

Manual de taller XLR125

Para el señor

Nicolas Espinosa

Domicilio

calle 107 N° 24

General Pico

Pcia de La Pampa

Telefono:

(02302) 15 470116

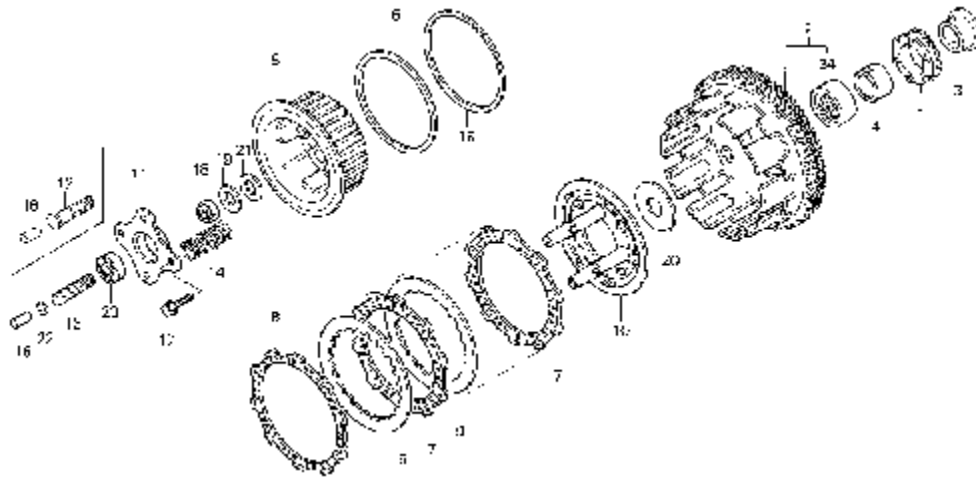
***Si usted no es esta persona esta ante una
copia***

Manuales Despiece Y Taller

Adquiéralo en



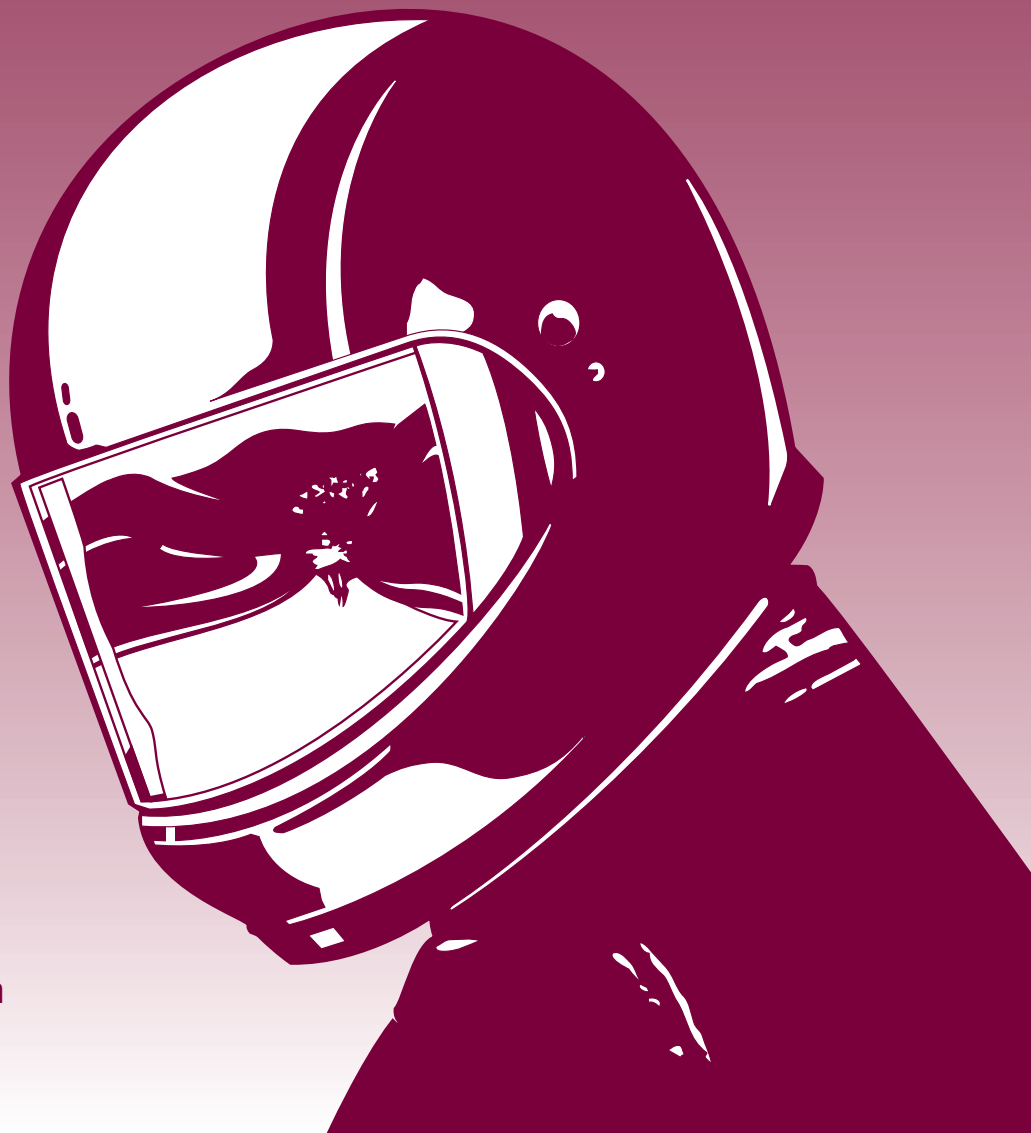
Email manuales_motos@hotmail.com



HONDA

MANUAL DE TALLER

XLR125



COMO USAR ESTE MANUAL

Este manual describe los procedimientos de servicio para la motocicleta **XLR125**.

Siga las recomendaciones de la Tabla de Mantenimiento (página 3-3) para asegurar que el vehículo esté en perfectas condiciones de funcionamiento.

La ejecución del primer mantenimiento programado es extremadamente importante. El desgaste inicial que ocurre durante el período de ablande será compensado.

Los capítulos 1 hasta 3 se aplican para la motocicleta en general. El capítulo 2 ilustra los procedimientos de remoción/instalación de componentes que pueden ser necesarios para efectuarse los servicios descritos en las secciones siguientes.

Los capítulos 4 hasta 16 describen las piezas de la motocicleta, agrupadas según su ubicación.

Localice el capítulo requerido en esta página y consulte el índice en la primera página del capítulo.

La mayor parte de los capítulos presenta inicialmente la ilustración de un conjunto o sistema, informaciones de servicio y diagnóstico de fallas para el mismo capítulo. Las páginas siguientes presentan procedimientos detallados.

Caso usted no logre localizar la origen de algún problema, consulte el capítulo 18, "Diagnóstico de fallas".

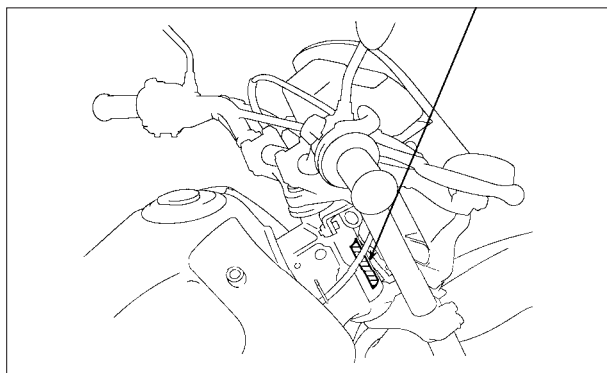
INDICE GENERAL

	INFORMACIONES GENERALES	1
	AGREGADOS DEL CHASIS/ SISTEMA DE ESCAPE	2
	MANTENIMIENTO	3
MOTOR	SISTEMA DE LUBRICACION	4
	SISTEMA DE COMBUSTIBLE	5
	REMOCION/INSTALACION DEL MOTOR	6
	CULATA/VALVULAS	7
	CILINDRO/PISTON/ARBOL DE LEVAS	8
	EMBRAGUE/SISTEMA DE CAMBIO DE MARCHAS	9
	ALTERNADOR	10
	CIGUENAL/TRANSMISION/CONJUNTO DE ARRANQUE	11
CHASIS	RUEDA DELANTERA/FRENO/ SUSPENSION/DIRECCION	12
	RUEDA TRASERA/FRENO/SUSPENSION	13
SISTEMA ELECTRICO	BATERIA/SISTEMA DE CARGA	14
	SISTEMA DE ENCENDIDO	15
	LUCES/INSTRUMENTOS/INTERRUPTORES	16
	DIAGRAMA ELECTRICO	17
	DIAGNOSTICO DE FALLAS	18
	APENDICE	19

IDENTIFICACION DEL MODELO

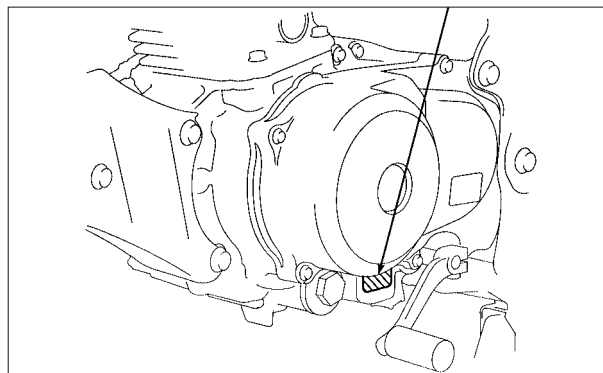


NUMERO DE SERIE DEL CHASIS



El número de serie del chasis está grabado en el costado derecho de la columna de dirección.

NUMERO DE SERIE DEL MOTOR



El número de serie del motor está grabado en el costado izquierdo inferior del motor.

NUMERO DE IDENTIFICACION DEL CARBURADOR



El número de identificación del carburador está grabado en el costado derecho del cuerpo del carburador.

IDENTIFICACION DEL MODELO	1-0	ESPECIFICACIONES DE TORSION	1-7
NORMAS DE SEGURIDAD	1-1	HERRAMIENTAS	1-9
INFORMACIONES DE SERVICIO	1-2	PUNTOS DE LUBRICACION Y SELLO	1-12
SIMBOLOS	1-4	PASAJE DE CABLES Y ALAMBRADOS	1-14
ESPECIFICACIONES TECNICAS	1-5		

NORMAS DE SEGURIDAD

Monóxido de carbono

Si hubiese la necesidad de conectar el motor para efectuarse algún servicio, asegúrese de que el sitio esté bien ventilado. Jamás deje el motor funcionando en áreas cerradas.

⚠ CUIDADO

Los gases de escape contienen monóxido de carbono venenoso, que puede causar la pérdida de conciencia y consecuencias fatales.

Accione el motor en áreas abiertas o en un sitio cerrado, que presente un sistema de descarga de escape.

Gasolina

Trabaje en áreas bien ventiladas. Mantenga cigarrillos, llamas o chispas lejos de la área de trabajo o donde la gasolina esté almacenada.

⚠ CUIDADO

La gasolina es extremadamente inflamable y explosiva bajo ciertas condiciones. MANTENGALA LEJOS DEL ALCANCE DE NIÑOS.

Componentes calientes

⚠ CUIDADO

Las piezas del motor y del sistema de escape se quedan sobrecalentadas y permanecen calientes por cierto tiempo luego del funcionamiento del motor. Use guantes de protección o espere hasta que el motor o sistema de escape se queden fríos antes de manipular las piezas.

Aceite de motor usado

⚠ CUIDADO

El aceite del motor usado puede causar cáncer de piel caso permanezca en contacto con la misma por largos períodos. Aunque eso no sea probable, a menos que el aceite usado sea manipulado diariamente, se recomienda lavar las manos con agua y jabón luego del manejo. MANTENGALO LEJOS DEL ALCANCE DE LOS NIÑOS.

Residuos del Freno

Jamás use mangueras de aire comprimido o cepillos para limpiar los conjuntos de los frenos. Use un aspirador de polvo o método alternativo que disminuya los males causados por las fibras de amianto.

⚠ CUIDADO

El inhalar las fibras de amianto causan enfermedades respiratorias y cáncer.

Electrólito de la Batería**⚠ CUIDADO**

- La batería suministra gases explosivos. Mantenga chispas, llamas y cigarrillos lejos de la misma. Asegúrese de que el sitio esté bien ventilado durante la carga de la batería.
- La batería posee ácido sulfúrico (electrólito). El contacto con la piel u ojos puede causar quemaduras serias. Use ropas de protección y máscara.
 - En caso de contacto con la piel, lave la área afectada con agua.
 - En caso de contacto con los ojos, lávelos con agua por lo mínimo 15 minutos y busque auxilio médico inmediatamente.
- El electrolito es venenoso.
 - En caso de ingestión, beba bastante agua o leche, seguido de leche de magnesio o aceite vegetal. Busque auxilio médico. MANTENGALO LEJOS DE LOS NIÑOS.

INFORMACIONES DE SERVICIO

1. Use piezas genuinas HONDA o piezas y lubricantes recomendados por la HONDA o sus equivalentes. Piezas que no atiendan las especificaciones de diseño HONDA pueden dañar la motocicleta.
2. Use las herramientas especiales designadas para este producto.
3. Use solamente herramientas métricas cuando efectúe servicios en la motocicleta. Tornillos y tuercas métricas no se pueden intercambiar con sujetadores de medida inglesa. El uso de herramientas y sujetadores incorrectos puede dañar la motocicleta.
4. Instale nuevas empaquetaduras, anillos selladores, pasador de aletas y trabas durante el montaje.
5. Al apretar tornillos o tuercas en serie, empiece por los de diámetro más grande o por los tornillos interiores. Apriételos a la torsión especificada en secuencia diagonal y cruzada en dos o tres etapas, a menos que una secuencia distinta sea especificada.
6. Limpie las piezas con disolvente limpio luego del desarmado. Lubrique las superficies corredizas antes del montaje.
7. Luego del montaje, compruebe todas las piezas en relación a la instalación y funcionamiento adecuados.
8. Efectúe la pasaje de todos los alambres según mostrado en las páginas 1-14 a 1-18, "Pasaje de Cables y Alambrados".

⚠ CUIDADO

Indica, además de la posibilidad de daños a la motocicleta, peligro al piloto y al pasajero, si las instrucciones no fuesen observadas.

⚠ ATENCION

Indica la posibilidad de daños a la motocicleta si las instrucciones no fuesen observadas.

NOTA

Presenta informaciones útiles.

Las descripciones detalladas de los procedimientos corrientes de taller, principios de seguridad y operaciones de servicio no están incluidas. Es importante observar que este Manual contiene algunas advertencias y precauciones sobre ciertos métodos específicos de servicio que pueden causar HERIDAS PERSONALES y daños a la motocicleta o aún dejarla insegura. No se olvide que estas advertencias pueden no englobar todas las maneras posibles que un servicio, recomendado o no por la Honda, pueda ser efectuado o de sus posibles consecuencias de peligro. Cualquier persona que siga los procedimientos de servicio o utilice las herramientas, recomendadas o no por la Honda, debe comprender que su seguridad personal o la del vehículo no serán puestas en peligro por los métodos de servicio o herramientas elegidas.

SIMBOLOS

Los símbolos utilizados en este Manual indican procedimientos específicos de servicio. Las informaciones suplementarias necesarias, referentes a estos símbolos, son suministradas específicamente en el texto, sin la utilización de los mismos.

	Reemplace la(s) pieza(s) antes del montaje.
	Use el aceite de motor recomendado.
	Use solución de aceite y molibdeno (mezcla de aceite de motor con grasa de molibdeno, en la razón de 1:1)
	Use grasa de uso múltiple (a base de jabón de litio, NLGI no. 2 o equivalente)
	Use grasa a base de bisulfito de molibdeno (conteniendo más de 3% de bisulfito de molibdeno, NLGI no. 2 o equivalente).
	Use pasta a base de bisulfito de molibdeno (conteniendo más de 3% de bisulfito de molibdeno, NLGI no. 2 o equivalente).
	Use grasa a base de silicona.
	Aplique traba química. Use traba química con resistencia a torsión media.
	Aplique junta líquida.
	Use fluido para amortiguador o suspensión.

ESPECIFICACIONES TECNICAS

ITEM		ESPECIFICACIONES	
DIMENSIONES	Largo total	2069 mm (81,5 in)	
	Ancho total	795 mm (31,2 in)	
	Altura total	1160 mm (45,7 in)	
	Altura mínima del suelo	267 mm (10,5 in)	
	Distancia entre ejes	1336 mm (52,6 in)	
	Altura del pedal de apoyo	324 mm (12,8 in)	
	Altura del asiento	836 mm (32,9 in)	
	Peso seco	112 kg (247 lbs)	
CHASIS	Tipo	Diamond	
	Suspensión delantera, recorrido	Horquilla telescópica, 171 mm (6,73 in)	
	Suspensión trasera, recorrido	Brazo oscilante 180 mm (7,09 in)	
	Dimensiones del neumático delantero	2,75-21-45R	
	Presión del neumático delantero	150 kPa (1,50 kg/cm², 22 psi)	
	Dimensiones del neumático trasero	4,10-18-60R	
	Presión del neumático trasero	150 kPa (1,50 kg/cm², 22 psi)	
	Capacidad del tanque de combustible	8,5 liter (1.8 US gal, 1.9 Imp gal)	
	Capacidad de reserva de combustible	1,8 liter (0.5 US gal, 0.5 Imp gal)	
	Caster	26°17'	
	Trail	97 mm (3,8 in)	
	Capacidad de aceite del amortiguador delantero	170 cm³ (5,7 US oz, 5.9 Imp oz)	
MOTOR	Tipo	4 tiempos, enfriado a aire, monocilíndrico	
	Disposición del cilindro	Inclinado 15° en relación a la posición vertical	
	Diámetro y carrera	56,5x49,5 mm (2.22x1.95 in)	
	Cilindrada	124 cm³ (7.6 cu-in)	
	Relación de compresión	9,2:1	
	Mando de válvulas	OHV accionado por varillas, dos válvulas	
	Capacidad de aceite	1.1 liters (1.05 US qt, 0.88 Imp qt)	
	Sistema de lubricación	Forzada por bomba de aceite	
	Sistema de filtro de aire	Filtro de malla	
	Compresión del cilindro	1324 kPa (13,5 kg/cm², 192 psi)	
	Válvula de admisión	Abre	0° BTDC
		Cierra	30° ABDC
	Válvula de escape	Abre	30° BBDC
		Cierra	0° ATDC
	Luz de las válvulas	Admisión	0,08 mm (0.003 in)
		Escape	0,08 mm (0.003 in)

ITEM		ESPECIFICACIONES	
CARBURADOR	Tipo	Válvula de pistón	
	Número de identificación	PDC3B	
	Surtidor principal	#100	
	Surtidor de ralentí	#38	
	Abertura inicial del tornillo de mezcla	2-1/8 turns out	
	Nivel del flotador	14.0 mm (0.55 in)	
	Revoluciones del ralentí	1400 ± 100 (rpm)	
TRANSMISION	Embrague	Multidisco en baño de aceite	
	Transmisión	5 velocidades constantemente engranadas	
	Relación de transmisión	12.769 (36/13T)	
		21.722 (31/18T)	
		31.273 (28/22T)	
		41.042 (25/24T)	
		50.885 (23/26T)	
	Secuencia de cambio de marchas	1-N-2-3-4-5	
SISTEMA ELECTRICO	Sistema de encendido		CDI (encendido por descarga capacitiva)
	Punto de encendido	Inicial	15° BTDC at 1,500 (rpm)
		Avance máximo	35° BTDC at 4,500 (rpm)
	Alternador		AC generator
	Capacidad del alternador		0.096 kW/5,000 (rpm)
	Bujía de encendido		DP8EA-9 NGK
	Luz de la bujía de encendido		0.8-0.9 mm (0.031-0.035 in)
	Faro (alto/bajo)		12V-35W/35W
	Luz de cola/luz del freno		12V-5W/21W
	Bombilla de los señalizadores		12V-10W
	Bombilla de los instrumentos		12V-3.4W
	Indicador de punto neutro		12V-3.4W
	Indicador de los señalizadores		12V-3.4W
	Indicador del faro alto		12V-1.7W

ESPECIFICACIONES DE TORSION

MOTOR

Punto	Cantidad	Diametro de la rosca. (mm)	Torsión N.m (kg.m, lb.ft)	Observaciones
Mantenimiento:				
Tapa del agujero de la válvula	1	36	15 (1.5, 11)	Aplicar aceite
Tuerca de ajuste de la válvula	2	6	14 (1.4, 10)	Aplicar aceite
Bujía de encendido	1	12	18 (1.8, 13)	
Sistema de lubricación:				
Tornillo de la tapa del rotor del filtro de aceite	3	5	5 (0.5, 3.6)	
Contratuerca del rotor del filtro de aceite	2	16	54 (5.4, 39)	Aplicar aceite
Tapón de malla del filtro de aceite	1	36	15 (1.5, 11)	Aplicar aceite
Culata/Válvulas:				
Tuerca de la culata	4	8	32 (3.2, 23)	Aplicar aceite
Tornillo de la culata	3	8	20 (2.0, 14)	
Tornillo del soporte del balancín	4	10	26 (2.6, 19)	Aplicar aceite
Sistema de cambio de marchas:				
Tornillo del detenedor de marchas del tambor selector	1	6	12 (1.2, 9)	
Carcasa del motor:				
Tornillo del soporte del perno de empuje	1	6	13 (1.3, 9)	
Alternador:				
Tornillo del rotor del alternador	1	12	54 (5.4, 39)	Aplicar aceite

CHASIS

Punto	Cantidad	Diametro de la rosca (mm)	Torsión N.m (kg.m, lb.ft)	Observaciones
Rueda delantera/Suspensión/Dirección:				
Tornillo del soporte superior del manubrio	4	8	22 (2.2, 16)	
Tuerca del eje delantero	1	12	60 (6.0, 43)	Tuerca en "U"
Rayos	36	3.2	3.7 (0.4, 2.6)	
Tornillo del brazo del freno delantero	1	6	10 (1.0, 7)	
Tornillo de la mesa superior	2	8	20 (2.0, 14)	
Tornillo de la mesa inferior	4	8	32 (3.2, 23)	
Tornillo del amortiguador	2	27	22 (2.2, 16)	Aplicar traba química
Tuerca de la columna de dirección	1	24	103 (10.3, 74)	
Tornillo de traba de la dirección	2	6	10 (1.0, 7)	Tornillo autorroscante
Rueda trasera/Suspensión:				
Tuerca del eje trasero	1	16	90 (9.0, 65)	Tuerca en "U"
Rayos	36	3.2	3.7 (0.4, 2.6)	
Brazo del amortiguador	1	10	44 (4.4, 32)	Tuerca UBS
Vástago de conexión del amortiguador (lado del chasis)	1	10	44 (4.4, 32)	
Vástago de conexión del amortiguador	1	10	44 (4.4, 32)	
Tornillo del brazo del freno trasero	1	6	10 (1.0, 7)	
Tuerca de la articulación del brazo oscilante	1	14	88 (8.8, 63)	Tuerca en "U"
Tuerca de sujeción del amortiguador trasero	1	10	44 (4.4, 32)	

CHASIS (CONTINUACION)

Punto	Cantidad	Diametro de la rosca (mm)	Torsión N.m (kg.m, lb.ft)	Observaciones
Soporte del motor				
Tornillo del soporte del motor (delantero)	4	10	60 (6.0, 44)	
Tornillo del soporte del motor (superior)	3	10	60 (6.0, 44)	
Tornillo del soporte del motor (trasero)	2	10	60 (6.0, 44)	
Chasis:				
Tornillo del pedal de cambio	1	6	10 (1.0, 7)	
Tornillo del pedal de arranque	1	6	10 (1.0, 7)	
Tuerca de articulación del soporte lateral	1	10	29 (2.9, 22)	
Tornillo del protector del tubo de escape	2	6	18 (1.8, 13)	
Tornillo del protector del silenciador	4	6	18 (1.8, 13)	

Las especificaciones de torsión arriba descritas son para los puntos de torsión más importantes. Si alguna especificación no estuviese descrita, siga los valores de torsión patrón indicados abajo.

TORSION NORMALIZADO

Tipo	Torsión N.m (kg.m, lb.ft)	Tipo	Torsión N.m (kg.m, lb.ft)
Tornillo y tuerca 5 mm	5 (0.5, 3.6)	Tornillo Phillips 5 mm	4 (0.4, 2.9)
Tornillo y tuerca 6 mm	10 (1.0, 7)	Tornillo Phillips 6 mm	9 (0.9, 6.5)
Tornillo y tuerca 8 mm	22 (2.2, 16)	Tornillo de brida 6 mm	12 (1.2, 9)
Tornillo y tuerca 10 mm	35 (3.5, 25)	Tornillo de brida 8 mm	27 (2.7, 20)
Tornillo y tuerca 12 mm	55 (5.5, 40)		
Tornillo de brida y tuerca 10 mm	40 (4.0, 29)		

HERRAMIENTAS

DESCRIPCION	NUMERO DE LA HERRAMIENTA	APLICACION	CAPITULO
MAINTENIMIENTO			
Llave de ajuste de la válvula B	07708-0030400 BR		3
Llave de rayo, 5,8 x 6,1 mm	07701-0020300		
SISTEMA DE COMBUSTIBLE			
Medidor del nivel del flotador	07401-0010000 BR		5
CULATA/VALVULAS			
Compresor del resorte de la válvula	07757-0010000 BR		7
Ensanchador de la guía de la válvula, 5,5 mm	07984-0980000 BR		
Extractor de la guía de la válvula, 5,5 mm	07742-0010100 BR		
Instalador de la guía de la válvula	07742-0030200 BR		
Fresa, 29 mm (45°)	07780-0010300		
Fresa, 24,5 mm (45°)	07780-0010100		
Fresa, 30 mm (32°)	07780-0014500		
Fresa, 25 mm (32°)	07780-0012000		
Fresa, interior, 30 mm (60°)	07780-0014000		
Soporte de la fresa, 5,5 mm	07781-0010101		
EMBRAGUE/SISTEMA DE CAMBIO DE MARCHAS			
Sujetador del embrague	07GMB-KT70100		9
Llave de contratuerca, 20 x 24 mm	07716-0020100		
Cable para llave tubular	07716-0020500BR		
Sujetador del engranaje	07724-0010200		

CONTINUACION

DESCRIPCION	NUMERO DE LA HERRAMIENTA	APLICACION	CAPITULO
ALTERNADOR Soporte universal Extractor del rotor del alternador	07725-0030001 BR 07733-0010000 BR		10
CIGUENAL/TRANSMISION/ CONJUNTO DE ARRANQUE Eje del extractor, 15 mm Cabeza del extractor, 15 mm Contrapeso del extractor Cable del instalador de cojinete Instalador de cojinete, 32 x 35 mm Instalador de cojinete, 42 x 47 mm Guía, 15 mm Guía, 20 mm Extractor universal de cojinete	07936-KC10000 07936-KC10200 07741-0010201 BR 07749-0010000 BR 07746-0010100 BR 07746-0010300 BR 07746-0040300 BR 07746-0040500 07631-0010000 BR		11
RUEDA DELANTERA/FRENO/ SUSPENSION Instalador de cojinete, 42 x 47 mm Cable del instalador de cojinete Guía del instalador del retenedor de aceite Instalador del retenedor de aceite Eje del extractor de cojinete Cabeza del extractor, 12 mm Instalador de cojinete, 37 x 40 mm Guía, 12 mm Llave de tubo de la columna de dirección	07746-0010300 BR 07749-0010000 BR 07747-0010100 BR 07747-0010400 07746-0050100 BR 07746-0050300 07746-0010200 BR 07746-0040200 BR 07916-3710101		12

CONTINUACION

DESCRIPCION	NUMERO DE LA HERRAMIENTA	APLICACION	CAPITULO
RUEDA TRASERA/FRENO/SUSPENSION			
Eje del extractor de cojinete	07746-0050100 BR		13
Cabeza del extractor, 17 mm	07746-0050500		
Instalador de cojinete, 42 x 47 mm	07746-0010300 BR		
Guía, 17 mm	07746-0040400 BR		
Cable del instalador de cojinete	07749-0010000 BR		
Extractor de cojinete, 37 x 40 mm	07746-0010200		
Extractor de cojinete, 32 x 35 mm	07746-0010100 BR		
Guía, 20 mm	07746-0040500		
Extractor de cojinete de aguja, 20 mm	07931-MA70000		
Instalador	07949-3710001		
Guía, 22 mm	07746-0041000 BR		
Instalador (A)	07HMF-MM90100		
Instalador de cojinete	07946-KA30200		

PUNTOS DE LUBRICACION Y SELLO

MOTOR

LUBRICACION	MATERIAL	OBSERVACIONES
Eje del balancín Conjunto del pistón Componentes del cigüeñal Disco de fricción Conducto de aceite Conjunto de la bomba de aceite Retenedor de aceite Cojinete de bolillas/aguja Anillo sellador Alternador y cigüeñal Tuerca de ajuste de la válvula Contratuerca, 16 mm Tuerca de la culata Perno de empuje Cojinete del vástago de empuje Contratuerca, 12 mm	Aceite de motor	 Rotor del filtro de aceite Culata Soporte del perno de empuje Alternador
Árbol de levas Perno del pistón Válvula de admisión y escape Engranaje M-3,5 Engranaje C-1,2,4 Engranaje intermedio Engranaje de mando Pistón del conjunto de arranque Eje del árbol de levas	Grasa a base de molidbeno	

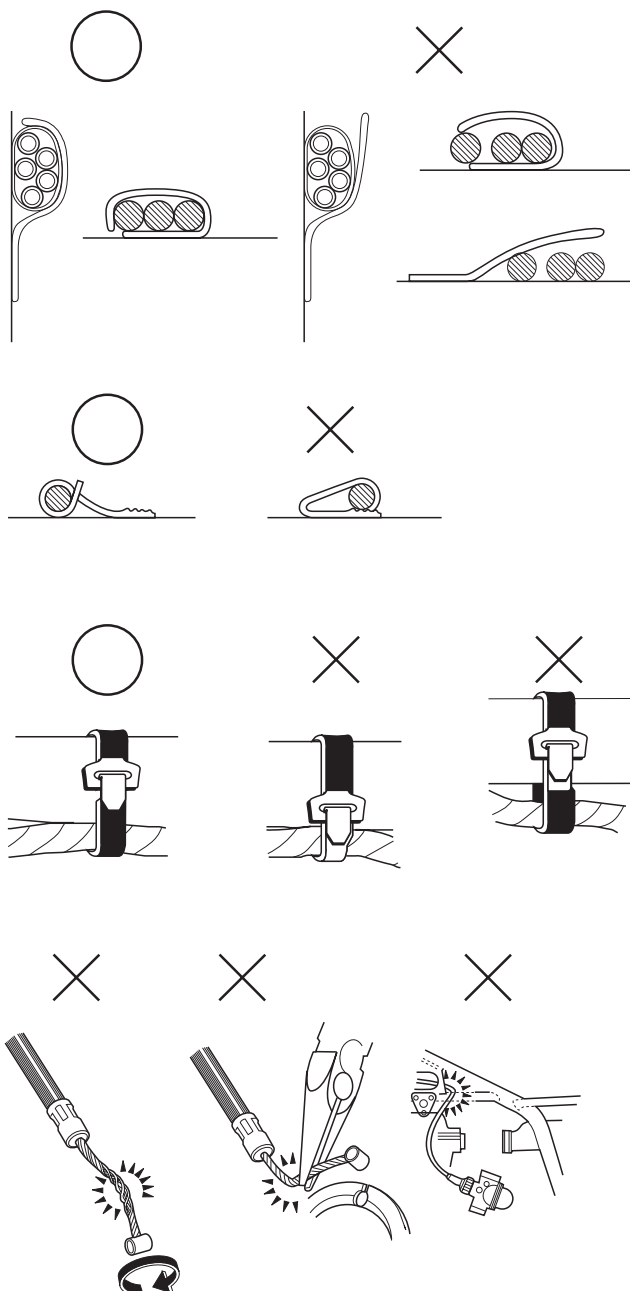
CHASIS

LUBRICACION	MATERIAL	OBSERVACIONES
Cable del acelerador Cable de embrague	TSG3203 o equivalente	
Elemento del filtro de aire	Aceite para transmisión SAE-#90	
Protector del tubo de escape Protector del silenciador	Traba química	
Apoyo del soporte lateral Superficie corrediza de la manopla del acelerador Palanca de embrague Eje de articulación del freno trasero Mesa superior de la columna de dirección Mesa inferior de la columna de dirección Retenedor de polvo superior de la columna de dirección Retenedor de polvo inferior de la columna de dirección Articulación del brazo oscilante Retenedor de polvo del brazo oscilante Retenedor de polvo de la rueda delantera Retenedor de polvo de la rueda trasera	Grasa de finalidades múltiples	
Excéntrica del freno delantero Retenedor de polvo de la excéntrica del freno delantero Zapata del freno delantero Retenedor de aceite del freno delantero Engranaje del velocímetro Engranaje del velocímetro Piñón del velocímetro Retenedor de aceite del piñón del velocímetro Excéntrica del freno trasero Retenedor de polvo de la excéntrica del freno trasero Zapata del freno trasero	Grasa a base de bisulfito de molibdeno	Área del eje Superficie de contacto entre la excéntrica y anclaje Superficie de contacto del perno Dientes Superficie interior Eje Área del eje Superficie de contacto entre la excéntrica y anclaje Superficie de contacto del perno
Retenedor de aceite del amortiguador delantero Retenedor de polvo del amortiguador delantero	Amortiguador y suspensión Fluido	

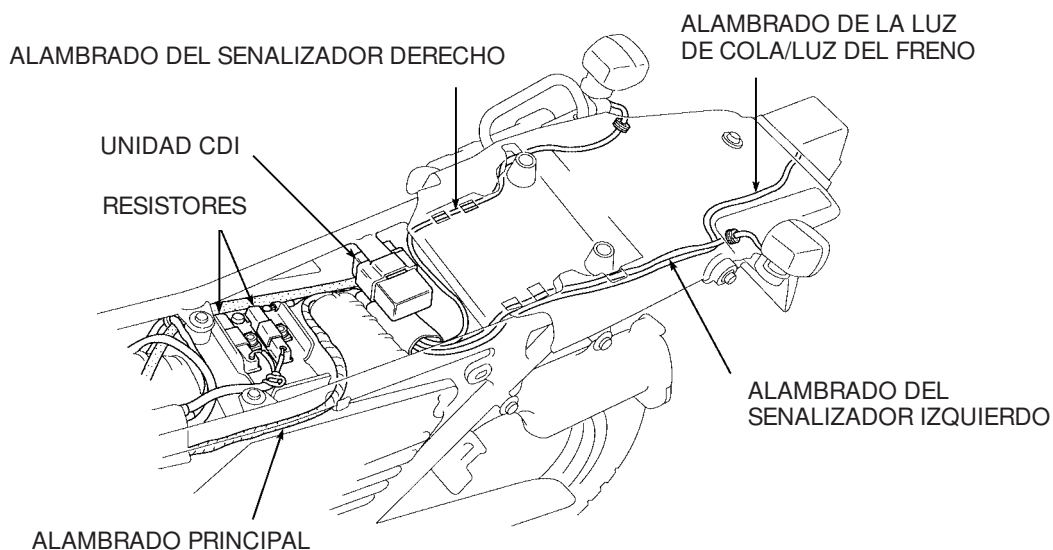
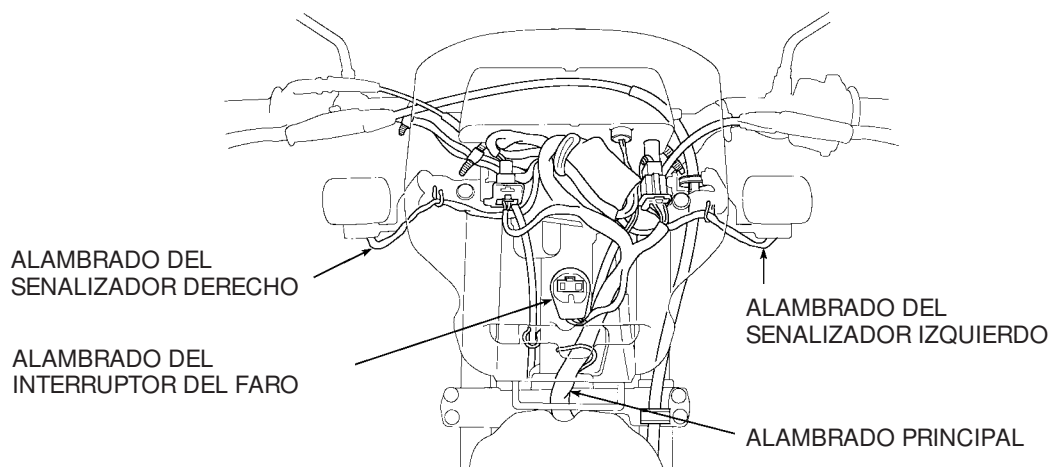
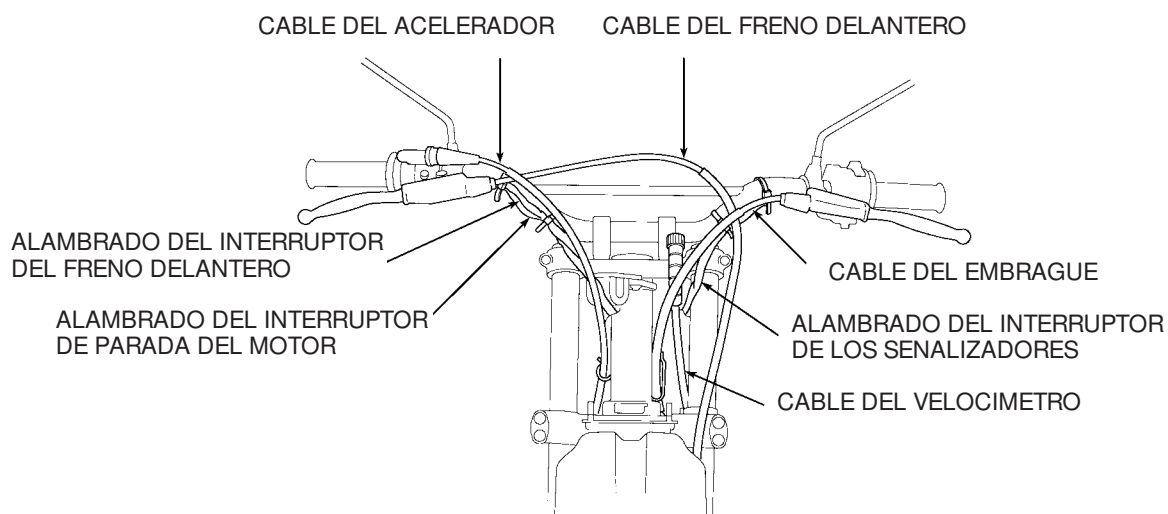
PASAJE DE CABLES Y ALAMBRADOS

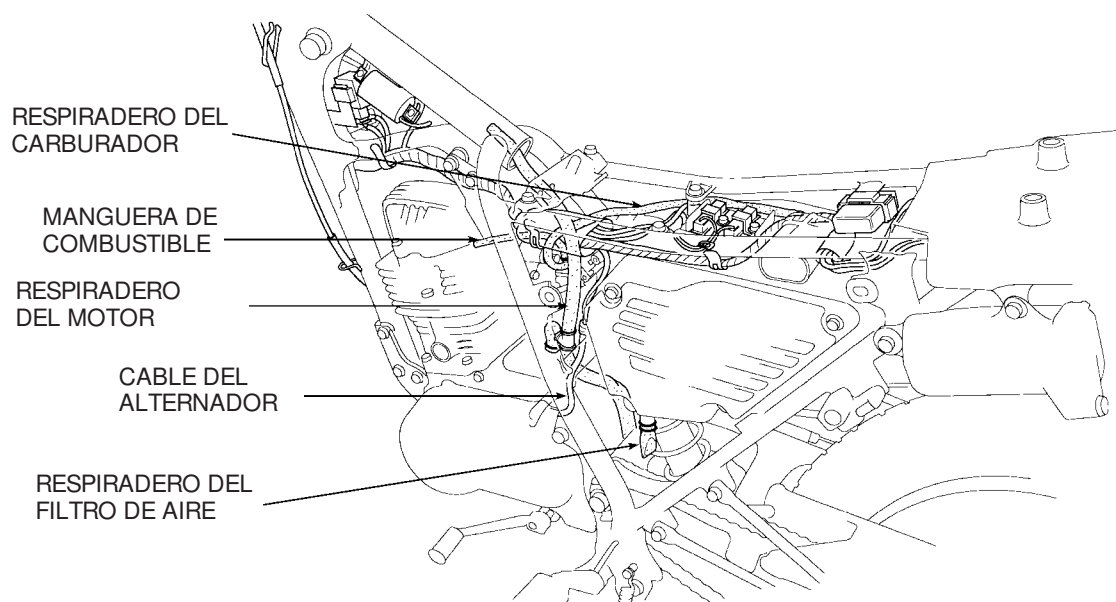
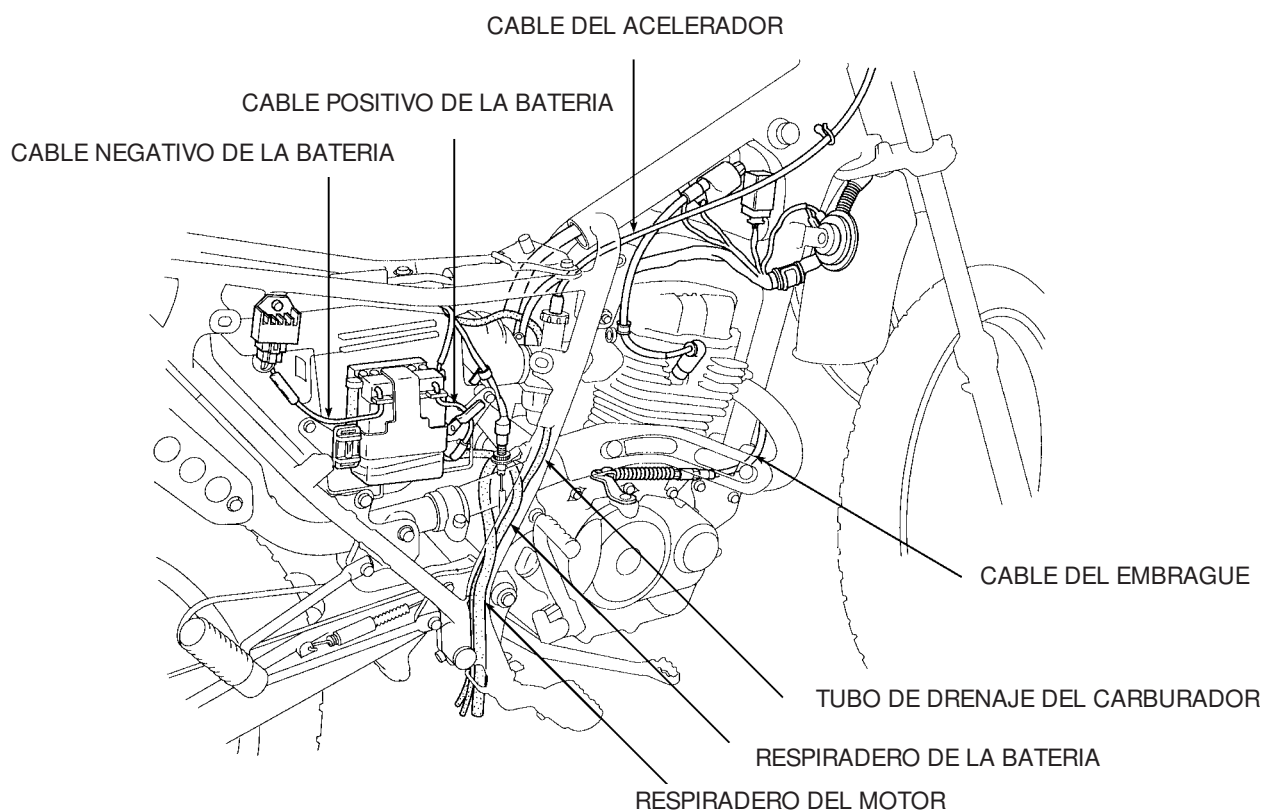
Observe los puntos siguientes cuando pasar cables y alambrados:

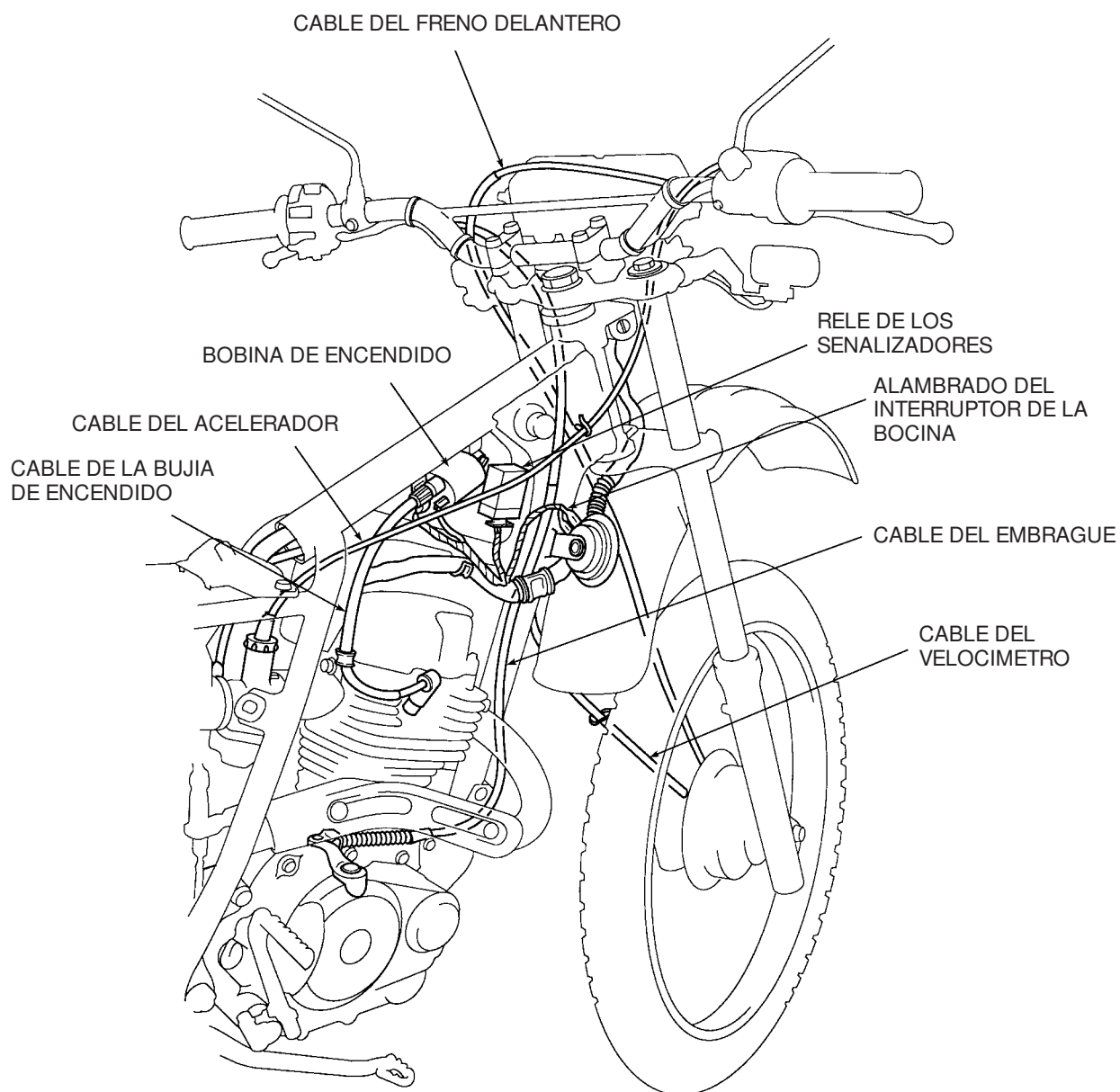
- Los cables y alambrados flojos pueden afectar la seguridad. Luego de sujetarlos, compruebe si no están flojos.
- No deslice el alambrado contra la solda o su hebilla.
- Sujete los alambrados en el chasis con sus respectivas bandas en los puntos indicados. Apriete la banda de manera que no haya contacto solamente entre las superficies aisladas.
- Pase las sujeciones de manera que no se queden estiradas ni muy flojas.
- Proteja el alambrado con cinta aislante o tubo si las mismas estuviesen en contacto con extremidades cortantes.
- No use el alambrado con aislantes rotos. Repare el aislante cubriendo con cinta aislante o reemplace el alambrado.
- Pase el alambrado evitando bordes vivos.
- Evite las extremidades salientes de los tornillos.
- Mantenga el alambrado lejos de los tubos de escape u otras piezas calientes.
- Asegúrese que los cojines estén asentados correctamente en sus ranuras.
- Luego de la sujeción, asegúrese si el alambrado no está interfiriendo en el movimiento de otras piezas.
- Luego del pasaje, asegúrese que el alambrado no esté doblado o torcido.
- No doble o torza los cables de mando. Cables de mando dañados no operarán suavemente y pueden trabarse.



O - Correcto
X - Incorrecto





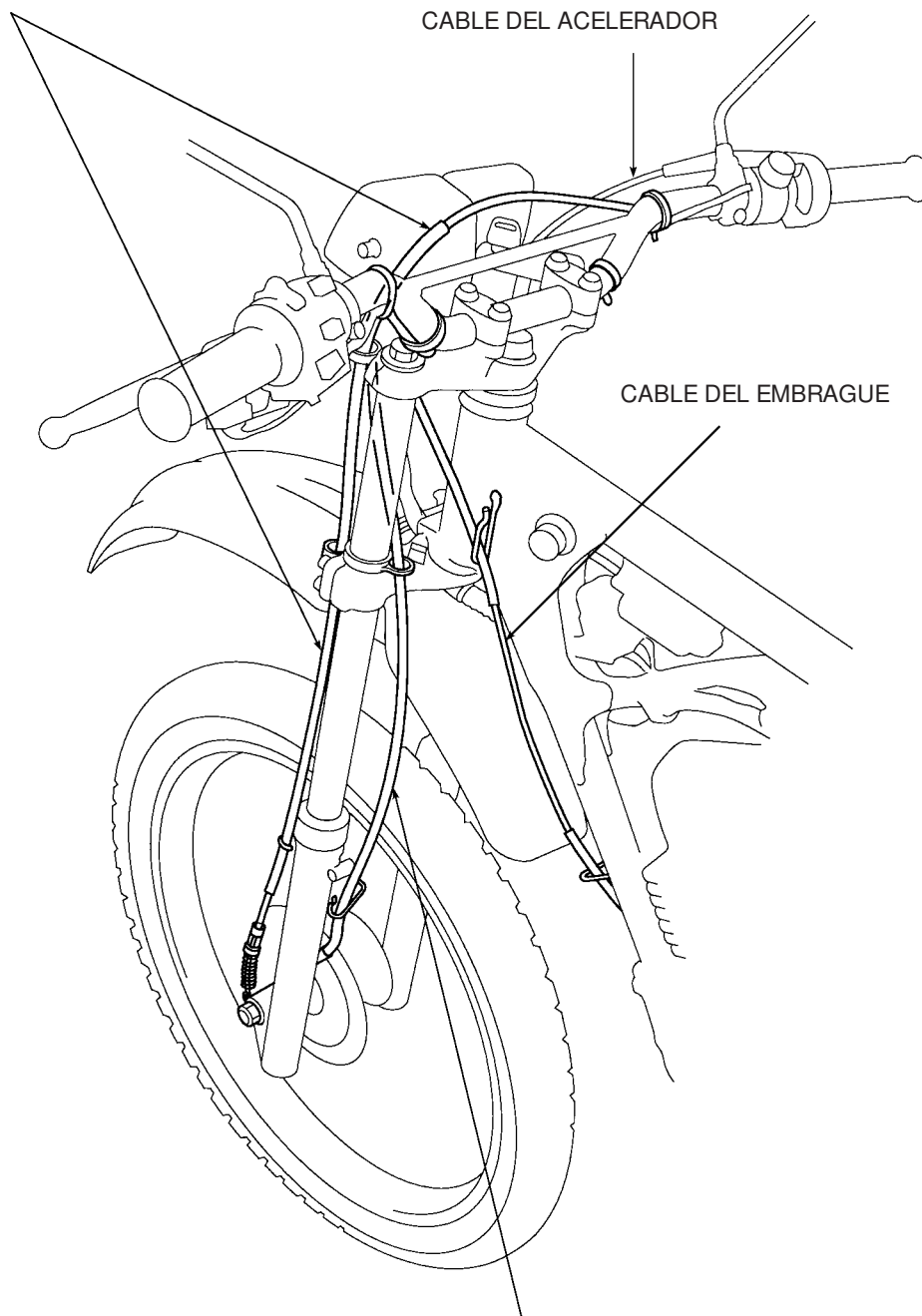


CABLE DEL FRENO DELANTERO

CABLE DEL ACELERADOR

CABLE DEL EMBRAGUE

CABLE DEL VELOCIMETRO



UBICACION DE LOS AGREGADOS DEL CHASIS	2-0	TANQUE DE COMBUSTIBLE	2-3
INFORMACIONES DE SERVICIO	2-1	PROTECTOR LATERAL	2-3
DIAGNOSTICO DE FALLAS	2-1	VISERA DELANTERA	2-4
TAPA LATERAL	2-2	GUARDABARROS DELANTERO	2-4
CAJA DE HERRAMIENTAS	2-2	GUARDABARROS TRASERO	2-4
ASIENTO	2-2	SISTEMA DE ESCAPE	2-5

INFORMACIONES DE SERVICIO

INSTRUCCIONES GENERALES

CUIDADO

- La gasolina es extremadamente inflamable y explosiva bajo ciertas condiciones. MANTENGALA LEJOS DE NIÑOS.
- Serías quemaduras pueden causarse si el sistema de escape se enfria antes de la remoción o reparos de los componentes.

- Trabaje en áreas bien ventiladas. La presencia de cigarrillos, llamas o chispas en el sitio de trabajo o donde la gasolina es almacenada puede causar incendio o explosión.
- Este capítulo describe la remoción e instalación de los agregados del chasis, tanque de combustible y sistema de escape.
- Reemplace siempre las empaquetaduras del tubo de escape luego de la remoción del tubo del motor.
- Al instalar el sistema de escape, instale parcialmente todos los sujetadores del tubo de escape. Apriete primero las abrazaderas y a continuación los sujetadores de montaje. Si los sujetadores de montaje fuesen apretados primero, el tubo de escape podrá quedar incorrectamente instalado.
- Luego de la instalación, compruebe siempre si hay fugas en el sistema de escape.

VALORES DE TORSION

Contratuera de la válvula de combustible	25 N.m (2.5 Kg.m, 18 lb.ft)
Tuerca de la empaquetadura del tubo de escape	10 N.m (1.0 Kg.m, 7lb.ft)

DIAGNOSTICO DE FALLAS

Ruido excesivo

- Sistema de escape dañado.
- Fuga de los gases de escape.

Bajo rendimiento

- Sistema de escape deformado.
- Fuga de los gases de escape.
- Silencioso obstruido.



TAPA LATERAL

Quite el tornillo y tire la tapa lateral hacia afuera hasta que los pernos de sujeción queden aflojados de los cojines del chasis. A continuación, saque la tapa lateral.

Instale la tapa lateral insertando los pernos de sujeción correctamente en los cojines.

Apriete firmemente el tornillo.

TAPA LATERAL



TORNILLO

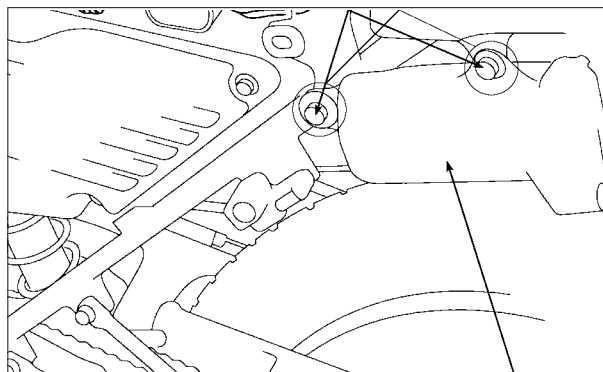
CAJA DE HERRAMIENTAS

Quite la tapa lateral izquierda.

Quite los tornillos y la caja de herramientas.

Instale la caja de herramientas siguiendo los procedimientos de la remoción en la orden inversa.

TORNILLOS



CAJA DE HERRAMIENTAS

ASIENTO

Quite las tapas laterales (vea la página 2-2).

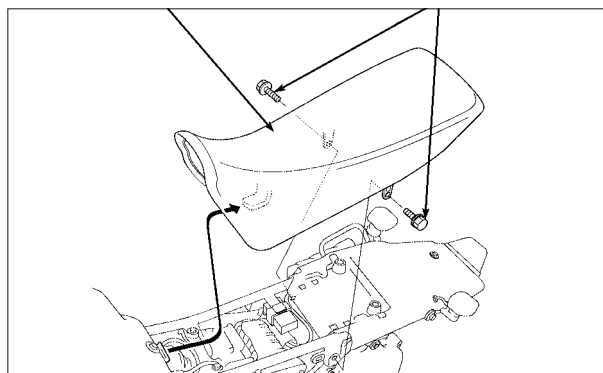
Quite los tornillos del asiento. A continuación, quite el asiento.

Instálelo sujetando sus lengüetas en el chasis.

Apriete firmemente los tornillos.

ASIENTO

TORNILLOS



TANQUE DE COMBUSTIBLE

REMOCION

⚠ CUIDADO

- La gasolina es extremadamente inflamable y explosiva bajo ciertas condiciones. Trabaje en un sitio bien ventilado y mantenga el motor apagado. No fume y mantenga llamas o chispas lejos de la área de trabajo o donde la gasolina es almacenada.
- Limpie inmediatamente la gasolina, caso se haya esparcido.

Quite el asiento (vea la página 2-2).

Quite el protector lateral (vea la página 2-3).

Gire la válvula de combustible hacia la posición "OFF"

(desconectada) y desconecte el tubo de combustible de la válvula.

Quite el tornillo de sujeción del tanque de combustible y el tanque.

Quite el vaso del filtro de combustible.

Use un recipiente de drenaje y compruebe si el combustible fluye libremente por medio de la válvula, girándola hacia las posiciones "ON" y "RES".

Si el flujo es restricto, afloje la contratuerca de la válvula y quítela del tanque de combustible.

Compruebe el filtro de malla y reemplácelo, si fuese necesario.

Instale la válvula de combustible en la orden inversa de la remoción.

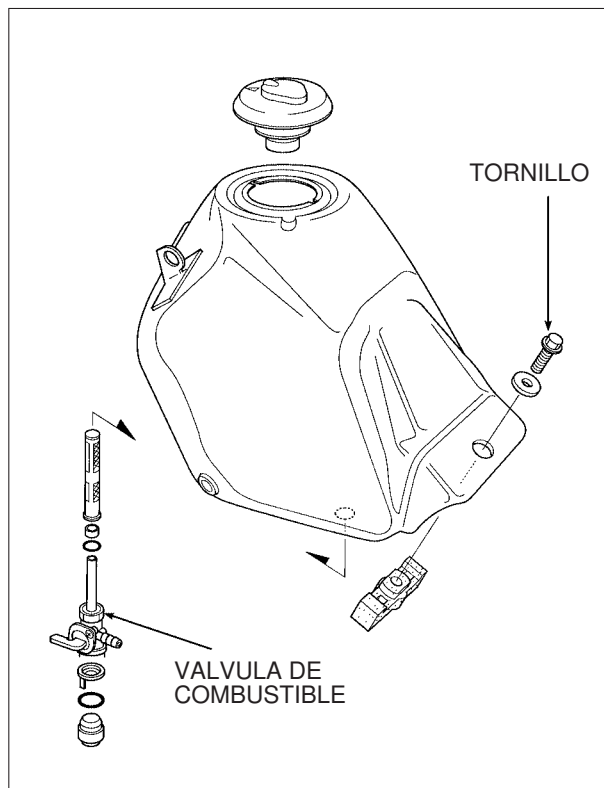
TORSION:

Contratuerca de la válvula de combustible: 25 N.m (2,5 kg.m, 18 lb.ft)

INSTALACION

Instale el tanque de combustible en la orden inversa de la remoción.

Gire la válvula de combustible hacia la posición "ON" y asegúrese que no haya fugas de combustible.



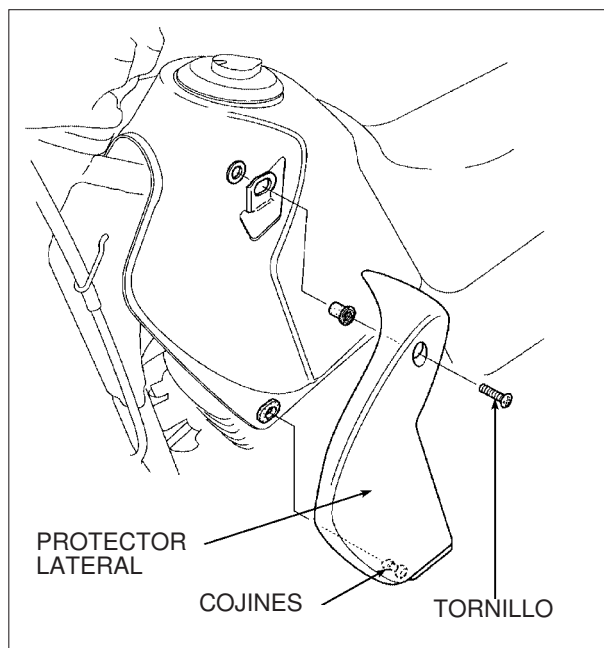
PROTECTOR LATERAL

Quite el tornillo.

Tire la parte trasera de la quilla cuidadosamente hacia afuera hasta que los pernos de sujeción queden flojos de los cojines del tanque de combustible. A continuación, quite el protector lateral.

Instale el protector lateral insertando los pernos de sujeción correctamente en los cojines.

Apriete firmemente el tornillo.



VISERA DELANTERA

Quite los tornillos.

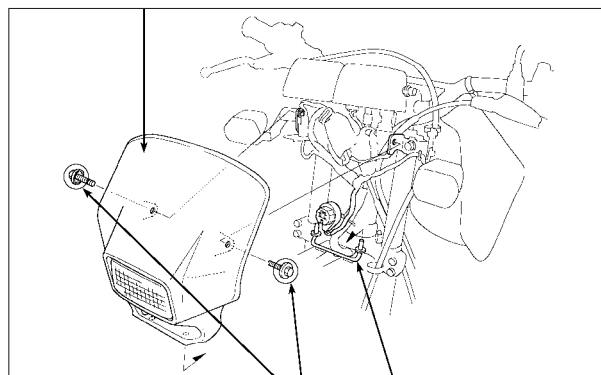
Tire la parte superior de la visera delantera cuidadosamente hacia arriba, hasta que el perno de sujeción se afloje del cojín de sujeción del faro. A continuación, quite la visera delantera.

Afloje la conexión 3P.

Instale la visera delantera, insertando el perno de sujeción correctamente en el cojín.

Apriete firmemente los tornillos.

VISERA DELANTERA



TORNILLOS
SOPORTE DE LA
VISERA
DELANTERA

GUARDABARROS DELANTERO

Quite los cuatro tornillos y el guardabarros delantero.

TORNILLOS



GUARDABARROS TRASERO

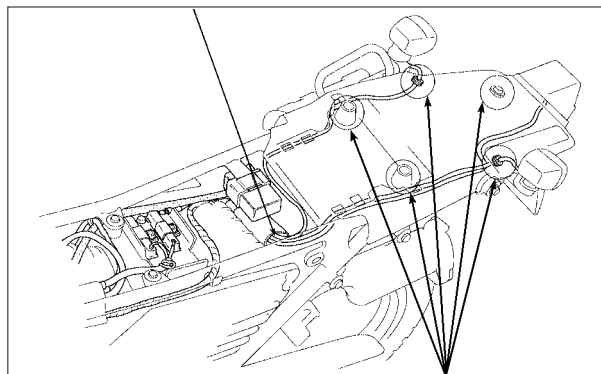
Quite el asiento (vea la página 2-2).

Afloje las conexiones del alambrado de los señalizadores traseros y de la luz de cola.

Quite los señalizadores.

Quite los tornillos, las tuercas y el guardabarros trasero.

CONEXIONES DEL ALAMBRADO DE LOS
SEÑALIZADORES TRASEROS Y LUZ DE COLA



TORNILLOS

SISTEMA DE ESCAPE

⚠ CUIDADO

No efectue reparos en el tubo de escape o silenciador mientras estuviesen calientes.

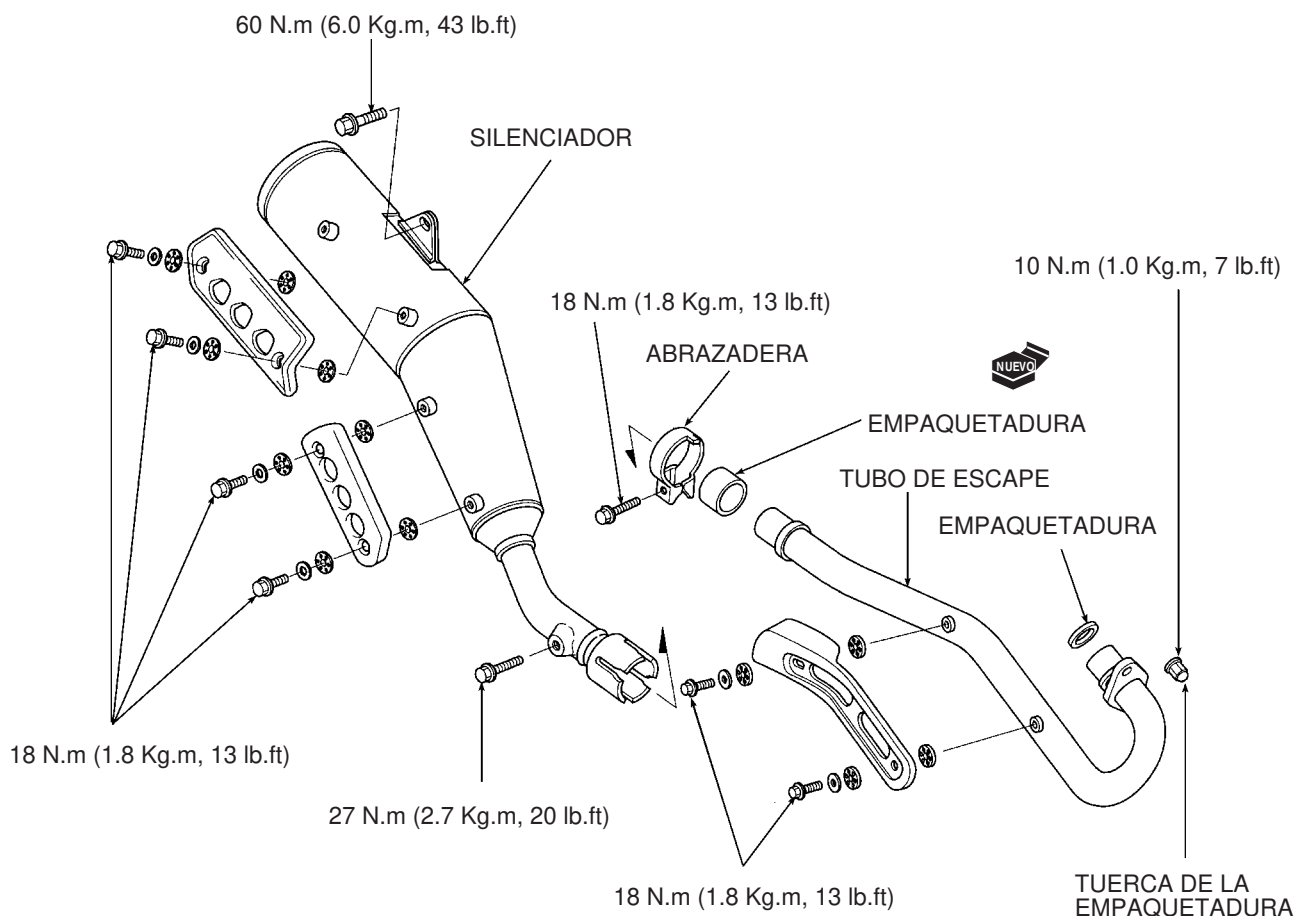
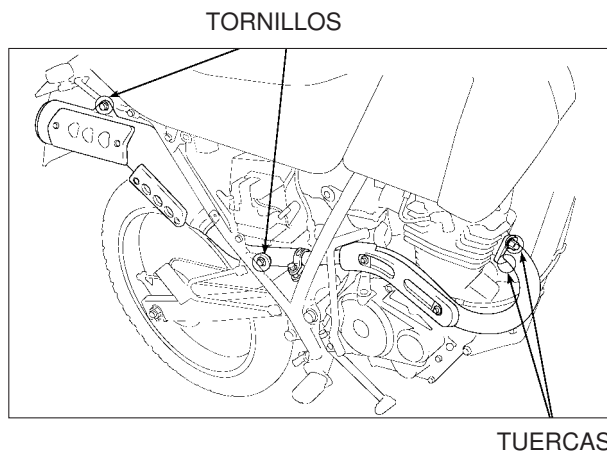
REMOCION

Quite las tuercas de la empaquetadura del tubo de escape.
Afloje los tornillos de la abrazadera del tubo y quite el tubo de escape.
Quite los tornillos de sujeción del silenciador y el silenciador.

Compruebe la empaquetadura y el sellador del tubo en relación a desgaste y daños. Reemplácelos, si fuese necesario.

INSTALACION

Instale el silenciador. Instale parcialmente los tornillos de sujeción.
Instale el tubo de escape e instale parcialmente las tuercas de la empaquetadura y los tornillos de la abrazadera.
Apriete las tuercas de la empaquetadura del tubo de escape y, a continuación, apriete los tornillos de la abrazadera.
Apriete los tornillos de sujeción del silenciador.
Luego de la instalación, asegúrese que no haya fugas.



INFORMACIONES DE SERVICIO	3-1	GUIA DE LA CADENA DE TRANSMISION	3-13
TABLA DE MANTENIMIENTO	3-3	DESGASTE DE LAS ZAPATAS DEL FRENO	3-13
TUBO DE COMBUSTIBLE	3-4	SISTEMA DE FRENOS	3-13
FILTRO DE MALLA DE COMBUSTIBLE	3-4	INTERRUPTOR DE LA LUZ DEL FRENO	3-15
ACELERADOR	3-4	AJUSTE DEL FARO	3-15
FILTRO DE AIRE	3-5	SISTEMA DE EMBRAGUE	3-16
BUJIA DE ENCENDIDO	3-6	SOPORTE LATERAL	3-16
LUZ DE LAS VALVULAS	3-7	SUSPENSION	3-17
RALENTI	3-8	TUERCAS, TORNILLOS, SUJECIONES	3-17
COMPRESION DEL CILINDRO	3-9	RUEDAS/NEUMATICOS	3-18
ACEITE DEL MOTOR	3-10	COJINETES DE LA COLUMNA DE DIRECCION	3-18
FILTRO CENTRIFUGO DE ACEITE	3-11	BATERIA	3-19
CADENA DE TRANSMISION	3-12		

INFORMACIONES DE SERVICIO

INSTRUCCIONES GENERALES

CUIDADO

- La gasolina es extremadamente inflamable y explosiva bajo ciertas condiciones. Trabaje en un sitio bien ventilado y mantenga el motor apagado. No fume y mantenga llamas o chispas lejos de la área de trabajo o donde la gasolina está almacenada.
- Si hubiese la necesidad de conectar el motor para efectuar algún servicio, asegúrese que el sitio sea bien ventilado. Nunca deje el motor operando en áreas cerradas. Los gases de escape poseen monóxido de carbono venenoso, que puede causar pérdida de conciencia y consecuencias fatales. Providencie un sistema de descarga al conectar el motor en área cerrada.
- Estacione la motocicleta en un sitio plano antes de empezar cualquier servicio.

ESPECIFICACIONES

PUNTO		ESPECIFICACION
Juego de la manopla del acelerador		2-6 mm (1/8-1/4 in)
Bujía de encendido		NGK DP8EA-9
Luz del electrodo de la bujía de encendido		0,8 - 0,9 mm (0.03-0.04 in)
Luz de las válvulas	ADMISION	0,08 mm (0.003 in)
	ESCAPE	0,08 mm (0.003 in)
Compresión del cilindro		1324 kPa (13.5 kg/cm ² , 192 psi)

NOTA

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

PUNTO		ESPECIFICACION
Capacidad de aceite del motor	En el drenaje	0.9 litro (0.95 USqt, 0.79 Imp.qt)
	En el desarmado	1.1 litro (1.16 USqt, 0.97 Imp.qt)
Aceite del motor recomendado		MOBIL SUPER MOTO 4T. Clasificación de Servicio API: SF Viscosidad: SAE 20 W-50.
Ralentí		1400 rpm
Juego de la cadena de transmisión		35 - 45 mm (1-3/8 - 1-3/4 in)
Juego de la palanca del freno delantero		20 - 30 mm (3/4 - 1-1/4 in)
Juego del pedal del freno		15 - 25 mm (5/8 - 1 in)
Juego de la palanca de embrague		15 - 25 mm (5/8 - 1 in)
Dimensiones de los neumáticos	Delantero	2.75-21 45R
	Trasero	4.10-18 60R
Presión de los neumáticos fríos	Hasta 90 kg de carga	Delantero 150 kPa (1.50 kg/cm ² , 21 psi)
		Trasero 150 kPa (1.50 kg/cm ² , 21 psi)
	Hasta la capacidad máxima de carga	Delantero 150 kPa (1.50 kg/cm ² , 21 psi)
		Trasero 150 kPa (1.50 kg/cm ² , 21 psi)
Profundidad mínima de los surcos de la banda de redamamiento	Delantero	3 mm (0.12 in)
	Trasero	3 mm (0.12 in)

VALORES DE TORSION

Bujía de encendido	18 N.m (1.8 kg.m, 13 lb.ft)
Tapa del hueco de la válvula	15 N.m (1.5 kg.m, 11 lb.ft)
Tuerca del eje trasero	90 N.m (9.0 kg.m, 65 lb.ft)
Tapón de la malla del filtro de aceite	15 N.m (1.5 kg.m, 11 lb.ft)

HERRAMIENTAS

Llave de ajuste de la válvula B	07708-0030400 BR
Llave de rayo, 5,8 x 6,1 mm	07701-0020300

TABLA DE MANTENIMIENTO

Esta tabla es basada en motocicletas sometidas a condiciones normales de uso. Las motocicletas utilizadas en condiciones rigurosas deben tener sus períodos de mantenimiento encortados.

PUNTO	OPERACIONES	PERIODO			cada km(miles)
		1,000 km (625 miles)	3,000 km (1.875 miles)	6,000 km (3.750 miles)	
Tanque y tuberías	Comprobar				3.000 (1875)
Filtro de combustible	Limpiar				3.000 (1875)
Acelerador	Comprobar y ajustar				3.000 (1875)
Cebador	Comprobar y ajustar				3.000 (1875)
Filtro de aire	Limpiar (obs. 2)				3.000 (1875)
Bujía de encendido	Limpiar y ajustar				3.000 (1875)
	Cambiar				9.000 (5625)
Luz de las válvulas	Comprobar y ajustar				3.000 (1875)
Aceite del motor	Cambiar (obs. 1)				1.500 (937)
Malla del filtro de aceite	Limpiar				1.500 (937)
Filtro centrífugo de aceite	Limpiar				6.000 (3750)
Carburador	Ajustar el ralentí				3.000 (1875)
	Limpiar				6.000 (3750)
Cadena de transmisión	Comprobar, ajustar y lubricar				1.000 (625)
Guía de la cadena de transmisión	Comprobar				3.000 (1875)
Sistema de frenos	Comprobar, ajustar y lubricar				3.000 (1875)
Forros y tambor del freno	Limpiar				3.000 (1875)
Freno delantero/trasero	Comprobar y ajustar				3.000 (1875)
Interruptor de la luz del freno	Ajustar				3.000 (1875)
Sistema de embrague	Comprobar, ajustar y lubricar				3.000 (1875)
Batería	Comprobar y llenar hasta el nivel				1.000 (625)
Foco del faro	Ajustar				3.000 (1875)
Soporte lateral	Comprobar				3.000 (1875)
Suspensión delantera y trasera	Comprobar				6.000 (3750)
Aceite de la suspensión delantera	Cambiar				12.000 (7500)
Neumáticos	Comprobar y calibrar				1.000 (625)
Llantas y rayos de las ruedas	Comprobar y ajustar				3.000 (1875)
Cojinetes de la columna de dirección	Comprobar, ajustar y lubricar				9.000 (5625)
Tornillos, tuercas y sujeciones	Comprobar y reapretar				6.000 (3750)

NOTA: 1. Aceite del motor: compruebe diariamente el nivel de aceite y rellene hasta el nivel, si fuese necesario.
2. En condiciones muy polvorientas o de humedad, limpiar el filtro con más frecuencia.

Para su seguridad, recomendamos que estos servicios sean efectuados solamente por los concesionarios Honda.

TUBO DE COMBUSTIBLE

Reemplace el tubo de combustible caso esté deteriorado, dañado o con fugas. Si el flujo de combustible estuviese obstruido, inspeccione el tubo y el filtro de combustible en relación a obstrucciones.

Limpie o reemplace, si fuese necesario.



TUBO DE COMBUSTIBLE

FILTRO DE MALLA DE COMBUSTIBLE



CUIDADO

- La gasolina es extremadamente inflamable y explosiva bajo ciertas condiciones. Trabaje en una área bien ventilada y mantenga el motor apagado. No fume y mantenga llamas o chispas lejos de la área de trabajo o donde la gasolina esté almacenada.

Deje la válvula de combustible en la posición "OFF".

Quite el vaso del filtro, anillo sellador y filtro de malla y drene el combustible en un recipiente adecuado.

Lave el filtro de malla y el vaso en disolvente que no sea inflamable.

Instale nuevamente el filtro, anillo sellador y el vaso de la válvula de combustible. Asegúrese de que el anillo sellador esté correctamente instalado.

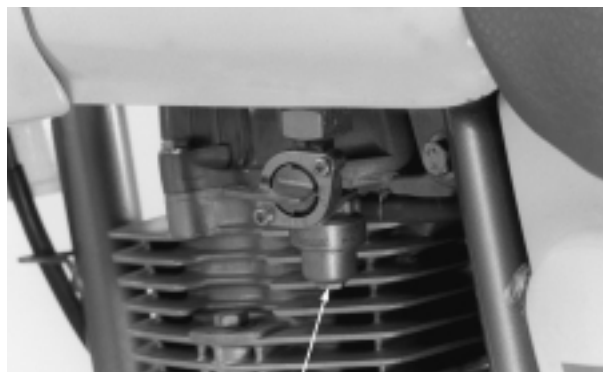
Apriete el vaso de la válvula según la torsión especificada.

Torsión: 4 N.m (0.4 kg.m, 2.9 lb.ft)

Gire la válvula de combustible hacia la posición "ON" y asegúrese de que no haya fugas de combustible.

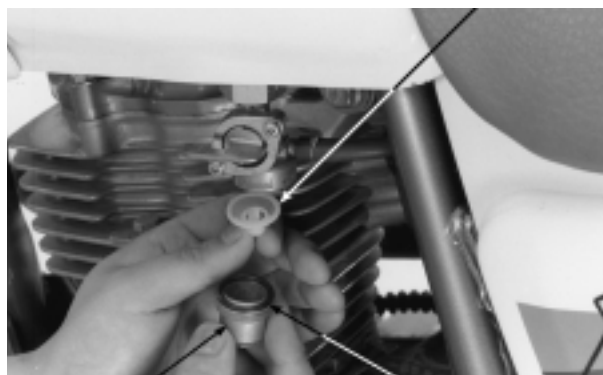
NOTA

- No apriete el vaso excesivamente.



VASO DEL FILTRO

FILTRO DE MALLA



VASO DEL FILTRO ANILLO SELLADOR



JUEGO



ACELERADOR

Compruebe si la manopla del acelerador gira suavemente desde la posición completamente abierta hasta la posición completamente cerrada en todas las posiciones del manubrio. Compruebe las condiciones de los cables del acelerador desde la manopla hasta el carburador. Si los cables estuviesen torcidos, rotos, deteriorados o instalados de manera incorrecta, deben reemplazarse o instalados en la posición correcta. Compruebe el juego de la manopla en la brida de la misma.

JUEGO: 2-6 mm de giro. (1/8-1/4 in)

Para ajustar el juego, desplace la capa de caucho, afloje la contratuerca y gire el ajustador.
 Apriete la contratuerca y reinstale la capa de caucho.
 Compruebe si la manopla del acelerador gira libremente y retorna completamente.

CAPA DE CAUCHO

AJUSTADOR



CONTRATUERCA

FILTRO DE AIRE

Quite la tapa lateral izquierda.
 Quite los tornillos de sujeción de la tapa de la carcasa del filtro de aire. Saque la tapa.

TORNILLOS



TAPA DE LA CARCASA

Quite la tuerca mariposa y el soporte del elemento.
 Quite el elemento del soporte.

SOPORTE

ELEMENTO



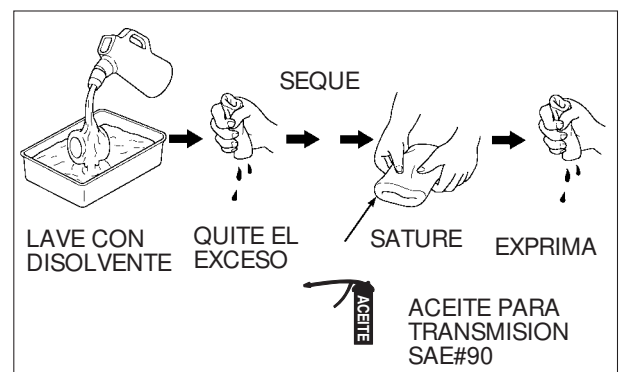
TUERCA

Lave el elemento del filtro de aire con disolvente que no sea inflamable. Quite el exceso de aceite exprimiéndolo. Déjelo secar.

⚠ CUIDADO

- Nunca use gasolina o disolvente inflamable para lavar el elemento del filtro de aire, pues podrá ocurrir incendio o explosión.

Empape el elemento con aceite para transmisión (SAE#90) hasta saturarlo y quite el exceso de aceite exprimiéndolo.

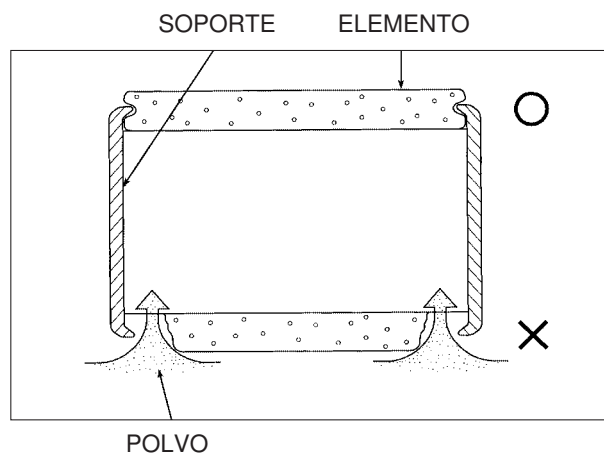


Reinstale el elemento del filtro de aire en el soporte.

NOTA

- Para evitar la entrada de polvo en el motor, no utilice elemento roto.
- Si el elemento estuviese roto o dañado, reemplácelo por un nuevo.

Instale el soporte del elemento en la carcasa del filtro de aire. Instale la tapa de la carcasa en el filtro de aire y la tapa lateral izquierda.



⚠ CUIDADO

- El uso de gasolina o cualquier tipo de aceite volátil ácido, alcalino o orgánico para limpieza del elemento puede causar problemas de encendido, deterioro del elemento o descolamiento del mismo. Esparce aceite para transmisión SAE#90 limpio en el elemento, frotando completamente la superficie con las dos manos. Exprima y retire el exceso de aceite.

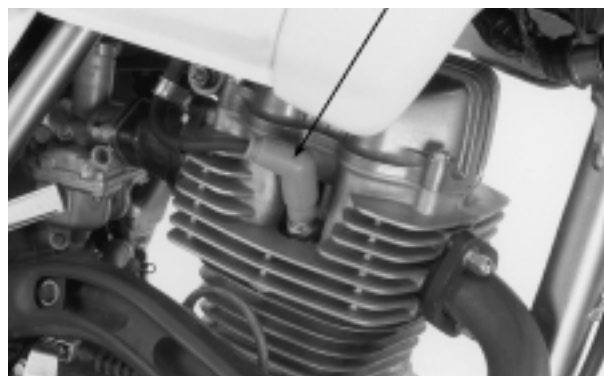
BUJIA DE ENCENDIDO

Limpe toda la suciedad al rededor de la base de la bujía de encendido. Desconecte el supresor de ruidos y quite la bujía de encendido.

NOTA

- Antes de la remoción, limpie la área alrededor de la bujía de encendido con aire comprimido. No permita la entrada de suciedad en la cámara de combustión.

SUPRESOR DE RUIDOS



Inspeccione visualmente los electrodos de la bujía de encendido en relación a desgaste.

El electrodo central debe tener bordes vivos y el electrodo lateral debe presentar espesor uniforme.

Reemplace la bujía de encendido si hubiesen señales visibles de desgaste o si el aislador estuviese trincado o roto.

BUJIA DE ENCENDIDO RECOMENDADA: DPE8A-9NGK

Mida la luz de los electrodos utilizando un calibre de espesor.

