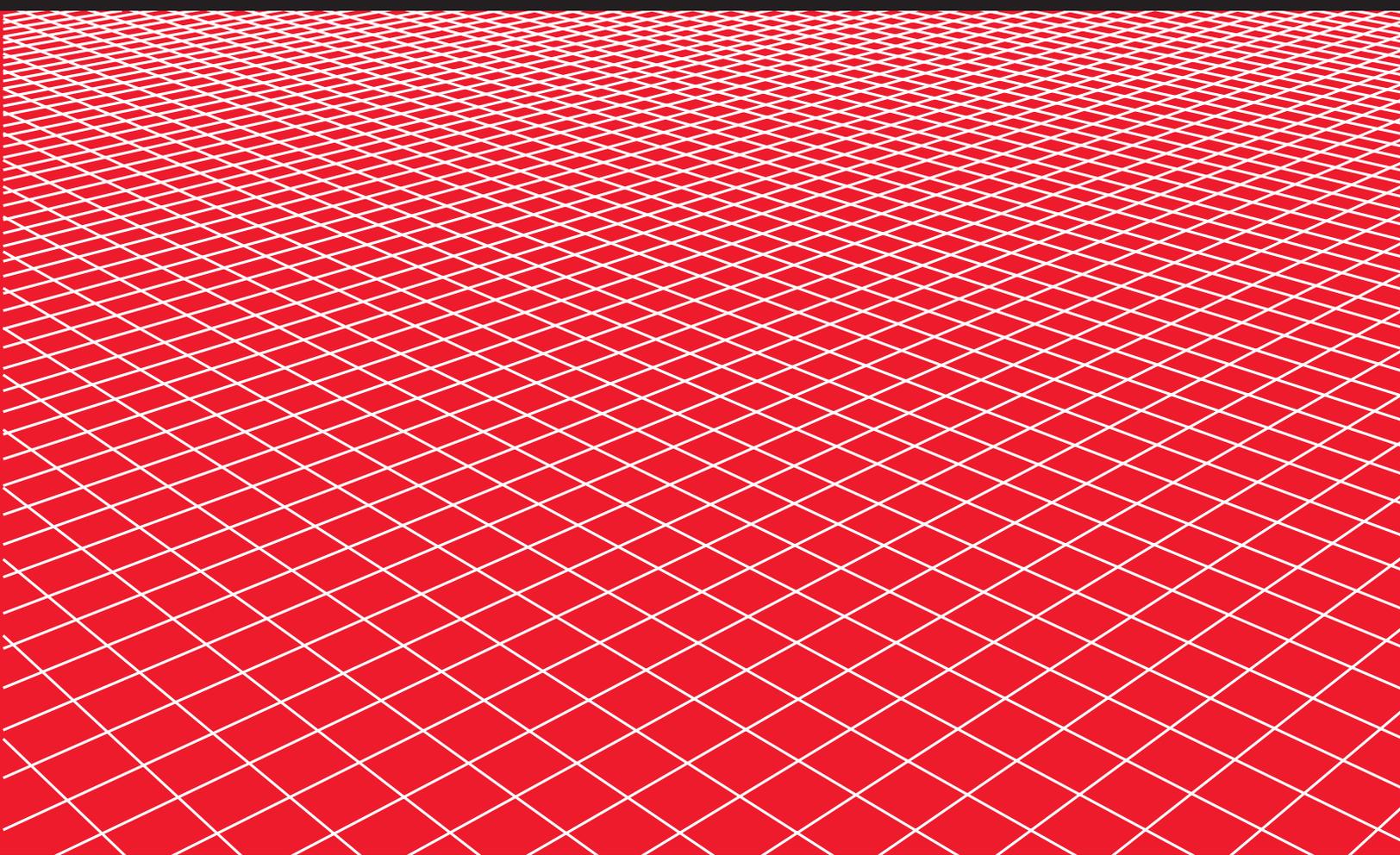




MANUAL DE TALLER

CBF150



Unas Pocas Palabras Acerca de Seguridad

Información de Servicio

La información sobre reparación y servicio contenida en este manual se planificó para ser usada por técnicos profesionales capacitados. Intentar efectuar servicios o reparaciones sin entrenamiento, herramientas y equipamiento adecuados podría causarles lesiones a usted o a terceros. También podría dañar el vehículo o crear una condición insegura.

Este manual describe los procedimientos y métodos adecuados para efectuar servicio, mantenimiento y reparaciones. Algunos procedimientos requieren el uso de herramientas especialmente proyectadas y equipamiento específico. Cualquier persona que intente usar una pieza de repuesto, un procedimiento de servicio o una herramienta que no haya sido recomendada por Honda, debe determinar los riesgos para su propia seguridad y para la operación segura del vehículo.

Si usted necesita reemplazar una pieza, use piezas Honda originales con el número de pieza correcto o una pieza equivalente. Les recalamos que no use piezas de repuesto de calidad inferior.

Para la Seguridad de Su Cliente

Un servicio y un mantenimiento adecuados son esenciales para la seguridad del cliente y para la confiabilidad en el vehículo. Cualquier error o descuido mientras esté efectuando un trabajo en un vehículo puede resultar en una operación defectuosa, en daños al vehículo o en lesiones a terceros.

Para su Seguridad

No damos consejos acerca de las prácticas de seguridad en un taller básico ya que este manual se planificó para el técnico de servicio profesional (ej., Piezas calientes – usar guantes). Si usted no ha recibido entrenamiento de seguridad de taller o si no se siente seguro acerca de sus conocimientos sobre la práctica de seguridad del trabajo, le aconsejamos que no intente efectuar los procedimientos descritos en este manual.

Algunas de las más importantes precauciones, con respecto a la seguridad en el trabajo, están descritas abajo. Sin embargo, no podemos advertirle sobre todos los peligros concebibles que pueden surgir al efectuar los procedimientos de servicios y reparaciones. Sólo usted puede decidir si efectúa o no una determinada tarea.

Precauciones Importantes de Seguridad

Asegúrese de haber comprendido claramente todas las prácticas de seguridad de un taller básico, de estar vistiendo ropa apropiada y de estar usando equipamiento de seguridad. Al efectuar cualquier tarea de servicio, tenga mucho cuidado con lo siguiente:

- Lea todas las instrucciones antes de empezar y asegúrese de tener las herramientas, las piezas de repuesto o de reparación, y la práctica necesaria para efectuar las tareas en forma segura y completa.
- Protéjase los ojos con gafas de seguridad adecuadas, gafas de protección o máscara cada vez que martille, perfore, lije, haga palanca o trabaje alrededor de aire comprimido o líquidos, y de resortes o de otros componentes que podrían saltar. En caso de que tenga cualquier duda, protéjase con gafas.
- Cuando sea necesario use otros artículos protectores como, por ejemplo, guantes o zapatos de seguridad. La manipulación de piezas calientes o cortantes puede causar quemaduras o cortes serios. Antes de entrar en contacto con este tipo de cosas, deténgase y póngase guantes.
- Cuando el vehículo esté levantado, protéjase usted y proteja a los otros. Cada vez que usted levante el vehículo, ya sea con una grúa o con un gato, asegúrese de que esté firmemente apoyado. Use caballetes de protección.

Asegúrese de que el motor esté desconectado antes de empezar cualquier procedimiento de servicio, a menos que haya instrucciones para hacerlo de otra manera. Esto ayudará a eliminar muchos peligros en potencial:

- Monóxido de carbono nocivo proveniente del escape del motor. Asegúrese de que haya ventilación adecuada cuando el motor esté funcionando.
- Quemaduras debido a piezas calientes o al líquido de enfriamiento del motor. Espere que el motor y el sistema de escape se enfríen antes de efectuar trabajos en estas regiones.
- Lesiones causadas por piezas en movimiento. Si las instrucciones indican que haga funcionar el motor, asegúrese de que las manos, los dedos y la ropa estén fuera del alcance de piezas que se muevan.

Vapores de gasolina y gases de hidrógeno generados por baterías, son explosivos. Para reducir la posibilidad de incendio o de explosión, tenga cuidado al trabajar cerca de gasolina o de baterías.

- Utilice solamente disolventes que no son inflamables (no utilice gasolina), cuando limpie las piezas.
 - Jamás drene o guarde gasolina en tanques abiertos.
 - No fume, no permita que chispas o llamas se generen cerca de la batería o de piezas del sistema de combustible.
-

ADVERTENCIA

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

Siga los procedimientos y precauciones contenidos en este manual u otros materiales de servicio atentamente.

ADVERTENCIA

El hecho de no seguir las instrucciones y las precauciones le puede causar serias lesiones o la muerte.

Siga atentamente los procedimientos y precauciones descritos en este manual.

CÓMO UTILIZAR ESTE MANUAL

Este manual de taller describe los procedimientos de servicio para CBF 150.

Siga las recomendaciones del Programa de Mantenimiento (Sección 3) para asegurarse de que el vehículo esté en perfectas condiciones de funcionamiento y de que los niveles de emisiones estén de acuerdo con los estándares determinados.

Efectuar el primer mantenimiento programado es extremadamente importante. Esto compensa el desgaste inicial que ocurre durante el período de ablande.

Las secciones 1 y 3 se aplican a toda la motocicleta. La sección 2 describe los procedimientos para remoción/instalación de componentes, que pueden ser necesarios para efectuar los trabajos descritos en las secciones siguientes.

De la sección 4 a 17 se describen los componentes de la motocicleta, agrupados de acuerdo con su ubicación.

Ubique, en esta página, la sección que desea y vuelva a la tabla de contenidos que está en la primera página de la sección.

La mayoría de las secciones empiezan con la ilustración de un sistema o de un conjunto, con información de servicio y con investigación de averías para esta sección. Las páginas siguientes describen procedimientos detallados.

Si usted no sabe cuál es la fuente del problema, remítase al capítulo 19, Investigación de averías. Tanto su seguridad como la de otros son muy importantes. Para ayudarle a tomar decisiones, hemos incluido mensajes de seguridad y otras informaciones en este manual. Por supuesto, no es práctico ni posible advertir acerca de todos los peligros relacionados con el trabajo que se efectúa en este vehículo. Usted debe usar su buen sentido común. Usted encontrará importantes informaciones de seguridad de diversas maneras incluyendo:

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

▲ PELIGRO

Si usted no sigue las instrucciones, sufrirá SERIAS LESIONES, incluso FATALES.

▲ ADVERTENCIA

Si usted no sigue las instrucciones, podrá sufrir SERIAS LESIONES, incluso FATALES.

▲ ATENCIÓN

Si usted no sigue las instrucciones, podrá sufrir SERIAS LESIONES.

- Instrucciones – cómo efectuar trabajos en este vehículo de forma correcta y segura.

Al leer este manual, usted encontrará informaciones precedidas por un símbolo **NOTA**. El propósito de esta instrucción es ayudarle a prevenir daños al vehículo, a los bienes de terceros, o al medio ambiente.

TODAS LAS INFORMACIONES, ILUSTRACIONES, INSTRUCCIONES Y ESPECIFICACIONES INCLUIDAS EN ESTA PUBLICACIÓN SE BASAN EN LAS INFORMACIONES DE PRODUCTOS MÁS RECIENTES DISPONIBLES A LA HORA DE LA APROBACIÓN PARA IMPRESIÓN. MOTO HONDA DA AMAZÔNIA LTDA. SE RESERVA EL DERECHO DE EFECTUAR CAMBIOS, EN CUALQUIER MOMENTO, SIN AVISO Y SIN INCURRIR EN ABSOLUTAMENTE NINGUNA OBLIGACIÓN. ESTA PUBLICACIÓN NO PUEDE SER REPRODUCIDA, TOTAL O PARCIALMENTE, SIN AUTORIZACIÓN ESCRITA. ESTE MANUAL FUE ELABORADO PARA PERSONAS QUE HAYAN ADQUIRIDO CONOCIMIENTOS BÁSICOS EN MANTENIMIENTO DE MOTOCICLETAS, MOTOR SCOOTERS O ATVS HONDA.

ÍNDICE

	INFORMACIONES GENERALES	1	
	CHASIS/CARENADO/SISTEMA DE ESCAPE	2	
MOTOR	MANTENIMIENTO	3	
	SISTEMA DE LUBRICACIÓN	4	
	SISTEMA DE COMBUSTIBLE	5	
	REMOCIÓN/INSTALACIÓN DEL MOTOR	6	
	CULATA/VÁLVULAS	7	
	CILINDRO /PISTÓN	8	
	EMBRAGUE/VARILLAJE DEL CAMBIO DE MARCHAS/PEDAL DE ARRANQUE	9	
	ALTERNADOR	10	
	CIGÜEÑAL / TRANSMISIÓN	11	
	CHASIS	RUEDA DELANTERA/SUSPENSIÓN/ DIRECCIÓN	12
		RUEDA TRASERA/FRENO/SUSPENSIÓN	13
FRENO HIDRÁULICO		14	
ELÉCTRICA	BATERÍA / SISTEMA DE CARGA	15	
	SISTEMA DE ENCENDIDO	16	
	LUCES/MEDIDORES/INTERRUPTORES	17	
	COMPONENTE DEL MOTOR DE ARRANQUE ELÉCTRICO	18	
	DIAGRAMA DEL SISTEMA	19	
	INVESTIGACIÓN DE AVERÍAS	20	
	ÍNDICE	21	

HSA Service
Oficina de Publicaciones de Servicio

SÍMBOLOS

Los símbolos utilizados en este manual indican procedimientos específicos de servicio. Si hay necesidad de alguna información suplementaria específica concerniente a estos símbolos, ésta estará específicamente explicada en el texto sin la utilización de los mismos.

	Sustituya la(s) pieza(s) por la(s) nueva(s) antes del montaje.
	Use aceite para motor recomendado, salvo que se especifique otro diferente.
	Utilice una solución de aceite de molibdeno (mezcla de aceite para motor y grasa de molibdeno en la proporción de 1:1).
	Use grasa para uso general (grasa para uso general a base de jabón de litio NLGI #2 o equivalente).
	Use grasa de bisulfito de molibdeno (conteniendo más del 3% de bisulfito de molibdeno, NLGI #2 o equivalente). Ejemplo: Molykote® BR-2 plus fabricado por Dow Corning U.S.A. Multiuso M-2 fabricado por Mitsubishi Oil, Japón.
	Use pasta de bisulfito de molibdeno (conteniendo más del 40% de bisulfito de molibdeno, NLGI #2 o equivalente). Ejemplo: Pasta Molykote® G-n, fabricada por Dow Corning U.S.A. Honda Moly 60 (Solamente en U.S.A.) Rocol ASP fabricado por Rocol Limited, Reino Unido. Pasta Rocol fabricada por Sumico Lubricante, Japón.
	Use grasa a base de silicona.
	Aplique un agente fijador. Use un agente fijador de adherencia mediana, salvo que se especifique otro diferente.
	Aplique compuesto sellador.
	Use fluido de freno DOT 3 o DOT 4. Use fluido de freno recomendado, salvo que se especifique otro diferente.
	Utilice fluido de horquilla o de suspensión.

1. INFORMACIONES GENERALES

1

REGLAS DE SERVICIO.....	1-1	ESPECIFICACIONES DE LA RUEDA TRASERA/SUSPENSIÓN.....	1-9
IDENTIFICACIÓN DEL MODELO.....	1-2	ESPECIFICACIONES DEL SISTEMA DE FRENO.....	1-9
ESPECIFICACIONES GENERALES.....	1-4	ESPECIFICACIONES DE LA BATERÍA/SISTEMA DE CARGA.....	1-9
ESPECIFICACIONES DEL SISTEMA DE LUBRICACIÓN.....	1-5	ESPECIFICACIONES DEL SISTEMA DE ENCENDIDO.....	1-10
ESPECIFICACIONES DEL SISTEMA DE COMBUSTIBLE.....	1-5	ESPECIFICACIONES DE LUCES/MEDIDOR/INTERRUPTOR.....	1-10
ESPECIFICACIONES DE LA CULATA/VÁLVULAS.....	1-6	VALORES ESTÁNDARES DE PAR DE APRIETE.....	1-10
ESPECIFICACIONES DEL CILINDRO/PISTÓN.....	1-7	VALORES DE PAR DE APRIETE DEL MOTOR Y DEL CHASIS.....	1-10
ESPECIFICACIONES DEL EMBRAGUE/VARILLAJE DEL CAMBIO DE MARCHAS/PEDAL DE ARRANQUE.....	1-7	LUBRICACIÓN Y PUNTOS DE SELLADO.....	1-15
ESPECIFICACIONES DEL ALTERNADOR/ EMBRAGUE DEL MOTOR DE ARRANQUE.....	1-7	ENCAMINAMIENTO DE CABLES Y DEL CABLEADO ELÉCTRICO.....	1-18
ESPECIFICACIONES DEL CIGÜEÑAL/TRANSMISIÓN.....	1-8	SISTEMAS DE CONTROL DE EMISIONES.....	1-31
ESPECIFICACIONES DE LA RUEDA DELANTERA/SUSPENSIÓN/DIRECCIÓN.....	1-8		

REGLAS DE SERVICIO

1. Use lubricantes y piezas genuinas Honda o aquellos recomendados por Honda o sus equivalentes. Las piezas que no están de acuerdo con las especificaciones de diseño Honda pueden causar daños a la motocicleta.
2. Utilice las herramientas especiales designadas para dicho producto para evitar daños y un montaje incorrecto.
3. Utilice solamente herramientas métricas al efectuar reparos en la motocicleta. Tornillos grandes, tuercas y tornillos pequeños del sistema métrico no son intercambiables con los elementos de fijación del sistema inglés.
4. Al volver a efectuar el procedimiento de montaje, instale las empaquetaduras, anillos tóricos, pasadores hendidos y placas de traba nuevos.
5. Al apretar tornillos o tuercas, empiece primero por los de mayor diámetro o por los que van en el interior. Apriételes al par especificado en secuencia diagonal y entrecruzada en varias etapas, a menos que se haya especificado una secuencia diferente.
6. Limpie las piezas con disolvente limpio al desmontarlas. Antes de volver a montarlas, lubrique todas las superficies deslizantes.
7. Después de volver a montarlas, inspeccione si todas las piezas están bien instaladas y funcionando correctamente.
8. Encamine todos los cables eléctricos como se muestra en (página 1-17) Encaminamiento de Cables y de Cableados eléctricos.

ABREVIATURA

Abreviatura do termo	Nombre completo
PAIR	Inyección Secundaria de Aire de Pulso

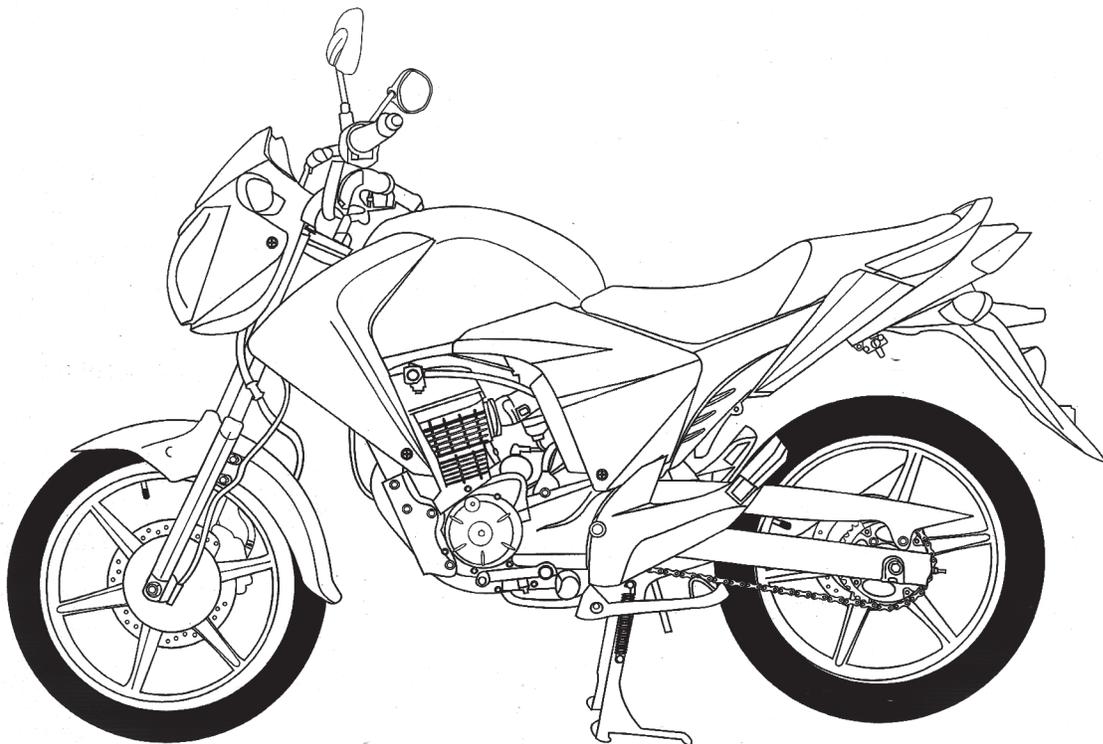
INFORMACIONES GENERALES

IDENTIFICACIÓN DEL MODELO

Este manual cubre 1 tipo de modelos CBF 150.

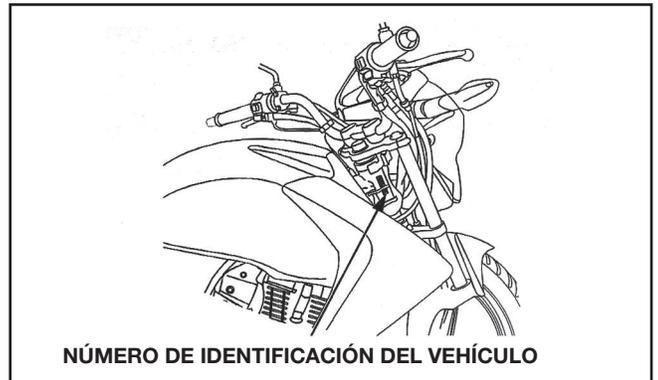
Tipo de disco

Mostrado el TIPO DE DISCO:

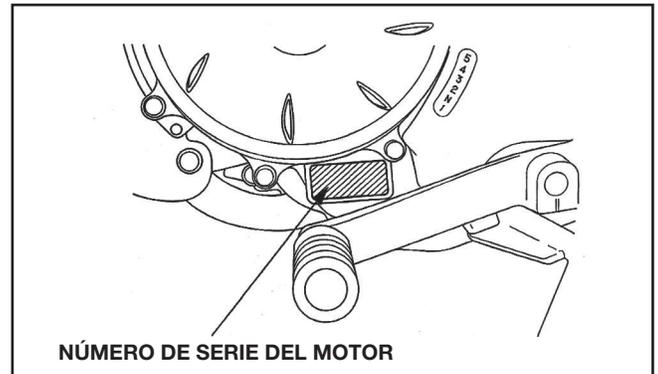


NÚMEROS DE SERIE

El Número de Identificación del Vehículo (VIN) está grabado en el lado derecho de la columna de la dirección.



El número de serie del motor está grabado a la izquierda de la carcasa inferior del motor.



El número de identificación del carburador está grabado a la izquierda del cuerpo del carburador.



ETIQUETA

La etiqueta de color está fijada, según mostrado. Al pedir piezas con código de color, siempre especifique el código de color designado a las mismas.

Nº de Serie	Color	Código de color
1.	Negro Nightstar Perlado	NHA84
2.	Plata Metálico Espada	NHA95
3.	Rojo Siena Perlado	R320
4.	Dorado Metálico Armadura-0	YR111

INFORMACIONES GENERALES

ESPECIFICACIONES GENERALES

	ÍTEM	ESPECIFICACIÓN
DIMENSIONES	Largo total Ancho total Altura total Distancia entre ejes Altura del asiento Altura del descansapiés Distancia mínima del suelo Peso en seco Peso con carga Capacidad máxima de peso	2.069 mm (81,5 pulg.) 757 mm (29,8 pulg.) 1.089 mm (42,8 pulg.) 1.324 mm (52,1 pulg.) 785 mm (30,9 pulg.) 300 mm (11,8 pulg.) 162 mm (6,3 pulg.) 129 kg (284 lbs.) 138 kg (304 lbs.) 170 kg (374,7 lbs.)
CHASIS	Tipo de chasis Suspensión delantera Carrera de la rueda delantera Suspensión trasera Carrera de la rueda trasera Amortiguador trasero Tamaño del neumático delantero Tamaño del neumático trasero Marca del neumático delantero Marca del neumático trasero Freno delantero Freno trasero Caster Largo de avance Capacidad del tanque de combustible Capacidad de reserva del tanque de combustible	Tipo diamante Horquilla telescópica 117 mm (4,6 pulg.) Horquilla trasera 113 mm (4,4 pulg.) Ambos lados de operación 80/100-17 M/C 46P 110/80-17 M/C 57 P MRF NYLOGRIP ZAPPER - FQ MRF NYLOGRIP ZAPPER - C Disco hidráulico simple Disco hidráulico simple 26° 97 mm (3,8 pulg.) 12,0 litros (3,17 US gal, 2,63 Gal. imp.) 1,9 litros (0,50 US gal, 0,42 Gal. imp.)
MOTOR	Disposición del cilindro Diámetro y carrera Cilindrada Relación de compresión Sistema de válvulas Válvula de admisión abre a 1 mm (0,04 pulg.) levantamiento cierra a 1 mm (0,04 pulg.) levantamiento Válvula de escape abre a 1 mm (0,04 pulg.) levantamiento cierra a 1 mm (0,04 pulg.) levantamiento Sistema de lubricación Tipo de bomba de aceite Sistema de enfriamiento Sistema de filtrado de aire Peso en seco del motor	Cilindro único, inclinado 15° con respecto a la vertical 57,3 x 57,8 mm (2,26 x 2,28 pulg.) 149,2 cm ³ (9,10 pulg. ³) 9,5:1 OHC cadena movida con balancín 50° APMS 40° DPMS 30° APMS 10° DPMS Presión forzada y depósito bañado en aceite Trocoidal Forzado por aire Filtro de papel (tipo aceite permitido) 29,0 kg (63,9 lbs.)
CARBURADOR	Tipo de Carburador Diámetro de venturi	Tipo CV (velocidad constante) 27 mm (1,10 pulg.)
CONJUNTO DE TRANSMISIÓN	Sistema de embrague Sistema de funcionamiento del embrague Transmisión Reducción primaria Reducción final Relación de marchas 1 ^a 2 ^a 3 ^a 4 ^a 5 ^a Secuencia de cambio de marchas	Placas múltiples, húmedo Accionamiento del cable 5 marchas 3,350 (67/20) 2,800 (42/15) 3,076 (40/13) 1,789 (34/19) 1,304 (30/27) 1,090 (24/22) 0,937 (30/32) Sistema de retorno operado por el pie izquierdo 1 - N - 2 - 3 - 4 - 5
SISTEMA ELÉCTRICO	Sistema de encendido Sistema de arranque Sistema de carga Regulador/rectificador	DC - CDI Motor de arranque eléctrico Alternador de salida de fase simple SCR en cortocircuito, fase simple, rectificación de media onda

ESPECIFICACIÓN DEL SISTEMA DE LUBRICACIÓN

	ÍTEM	ESTÁNDAR	LÍMITE DE SERVICIO
Capacidad de aceite del motor	Después de drenar	1,0 litros (1,1 cuartos americanos, 0,9 cuarto Imperial)	-
	Después del desmontaje	1,2 litros (1,3 cuartos americanos, 1,1 cuarto Imperial)	-
Aceite de motor recomendado		Aceite para motor de 4 tiempos Honda o aceite para motor equivalente, clasificación API: Viscosidad MA: SAE 10W-30 y 20W-40	-
Rotor de la bomba de aceite	Holgura entre los rotores interno y externo	0,15 (0,006)	0,20 (0,008)
	Holgura entre el rotor externo y la carcasa de la bomba	0,15 – 0,20 (0,006 – 0,008)	0,25 (0,010)
	Holgura entre los rotores y la base de la carcasa de la bomba	0,05 – 0,11 (0,002 – 0,004)	0,15 (0,006)

ESPECIFICACIÓN DEL SISTEMA DE COMBUSTIBLE

ÍTEM	ESPECIFICACIONES
Número de identificación del carburador	AVK28
Surtidor principal	#115
Surtidor de ralentí	#35
Abertura inicial del tornillo piloto	Afloje 2 y 1/2 de giros
Nivel del flotador	13,0 mm (0,51 pulg.)
Rotación de Ralentí del Motor	1.400 ± 100 min ⁻¹ (rpm)
Holgura libre de la empuñadura del acelerador	2 – 7 mm (0,08 – 0,24 pulg.)
Vacío especificado de la válvula de control PAIR	58,7 kPa (440 mm Hg)

ESPECIFICACIONES DE LA CULATA/VÁLVULAS

ÍTEM	ESTÁNDAR	LÍMITE DE SERVICIO
Compresión del cilindro a 1.000 min ⁻¹ (rpm)	1.098 kPa (11,2 kgf/cm ² , 159 psi)	-
Holgura de la válvula	Admisión	0,08 (0,003)
	EX	0,12 (0,005)
Válvula		
guía de la válvula	D.E del vástago de la válvula Admisión	4,975 – 4,990 (0,1959 – 0,1965)
	EX	4,955 – 4,970 (0,1951 – 0,1957)
D.I. guía de válvula	Admisión/Escape	5,000 – 5,012 (0,1969 – 0,1973)
	Holgura entre el vástago y la guía Admisión	0,010 – 0,037 (0,0004 – 0,0015)
	EX	0,030 – 0,057 (0,0012 – 0,0022)
Altura de la guía de válvula	Admisión/Escape	16,8 -17.0 (0.66 – 0.67)
Ancho del asiento de válvula	Admisión/Escape	0.9 – 1.1 (0.035 – 0.043)
Resorte de la válvula	Largo libre I	INTERNO
		EXTERNO
Balancín	D.I. del brazo	Admisión/Escape
	D.E. del eje	Admisión/Escape
Árbol de levas	Holgura entre el brazo y el eje	Admisión/Escape
	Altura de la leva de distribución	Admisión
	EX	
Alabeo de la culata	-	0.05 (0.002)

INFORMACIONES GENERALES

ESPECIFICACIONES DEL CILINDRO/PISTÓN

ÍTEM		ESTÁNDAR	LÍMITE DE SERVICIO	
Cilindro	D.I.	57.300 – 57.310 (2.2559 – 2.2563)	57.4 (2.260)	
	Ovalado	-	0.10 (0.004)	
	Conicidad	-	0.10 (0.004)	
	Alabeo	-	0.10 (0.004)	
Pistón, pasador del pistón, anillo del pistón.	Diámetro externo del pistón a 10 (0,4) de la parte inferior	57.280 – 57.295 (2.2551 – 2.2557)	57.20 (2.252)	
	Diámetro interno del orificio del pasador del pistón	14.002 – 14.008 (0.5513 – 0.5515)	14.04 (0.553)	
	Diámetro externo del pasador del pistón	13.994 – 14.000 (0.5509 – 0.5512)	13.96 (0.550)	
	Holgura entre el pistón y el pasador del pistón	0.002 – 0.014 (0.0001 – 0.0006)	0.04 (0.002)	
	Abertura de los extremos de los anillos	Superior	0.10 – 0.25 (0.004 – 0.010)	0.40 (0.016)
		Secundario	0.10 – 0.25 (0.004 – 0.010)	0.40 (0.016)
		Anillo de aceite (ranura lateral)	0,20 – 0.70 (0.008 – 0.028)	0.85 (0.033)
	Holgura entre el anillo del pistón y la ranura del anillo	Superior	0.030 – 0.060 (0.0012 – 0.0024)	0.10 (0.004)
Secundario		0.030 – 0.060 (0.0012 – 0.0024)	0.10 (0.004)	
Holgura entre el cilindro y el pistón		0.005 – 0.030 (0.0002 – 0.0012)	0.09 (0.004)	
Diámetro interno del pie de la biela		14.010 – 14.028 (0.5516 – 0.5523)	14.06 (0.554)	
Holgura entre el pie de la biela y el pasador del pistón		0.010 – 0.034 (0.0004 – 0.0013)	0.10 (0.004)	

ESPECIFICACIONES DEL EMBRAGUE/VARILLAJE DEL CAMBIO DE MARCHAS

ÍTEM		ESTÁNDAR	LÍMITE DE SERVICIO
Holgura libre de la palanca del embrague		10 – 20 (0.4 – 0.8)	-
Embrague	Largo libre del resorte	40.5 (1.59)	39.6 (1.56)
	Espesor del disco	2.92 – 3.08 (0.115 – 0.121)	2.6 (0.10)
	Alabeo del plato	-	0.2 (0.008)
Diámetro interno de la campana del embrague		23.000 – 23.021 (0.9055 – 0.9063)	23.08 (0.909)
Campana del embrague	D.E.	22.959 – 22.980 (0.9039 – 0.9047)	22.93 (0.903)
	D.I.	16.991 – 17.009 (0.6689 – 0.6696)	17.04 (0.671)
D.E del eje principal en la guía de la campana del embrague		16.966 – 16.984 (0.6680 – 0.6687)	16.95 (0.667)

ESPECIFICACIONES DEL ALTERNADOR/EMBRAGUE DEL MOTOR DE ARRANQUE

ÍTEM		ESTÁNDAR	LÍMITE DE SERVICIO
Diámetro exterior del resalte del engranaje movido del motor de arranque		45.660 – 45.673 (1.7976 – 1.7981)	45.6 (1.795)

ESPECIFICACIONES DEL CIGÜEÑAL/TRANSMISIÓN/PEDAL DE ARRANQUE

ÍTEM		ESTÁNDAR	LÍMITE DE SERVICIO	
Cigüeñal	Excentricidad	-	0.03 (0.001)	
	Holgura radial de la cabeza de la biela	0—0.008 (0—0.0003)	0.05 (0.002)	
	Holgura lateral de la cabeza de la biela	0.10 —0.35 (0.004—0.014)	0.80 (0.032)	
Transmisión	Diámetro interno del engranaje	M4, M5	20.000—20.021 (0.7874—0.7882)	20.05 (0.789)
		C1	20.500—20.521 (0.0871—0.8079)	20.55 (0.809)
		C2	23.020—23.041 (0.9063—0.9071)	23.07 (0.908)
		C3	23.025—23.046 (0.9065—0.9073)	23.07 (0.908)
	Diámetro externo del buje	M4, M5	19.959—19.980 (0.7858—0.7866)	19.91 (0.784)
		C1	20.459—20.480 (0.8055—0.8063)	20.41 (0.804)
		C2, C3	22.984—23.005 (0.9049—0.9057)	22.95 (0.904)
	Holgura entre el engranaje y el buje	M4, M5, C1	0.020—0.062 (0.0008—0.0024)	0.10 (0.004)
		C2	0.015—0.057 (0.0006—0.0022)	0.10 (0.004)
		C3	0.020—0.062 (0.0008—0.0024)	0.10 (0.004)
	Diámetro interno del buje	M4, C1	17.000—17.018 (0.6693—0.6700)	17.04 (0.671)
		C2, C3	20.020—20.041 (0.7882—0.7890)	20.07 (0.790)
	Diámetro externo del eje principal / contraeje	M4, C1	16.966—16.984 (0.6680—0.6687)	16.93 (0.667)
		C2	19.978—19.989 (0.7865—0.7870)	19.94 (0.785)
		C3	19.979—20.000 (0.7866—0.7874)	19.94 (0.785)
	Holgura entre el buje y el eje	M4, C1	0.016—0.052 (0.0006—0.0020)	0.10 (0.004)
		C2	0.031—0.063 (0.0012—0.0025)	0.10 (0.004)
		C3	0.020—0.062 (0.0008—0.0024)	0.10 (0.004)
Horquilla de cambios, eje de la horquilla de cambios	Diámetro externo del eje de la horquilla de cambios	9.986—9.995 (0.3931—0.3935)	9.93 (0.391)	
	Diámetro interno de la horquilla de cambios	10.000—10.018 (0.3937—0.3944)	10.05 (0.396)	
	Espesor de la garra de la horquilla de cambios	4.93—5.00 (0.194—0.197)	4.50 (0.177)	

INFORMACIONES GENERALES

ESPECIFICACIONES DE LA RUEDA DELANTERA/SUSPENSIÓN/DIRECCIÓN

ÍTEM		ESTÁNDAR	LÍMITE DE SERVICIO
Profundidad mínima de la banda de rodaje del neumático		-	1.5 (0.06)
Presión de neumáticos en frío	Solamente conductor	175 kPa (1,75 kgf/cm ² , 25 psi)	-
	Conductor y pasajero	175 kPa (1,75 kgf/cm ² , 25 psi)	-
Excentricidad del eje		-	0.2 (0.01)
Excentricidad de la llanta de la rueda	Radial	-	1.0 (0.04)
	Axial	-	1.0 (0.04)
Distancia entre la llanta y el cubo de la rueda		8,8 ±1 (0.35 ± 0.04)	-
Horquilla	Largo libre del resorte	493.5 (19.42)	470 (18.5)
	Excentricidad del cilindro	-	0.20 (0.008)
	Fluido recomendado	Fluido de la horquilla (Óleo cusion Honda Ultra)	-
	Nivel de fluido	158 (6.22)	-
	Capacidad de fluido	162 +/- 1,0 cm ³ (5,47 +/- 0,03 oz americana, 5,7 +/- 0,04 oz imp)	-
Carga previa del cojinete de la columna de dirección		0,7 – 1,3 kgf (1,64 – 2,81 lbf)	-
Freno	Espesor del disco	4 (0.15)	3.5 (0.13)
Fluido de freno especificado		DOT 3 o DOT 4	-
Espesor del disco de freno		4 mm (0.15)	3.5 (0.13)
Excentricidad del disco de freno		-	0.10 (0.004)
Diámetro interno del cilindro maestro		12.000 – 12.043 (0.4724 – 0.4741)	12.055 (0.4746)
Diámetro externo del pistón maestro		11.957 – 11.984 (0.4707 – 0.4718)	11.945 (0.4703)
Diámetro interno del cilindro de la pinza		26.000 – 26.050 (1.0236 – 1.0256)	26.060 (1.0260)
Diámetro externo del pistón de la pinza		25.918 – 25.968 (1.0204 – 1.0224)	25.91 (1.020)

ESPECIFICACIONES DE LA RUEDA TRASERA/FRENO/SUSPENSIÓN

ÍTEM		ESTÁNDAR	LÍMITE DE SERVICIO
Profundidad mínima de la banda de rodaje del neumático		-	2.0 (0.08)
Presión de neumáticos en frío	Solamente conductor	200 kPa (2,00 kgf/cm ² , 29 psi)	-
	Conductor y pasajero	225 kPa (2.29 kgf/cm ² , 32 psi)	-
Excentricidad del eje		-	0.2 (0.01)
Excentricidad de la llanta de la rueda	Radial	-	1.0 (0.04)
	Axial	-	1.0 (0.04)
Distancia entre la llanta y el cubo de la rueda		3 ±1 (0.12 ± 0.04)	-
Cadena de transmisión			
	Tamaño/eslabón	428/126	-
	Holgura	30–40 (1.1 – 1.5)	-
Freno	Espesor del disco Excentricidad del disco	4 (0.15) -	3.5 (0,13) 1.0 (0.04)
Diámetro interno del cilindro maestro		12.7 – 12.743 (0.4999 – 0.5017)	12.775 (0.5029)
Diámetro interno del cilindro maestro		12.657 – 12.684 (0.4983 – 0.4994)	12.645 (0.4978)
Diámetro interno del cilindro de la pinza		32.03 – 32.080 (1.2610 – 1.2629)	32.090 (1.2634)
Diámetro externo del pistón de la pinza		31.948 – 31.998 (1.2578 – 1.2598)	31.94 (1.2575)

ESPECIFICACIONES DE LA BATERÍA/SISTEMA DE CARGA

ÍTEM		ESPECIFICACIONES
Batería	Capacidad	12 V – 4 Ah
	Tensión de fuga de corriente	0,1 mA máx.
		Completamente cargada
	Necesita carga	Inferior a 12,5 V
Alternador	Capacidad	0,14 kW/5,000 min-1 (rpm)

ESPECIFICACIONES DEL MOTOR DE ARRANQUE ELÉCTRICO

ÍTEM	ESTÁNDAR	LÍMITE DE SERVICIO
Largo de la escobilla del motor de arranque	10.00 – 10.05 (0.394 – 0.396)	6.5 (0.26)

ESPECIFICACIONES DEL SISTEMA DE ENCENDIDO

ÍTEM	ESPECIFICACION	
Bujía de encendido Estándar	CPR8EA-9 (NGK)	
Holgura de la bujía de encendido	0,8 – 0,9 mm (0,03 – 0,04 pulg.)	
Tensión primaria de pico de la bobina de encendido	Mínima de 100 V	
Tensión de pico del generador de pulsos de encendido	Mínima de 0,7 V	
Punto de encendido (Marca "F")	8° APMS en ralentí	
Sensor de posición del acelerador	Tensión de entrada	4,75 – 5,25 V
	Resistencia (20°C/68°F)	4,0- 6,0 Ω

ESPECIFICACIONES DE LUCES/MEDIDOR/INTERRUPTORES

ÍTEM	ESPECIFICACION	
Lámparas	Faros (Luz Alta/Baja)	12 V – 35/35 W
	Luz de freno/luz trasera	12 V – 21/5 W
	Intermitente de dirección	12 V – 21 W x 4
	Luz de los instrumentos	LED
	Indicador del intermitente de dirección	LED
	Indicador de la luz alta	LED
	Indicador de punto muerto	12 V – 1.4 W
Fusible	Principal	20A
	Secundario	15A y 10A
Resistencia del sensor de nivel de combustible (20°C/68°F)	Lleno	6-10 Ω
	Vacío	90-96 Ω

INFORMACIONES GENERALES

VALORES ESTÁNDARES DE PAR DE APRIETE

TIPO DE ELEMENTO DE FIJACIÓN	PAR DE APRIETE N·m (kgf·m,lb·pie)	TIPO DE ELEMENTO DE FIJACIÓN	PAR DE APRIETE N·m (kgf·m,lb·pie)
Tornillo y tuerca de 5 mm	5 (0.5, 3.6)	Tornillo de 5 mm	4 (0.4, 2.9)
Tornillo y tuerca de 6 mm (Incluye tornillo embreadado SH)	10 (1.0, 7)	Tornillo de 6 mm	9 (0.9, 6.5)
Tornillo y tuerca de 8 mm	22 (2.2, 16)	Tornillo embreadado de 6 mm (Incluye NSHF) y la tuerca	12 (1.2, 9)
Tornillo y tuerca de 10 mm	34 (3.5, 25)	Tornillo y tuerca embreadados de 8 mm	26 (2.7, 20)
Tornillo y tuerca de 12 mm	54 (5.5, 40)	Tornillo y tuerca embreadados de 10 mm	39 (4.0, 29)

VALORES DE PAR DE APRIETE DEL MOTOR Y DEL CHASIS

- Las especificaciones de par de apriete listadas abajo son para los elementos de fijación especificados.
- Los otros elementos de fijación deberán apretarse con los valores de par de apriete listados arriba.

NOTA

1. Aplique aceite a las roscas y a la superficie de asentamiento.
2. Aplique agente fijador a las roscas.
3. Tuerca U
4. Aplique grasa a las roscas.

MOTOR

MANTENIMIENTO

ÍTEM	CANT.	DIÁMETRO DE LA ROSCA (mm)	PAR DE APRIETE N·m (kgf·m,lb·pie)	OBSERVACIONES
Bujía de encendido	1	10	16 (1.6, 12)	NOTA 1
Contratuerca de la válvula ajuste	2	6	14 (1.4, 10)	
Tapa del orificio de sincronización	1	14	10 (1.0, 7)	
Tapa del orificio del cigüeñal	1	32	15 (1.5, 11)	NOTA 4
Tornillo de drenaje de aceite	1	12	30 (3.1, 22)	
Tornillo de la tapa del rotor del filtro de aceite	3	5	4 (0.4, 3.0)	

LUBRICACIÓN

ÍTEM	CANT.	DIÁMETRO DE LA ROSCA (mm)	PAR DE APRIETE N·m (kgf·m,lb·pie)	OBSERVACIONES
Tornillo de la placa de la bomba de aceite	1	4	3 (0.3, 2.2)	
Tornillo de montaje de la bomba de aceite	2	6	12 (1.2, 9)	

SISTEMA DE COMBUSTIBLE

ÍTEM	CANT.	DIÁMETRO DE LA ROSCA (mm)	PAR DE APRIETE N·m (kgf·m,lb·pie)	OBSERVACIONES
Contratuerca de la válvula SE	1	10	2.3 (0.2, 1.7)	página 21-12
Tornillo de drenaje del carburador	1	6	1.5 (0.2, 1.1)	
Surtidor de ralentí	1	5	1.5 (0.2, 1.1)	
Soporte de la aguja del surtidor	1	7	2.5 (0.3, 1.8)	
Surtidor principal	1	5	2.1 (0.2, 1.6)	
Tornillo de la cámara del flotador	3	4	2.1 (0.2, 1.6)	
Tornillo de la tapa de la válvula SE	2	5	3.4 (0.4, 2.5)	
Tornillo de la tapa de la cámara de vacío	2	4	2.1 (0.2, 1.6)	
Tornillo del soporte del cable del acelerador	2	5	3.4 (0.4, 2.5)	
Tornillo de la cinta del aislador	1	5	1 (0.1, 0.7)	
Contratuerca de la válvula de combustible	1	16	27 (2.8, 20)	

CULATA/VÁLVULAS

ÍTEM	CANT.	DIÁMETRO DE LA ROSCA (mm)	PAR DE APRIETE N·m (kgf·m,lb·pie)	OBSERVACIONES
Tornillo de la tapa de la culata del motor	2	6	10 (1.0, 7)	NOTA 1
Tornillo del eje del balancín	2	5	5 (0.5, 3.7)	
Tornillo de la rueda de la excéntrica	2	5	9 (0.9, 6.6)	
Tornillo del soporte del árbol de levas	4	8	32 (3.3, 24)	
Tornillo del aislador del carburador	2	6	12 (1.2, 9)	
Tapón del accionador del tensor de la cadena de levas	1	6	4 (0.4, 3.0)	

CILINDRO /PISTÓN

ÍTEM	CANT.	DIÁMETRO DE LA ROSCA (mm)	PAR DE APRIETE N·m (kgf·m,lb·pie)	OBSERVACIONES
Tornillo del cilindro	4	8	11 (1.1, 8)	página 21-12

EMBRAGUE/VARILLAJE DEL CAMBIO DE MARCHAS

ÍTEM	CANT.	DIÁMETRO DE LA ROSCA (mm)	PAR DE APRIETE N·m (kgf·m,lb·pie)	OBSERVACIONES
Contratuercas central del embrague	1	14	74 (7.5, 55)	NOTA 1
Tornillo de la placa accionadora del embrague	4	6	12 (1.2, 9)	NOTA 1
Contratuercas del rotor del filtro de aceite	1	14	64 (6.5, 47)	
Tornillo de leva del cambio de marchas	1	6	12 (1.2, 9)	NOTA 2
Tornillo del brazo limitador del tambor de cambios	1	6	12 (1.2, 9)	NOTA 2

ALTERNADOR/EMBRAGUE DEL MOTOR DE ARRANQUE

ÍTEM	CANT.	DIÁMETRO DE LA ROSCA (mm)	PAR DE APRIETE N·m (kgf·m,lb·pie)	OBSERVACIONES
Contratuercas del volante del motor	1	14	74 (7.5, 55)	NOTA 1
Tornillo del embrague del motor de arranque	6	6	16 (1.6, 12)	NOTA 2
Tornillo de montaje del generador de pulsos del encendido	2	6	12 (1.2, 9)	NOTA 2
Tornillo de la guía del cable	1	6	12 (1.2, 9)	NOTA 2

CIGÜEÑAL / TRANSMISIÓN

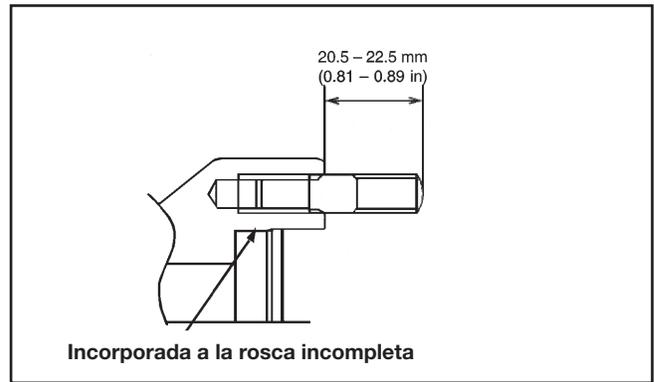
ÍTEM	CANT.	DIÁMETRO DE LA ROSCA (mm)	PAR DE APRIETE N·m (kgf·m,lb·pie)	OBSERVACIONES
Tornillo de la placa de ajuste del cojinete del eje principal	2	6	12 (1.2, 9)	NOTA 2
Tornillo de la placa retén del cojinete del cigüeñal	3	6	12 (1.2, 9)	
Tornillo del tapón de empuje	1	6	10 (1.0, 7)	NOTA 2

OTROS

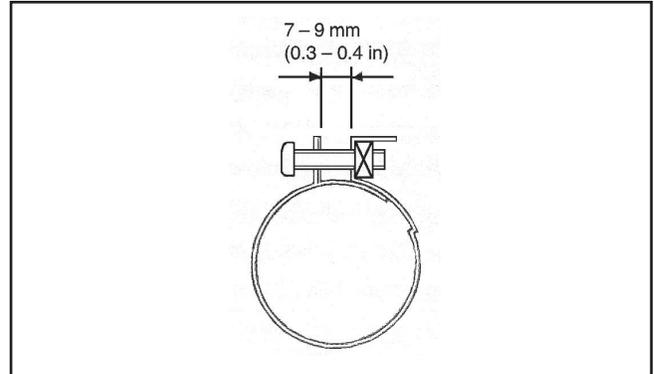
ÍTEM	CANT.	DIÁMETRO DE LA ROSCA (mm)	PAR DE APRIETE N·m (kgf·m,lb·pie)	OBSERVACIONES
Tornillo pivote de la palanca de embrague	1	6	1 (0.1, 0.7)	
Tuerca pivote de la palanca de embrague	1	6	5.9 (0.6, 4.4)	

INFORMACIONES GENERALES

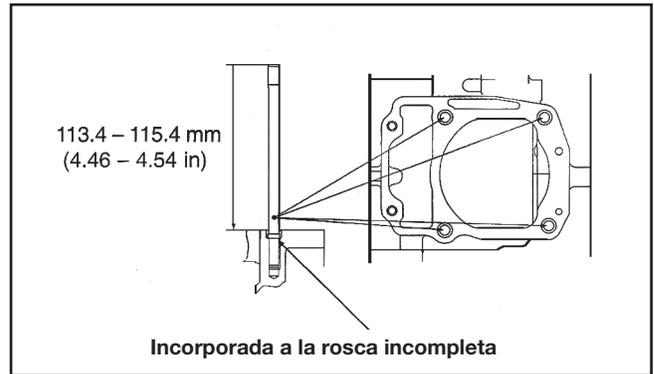
TORNILLO DEL TUBO DE ESCAPE:



TORNILLO DE LA CINTA DEL AISLADOR:



TORNILLO DEL CILINDRO:



CHASIS

CHASIS/CARENADO/SISTEMA DE ESCAPE

ÍTEM	CANT.	DIÁMETRO DE LA ROSCA (mm)	PAR DE APRIETE N-m (kgf·m,lb·pie)	OBSERVACIONES
Tuercas de montaje del conjunto de la luz de freno /luz trasera	3	6	5.1 (0.5, 3.8)	
Tornillo del tubo de escape	2	8	27 (2.7, 19.97)	

REMOCIÓN/INSTALACIÓN DEL MOTOR

ÍTEM	CANT.	DIÁMETRO DE LA ROSCA (mm)	PAR DE APRIETE N-m (kgf·m,lb·pie)	OBSERVACIONES
Tuerca del suspensor del motor (delantero)	2	8	26 (2.7, 19)	
Tuerca del suspensor del motor (trasero)	2	10	54 (5.5, 40)	
Tornillo de la placa de fijación	2	6	12 (1.2, 9)	

RUEDA DELANTERA/FRENO/SUSPENSIÓN/DIRECCIÓN

ÍTEM	CANT.	DIÁMETRO DE LA ROSCA (mm)	PAR DE APRIETE N-m (kgf·m,lb·pie)	OBSERVACIONES
Tornillo del disco de freno delantero	6	8	42 (4.3, 32)	NOTA 2
Tuerca del eje delantero	1	12	59 (6.0, 44)	NOTA 3
Tuerca del soporte del manillar (inferior)	2	8	26 (2.7, 19)	NOTA 3
Tornillo del soporte superior del manillar	4	8	22 (2.2, 19)	
Tornillo del soporte del cilindro maestro	2	6	9 (0.9, 7)	
Contratuerca del espejo retrovisor	2	10	34 (3.5, 25)	
Tornillo Allen de la horquilla	2	8	20 (2.2, 15)	NOTA 2
Tapa de la horquilla	2	26	22 (2.2, 16)	
Tornillo de fijación del puente inferior	2	8	32 (3.3, 24)	
Tornillo del puente superior	2	8	22 (2.3, 33)	
Tuerca de ajuste del cojinete de dirección	1	26	3.4	
Tuerca de la columna de dirección	1	24	74 (7.5, 55)	

RUEDA TRASERA/FRENO/SUSPENSIÓN

ÍTEM	CANT.	DIÁMETRO DE LA ROSCA (mm)	PAR DE APRIETE N-m (kgf·m,lb·pie)	OBSERVACIONES
Tornillo del disco de freno delantero	6	8	42 (4.3, 32)	
Tuerca de la rueda movida	4	10	64 (6.5, 47)	NOTA 3
Tuerca del eje trasero	1	14	68 (6.9, 50)	NOTA 3
Tuerca de montaje del amortiguador	2	10	44 (4.5, 33)	NOTA 3
Tuerca pivote de la horquilla trasera	1	14	54 (5.5, 40)	NOTA 3

FRENO HIDRÁULICO

ÍTEM	CANT.	DIÁMETRO DE LA ROSCA (mm)	PAR DE APRIETE N-m (kgf·m,lb·pie)	OBSERVACIONES
Válvula del sangrador de la pinza	1	10	14 (1.4, 10)	
Tornillo de la tapa del depósito del cilindro maestro	2	4	1.2 (0.1, 0.9)	
Tornillo de montaje de la pinza de freno	2	8	30 (3.1, 22)	
Tornillo del interruptor de la luz de freno delantera	1	4	1.2 (0.1, 0.9)	
Tornillo pivote de la palanca de freno	1	6	1.0 (0.1, 0.7)	
Tuerca pivote de la palanca de freno	1	6	6.0 (0.6, 4.4)	
Tornillo Banjo de la manguera de freno	2	10	34 (3.5, 25)	
Pasador de corredera de la pinza de freno	2	8	14 (1.4, 10)	NOTA 2

INFORMACIONES GENERALES

CARBURADOR

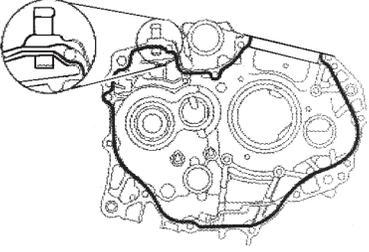
ÍTEM	CANT.	DIÁMETRO DE LA ROSCA (mm)	PAR DE APRIETE N·m (kgf·m,lb·pie)	OBSERVACIONES
Tornillo del sensor de posición del acelerador	1	5	3.4 (0.4, 2.5)	

LUCES/MEDIDOR/INTERRUPTORES

ÍTEM	CANT.	DIÁMETRO DE LA ROSCA (mm)	PAR DE APRIETE N·m (kgf·m,lb·pie)	OBSERVACIONES
Tuerca de montaje del sensor de nivel de combustible	4	6	10 (1.0, 7)	

LUBRICACIÓN Y PUNTOS DE SELLADO

MOTOR

UBICACIÓN	MATERIAL	OBSERVACIONES
<p>Área de contacto de la carcasa del motor Superficie de asentamiento del cojín de goma del alternador</p> 	Compuesto sellador líquido	
<p>Rotores de la bomba de aceite Área de deslizamiento de aceite Dientes del engranaje propulsor de la bomba de aceite Superficie completa del eje del balancín Superficie interna del balancín y superficie de rodillo Árbol de levas Superficie completa de la cadena de levas Superficie interna del cilindro Superficie externa del pistón y anillos del pistón Superficie completa del disco de embrague Dientes del engranaje propulsor primario Dientes del engranaje movido primario Superficie de deslizamiento del vástago del accionador del embrague Área móvil del muñón del husillo de cambio de marchas Superficie completa del eje de engranajes intermedio del motor de arranque eléctrico Dientes del engranaje intermedio del motor de arranque eléctrico Dientes del engranaje movido del motor de arranque eléctrico Dientes del engranaje de la transmisión Área de deslizamiento del eje de la horquilla de cambios Área móvil del muñón del tambor de cambios Área móvil de cada cojinete Cada anillo tórico</p>	Aceite de motor	
<p>Cada borde del guardapolvo Cada borde del retén de aceite Roscas de la tapa del orificio del cigüeñal</p>	Grasa para uso general	
<p>Superficie de deslizamiento del vástago de la válvula Superficie completa del pasador del pistón Superficie completa de la guía de la campana del embrague Área de deslizamiento de la campana del embrague Superficies de deslizamiento del embrague del motor de arranque Cojinete de agujas de la cabeza de la biela del cigüeñal Superficie interna del pie de la biela del cigüeñal Superficie completa del tapón de empuje del cojinete del cigüeñal Superficie giratoria del engranaje M4, M5, C1, C2, C3 Superficie completa del buje del engranaje M4, M5, C1, C2, C3 Ranuras de la horquilla de cambios del engranaje M3, C4, C5</p>	Solución de aceite de molibdeno (mezcla de aceite para motor y grasa de bisulfito de molibdeno en la proporción de 1:1)	

INFORMACIONES GENERALES

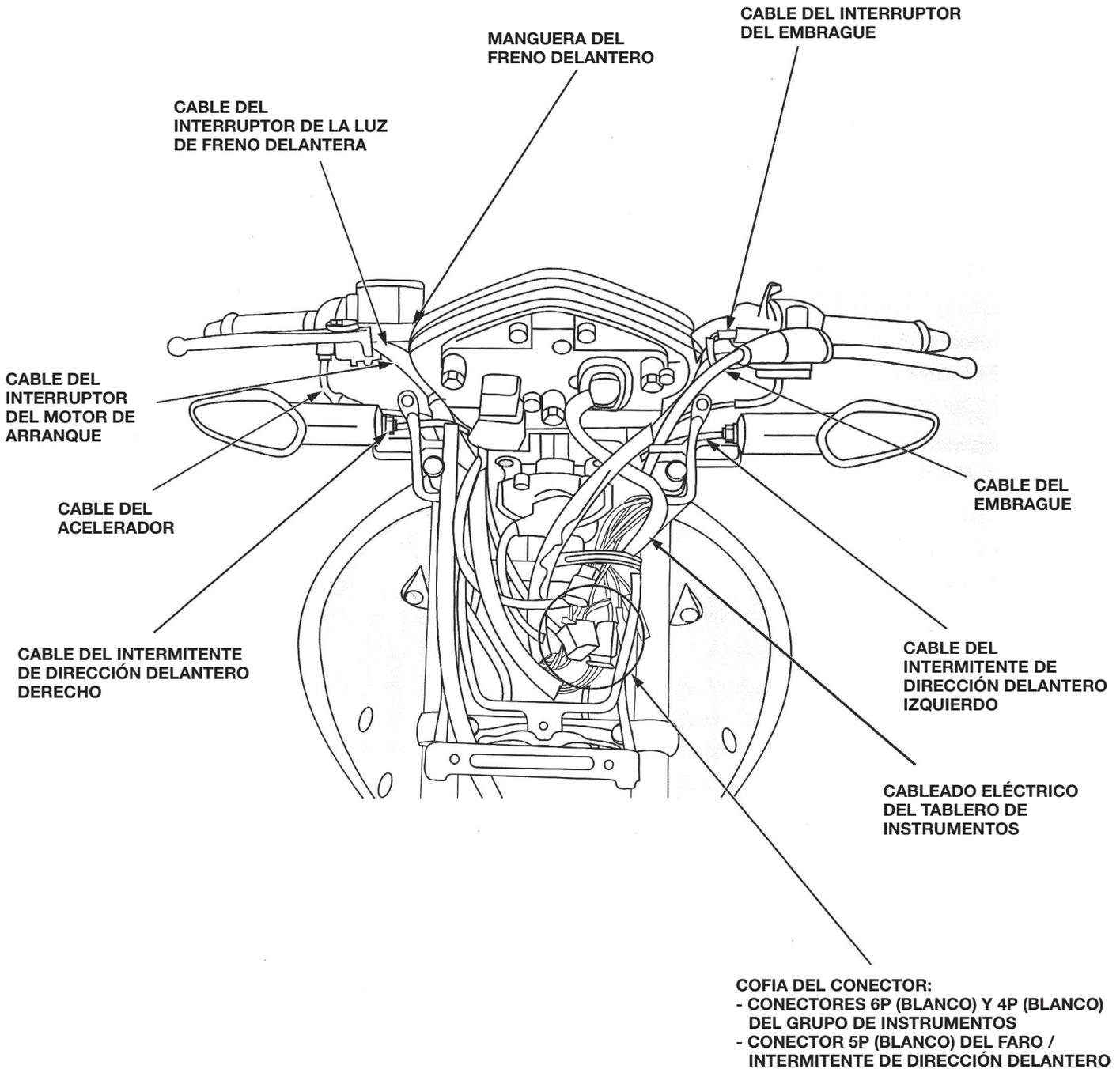
UBICACIÓN	MATERIAL	OBSERVACIONES
Roscas del tornillo del brazo limitador del tambor de cambios	Agente fijador	Ancho de la película: $6,5 \pm 1,0$ mm desde la punta
Roscas del tornillo de leva del cambio de marchas		Ancho de la película: $6,5 \pm 1,0$ mm desde la punta
Roscas del tornillo del embrague del motor de arranque		Ancho de la película: $6,5 \pm 1,0$ mm desde la punta
Roscas del tornillo de montaje del generador de pulsos del encendido		Ancho de la película: $6,5 \pm 1,0$ mm desde la punta
Roscas del tornillo de la placa de ajuste del cojinete del eje principal		Ancho de la película: $6,5 \pm 1,0$ mm desde la punta
Roscas del tornillo de la guía del cable del estator del alternador		Ancho de la película: $6,5 \pm 1,0$ mm desde la punta
Roscas del tornillo del tapón de empuje del cojinete del cigüeñal		Ancho de la película: $6,5 \pm 1,0$ mm desde la punta

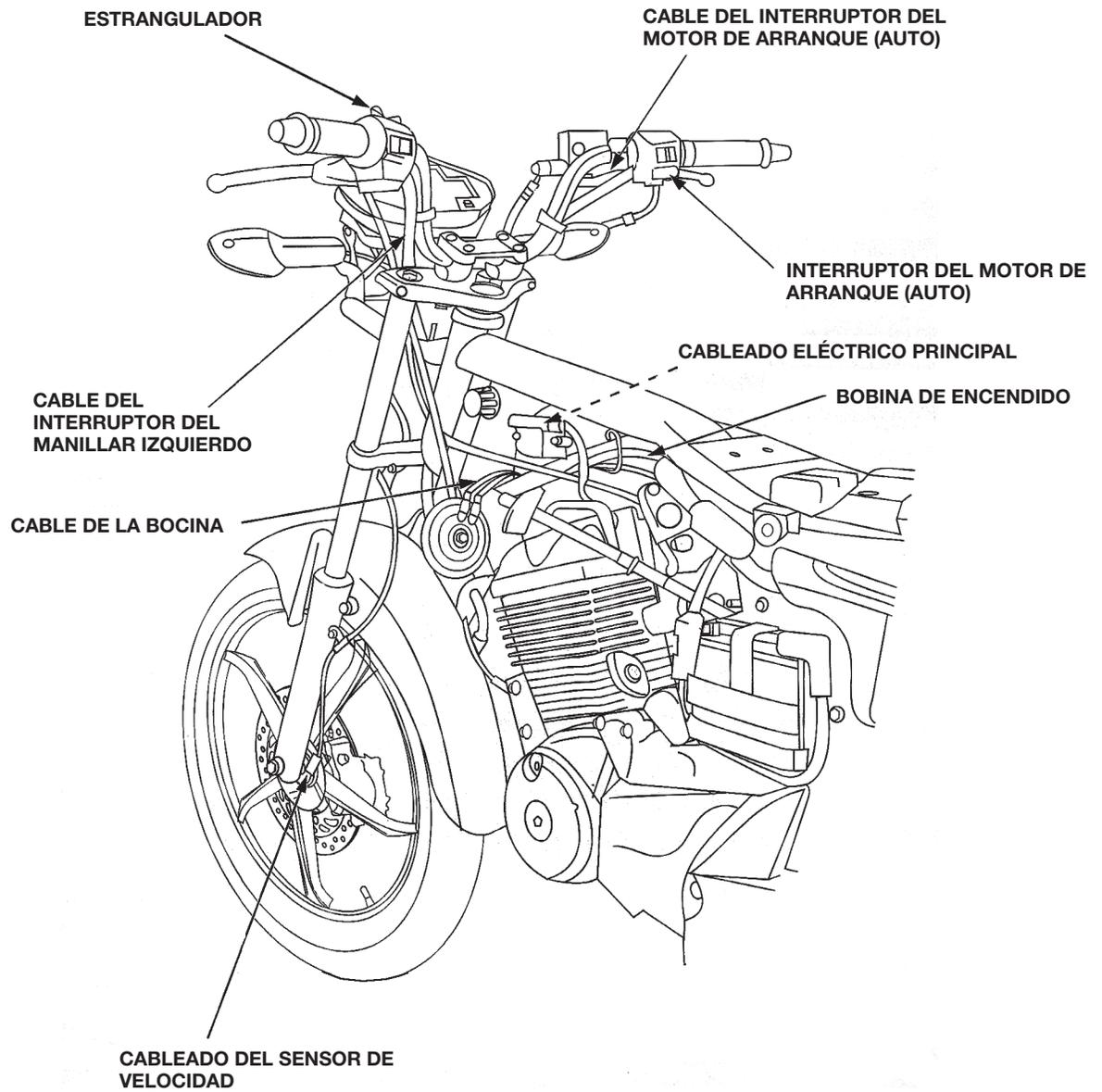
CHASIS

UBICACIÓN	MATERIAL	OBSERVACIONES
Cojinetes de la columna de dirección Anillo cónico de la columna de dirección Bordes del guardapolvo del cojinete de la columna de dirección	Grasa multiuso con presión extrema (SHELL ALVANIA EP2 o EXCELITE EP2 o equivalente)	
Superficie del tornillo del eje Superficie del espaciador de la rueda Labio del guardapolvo de la rueda delantera Borde del guardapolvo de la brida mandada Anillo tórico del cubo de la rueda trasera Superficie giratoria de la excéntrica del freno trasero y área de contacto de la zapata Pasador de anclaje del panel de freno trasero Cojinetes de agujas de la horquilla trasera Superficie del collarín del pivote de la horquilla trasera Bordes de la capa del guardapolvo del pivote de la horquilla trasera Roscas del tornillo y de la tuerca del pivote de la horquilla trasera Pivote del caballete central Área móvil del pivote del pedal de freno trasero Área móvil del tubo de la empuñadura del acelerador Pivote de la palanca del embrague Pivote de la palanca del freno Área de contacto del vástago de empuje del cilindro maestro de freno Superficie interna de la cofia del pasador de la pinza de freno Superficie de deslizamiento del pasador de la pinza de freno Cada borde del guardapolvo Área móvil de cada cojinete Cada anillo tórico	Grasa para uso general	
Sellador de fieltro de la excéntrica del freno trasero	Aceite para engranajes (IDEMITSU AUTOLUB 30 o ACEITE MECÁNICO 44 o equivalente)	
Cadena de transmisión	Aceite para engranajes (SAE #80 - 90)	
Cofia interna del cable del acelerador y área de asentamiento Cofia interna del cable del embrague y área de asentamiento	Grasa de silicona	
Cubetas del pistón del cilindro maestro del freno	Fluido de freno DOT3 o DOT4	
Alojamiento del cable interno del acelerador	Solución de aceite de molibdeno (mezcla de aceite para motor y grasa de bisulfito de molibdeno en la proporción de 1:1)	
Roscas del tornillo Allen de la horquilla Roscas del tornillo de montaje del interruptor de encendido	Agente fijador	
Anillo tórico de la tapa de la horquilla Bordes del retén de aceite de la horquilla	Fluido de horquilla	
Superficie interna de la empuñadura del manillar	Honda Bond A o equivalente	

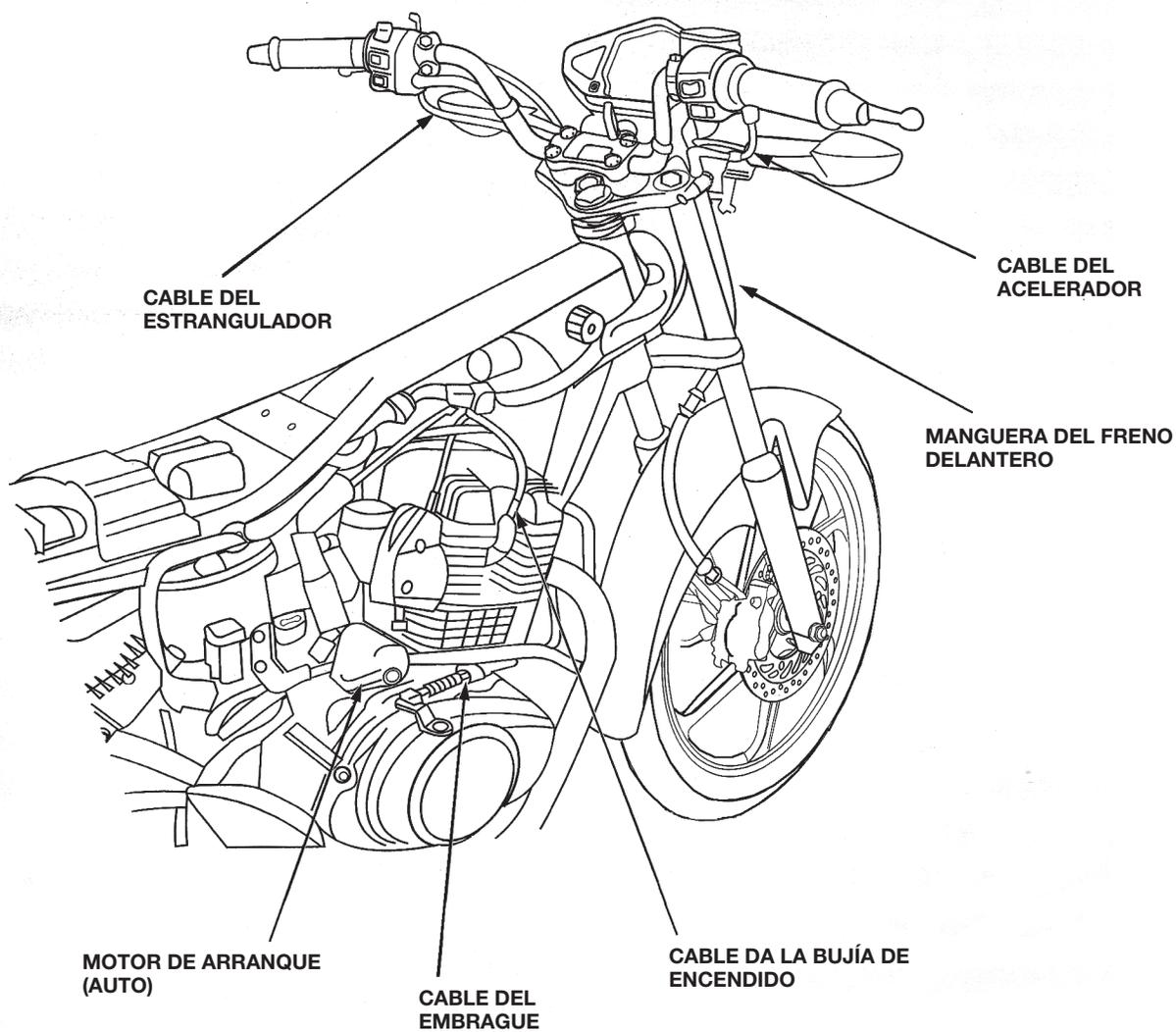
INFORMACIONES GENERALES

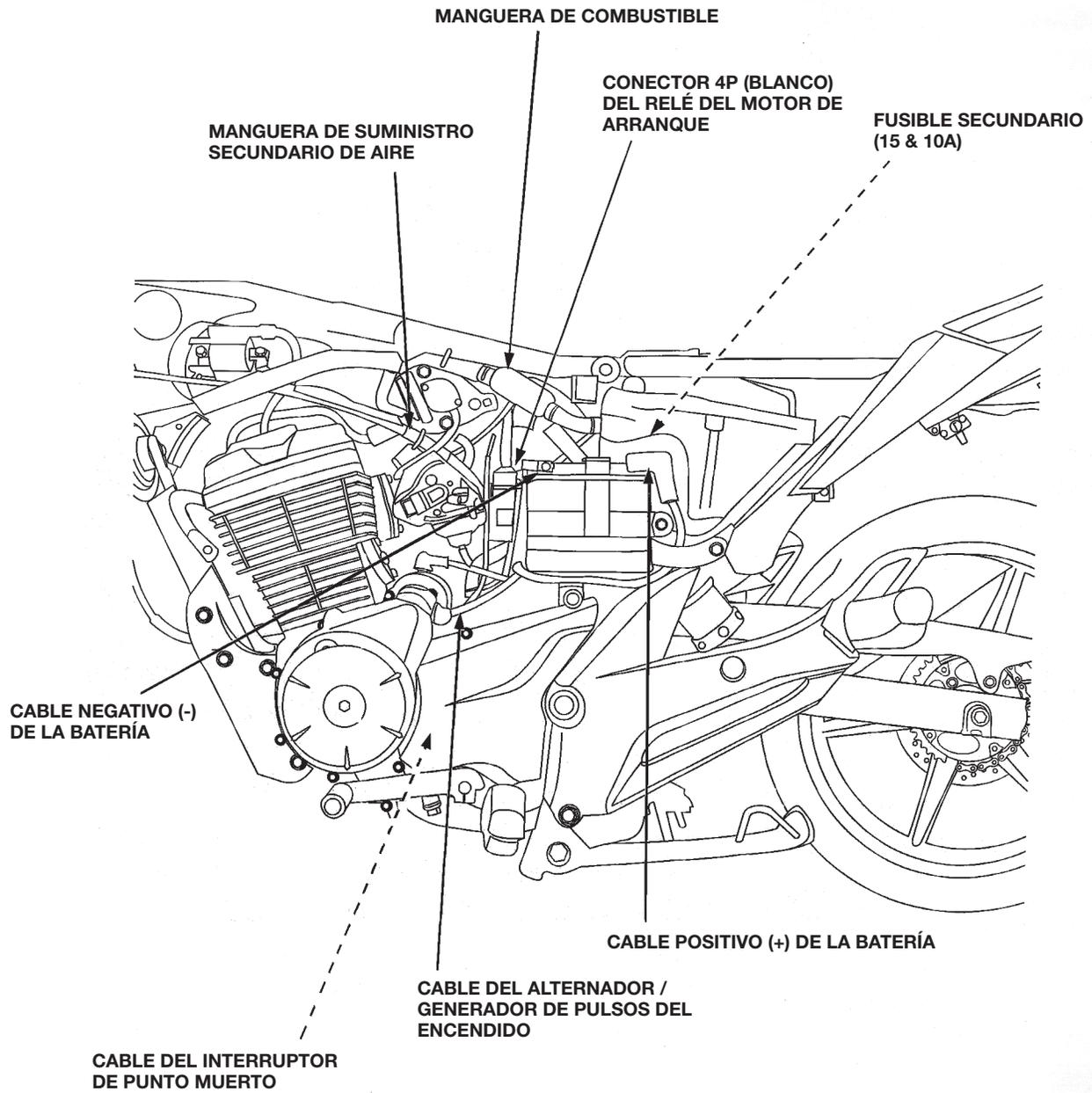
ENCAMINAMIENTO DEL CABLE Y DEL CABLEADO ELÉCTRICO



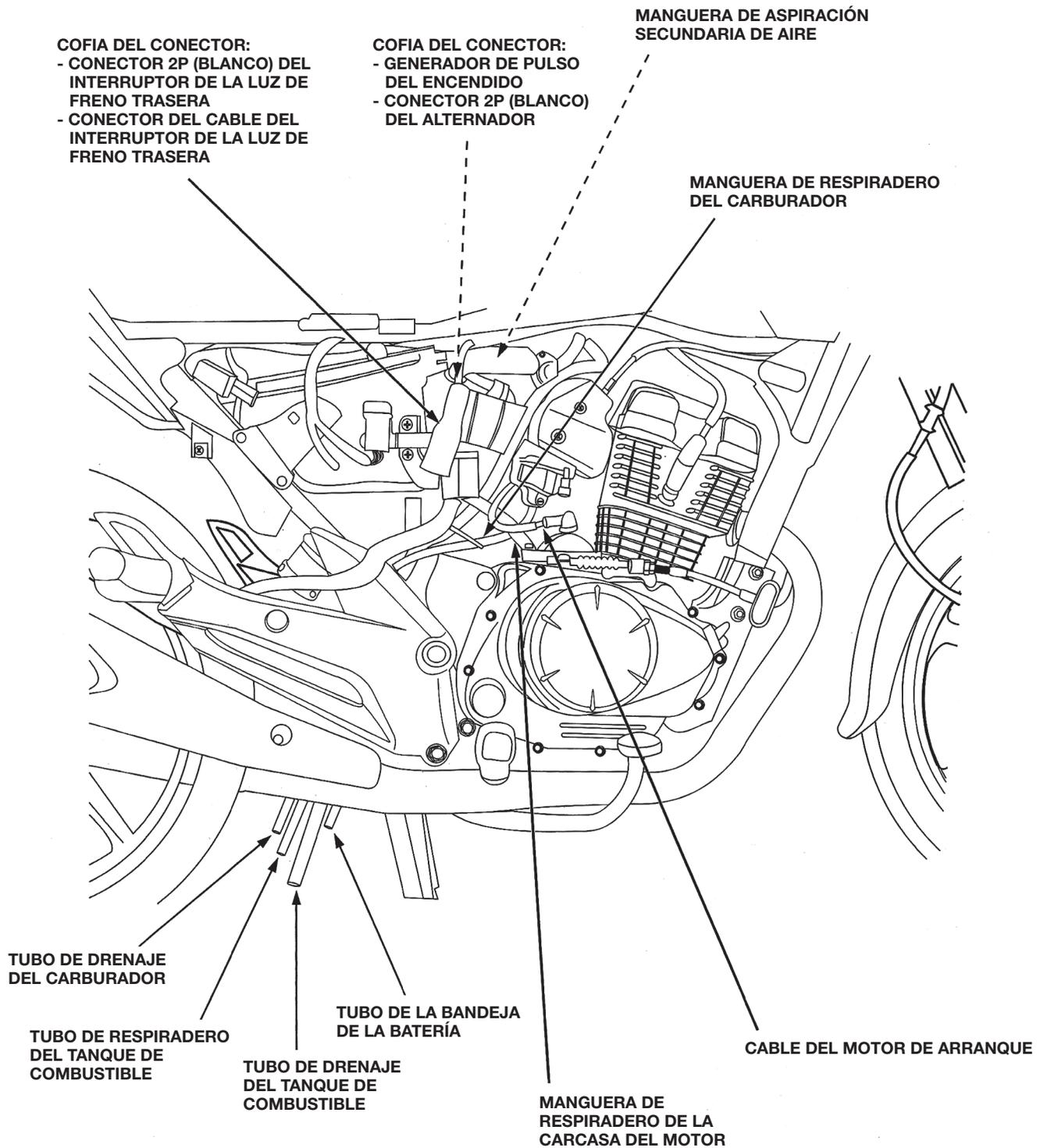


INFORMACIONES GENERALES





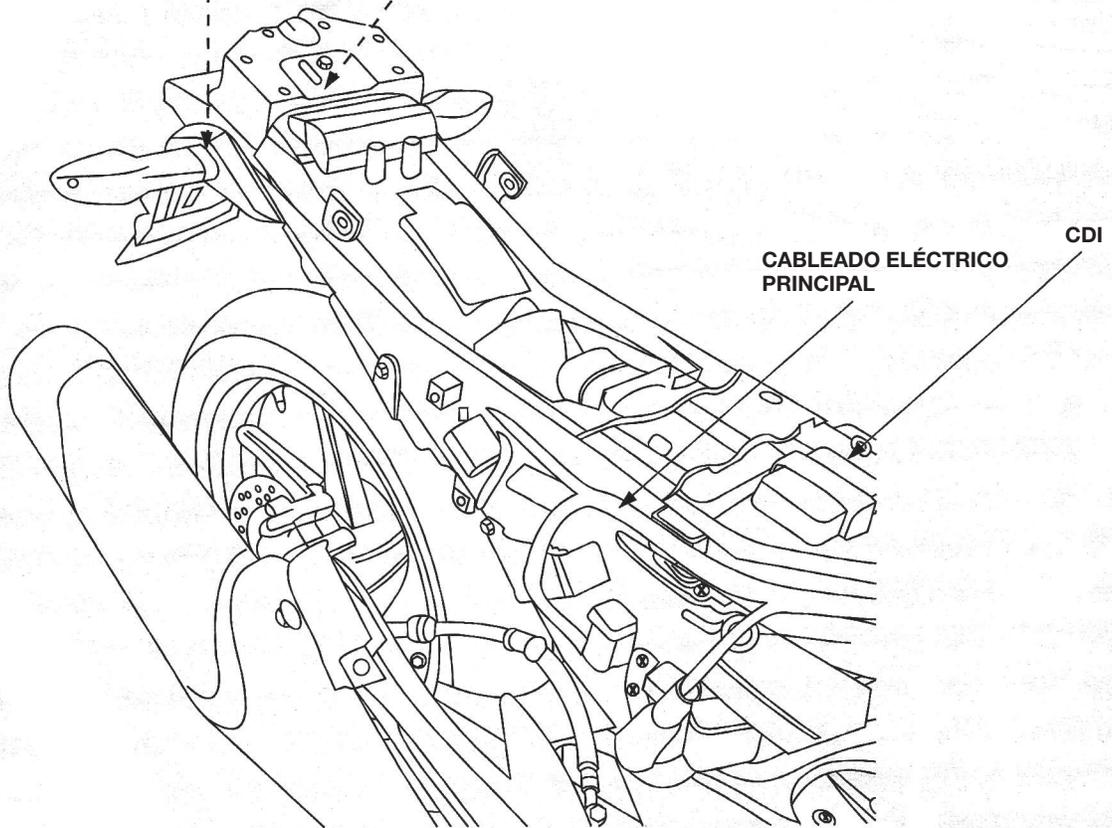
INFORMACIONES GENERALES



CABLE DEL INTERMITENTE DE DIRECCIÓN TRASERO DERECHO

COFIA DEL CONECTOR:

- CONECTOR 3P (BLANCO) DE LA LUZ DE FRENO/TRASERA
- CONECTORES DEL INTERMITENTE DE DIRECCIÓN TRASERO

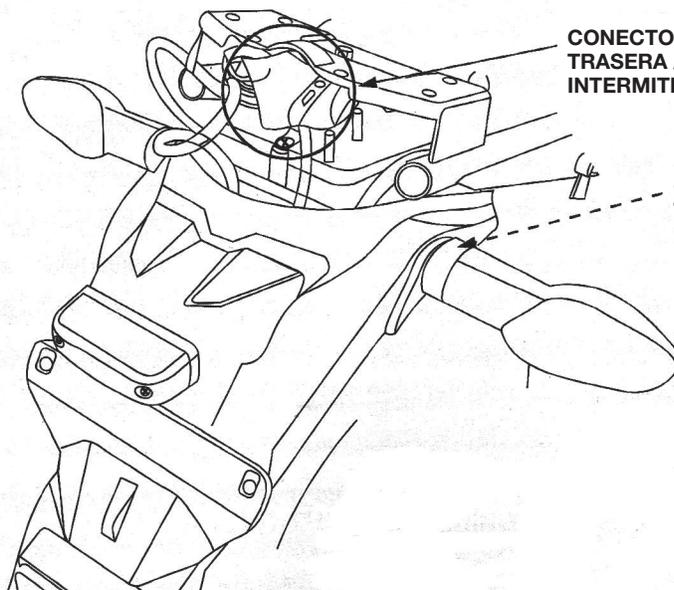


CABLEADO ELÉCTRICO PRINCIPAL

CDI

CONECTOR 3P DE LA LUZ DE FRENO / TRASERA / CONECTOR DEL CABLE DEL INTERMITENTE DE DIRECCIÓN TRASERO

CABLE DEL INTERMITENTE DE DIRECCIÓN TRASERO IZQUIERDO



INFORMACIONES GENERALES

SISTEMAS DE CONTROL DE EMISIONES

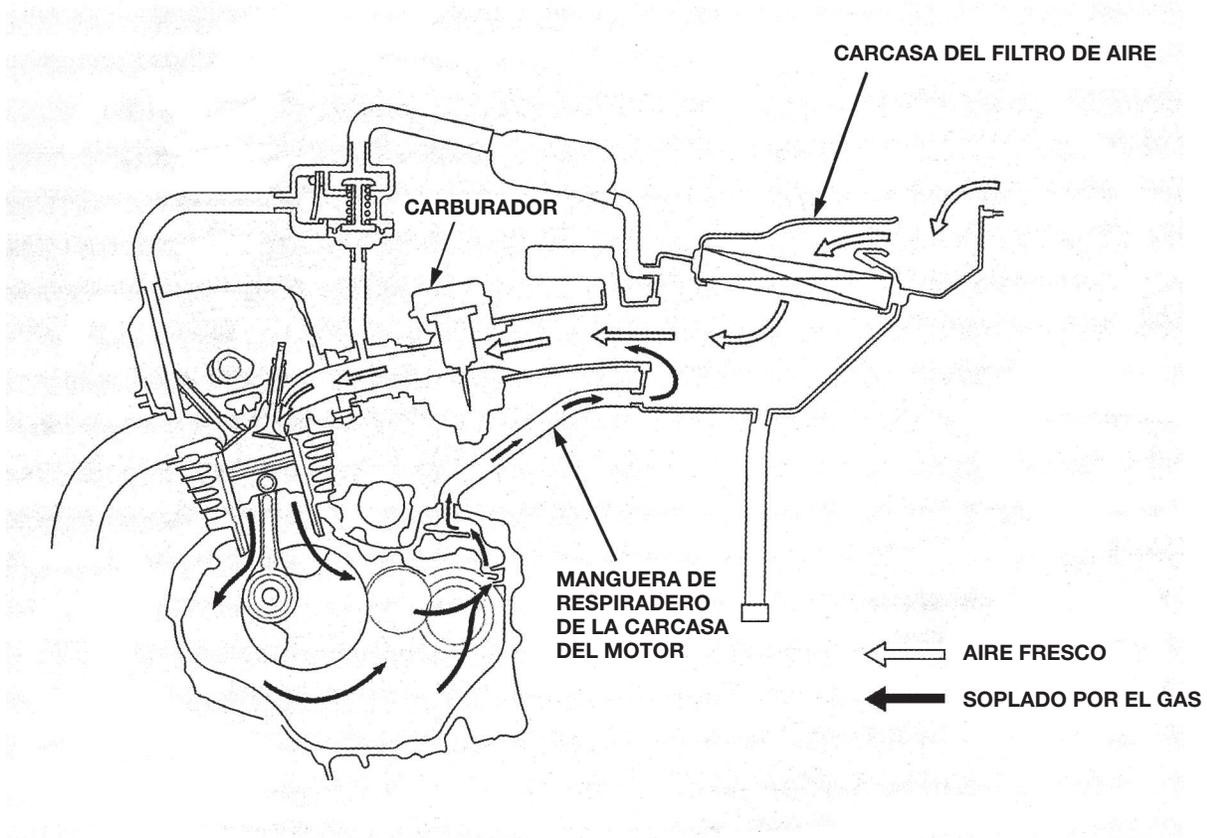
FUENTE DE EMISIONES

El proceso de combustión produce monóxido de carbón (CO), óxidos de nitrógeno (NOx) e hidrocarburos (HC). El control del monóxido de carbón, óxidos de nitrógeno e hidrocarburos es muy importante porque, bajo ciertas condiciones, éstos reaccionan para formar niebla fotoquímica cuando se someten a la luz solar. El monóxido de carbón no reacciona de la misma forma, pero es tóxico.

Moto Honda de Amazônia Ltda. utiliza ajustes apropiados del carburador, así como otros sistemas, para reducir el monóxido de carbón y los hidrocarburos.

SISTEMA DE CONTROL DE LAS EMISIONES DE LA CARCASA DEL MOTOR

El motor se equipa con un sistema de carcasa cerrado para prevenir las descargas de emisiones de la carcasa del motor a la atmósfera. Al ser soplada por el gas ésta se devuelve a la cámara de combustión a través del filtro de aire y del carburador.



SISTEMA DE CONTROL DE LAS EMISIONES DEL ESCAPE

El sistema de control de emisiones de escape comprende un sistema de inyección secundaria de aire de pulso y ajustes de mezcla pobre del carburador.

No se debe efectuar ningún ajuste, excepto el ajuste de ralentí, utilizándose el tornillo de tope del acelerador. El sistema de control de emisiones de escape está separado del sistema de control de emisiones de la carcasa del motor.

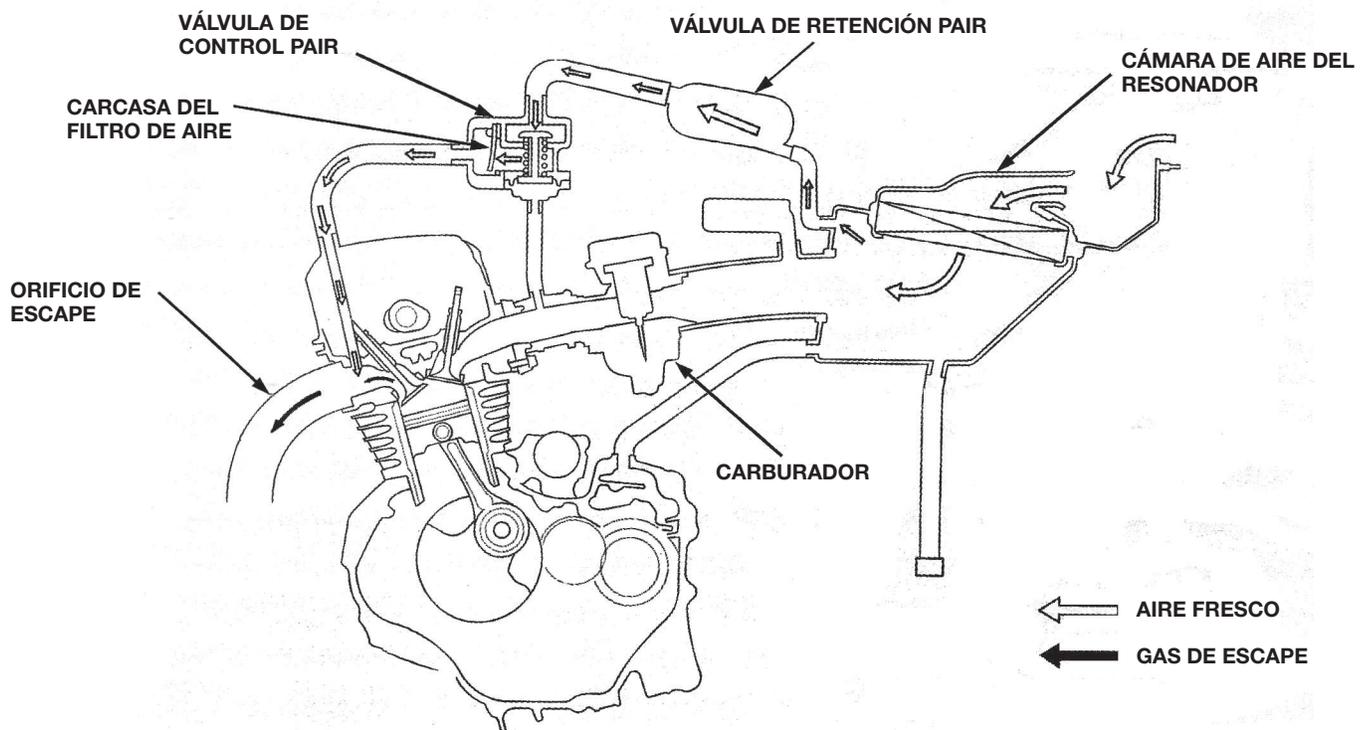
SISTEMA DE SUMINISTRO SECUNDARIO DE AIRE

El sistema de suministro secundario de aire introduce aire filtrado en los gases de escape en el agujero de escape. El aire fresco es enviado al agujero de escape a través de la función de la válvula de control PAIR.

Esta carga de aire fresco hace quemar los gases de escape que no han sido quemados y vuelve a una considerable cantidad de hidrocarburos y monóxido de carbono en dióxido de carbono y vapor de agua que no son perjudiciales.

La válvula de láminas evita el flujo de aire invertido a través del sistema. La válvula de control PAIR reacciona a alto vacío del múltiple de admisión y va a cortar el suministro de aire fresco durante la desaceleración del motor; de esta manera, se evita combustión retrasada en el sistema de escape.

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



CONVERTIDOR CATALÍTICO ANTIOXIDACIÓN

Esta motocicleta está equipada con un convertidor catalítico antioxidación.

El convertidor catalítico antioxidación está ubicado en el sistema de escape. Por medio de reacciones químicas, ello convierte HC y CO en el escape del motor en dióxido de carbón (CO₂) y vapores de agua.

SISTEMA DE CONTROL DE EMISIONES DE RUIDOS

ESTÁN PROHIBIDAS VIOLACIONES DEL SISTEMA DE CONTROL DE EMISIONES DE RUIDOS: Las leyes locales prohíben los siguientes situaciones y consecuentemente: (1) La remoción o volver inoperante por cualquier persona, excepto para los propósitos de mantenimiento, reparación o sustitución, de dispositivos o elementos de proyecto incorporados en los vehículos para controlar el ruido antes de su venta o entrega al cliente final o mientras esté en uso; o (2) el uso de vehículos después que dichos dispositivos o elementos de proyecto hayan sido removidos o vueltos inoperantes por alguna persona.

ENTRE LAS SITUACIONES PRESUMIDAS COMO VIOLACIÓN ESTÁN LAS SIGUIENTES:

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

NOTAS

2. CHASIS/CARENADO/SISTEMA DE ESCAPE

INFORMACIONES DE SERVICIO.....	2-1	GUARDAFANGOS DELANTERO	2-3
INVESTIGACIÓN DE AVERÍAS.....	2-1	EMPUÑADURA TRASERA	2-4
CUBRETABLERO DELANTERO.....	2-2	CUBRETABLERO TRASERO.....	2-4
ASIENTO.....	2-2	GUARDAFANGOS TRASERO.....	2-5
TAPA LATERAL DERECHA.....	2-2	PROTECTOR DE SARI.....	2-5
TAPA LATERAL IZQUIERDA.....	2-2	TUBO DE ESCAPE/SILENCIADOR.....	2-6
TANQUE DE COMBUSTIBLE	2-3	PROTECTOR DEL SILENCIADOR	2-6

INFORMACIONES DE SERVICIO

GENERAL

- Trabaje en un sitio bien ventilado. Fumar o permitir llamas o chispas en el local de trabajo o donde la gasolina está almacenada puede provocar un incendio o una explosión.
- Esta sección cubre la remoción y la instalación del carenado, del tanque de combustible y del sistema de escape.
- Antes de remover o reparar los componentes del sistema de escape, asegúrese de que el sistema esté enfriado; de lo contrario, podrían suceder quemaduras al manosearlo.
- Al aflojar o remover las tuercas de la empaquetadura del tubo de escape, siempre sustituya la empaquetadura del tubo de escape por una nueva.
- Al instalar el sistema de escape, provisionalmente instale todos los sujetadores del tubo de escape/silenciador; primeramente siempre apriete las tuercas de la empaquetadura del tubo de escape y enseguida apriete el tornillo de montaje y la tuerca. En caso de que el tornillo de montaje y la tuerca fuesen apretados primeramente, el tubo de escape podría no quedar adecuadamente asentado.
- Después de la instalación, siempre inspeccione el sistema de escape en cuanto a fugas.

VALORES DE PAR DE APRIETE

Tornillo

27 N·m (2,7 kgf·m, 19,97 lb·pie)

Remítase a la página 2-6

INVESTIGACIÓN DE AVERÍAS

Ruido excesivo en el escape

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

Desempeño bajo

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

CUBRETABLERO DELANTERO

REMOCIÓN/INSTALACIÓN

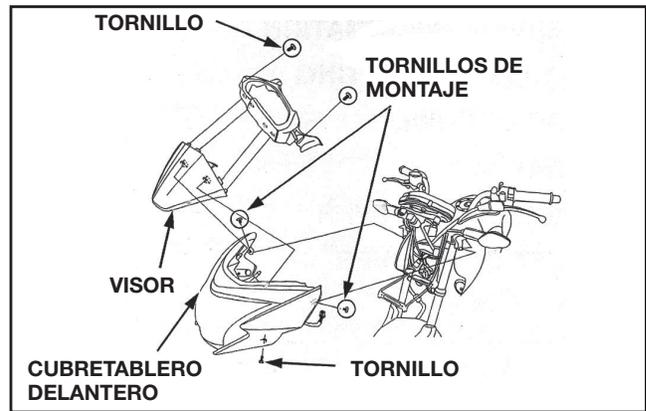
Remueva el tornillo del parabrisas (2).

Remueva los tornillos de montaje del cubretablero delantero (2) y tornillo (1).

Remueva los tornillos de los paneles internos de ambos lados (2).

Remueva el cubretablero delantero y desconecte el conector 6P (Natural) del faro/intermitente de dirección.

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



ASIENTO

REMOCIÓN/INSTALACIÓN

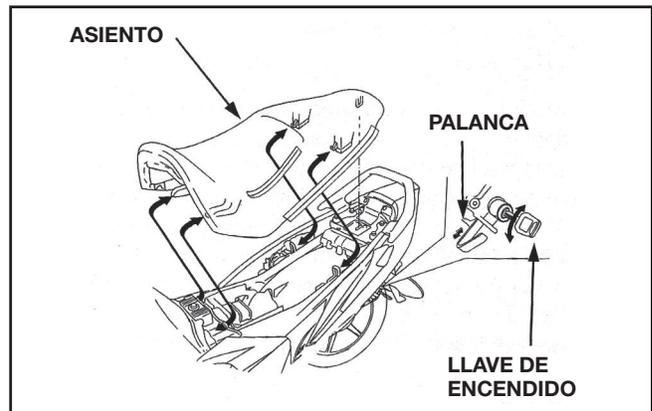
Inserte la llave de encendido en la traba del asiento y la gire en sentido horario.

Tire la palanca de la traba del asiento hacia abajo.

Mueva y remueva el asiento hacia atrás.

Instale el asiento, mientras alinea el respectivo gancho con el soporte ubicado en el chasis.

Gire la llave de encendido en sentido contra horario y remueva la llave.



TAPAS LATERALES DERECHAS

REMOCIÓN/INSTALACIÓN

Remueva el asiento (página 2-2).

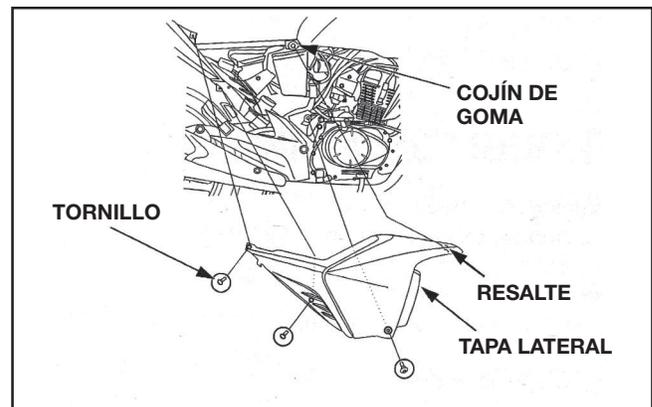
Remueva los tornillos de montaje de la tapa lateral (3).

Remueva el resalte de la tapa lateral, del cojín del tanque de combustible.

Remueva la tapa del lado derecho.

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

Tenga cuidado para no dañar el resalte de la tapa lateral.



TAPAS LATERALES IZQUIERDAS

REMOCIÓN/INSTALACIÓN

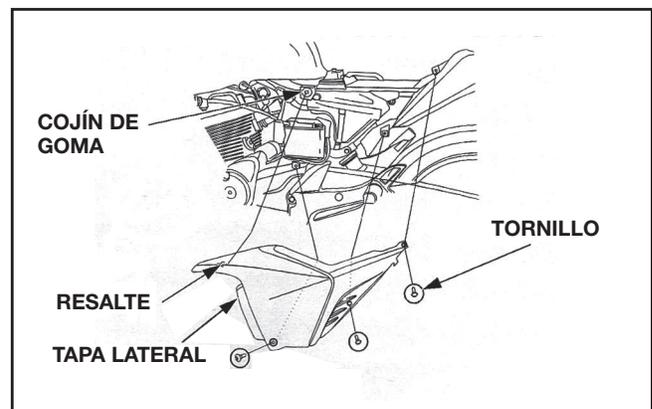
Remueva el asiento (página 2-2).

Remueva los tornillos de montaje de la tapa lateral izquierda (3).

Libere el resalte de la tapa lateral, del cojín del tanque de combustible.

Remueva la tapa lateral izquierda.

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



TANQUE DE COMBUSTIBLE

REMOCIÓN/INSTALACIÓN

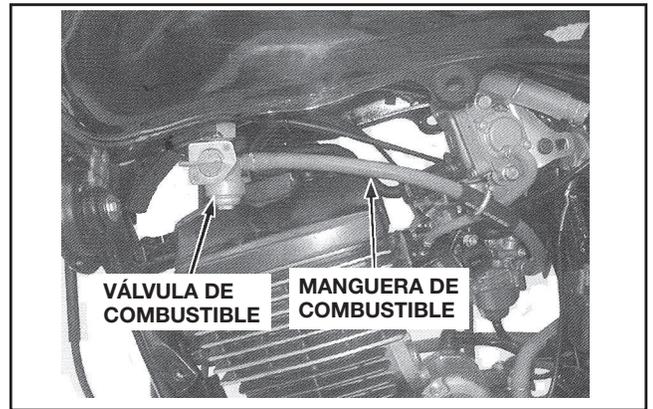
Remueva los siguientes componentes:

- Remueva el asiento (página 2-2).
- tapa lateral izquierda (página 2-2).
- tapa lateral derecha (página 2-2)

En caso de que la gasolina fuese derramada, limpie inmediatamente el área.

Remueva ambos tornillos del cubretablero lateral del tanque de combustible (2).

Desconecte la válvula y desconecte la manguera de la válvula de combustible.



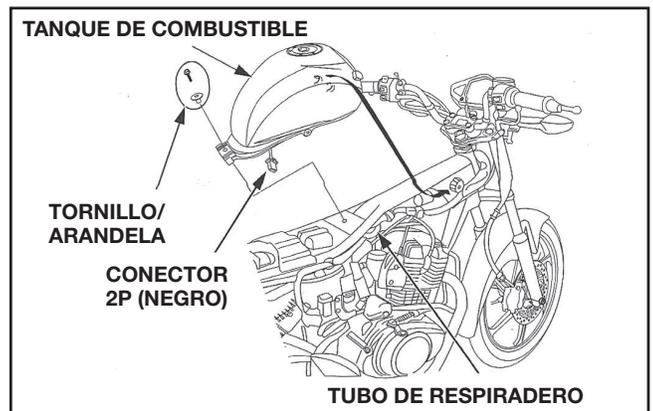
Con cuidado, tire el tanque de combustible del conjunto del cubre-tablero delantero.

Mientras levanta el tanque de combustible, desconecte el conector 2P (Negro) de la unidad de combustible.

Tire hacia atrás y remueva el tanque de combustible.

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

Después de la instalación, conecte la válvula de combustible y asegúrese de que no haya fugas de combustible.



GUARDAFANGOS DELANTERO

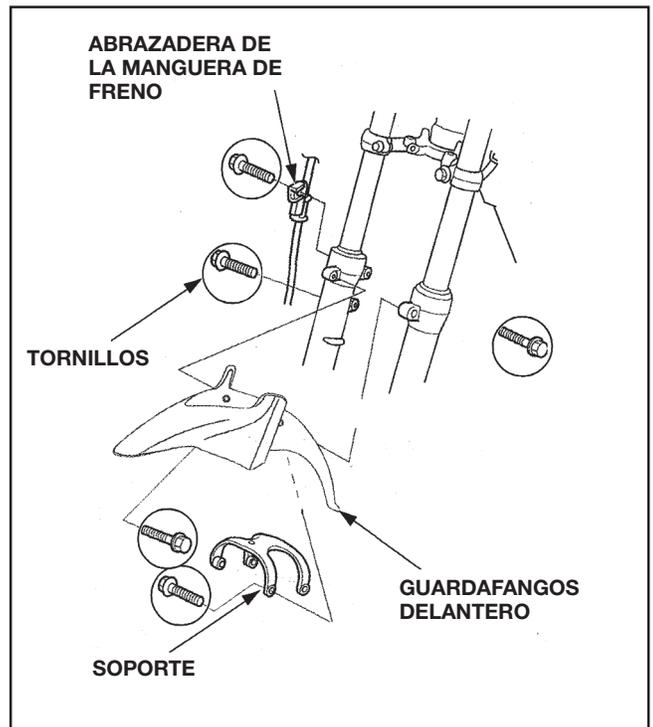
REMOCIÓN/INSTALACIÓN

Remueva la rueda delantera (página 12-10).

Remueva los siguientes componentes:

- cuatro tornillos y abrazadera de la manguera de freno.
- guardafangos delantero y soporte.

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



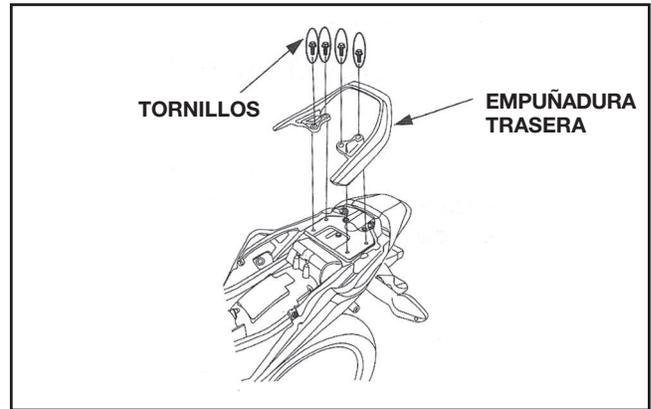
EMPUÑADURA TRASERA

REMOCIÓN/INSTALACIÓN

Remueva el asiento (página 2-2).

Remueva los tornillos de montaje (4) y la empuñadura trasera.

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



CUBRETABLERO TRASERO

REMOCIÓN/INSTALACIÓN

Remueva los siguientes componentes:

- Remueva el asiento (página 2-2).
- tapa lateral derecha (página 2-2)
- tapa lateral izquierda (página 2-2).
- empuñadura trasera (página 2-4)

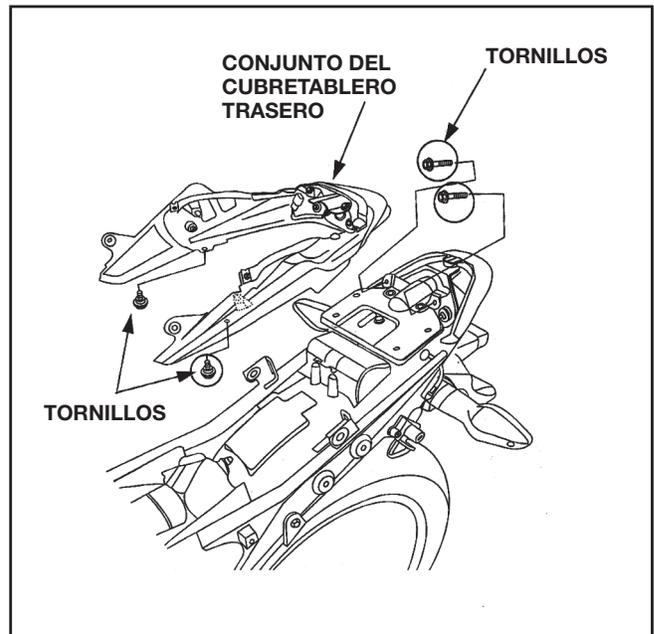
Remueva ambos tornillos de montaje del cubretablero trasero inferior (2).

Remueva el tornillo (2) del cubretablero trasero.

Levante el conjunto del cubretablero trasero y desconecte el conector 3P de la luz de freno/trasera.

Remueva el conjunto del cubretablero trasero.

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



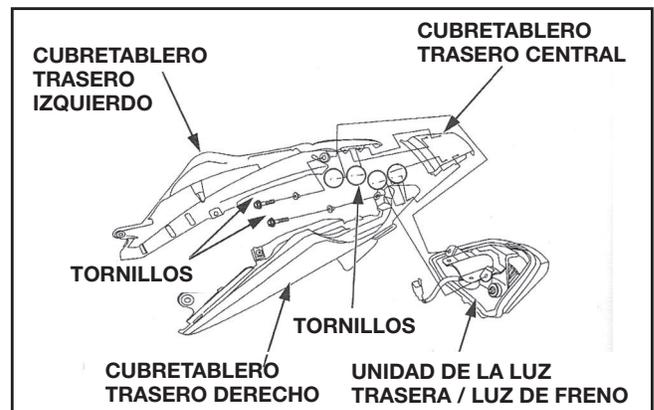
DESMONTAJE/MONTAJE

Remueva el tornillo (4) y el cubretablero trasero central.

Remueva el tornillo (2) y la unidad de luz de freno/trasera.

Separe el cubretablero trasero derecho/izquierdo del soporte.

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



GUARDAFANGOS TRASERO

REMOCIÓN/INSTALACIÓN

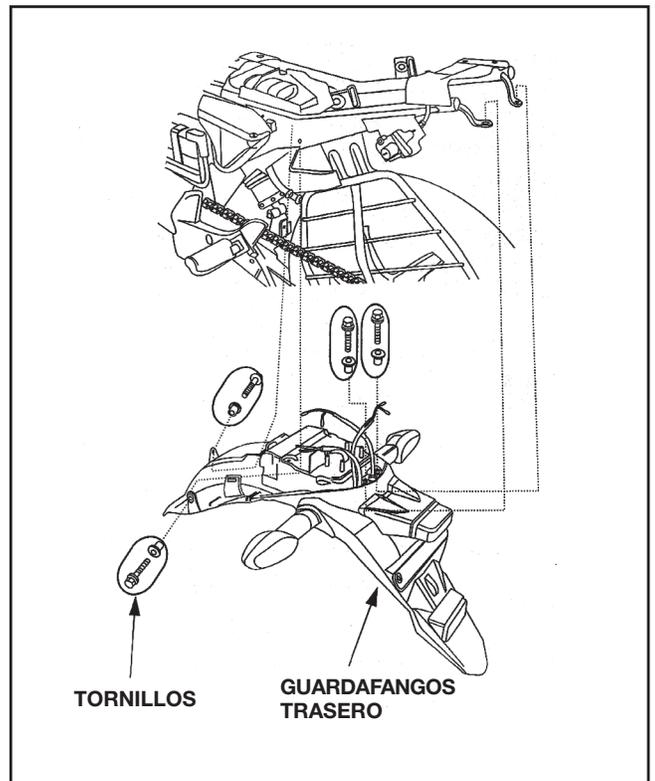
Remueva el cubretablero trasero (página 2-4).

Desconecte los conectores del cable del intermitente de dirección.

Al instalar o cubretablero trasero, encamine el cableado eléctrico correctamente.

Remueva los tornillos (4) y el guardafangos trasero.

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



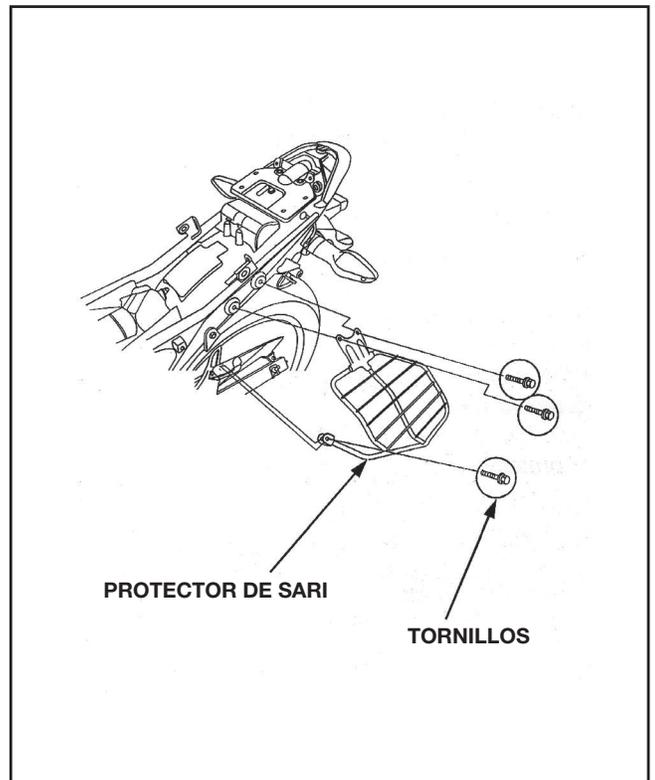
PROTECTOR DE SARI

REMOCIÓN/INSTALACIÓN

Remueva el cubretablero trasero (página 2-4).

Remueva los tornillos de montaje (3) y protector de sari.

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



TUBO DE ESCAPE/SILENCIADOR

REMOCIÓN/INSTALACIÓN

Remueva los siguientes componentes:

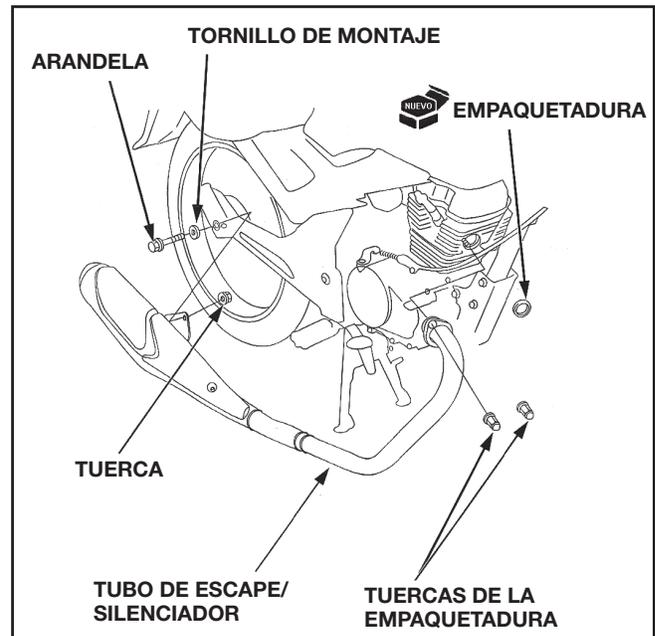
Al remover el tubo de escape del motor, siempre sustituya la empaquetadura del tubo de escape por una nueva.

- Tuercas de la empaquetadura del tubo de escape
- Tornillo de montaje del silenciador, arandela, collarín, cojín de goma y tuerca
- Tubo de escape/silenciador
- Empaquetadura

Instale una nueva empaquetadura en el orificio de escape.

Instale el tubo de escape/silenciador, y enseguida instale provisionalmente las tuercas de la empaquetadura del tubo de escape, tornillo de montaje del silenciador, arandela, collarín, cojín de goma y tuerca.

Apriete las tuercas de la empaquetadura del tubo de escape firmemente; enseguida apriete el tornillo de montaje del silenciador.



PROTECTOR DEL SILENCIADOR

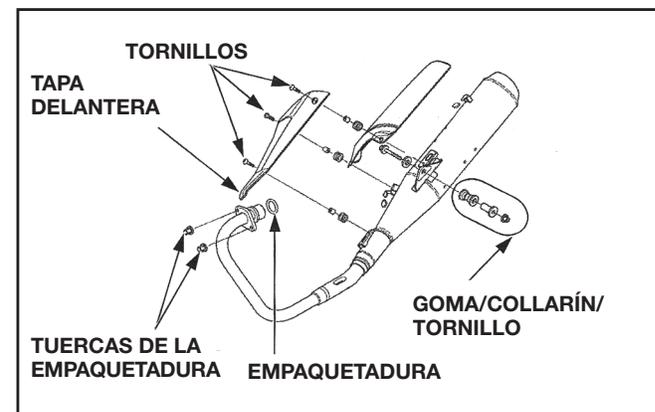
REMOCIÓN/INSTALACIÓN

Remueva los tornillos, collarines, gomas y el protector del silenciador hacia delante.

El protector del silenciador se puede reparar con el silenciador instalado en el motor.

Instale el protector del silenciador, alineando su agujero con la lengüeta ubicada en el tubo de escape/silenciador; enseguida instale las gomas, collarines y tornillos.

Apriete los tornillos firmemente.



Siempre inspeccione en cuanto a la condición de los cojines de goma del protector del silenciador.

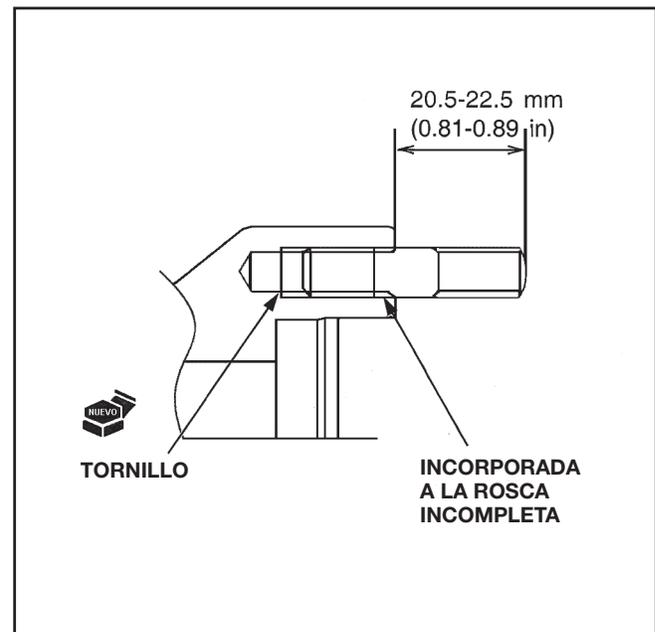
SUSTITUCIÓN DEL TORNILLO

Atornille dos tuercas en el tornillo y los apriete juntos; enseguida utilice una llave para girar el tornillo.

Instale nuevos tornillos en la culata del motor, según señalado.

PAR DE APRIETE: 27 N·m (2,7 kgf·m, 19,97 lb·pie)

Después de instalar los tornillos, inspeccione si el largo desde la cabeza del tornillo hasta la superficie de la culata del motor está de acuerdo con la especificación.



INFORMACIONES DE SERVICIO.....	3-1	CADENA DE TRANSMISIÓN.....	3-15
TABLA DE MANTENIMIENTO	3-3	BATERÍA	3-18
LÍNEA DE COMBUSTIBLE	3-4	FLUIDO DE FRENO.....	3-18
FILTRO DE MALLA DE COMBUSTIBLE	3-4	DESGASTE DE LAS PASTILLAS DE FRENO	3-19
FUNCIONAMIENTO DEL ACELERADOR.....	3-5	SISTEMA DE FRENO	3-19
FUNCIONAMIENTO DEL ESTRANGULADOR ..	3-5	INTERRUPTOR DE LA LUZ DE FRENO	3-20
FILTRO DE AIRE.....	3-6	AJUSTE DEL FARO.....	3-20
RESPIRADERO DE LA CARCASA DEL MOTOR	3-7	SISTEMA DEL EMBRAGUE.....	3-20
BUJÍA DE ENCENDIDO	3-7	CABALLETE LATERAL	3-21
HOLGURA DE LA VÁLVULA.....	3-8	SUSPENSIÓN	3-21
ACEITE DEL MOTOR.....	3-10	TUERCAS, TORNILLOS, ELEMENTOS DE FIJACIÓN.....	3-22
FILTRO DE MALLA DE ACEITE DEL MOTOR.....	3-12	RUEDAS/NEUMÁTICOS.....	3-22
FILTRO CENTRÍFUGO DE ACEITE DEL MOTOR.....	3-12	COJINETES DE LA COLUMNA DE DIRECCIÓN	3-23
ROTACIÓN DE RALENTÍ DEL MOTOR	3-14		
SISTEMA DE SUMINISTRO SECUNDARIO DE AIRE	3-14		

INFORMACIONES DE SERVICIO

GENERAL

- Antes de empezar los servicios, apoye la motocicleta sobre una superficie nivelada.
- La gasolina es extremadamente inflamable y explosiva bajo determinadas condiciones.
- Trabaje en un sitio bien ventilado. Fumar o permitir llamas o chispas en el local de trabajo o donde la gasolina está almacenada puede provocar un incendio o una explosión.
- En caso de que fuese necesario mantener el motor funcionando para efectuar los servicios, asegúrese de que el área esté bien ventilada. Jamás accione el motor en un área cerrada.
- Los gases del escape contienen monóxido de carbono nocivo que puede causar la pérdida del conocimiento e incluso la muerte. Ponga el motor en funcionamiento en un local abierto o en un local cerrado que esté equipado con un sistema de ventilación y de extracción de los gases.

MANTENIMIENTO

ESPECIFICACIONES

ÍTEM		ESPECIFICACIONES	
Holgura libre de la empuñadura del acelerador		2 – 6 mm (0,08 – 0,24 pulg.)	
Bujía de encendido Estándar		CPR8EA-9 (NGK)	
Holgura de la bujía de encendido		0,8 – 0,9 mm (0,03 – 0,04 pulg.)	
Holgura de la válvula	Admisión	0,08 mm (0,003 pulg.)	
	EX	0,12 mm (0,005 pulg.)	
Capacidad de aceite del motor	Después de drenar	1,0 litros (1,1 cuartos americanos, 0,9 cuarto Imperial)	
	Después del desmontaje	1,2 litros (1,3 cuartos americanos, 1,1 cuarto Imperial)	
Aceite de motor recomendado		Aceite para motor de 4 tiempos Honda o aceite para motor equivalente	
		Clasificación de servicio API: SJ	
		Viscosidad: SAE 10W-30 y 20W-40	
Rotación de ralentí del motor		1.400 ± 100 min ⁻¹ (rpm)	
Tamaño/eslabón de la cadena de transmisión		428/126	
Holgura de la cadena de transmisión		30 – 40 mm (1,1 – 1,5 pulg.)	
Fluido de freno recomendado		DOT 3 o DOT 4	
Holgura libre de la palanca del embrague		10 – 20 mm (0,4 – 0,8 pulg.)	
Presión de neumáticos en frío	Delantero	Solamente conductor	175 kPa (1,75 kgf/cm ² , 25 psi)
		Conductor y pasajero	175 kPa (1,75 kgf/cm ² , 25 psi)
	Trasero	Solamente conductor	200 kPa (2,00 kgf/cm ² , 29 psi)
		Conductor y pasajero	225 kPa (2,25 kgf/cm ² , 32 psi)
Tamaño del neumático	Delantero	80/100-17M/C 46P	
	Trasero	110/80-17M/C 57P	
Profundidad mínima de la banda de rodaje del neumático	Delantero	1,5 mm (0,06 pulg.)	
	Trasero	2,0 mm (0,08 pulg.)	

VALORES DE PAR DE APRIETE

Bujía de encendido	16 N·m (1,6 kgf·m, 12 lb·pie)	
Contratuera del ajustador de válvula	14 N·m (1,4 kgf·m, 10 lb·pie)	Aplique aceite a las roscas y a la superficie de asentamiento.
Tapa del orificio del cigüeñal	15 N·m (1,5 kgf·m, 11 lb·pie)	Aplique grasa a las roscas.
Tapa del orificio de sincronización	10 N·m (1,0 kgf·m, 7 lb·pie)	
Tornillo de drenaje de aceite	30 N·m (3,1 kgf·m, 22 lb·pie)	
Tornillo de la tapa del rotor del filtro de aceite	4 N·m (0,4 kgf·m, 3,0 lb·pie)	
Tuerca del eje trasero	68 N·m (6,9 kgf·m, 58 lb·pie)	Tuerca U
Tornillo de ajuste del faro	0,6 N·m (0,06 kgf·m, 0,4 lb·pie)	
Tornillo de la tapa del filtro de aire	1,2 N·m (0,1 kgf·m, 0,9 lb·pie)	
Tornillo de la placa de fijación de la rueda de distribución	12 N·m (1,2 kgf·m, 9 lb·pie)	
Tuerca de la rueda movida	64 N·m (6,4 kgf·m, 47 lb·pie)	Tuerca U
Tornillo pivote del caballete lateral	18 N·m (1,8 kgf·m, 13,3 lb·pie)	
Contratuera del caballete lateral	44 N·m (4,4 kgf·m, 32,5 lb·pie)	Tuerca U

HERRAMIENTAS

Ajuste de Válvula, 10 mm
070SR-TKS-PO18

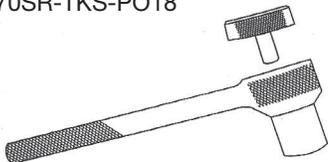


TABLA DE MANTENIMIENTO

Efectúe la Inspección descrita en el Manual del Propietario en los períodos de mantenimiento especificados en la tabla de mantenimiento.

I: Inspeccion y Limpie, Ajuste, Lubrique o Sustituya, si es necesario.

C: Limpie R: SSus Sustituya A: Ajuste L: Lubrique.

Los ítems a continuación requieren un poco de conocimiento mecánico. Determinados ítems (especialmente aquellos marcados con * y **) podrían requerir más informaciones técnicas y herramientas. Contacte a un concesionario Honda.

ÍTEM	FRECUENCIA	Lo que OCURRA PRIMERO	lectura del odómetro [nota (1)]							SERVICIO PAGADO (Días subsiguientes / kilometraje aplicable desde el último servicio)	
			SERVICIO	1°	2°	3°	4°	60	120		
			DÍAS	30	90	150	210	60	120		
			NOTA	KMs	750	3000	6000	9000	3000	6000	
*	LÍNEA DE COMBUSTIBLE				I			I			
*	FILTRO DE MALLA DE COMBUSTIBLE			C	C	C	C	C	C		
*	FUNCIONAMIENTO DEL ACELERADOR			I	I	I	I	I	I		
*	FUNCIONAMIENTO DEL ESTRANGULADOR			I	I	I	I	I	I		
	FILTRO DE AIRE	NOTA (2)		No abra el elemento del filtro de aire hasta los 15.000 Km., excepto si hubiera algún problema de desempeño.					R		Lo sustituya cada 15.000 Km.
	RESPIRADERO DE LA CARCASA DEL MOTOR	NOTA (3)		I	I	I	I	I	I		
	BUJÍA DE ENCENDIDO			I	I	R	I	I	I	Lo sustituya cada 9000 Km.	
*	HOLGURA DE LA VÁLVULA			I	I	I	I	I	I		
	ACEITE DEL MOTOR		R	R	R	R	R	R	R	Sustituya cada 3000 Km.	
**	FILTRO CENTRÍFUGO DE ACEITE DEL MOTOR		C				C			Lo limpie cada 12.000 Km.	
*	FILTRO DE MALLA DE ACEITE DEL MOTOR		C		C		C				
*	ROTACIÓN DE RALENTÍ DEL MOTOR		I	I	I	I	I	I	I		
	SISTEMA DE SUMINISTRO SECUNDARIO DE AIRE			I	I	I	I	I	I		
*	CADENA DE TRANSMISIÓN			Cada 1.000 Km. (600 ml) 1, L							Inspeccione y Ajuste cada 1.000 Km.
	BATERÍA			I	I	I	I	I	I	Inspeccione la Tensión	
	FLUIDO DE FRENO	NOTA (3)		I	I	I	I	I	I	Lo sustituya cada 24000 Km.	
	DESGASTE DE LAS PASTILLAS /DISCO DE FRENO			I	I	I	I	I	I		
	SISTEMA DE FRENO			I	I	I	I	I	I		
	INTERRUPTOR DE LA LUZ DE FRENO			I	I	I	I	I	I		
	AJUSTE DE LOS FAROS			I	I	I	I	I	I		
	SISTEMA DEL EMBRAGUE			I	I	I	I	I	I		
	CABALLETE LATERAL			I	I	I	I	I	I		
*	SUSPENSIÓN			I	I	I	I	I	I		
*	TUERCAS, TORNILLOS, ELEMENTOS DE FIJACIÓN			I	I	I	I	I	I		
**	RUEDAS/NEUMÁTICOS			I	I	I	I	I	I		
**	MOVIMIENTO DE LA DIRECCIÓN			I	I	I	I	I	I		
	INTERRUPTORES ELÉCTRICOS			I	I	I	I	I	I		
	LAVADO Y LIMPIEZA		C	C	C	C	C	C	C		
	PRUEBA EN RUTA			I	I	I	I	I	I		

* Este servicio deberá ser efectuado por su concesionario autorizado Honda, debido a que éste cuenta con las herramientas y las especificaciones de servicio adecuadas y con mecánicos capacitados. Remítase al Manual de Taller Honda oficial.

** Para su seguridad, les recomendamos que estos servicios sean efectuados solamente por un concesionario autorizado Honda.

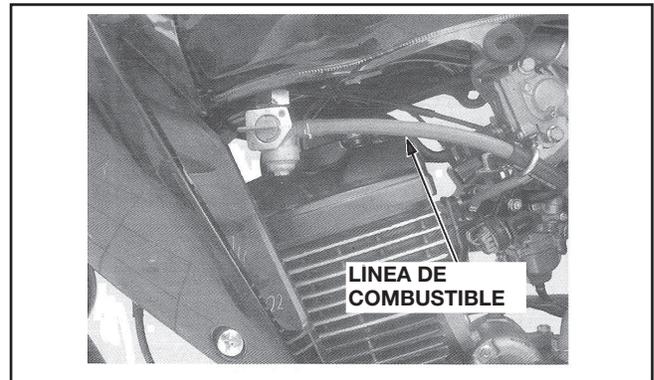
NOTAS:

1. Para kilometrajes más altos, repita de acuerdo con la frecuencia establecida aquí.
2. Si la motocicleta es conducida bajo condiciones demasiado húmedas o polvorientas, efectúe los servicios con mayor frecuencia.
3. Sustituya cada 2 años. La sustitución requiere habilidades en mecánica.

MANTENIMIENTO

LÍNEA DE COMBUSTIBLE

Sustituya la línea de combustible si estuviese agrietada, dañada o con fugas. En caso de que el flujo de combustible estuviese obstruido, inspeccione la línea de combustible y el filtro de malla de combustible con respecto a atascamiento.



FILTRO DE MALLA DE COMBUSTIBLE

Cierre la válvula de combustible.

En caso de que la gasolina fuese derramada, limpie inmediatamente el área.

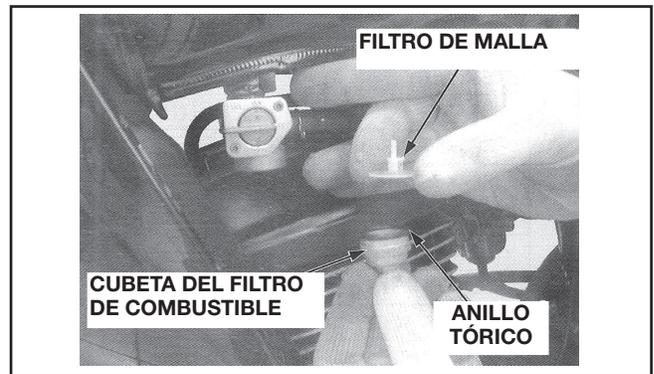
Remueva la cubeta del filtro de combustible y drene el aceite contenido de la cubeta hacia un recipiente apropiado.



Remueva el anillo tórico y el filtro de malla.

Lave el filtro de malla y la cubeta con disolvente no inflamable y de alto punto de inflamación.

Instale el filtro, el nuevo anillo tórico y la cubeta del filtro de combustible en el cuerpo de la válvula de combustible; asegúrese de que el anillo tórico esté instalado en el local correcto.



Apriete la cubeta del filtro de combustible.

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



FUNCIONAMIENTO DEL ACELERADOR

Verifique en cuanto a abertura completa y suave y cierre completo y automático de la empuñadura del acelerador, en todas las posiciones de la dirección.

Inspeccione el cable del acelerador y lo sustituya si estuviese deteriorado, torcido o dañado.

Lubrique el cable del acelerador si el funcionamiento no estuviese suave.

Mida la holgura libre en la brida de la empuñadura del acelerador.

HOLGURA LIBRE: 2 – 6 mm (0,08 – 0,24 pulg.)

Se puede ajustar la holgura libre de la empuñadura del acelerador, en ambos extremos del cable del acelerador.

Ajustes más pequeños se hacen con el ajustador superior, ubicado en el ajustador de la carcasa del acelerador.

Mueva el guardapolvo del ajustador.

Ajuste la holgura libre, aflojando la contratuerca y girando el ajustador.

Después de ajustar, apriete la contratuerca y vuelva a poner en posición el guardapolvo.

Vuelva a inspeccionar el funcionamiento del acelerador.

Efectúe los ajustes más grandes, según descrito abajo.

Ajustes más grandes se pueden efectuar con la tuerca de ajuste inferior, ubicada en el carburador.

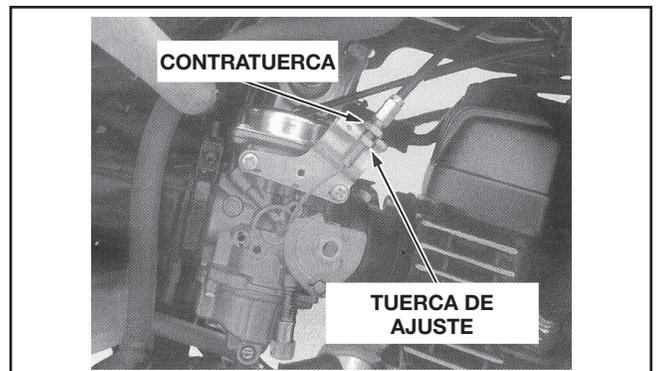
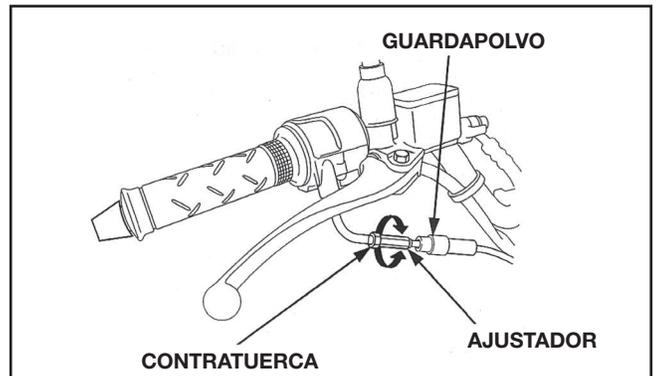
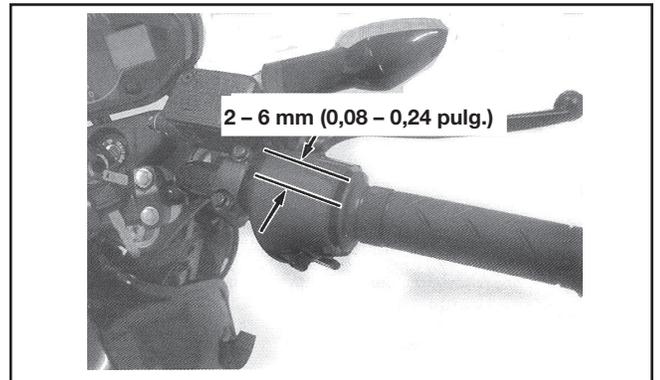
Remueva los siguientes componentes:

tapa lateral derecha (página 2-2)

tapa del tambor del cable del acelerador (página 5-6)

Afloje la contratuerca y gire la tuerca de ajuste. Después de completar el ajuste, apriete la contratuerca mientras sujeta la tuerca de ajuste.

Vuelva a inspeccionar el funcionamiento del acelerador.



FUNCIONAMIENTO DEL ESTRANGULADOR

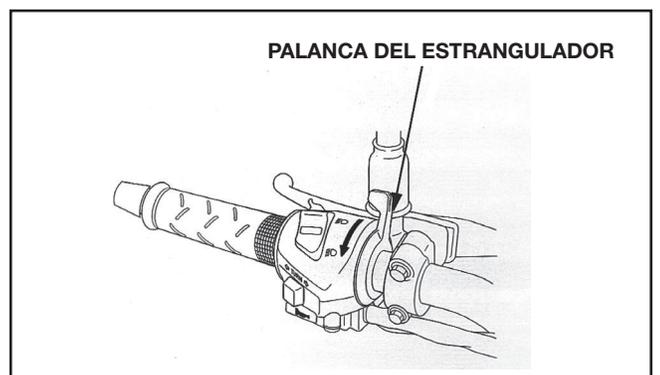
- Esta motocicleta está equipada con un circuito de enriquecimiento de combustible controlado a través de una válvula de enriquecimiento de arranque (SE).
- La válvula SE abre el circuito de enriquecimiento a través del cable del estrangulador al tirarse hacia atrás la palanca del estrangulador.

Verifique en cuanto a operación suave de la palanca del estrangulador.

Lubrique el cable del estrangulador si el funcionamiento no estuviese suave.

Inspeccione el alojamiento del cable en cuanto a grietas que podrían llevar a la entrada de humedad.

Sustituya el cable, si fuese necesario.



FILTRO DE AIRE

ELEMENTO DEL FILTRO DE AIRE

Remueva el asiento (página 2-2).

Remueva los tornillos de la tapa del filtro de aire (4).

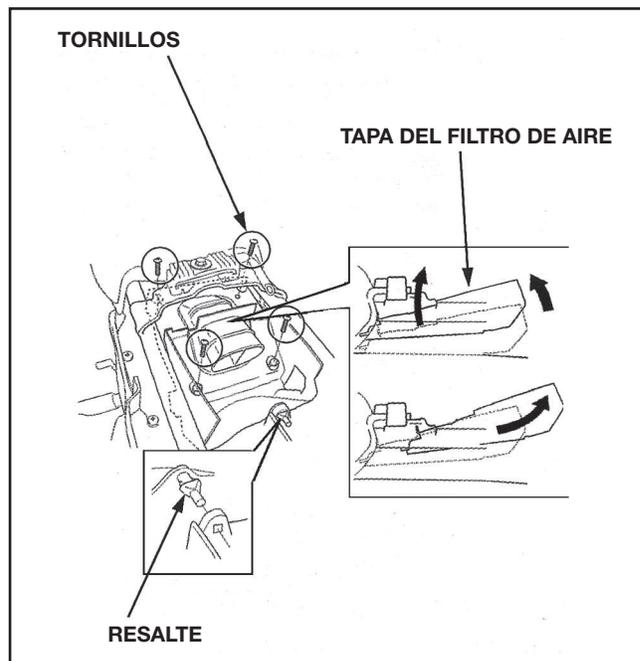
Remueva la tapa de goma, tapa del filtro de aire y empaquetadura, liberando las respectivas ranuras de la tapa de goma de las lengüetas del guardafangos trasero.

Remueva el elemento del filtro de aire y la empaquetadura.

Inspeccione si la empaquetadura está en buenas condiciones; la sustituya, si fuese necesario.

Sustituya el elemento del filtro de aire de acuerdo con la tabla de mantenimiento (página 3-3).

Aún sustituya el elemento del filtro de aire siempre que estuviese excesivamente sucio o dañado.

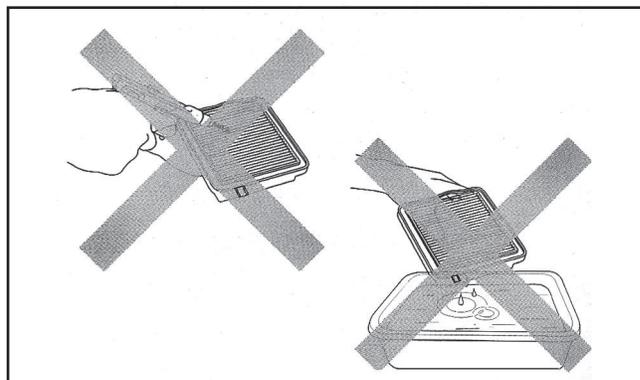


Al remover el polvo no utilice disolvente ni tampoco utilice aire forzado para la limpieza. El aceite viscoso será perdido y el filtro se volverá seco. Considerando que la base de papel del filtro es áspera, ello no va a retirar las partículas finas de polvo si estuviese seco.

NOTA

Sustituya el filtro de aire, si estuviese excesivamente sucio, desgarrado o dañado.

No coloque el filtro en posición horizontal sobre ninguna superficie, pues el polvo podría adherir al filtro a causa del aceite. Si fuese necesario, lo ponga en posición vertical. Lo instale inmediatamente después de la inspección.

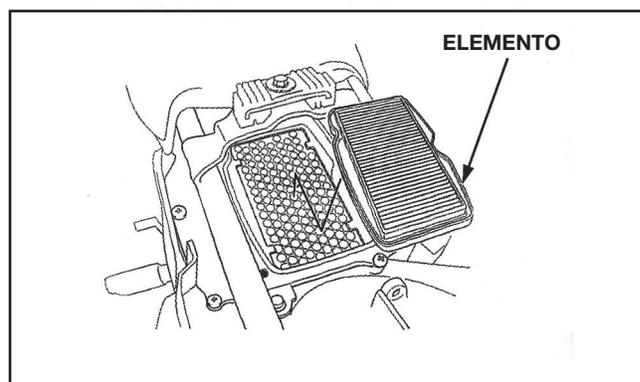


Instale la empaquetadura en la ranura del elemento del filtro de aire; enseguida, los instale, alineando la lengüeta con el orificio del soporte del elemento del filtro de aire.

Instale las piezas que han sido removidas en el orden inverso de remoción.

PAR DE APRIETE

Tornillo de la tapa del filtro de aire:
1,2 N.m (0,1 kgf.m, 0,9 lb.pie)



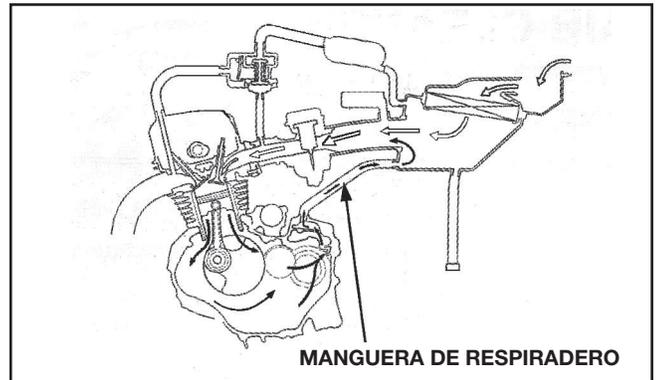
RESPIRADERO DE LA CARCASA DEL MOTOR

Repáre más frecuentemente al conducir la motocicleta en la lluvia, con el acelerador completamente abierto o si la motocicleta fuese lavada o volcada.

Inspeccione la manguera de respiradero de la carcasa del motor en cuanto a deterioro, daños o conexiones flojas. Asegúrese de que las mangueras no estén retorcidas, pinzadas o agrietadas.

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

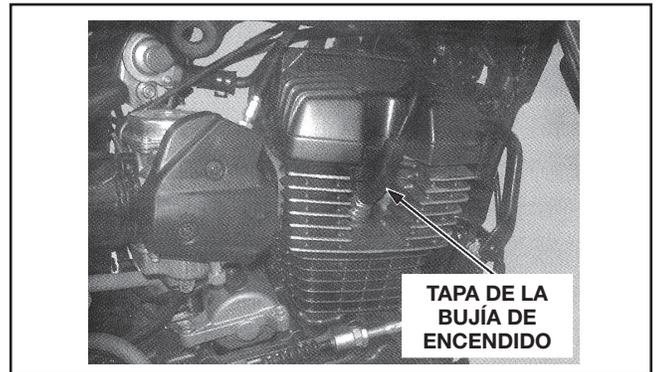
Vuelva a instalar el tapón de drenaje.



BUJÍA DE ENCENDIDO

REMOCIÓN

Desconecte la tapa de la bujía de encendido y limpie alrededor de la base de la bujía de encendido.



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

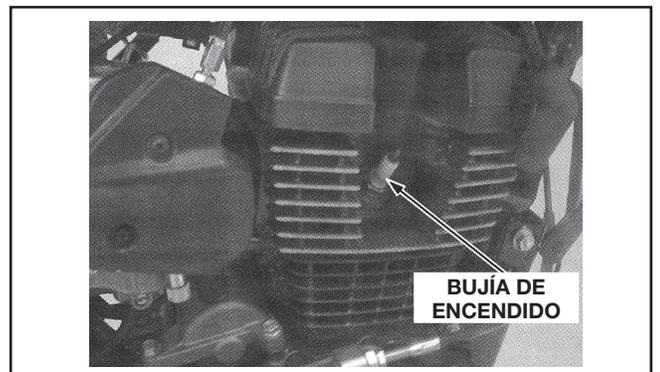
Remueva la bujía de encendido, utilizando una llave para bujías de encendido o equivalente.

Inspeccione o sustituya las bujías de encendido, según descrito en la tabla de mantenimiento (página 3-3).

Lo sustituya, si fuese necesario.

BUJÍA DE ENCENDIDO RECOMENDADA:

Estándar: CPR8EA-9 (NGK)



MANTENIMIENTO

INSPECCIÓN

Inspeccione los siguientes ítems y los sustituya, si fuese necesario (bujías de encendido recomendada: página 3-2).

- Aislador en cuanto a daños
- Electrodo en cuanto a desgaste
- Condición de quema, coloración;
 - marrón oscuro a claro indica buen estado
 - un color excesivamente claro indica mal funcionamiento del sistema de encendido o mezcla pobre
 - depósitos de carbonilla o de humedad indican que la mezcla está demasiado rica

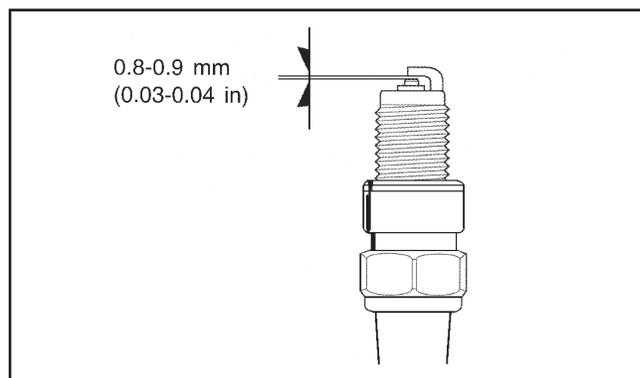
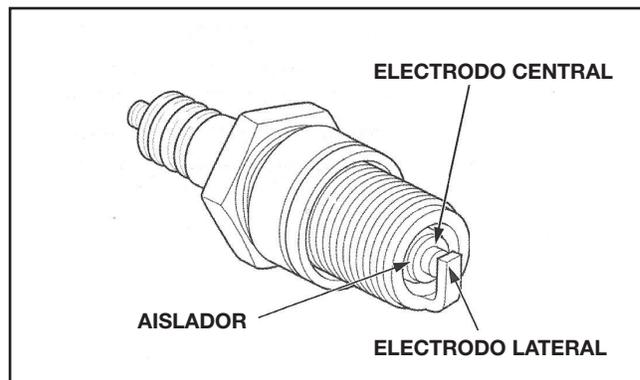
Limpie los electrodos de la bujía de encendido con una escobilla de alambre o un limpiador especial para bujías de encendido.

Inspeccione la holgura entre los electrodos central y lateral con un calibrador de espesores.

En caso de que sea necesario, ajuste la holgura doblando con cuidado el electrodo lateral.

HOLGURA DE LA BUJÍA DE ENCENDIDO: 0,8 – 0,9 mm (0,03 – 0,04 pulg.)

En caso de que sea necesario, ajuste la holgura de la bujía de encendido doblando con cuidado el electrodo lateral.

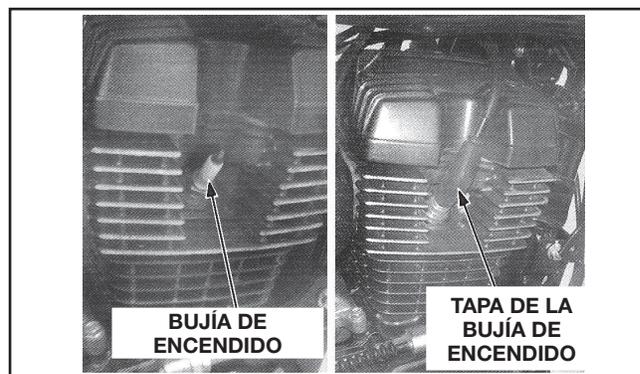


INSTALACIÓN

Instale y rosquee la bujía de encendido en la culata del motor con las manos; enseguida, aplique el par de apriete especificado, utilizando una llave para bujías de encendido o una herramienta similar.

PAR DE APRIETE: 16 N·m (1,6 kgf·m, 12 lb·pie)

Conecte la tapa de la bujía de encendido firmemente.



HOLGURA DE LA VÁLVULA

INSPECCIÓN

Inspeccione y ajuste la holgura de la válvula con el motor frío (temperatura inferior a 35°C/95°F).

Remueva la tapa de la culata (página 7-4).

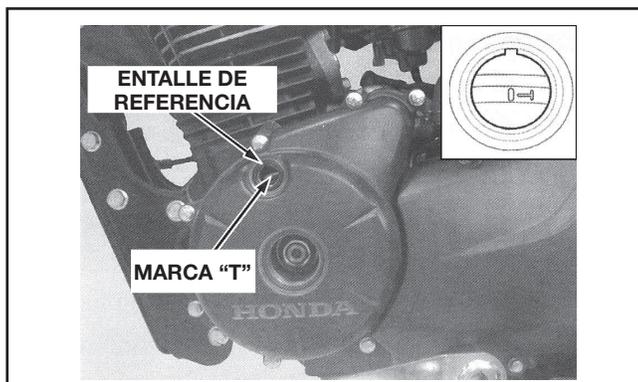
Remueva la tapa del orificio de sincronización y la tapa del orificio del cigüeñal y los anillos tóricos.



Gire el cigüeñal en el sentido contra horario y alinee la marca "T" en el volante del motor con el entalle de referencia en la tapa de la carcasa izquierda del motor.

Asegúrese de que el pistón esté en el PMS (Punto Muerto Superior) en la carrera de compresión.

Esta posición se puede obtener, comprobándose si hay holgura en el balancín. En caso de que no haya holgura, esto sucede a causa de que el pistón se mueve a través de la carrera de escape al PMS. Gire el cigüeñal un giro completo para que vuelva a corresponder con la marca "T".



Al inspeccionar la holgura, mueva el calibrador de espesores desde el centro hacia fuera.

Inspeccione la holgura de válvula, insertando el calibrador de espesores entre el tornillo de ajuste y el vástago de válvula.

LUZ DE LA VÁLVULA:

Admisión: 0,08 +/- 0,02 mm (0,003 +/- 0,0001 pulg.)
Escape: 0,12 +/- 0,002 mm (0,005 +/- 0,0001 pulg.)



Ajuste, aflojando la contratuerca del ajustador de válvula y girando el tornillo de ajuste hasta que suceda un ligero arrastre en el calibrador de espesores.

HERRAMIENTA:

Ajustador de válvula de 10 mm 070SR-TKS-PO18

Aplique aceite de motor limpio a las roscas de la contratuerca del ajustador de válvula y a la superficie de asentamiento.

Sujete el tornillo de ajuste y apriete la contratuerca del ajustador de válvula, según el par de apriete especificado.

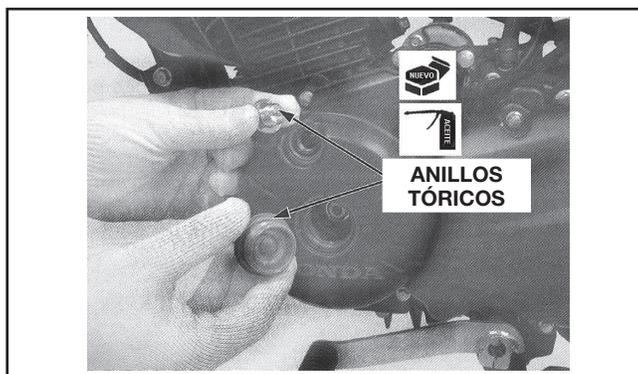
PAR DE APRIETE: 14 N·m (1,4 kgf·m, 10 lb·pie)

Vuelva a inspeccionar la holgura de válvula

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

Aplique aceite de motor limpio a los nuevos anillos tóricos y los instale en cada tapa del orificio.

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



MANTENIMIENTO

Instale y apriete la tapa del orificio del cigüeñal, según el par de apriete especificado.

PAR DE APRIETE: 15 N·m (1,5 kgf·m, 11 lb·pie)

Instale y apriete la tapa del orificio de sincronización, según el par de apriete especificado.

PAR DE APRIETE: 10 N·m (1,0 kgf·m, 7 lb·pie)



ACEITE DEL MOTOR

INSPECCIÓN DEL NIVEL DE ACEITE

Apoye la motocicleta sobre el caballete central.

Dé arranque al motor y lo deje funcionar en ralentí por 3 a 5 minutos.

Interrumpa el funcionamiento del motor y espere de 2 a 3 minutos.

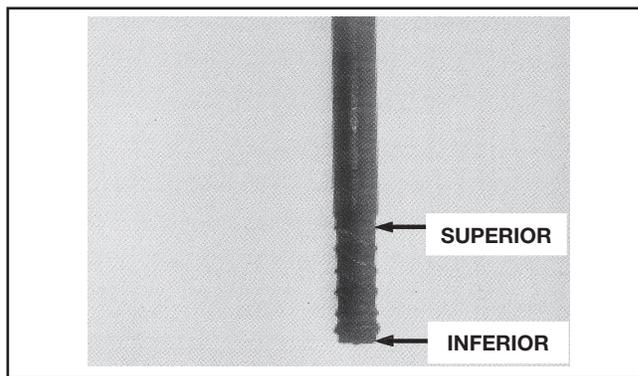
Remueva la tapa de suministro/bayoneta de medición de nivel de aceite y limpie el aceite de la bayoneta de medición, utilizando un trapo limpio.

Vuelva a insertar la tapa de suministro/bayoneta de medición de nivel de aceite, pero no la atornille.

Remueva tapa de suministro/bayoneta de medición del nivel de aceite.

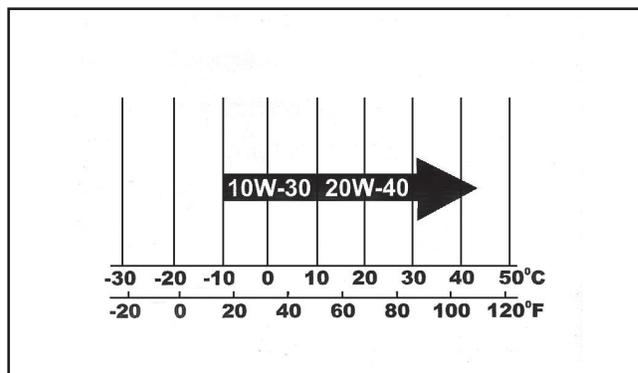
Inspeccione el nivel de aceite.

En caso de que el nivel de aceite estuviese por debajo o cerca del nivel inferior de la bayoneta de medición del nivel de aceite, añada aceite de motor recomendado hasta alcanzar el nivel superior, a través del orificio de suministro de aceite.



Otras viscosidades mostradas en la tabla se podrían usar cuando la temperatura promedio en su área de conducción esté dentro de la gama indicada.

ACEITE DE MOTOR RECOMENDADO:
Aceite para motor de 4 tiempos Honda o aceite para motor equivalente
Clasificación de servicio API: SJ
Viscosidad: SAE 10W-30 y 20W-40



Aplice aceite de motor limpio al nuevo anillo tórico y lo instale en la tapa de suministro/bayoneta de medición del nivel de aceite.

Vuelva a instalar y apriete la tapa de suministro/bayoneta de medición del nivel de aceite firmemente.



Cambie el aceite, con el motor calentado y con la motocicleta colocada en su caballete central para asegurarse de que el drenaje sea completo y rápido.

CAMBIO DE ACEITE DEL MOTOR

Caliente el motor hasta alcanzar la temperatura normal de funcionamiento.

Interrumpa el funcionamiento del motor y remueva la tapa de suministro/bayoneta de medición del nivel de aceite.



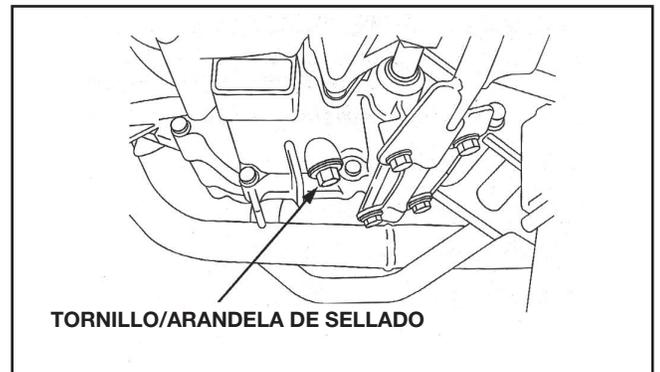
Coloque un recipiente limpio debajo del motor.

Remueva el tornillo de drenaje de aceite y la arandela de sellado.

Drene completamente el aceite del motor.

Instale el tornillo de drenaje de aceite con una nueva arandela de sellado; lo apriete, según el par de apriete especificado.

PAR DE APRIETE: 30 N·m (3,1 kgf·m, 22 lb·pie)



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

CAPACIDAD DE ACEITE DEL MOTOR:

1,0 litro (1,1 cuarto americano, 0,9 cuarto Imperial) al drenar

1,2 litro (1,3 cuarto americano, 1,1 cuarto Imperial) al desmontar

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

Asegúrese de que no haya fugas de aceite.



MANTENIMIENTO

FILTRO DE MALLA DE ACEITE DEL MOTOR

REMOCIÓN/INSTALACIÓN

Tenga cuidado para no dañar el filtro de aceite

Remueva la tapa de la carcasa derecha del motor (página 9-3).

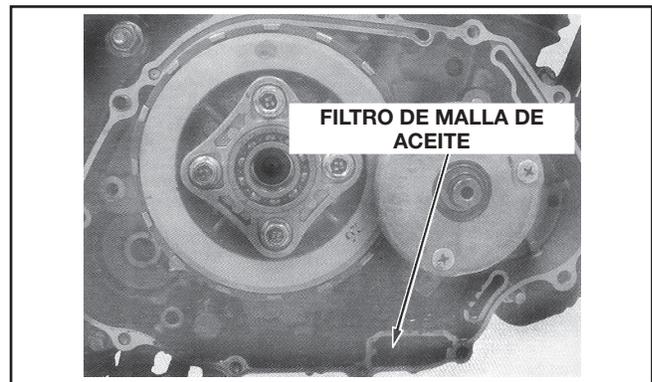
Remueva la malla del filtro de aceite de la carcasa del motor.

Lave completamente la malla del filtro de aceite, utilizando disolvente no inflamable o de alto punto de inflamación hasta remover toda la suciedad acumulada.

Aplique aire comprimido para limpiarlo completamente. Antes de instalar el filtro de malla, se debe inspeccionarlo estrictamente en cuanto a daños y asegurarse de que el retén de goma esté en buenas condiciones.

Instale la malla del filtro de aceite con el borde delgado vuelto hacia adentro y el lado de la brida vuelto hacia arriba, según señalado.

Instale la tapa de la carcasa derecha del motor (página 9-5).



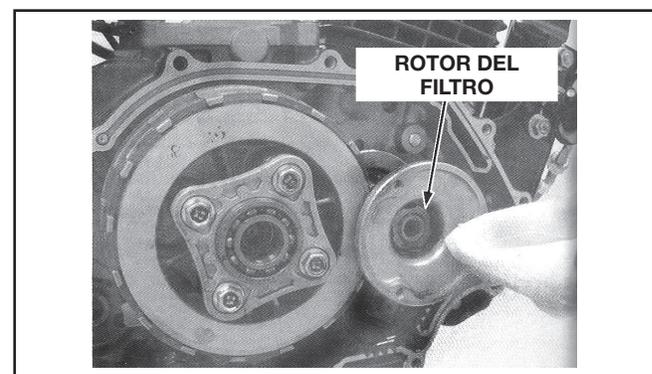
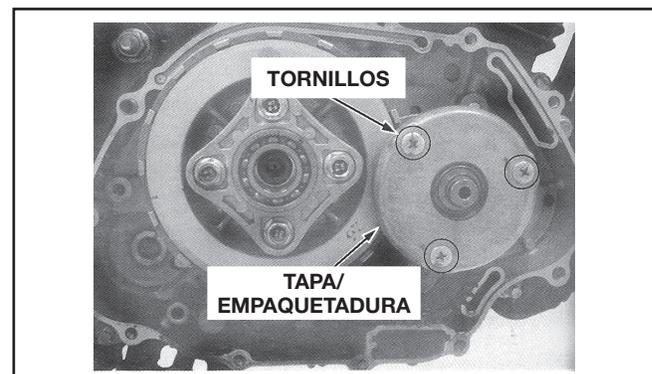
FILTRO CENTRÍFUGO DE ACEITE DEL MOTOR

Remueva la tapa de la carcasa derecha del motor (página 9-3).

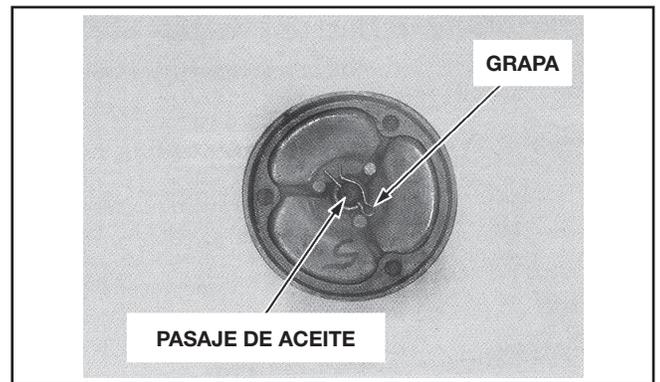
Remueva los tornillos, tapa del rotor del filtro de aceite y empaquetadura.