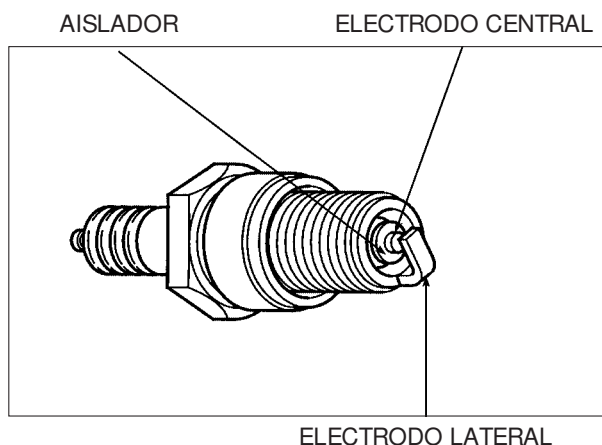
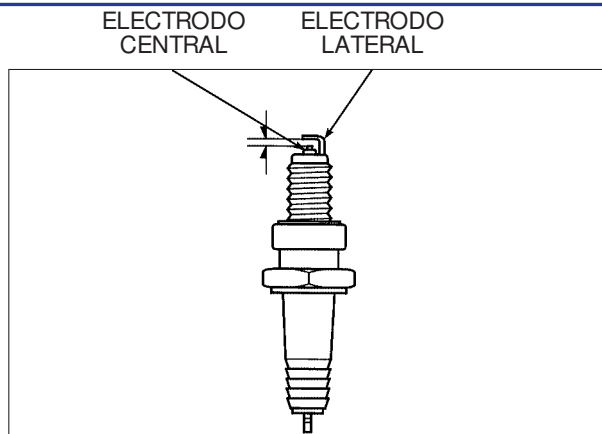
Luz de los electrodos: 0.8 - 0.9 mm (0.03 - 0.04 in)

Si fuese necesario, ajuste la luz plegando cuidadosamente el electrodo central.

Instale la bujía de encendido manualmente hasta que la arandela selladora toque en el cilindro. Dé el aprieto final con una llave de bujías.

CUIDADO

- No apriete excesivamente la bujía de encendido.



LUZ DE LAS VALVULAS

NOTA

- Ajuste la luz de las válvulas mientras el motor estuviese frío (abajo de 35°C/95°F).

Quite la tapa lateral izquierda del motor (vea la página 10-2).

Quite el tanque de combustible.

Quite los tornillos y la tapa de la culata.

Gire el cigüeñal en el sentido antihorario y alinie la marca "T" del rotor del alternador con la marca de referencia del estator.



TAPA DE LA CULATA

MARCA DE REFERENCIA



MARCA "T"

Compruebe la luz de las válvulas insertando un calibre de espesor entre el tornillo de ajuste y el vástago de la válvula.

Luz de la válvula:

Admisión/Escape: 0.08 mm (0.003 in)

AJUSTE

Ajuste la luz aflojando la contratuerca y girando el tornillo de ajuste en el sentido requerido, hasta sentir una pequeña presión sobre el calibre de espesor.

Sujete el tornillo de ajuste y apriete la contratuerca. Compruebe nuevamente la luz de las válvulas.

HERRAMIENTAS**Llave de ajuste de la válvula B:**

- No deje que materiales extraños caigan en la cámara de combustión.

Compruebe si la empaquetadura de la tapa de la culata está en buenas condiciones. Instale la tapa de la culata.

Instale la tapa lateral izquierda del motor (vea la página 10-5).

RALENTI**NOTA**

- Compruebe y ajuste el ralentí luego de efectuar todos los servicios de mantenimiento del motor y con todos sus componentes dentro de las especificaciones.
- El motor debe estar caliente para que la inspección y ajuste del ralentí sean correctos.

Deje la transmisión en punto neutro y apoye la motocicleta en su soporte lateral sobre una superficie plana.

Caliente el motor por aproximadamente 10 minutos y conecte un tacómetro.



- Si el motor debe quedar operando durante el servicio, asegúrese que la área sea bien ventilada. Los gases de escape poseen monóxido de carbono venenoso, que puede causar pérdida de conciencia y consecuencias fatales.
- Gire el tornillo de aceleración, si fuese necesario, para obtener el ralentí especificado.

Ralentí: 1,400 ± 100 (rpm)

CALIBRE DE ESPESOR**TORNILLO DE AJUSTE****LLAVE DE AJUSTE B****TAPA DE LA CULATA****EMPAQUETADURA DE LA TAPA DE LA CULATA****TORNILLO DE ACELERACION**

COMPRESION DEL CILINDRO

Caliente el motor.

⚠ CUIDADO

- Si hubiese la necesidad de conectar el motor para efectuar algún servicio, asegúrese que el sitio esté bien ventilado. Nunca deje el motor operando en áreas cerradas. Los gases de escape poseen monóxido de carbono venenoso, que puede causar pérdida de conciencia y consecuencias fatales.



MEDIDOR DE COMPRESION

Apague el motor y quite la bujía de encendido.

Instale el medidor de compresión.

HERRAMIENTA:

Medidor de compresión

Deje el interruptor de emergencia en la posición OFF.

Tire la palanca del cebador totalmente hacia arriba.

Abra completamente la manopla del acelerador y accione el pedal de arranque hasta que el medidor de compresión se quede estabilizado.

NOTA

- Accione el pedal de arranque hasta que la lectura del medidor pare de subir. La lectura máxima normalmente es obtenida luego de varias aplicaciones del pedal.

COMPRESION DEL CILINDRO: 1324 kPa (13.5 Kg/cm², 192 psi)

Baja compresión puede ser causada por:

- Ajuste incorrecto de la válvula.
- Asentamiento irregular de las válvulas.
- Empaquetadura de la culata dañada.
- Anillos del pistón o cilindro desgastados.

Alta compresión puede ser causada por:

- Depósitos excesivos de carbón en la cámara de combustión o en la cabeza del pistón.

Instale la bujía de encendido.

ACEITE DEL MOTOR

INSPECCION DEL NIVEL DE ACEITE

CUIDADO

- Si hubiese la necesidad de conectar el motor para efectuar algún servicio, asegúrese que el sitio esté bien ventilado. Nunca deje el motor operando en áreas cerradas. Los gases de escape poseen monóxido de carbono venenoso, que puede causar pérdida de conciencia y consecuencias fatales.

Conecte el motor y déjelo operando en ralentí por 2 a 3 minutos. Apague el motor y apoye la motocicleta en la posición vertical sobre una superficie plana.

Quite el medidor de nivel de aceite, límpielo con un trapo limpio y instálelo nuevamente sin roscar.

Quite nuevamente el medidor y compruebe el nivel de aceite.

Si el nivel de aceite estuviese abajo de la marca inferior del medidor, agregue aceite recomendado hasta la marca de nivel superior.

Aceite del motor recomendado:

MOBIL SUPER MOTO 4T

Clasificación de servicio: API SF

Viscosidad: SAE 20W-50

Instale nuevamente el medidor.

CAMBIO DE ACEITE DEL MOTOR Y LIMPIEZA DEL FILTRO DE ACEITE

CUIDADO

- El aceite usado del motor puede causar cáncer de piel caso permanezca en contacto con la misma por largos periodos.
- Aunque eso no sea probable, a menos que el aceite usado sea manoseado diariamente, recomendamos lavar completamente las manos con agua y jabón luego del manoseo.

Conecte el motor y déjelo operar en ralentí por 2 a 3 minutos.

MEDIDOR DE NIVEL DE ACEITE



NIVEL INFERIOR



NIVEL SUPERIOR



TAPA DE LA MALLA DEL FILTRO DE ACEITE

⚠ CUIDADO

- Las piezas del motor y del sistema de escape quedan sobrecalentadas por cierto tiempo luego de la operación del motor. Use guantes de protección o espere hasta que el motor y sistema de escape enfrien antes de manosear las piezas.

NOTA

- Drene el aceite con el motor caliente y la motocicleta apoyada en el soporte lateral.
- La malla del filtro de aceite y el resorte salen con la remoción del tapón de drenaje de aceite.
- Utilice una llave tubular o llave de boca de 24 mm para evitar el redondeo de los bordes del tapón de drenaje de aceite.

Quite el tapón de drenaje de aceite.

Aplique el pedal de arranque varias veces hasta drenar completamente el aceite remaneciente.

Asegúrese que la malla del filtro de aceite, el tapón de la malla y el anillo sellador estén en buenas condiciones.

Instale la malla del filtro de aceite con el caucho sellador vuelto hasta la carcasa del motor.

Instale y apriete el tapón de drenaje de aceite en la torsión especificada.

TORSION: 15 N.m (1.5 kg. m, 11 lb.ft)

Llene el motor con el aceite especificado.

Capacidad de aceite del motor: 0.8 litro en el drenaje (0.95 USqt, 0.79 Imp.qt)

Conecte el motor y déjelo en ralentí de 2 a 3 minutos. A continuación, apáguelo.

Con la motocicleta en la posición vertical sobre una superficie plana, asegúrese que el nivel de aceite alcance la marca de nivel superior.

Asegúrese de que no haya fugas de aceite.

FILTRO CENTRIFUGO DE ACEITE

Quite la tapa lateral derecha del motor (vea la página 9-3). Quite los tres tornillos y la tapa del rotor del filtro de aceite.

Limpie la tapa del rotor del filtro de aceite y la parte interior del rotor con un trapo limpio y sin hilachos.

NOTA

- No permita la entrada de polvo o suciedad en el conducto de aceite del cigüeñal.
- No utilice aire comprimido.

Asegúrese que la empaquetadura de la tapa del rotor esté en buenas condiciones y entonces instale la tapa del rotor del filtro de aceite.

Instale la tapa lateral derecha del motor (vea la página 9-11).

MALLA DEL FILTRO DE ACEITE

RESORTE



ANILLO SELLADOR

TAPÓN DE DRENAJE DE ACEITE



TAPÓN DE DRENAJE DE ACEITE

TORNILLOS



ROTOR DEL FILTRO DE ACEITE

TAPA



EMPAQUETADURA

CADENA DE TRANSMISION

INSPECCION DEL JUEGO DE LA CADENA DE TRANSMISION

Apague el motor, deje la transmisión en punto neutro y apoye la motocicleta en el soporte lateral.

Mida el juego de la cadena en la parte intermedia inferior de la misma, entre la corona y el piñón de transmisión.

JUEGO: 35 - 45 mm (1-3/8 - 1-3/4 in)

Ajuste el juego de la cadena de transmisión, si fuese necesario.

AJUSTE

Afloje la tuerca del eje y las contratuercas.

Gire ambas tuercas de ajuste para obtener el juego especificado de la cadena.

CUIDADO

- Asegúrese que las marcas de referencia del brazo oscilante queden alineadas con la misma graduación de la escala en ambos lados del brazo oscilante.

Apriete la tuerca del eje.

TORSION: 90 N.m (9.0 kg.m, 65 lb.ft)

Apriete las tuercas de ajuste y las contratuercas.

Limpie la cadena de transmisión con disolvente que no sea inflamable.

Seque la cadena de transmisión.

Inspeccione la cadena en relación a desgaste y daños.

Reemplácela si estuviese excesivamente desgastada o dañada.

Lubrique la cadena de transmisión con aceite para transmisión SAE#90.

Quite el exceso de aceite.

INSPECCION DE LA CORONA Y PINON

Inspeccione los dientes de la corona y piñón en relación a desgaste excesivo o daños.

Reemplácelos, si fuese necesario.

NOTA

- Nunca instale una cadena de transmisión nueva con una corona y piñón desgastados, ni una cadena desgastada en coronas o piñones nuevos. Tanto la cadena como las coronas y piñón deben estar en buenas condiciones. Caso contrario, las piezas nuevas se desgastarán rápidamente.

Instale las piezas quitadas en la orden inversa de la remoción.



TUERCA DE AJUSTE

TUERCA DEL EJE



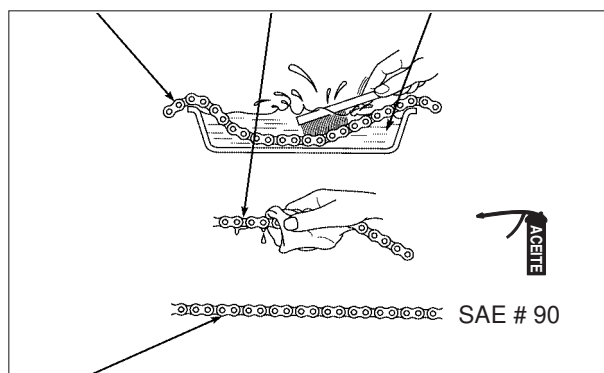
CONTRATUERCA

MARCA DE REFERENCIA

LIMPIE

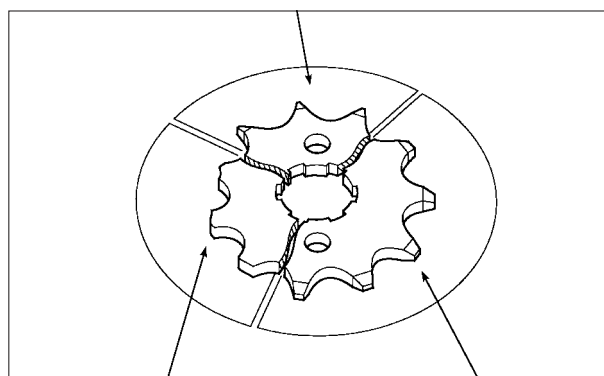
SEQUE

DISOLVENTE



LUBRIQUE

DESGASTADO



DANADO

NORMAL

INSTALACION

Instale la cadena de transmisión.
Instale el eslabón principal y la hebilla retenedora de la cadena.

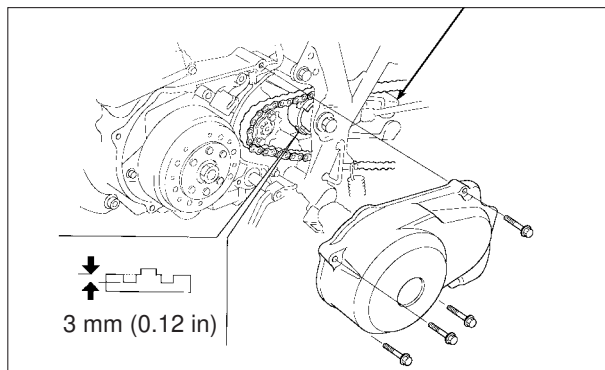
Observe la dirección de la hebilla retenedora. Su extremidad abierta debe quedar vuelto hacia el costado opuesto de rotación de la rueda, según mostrado.
Ajuste el juego de la cadena de transmisión (vea la página 3-12).

ESLABON PRINCIPAL



HEBILLA RETENEDORA

GUIA DE LA CADENA DE TRANSMISION



GUIA DE LA CADENA DE TRANSMISION

Quite la tapa lateral izquierda del motor.
Inspeccione la guía de la cadena en relación a desgaste excesivo.

LIMITE DE USO:

(de la superficie superior): 3.0 mm (0.12 in)

Instale la tapa lateral izquierda del motor.

DESGASTE DE LAS ZAPATAS DEL FRENO

FRENO DELANTERO

Reemplace las zapatas del freno si la flecha del indicador de desgaste quedar alineada con la marca de referencia "△" del panel del freno cuando la palanca del freno fuese accionada.
Para el reemplazo de las zapatas del freno, vea el capítulo 12.

FRENO TRASERO

Reemplace las zapatas del freno si la flecha del indicador de desgaste quedar alineada con la marca de referencia "△" del panel del freno cuando el pedal del freno es accionado.
Para el reemplazo de las zapatas del freno, vea el capítulo 13.

MARCA DE REFERENCIA "△"



FLECHA

SISTEMA DE FRENOS

FRENO DELANTERO

INSPECCION DEL JUEGO

Compruebe el cable y la palanca del freno en relación a conexiones flojas, juego excesivo u otros daños. Reemplace o repare, según fuese necesario.

Afloje el cable del freno en la extremidad superior.

Inspeccione el cable en relación a doblez o daños. Lubrique completamente el cable y el punto de articulación con un lubricante de cables comercialmente disponible, para evitar desgaste prematuro. Instale el cable del freno.

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

JUEGO: 20 - 30 mm (3/4 - 1-1/4 in)



AJUSTE DEL FRENO

Pequeños ajustes pueden obtenerse por medio del ajustador superior. Desplace la capa de caucho del ajustador, afloje la contratuerca y ajuste el juego girando el ajustador. Apriete la contratuerca con una tenaza luego del ajuste.

NOTA

- No exponga las roscas del ajustador por más de 8 mm (0.32 in).

Si fuese necesario, efectúe ajustes más grandes por medio del ajustador inferior.

Afloje la contratuerca del ajustador en la palanca del freno y apriete completamente el ajustador. A continuación, gire el ajustador 2 vueltas y apriete la contratuerca. Instale la capa de caucho.

Afloje la abrazadera del cable del freno y la contratuerca del ajustador inferior. Gire la tuerca de ajuste para obtener el juego especificado. A continuación, apriete la contratuerca.

CAPA DE CAUCHO

CONTRATUERCA



AJUSTADOR

TUERCA DE AJUSTE



CONTRATUERCA

TUERCA DE AJUSTE

FRENO TRASERO

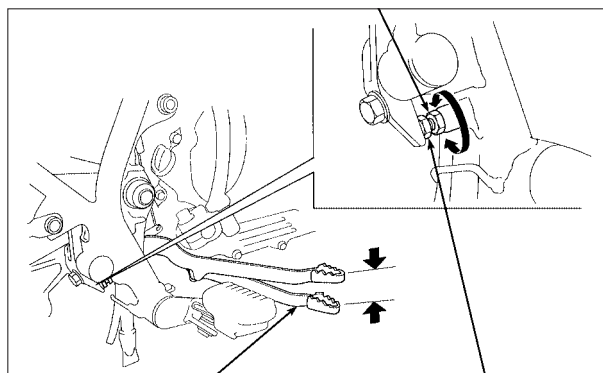
Altura del pedal del freno

Para ajustar:

Afloje la contratuerca y ajuste la altura del pedal del freno girando el tornillo de tope. Reapriete la contratuerca.

NOTA

- Luego del ajuste de la altura del pedal del freno trasero, compruebe el interruptor de la luz del freno trasero (vea la página 3-15) y el juego del pedal del freno. Ajuste, si fuese necesario.



PEDAL DEL FRENO

TORNILLO DE TOPE

JUEGO DEL PEDAL DEL FRENO

NOTA

- Ajuste el juego del pedal del freno luego de ajustar la altura del mismo.

Mida el juego del pedal del freno trasero en la parte superior del mismo.

JUEGO: 15 - 25 mm (5/8 - 1 in).



Para ajustar, gire el ajustador.

NOTA

- Asegúrese que la ranura del ajustador quede asentada en el perno del brazo del freno.

Compruebe nuevamente el juego del pedal del freno.

NOTA

- Luego del ajuste del juego del pedal del freno, compruebe la operación del interruptor de la luz del freno y ajuste, si fuese necesario.

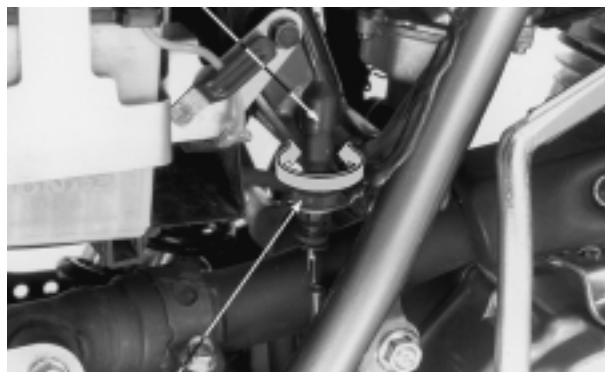
INTERRUPTOR DE LA LUZ DEL FRENO

Ajuste el interruptor de la luz del freno trasero de manera que la misma se encienda luego de la aplicación del freno. Si la luz no enciende, ajuste el interruptor de manera que la misma encienda en el momento adecuado. Agarre el cuerpo del interruptor y gire la tuerca de ajuste. No gire el cuerpo del interruptor.



AJUSTADOR

INTERRUPTOR DE LA LUZ DEL FRENO



AJUSTADOR

AJUSTE DEL FARO

⚠ CUIDADO

- Un faro desajustado puede cubrir la visión de otros conductores o causar alumbrado deficiente para una conducción segura.

NOTA

- Ajuste el foco del faro según especificado por las leyes y regulaciones locales.

Estacione la motocicleta sobre una superficie plana.

Ajuste el foco del faro verticalmente, girando el tornillo de ajuste.

- Sentido horario: hacia arriba.
- Sentido antihorario: hacia abajo.



TORNILLO DE AJUSTE

SISTEMA DE EMBRAGUE

Compruebe el cable y la palanca de embrague en relación a conexiones flojas, juego excesivo u otros daños. Reemplace o repare, si fuese necesario.

Desconecte el cable de embrague en la extremidad superior. Inspeccione el cable en relación a doblez o daños. Lubrique completamente el cable y el punto de articulación con lubricante para cables disponible comercialmente, para evitar desgaste prematuro. Instale el cable de embrague.

JUEGO DE LA PALANCA DE EMBRAGUE

Mida el juego de la palanca de embrague en la extremidad de la misma.

JUEGO: 15 - 25 mm (5/8 - 1 in)

AJUSTE

Ajustes pequeños pueden efectuarse por medio del ajustador superior. Desplace la capa de caucho del ajustador, afloje la contratuerca y ajuste el juego girando el ajustador.

Apriete la contratuerca con una tenaza luego del ajuste.

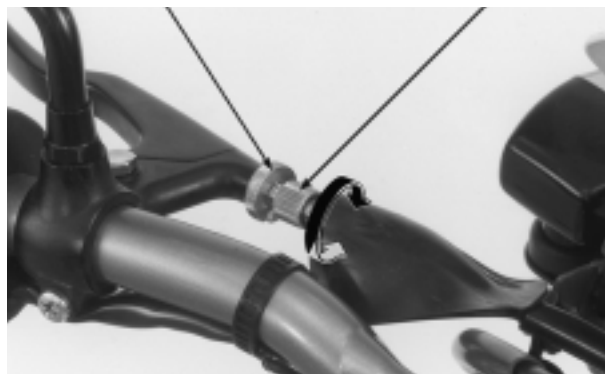
NOTA

- No exponga las roscas del ajustador por más de 8 mm.



CONTRATUERCA

AJUSTADOR



TUERCA DE AJUSTE



CONTRATUERCA

Si fuese necesario, ajustes más grandes pueden efectuarse por medio del ajustador inferior.

Afloje la contratuerca del ajustador en la palanca de embrague y apriete completamente el ajustador. Gírelo 2 vueltas y apriete la contratuerca. Instale la protección de caucho.

Afloje la contratuerca del ajustador inferior del cable.

Gire la tuerca de ajuste para obtener el juego especificado. A continuación, apriete la contratuerca.

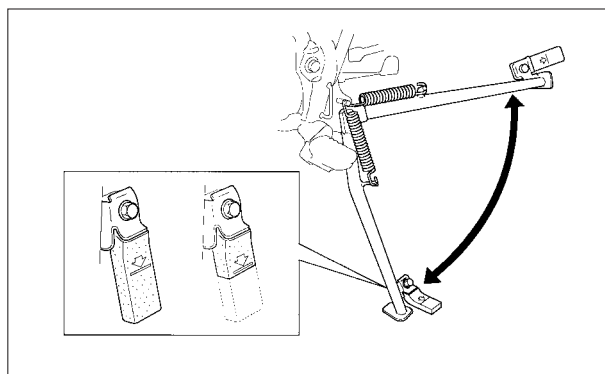
SOPORTE LATERAL

Inspeccione el apoyo de caucho en relación a desgaste o daños. Reemplace el apoyo de caucho si el desgaste alcanzar la línea de referencia.

Compruebe el funcionamiento del soporte lateral.

El soporte lateral debe descender despacio hasta el primer tope y entonces trabarse para apoyar la motocicleta cuando el apoyo tocar el suelo.

Cuando la motocicleta es alzada hacia la posición vertical, el soporte deberá moverse automáticamente hasta el primer estallido y entonces recogerse cuando fuese empujado hacia arriba.



SUSPENSION

CUIDADO

- Piezas de la suspensión desgastadas, flojas o dañadas pueden afectar la estabilidad y el control de la motocicleta. Repare o reemplace todos los componentes dañados antes de conducirla. La conducción de la motocicleta con la suspensión dañada aumenta el peligro de accidentes y heridas personales.



DELANTERA

Compruebe la acción de los amortiguadores aplicando el freno delantero y oprimiendo la suspensión delantera varias veces. Compruebe el conjunto de los amortiguadores en relación a fugas, daños o sujeciones flojas. Reemplace los componentes dañados que no pueden repararse. Apriete todas las tuercas y tornillos.

Vea el capítulo 12 para los servicios de los amortiguadores delanteros.



TRASERA

Apoye la motocicleta en un caballete de manera que la rueda trasera quede alzada del suelo. Compruebe los cojinetes del brazo oscilante, sujetando la rueda trasera e intentando moverla lateralmente. Reemplace los cojinetes si algún tipo de juego fuese observado (capítulo 13).

Compruebe la acción del amortiguador oprimiéndolo varias veces. Compruebe el conjunto de los amortiguadores en relación a señales de fugas, daños o sujeciones flojas. Reemplace los componentes dañados. Apriete todas las tuercas y tornillos.



TUERCAS, TORNILLOS Y SUJECIONES

Compruebe si todas las tuercas y tornillos del chasis están apretados según los valores de torsión correctos (vea la página 1-7).

Compruebe si todos los pasadores de aletas, hebillas de seguridad, abrazaderas de las mangueras y sujeciones de los cables queden en su lugar y estén correctamente instalados.



RUEDAS/NEUMATICOS

NOTA

La presión de los neumáticos debe comprobarse con los mismos FRIOS.

Compruebe los neumáticos en relación a cortes, clavos u objetos incrustados.

PRESION Y MEDIDA DE LOS NEUMATICOS

Unidad: kPa (kg.cm², psi)

		DELANTERO	TRASERO
Presión de los neumáticos fríos	Hasta 90 kg de carga	150 (1.50, 21)	150 (1.50, 21)
	Hasta la capacidad máxima de carga	150 (1.50, 21)	150 (1.50, 21)
Medida de los neumáticos		2.75-21 45R	4.10-18 60R

Compruebe los neumáticos delantero y trasero en relación a desgaste. Mida la profundidad de los surcos de la banda de rodamiento.

Reemplácelos si la profundidad alcanzar el límite de uso.

Profundidad Mínima de los Surcos:

Delantero: 3 mm (0.1 in)

Trasero: 3 mm (0.1 in)

Inspeccione los rayos y llantas, si presentaren daños.

Apriete periódicamente los rayos. Inspecciones más frecuentes son necesarias al conducirse la motocicleta en todo terreno.

TORSION: 3.5 N.m (0.35 kg.m, 2.6 lb.ft)

HERRAMIENTAS:

Llave de rayos 5,8 x 6,1 mm



LLAVE DE RAYOS



COJINETES DE LA COLUMNA DE DIRECCION

NOTA

Compruebe si los cables de mando no afectan el movimiento del manubrio.

Coloque un caballete o soporte bajo el motor y alce la rueda delantera del suelo.

Compruebe si el manubrio muévase libremente en todas las posiciones. Si se mueve irregularmente, estuviese preso o presentando juego vertical, inspeccione los cojinetes de la columna de dirección.



BATERIA

Quite la batería del compartimiento (vea la página 14-4).

NOTA

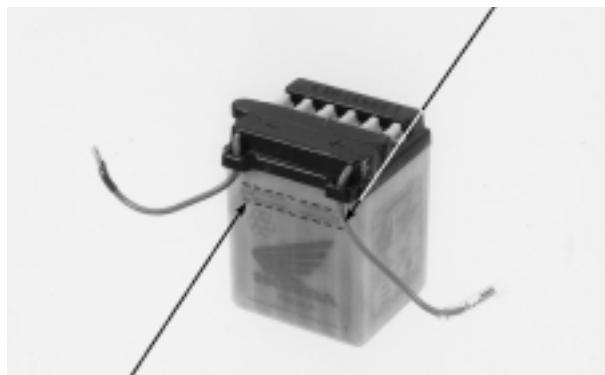
- Agregue solamente agua destilada de calidad comprobada. El uso de agua corriente, solución de batería, agua mineral o agua de pozo irá disminuir la vida útil de la batería.
- Inspeccione el nivel del electrolito de la batería en cada célula.

Cuando el nivel del electrolito estuviese próximo del nivel inferior, llene con agua destilada de calidad comprobada hasta que alcance el nivel superior.

⚠ CUIDADO

El electrolito de la batería posee ácido sulfúrico. Proteja los ojos, la piel y ropas. Caso el electrolito entre en contacto con los ojos, lávelos inmediatamente con agua y busque auxilio médico inmediatamente.

NIVEL SUPERIOR



NIVEL INFERIOR

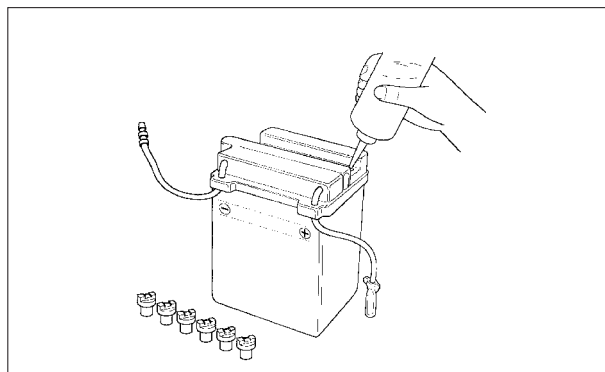


DIAGRAMA DEL SISTEMA DE LUBRICACION 4-0
INFORMACIONES DE SERVICIO 4-1

DIAGNOSTICO DE FALLAS 4-2
BOMBA DE ACEITE 4-3

INFORMACIONES DE SERVICIO

INSTRUCCIONES GENERALES

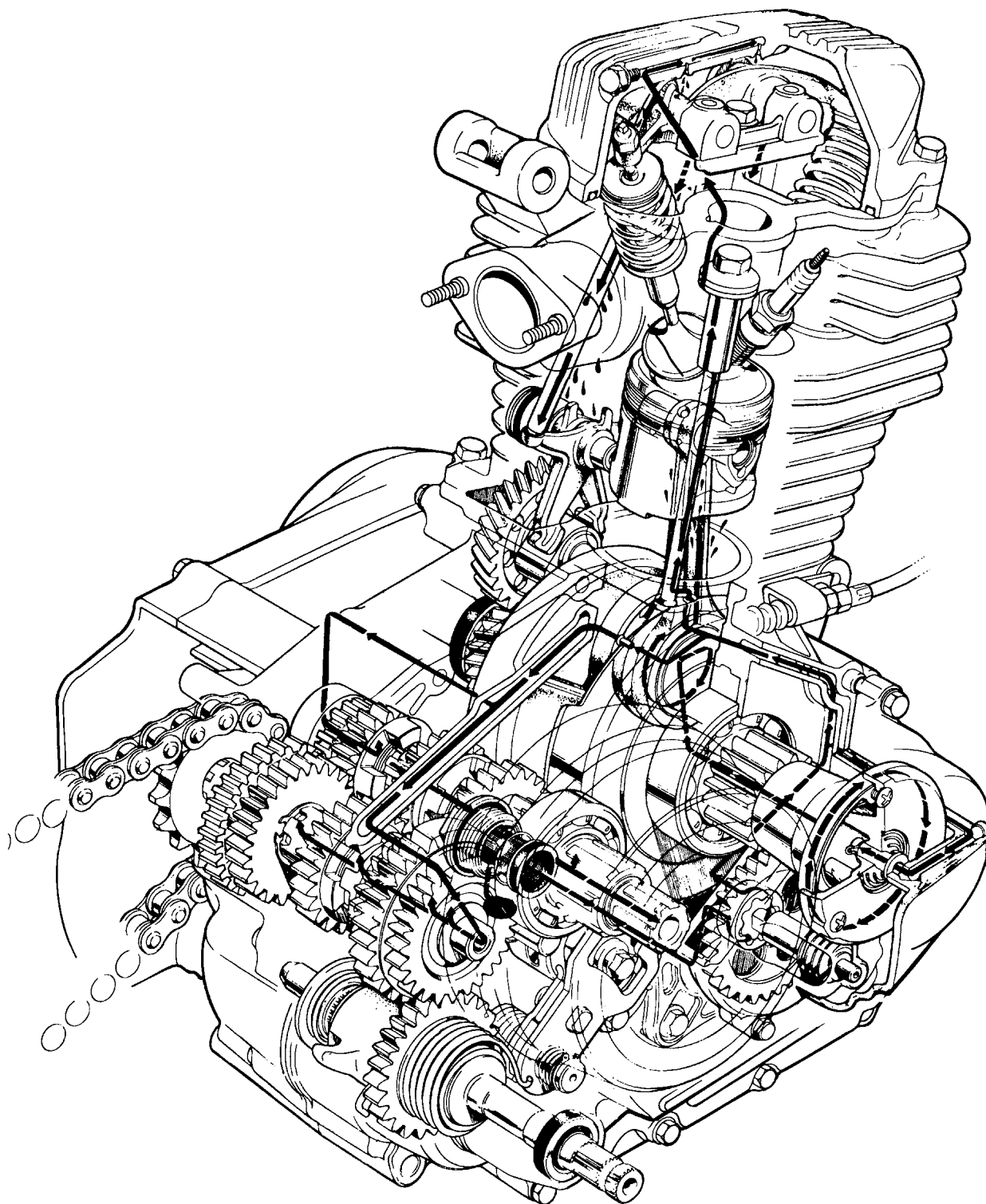
CUIDADO

- Si hubiese la necesidad de conectar el motor para efectuar algún servicio, asegúrese que el sitio esté bien ventilado. Nunca deje el motor operando en áreas cerradas. Los gases de escape poseen monóxido de carbono venenoso, que puede causar la pérdida de conciencia y consecuencias fatales. Opere el motor en áreas abiertas o sitio cerrado que presente un sistema de descarga de los gases de escape.
- El aceite del motor usado puede causar cáncer de piel, caso permanezca en contacto con la misma por largos períodos. Aunque eso no sea probable, a menos que el aceite usado sea manoseado diariamente, recomendamos lavar completamente las manos con agua y jabón luego del manoseo. MANTENGALO LEJOS DEL ALCANCE DE NIÑOS.
- Los procedimientos de servicio de este capítulo pueden efectuarse con el motor instalado en el chasis.
- Cuando quite e instale la bomba de aceite, tenga cuidado para no permitir la entrada de polvo o suciedad en el motor.
- Si cualquier componente de la bomba de aceite estuviese desgastado además de los límites de uso especificados, reemplace todo el conjunto de la bomba.
- Luego de la instalación de la bomba de aceite, compruebe si no hay fugas y si la presión del aceite está correcta.

ESPECIFICACIONES

Unidad: mm(in)

	PUNTO	VALOR CORRECTO	LIMITE DE USO
Capacidad de aceite del motor	En el drenaje	0.9 litros (0.95 USqt, 0.79 impqt)	—
	En el desarmador	1.1 litros (1.05 USqt, 0.88 impqt)	—
Rotores de la bomba de aceite	Juego ente el rotores exterior e interior	0.15 (0.006)	0.20 (0.008)
	Juego ente el rotor exterior y carcasa de la bomba	0.30-0.36 (0.012-0.014)	0.40 (0.016)
	Juego entre rotores y haz de la carcasa	0.15-0.20 (0.006-0.008)	0.25 (0.010)
Aceite recomendado	MOBIL SUPER MOTO 4T Clasificación de servicio API: SF Viscosidad: SAE 20W-50		



VALORES DE TORSION

Tapón de malla del filtro de aceite	15 N.m (1.5 kg.m, 11 lb.ft)
Tornillo de la tapa del rotor del filtro de aceite	5 N.m (0.50 kg.m, 3.6 lb.ft)
Contratuerca del rotor del filtro de aceite	54 N.m (5.4 kg.m, 39 lb.ft)

DIAGNOSTICO DE FALLAS**Bajo nivel de aceite**

- Fugas de aceite
- Guía de la válvula o sellador desgastados
- Anillos del pistón desgastados o instalación incorrecta de los mismos
- El aceite no es cambiado en los períodos correctos
- Cilindro desgastado

CONTAMINACION DEL ACEITE

- El aceite no es cambiado en los períodos correctos
- Empaquetadura de la culata dañada
- Anillos del pistón desgastados

BOMBA DE ACEITE

REMOCION

Quite la tapa lateral derecha del motor (vea la página 9-3).

Gire el cigüeñal en el sentido horario hasta que los tornillos de sujeción de la bomba queden accesibles a través de la tapa del engranaje.

Quite los dos tornillos y la bomba de aceite.



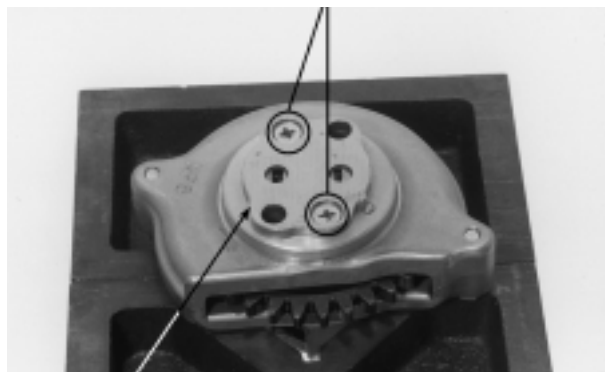
TORNILLOS

TORNILLOS

DESARMADO

Quite los siguientes componentes:

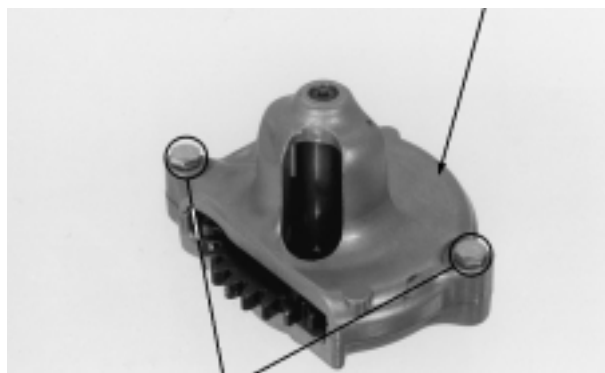
- Tornillos
- Tapa de la bomba de aceite
- Empaquetadura
- Rotores interior y exterior



TAPA

TAPA

- Tornillos
- Tapa del engranaje
- Eje del rotor
- Engranaje de la bomba



TORNILLOS

INSPECCION

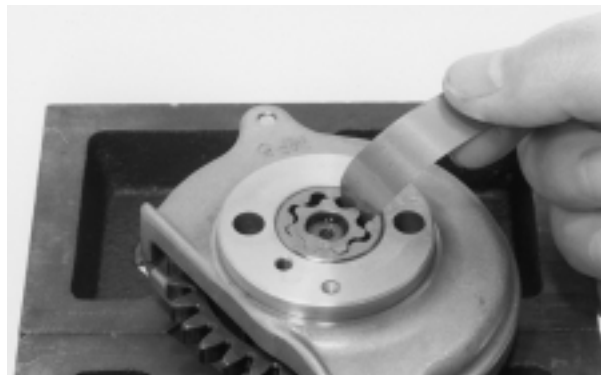
Mida el juego entre el rotor exterior y la carcasa de la bomba.

Límite de uso: 0.40 mm (0.016 in)



Mida el juego entre los rotores exterior e interior.

Límite de uso: 0.20 mm (0.008 in)

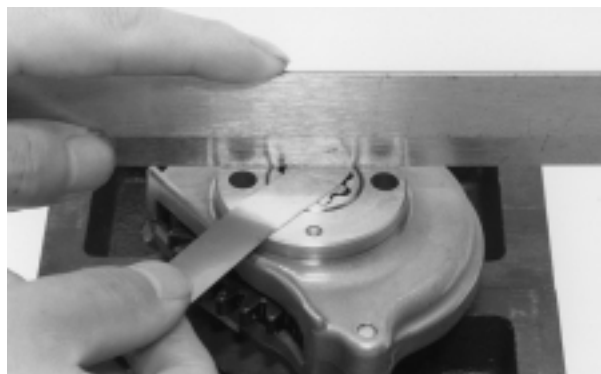


Mida el juego entre los rotores y la haz de la carcasa de la bomba.

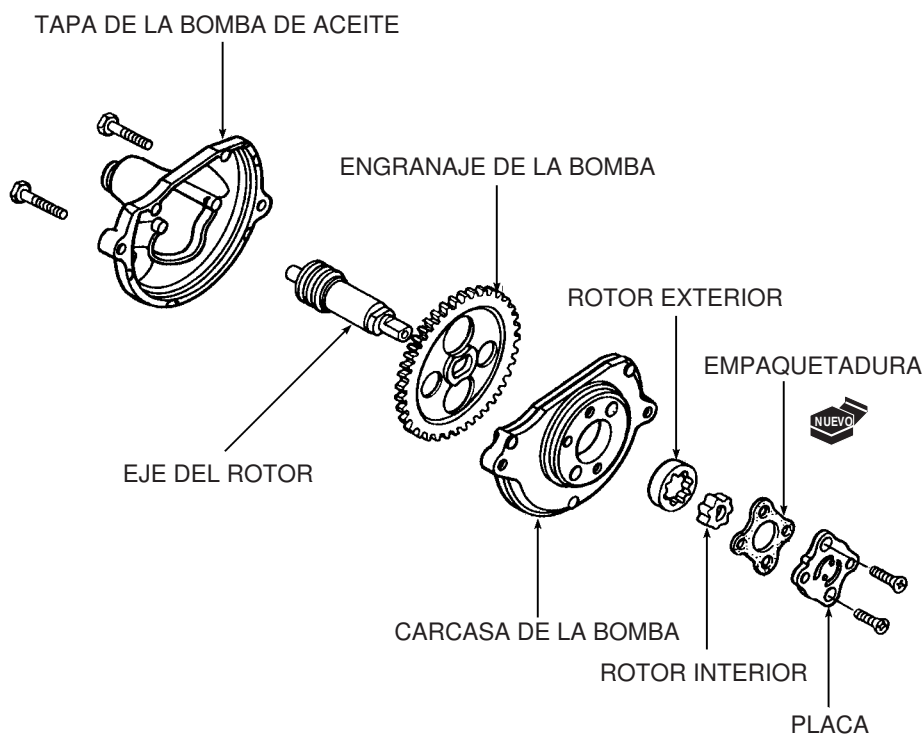
NOTA

Mida el juego con la empaquetadura instalada.

Límite de uso: 0.25 mm (0.010 in)



ARMADO



Instale el eje de los rotores y el engranaje de la bomba en la carcasa de la bomba de aceite.
Instale la tapa del engranaje.

Instale los rotores interior y exterior.
Instale la empaquetadura y la tapa de la bomba de aceite.

NOTA

Alinie el lomo de la tapa con la ranura de la carcasa de la bomba de aceite.

Instale y apriete los tornillos.

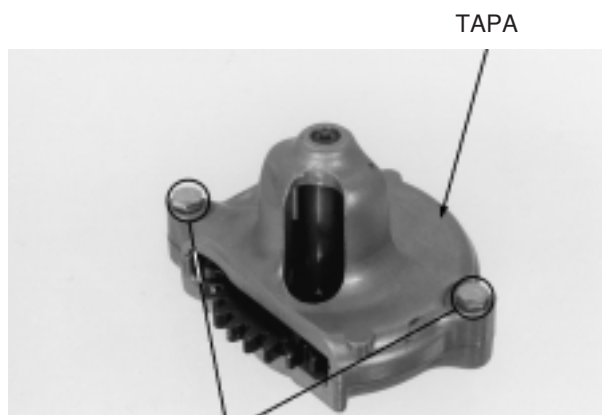
Compruebe si la bomba de aceite opera suavemente.

INSTALACION

Instale nuevos anillos selladores en la carcasa del motor.

Instale la bomba de aceite y apriete los tornillos.

Instale la tapa lateral derecha del motor (vea la página 9-11).



TAPA

TORNILLOS

EMPAQUETADURA



ROTOR INTERIOR

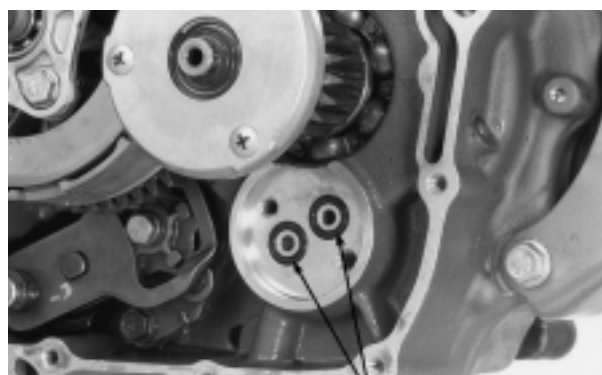
TORNILLOS



TAPA

ALINEAR

ROTOR EXTERIOR



ANILLOS SELLADORES

BOMBA DE ACEITE



TORNILLOS

DIAGRAMA DEL SISTEMA DE COMBUSTIBLE	5-0	REMOCION DEL CARBURADOR	5-5
INFORMACIONES DE SERVICIO	5-1	DESARMADO DEL CARBURADOR	5-5
DIAGNOSTICO DE FALLAS	5-2	ARMADO DEL CARBURADOR	5-6
CARCASA DEL FILTRO DE AIRE	5-3	INSTALACION DEL CARBURADOR	5-7
REMOCION DEL PISTON DEL CARBURADOR	5-3	AJUSTE DEL TORNILLO DE MEZCLA	5-9
INSTALACION DEL PISTON DEL CARBURADOR	5-4		

INFORMACIONES DE SERVICIO

INSTRUCCIONES GENERALES

CUIDADO

- La gasolina es extremadamente inflamable y explosiva bajo ciertas condiciones. Trabaje en áreas bien ventiladas y con el motor apagado. La presencia de cigarrillos, llamas o chispas en el sitio de trabajo o donde la gasolina es almacenada pueda causar incendio o explosión.
- Si hubiese la necesidad de conectar el motor para efectuar algún servicio, asegúrese que el sitio esté bien ventilado. Nunca deje el motor operando en áreas cerradas. Los gases de escape poseen monóxido de carbono venenoso, que puede causar la pérdida de conciencia y consecuencias fatales. Providencie un sistema de descarga al conectar el motor en áreas cerradas.

CUIDADO

No torza o pliegue el cable de mando. Un cable de mando dañado no operará correctamente y puede quedar preso o atascado.

- Al desarmar del sistema de combustible, observe las ubicaciones de los anillos selladores. Reemplácelos por nuevos durante el armado.
- Antes del desarmado del carburador, deje un recipiente adecuado bajo el tubo de drenaje. A continuación, afloje el tornillo y drene el carburador.
- Luego de la remoción del carburador, ponga una toalla de papel o un trozo de cinta adhesiva en el múltiple de admisión del motor para evitar la entrada de materiales extraños en el motor.

NOTA

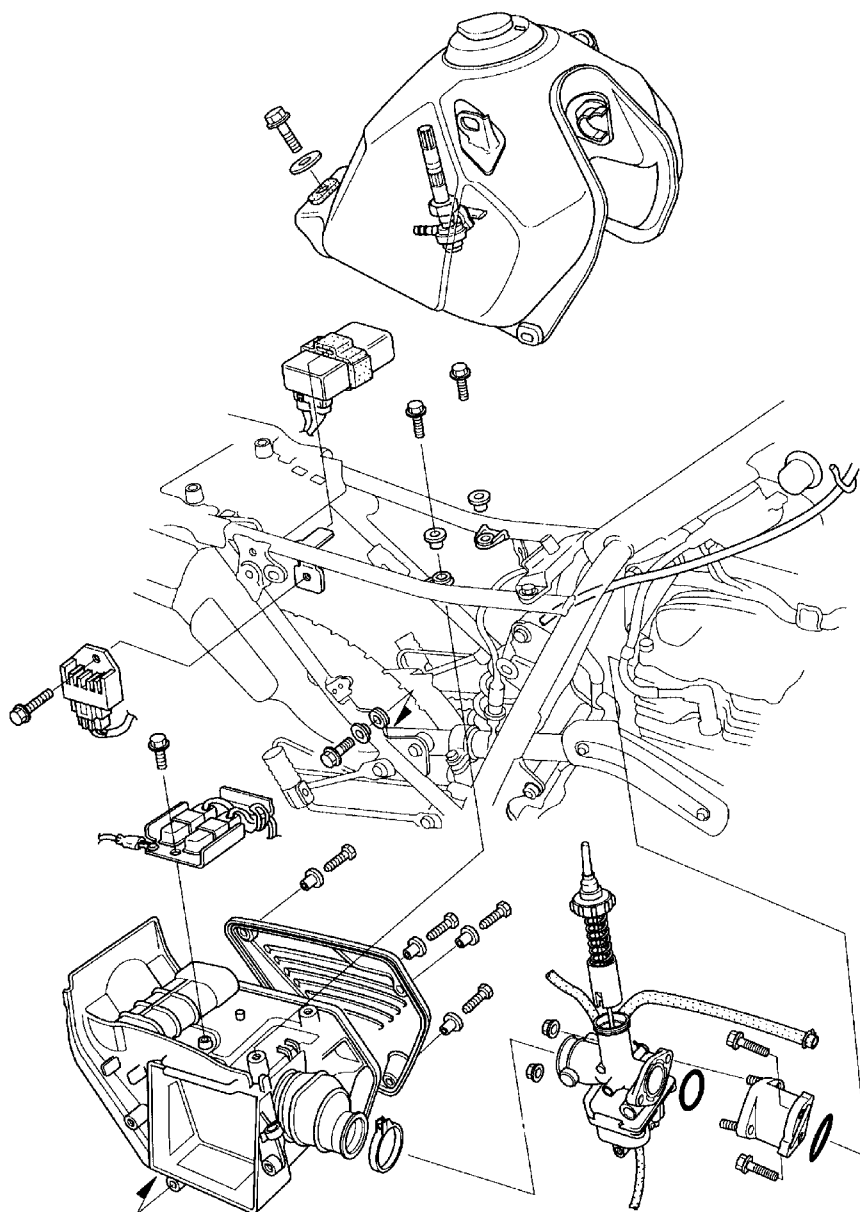
Si la motocicleta fuese quedar inactiva por más de un mes, drene el combustible de la taza. El combustible remaneciente en la taza puede causar obstrucción en los surtidores, resultando en arranque o operación irregular del motor.

ESPECIFICACIONES

PUNTO	ESPECIFICACION
Número de identificación	PDC3B
Diámetro del venturi	22 mm (0.9 in)
Nivel del flotador	14 mm (0.55 in)
Abertura inicial del tornillo de mezcla	2 1/8 giros
Ralentí	1400 ± 100 (rpm)
Surtidor principal	# 100
Surtidor de ralentí	# 38
Posición de traba de la aguja	3a. ranura
Juego de la manopla del acelerador	2-6 mm (1/8-1/4 in)

HERRAMIENTAS

Medidor del nivel del flotador 07401-0010000 BR



DIAGNOSTICO DE FALLAS

El motor no arranca

- Pasa mucho combustible hacia el motor
 - Filtro de aire obstruido
 - Carburador anegado
- Entrada falsa de aire en el múltiple de admisión
- Combustible contaminado/deteriorado
- No hay combustible en el carburador
 - Filtro de combustible obstruido
 - Tubo de combustible obstruido
 - Válvula de combustible atascada
 - Nivel incorrecto del flotador
 - Respiradero del tanque de combustible obstruido

Mezcla pobre

- Surtidores obstruidos
- Válvula del flotador dañada
- Nivel del flotador muy bajo
- Tubo de combustible obstruido
- Respiradero de combustible obstruido
- Entrada falsa de aire en el múltiple de admisión
- Válvula de aceleración dañada

Mezcla rica

- Válvula del cebador en la posición ON
- Válvula del flotador dañada
- Nivel del flotador muy alto
- Surtidores obstruidos
- Carburador anegado

Arranque difícil, opera irregularmente, ralentí irregular

- Tubo de combustible obstruido
- Encendido dañado
- Mezcla de combustible muy rica/pobre (ajuste el tornillo de mezcla)
- Combustible contaminado/deteriorado
- Entrada falsa de aire en el múltiple de admisión
- Ajuste incorrecto del ralentí
- Ajuste incorrecto del nivel del flotador
- Respiradero del tanque de combustible obstruido

Pistoneo durante el uso del frenomotor

- Mezcla pobre en el circuito de ralentí

Retorno de chispas o fallas durante la aceleración

- Sistema de encendido dañado
- Mezcla de combustible muy pobre

Bajo rendimiento y consumo excesivo de combustible

- Sistema de combustible obstruido
- Sistema de encendido dañado

CARCAZA DEL FILTRO DE AIRE

REMOCION

Alce la rueda trasera del suelo poniendo un soporte bajo el motor.

Quite los siguientes componentes:

- tapas laterales (vea la página 2-2).
- asiento (vea la página 2-2).
- escape (vea la página 2-5).
- regulador/rectificador
- batería (vea la página 3-19).
- elemento del filtro de aire (vea la página 3-5).

Desconecte el conducto de aire.

Afloje la abrazadera del conducto de aire y quite los tres tornillos de sujeción de la carcasa del filtro de aire.

Quite la carcasa del filtro de aire.

Instale la carcasa del filtro de aire en la orden inversa de la remoción.

NOTA

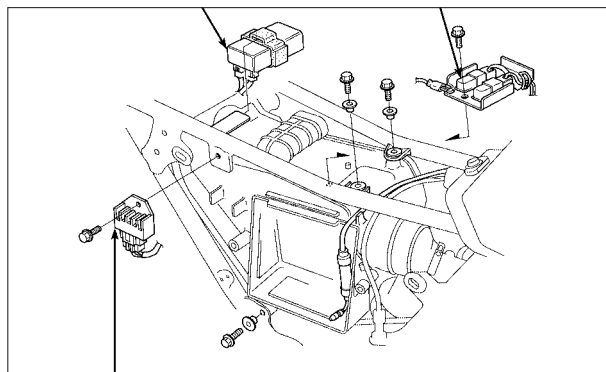
Asegúrese que la abrazadera del conducto de aire esté firmemente apretada.



CARCAZA DEL FILTRO DE AIRE

UNIDAD CDI

RESISTOR



REGULADOR/RECTIFICADOR

TAPA SUPERIOR DEL CARBURADOR

REMOCION DEL PISTON DEL CARBURADOR

Quite las tapas laterales.

Desenrosque la tapa superior del carburador y quite el pistón del mismo.



PISTON DEL CARBURADOR

RESORTE



CABLE DEL ACELERADOR

Oprima el resorte de la válvula, según mostrado, y afloje la extremidad del cable del acelerador por medio de la entalladura., mientras oprime el resorte según indicado. Quite el pistón del carburador, el resorte y la tapa superior del carburador.

⚠ CUIDADO

La tapa superior del carburador es parte integrante del conjunto del cable del acelerador. La misma no puede apartarse del conjunto sin que ocurran daños al cable

Quite el retenedor de la aguja y saque la aguja del pistón del carburador.

Compruebe el pistón del carburador y la aguja en relación a rayas y desgaste.

INSTALACION DEL PISTON DEL CARBURADOR

Instale la traba en la aguja.

Posición patrón de la traba: 3a. ranura superior.

Instale la aguja en el pistón del carburador.

Instale el retenedor de la aguja.

Inserte la extremidad del cable del acelerador a través de la tapa superior del carburador.

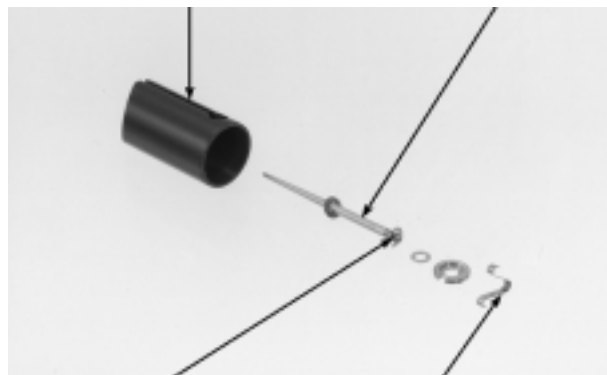
Instale el resorte del pistón del carburador.

Conecte el cable del acelerador en el pistón del carburador.

Instale el pistón del carburador en la carcasa del mismo, alineando la entalladura de la válvula con el tornillo de aceleración.

PISTON DEL CARBURADOR

AGUJA



TRABA

RETENEDOR

AGUJA

TRABA

PISTON DEL CARBURADOR



RETENEDOR

RESORTE

VALVULA DE ACELERACION



CABLE DEL ACELERADOR

ENTALLADURA



TORNILLO DE ACELERACION

CARBURADOR

REMOCION



- La gasolina es extremadamente inflamable y explosiva bajo ciertas condiciones. Trabaje en áreas bien ventiladas y con el motor apagado. La presencia de cigarrillos, llamas o chispas en el sitio de trabajo o donde la gasolina es almacenada puede causar incendio o explosión.
- Limpie inmediatamente toda la gasolina en caso de esparcimiento.

Quite las tapas laterales (vea la página 2-2).

Quite el asiento (vea la página 2-2).

Deje en la posición OFF la válvula de combustible y afloje el tubo de combustible del carburador.

Afloje el tornillo de drenaje y drene el combustible en un vaso adecuado.

Afloje el tubo de drenaje.

Quite la tapa superior del carburador (vea la página 5-3).

Afloje el tornillo de la abrazadera del conducto de aire del filtro de aire.

Quite los tornillos de sujeción del carburador y el carburador.

Quite los tornillos y el múltiple de admisión.

DESARMADO

Quite los tornillos y la taza del flotador.

BANDA DEL TUBO
DE CONEXION

TUERCAS



TORNILLO DE DRENAJE

TORNILLO MULTIPLE DE ADMISION



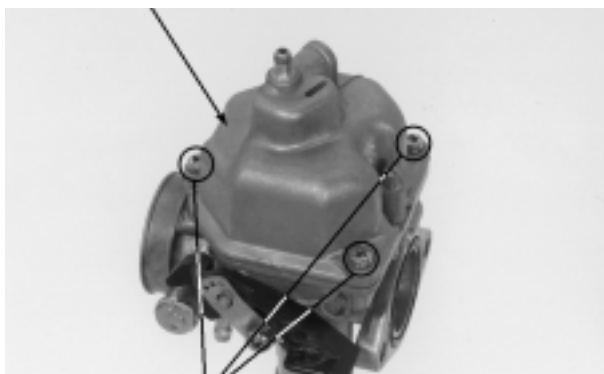
TORNILLO

ANILLO SELLADOR



MULTIPLE DE ADMISION

TAZA DEL FLOTADOR



TORNILLOS

Quite el perno del flotador y saque el flotador y la válvula.

Inspeccione la válvula del flotador y el asiento en relación a desgaste o daños.

Reemplace la válvula del flotador, caso esté dañada.

Si el asiento de la válvula estuviese dañado, reemplace la carcasa del carburador.

FLOTADOR SEPARADOR VALVULA DEL FLOTADOR



Quite los siguientes componentes:

- Surtidor principal
- Pulverizador
- Soporte del pulverizador
- Tornillo de mezcla
- Tornillo de aceleración

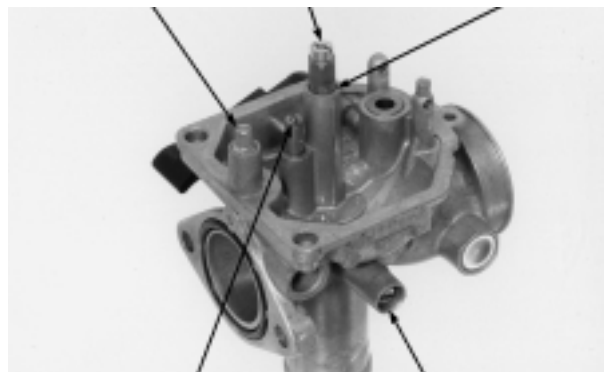
NOTA

Antes de quitar el tornillo de mezcla, observe el número de giros para que el tornillo se quede asentado en la posición original luego de la instalación.

⚠ CUIDADO

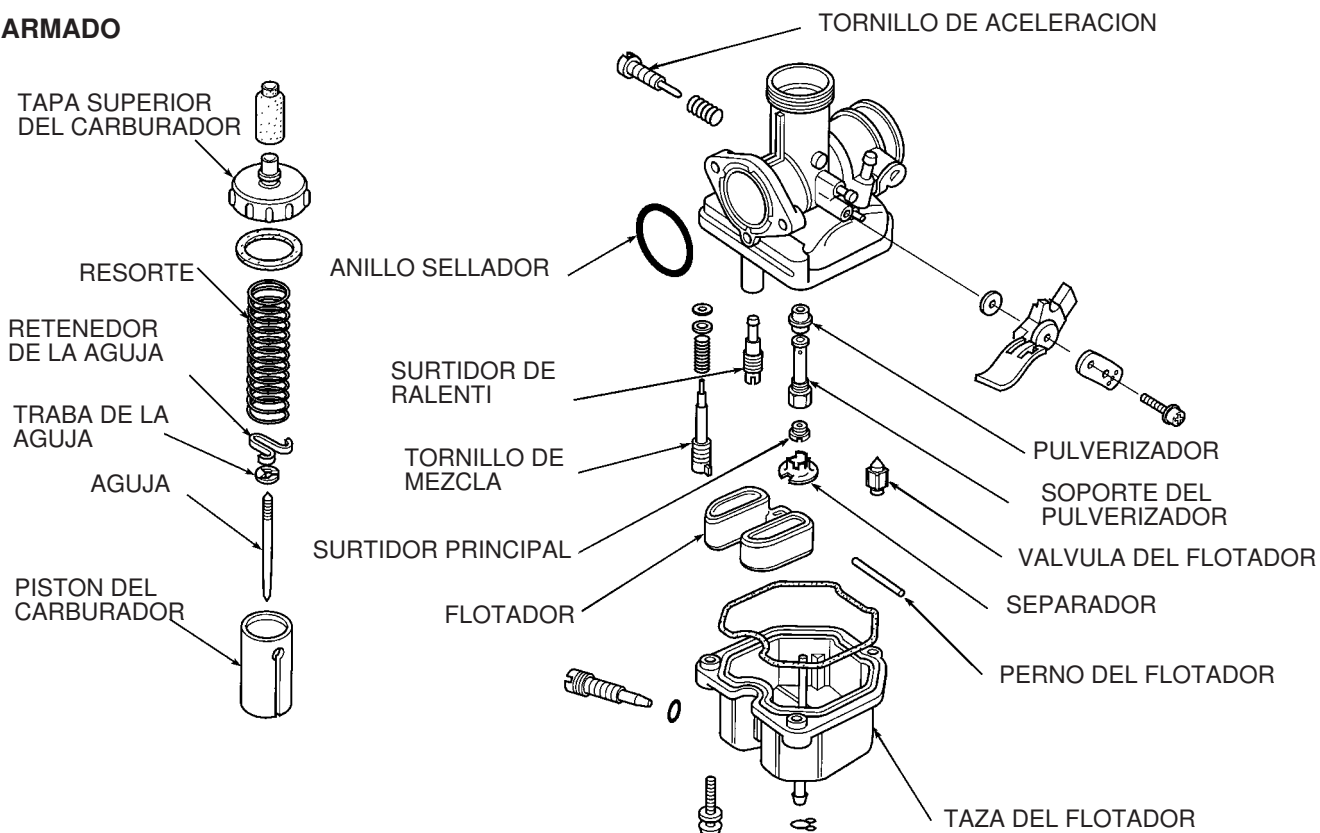
El asiento del tornillo de mezcla será dañado si el tornillo fuese apretado excesivamente.

PERNO DEL FLOTADOR
TORNILLO DE MEZCLA SURTIDOR PRINCIPAL PULVERIZADOR



SURTIDOR DE RALENTI TORNILLO DE ACELERACION

ARMADO



Limpie los conductos de la carcasa del carburador con aire comprimido.

Compruebe cada pieza en relación a desgaste o daños. Reemplácelas, si fuese necesario.

INSTALACION

Instale los siguientes componentes:

- Anillo sellador/arandela/resorte (A)
- Tornillo de mezcla (B)

NOTA

Instale el tornillo de mezcla en su posición original, según observado durante la remoción.

- Pulverizador (C)
- Soporte del pulverizador (D)
- Surtidor principal (E)
- Surtidor de ralentí (F)
- Resorte (G)
- Tornillo de aceleración (H)

Efectue el ajuste del tornillo de mezcla si un nuevo tornillo debe instalarse (vea la página 5-9).

Compruebe el flotador en relación a daños, deterioro o la presencia de combustible.

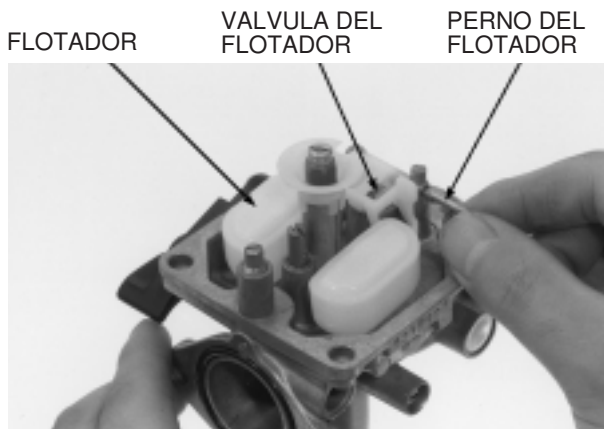
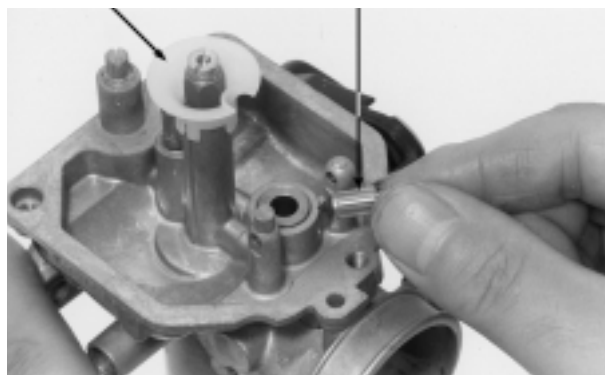
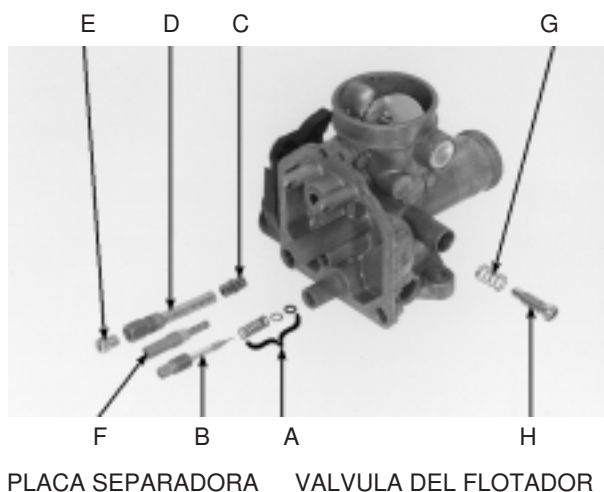
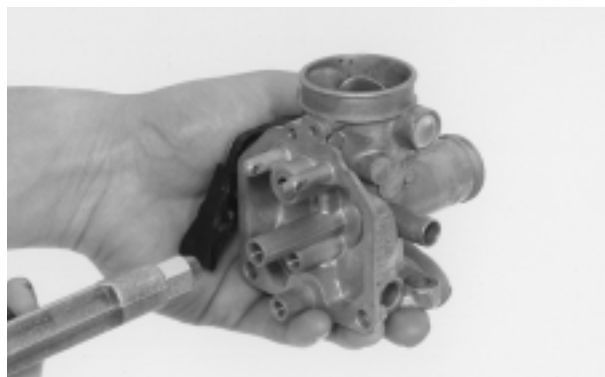
Compruebe la válvula del flotador y el asiento en relación a rayas, marcas, obstrucción o daños.

Compruebe la extremidad de la válvula del flotador, donde hay el contacto con el asiento, en relación a desgaste o contaminación.

Una válvula desgastada o contaminada no quedará asentada correctamente y eventualmente irá estrangular el carburador.

Instale los siguientes componentes:

- Válvula del flotador
- Flotador
- Perno del flotador



INSPECCION DEL NIVEL DEL FLOTADOR

Mida el nivel del flotador con el carburador inclinado 15 - 45° en relación a la posición vertical, de manera que la lengüeta del flotador quede en contacto con la válvula.

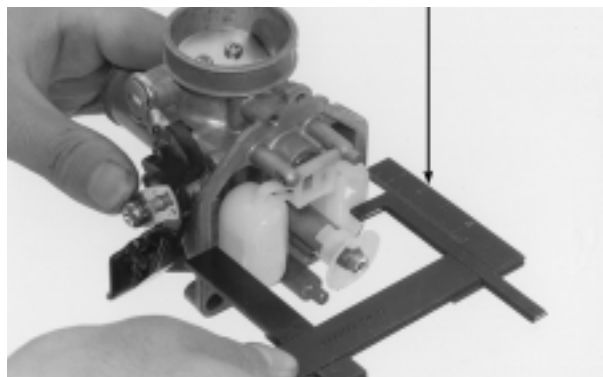
Nivel del flotador: 14 mm (0.55 in)

HERRAMIENTAS:

Medidor del nivel del flotador

Asegúrese que el flotador mueva libremente.

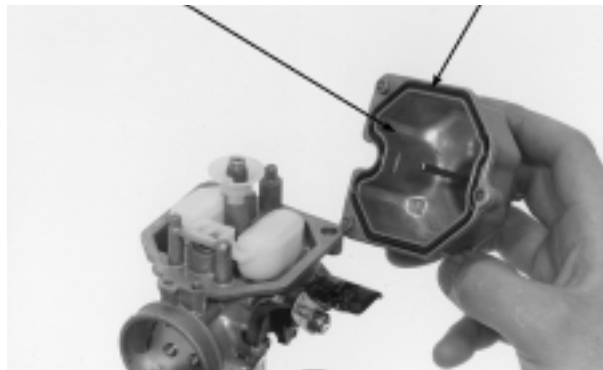
MEDIDOR DE NIVEL DEL FLOTADOR



Instale un nuevo anillo sellador en la entalladura de la taza del flotador.

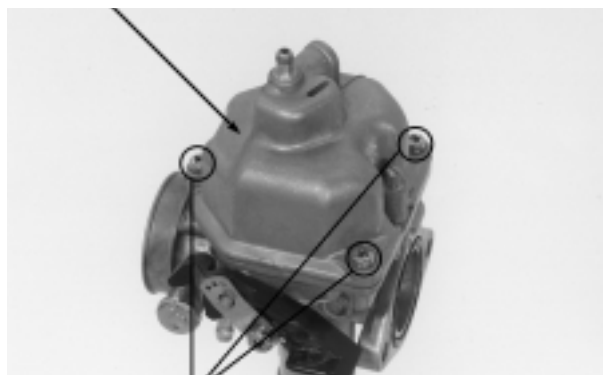
TAZA DEL FLOTADOR

ANILLO SELLADOR



Instale la taza del flotador y apriete firmemente los tornillos.

TAZA DEL FLOTADOR



TORNILLOS

Instale el múltiple de admisión en la culata y apriete firmemente los tornillos.

MÚLTIPLE DE ADMISION



ANILLO SELLADOR



Instale el carburador en la orden inversa de la remoción.

NOTA

Luego de la instalación, gire la válvula de combustible hacia la posición ON y compruebe si no hay fugas de combustible.

Efectue los siguientes ajustes:

- Juego de la manopla del acelerador (página 3-4)
- Ajuste del ralentí (página 5-9).



CARBURADOR

AJUSTE DEL TORNILLO DE MEZCLA

PROCEDIMIENTO PARA AJUSTAR EL RALENTÍ

NOTA

- El tornillo de mezcla es previamente ajustado en la fábrica. Ningún ajuste puede efectuarse a menos que el tornillo sea reemplazado.
- El motor debe quedar caliente para un ajuste correcto. Diez minutos de funcionamiento es lo suficiente.
- Use un tacómetro con graduaciones de 50 (rpm) o menos, que irá indicar precisamente un cambio de 50 (rpm).

1. Gire el tornillo de mezcla en el sentido horario hasta que quede ligeramente asentado. A continuación, aflójelo según la especificación.

Abertura inicial: 2-1/8 giros.

⚠ CUIDADO

Si el tornillo de mezcla fuese apretado excesivamente, podrán ocurrir daños en su asiento.

2. Caliente el motor hasta la temperatura normal de operación.
3. Apague el motor y conecte el tacómetro según las instrucciones suministradas por el fabricante.
4. Conecte el motor y ajuste el ralentí por medio del tornillo de aceleración.

Ralentí: 1400 ± 100 (rpm)

5. Gire el tornillo de mezcla 1/2 vuelta desde el ajuste inicial.
6. Si la velocidad del motor aumentar 50 (rpm) o más, gire el tornillo de mezcla desde 1/2 a 1/2 vuelta hasta que las revoluciones no aumenten.
7. Ajuste el ralentí por medio del tornillo de aceleración.
8. Gire el tornillo de mezcla hasta que las revoluciones del motor disminuyen 50 (rpm).
9. Gire el tornillo de mezcla 1/2 vuelta hasta obtener el ajuste adecuado.
10. Ajuste el ralentí por medio del tornillo de aceleración.



TORNILLO DE MEZCLA



TORNILLO DE ACELERACION

INFORMACIONES DE SERVICIOS**6-1****INSTALACION DEL MOTOR****6-4****REMOCION DEL MOTOR****6-2**

INFORMACIONES DE SERVICIO

INFORMACIONES GENERALES

- Apoye la motocicleta en la posición vertical sobre una superficie plana.
- Un gato u otro soporte adecuado es necesario para apoyar el motor.
- Las siguientes piezas y componentes pueden repararse con el motor instalado en el chasis:

Bomba de aceite

Capítulo 4

Embrague/Sistema de marchas

Capítulo 9

Alternador

Capítulo 10

6

ESPECIFICACIONES

Peso seco del motor	26,9 kg (59,3 lb.ft)
Cantidad de aceite del motor	0,9 litro (0,95 USqt., 0,79 impqt) en el desarmado 1,1 litros (1,05 USqt, 0,88 impqt) luego del drenaje
Largo del separador izquierdo	48,3 – 48,7 mm (1,90-1,92 in)
Largo del separador derecho	58,3 – 58,7 mm (2,30-2,31 in)

VALORES DE TORSION

Soporte superior trasero

60 N.m (6,0 kg.m, 44 lb.ft)

Soporte inferior trasero

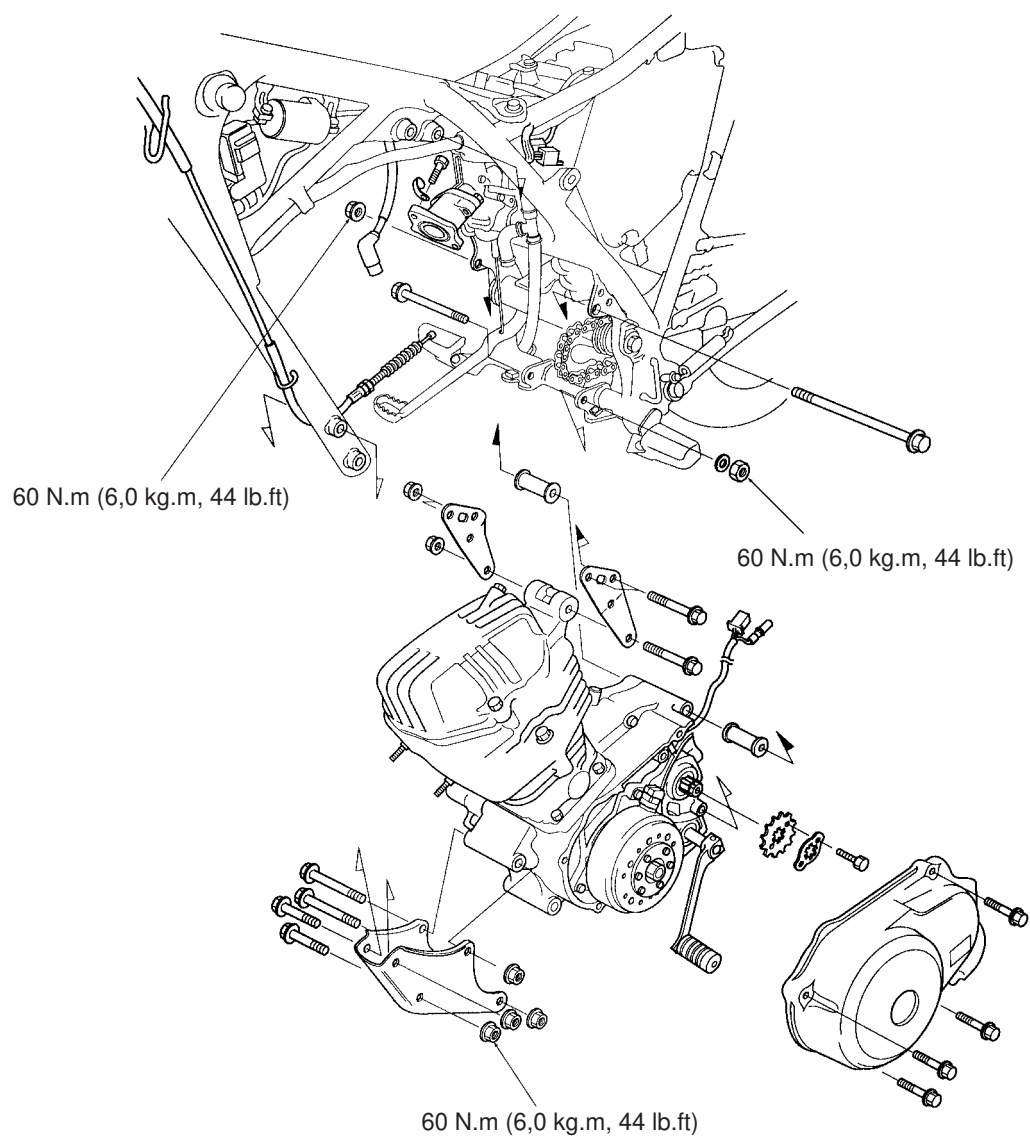
60 N.m (6,0 kg.m, 44 lb.ft)

Soporte delantero y superior

60 N.m (6,0 kg.m, 44 lb.ft)

Soporte trasero/soporte inferior

60 N.m (6,0 kg.m, 44 lb.ft)



REMOCION DEL MOTOR

Drene el aceite del motor (capítulo 4).

Desconecte los siguientes componentes:

- cable de embrague del brazo de mando
- supresor de ruidos
- cable negativo de la batería

Quite los siguientes componentes:

- tapa lateral izquierda
- asiento
- tanque de combustible
- respiradero de la carcasa del motor
- carburador (vea la página 5-5)
- tubo de escape
- tapa lateral izquierda del motor
- pedal de cambio

Afloje las conexiones del alternador/generador de pulsaciones (6P) y del interruptor de punto neutro (1P).

Afloje los ajustadores de la cadena de transmisión y empuje la rueda trasera hacia adelante.

Quite los tornillos del piñón y la placa de sujeción. A continuación, quite el piñón de transmisión.

CABLE
NEGATIVO

CARBURADOR

SUPRESOR

PEDAL DEL
FRENOCABLE DE
EMBRAGUETUBO DE
ESCAPE

TAPA LATERAL IZQUIERDA



CONEXIONES



CADENA DE TRANSMISION

PLACA DE
SUJECION

TORNILLOS

PINON DE TRANSMISION

Ponga un gato u otro soporte ajustable bajo el motor.



Quite los tornillos, tuercas y separadores del soporte superior del motor.



TORNILLOS, TUERCAS, SEPARADORES

TORNILLO, TUERCA

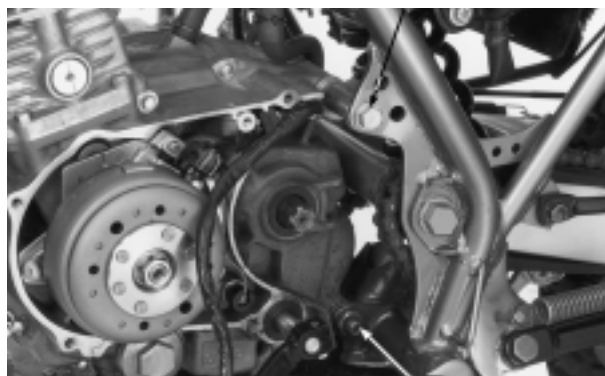
Quite los tornillos y tuercas del soporte delantero del motor.



TORNILLOS, TUERCAS

TUERCA SUPERIOR TRASERA

Quite los tornillos y tuercas traseras inferior y superior.



TUERCA INFERIOR TRASERA

Saque el motor.

SOPORTE SUPERIOR DEL MOTOR



SOPORTE DELANTERO
DEL MOTOR
SEPARADOR DERECHO

TUERCAS Y TORNILLOS
TRASEROS SUPERIOR
E INFERIOR

INSTALACION DEL MOTOR

Posicione el motor en el chasis e instale los tornillos y separadores del soporte trasero.

Largo del separador izquierdo: 48,3 - 48,7 mm (1,90-1,92 in)

Largo del separador derecho: 58,3 - 58,7 mm (2,30-2,31 in)



SEPARADOR IZQUIERDO

TORNILLOS

Instale las tuercas en los tornillos del soporte trasero.



Instale el soporte delantero del motor, tornillos y tuercas.



TUERCAS

Instale el soporte superior del motor, tornillos y tuercas.

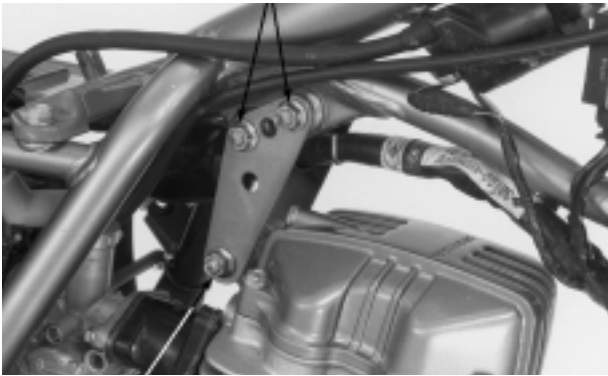
Apriete las tuercas del soporte del motor en la torsión especificada.

TORSION:	
Trasera superior (tuerca de 10 mm)	60 N.m (6,0 kg.m, 44 lb.ft)
Trasera inferior (tuerca de 10 mm)	60 N.m (6,0 kg.m, 44 lb.ft)
Delantera y superior (tuerca de 8 mm)	60 N.m (6,0 kg.m, 44 lb.ft)

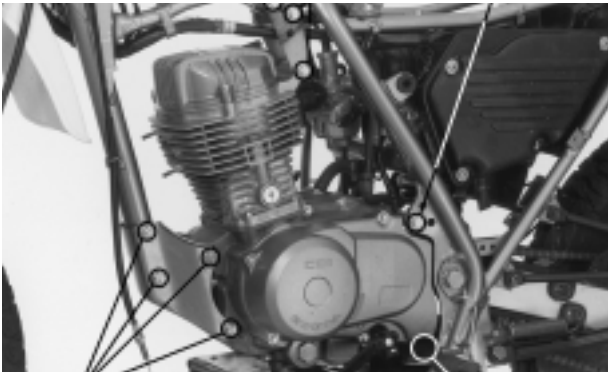
Instale el piñón de transmisión y la placa de sujeción en el eje secundario y apriete los tornillos.

Instale las conexiones del alternador/generador de pulsaciones y del interruptor de punto neutro.

TORNILLOS, TUERCAS Y SEPARADORES



TORNILLO, TUERCA
TORNILLOS, TUERCAS Y SEPARADORES
TUERCA SUPERIOR TRASERA



TORNILLOS, TUERCAS
TUERCA INFERIOR TRASERA
CADENA DE TRANSMISION
PLACA DE SUJECION



TORNILLOS
PINON DE TRANSMISION
CONNECTORS



Instale los siguientes componentes:

- Tapa lateral izquierda del motor
- Respiradero de la carcasa del motor
- Tubo de escape (página 2-5)
- Carburador (página 5-7)

- Tanque de combustible (página 2-3)

Instale los componentes siguientes:

- cable negativo de la batería
- supresor de ruidos
- cable de embrague

Deje en posición correcta los cables y alambres (página 1-14)

Ajuste los siguientes componentes:

- palanca de embrague (página 3-16)
- manopla del acelerador (página 3-4)
- cadena de transmisión (página 3-12)
- freno trasero (página 3-13)

Llene el motor con aceite recomendado (página 3-10).

CARBURADOR



TUBO DE ESCAPE

SUPRESOR DE RUIDOS



TAPA LATERAL IZQUIERDA DEL MOTOR

INFORMACIONES DE SERVICIO	7-1	GUIA DE LA VALVULA	7-6
DIAGNOSTICO DE FALLAS	7-2	REEMPLAZO DE LA GUIA DE LA VALVULA	7-7
REMOCION DE LA CULATA	7-3	INSPECCION/RECTIFICA DEL ASIENTO DE LA VALVULA	7-8
DESARMADO DE LA CULATA	7-5	ARMADO DE LA CULATA	7-11
VALVULAS	7-6	INSTALACION DE LA CULATA	7-12

INFORMACIONES DE SERVICIO

INFORMACIONES GENERALES

- Este capítulo describe los procedimientos de servicio de la culata y válvulas.
- Estos servicios pueden efectuarse con el motor instalado en el chasis.
- Limpie todas las piezas desarmadas con disolvente limpio y séquelas con aire comprimido antes de la inspección.

ESPECIFICACIONES

Unidad: mm (in)

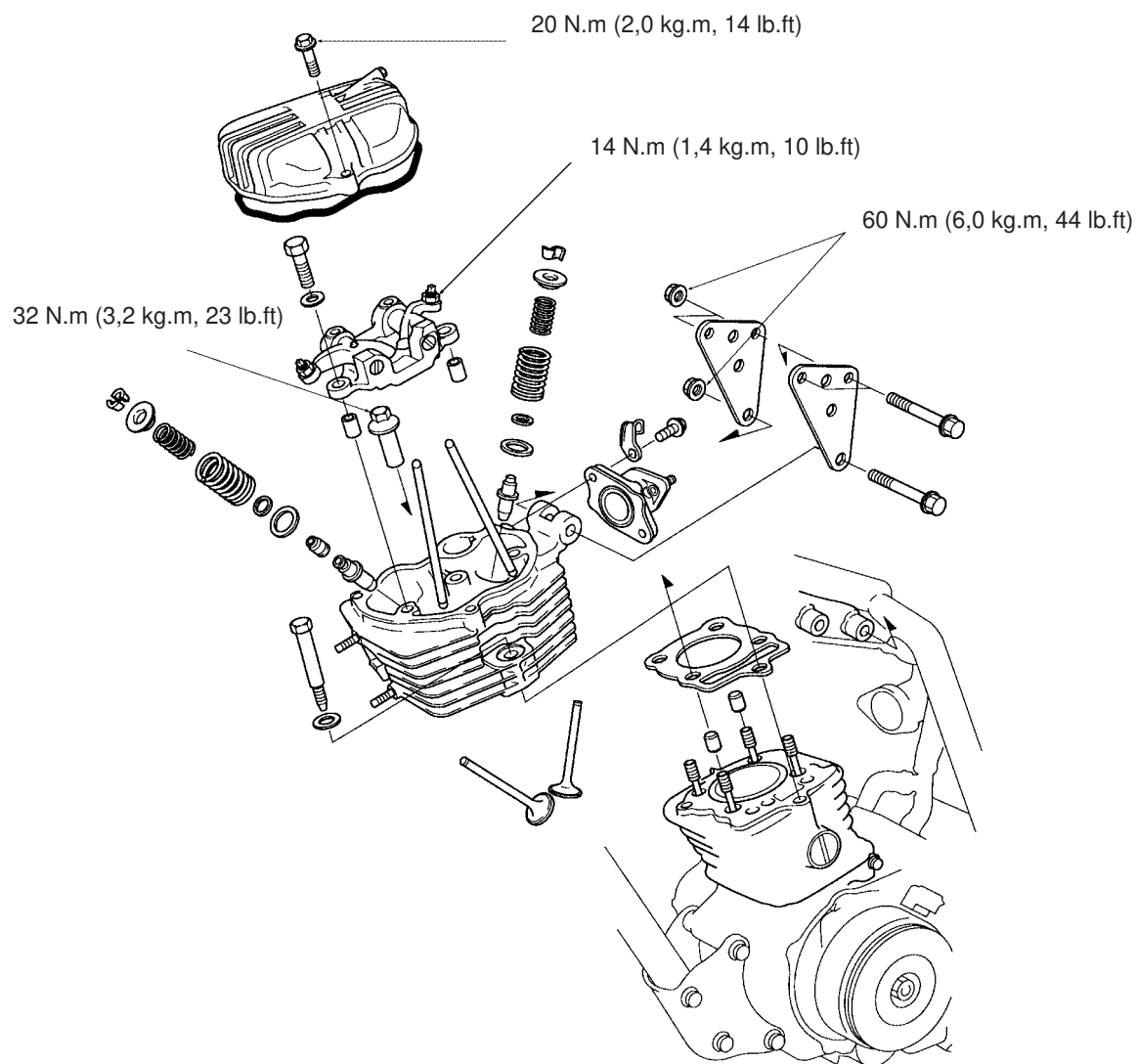
PUNTO	VALOR CORRECTO	LIMITE DE USO
Deformación de la culata	—	0,05 (0,002)
Ancho del asiento de la válvula	1,2 – 1,5 (0,05-0,06)	2,0 (0,08)
Largo libre de los resortes de las válvulas	Interior	33,5 (1,31)
	Exterior	40,9 (1,61)
Diámetro exterior del vástago de la válvula	Admisión	5,450 – 5,465 (0,2146-0,2152)
	Escape	5,430 – 5,445 (0,2138-0,2144)
Diámetro interior de la guía de la válvula	Admisión	5,475 – 5,485 (0,2156-0,2159)
	Escape	5,475 – 5,485 (0,2156-0,2159)
Juego entre el vástago de la válvula y guía	Admisión	0,010 – 0,035 (0,0004-0,0014)
	Escape	0,030 – 0,055 (0,0012-0,0022)
Largo de las varillas de las válvulas	141,15 – 141,45 (5,557-5,569)	141,0 (5,55)

VALORES DE TORSION

Tornillo del soporte superior del motor	60 N.m (6,0 kg.m, 44 lb.ft)
Tuerca de la culata	32 N.m (3,2 kg.m, 23 lb.ft)
Tornillo de la culata	20 N.m (2,0 kg.m, 14 lb.ft)
Tornillo del soporte del balancín	26 N.m (2,6 kg.m, 18 lb.ft)

HERRAMIENTAS

Ensanchador de la guía de la válvula, 5,485 mm	07984-0980000BR
Compresor del resorte de la válvula	07757-0010000BR
Extractor de la guía de la válvula, 5,5 mm	07742-0010100BR
Instalador de la guía de la válvula	07742-0010100BR



FRESAS DEL ASIENTO DE LA VALVULA

DESCRIPCION	NUMERO DE LA HERRAMIENTA	OBSERVACIONES
Fresa, 45°	07780-0010100	Escape, 24,5 mm
Fresa, 45°	07780-0010300	Admisión, 29 mm
Fresa, 32°	07780-0012000	Escape, 25 mm
Fresa, 32°	07780-0014500	Admisión, 30 mm
Fresa, 60°	07780-0014000	Admisión y Escape, 30 mm
Soporte de la fresa, 5,5 mm	07781-0010101	

DIAGNOSTICO DE FALLAS

- Fallas en la parte superior del motor generalmente afectan su rendimiento. Eso puede diagnosticarse por medio de una prueba de compresión o por la detección de ruidos del motor usándose un estetoscopio.
- Si el rendimiento fuese anormal en bajas revoluciones, compruebe si hay humaza blanca en el respiradero del motor. Si el tubo presentar humaza, compruebe si los anillos del pistón están atascados.

Compresión muy baja, arranque difícil o bajo rendimiento en bajas revoluciones

- Válvulas
 - Ajuste incorrecto de las válvulas
 - Válvulas quemadas o deformadas
 - Sincronización incorrecta de las válvulas
 - Resorte de la válvula roto
 - Resorte de la válvula débil
- Culata
 - Fugas o empaquetadura de la culata dañada
 - Culata deformada o trincada

Compresión muy alta, sobrecalentamiento o golpeteo

- Depósito excesivo de carbón en la culata o en la cabeza del pistón

Humaza excesiva

- Vástago de la válvula o guía dañado
- Retenedor del vástago dañado
- Cilindro del pistón dañado (capítulo 8)

Ruido excesivo

- Culata
 - Luz de la válvula incorrecta
 - Válvula atascada o resorte de la válvula roto
 - Varilla de la válvula desgastada o dañada
 - Balancín y/o eje desgastados
- Cilindro o pistón dañado (capítulo 8)

Ralentí irregular

- Baja compresión del cilindro
- Entrada falsa de aire en el múltiple de admisión

CULATA

REMOCION

Quite el tanque de combustible (vea la página 2-3).

Afloje el alambrado principal de la placa del soporte del motor.
Quite los tornillos, tuercas y las placas del soporte del motor.

Limpie la tapa de la culata.
Quite los tornillos y la tapa de la culata.

Quite la tapa lateral izquierda del motor (vea la página 10-2).

Gire el cigüeñal en el sentido antihorario y alinie la marca "T" del rotor con la marca de referencia del estator.
Asegúrese que el pistón esté en el PMS (Punto Muerto Superior) del tiempo de compresión.

Quite los tres tornillos y el soporte del balancín.

TORNILLOS



CULATA

PLACA DEL SOPORTE



TAPA DE LA CULATA TORNILLOS, TUERCAS, SEPARADORES

MARCA DE REFERENCIA



MARCA "T"

TORNILLOS

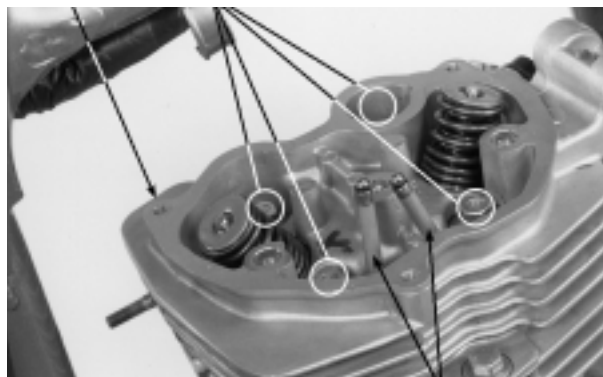


SOPORTE DEL BALANCIN

Quite los tornillos de sujeción de la culata, varillas de válvulas y culata.

CULATA

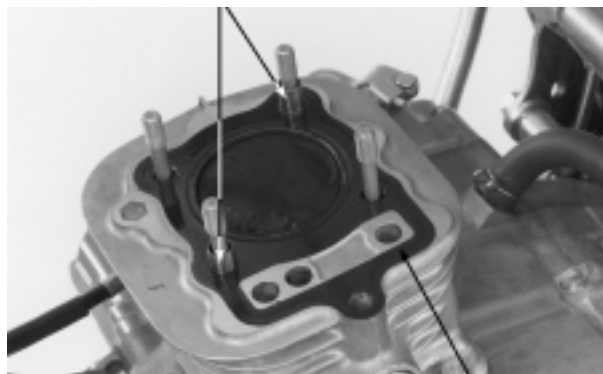
TORNILLOS



VARILLA DE LAS VALVULAS

Quite la empaquetadura de la culata y los pernos de guía.

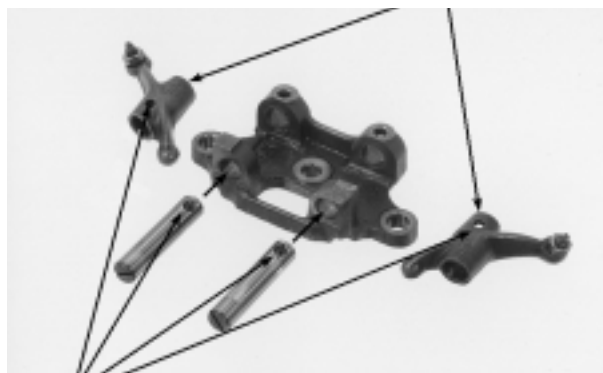
PERNOS DE GUIA



EMPAQUETADURA DE LA CULATA

BALANCIN

Inspeccione el balancín en relación a desgaste, daños o agujero de aceite obstruido.
Compruebe el balancín en relación a juego excesivo.
Si fuese necesario, reemplace el soporte del balancín.



AGUJEROS DE ACEITE

VARILLAS DE LAS VALVULAS

Compruebe la varilla de la válvula en relación a deformación.
Mida el largo de la varilla de la válvula.

Limite de uso: 141,0 mm (5,55 in)



DESARMADO DE LA CULATA

Oprima el resorte de la válvula con el compresor del resorte de la válvula y quite las trabas.

⚠ CUIDADO

Para evitar la pérdida de tensión, no oprima el resorte de la válvula más que lo necesario para quitar las trabas.

HERRAMIENTAS

Compresor del resorte de la válvula

Afloje el compresor y quite los siguientes componentes:

- Trabas
- Resortes interior y exterior
- Asientos de los resortes
- Válvulas de admisión y escape
- Retenedor del vástago de la válvula

NOTA

Marque todas las piezas desarmadas para asegurar un armado correcto.

Quite todos los depósitos de carbón de la cámara de combustión.

Quite todo el material de la empaquetadura de la superficie de la culata.

INSPECCION

Resorte de la válvula

Mida el largo libre del resorte de la válvula.

Límite de uso: Interior: 30,0 mm (1,18 in)
Exterior: 39,8 mm (1,57 in)

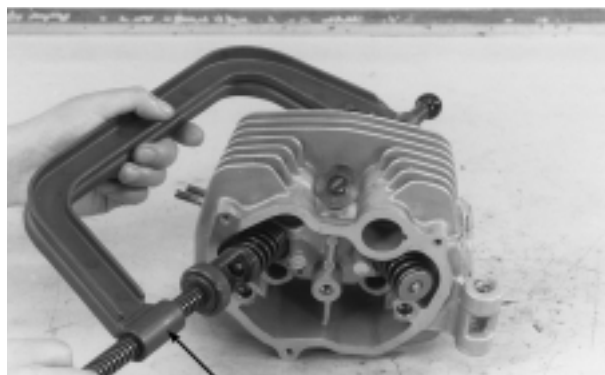
Culata

Compruebe el hueco de la bujía de encendido y la área de contacto de la válvula en relación a trincas.
Compruebe la culata en relación a deformación utilizando una regla y calibre de espesor.

Límite de uso: 0,05 mm (0,002 in)

NOTA

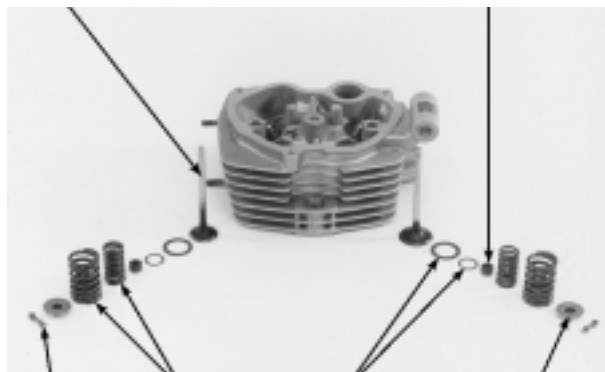
Tenga cuidado para no dañar la superficie de la empaquetadura.



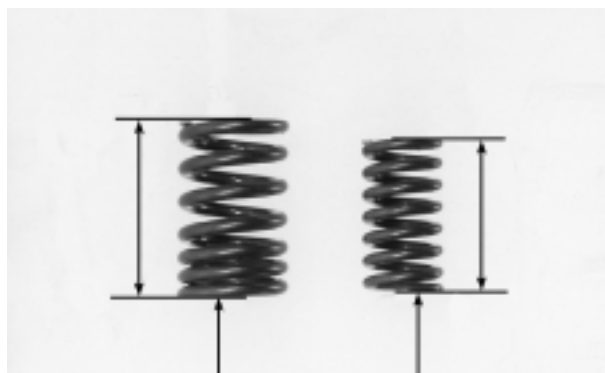
COMPRESOR DEL RESORTE DE LA VALVULA

VALVULA

RETENEDOR DEL VASTAGO

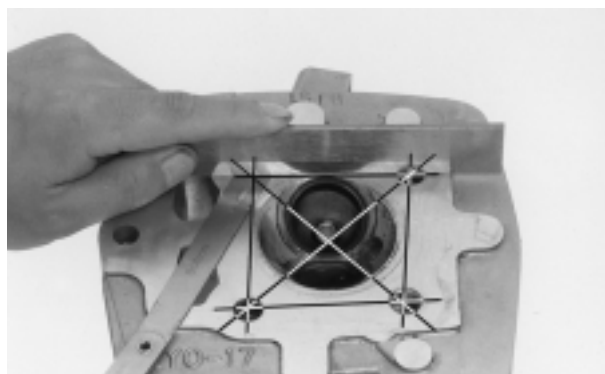


TRABAS RESORTES ASIENTOS DE LOS RESORTES PLATO DEL RESORTE



RESORTE EXTERIOR

RESORTE INTERIOR



VALVULAS

Inspeccione las válvulas en relación a deformación, rayas y desgaste excesivo del vástago.

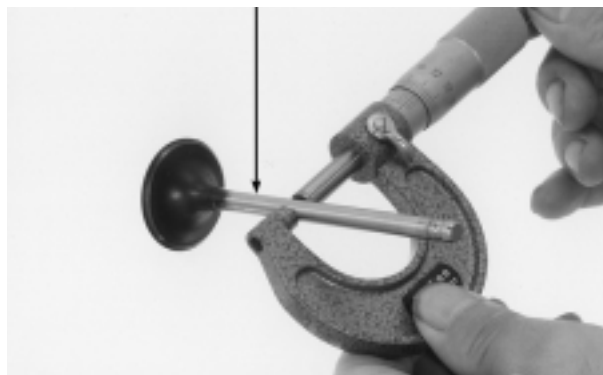
Mida el diámetro exterior del vástago de la válvula.

Límite de uso: Admisión 5,42 mm (0,213 in)

Escape 5,40 mm (0,212 in)

Instale las válvulas en las guías y compruebe si las mismas se mueven libremente en las respectivas guías.

VALVULA



GUIA DE LA VALVULA

NOTA

- Aplique el ensanchador en las guías para quitar los depósitos de carbón antes de medir el diámetro interior de las mismas.
- Nunca gire el ensanchador en el sentido antihorario en la instalación o remoción.

HERRAMIENTAS:

Ensanchador de la guía de válvula, 5,485 mm

Mida y anote el diámetro interior de la guía de la válvula con un calibrador de cuadrante o micrómetro interior.

Límite de uso: Admisión/Escape.: 5,50 mm (0,217 in)

Calcule el juego entre el vástago y la guía.

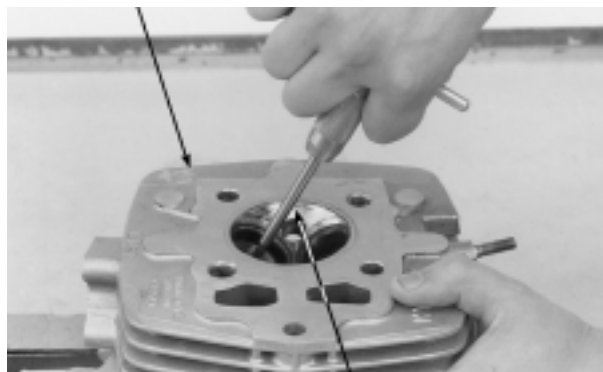
Límite de uso: Admisión.: 0,12 mm (0,005 in)

Escape: 0,14 mm (0,006 in)

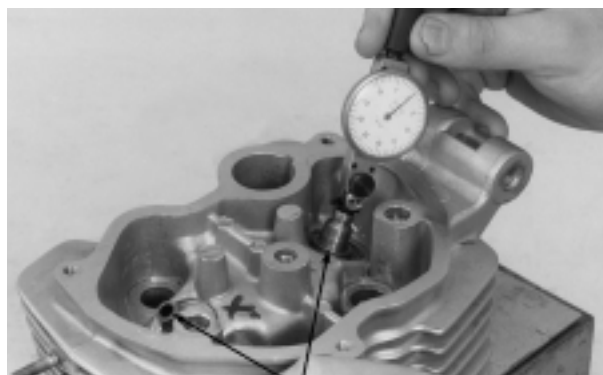
NOTA

- Si el juego entre el vástago y la guía fuese más grande que los límites de uso, determine si una nueva guía con dimensiones corrientes hará que la tolerancia del juego sea atendida. Si eso ocurre, reemplace las guías.
- Si el juego aún fuese más grande que los límites de servicio con nuevas guías, reemplace las válvulas y las guías.
- Reacondicione los asientos de las válvulas siempre que instale nuevas guías.

CULATA



ENSANCHADOR DE LA GUIA DE LA VALVULA



GUIAS DE LAS VALVULAS

REEMPLAZO DE LA GUIA DE LA VALVULA

Enfrie las guías de las válvulas en un congelador por aproximadamente 1 hora.
Caliente la culata hasta 100°C con una placa adecuada o horno.

⚠ CUIDADO

Para evitar quemaduras, use guantes gruesos al manosear la culata calentada.

⚠ CUIDADO

No utilice soplete para calentar la culata, pues podrá ocurrir deformación.

Apoye la culata en un soporte adecuado y quite las guías por el costado de la cámara de combustión usando un extractor.

⚠ CUIDADO

Evite dañar la culata.

HERRAMIENTAS:

Extractor de la guía de la válvula, 5,5 mm

Instale una nueva guía por el costado superior de la culata.

⚠ CUIDADO

Al instalar la guía de la válvula, tenga cuidado para no dañar la culata.

HERRAMIENTAS:

Instalador de la guía de la válvula

Rectifique la nueva guía luego de su instalación.

NOTA

- Aplique aceite de corte en el ensanchador durante esta operación.
- Nunca gire el ensanchador en el sentido antihorario.

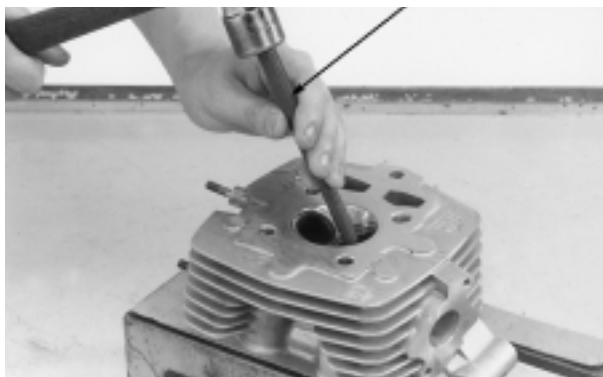
HERRAMIENTAS:

Ensanchador de la guía de la válvula, 5,485 mm

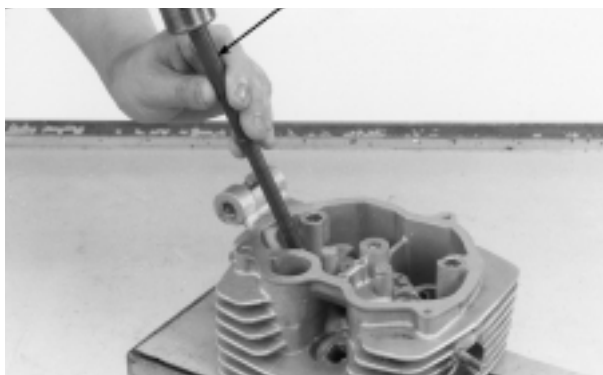
Limpie completamente la culata para quitar partículas metálicas.

Rectifique los asientos de las válvulas.

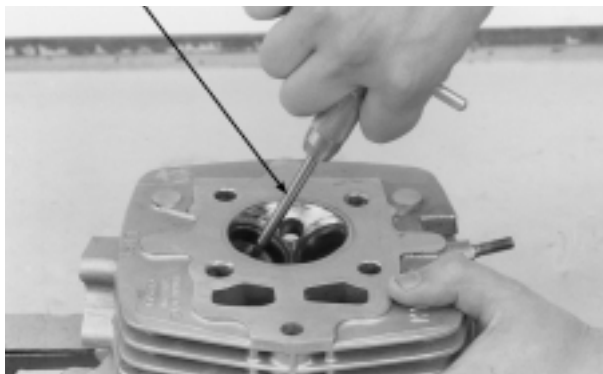
EXTRACTOR DE LA GUIA DE LA VALVULA



INSTALADOR DE LA GUIA DE LA VALVULA



ENSANCHADOR DE LA GUIA DE LA VALVULA



INSPECCION/RECTIFICA DEL ASIENTO DE LA VALVULA

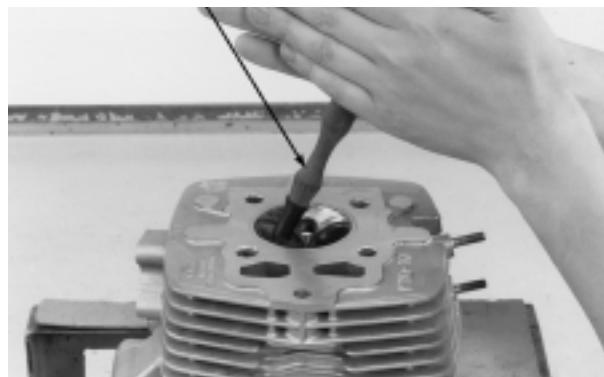
INSPECCION DEL ASIENTO DE LA VALVULA

Limpe completamente las válvulas de admisión y escape para quitar los depósitos de carbón.

Aplique una ligera película de azul de Prusia en los asientos de las válvulas.

Instale la válvula y gírela contra el asiento con ayuda de un cable de ventosa.

CABLE DE VENTOSA



Quite la válvula e inspeccione sus haces de asiento. Mida el ancho de la haz de asiento con una escala de calibrado.

Valor correcto: 1,2 - 1,6 mm (0,05-0,06 in)

Limite de uso: 2,0 mm (0,08 in)

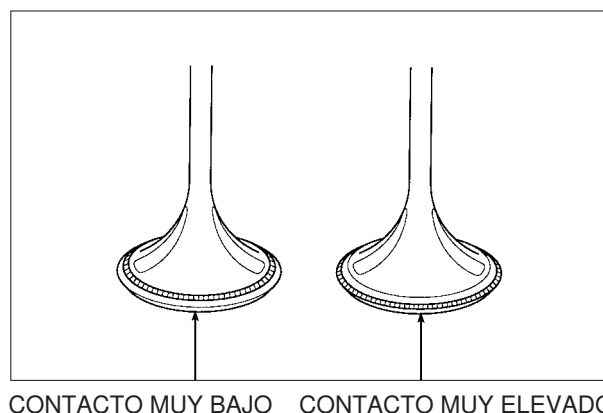
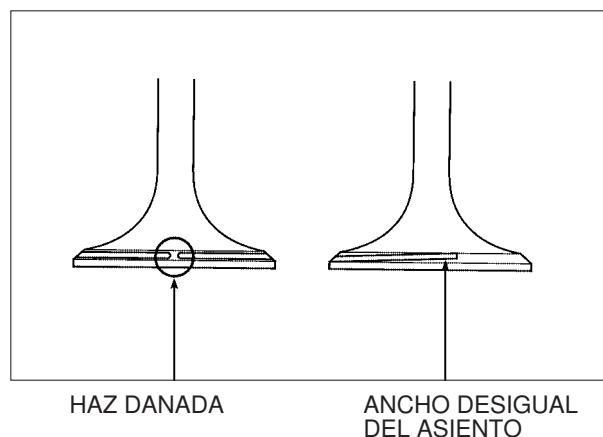


Si el asiento de la válvula estuviese muy ancho, estrecho o presentar irregularidades, rectifíquelo.

⚠ CUIDADO

La válvula no puede rectificarse. Si la haz de asiento de la válvula estuviese áspera, con marcas de sobrecalentamiento, desgastada irregularmente o con contacto irregular, la misma debe reemplazarse.

- Ancho desigual del asiento:
 - Vástago de la válvula deformado o roto;
 - Reemplace la válvula y rectifique el asiento.
- Haz dañada:
 - Reemplace la válvula y rectifique el asiento.
- Área de contacto (muy alta o muy baja)
 - Rectifique el asiento de la válvula.



RECTIFICA DEL ASIENTO DE LA VALVULA

Las fresas para asientos de válvulas Honda, rectificador o equipo equivalente para rectifica de asientos de válvulas son recomendados para la corrección de desgaste.

NOTA

Siga las instrucciones suministradas por el fabricante.

Use una fresa de 45° para quitar toda aspereza o irregularidades de los asientos de las válvulas.

NOTA

- Rectifique el asiento de la válvula con una fresa de 45° cuando reemplazar la guía.
- Tenga cuidado para no quitar excesivamente el material del asiento.

HERRAMIENTAS

Fresa, asiento de 29 mm	Admisión
Fresa, asiento de 24,5 mm	Escape
Soporte, fresa de 5,5 mm	

Utilizando una fresa de 32°, quite 1/4 del material del asiento.

HERRAMIENTAS

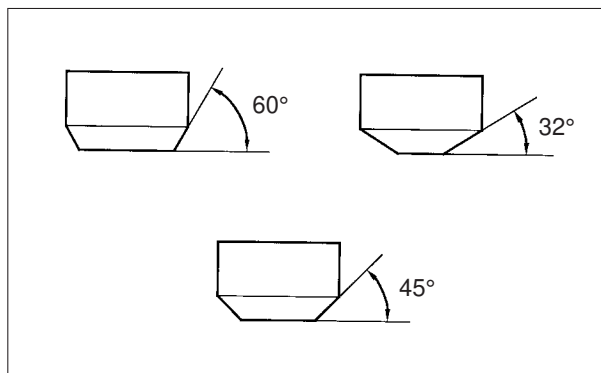
Fresa, asiento de 30 mm	Admisión
Fresa, asiento de 25 mm	Escape
Soporte, fresa de 5,5 mm	

Utilizando una fresa de 60°, quite 1/4 del material de la base del asiento.

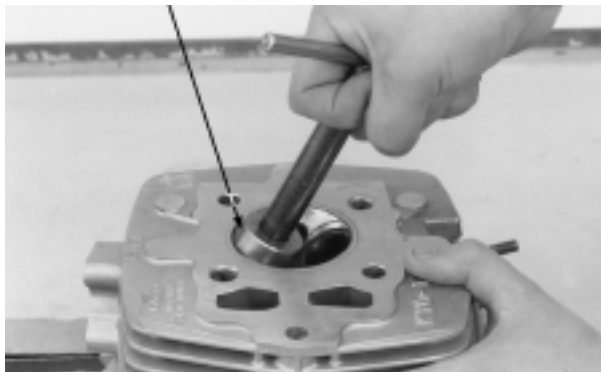
Quite la fresa e inspeccione la área donde el material fue quitado.

HERRAMIENTAS

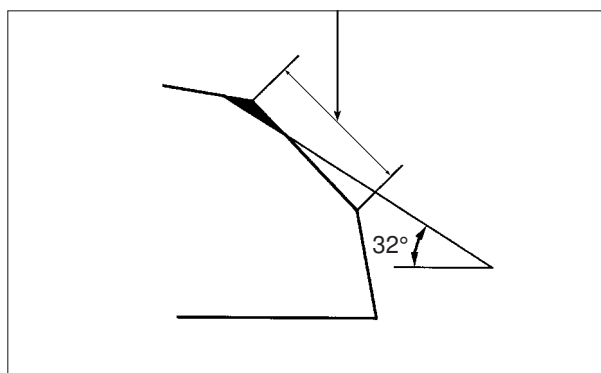
Fresa, asiento de 30 mm
Soporte, asiento de 5,5 mm



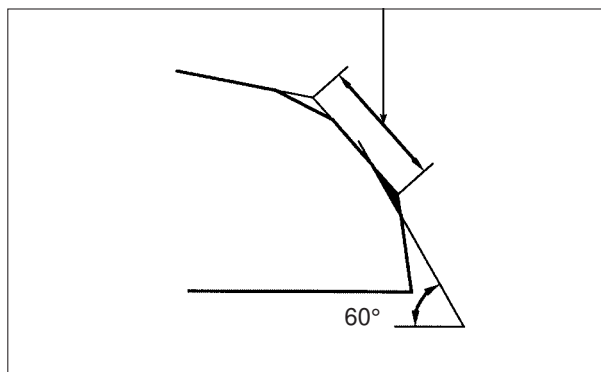
FRESA DEL ASIENTO DE LA VALVULA



ANCHO ANTERIOR DEL ASIENTO



ANCHO ANTERIOR DEL ASIENTO

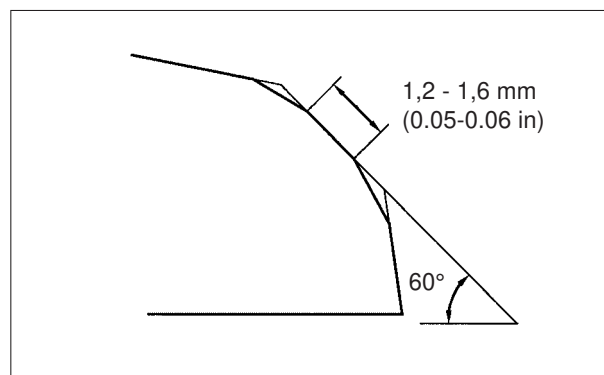


Efectue el paso final utilizando la fresa de 45° hasta obtener el ancho correcto del asiento.

Asegúrese que todas las ranuras e irregularidades fueron eliminadas.

Repita el acabamiento, si fuese necesario.

Ancho correcto del asiento: 1,2 -1,6 mm (0,05-0,06 in)

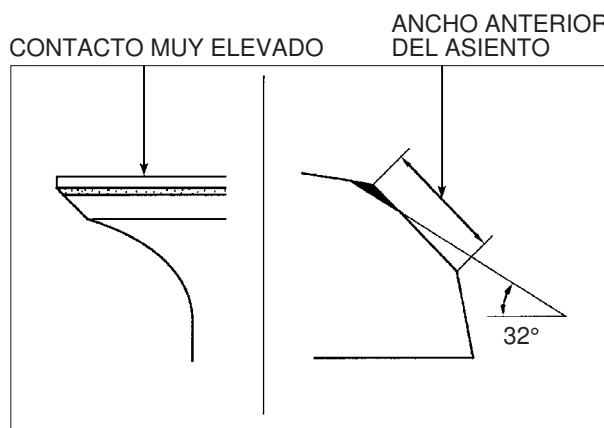


Aplique una ligera película de azul de Prussia en el asiento. Oprima la válvula contra el asiento, por medio de la guía de la válvula, girándola.

NOTA

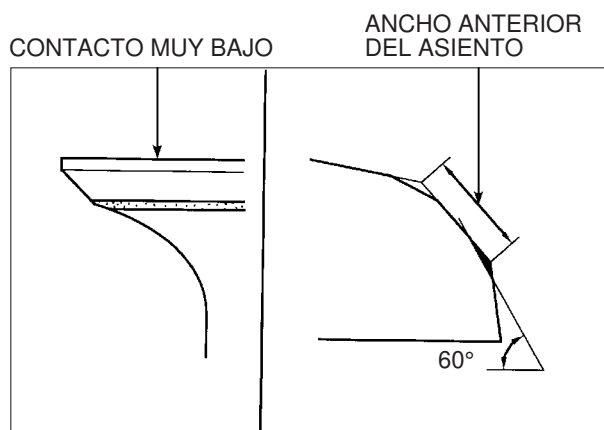
La ubicación del asiento de la válvula en relación a la haz de asiento de la misma es muy importante para un buen sellado.

Si la área de contacto estuviese muy alta en la válvula, el asiento debe rectificarse utilizándose una fresa de 32°.



Si la área de contacto estuviese muy baja en la válvula, el asiento debe rectificarse utilizándose una fresa de 60°, quitando el material de la base.

Efectue el acabamiento con una fresa de 45° para obtener el ancho especificado.



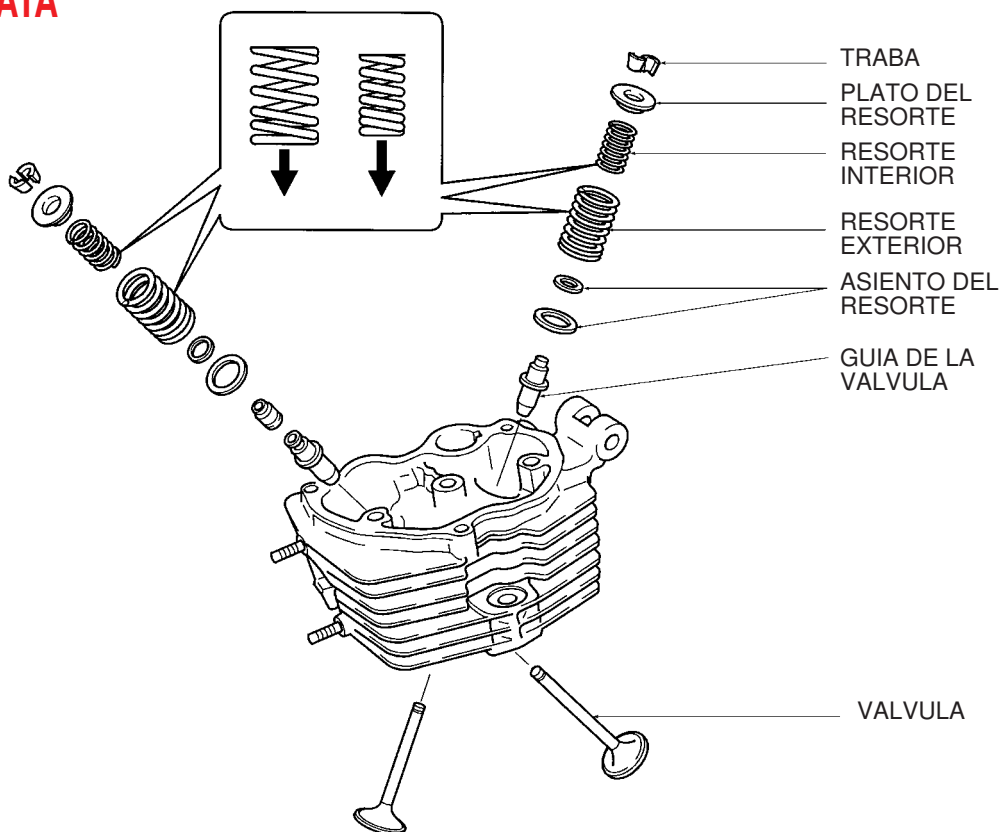
⚠ CUIDADO

- Una presión excesiva de pulimento puede deformar o dañar el asiento.
- Cambie el ángulo de la herramienta de pulir constantemente, para evitar desgaste irregular del asiento.
- El compuesto de pulimento puede causar daños caso adentre entre el vástago de la válvula y la guía.

Luego de la rectifica, aplique una película de pasta abrasiva en la haz de asiento de la válvula. Gírela con una ligera presión contra su asiento.

Luego de la rectifica, quite completamente todos los residuos de la pasta abrasiva de la culata y válvula.

ARMADO DE LA CULATA



RETENEDOR DEL VASTAGO

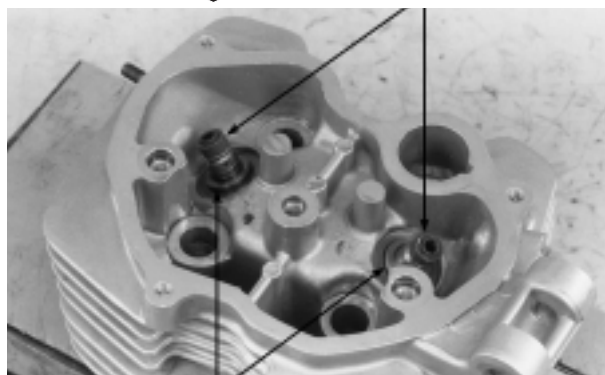
Instale un nuevo retenedor en el vástago de la válvula.
Lubrique los vástagos de las válvulas con aceite para motor.
Instale las válvulas de admisión y escape en las guías.
Instale los asientos de los resortes, los resortes y los platos.

NOTA

Instale los resortes de las válvulas con los eslabones más cercanos vueltos hacia la culata.

Para evitar dañar los retenedores del vástago, gire despacio la válvula durante su instalación.

Oprima el resorte de la válvula e instale las trabas.



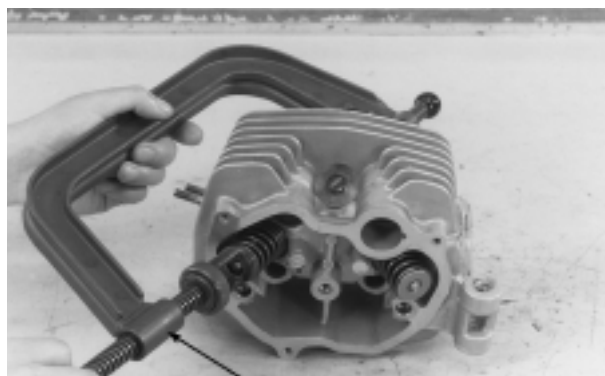
ASIENTO DEL RESORTE

⚠ CUIDADO

Para evitar pérdida de tensión, no oprima el resorte de la válvula más que lo necesario.

HERRAMIENTAS:

Compresor del resorte de la válvula



COMPRESOR DEL RESORTE DE LA VALVULA

Golpee ligeramente los vástagos con um mazo de plástico para asentar las trabas de las válvulas.

⚠ CUIDADO

Apoye la culata sobre la superficie del banco para evitar dañar las válvulas.

MAZO DE PLASTICO



INSTALACION DE LA CULATA

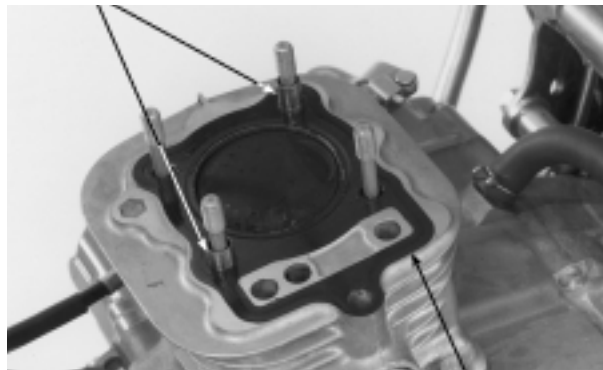
Limpie la superficie de la empaquetadura de la culata para quitar todo el material de la misma.

NOTA

No permita la entrada de polvo o suciedad en el motor.

Instale los pernos de guía y una nueva empaquetadura de la culata.

PERNOS DE GUIA



EMPAQUETADURA
ARANDELA

TORNILLO

Instale los siguientes componentes:

- Culata
- Arandela selladora
- Tornillo de sujeción izquierdo de la culata

NOTA

- Cuando instale el tornillo izquierdo de la culata, alinie el agujero del eje de los brazos oscilantes, utilizando un destornillador según indicado.
- Instale el tornillo, pero no lo apriete.

- Arandela lisa.
- Los 4 tornillos de sujeción de la culata

Apriete los tornillos de la culata en la torsión especificada.

NOTA

- Aplique aceite en las roscas de los tornillos de la culata.
- Apriete los tornillos en secuencia cruzada, en 2 o 3 etapas.

TORSION:

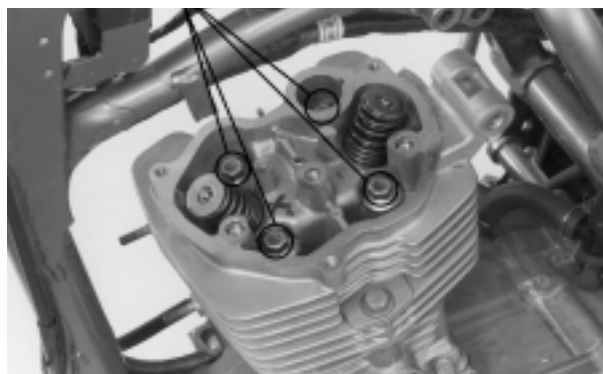
Tuerca de la culata: 32 N.m (3,2 kg.m, 23 lb.ft)

Tornillo de la culata: 20 N.m (2,0 kg.m, 14 lb.ft)



CULATA
TORNILLOS

EJE DE LOS BRAZOS
OSCILANTES

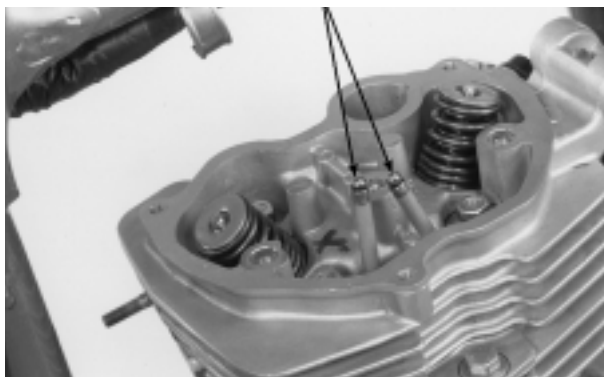


Instale las varillas de las válvulas.

NOTA

Las varillas de las válvulas pueden ser intercambiables.

VARILLA DE LAS VALVULAS

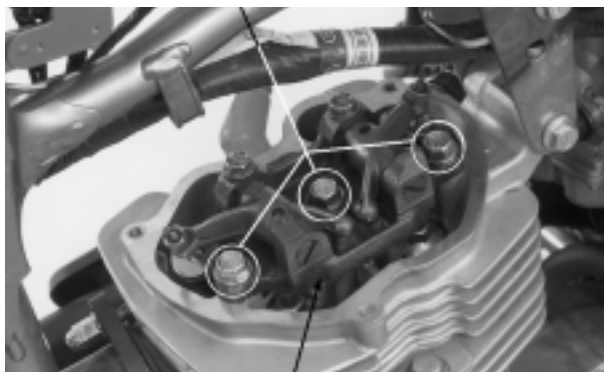


Instale el soporte del balancín.
Aplique aceite en las roscas de los tornillos de sujeción.
Instale una nueva arandela selladora y los tornillos de sujeción.
Apriete los tornillos en la torsión especificada.

Torsión: 26 N.m (2,6 kg.m, 18 lb.ft)

Compruebe y ajuste la luz de las válvulas (vea la página 3-8).

TORNILLOS



SOPORTE DEL BALANCIN

EMPAQUETADURA

Compruebe si la empaquetadura de la tapa de la culata está en buenas condiciones. Reemplácela, si fuese necesario.



TAPA DE LA CULATA

TAPA DE LA CULATA

Instale la tapa de la culata y apriete los tornillos.
Instale las placas del soporte del motor y apriete las tuercas en la torsión especificada.

Torsión: 20 N.m (2,0 kg.m, 14 lb.ft)

Sujete el alambrado principal.
Instale el tanque de combustible (vea la página 2-3).



TORNILLOS

INFORMACIONES DE SERVICIO	8-1	REMOCION/INSPECCION DEL ARBOL DE LEVAS	8-6
DIAGNOSTICO DE FALLAS	8-2	INSTALACION DE ARBOL DE LEVAS	8-7
REMOCION/INSPECCION DEL CILINDRO	8-3	INSTALACION DE LOS ANILLOS DEL PISTON/PISTON	8-8
INSPECCION DE LOS BRAZOS OSCILANTES/EJE	8-4	INSTALACION DE LOS BRAZOS OSCILANTES/EJE	8-9
REMOCION/INSPECCION DEL PISTON	8-5	INSTALACION DEL CILINDRO	8-10
REMOCION/INSPECCION DE LOS ANILLOS DEL PISTON	8-5		

INFORMACIONES DE SERVICIO

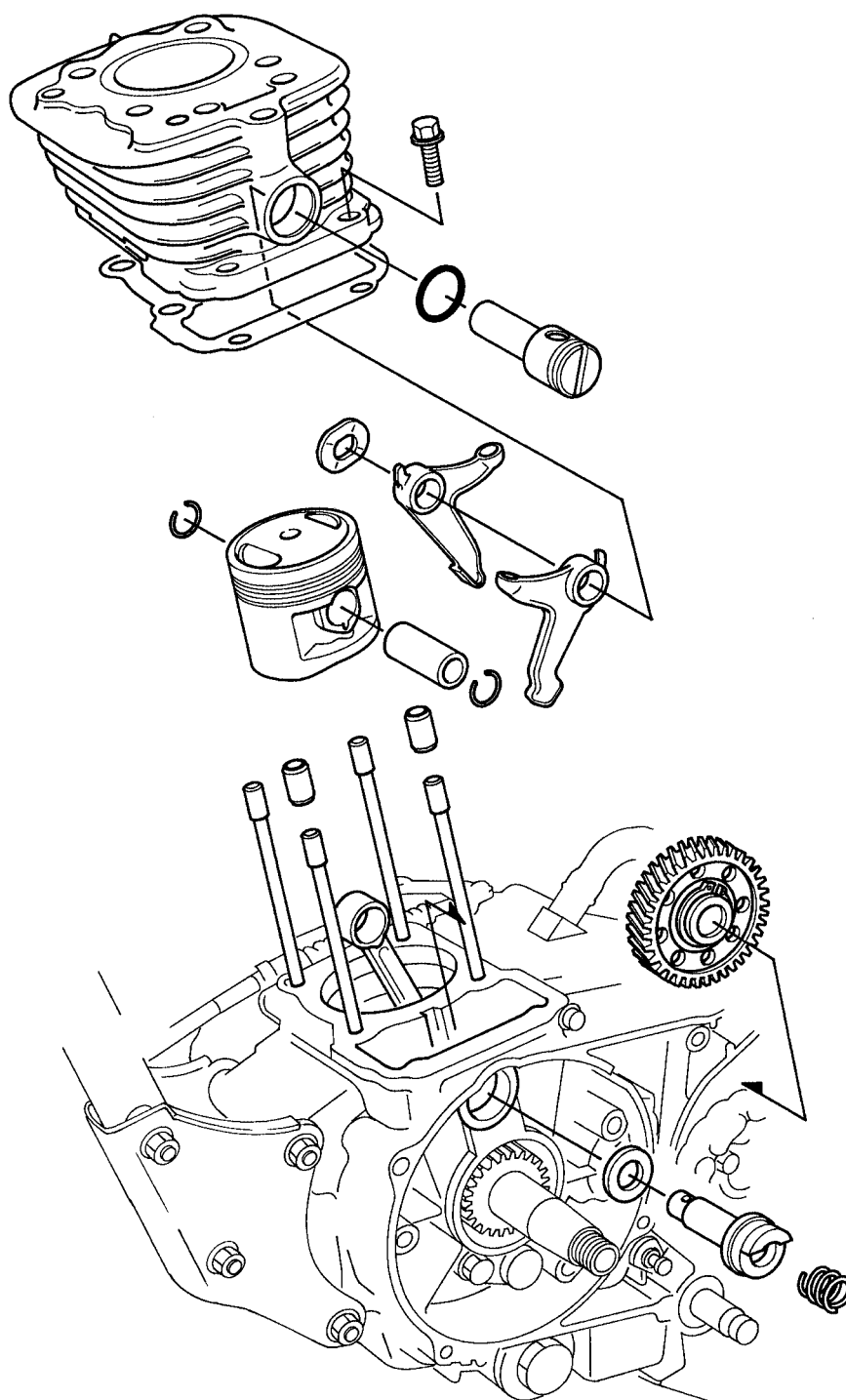
INFORMACIONES GENERALES

- Este capítulo describe los servicios del cilindro y pistón.
- El aceite lubricante de la culata es enviado por medio del conducto de aceite del cilindro. Asegúrese que el conducto de aceite no esté obstruido y que los anillos selladores y pernos de guía estén correctamente en posición antes de su instalación.
- Durante el desarmado, marque y guarde las piezas desarmadas para asegurarse de reinstalarlas en sus posiciones originales.
- Limpie todas las piezas desarmadas con disolvente y séquelas con aire comprimido antes de la inspección.

ESPECIFICACIONES

Unidad: mm (in)

PUNTO			VALOR CORRECTO	LIMITE DE USO
Árbol de levas	Altura del lomo del árbol de levas		32,768 - 32,928 (1,2900 - 1.2964)	32,62 (1,285)
	Diámetro interior del árbol de levas		14,060 - 14,078 (0,5535 - 0,5543)	14,123 (0,5560)
	Diámetro exterior del eje del árbol de levas		14,033 - 14,044 (0,5525 - 0,5529)	14,017 (0,5518)
	Juego entre el eje y el árbol de levas		0,016 - 0,045 (0,0006 - 0,0018)	0,106 (0,0042)
	Diámetro interior de los brazos oscilantes		12,000 - 12,018 (0,4724 - 0,4731)	12,05 (0,474)
	Diámetro exterior del eje de los brazos oscilantes		11,976 - 11,994 (0,4715 - 0,4722)	11,96 (0,471)
	Juego entre el eje y los brazos oscilantes		0,006 - 0,032 (0,0002 - 0,0013)	0,07 (0,003)
Cilindro	Diámetro interior		56,500 - 56,510 (2,2244 - 2,2248)	56,60 (2,228)
	Conicidad		—	0,10 (0,004)
	Ovalización		—	0,10 (0,004)
	Deformación en la parte superior del cilindro		—	0,10 (0,004)
Piston, perno del pistón y anillos	Diámetro exterior de la falda del pistón		56,47 - 56,49 (2,2224 - 2,2246)	56,37 (2,220)
	Diámetro interior del agujero del perno del pistón		15,002 - 15,008 (0,5906 - 0,5909)	15,04 (0,592)
	Diámetro exterior del perno del pistón		14,994 - 15,000 (0,5903 - 0,5906)	14,96 (0,589)
	Juego entre el pistón y perno		0,002 - 0,014 (0,0001 - 0,0006)	0,02 (0,001)
	Juego entre el anillo y ranura	1º anillo	0,020 - 0,05 (0,0008 - 0,002)	0,09 (0,003)
		2º anillo	0,020 - 0,05 (0,0008 - 0,002)	0,09 (0,003)
	Juego entre las extremidades de los anillos del pistón	1º anillo	0,10 - 0,25 (0,004 - 0,010)	0,4 (0,015)
		2º anillo	0,25 - 0,40 (0,010 - 0,016)	0,55 (0,021)
		Anillo de aceite (ranura lateral)	0,20 - 0,70 (0,008 - 0,028)	—
Juego entre el cilindro y pistón			0,010 - 0,040 (0,0004 - 0,0016)	0,10 (0,004)
Diámetro interior del alojamiento del perno del pistón			15,010 - 15,028 (0,5909 - 0,5917)	15,06 (0,593)
Juego entre la biela y perno del pistón			0,010 - 0,034 (0,0004 - 0,0013)	0,10 (0,004)



DIAGNOSTICO DE FALLAS

Compresión baja o inestable

- Cilindro, pistón o anillos del pistón desgastados

Humaza excesiva

- Cilindro, pistón o anillos del pistón desgastados
- Instalación incorrecta de los anillos del pistón
- Pistón o cilindro rayados

Sobrecalentamiento

- Depósitos excesivos de carbón en la cámara de combustión o en la cabeza del pistón.

Golpeteo de perno o ruido anormal

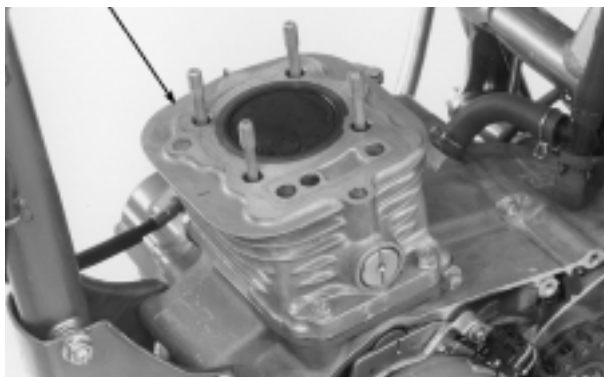
- Pistón o cilindro desgastados
- Depósitos excesivos de carbón en la cabeza del pistón o en la cámara de combustión
- Entrada falsa de aire en el múltiple de admisión

REMOCION DEL CILINDRO

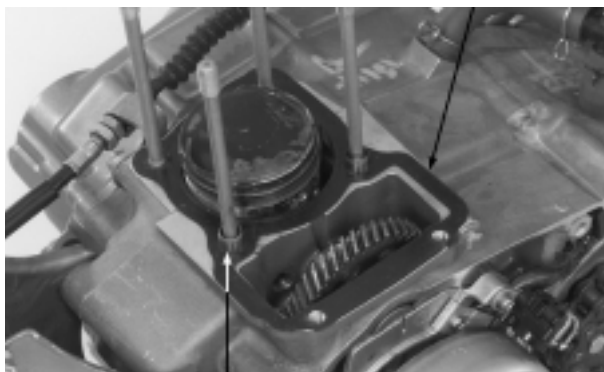
Quite la culata (vea la página 7-3).

Quite los tornillos de sujeción del cilindro y el cilindro.

CILINDRO



EMPAQUETADURA



PERNOS DE GUIA

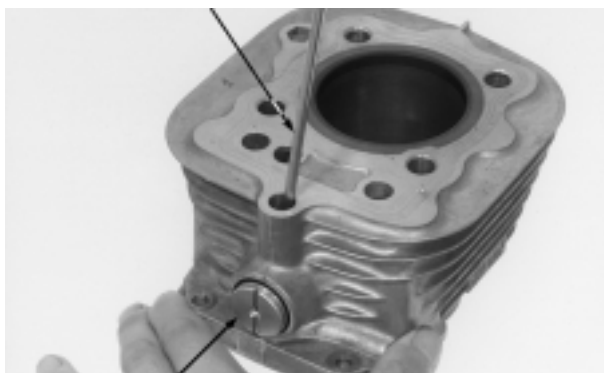
Quite los siguientes componentes:

- Empaquetadura
- Pernos de guía

Quite el eje de los brazos oscilantes utilizando un destornillador, según indicado.

Quite los brazos oscilantes y la arandela ondulada.

DESTORNILLADOR



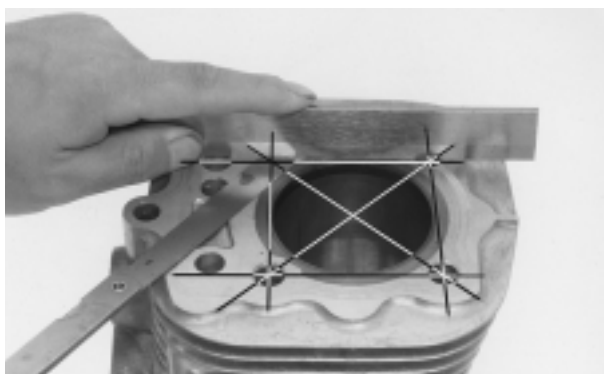
EJE DE LOS BRAZOS OSCILANTES

INSPECCION

Quite todo el material de empaquetadura de la superficie del cilindro.

Compruebe el cilindro en relación a deformación, utilizando una regla y un calibre de espesor.

Limite de uso: 0,10 mm (0,004 in)



Inspeccione el diámetro interior del cilindro en relación a desgaste y daños.
Mida el diámetro interior en tres puntos: parte superior, centro y base de la carrera del pistón, y en dos direcciones en ángulo recto.

Limite de uso: 56,60 mm (2,228 in)

Mida el diámetro exterior del pistón (vea la página 8-6) y calcule el juego entre pistón y cilindro, utilizando el valor máximo del diámetro interior del cilindro.

Limite de uso: 0,10 mm (0,004 in)

Mida el cilindro en relación a la conicidad en tres puntos (parte superior, centro y base) y en dos direcciones, X e Y, en ángulo recto.

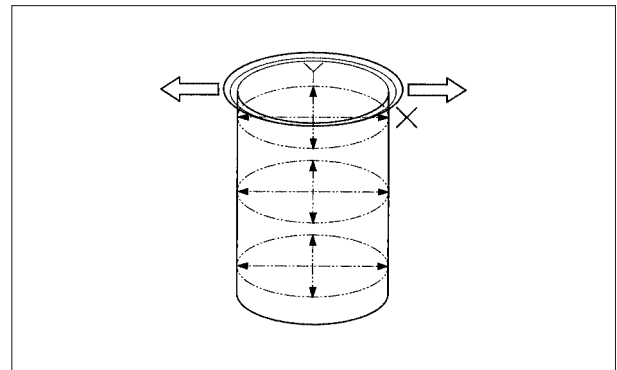
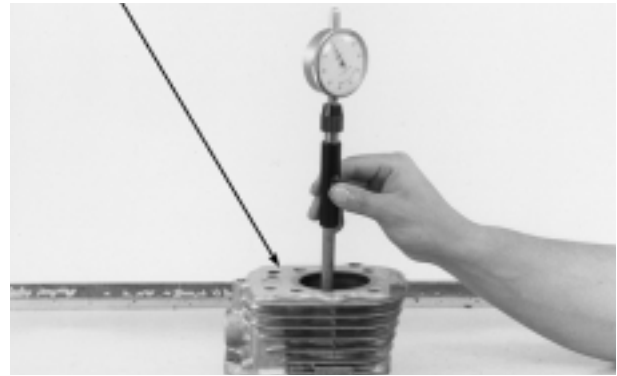
Considere el valor más grande obtenido para determinar la conicidad.

Limite de uso: 0,10 mm (0,004 in)

Mida la ovalización del cilindro en tres puntos (parte superior, centro y base) y en dos direcciones, X e Y, en ángulo recto. Considere el valor más grande obtenido para determinar la ovalización.

Limite de uso: 0,10 mm (0,004 in)

CILINDRO



INSPECCION DE LOS BRAZOS OSCILANTES/EJE

Compruebe los brazos oscilantes en relación a desgaste, daños o agujeros de aceite obstruidos.

NOTA

Si los brazos oscilantes necesitare servicio o reemplazo, inspeccione el lomo de la excéntrica en relación a rayas, lascas o desgaste excesivo.

Mida el diámetro interior de los brazos oscilantes.

Limite de uso: 12,05 mm (0,474 in)

Mida el diámetro exterior del eje de los brazos oscilantes.

Limite de uso: 11,96 mm (0,471 in)

Calcule el juego entre el diámetro interior de los brazos oscilantes y el eje de los mismos.

Limite de uso: 0,07 mm (0,003 in)



REMOCION/INSPECCION DEL PISTON

Coloque un trapo limpio en la carcasa del motor para evitar la caída de las trabas y otras piezas.

Quite la traba del perno del pistón con una tenaza.
Oprima el perno hacia afuera del pistón por el costado opuesto con el dedo.
Quite el pistón.

⚠ CUIDADO

Apoye siempre el pistón cuando oprima el perno, para evitar dañar el cojinete.

REMOCION/INSPECCION DE LOS ANILLOS DEL PISTON

Quite los anillos, teniendo cuidado para no dañarlos.

NOTA

Abra las extremidades del anillo y quítelo tirando hacia arriba por el costado opuesto.

INSPECCION

Mida el juego entre el anillo y ranura, utilizando un calibre de espesor.

Limites de uso:

- 1º anillo: 0.09 mm (0,003 in)
- 2º anillo: 0.09 mm (0,003 in)

Instale cada anillo en el cilindro con la cabeza del pistón y mida el juego de las extremidades del anillo en el cilindro a 10 mm de la base del cilindro.

NOTA

Empuje los anillos en el cilindro con la cabeza del pistón, para asegurarse que estén correctamente instalados en el cilindro.

Limite de uso:

- 1º anillo: 0.4 mm (0,015 in)
- 2º anillo: 0.55 mm (0,021 in)

PERNO DEL PISTON

PISTON



TRABA

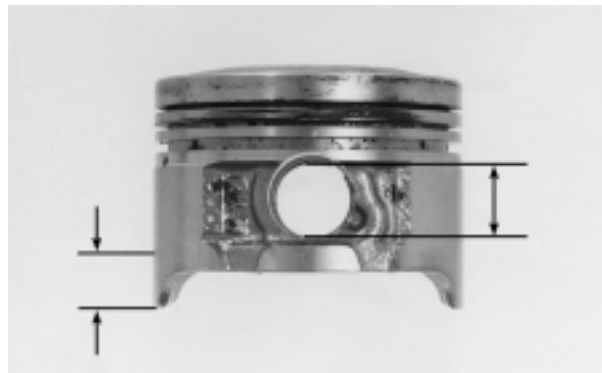
ANILLO DEL PISTON



Mida el diámetro exterior de la falda del pistón a 10 mm de la base de la misma.

Límite de uso: 56,37 mm (2,220 in)

Compare esta medida con el límite de uso y úsela para calcular el juego entre el pistón y cilindro (vea la página 8-4).



Mida el diámetro interior del agujero del perno del pistón en dos direcciones, en ángulo recto.

Límite de uso: 15,04 mm (0,592 in)

Mida el diámetro exterior del perno del pistón en tres puntos (izquierdo, centro, derecho), en dos direcciones en ángulo recto.

Límite de uso: 14,96 mm (0,589 in)

Calcule el juego entre el perno del pistón y el agujero del mismo.

Límite de uso: 0,02 mm (0,001 in)



Mida el diámetro interior del pie de la biela.

Límite de uso 15,06 mm (0,593 in)

Calcule el juego entre la biela y el perno del pistón.

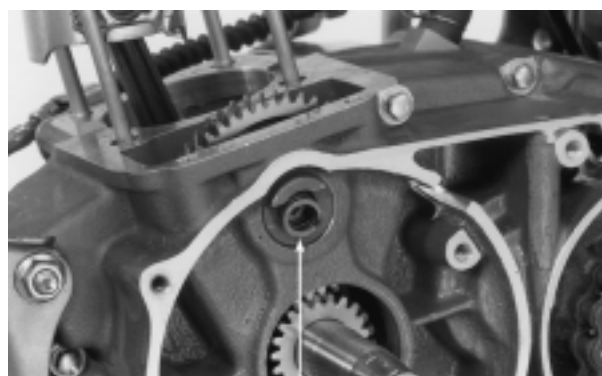
Límite de uso: 0,10 mm (0,004 in)



REMOCION/INSPECCION DEL ARBOL DE LEVAS

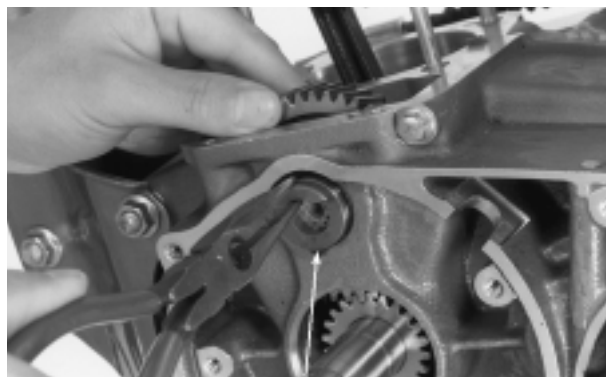
Quite el estator (vea la página 10-3).

Quite el resorte del árbol de levas.



RESORTE DEL ARBOL DE LEVAS

Quite el eje del árbol de levas utilizando una tenaza.
Quite la arandela y el árbol de levas.



EJE DEL ARBOL DE LEVAS

INSPECCION

Compruebe el árbol de levas en relación a desgaste o daños.

Compruebe el lomo de la excéntrica en relación a desgaste o daños.

Mida la altura del lomo de la excéntrica.

Limite de uso: 32,62 mm (1,285 in)



Mida el diámetro interior del árbol de levas.

Limite de uso: 14,123 mm (0,5560 in)

Mida el diámetro exterior del eje del árbol de levas.

Limite de uso: 14,017 mm (0,5518 in)

Calcule el juego entre el diámetro interior del árbol de levas y el diámetro exterior del eje del árbol de levas.

Limite de uso: 0,106 mm (0,0042 in)



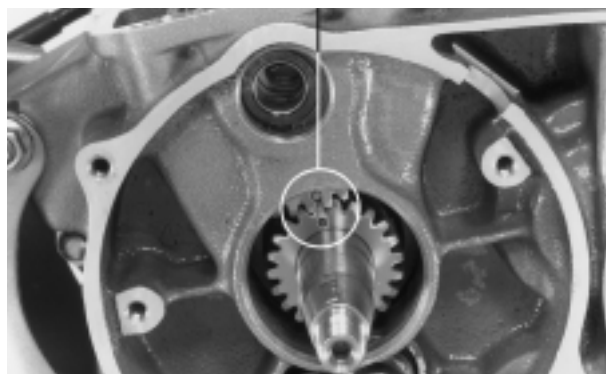
MARCAS DE PUNZON

INSTALACION DEL ARBOL DE LEVAS

Lubrique el lomo de la excéntrica, el diámetro interior del árbol de levas y el engranaje del mismo con aceite para motor limpio.

Instale el árbol de levas en la carcasa del motor con el costado del lomo vuelto hacia adentro.

Alinie las marcas de punzón entre el engranaje de distribución y el engranaje del árbol de levas.



Instale un nuevo anillo sellador en la ranura del eje del árbol de levas y aplique aceite en el nuevo anillo.
Instale la arandela en el eje del árbol de levas e instálelos en la carcasa del motor.

Instale el resorte del árbol de levas.

Instale el estator (vea la página 10-4).

ARANDELA



ANILLO
SELLADOR



EJE DEL ARBOL
DE LEVAS



RESORTE

INSTALACION DE LOS ANILLOS DEL PISTON/PISTON

NOTA

Inserte la superficie exterior del anillo en la ranura correcta y gire el anillo alrededor de la ranura, para asegurarse que el anillo gira libremente en el pistón.

Instale cuidadosamente los anillos del pistón con las marcas vueltas hacia arriba.

NOTA

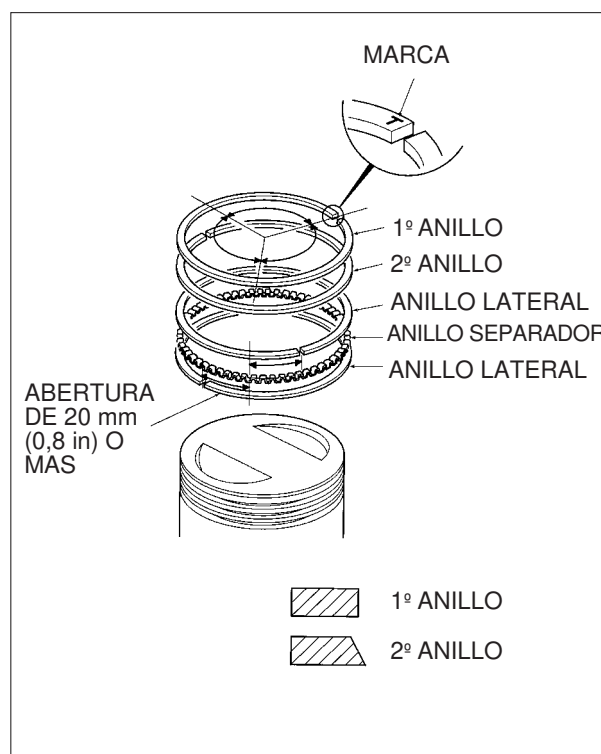
- Cuidado para no dañar el pistón y los anillos durante la instalación.
- No cambie la posición del 1º anillo por el 2º anillo.

Deje un espacio de 120° entre las extremidades de los anillos, según mostrado, evitando que las extremidades queden alineadas con el agujero del pistón y en dirección perpendicular al agujero.

NOTA

- Al instalar el anillo de aceite, instale primeramente el anillo separador y, a continuación, los anillos laterales.
- No alinee las aberturas de los anillos laterales del anillo separador.

Luego de la instalación, los anillos deben girar libremente en las ranuras.



INSTALACION DEL PISTON

Quite todo el material de la superficie de la empaquetadura de la carcasa del motor.

NOTA

- No dañe la superficie de la empaquetadura.
- No permita que ningún material caiga dentro del motor.

Coloque un trapo limpio en la carcasa del motor para evitar que las trabas del perno del pistón u otras piezas caigan dentro de la misma.

Instale el pistón con la marca "IN" vuelta hacia el lado de admisión.

Instale el perno del pistón y nuevas trabas.

NOTA

- No utilice nuevamente las trabas del perno del pistón.
- No alinie la abertura de la traba del perno con la ranura del pistón.



SUPERFICIE DE LA EMPAQUETADURA

PISTON

MARCA "IN"



PERNO DEL PISTON

TRABA



ANILLO SELLADOR

EJE DE LOS BRAZOS OSCILANTES

INSTALACION DE LOS BRAZOS OSCILANTE/EJE

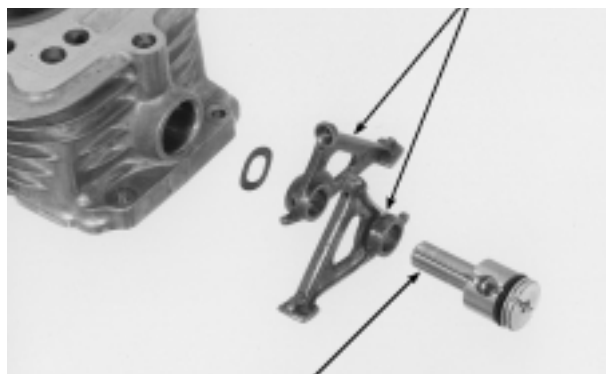
Instale un nuevo anillo sellador en la ranura del eje de los brazos oscilantes.



BRAZOS OSCILANTES

Instale los siguientes componentes:

- Arandela ondulada
- Brazos oscilantes
- Eje de los brazos oscilantes



EJE DE LOS BRAZOS OSCILANTES

INSTALACION DEL CILINDRO

Instale los siguientes componentes:

- Pernos de guía
- Nueva empaquetadura del cilindro

Lubrique el cilindro, anillos/ranuras y pistón con aceite para motor limpio.

Instale el cilindro mientras oprime los anillos del pistón con el dedo.

NOTA

Tenga cuidado para no dañar los anillos.

Instale los tornillos del cilindro y apriételos firmemente.

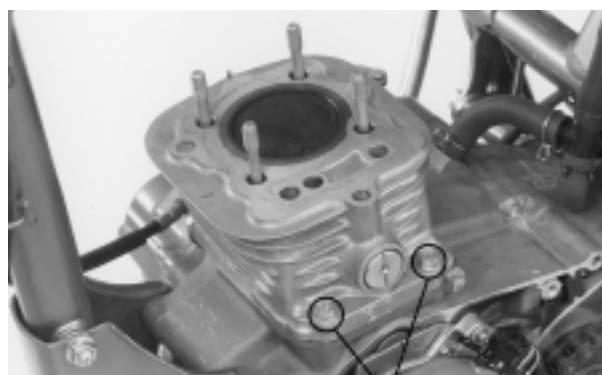
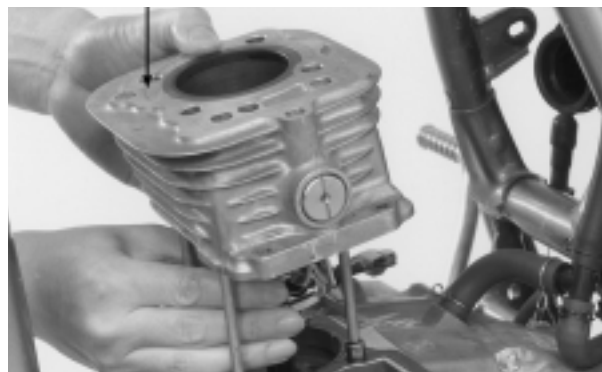
Instale la culata (vea la página 7-12).

PERNOS DE GUIA



EMPAQUETADURA

CILINDRO



TORNILLOS

INFORMACIONES DE SERVICIO	9-1	EMBRAGUE	9-3
DIAGNOSTICO DE FALLAS	9-2	SISTEMA DE CAMBIO DE MARCHAS	9-9
REMOCION DE LA TAPA LATERAL DERECHA DEL MOTOR	9-3	INSTALACION DE LA TAPA LATERAL DERECHA DEL MOTOR	9-11

INFORMACIONES DE SERVICIO

INFORMACIONES GENERALES

- Este capítulo describe los procedimientos de remoción e instalación del embrague, rotor del filtro de aceite y sistema de cambio de marchas. Todas estas operaciones pueden efectuarse con el motor instalado en el chasis.
- La viscosidad y el nivel de aceite afectan la operación del embrague. Cuando el embrague no desacoplar o el vehículo resbalar con el embrague desacoplado, inspeccione el aceite del motor y su nivel antes de efectuar los servicios en el sistema de embrague.
- Limpie el material de la empaquetadura de la superficie de contacto entre la tapa lateral derecha y la carcasa del motor.
- No dañe la superficie de contacto entre la tapa lateral derecha y la carcasa del motor.
- No permita la entrada de materiales extraños en el motor.
- Si fuese necesario efectuar servicios en las horquillas selectoras, tambor y transmisión, quite el motor y aparte sus carcasas (capítulo 11).

ESPECIFICACIONES

Unidad: mm (in)

	PUNTO	VALOR CORRECTO	LIMITE DE USO
Embrague	Juego de la palanca	15 - 25 (5/8-1)	—
	Largo libre de los resortes	37,90 (1,492)	36,60 (1,44)
	Espesor de los discos	2,9 - 3,0 (0,115-0,121)	2,6 (0,103)
	Deformación de los separadores	—	0,20 (0,008)

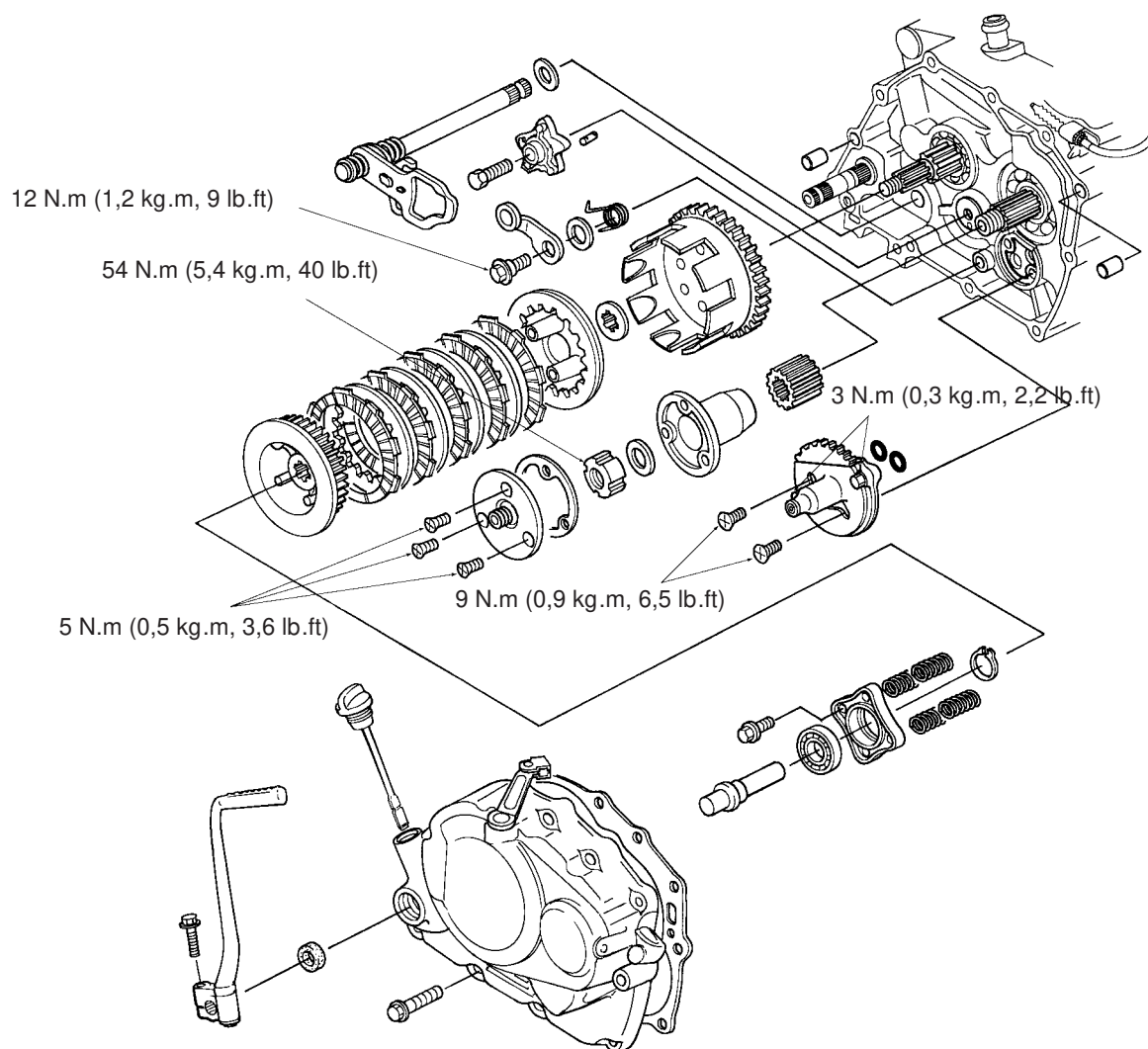
VALORES DE TORSION

Contratuera del rotor del filtro de aceite	54 N.m (5,4 kg.m, 39 lb.ft)
Tornillo de la tapa del filtro de aceite	5 N.m (0,5 kg.m, 3,6 lb.ft)
Tornillo del detenedor de marchas del tambor selector	12 N.m (1,2 kg.m, 9 lb.ft)

HERRAMIENTAS

Corrientes

Sujetador del embrague	07GMB-KT70100
Llave de contratuercas, 20 x 24 mm	07716-0020100
Manija para llave de bocas	07716-0020500BR
Sujetador del engranaje	07724-0010200



DIAGNOSTICO DE FALLAS

Una operación deficiente del embrague puede normalmente corregirse ajustándose el juego libre.

Palanca de embrague muy rígida

- Cable de embrague dañado, deformado o sucio.
- Cable de embrague incorrectamente instalado.
- Mecanismo de mando del embrague dañado.
- Cojinete de la placa de mando del embrague dañado.

Embrague no desacopla o la motocicleta resbala con en embrague desaplicado.

- Juego excesivo de la palanca de embrague.
- Separadores deformados.
- Nivel de aceite muy alto, viscosidad incorrecta o uso de aditamiento.
- Compruebe si hay aditamiento en el aceite.

El embragua resbala

- Brazo de mando del embrague atascado.
- Discos de embrague desgastados.
- Resortes del embrague debilitados.
- No hay juego en la palanca.
- Compruebe si hay aditamiento en el aceite.

Cambio de marcha difícil

- Cable de embrague ajustado incorrectamente.
- Horquilla selectora dañada o deformada.
- Eje de la horquilla selectora deformado.
- Viscosidad del aceite del motor incorrecta.
- Conjunto del eje selector incorrecto.
- Ranuras de la excéntrica del tambor selector dañadas

La marcha no queda detenida

- Detenedor de marchas del tambor selector desgastado.
- Resorte de retorno del eje selector desgastado o roto.
- Eje de la horquilla selectora deformado.
- Ranuras de la excéntrica del tambor selector dañadas.
- Ranuras o dientes de acoplamiento del engranaje desgastados.

El pedal de cambio no retorna

- Resorte de retorno del eje selector débil o dañado.
- Eje selector deformado.

REMOCION DE LA TAPA LATERAL DERECHA DEL MOTOR

Drene el aceite del motor en un vaso limpio.
Quite el cable de embrague.

CABLE DE EMBRAGUE



TORNILLO

PEDAL DE ARRANQUE

Quite el pedal de arranque.

Quite los tornillos y la tapa lateral derecha del motor.

NOTA

Afloje los tornillos en secuencia cruzada en 2 o 3 etapas.



TORNILLOS

EMPAQUETADURA

Quite la empaquetadura y los pernos de guía.



PERNOS DE GUIA

PALANCA DE MANDO
DEL EMBRAGUE

PASADOR DE ALETAS

EMBRAGUE

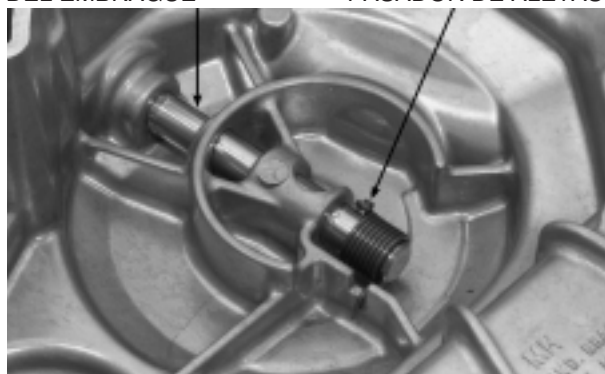
DESARMADO/ARMADO DEL EMBRAGUE

Quite el pasador de aletas. Quite la palanca de mando del embrague y el resorte de retorno.
Inspeccione visualmente si el brazo de embrague está deformado o dañado.

Instale el brazo de embrague en la tapa lateral derecha del motor, siguiendo los procedimientos de la remoción en la orden inversa.

NOTA

Instale el resorte de retorno según indicado.



REMOCION

Quite la bomba de aceite (vea la página 4-3).
Quite los tornillos y la tapa del rotor del filtro de aceite.

Sujete los engranajes primarios de mando y mandado con el sujetador del engranaje. Quite la contratuerca, utilizando las herramientas especiales.
Quite la arandela de traba y el rotor del filtro de aceite.

HERRAMIENTAS:

Sujetador del engranaje

Llave de contratuercas, 20 x 24 mm

Manija para llave de bocas

Quite el vástago de mando del embrague y el perno de guía.
Quite los tornillos, la placa de mando y los resortes del embrague.

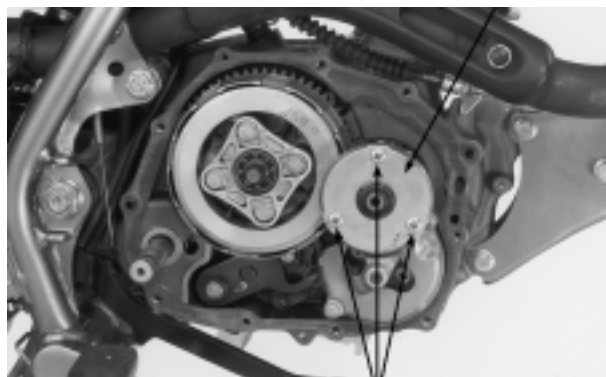
NOTA

Afloje los tornillos en secuencia diagonal en 2 o 3 etapas.

Quite los siguientes componentes:

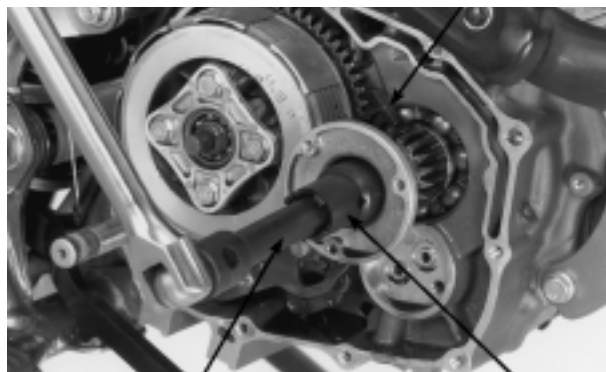
- Anillo elástico
- Maza del embrague
- Discos
- Separadores
- Plato del embrague

TAPA



TORNILLOS

SUJETADOR DEL ENGRANAJE



MANIJA PARA LLAVE DE BOCAS

LLAVE DE
CONTRATUERCAS
RESORTE

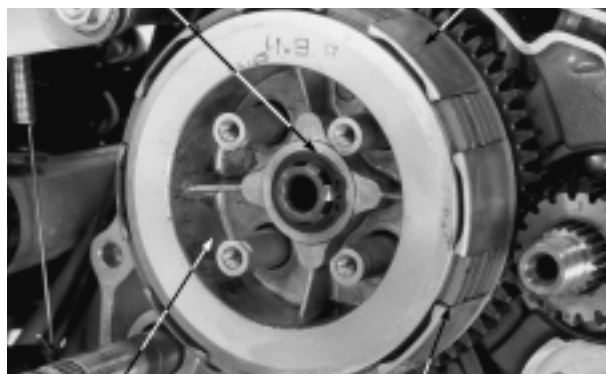
PLACA DE MANDO



VASTAGO DE MANDO/PERNO DE GUIA TORNILLOS

ANILLO ELASTICO

PLATO DEL EMBRAGUE



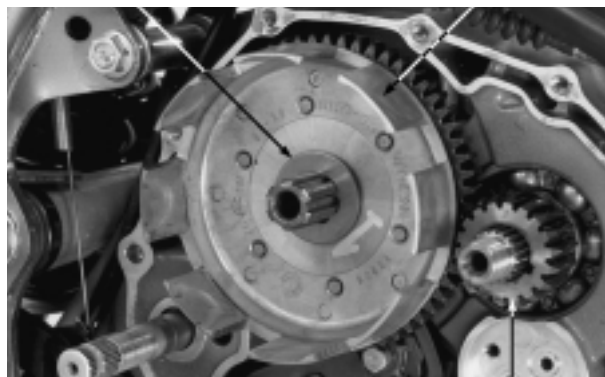
MAZA DEL EMBRAGUE

SEPARADORES/DISCOS

Quite la arandela ranurada y la carcasa del embrague.
Quite el engranaje de mando primario.