No permita que polvo o suciedad contaminen el pasaje de aceite del cigüeñal. Al efectuar la limpieza, jamás utilice aire comprimido.

Limpe la tapa del rotor del filtro de aceite y la parte interior del rotor del filtro de aceite, utilizando un trapo limpio.



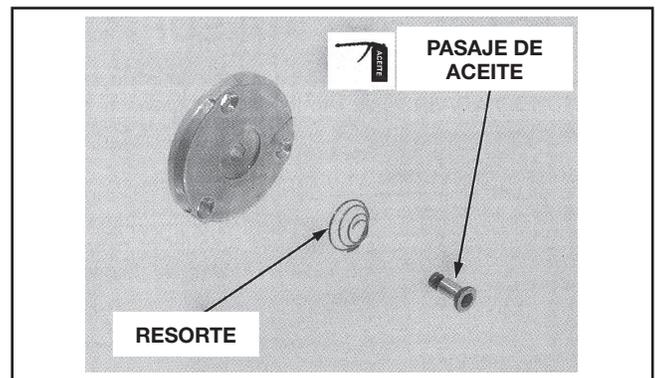
Mientras presiona el pasaje de aceite desde el lado de reversa, enseguida remueva la grapa.



Remueva el pasaje de aceite y el resorte de la tapa del rotor del filtro de aceite.

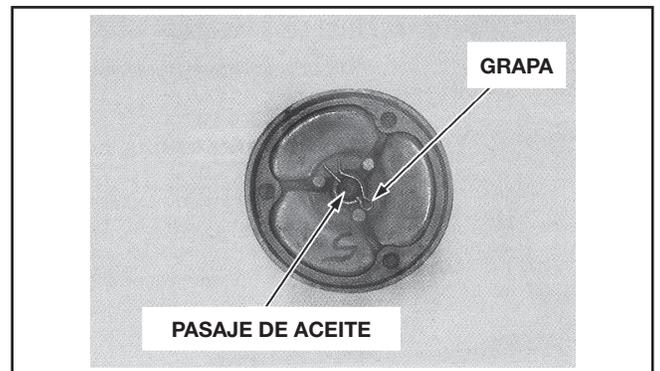
Para limpiar el pasaje de aceite, aplique aire comprimido.

Aplique aceite de motor limpio a la superficie de pasaje de aceite; instale el resorte y el pasaje de aceite en la tapa del rotor del filtro de aceite.



Mientras presiona el pasaje de aceite desde el lado de reversa, instale la grapa.

Inspeccione si el pasaje de aceite funciona libremente, sin obstrucciones.

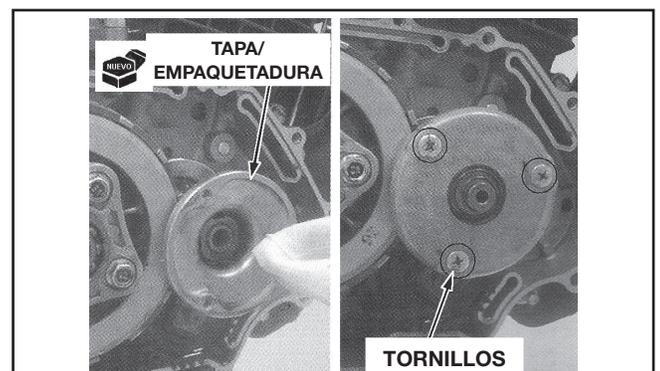


Instale una nueva empaquetadura en la tapa del rotor de aceite.

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

PAR DE APRIETE: 4 N·m (0,4 kgf·m, 3,0 lb·pie)

Instale la tapa de la carcasa derecha del motor (página 9-5).



ROTACIÓN DE RALENTÍ DEL MOTOR

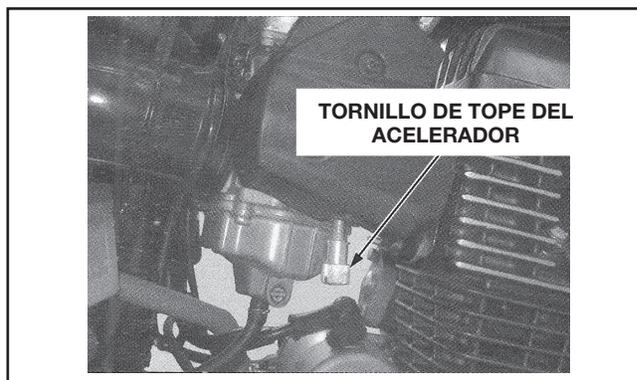
- Verifique y ajuste la rotación del ralentí después que todos los otros ítems de mantenimiento del motor hayan sido efectuados y que estén dentro de las especificaciones.
- El motor debe estar caliente para obtenerse un ajuste preciso del ralentí. Es suficiente un recorrido de 10 minutos.

Caliente el motor hasta alcanzar la temperatura normal de funcionamiento, engrane la transmisión en punto muerto y coloque la motocicleta sobre una superficie plana.

Conecte un tacómetro de acuerdo con las instrucciones del fabricante.

Gire el tornillo de tope del acelerador según requerido para obtener la rotación de ralentí especificada.

ROTACIÓN DE RALENTÍ: 1.400 ± 100 min⁻¹ (rpm)



SISTEMA DE SUMINISTRO SECUNDARIO DE AIRE

- El sistema de suministro secundario de aire introduce aire filtrado en los gases de escape en el agujero de escape. El aire fresco es enviado al agujero de escape a través de la función de la válvula de control PAIR.
- Esta carga de aire fresco hace quemar los gases de escape que no han sido quemados y vuelve a una considerable cantidad de hidrocarburos y monóxido de carbono en dióxido de carbono y vapor de agua que no son perjudiciales.

Remueva las tapas laterales (página 2-2).

Inspeccione las mangueras de suministro de aire y de vacío en cuanto a deterioro, daños o conexiones flojas.

Asegúrese de que las mangueras no estén agrietadas.

En caso de que las mangueras presentasen señales de daños a causa del calor, inspeccione la válvula de retención PAIR.

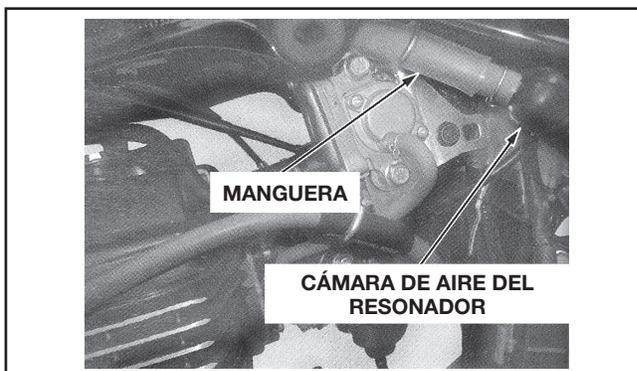
Inspeccione la manguera de aspiración de aire entre la válvula de control PAIR y la carcasa del filtro de aire en cuanto a deterioro, daños o conexiones flojas.

Asegúrese de que la manguera no esté agrietada.

Remueva y verifique la manguera de aspiración de aire.

Si hubiera depósitos de carbonilla en la manguera de aspiración de aire, inspeccione la válvula de retención PAIR.

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



CADENA DE TRANSMISIÓN

INSPECCIÓN DE LA HOLGURA DE LA CADENA DE TRANSMISIÓN

Desconecte el interruptor de encendido.

Ponga la motocicleta sobre su caballete central y mueva el conjunto de cambios hacia punto muerto.

Inspeccione la holgura de la cadena de transmisión en la mitad de la parte inferior de la cadena entre los rayos.

HOLGURA DE LA CADENA: 30 – 40 mm (1,2-1,5 pulg.)

NOTA

Holgura excesiva de la cadena [50 mm (2,0 pulg.) o más] podría dañar el chasis.

AJUSTE

Afloje la tuerca del eje trasero.

Afloje las contratuercas y gire las tuercas de ajuste hasta que sea obtenida la holgura correcta de la cadena de transmisión.

Asegúrese de que la marca de la flecha en ambos ajustadores de la cadena de transmisión estén alineados con el extremo trasero de las ranuras del eje en la horquilla trasera.

Apriete la tuerca del eje trasero, según el par de apriete especificado.

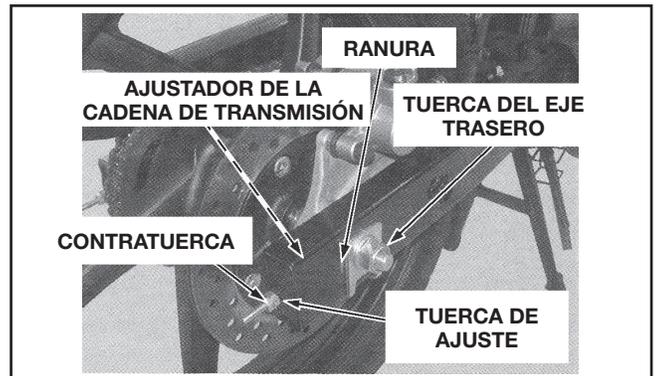
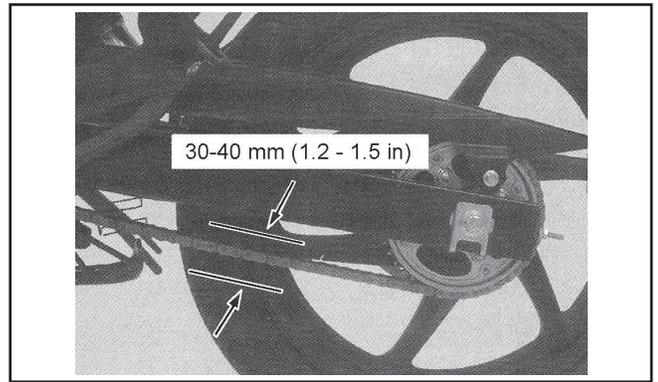
PAR DE APRIETE: 68 N·m (6,9 kgf·m, 58 lb·pie)

Sujete las tuercas de ajuste y apriete las contratuercas.

Vuelva a inspeccionar la holgura de la cadena de transmisión y en cuanto a la rotación libre de la rueda.

Inspeccione la etiqueta del indicador de desgaste de la cadena de transmisión fijada en la horquilla trasera izquierda.

En caso de que la marca de la flecha del ajustador de la cadena de transmisión alcanzara la zona roja de la etiqueta del indicador, sustituya la cadena de transmisión por una nueva.



LIMPIEZA Y LUBRICACIÓN

Limpie la cadena con un disolvente no inflamable o de alto punto de inflamación y la seque.

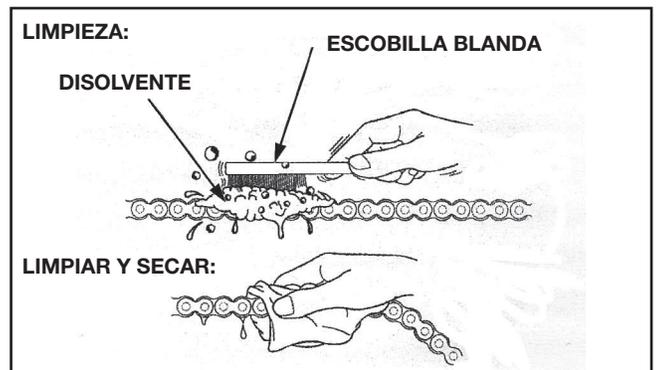
Asegúrese de que la cadena esté completamente seca antes de lubricarla.

Inspeccione la cadena de transmisión en cuanto a daños o desgaste.

Sustituya la cadena cuyos rodillos estén dañados, con conexiones flojas u otros ítems con señales de irregularidades.

La instalación de una nueva cadena en ruedas que estén excesivamente desgastadas podría llevar al desgaste rápido de la nueva cadena.

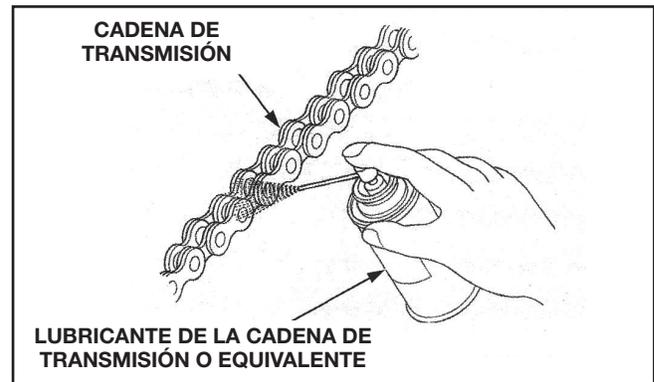
Inspeccione y sustituya las ruedas, si fuese necesario.



MANTENIMIENTO

NOTA

El anillo tórico en esta cadena podría quedar dañado a causa de limpieza con vapor, lavadoras de alta presión y determinados disolventes. Seque, limpie y lubrique la cadena de transmisión con un agente limpiador y lubricante.



INSPECCIÓN DE LA RUEDA

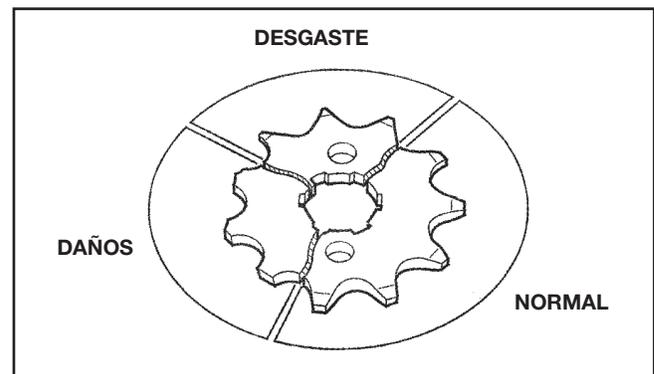
Remueva los tornillos, la tapa de la rueda de distribución y la tapa de guía.



Inspeccione los dientes de la rueda movida y de distribución en cuanto a daños; las sustituya, si fuese necesario.

Jamás utilice una nueva cadena de transmisión con ruedas desgastadas.

La cadena y la rueda deben estar en buen estado o la rueda o la cadena se desgastarán rápidamente.



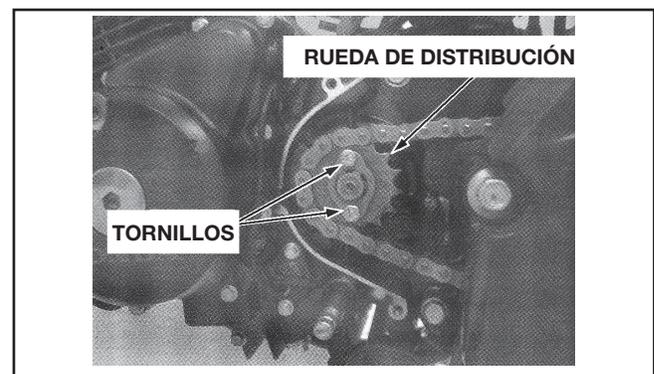
Verifique los tornillos de fijación y las tuercas en las ruedas movida y de distribución.

Si estuviesen aflojadas, aplique el par de apriete.

Tornillo de la placa de fijación de la rueda de distribución:

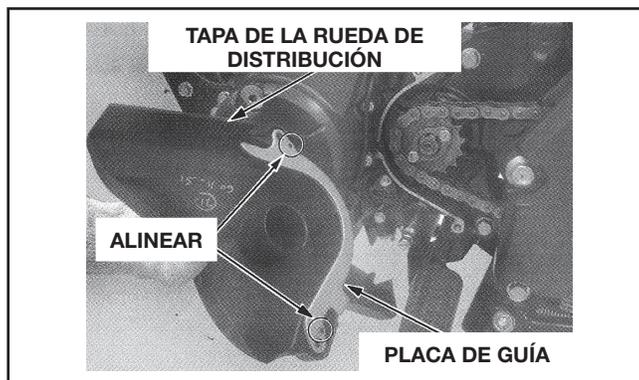
PAR DE APRIETE: 12 N·m (1,2 kgf·m, 9 lb·pie)

Tuerca de la rueda movida:
64 N·m (6,4 kgf·m, 47 lb·pie)

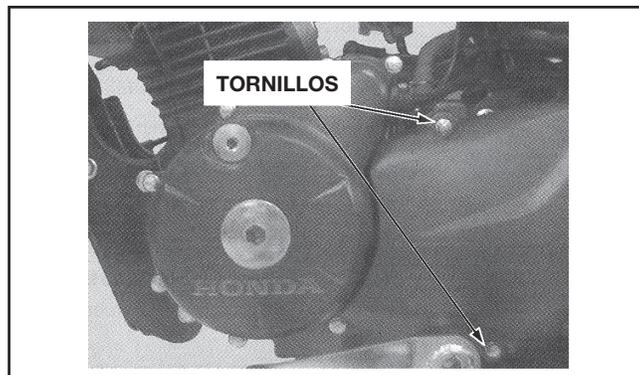


Instale la placa de guía, alineando su orificio con las lengüetas de la tapa de la rueda de distribución.

Instale el conjunto de la tapa de la rueda de distribución.



Instale y apriete los tornillos de la tapa de la rueda de distribución.



REMOCIÓN/INSTALACIÓN DE LA CADENA DE TRANSMISIÓN

Remueva el guardapolvo de la cadena de transmisión (Página 13-4).

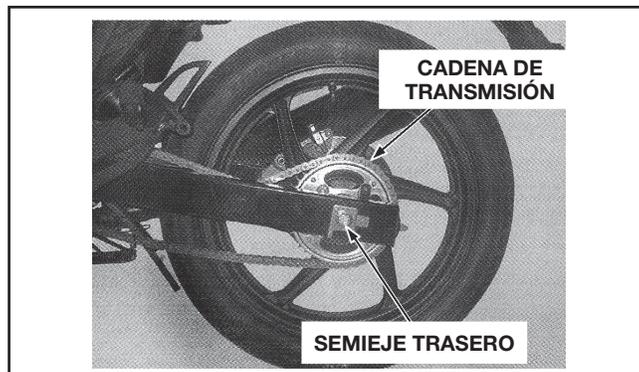
Remueva la tapa trasera izquierda de la carcasa del motor.

Remueva los tornillos de la rueda (2).



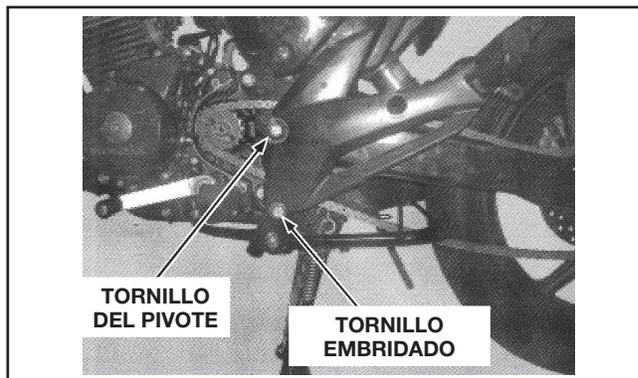
Afloje el semieje trasero.

Afloje da cadena de transmisión.



MANTENIMIENTO

Afloje el tornillo del pivote de la horquilla trasera.
Remueva el tornillo embridado del soporte del estribo trasero.



Remueva la cadena de transmisión de la rueda movida final y la rueda de distribución.

Saque la cadena de transmisión sobre el soporte del estribo trasero.

Sustituya la cadena de transmisión por una nueva.

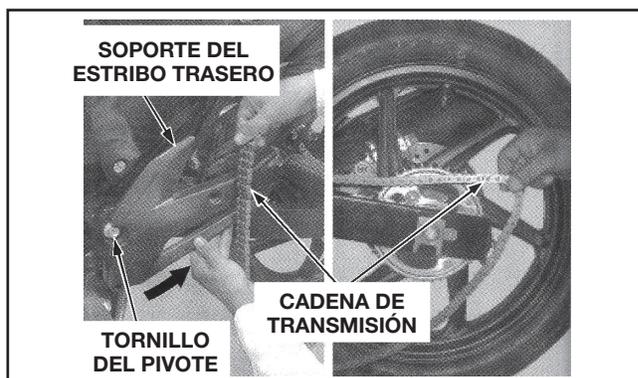
Apriete el tornillo de pivote de acuerdo con el par de apriete especificado:

PAR DE APRIETE: 54 N·m (5,5 kgf·m, 40 lb·pie)

Apriete el tornillo embridado de acuerdo con el par de apriete especificado:

PAR DE APRIETE: 34 N·m (3,5 kgf·m, 25 lb·pie)

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



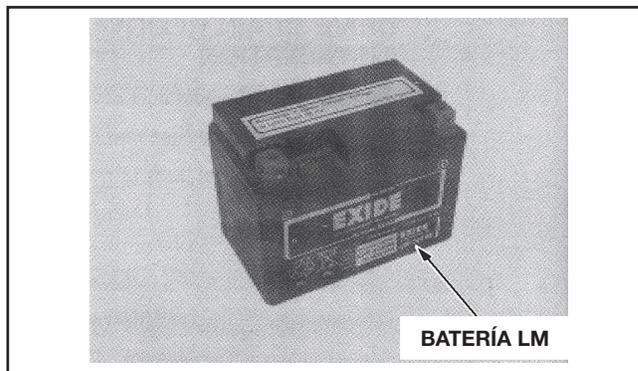
BATERÍA

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

No es necesario inspeccionar el nivel del electrolito de la batería ni tampoco añadir agua pues la batería es del tipo sellado y libre de mantenimiento.

Carga de la batería (página 15-5).

Instale la batería (página 15-3).



FLUIDO DE FRENO

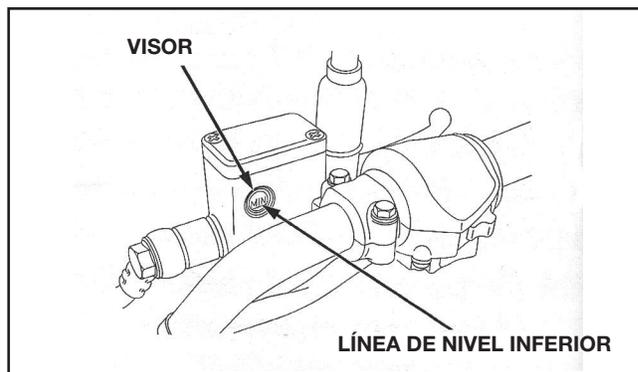
NOTA

El fluido derramado podría dañar piezas pintadas, de plástico o de goma.

- Siempre que fuese a reparar el sistema, recubra dichas piezas con un trapo.
- No mezcle tipos diferentes de fluido, ya que éstos podrían no ser compatibles.

No deje que materiales extraños contaminen el sistema durante el abastecimiento de depósito.

Apoye la motocicleta sobre el caballete central.



Gire el manillar de manera que el depósito esté nivelado.

Verifique el nivel del depósito de freno a través del visor.

- Cuando el nivel de fluido estuviese cerca de la línea de nivel bajo, inspeccione las pastillas de freno en cuanto a desgaste (página 3-19). Pastillas de freno desgastadas podrían llevar al bajo nivel de fluido. En caso de que las pastillas de freno estuviesen desgastadas, los pistones de la pinza son empujados hacia fuera; esto lleva al bajo nivel del depósito.
- Si las pastillas de freno no estuviesen desgastadas y el nivel de fluido estuviese cerca de la línea de nivel bajo, inspeccione el sistema completo en cuanto a fugas.

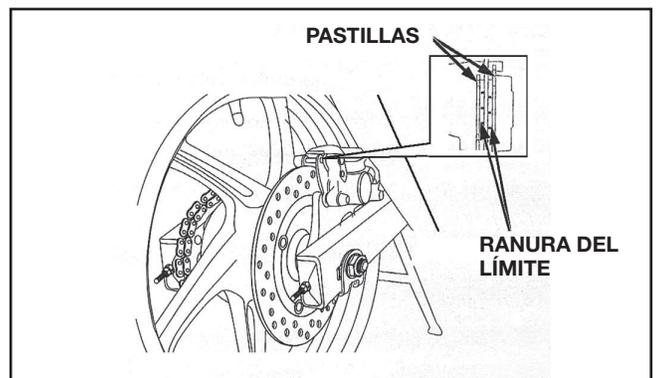
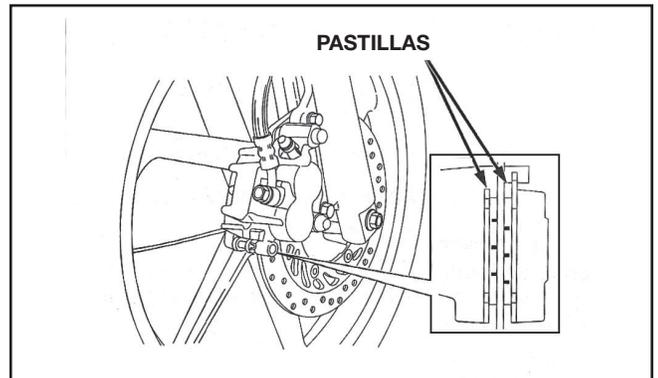
DESGASTE DE LAS PASTILLAS DE FRENO

PASTILLAS DE FRENO DELANTERAS/ TRASERAS

Inspeccione las pastillas de freno en cuanto a desgaste, trabando la parte delantera de la pinza de freno.

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

Remítase a sustitución de la pastilla de freno (página 14-15).



SISTEMA DE FRENO

FRENO DELANTERO

TIPO DISCO:

Inspeccione la manguera y las conexiones de freno con respecto a deterioro, grietas y señales de fugas.

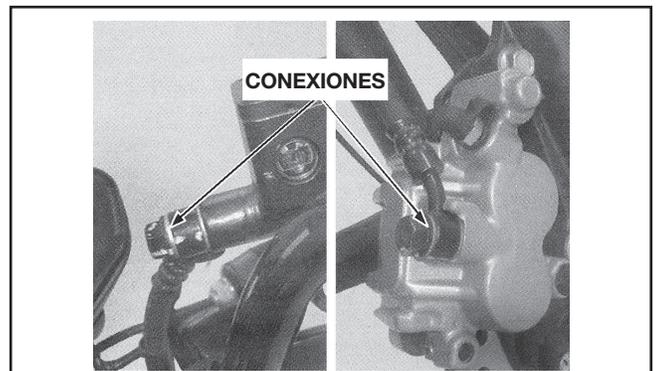
Apriete las conexiones que estén aflojadas.

Sustituya las mangueras y conexiones, según requerido.

Aplique firmemente la palanca de freno; no debe existir aire en el sistema.

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

Remítase a los procedimientos de drenaje del freno (página 14-3).



MANTENIMIENTO

FRENO TRASERO

TIPO DISCO:

Inspeccione la manguera y las conexiones de freno con respecto a deterioro, grietas y señales de fugas.

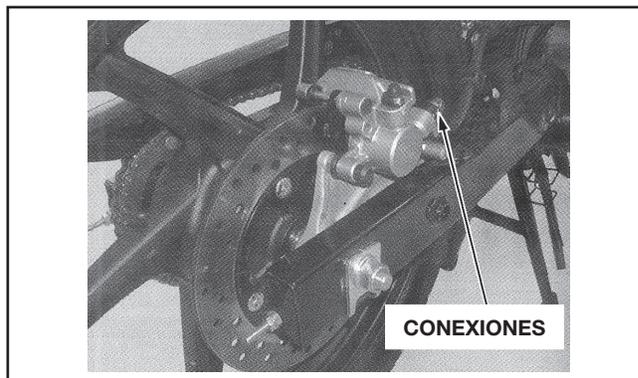
Apriete las conexiones que estén aflojadas.

Sustituya o repare, si fuese necesario.

Sustituya las mangueras y conexiones, según requerido.

Verifique el pedal de freno en cuanto a holgura excesiva u otros daños.

Remítase a los procedimientos de drenaje del freno (página 14-3).



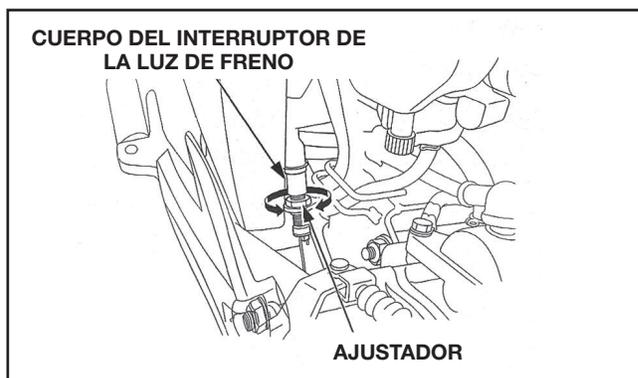
INTERRUPTOR DE LA LUZ DE FRENO

- No es necesario ajustar el interruptor de la luz de freno delantera.
- Ajuste el interruptor de la luz de freno trasera.

Sujete el cuerpo del interruptor de la luz de freno y gire el ajustador. No gire el cuerpo del interruptor de la luz de freno.

Ajuste el interruptor de la luz de freno de manera que la luz de freno quede encendida antes de que el freno esté realmente acoplado.

En caso de que la luz no encendiera, ajuste el interruptor de manera que la luz encienda correctamente.



AJUSTE DEL FARO

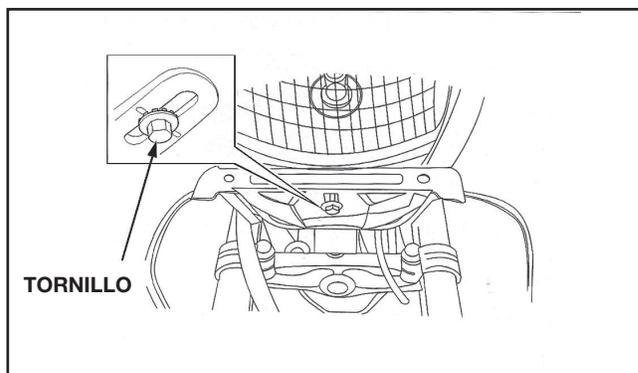
Ponga la motocicleta sobre un terreno nivelado.

Ajuste el faro (sentido vertical), aflojando el tornillo de ajuste del faro.

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

PAR DE APRIETE: 0,6 N·m (0,06 kgf·m, 0,4 lb·pie)

Después de ajustar el faro, apriete el tornillo de ajuste del faro de acuerdo con el par de apriete especificado.



SISTEMA DEL EMBRAGUE

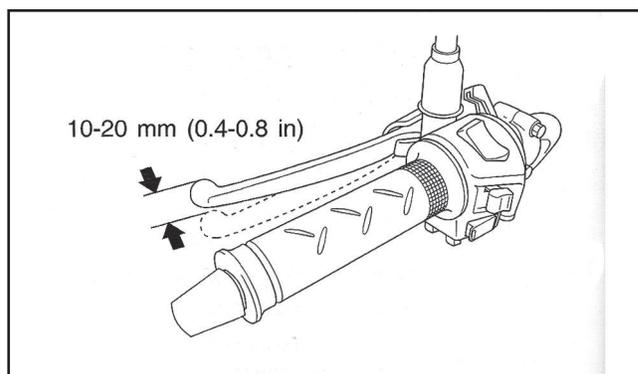
Inspeccione el cable y la palanca del embrague con respecto a conexiones flojas, holgura excesiva u otros daños.

Los sustituya o repare, si fuese necesario.

Inspeccione el cable del embrague en cuanto a torceduras o daños; lubrique el cable.

Mida la holgura libre de la palanca del embrague en el extremo de la palanca del embrague.

HOLGURA LIBRE: 10 – 20 mm (0,4 – 0,8 pulg.)



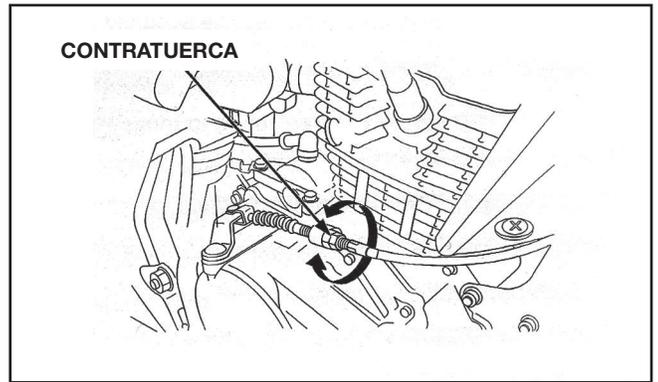
Los ajustes se efectúan en el brazo accionador del embrague.

Afloje la contratuerca del ajustador y gire la tuerca de ajuste.

Después del ajuste, apriete la contratuerca del ajustador, sujetando la tuerca de ajuste.

Inspeccione el funcionamiento del embrague.

En caso de que no se pueda obtener la holgura libre apropiada, o si el embrague patina durante la prueba de trayecto, desmonte e inspeccione el embrague (página 9-6).



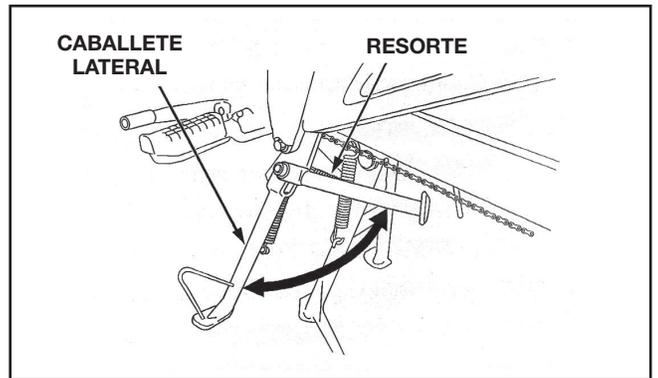
CABALLETE LATERAL

Apoye la motocicleta sobre el caballete central.

Inspeccione el resorte del caballete lateral en cuanto a daños o pérdida de tensión.

Inspeccione la operación del caballete lateral en cuanto a movimiento libre y lubrique el pivote del caballete lateral, si fuese necesario.

Asegúrese de que el caballete lateral no esté torcido.



SUSPENSIÓN

INSPECCIÓN DE LA SUSPENSIÓN DELANTERA

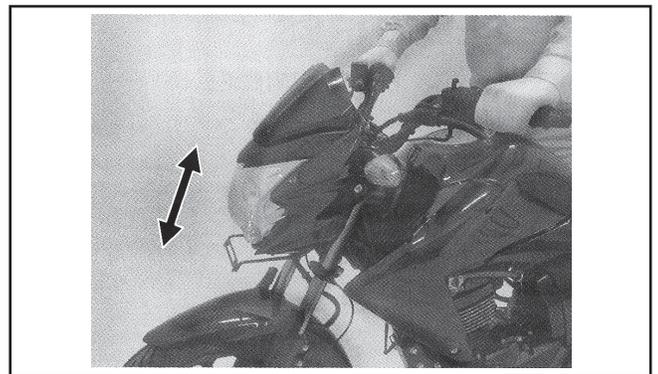
Inspeccione la acción de las horquillas, accionando el freno delantero y presionando la suspensión delantera varias veces.

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

Sustituya los componentes dañados que no puedan repararse.

Apriete todas las tuercas y tornillos.

Remítase a la página 12-15 con respecto a los procedimientos de servicio de horquillas.



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

INSPECCIÓN DE LA SUSPENSIÓN TRASERA

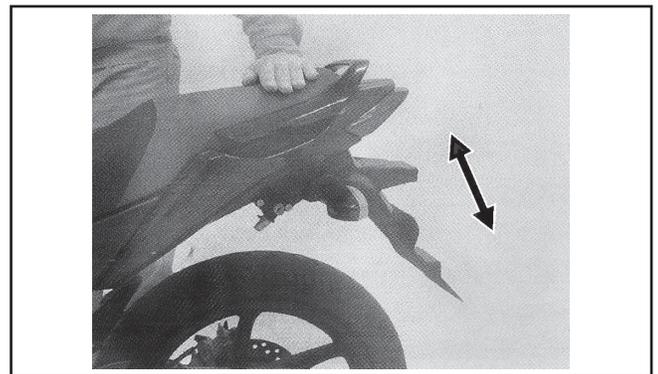
Inspeccione la acción del amortiguador trasero, presionando la parte trasera varias veces.

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

Sustituya los componentes dañados que no puedan repararse.

Apriete todas las tuercas y tornillos.

Remítase a la página 13-14 con respecto a los procedimientos de servicio de amortiguadores.



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

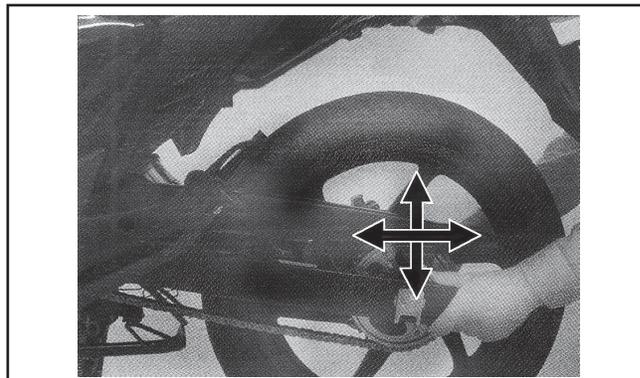
MANTENIMIENTO

Apoye la motocicleta firmemente y levante la rueda trasera del suelo.

Verifique en cuanto a horquilla trasera desgastada, sujetando la rueda trasera e intentando mover la rueda de lado a lado.

Sustituya los cojinetes si fuese notado que están flojos.

Remítase a la página 13-15 con respecto a los procedimientos de servicio de la horquilla trasera.



TUERCAS, TORNILLOS, ELEMENTOS DE FIJACIÓN

Verifique si todas las tuercas y tornillos del bastidor están apretados, según el par de apriete correcto (página 1-10).

Verifique si todos los pasadores hendidos, grapas, abrazaderas de las mangueras y soportes de los cables están correctamente ubicados y fijados.

RUEDAS/NEUMÁTICOS

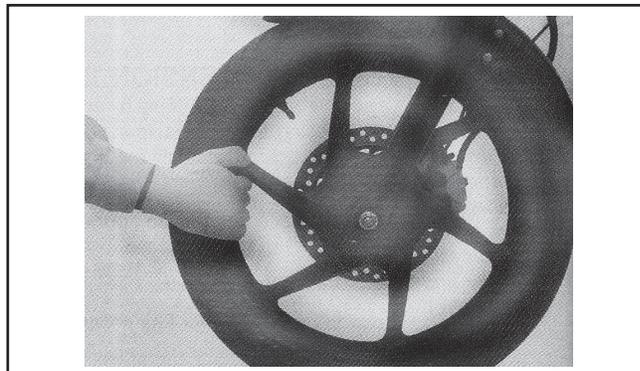
RUEDA DELANTERA

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

Verifique con respecto a cojinetes de la rueda desgastados, sujetando la pierna de la horquilla y tratando de mover la rueda de lado a lado.

Sustituya los cojinetes si estuviesen flojos.

Remítase a sustitución de los cojinetes de la rueda delantera (página 12-11).



RUEDA TRASERA

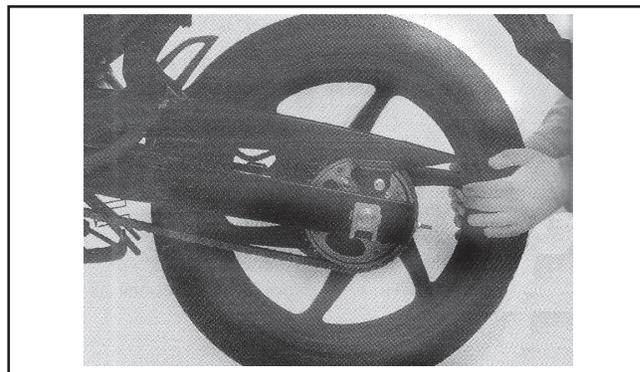
Apoye la motocicleta sobre el caballete central.

Verifique con respecto a cojinetes de la rueda desgastados y cojinete de la brida mandada, sujetando la horquilla trasera e intentando mover la rueda de lado a lado.

Sustituya los cojinetes si estuviesen flojos.

Remítase a la sustitución de cada cojinete:

- Cojinetes de la rueda trasera (página 13-6)
- Cojinete de la brida mandada (página 13-11)



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

PRESIÓN Y TAMAÑO RECOMENDADOS DE LOS NEUMÁTICOS:

		DELANTERO	TRASERO
Presión del neumático kPa (kgf/cm ² ,	Solamente conductor	175 (1.75,25)	200 (2.00,29)
psi)	Conductor y pasajero	175 (1.75,25)	225 (2.29,32)
Tamaño del neumático		80/100 – 17M/C 46P	110/80 17M/C 57P
Cinta del neumático	MRF	NYLOGRIP ZAPPER – FQ	NYLOGRIP ZAPPER – C

Verifique los neumáticos con respecto a cortes, clavos incrustados u otros daños.

Inspeccione la alineación de cada rueda:

- Rueda delantera (página 12-10)
- Rueda trasera (página 13-4)

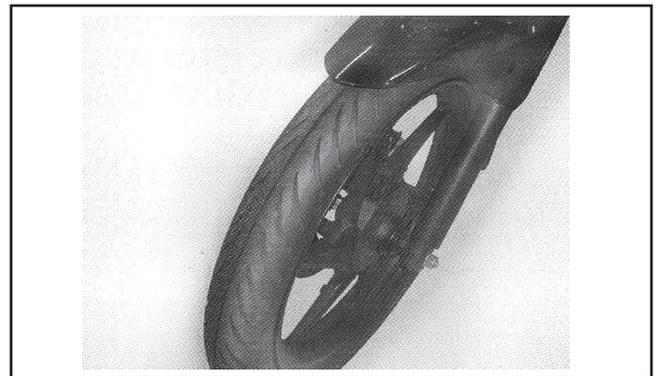
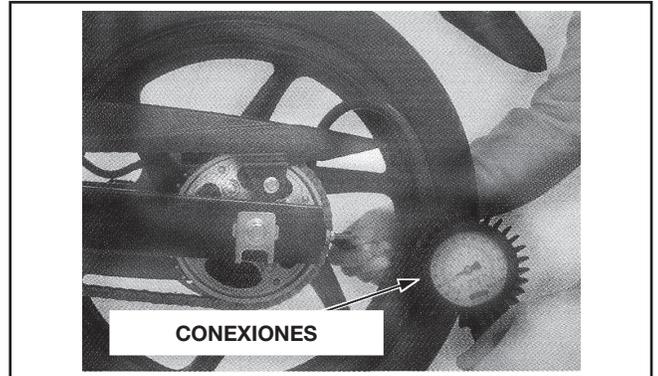
Sustituya los neumáticos cuando la banda de rodaje del neumático alcance los límites descritos a continuación.

PROFUNDIDAD MÍNIMA DE LA BANDA DE RODAJE:

DELANTERO: 1,5 mm (0,06 pulg.)

TRASERO: 2,0 mm (0,08 pulg.)

Mida la profundidad de la banda de rodaje del neumático en la parte central de los neumáticos.



MANÓMETRO DE PRESIÓN DE LOS NEUMÁTICOS

COJINETES DE LA COLUMNA DE DIRECCIÓN

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

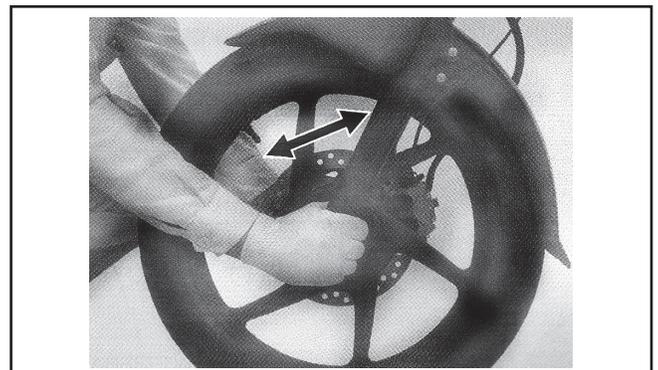
Verifique si los cables de control no interfieren en cuanto a la rotación del manillar.

Verifique si el manillar se mueve libremente de un lado al otro.



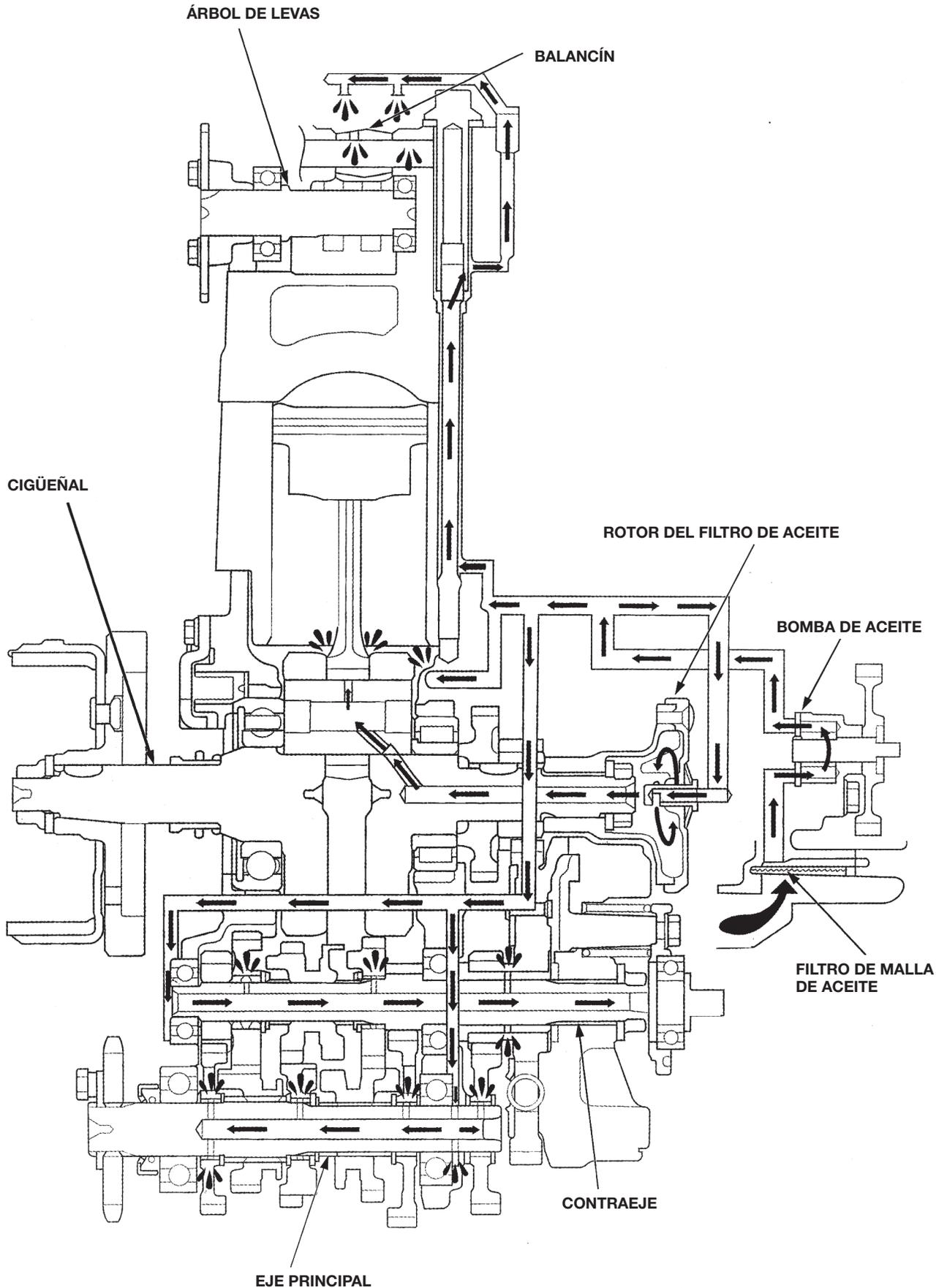
Inspeccione si la pierna de la horquilla se mueve libremente desde adelante hacia atrás.

En caso de que el manillar o la horquilla fuesen movidos de manera irregular, quedara atascado, o presentara movimiento vertical, inspeccione los cojinetes de la columna de la dirección (página 3-23).



SISTEMA DE LUBRICACIÓN

DIAGRAMA DEL SISTEMA DE LUBRICACIÓN



4. SISTEMA DE LUBRICACIÓN

DIAGRAMA DEL SISTEMA DE LUBRICACIÓN	4-0	INVESTIGACIÓN DE AVERÍAS.....	4-1
INFORMACIONES DE SERVICIO.....	4-1	BOMBA DE ACEITE.....	4-23

INFORMACIONES DE SERVICIO

GENERAL

PRECAUCIÓN

El aceite de motor usado puede causar cáncer de piel si entra en contacto con la piel durante tiempo prolongado. Aunque no es probable que esto ocurra a menos que se manipule aceite usado diariamente, es aconsejable lavarse muy bien las manos con agua y jabón tan pronto termine de manipular el aceite usado.

4

- Los servicios de reparación de la bomba de aceite se pueden efectuar con el motor instalado en el chasis.
- Los procedimientos de servicio descritos en esta sección se deben efectuar con el aceite de motor drenado.
- Al remover e instalar la bomba de aceite, tenga cuidado para evitar que el motor sea contaminado por polvo o suciedad.
- Si algún componente de la bomba de aceite estuviese desgastado más allá de los límites de servicio, sustituya la bomba como un conjunto.
- Después de instalar la bomba de aceite, verifique con respecto a fugas de aceite.
- Remítase al siguiente:
 - inspección del nivel de aceite de motor (página 3-10).
 - cambio de aceite de motor (página 3-11).
 - limpieza de filtro de malla del aceite del motor (página 3-12)
 - limpieza de filtro centrífugo del aceite del motor (página 3-12)

ESPECIFICACIÓN

Unidad: mm (pulg.)

ÍTEM		ESTÁNDAR	LÍMITE DE SERVICIO
Capacidad de aceite del motor	Después de drenar	1,0 litros (1,1 cuartos americanos, 0,9 cuarto Imperial)	-
	Después del desmontaje	1,2 litros (1,3 cuartos americanos, 1,1 cuarto Imperial)	-
Aceite de motor recomendado		Aceite para motor de 4 tiempos Honda o equivalente Clasificación de servicio de aceite API: SJ Viscosidad: SAE 10W-30 y 20W-40	-
Rotor de la bomba de aceite	Holgura entre los rotores interno y externo	0.15 (0.006)	0.20 (0.008)
	Holgura entre el rotor externo y la carcasa de la bomba	0.15 – 0.21 (0.006 – 0.008)	0.25 (0.010)
	Holgura entre los rotores y la base de la carcasa de la bomba	0.05 – 0.10 (0.002 – 0.004)	0.15 (0.006)

VALORES DE PAR DE APRIETE

Tornillo de la tapa de la bomba de aceite 3 N·m (0,3 kgf·m, 2,2 lb·pie)
 Montaje de la bomba de aceite 12 N·m (1,2 kgf·m, 9 lb·pie)

INVESTIGACIÓN DE AVERÍAS

Nivel del aceite del motor muy bajo

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

Contaminación del aceite del motor

- Aceite no cambiado con frecuencia suficiente
- Filtro de aceite obstruido
- Empaquetadura de la culata con defecto
- Anillos del pistón desgastados

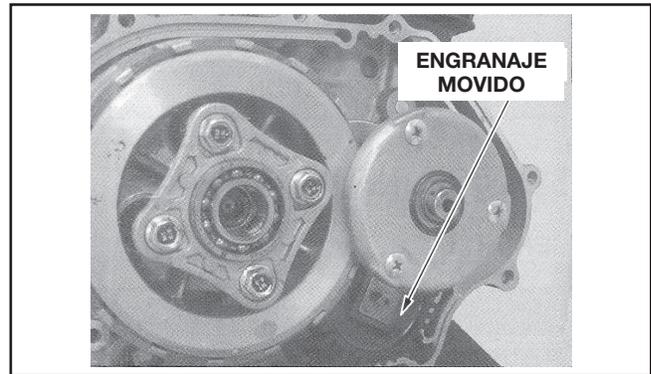
SISTEMA DE LUBRICACIÓN

BOMBA DE ACEITE

REMOCIÓN

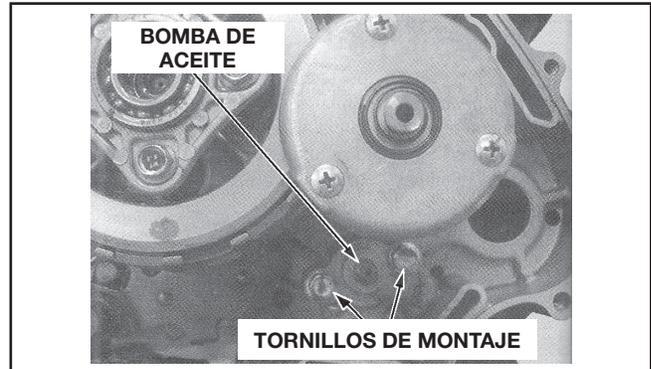
Remueva la tapa de la carcasa derecha del motor (página 9-3).

Remueva el engranaje movido de la bomba de aceite.

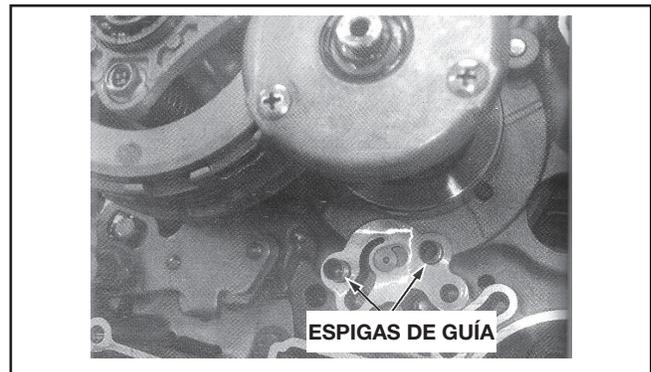


Remueva los tornillos de montaje de la bomba de aceite (2) y el conjunto de la bomba de aceite.

PAR DE APRIETE: 12 N·m (1,2 kgf·m, 9 lb·pie)

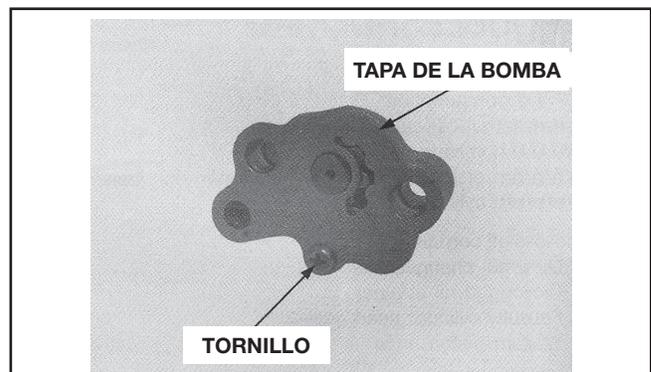


Remueva las espigas de guía (2).

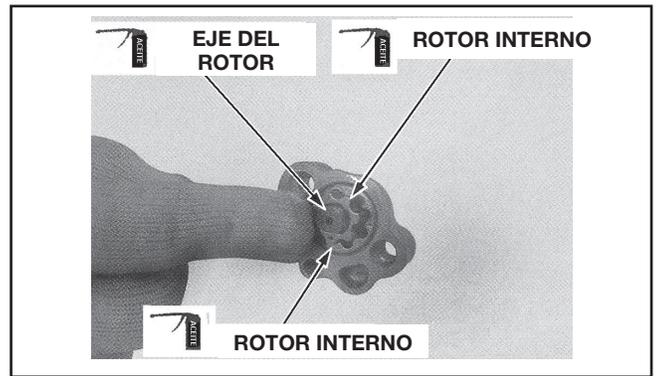


DESMONTAJE

Remueva el tornillo de la tapa de la bomba de aceite (1) y la tapa de la bomba de aceite.



Remueva el eje del rotor, los rotores externo e interno del cuerpo de la bomba de aceite.



INSPECCIÓN

- Mida en varios puntos y utilice la mayor lectura para compararla al límite de servicio.
- Si algún componente de la bomba de aceite está desgastado más allá de los límites de servicio, sustituya la bomba de aceite y la respectiva tapa, como un conjunto.

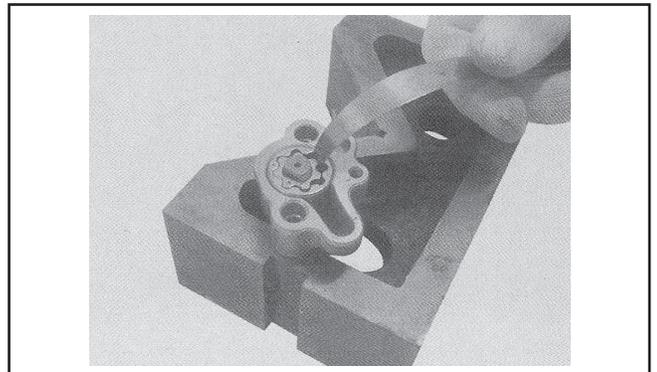
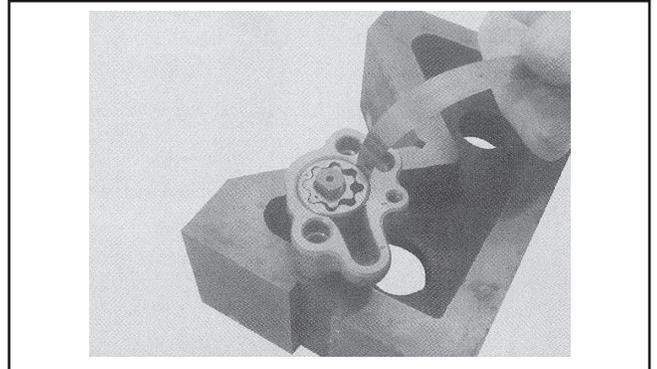
Provisionalmente, instale los rotores externo e interno y el eje del rotor en el cuerpo de la bomba de aceite.

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

LÍMITE DE SERVICIO: 0,25 mm (0,010 pulg.)

Mida la holgura entre los rotores interno y externo.

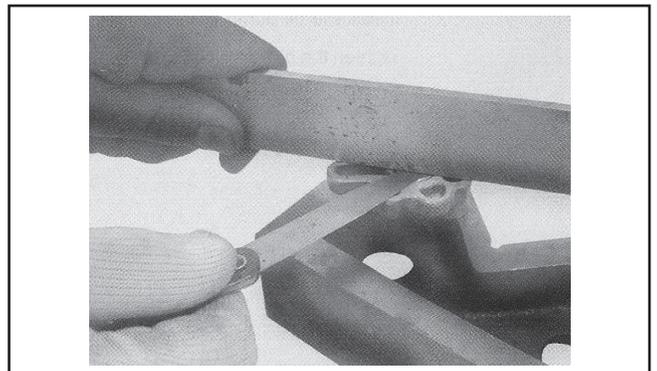
LÍMITE DE SERVICIO: 0,20 mm (0,008 pulg.)



Remueva el eje del rotor.

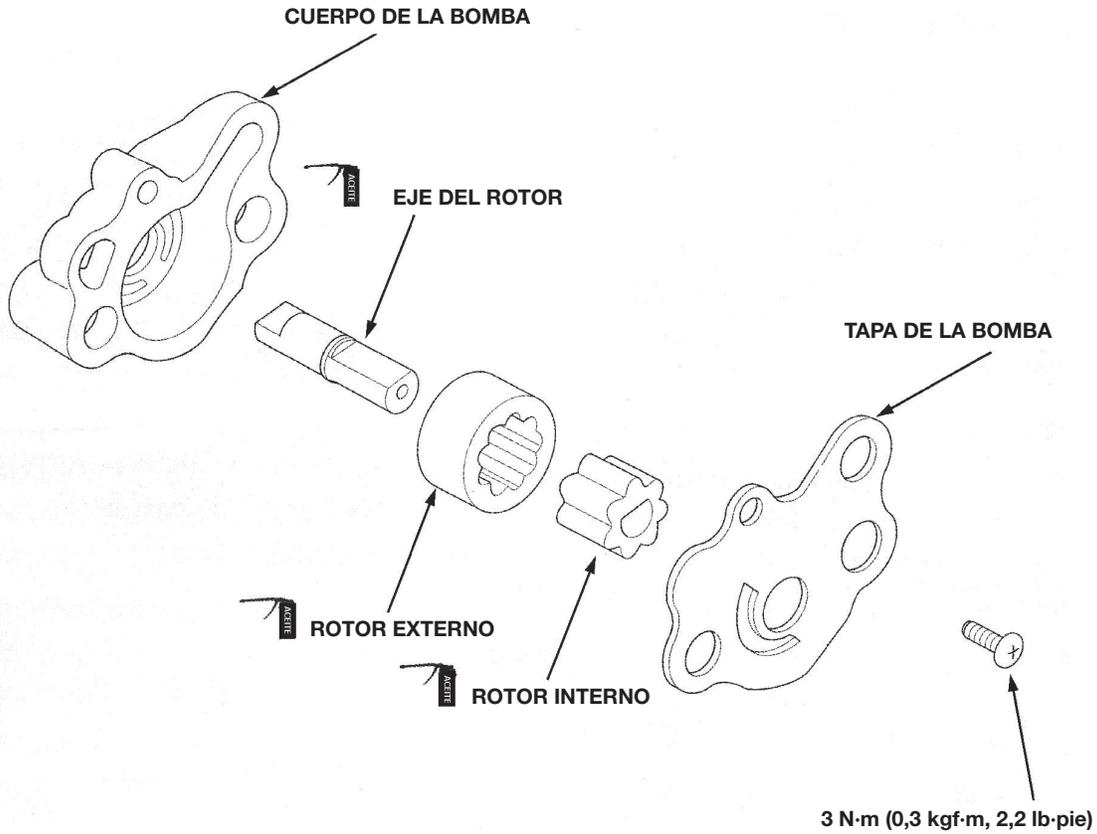
Mida la holgura lateral, utilizando una regla de acero y un calibrador de espesores.

LÍMITE DE SERVICIO: 0,15 mm (0,006 pulg.)

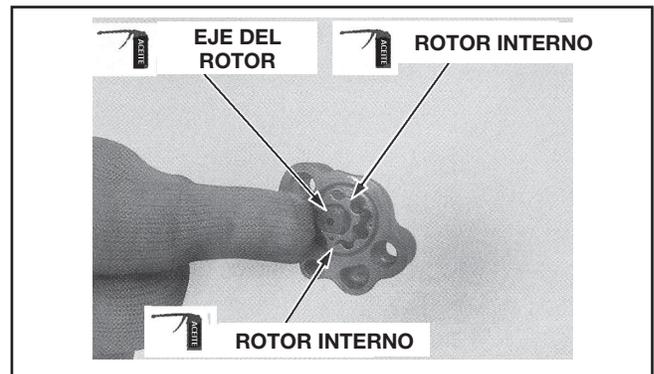


SISTEMA DE LUBRICACIÓN

MONTAJE



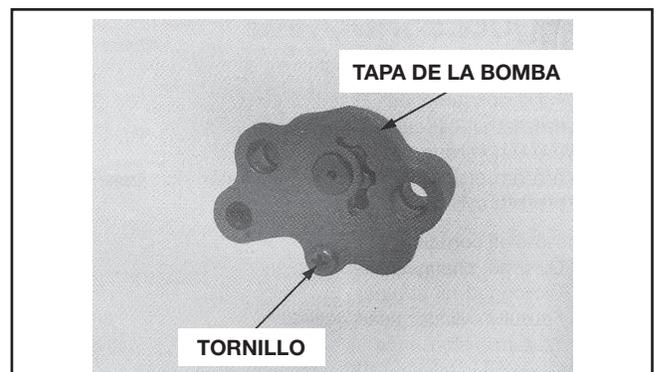
Aplice aceite de motor limpio al rotor externo, rotor interno y eje del rotor; enseguida, los instale en el cuerpo de la bomba de aceite.



Instale la tapa de la bomba de aceite y el tornillo de la tapa de la bomba de aceite.

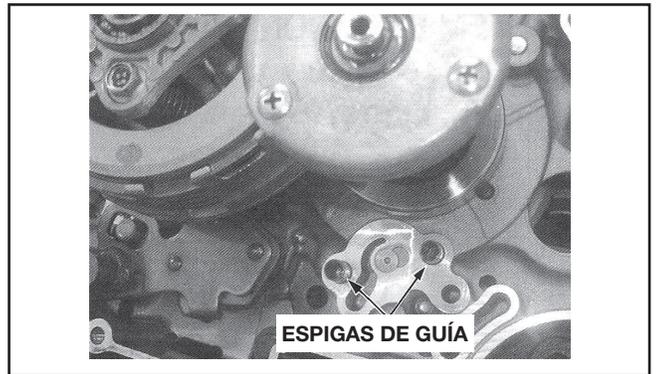
Apriete el tornillo de la tapa de la bomba de aceite, según el par de apriete especificado.

PAR DE APRIETE: 3 N·m (0,3 kgf·m, 2,2 lb·pie)



INSTALACIÓN

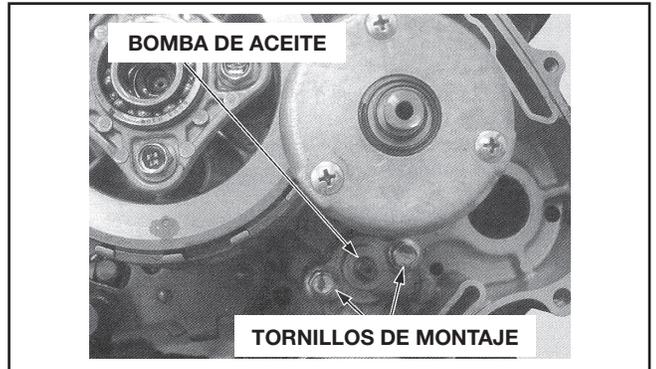
Instale las espigas de guía (2).



Instale el conjunto de la bomba de aceite.

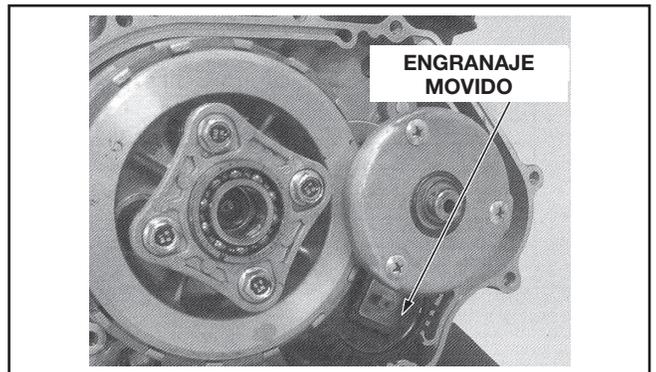
Instale y apriete los tornillos de montaje de la bomba de aceite (3), según el par de apriete especificado.

PAR DE APRIETE: 12 N·m (1,2 kgf·m, 9 lb·pie)



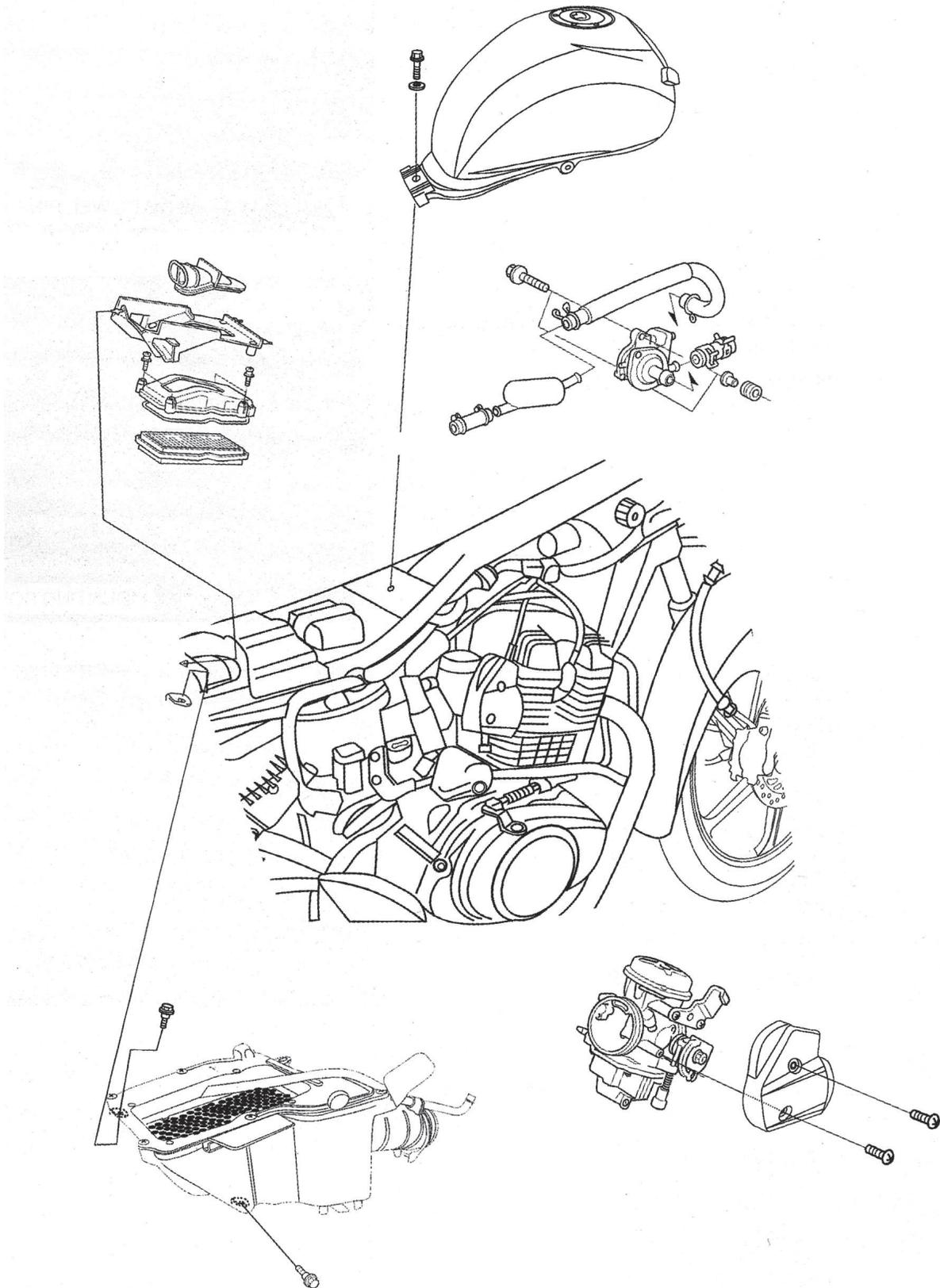
Aplique aceite de motor limpio a los dientes del engranaje movido de la bomba de aceite y lo instale.

Instale la tapa de la carcasa derecha del motor (página 9-3).



SISTEMA DE COMBUSTIBLE

UBICACIÓN DEL SISTEMA



5. SISTEMA DE COMBUSTIBLE

UBICACIÓN DEL SISTEMA.....	5-0	CARBURADOR	5-6
INFORMACIONES DE SERVICIO.....	5-1	AJUSTE DEL TORNILLO PILOTO.....	5-16
INVESTIGACIÓN DE AVERÍAS.....	5-2	SISTEMA DE SUMINISTRO	
CARCASA DEL FILTRO DE AIRE.....	5-3	SECUNDARIO DE AIRE.....	5-20
VÁLVULA DE ENRIQUECIMIENTO		FILTRO DE COMBUSTIBLE.....	5-21
DE ARRANQUE (SE)	5-5		

INFORMACIONES DE SERVICIO

GENERAL

- Doblar o torcer el cable de control va a perjudicar el funcionamiento suave del cable y podría causar atascamiento o deformación, resultando en pérdida de control del vehículo.
- Trabaje en un sitio bien ventilado. Fumar o permitir llamas o chispas en el local de trabajo o donde la gasolina está almacenada puede provocar un incendio o una explosión.
- Al desmontar las piezas del sistema de combustible, observe la localización de los anillos tóricos. Al volver a montarlas, los sustituya por nuevos.
- Al remover el carburador, coloque un recipiente adecuado debajo del tubo de drenaje del carburador, afloje el tornillo de drenaje y drene el carburador.
- Después de remover el carburador, recubra el orificio de admisión del motor con un trapo o lo recubra con trozos de cinta para evitar la entrada de materiales extraños en el motor.
- Si la motocicleta quedara inmovilizada por más de un mes, drene la cámara del flotador. Si el combustible fuese dejado en la cámara del flotador, los surtidores podrían quedar atascados, resultando en arranque difícil o desempeño deficiente.

ESPECIFICACIONES

ÍTEM	ESPECIFICACIONES
Número de identificación del carburador	AVK28
Surtidor principal	#115
Surtidor de ralentí	#35
Abertura inicial/final del tornillo piloto	Afloje 2 y 1/2 de giros
Nivel del flotador	13,0 mm (0,51 pulg.)
Rotación de ralentí del motor	1.400 ± 100 min ⁻¹ (rpm)
Holgura libre de la empuñadura del acelerador	2 – 6 mm (0,08 – 0,24 pulg.)
Vacío especificado de la válvula de control PAIR	58,7 kPa (440 mm Hg)

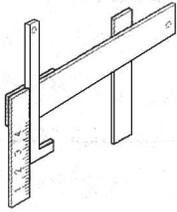
VALORES DE PAR DE APRIETE

Contratuerca de la válvula SE	2,3 N·m (0,2 kgf·m, 1,7 lb·pie)
Tornillo de drenaje del carburador	1,5 N·m (0,2 kgf·m, 1,1 lb·pie)
Surtidor de Ralentí	1,5 N·m (0,2 kgf·m, 1,1 lb·pie)
Soporte de la aguja del surtidor	2,5 N·m (0,3 kgf·m, 1,8 lb·pie)
Surtidor principal	2,1 N·m (0,2 kgf·m, 1,6 lb·pie)
Tornillo de la cámara del flotador	2,1 N·m (0,2 kgf·m, 1,6 lb·pie)
Tornillo de la tapa de la válvula SE	3,4 N·m (0,4 kgf·m, 2,5 lb·pie)
Tornillo de la tapa de la cámara de vacío	2,1 N·m (0,2 kgf·m, 1,6 lb·pie)
Tornillo del soporte del cable del acelerador	3,4 N·m (0,4 kgf·m, 2,5 lb·pie)
Tornillo de la cinta del aislador	1 N·m (0,1 kgf·m, 0,7 lb·pie)

SISTEMA DE COMBUSTIBLE

Medidor del nivel del flotador del carburador

070MJ-001-I110



INVESTIGACIÓN DE AVERÍAS

Motor no arranca

- Exceso de combustible fluyendo al motor
 - Filtro de aire obstruido
 - Inundación del carburador
- Fugas de aire de admisión
- Combustible contaminado/deteriorado
- No hay flujo de combustible al carburador
 - Filtro de combustible obstruido
 - Manguera de combustible obstruida
 - Válvula de combustible atascada
 - Nivel del flotador defectuoso

Mezcla pobre

- Surtidor de combustible obstruido
- Válvula del flotador defectuosa
- Nivel del flotador muy bajo
- Línea de combustible obstruida
- Manguera de respiradero del carburador obstruida
- Fugas de aire de admisión
- Válvula del acelerador defectuosa

Mezcla rica

- Válvula SE está en la posición abierta
- Válvula del flotador defectuosa
- Nivel del flotador muy alto
- Surtidores de aire obstruidos
- Elemento del filtro de aire contaminado
- Inundación del carburador

El motor se apaga, arranque difícil, ralentí irregular

- Línea de combustible obstruida
- Falla del sistema de encendido (página 16-3)
- Mezcla de combustible muy pobre/muy rica (ajuste del tornillo piloto)
- Combustible contaminado/deteriorado
- Fugas de aire de admisión
- Rotación de ralentí ajustada incorrectamente
- Nivel del flotador defectuoso
- Tornillo piloto ajustado incorrectamente

Combustión retrasada cuando se utiliza el frenomotor

- Mezcla pobre en el circuito de ralentí
- Válvula de control PAIR defectuosa
- Válvula de retención PAIR defectuosa
- Manguera del sistema de suministro secundario de aire obstruida
- Falla del sistema de encendido (página 16-3)

Explosión prematura o falla de encendido durante la aceleración

- Falla del sistema de encendido
- Mezcla de combustible muy pobre

Bajo desempeño (dirigibilidad) y consumo excesivo de combustible

- Sistema de combustible obstruido
- Falla del sistema de encendido

CARCASA DEL FILTRO DE AIRE

REMOCIÓN

- tapa lateral derecha (página 2-2)
- tapa lateral izquierda (página 2-2).
- elemento del filtro de aire (página 3-6)
- batería (página 15-3).

Afloje el tornillo de la cinta de la cofia de conexión del filtro de aire.

Desconecte la manguera de respiradero de la carcasa del motor.

Desconecte la manguera de la cámara de aire del resonador y la manguera de drenaje de la carcasa del filtro de aire.

Remueva los tornillos de montaje.

Desconecte la manguera de respiradero del carburador (página 5-5) y remueva la manguera de las abrazaderas del chasis.

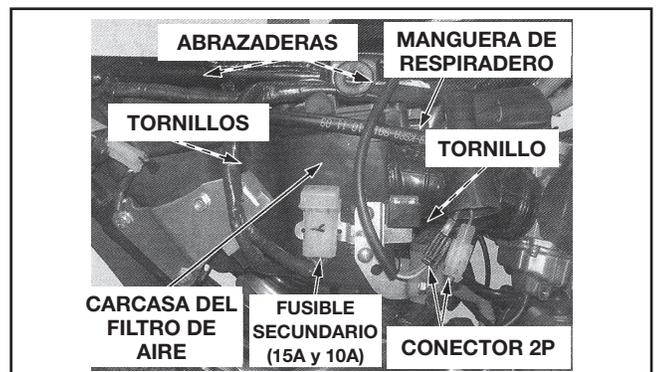
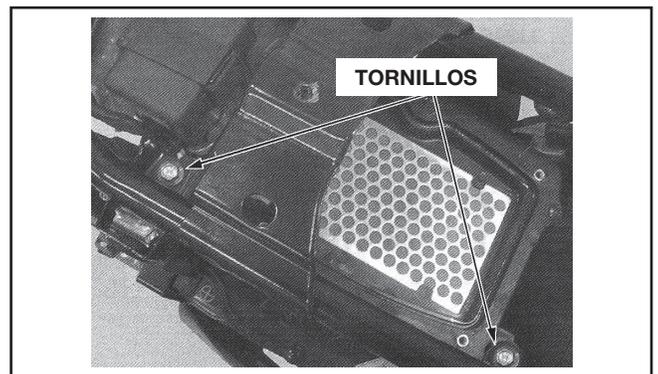
Desconecte el conector 2P del interruptor de la luz de freno trasera.

Remueva los siguientes componentes:

- fusible secundario (15A y 10A)
- relé del intermitente de dirección (página 17-17)

Remueva el tornillo de montaje.

Remueva la carcasa del filtro de aire desde el lado derecho.



SISTEMA DE COMBUSTIBLE

INSTALACIÓN

Instale la carcasa del filtro de aire en el chasis.

Instale y apriete el tornillo de montaje.

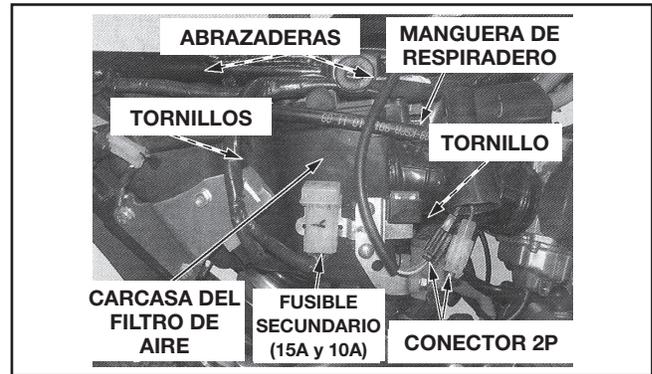
Encamine las mangueras según señalado en la página (1-18 a 1-23).

Instale los siguientes componentes:

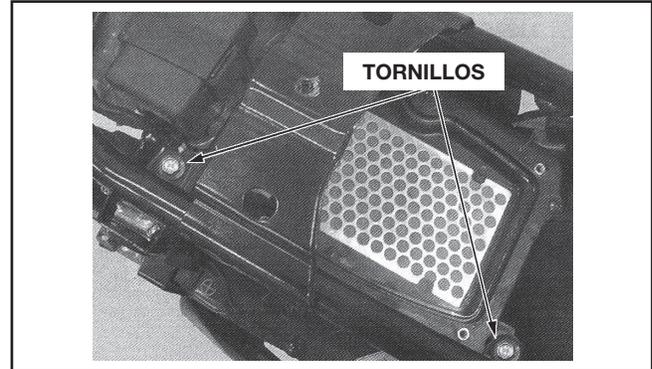
- fusible secundario (15A y 10A)
- relé del intermitente de dirección (página 17-17)

Conecte la manguera de respiradero en el carburador (página 5-6) y fije la manguera en el chasis.

Conecte el conector 2P del interruptor de la luz de freno trasera.

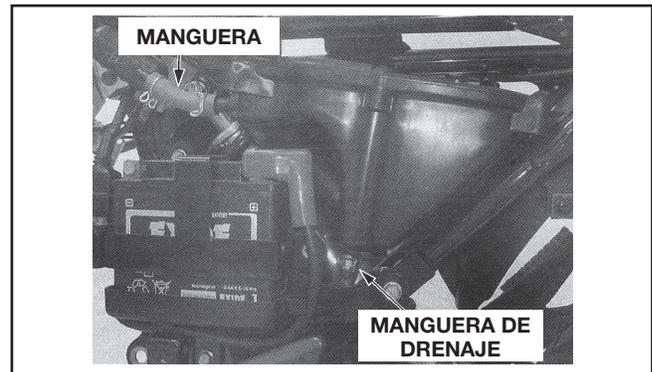


Instale y apriete los tornillos de montaje.