ARANDELA RANURADA

CARCASA DEL EMBRAGUE



ENGRANAJE DE MANDO PRIMARIO

VASTAGO DE MANDO/PERNO DE GUIA



INSPECCION

Inspeccione visualmente el vástago de mando del embrague y el perno de guía en relación a desgaste y daños.
Compruebe el vástago de mando en relación a deformación.

Compruebe el cojinete de la placa de mando en relación a daños.
Gire el anillo interior del cojinete con el dedo.
Compruebe aun si el anillo exterior del cojinete se encaja firmemente en la placa de mando del embrague.
Reemplace el cojinete, si fuese necesario.

PLACA DE MANDO

COJINETE

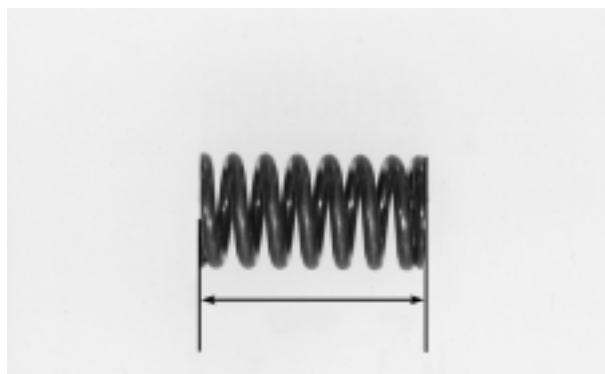


Mida el largo libre del resorte del embrague.

Límite de uso: 36,60 mm (1,44 in)

NOTA

Los resortes del embrague deben reemplazarse en conjunto, si un o más resortes estuviesen adelante del límite de uso.



Reemplace los discos de embrague caso presenten rayas o señales de decoloración.
Mida el espesor de los discos.

Limite de uso: 2,6 mm (0,10 in)

NOTA

Los discos y separadores deben reemplazarse en conjunto, caso alguno esté adelante de los límites de uso.



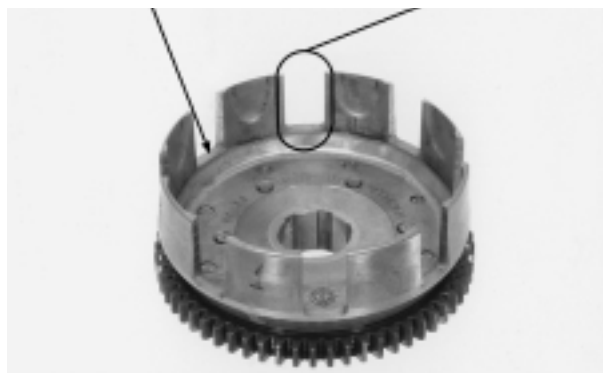
Compruebe los separadores en relación a deformación, utilizando un calibre de espesor.

Limite de uso: 0,20 mm (0,008 in)



Compruebe los rebajos de la carcasa del embrague en relación a marcas o rayas causadas por los discos.

CARCASA DEL EMBRAGUE REBAJO



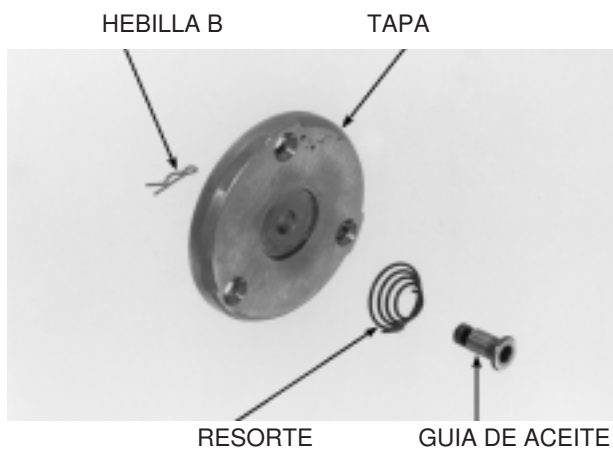
Compruebe la maza del embrague en relación a marcas o rayas causadas por los separadores.

MAZA DEL EMBRAGUE



RANURA

Compruebe si la guía de aceite opera libremente, sin quedar sujeta. Si fuese necesario, quite la hebilla B y reemplace la pieza dañada.

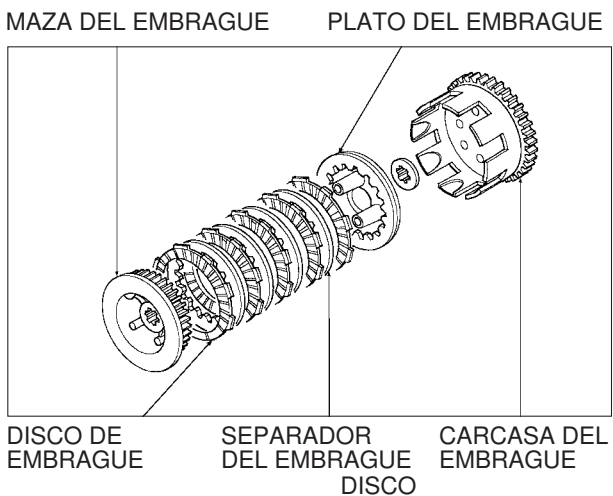


INSTALACION

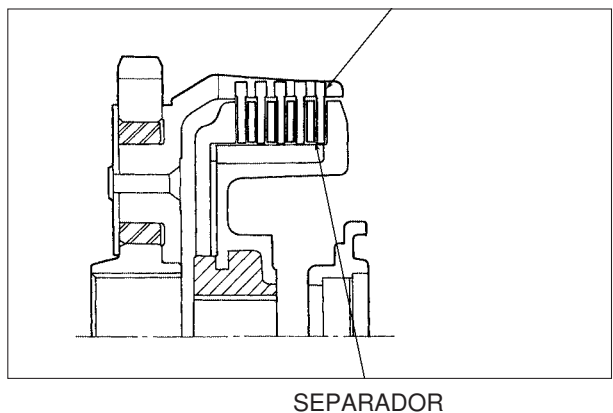
Instale la carcasa del embrague y la arandela ranurada.



Instale el plato, discos, separadores y maza del embrague.

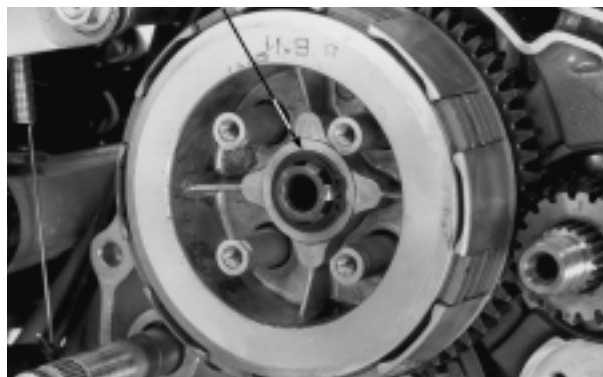


Instale los discos y separadores, alternadamente.
 Aplique aceite para motor limpio en los nuevos discos de embrague.
 Instale el disco en la extremidad exterior en la otra ranura de la carcasa del embrague.



Instale firmemente el anillo elástico en la ranura del árbol primario.

ANILLO ELASTICO



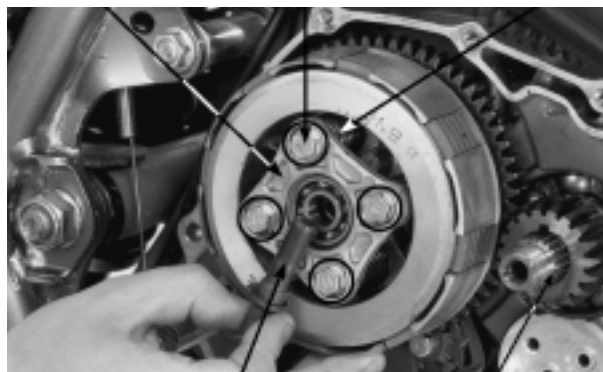
Instale los resortes el embrague y la placa de mando.

Apriete los tornillos en secuencia diagonal, en 2 o 3 etapas.

Instale el perno de guía y el vástago de mando del embrague.

Instale el engranaje de mando primario en el cigüeñal.

PLACA DE MANDO TORNILLOS RESORTE



VASTAGO DE MANDO/PERNO DE GUIA ROTOR

ENGRANAJE DE MANDO PRIMARIO

Limpie el rotor del filtro de aceite.

Instale el rotor del filtro de aceite.

Instale la arandela de traba y la contratuerca.



ARANDELA DE TRABA

Sujete los engranajes primarios de mando y mandado con el sujetador del engranaje. A continuación, apriete la contratuerca en la torsión especificada.

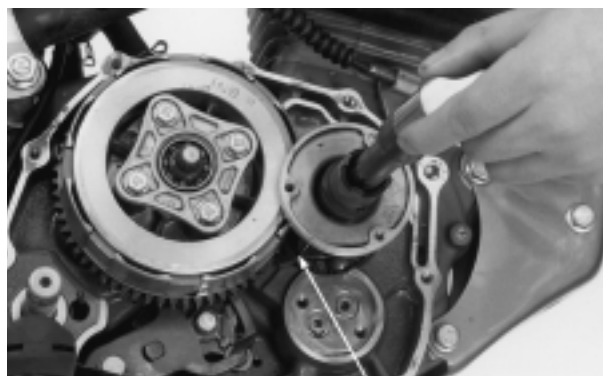
HERRAMIENTAS:

Sujetador del engranaje

Llave de contratuercas, 20 x 24 mm

Manija para llave de bocas

Torsión: 54 N.m (5,4 kg.m, 39 lb.ft)



SUJETADOR DEL ENGRANAJE

Instale la bomba de aceite (vea la página 4-5).

Compruebe si la empaquetadura de la tapa del filtro de aceite está en buenas condiciones. Reemplácela, si fuese necesario. Instale la empaquetadura en la tapa del filtro de aceite.

Instale la tapa del rotor del filtro de aceite y apriete los tornillos.

Torsión: 5 N.m (0,50 kg.m, 3,6 lb.ft)

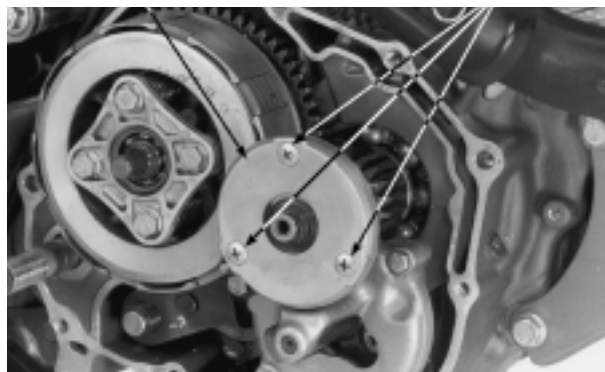
TAPA



EMPAQUETADURA

TAPA DEL ROTOR DEL
FILTRO DE ACEITE

TORNILLOS



PEDAL DE CAMBIO



TORNILLO

EJE SELECTOR DE MARCHAS



SISTEMA DE CAMBIO DE MARCHAS

REMOCION

Quite el embrague (vea la página 9-4).

Quite la bomba de aceite (vea la página 4-3).

Quite el tornillo y el pedal de cambio.

Quite el eje selector de marchas.

Quite los siguientes componentes:

- Tornillo de la excéntrica detenedora
- Excéntrica detenedora del tambor selector
- Perno de guía
- Tornillo del detenedor de marchas
- Detenedor de marchas
- Resorte de retorno

INSPECCION

Inspeccione el resorte de retorno en relación a daños e inspeccione el eje selector de marchas en relación a desgaste o deformación.

INSTALACION

Instale el perno de guía en el agujero del tambor selector. Instale el resorte de retorno y el detenedor de marchas. Instale y apriete el tornillo del detenedor de marchas en la torsión especificada.

Torsión: 12 N.m (1,2 kg.m, 9 lb.ft)

Sujete el detenedor de marchas utilizando un destornillador. Instale la excéntrica detenedora, alineando su agujero con el perno de guía del tambor selector. Instale y apriete el tornillo de la excéntrica detenedora.

EXCENTRICA DETENEDORA

RESORTE DE RETORNO



TORNILLOS

DETENEDOR DE MARCHAS

RESORTE DE RETORNO



EJE SELECTOR DE MARCHAS

RESORTE

TAMBOR SELECTOR

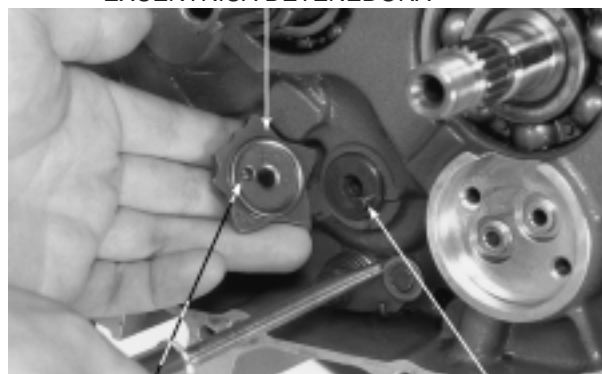
PERNO DE GUIA



TORNILLO

DETENEDOR DE MARCHAS

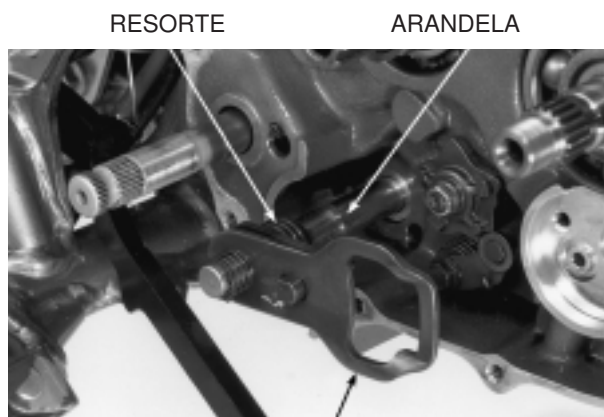
EXCENTRICA DETENEDORA



AGUJERO

PERNO DE GUIA

Instale la arandela en el eje selector de marchas.
Instale el eje selector de marchas con el resorte de retorno sujetado firmemente en el lomo de la carcasa del motor.



RESORTE

ARANDELA

EJE SELECTOR DE MARCHAS

Instale el pedal de cambio y apriete el tornillo.

Instale la bomba de aceite (vea la página 4-5).
Instale el embrague (vea la página 9-7).



PEDAL DE CAMBIO

TORNILLO

INSTALACION DE LA TAPA LATERAL DERECHA DEL MOTOR

Instale los pernos de guía y una empaquetadura nueva.

EMPAQUETADURA



PERNOS DE GUIA

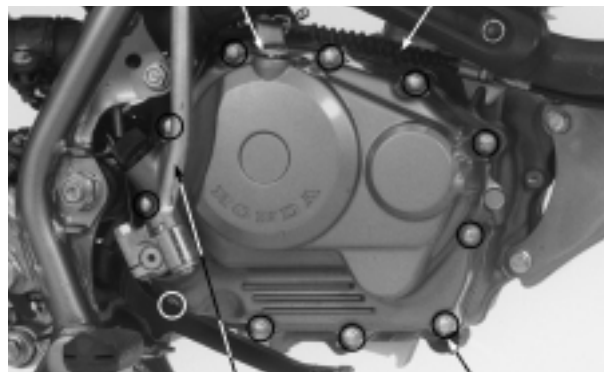
Instale la tapa lateral derecha del motor.
Instale y apriete los tornillos en secuencia diagonal en 2 o 3 etapas.

Instale el pedal de arranque y apriete el tornillo.
Conecte el cable de embrague.

Llene el motor hasta la marca de nivel superior, con aceite recomendado (vea la página 3-10).
Inspeccione y ajuste el juego de la palanca de embrague (vea la página 3-16).

TAPA LATERAL DERECHA DEL MOTOR

CABLE DE EMBRAGUE



PEDAL DE ARRANQUE

TORNILLOS

INFORMACIONES DE SERVICIO	10-1	INSTALACION DEL ESTATOR	10-4
REMOCION DE LA TAPA LATERAL IZQUIERDA DEL MOTOR	10-2	INSTALACION DEL ROTOR DEL ALTERNADOR	10-5
REMOCION DEL ROTOR DEL ALTERNADOR	10-2	INSTALACION DE LA TAPA LATERAL IZQUIERDA DEL MOTOR	10-5
REMOCION DEL ESTATOR	10-3		

INFORMACIONES DE SERVICIO

INFORMACIONES GENERALES

- Este capítulo describe los procedimientos de remoción e instalación del alternador. Estas operaciones pueden efectuarse con el motor instalado en el chasis.
- Consulte el capítulo 14 para la inspección y diagnóstico de fallas del alternador.

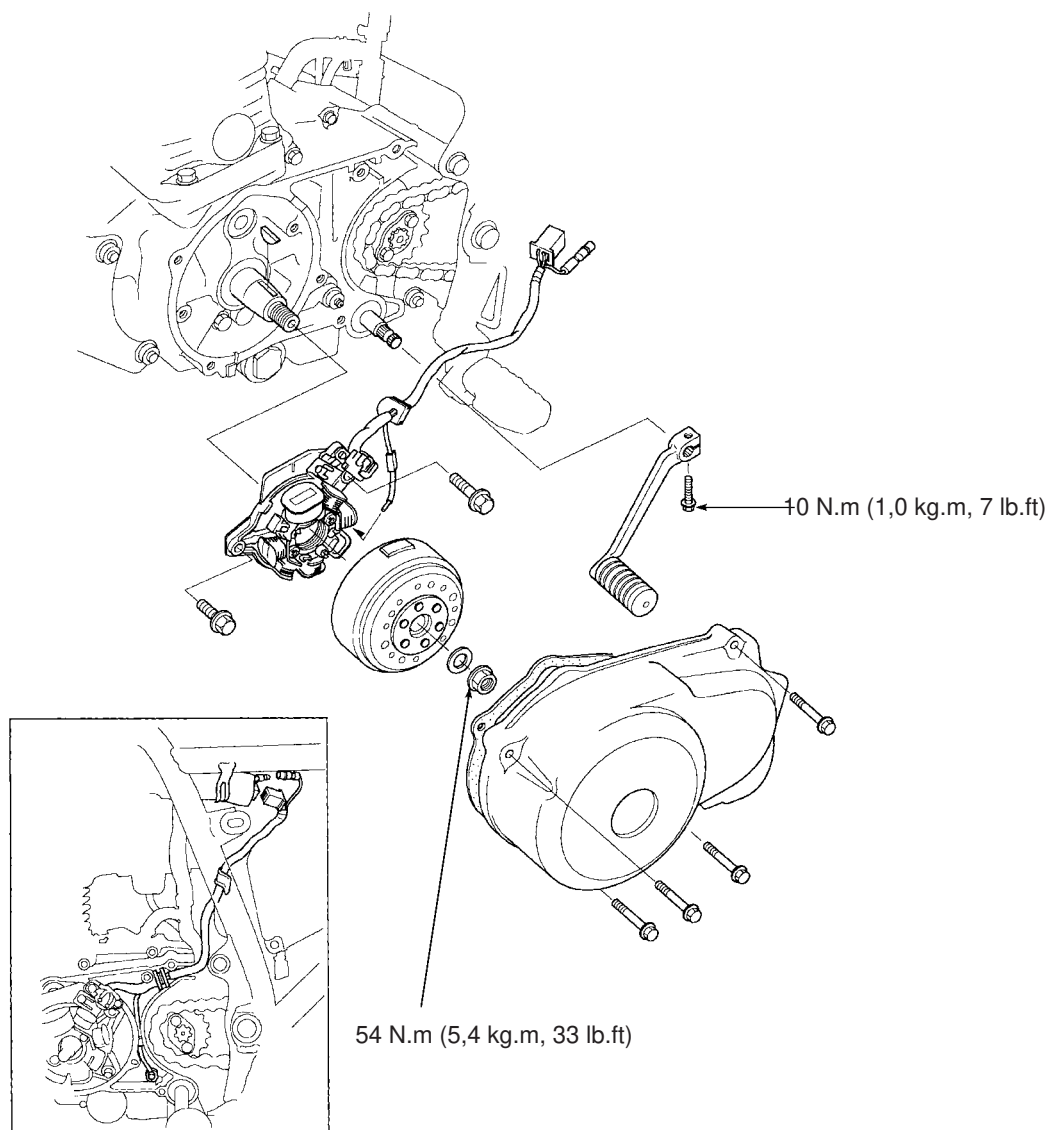
VALORES DE TORSION

Tuerca del rotor del alternador 54 N.m (5,4 kg.m, 39 lb.ft)

HERRAMIENTAS

Comunes

Soporte universal	07725-0030001BR
Extractor del rotor del alternador	07733-0010000BR



REMOCION DE LA TAPA LATERAL IZQUIERDA DEL MOTOR

Quite el tornillo y el pedal de cambio.

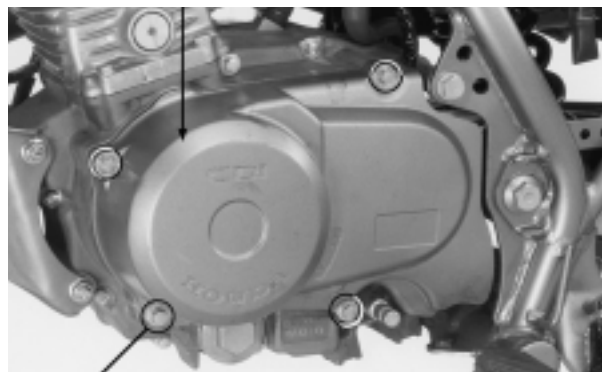
TORNILLO



PEDAL DE CAMBIO

TAPA LATERAL IZQUIERDA DEL MOTOR

Quite los tornillos y la tapa lateral izquierda del motor.



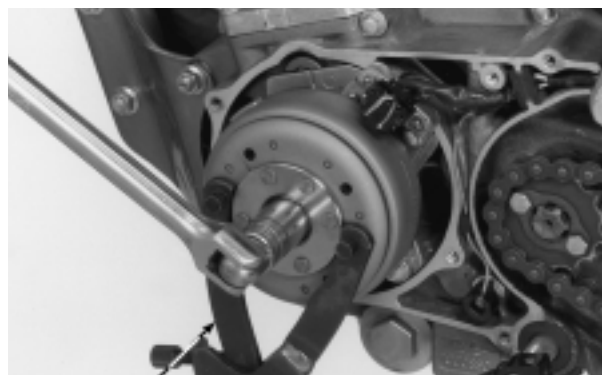
TORNILLOS

REMOCION DEL ROTOR DEL ALTERNADOR

Sujete el rotor del alternador, utilizando el soporte universal, y quite la tuerca.

HERRAMIENTAS:

Soporte universal

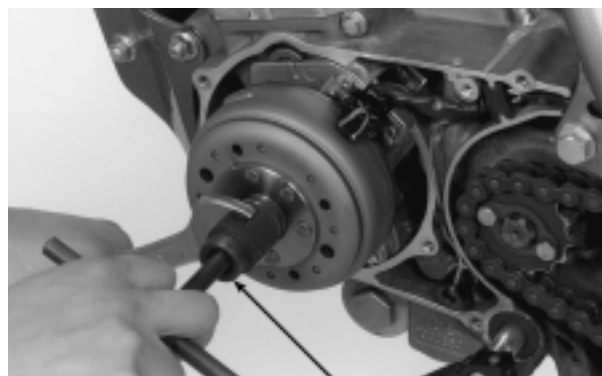


SOPORTE UNIVERSAL

Sujete el extractor y quite el rotor del alternador.

HERRAMIENTAS:

Extractor del rotor del alternador



EXTRACTOR DEL ROTOR

REMOCION DEL ESTATOR

Quite la tapa lateral izquierda.

Afloje la conexión 6P del alternador/generador de pulsaciones y la conexión negra/roja.

Quite la chaveta media luna.
Desconecte el alambre del interruptor de punto neutro del interruptor.
Quite los 3 tornillos y el estator.

Inspeccione si el retenedor de aceite y el anillo sellador están en buenas condiciones. Reemplácelos, si fuese necesario.

Quite los tornillos de sujeción del generador de pulsaciones.
Quite los tornillos y el estator de la base.

CONEXION 6P



TORNILLO

ALAMBRE DEL INTERRUPTOR
DE PUNTO NEUTRO

CHAVETA MEDIA LUNA



RETENEDOR DE ACEITE



ANILLO SELLADOR

TORNILLOS GENERADOR DE
PULSACIONES TORNILLOS

ESTATOR

INSTALACION DEL ESTATOR

Instale el estator y generador de pulsaciones en la base del estator.

Instale y apriete los tornillos de sujeción del estator.

Instale y apriete los tornillos de sujeción del generador de pulsaciones.

TORNILLOS GENERADOR DE PULSACIONES TORNILLOS



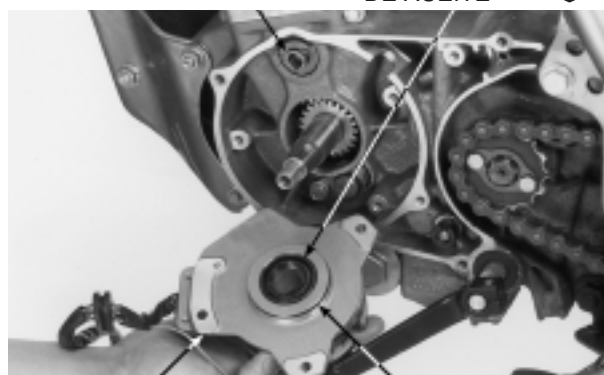
Compruebe si el resorte del eje del árbol de levas está en la posición correcta.

Aplique grasa en los labios del retenedor de aceite de la base del estator.

Aplique aceite para motor en el anillo sellador del estator.

Instale el estator en la carcasa del motor, teniendo cuidado para no dañar el retenedor de aceite y el anillo sellador.

RESORTE ESTATOR RETENEDOR DE ACEITE



BASE DEL ESTATOR ANILLO SELLADOR ALAMBRE DEL INTERRUPTOR DE PUNTO NEUTRO

Instale y apriete los tornillos de sujeción de la base del estator.

Pase el alambre en la ranura de la carcasa del motor, según indicado.

Conecte el alambre del interruptor de punto-neutro.



ESTATOR CONEXION 6P CONEXION NEGRA/ROJA

Instale la conexión 6P del alternador y la conexión negra/roja.
Instale la tapa lateral izquierda.



INSTALACION DEL ROTOR DEL ALTERNADOR

Instale la chaveta media luna en el cigüeñal.

Limpie todo el aceite de la extremidad del cigüeñal.
Instale el rotor del alternador, alineando la chaveta media luna del cigüeñal con la entalladura del rotor.

Instale la arandela de traba con el costado achaflanado vuelto hacia afuera.

Sostenga el rotor del alternador con el soporte universal y apriete la tuerca en la torsión especificada.

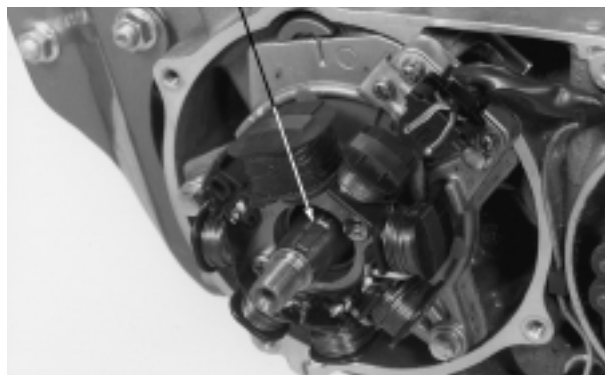
Torsión: 54 N.m (5,4 kg.m, 39 lb.ft)

HERRAMIENTAS:
Soporte universal

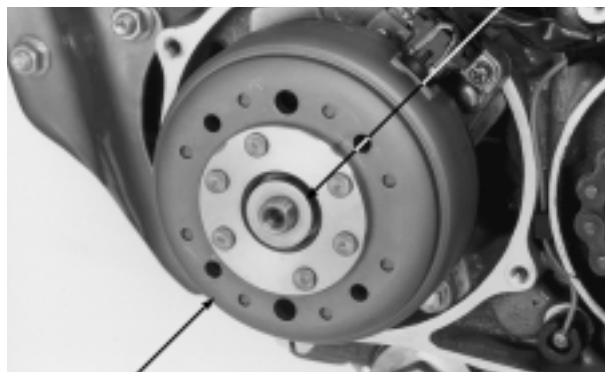
INSTALACION DE LA TAPA LATERAL IZQUIERDA DEL MOTOR

Instale una nueva empaquetadura en la tapa lateral izquierda del motor.

CHAVETA MEDIA LUNA



ARANDELA DE TRABA

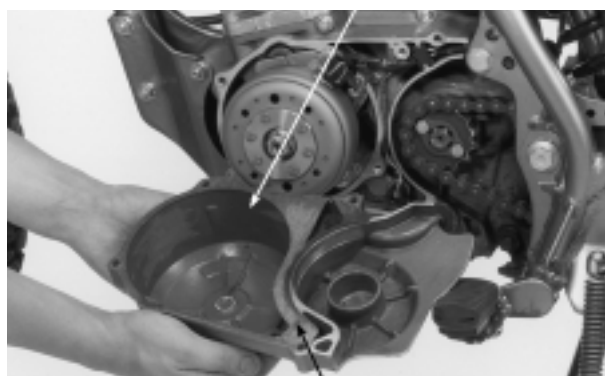


ROTOR DEL ALTERNADOR



SOPORTE UNIVERSAL

TAPA LATERAL IZQUIERDA DEL MOTOR



EMPAQUETADURA



Instale la tapa lateral izquierda del motor y apriete firmemente los tornillos.

TAPA LATERAL IZQUIERDA DEL MOTOR



TORNILLOS

Instale el pedal de cambio y apriete firmemente el tornillo.

TORSIÓN: 10 N.m (1,0 kg.m, 7 lb.ft)



TORNILLO

INFORMACIONES DE SERVICIO	11-1	TRANSMISION	11-5
DIAGNOSTICO DE FALLAS	11-2	CONJUNTO DE ARRANQUE	11-11
SEPARACION DE LAS CARCASAS DEL MOTOR	11-3	ARMADO DE LAS CARCASAS DEL MOTOR	11-12
CIGÜENAL	11-4		

INFORMACIONES DE SERVICIO

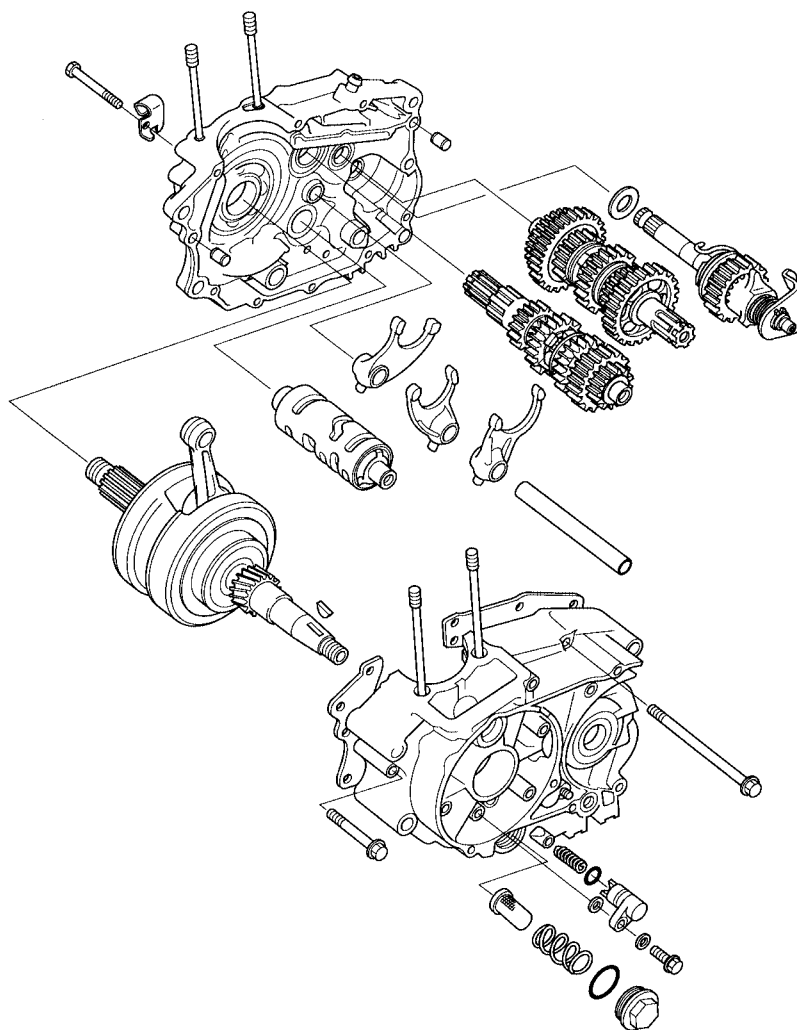
INFORMACIONES GENERALES

- Las carcasas del motor deben apartarse para los reparos del cigüeñal, transmisión y conjunto de arranque.
- Quite las siguientes piezas antes de apartar las carcasas del motor:
 - culata (capítulo 7)
 - cilindro/pistón (capítulo 8)
 - árbol de levas (capítulo 8)
 - embrague/sistema de cambio de marchas (capítulo 9)
 - alternador (capítulo 10)

ESPECIFICACIONES

Unidad: mm (in)

PUNTO		PATRON	LIMITE DE USO
Excentricidad del cigüeñal		—	0,80 (0,032)
Juego lateral de la cabeza de la biela		0,05 - 0,30 (0,002 - 0,012)	0,60 (0,02)
Juego radial de la cabeza de la biela		—	0,05 (0,002)
Diámetro interior de la horquilla selectora		12,000 - 12,018 (0,4724 - 0,4722)	12,05 (0,474)
Diámetro exterior del eje de la horquilla selectora		11,976 - 11,994 (0,4715 - 0,4722)	11,96 (0,471)
Espesor de los dientes de la horquilla selectora		4,93 - 5,00 (0,194 - 0,197)	4,50 (0,177)
Conjunto de arranque	Diámetro exterior del eje	19,954 - 19,980 (0,7858 - 0,7866)	19,90 (0,783)
	Diámetro interior del engranaje	20,000 - 20,021 (0,78740 - 0,7882)	20,05 (0,789)



HERRAMIENTAS

Eje del extractor, 15 mm	07936-KC10000
Cabeza del extractor, 15 mm	07936-KC10200
Contrapeso del extractor	07741-0010201BR
Extractor universal de cojinete	07631-0010000BR
Manija del instalador de cojinete	07749-0010000BR
Instalador de cojinete, 32 x 35 mm	07746-0010100BR
Instalador de cojinete, 42 x 47 mm	07746-0010300BR
Guía, 15 mm	07746-0040300BR
Guía, 20 mm	07746-0040500

DIAGNOSTICO DE FALLAS**Ruido en el cigüeñal**

- Cojinete de la cabeza de la biela desgastado
- Biela deformada
- Cojinete del cigüeñal desgastado

La marcha escapa

- Dientes o ranuras de acoplamiento del engranaje desgastados
- Eje de la horquilla selectora deformado
- Horquilla selectora desgastada o deformada
- Tope del tambor selector roto
- Resorte de retorno del selector roto

Dificultad en el cambio de marcha

- Operación inadecuada del embrague
- Ajuste incorrecto del embrague
- Viscosidad del aceite del motor incorrecta
- Horquilla selectora deformada
- Eje de la horquilla selectora deformado
- Dientes de la horquilla selectora deformados
- Ranuras de la excéntrica del tambor selector dañadas
- Eje selector deformado

SEPARACION DE LAS CARCASAS DEL MOTOR

Quite el tornillo del soporte del cable de embrague y el soporte.

SOPORTE DEL CABLE DEL EMBRAGUE



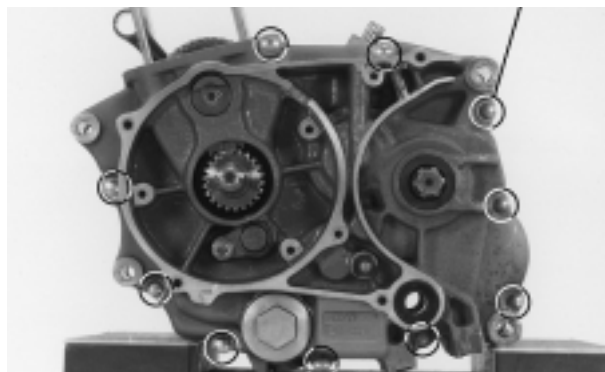
TORNILLO

TORNILLOS

Quite los tornillos de la carcasa izquierda del motor.

NOTA

Afloje los tornillos en la secuencia cruzada en 2 o 3 etapas.



Deje la carcasa vuelta hacia arriba y aparte las carcasas derecha e izquierda.

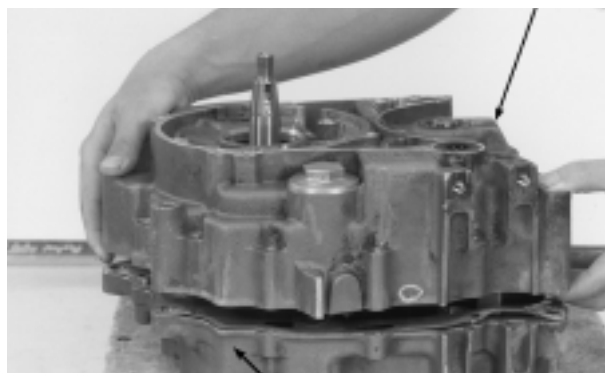
NOTA

Aparte las carcasas izquierda y derecha, golpeando ligeramente en puntos distintos con un mazo de plástico.

⚠ CUIDADO

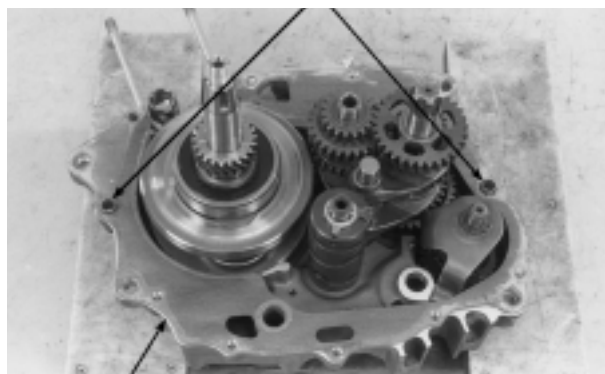
No aparte las carcasas del motor con un destornillador.

CARCASA IZQUIERDA



CARCASA DERECHA

PERNOS DE GUIA



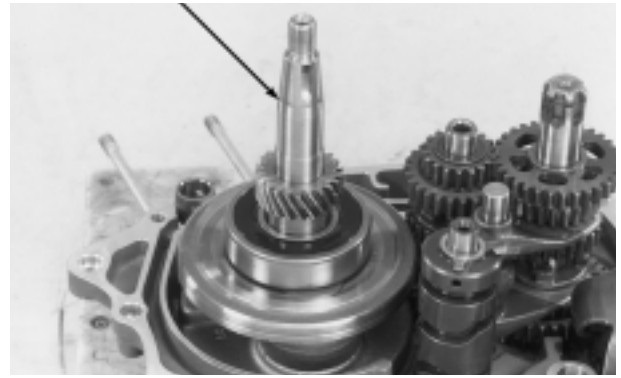
EMPAQUETADURA DE LA CARCASA DEL MOTOR

Quite la empaquetadura y los pernos de guía

CIGUENAL

Quite el cigüeñal de la carcasa del motor.

CIGUENAL



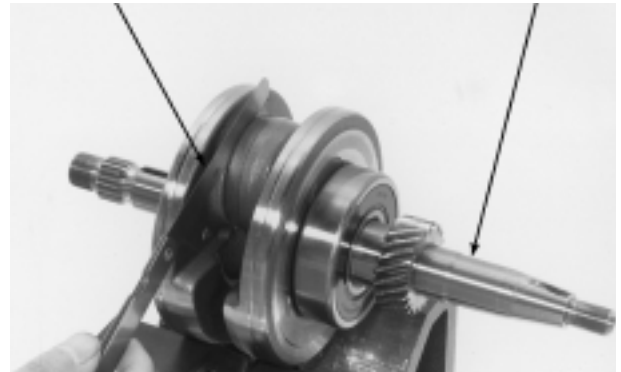
INSPECCION

Mida el juego lateral en la cabeza de la biela, utilizando un calibre de espesor.

Limite de uso: 0,60 mm (0,02 in)

CALIBRE DE ESPESOR

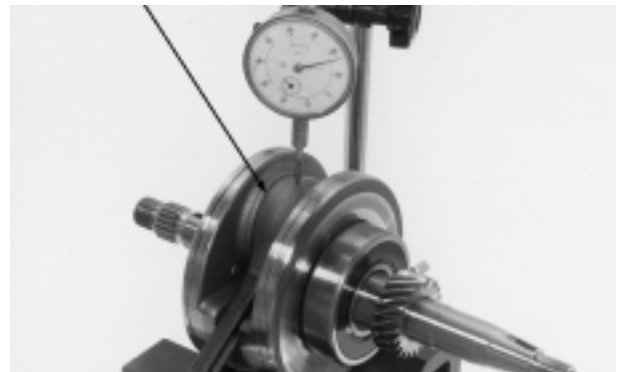
CIGUENAL



Mida el juego radial en la cabeza de la biela en dos puntos.

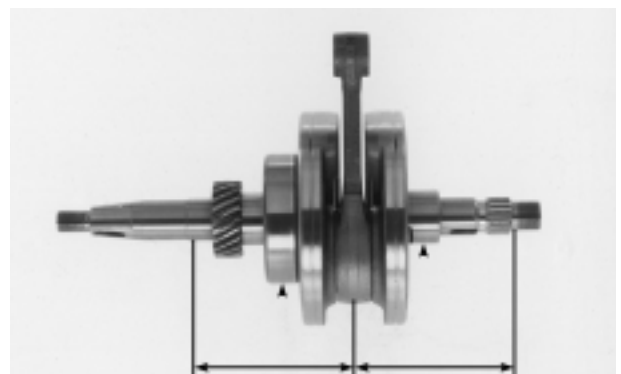
Limite de uso: 0,05 mm (0,002 in)

BIELA



Deje el cigüeñal sobre dos bloques en "V" y mida la excentricidad, utilizando un calibrador de cuadrante.

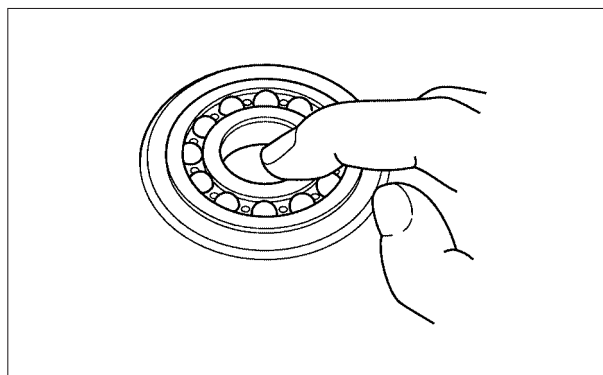
Limite de uso: 0,80 mm (0,032 in)



77 mm (3,03 in) 83 mm (3,26 in)

INSPECCION DE LOS COJINETES DEL CIGUENAL

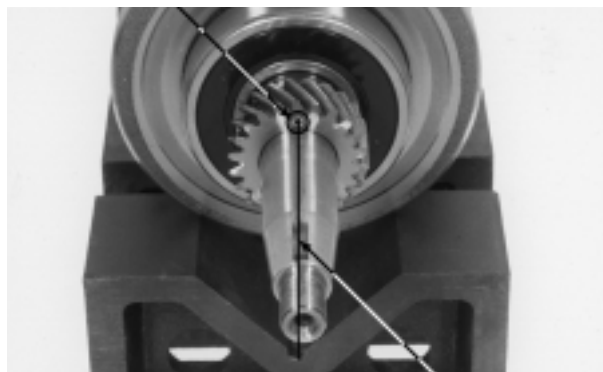
Gire el anillo interior del cojinete con el dedo.
Los cojinetes deben girar libremente y sin ruido.
Compruebe aún si los anillos exteriores de los cojinetes están ajustados firmemente en la carcasa.
Reemplace el cigüeñal si los anillos no estuviesen girando libremente y silenciosamente o si estuviesen girando en la carcasa.



INSTALACION DEL ENGRANAJE DE MANDO

Instale el engranaje de mando, alineando la marca de referencia con la ranura de la chaveta del cigüeñal.

MARCA DE REFERENCIA



RANURA DE LA CHAVETA

EJE

TRANSMISION

DESARMADO

Quite el eje de la horquilla selectora.

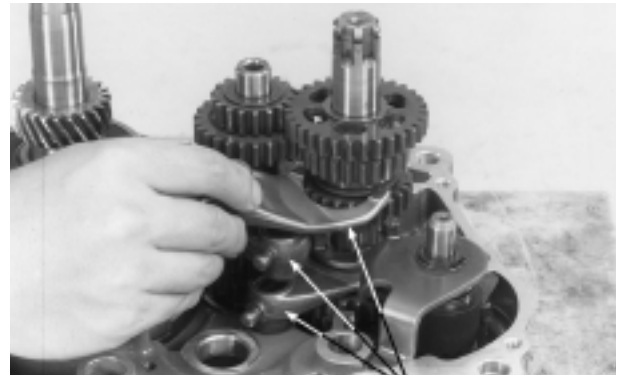


TAMBOR SELECTOR HORQUILLAS SELECTORAS

EJE DE LA HORQUILLA SELECTORA



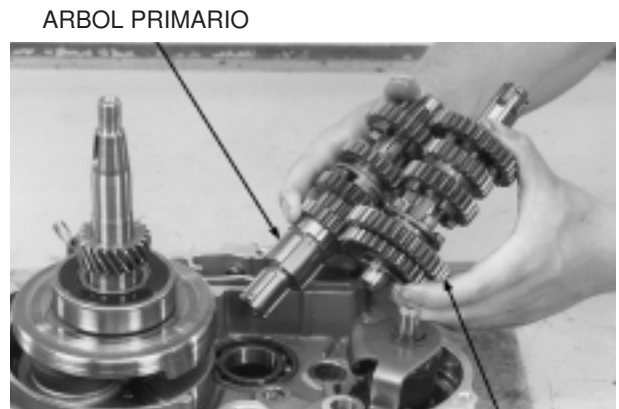
Quite las horquillas selectoras y el tambor selector.



HORQUILLAS SELECTORAS

Quite los árboles primario y secundario en conjunto de la carcasa del motor.

Desarme los árboles primario y secundario.



ARBOL PRIMARIO

ARBOL SECUNDARIO

Inspección

Compruebe si las horquillas selectoras están desgastadas, deformadas o dañadas.

Mida el diámetro interior de las horquillas selectoras.

Limite de uso: 12,05 mm (0,474 in)

Mida el espesor de los dientes de las horquillas selectoras.

Limite de uso: 4,50 mm (0,177 in)



HORQUILLA CENTRAL



HORQUILLA IZQUIERDA

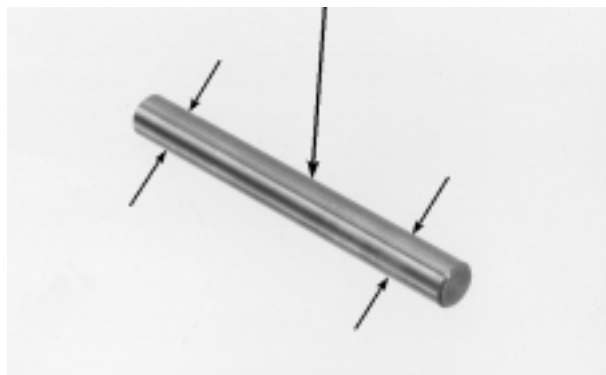
HORQUILLA DERECHA

Compruebe si el eje de la horquilla selectora está deformado, desgastado o dañado.

Mida el diámetro exterior del eje de la horquilla selectora.

Límite de uso: 11,96 mm (0,471 in)

EJE



Inspeccione las ranuras del tambor selector.

Reemplace el tambor selector si las ranuras estuviesen dañadas o excesivamente desgastadas.

Mida el diámetro exterior del tambor selector en la extremidad derecha.

Límite de uso: 20,91 mm (0,823 in)

TAMBOR



Compruebe si los engranajes están desgastados o dañados. Reemplácelos, si fuese necesario. Compruebe si los dientes de los engranajes y las ranuras de acoplamiento están desgastados o dañados.

Mida el diámetro interior de cada engranaje.

Límite de uso:

M3: 20,07 mm (0,790 in)

M5: 20,07 mm (0,790 in)

C1: 19,57 mm (0,770 in)

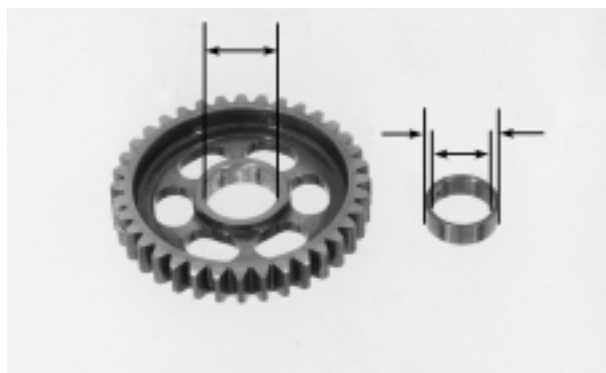
C2: 22,07 mm (0,869 in)

Mida el diámetro interior del buje del engranaje C1.

Límite de uso:

Diámetro interior: 16,58 mm (0,653 in)

Diámetro exterior.: 19,42 mm (0,765 in)



Compruebe si las entalladuras y superficies corredizas de los árboles primario y secundario están desgastadas o dañadas. Mida el diámetro exterior de los árboles primario y secundario en las áreas de los engranajes y superficies corredizas.

Límite de uso:

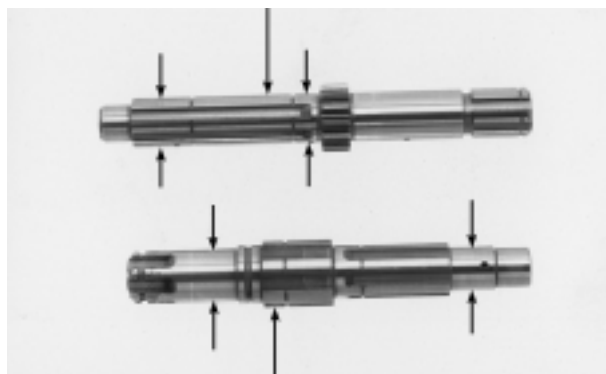
Árbol primario (en el engranaje M3): 19,94 mm (0,7850 in)

(en el engranaje M5): 19,94 mm (0,7850 in)

Árbol secundario (en el buje del engranaje C1): 16,4 mm (0,646 in)

(en el engranaje C2): 21,94 mm (0,864 in)

ARBOL PRIMARIO



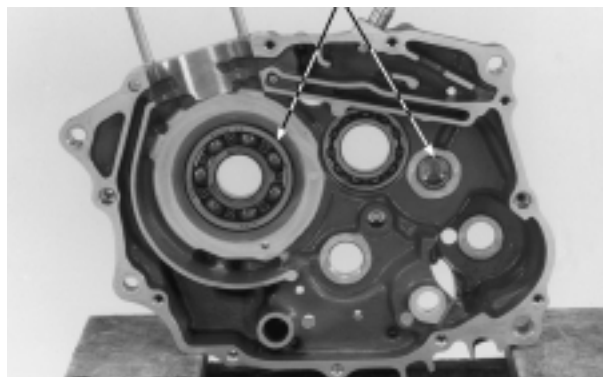
ARBOL SECUNDARIO

Gire el anillo interior de los cojinetes con el dedo.
Los cojinetes deben girar libremente y sin ruido.
Compruebe aún si los anillos exteriores de los cojinetes se encajan firmemente en la carcasa.

Quite y deseche los cojinetes si los anillos no giran libremente y silenciosamente, o si los cojinetes no se encajan correctamente en la carcasa.

Lubrique los nuevos cojinetes con grasa y instálelos con la herramienta especial (vea la página 11-9).

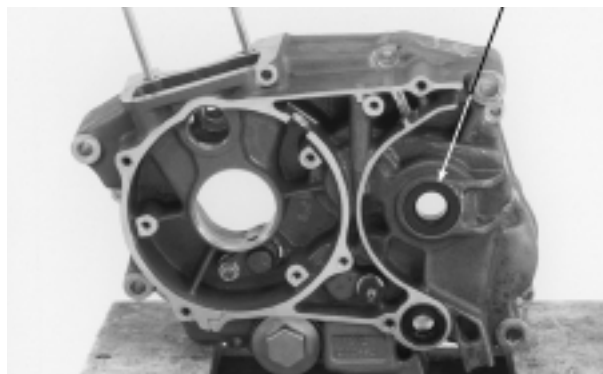
COJINETES



REEMPLAZO DEL LOS COJINETES DE LA TRANSMISION

Quite el sellador de aceite del árbol secundario.

SELLADOR DE ACEITE



Quite el cojinete del árbol primario de la carcasa derecha.
Quite el cojinete de agujas del árbol secundario de la carcasa derecha, utilizando las herramientas especiales.

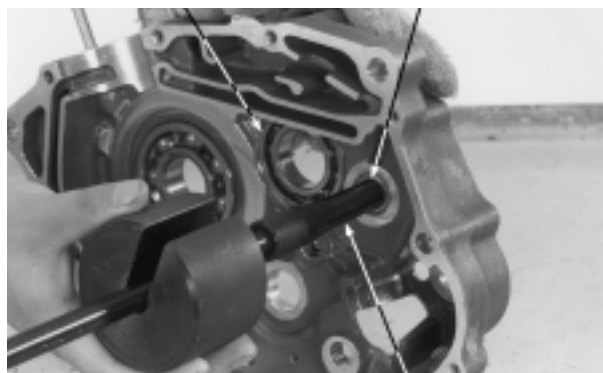
HERRAMIENTAS

Extractor de cojinete, 15 mm

Contrapeso del extractor

COJINETE DEL ARBOL PRIMARIO

COJINETE DEL ARBOL SECUNDARIO



Quite el cojinete del árbol secundario de la carcasa izquierda.
Quite el cojinete del árbol primario de la carcasa izquierda, utilizando las herramientas especiales.

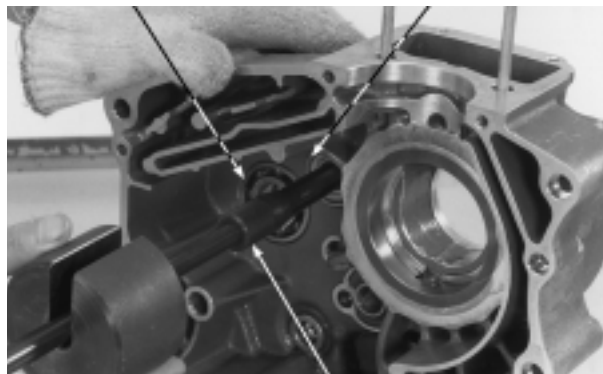
HERRAMIENTAS

Extractor de cojinete, 15 mm

Contrapeso del extractor

COJINETE DEL ARBOL SECUNDARIO

COJINETE DEL ARBOL PRIMARIO



EXTRACTOR DE COJINETE

Instale los nuevos cojinetes, utilizando las siguientes herramientas:

Cojinete del árbol primario de la carcasa derecha:

Manija del instalador de cojinete

Instalador de cojinete, 42 x 47 mm

Guía, 20 mm

Cojinete de agujas del árbol secundario de la carcasa derecha:

Manija del instalador de cojinete

Instalador de cojinete, 32 x 35 mm

Guía, 15 mm

Presión hidráulica

Cojinete del árbol primario de la carcasa izquierda:

Manija del instalador de cojinete

Instalador de cojinete, 32 x 35 mm

Guía, 15 mm

Cojinete del árbol secundario de la carcasa izquierda:

Manija del instalador de cojinete

Instalador de cojinete, 42 x 47 mm

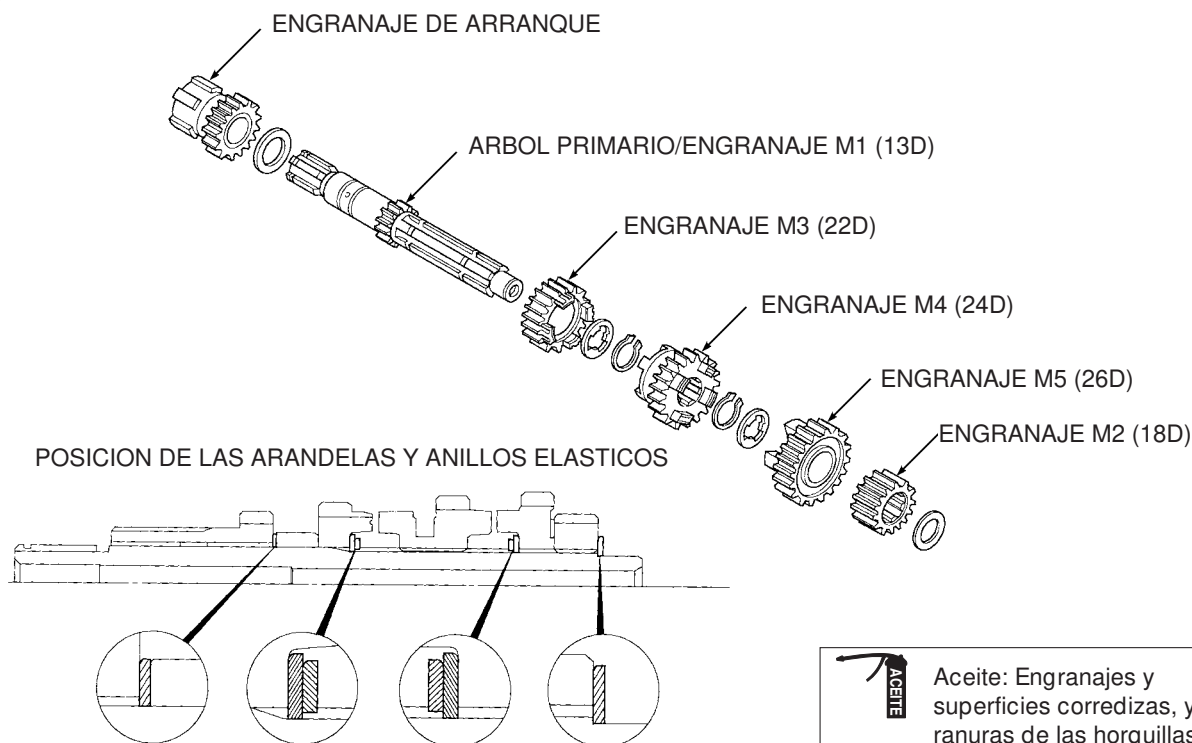
Guía, 20 mm

Lubrique los labios del nuevo sellador de aceite del árbol secundario y instálelo en la carcasa izquierda.

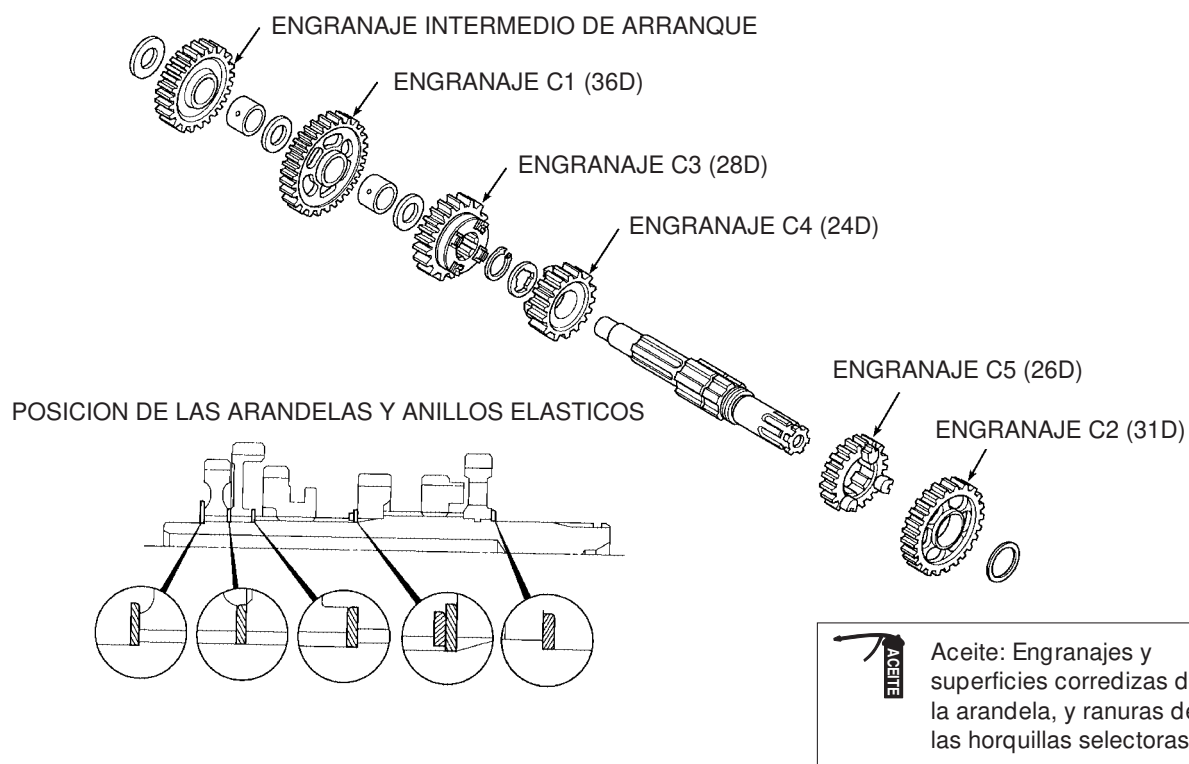


COJINETE DEL ARBOL SECUNDARIO

ARMADO



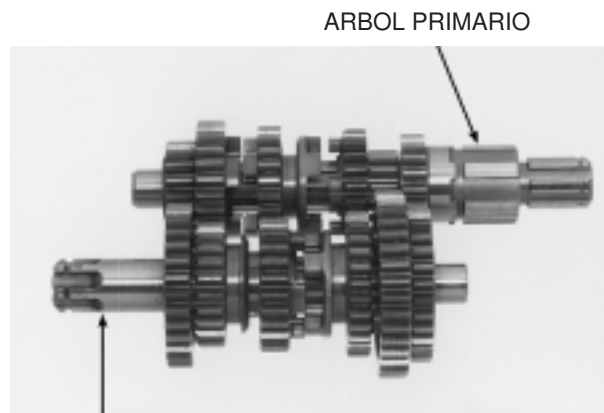
Aceite: Engranajes y superficies corredizas, y ranuras de las horquillas selectoras



Aplique aceite para transmisión en todos los engranajes.
Arme los engranajes de transmisión y el eje.

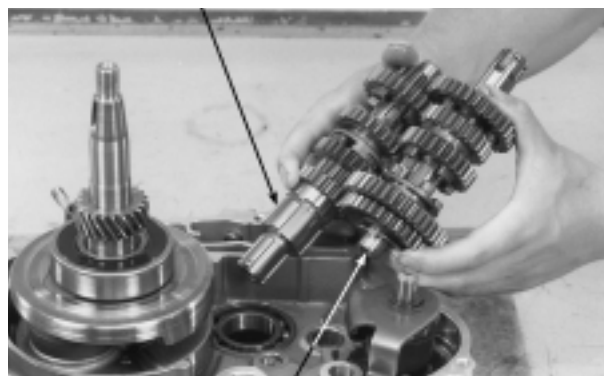
Compruebe si los engranajes se mueven o giran libremente en el eje.
Compruebe si los anillos elásticos están encajados en las ranuras.

Instale los árboles primario y secundario como un conjunto en la carcasa izquierda.

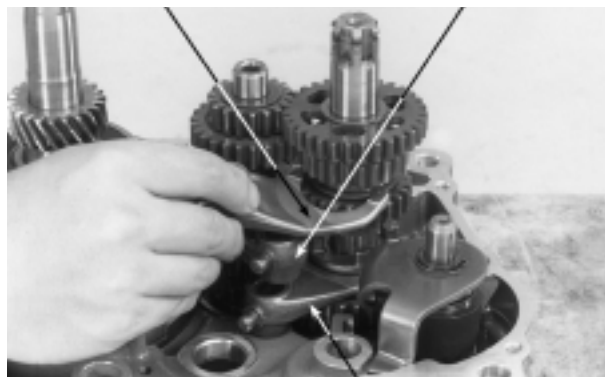


ARBOL SECUNDARIO

ARBOL PRIMARIO



Instale la horquilla selectora izquierda en la ranura del engranaje C3, con su haz marcada vuelta hacia la carcasa izquierda.
 Instale la horquilla selectora central en la ranura del engranaje M4, con su haz marcada vuelta hacia la carcasa derecha.
 Instale la horquilla selectora derecha en la ranura del engranaje C5, con su haz marcada vuelta hacia la carcasa derecha.

HORQUILLA
SELECTORA IZQUIERDAHORQUILLA
SELECTORA CENTRALHORQUILLA SELECTORA DERECHA
EJE DE LA HORQUILLA SELECTORA

Instale el tambor selector.
 Instale el eje de la horquilla selectora.

Luego de la instalación, compruebe si la transmisión opera correctamente.

TAMBOR SELECTOR
PLACA DE GUIA

CONJUNTO DE ARRANQUE

REMOCION

Afloje la placa de guía y el trinquete. Quite el conjunto de arranque.



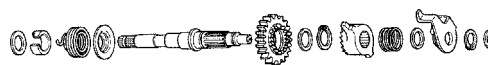
TRINQUETE

DESARMADO

Desarme el conjunto de arranque.

Quite la arandela de empuje, separador, resorte y traba del resorte.

Quite la arandela de empuje, anillo elástico, placa de guía, resorte del trinquete, arandela y trinquete.
 Quite el anillo elástico, arandela y engranaje.



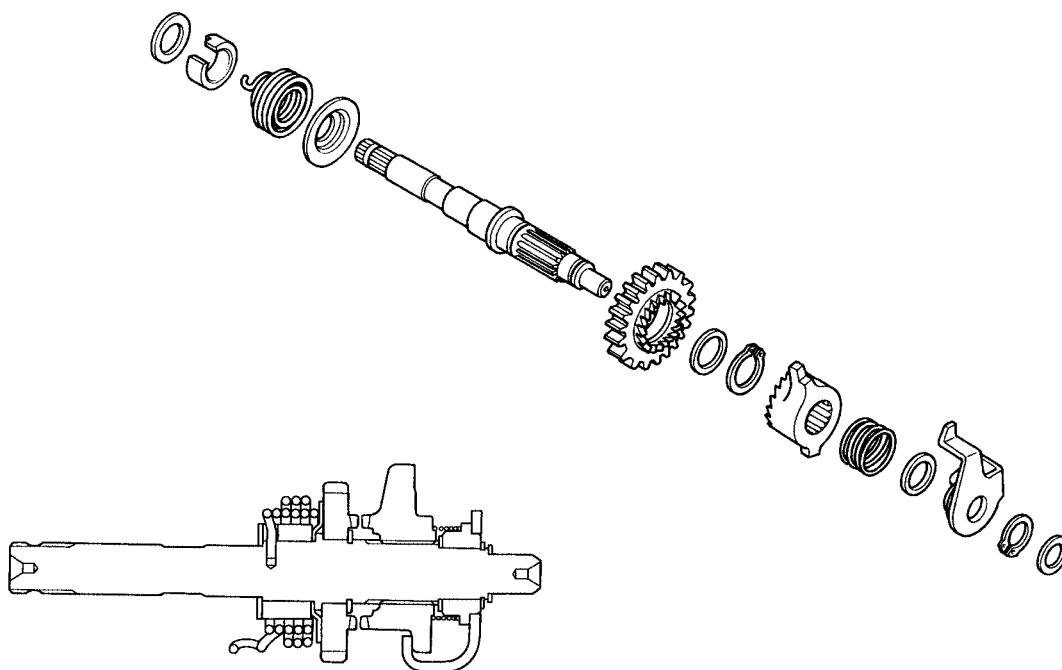
INSPECCION

Mida el diámetro interior del engranaje del conjunto de arranque.

Limite de uso: 20,05 mm (0,789 in)

Mida el diámetro exterior de la superficie corrediza del eje del conjunto de arranque.

Limite de uso: 19,90 mm (0,783 in)

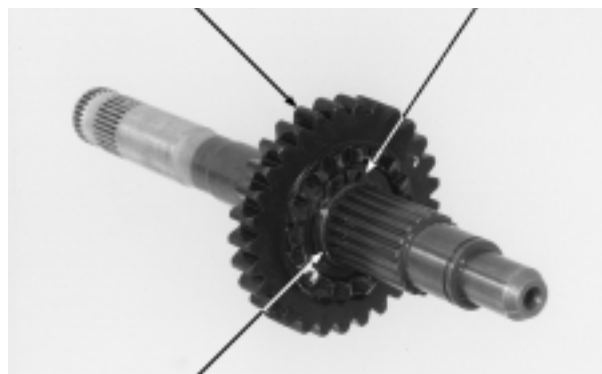
**ARMADO**

Instale los siguientes componentes:

- engranaje del conjunto de arranque
- arandela de empuje, 20 mm
- anillo elástico, 20 mm

ENGRANAJE DE ARRANQUE

ANILLO ELASTICO



ARANDELA DE EMPUJE (20 mm)

Instale el trinquete de arranque.

NOTA

Alinie las marcas de referencia del trinquete y del eje de arranque.

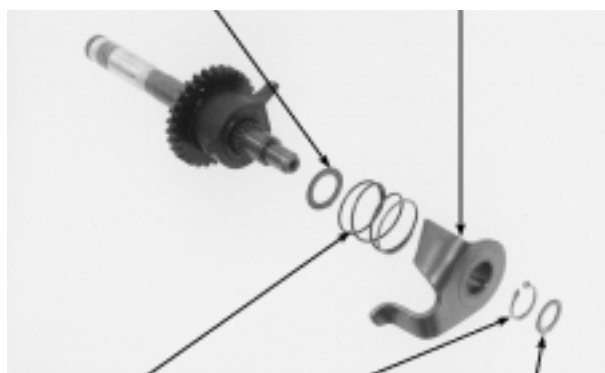


TRINQUETE DE ARRANQUE

ARANDELA DE EMPUJE PLACA DE GUIA

Instale los siguientes componentes:

- arandela de empuje
- resorte del trinquete
- placa de guía
- anillo elástico
- arandela de empuje



RESORTE ANILLO ELASTICO ARANDELA DE EMPUJE
TRABA RESORTE

Instale los siguientes componentes:

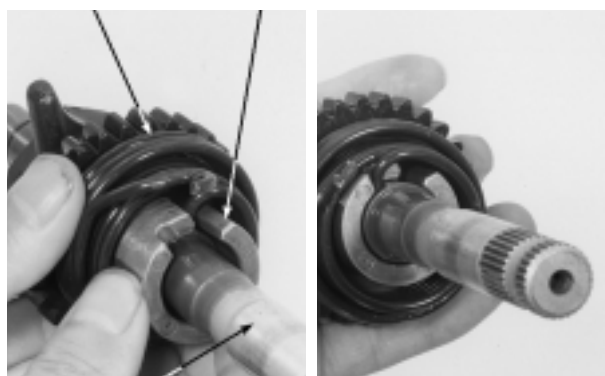
- traba del resorte
- resorte del conjunto de arranque
- separador del eje
- arandela de empuje



SEPARADOR ARANDELA DE EMPUJE
RESORTE SEPARADOR

NOTA

- Instale la extremidad del resorte del conjunto de arranque en el eje.
- Alinie el recorte del separador del eje con la extremidad del resorte.



EJE

INSTALACION

Instale el conjunto de arranque en la carcasa izquierda.

NOTA

Instale la extremidad del resorte del conjunto de arranque en el agujero de la carcasa izquierda.



CONJUNTO DE ARRANQUE

Sostenga el eje del conjunto de arranque e instale el trinquete y su placa de guía en la carcasa izquierda.

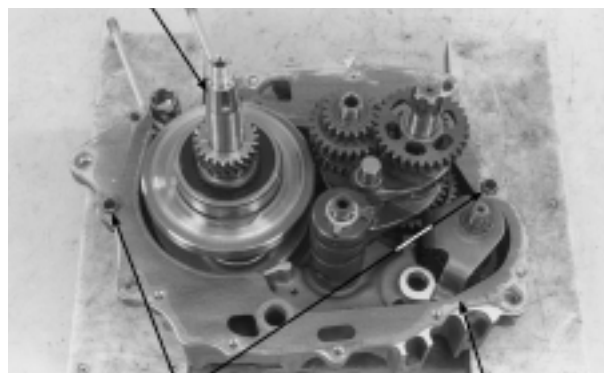


TRINQUETE DE ARRANQUE

CIGUENAL

ARMADO DE LAS CARCASAS DEL MOTOR

Instale el cigüeñal en la carcasa derecha.
Instale los pernos de guía y una nueva empaquetadura.



PERNOS DE GUIA



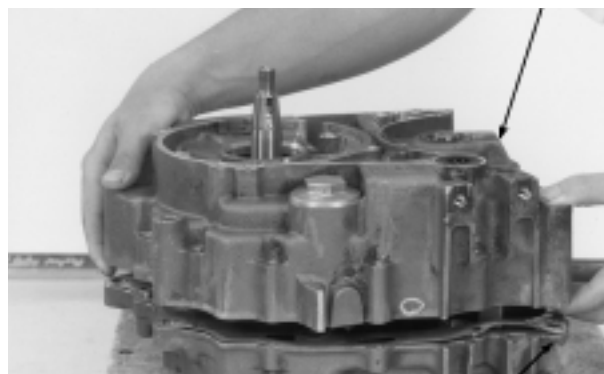
EMPAQUETURA

CARCASA IZQUIERDA

Instale la carcasa izquierda en la carcasa derecha.

NOTA

Asegúrese que la empaquetadura esté correctamente en posición durante esta operación.



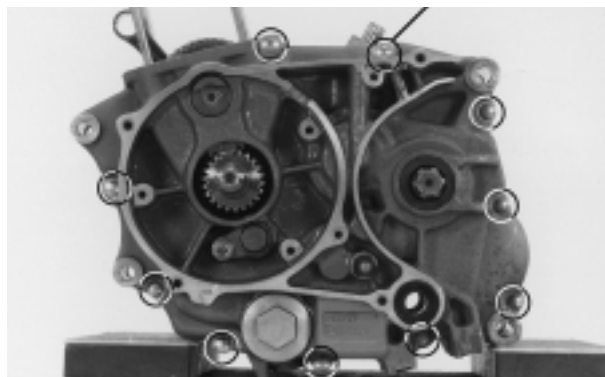
CARCASA DERECHA

Instale los tornillos de la carcasa izquierda y apriételos firmemente.

NOTA

Apriete los tornillos en secuencia diagonal en 2 o 3 etapas.

TORNILLOS



Instale el soporte del cable de embrague y los tornillos de la carcasa derecha. Apriete firmemente los tornillos.

Luego del aprieto, compruebe la operación de la transmisión.

SOPORTE DEL CABLE DE EMBRAGUE



TORNILLOS

INFORMACIONES DE SERVICIO	12-1	FRENO DELANTERO	12-10
DIAGNOSTICO DE FALLAS	12-2	AMORTIGUADOR	12-14
MANUBRIO	12-3	COLUMNA DE DIRECCION	12-20
RUEDA DELANTERA	12-6		

INFORMACIONES DE SERVICIO

INFORMACIONES GENERALES

⚠ CUIDADO

- Las fibras de amianto pueden causar enfermedades respiratorias y cáncer. Jamás utilice mangueras de aire comprimido o escobillas secas para limpiar los conjuntos de los frenos. Use un aspirador de polvo o método alternativo para minimizar los daños causados por las fibras de amianto.
- Forros de frenos contaminados pueden reducir la eficiencia de frenaje. No deje que la grasa entre en contacto con los forros y tambor del freno.
- Este capítulo describe los procedimientos de mantenimiento del manubrio, rueda delantera, panel del freno y tambor, amortiguador y columna de dirección.
- Un gato u otro soporte adecuado es necesario para apoyar la parte delantera de la motocicleta durante los procedimientos descritos en este capítulo.

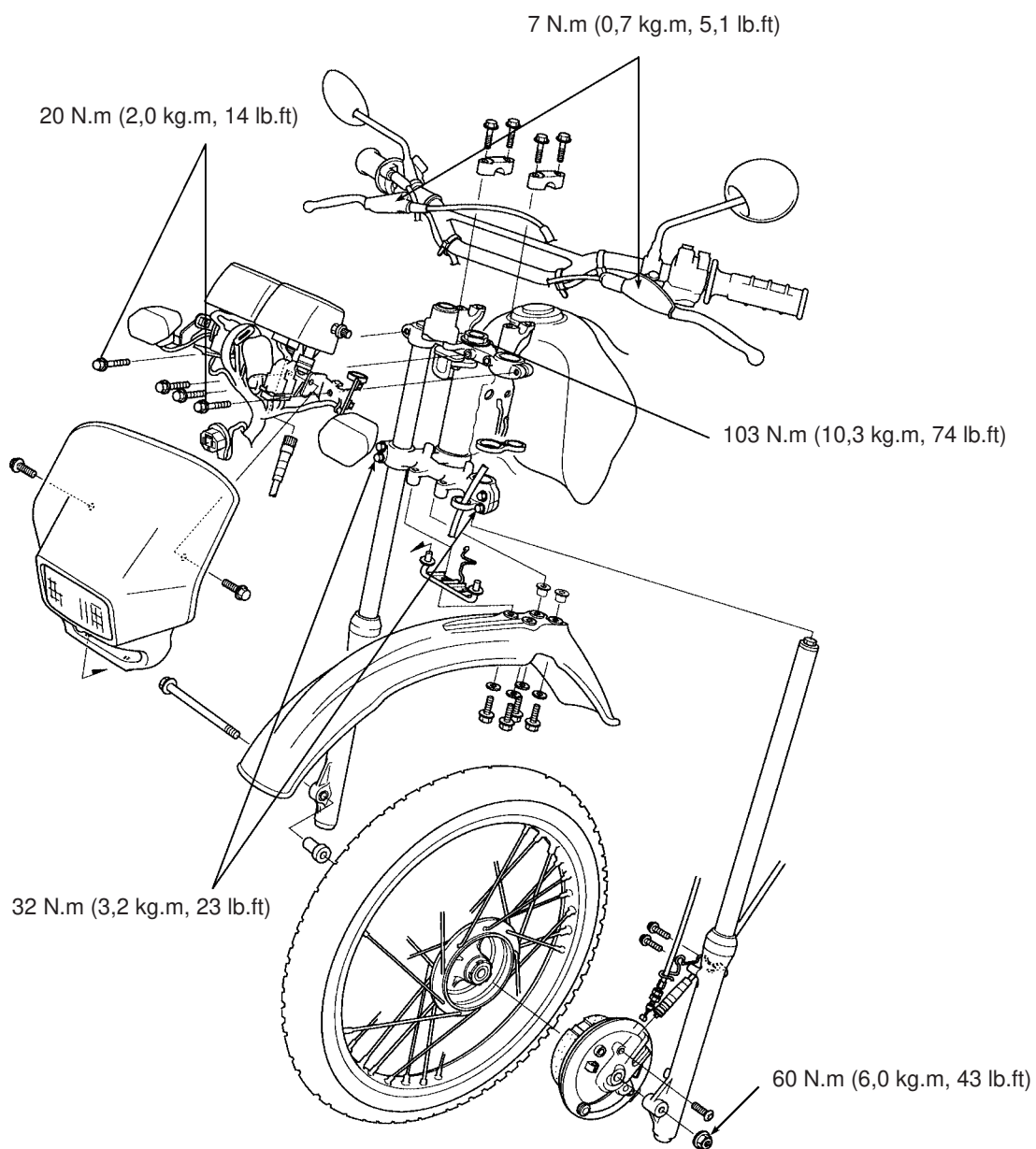
ESPECIFICACIONES

Unidad: mm (in)

PUNTO		VALOR CORRECTO	LIMITE DE USO
Deformación del eje		—	0,20 (0,008)
Excentricidad de la llanta	Radial	—	2,0 (0,08)
	Longitudinal	—	2,0 (0,08)
Diámetro interior del tambor del freno		130,0 (5,1)	131,0 (5,2)
Espesor del forro del freno		4,0 (0,16)	2,0 (0,08)
Capacidad del fluido del amortiguador		170 cm ³ (5,75 US oz, 5,98 Imp oz)	—
Nivel del fluido del amortiguador		194 (7,64)	—
Largo libre del resorte del amortiguador		A, 69,4 (2,73), B, 522,3 (20,56)	A, 68,7 (2,70), B 517 (20,35)
Deformación del cilindro interior del amortiguador		—	0,20 (0,008)

VALORES DE TORSION

Eje delantero	60 N.m (6,0 kg.m, 44 lb.ft)
Tornillo del brazo del freno delantero	10 N.m (1,0 kg.m, 7 lb.ft)
Tornillo Allen del amortiguador	20 N.m (2,0 kg.m, 14 lb.ft)
Tornillo de la mesa superior	20 N.m (2,0 kg.m, 14 lb.ft)
Tornillo de la mesa inferior	32 N.m (3,2 kg.m, 23 lb.ft)
Tornillo superior del amortiguador	22 N.m (2,2 kg.m, 16 lb.ft)
Tuerca de la columna de dirección	103 N.m (10,3 kg.m, 74 lb.ft)
Tornillo del soporte superior del manubrio	27 N.m (2,7 kg.m, 20 lb.ft)
Tuerca del soporte del eje	60 N.m (6,0 kg.m, 44 lb.ft)



HERRAMIENTAS

Instalador de cojinete 42 x 47 mm	07746-0010300BR
Manija del instalador de cojinete	07749-0010000BR
Guía del instalador del retenedor de aceite	07747-0010100BR
Instalador del retenedor de aceite	07747-0010400
Eje del extractor de cojinete	07746-0050100BR
Cabeza del extractor, 12 mm	07746-0050300
Instalador de cojinete, 37 x 40 mm	07746-0010200BR
Guía, 12 mm	07746-0040200BR
Llave de tubo de la columna de dirección	07916-3710101

DIAGNOSTICO DE FALLAS**Dirección pesada**

- Ajuste incorrecto de los cojinetes de la columna de dirección
- Cojinetes de la columna de dirección dañados
- Baja presión de los neumáticos

Dirección desalineada o tira hacia los lados

- Amortiguador deformado
- Eje delantero deformado, rueda incorrectamente instalada

Vibración de la rueda delantera

- Llanta deformada
- Cojinete de la rueda delantera desgastado
- Neumático dañado
- Eje incorrectamente apretado

Suspensión excesivamente blanda

- Resortes del amortiguador debilitados
- Insuficiente cantidad de fluido del amortiguador
- Viscosidad del fluido del amortiguador incorrecta

Suspensión excesivamente dura

- Exceso de fluido en el amortiguador
- Amortiguador dañado
- Viscosidad del fluido del amortiguador incorrecta

Ruidos en la suspensión delantera

- Cilindro exterior deformado
- Sujetadores del amortiguador flojos
- Insuficiente cantidad de fluido del amortiguador

Rendimiento insuficiente del freno

- Ajuste incorrecto del freno
- Zapatas del freno desgastadas
- Forros del freno contaminados con aceite, grasa o suciedad
- Excéntrica del freno desgastada
- Tambor del freno desgastado
- Ranuras del brazo del freno en posición incorrecta
- Zapatas del freno desgastadas en la área de contacto con la excéntrica

MANUBRIO

REMOCION

Quite las hebillas del alambrado del manubrio.

HEBILLAS DEL ALAMBRADO



Quite los siguientes componentes:

- interruptor izquierdo del manubrio
- soporte de la palanca de embrague
- manopla izquierda

SOPORTE DE LA PALANCA DE EMBRAGUE



MANOPLA

CARCASA DEL INTERRUPTOR

CARCASA DEL INTERRUPTOR

- interruptor derecho del manubrio
- soporte de la palanca del freno

Afloje el tornillo del soporte del acelerador.



SOPORTE

TORNILLOS

SOPORTES SUPERIORES

Quite los soportes superiores y el manubrio.



MANUBRIO

TORNILLOS

Quite la manopla del acelerador, juntamente con el soporte.

NOTA

- Reemplace la manopla caso esté trincada o dañada.
- Si el tubo de la manopla del acelerador no gira libremente, desarme el soporte del acelerador. Limpie y compruebe cada pieza. En el armado, aplique grasa en la extremidad del cable.

INSTALACION

Instale el soporte del acelerador con la manopla en el manubrio.

NOTA

- Deje los cables y alambres en posición correcta (vea la página 1-14).
- No apriete los tornillos del soporte del acelerador en este momento.

Deje el manubrio sobre el soporte inferior, alineando la marca de referencia del manubrio con la extremidad superior del soporte inferior.

Instale el soporte superior del manubrio con las marcas de referencia vueltas hacia adelante.

Apriete primeramente los tornillos delanteros. A continuación, apriete los tornillos traseros.

TORSION: 27 N.m (2,7 kg.m, 20 lb.ft)

Aplique una película de adhesivo Cemedine #540 o equivalente en la parte interior de la manopla izquierda y limpie la superficie del manubrio izquierdo. Espere 3 a 5 minutos e instale la manopla. Gírela para que el adhesivo quede esparcido de manera uniforme.

NOTA

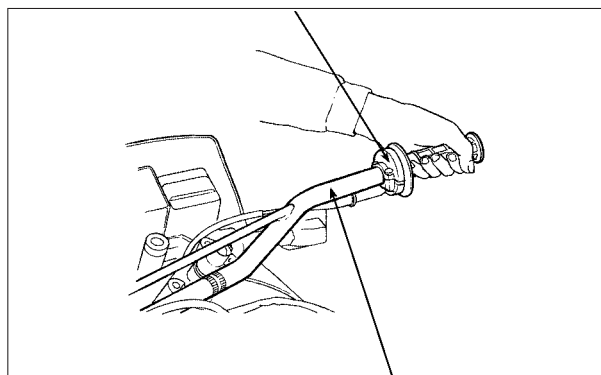
Deje el adhesivo secar por una hora antes de utilizar la motocicleta.

Alinee el perno de la carcasa del interruptor izquierdo del manubrio con el agujero del mismo e instale la carcasa del interruptor.

Apriete primeramente el tornillo delantero. A continuación, apriete el tornillo trasero.

Deje en posición el soporte de la palanca de embrague en el manubrio, alineando la extremidad del soporte con la marca de punzón del manubrio. A continuación, apriete el tornillo trasero.

SOPORTE DEL ACELERADOR



MANUBRIO



SOPORTES SUPERIORES

CARCASA DEL INTERRUPTOR



PERNO

AGUJERO

SOPORTE



Instale la carcasa del conjunto de interruptores del costado derecho del manubrio, insertando el perno de la carcasa en el agujero del manubrio.

Apriete primeramente el tornillo delantero. A continuación, apriete el tornillo trasero.



AGUJERO
PERNO
CARCASA DEL INTERRUPTOR
SOPORTE

Deje en posición el soporte de la palanca del freno en el manubrio, alineando la extremidad del soporte con la marca de punzón del manubrio.

Apriete primeramente el tornillo delantero. A continuación, apriete el tornillo trasero.



MARCA DE PUNZON
TORNILLOS

Alinie la extremidad de la carcasa del acelerador con la marca de punzón del manubrio. Apriete primeramente el tornillo delantero. A continuación, apriete el tornillo trasero.



Instale las hebillas del alambrado.



HEBILLAS DEL ALAMBRADO

RUEDA DELANTERA

REMOCION

Alce la rueda delantera del piso, poniendo un soporte bajo el motor.

Afloje la abrazadera del cable del freno y, a continuación, afloje el cable de la abrazadera.

Quite el cable del velocímetro del panel del freno quitando el tornillo de sujeción.

Afloje la tuerca del eje. A continuación, quite el eje.

Quite la rueda delantera con el panel del freno.
Quite el panel del freno de la maza de la rueda.

CUIDADO

Las fibras de amianto pueden causar enfermedades respiratorias y cáncer. Jamás utilice manguera de aire comprimido o escobilla seca para limpiar el conjunto del freno. Utilice un aspirador de polvo o método alternativo para minimizar los daños causados por las fibras de amianto.

INSPECCION

EJE

Coloque el eje sobre dos bloques en "V" y compruebe la deformación con un calibre de cuadrante.

La medida real es la mitad del total indicador por el calibre de cuadrante.

Limite de uso: 0,20 mm (0,008 in)

TORNILLO



CABLE DEL VELOCIMETRO

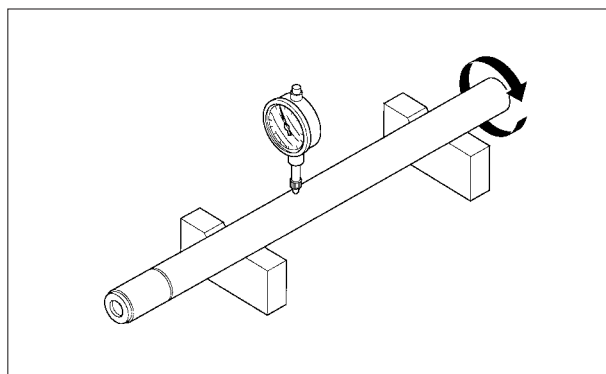


EJE

RUEDA DELANTERA



PANEL DEL FRENO

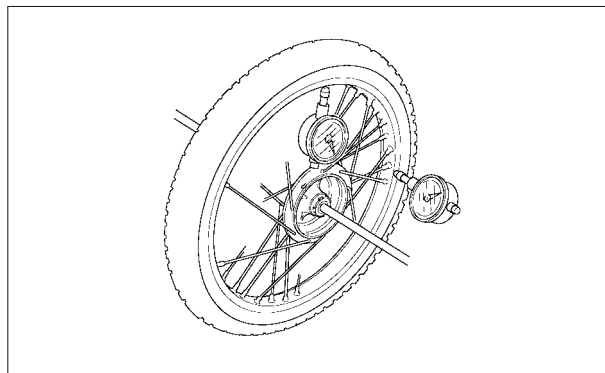


Llanta de la rueda

Compruebe la excentricidad de la llanta dejando la rueda en el alineador.
Gire la rueda manualmente y mida la excentricidad utilizando un calibre de cuadrante.

Limite de uso:

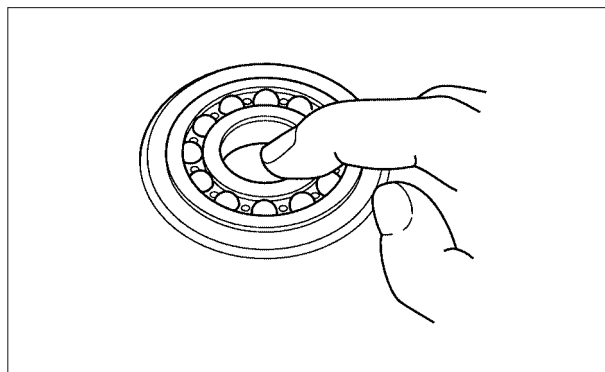
Radial: 2,0 mm (0,08 in)
Longitudinal : 2,0 mm (0,08 in)

**Cojinete de la rueda**

Gire el anillo interior de cada rueda con el dedo.
Los cojinetes deben girar libremente y sin ruido.
Compruebe aún si el anillo exterior del cojinete queda encajado firmemente en la maza de la rueda.
Reemplace los cojinetes si los anillos no giran libremente y silenciosamente, o si los cojinetes estuviesen sueltos en la maza de la rueda.

NOTA

Reemplace siempre los dos cojinetes simultáneamente.

**DESARMADO**

Quite el separador lateral y el retenedor de polvo.

SEPARADOR LATERAL**RETENEDOR DE POLVO****EJE DEL EXTRACTOR DE COJINETE**

Inserte la cabeza del extractor en el cojinete.
Instale el eje del extractor de cojinete por el costado opuesto y quite el cojinete de la maza de la rueda.
Quite el distanciador y saque el otro cojinete.

HERRAMIENTAS:

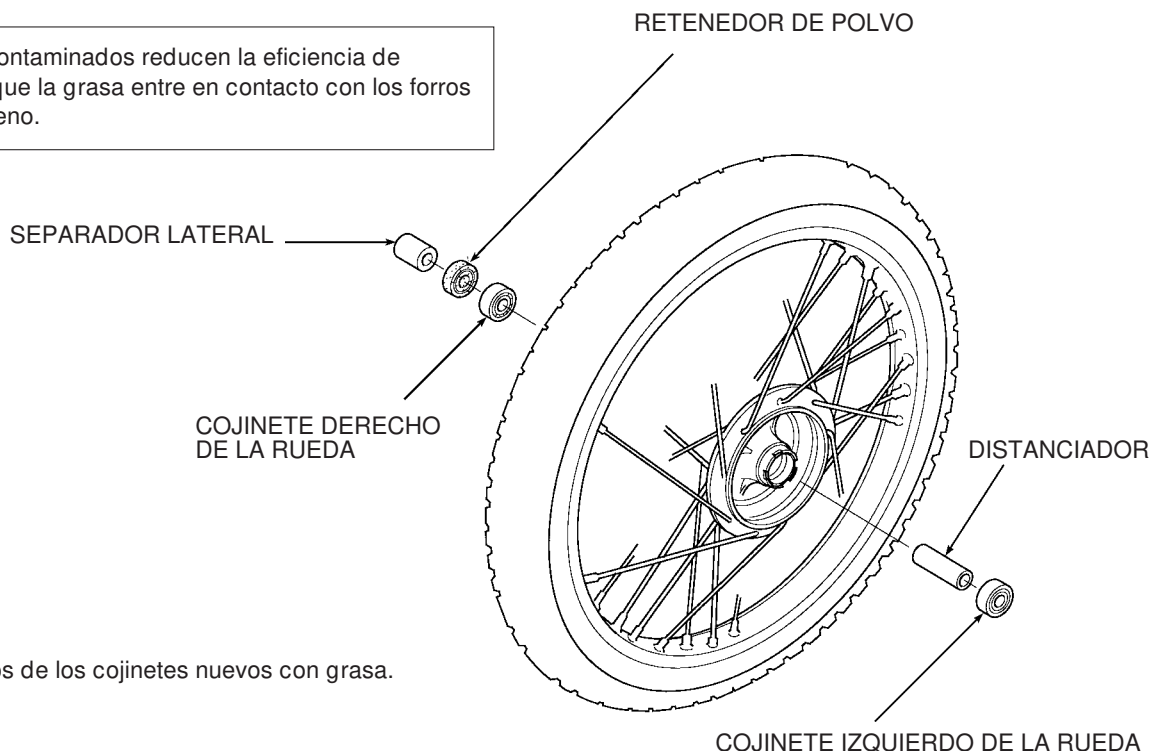
Eje del extractor de cojinete

Cabeza del extractor de cojinete, 12 mm

**CABEZA DEL EXTRACTOR DE COJINETE**

ARMADO**⚠ CUIDADO**

Forros de freno contaminados reducen la eficiencia de frenaje. No deje que la grasa entre en contacto con los forros y el tambor del freno.



Lubrique los huecos de los cojinetes nuevos con grasa.

NOTA

No deje que el cojinete quede inclinado durante su instalación.

Instale primeramente un nuevo cojinete derecho en la maza de la rueda con la haz blindada vuelta hacia afuera. Instale el distanciador.

NOTA

Asegúrese que el distanciador esté correctamente en posición antes de instalar el cojinete izquierdo.

Instale un nuevo cojinete izquierdo correctamente con la haz blindada vuelta hacia afuera.

HERRAMIENTAS:

Manija del instalador de cojinete
Instalador de cojinete, 37 x 40 mm
Guía, 12 mm

Aplique grasa en los labios del nuevo retenedor de polvo y instálelo.
 Instale el separador lateral.

MANIJA DEL INSTALADOR



COJINETE

INSTALADOR

SEPARADOR LATERAL



RETENEDOR DE POLVO

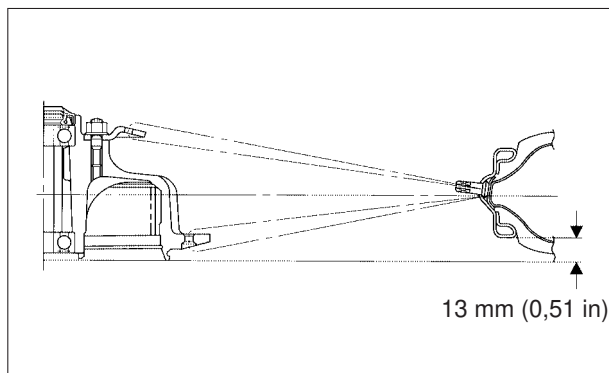
Coloque la llanta sobre el banco.
Coloque la maza de la rueda con el costado izquierdo vuelto hacia abajo e instale rayos nuevos.
Ajuste la posición de la maza de manera que la distancia de la extremidad izquierda de la maza en relación a la parte lateral de la llanta sea de 13 mm, según mostrado. Apriete progresivamente los rayos en 2 o 3 etapas.

HERRAMIENTAS:

Llave de rayo, 5,8 x 6,1 mm

Torsión: 3,7 N.m (0,37 kg.m, 2,6 lb.ft)

Compruebe la excentricidad de la llanta (vea la página 12-7).



INSTALACION

Instale el panel del freno en la maza de la rueda.

Deje la rueda en posición entre los amortiguadores y encaje la lengüeta del amortiguador izquierdo en la ranura del panel del freno.



Instale el eje y apriételo en la torsión especificada.

TORSION: 60 N.m (6,0 kg.m, 44 lb.ft)

Instale los cables del velocímetro y del freno.



Con el freno delantero aplicado, fuerce el amortiguador varias veces para asentar el eje y comprobar la operación del freno delantero.



FRENO DELANTERO

⚠ CUIDADO

Las fibras de amianto pueden causar enfermedades respiratorias o cáncer. Nunca utilice mangueras de aire comprimido o escobillas secas para limpiar los conjuntos de los frenos. Use aspirador de polvo o método alternativo para disminuir las enfermedades causadas por las fibras de amianto.

REMOCION

Afloje los cables del freno y del velocímetro.
Quite el eje delantero.

CABLE DEL FRENO

CABLE DEL VELOCIMETRO



BRAZO DEL FRENO

EJE

RUEDA DELANTERA



Quite el panel del freno de la maza de la rueda.



PANEL DEL FRENO

INSPECCION

Mida el espesor del forro del freno delantero.

Limite de uso: 2,0 mm (0,08 in)

⚠ CUIDADO

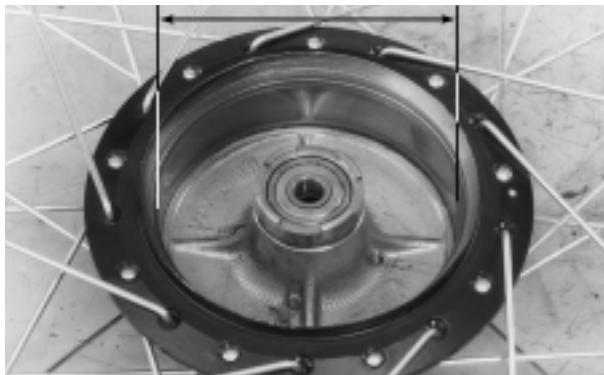
Forros de freno contaminados disminuyen la eficiencia del mismo. No deje que la grasa quede en contacto con los forros y tambor del freno.



Si algún forro estuviese desgastado más que el límite de uso, reemplace las zapatas.

Mida el diámetro interior del tambor del freno delantero.

Límite de uso: 131 mm (5,2 in)



DESARMADO

NOTA

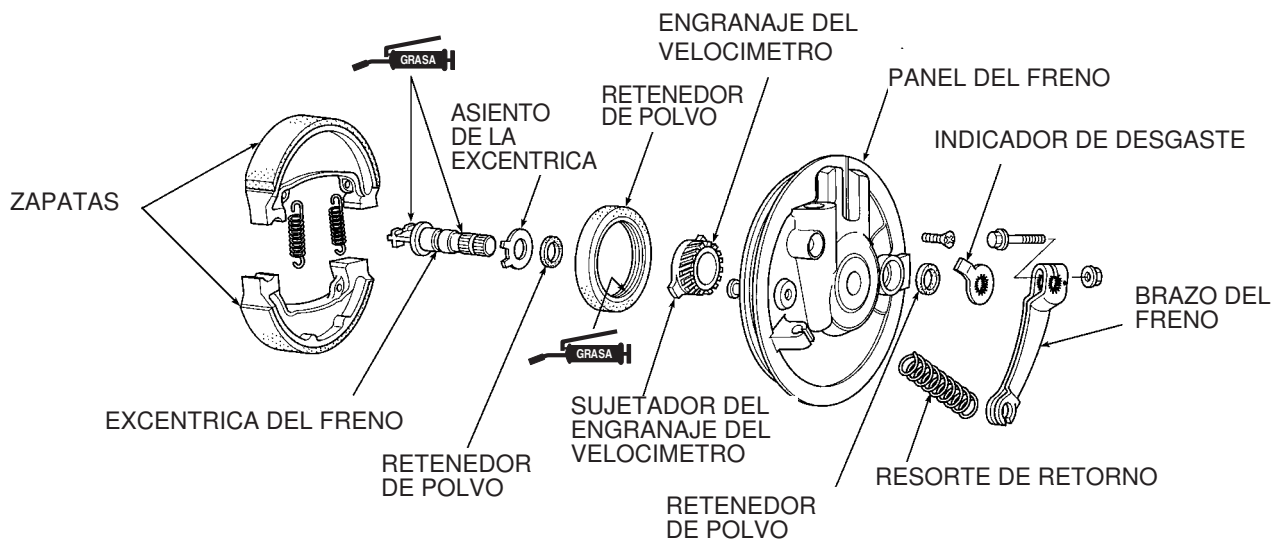
Reemplace las zapatas del freno siempre en conjunto.

Quite las zapatas y quítelas del perno de anclaje y de la excéntrica del freno.

Quite los siguientes componentes:

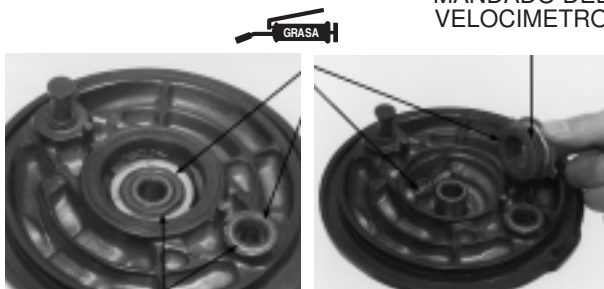
- brazo del freno y placa indicadora de desgaste
- resorte de retorno
- excéntrica del freno y asiento de la excéntrica
- engranaje del velocímetro y retenedores de polvo.

ZAPATAS



Aplique grasa en los retenedores de polvo y engranajes de mando y mandado del velocímetro.
Instale la engranaje de mando del velocímetro.

ENGRANAJE MANDADO DEL VELOCÍMETRO



RETENEDORES DE POLVO

Instale el asiento de la excéntrica del freno, alineando sus lengüetas con el lomo del panel del freno.

ASIENTO DE LA EXCENTRICA



Aplique grasa en la excéntrica del freno y perno de anclaje.

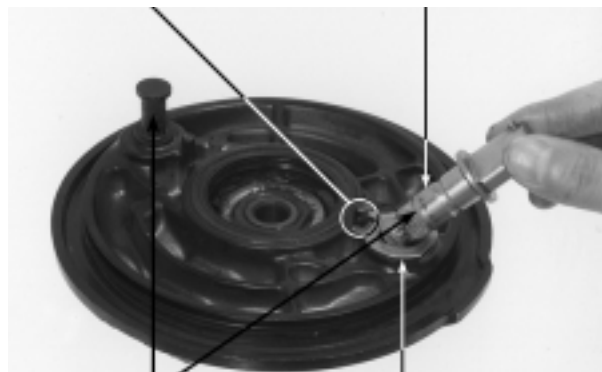
CUIDADO

Evite que la grasa adentre en el interior del tambor del freno. Caso contrario, la eficiencia del freno será afectada. Limpie completamente la parte interior del panel del freno.

Instale la excéntrica del freno.

LENGUETAS Y LOMO

EXCENTRICA DEL FRENO



ASIENTO DE LA EXCENTRICA

PLACA INDICADORA

Instale la placa indicadora de desgaste, alineando el diente más ancho con la ranura más ancha de la excéntrica del freno.



Instale el brazo del freno en la excéntrica, alineando las marcas de referencia.

Apriete el tornillo del brazo del freno.

TORSION: 10 N.m (1,0 kg.m)

MARCAS DE PUNZON

BRAZO DEL FRENO



TORNILLO

TUERCA

Instale las zapatas del freno y resortes.

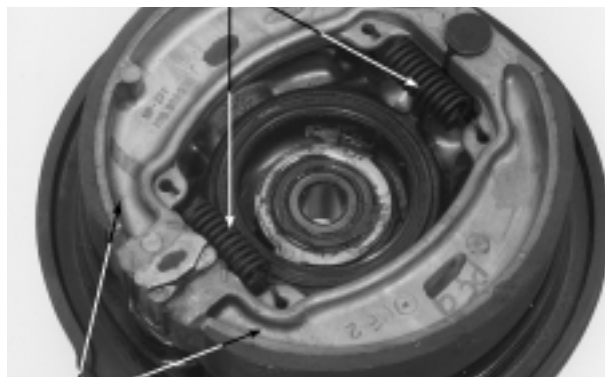
⚠ CUIDADO

Quite el exceso de grasa de la excéntrica. Forros del freno contaminados disminuyen la eficiencia de frenaje. Evite el contacto de la grasa con los forros.

NOTA

Instale los resortes de las zapatas de manera que los ganchos queden vueltos hacia el tambor.

RESORTES



ZAPATAS

PANEL DEL FRENO



Instale el cable del velocímetro.
Instale la rueda delantera entre los amortiguadores.

Instale el cable del freno.



AMORTIGUADORES DELANTEROS

CABLE DEL VELOCIMETRO



CABLE DEL FRENO

EJE

Ajuste el juego de la palanca del freno delantero.

AMORTIGUADOR

REMOCION

Quite la rueda delantera (página 12-6).

Afloje el tornillo superior del amortiguador, pero no lo quite todavía.

Afloje los tornillos de la mesa superior.

Afloje los tornillos de la mesa inferior.

Quite el amortiguador delantero.

DESARMADO

Quite el tornillo superior del amortiguador.

CUIDADO

El tornillo superior del amortiguador está bajo presión del resorte. Tenga cuidado cuando quitar el tornillo para evitar herirse.

CABLE DEL VELOCIMETRO



CABLE DEL FRENO

EJE

TORNILLOS DE LA MESA SUPERIOR (LADO DERECHO)



TORNILLO SUPERIOR DEL AMORTIGUADOR

TORNILLO DE LA MESA INFERIOR

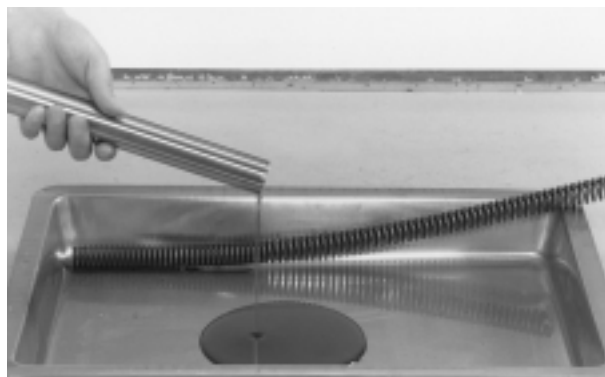


QUITE EL AMORTIGUADOR DELANTERO

TORNILLO SUPERIOR



Quite el resorte del amortiguador.
Drene el aceite bombeando el amortiguador varias veces.

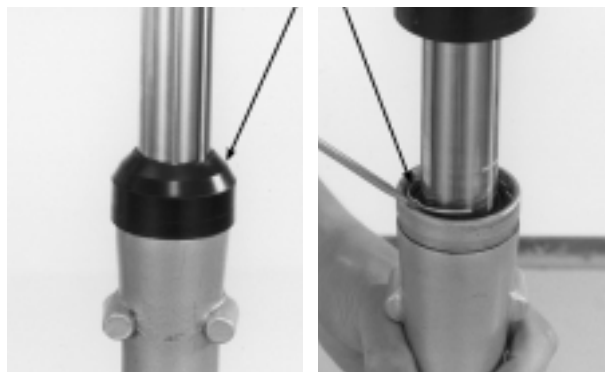


Quite el retenedor de polvo y el anillo de traba.

NOTA

Cuando quite el anillo de traba, no dañe el cilindro interior.

RETENEDOR DE POLVO ANILLO DE TRABA



Sujete el cilindro exterior en un tornillo de banco, protegiéndolo con un trapo macio.

⚠ CUIDADO

No dañe el cilindro exterior apretando excesivamente el tornillo de banco.

Quite el tornillo Allen.

NOTA

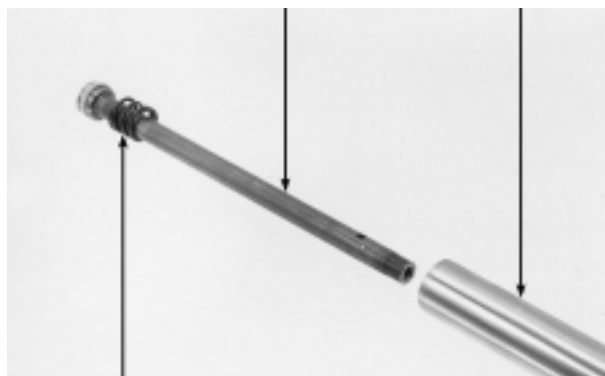
Instale provisionalmente el resorte y el tornillo superior del amortiguador, si hubiese dificultad en quitar el tornillo Allen.

Quite el cilindro interior.

Quite el retenedor de aceite.
Quite el sellador de aceite.
Quite el pistón del cilindro interior.



PISTON DEL AMORTIGUADOR CILINDRO INTERIOR



RESORTE DE RETORNO

Quite el retenedor de aceite.
Quite el sellador de aceite del cilindro interior.

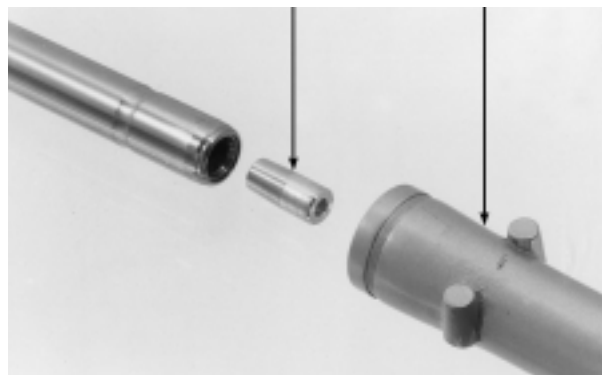
NOTA

No quite los bujes del cilindro interior, a menos que sea necesario reemplazarlos por nuevos.

Quite el pistón del cilindro interior.

SELLADOR DE ACEITE

CILINDRO EXTERIOR



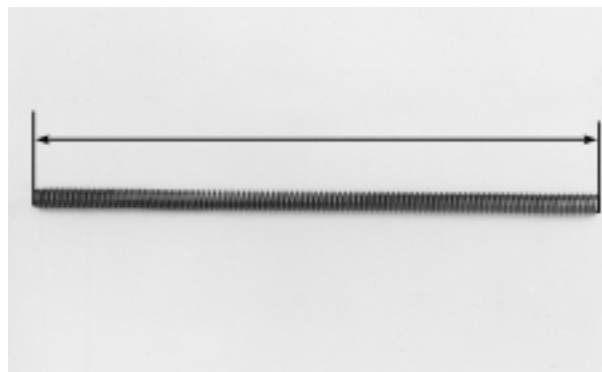
INSPECCION

Resorte del amortiguador

Mida el largo libre de los resortes del amortiguador.

Limite de uso:

Resorte A	68,7 mm (2,7 in)
Resorte B	517 mm (20,3 in)

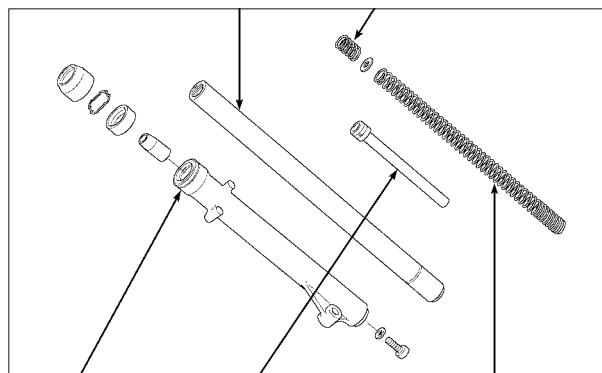


CILINDRO INTERIOR/CILINDRO EXTERIOR/PISTON DEL AMORTIGUADOR

Compruebe el cilindro interior, el pistón y el cilindro exterior en relación a rayas, daños, desgaste excesivo o anormal.
Reemplace los componentes que estuviesen desgastados o dañados.
Compruebe el anillo del pistón en relación a desgaste y daños.
Compruebe el resorte de retorno en relación a fatiga o daños.

CILINDRO INTERIOR

RESORTE A



CILINDRO EXTERIOR

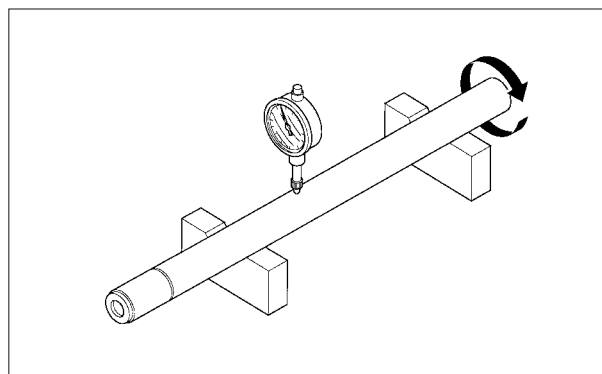
PISTON

RESORTE B

Excentricidad del cilindro interior

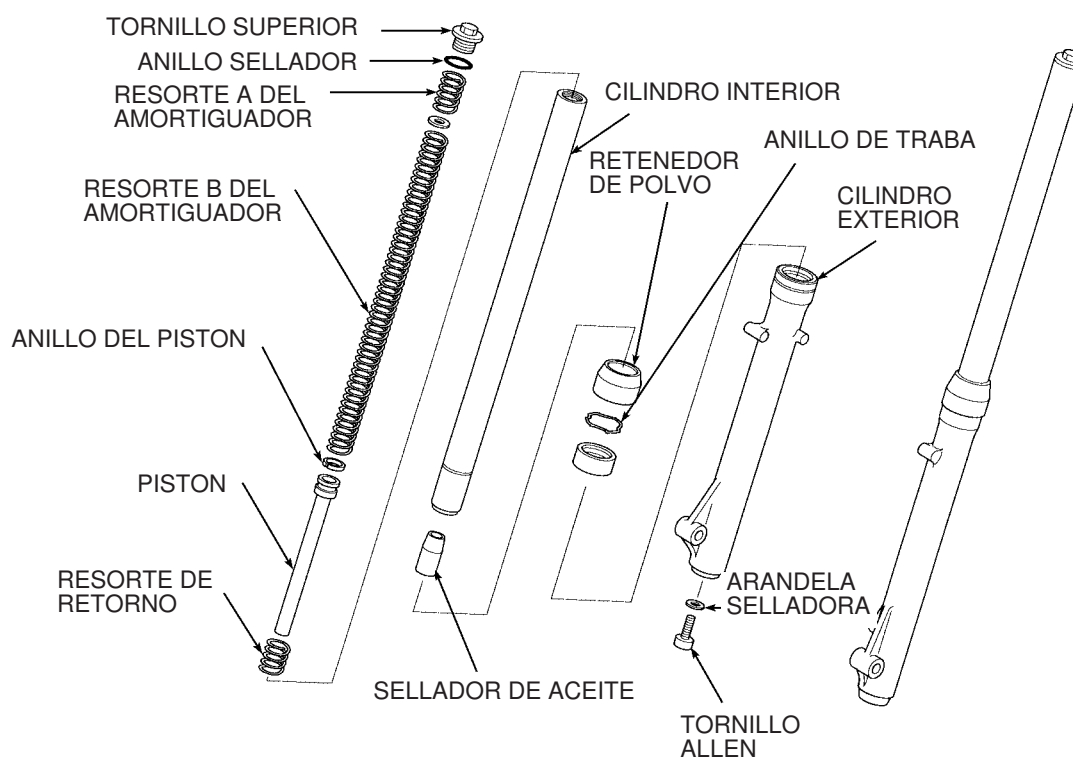
Deje el cilindro interior sobre dos bloques en "V" y compruebe la excentricidad.

Limite de uso: 0,20 mm (0,008 in)



ARMADO**NOTA**

Lave todas las piezas quitadas con disolvente no inflamable y límpielas completamente antes del armado.



Aplique aceite recomendado para amortiguadores en los labios del nuevo sellador de aceite.

NOTA

Cubra el borde superior del cilindro interior con cinta adhesiva, para evitar dañar los labios del sellador de aceite durante su instalación.

Instale el sellador de aceite en el cilindro interior.
Instale el anillo en el pistón.
Instale el resorte de retorno y el pistón en el cilindro interior.
Instale el retenedor de aceite en la extremidad del pistón y inserte el cilindro interior en el cilindro exterior.

Sujete el cilindro exterior en un tornillo de banco, protegiéndolo con un trapo macio.
Limpie las roscas del tornillo Allen y aplique traba química.
Instale el tornillo Allen en el pistón y apriételo.

NOTA

Instale provisionalmente el resorte y el tornillo superior del amortiguador para apretar el tornillo Allen.

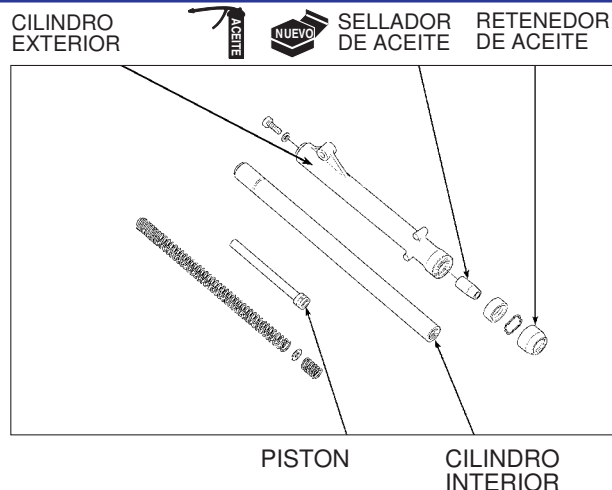
TORSION: 20 N.m (2,0 kg.m, 14 lb.ft)

Instale el buje del cilindro exterior y el sellador de aceite, utilizando el instalador del retenedor de aceite y la guía.

HERRAMIENTAS:

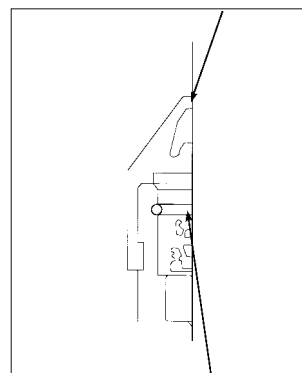
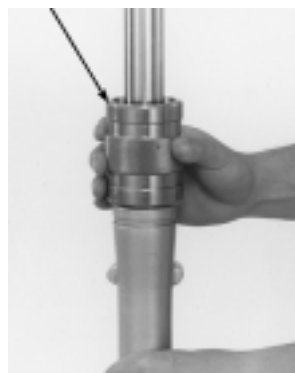
Guía del instalador del retenedor de aceite
Instalador del retenedor de aceite

Instale el anillo de traba y el retenedor de polvo.



GUIA DEL INSTALADOR DEL
RETENEDOR DE ACEITE

RETENEDOR DE POLVO



ANILLO DE TRABA



Rellene el amortiguador con fluido ATF o equivalente.

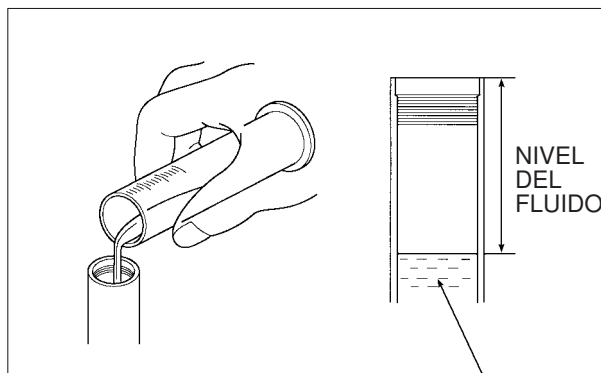
CAPACIDAD: 170 cm³ (5,75 US oz, 5,98 imp oz)

Bombee el cilindro interior varias veces.

Luego del nivel quedar estabilizado, oprima el cilindro y mida el nivel de aceite en la parte superior del cilindro.

NIVEL ESPECIFICADO: 194 mm (7,64 in)

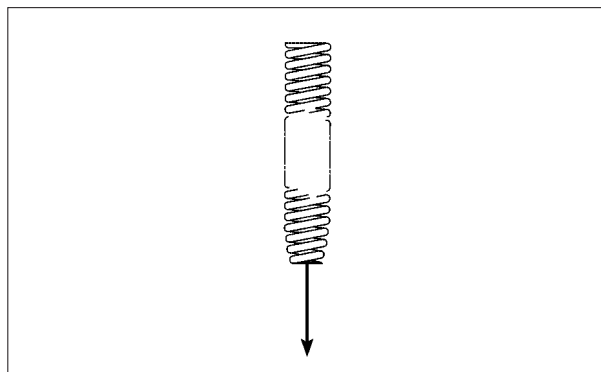
OPRIMA EL CILINDRO INTERIOR
PARA MEDIR EL NIVEL DEL FLUIDO



FLUIDO DEL AMORTIGUADOR

Limpie todo el aceite del resorte del amortiguador, utilizando un trapo limpio.

Instale el resorte del amortiguador con la extremidad cónica vuelta hacia abajo.



BAJO

TORNILLO SUPERIOR DEL AMORTIGUADOR

Instale un nuevo anillo sellador en el tornillo superior del amortiguador.

Instale parcialmente el tornillo superior del amortiguador.



ANILLO SELLADOR

TORNILLOS DE LA MESA
SUPERIOR



TORNILLOS DE LA
MESA INFERIOR



TORNILLO SUPERIOR DEL AMORTIGUADOR

INSTALACION

Instale los amortiguadores en la columna de dirección y en la mesa superior. Alinie la parte superior del amortiguador con la parte superior de la mesa.

Apriete los tornillos inferior y superior de la mesa.

TORSION:

Tornillo de la mesa superior: 20 N.m (2,0 kg.m, 14 lb.ft)

Tornillo de la mesa inferior: 32 N.m (3,2 kg.m, 23 lb.ft)

Apriete el tornillo superior del amortiguador.

TORSION: 22 N.m (2,2 kg.m, 16 lb.ft)

Instale la rueda delantera.



Instale el cable del velocímetro.
Instale el cable del freno.

Ajuste el juego de la palanca del freno delantero.

CABLE DEL FRENO

CABLE DEL VELOCIMETRO



EJE

CAPA

COLUMNA DE DIRECCION

REMOCION

Quite los siguientes componentes:

- manubrio (vea la página 12-3).
- rueda delantera (vea la página 12-6).
- capa de la tuerca de la columna de dirección
- faro



Quite la tuerca y la arandela de la columna de dirección.

Quite el amortiguador (vea la página 12-14) y la mesa superior



Afloje la tuerca de ajuste de la columna de dirección.

HERRAMIENTA:

Llave de tubo de la columna de dirección

LLAVE DE TUBO DE LA COLUMNA DE DIRECCION



Quite los siguientes componentes:

- tuerca de ajuste de la columna de dirección
- anillo cónico superior
- cojinete superior
- columna de dirección con cojinete inferior

Compruebe los cojinetes y anillos en relación a daños.

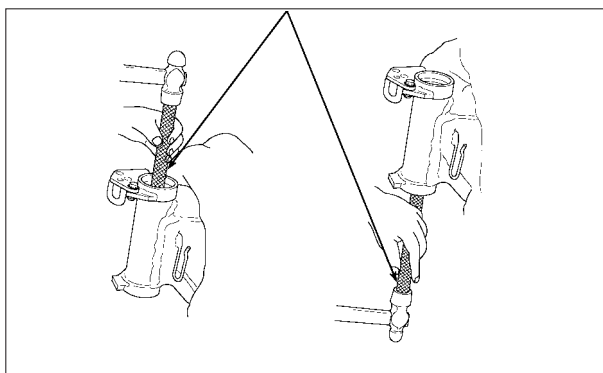
TUERCA

COJINETE



COLUMNA DE DIRECCION

EXTRACTOR DE ANILLOS DE BOLILLAS



REEMPLAZO DE LOS COJINETES DE LA COLUMNA DE DIRECCION

Quite los anillos de bolillas del tubo de la columna de dirección.

HERRAMIENTA:

Extractor de anillos de bolillas

NOTA

- Si la motocicleta fue accidentada, examine la área alrededor del tubo de la columna de dirección en relación a grietas.
- Reemplace siempre los cojinetes y anillos en conjunto.

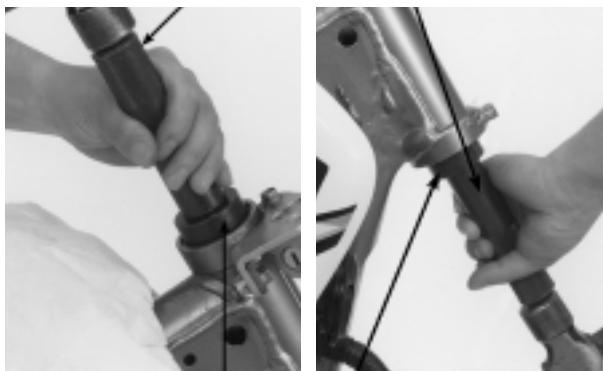
Instale nuevos anillos de bolillas superior e inferior en el tubo de la columna de dirección.

HERRAMIENTA:

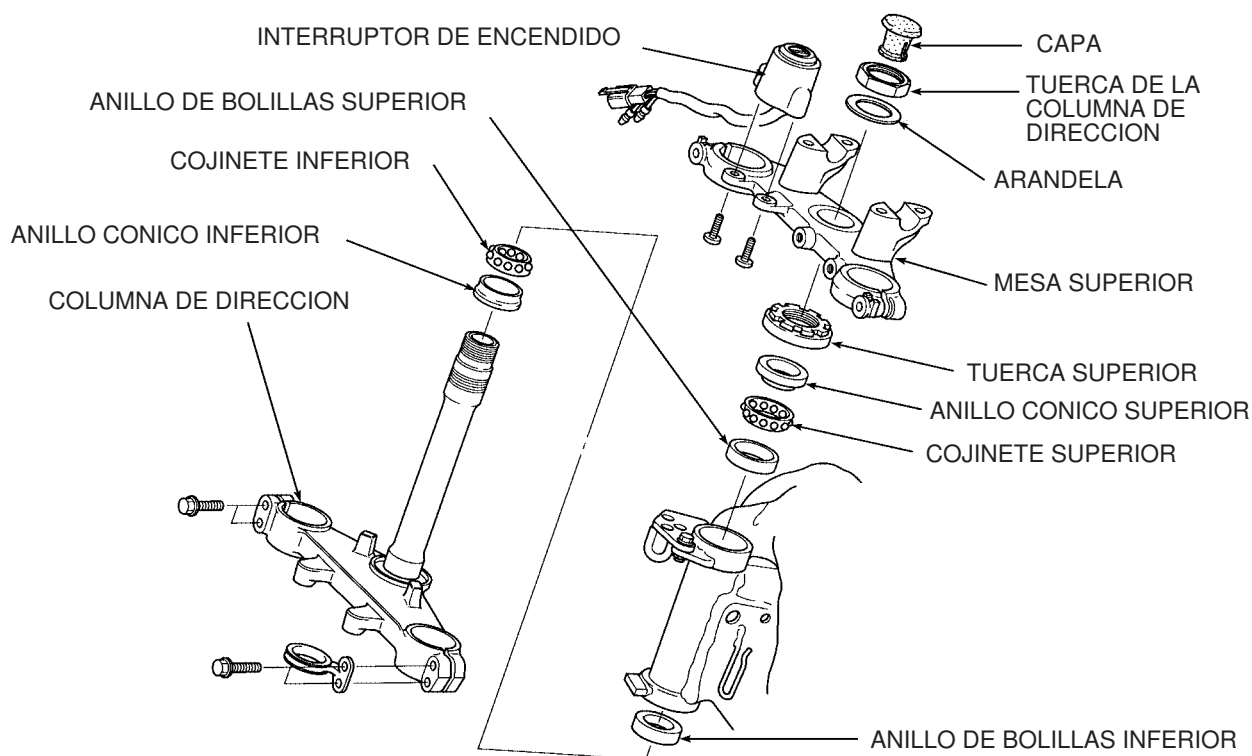
Manija del instalador de cojinete

Instalador de cojinete, 42 x 47 mm

MANIJA DEL INSTALADOR DE COJINETE



INSTALADOR DE COJINETE



Instale la tuerca de la columna de dirección para evitar que las roscas sean dañadas en la remoción del anillo cónico inferior. Quite el anillo con un cortafierro, teniendo cuidado para no dañar la columna de dirección.

Quite el retenedor de polvo y la arandela.

ARANDELA Y RETENEDOR DE POLVO

TUERCA DE LA COLUMNA



ANILLO CONICO

MANIJA DEL INSTALADOR DE COJINETE

Instale una nueva arandela y retenedor de polvo en la columna de dirección e instale un nuevo anillo cónico inferior en la columna, utilizando la herramienta especial.

HERRAMIENTA:

Instalador de cojinete

o

Manija del instalador de cojinete

Instale la guía de los cables del velocímetro y de embrague.



ARANDELA, RETENEDOR DE POLVO Y ANILLO CONICO

INSTALACION

Aplique grasa en los cojinetes superior e inferior.

Instale la columna de dirección en el tubo de la misma con el cojinete inferior. Instale el cojinete superior, anillo cónico y tuerca de ajuste.

Apriete la tuerca de ajuste con la llave de tubo de la columna de dirección.

TORSION: 1,5 N.m (0,15 kg.m, 1,1 lb.ft)

Gire la columna de dirección hacia la derecha y hacia la izquierda varias veces, para asentar los cojinetes y apriete nuevamente la tuerca de ajuste.

HERRAMIENTA:

Llave de tubo de la columna de dirección

Instale la mesa superior, la arandela de la tuerca de la columna y la tuerca.

Instale provisionalmente los amortiguadores.

Apriete la tuerca de la columna de dirección.

TORSION: 103 N.m (10,3 kg.m, 74 lb.ft)

Instale los siguientes componentes:

- capa de la tuerca de la columna
- amortiguadores (vea la página 12-19)
- rueda delantera (vea la página 12-20) con el panel del freno (vea la página 12-13)
- manubrio (vea la página 12-4)

TUERCA DE AJUSTE

COLUMNA DE DIRECCION



ANILLO CONICO

LLAVE DE TUBO DE LA COLUMNA DE DIRECCION



LLAVE PARA CONTRATUERCA



CAPA



INFORMACIONES DE SERVICIO	13-1	PEDAL DEL FRENO TRASERO	13-10
DIAGNOSTICO DE FALLAS	13-2	AMORTIGUADOR TRASERO	13-12
RUEDA TRASERA	13-3	ARTICULACIONES DE LA SUSPENSION	13-13
FRENO TRASERO	13-7	BRAZO OSCILANTE	13-15

INFORMACIONES DE SERVICIO

INFORMACIONES GENERALES

CUIDADO

- El amortiguador trasero posee gas nitrógeno bajo alta presión. No exponga el amortiguador a llamas y calor.
- Antes de desechar el amortiguador, proceda al drenaje de su nitrógeno.
- Las fibras de amianto pueden causar enfermedades respiratorias y cáncer. Nunca utilice mangueras de aire comprimido o escobillas secas para limpiar los conjuntos de los frenos. Use un aspirador de polvo o método alternativo para disminuir el peligro de enfermedad causado por las fibras de amianto.
- Un gato u otro soporte es necesario para apoyar la motocicleta.
- Observe la posición correcta de instalación de todos los tornillos.
- Nunca tente enderezar una rueda dañada.

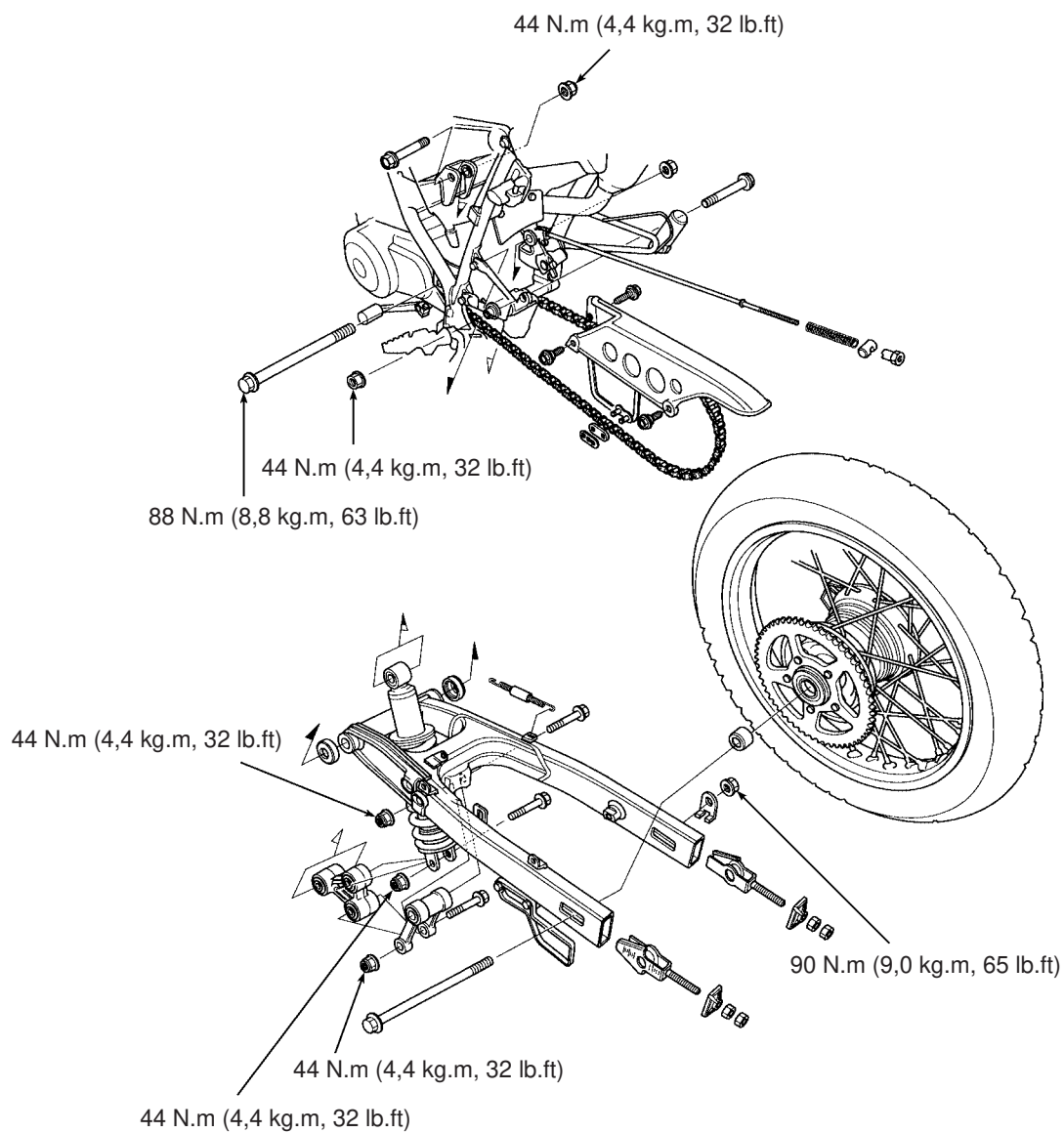
ESPECIFICACIONES

Unidad: mm (in)

PUNTO		VALOR CORRECTO	LIMITE DE USO
Deformación del eje trasero		—	0,20 (0,008)
Excentricidad de la llanta	Radial	—	2,0 (0,08)
	Longitudinal	—	2,0 (0,08)
Diámetro interior del tambor del freno		110,0 (4,33)	111,0 (4,38)
Espesor del forro del freno		4,0 (0,16 in)	2,0 (0,08)

VALORES DE TORSION

Tuerca del eje trasero	90 N.m (9,0 kg.m, 65 lb.ft)
Contratuerca de la empaquetadura inferior del amortiguador	44 N.m (4,4 kg.m, 32 lb.ft) Aplique traba química en las roscas
Tornillo de sujeción del amortiguador trasero	44 N.m (4,4 kg.m, 32 lb.ft)
Tornillo del brazo del freno	10 N.m (1,0 kg.m, 7 lb.ft)
Tornillo del vástago de conexión (brazo del amortiguador)	44 N.m (4,4 kg.m, 32 lb.ft)
Tornillo del brazo del amortiguador (chasis)	44 N.m (4,4 kg.m, 32 lb.ft)
Tornillo del vástago de conexión (brazo oscilante)	44 N.m (4,4 kg.m, 32 lb.ft)
Tornillo de articulación del brazo oscilante	88 N.m (8,8 kg.m, 63 lb.ft)



HERRAMIENTAS

Eje del extractor de cojinete	07746-0050100BR
Cabeza del extractor, 17 mm	07746-0050500
Instalador de cojinete, 42 x 47 mm	07746-0010300BR
Guía, 17 mm	07746-0040400BR
Manija del instalador de cojinete	07749-0010000BR
Instalador de cojinete, 37 x 40 mm	07746-0010200
Instalador de cojinete, 32 x 35 mm	07746-0010100BR
Guía 20 mm	07746-0040500
Extractor de cojinete de aguja, 20 mm	07931-MA70000
Instalador	07949-3710001
Guía, 22 mm	07946-0041000BR
Instalador (A)	07HMF-MM90100
Instalador de cojinete	07946-KA30200

DIAGNOSTICO DE FALLAS**Rueda trasera vibra**

- Llanta deformada
- Cojinetes de la rueda flojos
- Rayos flojos o deformados
- Neumático dañado
- Eje incorrectamente apretado
- Cojinetes de la articulación del brazo oscilante dañados
- Ajustadores de la cadena incorrectamente ajustados
- Brazo oscilante o chasis deformado

Suspensión excesivamente suave

- Resorte del amortiguador débil
- Amortiguador trasero dañado

Suspensión excesivamente rígida

- Vástago del amortiguador deformado
- Cojinetes de la articulación del brazo oscilante dañados
- Brazo oscilante o chasis deformados

Ruido en la suspensión

- Amortiguador trasero dañado
- Elementos de sujeción flojos
- Articulación del amortiguador desgastada o sin lubricación

Rendimiento deficiente del freno

- Ajuste incorrecto del freno
- Zapatillas del freno desgastadas
- Forros contaminados con aceite, grasa o suciedad
- Excéntrica del freno desgastada
- Tambor del freno desgastado
- Entalladuras del brazo del freno en posición incorrecta
- Zapatillas del freno desgastadas en la área de contacto con la excéntrica

RUEDA TRASERA

REMOCION

Alce la rueda trasera del suelo, poniendo un gato o soporte bajo el motor.

Quite el ajustador del freno trasero y quite la varilla del brazo del freno.



AJUSTADOR

VARILLA DEL FRENO

EJE

TUERCA DEL EJE

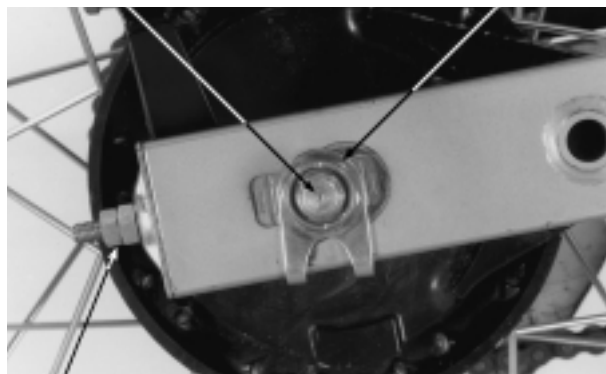
Afloje la tuerca del eje trasero.

Afloje los ajustadores de la cadena de transmisión y mueva la rueda trasera hacia adelante.

Quite la cadena de transmisión de la corona.

Quite el eje trasero y la rueda trasera.

Quite el panel del freno de la maza de la rueda.



AJUSTADOR DE LA CADENA DE TRANSMISION

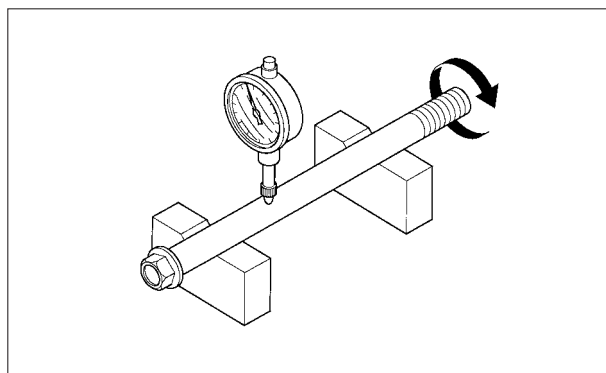
INSPECCION

Eje trasero

Deje el eje trasero sobre bloques en "V" y mida la deformación.

Limite de uso: 0,20 mm (0,008 in)

La medida real es la mitad del valor indicado en el calibre de cuadrante.



Llanta de la rueda

Compruebe la excentricidad de la llanta, dejando la rueda en un alineador.

Gire la rueda trasera y mida la excentricidad de la llanta con un calibre de cuadrante.

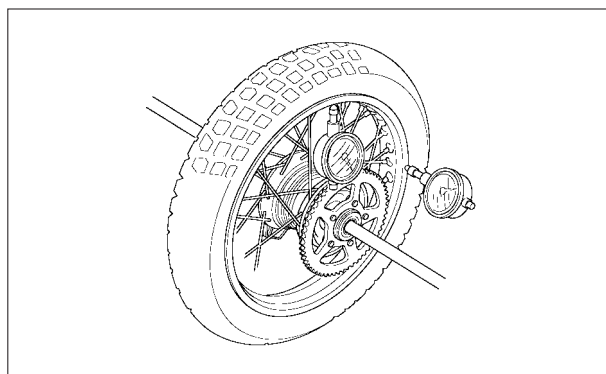
Limite de uso:

Radial: 2,0 mm (0,008 in)

Longitudinal: 2,0 mm (0,08 in)

Compruebe la tensión de los rayos y apriételos, si fuese necesario

TORSION: 3,7 N.m (0,37 kg.m, 2,6 lb.ft)

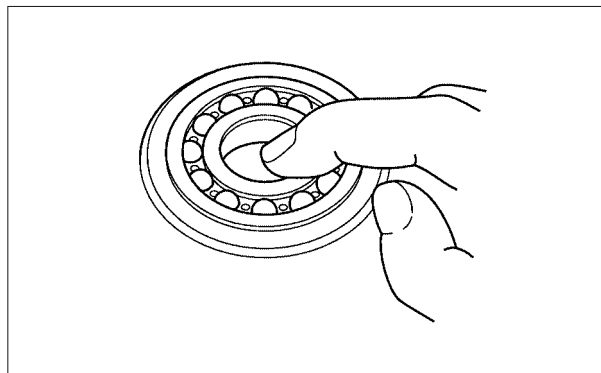


Cojinetes de la rueda

Gire el anillo interior de cada cojinete con el dedo.
Los cojinetes deben girar libremente y sin ruido. Compruebe aún si el anillo exterior encaja firmemente en la maza de la rueda.
Quite y deseche los cojinetes si los anillos no giran libremente o silenciosamente, o si los cojinetes no encajan en la maza de la rueda.

NOTA

Reemplace los cojinetes de la maza de la rueda en pares.



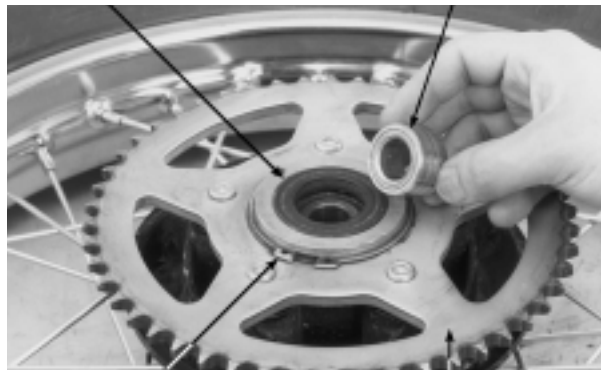
DESARMADO

Quite el separador lateral y el retenedor de polvo.
Quite el anillo elástico y la corona de transmisión.

NOTA

Golpee la corona de transmisión en puntos distintos con un mazo blando, caso hubiese dificultad en quitarla.

RETENEDOR DE POLVO SEPARADOR LATERAL



ANILLO ELASTICO CORONA DE TRANSMISION



CORONA DE TRANSMISION

EJE DEL EXTRACTOR DE COJINETE

Inserte la cabeza del extractor en el cojinete.
Instale el eje del extractor de cojinete por el lado opuesto y quite el cojinete de la maza de la rueda.
Quite el distanciador y saque el otro cojinete.

HERRAMIENTAS:

Eje del extractor de cojinete

Cabeza del extractor de cojinete, 17 mm

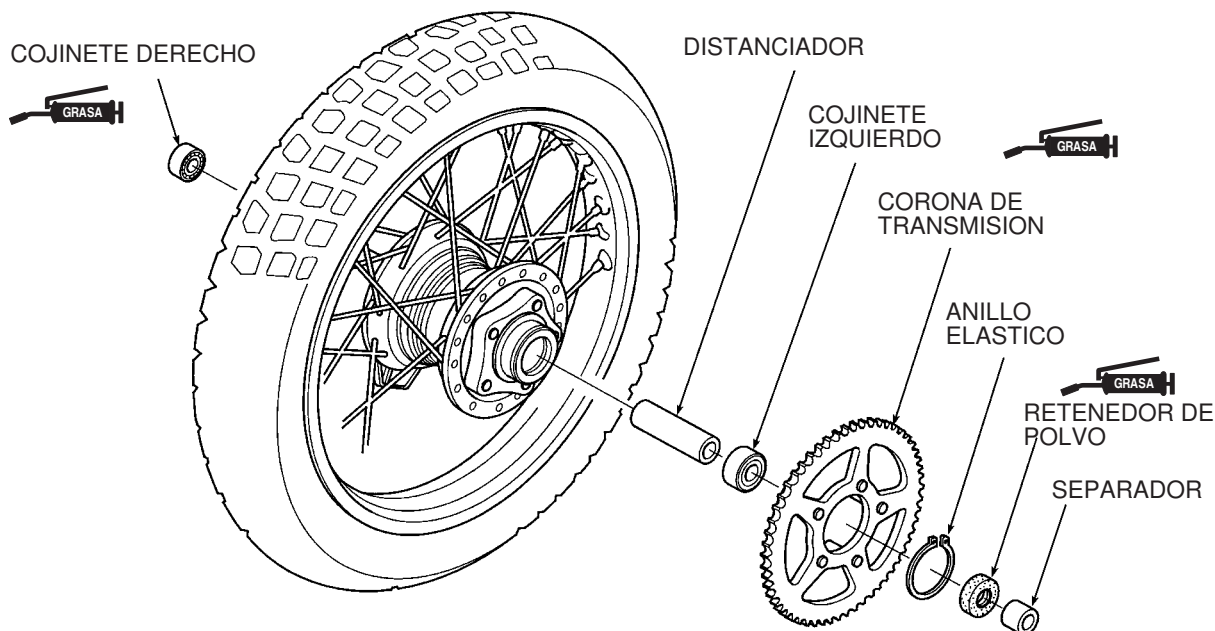


CABEZA DEL EXTRACTOR DE COJINETE

ARMADO

⚠ CUIDADO

Forros de freno contaminados disminuyen la eficiencia de frenaje. No deje que la grasa entre en contacto con el forro y tambor del freno.



Lubrique los huecos de los nuevos cojinetes con grasa.

NOTA

- No permita que el cojinete quede inclinado durante su instalación.
- Nunca reinstale cojinetes viejos. Una vez quitados, los mismos deben reemplazarse por nuevos.

Instale un nuevo cojinete derecho correctamente, con la haz blindada vuelta hacia afuera en la maza de la rueda.

HERRAMIENTAS:

Manija del instalador de cojinete

Instalador de cojinete, 37 x 40 mm

Guía, 17 mm

Instale el distanciador.

MANIJA DEL INSTALADOR DE COJINETE



INSTALADOR DE COJINETE

NOTA

Asegúrese que el distanciador esté correctamente en posición antes de la instalación del cojinete izquierdo.

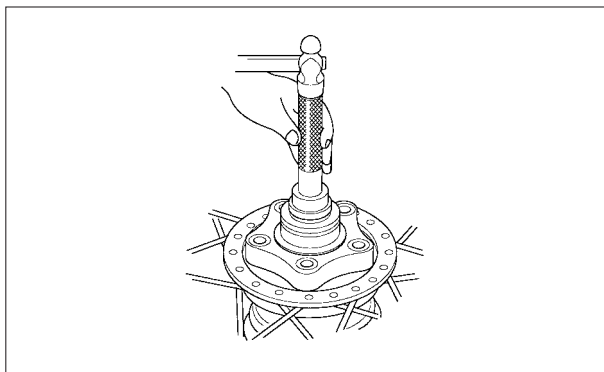
Instale un nuevo cojinete izquierdo, con la haz blindada vuelta hacia afuera.

HERRAMIENTAS:

Manija del instalador de cojinete

Instalador de cojinete, 42 x 47 mm

Guía, 17 mm



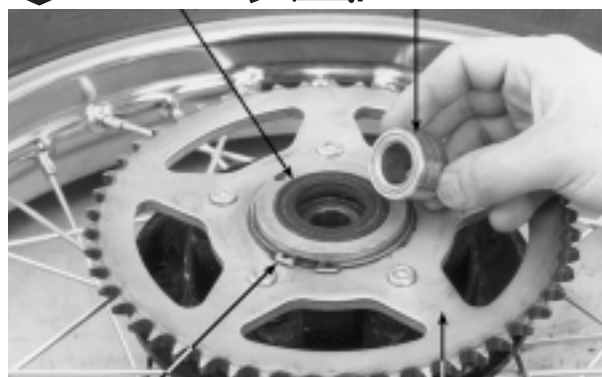
Instale la corona de transmisión y sujétela con el anillo elástico.
Aplique grasa en los labios del nuevo retenedor de polvo.
Instale el retenedor de polvo y el separador lateral.



RETENEDOR
DE POLVO



SEPARADOR
LATERAL



ANILLO ELASTICO

CORONA

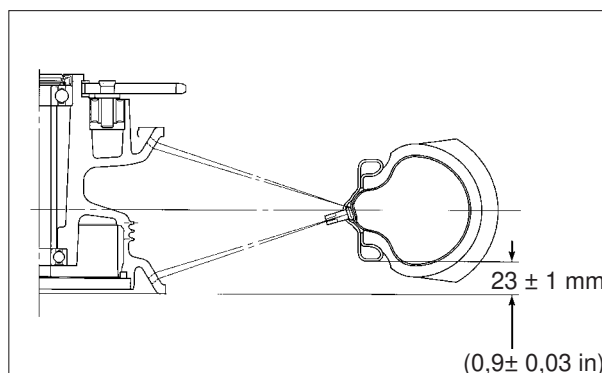
Coloque la llanta sobre el banco.
Coloque la maza de la rueda con el lado izquierdo vuelto hacia abajo e instale nuevos rayos.
Ajuste la posición de la maza de la rueda de manera que la distancia entre la extremidad izquierda de la maza en relación a la llanta sea de 23 ± 1 mm, según mostrado. Apriete los rayos progresivamente en 2 o 3 etapas.

HERRAMIENTA:

Llave de rayos, C 5,8 x 6,1 mm

Torsión: 3,7 N.m (0,37 kg.m, 2,6 lb.ft)

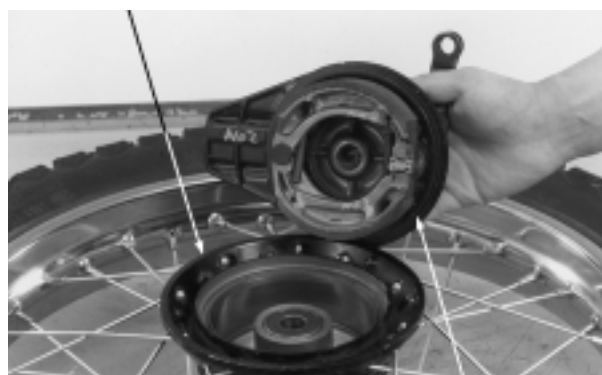
Compruebe la excentricidad de la llanta (vea la página 13-3).



MAZA DE LA RUEDA

INSTALLATION

Instale el panel del freno trasero.



PANEL DEL FRENO

EJE

LENGÜETA

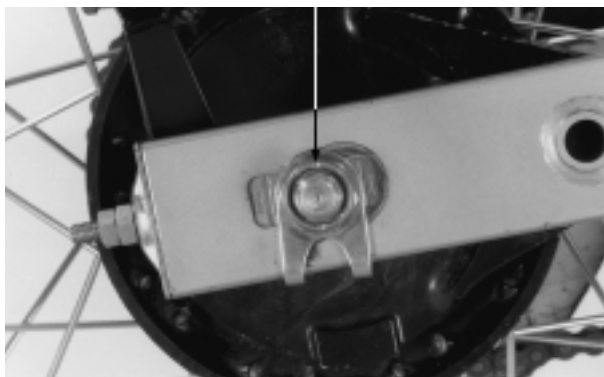
Deje en posición la ranura del panel del freno sobre el lengüeta del brazo oscilante. A continuación, instale la cadena de transmisión en la corona.
Instale el eje.



Instale la tuerca del eje trasero y ajuste el juego de la cadena de transmisión (vea la página 3-12).
Instale la tuerca del eje.

TORSION: 90 N.m (9,0 kg.m, 65 lb.ft)

TUERCA DEL EJE



AJUSTADOR



VARILLA DEL FRENO

FRENO TRASERO

REMOCION

Quite la rueda trasera y el panel del freno (vea la página 13-3).



CUIDADO

- Forros de freno contaminados pueden disminuir la eficiencia de frenaje. No deje que la grasa entre en contacto con los forros y tambor del freno.
- Las fibras de amianto pueden causar enfermedades respiratorias y cáncer. Nunca utilice mangueras de aire comprimido o escobillas secas para limpiar los conjuntos de los frenos. Use un aspirador de polvo o método alternativo para disminuir los daños causados por las fibras de amianto.

INPECCION

Mida el diámetro interior del tambor del freno.

Limite de uso: 111,0 mm (4,38 in)



Mida el espesor del forro de la zapata del freno.

Limite de uso: 2,0 mm (0,08 in)



DESARMADO

NOTA

Reemplace las zapatas del freno en conjunto.

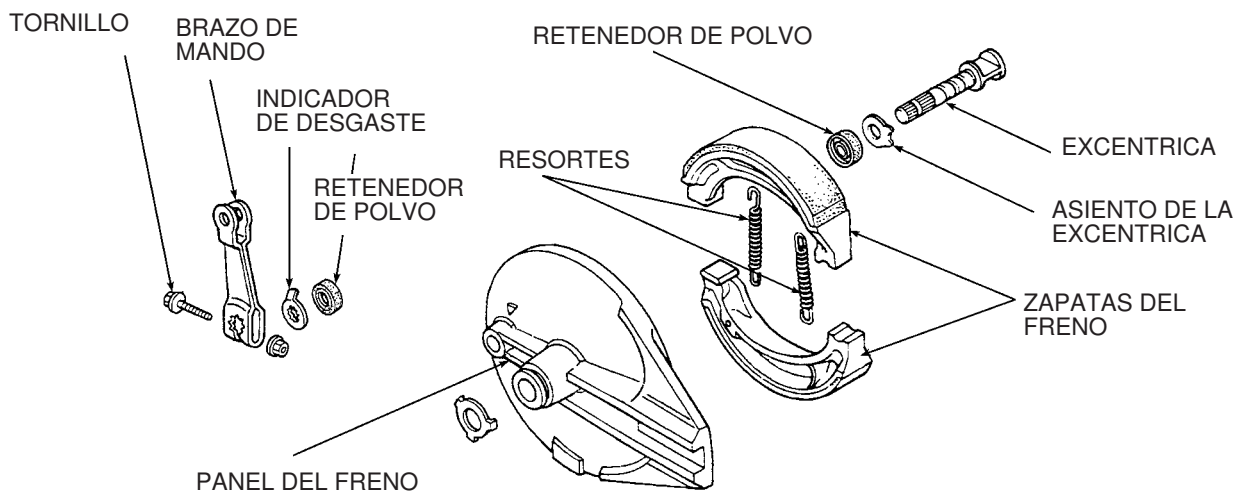
Aparte las zapatas del freno y quítelas del perno de anclaje y de la excéntrica del freno.

Quite los siguientes componentes:

- brazo del freno e indicador de desgaste
- excéntrica del freno y retenedores de polvo



ARMADO



INSTALACION

Instale los retenedores de polvo en el panel del freno.

Instale el asiento de la excéntrica del freno, alineando sus lengüetas con el lomo del panel del freno.

Aplique grasa en el perno de anclaje y en la excéntrica del freno.

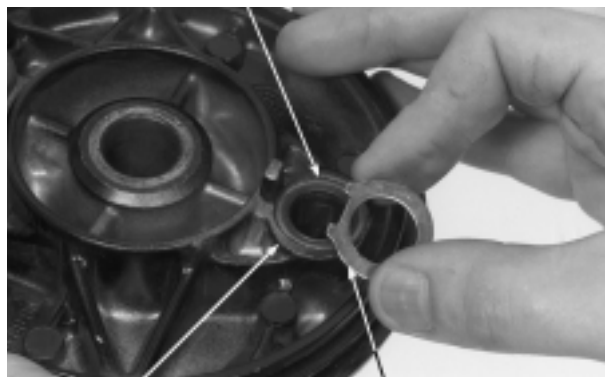
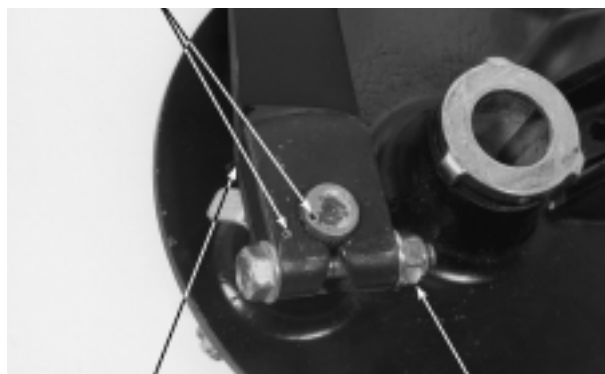
⚠ CUIDADO

Evite que la grasa entre en contacto con el tambor del freno. Caso contrario, la eficiencia de frenaje podrá disminuirse. Limpie completamente la parte interior del panel del freno.

Instale la placa indicadora de desgaste, alineando su diente más ancho con la ranura más ancha de la excéntrica del freno.

Instale el brazo del freno, alineando las marcas de punzón de la excéntrica y del brazo del freno. A continuación, apriete el tornillo del brazo del freno.

TORSION: 10 N.m (1,0 kg.m, 7 lb.ft)

RETENEDOR DE POLVO**ASIENTO DE LA EXCENTRICA**
LENGÜETAS Y LOMO ASIENTO DE LA EXCENTRICA
RANURA Y ENTALLADURA MAS ANCHOS
**PLACA INDICADORA****MARCAS DE PUNZON****BRAZO DEL FRENO****TUERCA**

Instale las zapatas del freno y los resortes.

⚠ CUIDADO

Quite el exceso de grasa de la excéntrica. Forros de freno contaminados disminuyen la eficiencia de frenaje. No deje que la grasa entre en contacto con el forro.

Instale el panel del freno en la rueda trasera.
Instale la rueda trasera (vea la página 13-6).

PEDAL DEL FRENO TRASERO

REMOCION

Quite la varilla del freno del brazo del freno.

Afije el interruptor de la luz del freno y los resortes de retorno.

Quite el tornillo de sujeción del brazo del freno. A continuación, quite el eje y el pedal del freno.

ZAPATAS



RESORTES

BRAZO DEL FRENO



VARILLA DEL FRENO
INTERRUPTOR DE
LA LUZ DEL FRENO

RESORTE DE RETORNO



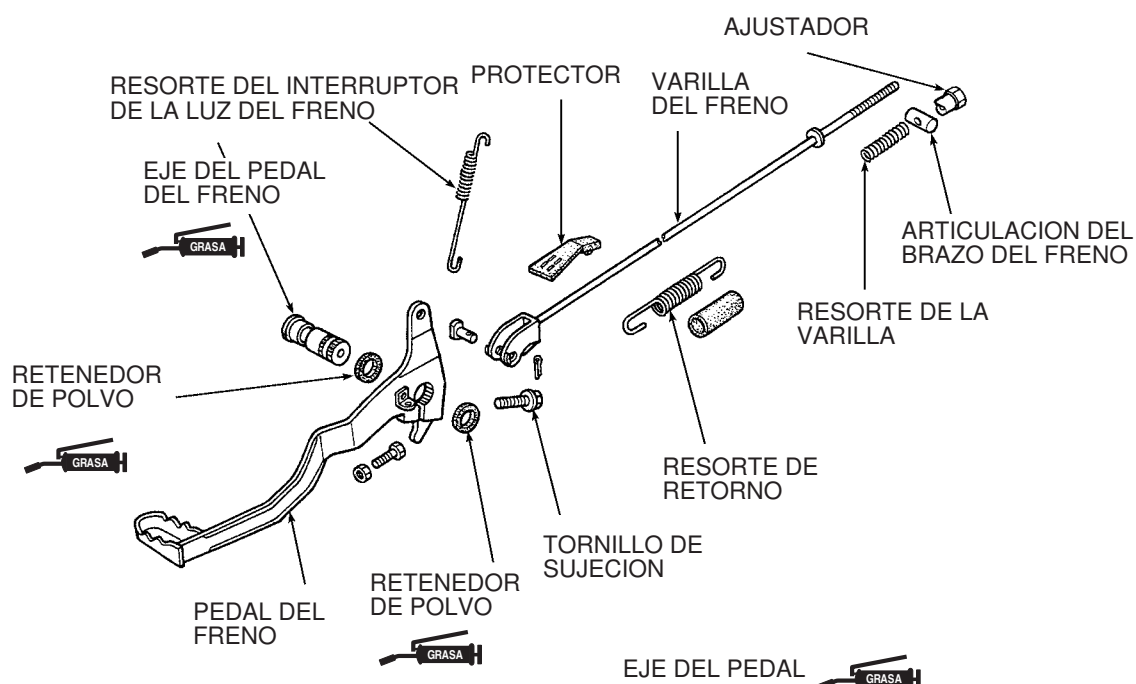
TORNILLO DE SUJECION DEL BRAZO DEL FRENO

EJE DEL PEDAL

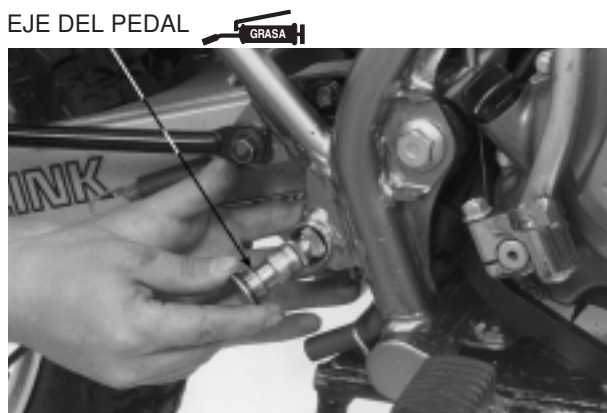


PEDAL DEL FRENO

ARMADO



Aplique grasa en el eje del pedal del freno.
 Instale las piezas quitadas en la orden inversa de la remoción.



Ajuste los siguientes componentes:

- altura del pedal del freno trasero (vea la página 3-14).
- juego del pedal del freno trasero (vea la página 3-14).
- interruptor de la luz del freno (vea la página 3-15).



PEDAL DEL FRENO

AMORTIGUADOR TRASERO

REMOCION



CUIDADO

El amortiguador trasero posee gas nitrógeno bajo presión. Mantenga llamas y calor lejos del amortiguador.

Alce la rueda trasera del suelo, poniendo un gato o soporte bajo el motor.

Quite las tapas laterales y el asiento (capítulo 2).

Quite el tornillo de sujeción superior del amortiguador.

Quite el tornillo entre el brazo del amortiguador y el vástago de conexión, y el tornillo de sujeción interior del amortiguador.

Alce la rueda trasera de manera que el peso sea quitado del amortiguador.

Quite el amortiguador trasero.

INSTALACION

Instale el amortiguador y apriete el tornillo de sujeción superior.

TORSION: 44 N.m (4,4 kg.m, 32 lb.ft)

Apriete el tornillo de sujeción inferior del amortiguador.

TORSION: 44 N.m (4,4 kg.m, 32 lb.ft)

Apriete el tornillo entre el vástago de conexión y el brazo del amortiguador.

TORSION: 44 N.m (4,4 kg.m, 32 lb.ft)

Instale las tapas laterales y el asiento (capítulo 2).



TORNILLO DE SUJECION SUPERIOR

TORNILLO DE SUJECION INFERIOR



TORNILLO ENTRE EL BRAZO DEL AMORTIGUADOR Y EL VASTAGO DE CONEXION

AMORTIGUADOR



TORNILLO ENTRE EL VASTAGO DE CONEXION Y EL BRAZO OSCILANTE

TORNILLO ENTRE EL VASTAGO DE CONEXION Y EL CHASIS

ARTICULACIONES DE LA SUSPENSION

REMOCION

Alce la rueda trasera del suelo, poniendo un gato o soporte bajo el motor.

Quite los siguientes componentes:

- tornillo entre el brazo del amortiguador y el vástago de conexión
- tornillo de sujeción inferior del amortiguador trasero
- tornillo entre el brazo del amortiguador y el chasis, y el brazo del amortiguador
- tornillo entre el vástago de conexión y el brazo oscilante

INSPECCION

Inspeccione el brazo del amortiguador, vástago de conexión, retenedores de polvo, cojinetes y bujes en relación a desgaste y daños.

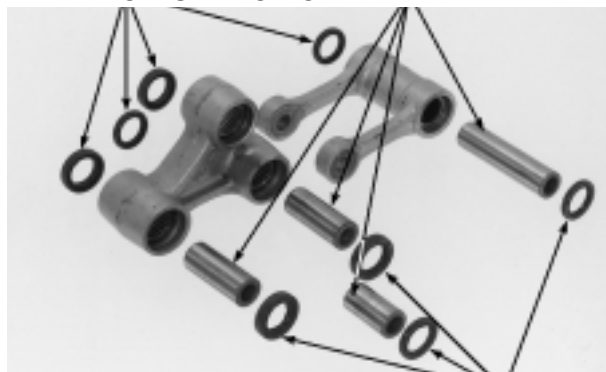


VASTAGO DE CONEXION

BRAZO DEL AMORTIGUADOR

RETENEDORES DE POLVO

BUJES



RETENEDORES DE POLVO

EJE DEL EXTRACTOR

REEMPLAZO DE LOS COJINETES DE LAS ARTICULACIONES

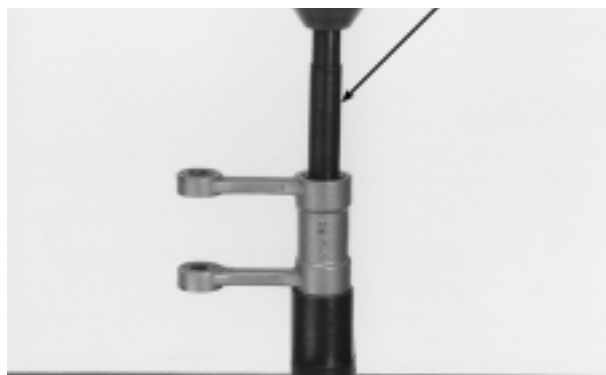
Vástago de Conexión

Quite los cojinetes de aguja.

HERRAMIENTAS:

Instalador

Guía, 22 mm



Lubrique los nuevos cojinetes de aguja con grasa.

Instale cuidadosamente los cojinetes de aguja en el vástago de conexión, midiendo la profundidad con pinzas corredizas.

PROFUNDIDAD ESPECIFICADA: 4 mm (0,16 in)

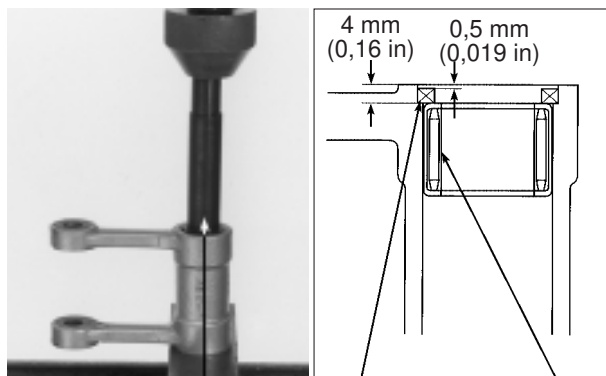
NOTA

Instale los cojinetes de aguja con las marcas grabadas vueltas hacia arriba.

HERRAMIENTAS:

Instalador

Guía, 22 mm



INSTALADOR DE COJINETE

RETENEDOR DE POLVO

COJINETE DE AGUJA

Brazo del Amortiguador

Quite los cojinetes de aguja.

HERRAMIENTA:

Eje del extractor

o

Instalador

Guía, 22 mm

Lubrique los cojinetes de aguja con grasa.
Instale cuidadosamente los cojinetes de aguja en el brazo del amortiguador, midiendo la profundidad con pinzas corredizas.

PROFUNDIDAD ESPECIFICADA:

LADO DEL VASTAGO DE CONEXION/CHASSIS: 7 mm
(0,28 in)

LADO DEL AMORTIGUADOR: 4,5 mm (0,18 in)

NOTA

Instale los cojinetes de aguja con las marcas grabadas
vueltas hacia arriba.