Al instalar la manguera de drenaje, encamine el cableado eléctrico correctamente (página 1-18).

Conecte la cofia de conexión del filtro de aire y apriete el tornillo de la cinta.



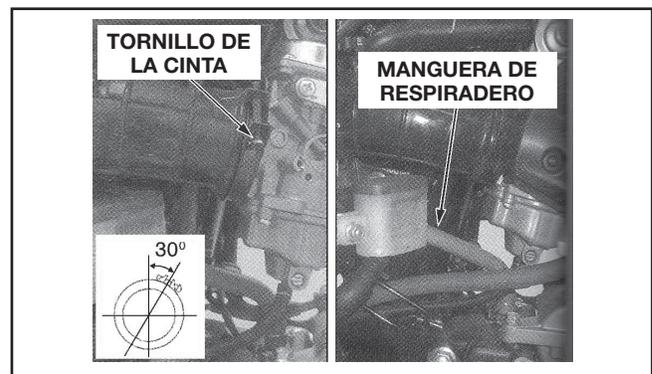
Efectuando según señalado, en el sentido del tornillo de la cinta.

Conecte la cofia de conexión del filtro de aire y apriete el tornillo de la cinta.

Conecte la manguera de respiradero de la carcasa del motor.

Instale los siguientes componentes:

- batería (página 15-3).
- elemento del filtro de aire (página 3-6)
- tapa lateral izquierda (página 2-2).
- tapa lateral derecha (página 2-2)



VÁLVULA DE ENRIQUECIMIENTO DE ARRANQUE (SE)

REMOCIÓN/INSTALACIÓN

Remueva el tanque de combustible (página 2-3).

Desconecte la manguera de respiradero.

Afloje la contratuerca de la válvula de enriquecimiento de arranque (SE) y remueva la válvula SE del cuerpo del carburador.

Verifique la válvula SE con respecto a rayas, arañazos o desgaste.

Verifique el asiento en la punta de la válvula SE en cuanto a desgaste.

Sustituya el conjunto de la válvula SE, si fuese necesario.

Al instalar la nueva válvula SE, comprima el resorte y libere el cable del estrangulador y el resorte de la válvula SE.

Instale la válvula SE en el cable del estrangulador.

Manosee la contratuerca de la válvula SE con cuidado, pues dicha contratuerca es fácilmente dañada.

Instale la válvula SE en el cuerpo del carburador.

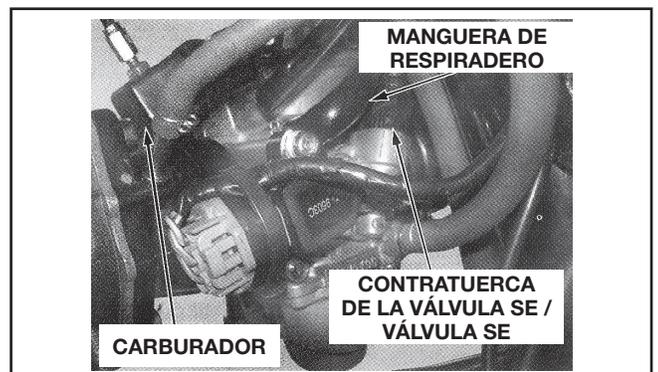
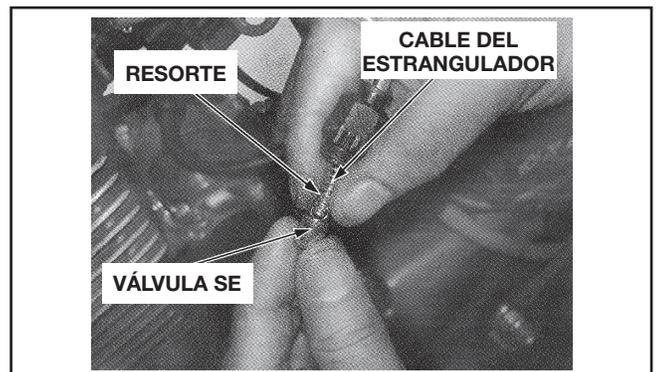
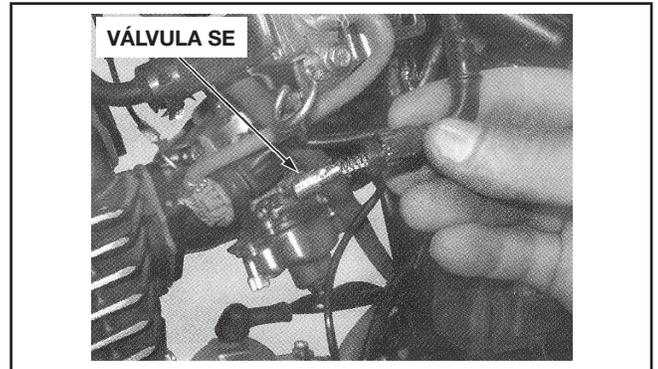
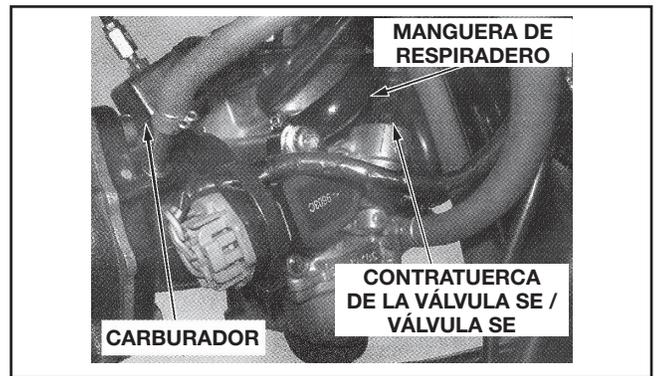
Apriete la contratuerca de la válvula SE.

PAR DE APRIETE: 2,3 N·m (0,2 kgf·m, 1,7 lb·pie)

Después de instalar, verifique en cuanto a funcionamiento suave de la palanca del estrangulador.

Conecte la manguera de respiradero.

Instale el tanque de combustible (página 2-3).



SISTEMA DE COMBUSTIBLE

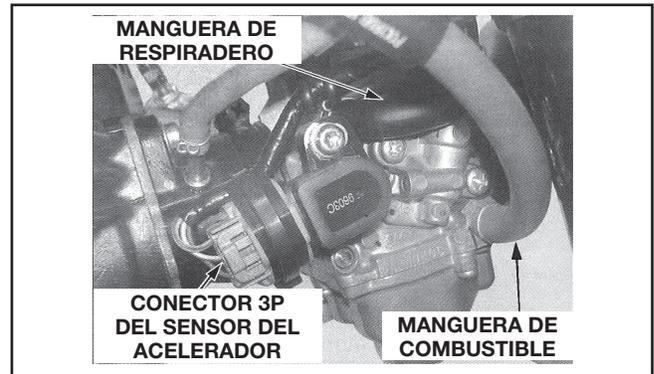
CARBURADOR

REMOCIÓN

Remueva la válvula SE (página 5-5).

Desactive la válvula de combustible y desconecte la manguera de combustible del carburador.

Desconecte la manguera de respiradero y el conector 3P del sensor del acelerador del carburador.

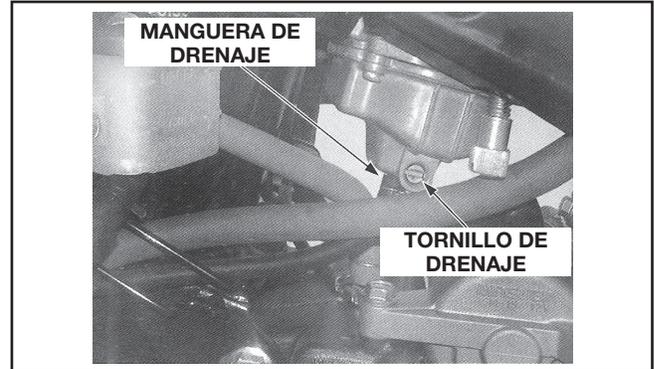


Afloje el tornillo de drenaje y drene el combustible de la cámara del flotador en un recipiente apropiado para recoger la gasolina.

Drene completamente todo el combustible; apriete el tornillo de drenaje, de acuerdo con el par de apriete especificado.

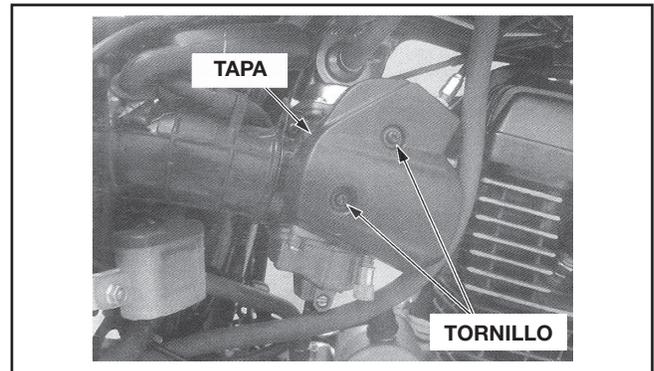
PAR DE APRIETE: 1,5 N·m (0,2 kgf·m, 1,1 lb·pie)

Desconecte la manguera de drenaje del carburador.

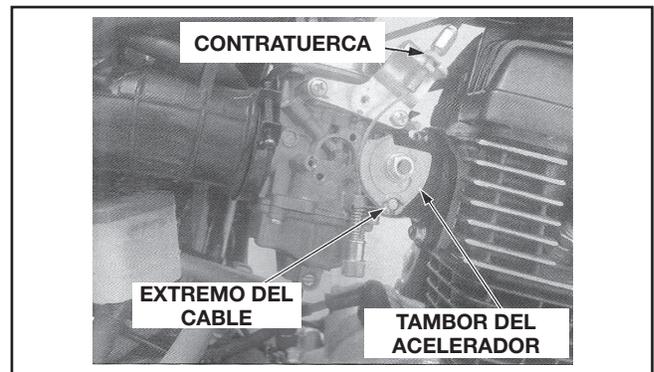


Remueva la tapa lateral derecha (página 2-2).

Remueva los dos tornillos y la tapa del tambor del cable del acelerador.

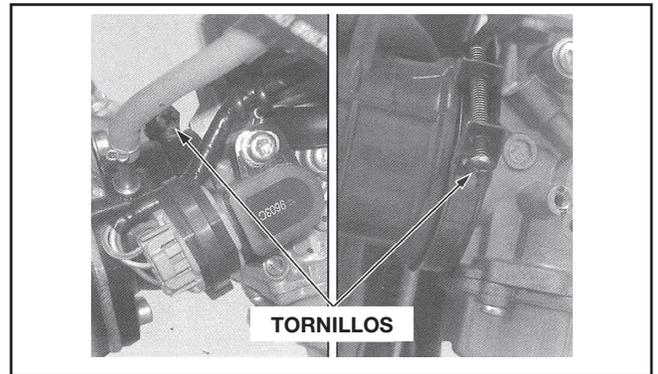


Afloje la contratuerca del cable del acelerador y desconecte el cable del acelerador del tambor del acelerador.



Afloje el tornillo de la cinta del aislador y los tornillos de la cinta de la cofia de conexión del filtro de aire.

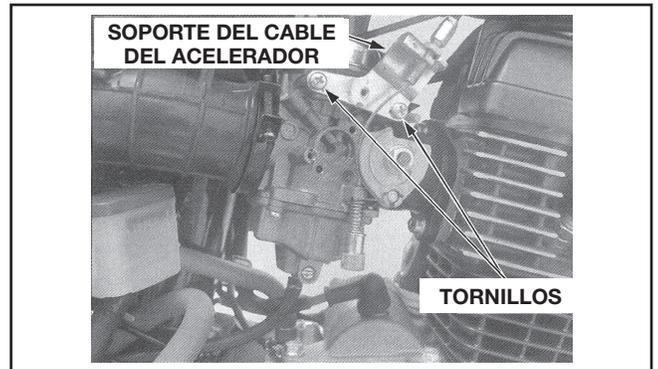
Remueva el carburador.



DESMONTAJE

SOPORTE DEL CABLE DEL ACELERADOR

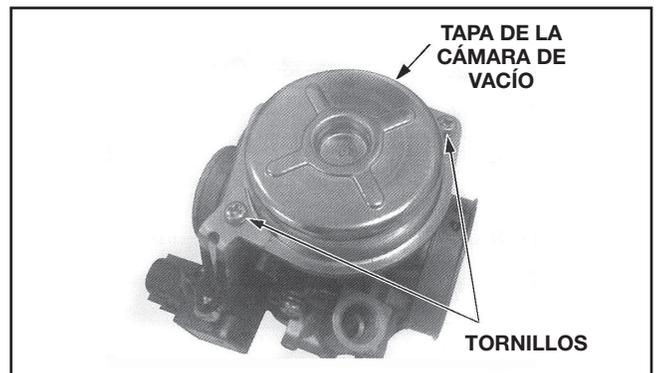
Remueva los dos tornillos y el soporte del cable del acelerador.



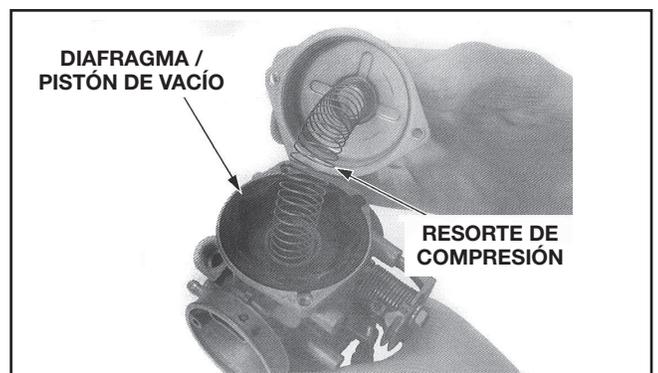
Teniendo en cuenta que el resorte de compresión es muy largo, dicha pieza va a saltar hacia fuera del carburador al removerse la tapa.

CÁMARA DE VACÍO

Remueva los dos tornillos y la tapa de la cámara de vacío.

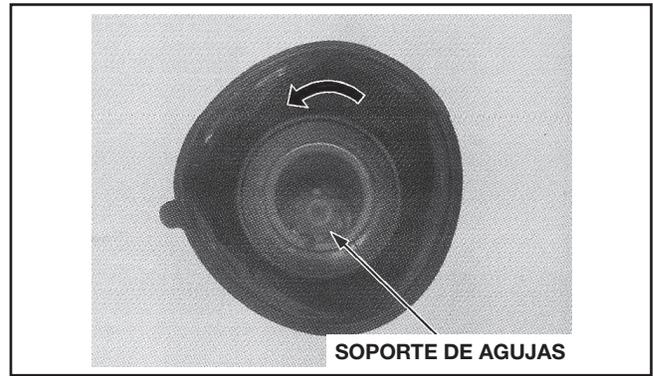


Remueva el resorte de compresión y diafragma/pistón de vacío del cuerpo del carburador.



SISTEMA DE COMBUSTIBLE

Gire el soporte de agujas en el sentido contra horario y lo remueva.



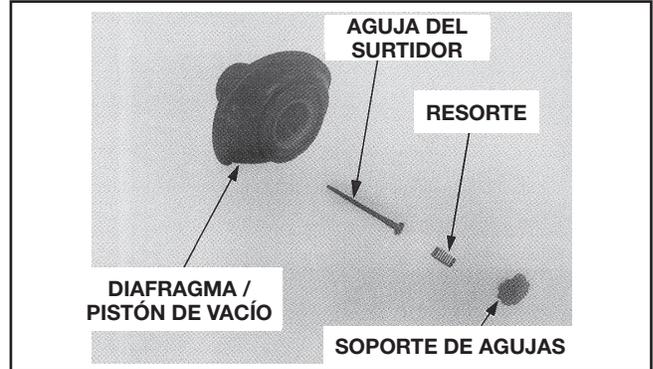
Tenga cuidado para no dañar el diafragma.

Remueva el resorte y la aguja del surtidor del pistón de vacío.

Inspeccione los siguientes componentes:

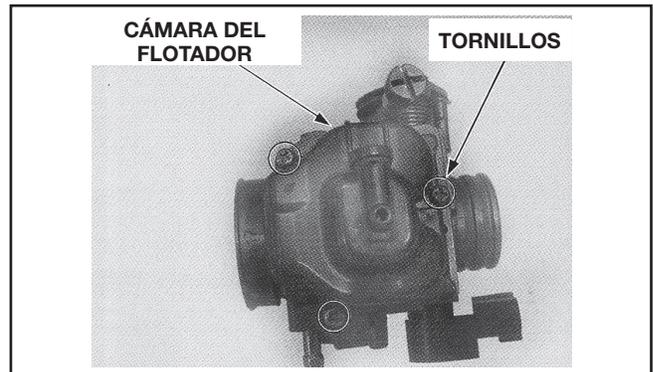
- Aguja del surtidor en cuanto a desgaste
- Pistón de vacío con respecto a desgaste o daños
- Diafragma con respecto a agujeritos, deterioro o daños
- Resorte con respecto a desgaste o daños
- Soporte de agujas con respecto a daños

Sustituya las piezas que estén dañadas, si fuese necesario.

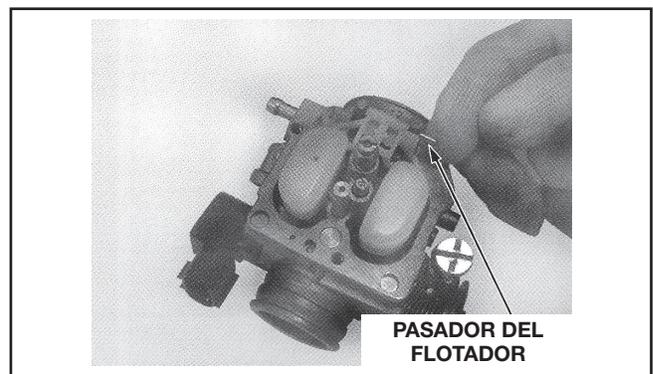


FLOTADOR

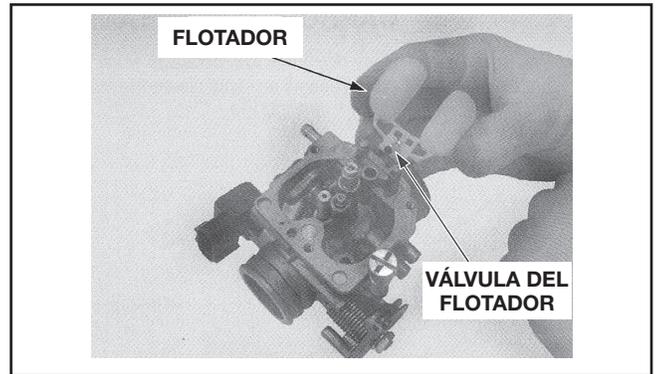
Remueva los tornillos de la cámara del flotador.



Saque el pasador del flotador.



Remueva el flotador y la válvula del flotador.



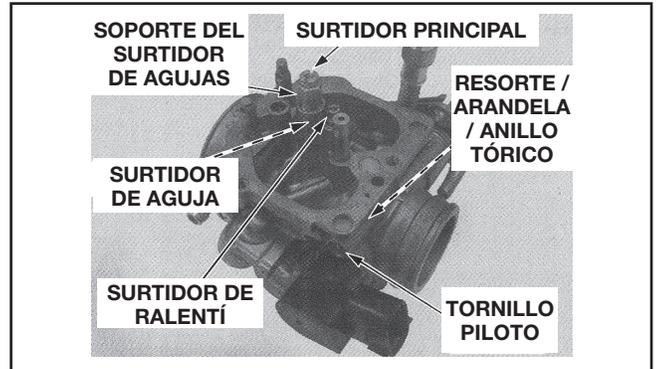
SURTIDORES

Remueva los siguientes componentes:

- surtidor principal
- surtidor de ralentí
- soporte de la aguja del surtidor
- surtidor de agujas

El asiento del tornillo piloto va a quedar dañado si el tornillo fuese apretado contra el asiento.

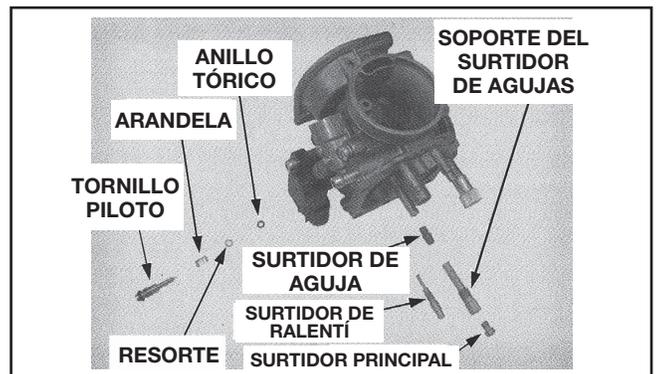
Antes de remover el tornillo piloto, anote la cantidad de giros hasta que esté ligeramente asentado; a continuación, remueva el tornillo piloto, resorte, arandela y anillo tórico.



Verifique cada surtidor con respecto a desgaste o daños.

Verifique el tornillo piloto, resorte, arandela y anillo tórico con respecto a desgaste o daños.

Sustituya las piezas que estén dañadas, si fuese necesario.



TAPA DE LA VÁLVULA DE ENRIQUECIMIENTO DE ARRANQUE (SE)

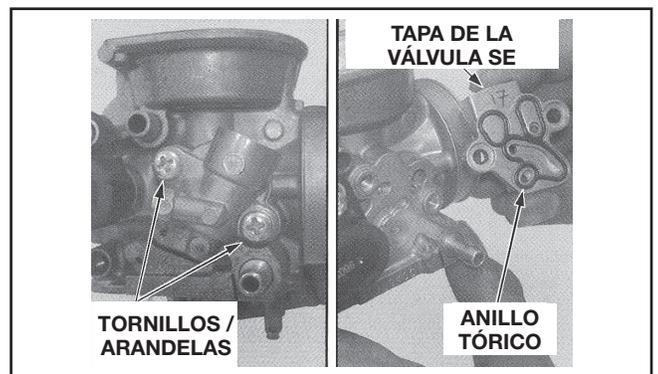
Remueva los dos tornillos / arandelas.

Remueva la tapa de válvula y el anillo tórico.

Verifique el anillo tórico con respecto a deterioro o daños.

Verifique la tapa de la válvula de enriquecimiento de arranque (SE) y el pasaje de aire de la válvula SE.

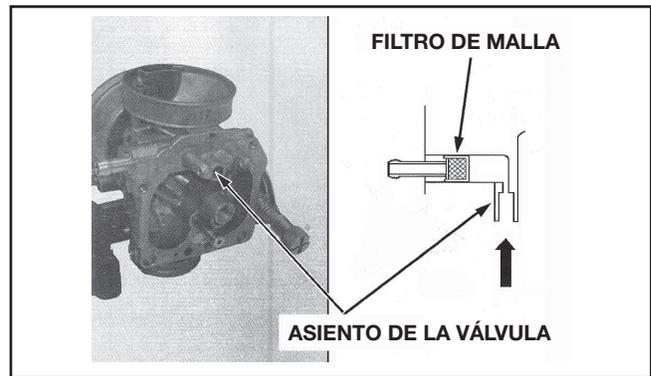
Si el pasaje de aire estuviese obstruido, aplique aire comprimido.



SISTEMA DE COMBUSTIBLE

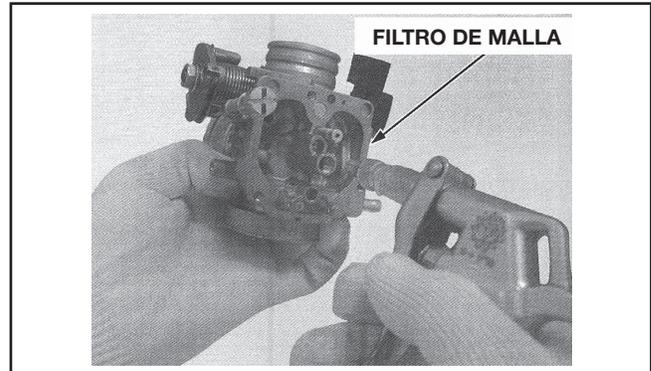
LIMPIEZA DEL CARBURADOR

Aplique aire comprimido desde el asiento de válvula al pasaje de combustible y enseguida limpie el filtro de malla.

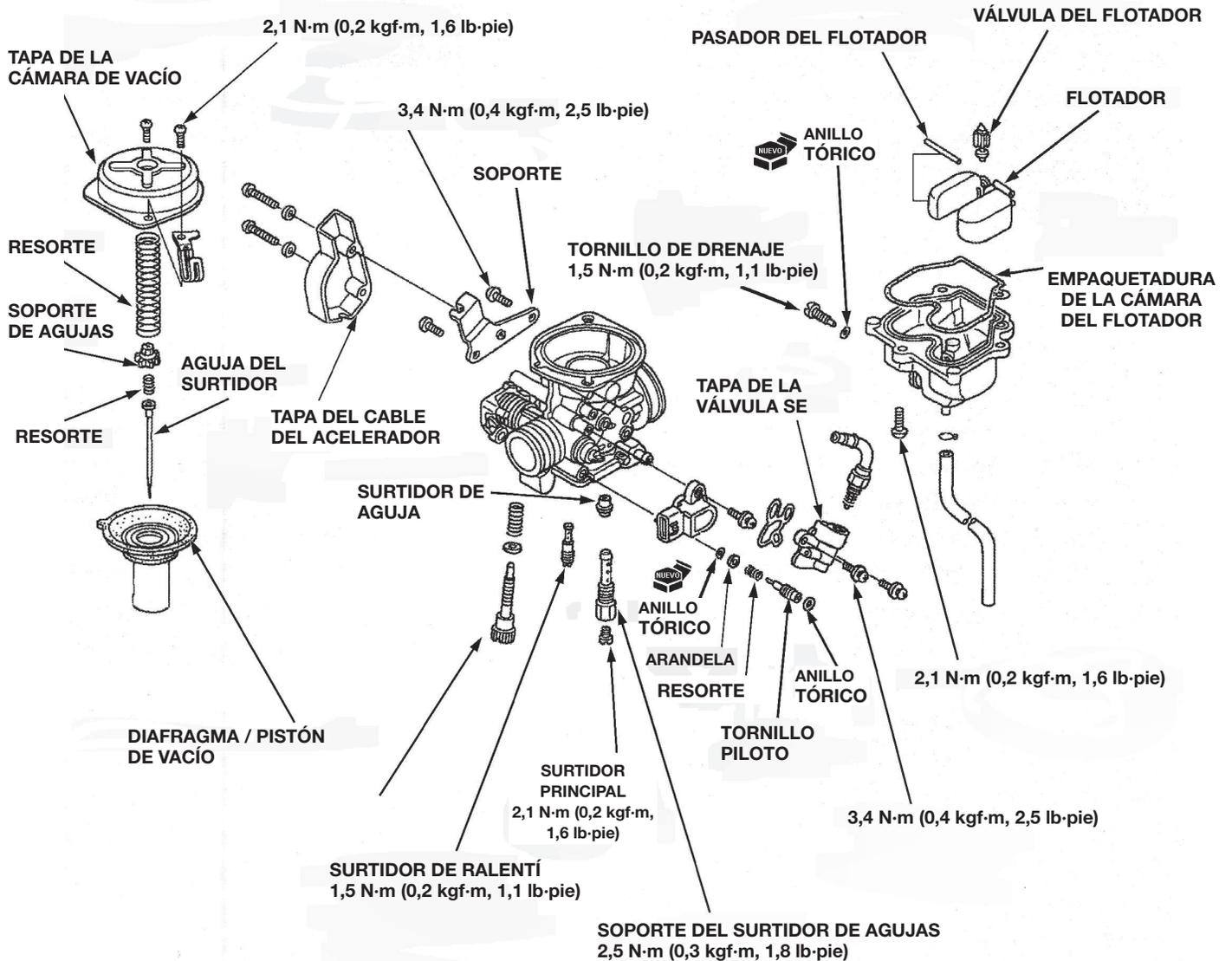


Utilizando aire comprimido, sople completamente los pasajes de aire y de combustible en el cuerpo del carburador.

Verifique cada pieza con respecto a desgaste o daños y las sustituya, si fuese necesario.



MONTAJE

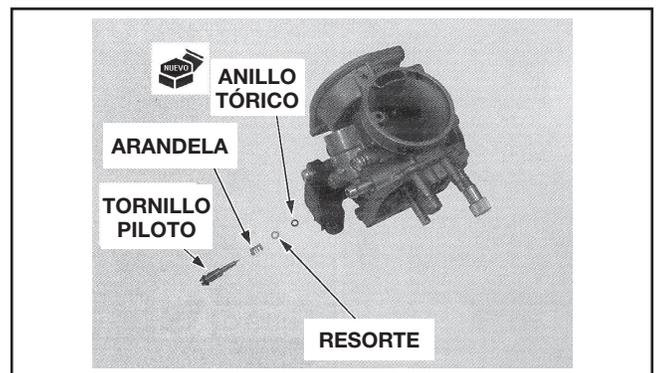


El asiento del tornillo piloto va a quedar dañado si el tornillo piloto fuese apretado contra el asiento.

SURTIDORES

Instale el tornillo piloto con el resorte, arandela y el nuevo anillo tórico; lo vuelva a la posición original, según estaba antes de la remoción.

Si un nuevo tornillo piloto fuese instalado (página 5-16), efectúe el ajuste del tornillo piloto.



SISTEMA DE COMBUSTIBLE

Manosee los surtidores con cuidado, pues ellos podrían quedar fácilmente rayados o arañados.

Instale los componentes descritos a continuación:

- Surtidor de agujas
- Soporte de la aguja del surtidor
- Surtidor principal
- Surtidor de ralentí

PAR DE APRIETE:

Soporte de la aguja del surtidor:
2,5 N·m (0,3 kgf·m, 1,8 lb·pie)

Surtidor principal: 2,1 N·m (0,2 kgf·m, 1,6 lb·pie)

Surtidor de ralentí: 1,5 N·m (0,2 kgf·m, 1,1 lb·pie)

FLOTADOR

Inspeccione el extremo de la válvula del flotador donde contacta el asiento de válvula con respecto a desgaste o contaminación.

Sustituya la válvula en caso de que el extremo estuviese desgastado o contaminado.

Inspeccione el funcionamiento de la válvula del flotador.

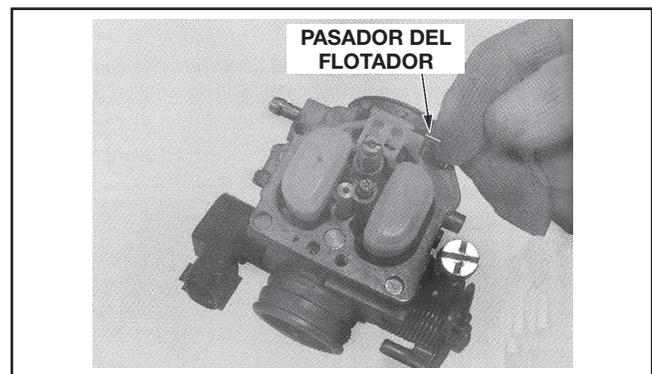
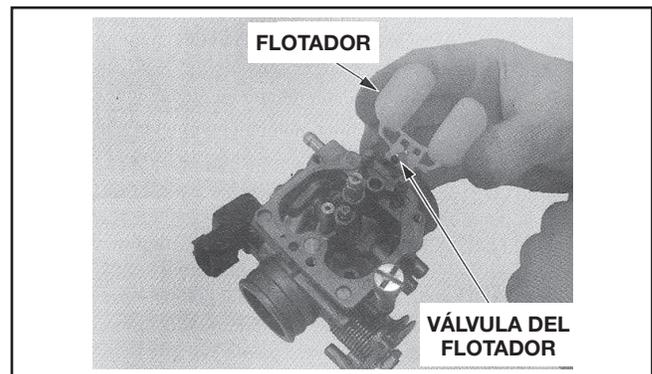
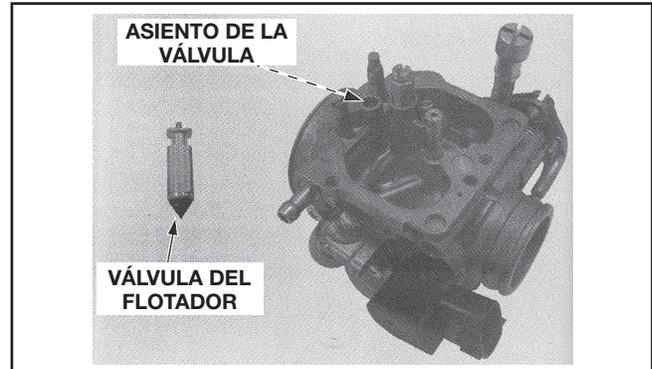
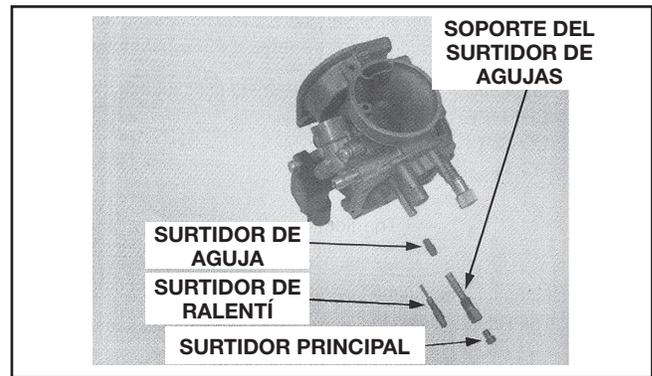
Inspeccione el asiento de la válvula del flotador con respecto a rayas, arañazos, obstrucciones y daños.

Si el asiento estuviese dañado, sustituya el cuerpo del carburador.

Instale la válvula del flotador en el flotador.

Instale el flotador en el cuerpo del carburador.

Instale el pasador del flotador a través del cuerpo del carburador y del flotador.



Con la válvula del flotador asentada y el brazo del flotador ligeramente tocando la válvula, mida el nivel del flotador con la herramienta especial, según señalado en la figura.

NIVEL DEL FLOTADOR: 13,0 mm (0,51 pulg.)

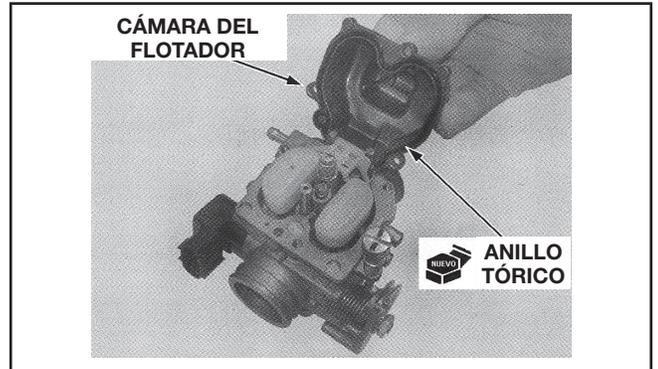
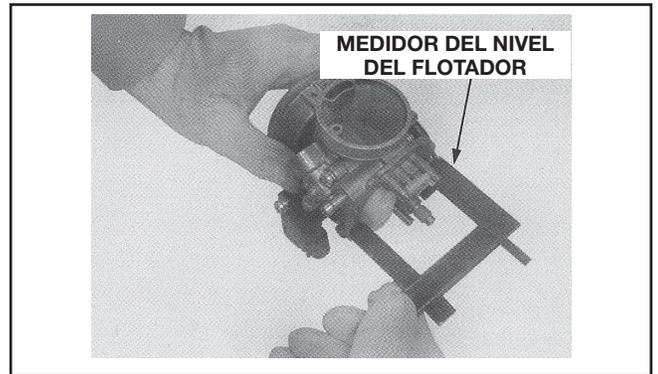
HERRAMIENTA:

**Medidor del nivel del flotador del carburador
070MJ-001-I110**

No se puede ajustar el flotador.

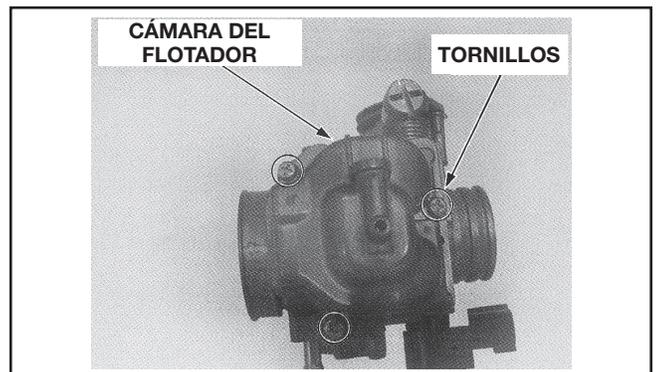
Sustituya el conjunto del flotador si el nivel del flotador estuviese fuera de la especificación.

Instale un nuevo anillo tórico en la ranura de la cubeta del flotador. Instale la cámara del flotador.



Instale y apriete los tornillos de la cubeta del flotador, según el par de apriete especificado.

PAR DE APRIETE: 2,1 N·m (0,2 kgf·m, 1,6 lb·pie)



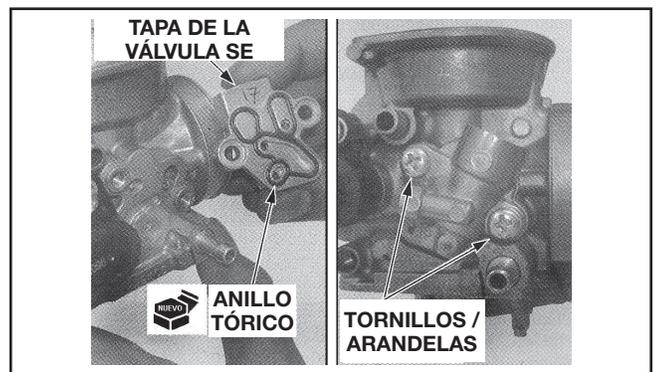
TAPA DE LA VÁLVULA DE ENRIQUECIMIENTO DE ARRANQUE (SE)

Instale la tapa de la válvula SE y el nuevo anillo tórico.

Instale los dos tornillos / arandelas.

Apriete los tornillos.

PAR DE APRIETE: 3,4 N·m (0,4 kgf·m, 2,5 lb·pie)

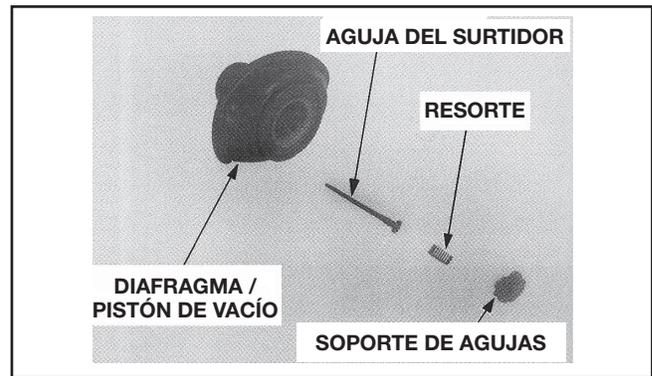


SISTEMA DE COMBUSTIBLE

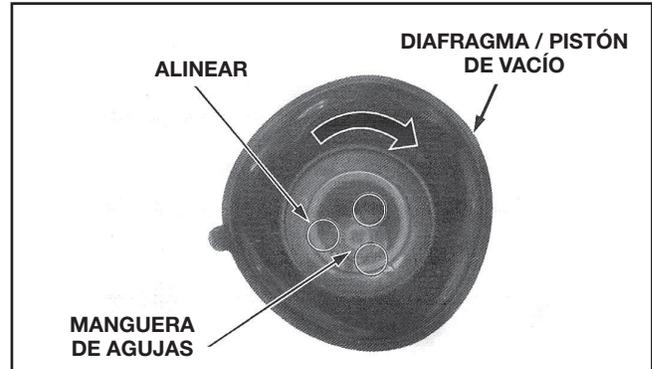
CÁMARA DE VACÍO

Instale la aguja del surtidor en el diafragma / pistón de vacío.

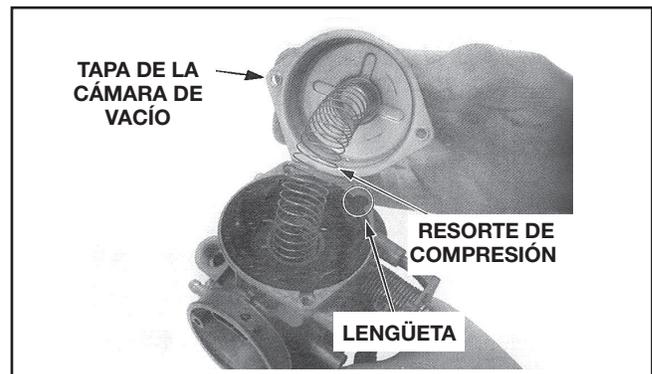
Instale el resorte en el soporte de agujas y ajuste el soporte de agujas en el pistón de vacío.



Gire el soporte de agujas en sentido horario, mientras lo presiona hasta trabarlo.



Las bridas del soporte y las ranuras del pistón se deben encajar después de girarlas.



Tenga cuidado para no pinzar el diafragma debajo de la tapa de la cámara y para mantener el resorte en línea recta al comprimir el resorte.

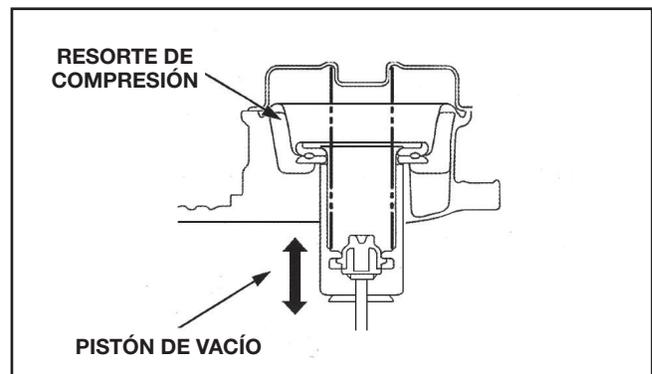
Instale el diafragma / pistón de vacío en el cuerpo del carburador, alineando la lengüeta del diafragma en la ranura del cuerpo del carburador.

Levante la parte inferior del pistón con sus dedos para encajar la lengüeta del diafragma en la ranura del cuerpo del carburador.

Instale el resorte de compresión y la cámara de vacío mientras levanta el pistón en el lugar correcto.

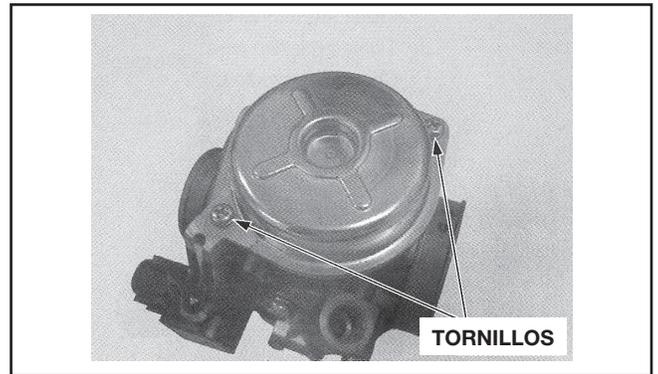
Instale la tapa de la cámara de vacío antes de liberar el pistón de vacío.

Verifique si el resorte fue correctamente instalado, tirando la parte inferior del pistón con su dedo y asegúrese de que el pistón vuelva al lugar correcto de manera suave.



Apriete los dos tornillos.

PAR DE APRIETE: 2,1 N·m (0,2 kgf·m, 1,6 lb·pie)

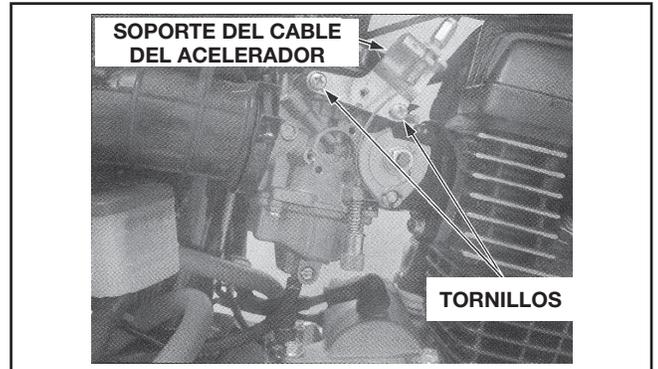


SOPORTE DEL CABLE DEL ACCELERADOR

Instale los dos tornillos y el soporte del cable del acelerador.

Apriete los dos tornillos.

PAR DE APRIETE: 3,4 N·m (0,4 kgf·m, 2,5 lb·pie)



INSTALACIÓN

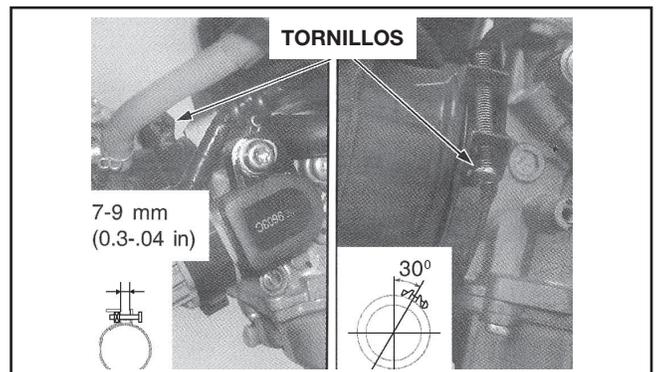
Instale el carburador en la manguera de conexión y el aislador.

Efectuando según señalado, en el sentido del tornillo de la cinta.

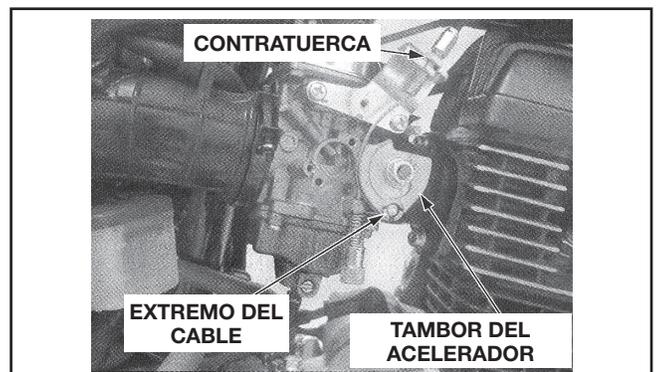
Apriete el tornillo de la cinta del aislador de manera que la holgura longitudinal de la cinta sea de 7 – 9 mm (0,3 – 0,4 pulg.).

PAR DE APRIETE: 1 N·m (0,1 kgf·m, 0,7 lb·pie)

Apriete el tornillo de la cinta de la cofia de conexión.



Conecte el cable del acelerador en el tambor del acelerador; enseguida, apriete la contratuerca.

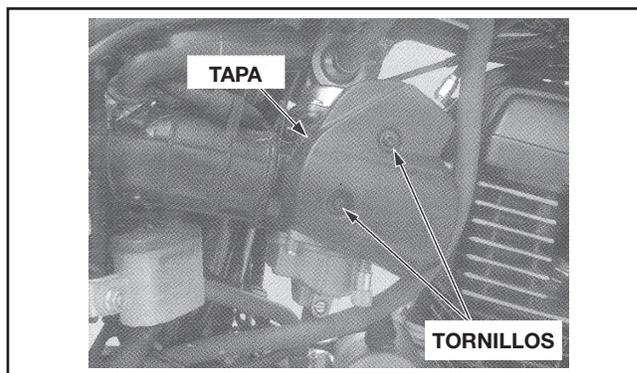


SISTEMA DE COMBUSTIBLE

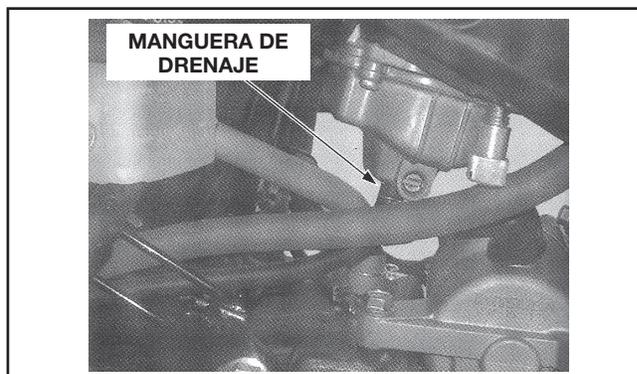
Instale la tapa del tambor del cable del acelerador y los dos tornillos.

Apriete los dos tornillos.

Verifique el funcionamiento del acelerador (página 3-5).



Conecte la manguera de drenaje en el carburador.

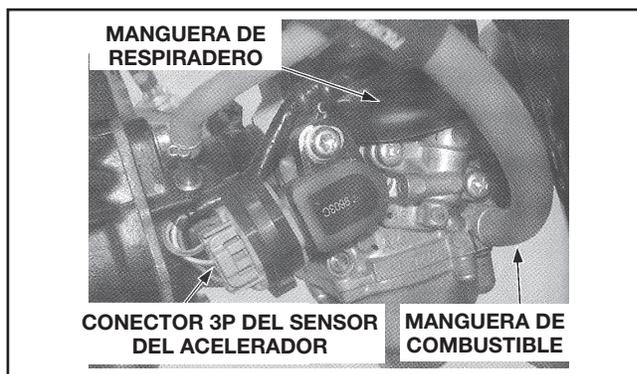


Después de la instalación, conecte la válvula de combustible y asegúrese de que no haya fugas de combustible.

Conecte la manguera de respiradero y el conector 3P del sensor del acelerador en el carburador.

Conecte la manguera de combustible en el carburador.

Instale la válvula SE (página 5-5).



AJUSTE DEL TORNILLO PILOTO

- El tornillo piloto es ajustado correctamente en la fábrica. Considerándose que el ajuste del tornillo piloto es muy crítico por lo que se refiera a la emisión de gases CO y HC, dicho ajuste se debe efectuar con mucho cuidado.
- Coloque la motocicleta sobre el caballete central, sobre una superficie nivelada.
- Utilice un tacómetro con graduación de 50 min¹ (rpm) o más pequeña con variaciones de 50 min³ en la graduación.
- Si la herramienta de medición de CO estuviese disponible, efectúe el ajuste de acuerdo con el procedimiento de medición de la concentración de CO.

AJUSTE POR MEDICIÓN DE CONCENTRACIÓN DE CO

- Inspeccione los siguientes ítems antes de la inspección.
 - filtro de aire (página 3-6)
 - bujía de encendido (página 3-7)
 - respiradero de la carcasa del motor (página 3-7)
 - sistema de suministro secundario de aire (página 5-20)
 - punto de encendido (página 16-5)
- 1. Conecte un tubo o manguera apropiada (resistente al calor, resistente a productos químicos) en el silenciador, de manera que se pueda insertar el probador cerca de 60 cm (0,24 pulg.).
- 2. Conecte un tacómetro de acuerdo con las instrucciones del fabricante del tacómetro.
- 3. Remueva la tapa lateral izquierda (página 2-2).

El asiento del tornillo piloto va a quedar dañado si el tornillo piloto fuese apretado contra el asiento.

Gire el tornillo piloto en el sentido horario hasta que quede ligeramente asentado; a continuación, lo apriete según la especificación.

ABERTURA INICIAL: Afloje 2 y 1/2 giros.

Tenga cuidado si estuviese utilizando un termómetro de agua; la medición podría ser afectada a causa de la temperatura atmosférica.

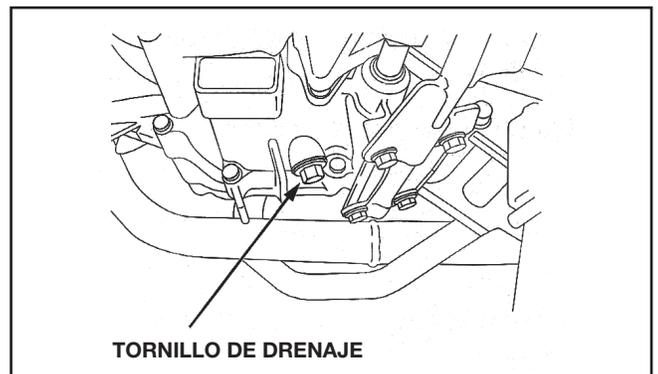
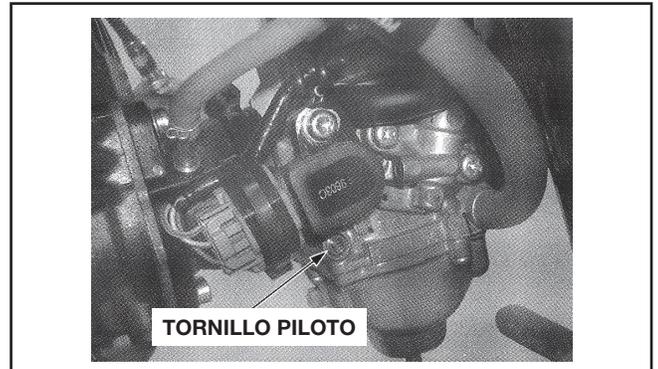
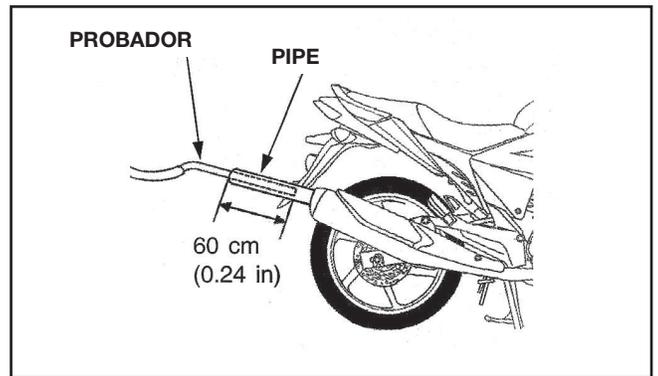
- 4. Caliente el motor por 10 minutos en ralentí.
 - No caliente el motor, conduciendo la motocicleta. El convertidor catalítico va a reaccionar y afectar la medición.

Mida la temperatura del tornillo de drenaje de aceite del motor.

**TEMPERATURA DEL TORNILLO DE DRENAJE
60 - 65°C**

- 5. Ajuste la rotación de ralentí, utilizando el tornillo de tope del acelerador.

ROTACIÓN DE RALENTÍ: 1.400 ± 100 min⁻¹ (rpm)

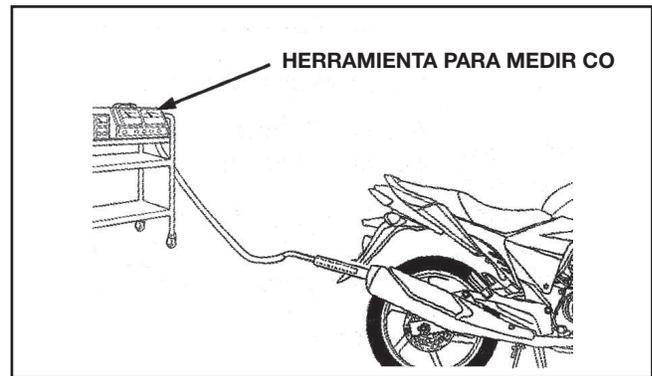


SISTEMA DE COMBUSTIBLE

6. Inserte la sonda en el silenciador y mida la concentración de monóxido de carbono (% de CO).

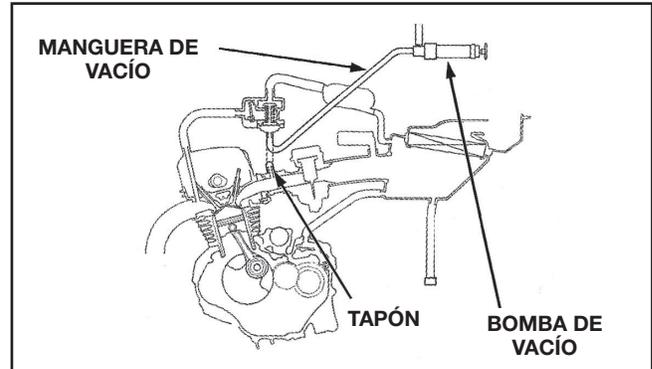
Medición de CO en ralentí: 0.7 – 0.8%

Si hubiese concentración de CO, ajuste el tornillo piloto, como sigue:



7. Desconecte la manguera de vacío de la válvula de control PAIR; enseguida, la conecte a la bomba de vacío y tape el agujero de vacío.

Aplique la cantidad especificada de vacío a la manguera de vacío de la válvula de control PAIR; más que 58,7 kPa (440 mmHg) (asegúrese de que el aire secundario no sea suministrado).



8. Arranque el motor y verifique la rotación de ralentí.

ROTACIÓN DE RALENTÍ: 1.400 ± 100 min-1 (rpm)

En caso de que la rotación de ralentí estuviese fuera de la especificación, ajuste la rotación de ralentí, girando el tornillo de tope del acelerador con el sistema PAIR parado.



Cuando el sistema PAIR sea interrumpido, la rotación de ralentí va a alterarse.

9. Gire el tornillo piloto y ajuste la concentración de CO.

Medición de CO en ralentí:

(aire secundario no es suministrado) 3,5 – 4,5%

10. Desconecte el tapón del orificio de vacío; enseguida remueva la bomba de vacío y conecte la manguera de vacío en la válvula de control PAIR.

Arranque el motor.

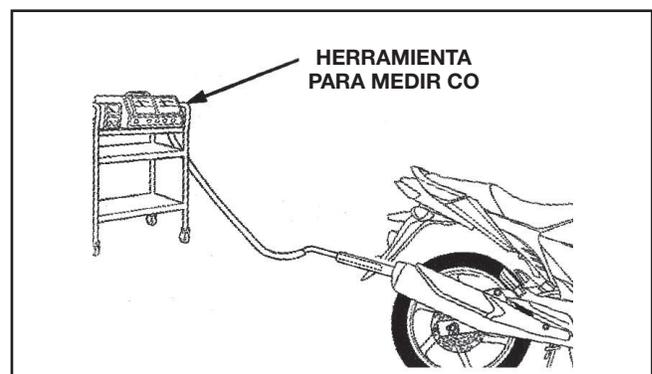
Ajuste la rotación de ralentí, utilizando el tornillo de tope del acelerador, si fuese necesario.

ROTACIÓN DE RALENTÍ: 1.400 ± 100 min-1 (rpm)

Vuelva a medir la concentración de CO.

Medición de CO en ralentí: 0,7 – 0,8%

Si hubiera concentración de CO, verifique el sistema de suministro secundario de aire (página 5-20).



PROCEDIMIENTO DE CAÍDA DE RALENTÍ

El asiento del tornillo piloto va a quedar dañado si el tornillo fuese apretado contra el asiento.

Referencia de temperatura del aceite del motor: 60 - 65°C

1. Remueva la tapa lateral izquierda (página 2-2).
Gire el tornillo piloto hasta que quede ligeramente asentado; enseguida, lo apriete según la especificación.

Este es un ajuste inicial antes del ajuste final del tornillo piloto.

ABERTURA INICIAL: Afloje 2 y 1/2 giros.

2. Caliente el motor hasta alcanzar la temperatura normal de funcionamiento.
3. Detenga el motor y conecte el tacómetro, de acuerdo con las instrucciones del fabricante.
4. Desconecte la manguera de vacío de la válvula de control PAIR; enseguida, la conecte a la bomba de vacío y tape el agujero de vacío.

Aplice la cantidad especificada de vacío a la manguera de vacío de la válvula de control PAIR; más que 58,7 kPa (440 mmHg) (asegúrese de que el aire secundario no sea fornecido).

5. Haga funcionar el motor y ajuste la rotación de ralentí a través del tornillo de tope del acelerador.

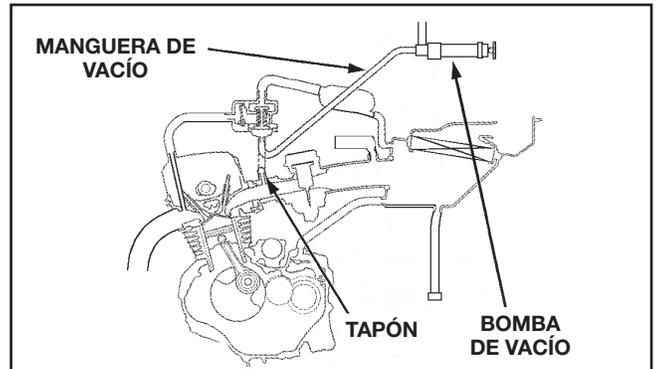
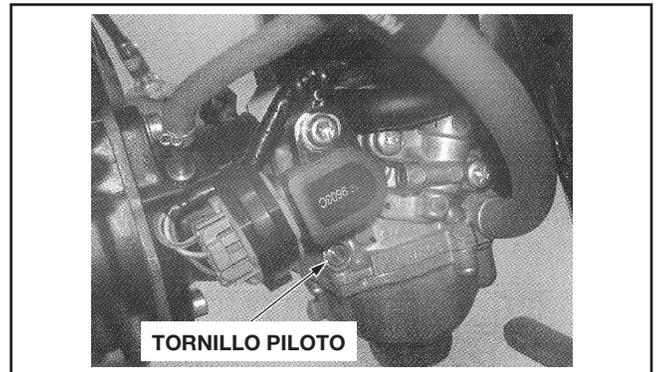
ROTACIÓN DE RALENTÍ: 1.400 ± 100 min⁻¹ (rpm)

6. Apriete y afloje el tornillo piloto despacio para obtener la más alta rotación del motor.
7. Abra la mariposa del acelerador despacio 2 ó 3 veces; enseguida, ajuste la rotación de ralentí, a través del tornillo de tope del acelerador.
8. Apriete el tornillo piloto gradualmente hasta que la rotación del motor caiga a 100 min⁻¹ (rpm).
9. Afloje el tornillo piloto hasta la abertura final.

ABERTURA FINAL: Afloje ½ giro de la posición obtenida en la etapa 8.

10. Desconecte el tapón del orificio de vacío; enseguida remueva la bomba de vacío y conecte la manguera de vacío en la válvula de control PAIR.
11. Vuelva a ajustar la rotación de ralentí, utilizando el tornillo de tope del acelerador.

ROTACIÓN DE RALENTÍ: 1.400 ± 100 min⁻¹ (rpm)



SISTEMA DE COMBUSTIBLE

SISTEMA DE SUMINISTRO SECUNDARIO DE AIRE

INSPECCIÓN DEL SISTEMA

Caliente el motor hasta alcanzar la temperatura normal de funcionamiento.

Remueva el elemento del filtro de aire (página 3-6) y el tanque de combustible (página 2-3).

Desconecte la manguera de aspiración de aire de la carcasa del filtro de aire.

Inspeccione si el orificio de la manguera de aspiración está limpio y libre de depósitos de carbón.

En caso de que el orificio esté ennegrecido, inspeccione la válvula de control PAIR.

Desconecte la manguera de aspiración de aire de la cámara de aire del resonador.

Enseguida, inspeccione si la manguera de aspiración está limpia y libre de depósitos de carbón.

Desconecte la manguera de vacío de la válvula de control PAIR; enseguida, la conecte a la bomba de vacío y tape el agujero de vacío.

Provisionalmente, instale el tanque de combustible (página 2-3).

Arranque el motor y abra la mariposa del acelerador ligeramente para que esté seguro que el aire es aspirado a través de la manguera de aspiración de aire.

En caso de que el aire no fuese aspirado, verifique la manguera de aspiración de aire con respecto a obstrucciones.

Con el motor funcionando, aplique gradualmente vacío a la manguera de vacío de la válvula de control PAIR.

Verifique si las mangueras de aspiración de aire interrumpen la aspiración de aire, y si el vacío no es sangrado.

VACÍO ESPECIFICADO: 58,7 kPa (440 mm Hg)

Si el aire fuese aspirado, o si el vacío no fuese mantenido, instale una nueva válvula de control PAIR.

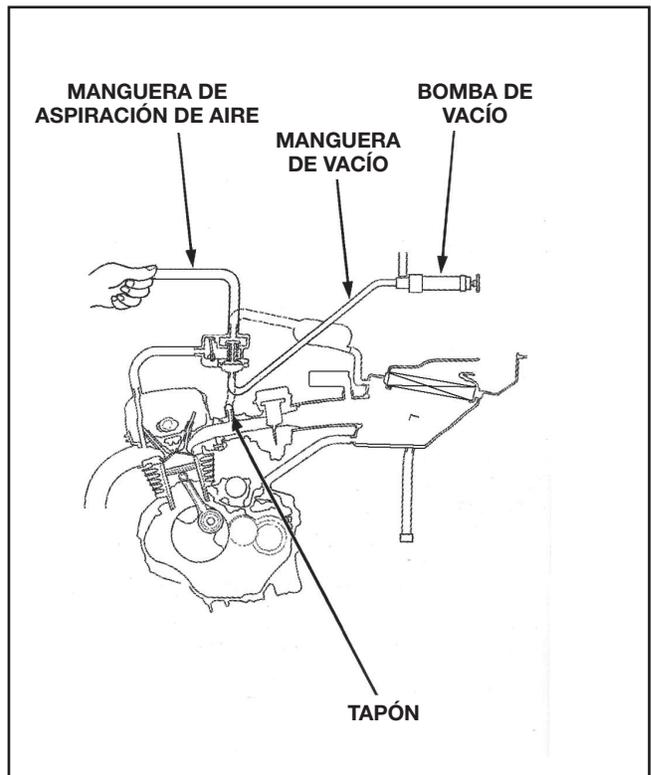
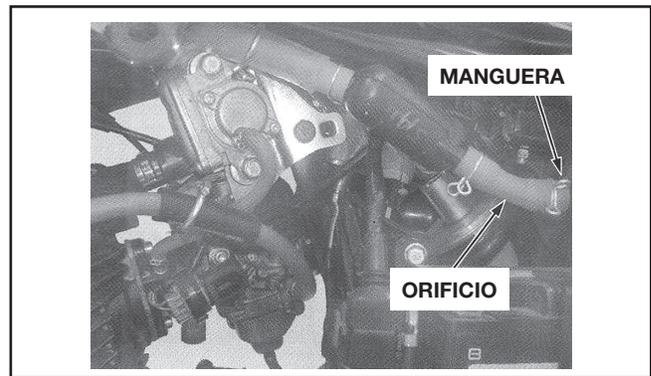
INSPECCIÓN DE LA VÁLVULA DE RETENCIÓN PAIR

- Remueva los siguientes componentes:
 - tanque de combustible (página 2-3)
 - válvula de control PAIR (página 5-21).
 - dos tornillos
 - tapa de válvula
 - válvula de retención PAIR

Verifique la válvula de láminas con respecto a fatiga o daños; sustituya la válvula de control PAIR, si fuese necesario.

Sustituya la válvula de control PAIR si el asiento de goma estuviese agrietado, deteriorado o dañado, o si hubiese holgura entre la lámina y el asiento.

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



REMOCIÓN / INSTALACIÓN DE LA VÁLVULA DE CONTROL PAIR

Remueva el tanque de combustible (página 2-3).

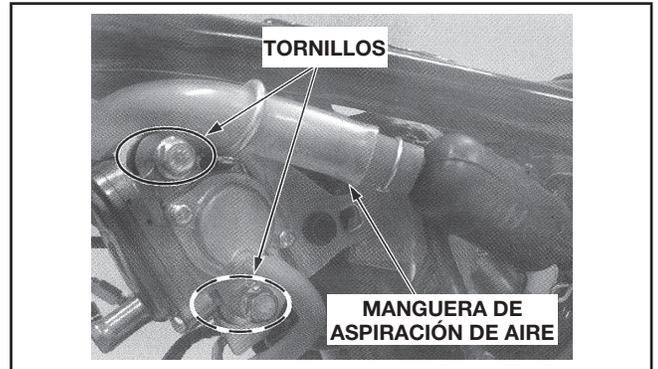
Desconecte la manguera de vacío de la válvula de control PAIR y la manguera de suministro de aire.



Desconecte la manguera de aspiración de aire.

Remueva los tornillos, tuercas y la válvula de control PAIR.

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



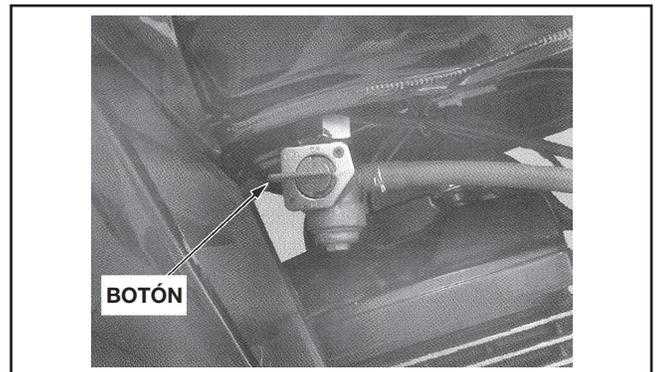
FILTRO DE COMBUSTIBLE

REMOCIÓN

Drene el combustible de tanque de combustible en un recipiente apropiado para recoger la gasolina.

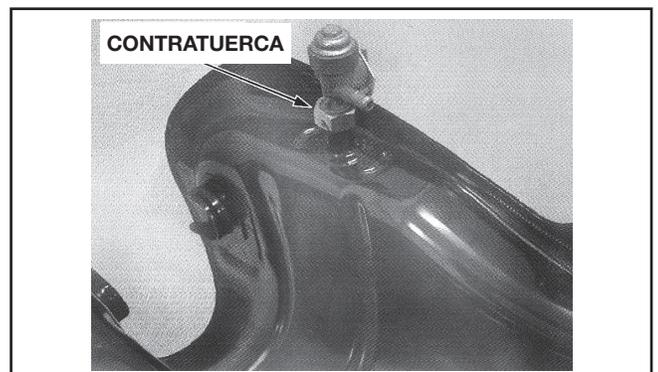
Remueva la tapa lateral izquierda (página 2-2).

Remueva el tornillo y el botón de la válvula de combustible.



Remueva el tanque de combustible (página 2-3).

Afloje la contratuerca de la válvula de combustible.



SISTEMA DE COMBUSTIBLE

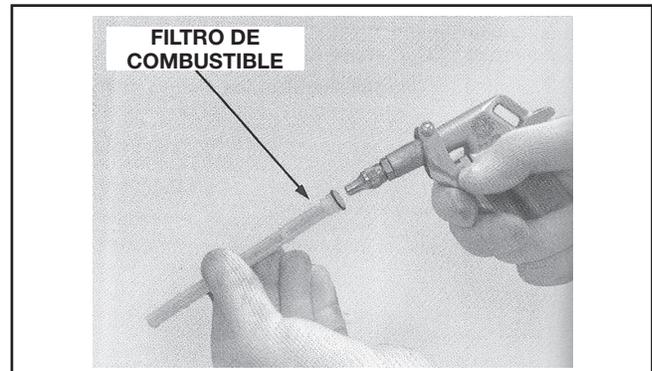
Remueva el filtro de combustible y el conjunto de la válvula de combustible, del tanque de combustible.

Remueva el filtro de combustible y el anillo tórico de la válvula de combustible.



LIMPIEZA

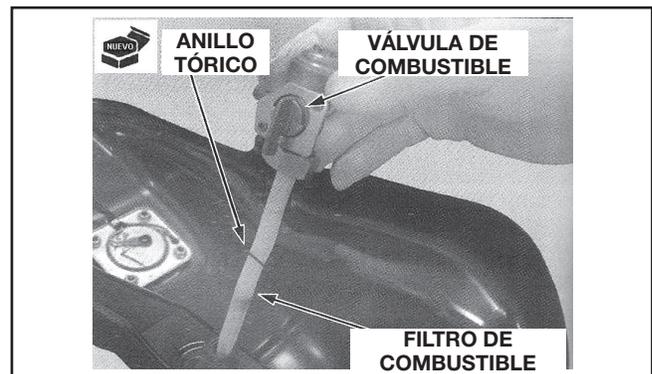
Limpe el filtro de combustible con aire comprimido.



INSTALACIÓN

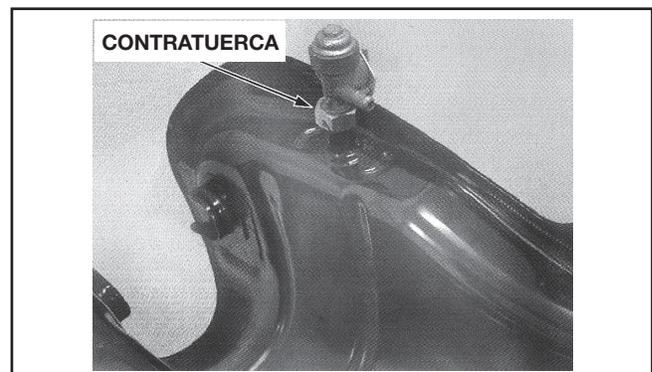
Instale un nuevo anillo tórico en el filtro de combustible; instale el filtro de combustible en la válvula de combustible.

Instale el filtro de combustible y el conjunto de la válvula de combustible, en el tanque de combustible.



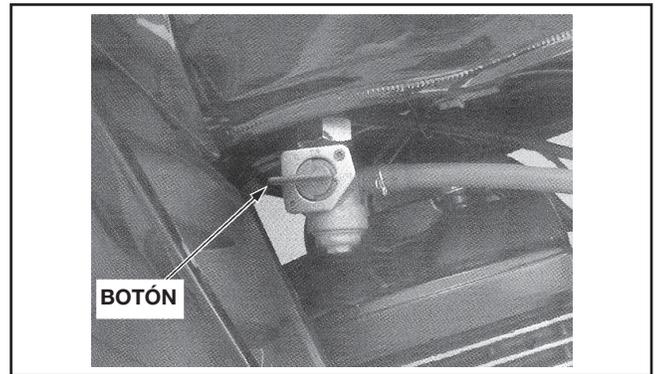
Apriete la contratuerca de la válvula de combustible.

Instale el tanque de combustible (página 2-3).



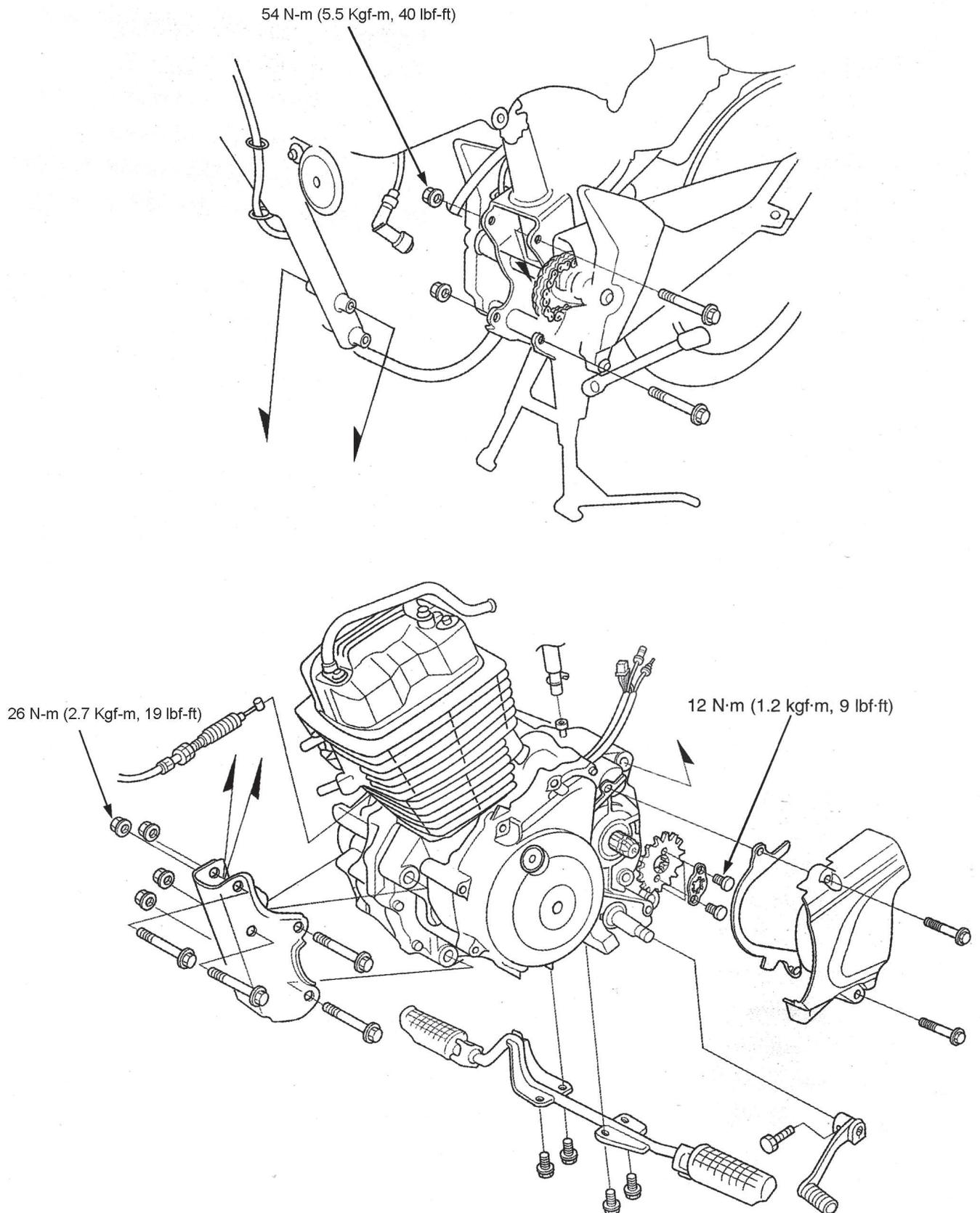
Instale y apriete el tornillo.

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



REMOCIÓN/INSTALACIÓN DEL MOTOR

UBICACIÓN DE LOS COMPONENTES



6. REMOCIÓN/INSTALACIÓN DEL MOTOR

UBICACIÓN DE LOS COMPONENTES 6-0	REMOCIÓN DEL MOTOR..... 6-2
INFORMACIONES DE SERVICIO..... 6-1	INSTALACIÓN DEL MOTOR..... 6-4

INFORMACIONES DE SERVICIO

GENERAL

- Antes de remover/instalar el motor, recubre el chasis con cinta (alrededor del motor) para protegerlo.
- Los componentes a continuación se pueden reparar con el motor instalado en el chasis.
 - Bomba de aceite (página 4-2)
 - Culata del motor/válvulas (página 7-1)
 - Cilindro/pistón (página 8-2)
 - Embrague (página 9-6)
 - Selector de marchas (página 9-13)
 - Alternador (página 10-1)
- Al reparar los componentes a continuación, es necesario remover el motor.
 - Carcasa del motor / cigüeñal / transmisión (página 11-1)

6

ESPECIFICACIONES

ÍTEM		ESPECIFICACIONES
Capacidad de aceite del motor	Después de drenar	1,0 litros (1,1 cuartos americanos, 0,9 cuarto Imperial)
	Después del desmontaje	1,2 litros (1,3 cuartos americanos, 1,1 cuarto Imperial)
Peso en seco del motor		29 kg (63,9 lbs.)

VALORES DE PAR DE APRIETE

Tuerca del suspensor del motor (delantero)	34 N·m (3,4 kgf·m, 25 lb·pie)
Tuerca del suspensor del motor (trasero)	54 N·m (5,5 kgf·m, 40 lb·pie)
Tornillo de la placa de fijación de la rueda de distribución	12 N·m (1,2 kgf·m, 9 lb·pie)

SISTEMA DE LUBRIFICACIÓN

REMOCIÓN DEL MOTOR

Apoye la motocicleta sobre el caballete central.

Drene el aceite de motor (página 3-11).

Remueva los siguientes componentes:

- Tanque de combustible (página 2-3).
- Tapa de la bujía de encendido (página 3-7)
- Carburador (página 5-6).
- Tubo de escape/silenciador (página 2-6).
- Manguera de suministro de aire PAIR (página 5-20)

Desconecte el interruptor de punto muerto, bobina del generador de impulso y conector 2P (blanco) del alternador.