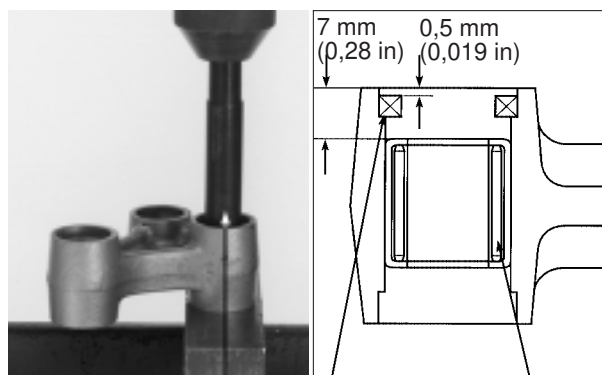
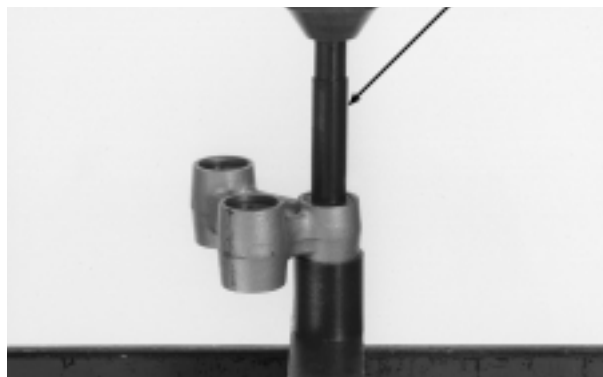
HERRAMIENTA:

Instalador de cojinete

INSTALACION

Aplique grasa en los labios de los nuevos retenedores de polvo.
Instale los retenedores de polvo en la articulación del
amortiguador.
Instale los bujes

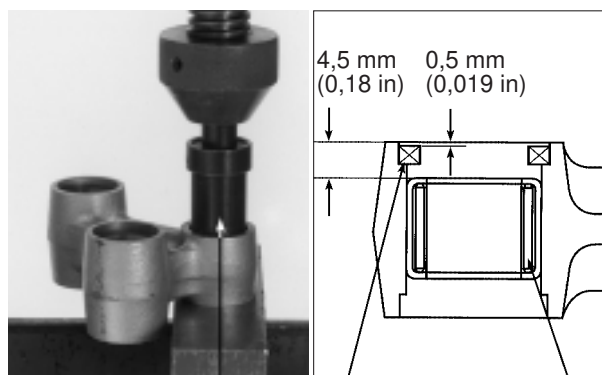
INSTALADOR DE COJINETE



INSTALADOR
DE COJINETE

RETENEDOR
DE POLVO

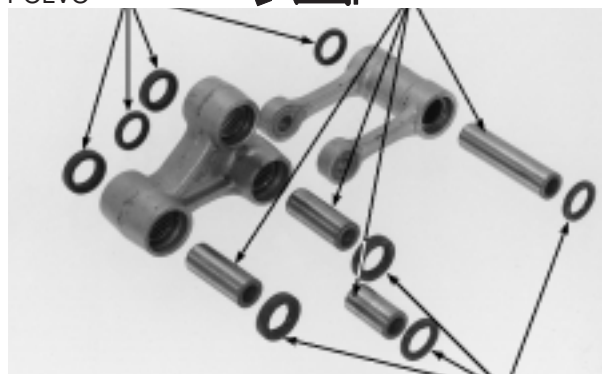
COJINETE
DE AGUJA



INSTALADOR DE COJINETE
RETENEDORES DE
POLVO

RETENEDOR
DE POLVO
BUJES

COJINETE
DE AGUJA



GRASA RETENEDORES DE POLVO

Instale el brazo del amortiguador en el chasis.

TORSION: 44 N.m (4,4 kg.m, 32 lb.ft)

Instale el vástago de conexión en el brazo oscilante.

TORSION: 44 N.m (4,4 kg.m, 32lb.ft)

Alinie el brazo del amortiguador con la empaquetadura inferior del amortiguador y apriete el tornillo de sujeción inferior.

TORSION: 44 N.m (4,4 kg.m, 32 lb.ft)

Instale el tornillo entre el brazo del amortiguador y el vástago de conexión, y apriete el tornillo.

TORSION: 44 N.m (4,4 kg.m, 32 lb.ft)

BRAZO OSCILANTE

REMOCION

Quite el tornillo entre el vástago de conexión y el brazo oscilante.

Quite el tornillo de sujeción inferior del amortiguador trasero.

Quite los siguientes componentes:

- rueda trasera (vea la página 13-3).
- pedal del freno (vea la página 13-10).
- capa de la cadena de transmisión.

TORNILLO ENTRE EL VASTAGO DE CONEXION Y EL BRAZO OSCILANTE



TORNILLO DE SUJECION INFERIOR
TORNILLO ENTRE EL VASTAGO DE CONEXION Y
EL BRAZO OSCILANTE



TORNILLO DE SUJECION INFERIOR
CAPA DE LA CADENA DE TRANSMISION



TORNILLOS



Quite la tuerca del tornillo de articulación del brazo oscilante y el brazo oscilante.

DESARMADO

Quite la guía de la cadena de transmisión, protector, retenedores de polvo y eje. Inspeccione el brazo oscilante en relación a rayas u otros daños. Compruebe el eje, retenedores de polvo y cojinetes de aguja en relación a desgaste o daños.

REEMPLAZO DE LOS COJINETES DEL BRAZO OSCILANTE

Quite el buje del brazo oscilante.

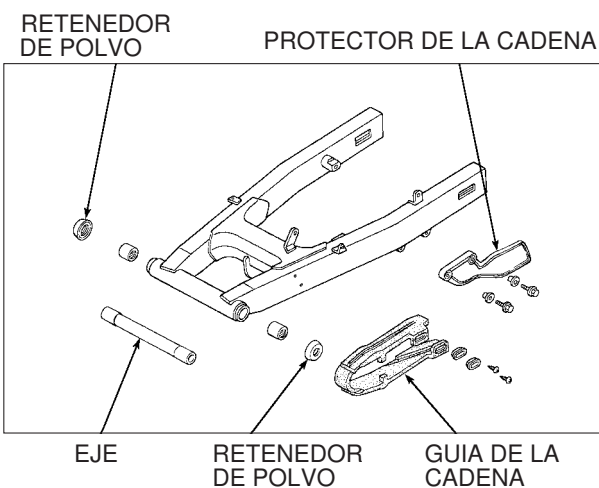


No dañe el brazo oscilante.

BRAZO OSCILANTE



TUERCA/TORNILLO DE ARTICULACION



GRASA BUJE

Quite el cojinete de aguja del brazo oscilante.

HERRAMIENTA:

Extractor del cojinete de aguja



EXTRACTOR DEL COJINETE DE AGUJA

Lubrique los cojinetes de aguja con grasa.
Deje en posición un nuevo buje en el lado marcado del cojinete e instale el cojinete/buje en el brazo oscilante.

HERRAMIENTAS:

Manija del instalador de cojinete

Instalador de cojinete, 32 x 35 mm

Guía, 20 mm

ARMADO

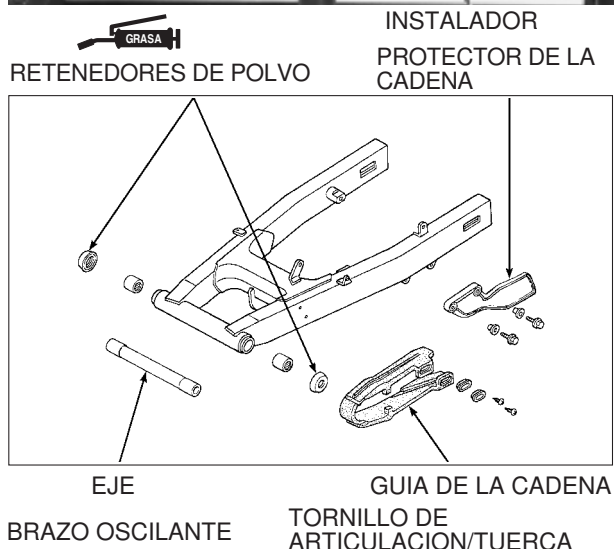
Instale la guía y el protector de la cadena de transmisión.
Aplique grasa en los labios de los retenedores de polvo.
Instale el eje y los retenedores de polvo.

INSTALACION

Deje en posición el brazo oscilante en el chasis e instale el tornillo de articulación y la tuerca.
Apriete la tuerca.

TORSION: 88 N.m (8,8 kg.m, 63 lb.ft)

Instale la capa de la cadena de transmisión en el brazo oscilante, alineando su recorte con el gancho del brazo oscilante.



RECORTE

Apriete firmemente los tornillos de la capa de la cadena de transmisión.

TORNILLOS

CAPA



Alinie el brazo del amortiguador con la empaquetadura inferior del amortiguador y apriete el tornillo de sujeción inferior.

TORSION: 44 N.m (4,4 kg.m, 32 lb.ft)

Instale el vástago de conexión en el brazo oscilante y apriete el tornillo.

TORSION: 44 N.m (4,4 kg.m, 32 lb.ft)

Instale los siguientes componentes:

- rueda trasera (vea la página 13-6).
- pedal del freno (vea la página 13-11).

TORNILLO ENTRE EL VASTAGO DE CONEXION Y EL BRAZO OSCILANTE



TORNILLO DE SUJECION INFERIOR

INFORMACIONES DE SERVICIO	14-1	REGULADOR/RECTIFICADOR	14-8
DIAGNOSTICO DE FALLAS	14-2	ALTERNADOR	14-9
BATERIA	14-4	RESISTOR	14-9
INSPECCION DEL SISTEMA DE CARGA	14-6		

INFORMACIONES DE SERVICIO

INFORMACIONES GENERALES

CUIDADO

- La batería suministra gases explosivos. No encienda cigarrillos y mantenga la batería lejos de llamas o chispas. Providencie ventilación adecuada durante la carga en sitios cerrados.
- La batería posee ácido sulfúrico (electrólito). El contacto con la piel y los ojos provoca graves quemaduras. Use ropas y máscara de protección.
 - En caso de contacto con la piel, lave la área alcanzada con agua abundante.
 - En caso de contacto con los ojos, lávelos con agua abundante por lo mínimo 15 minutos y busque auxilio médico inmediatamente.
- El electrólito de la batería es venenoso. En caso de ingestión, beba mucha agua, leche de magnésia o aceite vegetal y busque auxilio médico. MANTENGALO LEJOS DE NIÑOS.
- Si hubiese la necesidad de conectar el motor para efectuar servicios, asegúrese que el sitio esté bien ventilado. Nunca deje el motor funcionando en áreas cerradas. Los gases de escape poseen monóxido de carbono venenoso, que puede causar la pérdida de conciencia y provocar consecuencias fatales. Accione el motor en áreas abiertas o en sitio cerrado que presente un sistema de descarga del escape.

Desconecte siempre el interruptor de encendido antes de desconectar cualquier componente eléctrico.

CUIDADO

Ciertos componentes eléctricos pueden dañarse si las conexiones fuesen conectadas o desconectadas con el interruptor de encendido conectado o con la presencia de corriente eléctrica.

- Si la motocicleta fuese permanecer inactiva por un largo período, quite la batería y cárguela. Almacénela en un sitio fresco y seco. Para vida útil más grande, cargue la batería cada dos semanas.
- Si la batería permanecer instalada en la motocicleta inactiva, desconecte el cable negativo del borne.
- La batería puede dañarse se queda con carga excesiva o insuficiente, o si se queda descargada por largos períodos. Esas mismas condiciones ayudan a disminuir su vida útil. Aun bajo condiciones normales de uso, el rendimiento de la batería disminuye luego de 2 o 3 años.
- El voltaje de la batería puede recuperarse luego de la carga, pero si el consumo fuese elevado, el voltaje bajará rápidamente y eventualmente desaparecerá. Por esa razón, generalmente se sospecha que el problema sea relacionado con el sistema de carga. La sobrecarga de la batería generalmente resulta de problemas de la propia batería, pudiendo parecer un síntoma de sobrecarga. Si una de las células de la batería estuviese en cortocircuito y el voltaje no aumentar, el regulador/rectificador suministrará el exceso de voltaje hacia la batería. Bajo esas condiciones, el nivel del electrólito disminuirá rápidamente.
- Antes de diagnosticar el sistema de carga, compruebe el uso y el mantenimiento de la batería. Compruebe si la misma es frecuentemente sometida a alto consumo, tal como el uso prolongado del faro y luz de cola con el motor conectado y la motocicleta parada.
- La batería será descargada cuando la motocicleta no estuviese siendo utilizada. Por esta razón, cárguela cada dos semanas, para evitar sulfatación.
- El llenado de una batería nueva con electrólito irá suministrar cierto voltaje, pero para obtenerse el rendimiento máximo, siempre cargue la batería. Su vida útil aun será aumentada con la carga inicial.
- Cuando comprobar el sistema de carga, siempre siga los procedimientos del flujograma de diagnóstico de fallas (página 14-3).
- Vea la página 14-0 para la ubicación de los componentes del sistema de carga.

INTERRUPTOR DE ENCENDIDO

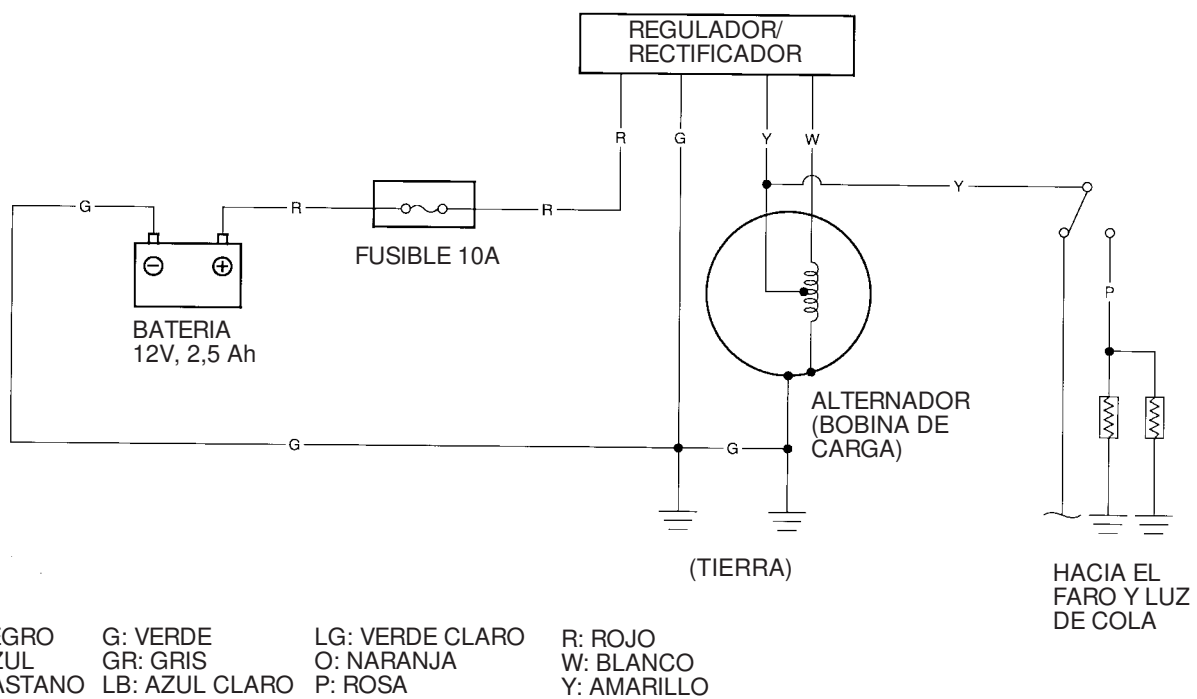
REGULADOR/RECTIFICADOR

BOBINA DE CARGA
DEL ALTERNADOR

FUSIBLE

BATERIA

DIAGRAMA ELECTRICO:



- Aplique carga lenta siempre que fuese posible. Cargas rápidas deben considerarse solamente como procedimiento de emergencia.
- Quite la batería de la motocicleta para cargarla.
- Todos los componentes del sistema de carga pueden verificarse en la motocicleta.
- Al inspeccionar el sistema de carga, compruebe los componentes y alambres uno por vez, según el flujograma de diagnóstico de fallas en la página 14-3.
- La remoción del alternador está descrita en el capítulo 10.

ESPECIFICACIONES

Punto	Especificaciones
Amperaje de fuga de la batería	Abajo de 0,01 mA
Alternador	0,096 kW/5.000 (rpm)
Voltaje/amperaje reguladas del regulador/rectificador (20°C/68°F)	14,0 - 15,0V (2A/5.000 (rpm))

DIAGNOSTICO DE FALLAS

No hay corriente - llave en la posición ON

- Batería descargada
- Defecto en el sistema de carga
- Cable de la batería desconectado
- Fusible principal quemado
- Interruptor de encendido dañado

Corriente débil - llave en la posición ON

- Batería débil
- Defecto en el sistema de carga
- Bornes de la batería flojos

Corriente débil - motor operando

- Batería descargada
- Defecto en el sistema de carga

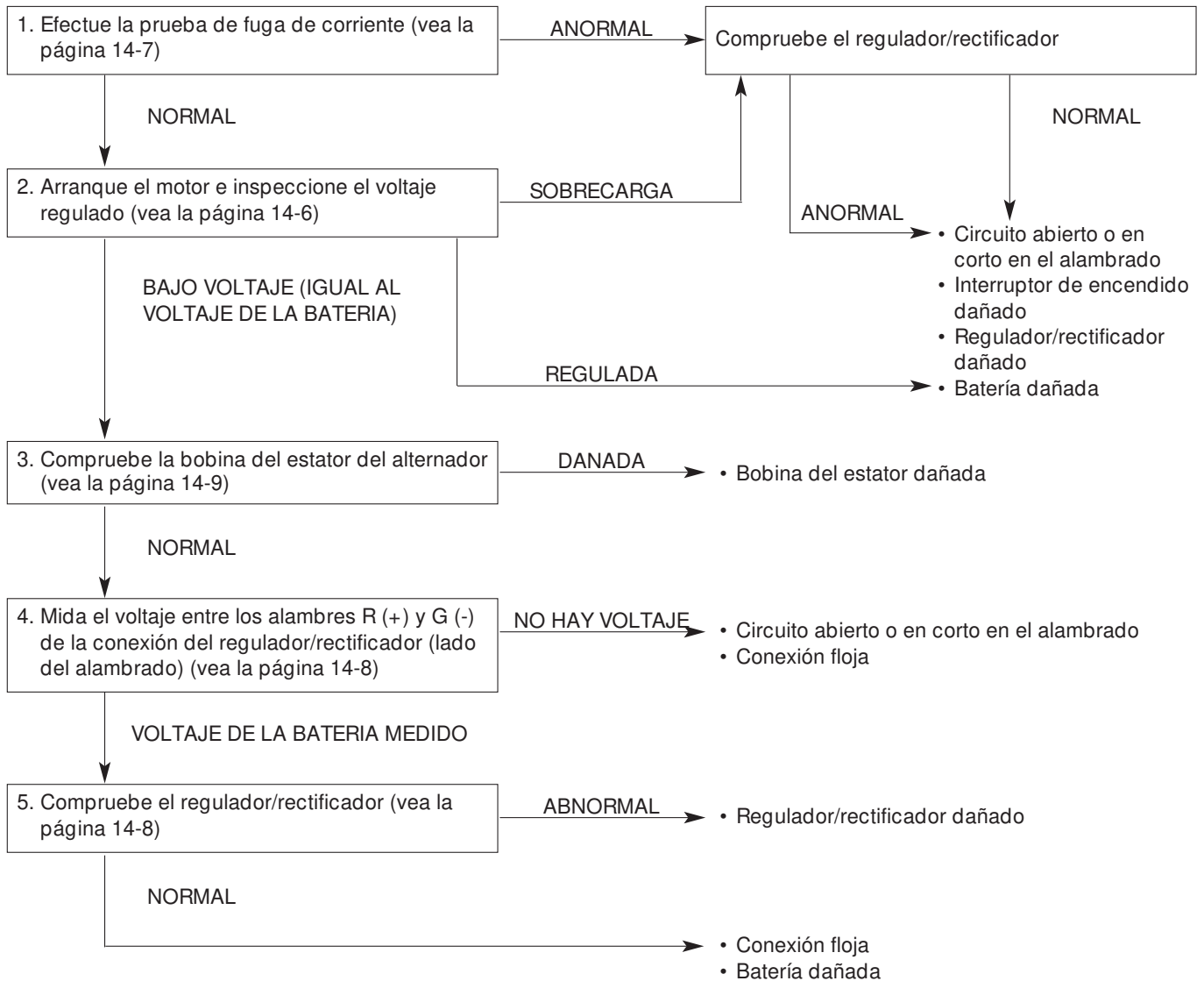
Corriente intermitente

- Bornes de la batería flojos
- Bornes del sistema de carga flojos
- Bornes flojos o cortocircuito en el sistema de encendido
- Bornes flojos o cortocircuito en el sistema de alumbrado

Sobrecarga de la batería

- Circuito abierto (alambre verde) entre el regulador/rectificador y la batería
- Bornes flojos
- Regulador/rectificador dañado

Defecto en el sistema de carga



BATERIA

REMOCION/INSTALACION

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

Desconecte el cable negativo de la batería y, a continuación, desconecte el cable positivo.
Quite el soporte de la batería.
Quite la batería.

Instale la batería en la orden inversa de la remoción.

INSPECCION

⚠ CUIDADO

No deje que el electrólito de la batería (ácido sulfúrico) entre en contacto con la piel, ojos y ropas, pues podrán ocurrir quemaduras. Si el ácido fuese derramado, asegúrese de lavar completamente la área alcanzada con agua abundante. En caso de contacto con los ojos, lávelos con agua abundante y busque auxilio médico inmediatamente.

Compruebe el nivel en cada célula por medio de las marcas de nivel superior e inferior, grabadas en el costado de la batería. Si el nivel estuviese próximo de la marca inferior, quite la batería, saque las tapas de llenar y efectúe el llenado con agua destilada hasta alcanzar la marca superior.

⚠ CUIDADO

- Siempre llene la batería con agua destilada. El uso de agua corriente, que posee minerales, irá disminuir la vida útil de la batería.
- Si el nivel superior fuese pasado, podrá ocurrir fugas durante la conducción de la motocicleta, provocando corrosión de las piezas.

Luego de llenar hasta el nivel, instale las tapas de llenar firmemente.

Mida el peso específico de cada célula con un densímetro.

Completamente cargada: 1,27 - 1,29 (20°C/68°F)
Necesidad de carga: below 1,23

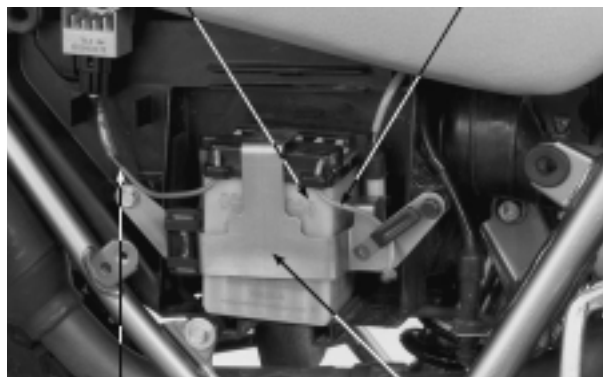
NOTA

Si la diferencia entre los pesos específicos de las células pasar de 0,01, cargue nuevamente la batería. Si la diferencia fuese excesiva, reemplace la batería.

Asegúrese que los bornes de la batería no estén flojos.

BATERIA

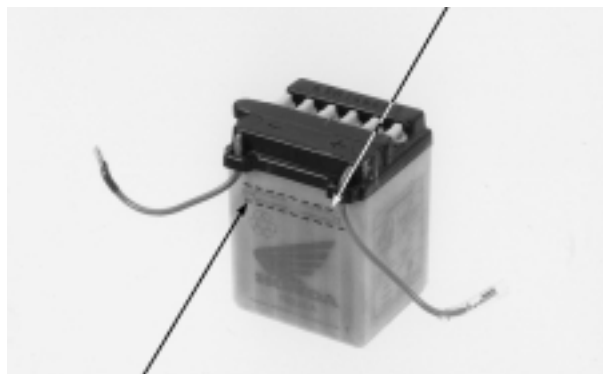
CABLE POSITIVO



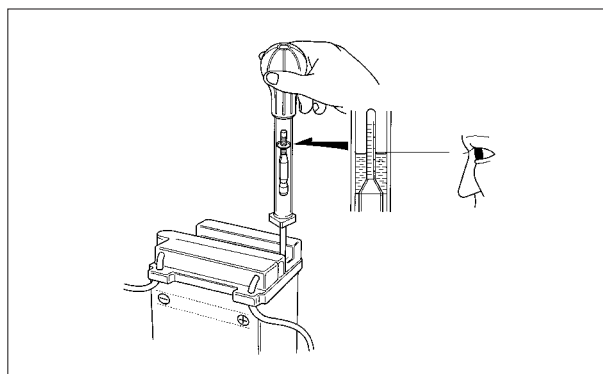
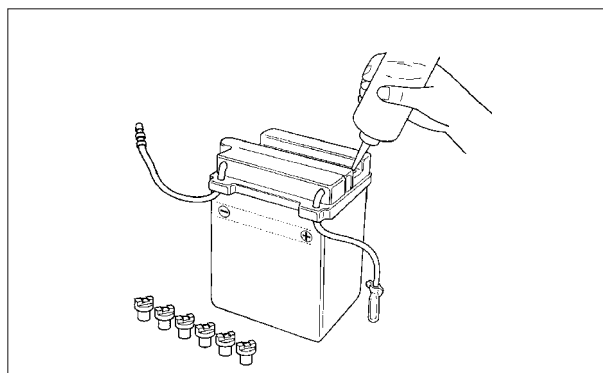
CABLE NEGATIVO

SOPORTE

NIVEL (SUPERIOR)



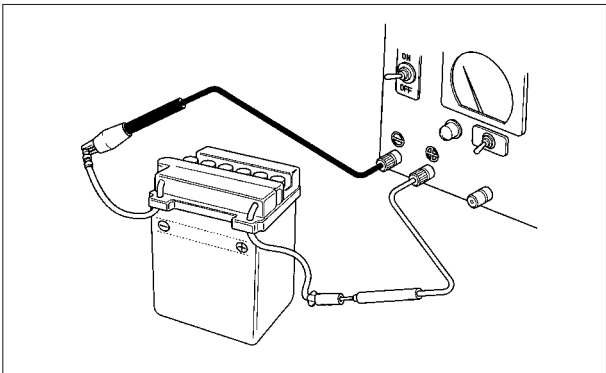
NIVEL (INFERIOR)



CARGA DE LA BATERIA

⚠ CUIDADO

- La batería suministra gases explosivos. No encienda cigarrillos y mantenga la batería lejos de llamas o chispas. Providencie ventilación adecuada durante la carga en sitios cerrados.
- La batería posee ácido sulfúrico (electrólito). El contacto con la piel y los ojos provoca graves quemaduras. Use ropas y máscara de protección.
 - En caso de contacto con la piel, lave la área alcanzada inmediatamente.
 - En caso de contacto con los ojos, lávelos con agua abundante por lo mínimo 15 minutos y busque auxilio médico.
- El electrolito es venenoso. En caso de ingestión, beba basta agua o leche, seguido de leche de magnésia o aceite vegetal. Busque auxilio médico inmediatamente.
- Siempre conecte o desconecte el cargador antes de conectar o desconectar los bornes de la batería.



CARGA

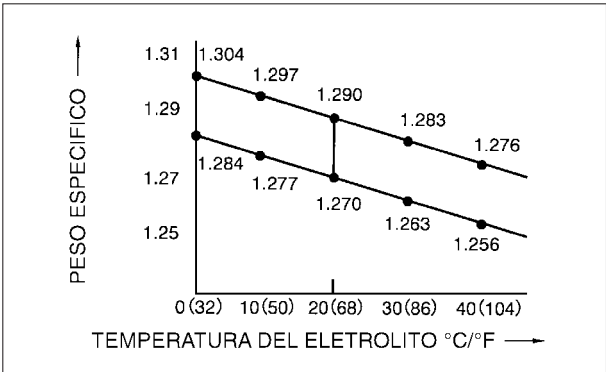
Quite la batería.
Instale el cable positivo (+) del cargador en el borne positivo (+) de la batería.
Instale el cable negativo (-) del cargador en el borne negativo (-) de la batería.

	Carga normal	Carga rápida
Corriente de carga	0,25A	2,5A
Tiempo de carga	5-10 horas	1 hora
Voltaje especificado	12,8 V min.	

Luego de la carga, compruebe nuevamente el peso específico de la batería.
Aplique la carga, si fuese necesario.
Reemplace la batería si el peso específico fuese menos que 1,23.

⚠ CUIDADO

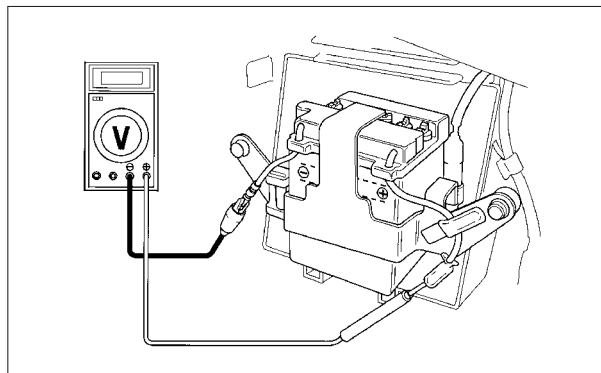
- La carga rápida deberá aplicarse solamente en caso de emergencia. Se recomienda el uso de carga lenta.
- Durante la carga de la batería, no exceda la corriente de carga y el tiempo especificados. Podrán ocurrir daños si la corriente fuese excesiva o el tiempo de carga muy largo.



INSPECCION DEL SISTEMA DE CARGA

NOTA

- El la medición de los circuitos, no exceda la capacidad del probador. Caso contrario, el mismo quedará dañado. Antes de empezar cada prueba, ajuste el probador primeramente en la capacidad más alta. A continuación, disminuya gradualmente la capacidad, para evitar daños.
- Al medir circuitos con capacidad pequeña, mantenga el interruptor de encendido desconectado. Si el interruptor fuese conectado repentinamente durante la prueba, el fusible del probador irá quemarse.



INSPECCION DEL VOLTAJE REGULADO

⚠ CUIDADO

- Si hubiese la necesidad de conectar el motor para efectuar algún servicio, asegúrese que el sitio esté bien ventilado. Nunca deje el motor operando en áreas cerradas.
- Los gases de escape poseen monóxido de carbono venenoso, que puede causar pérdida de conciencia, pudiendo causar consecuencias fatales.

Instale una batería totalmente cargada.

Conecte el motor y caliéntelo hasta la temperatura normal de funcionamiento. A continuación, apague el motor.

Conecte el multímetro entre los bornes positivo y negativo de la batería.

⚠ CUIDADO

- Para evitar cortocircuito, asegúrese de diferenciar los bornes positivo y negativo.
- No desconecte la batería o cualquier cable del sistema de carga sin desconectar primeramente el interruptor de encendido. Caso contrario, el probador o componentes eléctricos podrán dañarse.

Con el faro conectado (foco bajo), conecte nuevamente el motor.

Mida el voltaje en el multímetro cuando las revoluciones del motor fuese de 5.000 r.p.m.

Voltaje regulado: 14,0 - 15,0 V at 5.000 rpm

La batería está normal si el probador indicar el voltaje regulado.

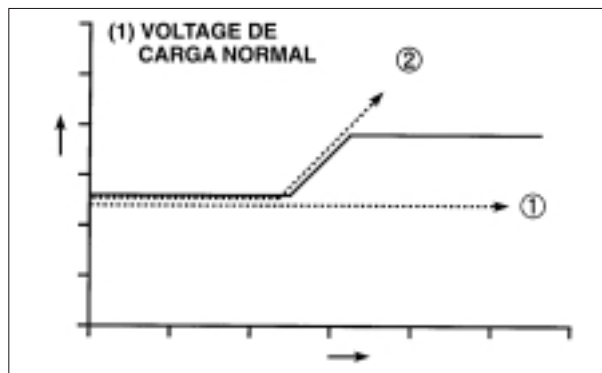
NOTA

Las revoluciones en las cuales el voltaje empieza a subir no puede comprobarse, pues la misma varía según la temperatura y carga del alternador.

Una batería frecuentemente descargada es la indicación de deterioro de la misma, aunque la inspección del voltaje regulado fuese normal.

El circuito de carga puede presentar problemas si uno de los siguientes síntomas fuese detectado:

1. El voltaje no alcanza el voltaje regulado (vea la página 14-3).
 - Circuito abierto o en corto en el alambrado del sistema de carga o conexión inadecuadamente conectada.
 - Circuito del alternador abierto o en corto.
 - Regulador/rectificador dañado.
2. Voltaje regulado muy alto (vea la página 14-3)
 - Masa inadecuada del regulador/rectificador
 - Batería dañada
 - Regulador/rectificador dañado



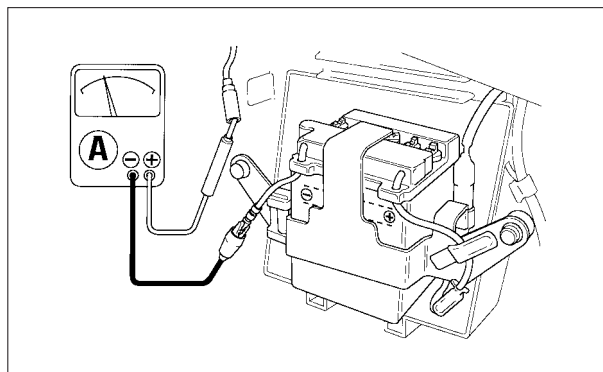
PRUEBA DE FUGA DE CORRIENTE

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

Desconecte el interruptor de encendido y desconecte el cable negativo (-) de la batería.

Conecte el borne positivo (+) del amperímetro en el cable negativo (-) de la batería y el borne negativo (-) del amperímetro en el borne negativo (-) de la batería.

Con el interruptor de encendido desconectado, compruebe si hay fuga de corriente.



NOTA

- Al medir la corriente utilizando un amperímetro, ajústelo en la gama más alta. A continuación, disminuya la gama hacia el nivel apropiado. Un flujo de corriente más grande que la gama elegida podrá quemar el fusible del probador.
- Durante la medición de la corriente, no conecte el interruptor de encendido. Un flujo repentino de corriente podrá quemar el fusible del probador.

Fuga de corriente especificada: máx de 0,01 mA

Si la fuga de corriente exceder el valor especificado, es probable que hay un cortocircuito.

Localice el cortocircuito, aflojando los bornes uno por vez y midiendo la corriente.

REGULADOR/RECTIFICADOR

INSPECCION DEL SISTEMA

Afloje la conexión 4P del regulador/rectificador.
Compruebe si la conexión está floja o si hay corrosión en los bornes.
Efectue las mediciones siguientes entre los bornes de la conexión, del lado del alambrado principal.

Punto	Bornes	Patrón
Alambre de carga de la batería	Rojo (+) y Verde (-)	El voltaje de la batería debe ser indicado
Alambre de masa	Verde y Masa (chasis)	Continuidad
Alambre de la bobina de carga	Blanco y Verde	0,3 - 1,1 Ω (20°C/68°F)
Alambre de la bobina de alumbrado	Amarillo y Verde	0,2 - 1,0 Ω (20°C/68°F)

Si alguno de los puntos arriba no estuviese dentro de las especificaciones, pruebe el componente individualmente y reemplace la pieza, repare el circuito abierto o en corto en el alambrado o la masa deficiente.
Si todos los puntos estuviesen normales, compruebe el regulador/rectificador.
Si el circuito del lado del alambrado estuviese normal y no hay conexiones flojas, inspeccione el regulador/rectificador, midiendo la resistencia entre los bornes.

NOTA

Las lecturas serán incorrectas si su dedo tocar en los bornes.

Reemplace el regulador/rectificador si el valor de la resistencia entre los bornes estuviese anormal.

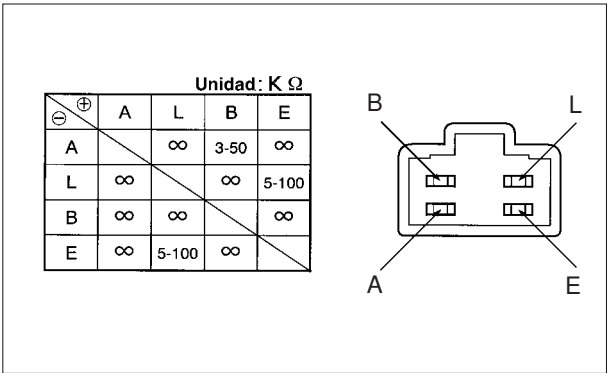
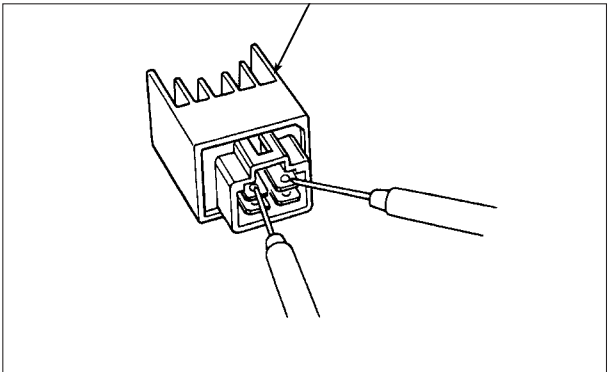
REGULADOR/RECTIFICADOR



CONEXION 4P



REGULADOR/RECTIFICADOR



REMOCION

Afloje la conexión 4P del regulador/rectificador.
Quite el tornillo y el regulador/rectificador.

Para instalar, siga los procedimientos de remoción en la orden inversa.

REGULADOR/RECTIFICADOR



CONEXION 4P

TORNILLO

CONEXION 6P

ALTERNADOR

Quite la tapa lateral izquierda.

Afloje la conexión 6P del alternador.



CONEXION 6P

Mida la resistencia entre el alambre amarillo y la masa (chasis),
y el alambre blanco y la masa (chasis).

Resistencia:

Alambre Blanco-Masa : 0,3 - 1,1 Ω (20°/68°F)

Alambre Amarillo-Masa: 0,2 - 1,0 Ω (20°C/68°F)

Si la resistencia no está dentro de los límites especificados,
reemplace el estator (página 10-3).



MASA

RESISTOR

Afloje las conexiones rosadas del resistor.

Mida la resistencia entre la conexión rosada (lado del resistor) y
la masa.

Mida la resistencia en el otro lado.

Patrón: 6,7 Ω (20°C/68°F)

Si la resistencia no está dentro de los límites especificados,
reemplace el resistor.



INFORMACIONES DE SERVICIO	15-1	BOBINA DE ENCENDIDO	15-5
DIAGNOSTICO DE FALLAS	15-2	GENERADOR DE PULSACIONES	15-6
INSPECCION DEL SISTEMA DE ENCENDIDO	15-3	BOBINA DE EXCITACION	15-7
		PUNTO DE ENCENDIDO	15-7

INFORMACIONES DE SERVICIO

INFORMACIONES GENERALES

⚠ CUIDADO

- Si fuese necesario conectar el motor para efectuar servicios, asegúrese que el sitio esté bien ventilado. Nunca deje el motor operando en áreas cerradas.
- Los gases de escape poseen monóxido de carbono venenoso, que puede causar pérdida de conciencia y consecuencias fatales.

⚠ CUIDADO

Ciertos componentes eléctricos pueden quedar dañados si los bornes o conexiones fuesen conectados o desconectados con el interruptor de encendido conectado y con la presencia de corriente eléctrica.

- Durante la inspección del sistema de encendido, siempre siga los procedimientos descritos en el flujograma de diagnóstico de fallas (vea la página 14-3).
- La unidad CDI puede dañarse si se cae en el piso. La misma aún puede dañarse si su conexión fuese desconectada en la presencia de corriente o si fuese sometida a corriente excesiva. Siempre desconecte el interruptor de encendido antes de efectuar servicios en la unidad CDI.
- El punto de encendido no puede ajustarse, una vez que la unidad CDI no es graduable. Si el punto de encendido estuviese incorrecto, compruebe los componentes del sistema y reemplace las piezas dañadas.
- Los defectos en el sistema de encendido generalmente están relacionados a conexiones incorrectamente instaladas o oxidadas. Compruebe las conexiones del sistema de encendido.
- Use la bujía de encendido con el grado térmico correcto. El uso de bujía incorrecta puede dañar el motor (vea la página 3-7).
- Para la remoción e instalación del estator, vea el capítulo 10.
- Para la inspección de los interruptores de emergencia y de encendido, vea el capítulo 16. Afloje las conexiones de los interruptores de encendido y de emergencia en la carcasa del faro.

ESPECIFICACIONES

PUNTO		ESPECIFICACION
Bujía de encendido	Luz de los electrodos	0,8 - 0,9 mm (0.031-0.035 in)
	NGK	DP8EA-9
Punto de encendido	Avance inicial (marca "F")	15° BTDC at 1.500 (rpm)
	Avance máximo	35° BTDC at 4.500 (rpm)
Resistencia de la bobina de encendido primaria (20°C/68°F)		0,4 - 0,6 Ω
Resistencia de la bobina de encendido secundaria (20°C/68°F)	con supresor de ruido	14 - 23 k Ω
	sin supresor de ruido	10 - 16 k Ω
Resistencia de la bobina de excitación del alternador (20°C/68°F)		300 - 700 Ω
Resistencia del generador de pulsaciones (20°C/68°F)		180 - 280 Ω

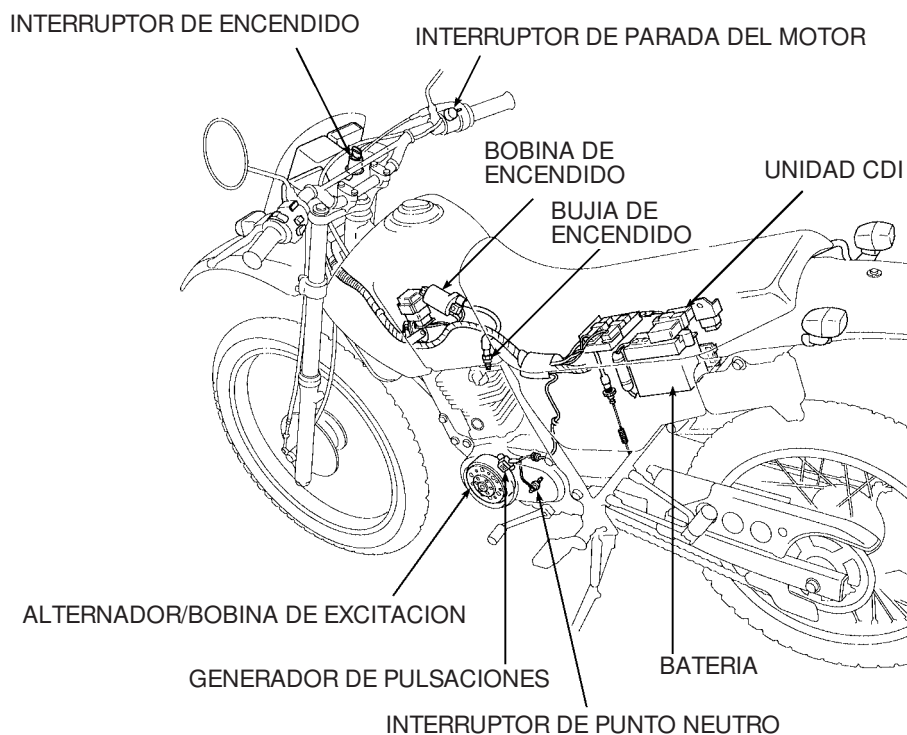
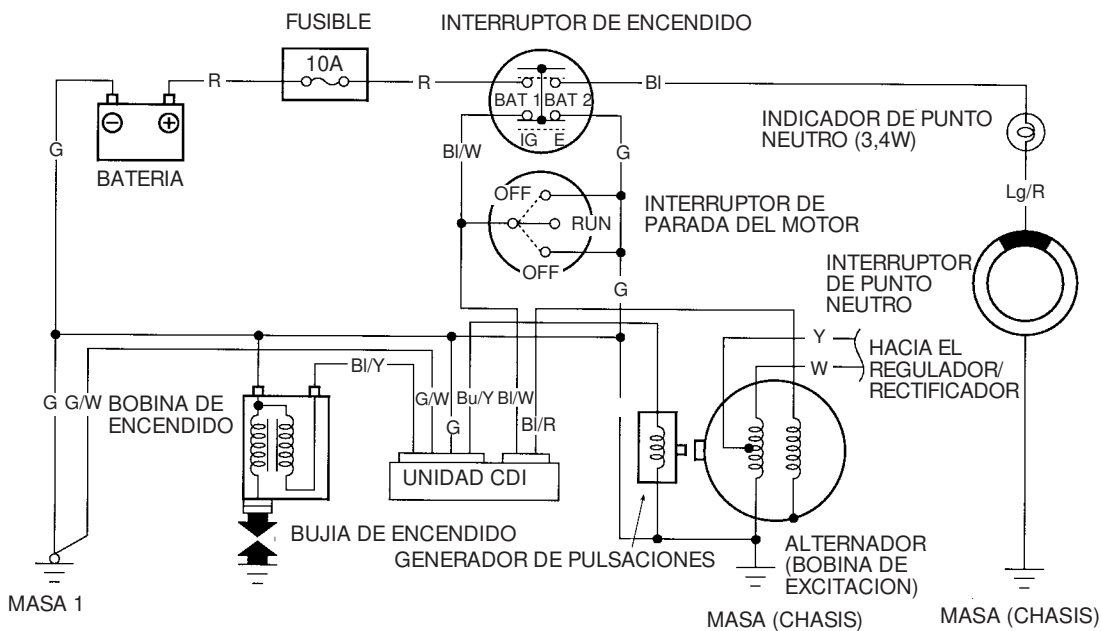


DIAGRAMA ELECTRICO:



BL: Negro
Bu: Azul
W: Blanco

Y: Amarillo
R: Rojo
G: Verde

Lg: Verde claro
Masa (Chasis)

DIAGNOSTICO DE FALLAS

Inspeccione los siguientes puntos antes de diagnosticar el sistema:

- Bujía de encendido dañada
- Supresor de ruidos o conexiones del cable de bujías flojas
- Penetración de agua en el supresor de ruidos (fuga de tensión de la bobina de encendido secundaria)
- Reemplace provisionalmente la bobina de encendido por otra en buenas condiciones y efectúe la prueba de chispas. La bobina reemplazada está dañada, si hay chispas.

Sin chispas en la Bujía

Condición Anormal		Causa Posible (Compruebe en orden numérica)
Voltaje de la bobina de encendido primario	Bajo voltaje	1. Impedancia del voltímetro muy baja. 2. Velocidad de arranque muy baja. • Fuerza de operación del pedal de arranque débil. 3. El ajuste del probador y las pulsaciones medidas no están sincronizados (el sistema estará normal si el voltaje medido estuviese arriba del voltaje correcto por lo mínimo una vez). 4. Conexiones incorrectamente instaladas o circuito abierto en el sistema de encendido. 5. Bobina de excitación defectuosa (mida el voltaje). 6. Unidad CDI defectuosa (caso los puntos 1 a 5 estén normales).
	No hay voltaje	1. Conexiones del adaptador de voltaje incorrectas. 2. Cortocircuito en el alambre del interruptor de parada del motor. 3. Interruptores de encendido o de emergencia dañados. 4. Conexión de la unidad CDI incorrectamente sujeta o floja. 5. Circuito abierto o conexión deficiente en el alambre de masa de la unidad CDI. 6. Bobina de excitación defectuosa (mida el voltaje). 7. Generador de pulsaciones defectuoso (mida el voltaje). 8. Unidad CDI defectuosa (caso los puntos 1 a 8 estén normales). 9. Adaptador de voltaje defectuoso.
	Voltaje normal, pero no hay chispas en la bujía de encendido	1. Bujía de encendido dañada o fuga de corriente en la bobina de encendido secundaria. 2. Bobina de encendido dañada
Bobina de excitación	Bajo voltaje	1. Impedancia del multímetro muy baja. 2. Velocidad de arranque muy baja. • Fuerza de operación del pedal de arranque débil. 3. El ajuste del probador y las pulsaciones medidas no están sincronizados (el sistema está normal si el voltaje medido estuviese arriba del voltaje correcto por lo mínimo una vez). 4. Bobina de excitación dañada (caso los puntos 1 a 3 estén normales).
	No hay voltaje	1. Bobina de excitación dañada. 2. Adaptador de voltaje dañado.
Generador de pulsaciones	Bajo voltaje	1. Impedancia del multímetro muy baja. 2. Velocidad de arranque muy baja. • Fuerza de operación del pedal de arranque débil. 3. El ajuste del probador y las pulsaciones medidas no están sincronizados (el sistema está normal si el voltaje medido estuviese arriba del voltaje correcto por lo mínimo una vez). 4. Generador de pulsaciones dañado (caso los puntos 1 a 3 estén normales).
	No hay voltaje	1. Generador de pulsaciones dañado. 2. Adaptador de voltaje dañado.

INSPECCION DEL SISTEMA DE ENCENDIDO

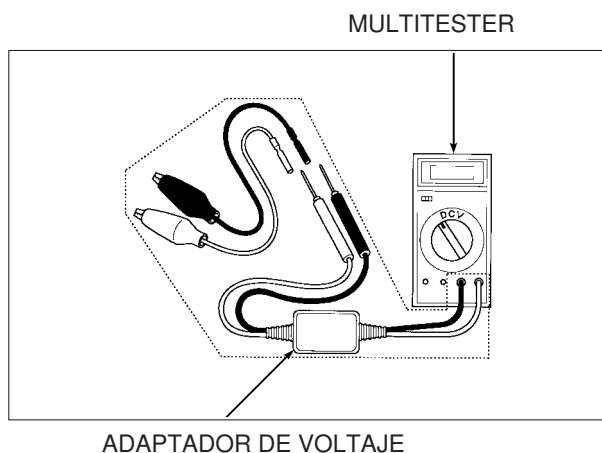
Si no hubiese chispas en la bujía de encendido, compruebe si las conexiones están flojas o si el contacto está deficiente antes de medir el voltaje.

Conecte el adaptador de voltaje al multítester.

HERRAMIENTAS:

Multítester

(Comercialmente disponible con entrada más grande que 10 mΩ/DCV)



Adaptador de voltaje máximo VOLTAJE DE LA BOBINA DE ENCENDIDO PRIMARIA

NOTA

- Compruebe todas las conexiones del sistema antes de la inspección.
- Conexiones inadecuadamente instaladas pueden provocar lecturas incorrectas.
- Compruebe si la compresión del cilindro está normal y si la bujía de encendido está correctamente instalada en el cilindro.

Apoye la motocicleta en el soporte lateral y deje la transmisión en punto neutro.

Quite la capa del supresor de ruidos de la culata. Instale una bujía de encendido en buenas condiciones y conéctela a la masa del motor, según indicado.

Conecte el borne (+) del adaptador de voltaje en el borne del alambre (negro/amarillo) de la bobina de encendido primaria y el borne (-) a la masa del chasis.

Conecte el interruptor de encendido y deje el interruptor de parada del motor en la posición RUN.

Conecte el motor por medio del pedal de arranque y compruebe el voltaje de la bobina de encendido.

Conexión:

Borne (+) del alambre negro/amarillo - masa (-)

Voltaje máximo: 100V

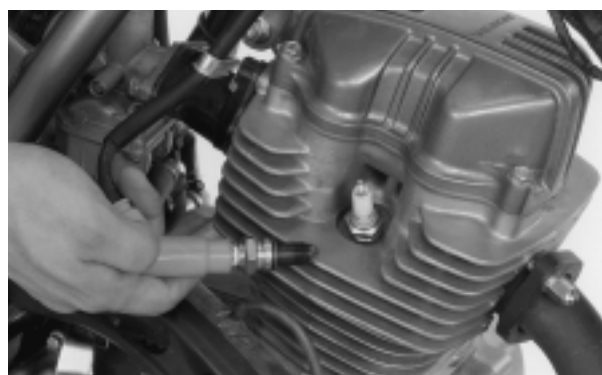


CUIDADO

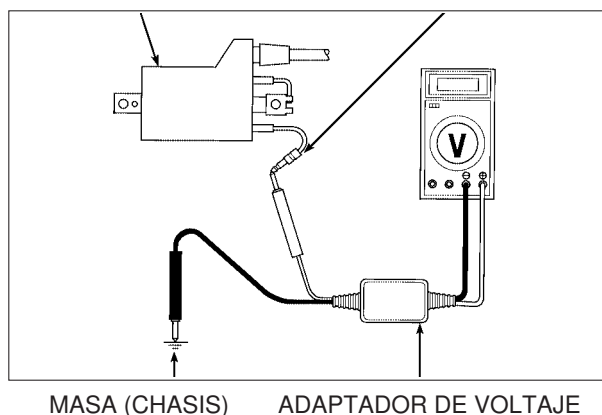
Para evitar posibles choques eléctricos en la medición del voltaje, no toque en las partes metálicas de los bornes de prueba.

Si el voltaje estuviese anormal, compruebe si el circuito está abierto o si las conexiones están incorrectamente instaladas en los alambres negro/amarillo.

Si no hay fallas en el alambrado, vea el flujograma de diagnóstico de fallas (vea la página 15-2).



BOBINA DE ENCENDIDO BORNE DE LA BOBINA PRIMARIA



VOLTAJE DE LA BOBINA DE EXCITACION

NOTA

Instale la bujía de encendido en la culata y mida el voltaje bajo compresión normal del cilindro.

Quite la tapa lateral izquierda.

Quite el asiento.

Quite la unidad CDI del soporte y afloje las conexiones.

Conecte el borne positivo (+) del adaptador de voltaje en el borne del alambre (negro/rojo) de la conexión 2P de la bobina de encendido, y el borne negativo (-) en la masa del chasis.

Conecte el motor por medio del pedal de arranque y compruebe el voltaje de la bobina de excitación.

Conneccion:

Borne positivo (+) del alambre negro/rojo - masa (chasis) (-)

Voltaje máximo: 100 V

⚠ CUIDADO

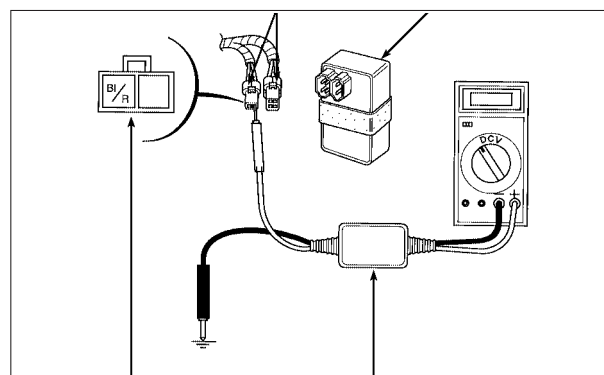
Para evitar posibles choques eléctricos en la medición del voltaje, no toque las partes metálicas de los bornes del probador.

Si el voltaje medido en la conexión de la unidad CDI fuese anormal, afloje la conexión del alambre del alternador (negro/rojo) y conecte los bornes del adaptador en el borne de la bobina de excitación y en la masa del chasis.

Mida el voltaje y compárela con el voltaje medido en la conexión de la unidad CDI.

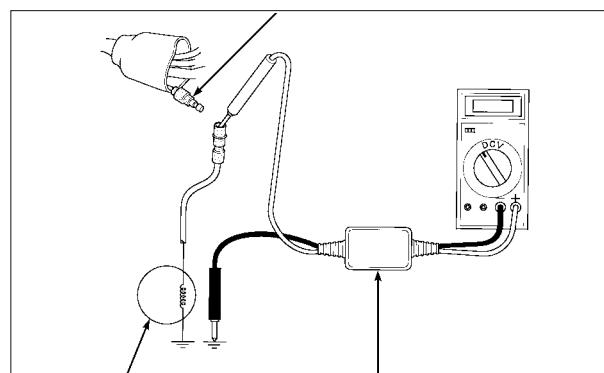
- Si el voltaje medido en la unidad CDI fuese anormal y el voltaje medido en la bobina de excitación fuese normal, el alambrado puede presentar un circuito abierto o las conexiones pueden estar flojas.
- Si ambos voltajes medidos estuviesen anormales, compruebe cada punto según el flujograma de diagnóstico de fallas. Si todos los puntos estuviesen normales, la bobina de excitación está dañada.

CONEXIONES DEL LADO DE LA UNIDAD UNIDAD CDI



LADO DEL BORNE ADAPTADOR DE VOLTAJE

CONEXION DEL LADO DEL ALTERNADOR



BOBINA DE EXCITACION ADAPTADOR DE VOLTAJE

VOLTAJE DEL GENERADOR DE PULSACIONES

NOTA

Instale la bujía de encendido en la culata y mida el voltaje bajo compresión normal del cilindro.

Quite la tapa lateral izquierda.

Quite la unidad CDI del soporte y afloje las conexiones.

Conecte el borne positivo (+) del adaptador de voltaje en el borne del alambre (azul/amarillo) de la conexión 4P del generador de pulsaciones, y el borne negativo (-) en la masa del chasis.

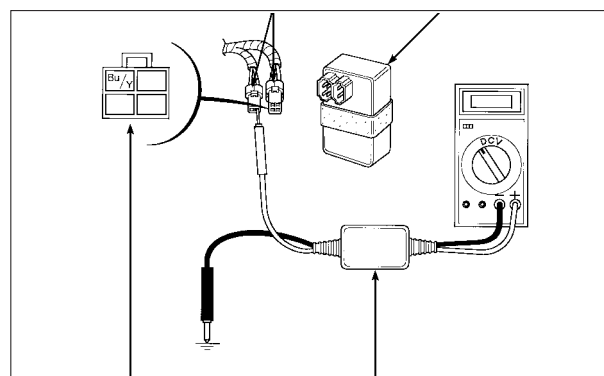
Conecte el motor por medio del pedal de arranque y compruebe el voltaje del generador de pulsaciones.

Connection:

Borne positivo (+) del alambre azul/amarillo - masa (chasis) (-)

Voltaje máximo: 0,7 V

CONEXIONES DEL LADO DE LA UNIDAD UNIDAD CDI



LADO DEL BORNE ADAPTADOR DE VOLTAJE

⚠ CUIDADO

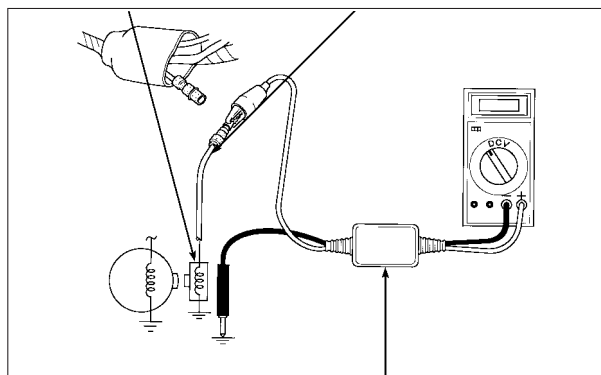
Para evitar posibles choques eléctricos durante las mediciones del voltaje, no toque en los bornes del probador.

Si el voltaje medido en la conexión de la unidad CDI fuese anormal, afloje la conexión 6P del alternador/generador de pulsaciones y conecte los bornes del adaptador en el borne del generador de pulsaciones y a la masa del chasis. Mida el voltaje y compárela con el voltaje medido en la conexión de la unidad CDI.

- Si el voltaje medido en la unidad CDI fuese anormal y el voltaje medido en la conexión del generador de pulsaciones fuese normal, compruebe si el alambrado presenta circuito abierto o conexiones flojas.
- Si ambos voltajes fuesen anormales, vea el flujograma de diagnóstico de fallas. Si todos los puntos estuviesen normales, el generador de pulsaciones está dañado.

GENERADOR DE PULSACIONES

ALAMBRE AZUL/AMARILLO



ADAPTADOR DE VOLTAJE

**BOBINA DE ENCENDIDO****INSPECCION**

Quite el tanque de combustible (vea la página 2-3). Afloje los bornes de la bobina de encendido primaria y mida la resistencia.

Padrón: 0,4 - 0,6 Ω (20°C/68°F)

Afloje el supresor de ruidos y mida la resistencia de la bobina de encendido secundaria entre el borne del alambre verde y el supresor de ruidos.

Padrón: 14 - 23 k Ω (20°C/68°F)



Si la resistencia fuese (∞) (alambre abierto), afloje el supresor de ruidos y mida la resistencia de la bobina de encendido secundaria, según indicado.

Padrón: 10 - 16 k Ω (20°/68°F)



REMOCION/INSTALACION

Afloje el supresor de ruidos.

Quite los tornillos y afloje los bornes de la bobina primaria.

Quite la bobina de encendido.

Para la instalación, siga los procedimientos de remoción en la orden inversa.

TORNILLOS



GENERADOR DE PULSACIONES

INSPECCION

NOTA

No es necesario quitar el generador de pulsaciones del motor.

Quite las tapas laterales izquierda y derecha.

Quite el asiento.



Mida la resistencia entre los alambres azul/amarillo y verde o los bornes de la masa del chasis.

Padrón: 180 - 280 Ω (20°C/68°F)



CONEXIONES DE LA UNIDAD CDI

Si la medición no estuviese dentro de los valores especificados, afloje la conexión 6P del alternador/generador de pulsaciones y mida la resistencia entre el alambre azul/amarillo y la masa.

Standard: 180 - 280 Ω (20°C/68°F)

Si la resistencia aun estuviese fuera de las especificaciones, reemplace el estator.



BOBINA DE EXCITACION

INSPECCION

NOTA

No es necesario quitar el alternador del motor.

Quite las tapas laterales izquierda y derecha.
Quite el asiento.

Mida la resistencia entre los bornes de los alambres negro/rojo y verde.

Standard: 300 - 700 Ω (20°C/68°F)

Si la medición estuviese fuera de la especificación, afloje la conexión del alambre negro/rojo de la bobina de excitación y mida la resistencia entre el alambre negro/rojo y la masa del chasis.

Standard: 300 - 700 Ω (20°C/68°F)

Si la resistencia aun estuviese fuera de la especificación, reemplace el estator.

PUNTO DE ENCENDIDO

Caliente el motor.
Apague el motor y conecte una lámpara estroboscópica en el cable de la bujía de encendido.

NOTA

Lea las instrucciones de operación de la lámpara estroboscópica.

Quite la tapa lateral izquierda del motor (vea la página 10-2).

⚠ CUIDADO

- Si fuese necesario conectar el motor para efectuar algún servicio, asegúrese que el sitio esté bien ventilado. Nunca deje el motor operando en áreas cerradas.
- Los gases de escape poseen monóxido de carbono venenoso, que puede causar pérdida de conciencia y consecuencias fatales.

Conecte el motor y déjelo en ralentí.
Inspeccione el punto de encendido.
El punto de encendido está correcto si la marca "F" estuviese alineada con la marca de referencia del estator en ralentí.

Revoluciones del ralentí: 1.400 $\pm$ 100 (rpm)

Compruebe si la marca "F" empieza a moverse cuando las revoluciones del motor alcanzar las revoluciones de comienzo de avance.

A 4 500 r.p.m, el punto de encendido está correcto si la marca de referencia estuviese entre las marcas de avance.



CONEXIONES DE LA UNIDAD CDI



CONEXION NEGRO/ROJA
LAMPARA ESTROBOSCOPICA



MARCA DE REFERENCIA



MARCA "F"



MARCAS DE AVANCE

INFORMACIONES DE SERVICIO	16-1	INTERRUPTOR DE ENCENDIDO	16-6
FARO	16-2	INTERRUPTORES DEL MANUBRIO	16-7
LUZ DE COLA/LUZ DEL FRENO	16-3	INTERRUPTOR DE LA LUZ DEL FRENO	16-8
BOMBILLA DE LA PLACA DE PATENTE	16-3	INTERRUPTOR DE PUNTO NEUTRO	16-8
SENAIZADORES	16-4	BOCINA	16-8
INSTRUMENTOS	16-5		

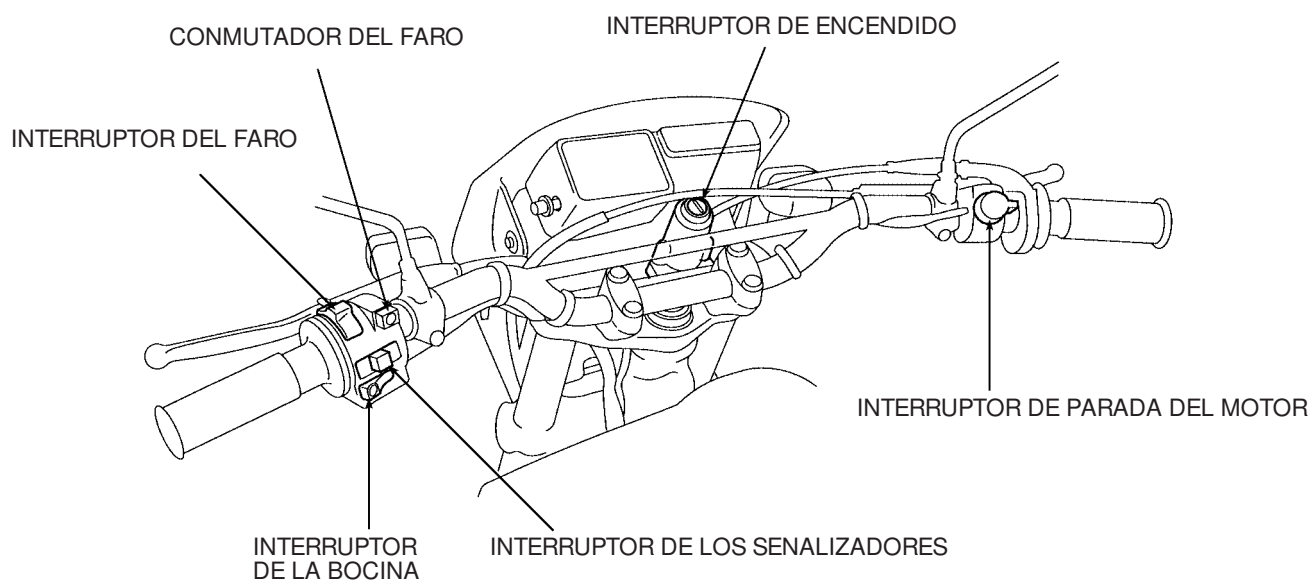
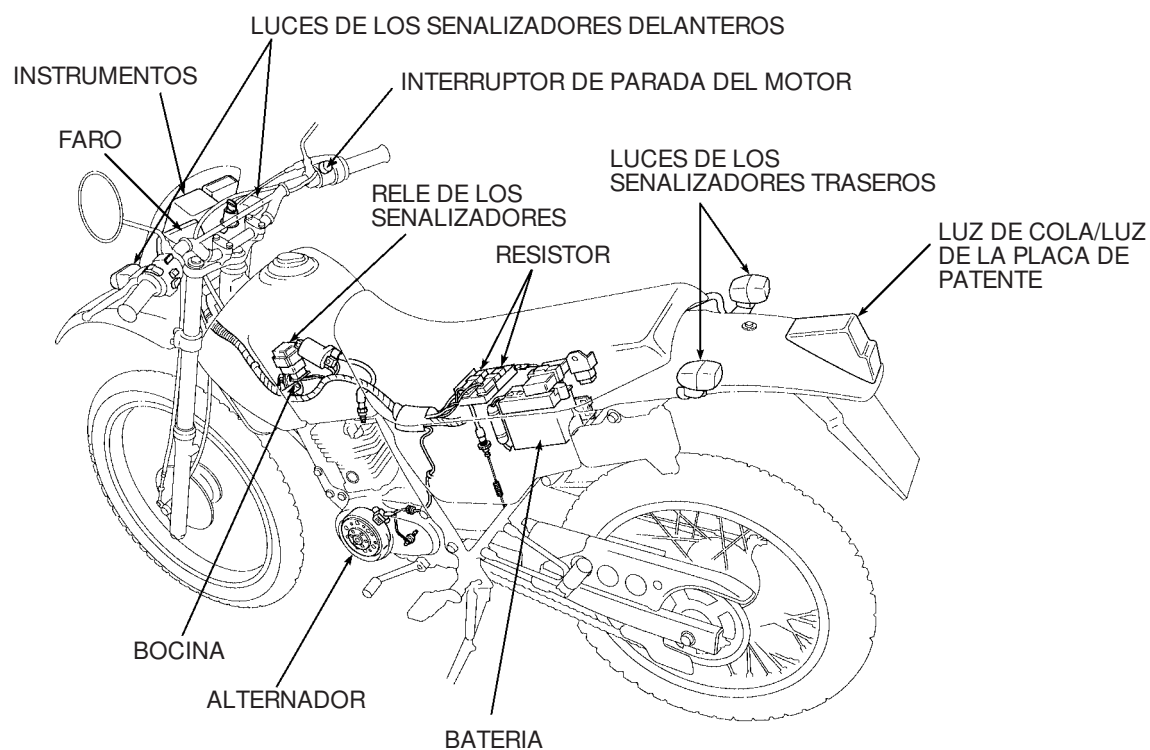
INFORMACIONES DE SERVICIO

INFORMACIONES GENERALES

- Todos los alambres y conexiones del sistema eléctrico son identificados por un código de colores. Cuando hubiesen dos o más alambres de colores distintos, habrá una faja de identificación del color del alambre correspondiente próximo de la conexión. Observe el código de colores antes de desconectar los alambres.
- Para detectar fallas eléctricas, compruebe la continuidad en los componentes. La comprobación de la continuidad normalmente puede efectuarse sin la remoción de la pieza de la motocicleta, por medio de la desconexión de los alambres y el acoplamiento de un ohmímetro en los bornes de las conexiones.
- Compruebe las condiciones de la batería antes de efectuar cualquier tipo de inspección que necesite del voltaje correcto de la batería. La prueba de continuidad puede hacerse con los interruptores instalados en la motocicleta.

ESPECIFICACIONES

	PUNTO	ESPECIFICACION
Bombillas	Faro (alto/bajo)	12V - 35/35W
	Luz de cola/Luz del freno	12 V - 5W/21W
	Luz de la placa de patente	12V - 5W
	Señalizadores delanteros	12V - 10W
	Señalizadores traseros	12V - 10W
	Luz del velocímetro	12V - 3,4W
	Luz indicadora de faro alto	12V - 1,7 W
	Luz indicadora de los señalizadores	12V - 3,4W
	Luz indicadora de punto neutro	12V - 3,4W
Fusible		10A



FARO

REEMPLAZO DE LA BOMBILLA

Quite los dos tornillos y la quilla delantera.

TORNILLOS



Quite la conexión del faro.



CONEXION

Afloje la traba de la bombilla del faro.



TRABA

Quite la bombilla y reemplácela por una nueva.

Para la instalación, siga los procedimientos de remoción en la orden inversa.



BOMBILLA DEL FARO

LUZ DE COLA/LUZ DEL FRENO

REEMPLAZO DE LA BOMBILLA

Quite los dos tornillos y la lente de la luz de cola.

Quite la bombilla de la luz de cola, empujándola y girándola en el sentido antihorario.
Reemplace la bombilla por una nueva.

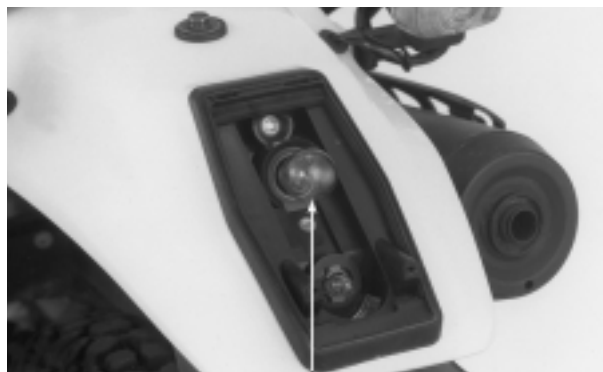
NOTA

Asegúrese que la guarnición de caucho de la lente de la luz de cola esté en buenas condiciones.

LENTE



TORNILLOS



BOMBILLA (5/21W)

LENTE

BOMBILLA DE LA PLACA DE PATENTE

REEMPLAZO DE LA BOMBILLA

Quite la bombilla de la luz de la placa de patente tirándola hacia afuera.

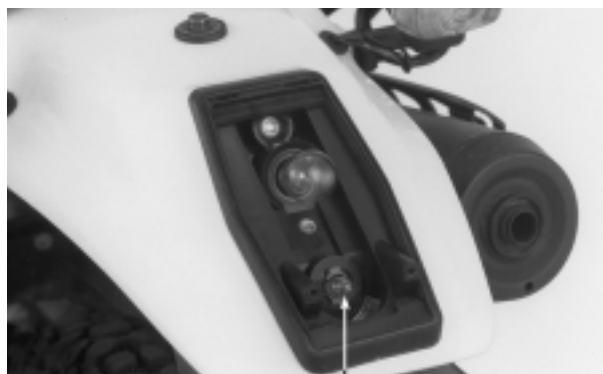
Reemplace la bombilla dañada por una nueva.
Instale las piezas quitadas en la orden inversa de la remoción.

NOTA

El alojamiento de la bombilla de la placa de patente puede dañarse si los tornillos fuesen apretados excesivamente.



TORNILLOS



BOMBILLA (5W)

SEÑALIZADORES

REEMPLAZO DE LAS BOMBILLAS

Quite la lente de los señalizadores, sacando los tornillos.



TORNILLO

Quite la bombilla de los señalizadores, oprimiéndola y girándola en el sentido antihorario.
Reemplace la bombilla dañada por una nueva.

NOTA

Asegúrese que la guarnición de caucho de la lente de los señalizadores esté en buenas condiciones.

Instale las piezas quitadas en la orden inversa de la remoción.



BOMBILLA (10W)

Inspección del Relé de los señalizadores

Si los señalizadores no destellaren, compruebe lo siguiente:

- Condiciones de la batería (vea la página 3-19).
- Bombilla quemada
- Especificación (W) incorrecta de la bombilla
- Operación de los interruptores de encendido y de los señalizadores
- Conexiones incorrectamente instaladas o flojas

Quite el tanque de combustible (vea la página 2-3).

Si todos los componentes arriba estuviesen normales, compruebe lo siguiente:

Afloje la conexión del relé de los señalizadores y póngala en corto con un alambre de auxilio.



RELE DE LOS SENALIZADORES

RELE DE LOS SENALIZADORES

ALAMBRE DE AUXILIO

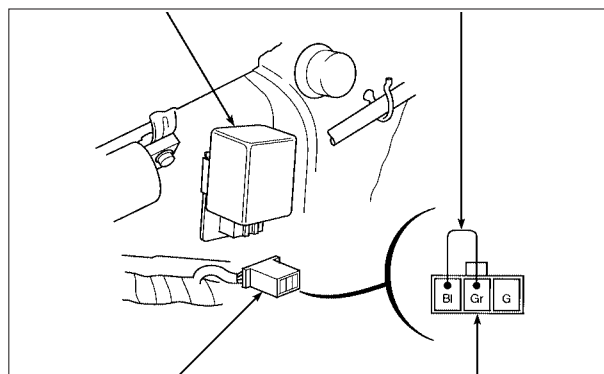
Conecte el interruptor de encendido y compruebe la operación de los señalizadores, colocando en posición el interruptor hacia la izquierda o derecha.

Los señalizadores no funcionan.

- Circuito abierto o en corto en el alambrado.

Los señalizadores se encienden.

- Relé de los señalizadores dañado.
- Conexión floja o deficiente.



CONEXION 3P

VISTA DEL COSTADO DEL BORNE

INSTRUMENTOS

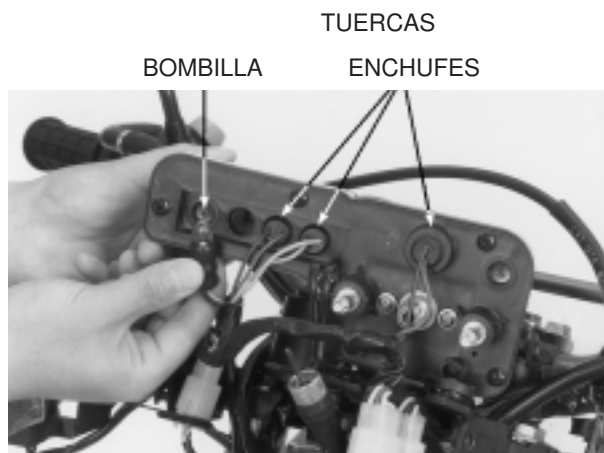
REEMPLAZO DE LA BOMBILLA

Quite el faro (vea la página 2-4).

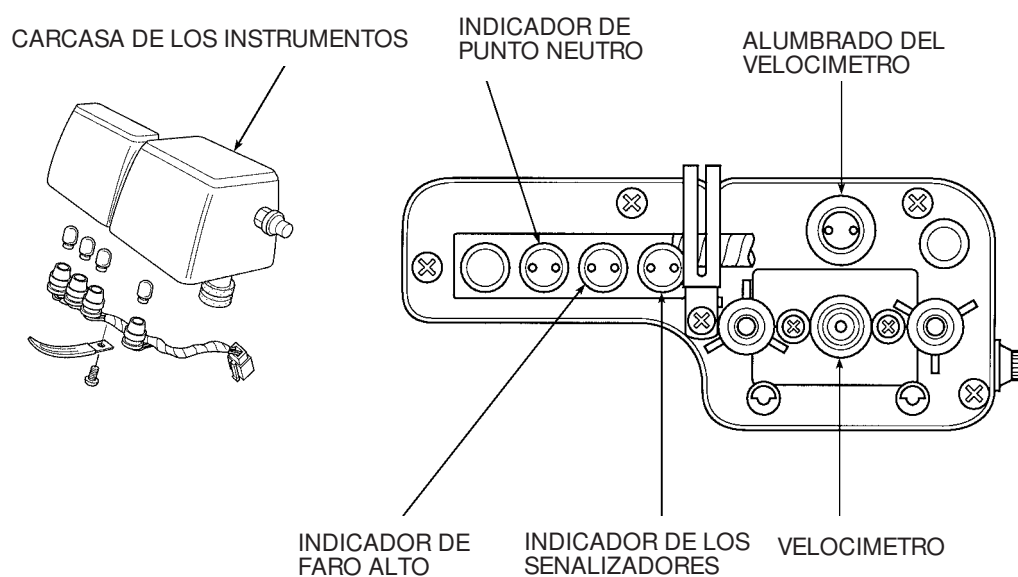
Quite las tuercas de la carcasa de los instrumentos y afloje el cable del velocímetro.

Para reemplazar una bombilla quemada, quite el enchufe de la bombilla de la carcasa de los instrumentos y reemplácela, si fuese necesario.

Para reemplazar el velocímetro, quite los enchufes de las bombillas. A continuación, quite los instrumentos.



ARMADO



INTERRUPTOR DE ENCENDIDO

INSPECCION

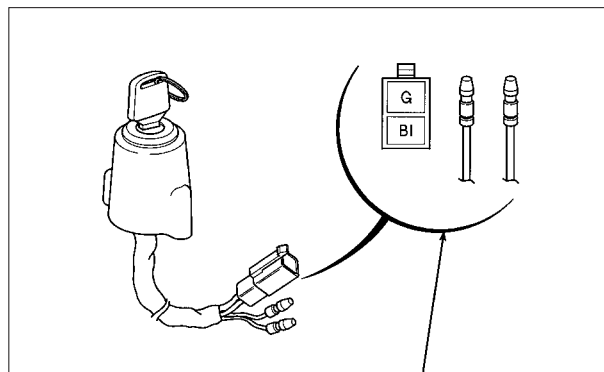
Afloje las conexiones del alambrado del interruptor de encendido.

Compruebe la continuidad entre los alambres, según el código de colores de la tabla abajo.

INTERRUPTOR DE ENCENDIDO				
	BAT2	BAT1	IG	E
ON				
OFF				
COLOR	BI	R	BI/W	G



INTERRUPTOR DE ENCENDIDO



VISTA DEL COSTADO DEL BORNE

CONEXIONES

REMOCION/INSTALACION

Afloje las conexiones del interruptor de encendido.



Quite los dos tornillos y el interruptor de encendido.



TORNILLOS

INTERRUPTORES DEL MANUBRIO

INSPECCION

Afloje las conexiones de los alambres de los interruptores derecho e izquierdo del manubrio.

Debe haber continuidad entre los alambres, según indicado en las tablas abajo.

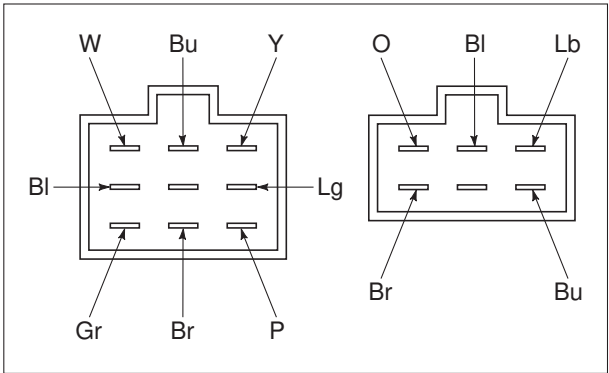
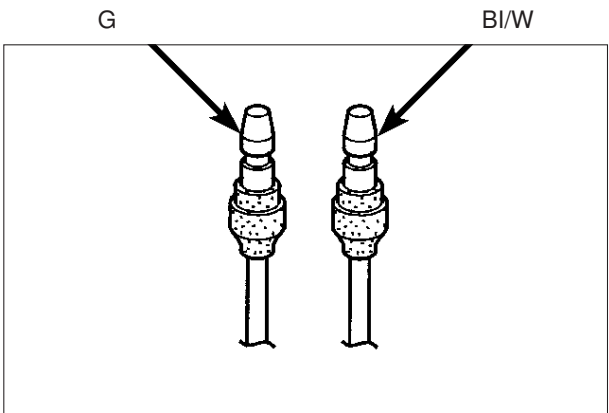
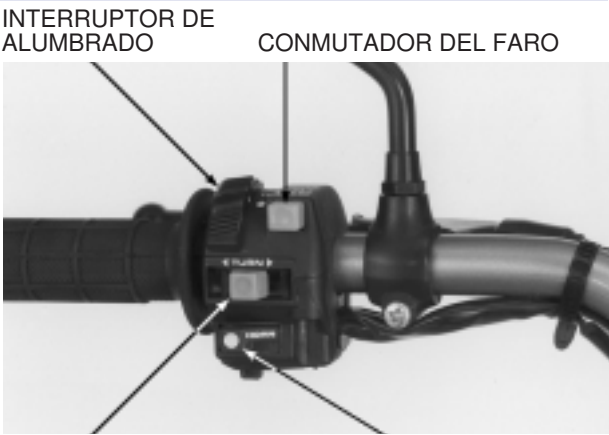
INTERRUPTORES DEL MANUBRIO				
	HL	C1	TL	RE
•		○		○
H	○	○	○	
COLOR	•	Y	Br	P

CONMUTADOR DEL FARO			
	HL	HI	LO
•	○		○
(N)	○	○	○
H	○	○	
COLOR	•	Bu	W2

INTERRUPTOR DE PARADA DEL MOTOR		
	E	IG
OFF	○	○
RUN		
COLOR	G	BI/W

INTERRUPTOR DE LOS SENALIZADORES			
	R	WR	L
R	○	○	
N			
L		○	○
COLOR	Lb	Gr	O

INTERRUPTOR DE LA BOCINA		
	BAT2	HO
FLOJO		
OPRIMIDO	○	○
COLOR	BI	Lg



INTERRUPTOR DE LA LUZ DEL FRENO

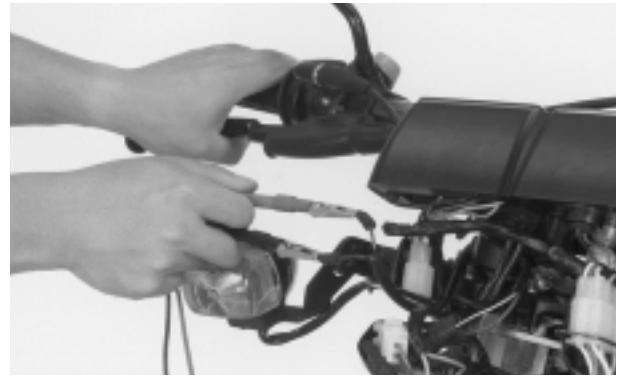
DELANTERO

Desacople las conexiones del interruptor de la luz del freno del alambrado principal.

Compruebe la continuidad entre los bornes.

El interruptor está normal si hay continuidad con la palanca del freno aplicada.

Si no hay continuidad, compruebe el borne del interruptor.



CONEXION 2P



TRASERO

Desacople la conexión 2P del interruptor del freno trasero y compruebe la continuidad entre los bornes.

Debe haber continuidad con el pedal del freno oprimido. No debe haber continuidad cuando el pedal es liberado.

INTERRUPTOR DE PUNTO NEUTRO

Quite el asiento (vea la página 2-2).

Desacople la conexión 6P.

Deje la transmisión en punto neutro y compruebe si hay continuidad entre el borne del alambre verde claro/rojo y la masa.

Debe haber continuidad cuando la transmisión estuviese en punto neutro. No debe haber continuidad en ninguna otra marcha.

CONEXION 6P

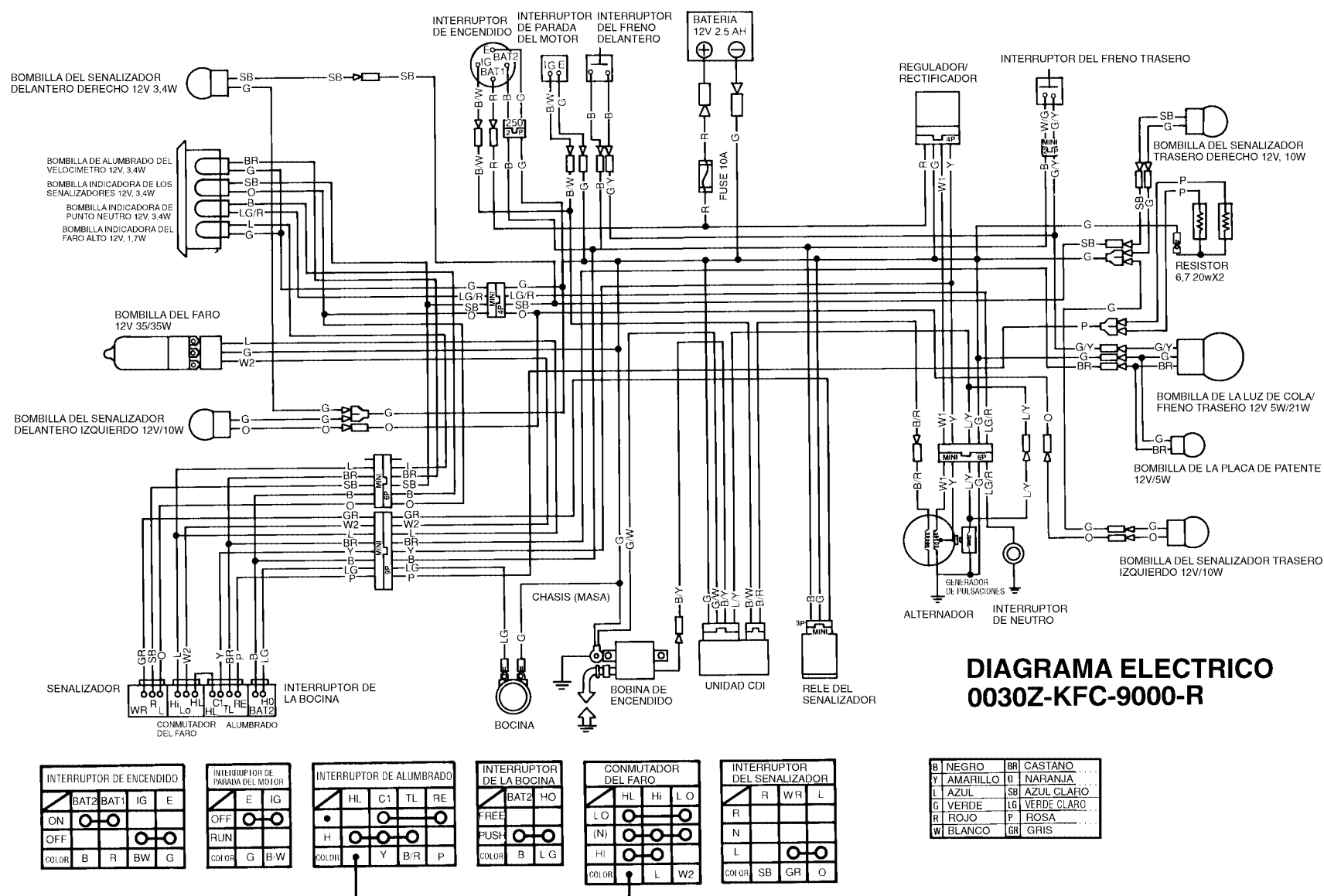


BOCINA

Si la bocina no estuviese operando, conecte una batería de 12V directamente en sus bornes. Si la bocina operara, compruebe el interruptor (vea la página 16-7) y sus circuitos.

Si la conexión directa no hace operar la bocina, reemplácela.

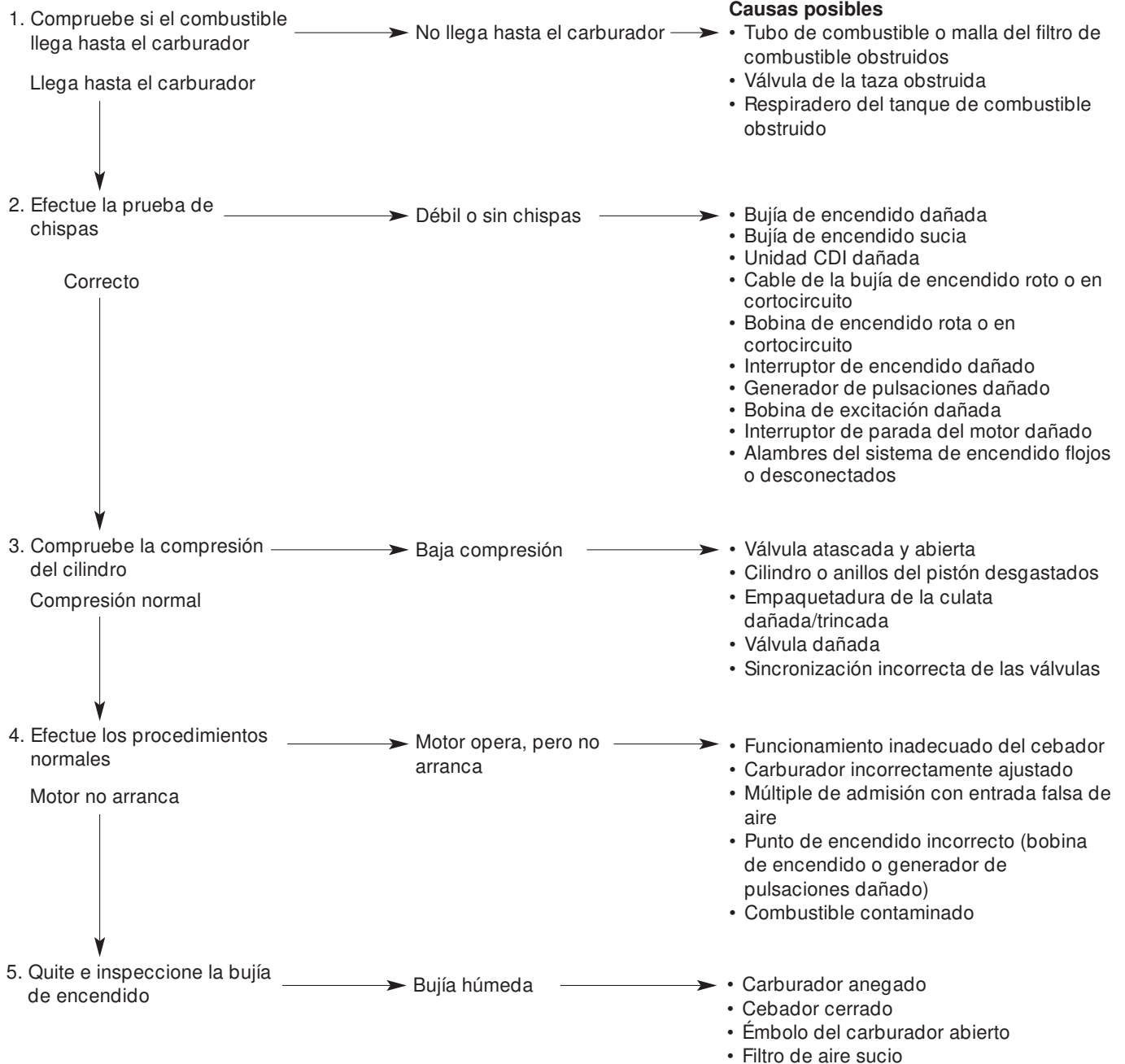




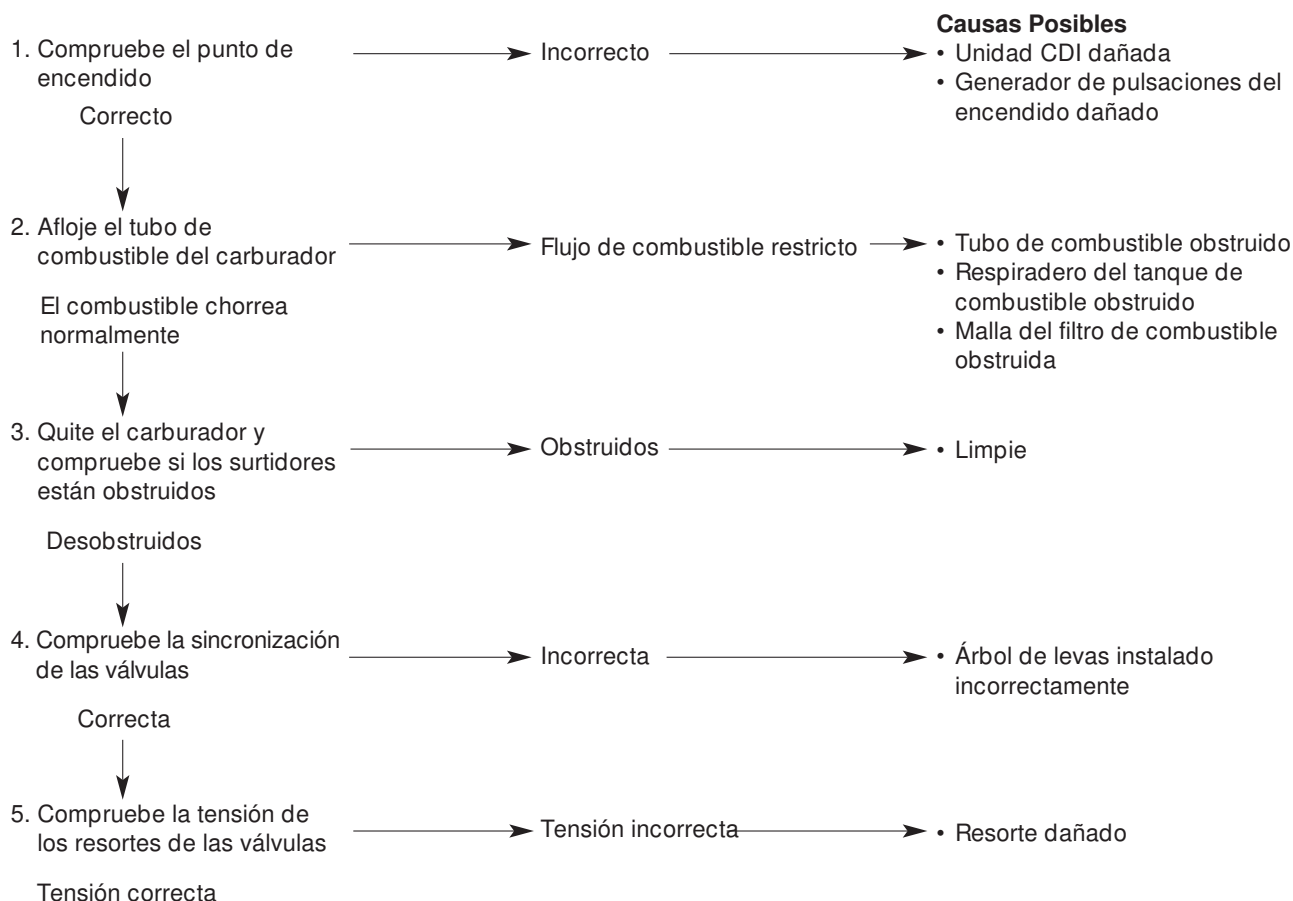
**DIAGRAMA ELECTRICO
0030Z-KFC-9000-R**

MOTOR NO ARRANCA/ARRANQUE DIFICIL 18-1
MOTOR SIN POTENCIA
18-3
**BAJO RENDIMIENTO EN ALTAS
REVOLUCIONES**
18-2
**BAJO RENDIMIENTO EN BAJAS
REVOLUCIONES Y RALENTI**
18-4
MALA CONDUCCION
18-2

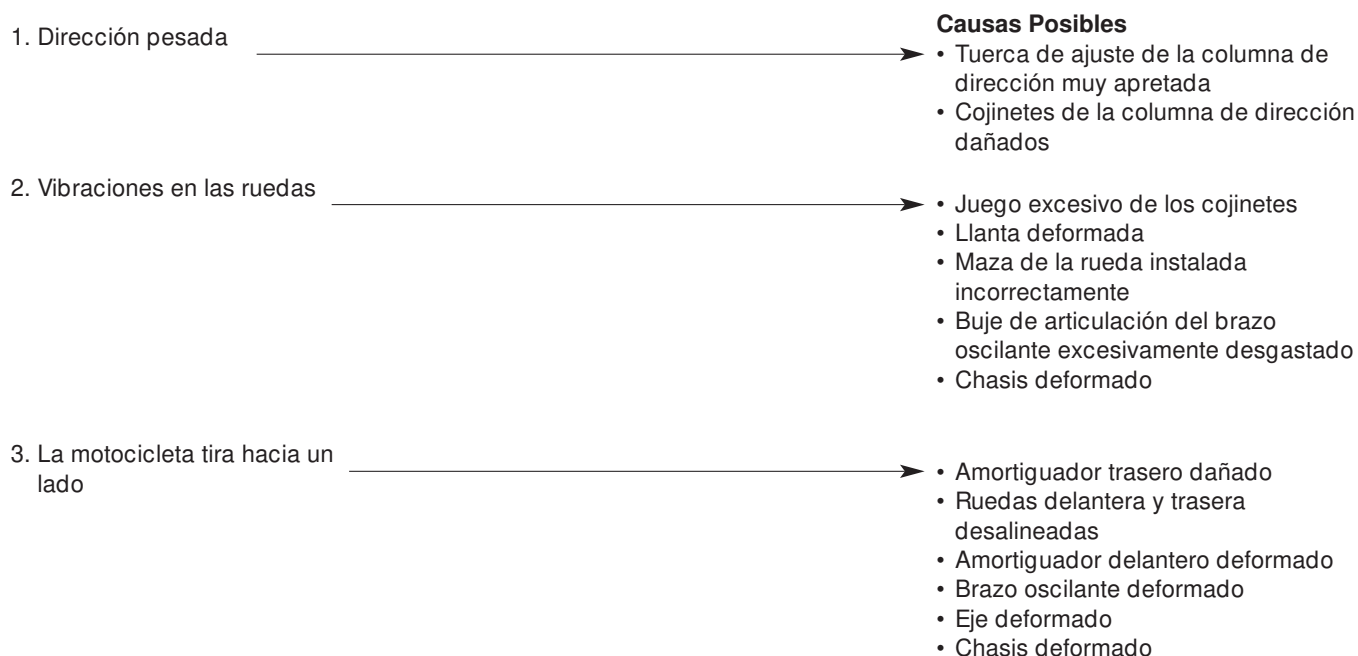
MOTOR NO ARRANCA/ARRANQUE DIFICIL



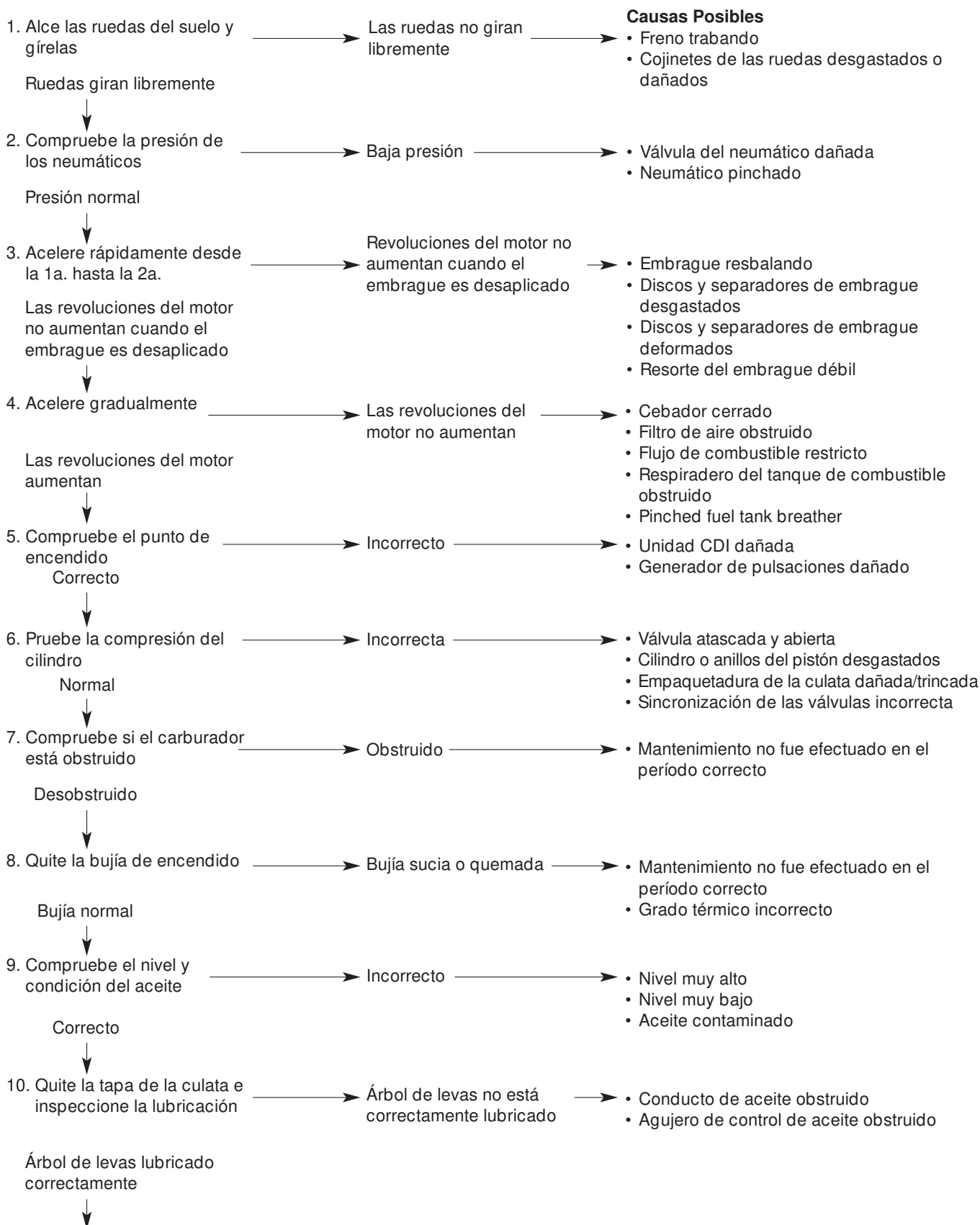
BAJO RENDIMIENTO EN ALTAS REVOLUCIONES



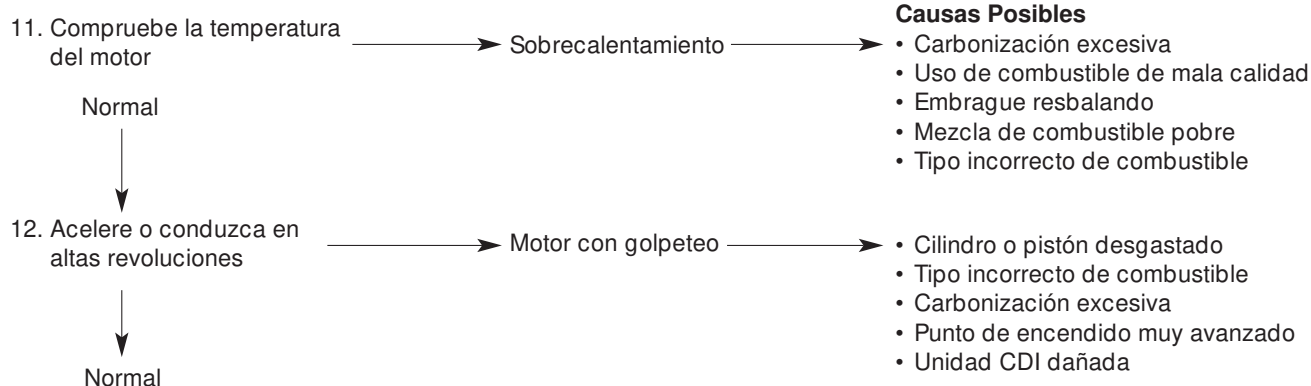
MALA CONDUCCION



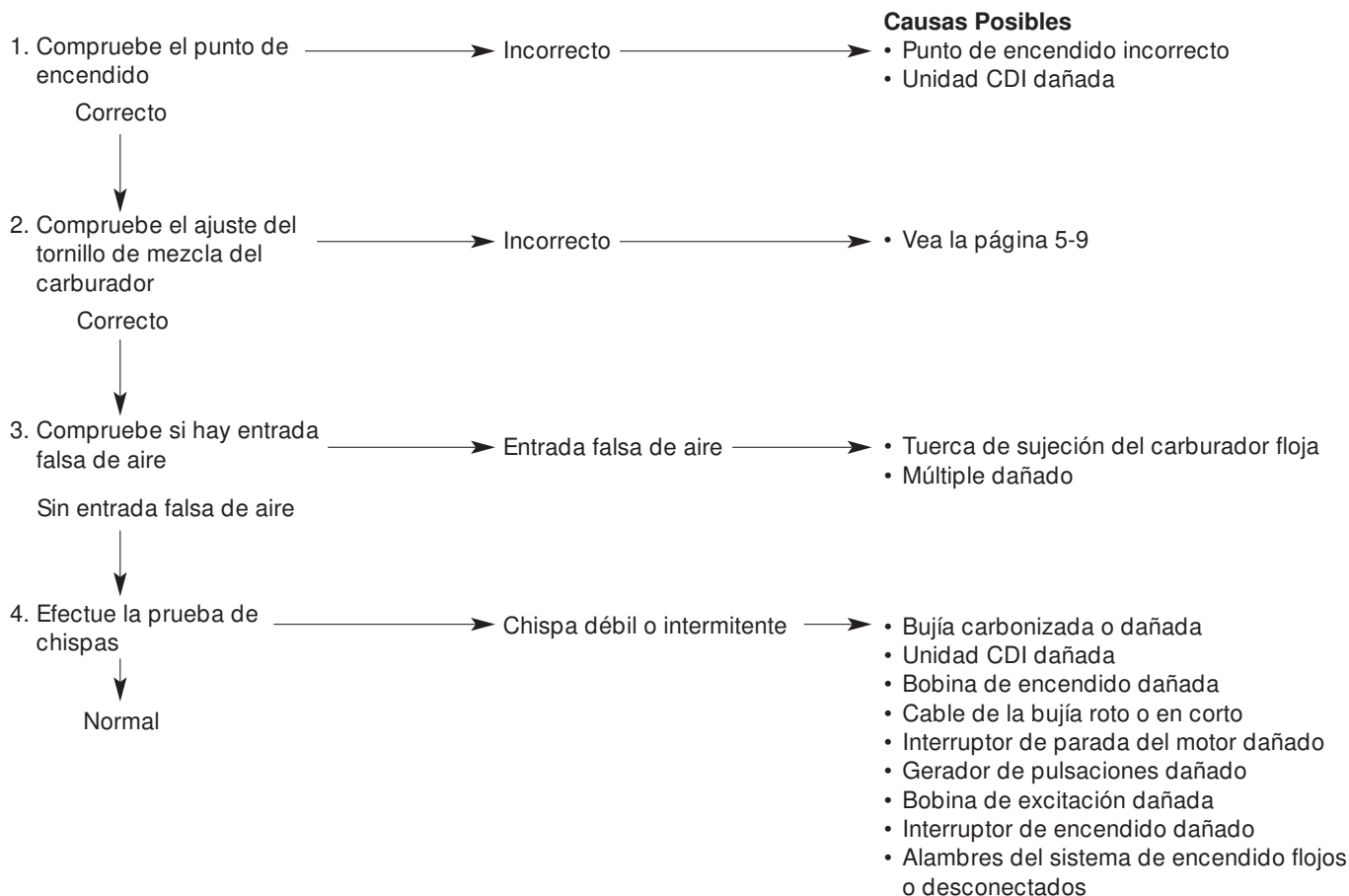
MOTOR SIN POTENCIA



MOTOR SIN POTENCIA (Continuación)



BAJO RENDIMIENTO EN BAJAS REVOLUCIONES Y RALENTI



COMO USAR ESTE MANUAL

Este apéndice describe los procedimientos de servicio para la motocicleta **XLR125 ES** con motor de arranque. Consulte el manual de taller (**00X65-KFC-601**) para los procedimientos de servicio no incluidos en este apéndice.

INDICE

IDENTIFICACION DEL MODELO	19-1
ESPECIFICACIONES TECNICAS	19-2
VALORES DE LA TORSIÓN DE APRIETE	19-10
HERRAMIENTAS	19-12
PUNTOS DE LUBRICACION Y SELLO	19-13
PASAJE DE LOS CABLES, CONDUCTOS Y CABLEADOS	19-15
DIAGRAMA DEL SISTEMA DE COMBUSTIBLE.....	19-20
DIAGRAMA DE REMOCION/INSTALACION DEL MOTOR....	19-21
DIAGRAMA DE CULATA/VALVULAS	19-22
DIAGRAMA DE CILINDRO/PISTON/ARBOL DE LEVAS	19-23
DIAGRAMA DE EMBRAGUE/SISTEMA DE CAMBIO DE MARCHAS.....	19-24
DIAGRAMA DEL ALTERNADOR/SISTEMA DE ARRANQUE.	19-25
ALTERNADOR/EMBRAGUE DE ARRANQUE.....	19-26
DIAGRAMA DE CIGUENAL/SISTEMA DE TRANSMISION....	19-34
DIAGRAMA DEL SISTEMA DE ARRANQUE	19-35
MOTOR DE ARRANQUE.....	19-37
CONJUNTO DE INTERRUPTORES DEL MANUBRIO	19-45
DIAGRAMA ELECTRICO	19-47

NORMAS DE SEGURIDAD

CUIDADO

Indica, además de la posibilidad de daños a la motocicleta, peligro al piloto y al pasajero, si las instrucciones no fuesen observadas.

ATENCION

Indica la posibilidad de daños a la motocicleta si las instrucciones no fuesen observadas.

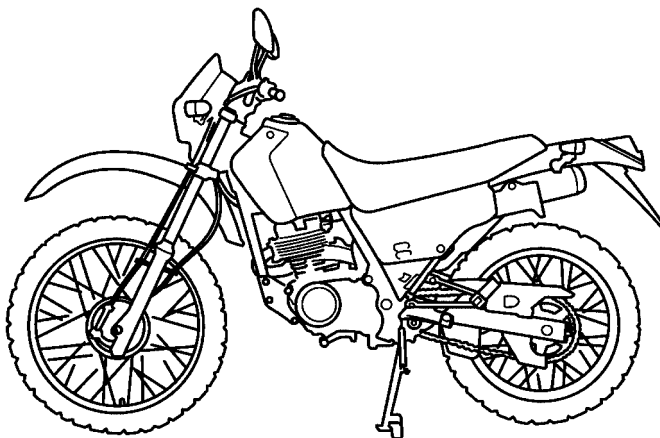
NOTA

Presenta informaciones útiles.

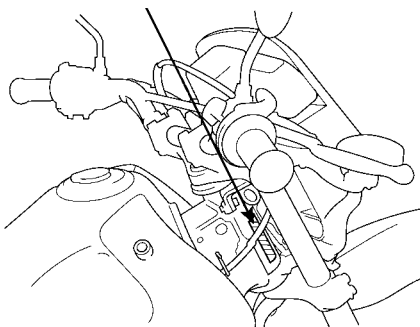
Las descripciones detalladas de los procedimientos corrientes de taller, principios de seguridad y operaciones de servicio no están incluidas. Es importante observar que este Manual contiene algunas advertencias y precauciones sobre ciertos métodos específicos de servicio que pueden causar HERIDAS PERSONALES y daños a la motocicleta o aún dejarla insegura. No se olvide que estas advertencias pueden no englobar todas las maneras posibles que un servicio, recomendado o no por la Honda, pueda ser efectuado o de sus posibles consecuencias de peligro. Cualquier persona que siga los procedimientos de servicio o utilice las herramientas, recomendadas o no por la Honda, debe comprender que su seguridad personal o la del vehículo no serán puestas en peligro por los métodos de servicio o herramientas elegidas.

IDENTIFICACION DEL MODELO

XLR125 • ES:

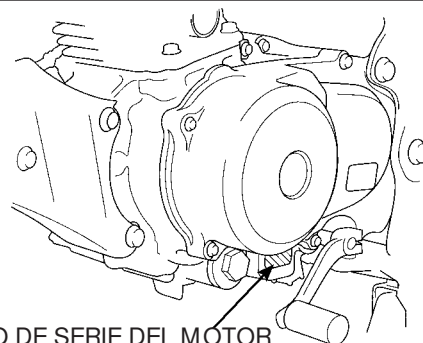


NUMERO DE SERIE DEL CHASIS



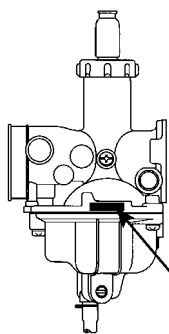
El número de serie del chasis está grabado en el lado derecho de la columna de dirección.

NUMERO DE SERIE DEL MOTOR



El número de identificación del motor está grabado en el lado izquierdo inferior del motor.

NUMERO DE IDENTIFICACION DEL CARBURADOR



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

ESPECIFICACIONES TECNICAS

GENERAL

Item		Especificación
Dimensiones	Largo total	2069 mm
	Ancho total	795 mm
	Altura total	1160 mm
	Distancia entre ejes	1336 mm
	Altura del sillín	836 mm
	Altura del pedal de apoyo	324 mm
	Distancia mínima del suelo	267 mm
	Peso seco	XLR125 114 kg
		XLR125 ES 116 kg
	Peso en orden de marcha	XLR125 121 kg
		XLR125 ES 123 kg
Chasis	Tipo	Diamond
	Suspensión delantera, carrera	Horquilla telescópica, 171 mm
	Suspensión trasera, carrera	Brazo oscilante, 180 mm
	Amortiguador trasero	PRO-LINK
	Medida del neumático delantero	2.75-21 45R
	Medida del neumático trasero	4.10-18 60R
	Marca de los neumáticos	Delantero/Trasero: PIRELLI
	Freno delantero	Zapatas de expansión interna
	Freno trasero	Zapatas de expansión interna
	Angulo de avance	26°17'
	Trail	97 mm
	Capacidad del tanque de combustible	8,5 l
	Capacidad de reserva de combustible	0,6-0,8 l
Motor	Tipo	4 tiempos, OHV
	Diámetro y curso	56,5 x 49,5 mm
	Cilindrada	124,1 cm ³
	Relación de compresión	9,2:1
	Mando de válvulas	OHV
	Válvula de admisión	Abre a 1 mm 11° APMS
		Cierra a 1 mm 29° DPMI
	Válvula de escape	Abre a 1 mm 41° APMI
		Cierra a 1 mm -1° DPMS
	Sistema de lubricación	Forzada por bomba de aceite y cárter úmido
	Tipo de bomba de aceite	Trocoidal
	Sistema de refrigeración	Forzado por aire
	Sistema de filtrado del aire	Filtro de papel
	Tipo de cigüeñal	Tipo montado
	Peso seco del motor	XLR125 27,2 kg
		XLR125 ES 28,9
	Disposición del cilindro	Monocilíndrico, inclinado a 15° con respecto a la vertical

GENERAL (Continuación)

Item			Especificación
Carburador	Tipo		Válvula de pistón
	Diámetro del venturi		22 mm
Transmisión	Embrague		Multidisco en baño de aceite
	Sistema de funcionamiento		Operado a cable
	Transmisión		5 velocidades contantemente engranadas
	Reducción primaria		3.333 (60/18D)
	Reducción final		3.571 (50/14D)
	Relación de transmisión	1ª	2.769 (36/13D)
		2ª	1.722 (31/18D)
		3ª	1.272 (28/22D)
		4ª	1.041 (25/24D)
		5ª	0.884 (23/26D)
	Secuencia de cambio de marchas		Operado por el pie izquierdo
Sistema Eléctrico	Sistema de encendido		CDI (encendido por descarga capacitiva)
	Sistema de arranque	XLR125	Pedal de arranque
		XLR125 ES	Motor de arranque
	Sistema de carga		Alternador monofásico
	Regulador/rectificador		SCR/monofásico, rectificación por media onda
	Sistema de iluminación		Alternador

SISTEMA DE LUBRICACION

Unidad: mm

Item		Padrón	Límite de Servicio
Capacidad de aceite del motor	Al drenar	0,9 l	—
	Al desmontar	1,1 l	—
Aceite para motor recomendado		MOBIL SUPERMOTO 4T Clasificación de servicio API: SF Viscosidad: SAE 20W-50	—
Rotor de la bomba de aceite	Holgura entre los rotores interno y externo	0,15	0,20
	Holgura entre el rotor externo y la carcasa de la bomba	0,30 – 0,36	0,40
	Holgura entre los rotores y el flanco de la carcasa de la bomba	0,15 – 0,20	0,25

SISTEMA DE COMBUSTIBLE

Item	Padrón
Número de identificación del carburador	PDC3J
Surtidor principal	nº 102
Surtidor del ralentí	nº 40 x nº 40
Posición de la traba de la aguja	3ª ranura a partir de la parte superior
Apertura inicial del tornillo piloto	2-1/8 giros hacia afuera
Nivel del flotador	14 mm
Ralentí	1.400 ± 100 rpm
Juego libre de la empuñadura del acelerador	2 – 6 mm

CULATA/ VALVULAS

Unidad: mm

Ítem			Padrón	Límite de Servicio	
Compresión del cilindro			1.324 kPa (13,5 kg/cm², 192 psi) a 1000 rpm	—	
Alabeo de la culata			—	0,05	
Válvula, guía de válvula	Holgura de válvula	ADM	0,08 ± 0,02	—	
		ESC	0,08 ± 0,02	—	
	D.E. del vástago de válvula	ADM	5,450 – 5,465	5,42	
		ESC	5,430 – 5,445	5,40	
	D.I. de la guía de válvula	ADM	5,475 – 5,485	5,50	
		ESC	5,475 – 5,485	5,50	
	Holgura entre el vástago de válvula y la guía	ADM	0,010 – 0,035	0,12	
		ESC	0,030 – 0,055	0,14	
	Ancho del asiento de válvula		ADM/ESC	1,2 – 1,5	2,0
Largo libre de los resortes de válvulas		Interior	ADM/ESC	33,5	30,0
		Exterior	ADM/ESC	40,9	39,8
Largo del vástago de empuje			141,15 – 141,45	141,0	
Balancín	D.E. del eje del balancín		11,977 – 11,995	11,95	
	D.I. del balancín		12,000 – 12,018	12,05	
	D.I. del soporte del balancín		12,000 – 12,027	12,05	

CILINDRO/ PISTON/ ARBOL DE LEVAS

Unidad: mm

Item		Padrón	Límite de Servicio	
Arbol de levas	Altura del lóbulo	32,768 – 32,928	32,62	
	D.I. del árbol de levas	14,060 – 14,078	14,123	
	D.E. del eje del engranaje de distribución	14,033 – 14,044	14,017	
	Holgura entre el eje del engranaje de distribución y el árbol de levas	0,016 – 0,045	0,106	
	D.I. del brazo oscilante	12,000 – 12,018	12,05	
	D.E. del eje del brazo oscilante	11,976 – 11,994	11,96	
	Holgura entre el eje y el brazo oscilante	0,006 – 0,032	0,07	
Cilindro	D.I.	56,500 – 56,510	56,60	
	Conicidad	—	0,10	
	Ovalización	—	0,10	
	Alabeo en la parte superior	—	0,10	
Pistón, bulón y segmentos del pistón	Dirección de la marca del pistón		Marca "IN" orientada hacia el lado de admisión	
	D.E. del pistón		56,470 – 56,490	
	Punto de medición del D.E. del pistón		10 mm desde la falda	
	D.I. del orificio para el bulón en el pistón		15,002 – 15,008	
	D.E. del bulón del pistón		14,994 – 15,000	
	Holgura entre el pistón y el bulón		0,002 – 0,014	
	Holgura entre el segmento y la ranura	Segmento superior	0,015 – 0,045	0,09
		Segmento secundario	0,015 – 0,045	0,09
	Holgura entre los extremos de los segmentos del pistón	Segmento superior	0,05 – 0,2	0,5
		Segmento secundario	0,05 – 0,2	0,5
		Segmento de aceite (carril lateral)	0,20 – 0,90	—
Holgura entre el cilindro y el pistón		0,010 – 0,040	0,10	
D.I. de la cabeza de la biela		15,010 – 15,028	15,06	
Holgura entre la biela y el pistón		0,010 – 0,034	0,10	

EMBRAGUE/ SELECTOR DE MARCHAS

Unidad: mm

Item		Padrón	Límite de Servicio
Embrague	Juego libre de la palanca	15 – 25	—
	Espesor del disco	2,92 – 3,08	2,6
	Alabeo de la placa del embrague	—	0,20
	Largo libre del resorte	37,90	36,60

CIGÜEÑAL/ TRANSMISION/ CONJUNTO DEL ARRANQUE

Unidad: mm

Item			Padrón	Límite de Servicio
Cigüeñal	Holgura lateral de la cabeza de biela		0,05 – 0,30	0,5
	Holgura radial de la cabeza de biela		0 – 0,011	0,05
	Alabeo		—	0,80
Transmisión	D.I. del engranaje	M3	20,020 – 20,041	20,07
		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
	D.I. del buje	C1	16,516 – 16,534	16,60
	Holgura entre el engranaje y el buje	C1	0,020 – 0,062	0,10
	D.E. del eje principal	M3	19,959 – 19,980	19,91
	D.E. del contraeje	C1	16,466 – 16,484	16,41
		C2	19,974 – 19,987	19,91
		C4	19,974 – 19,987	19,91
	Holgura entre el eje y el engranaje	M3	0,040 – 0,082	0,10
		C4	0,033 – 0,067	0,10
	Holgura entre el contraeje y el buje	C1	0,032 – 0,088	0,10
Horquilla del cambio de marchas	D.I. de la horquilla del cambio		12,000 – 12,018	12,05
	Espesor de las garras de la horquilla del cambio		4,93 – 5,00	4,50
	D.E. del eje de la horquilla del cambio		11,976 – 11,994	11,96
Conjunto del arranque	D.I. del engranaje		20,000 – 20,021	20,05
	D.E. del eje		19,959 – 19,980	19,90

RUEDA DELANTERA/ SUSPENSION/ DIRECCION

Unidad: mm

Item		Padrón	Límite de Servicio
Profundidad mínima de la banda de rodaje del neumático		—	Hasta el indicador
Presión del neumático frío	Solamente piloto	150 kPa (1,5 kg/cm ² , 22 psi)	—
	Piloto y pasajero	150 kPa (1,5 kg/cm ² , 22 psi)	—
Alabeo del eje		—	0,20
Excentricidad de la rueda	Radial	—	2,0
	Axial	—	2,0
Distancia entre el cubo de la rueda y la llanta		13 ± 0	—
Horquilla	Largo libre del resorte	522	418
	Dirección del resorte	Con el extremo cónico orientado hacia abajo	—
	Alabeo del tubo de la horquilla	—	0,20
	Fluido recomendado	Fluido para suspensión	—
	Nivel de fluido	194	—
	Capacidad de fluido	170 cm ³	—
Freno (con freno a tambor)	Juego libre de la palanca	20 – 30	—
	D.I. del tambor de freno	130,0	131,0
	Espesor del forro de la zapata	—	Hasta el indicador

RUEDA TRASERA/ FRENO/ SUSPENSION

Unidad: mm

Item		Padrón	Límite de Servicio
Profundidad mínima de la banda de rodaje del neumático		—	Hasta el indicador
Presión del neumático frío	Solamente piloto	150 kPa (1,5 kg/cm ² , 22 psi)	—
	Piloto y pasajero	150 kPa (1,5 kg/cm ² , 22 psi)	—
Alabeo del eje		—	0,20
Excentricidad de la rueda	Radial	—	2,0
	Axial	—	2,0
Distancia entre el cubo de la rueda y la llanta		23 ± 1	—
Cadena de transmisión	Tamaño/eslabones	428/126	—
	Holgura	35 – 45	—
Freno	Juego libre del pedal del freno	15 – 25	—
	D.I. del tambor de freno	110,0	111,0
	Espesor del forro de la zapata	—	Hasta el indicador

BATERIA/ SISTEMA DE CARGA

Item			Especificaciones	
Batería	Capacidad	XLR125	12 V – 2,5 Ah	
		XLR125 ES	12 V – 4,0 Ah	
	Fuga de corriente		0,01 mA máximo	
	Tensión (20°C)	Totalmente cargada	Superior a 12,8 V	
		Necesidad de carga	Inferior a 12,3 V	
	Corriente de carga		Normal	Rápida
		XLR125	0,3 A/5 – 10 h	3 A/0,5 h
XLR125 ES		0,5 A/5 – 10 h	5 A/0,5 h	
Alternador	Capacidad		0,096 kW/5.000 rpm	
	Resistencia de la bobina de carga (20°C)		0,3 – 1,1 Ω	
	Resistencia de la bobina de iluminación (20°C)		0,2 – 1,0 Ω	

SISTEMA DE ENCENDIDO

Item		Especificaciones
Bujía de encendido	Padrón	NGK DP7EA-9
	Opción	NGK DP8EA-9
Apertura de la bujía de encendido		0,8 – 0,9 mm
Tensión de pico de la bobina de encendido		100 V mínimo
Tensión de pico del generador de impulsos del encendido		0,7 V mínimo
Tensión de pico de la bobina de excitación del alternador		100 V mínimo
Marca "F" del punto de encendido		15° APMS a 1.500 rpm
Avance total		35° APMS a 4.000 rpm

ARRANQUE ELECTRIC

Unidad: mm

Item	Padrón	Límite de Servicio
Largo de las escobillas del motor de arranque	7,0	3,5

LUCES/INDICADORES/INTERRUPTORES

	Item	Especificaciones
Bombillas	Faro (alto/bajo)	12 V – 35/35 W
	Luz trasera/luz de freno	12 V – 5/21 W
	Señalizador delantero	12 V – 10 W x 2
	Señalizador trasero	12 V – 10 W x 2
	Luz de los instrumentos	12 V – 3,4 W
	Indicador del punto muerto	12 V – 1,7 W
	Indicador de faro alto	12 V – 3,4 W
	Indicador del señalizador	12 V – 3,4 W
Fusible	XLR125	10 A
	XLR125 ES	15 A

VALORES DE LA TORSIÓN DE APRIETE

Tipo de Elemento de Fijación	Par de Apriete N.m (kg.m)	Tipo de Elemento de Fijación	Par de Apriete N.m (kg.m)
Tornillo hexagonal y tuerca de 5 mm	5 (0,5)	Tornillo de 5 mm	4 (0,4)
Tornillo hexagonal y tuerca de 6 mm	10 (1,0)	Tornillo 6 mm	9 (0,9)
Perno hexagonal y tuerca de 8 mm	22 (2,2)	Tornillo embridado y tuerca de 6 mm	12 (1,2)
Perno hexagonal y tuerca de 10 mm	35 (3,5)	Perno embridado y tuerca de 8 mm	26 (2,6)
Perno hexagonal y tuerca de 12 mm	55 (5,5)	Perno embridado y tuerca 10 mm	39 (3,9)

Las especificaciones de par listadas abajo son para los puntos de apriete más importantes. En caso de que alguna especificación no esté listada, siga los valores de par de apriete padrón indicados arriba.

- NOTAS:**
1. Aplique agente fijador (traba química) a las roscas.
 2. Aplique aceite a las roscas y superficies de asentamiento.
 3. Tuerca U (embridada)
 4. Perno ALOC: reemplácelo por uno nuevo.

MOTOR

Item	Cant.	Diámetro de la Rosca (mm)	Par de Apriete N.m (kg.m)	Observaciones
Mantenimiento:				
Tapa del orificio de sincronización	2	36	15 (1,5)	NOTA 2
Contratuerca de ajuste de la válvula	2	6	14 (1,4)	
Tornillo de la tapa del rotor del filtro de aceite	3	5	5 (0,5)	
Bujía de encendido	1	12	18 (1,8)	
Sistema de lubricación:				
Tornillo de la tapa de la bomba de aceite	2	4	3 (0,3)	NOTA 2
Perno de fijación de la bomba de aceite	2	6	9 (0,9)	
Culata/ Válvulas:				
Tuerca de la culata	4	8	32 (3,2)	
Perno de la culata	1	8	20 (2,0)	NOTA 2
Embrague/ Selector de marchas:				
Perno del brazo limitador del tambor del cambio de marchas	1	6	12 (1,2)	
Contratuerca del rotor del filtro de aceite	1	16	54 (5,4)	
Alternador:				
Perno del volante del motor	1	12	54 (5,4)	NOTA 2
Cigüeñal/ Transmisión/ Conjunto del arranque:				
Perno del soporte del pasador de empuje	1	6	13 (1,3)	

CHASSI

Item	Cant.	Diámetro de la Rosca (mm)	Par de Apriete N.m (kg.m)	Observaciones
Fijación del motor:				
Perno/tuerca de fijación del motor Delantero:	4	8	27 (2,7)	
Superior:	3	8	27 (2,7)	
Trasero/superior/inferior	2	10	60 (6,0)	NOTA 3
Rueda delantera/ Suspensión/ Dirección:				
Tuerca de la columna de dirección	1	22	74 (7,4)	
Tuerca de ajuste de la columna de dirección	1	22	1 (0,1)	
Perno de fijación del puente superior	2	8	20 (2,0)	
Perno/tuerca del brazo del freno delantero	1	6	10 (1,0)	NOTA 3
Perno de fijación del puente inferior	2	8	32 (3,2)	
Perno del soporte del manillar	4	6	12 (1,2)	NOTA 3
Tuerca del eje delantero	1	12	59 (5,9)	
Rayos	36	BC 3,2	4 (0,4)	
Perno superior de la horquilla	2	27	22 (2,2)	
Perno Allen de la horquilla	2	8	20 (2,0)	NOTA 1
Rueda trasera/ Suspensión:				
Tuerca del eje trasero	1	16	88 (8,8)	NOTA 3
Rayos	36	BC 3,2	4 (0,4)	
Tornillo de la corredera de la cadena	2	6	6 (0,6)	
Perno/tuerca de fijación del brazo accionador del freno trasero	1	6	10 (1,0)	NOTA 3
Perno del brazo del amortiguador	1	10	44 (4,4)	NOTA 3
Tuerca de conexión del amortiguador	2	10	44 (4,4)	NOTA 3
Tuerca de fijación del amortiguador Superior:	2	10	44 (4,4)	NOTA 3
Inferior:	2	10	44 (4,4)	NOTA 3
Tuerca del pivote del brazo oscilante	1	14	88 (8,8)	NOTA 3
Chassi:				
Perno de fijación del pedal del cambio	1	6	12 (1,2)	
Perno de fijación del pedal de arranque (XLR125)	1	8	26 (2,6)	
Perno de fijación del protector del tubo de escape	2	6	18 (1,8)	
Perno de fijación del tubo de escape	4	6	18 (1,8)	

HERRAMIENTAS

Notas: 1. Modelo equivalente comercialmente disponible
2. Herramienta alternativa

Descripción	Número de la herramienta	Observaciones	Aplicación en el capítulo
Calibrador de nivel del flotador del carburador	07401-0010000		5
Llave para rayos, 5,8 x 6,1 mm	07701-0020300		3,12,13
Llave de ajuste de la válvula	07908-0030400		3
Llave para contratueras, 20 x 24 mm	07716-0020100		9
Barra de extensión	07716-0020500		9
Soporte del engranaje	07724-0010200		9
Soporte del volante del motor	07725-0040000		10
Accesorio, 28 x 30 mm	07746-0010800		11
Accesorio, 32 x 35 mm	07746-0010100		11
Accesorio, 37 x 40 mm	07746-0010200		12
Accesorio, 42 x 47 mm	07746-0010300		11,12,13
Accesorio, 52 x 55 mm	07746-0010400		11
Accesorio, 72 x 75 mm	07746-0010600		11
Piloto, 12 mm	07746-0040200		12
Piloto, 15 mm	07746-0040300		11,13
Piloto, 20 mm	07746-0040500		11
Piloto, 28 mm	07746-0041100		11
Piloto, 30 mm	07746-0040700		11
Eje extractor de rodamientos	07746-0050100		12,13
Cabezal extractor de rodamientos, 12 mm	07746-0050300		12
Cabezal extractor de rodamientos, 15 mm	07746-0050400		13
Impulsor del retén de la horquilla	07747-0010100		12
Accesorio del impulsor del retén de la horquilla	07747-0010300		12
Compresor de resortes de válvulas	07757-0010000		7
Fresa de asiento de válvulas		NOTA 1	7
Fresa de asiento, 33 mm (45° ESC)	07780-0010800		
Fresa de asiento, 24,5 mm (45° ADM)	07780-0010100		
Fresa plana, 25 mm (32° ESC)	07780-0012000		
Fresa plana, 33 mm (32° ADM)	07780-0012900		
Fresa interna, 30 mm (60° ADM/ESC)	07780-0014000		
Soporte para fresa, 5,5 mm	07781-0010101		
Impulsor	07749-0010000		11,12,13
Llave soquete de la columna de dirección	07916-3710101		12
Impulsor de la columna de dirección	07946-MB0000		12
Extractor del volante del motor	07733-0020001		10
Conjunto extractor de rodamientos, 15 mm	07936-KC10500		11
Peso del extractor	07741-0010201		11
Impulsor de guías de válvula	07743-0020000		7
Extractor de guías de válvula	07742-0010100		7
Escariador de guías de válvula	07984-0980001		7
Adaptador de la tensión de pico	07HGJ-0020100	NOTA 2: (Probador Imrie modelo 625)	16
Extractor de pistas	07GMD-KS40100		12
Extractor del retén de aceite	07748-0010001		12

PUNTOS DE LUBRICACION Y DE SELLADO

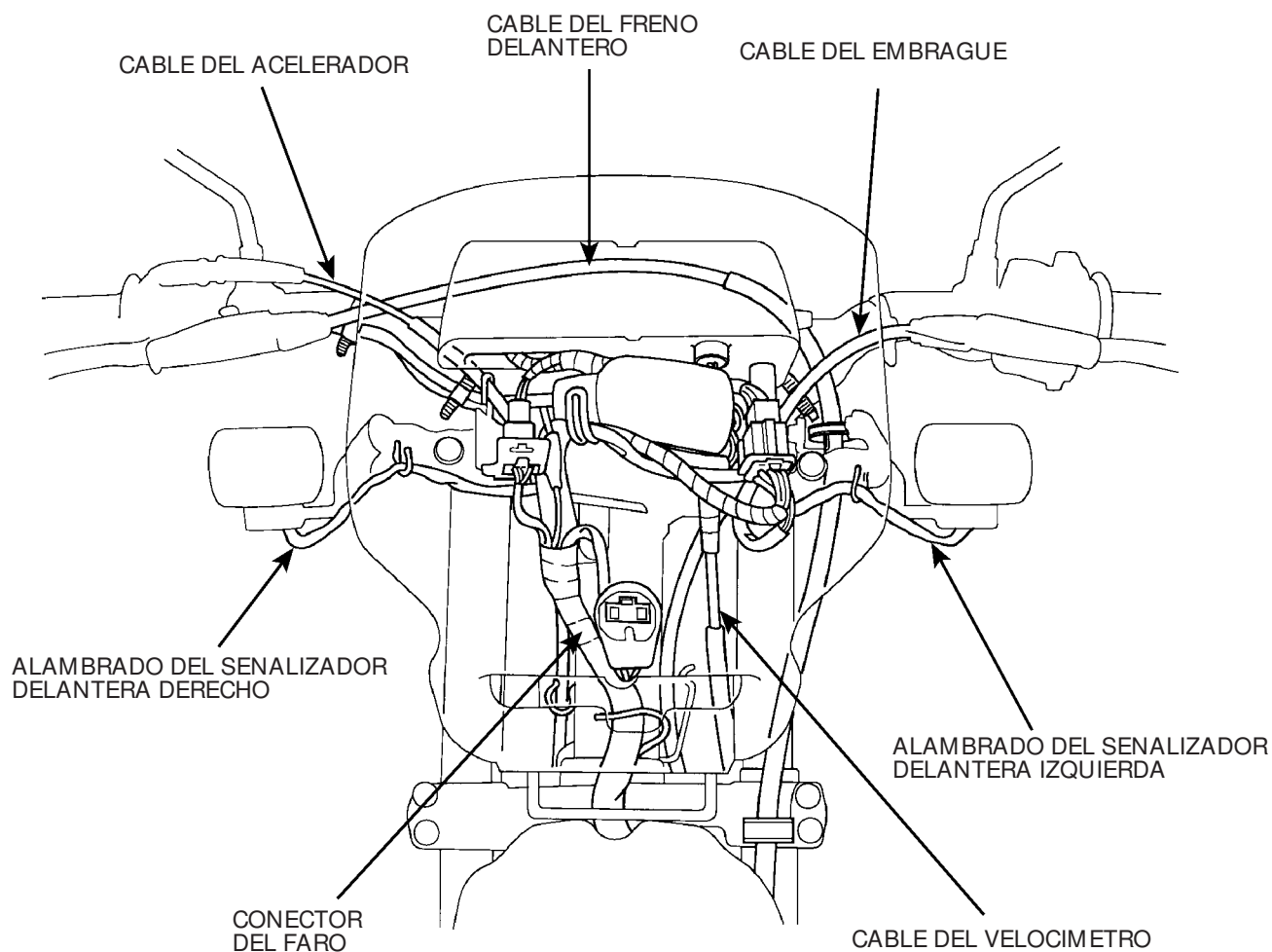
MOTOR

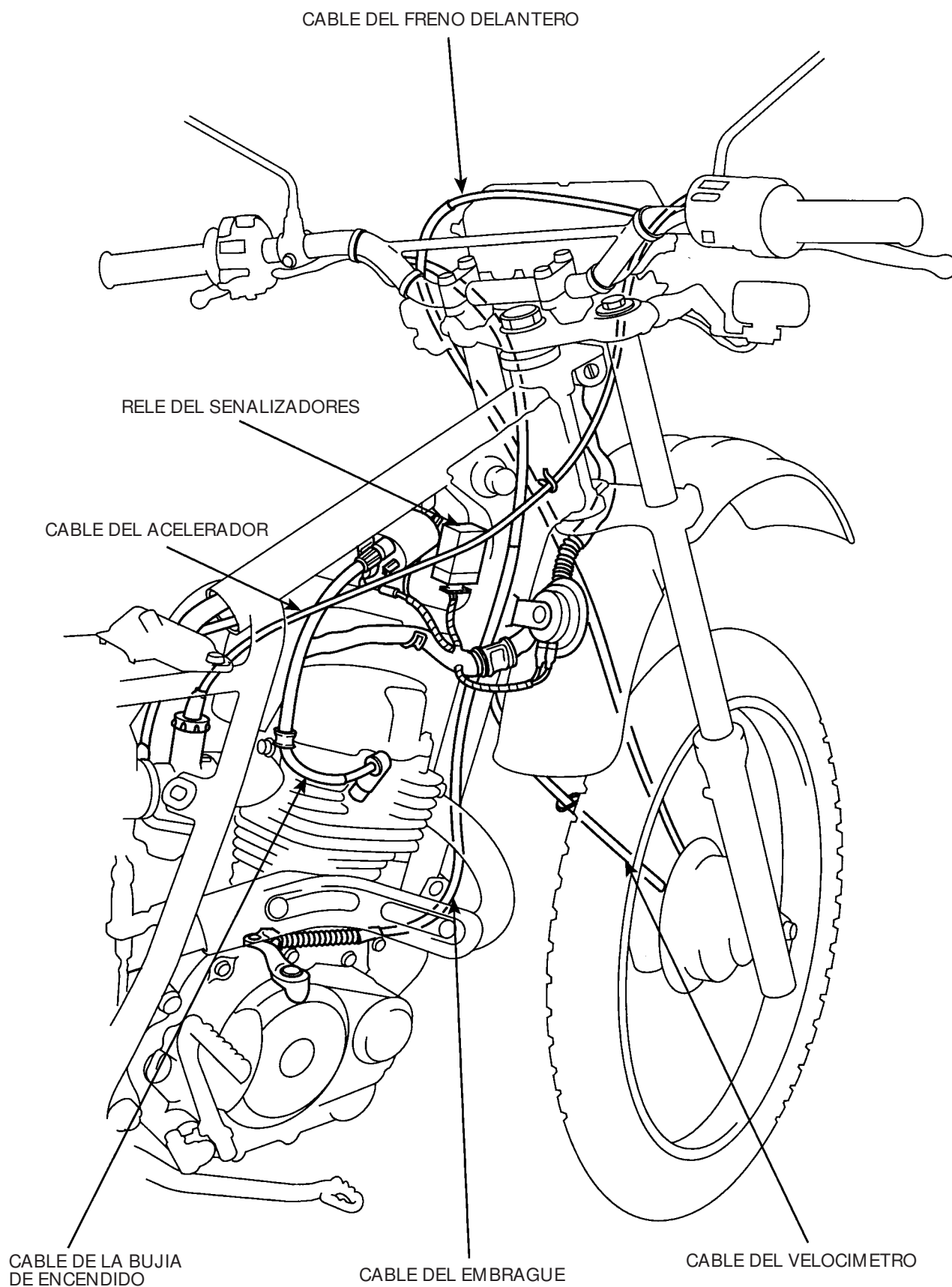
Localización	Material	Observaciones
Regiones deslizantes Pared interna del cilindro Superficie de asentamiento y roscas de las tuercas de la culata Falda y segmentos del pistón Rodamiento del extremo del cigüeñal Superficie de asentamiento y roscas del perno del volante del motor Superficie de asentamiento y roscas de la contratuerca del rotor del filtro de aceite Rotores de la bomba de aceite Superficies de asentamiento y roscas de la tuerca de ajuste de la válvula Superficie total del eje del balancín Superficie total del eje del engranaje de reducción del arranque Superficie del eje del engranaje intermedio de arranque Superficie de los rodillos del embrague unidireccional del arranque Superficie deslizante del engranaje mandado del arranque Extremos de los vástagos de empuje Superficie de los discos de fricción Todos los anillos tóricos Todos los rodamientos de esferas y rodamientos de agujas	Aceite de motor	
Area del pasador de empuje del árbol de levas Superficie del bulón del pistón Lóbulos del árbol de levas, cojinetes y superficies de los engranajes Area del eje de los brazos oscilantes (D.E. 12 mm) Superficie externa de todos los vástagos de las válvulas Dientes de los engranajes y de los bujes de la transmisión Superficie interna y engranaje del mecanismo del arranque Superficie interna y engranaje intermedio de arranque Superficie interna y engranaje del pedal de arranque	Solución de aceite a base de bisulfuro de molibdeno (mezcla de 1/2 de aceite para motor con 1/2 de grasa a base de bisulfuro de molibdeno)	
Roscas del perno Allen del generador de impulsos del encendido Goma del cableado del alternador Perno Torx del embrague unidireccional del arranque	Agente fijador (traba química)	

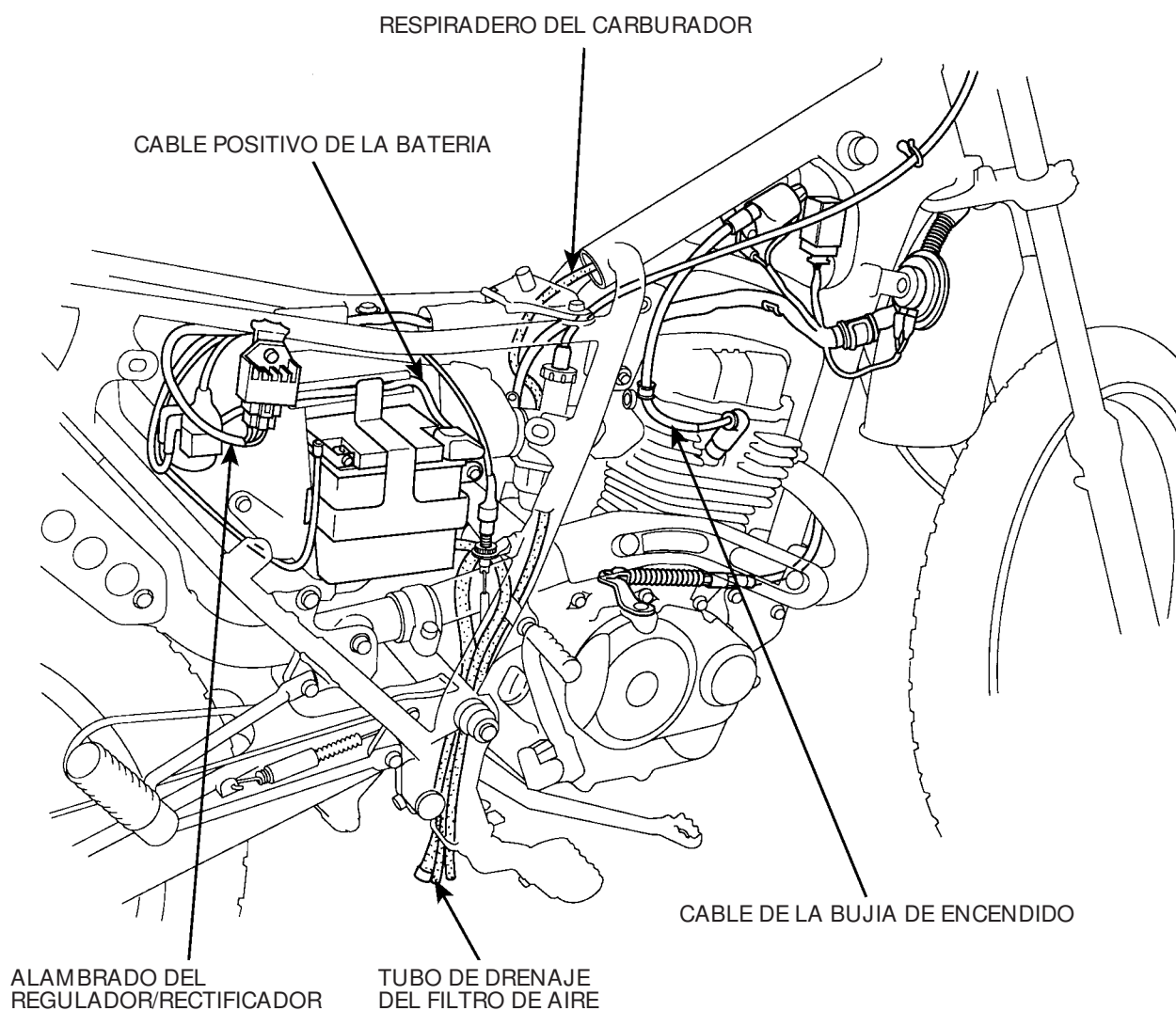
CHASIS

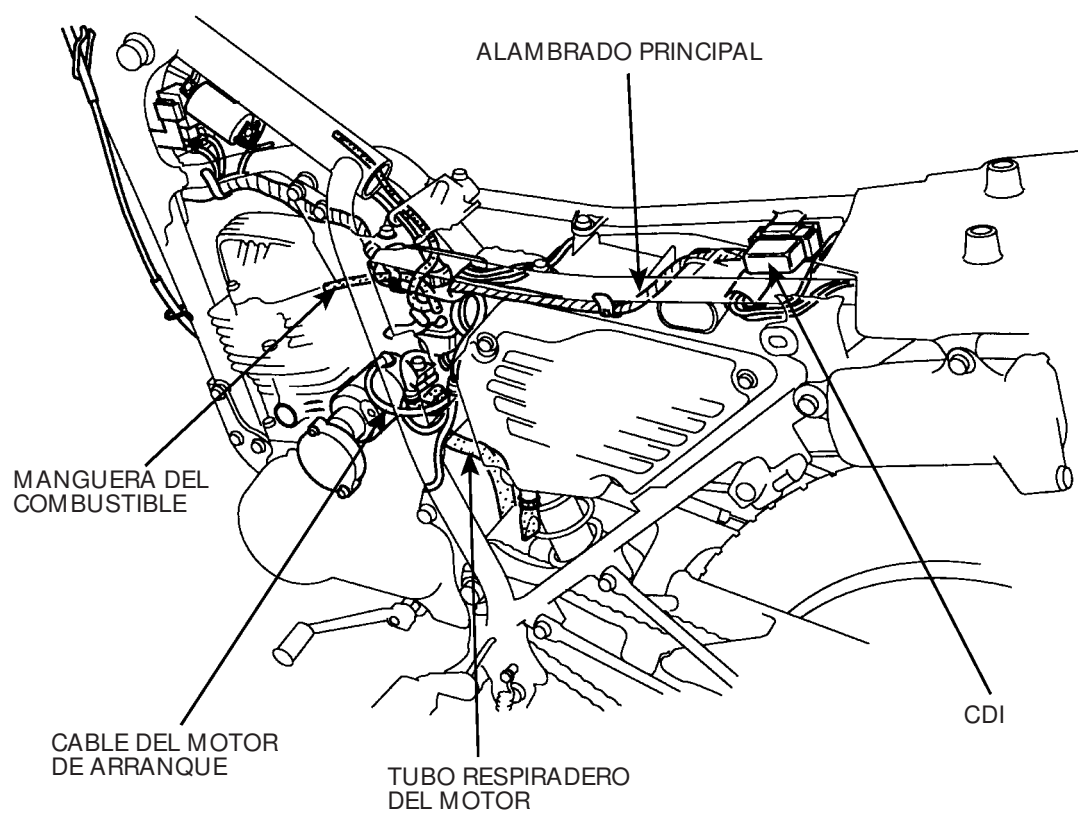
Ubicación	Material	Observaciones
Pista de esferas y pista cónica de la columna de dirección Labios del guardapolvo del rodamiento de la rueda Labios del retén de aceite del panel del freno Eje del pasador de anclaje de las zapatas del freno Superficie de contacto de la leva del freno Eje de la leva del freno Dientes del engranaje del velocímetro Superficie interna del engranaje del velocímetro Eje del engranaje del velocímetro Guardapolvo y bujes del pivote del brazo oscilante Pivote de la palanca del freno	Grasa de uso general	
Roscas del perno Allen de la horquilla	Agente fijador (traba química)	
Labios del retén de aceite de la horquilla	Fluido para suspensión	
Retén de fieltro de la leva del freno	Aceite de motor	
Pistón y retenes del cilindro maestro del freno	Fluido de freno	
Empuñadura y goma del acelerador	Adhesivo Honda A o equivalente	
Pasador deslizante de la pinza del freno	Grasa a base de silicona	

PASAJE DE LOS CABLES, CONDUCTOS Y CABLEADOS









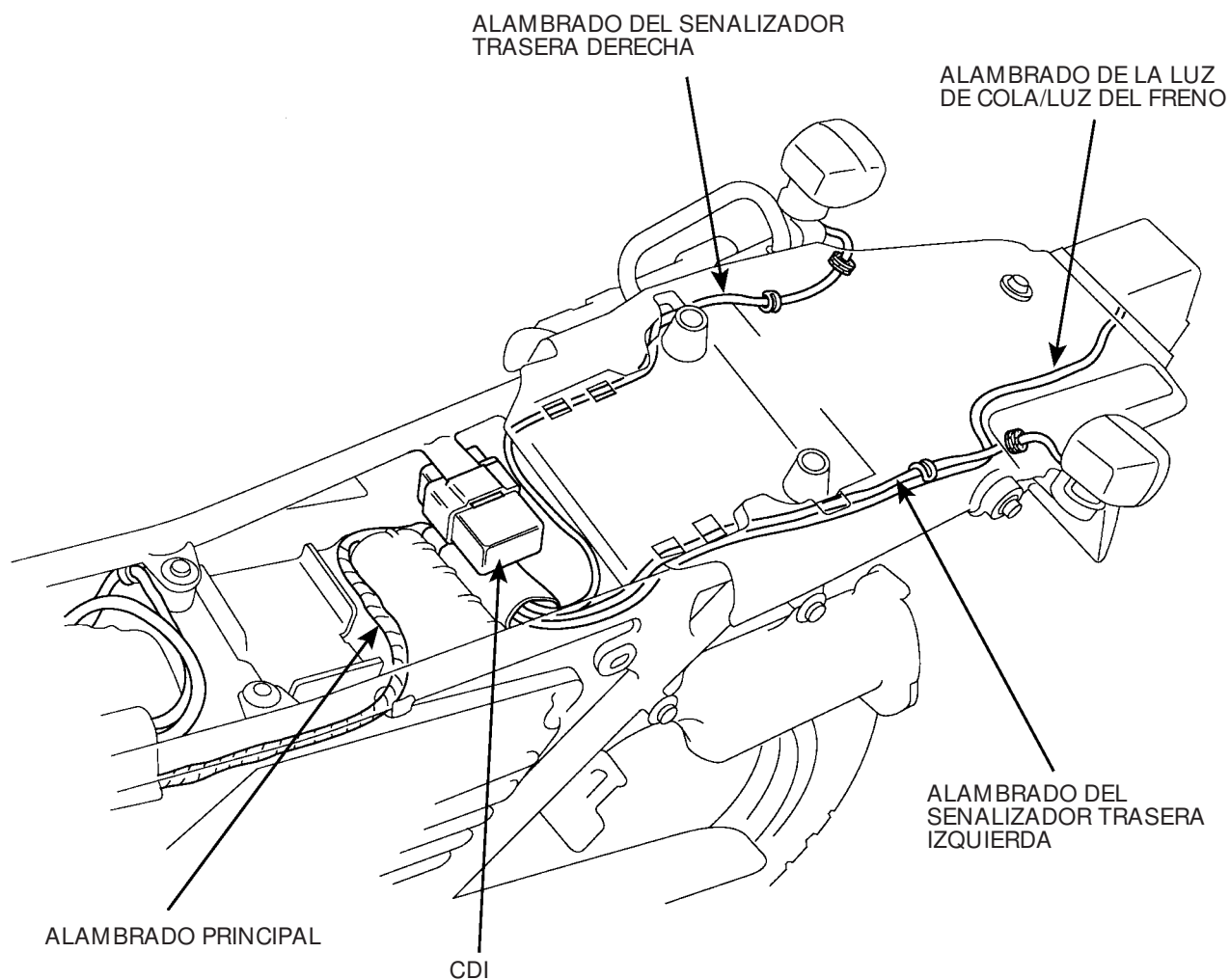


DIAGRAMA DEL SISTEMA DE COMBUSTIBLE

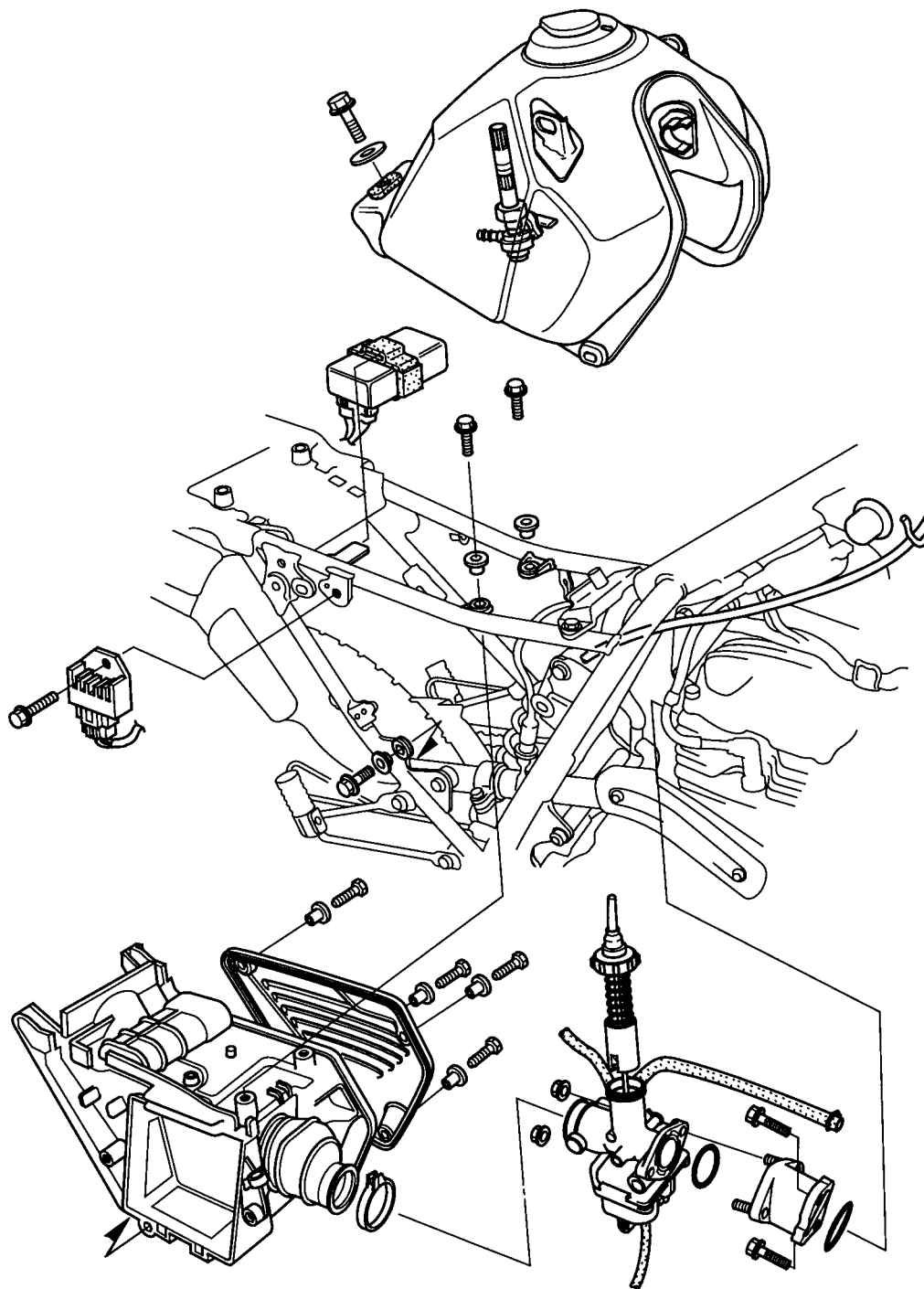


DIAGRAMA DE REMOCION/INSTALACION DEL MOTOR

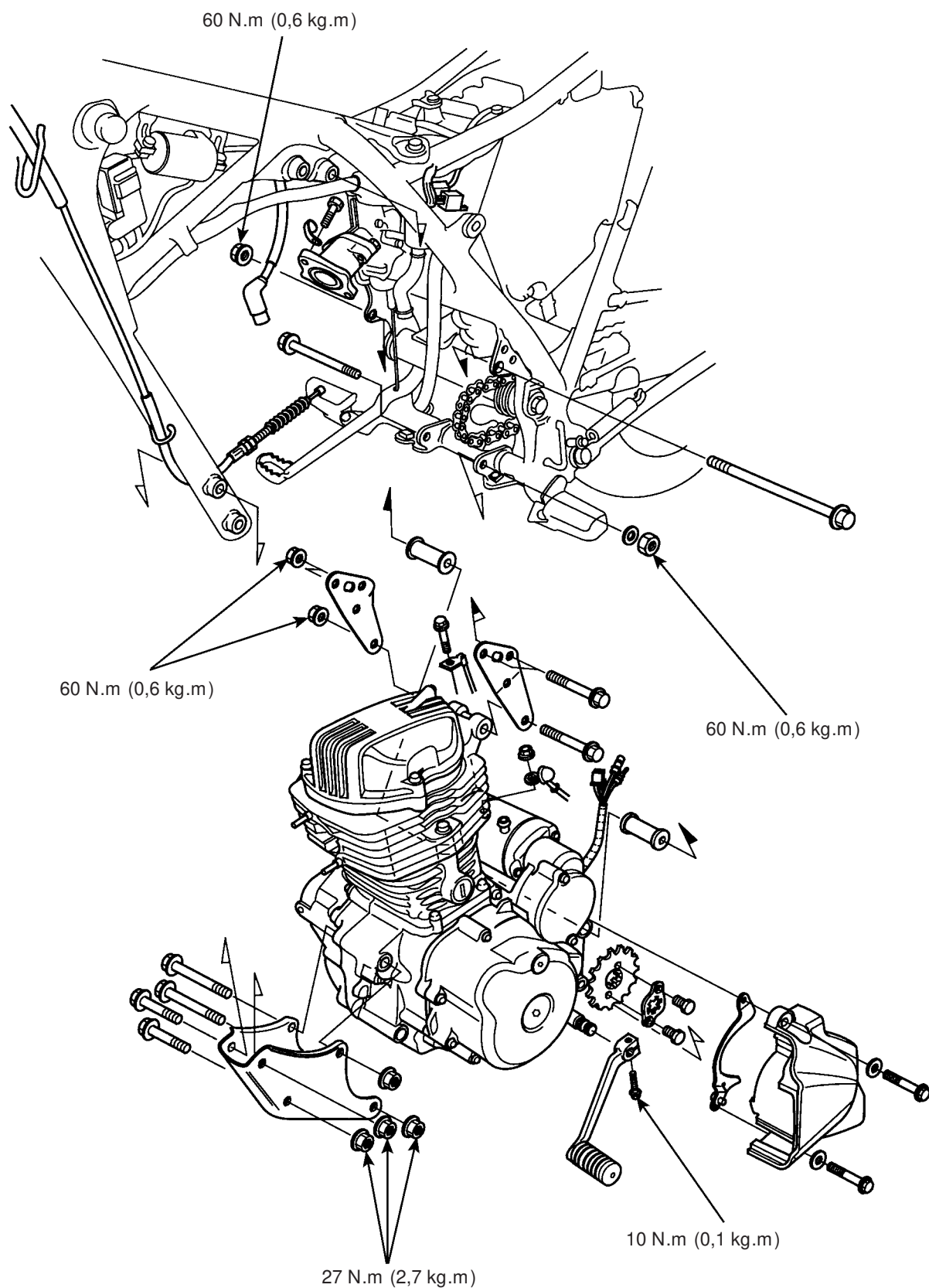


DIAGRAMA DE CULATA/VALVULAS

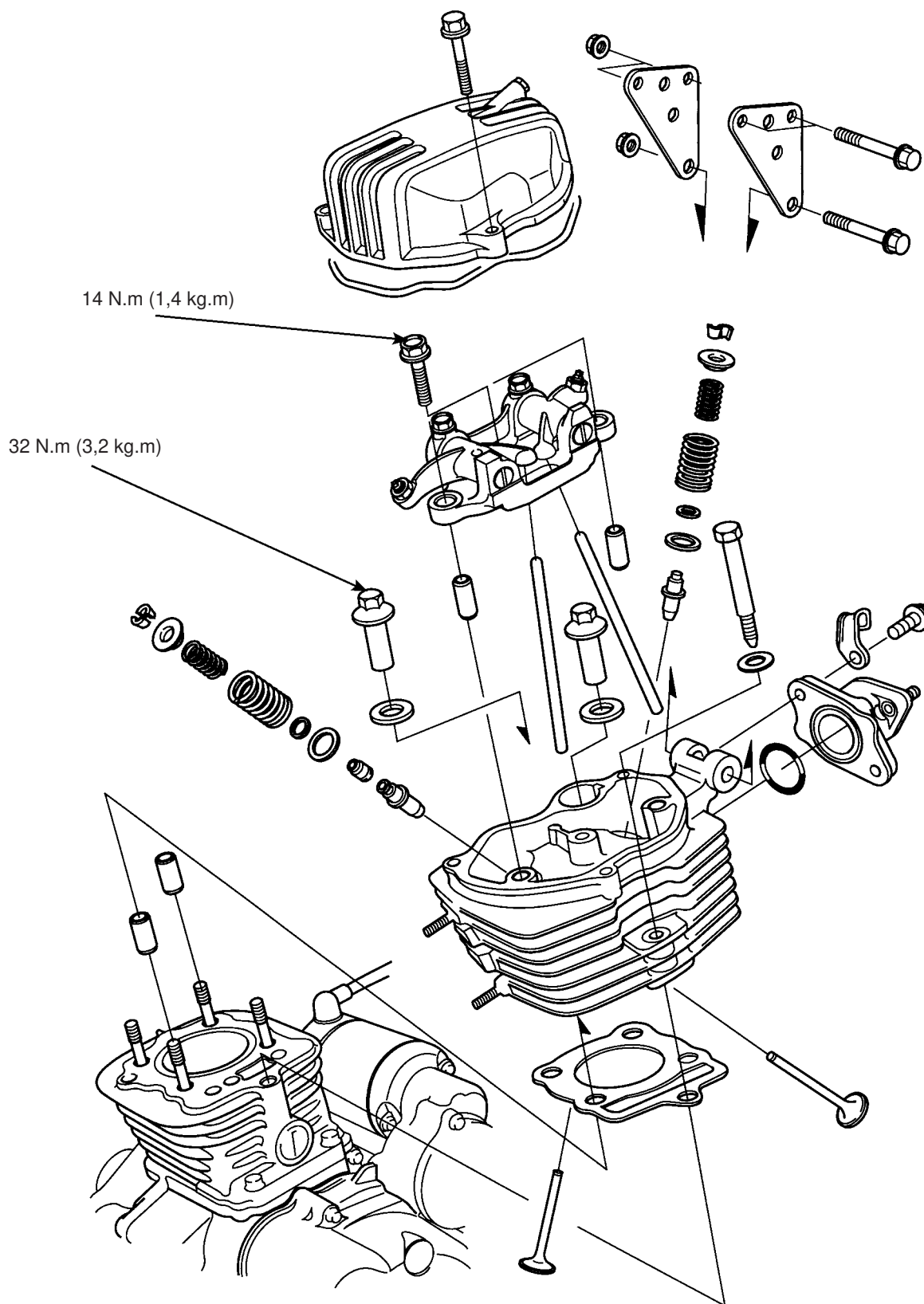


DIAGRAMA DE CILINDRO/PISTON/ ARBOL DE LEVAS

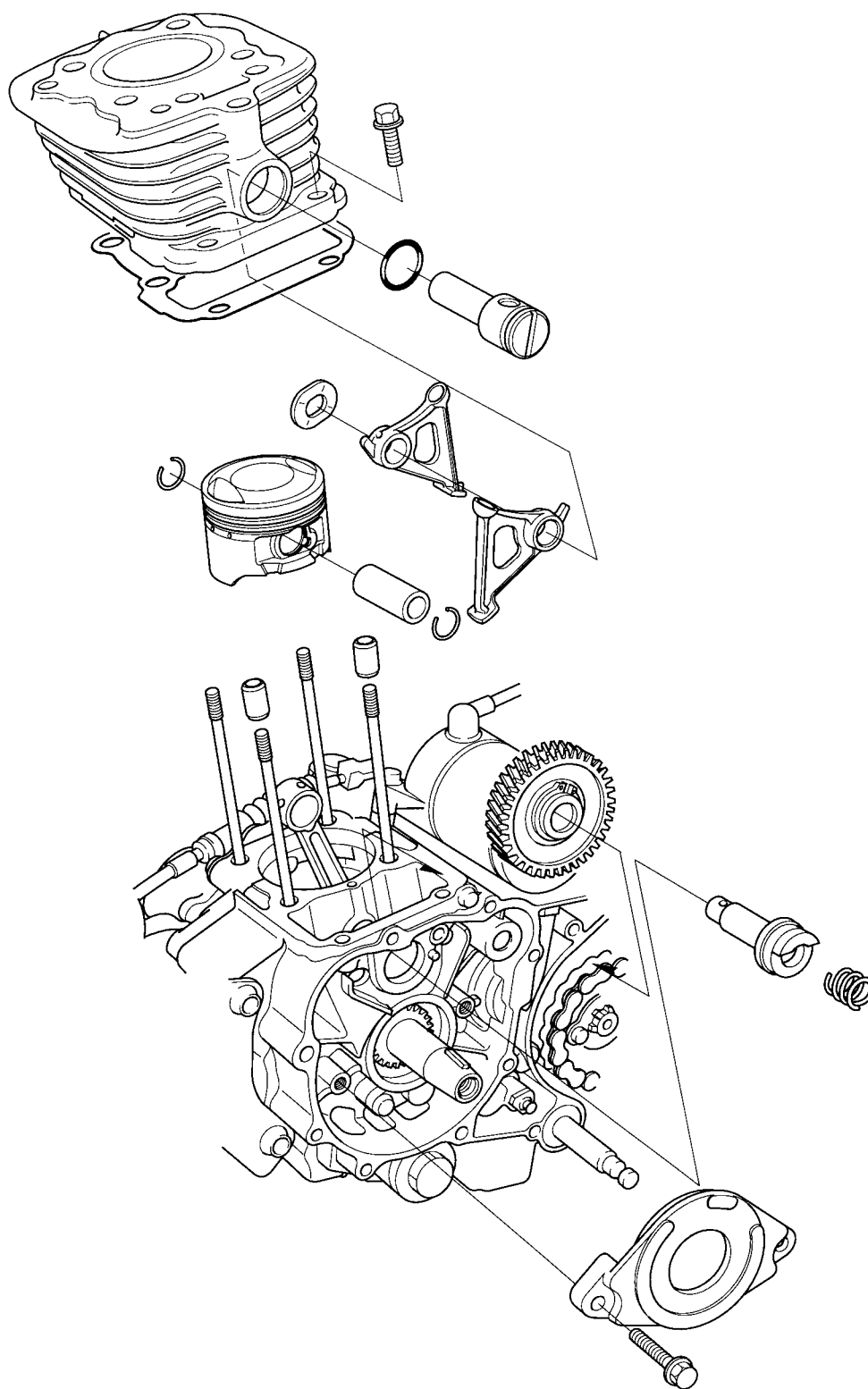


DIAGRAMA DE EMBRAGUE/ SISTEMA DE CAMBIO DE MARCHAS

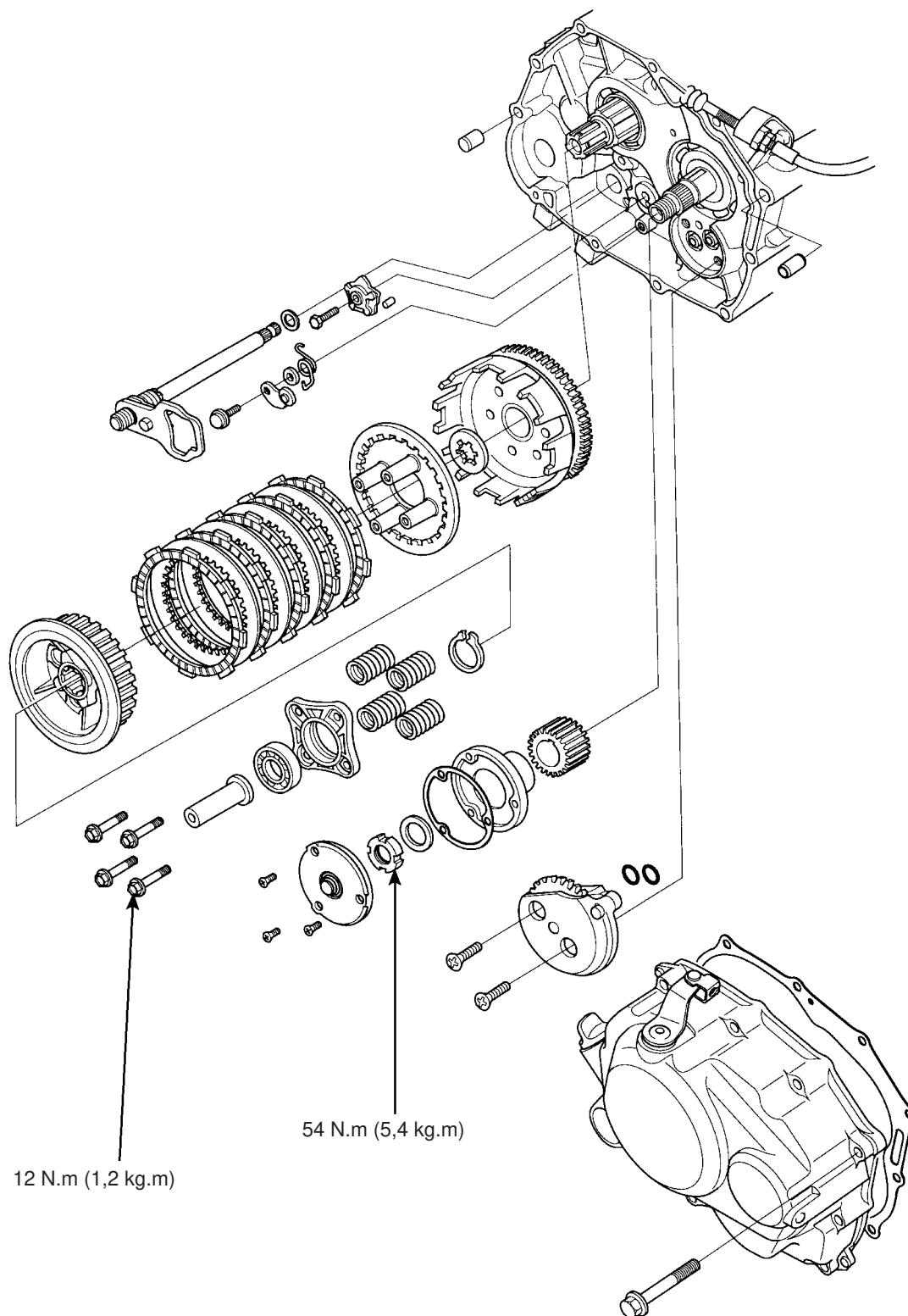
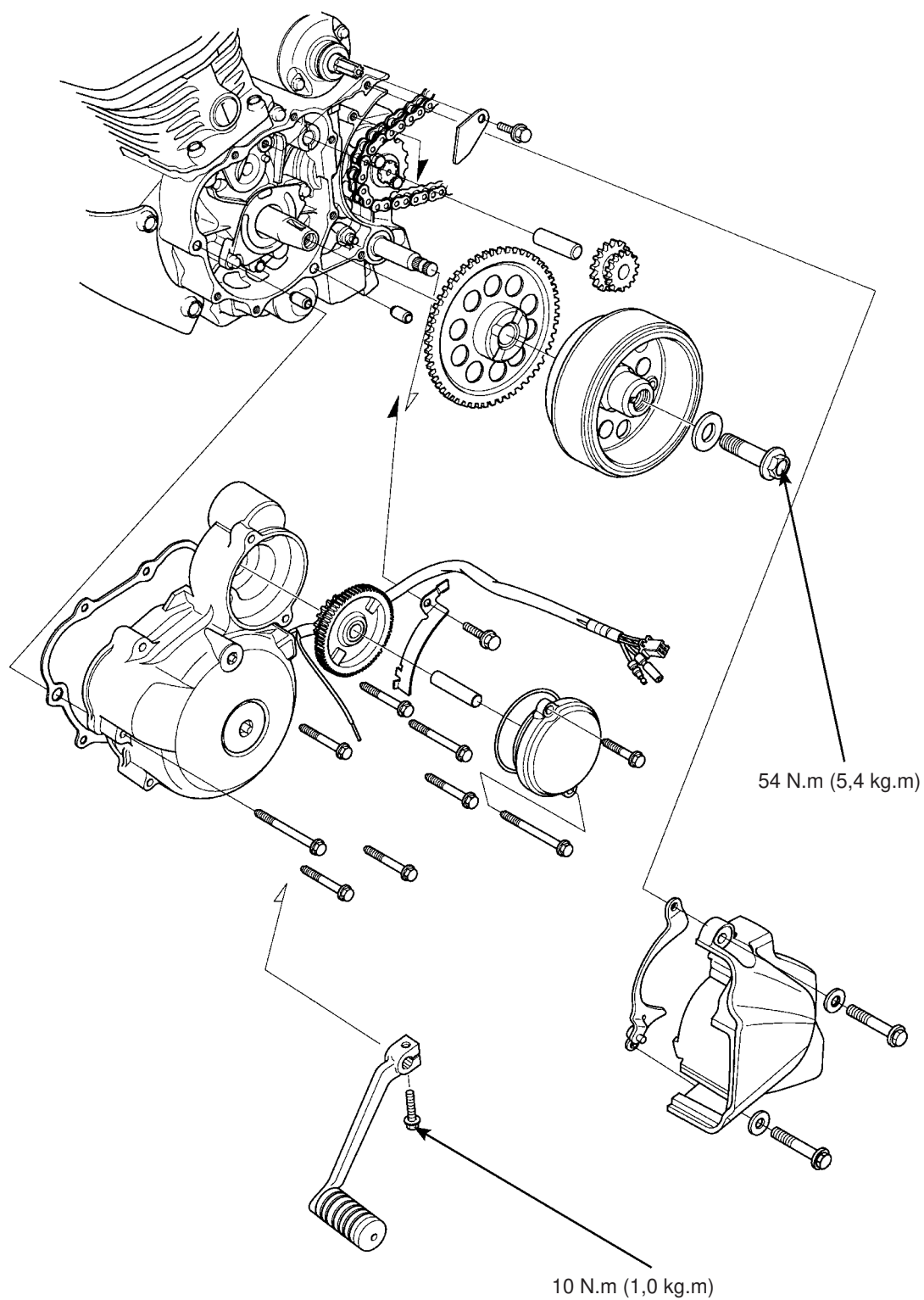
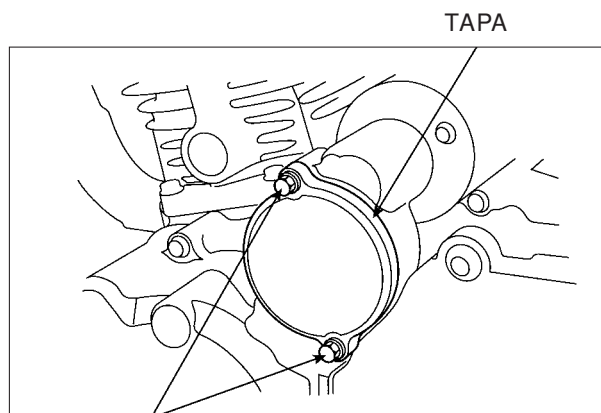


DIAGRAMA DEL ALTERNADOR/SISTEMA DE ARRANQUE



DESMONTAJE DE LA TAPA IZQUIERDA DE LA CARCASA DEL MOTOR

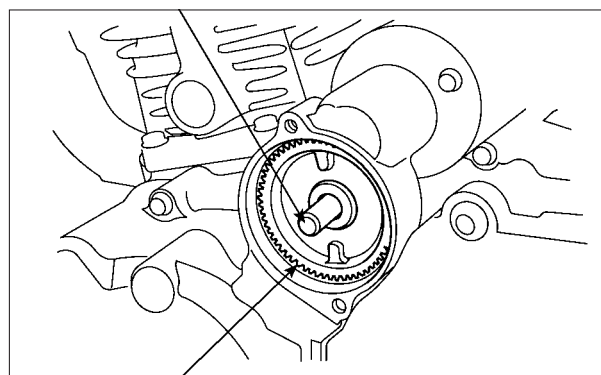
Quite los pernos y la tapa del engranaje de reducción del arranque.