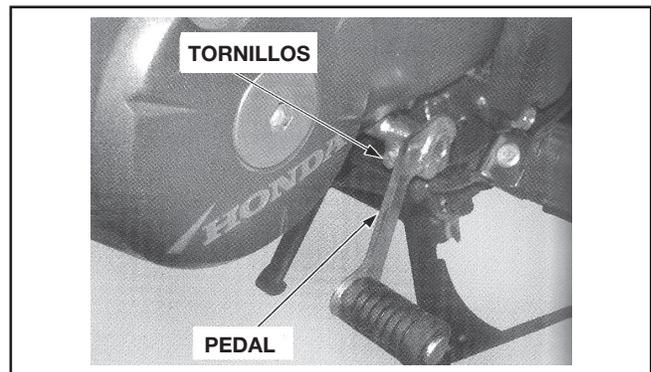
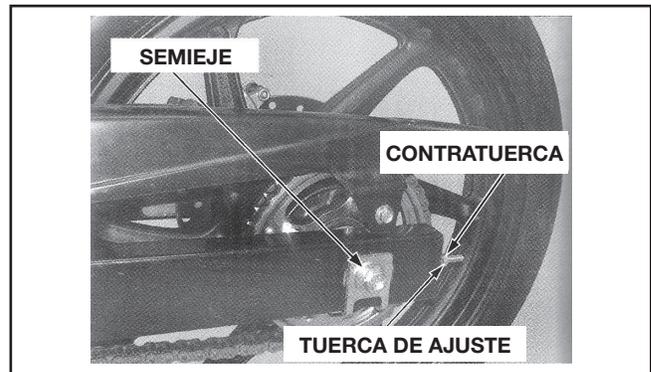
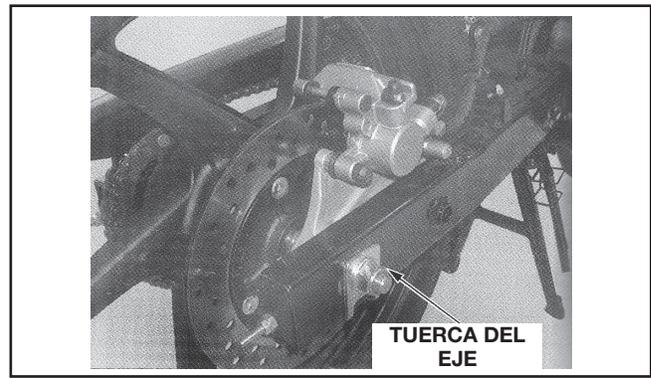
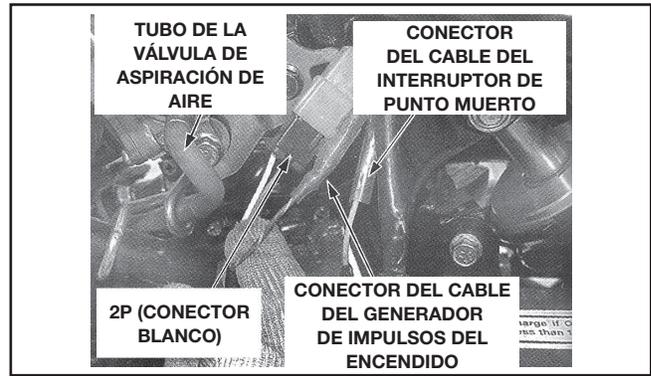
Desconecte la manguera de respiradero de la carcasa del motor.

Afloje la tuerca del eje trasero y la cadena de transmisión.

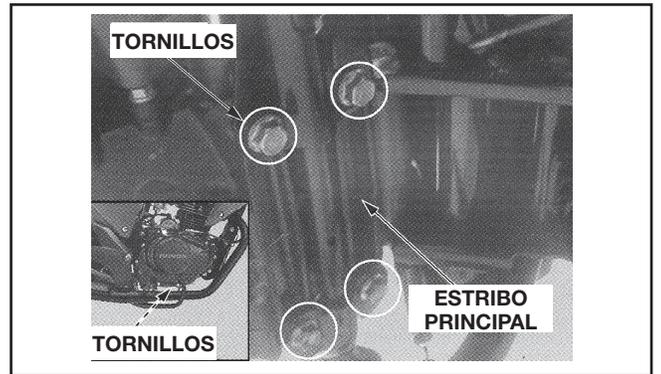
Afloje el semieje y las contratuercas de ajuste de la cadena de transmisión de ambos lados.

Empuje la rueda trasera hacia delante y afloje completamente la cadena de transmisión.

Remueva el tornillo de fijación del pedal de cambios del engranaje y el pedal de cambios del engranaje.



Remueva los tornillos de montaje del estribo principal y el estribo principal.



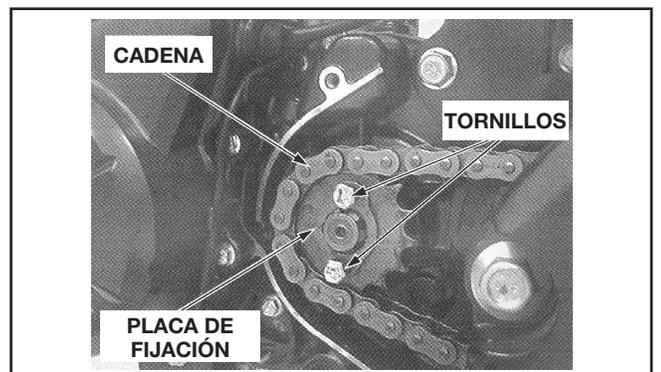
Remueva los dos tornillos y la tapa trasera de carcasa izquierda del motor.



Remueva la tapa izquierda de la carcasa trasera del motor y el soporte.



Remueva los tornillos de la placa de fijación, placa de fijación y la rueda de distribución, con la cadena.



SISTEMA DE LUBRIFICACIÓN

Se debe ajustar continuamente la altura del gato para que sea liberado el esfuerzo y así facilitar la remoción del tornillo.

Apoye el motor, utilizando un gato u otro dispositivo ajustable para facilitar la remoción de los tornillos del suspensor del motor.

Remueva los siguientes componentes:

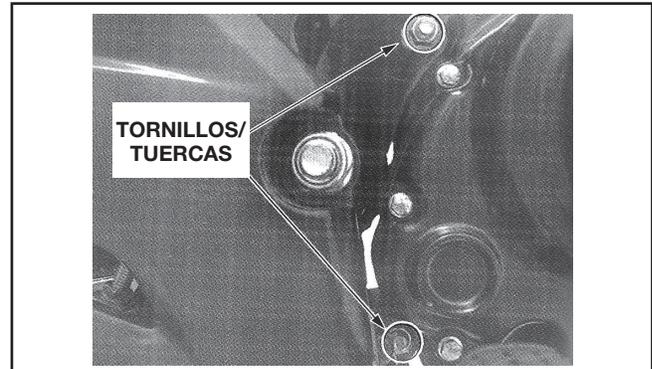
- tornillos y tuercas del suspensor del motor (delantero).
- tornillos y tuercas de la placa.
- placa del suspensor del motor (delantero).



Al remover el motor, lo sujete firmemente para no dañar el chasis y el motor.

Remueva los tornillos del suspensor del motor (trasero) y tuercas.

Remueva el motor del chasis.



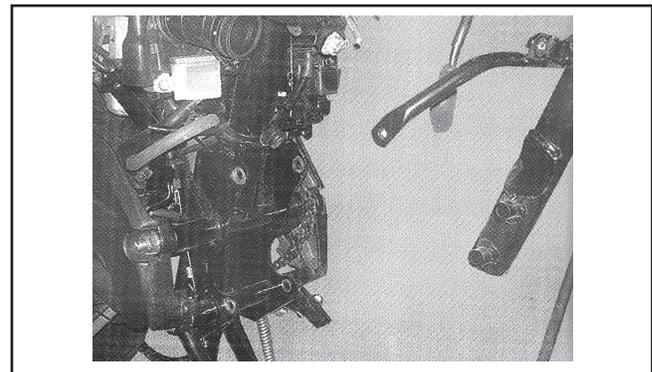
INSTALACIÓN DEL MOTOR

- Coloque un gato u otro soporte ajustable debajo del motor.
- Se debe ajustar continuamente la altura del gato para que sea liberado el esfuerzo y así facilitar la instalación del tornillo.
- Con cuidado, alinee los puntos de montaje con el gato para evitar daños al motor, chasis, cableado eléctrico y cables.
- Se deben instalar provisionalmente todos los tornillos de montaje del motor; enseguida, apriete los tornillos y tuercas, según el par de apriete especificado.
- Encamine correctamente los cables eléctricos y cables.

Al instalar el motor, lo sujete firmemente y tenga cuidado para no dañar el chasis y el motor.

Coloque el motor en el chasis.

Instale los tornillos y tuercas del suspensor del motor (trasero), pero no los apriete ahora.



Instale la placa, tornillos y tuercas de la placa.

Instale los tornillos y tuercas del suspensor del motor (delantero).

Apriete las tuercas del suspensor del motor (delantero y trasero), según el par de apriete especificado.

PAR DE APRIETE:

Tuerca del suspensor del motor (delantero):
26 N·m (2,7 kgf·m, 19 lb·pie)

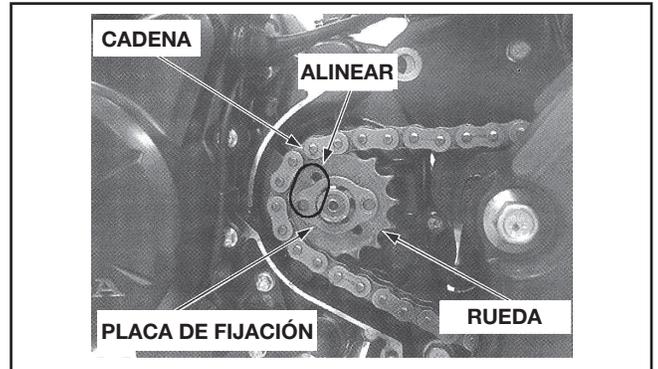
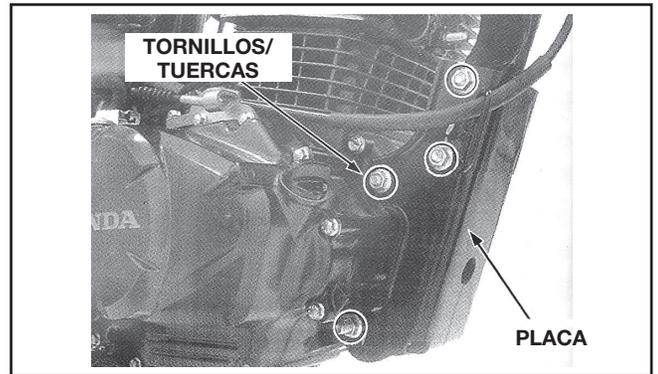
Tuerca del suspensor del motor (trasero):
54 N·m (5,5 kgf·m, 40 lb·pie)

Instale la rueda de distribución en el contraeje.

Instale la cadena de transmisión en la rueda de distribución.

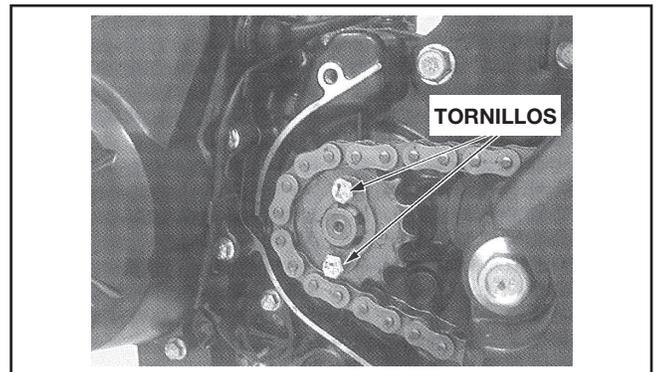
Instale la placa de fijación.

Gire la placa de fijación y alinee los orificios de la placa de fijación con los orificios de los tornillos de la rueda de distribución.



Apriete los tornillos de la placa de fijación de la rueda de distribución, según el par de apriete especificado.

PAR DE APRIETE: 12 N·m (1,2 kgf·m, 9 lb·pie)

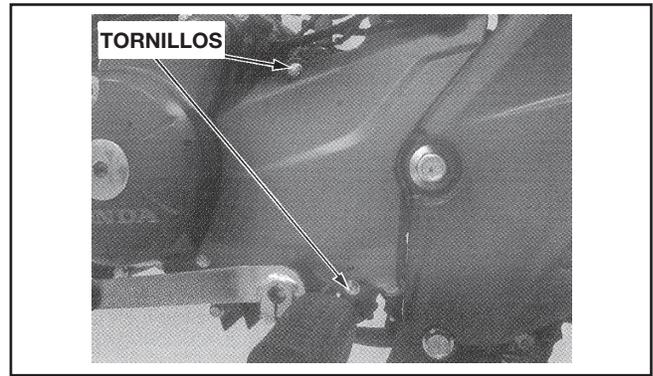


Instale la tapa izquierda de la carcasa trasera del motor y el soporte.

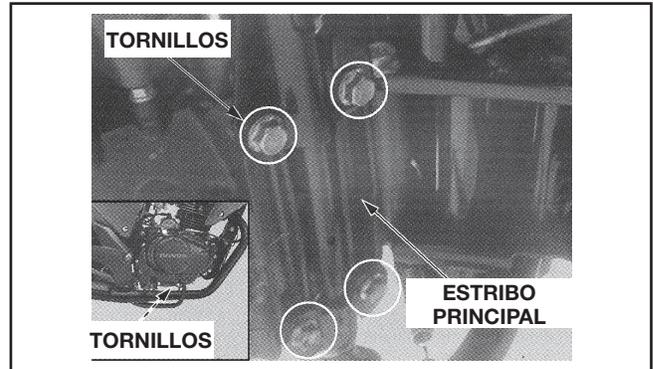


SISTEMA DE LUBRIFICACIÓN

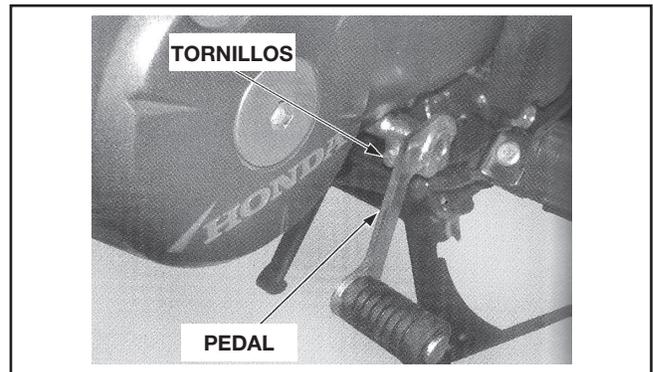
Instale y apriete los dos tornillos de la tapa trasera de la carcasa izquierda del motor.



Instale el estribo principal y apriete los tornillos de montaje.



Instale el pedal de cambios y apriete el tornillo de fijación.



Conecte la manguera de respiradero de la carcasa del motor.

Conecte el interruptor de punto muerto, bobina del generador de impulso y conector 2P (blanco) del alternador.

Instale los siguientes componentes:

- Manguera de suministro de aire PAIR (página 5-20)
- Tubo de escape/silenciador (página 2-6).
- Carburador (página 5-6).
- Tapa de la bujía de encendido (página 3-7)
- Tanque de combustible (página 2-3).

Inspeccione los siguientes componentes:

holgura de la cadena de transmisión (página 3-15)

holgura libre de la palanca del embrague (página 3-20)

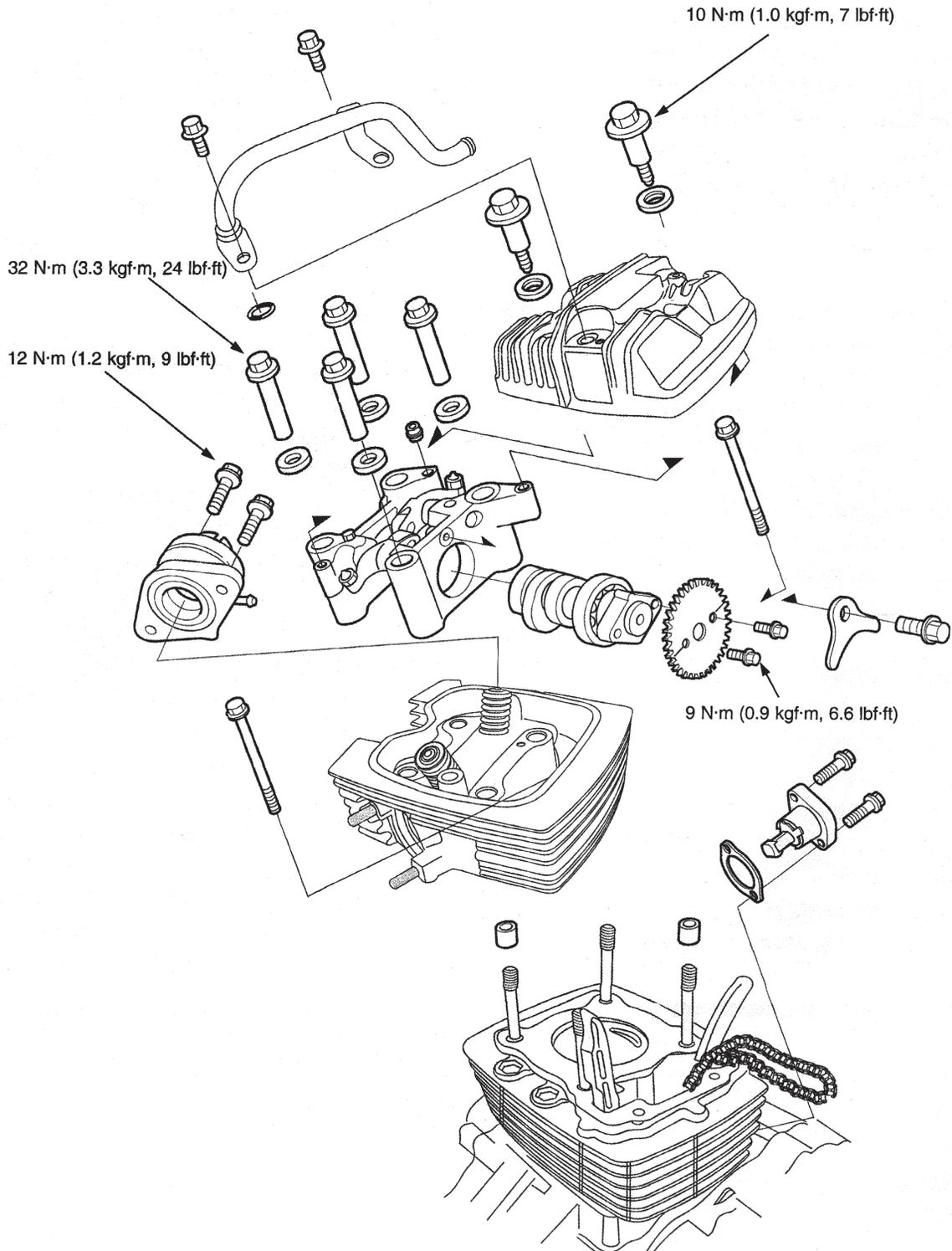
Llene la carcasa del motor con aceite de motor recomendado hasta alcanzar el nivel apropiado (página 3-10).



NOTAS

CULATA/VÁLVULAS

UBICACIÓN DE LOS COMPONENTES



UBICACIÓN DE LOS COMPONENTES 7-0	DESMONTAJE/MONTAJE DEL SOPORTE DEL ÁRBOL DE LEVAS 7-9
INFORMACIONES DE SERVICIO 7-1	DESMONTAJE/MONTAJE DE LA CULATA DEL MOTOR 7-12
INVESTIGACIÓN DE AVERÍAS 7-2	INSTALACIÓN DEL SOPORTE DEL ÁRBOL DE LEVAS / CULATA DEL MOTOR 7-16
COMPRESIÓN DEL CILINDRO 7-4	ACCIONADOR DEL TENSOR DE LA CADENA DE LEVAS 7-18
TAPA DE LA CULATA DEL MOTOR 7-4	
REMOCIÓN DEL SOPORTE DEL ÁRBOL DE LEVAS / CULATA DEL MOTOR 7-7	

INFORMACIONES DE SERVICIO

GENERAL

- Esta sección abarca la reparación de la culata del motor, válvulas, brazos oscilantes y árbol de levas. Estos servicios se pueden efectuar con el motor instalado en el chasis.
- Al remover la tapa de la culata del motor y la culata del motor, tenga cuidado para no dañar las superficies de contacto. Al efectuar la remoción, no golpee excesivamente la tapa del cilindro del motor y la culata del motor.
- Al desmontar las piezas, las marque y las guarde apropiadamente para que pueda instalarlas nuevamente en las posiciones originales.
- Antes de inspeccionarlas, limpie todas las piezas que han sido desmontadas con disolvente de limpieza y las seque con aire comprimido.
- El aceite lubricante del árbol de levas y balancín es alimentado a través de pasajes de aceite ubicados en la culata del motor (orificio del tornillo), soporte del árbol de levas y tapa de la culata del motor. Antes de montarlos, limpie todos los pasajes de aceite.

ESPECIFICACIONES

Unidad: mm (pulg.)

ÍTEM		ESTÁNDAR	LÍMITE DE SERVICIO
Compresión del cilindro a 1000 min-1 (rpm)		1.098 kPa (11,2 kgf/cm ² , 159 psi)	-
Holgura de la válvula	Admisión	0.08 (0.003)	-
	EX	0,12 ± (0,005)	-
Válvula, guía de la válvula	D.E del vástago de la válvula	Admisión	4.975 – 4.990 (0.1959 – 0.1965)
		EX	4.955 – 4.970 (0.1951 – 0.1957)
	D.I. guía de válvula	Admisión/Escape	5.000 – 5.012 (0.1969 – 0.1973)
	Holgura entre el vástago y la guía	Admisión	0.010 – 0.037 (0.0004 – 0.0015)
		EX	0.030 – 0.057 (0.0012 – 0.0022)
	Altura del asiento de válvula	Admisión/Escape	16.8 – 17.0 (0.66 – 0.67)
Ancho del asiento de válvula	Admisión/Escape	0.90 – 1.10 (0.035 – 0.043)	
Largo libre del resorte de válvula	Interno	Admisión/Escape	38.76 (1.526)
	Externo		35.95 (1.415)
Balancín	D.I. del brazo	Admisión/Escape	10.000 – 10.015 (0.3937 – 0.3943)
	D.E. del eje	Admisión/Escape	9.972 – 9.987 (0.3926 – 0.3932)
	Holgura entre el brazo y el eje	Admisión/Escape	0.013 – 0.043 (0.0005 – 0.0017)
Árbol de levas	Altura de la leva de distribución	Admisión	33.994 – 33.234 (1.2990 – 1.3084)
		EX	33.880 – 33.120 (1.2945 – 1.3039)
Alabeo de la culata		-	0.05 (0.002)

CULATA/VÁLVULAS

VALORES DE PAR DE APRIETE

Bujía de encendido	16 N·m (1,6 kgf·m, 12 lb·pie)	
Tornillo de la tapa de la culata del motor	10 N·m (1,0 kgf·m, 7 lb·pie)	
Tornillo del eje del balancín	5 N·m (0,5 kgf·m, 3,7 lb·pie)	
Tornillo de la rueda de la excéntrica	9 N·m (0,9 kgf·m, 6,6 lb·pie)	
Tornillo del soporte del árbol de levas	32 N·m (3,3 kgf·m, 24 lb·pie)	Aplique aceite a las roscas y a la superficie de asentamiento.
Tapón del accionador del tensor de la cadena de levas	4 N·m (0,4 kgf·m, 3,0 lb·pie)	
Tapa del orificio del cigüeñal	15 N·m (1,5 kgf·m, 11 lb·pie)	Aplique grasa a las roscas.
Tapa del orificio de sincronización	10 N·m (1,0 kgf·m, 7 lb·pie)	
Tornillo del aislador del carburador	12 N·m (1,2 kgf·m, 9 lb·pie)	

INVESTIGACIÓN DE AVERÍAS

- Generalmente problemas en la parte superior del motor afectan su desempeño. Estos problemas se pueden diagnosticar a través de la prueba de compresión o mediante el uso de un estetoscopio o de una sonda para detectar ruidos en el motor.
- Si el desempeño es pobre en baja rotación, verifique la existencia de humo blanco en la manguera de respiradero de la carcasa del motor. Si la manguera se presenta ennegrecida de humo, verifique con respecto a agarrotamiento del anillo del pistón (página 8-4).

Compresión excesivamente baja, arranque difícil o desempeño deficiente en ralentí

- Válvulas:
 - Ajuste incorrecto de la válvula
 - Válvula quemada o torcida
 - Sincronización incorrecta de la válvula
 - Resorte de la válvula enflaquecido
 - Asiento de válvula irregular
 - Válvula atascada abierta
- Culata del motor:
 - Empaquetadura de la culata dañada o con fugas
 - Culata alabeada o agrietada
 - Bujía de encendido floja
- Problemas en el cilindro/pistón

Compresión excesivamente alta

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

Humo excesivo

- Vástago o guía de la válvula desgastados
- Sellador del vástago dañado
- Problemas en el cilindro/pistón

Ruido excesivo

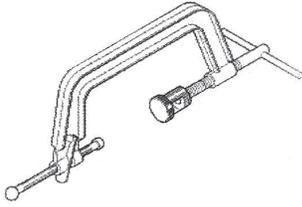
- Ajuste incorrecto de la válvula
- Válvula atascada o resorte de la válvula roto
- Asiento de válvula excesivamente desgastado
- Árbol de levas desgastado o dañado
- Balancín y/o eje desgastado
- Rodillo del balancín y extremo del vástago de válvula desgastados
- Dientes de la rueda de la excéntrica desgastados
- Cadena de levas desgastada
- Tensor de la cadena de levas desgastada o dañada
- Problemas en el cilindro/pistón

Ralentí irregular

- Baja compresión del cilindro

HERRAMIENTAS

Compresor del resorte de válvula
070-GE-001-I100



COMPRESIÓN DEL CILINDRO

Referencia de temperatura del aceite del motor:
60 – 65°C
(140 – 149°F)

Caliente el motor hasta alcanzar la temperatura normal de funcionamiento.

Desconecte el motor, desconecte la tapa de la bujía de encendido y remueva la bujía de encendido (página 3-7).

Para evitar descarga de la batería, no accione el motor de arranque por más de 7 segundos.

Instale un accesorio del medidor de compresión en el orificio de la bujía.

Conecte un medidor de compresión en el accesorio.

HERRAMIENTA:

Accesorio del medidor de compresión **07RMJ-MY50100** o equivalente disponible comercialmente

Ligue el interruptor de encendido.

Coloque la transmisión en punto muerto.

Accione el motor con el motor de arranque.

Abra la mariposa de aceleración completamente y haga funcionar el motor por medio del motor de arranque hasta que la lectura en el medidor pare de aumentar.

PRESIÓN DE COMPRESIÓN:

1.098 kPa (11,2 kgf/cm², 159 psi) a 1.000 min-1 (rpm)

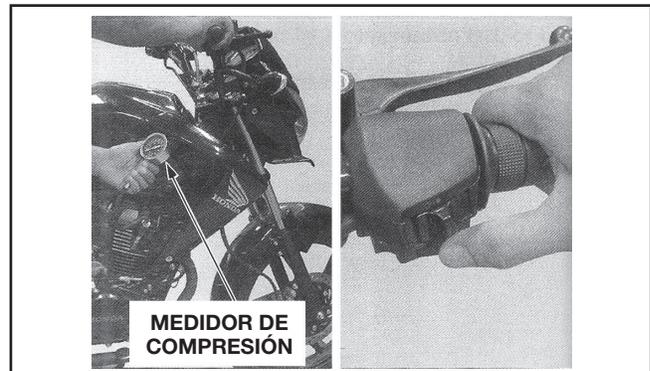
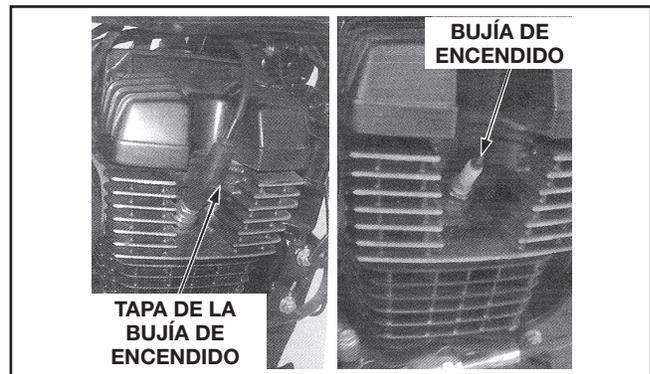
Si la compresión estuviese alta, eso indica que depósitos de carbón se han acumulado en la cámara de combustión y/o corona del pistón.

Si la compresión estuviese baja, añada 3 – 5 cc (0,2 – 0,2 oz) de aceite de motor limpio al cilindro a través del orificio de la bujía de encendido; vuelva a inspeccionar la compresión.

Si la compresión aumentara al compararla con el valor anterior, inspeccione el cilindro, pistón y los anillos del pistón.

- Empaquetadura de la culata quemada
- Ajuste incorrecto de la holgura de válvula
- Anillo del pistón desgastado
- Cilindro y pistón desgastados

Si el valor de compresión fuese el mismo leído anteriormente, verifique la válvula en cuanto a fugas.



TAPA DE LA CULATA DEL MOTOR REMOCIÓN

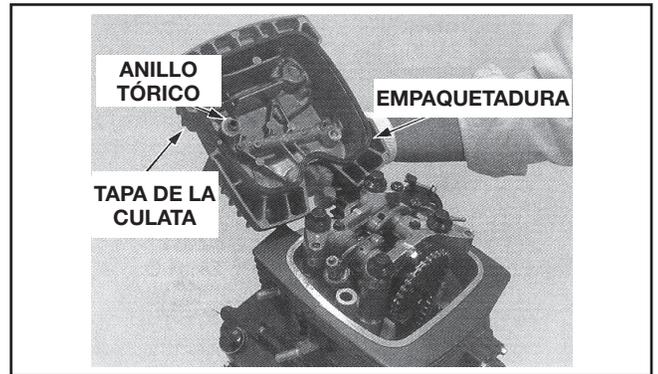
Desconecte la manguera de suministro de aire.

Remueva los dos tornillos y las arandelas de goma.

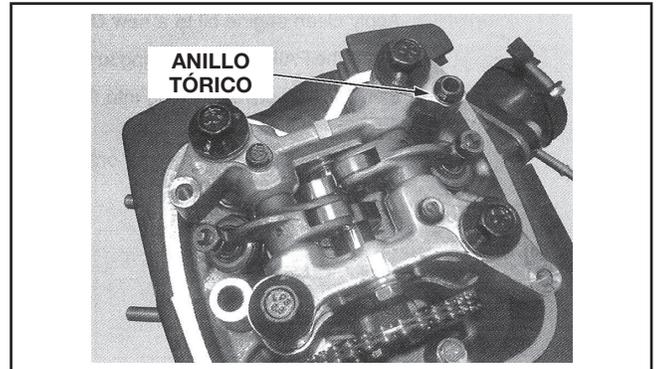


Remueva la tapa de la culata del motor y la empaquetadura de la tapa.

Remueva el anillo tórico de pasaje PAIR de la tapa de la culata del motor.

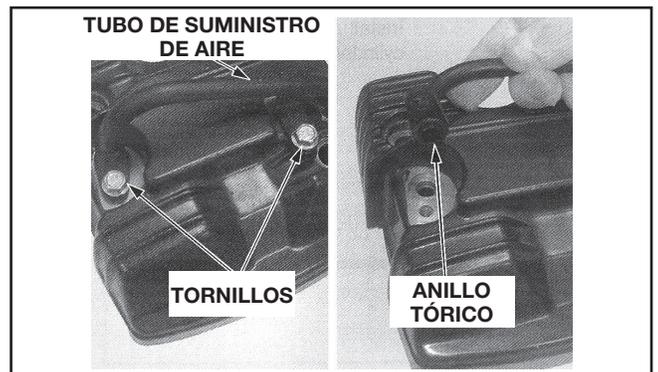


Remueva el pasaje de aceite y el anillo tórico del soporte del árbol de levas.



Remueva los dos tornillos.

Remueva el tubo de suministro de aire y el anillo tórico.



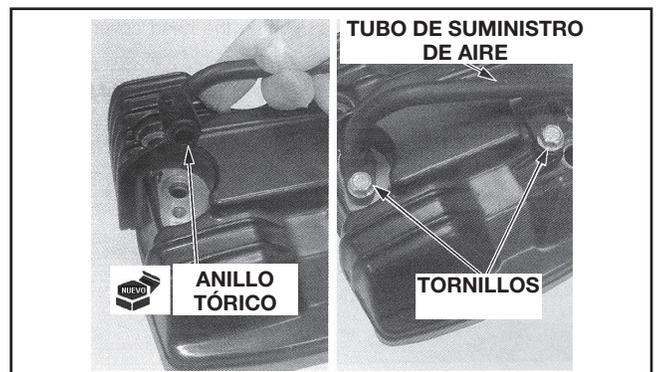
INSTALACIÓN

Aplice aceite para motor limpio al nuevo anillo tórico.

Instale el nuevo anillo tórico en el tubo de suministro de aire.

Instale el tubo de suministro de aire en la tapa de la culata del motor.

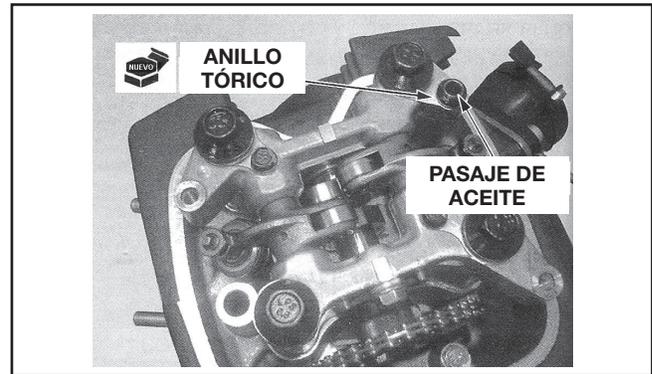
Instale y apriete los dos tornillos.



CULATA/VÁLVULAS

Aplique aceite para motor limpio al nuevo anillo tórico.

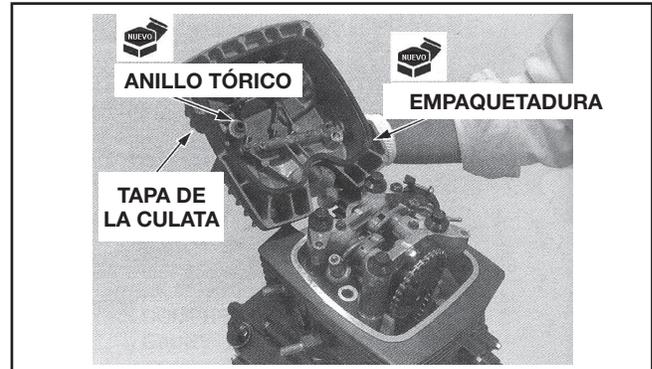
Instale el pasaje de aceite y el anillo tórico en el soporte del árbol de levas.



Aplique aceite para motor limpio al nuevo anillo tórico.

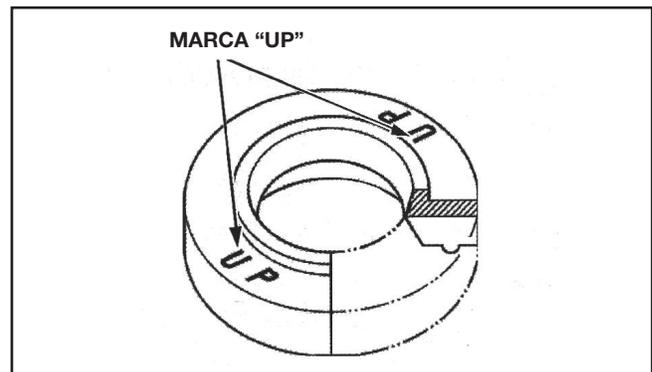
Instale el anillo tórico de pasaje PAIR en la tapa de la culata del motor.

Instale una nueva empaquetadura de la tapa en la ranura de la tapa de la culata del motor.



Instale la tapa de la culata del motor en la culata del motor.

Instale y apriete la arandela de goma en la tapa de la culata del motor con la marca "UP" hacia arriba.



Instale y apriete los tornillos de la tapa de la culata del motor, según el par de apriete especificado.

PAR DE APRIETE: 10 N·m (1,0 kgf·m, 7 lb·pie)



REMOCIÓN DEL SOPORTE DEL ÁRBOL DE LEVAS / CULATA DEL MOTOR

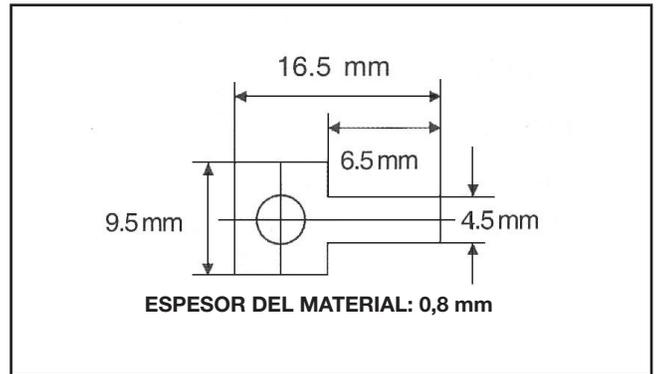
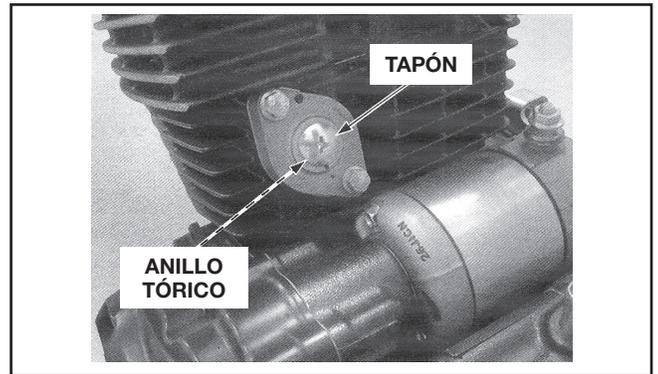
Remueva los siguientes componentes:

- Tapa de la bujía de encendido (página 3-7)
- tubo de escape/silenciador (página 2-6)
- carburador (página 5-6)
- tapa de la culata del motor (página 7-4)

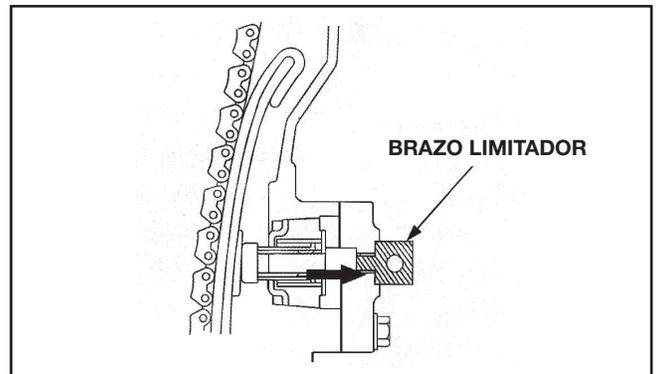
Asegúrese de que el pistón esté en el PMS (Punto Muerto Superior) en la carrera de compresión (página 3-9).

Remueva el tapón del accionador del tensor y el anillo tórico

Haga una herramienta de tope del eje del tensor, con un trozo delgado de acero (espesor de 0,8 mm), utilizando el diagrama.

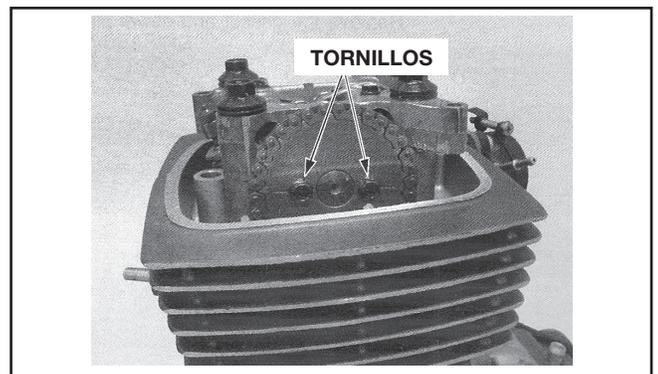


Gire el eje del tensor en sentido horario con la herramienta de tope para retraer el tensor; enseguida, inserte el tope completamente para sujetar el tensor en la posición completamente retraído.



Esté atento para no dejar que los tornillos de la rueda caigan dentro de la carcasa del motor.

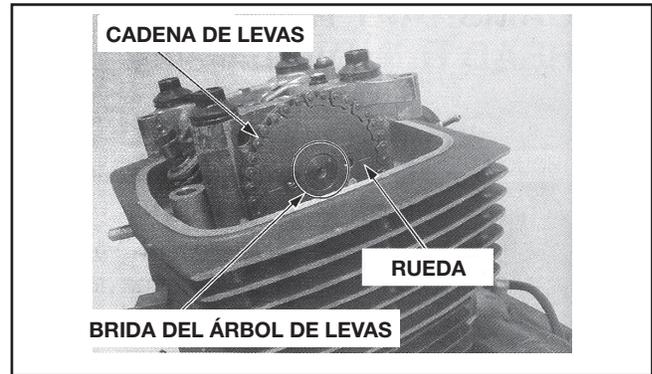
Remueva los tornillos de la rueda de la excéntrica.



CULATA/VÁLVULAS

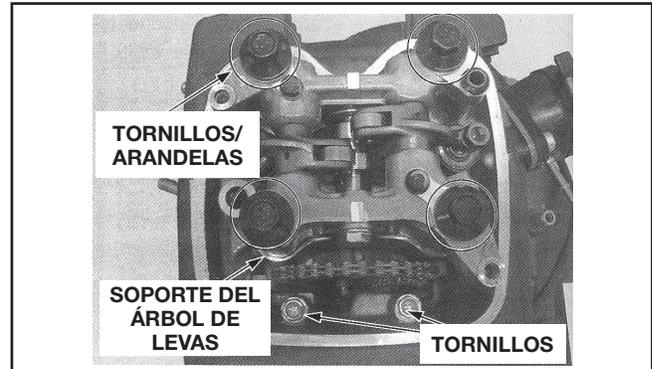
Remueva la rueda de la excéntrica hacia fuera de la brida del árbol de levas.
Remueva la rueda de la cadena de levas.

Sujete un trozo de alambre en la cadena de levas para evitar que caiga dentro de la carcasa del motor.

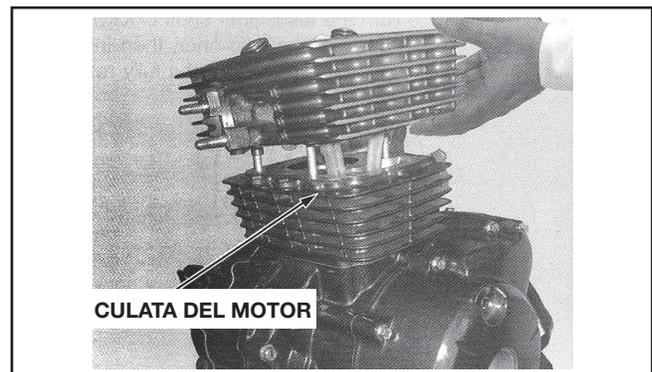


Remueva los dos tornillos de la culata del motor.

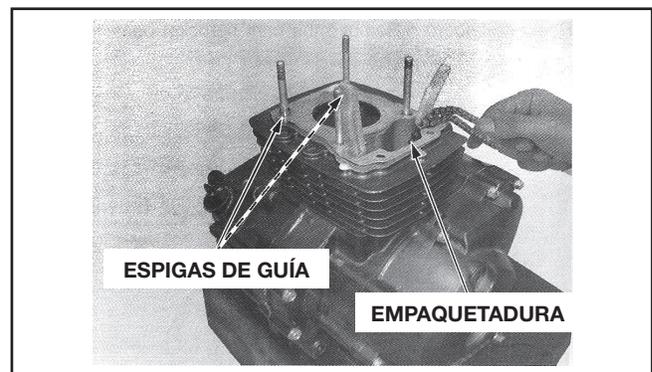
Remueva los cuatro tornillos, la arandela y soporte del árbol de levas.



Remueva la culata del motor.



Remueva la empaquetadura y las espigas de guía.

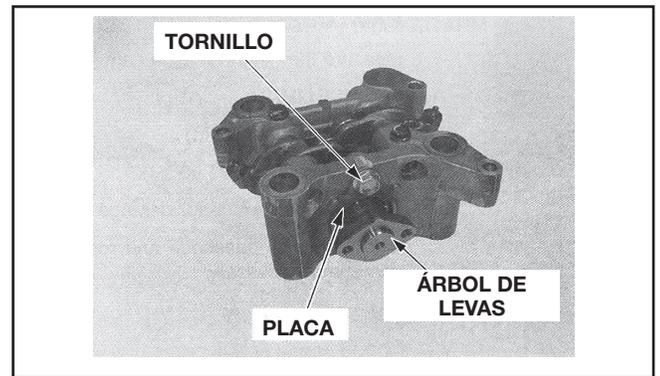


DESMONTAJE/MONTAJE DEL SOPORTE DEL ÁRBOL DE LEVAS

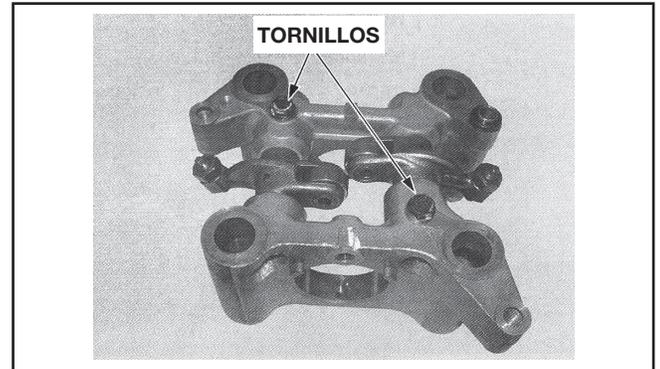
DESMONTAJE

Remueva el tornillo y la placa retén del árbol de levas.

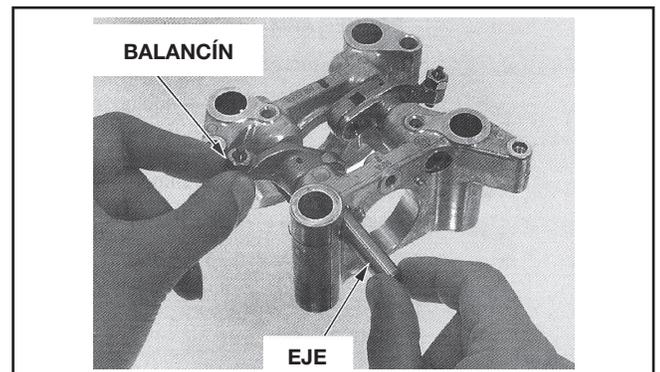
Remueva el árbol de levas del respectivo soporte.



Remueva los tornillos de los ejes del balancín.



Remueva los ejes del balancín y los brazos oscilantes del soporte del árbol de levas.

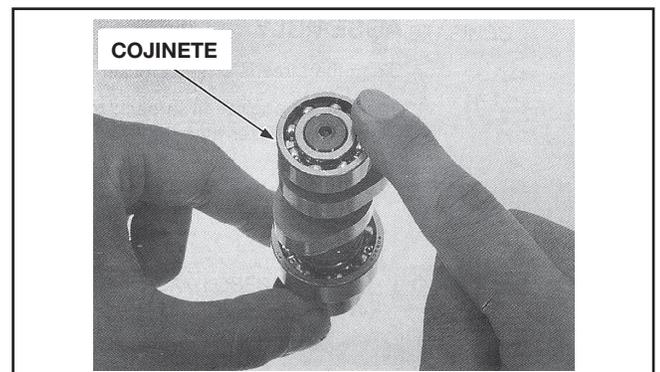


INSPECCIÓN

COJINETE DEL ÁRBOL DE LEVAS

Gire el anillo externo de cada cojinete con sus dedos.

Los cojinetes deben girar suavemente y sin ruidos. Inspeccione también si el anillo interno del cojinete se encaja firmemente en el árbol de levas.



LEVAS DE DISTRIBUCIÓN

Mida la altura de cada uno de los levas de distribución.

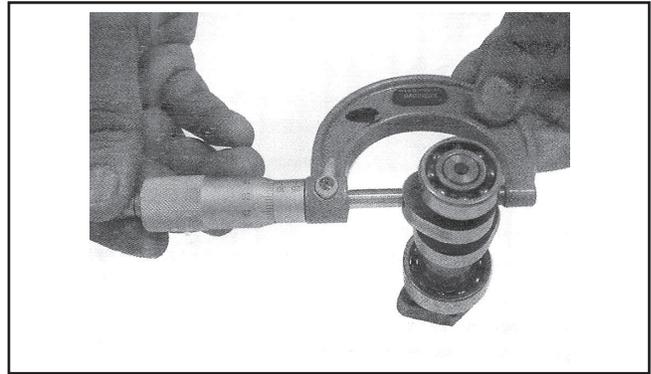
LÍMITES DE SERVICIO:

Admisión: 32,96 mm (1,298 pulg.)

Escape: 33,85 mm (1,293 pulg.)

Inspeccione la leva de distribución en cuanto a daños o desgaste excesivo.

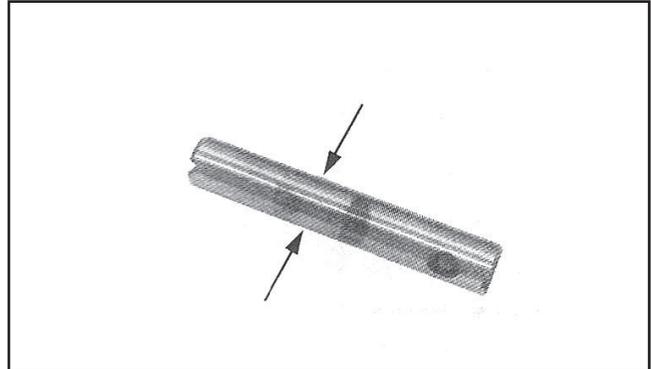
Inspeccione los pasajes de aceite y los brazos oscilantes en cuanto a desgaste o daños, si fuese necesario.



EJE DEL BALANCÍN

Mida el diámetro externo del eje del balancín.

LÍMITE DE SERVICIO: 9,91 mm (0,390 pulg.)



BALANCÍN

Gire el rodillo del balancín con los dedos.

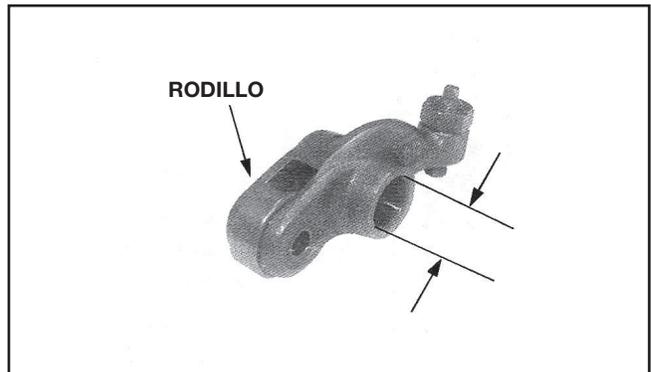
Los rodillos deben girar suavemente y sin ruidos.

Mida el diámetro interno de cada eje del balancín.

LÍMITE DE SERVICIO: 10,10 mm (0,398 pulg.)

Calcule la holgura entre el balancín y el eje.

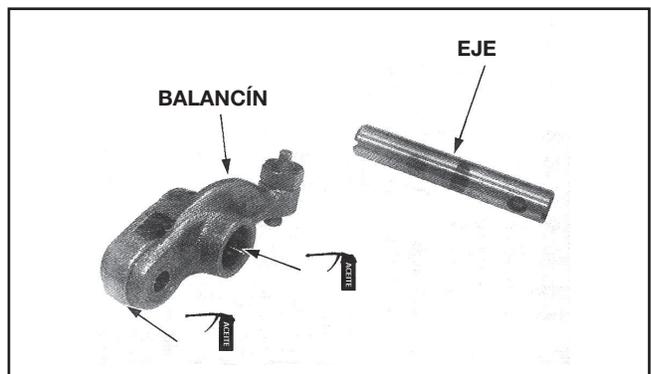
LÍMITE DE SERVICIO: 0,10 mm (0,004 pulg.)



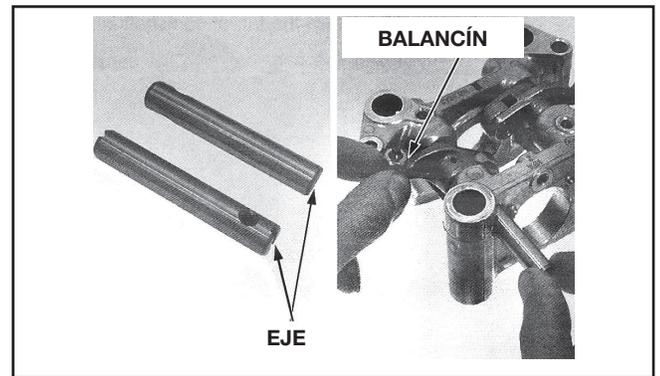
MONTAJE

Limpie completamente las roscas de cada eje de balancín.

Aplice aceite de motor limpio a cada balancín interno, superficie de rodillo y superficie giratoria del eje del balancín.

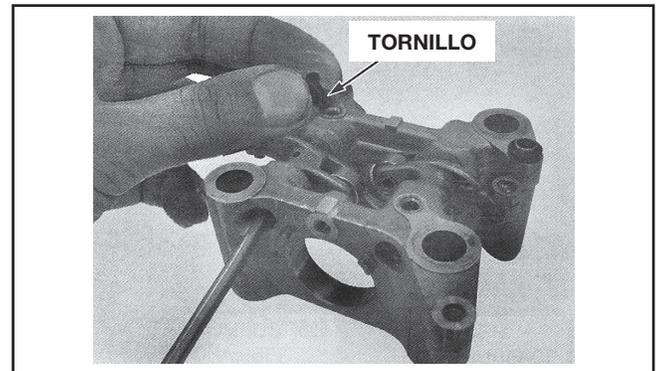


Ajuste el balancín en el soporte del árbol de levas; enseguida, instale el eje del balancín en el soporte del árbol de levas a través del balancín.



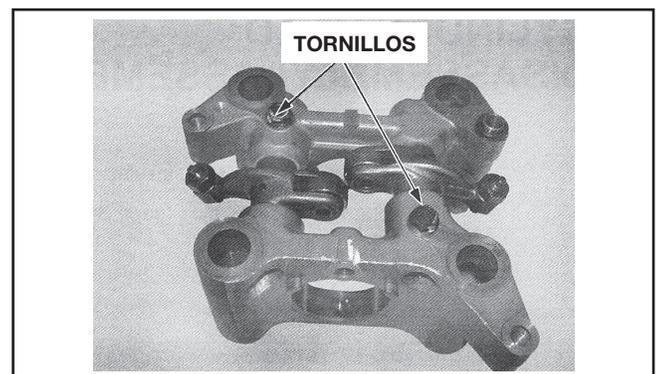
Efectuando según señalado, en el sentido de los ejes del balancín.

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



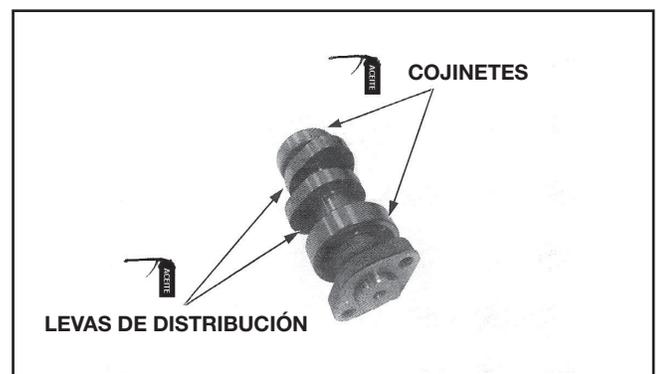
Apriete los tornillos del eje del balancín de acuerdo con el par de apriete especificado.

PAR DE APRIETE: 5 N·m (0,5 kgf·m, 3,7 lb·pie)



Lubrique los cojinetes del árbol de levas con aceite limpio para motor.

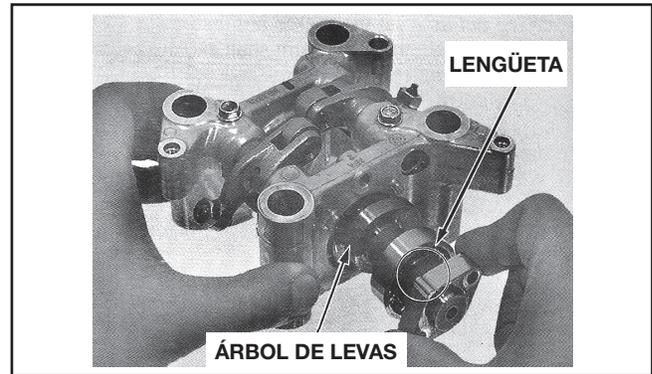
Aplice aceite para motor limpio a las levas de distribución.



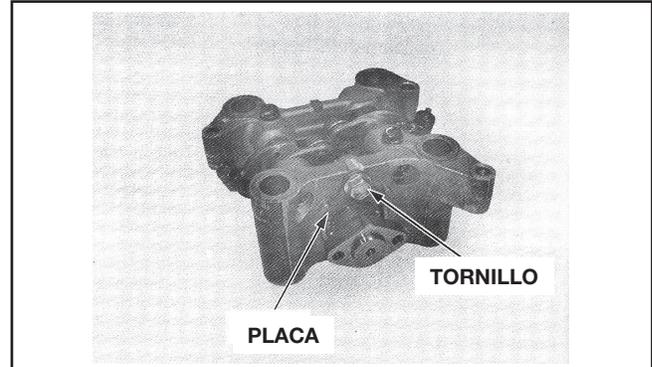
CULATA/VÁLVULAS

Asegúrese de que la lengüeta del árbol de levas esté vuelta hacia arriba.

Instale el árbol de levas en el respectivo soporte.



Instale la placa retén del árbol de levas y apriete el tornillo.

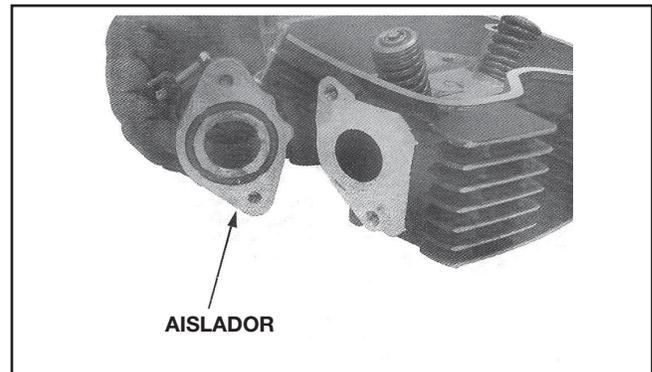


DESMONTAJE/MONTAJE DE LA CULATA DEL MOTOR

DESMONTAJE

Remueva el aislador del carburador.

Remueva la bujía de encendido (página 3-7).

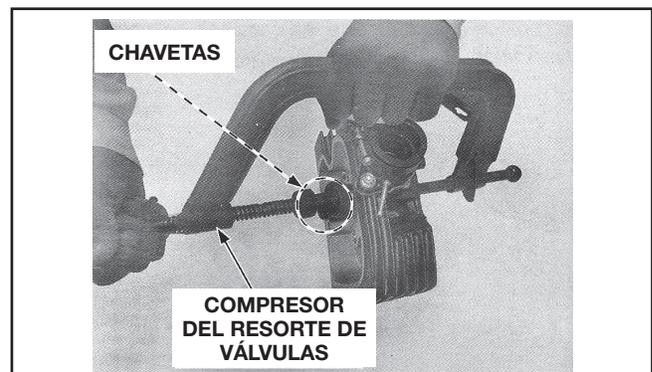


Para evitar pérdida de tensión, no comprima el resorte de válvula más que lo necesario para remover las chavetas.

Mientras comprime el resorte de válvula, utilizando la herramienta especial, remueva las chavetas de válvula.

HERRAMIENTA:

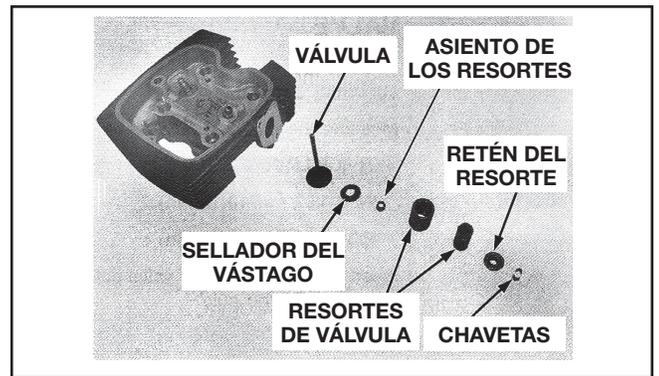
**Compresor del resorte de válvula
070GE-001-1100**



Identifique todas las piezas para que sean instaladas en los locales originales.

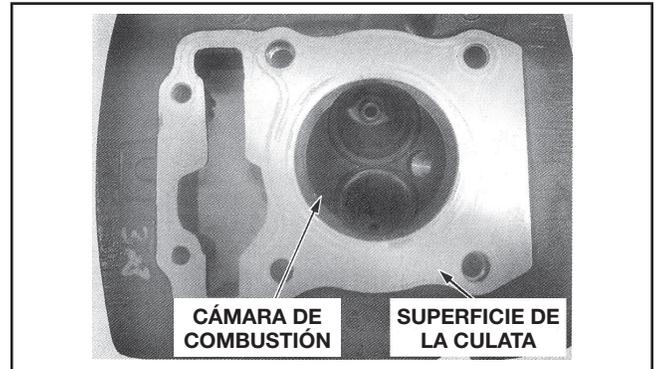
Afloje el compresor del resorte de válvula y remueva las siguientes piezas:

- Retenedores del resorte
- Resorte de la válvula
- Válvula de admisión y escape
- Selladores de la columna
- Asientos de válvula



Remueva los depósitos de carbón de la cámara de combustión.

Limpie todos los residuos del material de la empaquetadura de la superficie de la culata del motor.



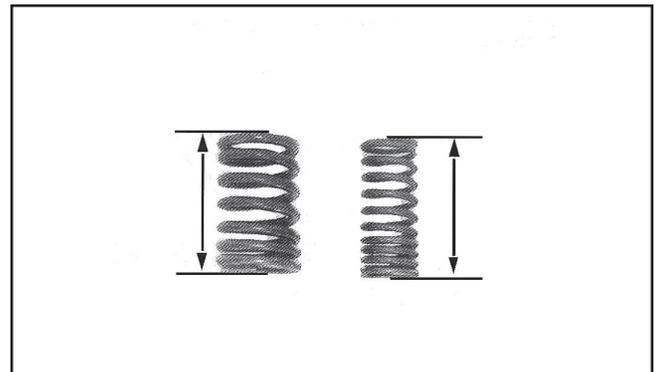
INSPECCIÓN

RESORTE DE VÁLVULA

Mida el largo libre del resorte de válvula.

LÍMITE DE SERVICIO:

INTERNO	37,89 mm (1,492 pulg.)
EXTERNO	35,14 mm (1,383 pulg.)



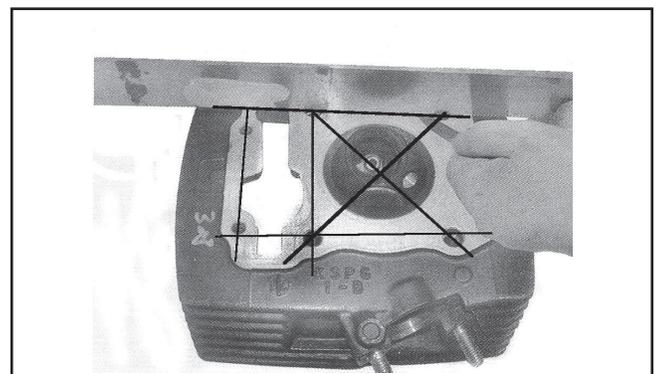
Tenga cuidado para no dañar la superficie de la empaquetadura.

CULATA DEL MOTOR

Inspeccione el orificio de la bujía de encendido y el área de la válvula con respecto a grietas.

Inspeccione la culata del motor con respecto a alabeo, utilizando una regla de acero y un calibrador de espesores.

LÍMITE DE SERVICIO: 0,005 mm (0,002 pulg.)



CULATA/VÁLVULAS

VÁLVULA

Inspeccione la válvula con respecto a alineación, quema, arañazos o desgaste anormal del vástago.

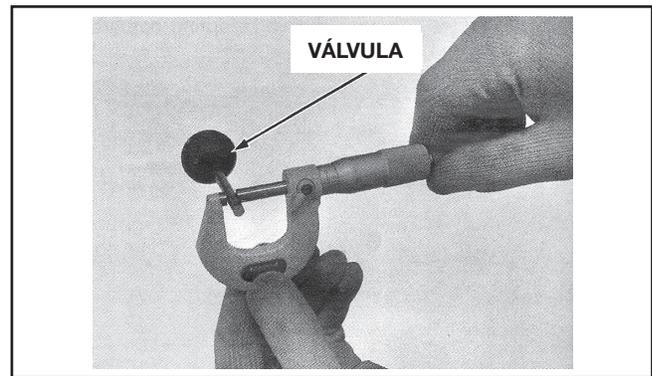
Mida el diámetro externo del vástago de la válvula.

LÍMITES DE SERVICIO:

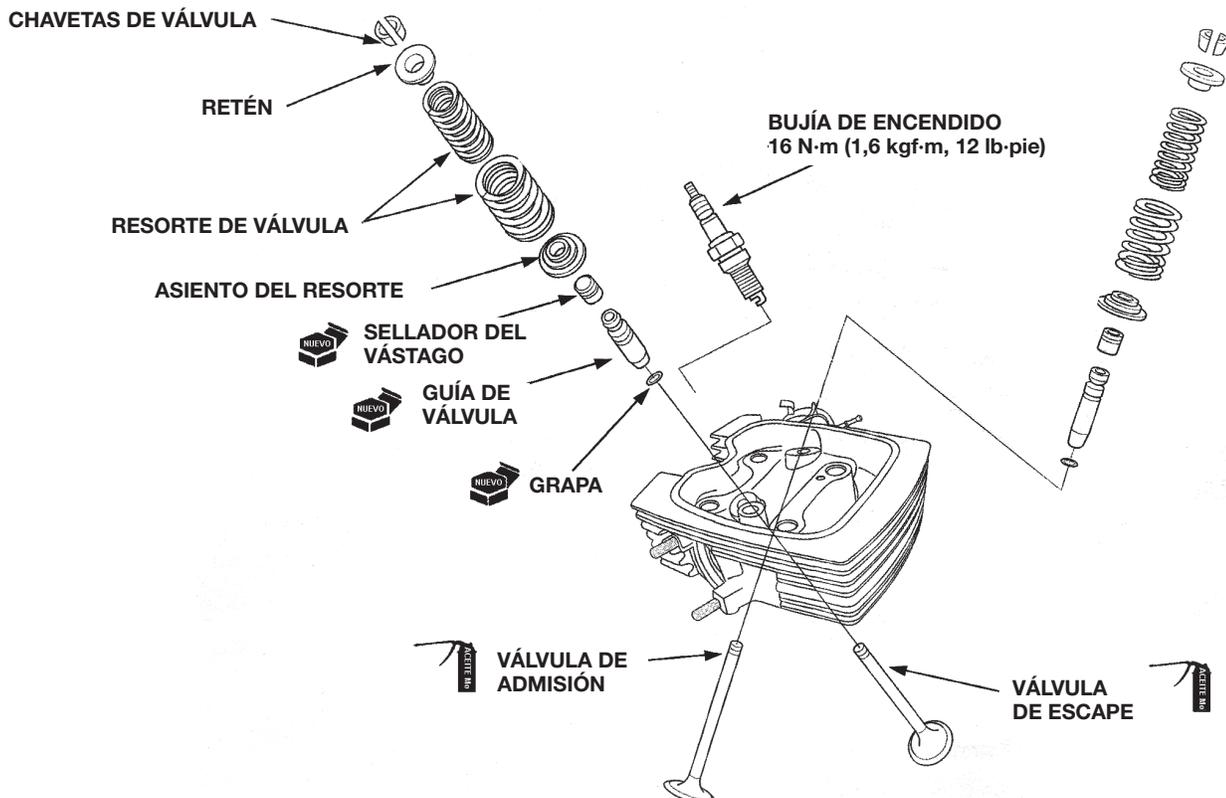
Admisión: 4,92 mm (0,194 pulg.)

Escape: 4,90 mm (0,193 pulg.)

Inserte cada una de las válvulas en la guía de válvula; inspeccione el movimiento de la válvula en la guía.



MONTAJE



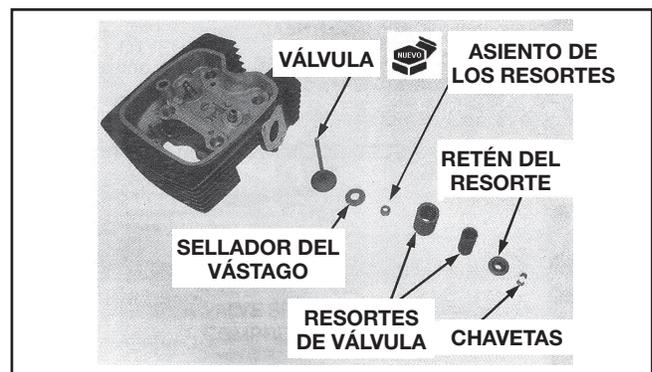
Para evitar daños al retén de aceite, lo gire al insertarlo.

Limpie el conjunto de la culata del motor con disolvente y aplique aire comprimido a través del pasaje de aceite.

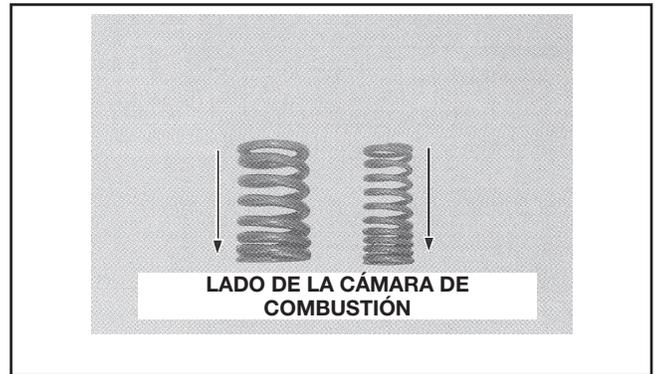
Instale los asientos de la válvula y los nuevos selladores de los vástagos de la válvula.

Lubrique cada vástago de válvula con una solución de aceite de molibdeno.

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



Instale los resortes de válvula y los retenes. Los extremos de los pasos estrechos de los resortes deben quedar vueltos hacia la cámara de combustión.

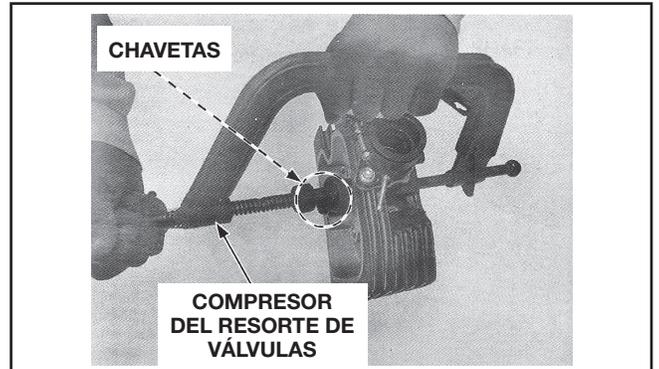


Aplique grasa a las chavetas para facilitar la instalación. Para evitar pérdida de tensión, no comprima el resorte de válvula más que lo necesario.

Comprima el resorte de válvula e instale las chavetas de válvula.

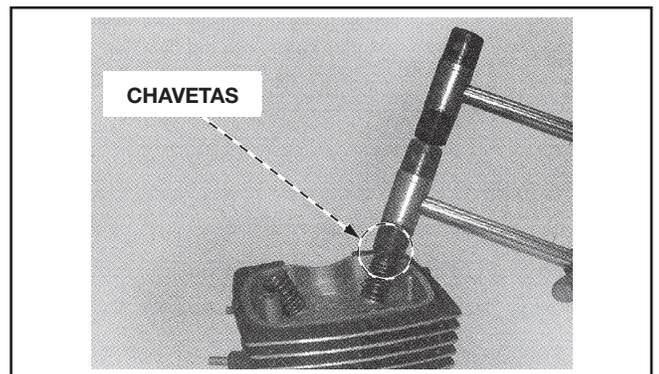
HERRAMIENTA:

**Compresor del resorte de válvula
070-GE-001-I100**

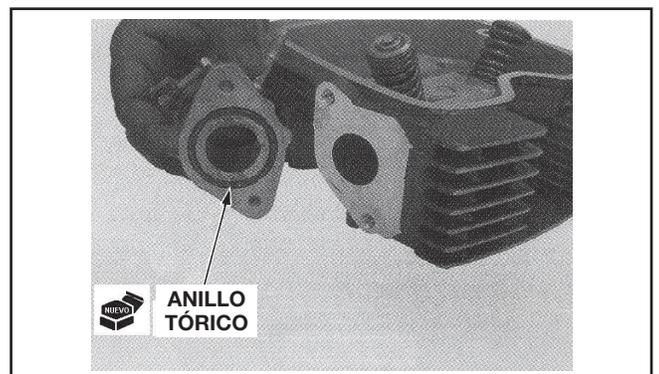


Para evitar que la válvula sea dañada, apoye la culata del motor sobre la superficie del tornillo de banco.

Golpee los vástagos con cuidado, utilizando dos martillos plásticos para asentar firmemente las chavetas.



Instale un nuevo anillo tórico en el aislador del carburador.



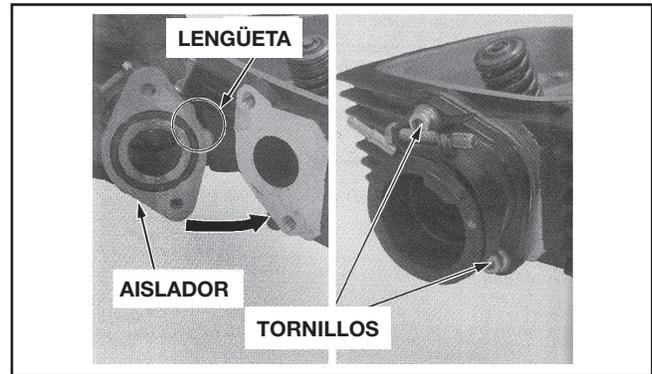
CULATA/VÁLVULAS

Efectuando según señalado, en el sentido de la lengüeta del aislador.

Instale el aislador del carburador en la culata del motor y apriete los tornillos de acuerdo con el par de apriete especificado.

PAR DE APRIETE: 12 N·m (1,2 kgf·m, 9 lb·pie)

Instale la bujía de encendido (página 3-7).

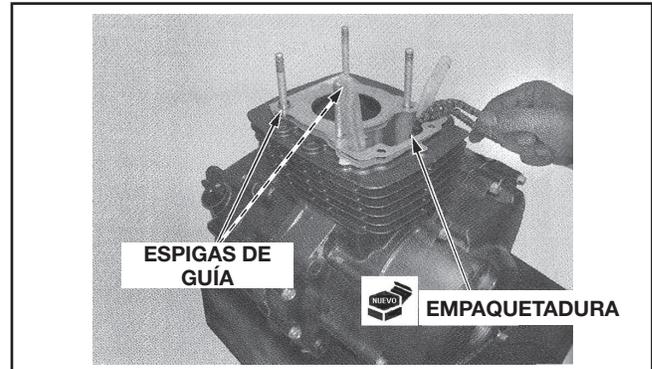


INSTALACIÓN DEL SOPORTE DEL ÁRBOL DE LEVAS / CULATA DEL MOTOR

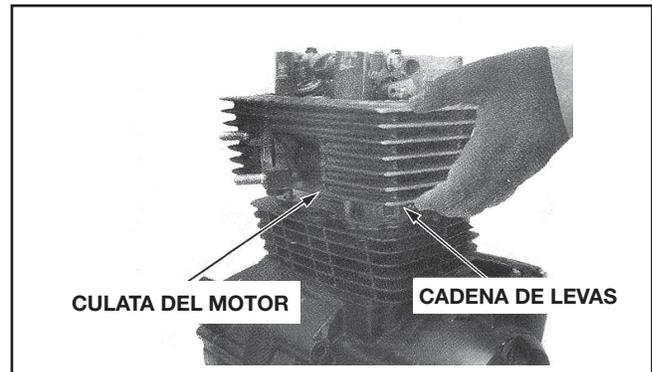
No permita que el motor sea contaminado por polvo y suciedad.

Limpie todos los residuos del material de la empaquetadura de las superficies de contacto del cilindro.

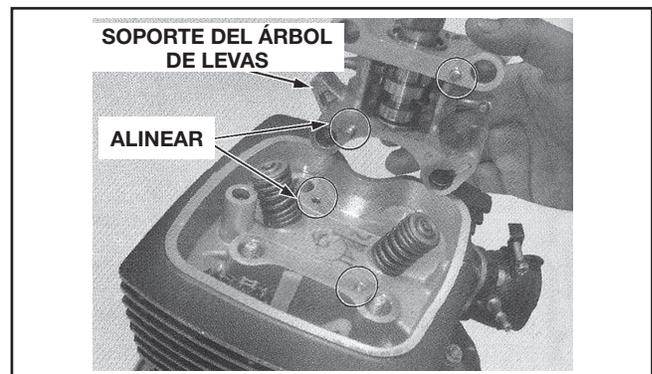
Instale las espigas de guía y la nueva empaquetadura.



Encamine la excéntrica a través de la culata e instale la culata del motor en el cilindro.



Instale el soporte del árbol de levas en la culata del motor, mientras alinea los orificios ubicados en la culata del motor con las espigas de guía en el soporte del árbol de levas.



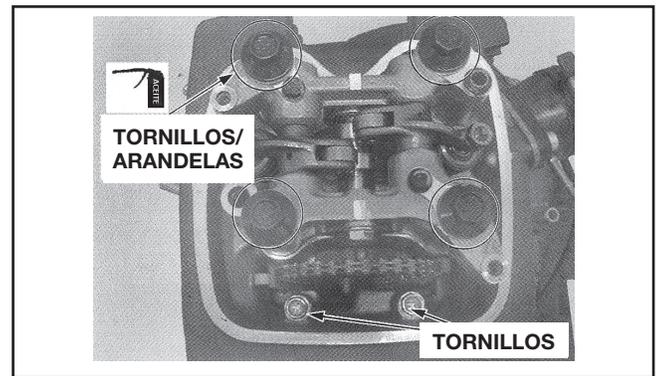
Aplique aceite limpio para motor a las roscas y superficies de asentamiento de los tornillos del soporte del árbol de levas.

Instale las arandelas en los tornillos del soporte del árbol de levas.

Instale y apriete los tornillos, según el par de apriete especificado.

PAR DE APRIETE: 32 N·m (3,3 kgf·m, 24 lb·pie)

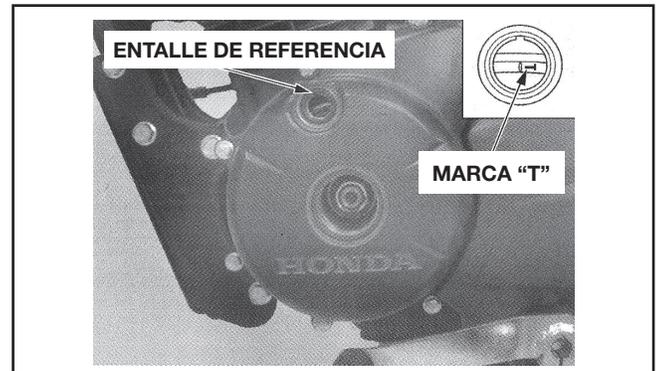
Instale y apriete los tornillos de la culata del motor.



Remueva la tapa del orificio de sincronización y la tapa del orificio del cigüeñal (página 3-9).

Gire el cigüeñal en el sentido contra horario y alinee la marca "T" en el volante del motor con el entalle de referencia en la tapa de la carcasa izquierda del motor.

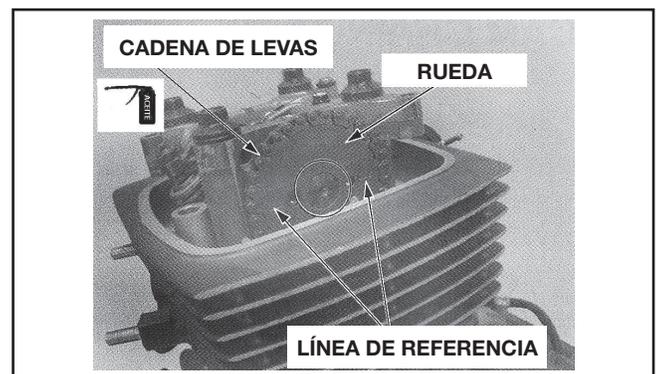
Asegúrese de que el pistón esté en PMS (Punto Muerto Superior).



Aplique aceite para motor limpio a la cadena de levas.

Fije la rueda de la excéntrica en la cadena de levas con la línea de referencia vuelta hacia fuera.

Provisionalmente, alinee la línea de referencia en la rueda con la superficie superior de la culata sin mover la cadena de levas. De manera que la línea de referencia esté paralela a la culata del motor.



El lado con la marca "O" se debe fijar anteriormente.

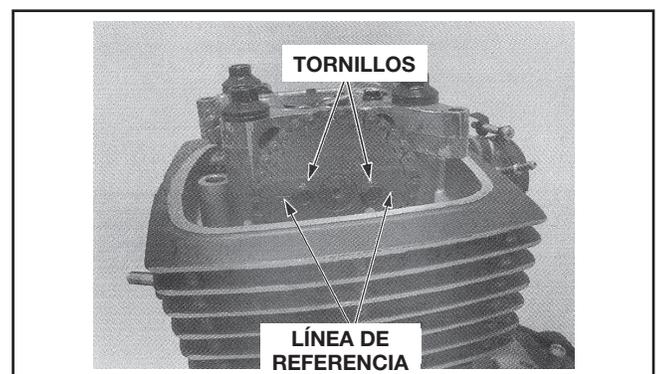
Instale la rueda de la excéntrica en la brida del árbol de levas.

Asegúrese de que las líneas de referencia en la rueda de la excéntrica estén alineadas con la superficie superior de la culata del motor cuando la línea de referencia de la marca "T" en el volante del motor esté alineada con el entalle de referencia en la tapa de la carcasa del motor.