PERNOS

EJE

Quite el eje del engranaje y el engranaje de reducción del arranque.



ENGRANAJE

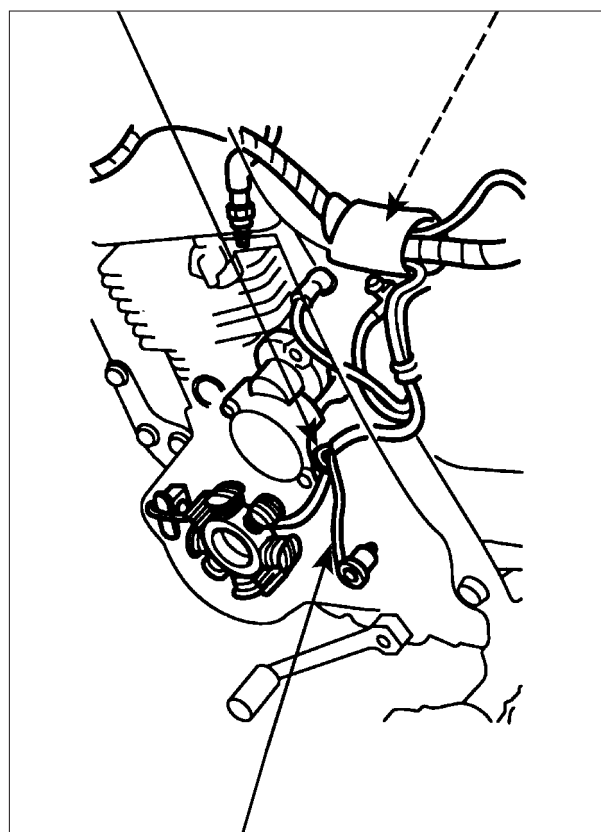
Desconecte el conector 4P del alternador, el conector del generador de impulsos del encendido y el conector de la bobina de excitación.

Quite la tapa trasera izquierda de la carcasa del motor (pág. 6-5).

Desconecte el cable del interruptor del punto muerto.

Quite el perno y el prendedor del cable del alternador.

PERNO/PRENDEDOR DEL CABLE CONECTORES



INTERRUPTOR DEL PUNTO MUERTO

Quite los pernos y la tapa izquierda de la carcasa del motor.

NOTA

Afloje los pernos de la tapa izquierda de la carcasa del motor en secuencia entrecruzada, en varias etapas.

ATENÇÃO

La tapa izquierda de la carcasa del motor (estator) se fija magnéticamente al volante del motor. Tenga cuidado al quitarla.

Quite la junta y las espigas de guía.

VOLANTE DEL MOTOR

DESMONTAJE

Sujete el volante del motor utilizando la herramienta especial y, enseguida, quite el perno y la arandela del volante del motor.

Herramienta:

Soporte del volante del motor

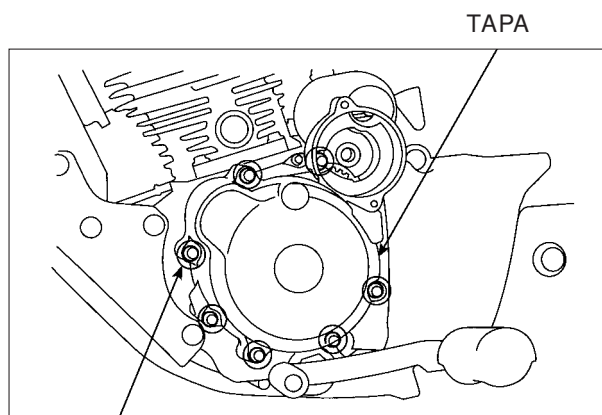
07725-0040000

Quite el volante utilizando el extractor del volante del motor.

Herramienta:

Extractor del volante del motor

07733-0020001



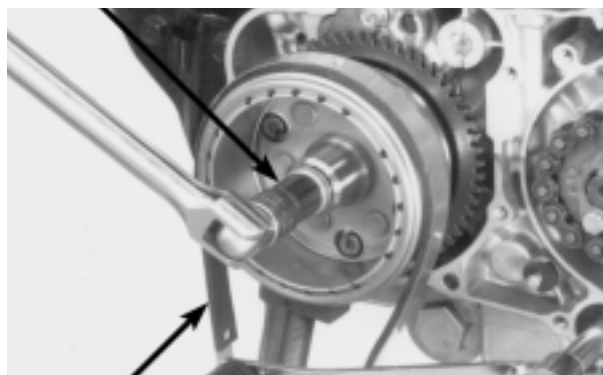
PERNOS

EJE

ENGRANAJE

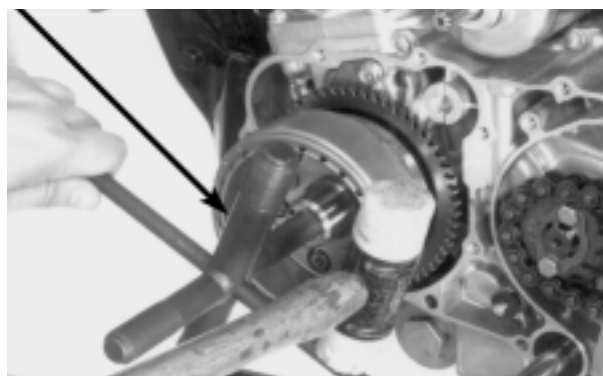


PERNO-TRABA/ARANDELA



SOPORTE DEL VOLANTE DEL MOTOR

EXTRACTOR DEL VOLANTE DEL MOTOR



Quite la chaveta Woodruff.

NOTA

Al quitar la chaveta Woodruff, tenga cuidado para no dañar su ranura ni el cigüeñal.

Quite los pernos y el soporte del retén de aceite.

DESARMADO

Verifique si el engranaje mandado gira suavemente en una dirección y si se traba en la otra dirección.

Quite el engranaje mandado del arranque del volante del motor mientras gira el engranaje mandado en sentido contrahorario.

Quite los pernos Torx del embrague unidireccional del arranque mientras sujeta el volante del motor a través del soporte del volante del motor.

Herramienta:

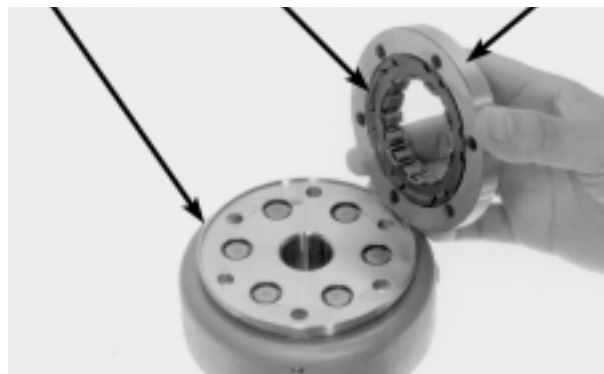
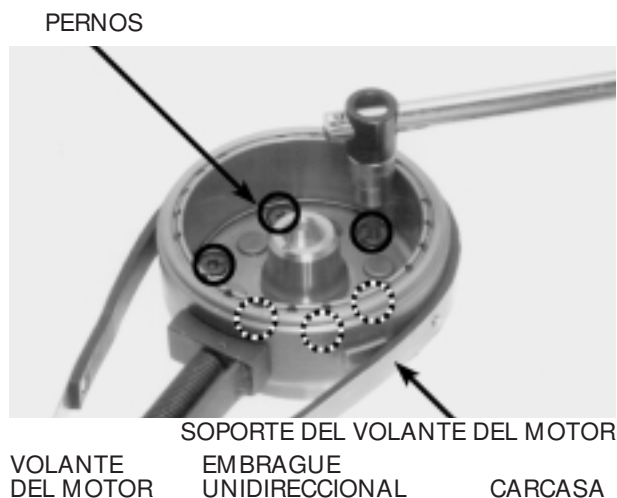
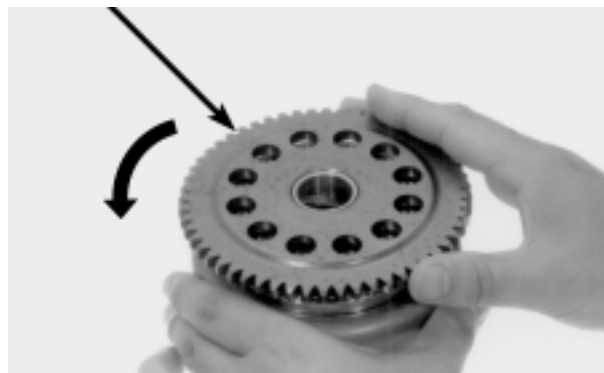
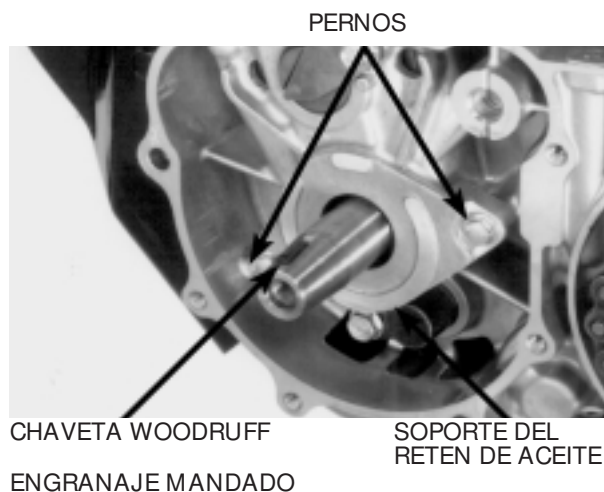
Soporte del volante del motor

07725-0040000

NOTA

No quite la carcasa del embrague del arranque ni el embrague unidireccional a menos que sea necesario inspeccionarlas.

Quite la carcasa del embrague del arranque y el embrague unidireccional del volante del motor.



INSPECCION DEL EMBRAGUE DEL ARRANQUE

EMBRAGUE UNIDIRECCIONAL

Inspeccione los rodillos y el soporte de los rodillos del embrague unidireccional con respecto a desgaste, a daños o a movimientos irregulares.

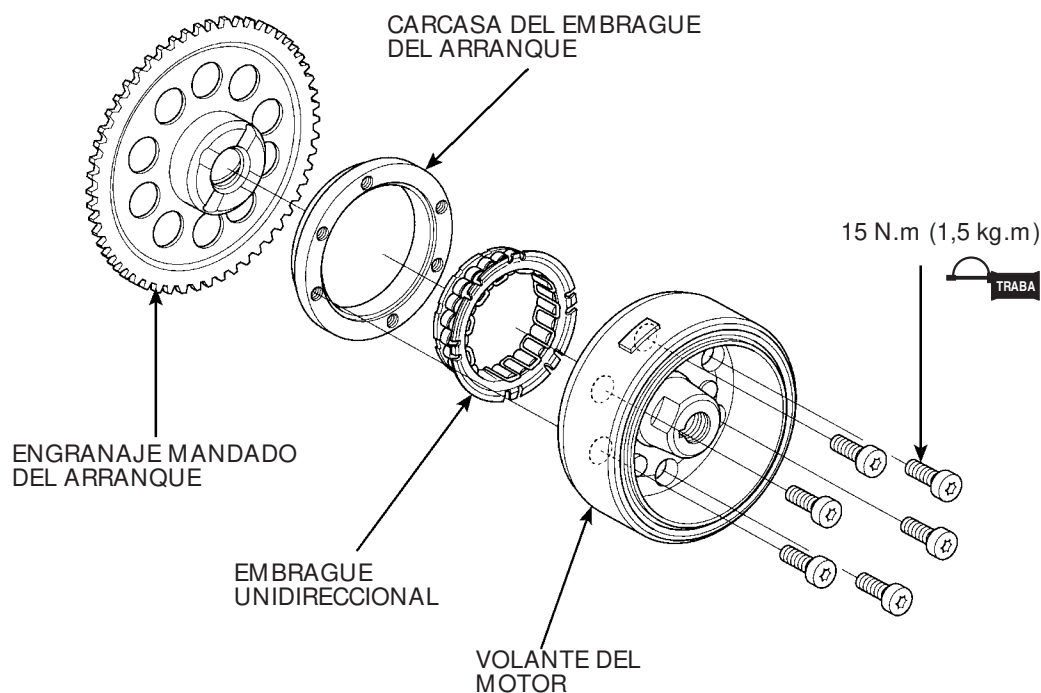
CARCASA DEL EMBRAGUE DEL ARRANQUE

Inspeccione la superficie de contacto interna de la carcasa del embrague del arranque con respecto a daños.

NOTA

En caso de que se quite el resorte de la ranura del embrague unidireccional, reemplace el conjunto del embrague unidireccional (embrague y resorte) por uno nuevo.

ARMADO

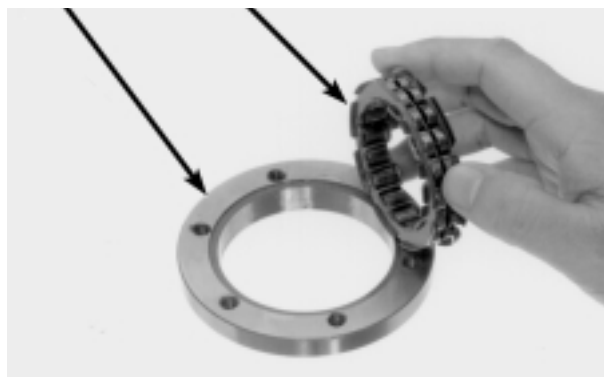


Limpie el embrague unidireccional y aplique aceite de motor a los rodillos y al soporte de los rodillos. Instale el embrague unidireccional en la carcasa del embrague del arranque con el lado de la brida orientado hacia el volante del motor.

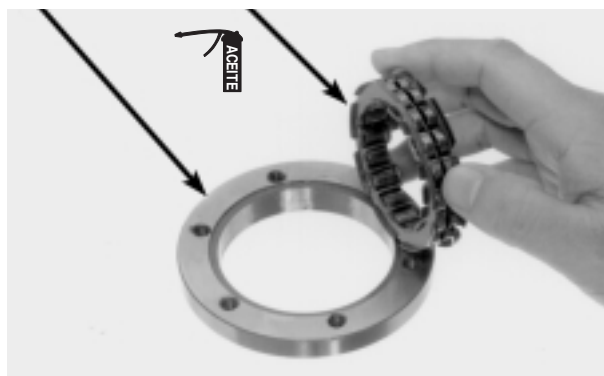
NOTA

Si se quita el resorte de la ranura del embrague unidireccional, reemplace el conjunto del embrague unidireccional (embrague y resorte) por uno nuevo.

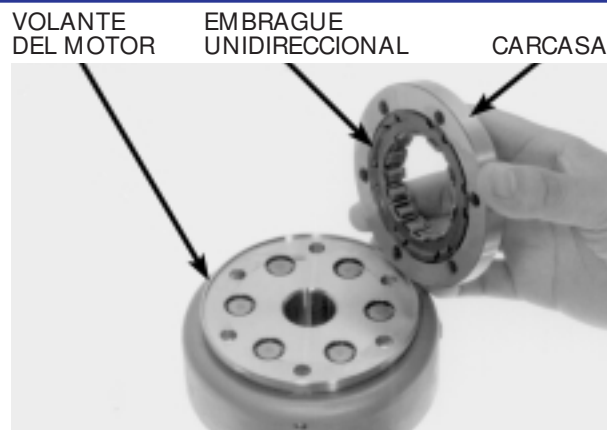
CARCASA EMBRAGUE UNIDIRECCIONAL



CARCASA EMBRAGUE UNIDIRECCIONAL



Instale la carcasa/embrague unidireccional en el volante del motor.



Sujete el volante utilizando el soporte del volante del motor.

Herramienta:

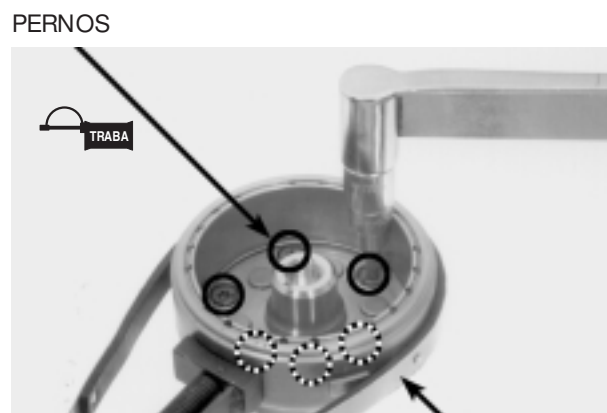
Soporte del volante del motor

07925-0040000

Limpie y aplique agente fijador (traba química) a las roscas de los pernos Torx del embrague unidireccional del arranque.

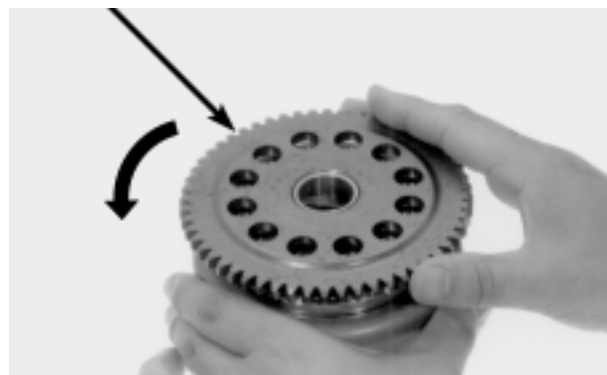
Instale y apriete los pernos Torx del embrague unidireccional del arranque al par especificado.

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



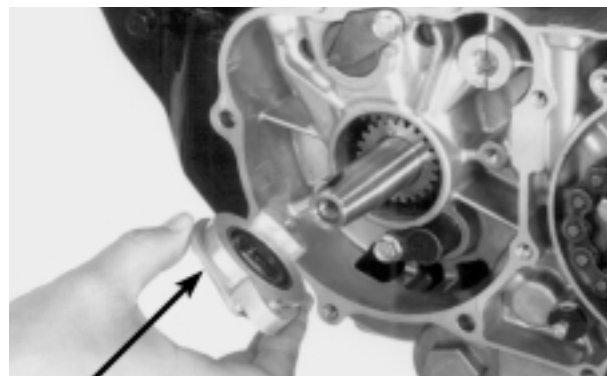
Instale el engranaje mandado del arranque en el volante del motor, mientras gira el engranaje mandado en sentido contrahorario.

SOPORTE DEL VOLANTE DEL MOTOR
ENGRANAJE MANDADO



INSTALACION

Instale el soporte del retén de aceite y apriete los pernos.



SOPORTE DEL RETEN DE ACEITE

Instale la chaveta Woodruff en el cigüeñal.

NOTA

Al instalar la chaveta Woodruff, tenga cuidado para no dañar su ranura ni el cigüeñal.

Instale el volante del motor, alineando la chaveta Woodruff en el cigüeñal con la ranura del volante del motor.

Lubrique la rosca y la superficie de asentamiento del volante del motor con aceite.

Instale la arandela y el perno-traba.

Sujete el volante del motor con el soporte y, enseguida, apriete el perno al par especificado.

PAR DE APRIETE: 74 N.m (7,4 kg.m)

Herramienta:

Soporte del volante del motor

07725-0040000

Lubrique el eje del engranaje intermedio del arranque con aceite.

Instale el engranaje intermedio del arranque y el eje.

ESTATOR

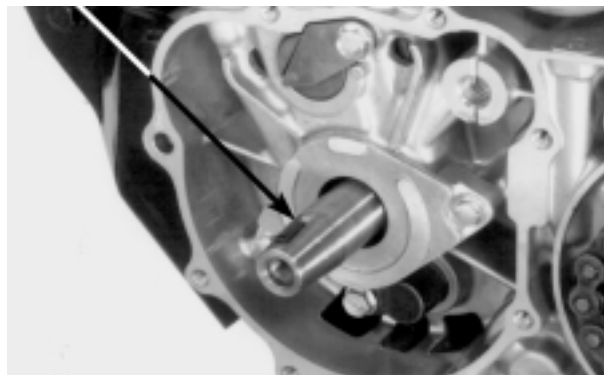
DESMONTAJE

Quite la tapa izquierda de la carcasa del motor (pág. 10-2).

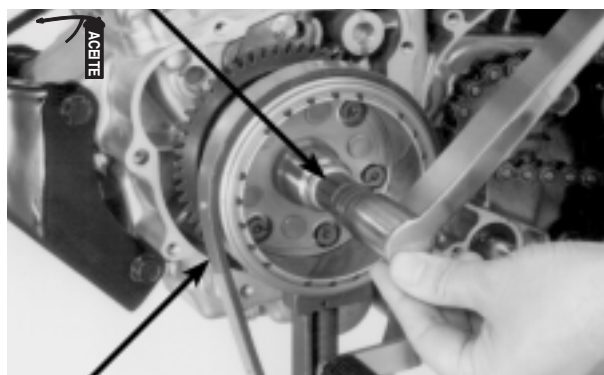
Quite los pernos Allen.

Quite los tres pernos, la guía, el estator y el generador de impulsos del encendido de la tapa izquierda de la carcasa del motor.

CHAVETA WOODRUFF



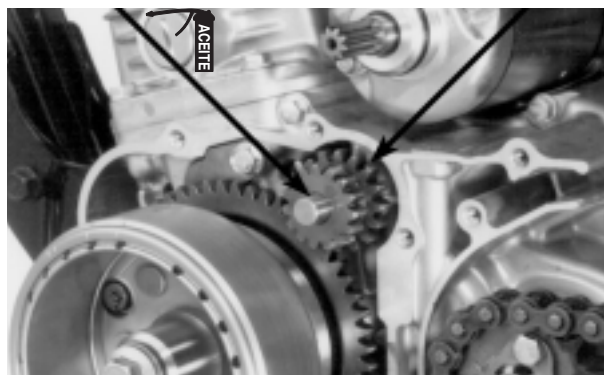
PERNO-TRABA/ARANDELA



SOPORTE DEL VOLANTE DEL MOTOR

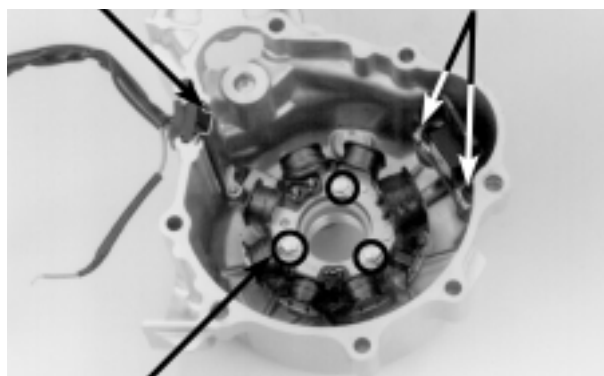
EJE

ENGRANAJE



GUIA

PERNOS ALLEN



PERNOS

INSTALACION

Instale el estator y la guía. Enseguida, apriete los pernos.

Aplique agente fijador (traba química) a las roscas de los pernos Allen.

Instale el generador de impulsos del encendido y apriete los pernos Allen al par especificado.

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

INSTALACION DE LA TAPA IZQUIERDA DE LA CARCASA DEL MOTOR

Instale una junta nueva y las espigas de guía.

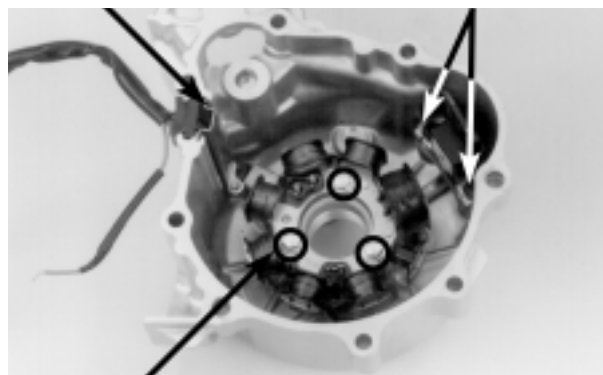
Instale la tapa izquierda de la carcasa del motor y apriete firmemente los pernos.

Conecte el conector 4P del alternador, el conector del generador de impulsos del encendido y el conector de la bobina de excitación (pág. 6-5).

Instale el prendedor del cable del alternador y apriete el perno.

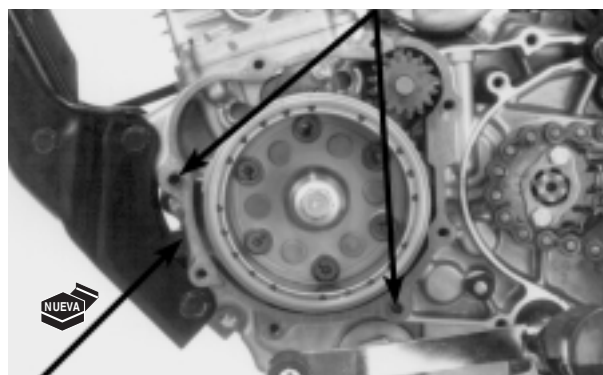
GUIA

PERNOS ALLEN



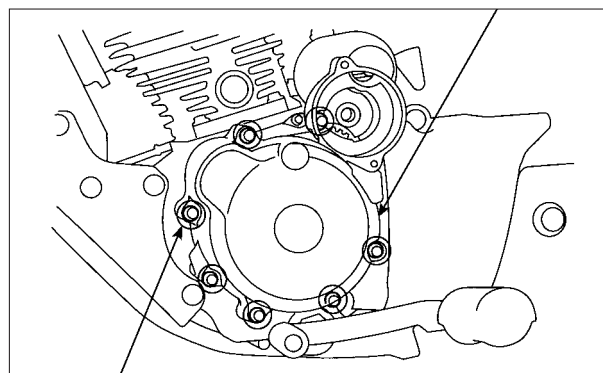
PERNOS

ESPIGAS DE GUIA



JUNTA

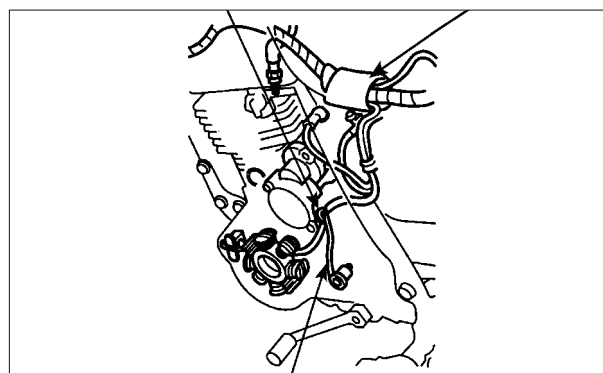
TAPA



PERNOS

PERNOS/PRENDEDOR DEL CABLE

CONECTOR



INTERRUPTOR DEL PUNTO MUERTO

Instale la tapa trasera izquierda de la carcasa del motor (pág. 6-5).

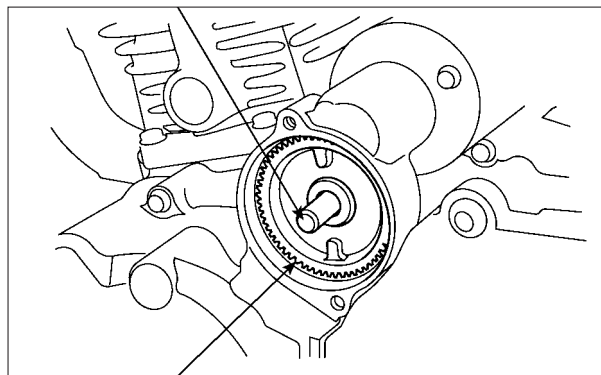
Instale el engranaje de reducción del arranque.

Instale el eje del engranaje de reducción del arranque.

Instale la tapa del engranaje de reducción con un nuevo anillo tórico.

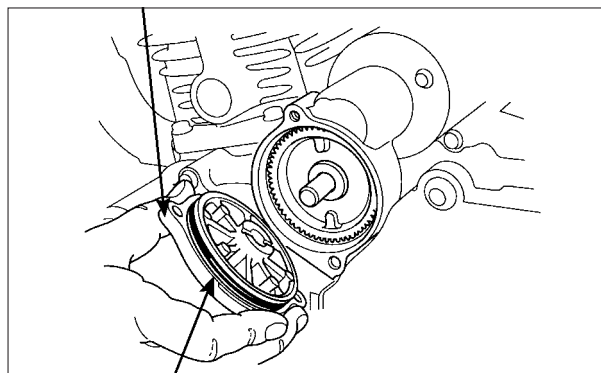
Instale y apriete los pernos de la tapa.

EJE DEL ENGRANAJE DE REDUCCION



ENGRANAJE DE REDUCCION

TAPA



ANILLO TORICO



DIAGRAMA DEL SISTEMA DEL ARBOL SECUNDARIO

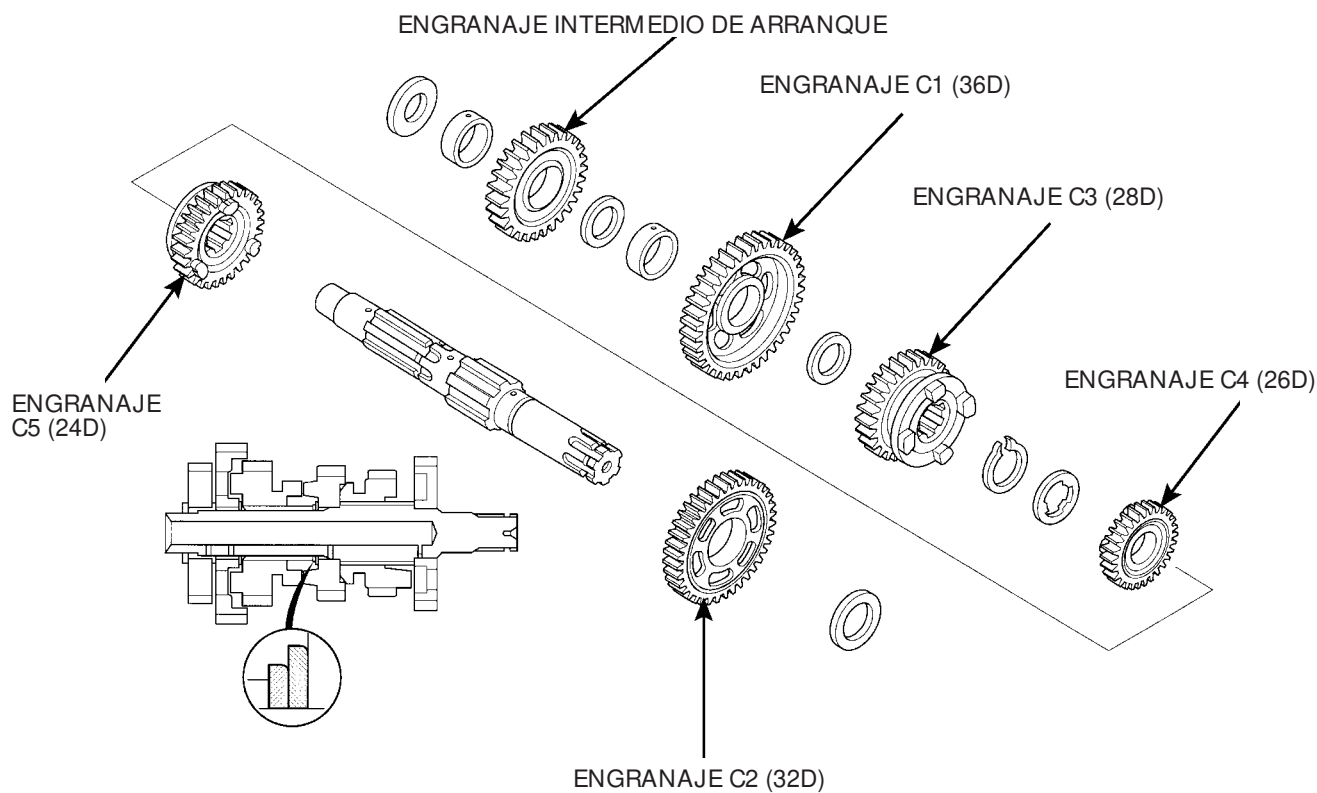


DIAGRAMA DE CIGUENAL/ SISTEMA DE TRANSMISION

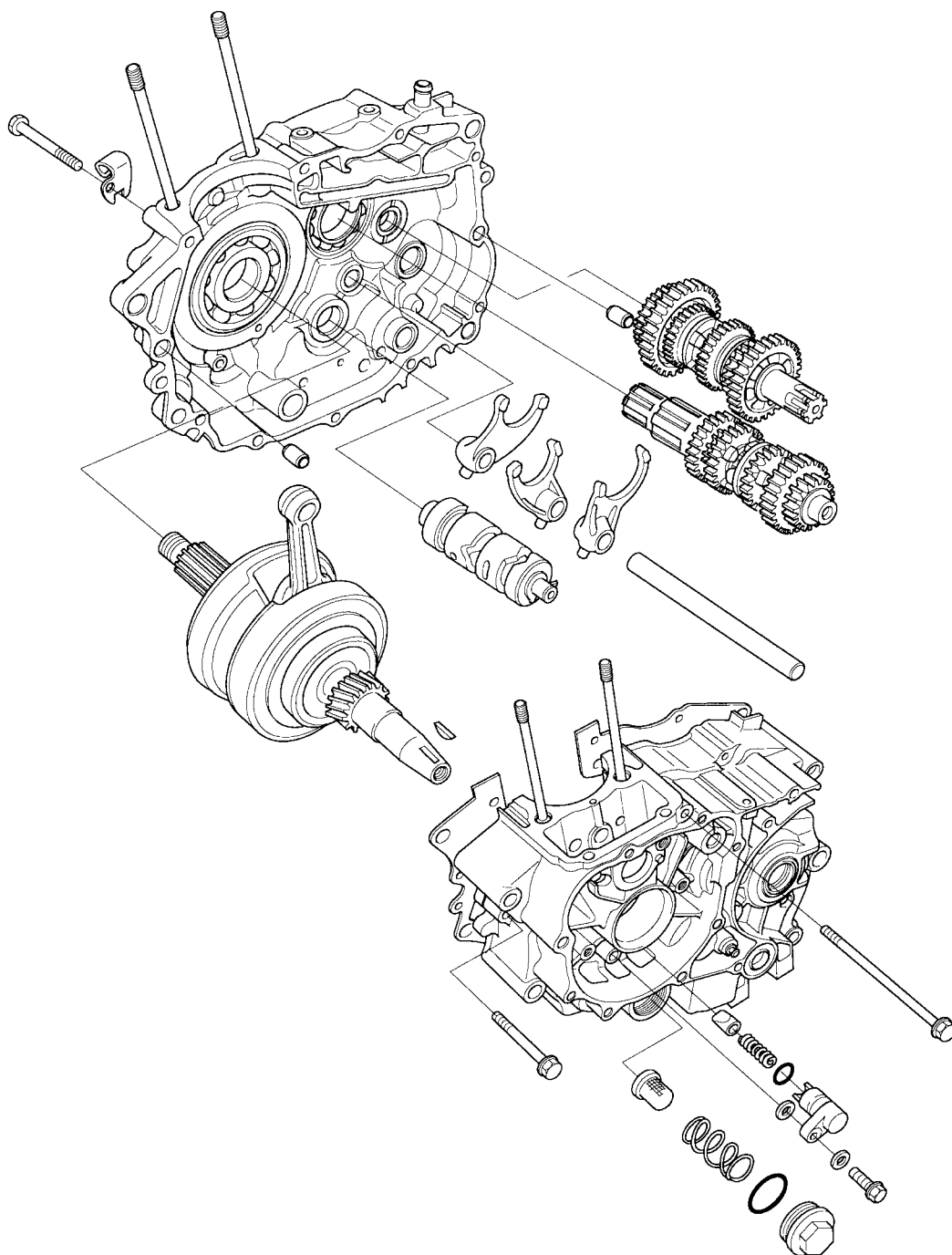
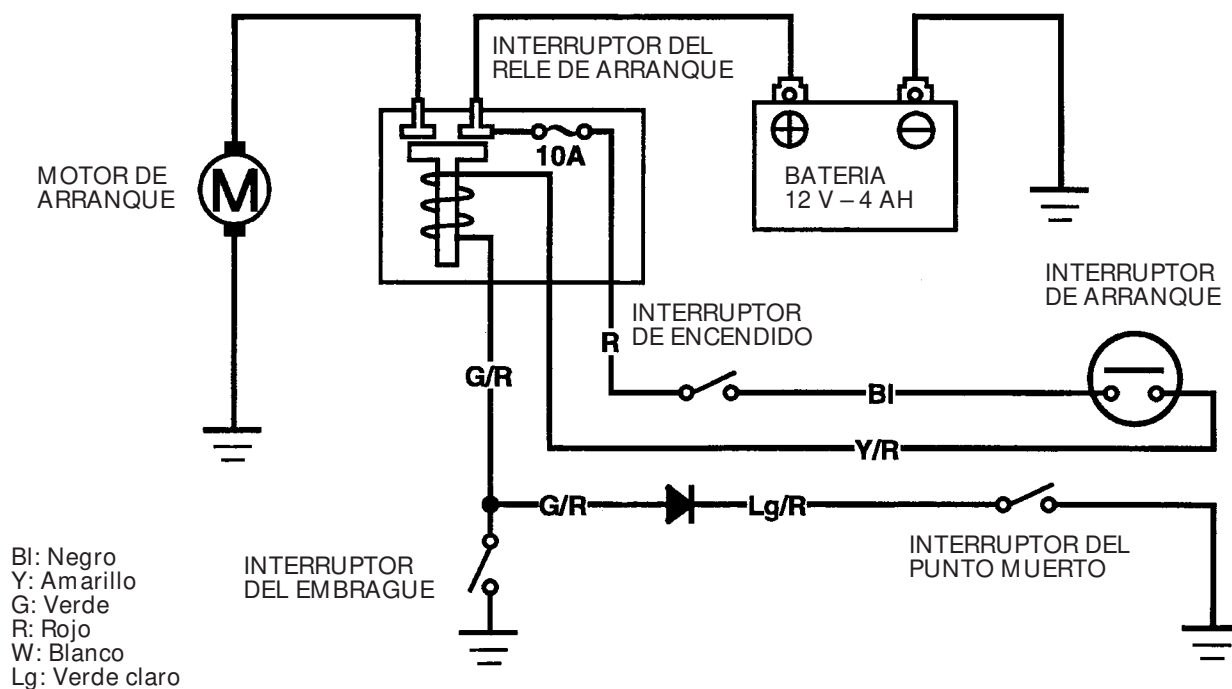
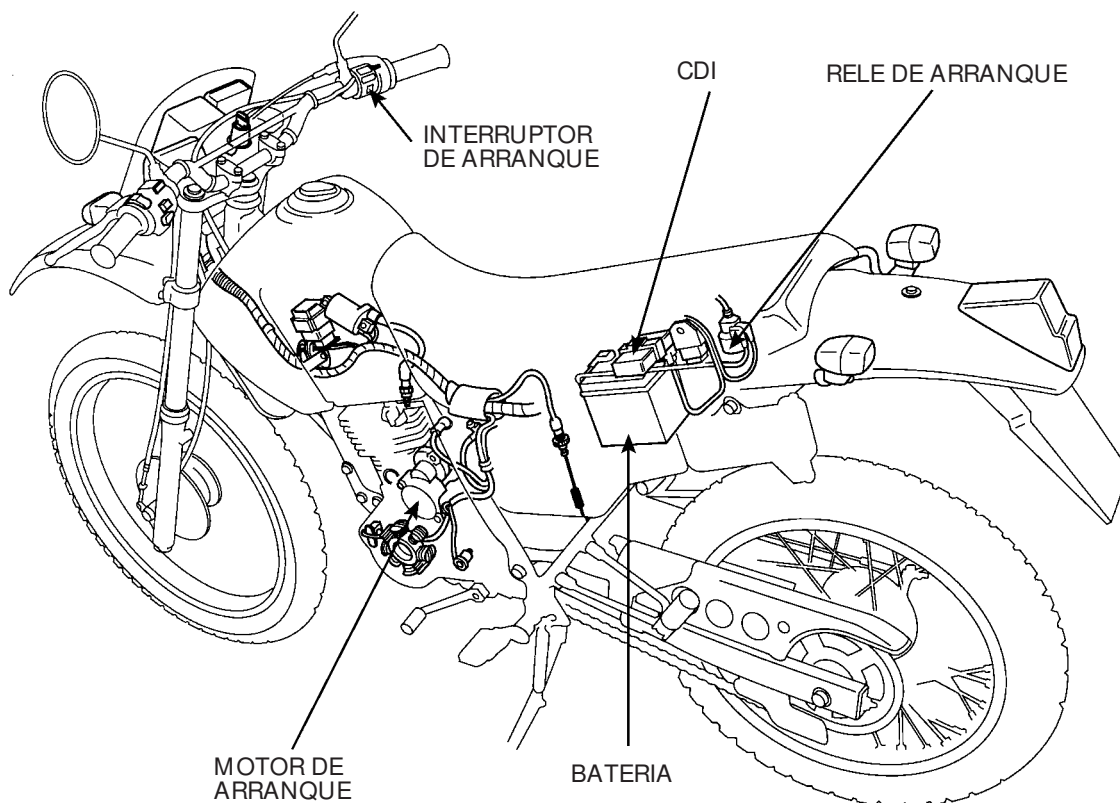


DIAGRAMA DEL SISTEMA DE ARRANQUE

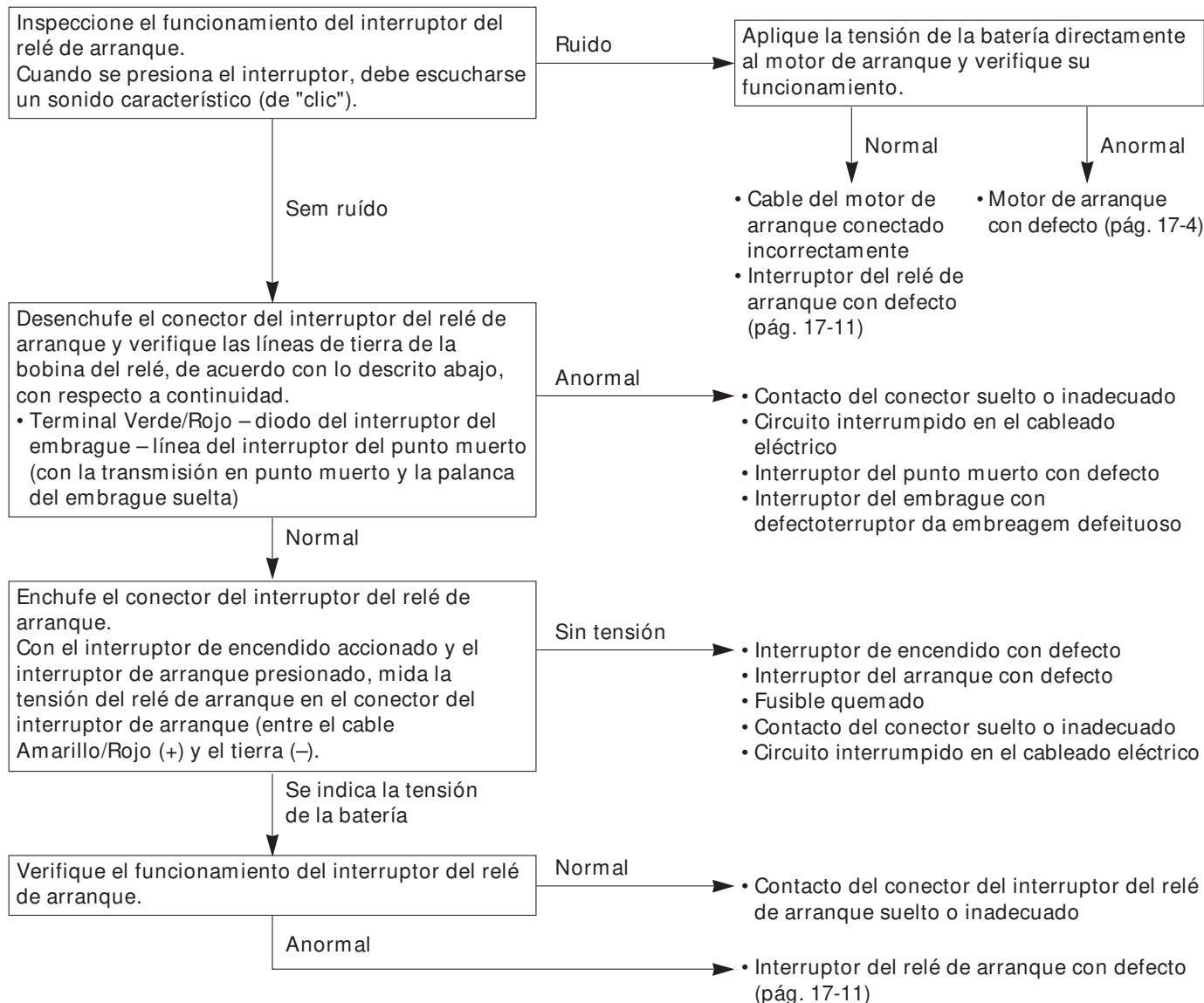
XLR125 • ES



INVESTIGACION DE AVERIAS

No se acciona el motor de arranque

- Antes de comenzar los servicios, verifique si los fusibles no están quemados.
- Asegúrese de que la batería esté totalmente cargada y en buen estado.



El motor de arranque gira muy despacio

- Batería con baja tensión
- Contacto inadecuado del cable del terminal de la batería
- Contacto inadecuado del cable del motor de arranque
- Motor de arranque con defecto
- Contacto inadecuado del cable tierra de la batería

El motor de arranque gira, pero el motor de la motocicleta no

- El motor de arranque está funcionando invertido
 - Carcasa montada incorrectamente
 - Terminales conectados de forma incorrecta
- Engranaje de arranque con defecto
- Engranaje de mando del arranque con defecto o dañado

El interruptor del relé de arranque emite un ruido característico (de "clíc"), pero el motor no gira

- El cigüeñal no gira debido a problemas en el motor.

MOTOR DE ARRANQUE

DESMONTAJE

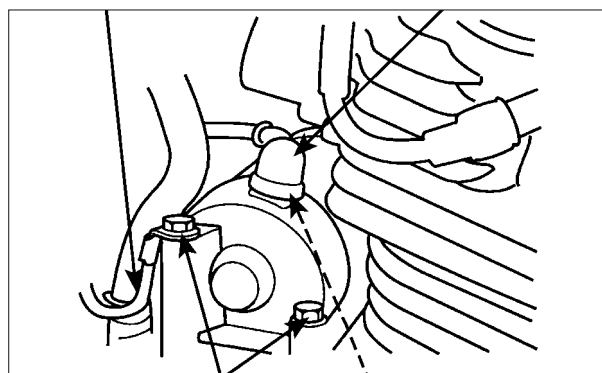
CUIDADO

Con el interruptor de encendido desactivado, quite el cable negativo de la batería antes de comenzar los servicios en el motor de arranque.

Quite la capa de goma.
Quite la tuerca del cable del motor de arranque.
Quite los pernos del cable tierra.

CABLE TIERRA

CAPA DE GOMA



PERNOS TORICOS

PERNOS/PLACAS/ANILLOS TORICOS

DESMONTAJE

NOTA

Anote la posición y el número de calces y arandelas.

Quite los pernos, las placas de fijación y los anillos tóricos.



Quite la tapa frontal.

TAPA FRONTAL



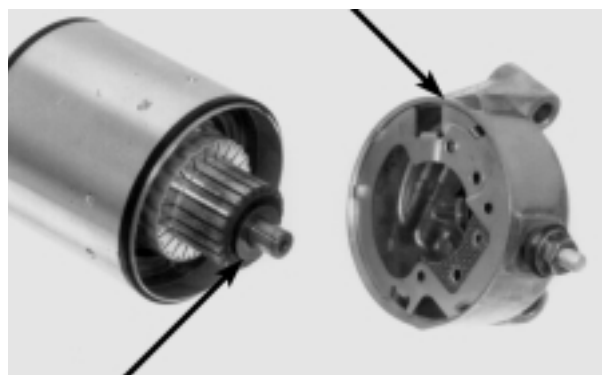
Quite la arandela de traba y las arandelas de apoyo.

ARANDELAS DE APOYO



Quite la tapa trasera.
Quite las arandelas de apoyo.

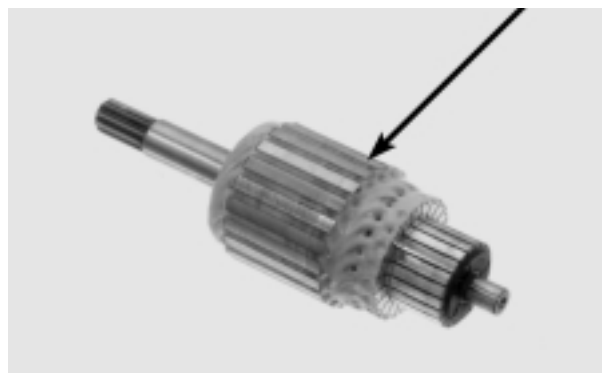
ARANDELA DE TRABA
TAPA TRASERA



CALÇOS

Quite el inducido.

INDUCIDO

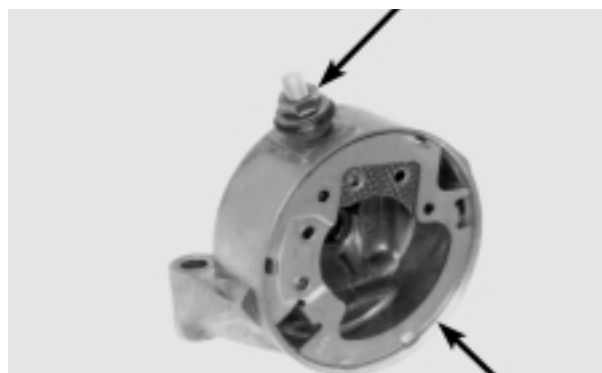


Quite la tuerca del terminal.

Quite la arandela, los aisladores y el anillo tórico.

Quite el conjunto del portaescobillas.

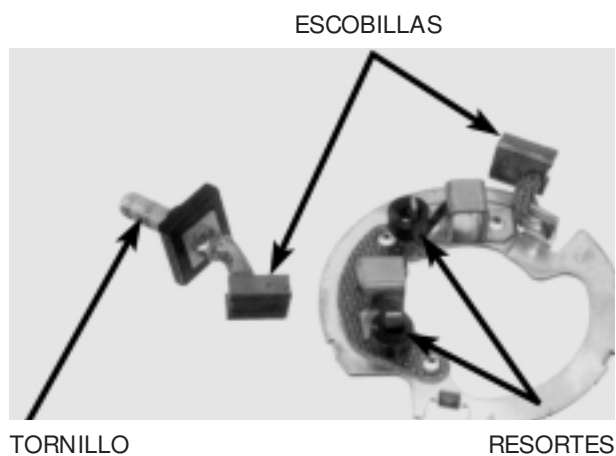
TUERCA/ARANDELA/AISLADORES/ANILLO TORICO



CONJUNTO DEL PORTAESCOBILLAS

DESARMADO DEL CONJUNTO DEL PORTAESCOBILLAS

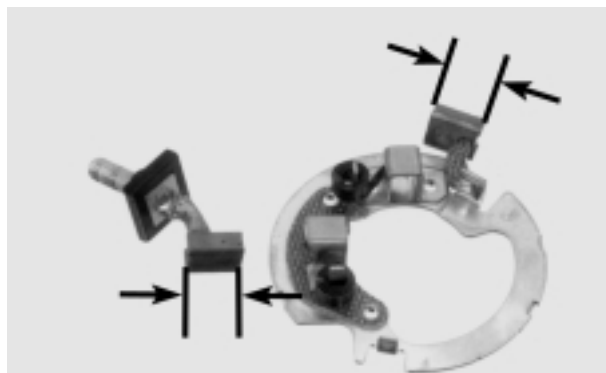
Quite el tope del tornillo del terminal, el tornillo del terminal, las escobillas y los resortes de las escobillas.



INSPECCION

Mida el largo de cada escobilla.

Límite de Servicio	3,5 mm
--------------------	--------

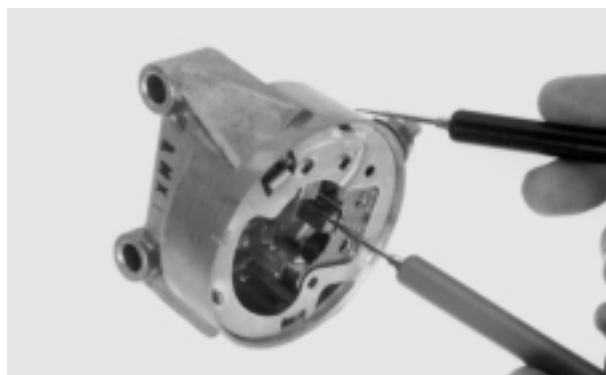


Verifique si hay continuidad entre el terminal del motor de arranque y la escobilla positiva.

Debe haber continuidad.

Verifique si hay continuidad entre el terminal del motor de arranque y su carcasa.

No debe haber continuidad.



Verifique si hay continuidad entre la tapa trasera y el cable de la escobilla.

No debe haber continuidad.



Inspeccione el colector con respecto a daños o a desgaste anormal.

Si es necesario, reemplace el inducido por otro nuevo.

Inspeccione con respecto a presencia de partículas metálicas entre las barras del colector.

Limpie las partículas metálicas existentes entre las barras del colector.

NOTA

No utilice lija ni esmeril en el colector.

Inspeccione las barras del colector con respecto a decoloración.

Si es necesario, reemplace el inducido por otro nuevo.

Verifique la continuidad entre los pares de barras del colector.

Debe haber continuidad.

Si es necesario, reemplace el inducido por otro nuevo.

Verifique la continuidad entre cada barra del colector y el eje del inducido.

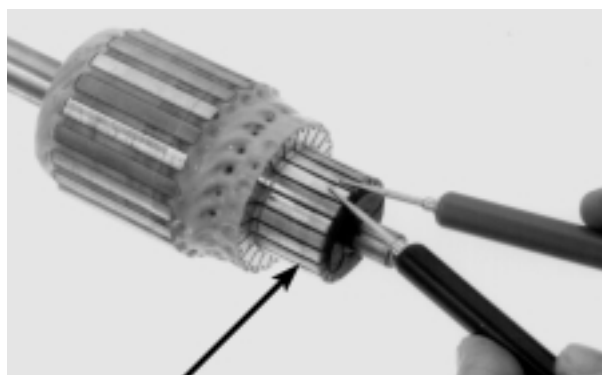
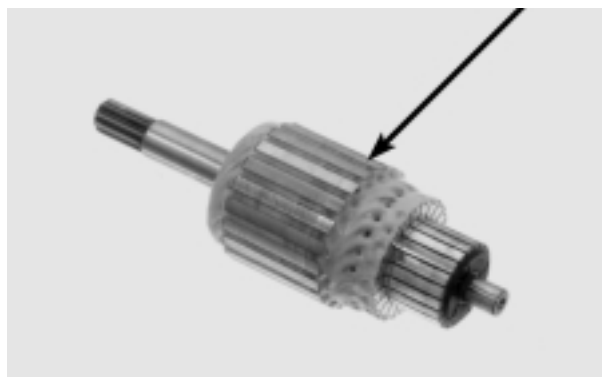
No debe haber continuidad.

Si es necesario, reemplace el inducido por otro nuevo.

Inspeccione el guardapolvo con respecto a desgaste o a daños.

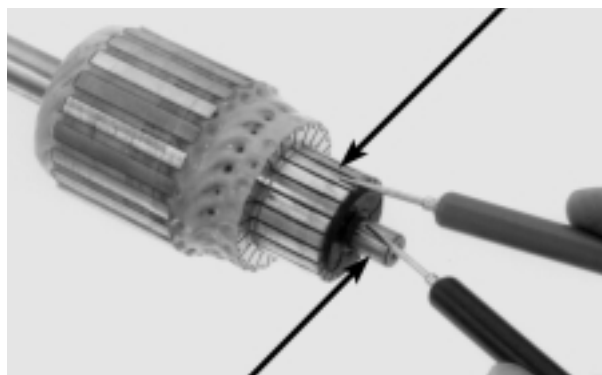
Aplique grasa a los labios del guardapolvo.

INDUCIDO

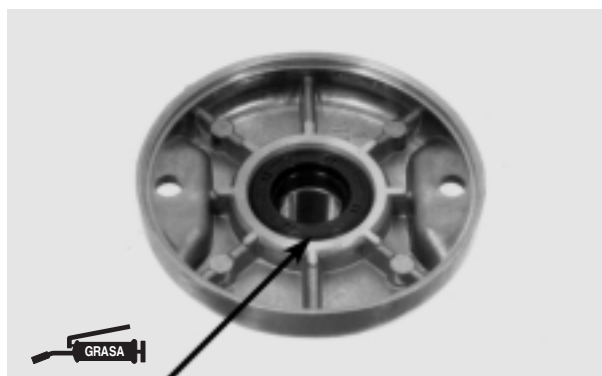


BARRAS DEL COLECTOR

BARRA DEL COLECTOR

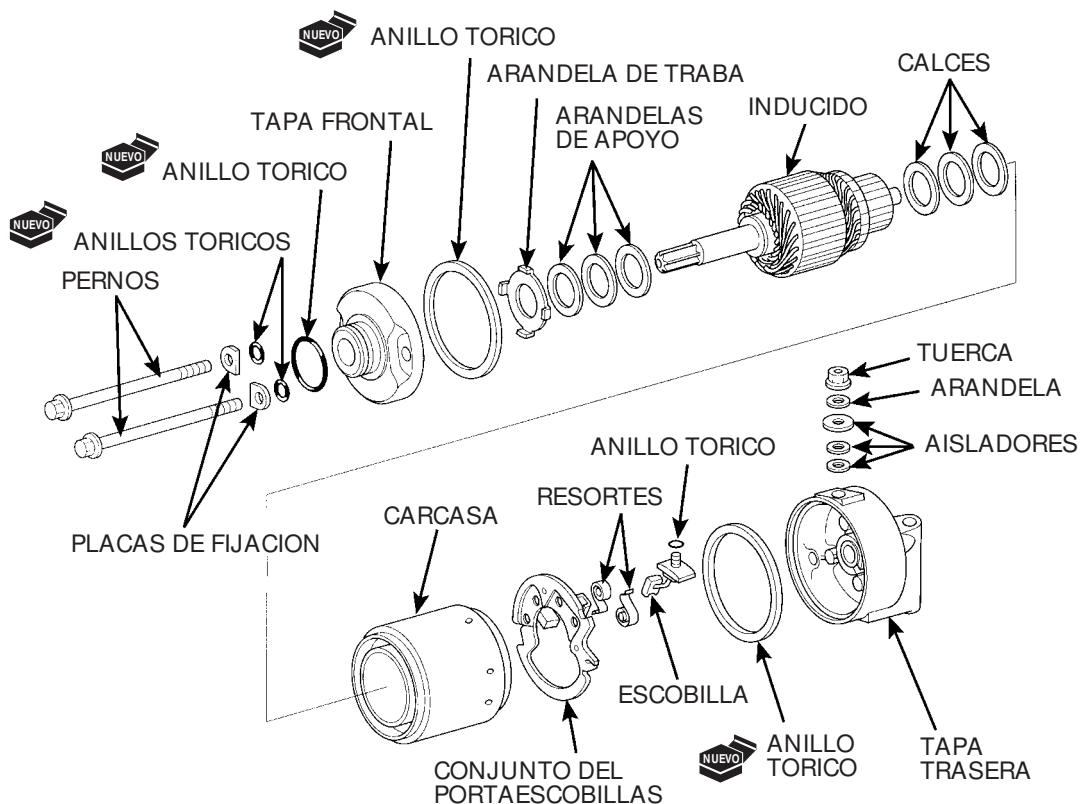


EJE DEL INDUCIDO



GUARDAPOLVO

ARMADO



CONJUNTO DEL PORTAESCOBILLAS

Instale el resorte, la escobilla y el tornillo del terminal.

Instale el conjunto del portaescobillas en la tapa trasera, alineando su resalte con la ranura en la tapa trasera.

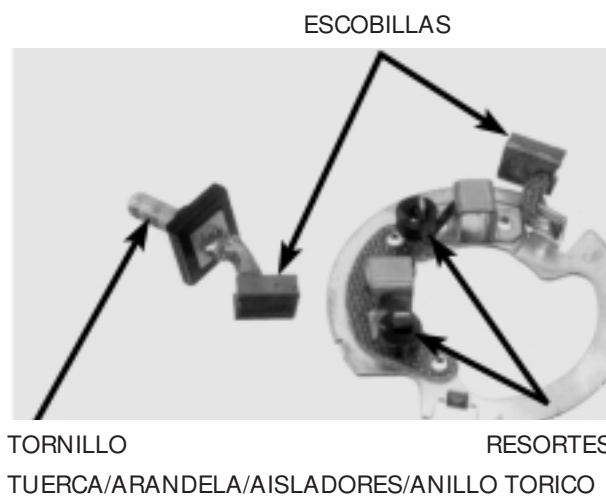
Instale los siguientes componentes:

- Anillo tórico
- Aisladores
- Arandela
- Tuerca

NOTA

Instale correctamente los aisladores, conforme a lo observado durante el desmontaje.

Al instalar el inducido en la carcasa del motor de arranque, sujete firmemente el inducido para evitar que el imán lo presione contra la carcasa del motor de arranque.



CONJUNTO DEL PORTAESCOBILLAS

ATENÇÃO

La bobina se puede dañar en caso de que el imán presione el inducido contra la carcasa.

Instale el nuevo anillo tórico.

Aplique una fina capa de grasa al extremo del eje del inducido.

Empuje la escobilla hacia adentro del portaescobillas y, enseguida, instale la tapa trasera, alineando su ranura con la lengüeta del conjunto del portaescobillas.

Instale el nuevo anillo tórico.

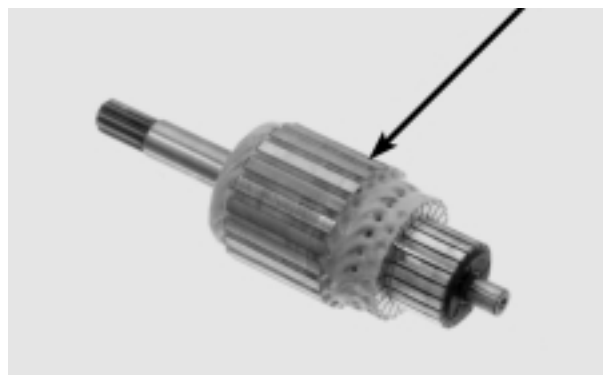
Instale el mismo número de arandelas de apoyo en las mismas localizaciones, conforme observado durante el desmontaje.

Instale el nuevo anillo tórico y la tapa frontal.

Aplique aceite al anillo tórico.

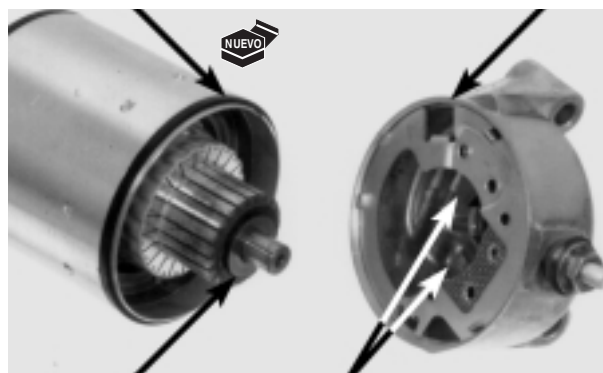
Alinee las marcas de referencia en la carcasa del motor de arranque y en la tapa frontal.

INDUCIDO



ANILLO TORICO

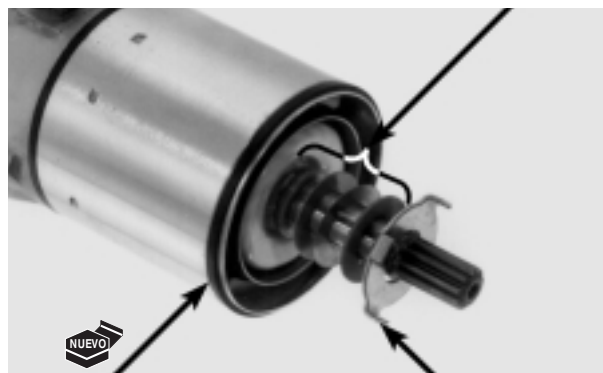
TAPA TRASERA



CALÇO

ESCOBILLAS

ARANDELAS DE APOYO



ANILLO TORICO

ARANDELA DE TRABA

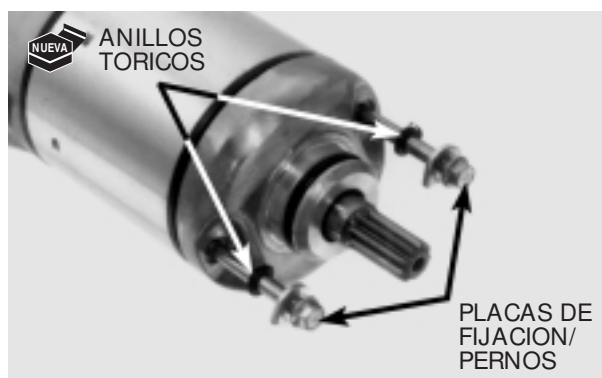
MARCAS DE REFERENCIA



ANILLO TORICO

Instale los nuevos anillos tóricos, las placas de fijación y los pernos.

Apriete firmemente los pernos.



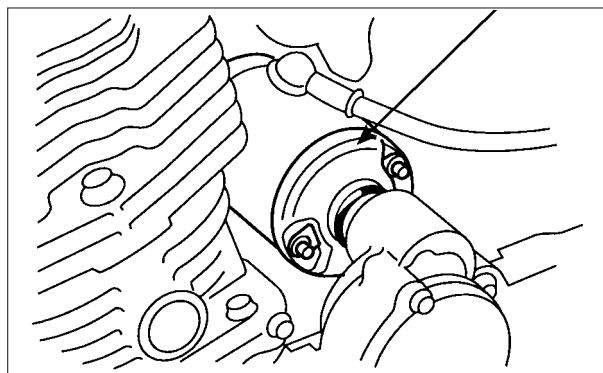
INSTALACION

NOTA

Pase el cable del motor de arranque y el cable tierra de forma correcta (pág. 1-25).

Instale el motor de arranque en la carcasa del motor por el lado derecho.

MOTOR DE ARRANQUE



Instale el cable tierra.

Instale y apriete firmemente los pernos.

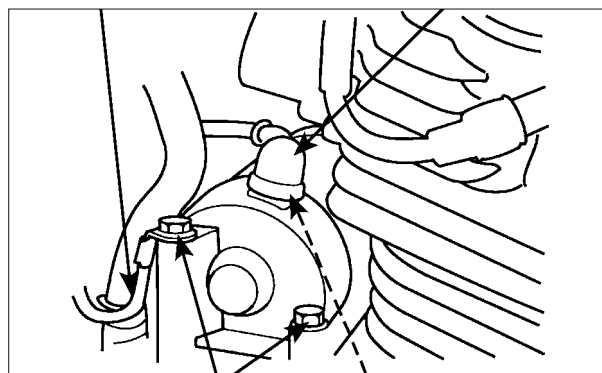
Conecte el cable del motor de arranque.

Instale y apriete la tuerca del cable del motor de arranque.

Instale firmemente la capa de goma.

CABLE TIERRA

CAPA DE GOMA



PERNOS

TUERCA/CABLE

INTERRUPTOR DEL RELE DE ARRANQUE

INSPECCION

NOTA

Antes de inspeccionar el interruptor del relé de arranque, verifique el estado de la batería.

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

Coloque la transmisión en punto muerto.

Accione el interruptor de encendido.

Presione el botón del interruptor de arranque.

La bobina estará normal si el interruptor del relé de arranque emitir un sonido (de "clic").

Si no se escucha el ruido, inspeccione el interruptor del relé de arranque de acuerdo con los procedimientos abajo descritos.

INSPECCION DE LA LINEA DE TIERRA

Desenchufe el conector 4P del interruptor del relé de arranque.

Verifique si hay continuidad entre el cable Verde/Rojo (línea de tierra) y el tierra.

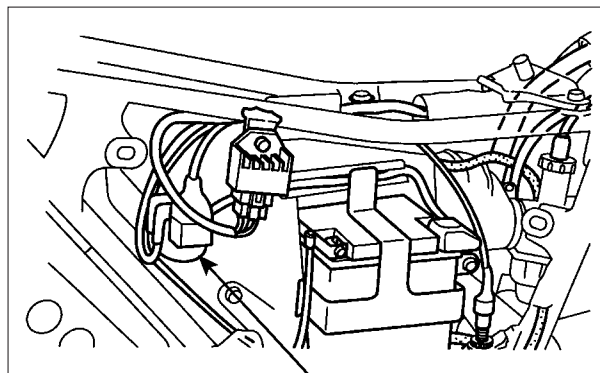
Si hay continuidad cuando la transmisión está en punto muerto o cuando el embrague está desacoplado, el circuito de tierra está normal (en punto muerto existe una pequeña resistencia debida al diodo).

INSPECCION DE LA TENSION DEL RELE DE ARRANQUE

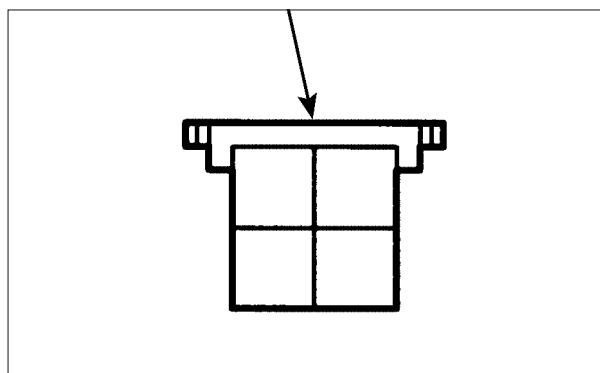
Enchufe el conector 4P del interruptor del relé de arranque. Coloque la transmisión en punto muerto.

Mida la tensión entre el cable Amarillo/Rojo (+) y el tierra en el conector 4P del interruptor del relé de arranque.

La indicación de tensión de la batería solamente cuando se presiona el botón del interruptor de arranque con el interruptor de encendido accionado es normal.



INTERRUPTOR DEL RELE DE ARRANQUE
CONECTOR 4P



DESMONTAJE/INSTALACION

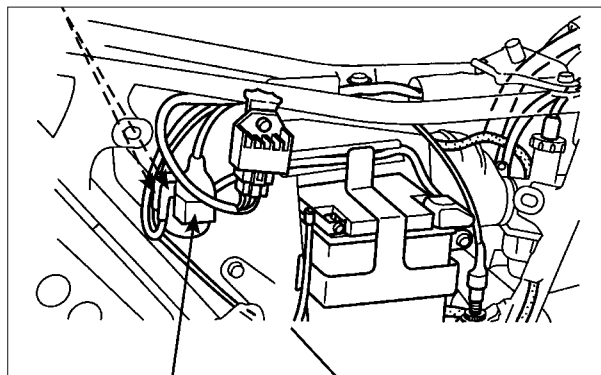
Desenchufe el conector 4P del relé de arranque.

De vuelta a las capas de goma y quite las tuercas y los cables.

Quite el interruptor del relé de arranque de la caja de la batería.

La instalación se realiza en el orden inverso al desmontaje.

CAPAS DE GOMA/ TUERCAS



CONECTOR 4P

CONJUNTO DE INTERRUPTORES DEL MANUBRIO

(XLR125 • ES)

INSPECCION

Quite el conjunto del faro (pág. 16-2).

Desenchufe los conectores de los cables de los interruptores del manillar y verifique si hay continuidad entre los terminales en todas las posiciones de los interruptores de acuerdo con las tablas abajo.

Interruptor de Iluminación

Terminal Posición	HL	C	TL
•			
(N)		○	○
H	○	○	○
Color	•	Y	Br

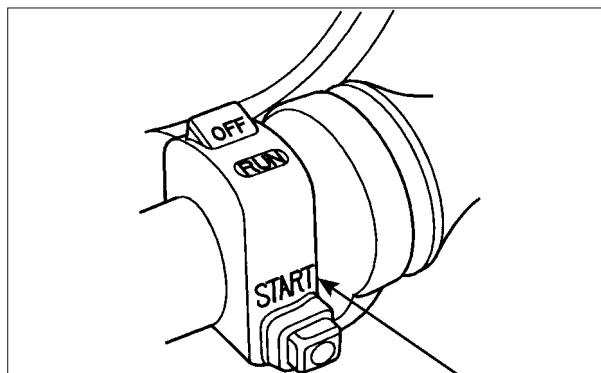
Terminal Posición	HI	HL	LO
H	○	○	
(N)	○	○	○
L		○	○
Color	Bu	•	W

Interruptor de la Bucina

	HO	BAT
Suelto		
Presionado	○	○
Color	Lg	Bl

Interruptor del Señalizador

Terminal	L	W	R
L	○	○	
(N)			
R		○	○
Color	○	Gr	Lb



INTERRUPTOR DEL RELE DE ARRANQUE

Interruptor de Arranque (XLR125 • ES)

	ST	BAT2
Suelto		
Presionado	○	○
Color	Y/R	Bl

INTERRUPTOR DEL EMBRAGUE

Desenchufe los conectores del interruptor del embrague.

Deberá haber continuidad cuando se accione la palanca del embrague y no debe haber continuidad cuando se libere la palanca del embrague.

INTERRUPTOR DEL EMBRAGUE

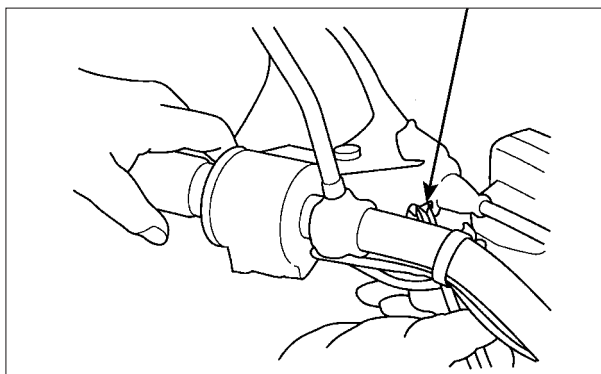
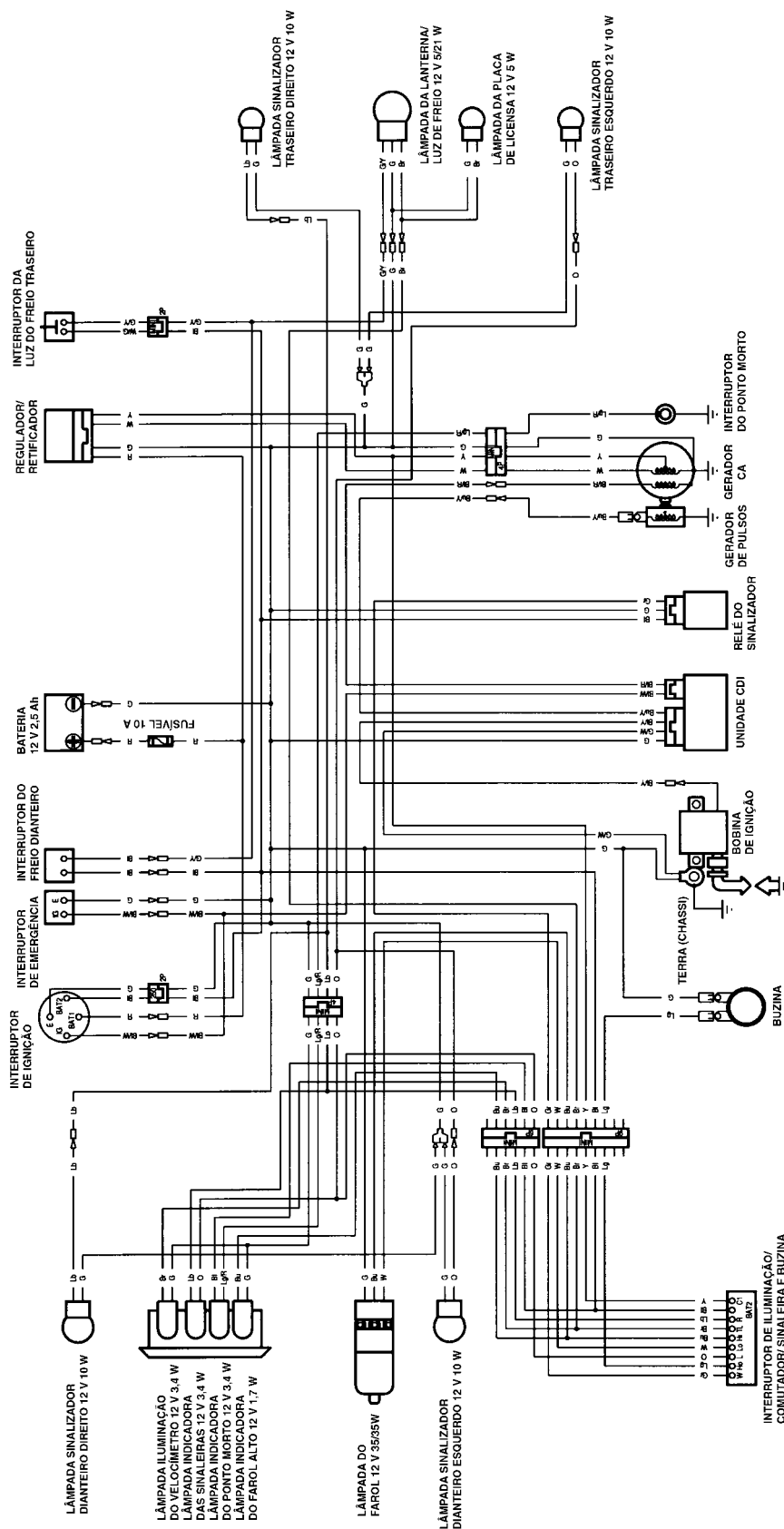


DIAGRAMA ELECTRICO XLR125



BI	PRETO	Br	MARRON
Y	AMARELO	O	LARANJA
Bu	AZUL	Lb	AZUL CLARO
G	VERDE	Lg	VERDE CLARO
R	VERMELHO	P	ROSA
W	BRANCO	Gr	CINZA

0030Z-KFC-7800

INTERRUPTOR DE IGNIÇÃO	INTERRUPTOR DE EMERGENCIA	INTERRUPTOR DE ILUMINACAO/COMUTADOR DE SINAL E BUZINA	INTERRUPTOR DA BUZINA	COMUTADOR DO FAROL	INTERRUPTOR DO SINALIZADOR
ON OFF	ON OFF	ON OFF	ON OFF	ON OFF	ON OFF
TRAVA	TRAVA	TRAVA	TRAVA	TRAVA	TRAVA
BI	BI	BI	BI	BI	BI
R	R	R	R	R	R
W	W	W	W	W	W
G	G	G	G	G	G
Bu	Bu	Bu	Bu	Bu	Bu
Y	Y	Y	Y	Y	Y
Lb	Lb	Lb	Lb	Lb	Lb
Lg	Lg	Lg	Lg	Lg	Lg
P	P	P	P	P	P
Gr	Gr	Gr	Gr	Gr	Gr

19-48