Aplique agente fijador a las roscas del tornillo de la rueda de la excéntrica.

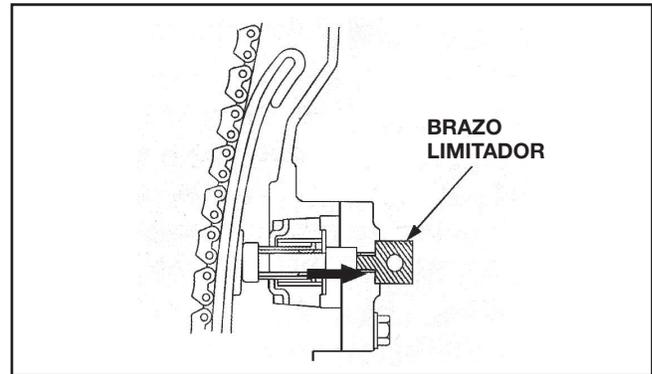
Instale y apriete los tornillos de la rueda de la excéntrica.

PAR DE APRIETE: 9 N·m (0,9 kgf·m, 6,6 lb·pie)



CULATA/VÁLVULAS

Remueva la herramienta de tope del accionador del tensor de la cadena de levas.



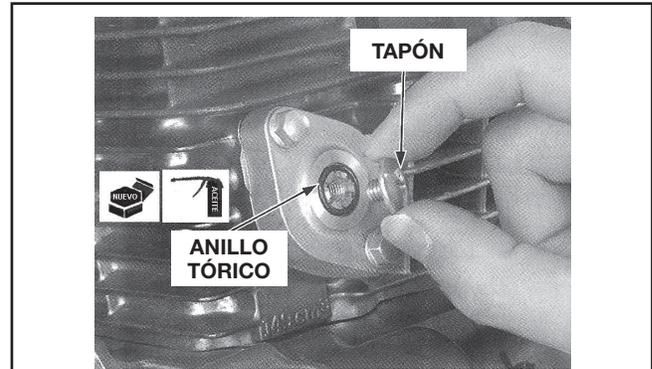
Aplice aceite de motor limpio al nuevo anillo tórico y lo instale en el accionador.

Instale el tapón y lo apriete.

PAR DE APRIETE: 4 N·m (0,4 kgf·m, 3,0 lb·pie)

Instale los siguientes componentes:

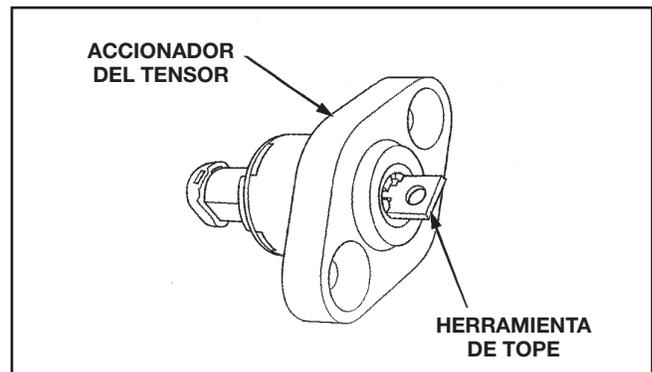
- tapa de la culata del motor (página 7-4)
- carburador (página 5-6)
- tubo de escape/silenciador (página 2-6)
- tapa de la bujía de encendido (página 3-7)



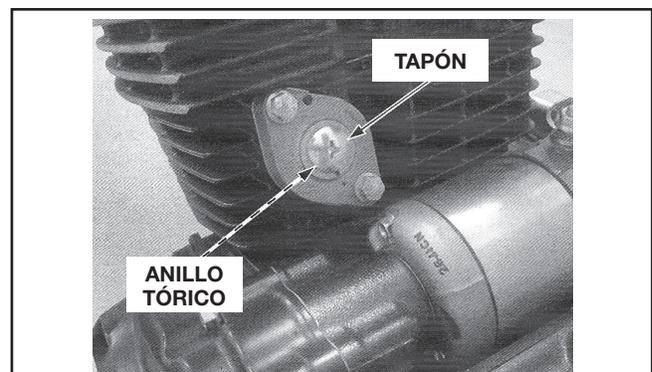
ACCIONADOR DEL TENSOR DE LA CADENA DE LEVAS

REMOCIÓN

Gire el eje del accionador del tensor en sentido horario con la herramienta de tope para retraer el accionador del tensor; enseguida, inserte el tope completamente para sujetar el accionador del tensor en la posición completamente retraído.

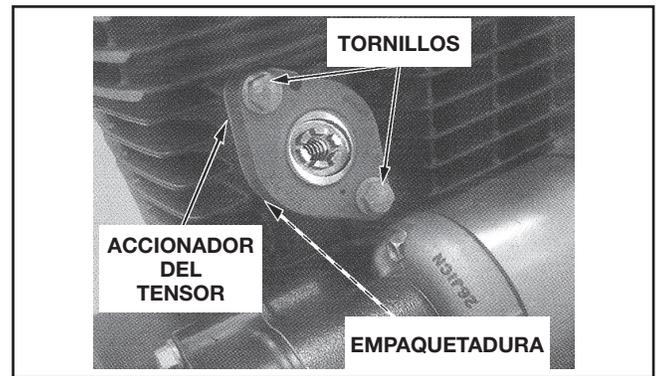


Remueva el tapón del accionador del tensor y el anillo tórico.



Remueva los dos tornillos de montaje.

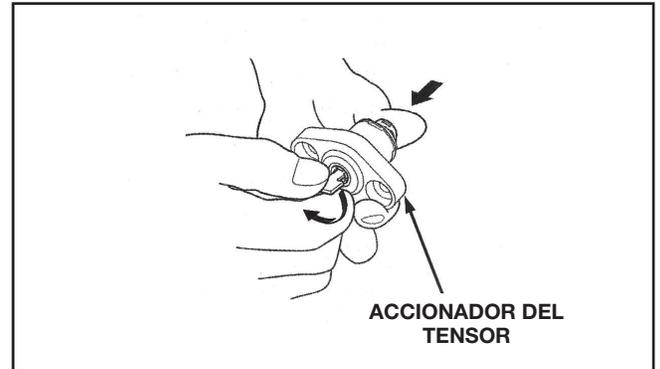
Remueva el accionador del tensor de la cadena de levas y la empaquetadura.



INSPECCIÓN

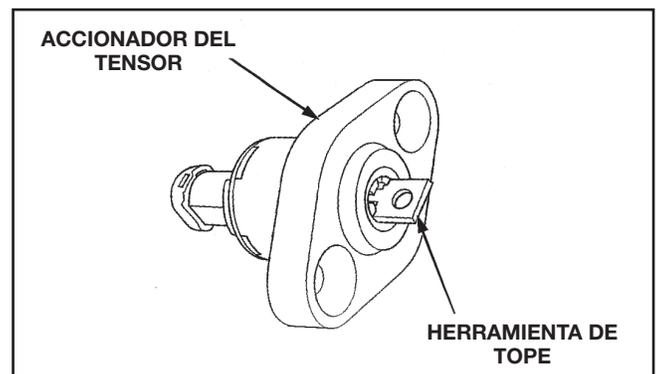
Inspeccione el funcionamiento del accionador.

- No se debe insertar el eje del tensor en el cuerpo al empujarlo.
- Al girarlo en sentido horario con la herramienta de tope (página 7-7), se debe presionar el eje del accionador en el cuerpo. El eje sale del cuerpo tan pronto la herramienta de tope fuese liberada.

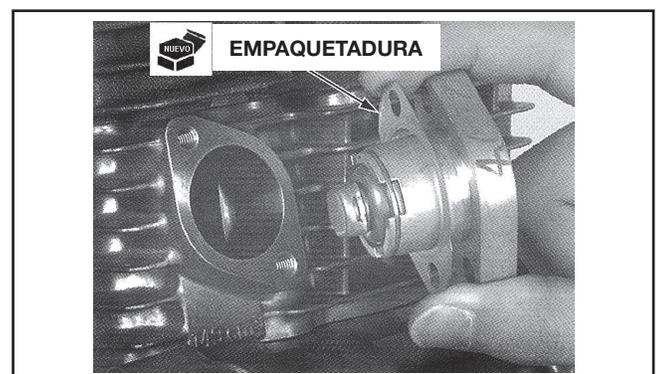


INSTALACIÓN

Gire el eje del accionador del tensor en sentido horario con la herramienta de tope para retraer el accionador del tensor; enseguida, inserte el tope completamente para sujetar el accionador del tensor en la posición completamente retraído.



Instale la nueva empaquetadura en el accionador del tensor de la cadena de levas.

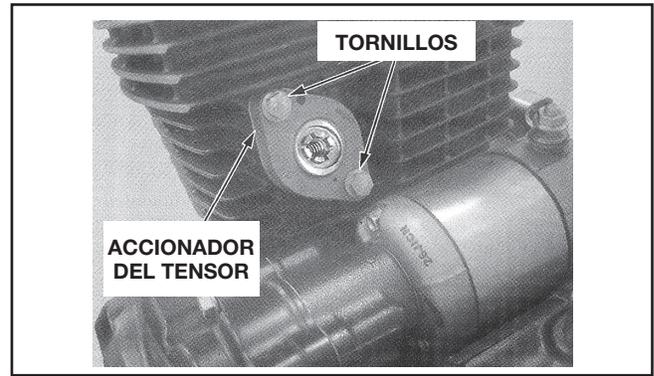


CULATA/VÁLVULAS

Instale el accionador del tensor de la cadena de levas.

Instale los dos tornillos de montaje y los apriete.

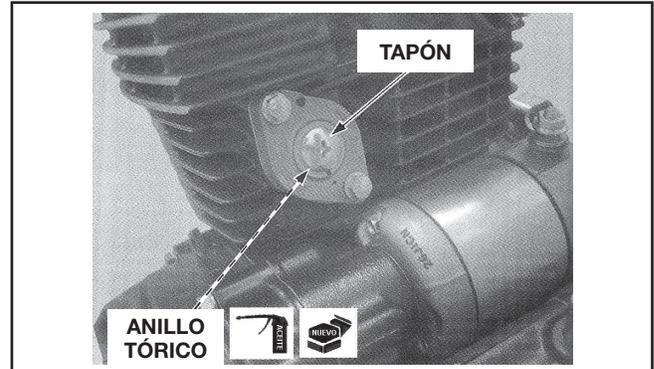
Remueva la herramienta de tope del accionador del tensor.



Aplice aceite de motor limpio al nuevo anillo tórico y lo instale en el accionador.

Instale el tapón del accionador del tensor y lo apriete.

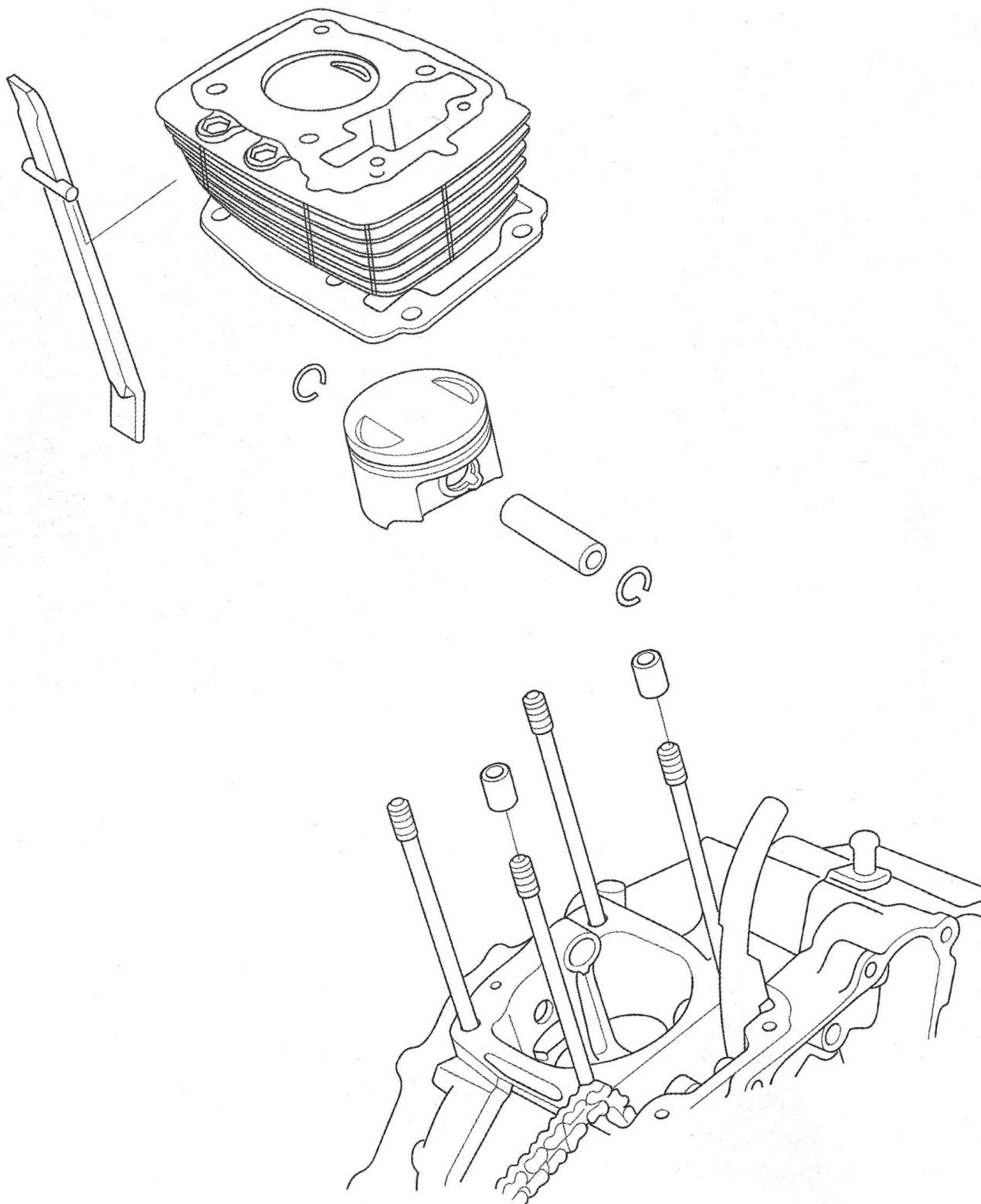
PAR DE APRIETE: 4 N·m (0,4 kgf·m, 3,0 lb·pie)



NOTAS

CILINDRO/PISTÓN

UBICACIÓN DE LOS COMPONENTES



8. CILINDRO/PISTÓN

UBICACIÓN DE LOS COMPONENTES 8-0	INVESTIGACIÓN DE AVERÍAS..... 8-1
INFORMACIONES DE SERVICIO..... 8-1	CILINDRO /PISTÓN 8-2

INFORMACIONES DE SERVICIO

GENERAL

- Los servicios de reparación del cilindro y del pistón se pueden efectuar con el motor instalado en el chasis.
- Esté atento para no dañar la pared del cilindro y el pistón.
- Al remover el cilindro, tenga cuidado para no dañar las superficies de contacto. Al remover el cilindro no lo golpee excesivamente.
- El aceite lubricante del árbol de levas y balancín fluye a través del pasaje de aceite existente en cilindro. Antes de instalar la culata del motor, limpie el pasaje de aceite.

ESPECIFICACIONES

Unidad: mm (pulg.)

ÍTEM		ESTÁNDAR	LÍMITE DE SERVICIO	
Cilindro	D.I.	57.300 – 57.310 (2.2559 – 2.2563)	57.40 (2.260)	
	Ovalado	-	0.10 (0.004)	
	Conicidad	-	0.10 (0.004)	
	Alabeo	-	0.10 (0.004)	
Pistón, pasador del pistón, anillo del pistón.	Diámetro externo del pistón a 5 (0,2) de la parte inferior	57.280 – 57.285 (2.2551 – 2.2557)	57.20 (2.252)	
	Diámetro interno del orificio del pasador del pistón	14.002 – 14.008 (0.5513 – 0.5515)	14.04 (0.553)	
	Diámetro externo del pasador del pistón	13.994 – 14.000 (0.5509 – 0.5512)	13.96 (0.550)	
	Holgura entre el pistón y el pasador del pistón	0.002 – 0.014 (0.0001 – 0.0006)	0.04 (0.002)	
	Abertura de los extremos de los anillos Superior	Superior	0.10 – 0.25 (0.004 – 0.010)	0.40 (0.016)
		Secundario	0.10 – 0.25 (0.004 – 0.010)	0.40 (0.016)
Anillo de aceite (ranura lateral)		0.20 – 0.70 (0.008 – 0.028)	0.85 (0.033)	
Holgura entre el anillo del pistón y la ranura del anillo	Superior	0.030 – 0.065 (0.0012 – 0.0026)	0.10 (0.004)	
	Secundario	0.030 – 0.065 (0.0012 – 0.0026)	0.10 (0.004)	
Holgura entre el cilindro y el pistón		0.005 – 0.030 (0.0002 – 0.0012)	0.09 (0.004)	
Diámetro interno del pie de la biela		14.010 – 14.028 (0.5516 – 0.5523)	14.06 (0.554)	
Holgura entre el pie de la biela y el pasador del pistón		0.010 – 0.034 (0.0004 – 0.0013)	0.10 (0.004)	

VALORES DE PAR DE APRIETE

Tornillo del cilindro

11 N·m (1,1 kgf·m, 8 lb·pie)

Remítase a la página 8-2

INVESTIGACIÓN DE AVERÍAS

Compresión excesivamente baja, arranque difícil o desempeño deficiente en ralentí

- Fugas en la empaquetadura de la culata
- Anillos del pistón desgastado, atascado o roto
- Cilindro y pistón desgastados o dañados

Compresión excesivamente alta, sobrecalentamiento o detonación

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

Humo excesivo

- Cilindro, pistón o anillos del pistón desgastados
- Instalación incorrecta de los anillos del pistón
- Pistón o pared del cilindro rayado o arañado

Ruido anormal (pistón)

- Pasador del pistón u orificio del pasador del pistón desgastado
- Cilindro, pistón o anillos del pistón desgastados
- Diámetro interno del pie de la biela desgastado

CILINDRO/PISTÓN

CILINDRO /PISTÓN

Se puede efectuar servicios de mantenimiento con el motor instalado en el chasis.

REMOCIÓN DEL CILINDRO

Remueva la culata del motor (página 7-7).

Remueva la empaquetadura.

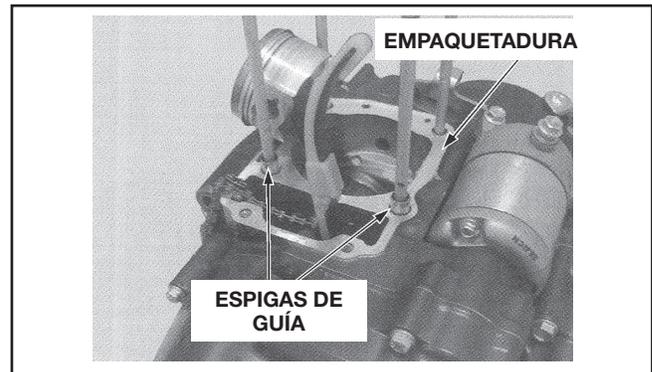
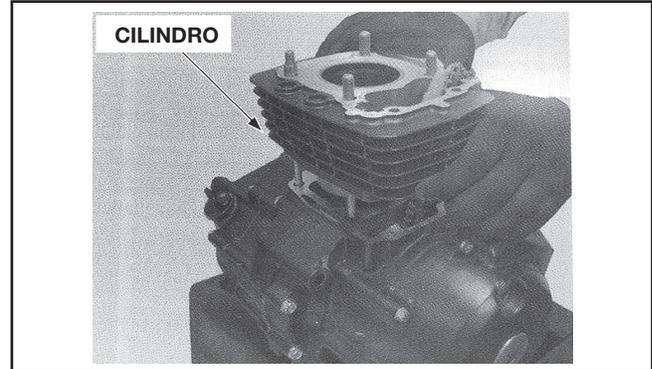
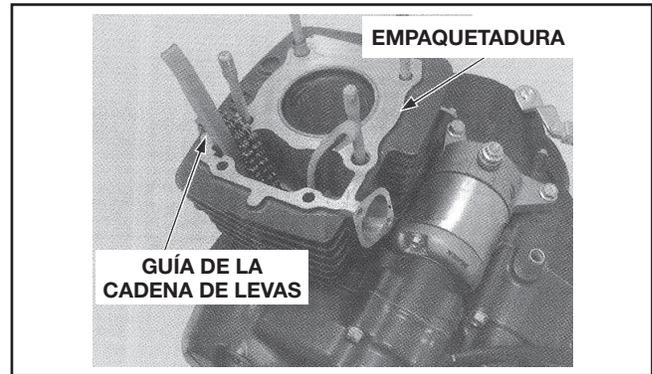
Remueva la guía de la cadena de levas.

No golpee el cilindro excesivamente ni tampoco dañe la superficie de contacto con el destornillador.

Levante el cilindro y lo remueva; esté atento para no dañar el pistón con los tornillos.

Limpie completamente la parte superior del cilindro.

Remueva las espigas de guía y la empaquetadura.



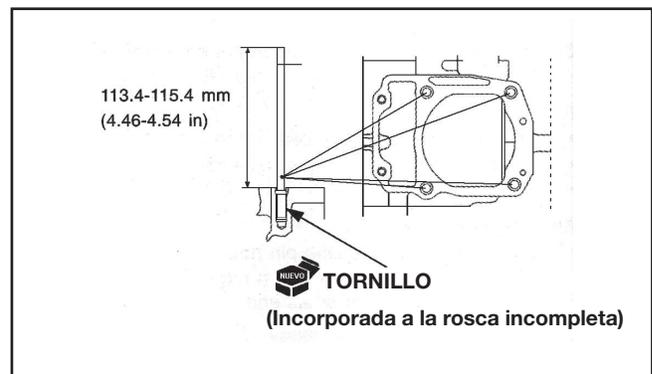
SUSTITUCIÓN DEL TORNILLO

Remueva los tornillos de la carcasa del motor.

Instale el nuevo tornillo en la carcasa del motor incorporada a las roscas incompletas.

PAR DE APRIETE: 11 N·m (1,1 kgf·m, 8 lb·pie)

Después de instalar los tornillos, inspeccione si el largo desde la cabeza del tornillo hasta la superficie de la carcasa del motor está de acuerdo con la especificación.



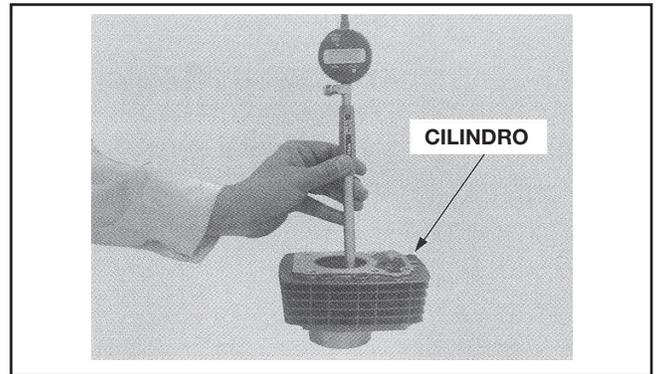
INSPECCIÓN DEL CILINDRO

Inspeccione la pared del cilindro en cuanto a rayas y desgaste.

Mida y anote el diámetro interno del cilindro en tres puntos en ambos ejes (X y Y). Utilice la lectura máxima para determinar el desgaste del cilindro.

LÍMITE DE SERVICIO: 57,40 mm (2,260 pulg.)

Calcule la holgura entre el cilindro y el pistón (página 8-4).



Calcule la conicidad y el ovalado del cilindro en tres puntos en los ejes X y Y. Utilice la lectura máxima para determinar el ovalado.

LÍMITES DE SERVICIO:

Conicidad: 0,10 mm (0,004 pulg.)

Ovalado: 0,10 mm (0,004 pulg.)

En caso de que el límite de servicio fuese excedido, se debe rectificar el cilindro e instalar un pistón de sobremedida.

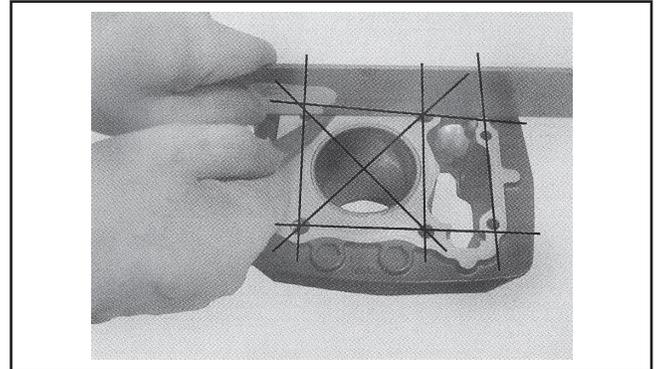
Están disponibles los siguientes pistones de sobremedida:

0,25 mm (0,010 pulg.) – 1,00 mm (0,0394 pulg.)

Se debe rectificar el cilindro de manera que la holgura para un pistón de sobremedida sea 0,005 – 0,030 mm (0,0002 – 0,0012 pulg.).

Inspeccione el cilindro con respecto a alabeo, utilizando una regla de acero y un calibrador de espesores entre los orificios de los tornillos, según señalado.

LÍMITE DE SERVICIO: 0,10 mm (0,004 pulg.)



Coloque un trapo de taller limpio en la abertura de la carcasa del motor para evitar la posibilidad de que la grapa del pasador del pistón caiga dentro de la carcasa del motor.

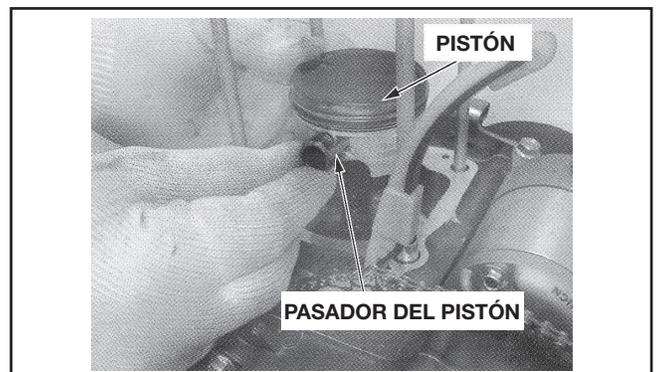
REMOCIÓN DEL PISTÓN

Remueva las grapas del pasador del pistón, utilizando tenazas.



Remueva el pasador del pistón y remueva el pistón.

Inspeccione los anillos del pistón en cuanto a desplazamiento, presionando los anillos. Los anillos deben moverse en las respectivas ranuras sin enganchar.



CILINDRO/PISTÓN

Extienda cada anillo de pistón y lo remueva, levantándolo en el punto exactamente opuesto a la abertura.

- Para evitar daños al anillo del pistón, evite extenderlo excesivamente.
- Al remover el anillo del pistón, tenga cuidado para no dañar el pistón.

Siempre sustituya los anillos del pistón como un juego.

INSPECCIÓN DEL PISTÓN / ANILLO DEL PISTÓN

Inspeccione los anillos del pistón y los sustituya si estuviesen dañados.

Provisionalmente, instale los anillos del pistón en la posición correcta, con la marca vuelta hacia arriba.

Inspeccione los anillos del pistón en cuanto a desplazamiento, presionando los anillos. Los anillos deben moverse en las respectivas ranuras sin enganchar.

Presione el anillo hasta que la superficie externa del anillo del pistón esté casi alineada con el pistón; mida la holgura de ranura entre los anillos, utilizando un calibrador de espesores.

LÍMITES DE SERVICIO:

Superior: 0,10 mm (0,004 pulg.)

Segunda: 0,10 mm (0,004 pulg.)

Inspeccione el pistón con respecto a grietas u otros daños.

Inspeccione las ranuras del anillo en cuanto a desgaste excesivo y depósitos de carbón.

Mida el diámetro externo del pistón en un punto lejos 10 mm (0,4 pulg.) de la parte inferior y 90° del orificio del pasador del pistón.

LÍMITE DE SERVICIO: 57,20 mm (2,252 pulg.)

Calcule la holgura entre el cilindro y el pistón.

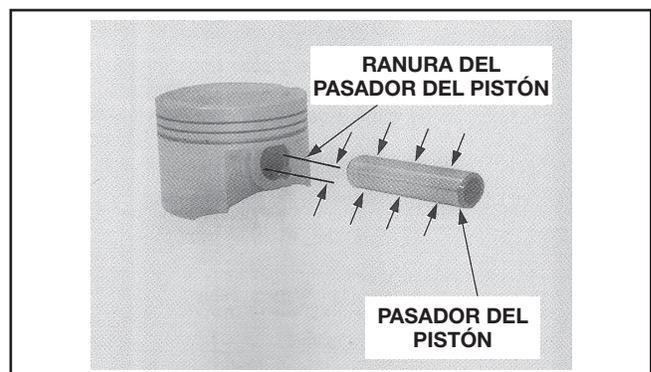
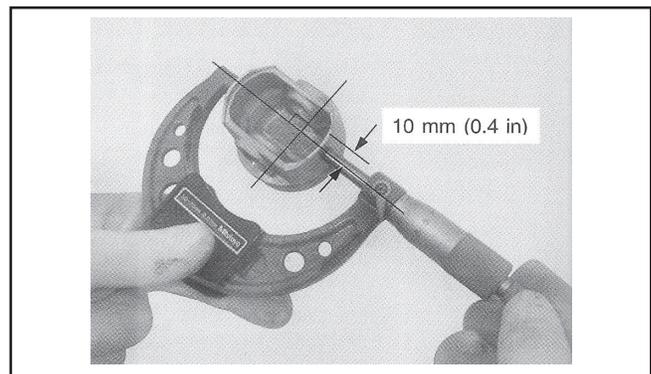
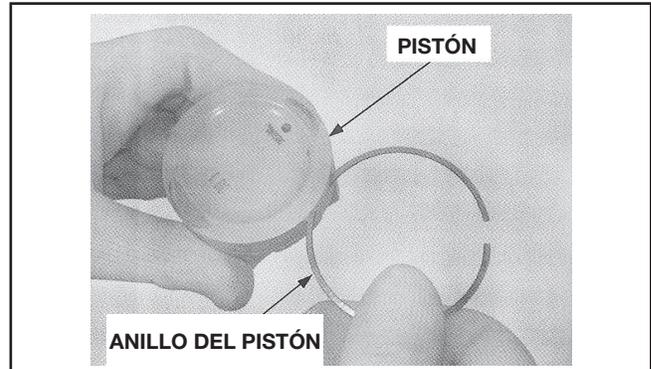
Utilice la lectura máxima para determinar la holgura (Diámetro Interno del Cilindro: página 8-3).

LÍMITE DE SERVICIO: 0,09 mm (0,004 pulg.)

Mida el diámetro interno de cada orificio del pasador de pistón en los ejes X y Y.

Utilice la lectura máxima para determinar el diámetro interno.

LÍMITE DE SERVICIO: 14,04 mm (0,553 pulg.)

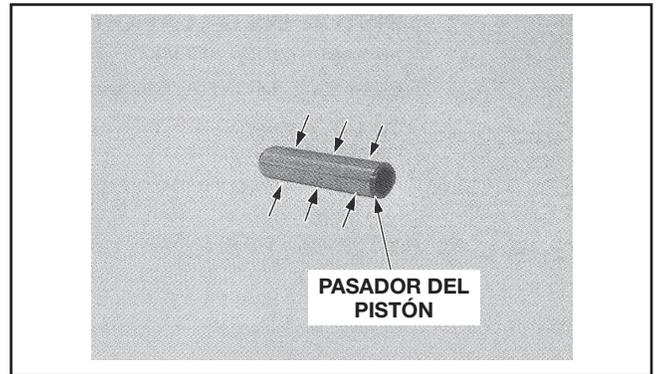


Mida el diámetro externo del pasador del pistón en 3 puntos.

LÍMITE DE SERVICIO: 13,96 mm (0,550 pulg.)

Calcule la holgura entre el pistón y el pasador del pistón.

LÍMITE DE SERVICIO: 0,04 mm (0,002 pulg.)

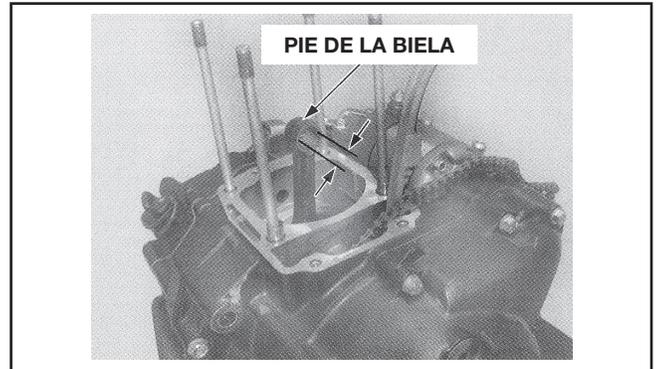


Mida el diámetro interno del pie de la biela.

LÍMITE DE SERVICIO: 14,06 mm (0,554 pulg.)

Calcule la holgura entre el pie de la biela y el pasador del pistón.

LÍMITE DE SERVICIO: 0,10 mm (0,004 pulg.)



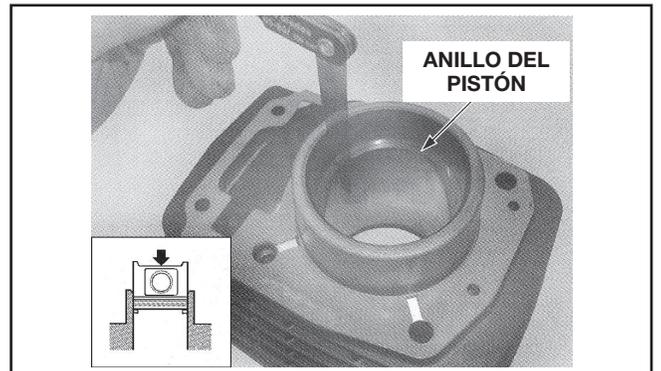
Utilizando un pistón, empuje el anillo firmemente hacia adentro del cilindro y mida la holgura final, utilizando un calibrador de espesores.

LÍMITES DE SERVICIO:

Superior: 0,40 mm (0,016 pulg.)

Segunda: 0,40 mm (0,016 pulg.)

Aceite: 0,85 mm (0,033 pulg.)



Siempre sustituya los anillos del pistón como un juego.

Inspeccione los anillos del pistón y los sustituya si estuviesen desgastados.

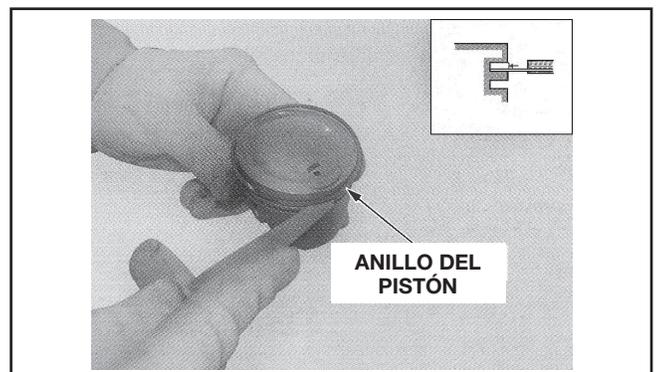
Vuelva a instalar los anillos del pistón en las ranuras del pistón.

Presione el anillo hasta que la superficie externa del anillo del pistón esté casi alineada con el pistón; mida la holgura, utilizando un calibrador de espesores.

LÍMITES DE SERVICIO:

Superior: 0,10 mm (0,004 pulg.)

Segunda: 0,10 mm (0,004 pulg.)



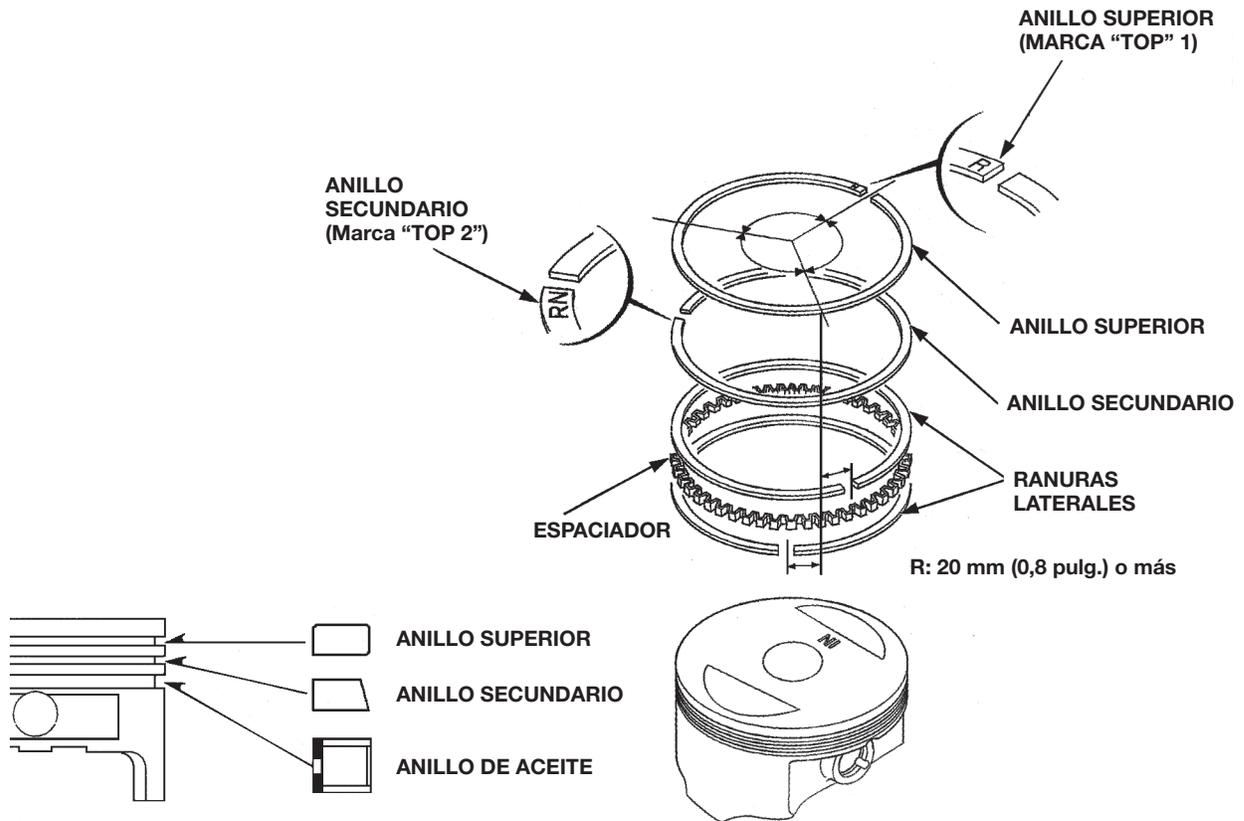
CILINDRO/PISTÓN

INSTALACIÓN DEL PISTÓN

Limpie las cabezas del pistón, superficies del anillo y faldas.

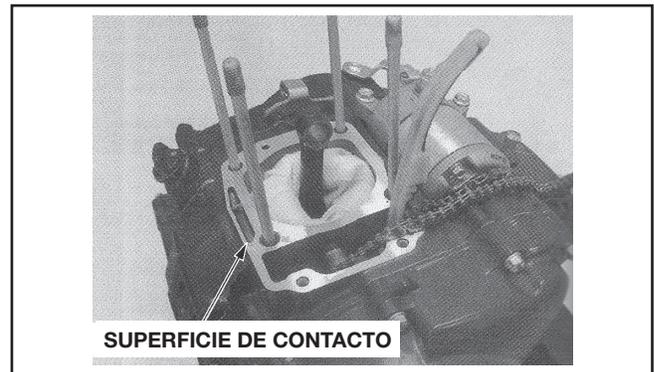
Con cuidado, instale los anillos en el pistón con las marcas vueltas hacia arriba.

- Para evitar daños al anillo del pistón, evite extenderlo excesivamente.
- Al instalar el anillo del pistón, tenga cuidado para no dañar el pistón.
- No confunda los anillos superior y el secundario.
- Después de instalar los anillos, dichos anillos deben girar libremente, sin adherencia.
- Coloque los anillos del pistón lejos 120°.



Al limpiar la superficie de contacto del cilindro, coloque un trapo de limpieza sobre la abertura del cilindro para evitar que polvo o suciedad contaminen el motor.

Limpie cualquier vestigio de material de la empaquetadura en la superficie de contacto del cilindro de la carcasa del motor.

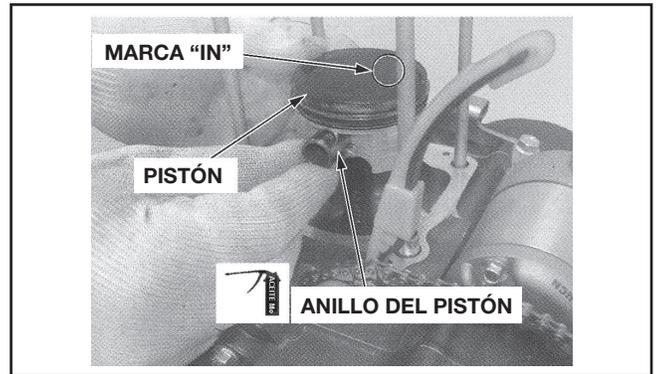


Aplique solución de aceite de molibdeno a la superficie externa del pasador del pistón.

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

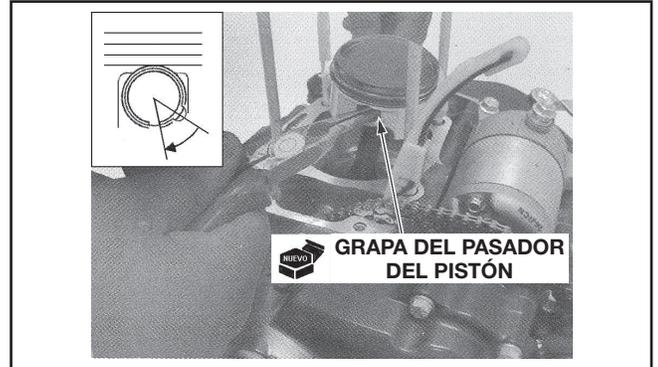
Instale el pasador del pistón.

- No alinee la abertura del extremo de la grapa con el entalle del pistón.



Instale las nuevas grapas del pasador del pistón.

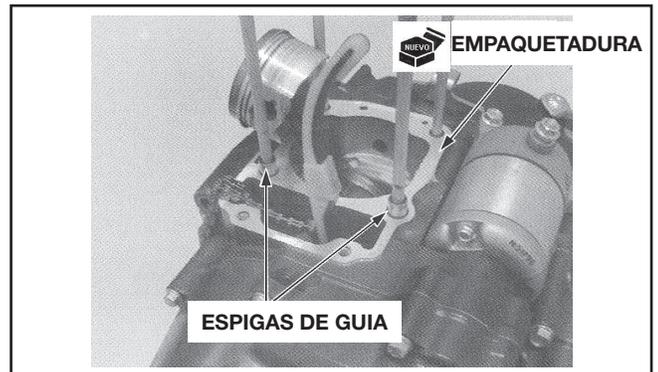
- Coloque un trapo de limpieza sobre la abertura de la carcasa del motor para evitar que las grapas del pasador del pistón caigan dentro de la carcasa del motor.
- Siempre utilice nuevas grapas del pasador del pistón. Para evitar graves daños al motor, no reutilice las grapas del pasador del pistón usadas.
- Ajuste la grapa del pasador del pistón en la ranura adecuadamente.
- No alinee la abertura del extremo de la grapa con el entalle del pistón.



No reutilice la empaquetadura; la sustituya por una nueva.

INSTALACIÓN DEL CILINDRO

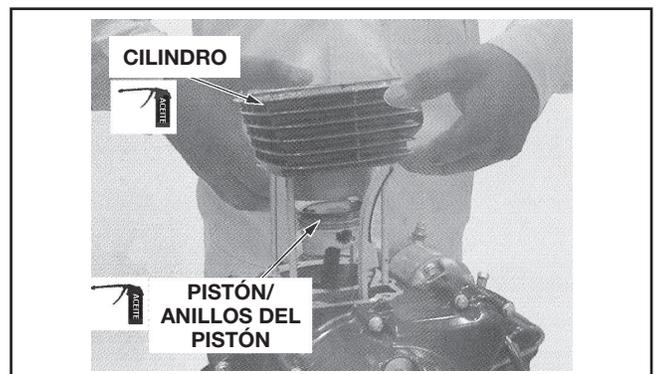
Instale las espigas de guía y la nueva empaquetadura.



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

Aplique aceite de motor limpio a la superficie interna del cilindro, superficie externa del pistón y anillos del pistón.

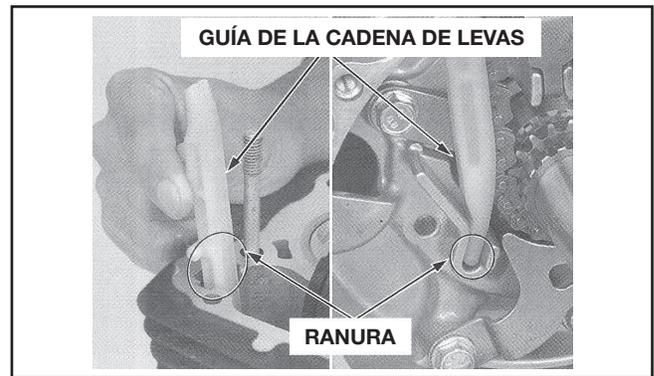
Encamine la cadena de levas a través del cilindro e instale el cilindro sobre el pistón mientras presiona los anillos del pistón con los dedos.



CILINDRO/PISTÓN

Inserte la guía de la cadena de levas en el cilindro y ranura de la carcasa del motor.

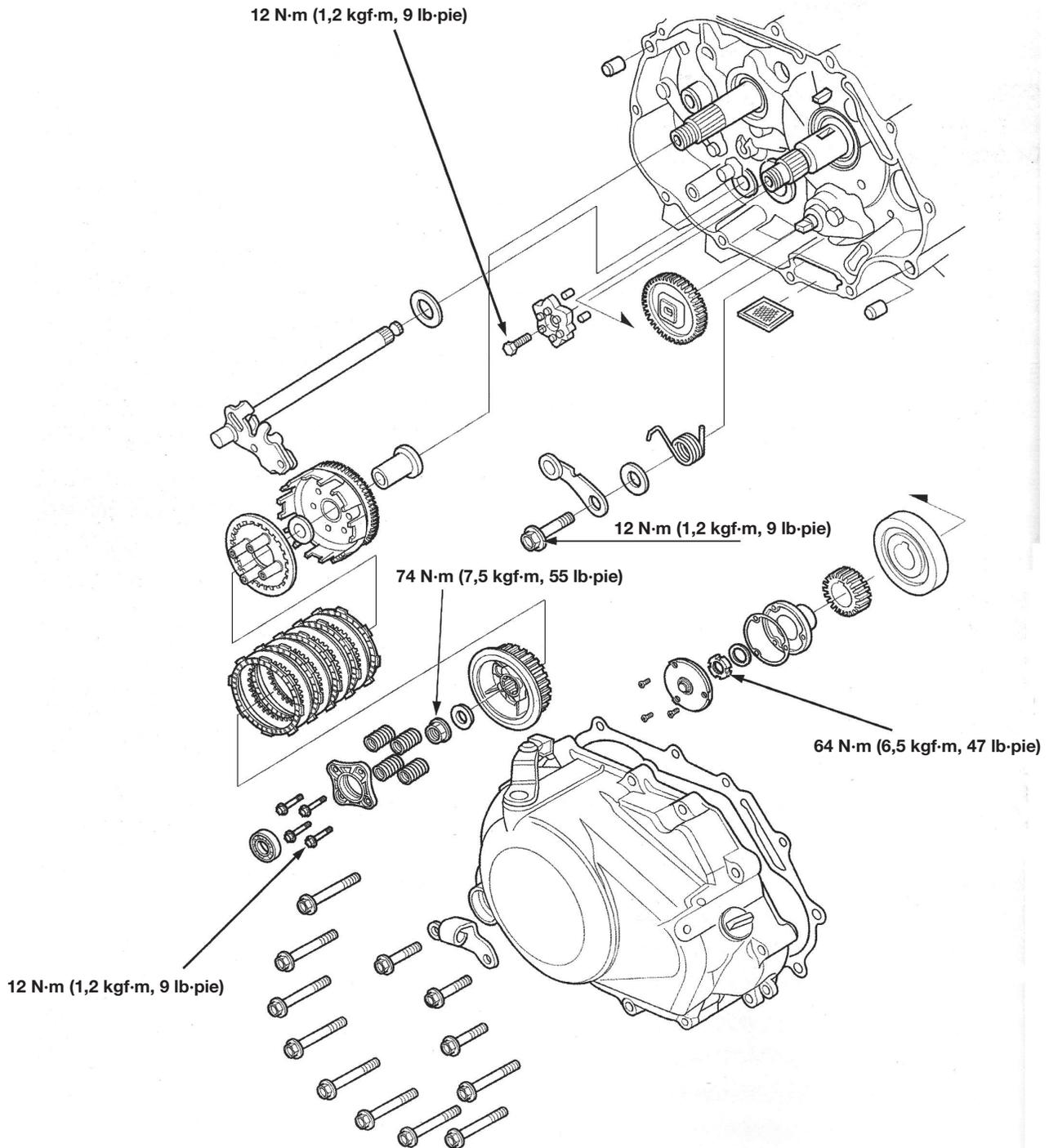
Instale la culata del motor (página 7-16).



NOTAS

EMBRAGUE/SELECTOR DE MARCHAS

UBICACIÓN DE LOS COMPONENTES



9. EMBRAGUE/SELECTOR DE MARCHAS

UBICACIÓN DE LOS COMPONENTES 9-0	EMBRAGUE..... 9-6
INFORMACIONES DE SERVICIO..... 9-1	SELECTOR DE MARCHAS..... 9-13
INVESTIGACIÓN DE AVERÍAS..... 9-2	ENGRANAJE PROPULSOR PRIMARIO / COLLARÍN DE LA CARCASA DEL MOTOR 9-15
TAPA DERECHA DE LA CARCASA DEL MOTOR..... 9-3	

INFORMACIONES DE SERVICIO

GENERAL

- Esta sección abarca la reparación del embrague, del selector de marchas y pedal de arranque. Todos los servicios se pueden efectuar con el motor instalado en el chasis.
- La viscosidad y el nivel de aceite del motor afectan el desacoplamiento del embrague. Cuando el embrague no desacopla o la motocicleta presenta funcionamiento irregular con el embrague desacoplado. Inspeccione el nivel del aceite del motor antes de reparar el sistema del embrague.

ESPECIFICACIONES

Unidad: mm (pulg.)

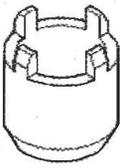
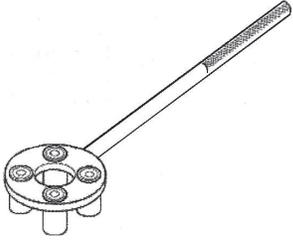
ÍTEM		ESTÁNDAR	LÍMITE DE SERVICIO
Holgura libre de la palanca del embrague		10 – 20 (0.4 – 0.8)	-
Embrague	Largo libre del resorte	40.5 (1.59)	39.6 (1.56)
	Espesor del disco	2.92 – 3.08 (0.115 – 0.121)	2.6 (0.10)
	Alabeo del plato	-	0.20 (0.008)
Diámetro interno de la campana del embrague		23.000 – 23.021 (0.9055 – 0.9063)	23.08 (0.909)
Campana del embrague	D.E.	22.959 – 22.980 (0.9039 – 0.9047)	22.93 (0.903)
	D.I.	16.991 – 17.009 (0.6689 – 0.6696)	17.04 (0.671)
D.E del eje principal en la guía de la campana del embrague		16.966 – 16.984 (0.6680 – 0.6687)	16.95 (0.667)

VALORES DE PAR DE APRIETE

Contratuerca central del embrague	74 N·m (7,5 kgf·m, 55 lb·pie)	Aplique aceite a las roscas y a la superficie de asentamiento.
Tornillo de la placa accionadora del embrague	12 N·m (1,2 kgf·m, 9 lb·pie)	
Contratuerca del rotor del filtro de aceite	64 N·m (6,5 kgf·m, 47 lb·pie)	Aplique aceite a las roscas y a la superficie de asentamiento.
Tornillo de leva del cambio de marchas	12 N·m (1,2 kgf·m, 9 lb·pie)	Aplique agente fijador a las roscas.
Tornillo del brazo limitador del tambor de cambios	12 N·m (1,2 kgf·m, 9 lb·pie)	Aplique agente fijador a las roscas.

EMBRAGUE/SELECTOR DE MARCHAS

HERRAMIENTAS

<p>Llave para contratuerca 07001-KRBT900</p> 	<p>Soporte de la parte central del embrague 070SR-TKSP011</p> 	<p>Soporte de engranajes 07006-KRBT900</p> 
--	---	--

INVESTIGACIÓN DE AVERÍAS

Operación defectuosa del embrague generalmente se puede corregir, ajustándose la holgura libre.

Dificultad al presionar la palanca de embrague

- Cable del embrague dañado, sucio o doblado
- Cable del embrague encaminado incorrectamente
- Mecanismo de levantamiento del embrague dañado
- Cojinete de la placa accionadora del embrague con falla

El embrague no se desacopla o la motocicleta patina con el embrague desacoplado

- Holgura libre de la palanca del embrague excesiva
- Plato del embrague alabeado
- Nivel de aceite demasiado alto, viscosidad del aceite o aditamento de aceite inadecuados
- Inspeccione con respecto a aditivo de aceite

El embrague desliza

- Accionador del embrague engripado
- Discos de embrague desgastados
- Resortes del embrague débiles
- Sin holgura libre de la palanca del embrague
- Inspeccione con respecto a aditivo de aceite

Dificultad para cambiar las marchas

- Funcionamiento incorrecto del embrague
- Viscosidad del aceite de motor incorrecta
- Montaje incorrecto del husillo de cambio de marchas

La transmisión salta fuera de la marcha

- Brazo limitador del tambor de marchas desgastado
- Resorte de retorno del husillo de cambio de marchas desgastado o roto

Pedal del cambio de marchas no retorna

- Resorte de retorno del husillo de cambio de marchas débil o roto
- Husillo de cambio de marchas torcido

TAPA DERECHA DE LA CARCASA DEL MOTOR

Los servicios de reparación de la tapa de la carcasa del motor (derecha) se pueden efectuar con el motor instalado en el chasis.

REMOCIÓN

Drene el aceite de motor (página 3-11).

Remueva los siguientes componentes:

- Tubo de escape/silenciador (página 2-6).
- Caballete lateral

Afloje la contratuerca y la tuerca de ajuste; enseguida, desconecte el cable del embrague del brazo del accionador del embrague.

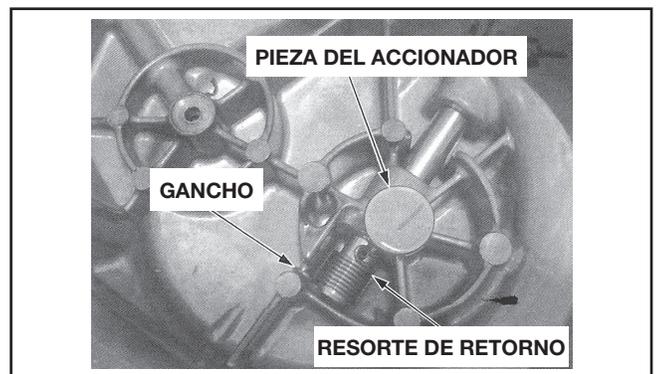
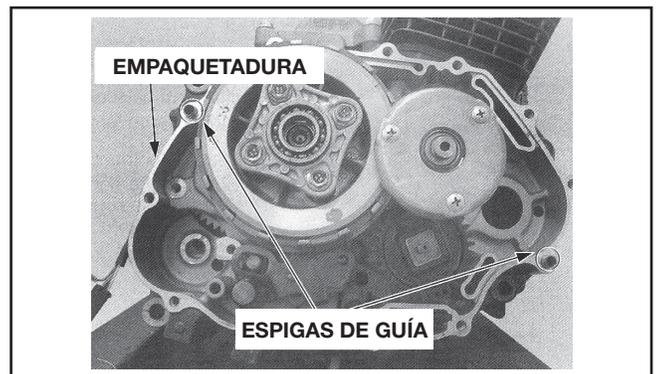
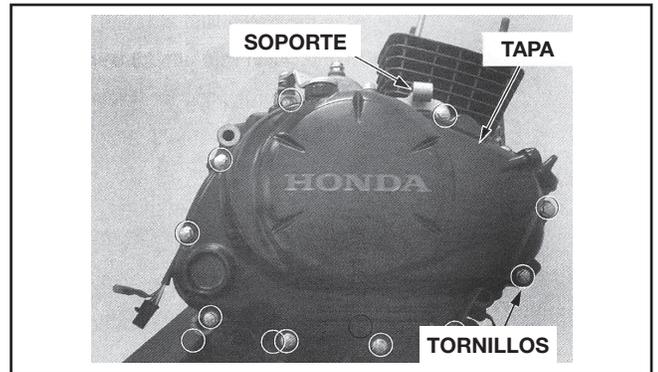
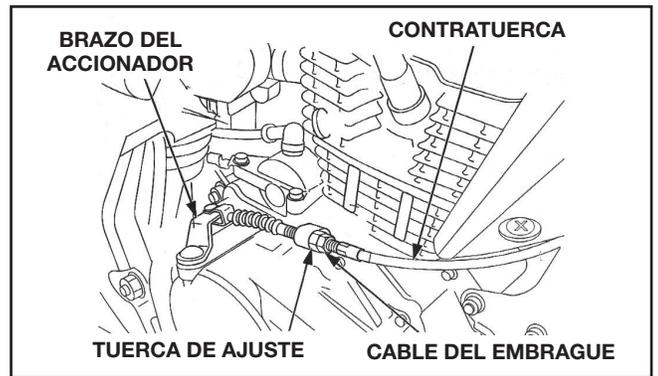
Afloje los tornillos de la tapa de la carcasa del motor (derecha) (12), en secuencia cruzada en 2 ó 3 etapas, y remueva los tornillos de la tapa de la carcasa del motor (derecha), soporte del cable del embrague y tapa de la carcasa del motor (derecha).

Remueva las espigas de guía (2) y la empaquetadura.

DESMONTAJE

Remueva la pieza del accionador del embrague.

Desenganche el extremo del resorte de retorno de la tapa de la carcasa del motor (derecha).



EMBRAGUE/SELECTOR DE MARCHAS

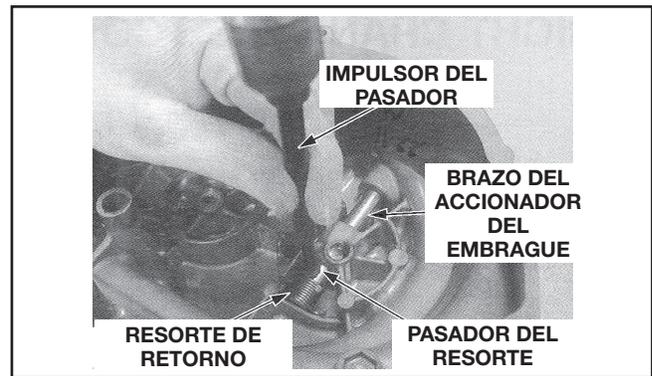
Mida y anote el largo del saliente de la espiga antideslizante.

Inserte el pasador del resorte en el brazo del accionador del embrague hasta que el extremo del pasador esté a ras de la superficie del brazo del accionador, utilizando la herramienta especial.

HERRAMIENTA:

Impulsor del pasador 07744-0010200

Saque el brazo del accionador del embrague de la tapa derecha de la carcasa del motor y remueva el resorte de retorno.



Remueva el brazo del accionador del embrague y el guardapolvo.

Verifique el brazo del accionador del embrague con respecto a desgaste o daños.

Inspeccione la válvula de retorno con respecto a fatiga o daños.

Los sustituya, si fuese necesario.



MONTAJE

Aplique grasa al borde de cada nuevo retén de aceite.

Instale los retenes de aceite del brazo del accionador del embrague de acuerdo con la profundidad especificada, debajo de la tapa de la carcasa del motor (derecha), según señalado.

Aplique aceite limpio para motor a la superficie de deslizamiento del brazo del accionador del embrague y lo instale en la tapa de la carcasa del motor (derecha).

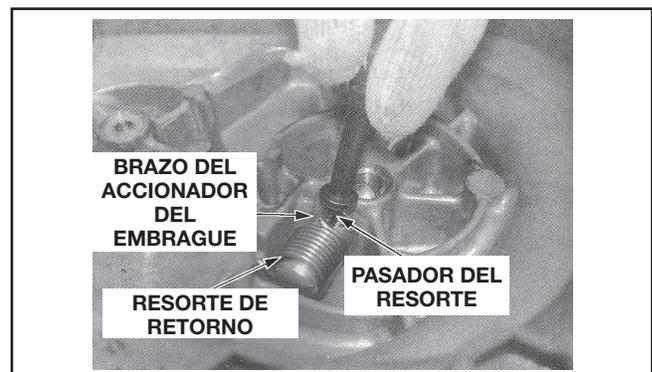


Instale el resorte de retorno en el extremo del brazo del accionador.

Desde el lado opuesto, inserte el pasador de resorte hasta que sea proyectada la misma medida, según registrado en el desmontaje, utilizando el impulsor del pasador.

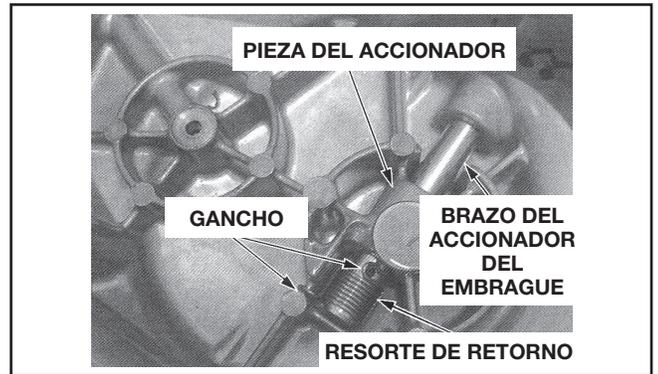
HERRAMIENTA:

Impulsor del pasador 07744-0010200



Enganche los extremos del resorte de retorno, según señalado.

Instale la pieza del accionador del embrague en la ranura del brazo del accionador del embrague, alineando la ranura con el orificio de la pieza del accionador.

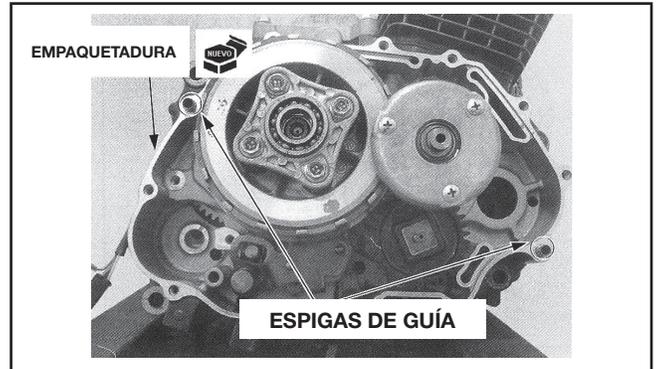


Tenga cuidado para no dañar las superficies de la empaquetadura.

INSTALACIÓN

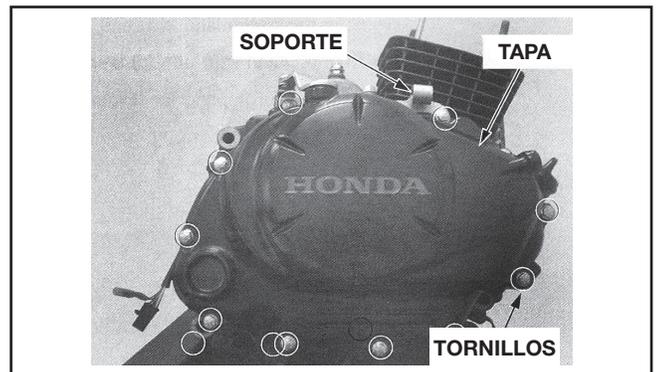
Limpie todos los vestigios de empaquetadura de las superficies de contacto de la carcasa derecha del motor y tapa.

Instale las espigas de guía y la nueva empaquetadura.



Instale la tapa de la carcasa del motor (derecha), soporte del cable del embrague y tornillos de la tapa de la carcasa del motor (derecha).

Apriete los tornillos de la tapa de la carcasa del motor (derecha) en secuencia cruzada en 2 ó 3 etapas.



Conecte el cable del embrague en el brazo del accionador del embrague.

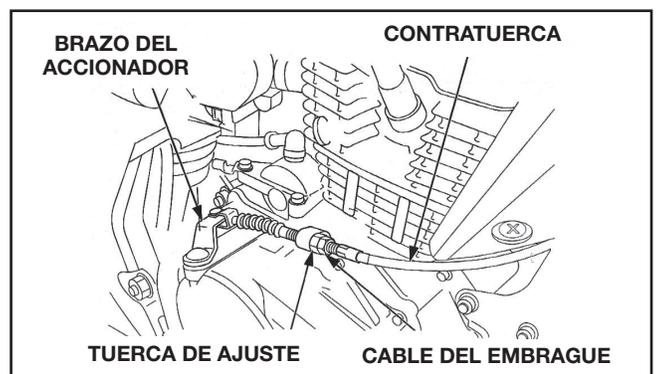
Ajuste la holgura libre de la palanca del embrague (página 3-20).

Instale los siguientes componentes:

Caballote lateral

Tubo de escape/silenciador (página 2-6).

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



EMBRAGUE/SELECTOR DE MARCHAS

EMBRAGUE

Se puede efectuar servicios de mantenimiento en el embrague con el motor instalado en el chasis.

REMOCIÓN

Remueva los siguientes componentes:

- Tapa derecha de la carcasa del motor (página 9-3)
- Tapa del rotor del filtro de aceite (página 3-12)
- Engranaje mandado de la bomba de aceite (página 4-2)

Instale el soporte de engranajes entre los engranajes propulsor primario y movido, según señalado y afloje la contratuerca del rotor del filtro de aceite, utilizando una herramienta especial.

HERRAMIENTAS:

Soporte de engranajes 07006-KRBT900

Llave para contratuerca 07001-KRBT900

Remueva la contratuerca, la arandela de traba y el rotor del filtro de aceite.

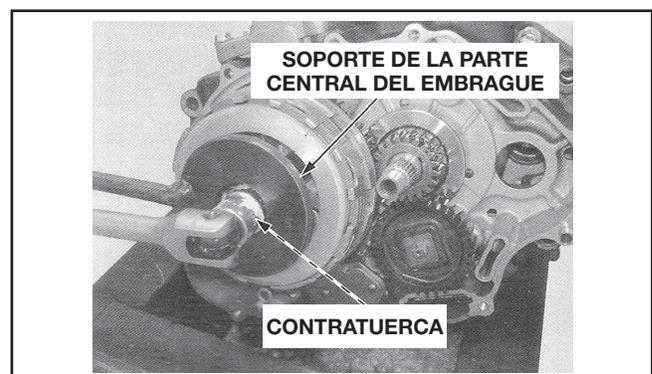
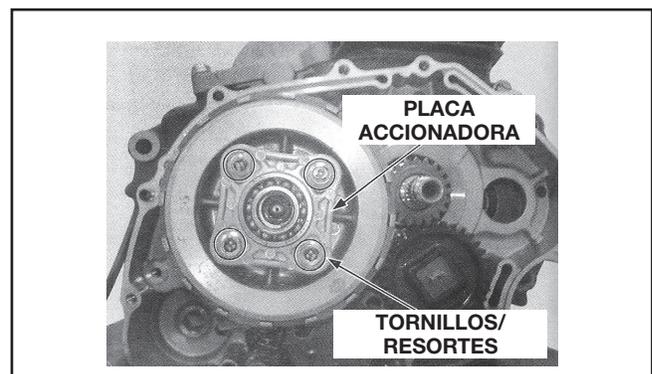
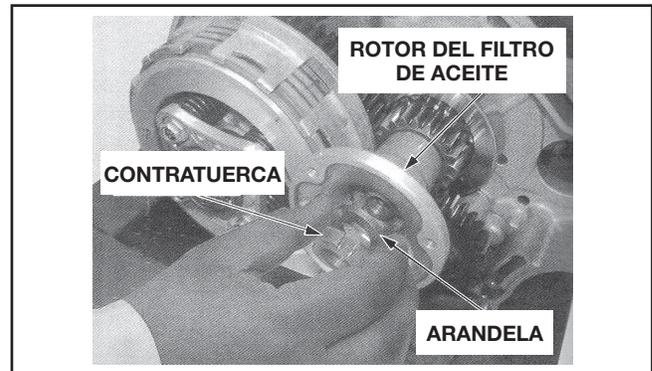
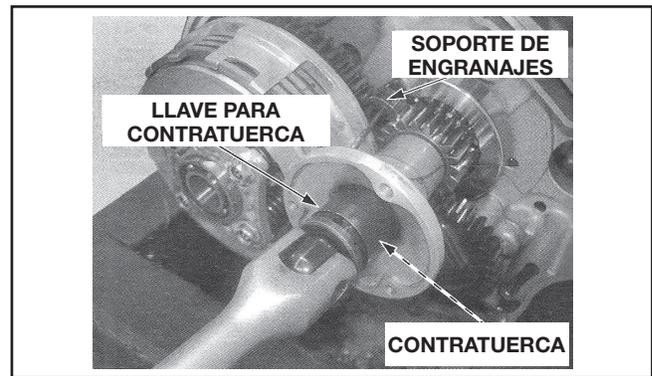
Afloje los tornillos de la placa accionadora del embrague (4) en secuencia cruzada en varias etapas.

Remueva los tornillos, placa accionadora del embrague y los resortes del embrague.

Fije el soporte central del embrague en la placa de presión, utilizando cuatro tornillos de la placa del accionador del embrague para sujetar la parte central del embrague; enseguida, afloje la contratuerca de la parte central del embrague, utilizando la herramienta especial.

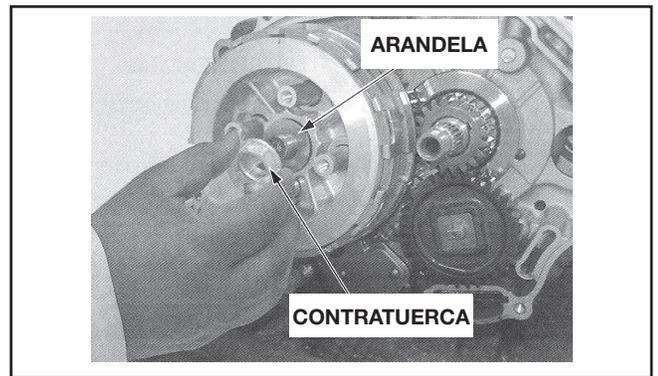
HERRAMIENTA:

Soporte de la parte central del embrague 070SRTKSP011



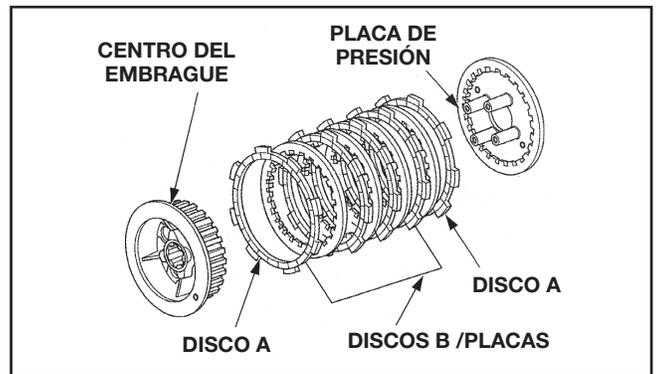
EMBRAGUE/SELECTOR DE MARCHAS

Remueva las herramientas especiales, contratuerca y arandela de traba.



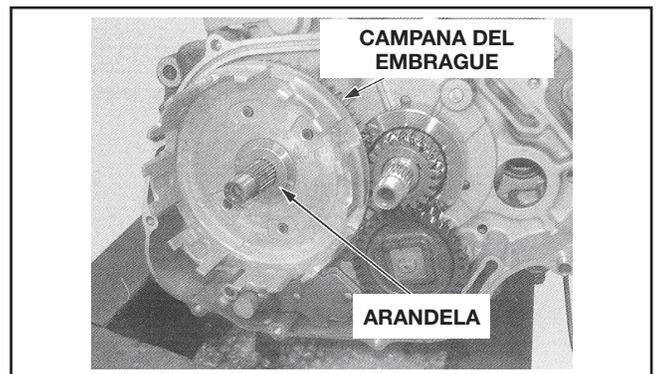
Remueva los siguientes componentes:

- Parte central del embrague
- Disco del embrague A
- Platos y discos del embrague B
- Placa de presión

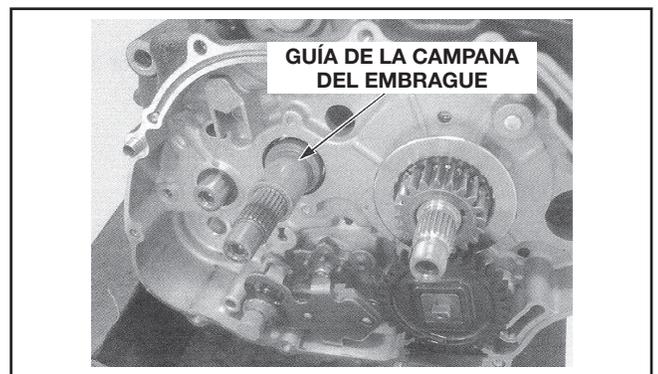


Remueva los siguientes componentes:

- Arandela
- Campana del embrague



Remueva la guía de la campana del embrague.



EMBRAGUE/SELECTOR DE MARCHAS

INSPECCIÓN

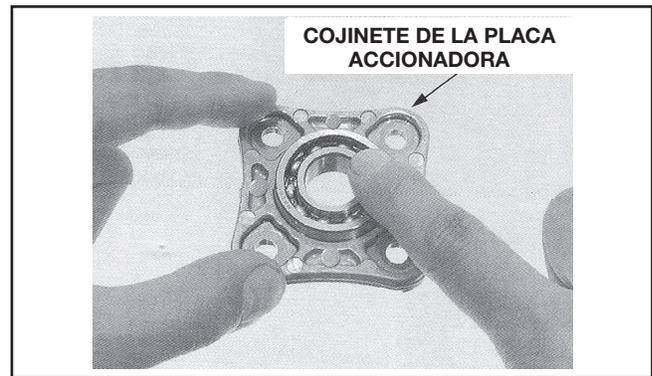
COJINETE DEL ACCIONADOR DEL EMBRAGUE

Gire el anillo interno del cojinete accionador del embrague con sus dedos.

El cojinete debe girar suavemente y sin ruidos.

Inspeccione también si el anillo externo del cojinete se encaja firmemente en la placa accionadora del embrague.

Sustituya el cojinete si el anillo interno no girara suavemente y sin ruidos o si el anillo externo no encajara firmemente en la placa accionadora del embrague.



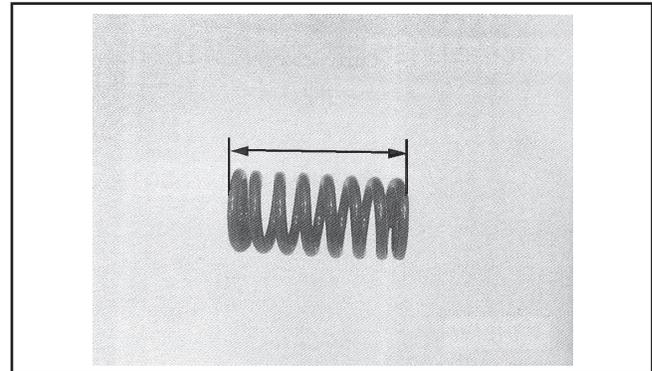
Sustituya los resortes del embrague como un conjunto.

RESORTE DEL EMBRAGUE

Inspeccione el resorte del embrague con respecto a fatiga o daños.

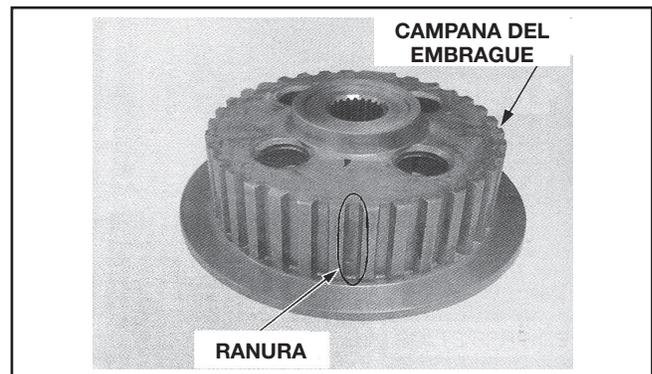
Mida la holgura libre del resorte del embrague.

LÍMITE DE SERVICIO: 39,6 mm (1,56 pulg.)



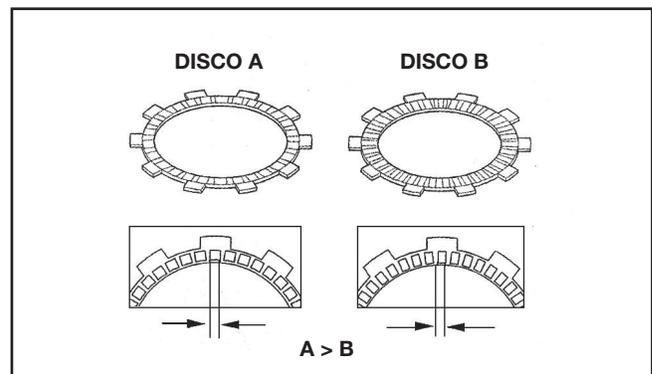
CENTRO DEL EMBRAGUE

Verifique las ranuras de la parte central del embrague en cuanto a daños o desgaste a causa de los platos del embrague.



DISCO DE EMBRAGUE

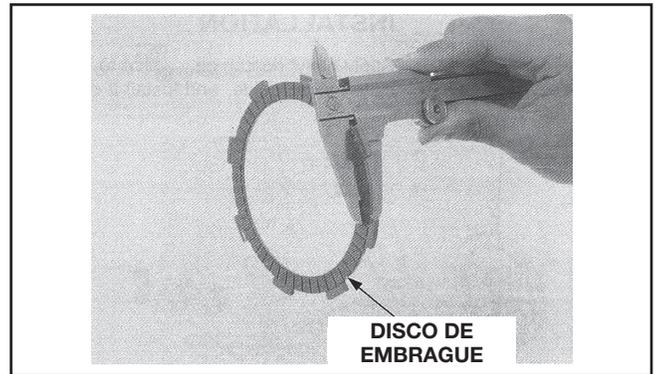
Verifique si los discos de embrague están rayados o descolorados.



Mida el espesor de cada disco de embrague.

LÍMITE DE SERVICIO:

Disco A, B: 2,6 mm (0,10 pulg.)



Sustituya los discos y platos del embrague como un conjunto.

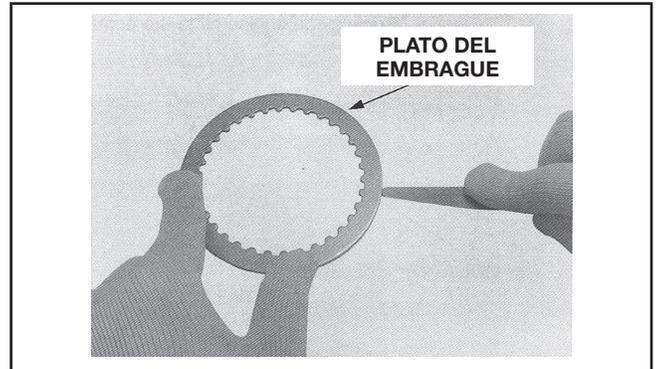
PLATO DEL EMBRAGUE

Verifique si la placa está descolorada.

Inspeccione la superficie del plato del embrague en cuanto a alabeo; utilice un calibre de espesores.

LÍMITE DE SERVICIO: 0,20 mm (0,008 pulg.)

Los platos de embrague que estén alabeados no van a permitir un desacoplamiento adecuado.



GUÍA DE LA CAMPANA DEL EMBRAGUE/ GUÍA EXTERNA

Verifique los entalles en la campana del embrague con respecto a marcas, a cortes o desgaste anormal a causa de los discos de presión.

Verifique los dientes del engranaje primario movido con respecto a desgaste o daños.

Mida el diámetro interno de la campana del embrague.

LÍMITE DE SERVICIO: 23,08 mm (0,909 pulg.)

Verifique la guía de la campana del embrague en cuanto a daños o desgaste anormal.

Mida el diámetro interno/externo de la guía de la campana del embrague.

LÍMITES DE SERVICIO:

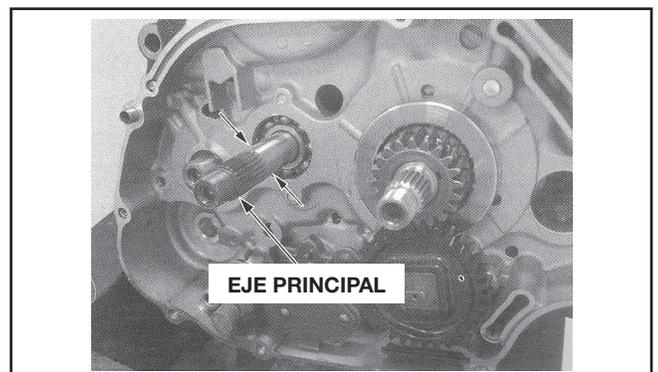
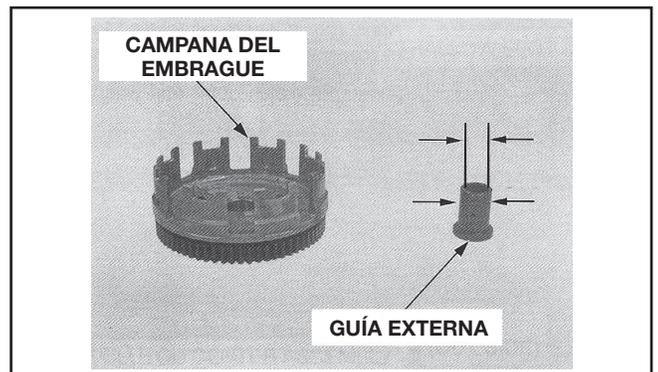
D.I.: 17,04 mm (0,671 pulg.)

D.E.: 22,93 mm (0,903 pulg.)

EJE PRINCIPAL

Mida el diámetro externo del eje principal en la guía de la campana del embrague.

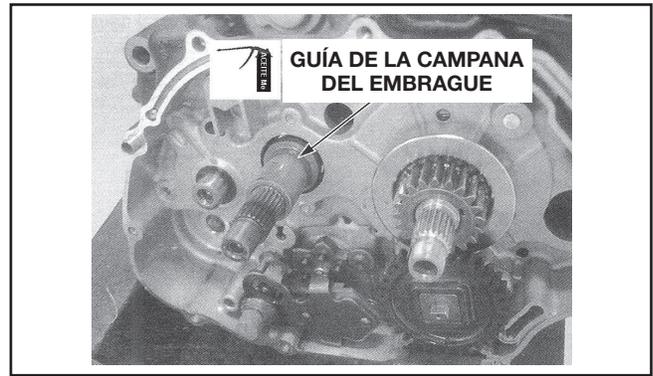
LÍMITE DE SERVICIO: 16,95 mm (0,667 pulg.)



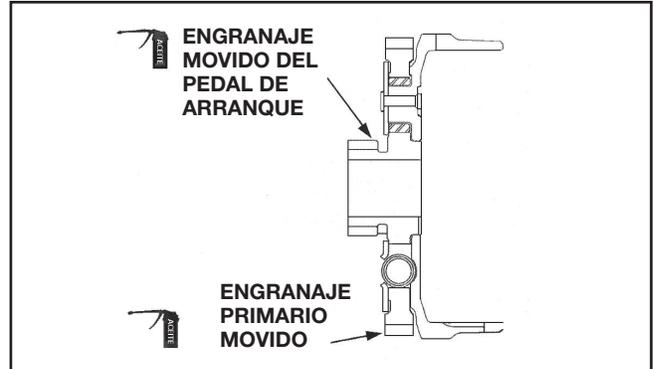
EMBRAGUE/SELECTOR DE MARCHAS

INSTALACIÓN

Aplice solución de aceite de molibdeno a la superficie completa de la guía de la campana del embrague y la instale en el eje principal.

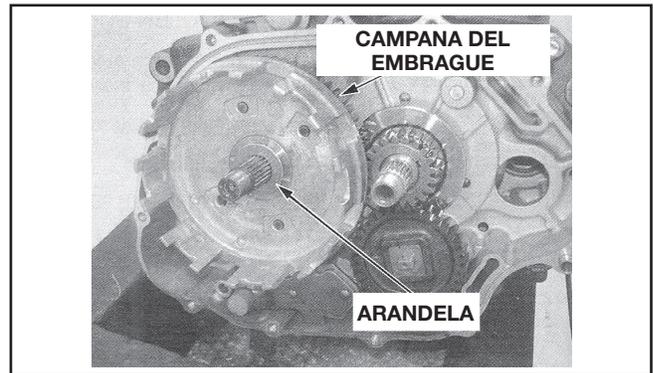


Aplice aceite para motor limpio a los dientes del engranaje mandado primario.



Aplice solución de aceite de molibdeno al área móvil de la campana del embrague y la instale en la guía de la campana del embrague.

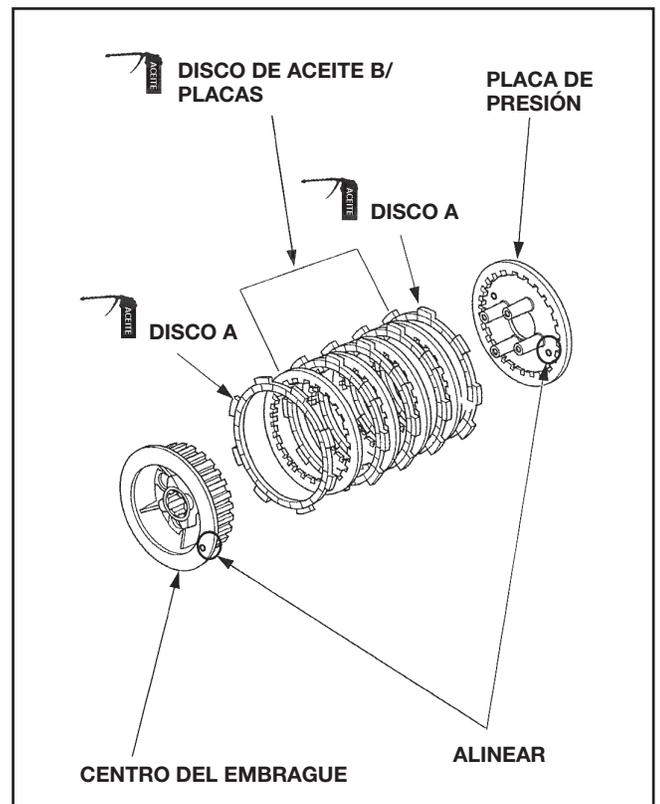
Instale la campana del embrague y la arandela.



EMBRAGUE/SELECTOR DE MARCHAS

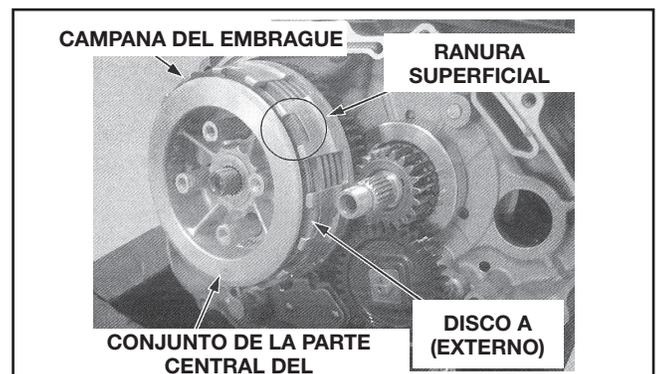
Lubrique los discos de embrague con aceite de motor limpio.

Monte los discos A, B del embrague, las placas del embrague y la placa de presión en el centro del embrague, alineando la marca "O" del centro del embrague y la placa de presión.



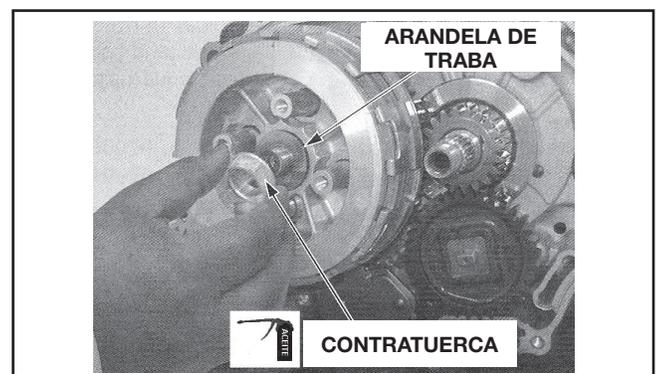
Instale las lengüetas del disco A del embrague (externo) en las ranuras superficiales de la campana del embrague.

Instale el conjunto central del embrague en la campana del embrague.



Instale la arandela.

Aplique aceite de motor limpio a las roscas y a la superficie de asentamiento de la contratuerca de la parte central del embrague, y la instale.



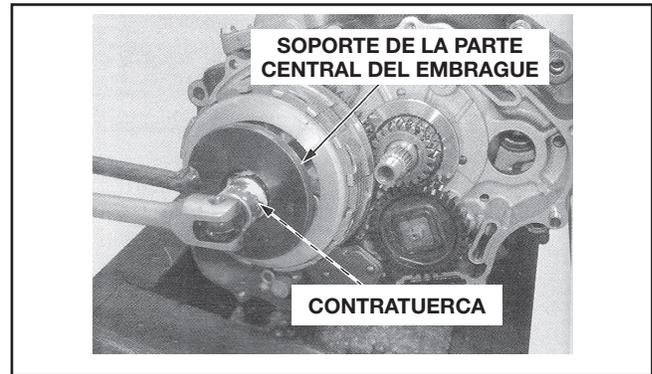
EMBRAGUE/SELECTOR DE MARCHAS

Fije el soporte de la parte central del embrague en la placa de presión, utilizando tornillos de la placa accionadora del embrague para sujetar la parte central del embrague; enseguida, apriete la contratuerca de la parte central del embrague de acuerdo con el par de apriete especificado.

HERRAMIENTA:

Soporte de la parte central del embrague 070SRTKSP011

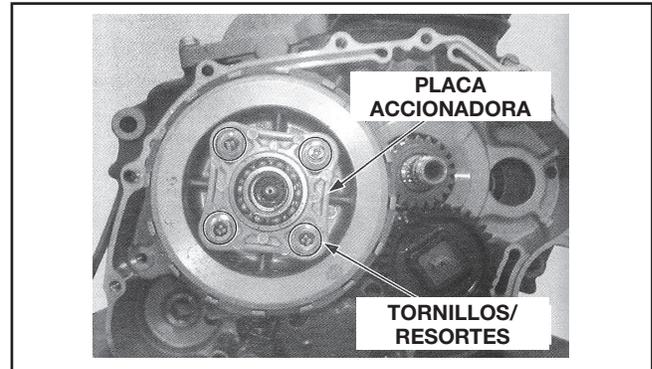
PAR DE APRIETE: 74 N·m (7,5 kgf·m, 55 lb·pie)



Instale los resortes del embrague, la placa accionadora del embrague y los respectivos tornillos.

Apriete los tornillos de la placa accionadora del embrague de acuerdo con el par de apriete especificado en secuencia cruzada en varias etapas.

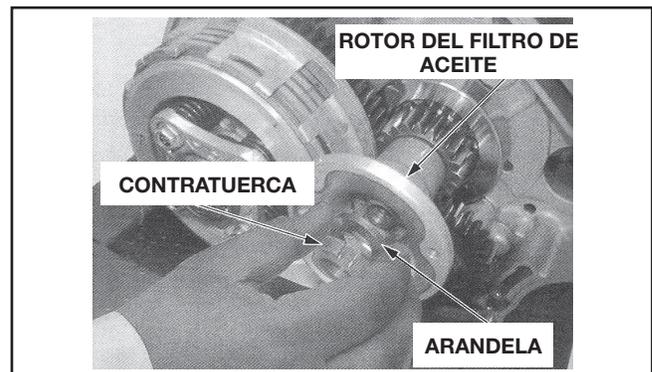
PAR DE APRIETE: 12 N·m (1,2 kgf·m, 9 lb·pie)



Limpie la parte interna del rotor del filtro de aceite.

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

Aplique aceite limpio de motor a las roscas y superficies de asentamiento de la contratuerca y la instale con el lado achaflanado vuelto hacia adentro.



Instale el soporte de engranajes entre los engranajes propulsor primario y movido, según señalado y apriete la contratuerca del rotor del filtro de aceite, de acuerdo con el par de apriete especificado, utilizando herramientas especiales.

HERRAMIENTAS:

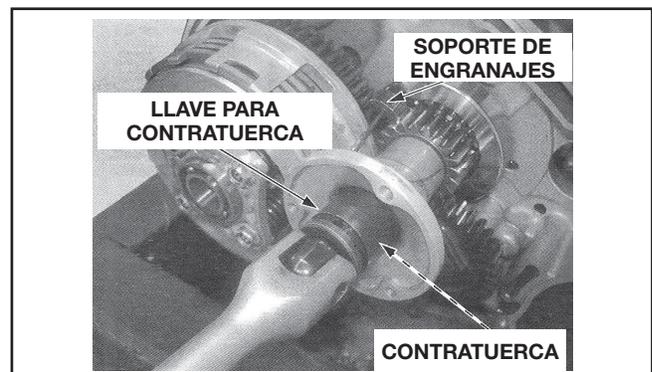
Soporte de engranajes 07006-KRBT900

Llave para contratuerca 07001-KRBT900

PAR DE APRIETE: 64 N·m (6,5 kgf·m, 47 lb·pie)

Instale los siguientes componentes:

- Engranaje mandado de la bomba de aceite (página 4-2)
- Tapa del rotor del filtro de aceite (página 3-12)
- tapa derecha de la carcasa del motor (página 9-3)



SELECTOR DE MARCHAS

REMOCIÓN

Remueva los siguientes componentes:

- pedal de cambio de marchas (página 6-6)
- tapa derecha de la carcasa del motor (página 9-3)
- conjunto del embrague (página 9-10)

Tire el husillo de cambio de marchas hacia afuera de la carcasa del motor.

Remueva la arandela de empuje.



Remueva los siguientes componentes:

- Tornillo de leva del cambio de marchas
- Leva del cambio de marchas

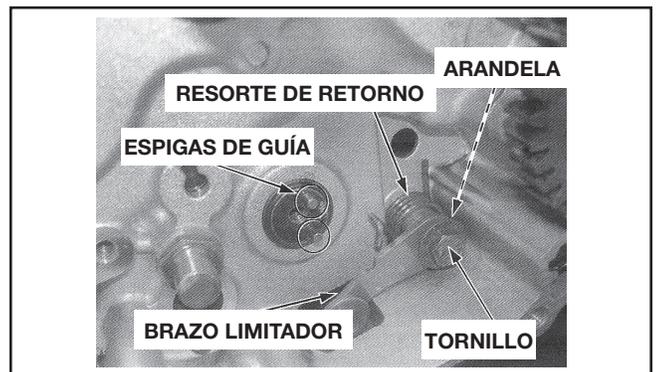
HERRAMIENTA:

Brazo limitador del tambor del engranaje del soporte 070SRTKSP010



Remueva los siguientes componentes:

- espigas de guía del tambor de cambios
- tornillo del brazo limitador
- brazo limitador
- arandela
- resorte de retorno

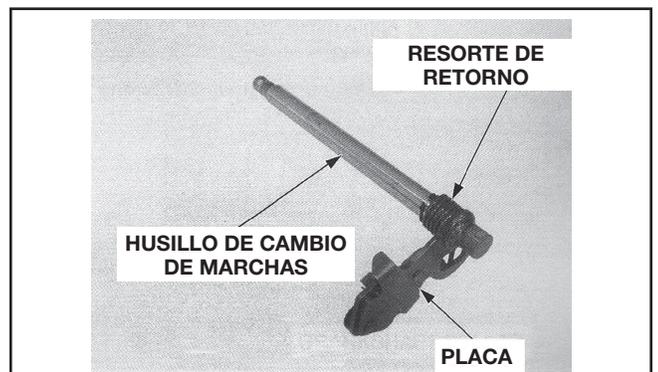


INSPECCIÓN

Verifique el husillo de cambio de marchas con respecto a desgaste o torceduras.

Verifique la placa del husillo con respecto a desgaste, danos o deformación.

Inspeccione la válvula de retorno con respecto a fatiga o daños.



EMBRAGUE/SELECTOR DE MARCHAS

INSTALACIÓN

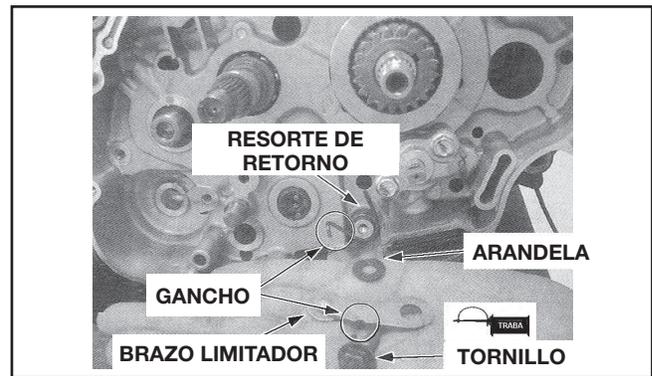
Aplique $6,5 \pm 1,0$ mm ($0,26 \pm 0,04$ pulg.) de agente fijador a las roscas del tornillo del brazo del limitador.

Instale el resorte de retorno, arandela, brazo limitador y tornillo; enseguida, apriete el tornillo.

Instale y apriete el tornillo del brazo del limitador, de acuerdo con el par de apriete especificado.

PAR DE APRIETE: 12 N·m (1,2 kgf·m, 9 lb·pie)

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

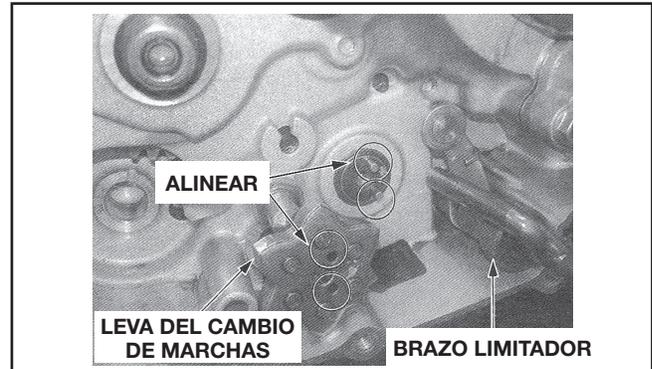


Instale las espigas de guía en el orificio.

Sujete el brazo limitador, utilizando una herramienta especial; instale la leva de cambio de marchas, alineando el orificio de los pasadores con las espigas de guía.

HERRAMIENTA:

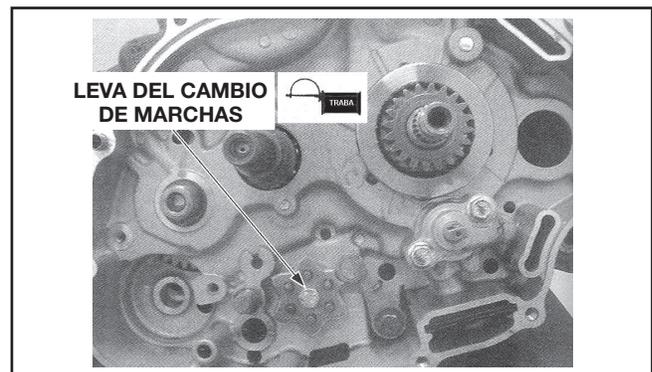
Brazo limitador del tambor del engranaje del soporte 070SRTKSP010



Aplique agente fijador a las roscas del tornillo de la leva de cambio de marchas.

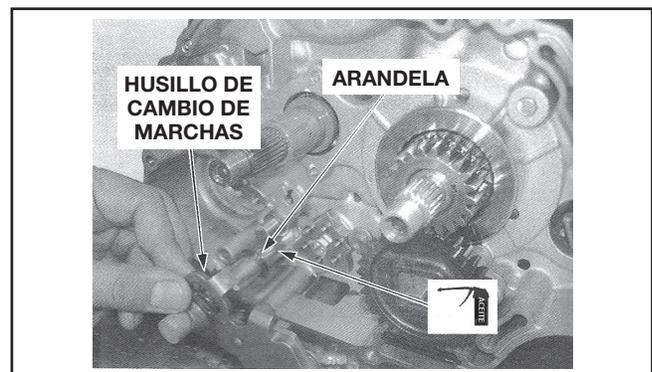
Instale y apriete el tornillos de la leva de cambio de marchas, según el par de apriete especificado.

PAR DE APRIETE: 12 N·m (1,2 kgf·m, 9 lb·pie)



Aplique aceite limpio para motor al área móvil del muñón del husillo de cambio de marchas.

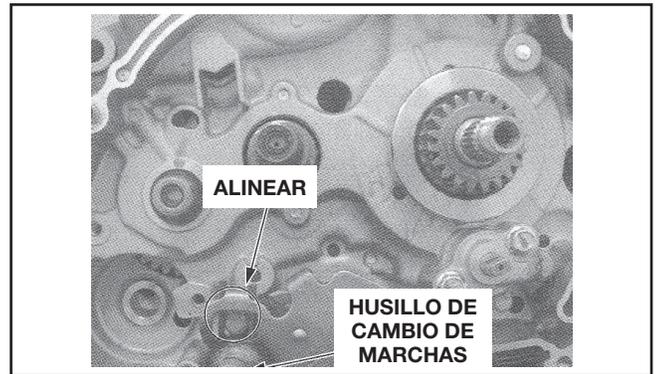
Instale la arandela de empuje en el husillo de cambio de marchas y los inserte en la carcasa del motor.



Instale el husillo de cambio de marchas, alineando los extremos del resorte de retorno con el pasador del limitador.

Instale los siguientes componentes:

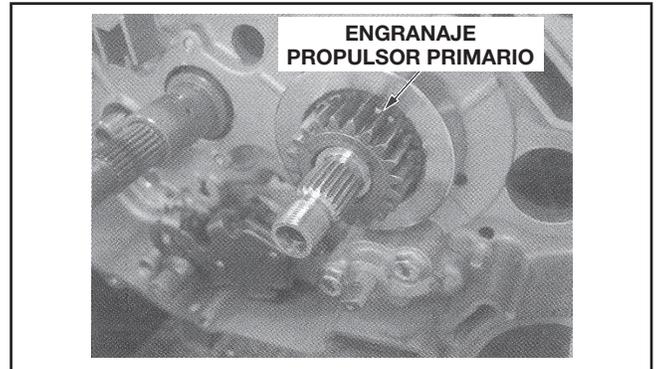
- conjunto del embrague (página 9-10)
- tapa derecha de la carcasa del motor (página 9-3)
- pedal de cambio de marchas (página 6-6)



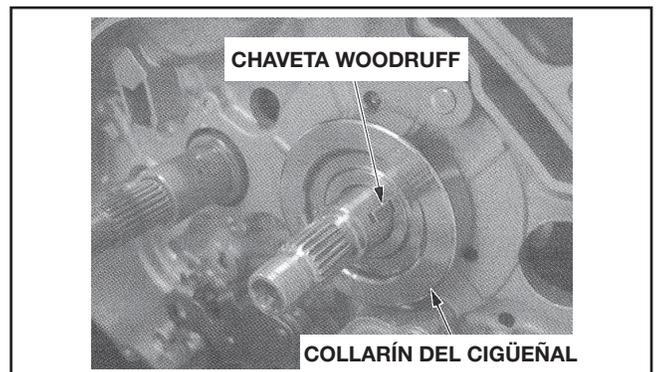
ENGRANAJE PROPULSOR PRIMARIO / COLLARÍN DE LA CARCASA DEL MOTOR

REMOCIÓN

Remueva el conjunto del embrague (página 9-6).
Remueva el engranaje propulsor primario.



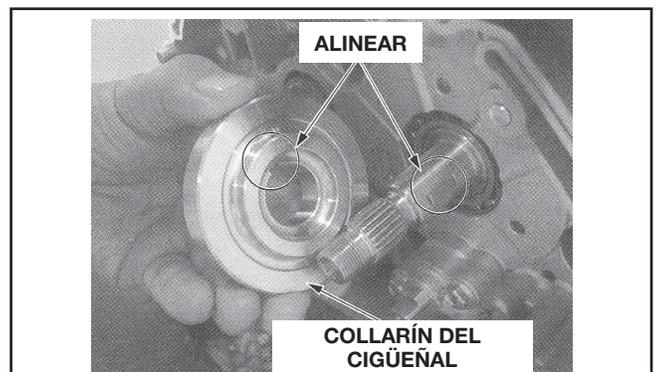
Remueva el collarín del cigüeñal y la chaveta Woodruff.



INSTALACIÓN

Instale la chaveta Woodruff en el cigüeñal.

Instale el collarín del cigüeñal, alineando la ranura con la chaveta Woodruff.

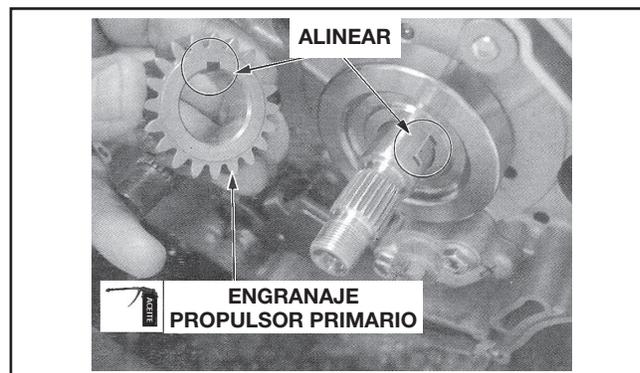


EMBRAGUE/SELECTOR DE MARCHAS

Aplique aceite limpio para motor al engranaje propulsor primario.

Instale el engranaje propulsor primario, alineando la ranura con la chaveta Woodruff.

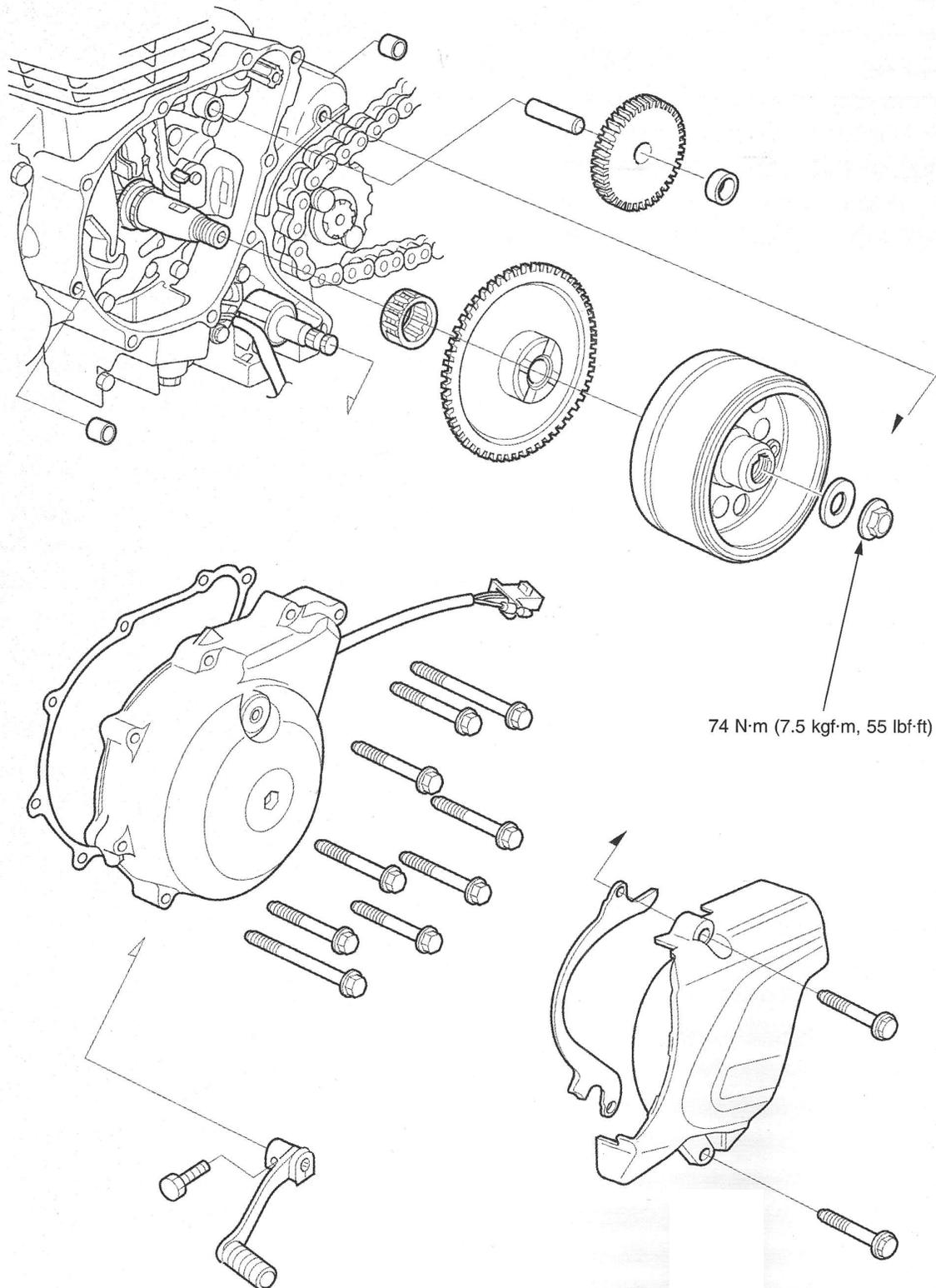
Instale el conjunto del embrague (página 9-10).



NOTAS

ALTERNADOR

UBICACIÓN DE LOS COMPONENTES



UBICACIÓN DE LOS COMPONENTES 10-0	EMBRAGUE DEL MOTOR DE ARRANQUE 10-6
INFORMACIONES DE SERVICIO..... 10-1	MOTOR DE ARRANQUE 10-8
TAPA IZQUIERDA DE LA CARCASA DEL MOTOR..... 10-2	ESTATOR/GENERADOR DE IMPULSO DEL ENCENDIDO 10-16
VOLANTE DEL MOTOR 10-4	

INFORMACIONES DE SERVICIO

GENERAL

- Esta sección abarca la remoción e instalación del volante del motor y del estator del alternador. Estos servicios se pueden efectuar con el motor instalado en el chasis.
- Remítase a inspección del estator del alternador (página 15-8).

ESPECIFICACIONES

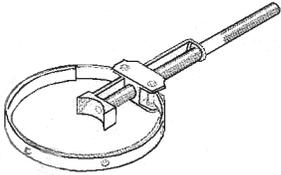
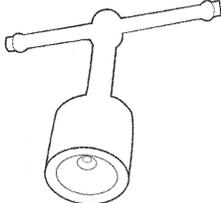
Unidad: mm (pulg.)

ÍTEM	ESTÁNDAR	LÍMITE DE SERVICIO
Diámetro externo del resalte del engranaje movido del motor de arranque	45.660 – 45.673 (1.7976 – 1.7981)	45.60 (1.795)

VALORES DE PAR DE APRIETE

Contratuerca del volante del motor	74 N·m (7,5 kgf·m, 55 lb·pie)	Aplique aceite a las roscas ya la superficie de asentamiento.
Tornillo del embrague del motor de arranque	16 N·m (1,6 kgf·m, 12 lb·pie)	
Tornillo de montaje del generador de impulsos del encendido	12 N·m (1,2 kgf·m, 9 lb·pie)	Aplique agente fijador a las roscas.
Tornillo de la guía del cable	12 N·m (1,2 kgf·m, 9 lb·pie)	Aplique agente fijador a las roscas.

HERRAMIENTAS

<p>Soporte del volante del motor 070SRTKSP015</p> 	<p>Extractor del volante del motor 070SRTKSP014</p> 
---	---

ALTERNADOR

TAPA IZQUIERDA DE LA CARCASA DEL MOTOR

REMOCIÓN

Remueva el tanque de combustible (página 2-3).

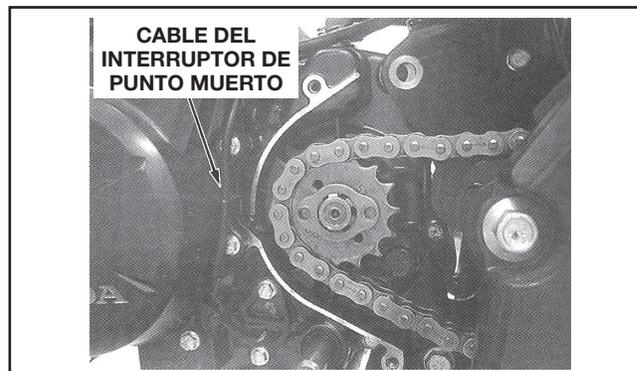
Remueva la tapa lateral (página 2-2).

Desconecte el conector 2P del alternador (Blanco) y el conector del generador de impulsos del encendido.



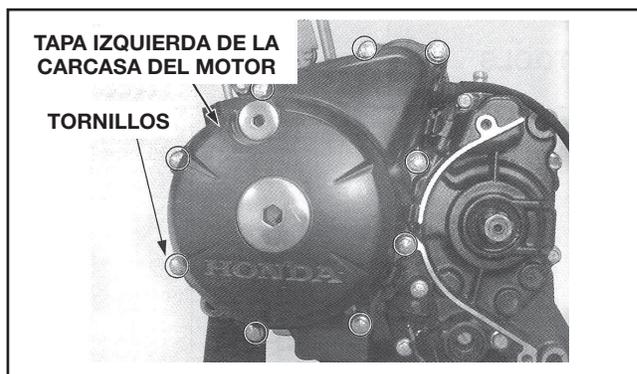
Remueva la tapa trasera de la carcasa izquierda del motor (página 6-3).

Remueva el cable del interruptor de punto muerto de las ranuras de la carcasa izquierda del motor.



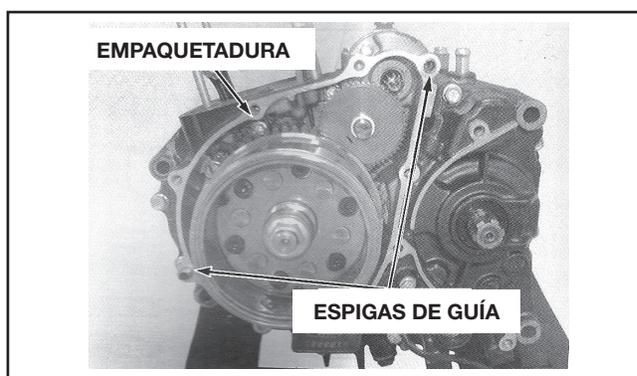
Afloje los tornillos de la tapa de la carcasa del motor en secuencia cruzada en varias etapas.

Remueva los tornillos y la tapa de carcasa izquierda del motor.



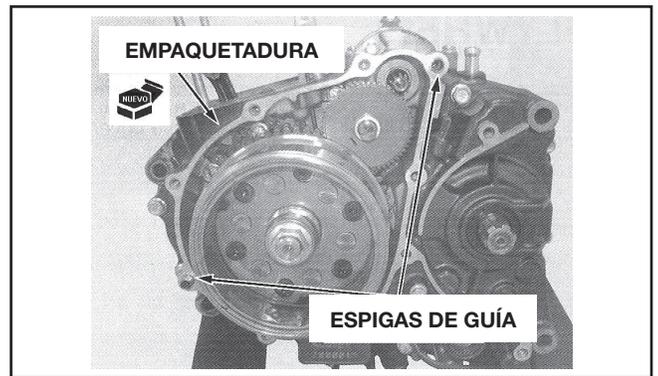
La tapa izquierda de la carcasa del motor es fijada magnéticamente al volante del motor; tenga cuidado al removerla.

Remueva las espigas de guía (2) y la empaquetadura.



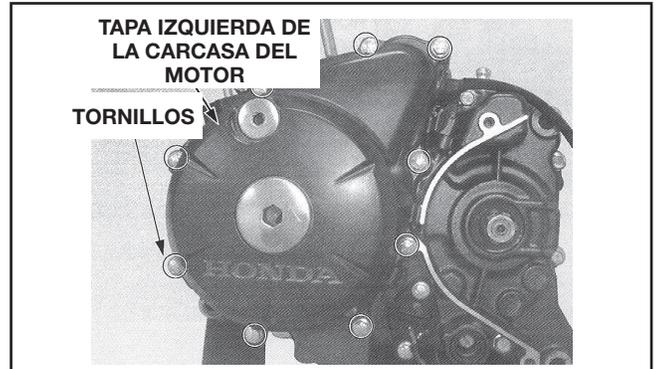
INSTALACIÓN

Instale la nueva empaquetadura y las espigas de guía.



La tapa izquierda de la carcasa del motor (motor de arranque) es fijada magnéticamente al volante del motor; tenga cuidado al instalarla.

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



Encamine el cable del interruptor de punto muerto en las ranuras de la carcasa izquierda del motor.

Instale la tapa trasera de la carcasa izquierda del motor (página 6-5).



Conecte el conector 2P del alternador y el conector del cable del generador de impulsos del encendido.

Instale el tanque de combustible (página 2-3).



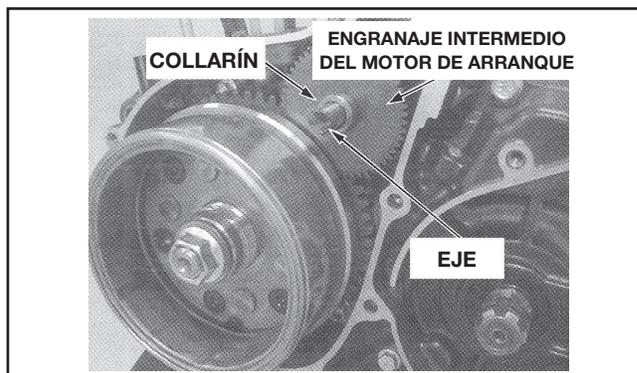
ALTERNADOR

VOLANTE DEL MOTOR

REMOCIÓN

Remueva la tapa izquierda de la carcasa del motor (página 6-3).

Remueva el collarín, eje y engranaje intermedio del motor de arranque.



Sujete el volante del motor, utilizando el soporte del volante; remueva la contratuerca y la arandela del volante del motor.

HERRAMIENTA:

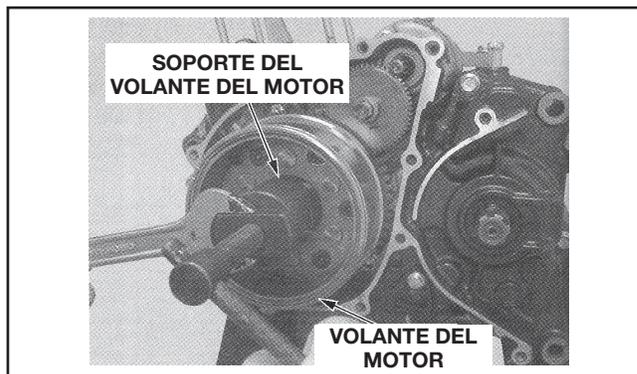
Soporte del volante del motor
070SRTKSP015



Remueva el volante del motor, utilizando un extractor del volante.

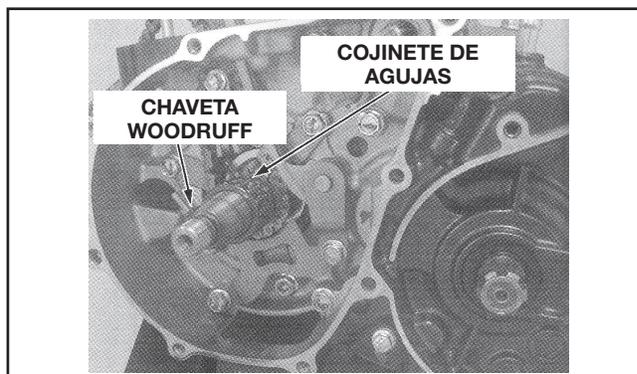
HERRAMIENTA:

Extractor del volante del motor
070SRTKSP014



Al remover la chaveta Woodruff, tenga cuidado para no dañar la ranura de la chaveta y el cigüeñal.

Remueva la chaveta Woodruff y el cojinete de agujas.

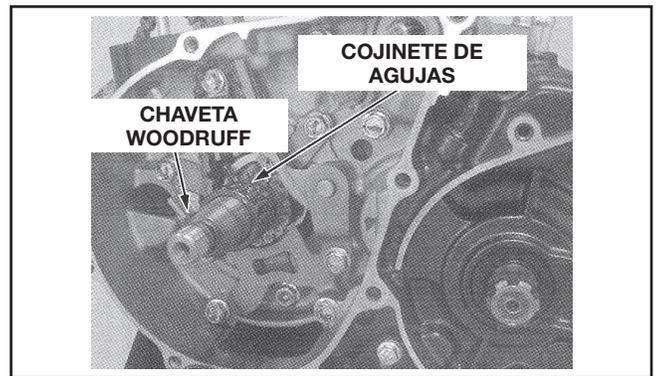


INSTALACIÓN

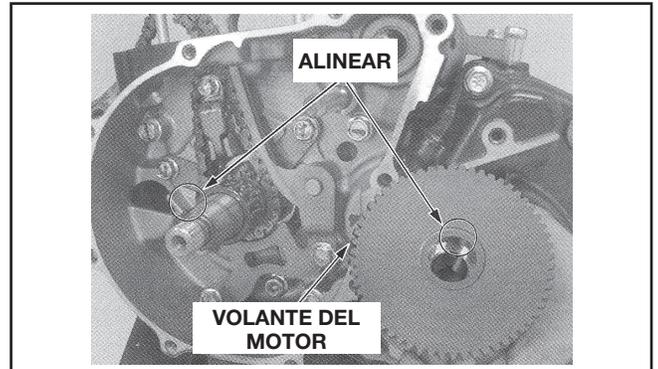
Al instalar la chaveta Woodruff, tenga cuidado para no dañar la ranura de la chaveta y el cigüeñal.

Limpie todos los vestigios de aceite de la tapa del cigüeñal.

Instale el cojinete de agujas y la chaveta Woodruff.



Instale el volante del motor, mientras alinea la chaveta Woodruff en el cigüeñal con la chaveta del volante del motor.



Aplique aceite de motor limpio a las roscas de la contratuerca del volante del motor y a la superficie de asentamiento.

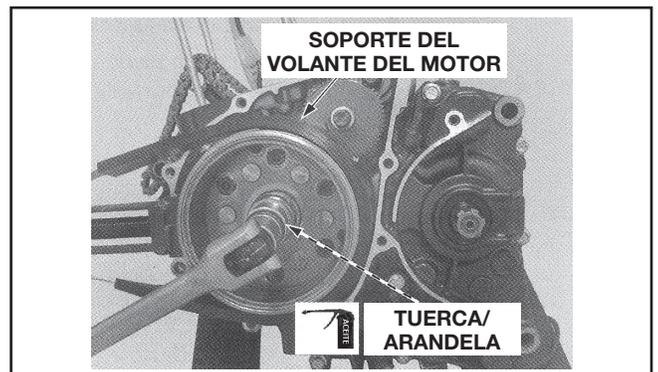
Instale la arandela y la contratuerca.

Sujete el volante del motor, utilizando el soporte del volante del motor; apriete la contratuerca de acuerdo con el par de apriete especificado.

HERRAMIENTA:

Soporte del volante del motor
070SRTKSP015

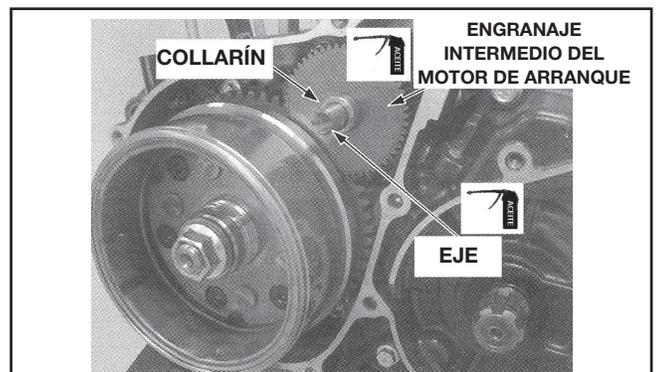
PAR DE APRIETE: 74 N·m (7,5 kgf·m, 55 lb·pie)



Aplique aceite de motor limpio al engranaje intermedio del motor de arranque y eje.

Instale el engranaje intermedio del motor de arranque, el eje y el collarín.

Instale la tapa izquierda de la carcasa del motor (página 6-5).



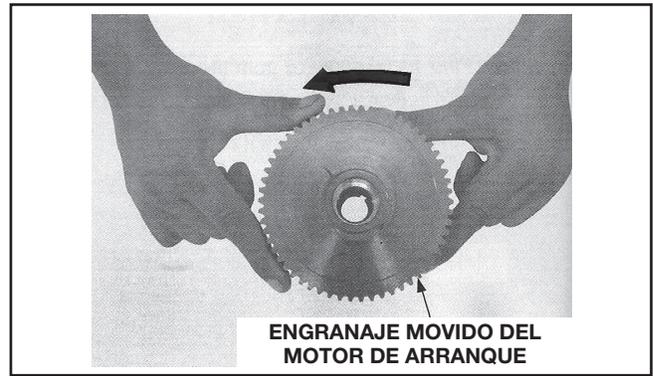
ALTERNADOR

EMBRAGUE DEL MOTOR DE ARRANQUE

DESMONTAJE

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

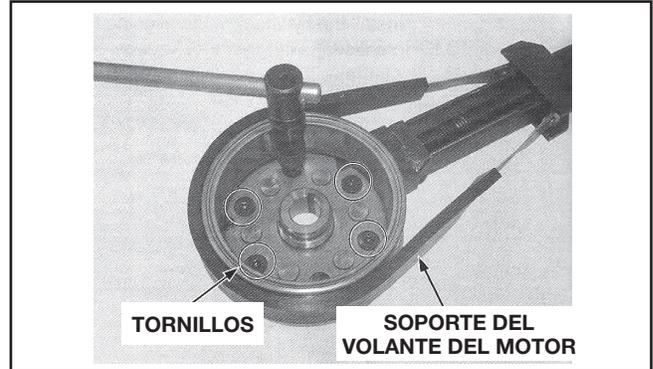
Remueva el engranaje movido del motor de arranque del volante del motor mientras gira el engranaje movido en el sentido contra horario.



Remueva los tornillos del embrague del motor de arranque mientras sujeta el volante del motor con el respectivo soporte.

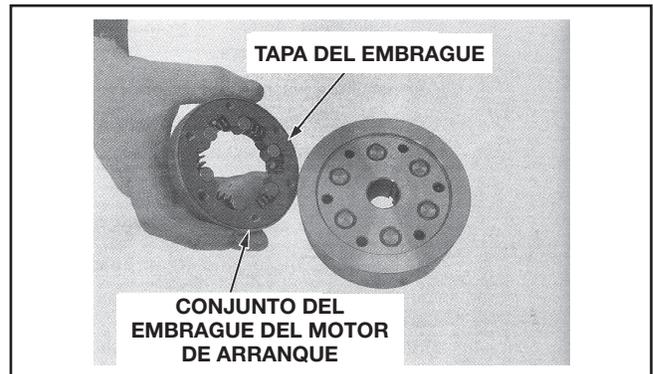
HERRAMIENTA:

Soporte del volante del motor
070SRTKSP015



Remueva el conjunto del embrague del motor de arranque del volante del motor.

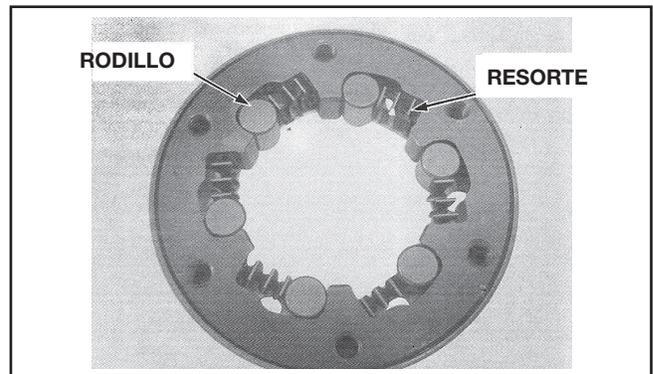
Remueva la tapa del embrague del motor de arranque.



Al instalar las guías del resorte, no doble ni tampoco golpee la placa.

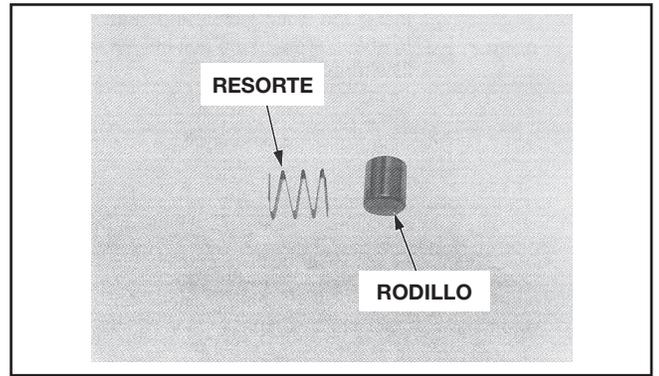
Remueva los siguientes componentes:

- rodillos
- resorte



Inspeccione la válvula con respecto a dobladura o daños.

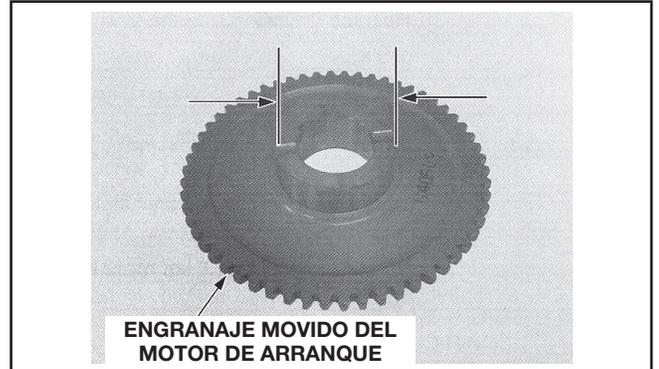
Verifique el rodillo con respecto a desgaste o daños.



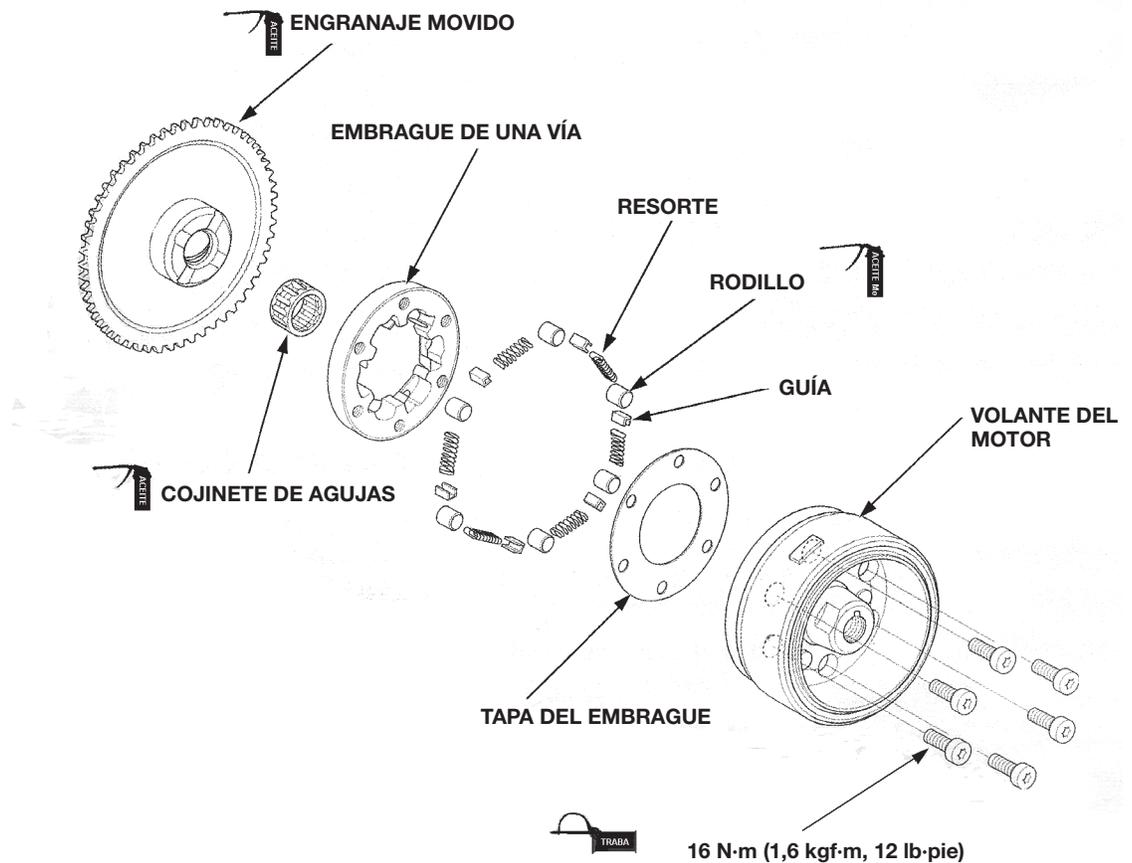
Inspeccione la superficie de contacto del rodillo del engranaje movido del motor de arranque en cuanto a desgaste anormal o daños.

Mida el diámetro externo del resalte del engranaje movido del motor de arranque.

LÍMITE DE SERVICIO: 45,60 mm (1,795 pulg.)

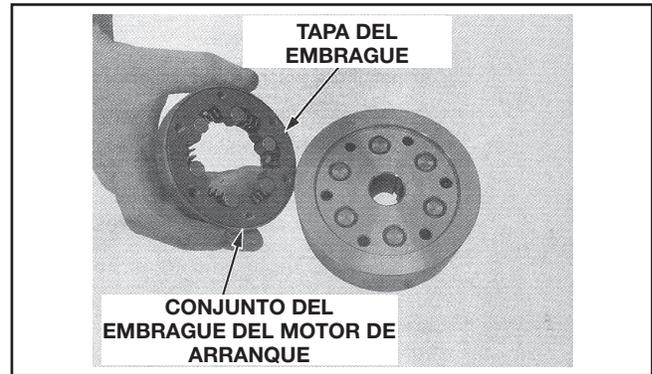


MONTAJE



ALTERNADOR

Instale la tapa del embrague y el conjunto del embrague del motor de arranque en el volante del motor; alineando el orificio del tornillo de la tapa, embrague del motor de arranque y volante del motor.



Sujete el volante del motor, utilizando un soporte de volante del motor.

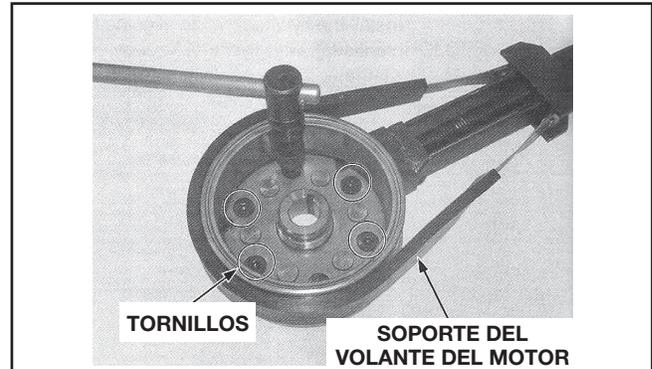
HERRAMIENTA:

Soporte del volante del motor SS 070SRTKSP015

Limpie y aplique agente fijador a las roscas de los tornillos del embrague del motor de arranque.

Instale y apriete los tornillos del embrague del motor de arranque, de acuerdo con el par de apriete especificado.

PAR DE APRIETE: 16 N·m (1,6 kgf·m, 12 lb·pie)

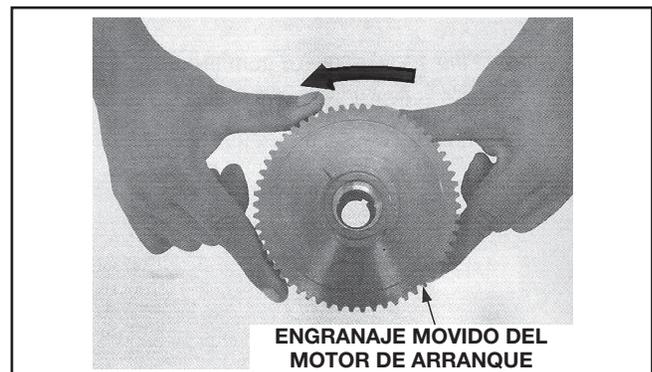


Aplique aceite para motor limpio a los dientes del engranaje movido del motor de arranque.

Instale el engranaje movido del motor de arranque en el volante del motor mientras gira el engranaje movido en el sentido contra horario.

Asegúrese de que el engranaje movido del motor de arranque gire en el sentido contra horario suavemente y no gire en el sentido horario.

Instale el volante del motor (página 10-5).

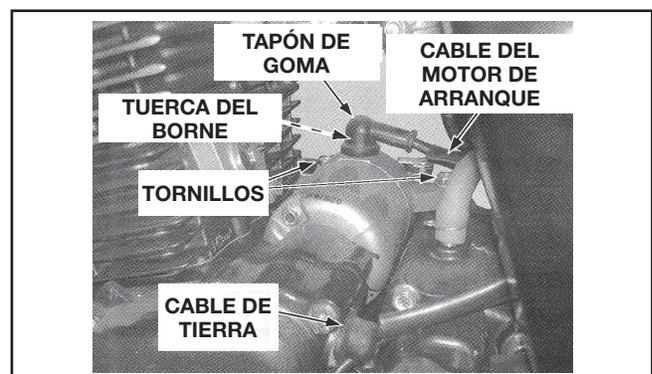


MOTOR DE ARRANQUE

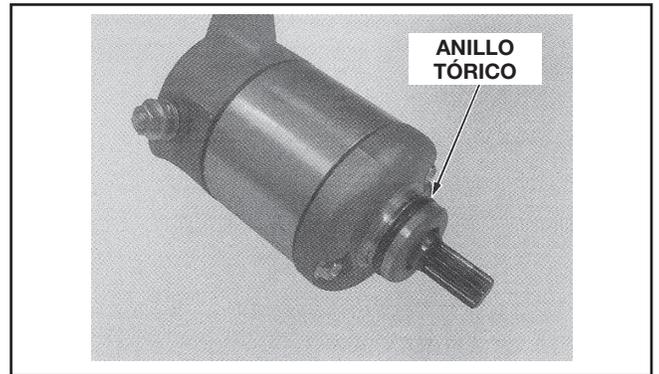
REMOCIÓN

Mueva la tapa de goma hacia fuera del borne del motor de arranque; remueva la tuerca del borne y el cable del motor de arranque.

Remueva los dos tornillos de montaje, cable de tierra y motor de arranque de la carcasa del motor.

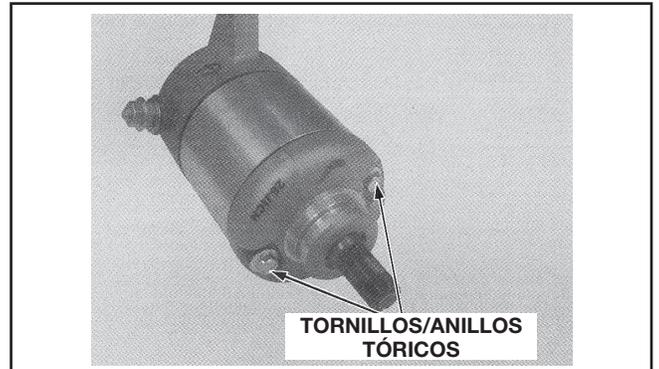


Remueva el anillo tórico del motor de arranque.



DESMONTAJE / INSPECCIÓN

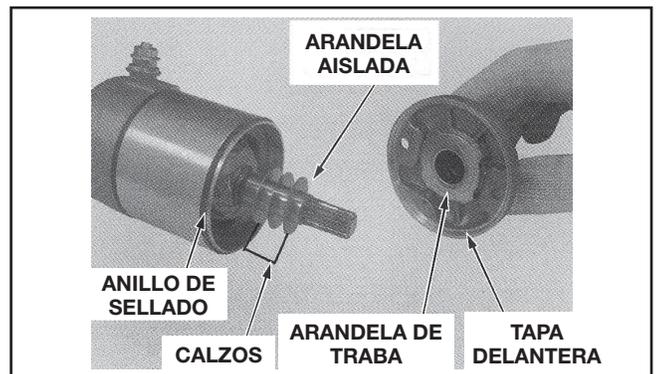
Remueva los tornillos de la carcasa del motor de arranque y los anillos tóricos.



Remueva los siguientes componentes:

- conjunto de la tapa delantera
- anillo de sellado
- arandela de traba
- arandela aislada
- calzos

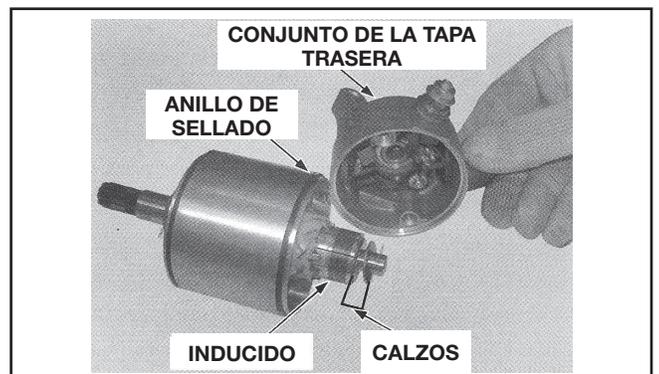
Remueva los siguientes componentes:



Anote la ubicación y la cantidad de calzos. La cantidad de calzos es diferente.

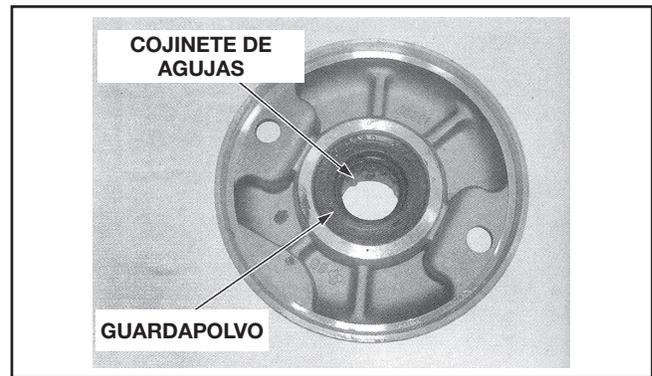
Conjunto de la tapa trasera

- anillo de sellado
- calzos
- inducido



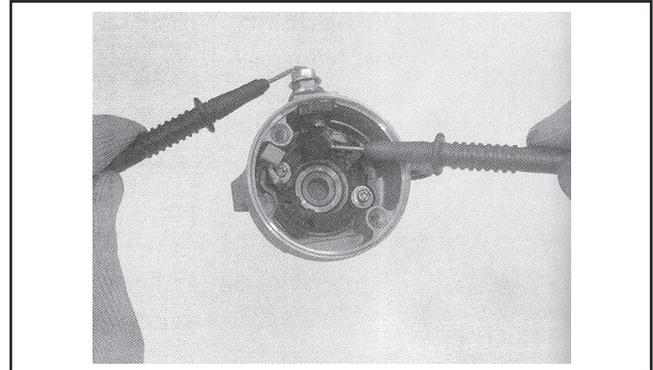
ALTERNADOR

Verifique el guardapolvo y el cojinete de agujas en la tapa delantera con respecto a deterioro, desgaste o daños.



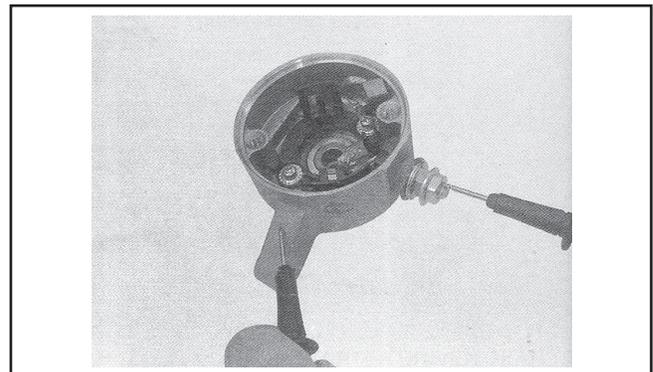
Verifique con respecto a continuidad entre el borne del cable y la escobilla aislada.

Debe existir continuidad.



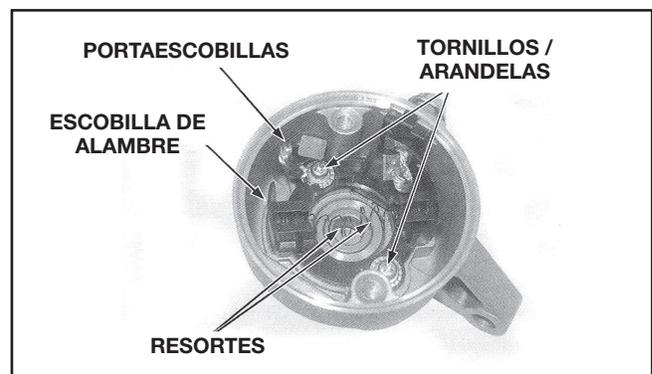
Verifique con respecto a continuidad entre el borne del cable y la tapa trasera.

No debe existir continuidad.



Remueva los siguientes componentes:

- resortes
- tornillos/arandelas
- escobilla de alambre
- conjunto del portaescobillas

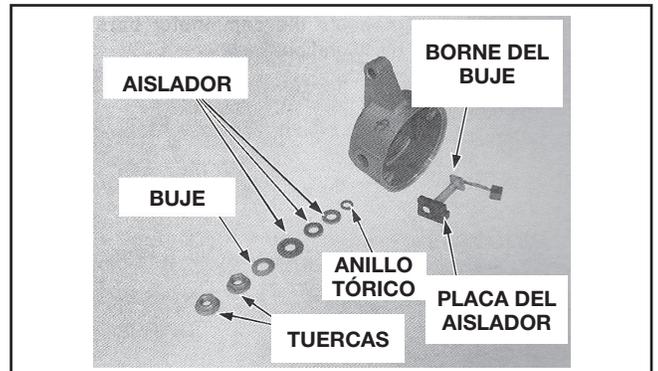


Remueva las placas del aislador.

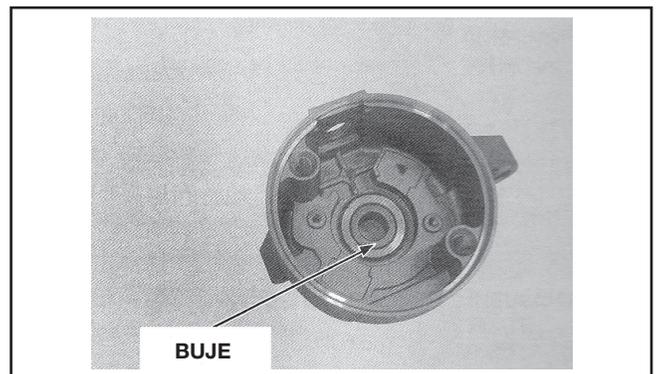


Remueva los siguientes componentes:

- tuerca
- arandela
- aisladores
- anillo tórico
- placa del aislador
- escobilla/borne

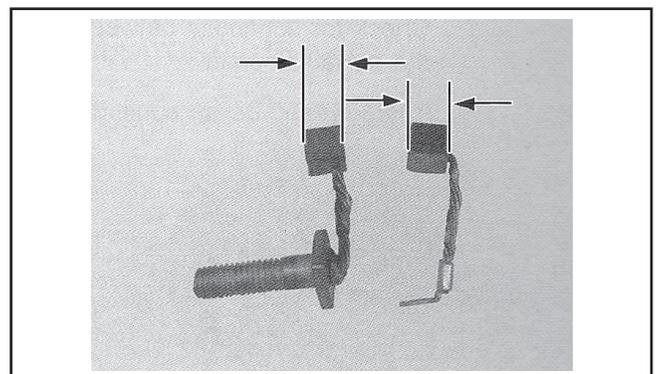


Inspeccione el buje en la tapa trasera en cuanto a desgaste o daños.



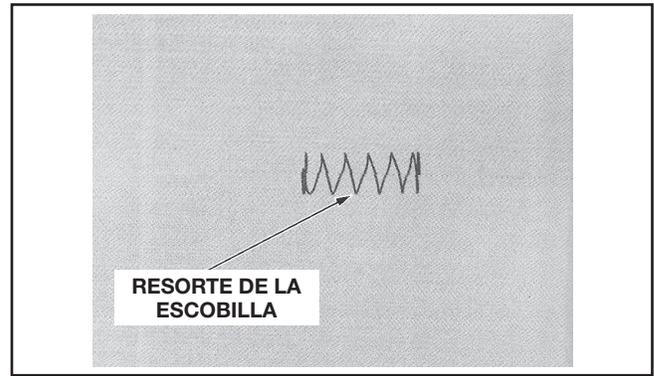
Mida el largo de la escobilla.

LÍMITE DE SERVICIO: 6,5 mm (0,26 pulg.)



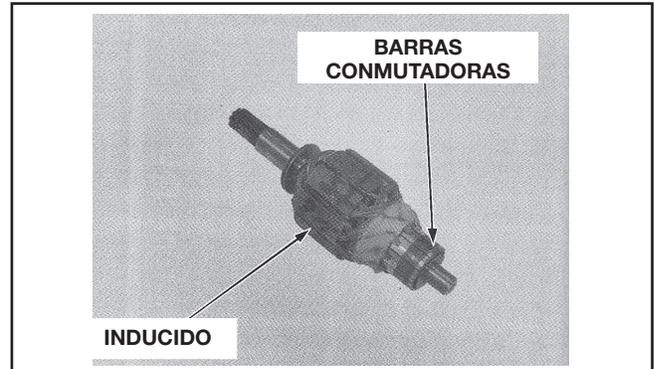
ALTERNADOR

Inspeccione el resorte de la escobilla con respecto a desgaste excesivo, fatiga o daños; los sustituya, si fuese necesario.



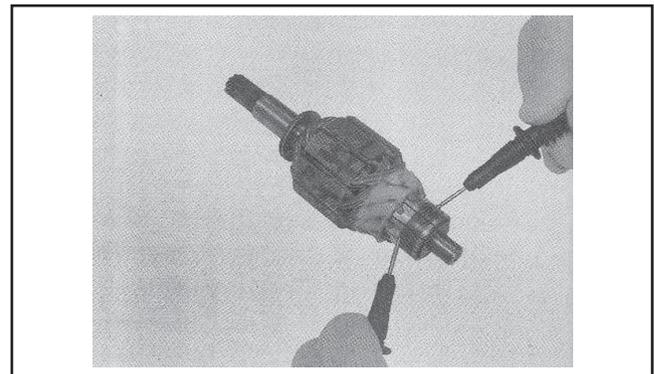
No esmerile ni tampoco lije el conmutador.

Inspeccione las barras conmutadoras del inducido con respecto a discoloración.



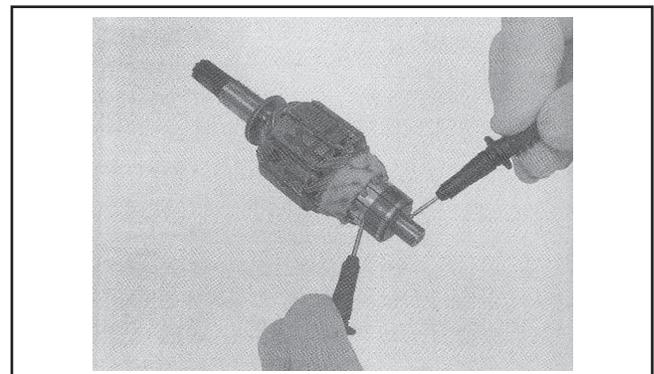
Verifique la continuidad entre los pares de barras conmutadoras.

Debe existir continuidad.

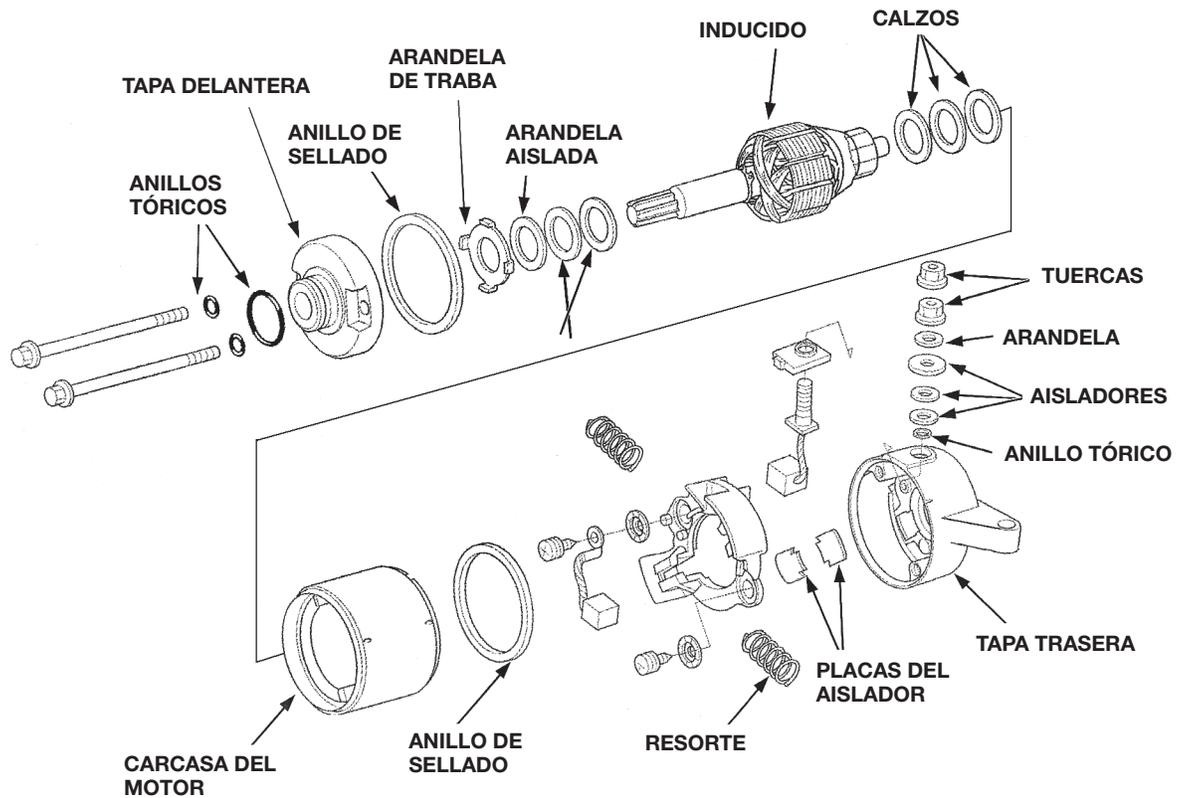


Verifique con respecto a continuidad entre cada barra conmutadora y el eje del inducido.

No debe existir continuidad.

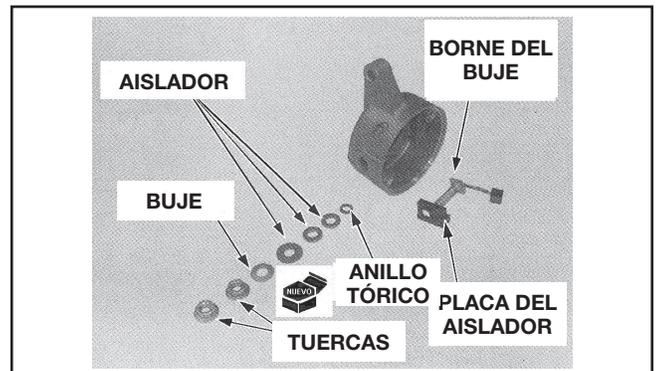


MONTAJE



Instale los siguientes componentes:

- placa del aislador
- escobilla/borne
- nuevo anillo tórico
- aisladores
- arandela
- tuerca



La placa de los aisladores será fácilmente dañada. Tenga cuidado para no apretar excesivamente la tuerca.

Apriete la tuerca.



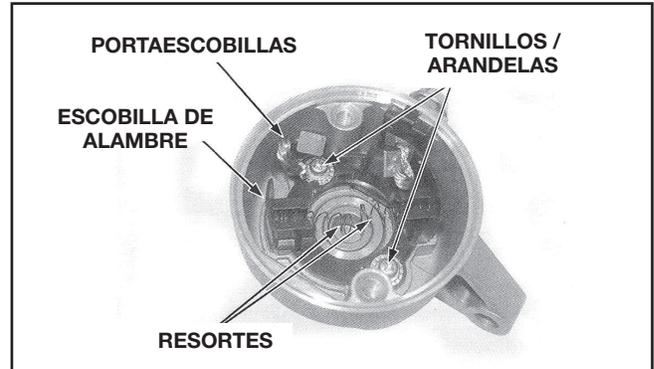
ALTERNADOR

Instale las placas del aislador.



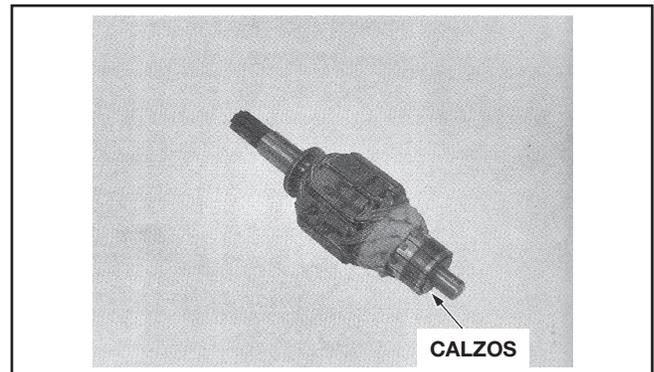
Instale el portaescobillas, arandela y apriete los tornillos con la escobilla de alambre.

Instale los resortes en el portaescobillas.



Instale los calzos correctamente, según estaban antes de la remoción.

Instale los calzos en el eje del inducido.



Tenga cuidado para no dañar la escobilla y el inducido.

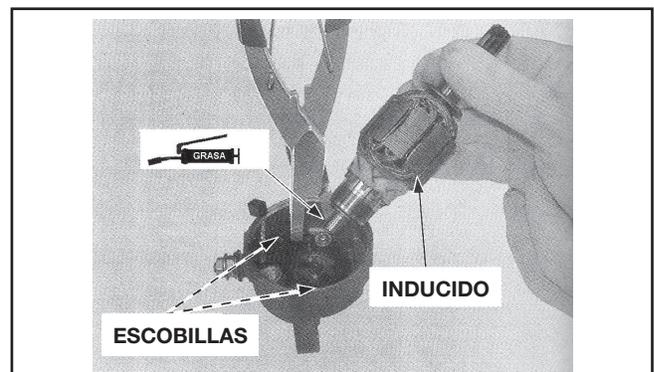
Aplique una película delgada de grasa al extremo del eje del inducido.

Instale las escobillas en el portaescobillas.

Extienda las escobillas.

Instale el inducido en el conjunto de la tapa trasera.

Instale un nuevo anillo de sellado en la carcasa del motor.



NOTA

La bobina podría quedar dañada si el imán presiona el inducido contra la carcasa.

Alinee la lengüeta de la tapa trasera con la ranura de la carcasa del motor.

Instale el inducido / tapa trasera en la carcasa del motor mientras sujeta el inducido firmemente para evitar que el imán de la carcasa presione el inducido contra ella.

Instale los calzos correctamente, según estaban antes de la remoción.

Instale los calzos y la arandela aislada en el eje del inducido.

Instale el nuevo anillo de sellado en la carcasa del motor.

Aplique grasa al borde del guardapolvo y al cojinete de agujas en la tapa delantera.

Instale la arandela de traba en la tapa delantera.

Instale la tapa delantera, teniendo cuidado para no dañar el borde del guardapolvo.

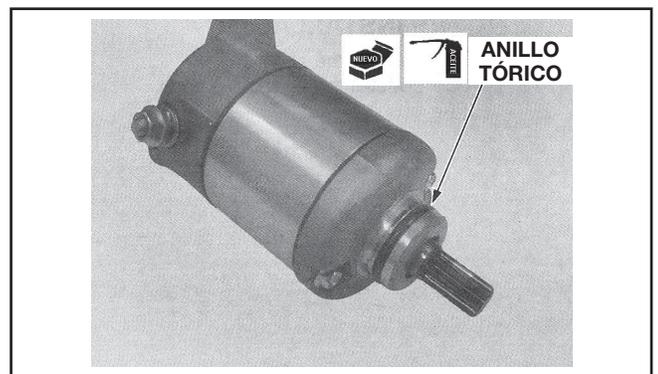
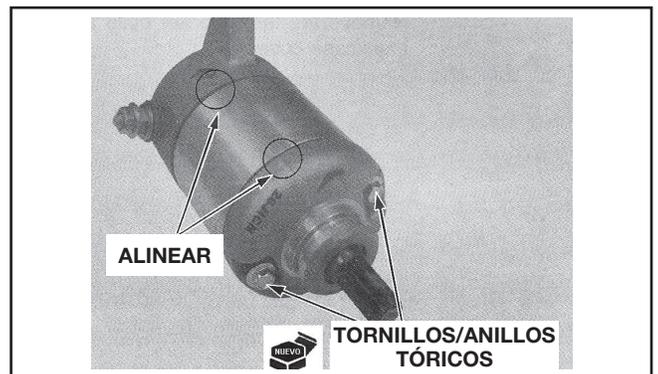
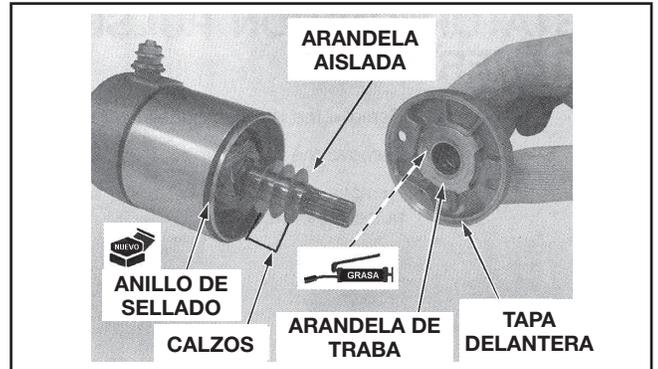
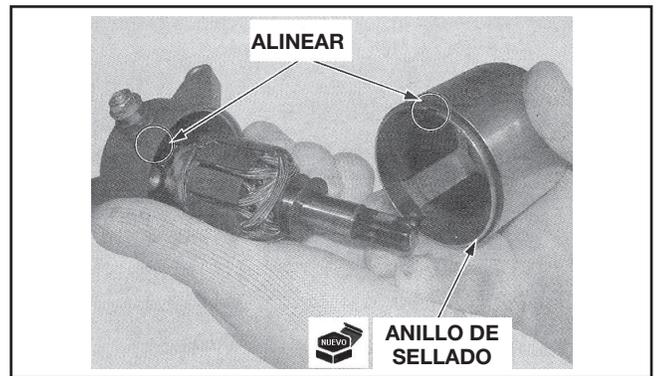
Alinee las líneas de referencia en cuanto a la tapa delantera y carcasa del motor.

Instale nuevos anillos tóricos en los tornillos de la carcasa del motor.

Instale los tornillos de la carcasa del motor y los apriete.

INSTALACIÓN

Lubrique el nuevo anillo tórico con aceite de motor limpio y lo instale en la ranura del motor de arranque.



ALTERNADOR

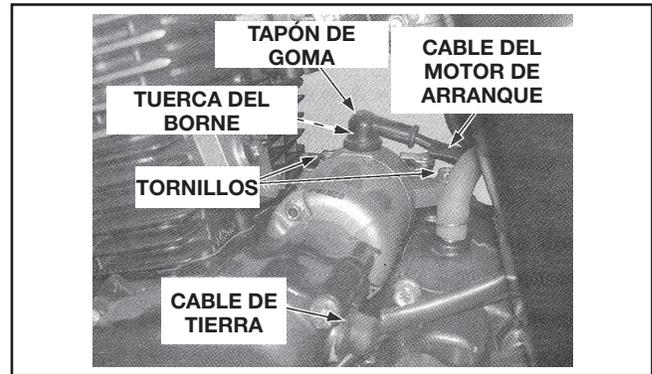
Al instalar el cable del motor de arranque, encamine el cableado eléctrico correctamente (página ...)

Instale el motor de arranque en la tapa de la carcasa izquierda del motor y enseguida en la carcasa del motor.

Instale los tornillos de montaje con el cable de tierra; apriete los tornillos.

Instale el cable del motor de arranque y la tuerca del borne en el borne del motor; apriete la tuerca.

Instale correctamente la tapa de goma sobre el borne del motor.

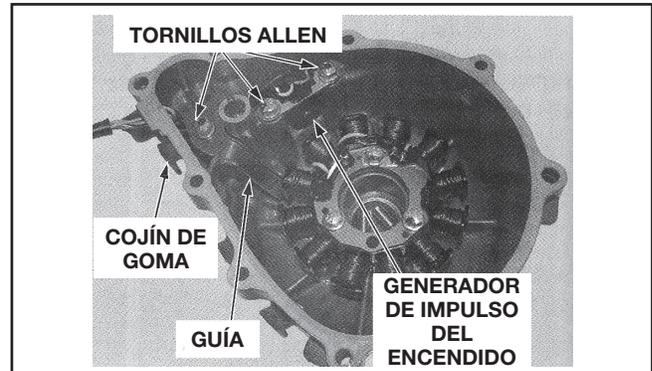


ESTATOR/GENERADOR DE IMPULSO DEL ENCENDIDO

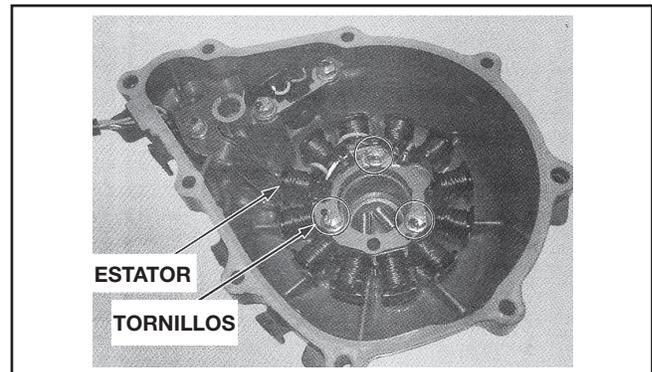
Remueva la tapa izquierda de la carcasa del motor (página 6-3).

Remueva el cojín de goma.

Remueva los tres tornillos Allen, guía del cable y el generador de impulso de encendido.



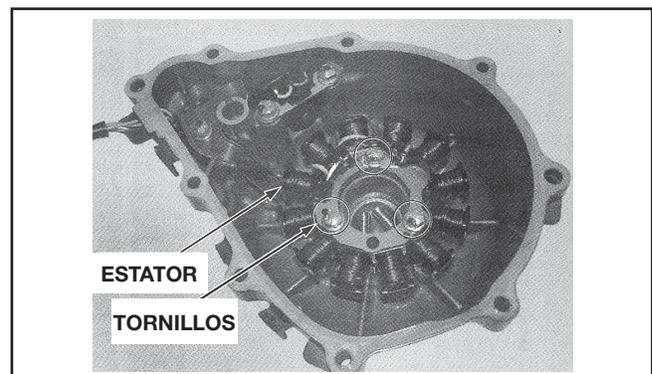
Remueva los tres tornillos Allen y el estator de la tapa izquierda de la carcasa del motor.



INSTALACIÓN

Instale el estator.

Instale los tres tornillos y los apriete.



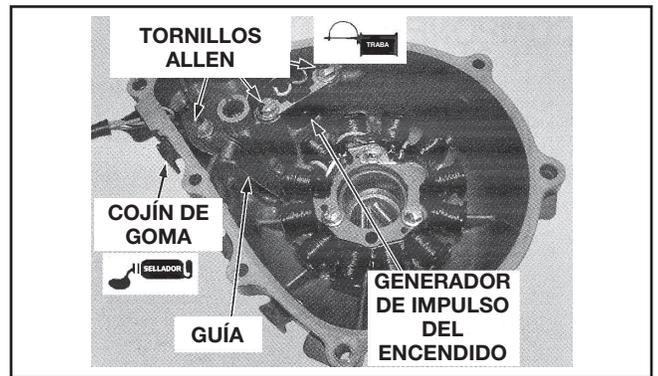
Aplique compuesto sellador líquido a la superficie de asentamiento del cojín de goma del cable; instale el cojín de goma en la ranura.

Instale la guía del cable y el generador de impulsos del encendido.

Aplique agente fijador a las roscas de los tres tornillos.

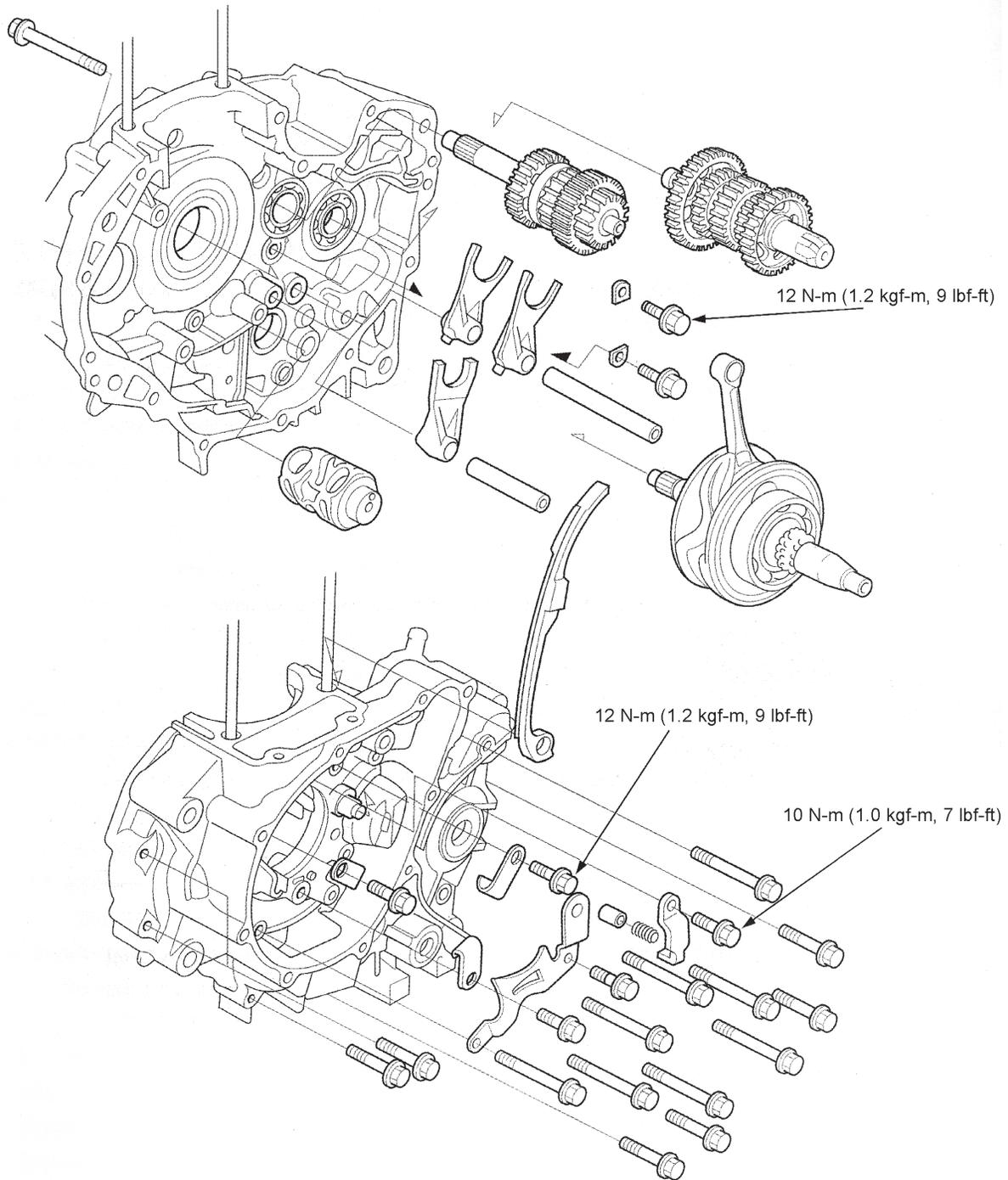
Instale los tornillos y los apriete, según el par de apriete especificado.

PAR DE APRIETE: 12 N·m (1,2 kgf·m, 9 lb·pie)



CARCASA DEL MOTOR/CIGÜEÑAL/TRANSMISIÓN

UBICACIÓN DE LOS COMPONENTES



11. CARCASA DEL MOTOR/CIGÜEÑAL/TRANSMISIÓN

UBICACIÓN DE LOS COMPONENTES 11-0	TRANSMISIÓN 11-5
INFORMACIONES DE SERVICIO..... 11-1	CIGÜEÑAL..... 11-14
INVESTIGACIÓN DE AVERÍAS..... 11-3	SUSTITUCIÓN DEL COJINETE..... 11-15
SEPARACIÓN DE LA CARCASA DEL MOTOR..... 11-4	CONJUNTO DE LA CARCASA DEL MOTOR..... 11-16

INFORMACIONES DE SERVICIO

GENERAL

- Los componentes a continuación se deben remover antes de separarse la carcasa del motor:
 - Culata del motor (página 7-4)
 - Cilindro/pistón (página 8-2)
 - Bomba de aceite (página 4-2)
 - Embrague (página 9-6)
 - Selector de marchas (página 9-13)
 - Engranaje propulsor primario/collarín del cigüeñal (página 9-15)
 - Volante del motor (página 10-4)
 - Interruptor de punto muerto (página 17-12)
 - Motor (página 6-2)
- Al efectuar la reparación, tenga cuidado para no dañar las superficies de contacto de la carcasa del motor.
- Antes de montar las mitades de la carcasa del motor, limpie todos los pasajes de aceite.

ESPECIFICACIONES

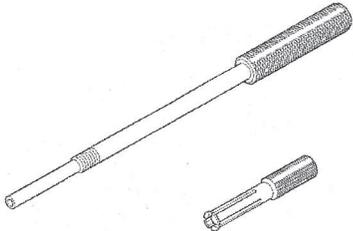
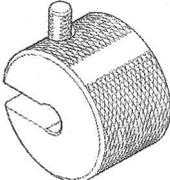
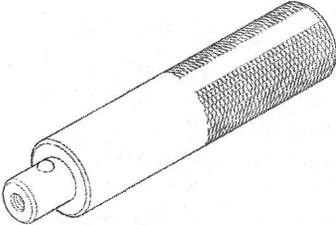
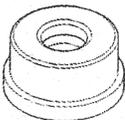
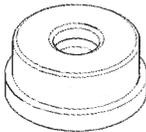
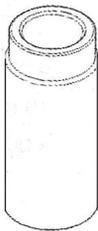
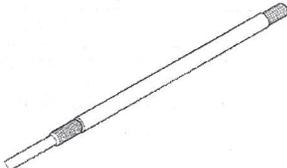
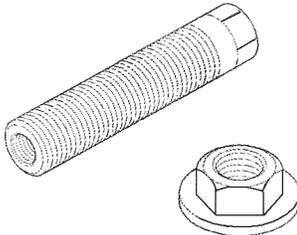
Unidad: Inspeccione si la pierna de la horquilla se mueve libremente desde adelante hacia atrás.

	ÍTEM		ESTÁNDAR	LÍMITE DE SERVICIO
Cigüeñal	Excentricidad		-	0.03 (0.001)
	Holgura radial de la cabeza de la biela		0 — 0.008 (0 — 0.0003)	0.05 (0.002)
	Holgura lateral de la cabeza de la biela		0.10 — 0.35 (0.004 — 0.014)	0.80 (0.032)
Transmisión	Diámetro interno del engranaje	M4, M5	20.000 — 20.021 (0.7874 — 0.7882)	20.05 (0.789)
		C1	20.500 — 20.521 (0.8071 — 0.8079)	20.55 (0.809)
		C2	23.020 — 23.041 (0.9063 — 0.9071)	23.07 (0.908)
		C3	23.025 — 23.046 (0.9065 — 0.9073)	23.07 (0.908)
	Diámetro externo del buje	M4, M5	19.959 — 19.980 (0.7858 — 0.7866)	19.91 (0.784)
		C1	20.459 — 20.480 (0.8055 — 0.8063)	20.41 (0.804)
		C2, C3	22.984 — 23.005 (0.9049 — 0.9057)	22.95 (0.904)
	Holgura entre el engranaje y el buje	M4, M5, C1	0.020 — 0.062 (0.0008 — 0.0024)	0.10 (0.004)
		C2	0.015 — 0.057 (0.0006 — 0.0022)	0.10 (0.004)
		C3	0.020 — 0.062 (0.0008 — 0.0024)	0.10 (0.004)
	Diámetro interno del buje	M4, C1	17.000 — 17.018 (0.6693 — 0.6700)	17.04 (0.671)
		C2, C3	20.020 — 20.041 (0.7882 — 0.7890)	20.07 (0.790)
	Diámetro externo del eje principal / contraeje	M4, C1	16.966 — 16.984 (0.6680 — 0.6687)	16.93 (0.667)
		C2	19.978 — 19.989 (0.7865 — 0.7870)	19.94 (0.785)
		C3	19.979 — 20.000 (0.7866 — 0.7874)	19.94 (0.785)
	Holgura entre el buje y el eje	M4, C1	0.016 — 0.052 (0.0006 — 0.0020)	0.10 (0.004)
		C2	0.031 — 0.063 (0.0012 — 0.0025)	0.10 (0.004)
		C3	0.020 — 0.062 (0.0008 — 0.0024)	0.10 (0.004)
Horquilla de cambios, eje de la horquilla de cambios	Diámetro externo del eje de la horquilla de cambios		9.986 — 9.995 (0.3931 — 0.3935)	9.93 (0.391)
	Diámetro interno de la horquilla de cambios		10.000 — 10.018 (0.3937 — 0.3944)	10.05 (0.396)
	Espesor de la garra de la horquilla de cambios		4.93 — 5.00 (0.194 — 0.197)	4.50 (0.177)

VALORES DE PAR DE APRIETE

Tornillo de la placa de ajuste del cojinete del eje principal	12 (1.2, 9)	Aplice agente fijador a las roscas.
Tornillo de la placa retén del cojinete del cigüeñal	12 (1.2, 9)	
Tornillo del tapón de empuje	10 (1.0, 7)	Aplice agente fijador a las roscas.

HERRAMIENTAS

<p>Eje del extractor, 12 mm 070MCKPLI410</p>  <p>Cabezal del extractor, 12 mm 070MCKPLI400</p>	<p>Peso del extractor 070MCKPLI300</p> 	<p>Impulsor 070GD0011100</p> 
<p>Piloto, 12 mm 070GD0041130</p> 	<p>Piloto, 17 mm 070GD0041150</p> 	<p>Piloto, 20 mm 070GD0041160</p> 
<p>Accesorio, 32 x 35 mm 070GD0021140</p> 	<p>Accesorio, 37 x 40 mm 070GD0021150</p> 	<p>Accesorio, 42 x 47 mm 007GD0021160</p> 
<p>Collarín del conjunto 070MFKPLI110</p> 	<p>Cabezal del extractor, 17 mm 070MCKPLI520</p> 	<p>Eje del conjunto 070MFKPLI130</p> 

INVESTIGACIÓN DE AVERÍAS

Ruido excesivo del motor

- Engranajes de la caja de cambios desgastados, agarrotados o picados
- Cojinetes de la caja de cambios desgastados o dañados
- Cojinete de la cabeza de la biela desgastado o dañado
- Cojinete del cigüeñal desgastado

Dificultad para cambiar las marchas

- Funcionamiento incorrecto del embrague
- Horquilla de cambios doblada
- Eje de la horquilla de cambios doblado
- Ranuras de la guía del tambor de cambios dañadas
- Pasador de guía de la horquilla de cambios dañado

La transmisión salta fuera de la marcha

- Garras o ranuras del engranaje desgastadas
- Ranuras de la guía del tambor de cambios desgastadas
- Pasador de guía de la horquilla de cambios desgastado
- Ranura de la horquilla de cambios en el engranaje desgastada
- Eje de la horquilla de cambios desgastado
- Eje de la horquilla de cambios doblado

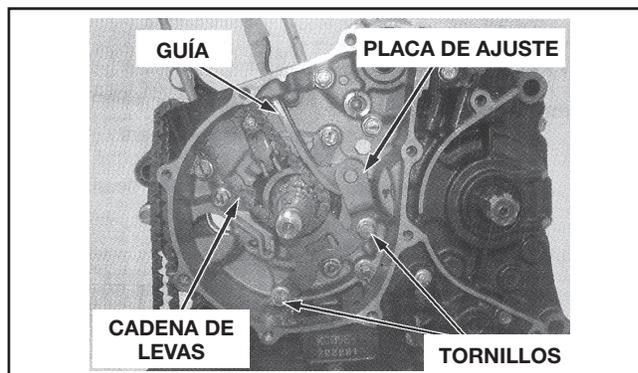
CARCASA DEL MOTOR/CIGÜEÑAL/TRANSMISIÓN

SEPARACIÓN DE LA CARCASA DEL MOTOR

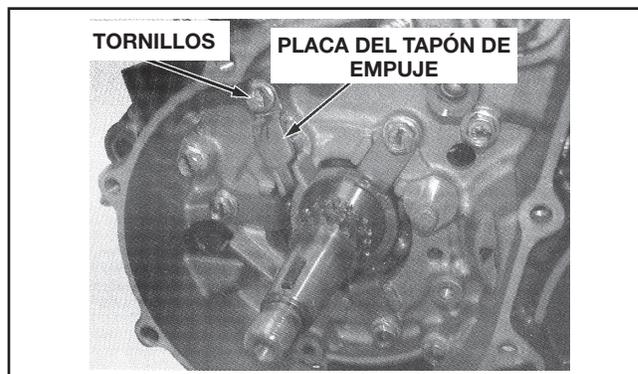
Remítase a Informaciones de Servicio (página 11-2) al remover las piezas necesarias antes de desmontar la carcasa del motor.

Remueva los tornillos de la placa de ajuste del tensor de la cadena de levas (2) y placa de ajuste del tensor.

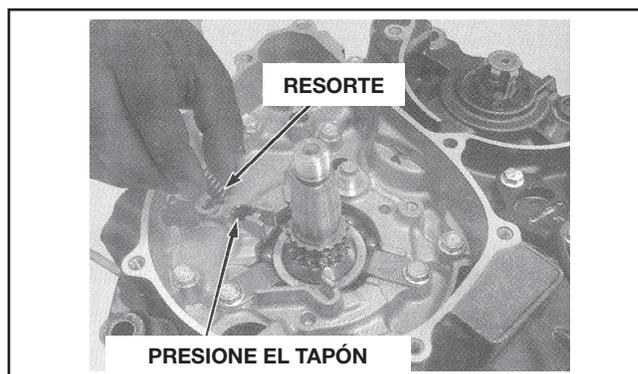
Remueva la cadena de levas.



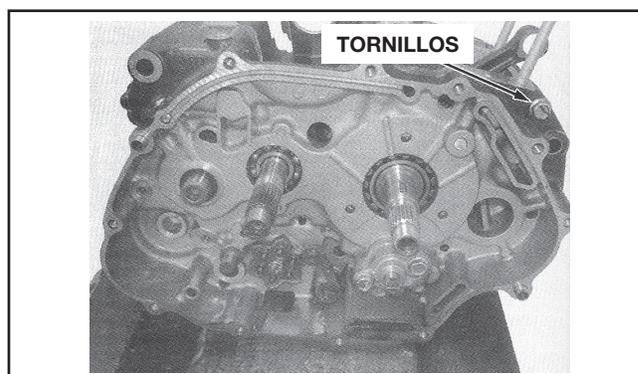
Remueva el tornillo y la placa del tapón de empuje.



Remueva el tapón de empuje y el resorte.

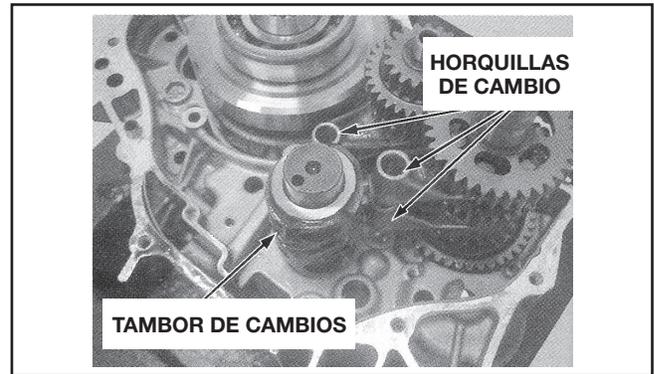


Remueva el tornillo de la carcasa derecha del motor

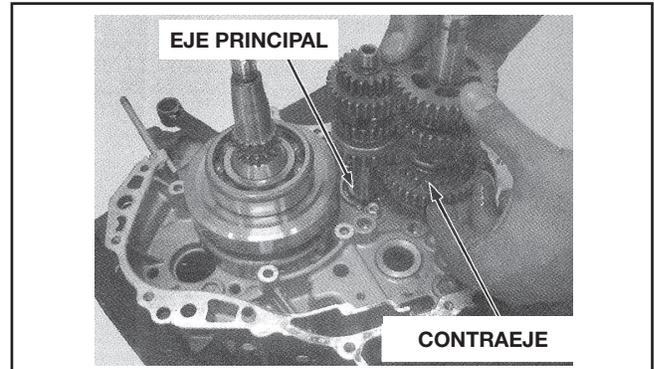


CARCARA DEL MOTOR/CIGÜEÑAL/TRANSMISIÓN

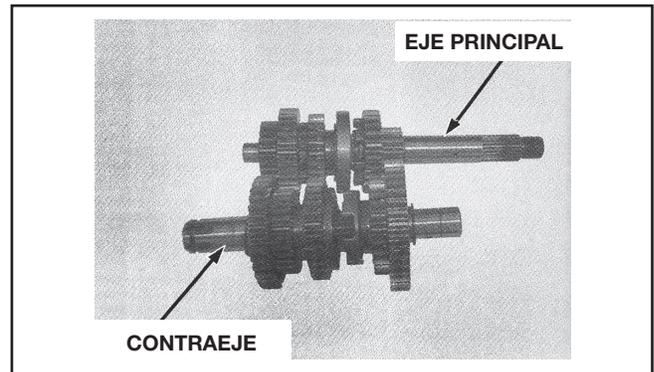
Remueva las horquillas de cambios y el tambor de cambios.



Remueva el eje principal y el contraeje simultáneamente.



Desmonte el eje principal y el contraeje.



INSPECCIÓN

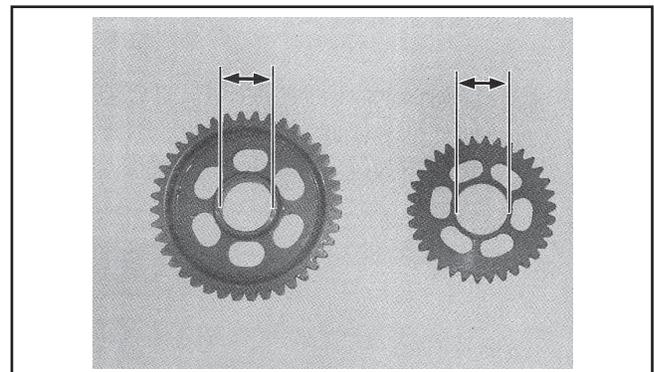
ENGRANAJES

Inspeccione las garras del engranaje, los orificios de la garra y los dientes con respecto a daños o desgaste excesivo.

Mida el diámetro interno de cada engranaje.

LÍMITE DE SERVICIO:

M4, M5:	20,05 mm (0,789 pulg.)
C1:	20,55 mm (0,809 pulg.)
C2:	23,07 mm (0,908 pulg.)
C3:	23,07 mm (0,908 pulg.)



BUJE

Verifique los bujes con respecto a desgaste o daños.

Mida el diámetro externo de cada buje.

LÍMITE DE SERVICIO:

M4, M5: 19,91 mm (0,784 pulg.)

C1: 20,41 mm (0,804 pulg.)

C2, C3: 22,95 mm (0,904 pulg.)

Calcule la holgura entre el engranaje y el buje.

LÍMITE DE SERVICIO:

M4, M5, C1: 0,10 mm (0,004 pulg.)

C2: 0,10 mm (0,004 pulg.)

C3: 0,10 mm (0,004 pulg.)

Mida el diámetro interno de cada buje.

M4, C1: 17,04 mm (0,671 pulg.)

C2, C3: 20,07 mm (0,790 pulg.)

EJE PRINCIPAL/CONTRAEJE

Inspeccione las ranuras estriadas y las superficies deslizantes en cuanto a desgaste anormal o daños.

Mida el diámetro externo del eje principal y del contraeje en las áreas de deslizamiento del engranaje y del buje.

LÍMITE DE SERVICIO:

Eje principal (en el buje de engranaje M4):

16,93 mm (0,667 pulg.)

Contraeje (en el buje de engranaje C1):

16,93 mm (0,667 pulg.)

(en el buje de engranaje C2):

19,94 mm (0,785 pulg.)

(en el buje de engranaje C3):

19,94 mm (0,785 pulg.)

Calcule la holgura entre el buje y el eje.

LÍMITE DE SERVICIO:

M4, C1: 0,10 mm (0,004 pulg.)

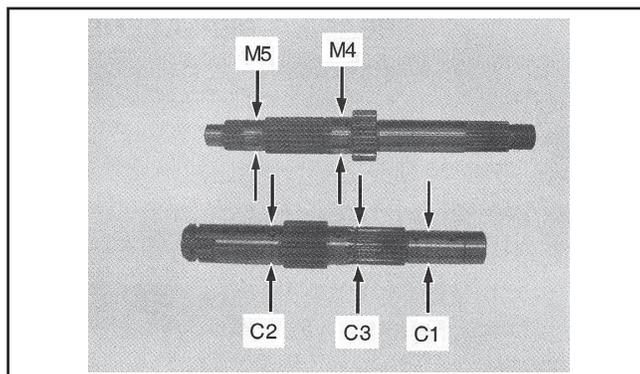
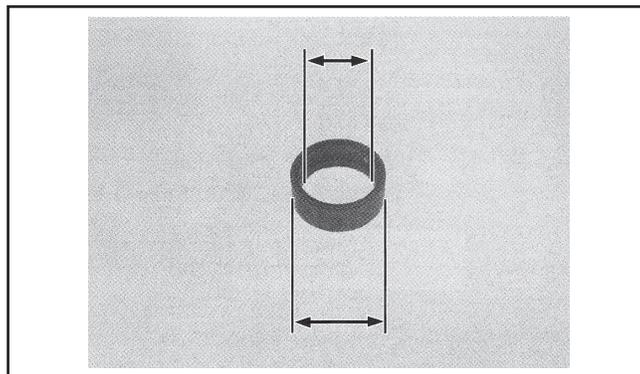
C2: 0,10 mm (0,004 pulg.)

C3: 0,10 mm (0,004 pulg.)

TAMBOR DE CAMBIOS

Inspeccione el extremo del tambor de cambios en cuanto a arañazos, rayas o evidencias de lubricación insuficiente.

Inspeccione las ranuras del tambor de cambios con respecto a desgaste anormal o daños.



CARCARA DEL MOTOR/CIGÜEÑAL/TRANSMISIÓN

HORQUILLA DE CAMBIOS

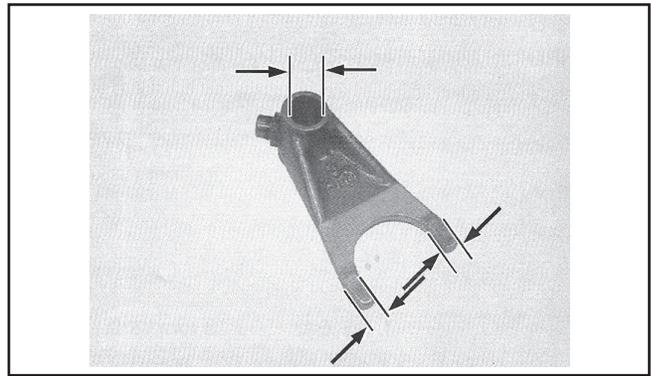
Verifique la horquilla de cambios encunto a deformación o desgaste anormal.

Mida cada espesor de la garra da horquilla de cambio.

LÍMITES DE SERVICIO: 4,50 mm (0,177 pulg.)

Mida el diámetro de cada horquilla.

LÍMITES DE SERVICIO: 10,05 mm (0,396 pulg.)

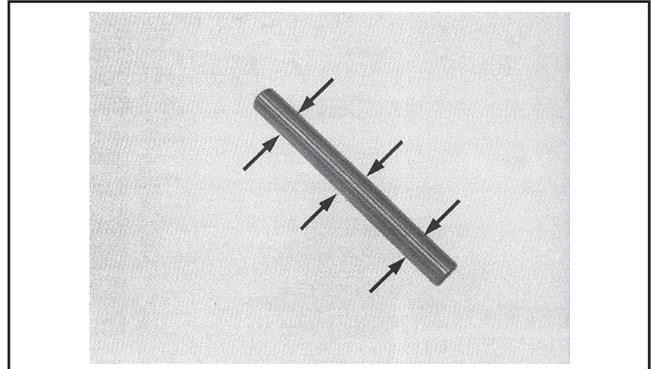


EJE DE LA HORQUILLA DE CAMBIOS

Verifique los ejes de la horquilla de cambios en cuanto a daños y rectitud.

Mida el diámetro externo del eje de la horquilla de cambios.

LÍMITES DE SERVICIO: 9,93 mm (0,391 pulg.)

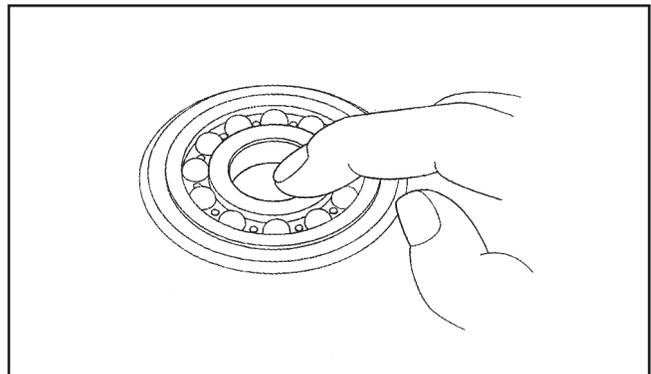


SUSTITUCIÓN DEL COJINETE

INSPECCIÓN

Gire la parte interna de cada cojinete con sus dedos. Los cojinetes deben girar suavemente y sin ruidos.

Inspeccione también si los anillos externos del cojinete se encajan firmemente en la carcasa del motor.



REMOCIÓN

Remueva los tornillos y las placas de ajuste del cojinete del eje principal de la carcasa derecha del motor.

Remueva el cojinete del eje principal de la carcasa derecha del motor.

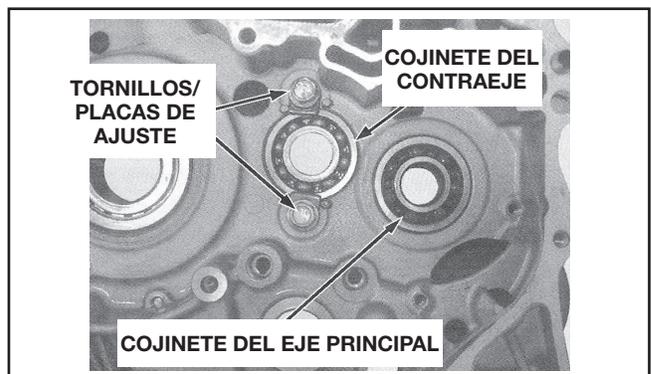
Remueva el cojinete del contraeje de la carcasa derecha del motor, con las siguientes herramientas.

HERRAMIENTAS:

Eje del extractor, 17 mm 07936-3710330

Cabo del extractor 07936-3710100

Peso del extractor 070MC-KPL1300

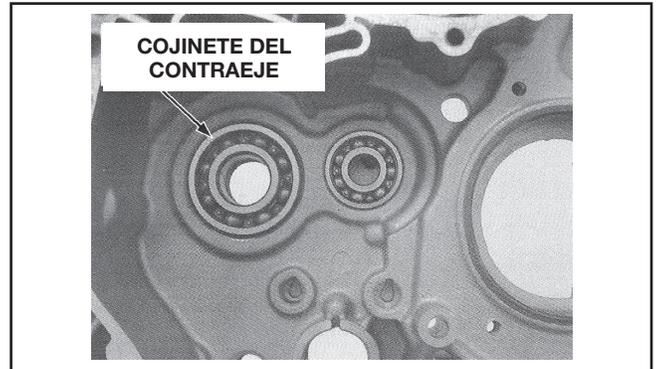


CARCARA DEL MOTOR/CIGÜEÑAL/TRANSMISIÓN

Remueva el cojinete del contraeje de la carcasa izquierda del motor.



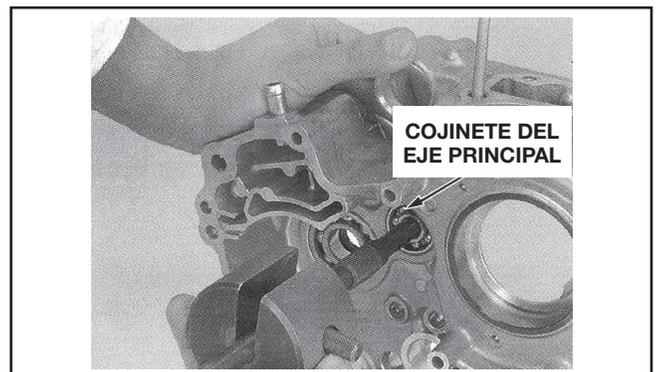
Remueva el cojinete del contraeje de la carcasa izquierda.



Remueva el cojinete del eje principal de la carcasa izquierda del motor con las siguientes herramientas.

Herramientas

Cabezal del extractor, 12 mm 070MC-KPLI410
Eje del extractor, 12 mm 070MC-KPLI420
Peso del extractor 070MC-KPLI300



INSTALACIÓN

Lubrique todos los cojinetes con aceite limpio para motor.

Inserte nuevos cojinetes en la carcasa izquierda del motor con las siguientes herramientas:

HERRAMIENTAS:

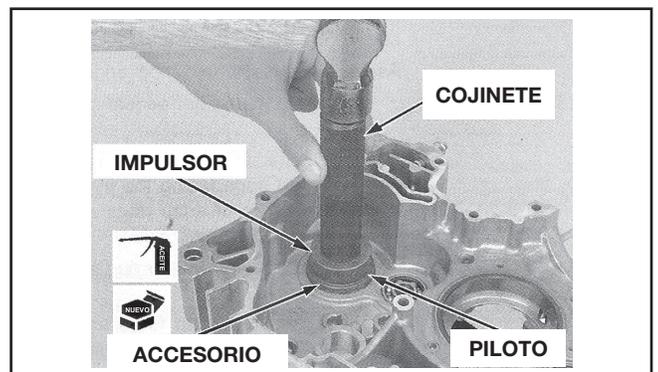
CARCASA DERECHA DEL MOTOR

Cojinete del eje principal:

Impulsor 070GD-001100
Accesorio, 37x40 mm 070GD-0021150
Piloto, 17 mm 070GD-0041150

Cojinete del eje principal

Impulsor 070GD-001100
Accesorio, 37x40 mm 070GD-0021150
Piloto, 17 mm 070GD-0041150



CARCASA DEL MOTOR/CIGÜEÑAL/TRANSMISIÓN

CARCASA IZQUIERDA DEL MOTOR

Cojinete del eje principal:

Impulsor	070GD-001I100
Accesorio, 37x40 mm	070GD-002I140
Piloto, 12 mm	070GD-004I130

Cojinete del contraeje:

Impulsor	070GD-001I100
Accesorio, 37x40 mm	070GD-002I160
Piloto, 20 mm	070GD-004I160

Aplique grasa a los bordes del nuevo guardapolvo.

Instale los guardapolvos del contraeje y del husillo de cambio de marchas con las siguientes herramientas, según señalado:

HERRAMIENTAS:

Guardapolvo del contraeje:

Impulsor	070GD-001I100
Accesorio, 34 mm	07JAD-PL60100
Piloto, 20 mm	070GD-004I160

Guardapolvo del husillo de cambio de marchas:

Impulsor	070GD-001I100
Accesorio, 22x24 mm	07746-0010800
Piloto, 20 mm	07746-0041200

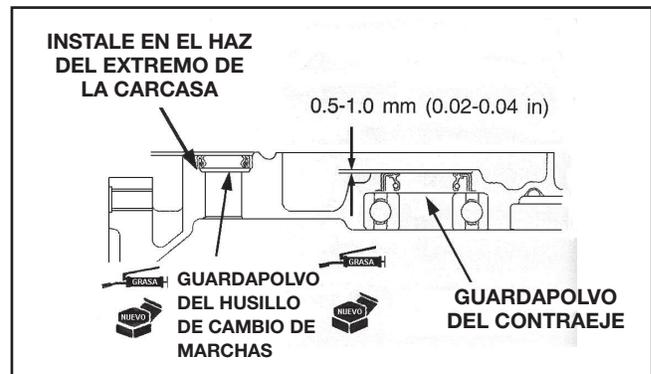
Aplique agente fijador a las roscas del tornillo de la placa de ajuste.

Instale las placas de ajuste y los tornillos.

Instale las placas de ajuste y los tornillos.

Apriete los tornillos, según el par de apriete especificado.

PAR DE APRIETE: 12 N.m (1,2 kgf.m, 9 lb.pie)



INSTALACIÓN

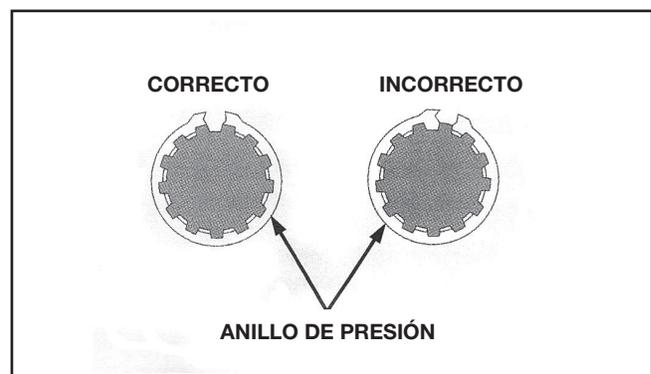
Limpie todas las piezas con disolvente.

Aplique aceite para motor limpio a los dientes del engranaje.

Aplique solución de aceite de molibdeno a la superficie de deslizamiento del buje para asegurar la lubricación inicial.

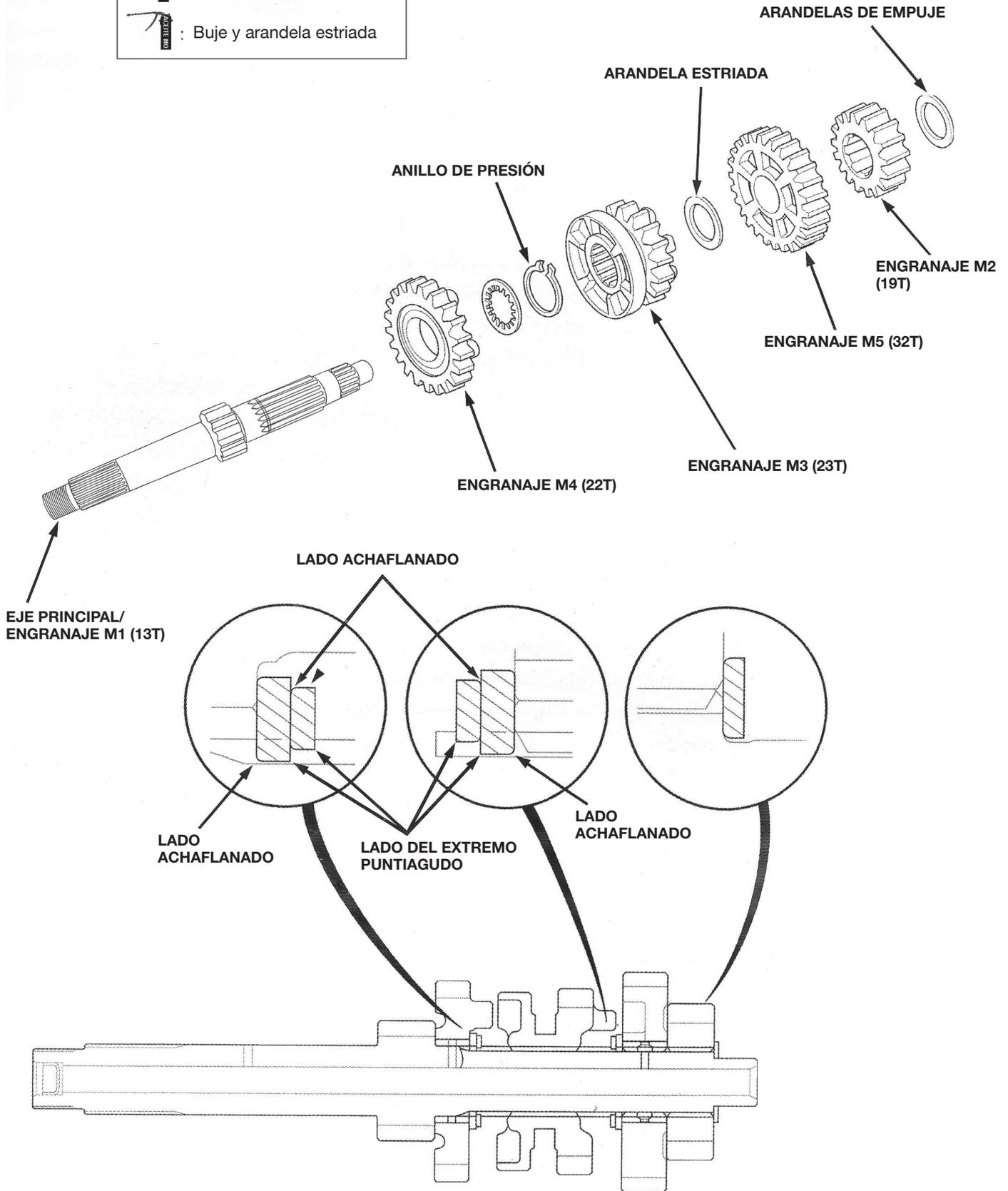
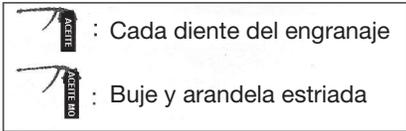
Monte todas las piezas en las posiciones originales.

- Verifique los engranajes en cuanto a movimiento libre o rotación en el eje.
- Instale las arandelas y los anillos de presión con el extremo achaflanado vuelto hacia el lado de carga de empuje. Confirme el lado interno de los anillos de presión y la arandela al detectar el lado achaflanado.
- No vuelva a usar el anillo de presión pues podría girar fácilmente en la ranura.
- Verifique si los anillos de presión están asentados en las ranuras del eje, y alinee sus respectivos extremos con las ranuras de la estría.



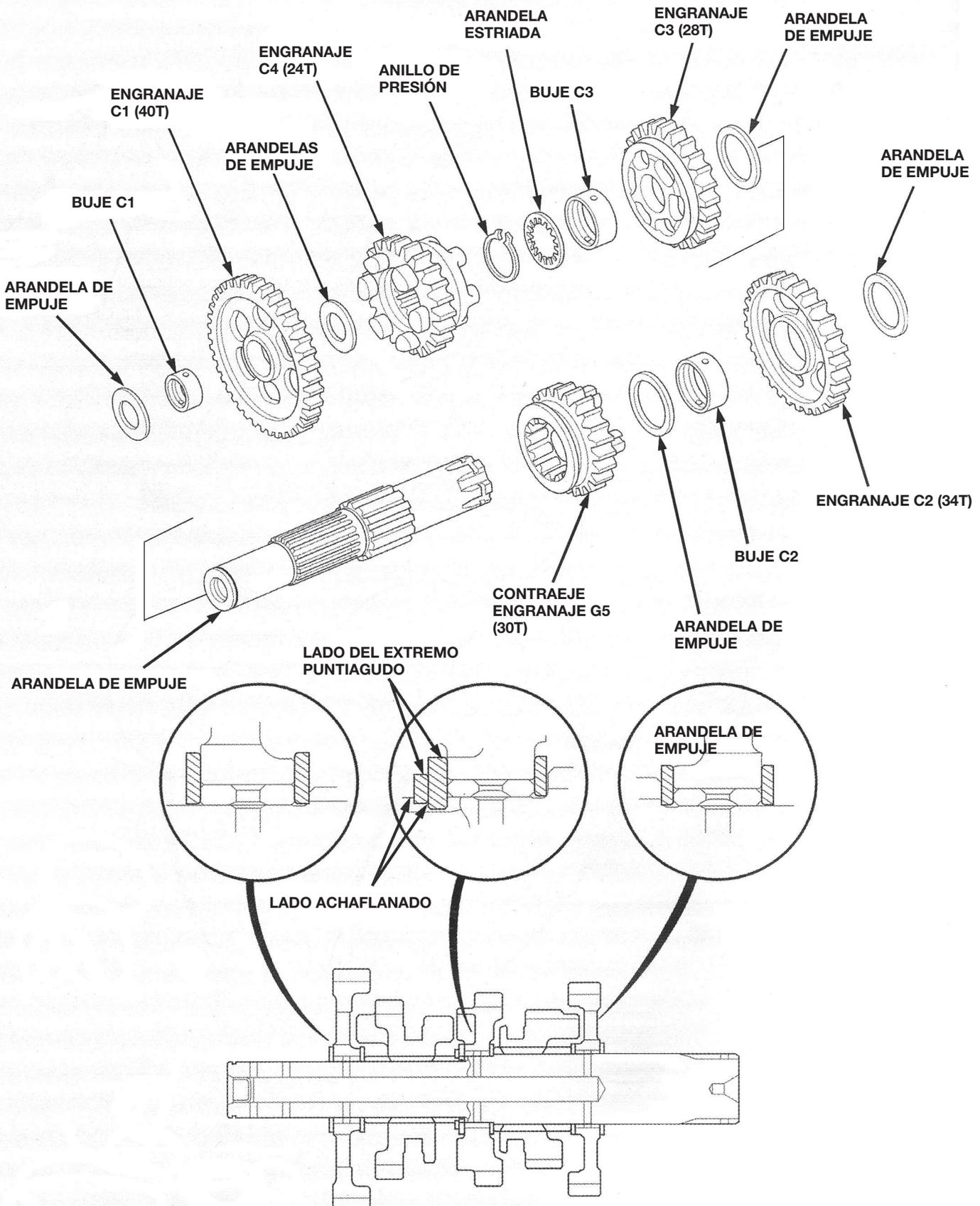
CARCARA DEL MOTOR/CIGÜEÑAL/TRANSMISIÓN

EJE PRINCIPAL



CARCASA DEL MOTOR/CIGÜEÑAL/TRSMISIÓN

CONTRAEJE

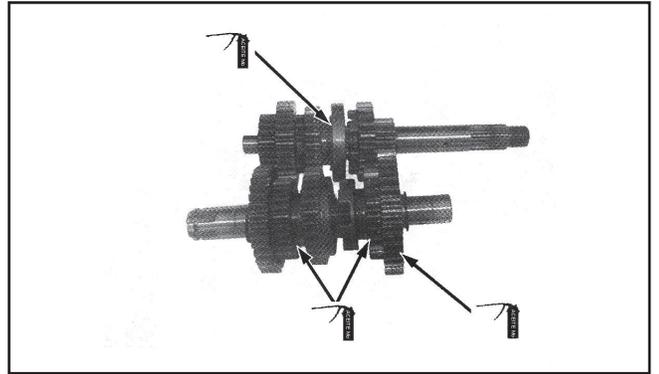


CARCARA DEL MOTOR/CIGÜEÑAL/TRSMISIÓN

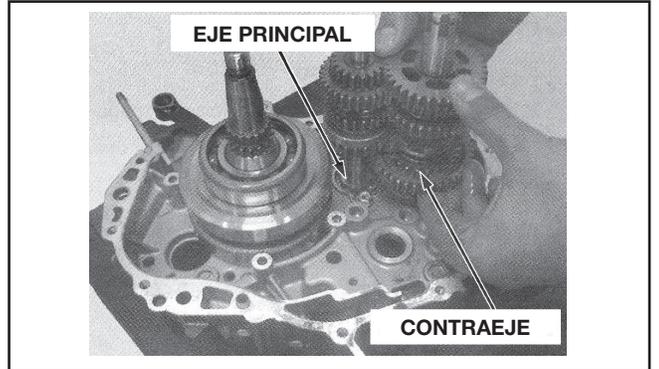
En caso de que el cigüeñal fuese removido, instale primeramente el cigüeñal (página 11-16).

Aplique solución de aceite de molibdeno a las ranuras de la horquilla de cambios.

Aplique aceite para motor limpio a los dientes del engranaje de la transmisión.

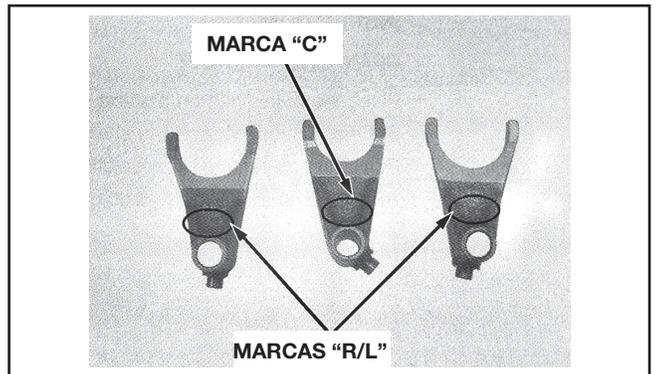


Instale el conjunto del eje principal y contraeje en la carcasa derecha del motor. Asegúrese de instalar las arandelas de los tres extremos (eje principal; solamente contraeje izquierdo; ambos lados).

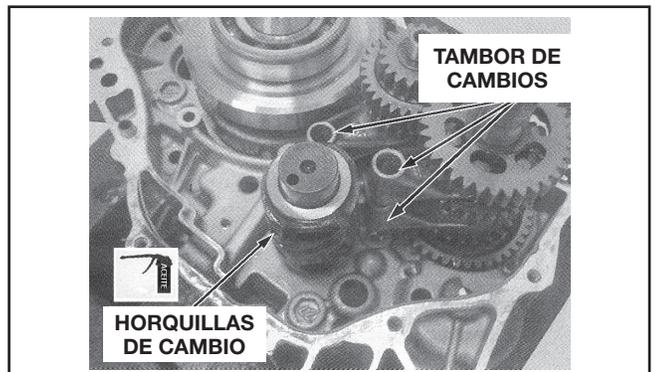


Cada horquilla de cambios tiene una marca de identificación; "R/L" (derecha e izquierda), "C" (central).

Instale las horquillas de cambios en las ranuras del dispositivo de cambio de marchas con las marcas vueltas hacia arriba (lado de la carcasa izquierda del motor).



Aplique aceite para motor limpio a las ranuras de la guía en el tambor de cambios y lo instale, alineando los pasadores de la guía de la horquilla de cambios con las ranuras de la guía.



CARCARSA DEL MOTOR/CIGÜEÑAL/TRANSMISIÓN

Aplice aceite limpio para motor a los ejes de la horquilla de cambios y los inserte a través de las horquillas de cambio en la carcasa derecha del motor.

Gire el eje principal con la mano para comprobar si los engranajes giran libremente.

Monte la carcasa del motor (página 11-16).

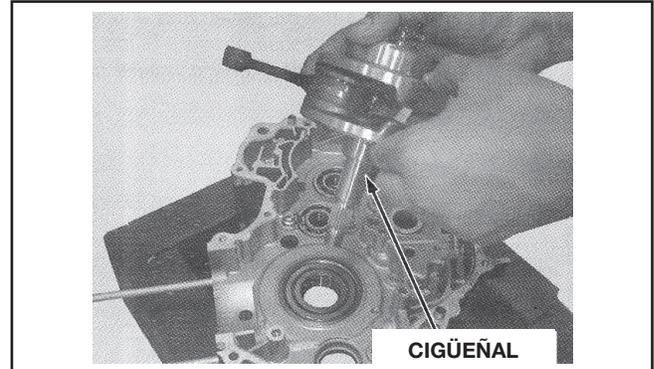


CIGÜEÑAL

REMOCIÓN

Remueva la transmisión (página 11-5).

Remueva el cigüeñal de la carcasa derecha del motor.



INSPECCIÓN

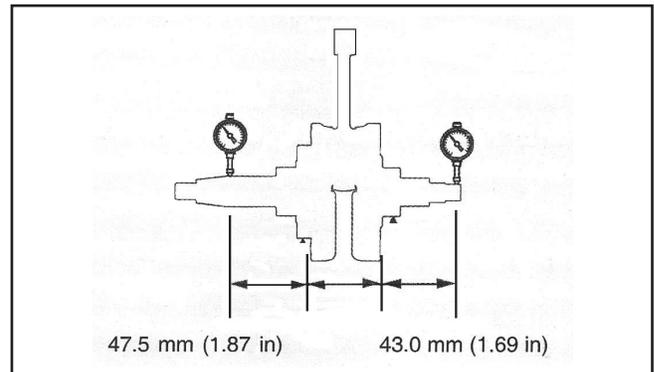
EXCENRICIDAD DEL CIGÜEÑAL

Coloque el cigüeñal sobre un caballete o bloques en "V".

Coloque el indicador de cuadrante sobre los ejes.

Gire el cigüeñal dos giros, y efectúe la lectura de la excentricidad.

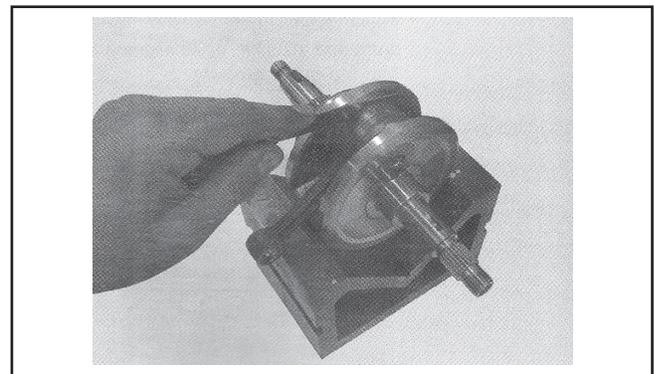
LÍMITE DE SERVICIO: 0,03mm (0,001 pulg.)



HOLGURA LATERAL DE LA CABEZA

Mida la holgura lateral de la cabeza de la biela con el calibrador de espesores.

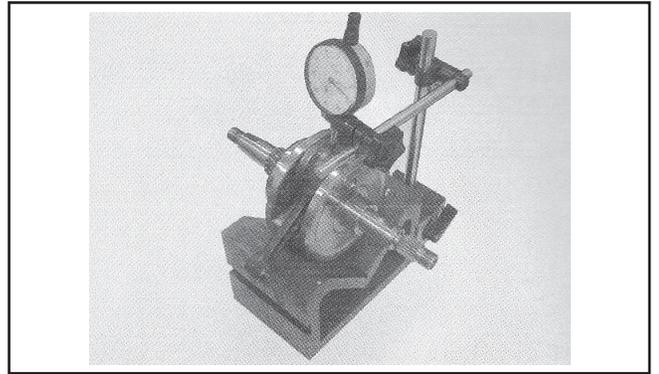
LÍMITE DE SERVICIO: 0,80 mm (0,032 pulg.)



HOLGURA RADIAL DE LA CABEZA

Mida la holgura radial de la cabeza de la biela.

LÍMITE DE SERVICIO: 0,05 mm (0,002 pulg.)



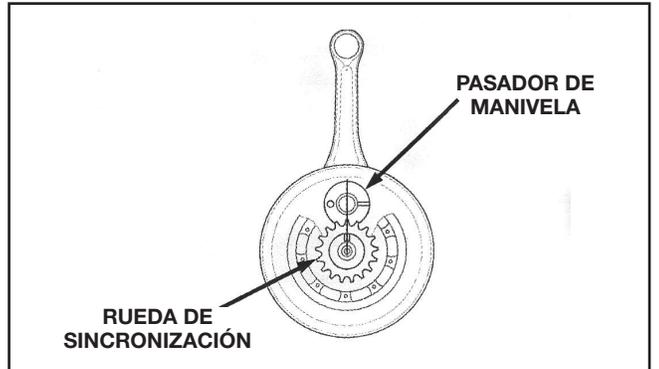
En caso de que los dientes de la rueda de sincronización estuviesen desgastados o dañados, verifique la cadena de levas, tensor y rueda de sincronización.

RUEDA DE SINCRONIZACIÓN

Verifique los dientes de la rueda de sincronización con respecto a desgaste o daños.

Remueva la rueda de sincronización, si fuese necesario.

Al instalar la rueda de sincronización, alineando el centro de los dientes de la rueda de sincronización con el centro del pasador de manivela.



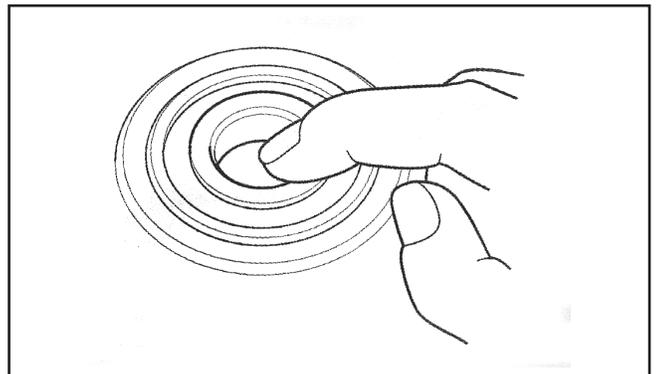
SUSTITUCIÓN DEL COJINETE

INSPECCIÓN

Gire el anillo interno del cojinete con sus dedos.

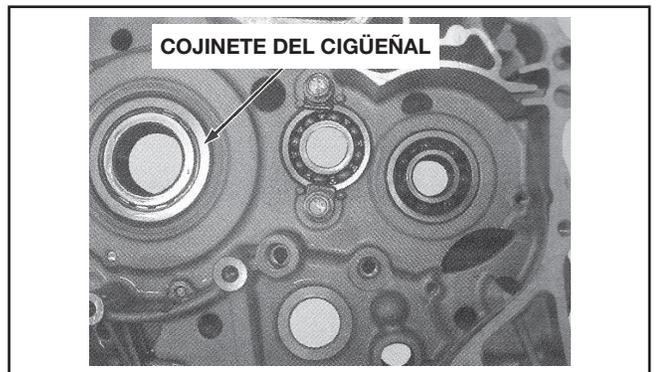
El cojinete debe girar suavemente y sin ruidos.

Inspeccione también si los anillos externos del cojinete se encajan firmemente en la carcasa del motor.



REMOCIÓN

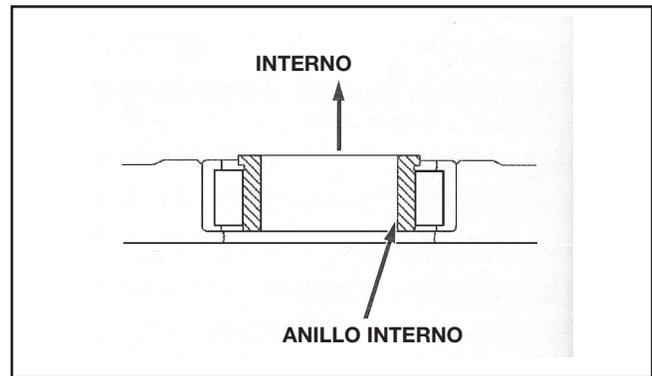
Remueva el cojinete del cigüeñal de la carcasa derecha del motor.



CARCASA DEL MOTOR/CIGÜEÑAL/TRANSMISIÓN

INSTALACIÓN

En caso de que el anillo interno del cojinete del cigüeñal fuese removido, lo instale, según señalado.



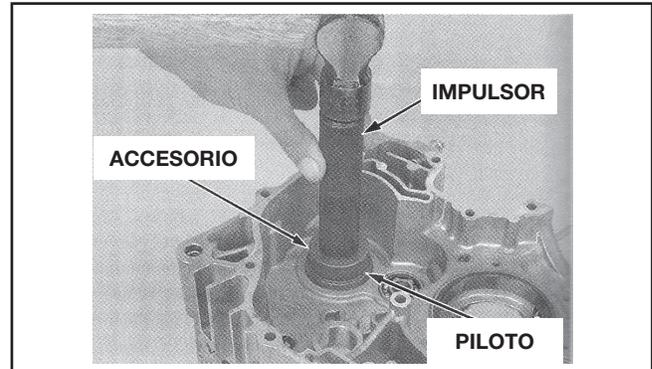
Lubrique todos los cojinetes con aceite limpio para motor.

Inserte nuevos cojinetes en la carcasa derecha del motor con las siguientes herramientas.

HERRAMIENTAS:

Cojinete del cigüeñal:

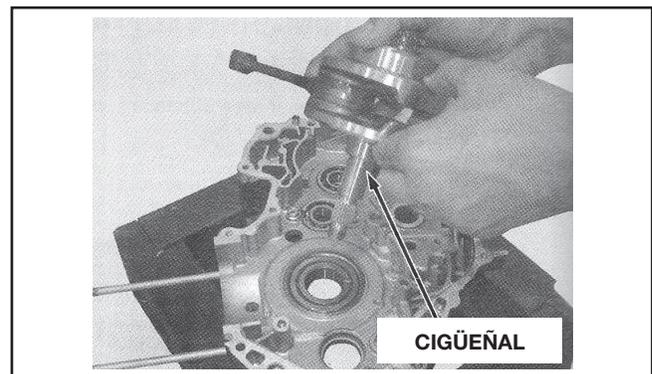
Impulsor	070GD-0011100
Accesorio, 52 x 55 mm	07NAD-P200100
Piloto, 30mm	07746-0040700



INSTALACIÓN

Instale el cigüeñal en la carcasa derecha del motor.

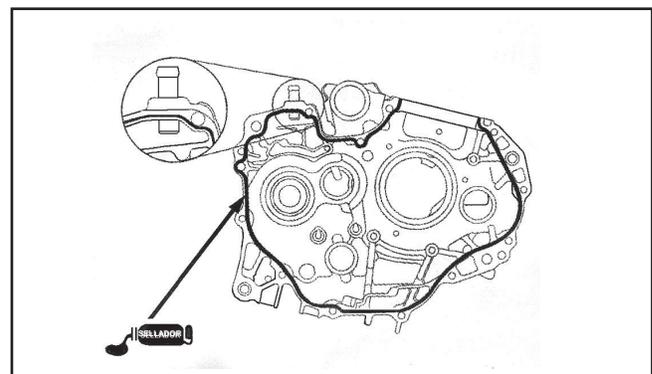
Instale la transmisión (página 11-10).



CONJUNTO DE LA CARCASA DEL MOTOR

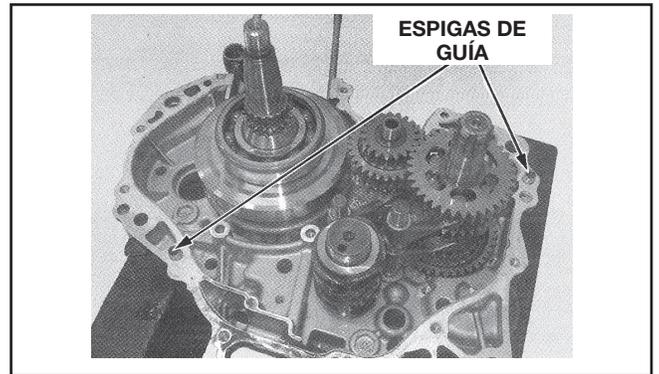
Limpie completamente la superficie de contacto de la carcasa del motor (derecha e izquierda), teniendo cuidado para no dañarlas; verifique en cuanto a daños.

Aplique una leve, pero completa, película de compuesto sellador a todas las superficies de contacto de la carcasa del motor, excepto en el área de pasaje de aceite.



CARCASA DEL MOTOR/CIGÜEÑAL/TRANSMISIÓN

Instale las espigas de guía.

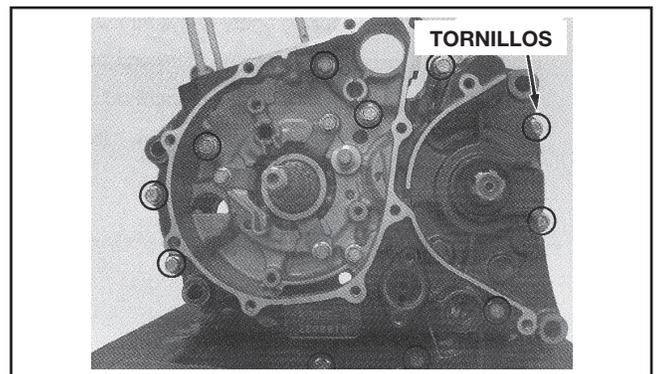


No fuerce las mitades de la carcasa del motor juntas; si fuese necesario fuerza excesiva, algo está incorrecto. Remueva la carcasa del motor izquierda y verifique en cuanto a piezas desalineadas.

Instale la carcasa izquierda del motor sobre la carcasa derecha del motor.

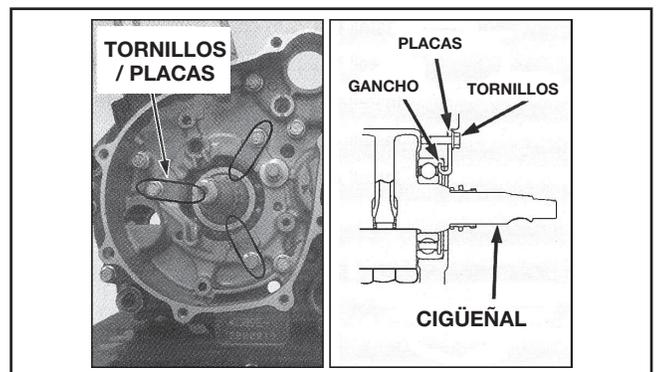


Instale los tornillos de la carcasa del motor y los apriete en secuencia cruzada en 2-3 etapas.



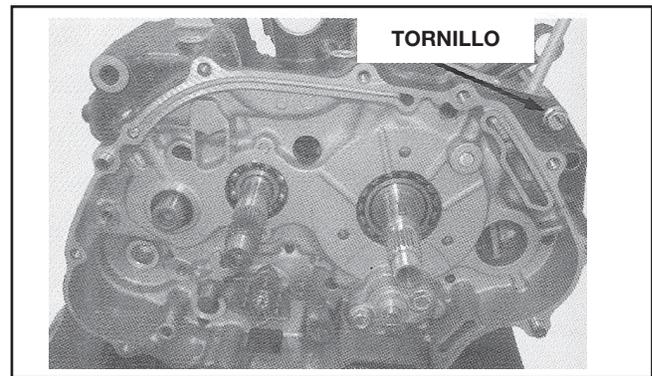
Al instalar la placa retén, tire el cigüeñal y enganche la lengüeta de la placa en la ranura del cojinete del cigüeñal.

Instale las placas retén del cojinete y los tornillos, de acuerdo con el par de apriete especificado.



CARCARA DEL MOTOR/CIGÜEÑAL/TRANSMISIÓN

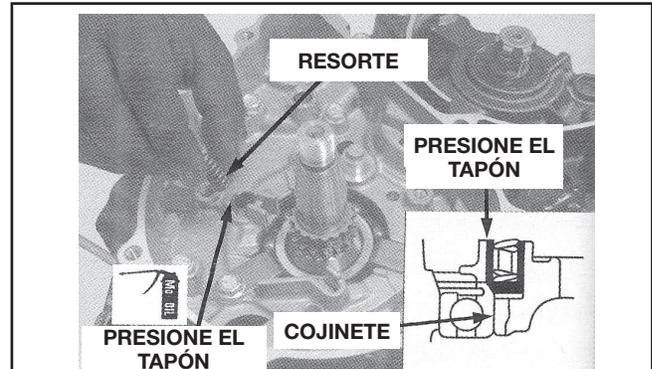
Instale y apriete el tornillo de la carcasa derecha del motor.



Al instalar el tapón de empuje, asegúrese de que el cojinete externo del cigüeñal toque la parte ovalada del tapón de empuje.

Aplique solución de aceite de molibdeno al tapón de empuje.

Instale el tapón de empuje y el resorte.



Aplique agente fijador as las roscas del tornillo del tapón de empuje.

Instale la placa del tapón de empuje y el tornillo.

Apriete el tornillo, según el par de apriete especificado.

PAR DE APRIETE: 10 N.m (1,0 kgf.m, 7 lb.pie)



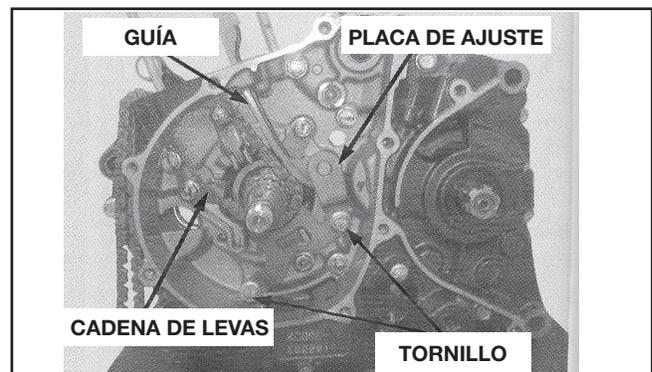
Instale la cadena de levas a través de la carcasa del motor.

Instale la cadena de levas en la rueda.

Instale la guía del tensor y la placa de guía del tensor.

Instale y apriete los tornillos de la placa de la guía del tensor.

Instale las piezas que han sido removidas en el orden inverso de remoción.

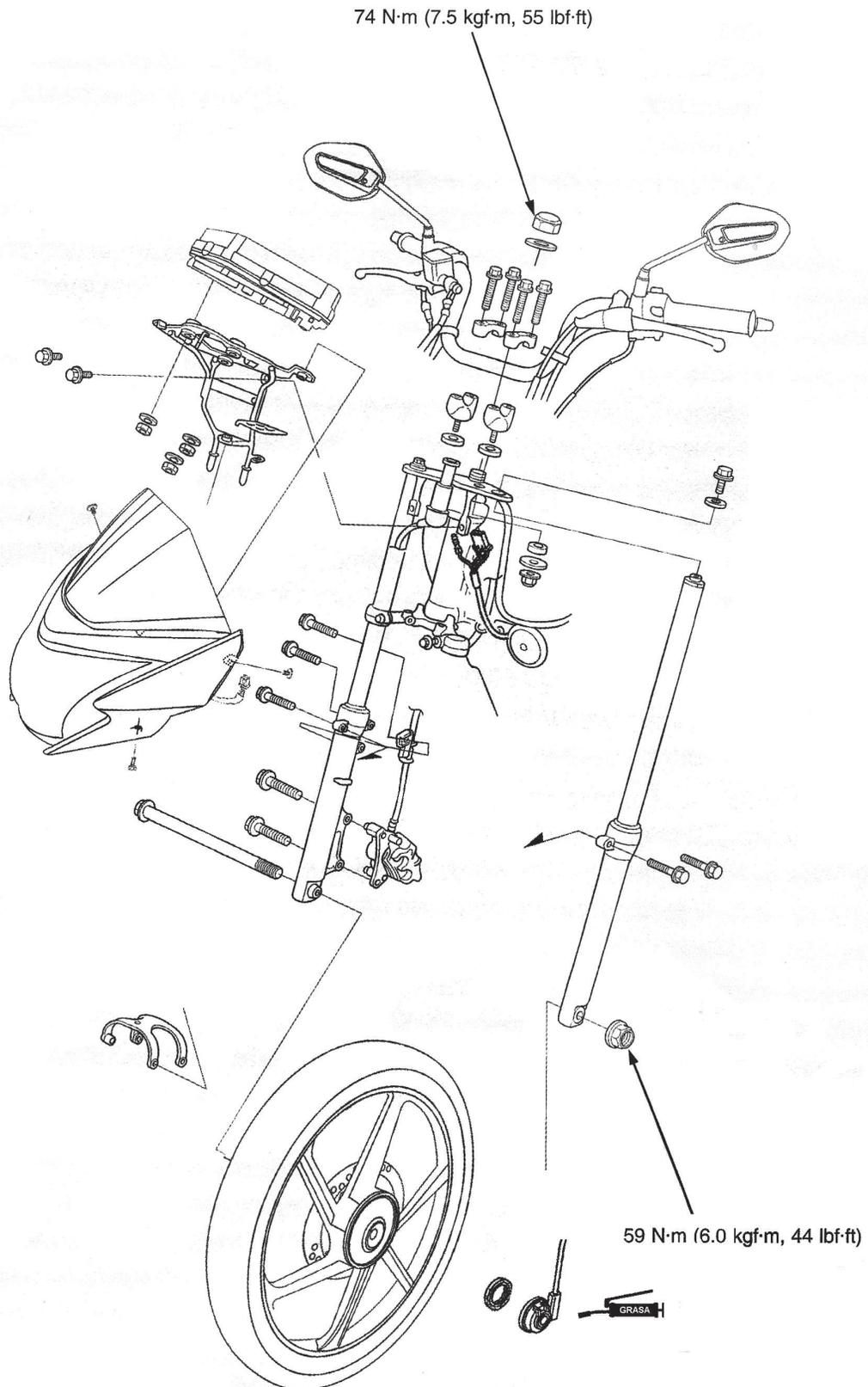


NOTAS

RUEDA DELANTERA/SUSPENSIÓN/DIRECCIÓN

UBICACIÓN DE LOS COMPONENTES

TIPO DISCO:



12. RUEDA DELANTERA/SUSPENSIÓN/DIRECCIÓN

UBICACIÓN DE LOS COMPONENTES 12-0	RUEDA DELANTERA 12-10
INFORMACIONES DE SERVICIO 12-1	HORQUILLA 12-15
INVESTIGACIÓN DE AVERÍAS 12-3	COLUMNA DE DIRECCIÓN 12-23
MANILLAR 12-4	

⚠ PRECAUCIÓN

La inhalación frecuente de polvo de la pastilla (zapata) de freno, independiente de la composición del material, podría ser peligrosa a la salud.

- Evite inhalar partículas de polvo.
- Jamás utilice manguera de aire o escobilla al limpiar los conjuntos de freno. Utilice una aspiradora de polvo aprobada por OSHA.

INFORMACIONES DE SERVICIO

GENERAL

- Conducir con llantas que estén dañadas perjudica la operación segura de la motocicleta.
- Al reparar la rueda delantera, horquilla o columna de dirección, apoye la motocicleta, utilizando un caballete central y una grúa.
- Un disco o pastillas de freno (tambor o zapata) contaminados reducen la potencia de frenado. Deseche pastillas (zapatas) contaminadas y limpie los discos (tambor) contaminados con un agente desengrasante de freno de buena calidad.
- Después de instalar la rueda delantera, verifique el funcionamiento del freno, aplicando la palanca de freno.
- Remítase a informaciones del sistema de freno (página 14-1).
- Esta motocicleta está equipada con neumático sin cámara.
- Remítase a reparaciones del neumático sin cámara (13-1).

ESPECIFICACIÓN

Unidad: Inspeccione si la pierna de la horquilla se mueve libremente desde adelante hacia atrás

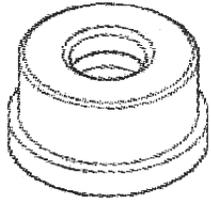
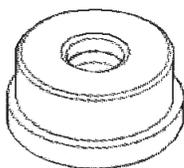
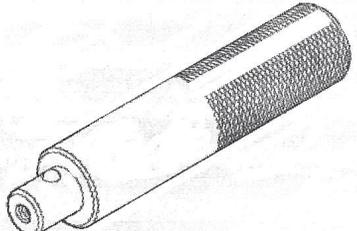
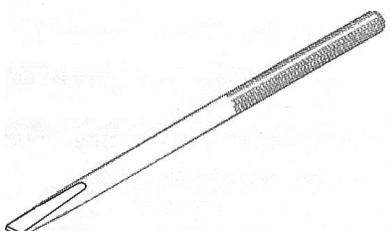
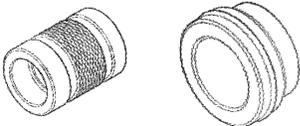
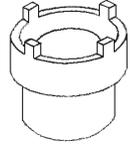
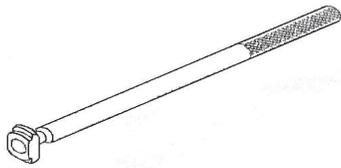
ÍTEM		ESTÁNDAR	LÍMITE DE SERVICIO
Profundidad mínima de la banda de rodaje del neumático		-	1.5 (0.06)
Presión de neumáticos en frío	Solamente conductor	175 kPa (1,75 kgf/cm ² , 25 psi)	-
	Conductor y pasajero	175 kPa (1,75 kgf/cm ² , 25 psi)	-
Excentricidad del eje		-	0.2 (0.01)
Excentricidad de la llanta de la rueda	Radial	-	1.0 (0.04)
	Axial	-	1.0 (0.04)
Horquilla	Largo libre del resorte	493.5 (19.42)	4.70 (18.5)
	Excentricidad del cilindro	-	0.20 (0.008)
	Fluido recomendado	Fluido de la horquilla (Óleo cusion Honda Ultra)	-
	Nivel de fluido	158 (6.22)	-
Capacidad de fluido		162,0 ± 1,0 cm ³ (5,47 US ± 0,03 oz, 5,7 ± 0,04 Imp oz)	-
Freno	Espesor del disco	4(0.15)	3.5 (0.13)

VALORES DE PAR DE APRIETE

Tornillo del disco de freno delantero	42 N·m (4,3 kgf·m, 32 lb·pie)	Tornillo ALOC: sustituya por un nuevo.
Tuerca del eje delantero	59 N·m (6,0 kgf·m, 44 lb·pie)	Tuerca U
Tuerca del soporte del manillar (inferior)	26 N·m (2,7 kgf·m, 19 lb·pie)	Tuerca U
Tornillo del soporte superior del manillar	22 N·m (2,2 kgf·m, 19 lb·pie)	
Tornillo del soporte del cilindro maestro	9 N·m (0,9 kgf·m, 7 lb·pie)	
Contratuerca del espejo retrovisor	34 N·m (3,5 kgf·m, 25 lb·pie)	
Tornillo Allen de la horquilla	20 N·m (2,0 kgf·m, 15 lb·pie)	Aplique agente fijador a las roscas.
Tapa de la horquilla	22 N·m (2,2 kgf·m, 16 lb·pie)	
Tornillo de fijación del puente inferior	32 N·m (3,3 kgf·m, 24 lb·pie)	
Tornillo del puente superior	22 N·m (2,3 kgf·m, 33 lb·pie)	
Tuerca de ajuste del cojinete de dirección	3,4 N·m (0,34 kgf·m, 2,5 lb·pie)	
Tuerca de la columna de dirección	74 N·m (7,5 kgf·m, 55 lb·pie)	

RUEDA DELANTERA/SUSPENSIÓN/DIRECCIÓN

HERRAMIENTAS

<p>Accesorio, 37 x 40 mm 070GD002I150</p> 	<p>Accesorio, 42 x 47 mm 007GD002I160</p> 	<p>Piloto, 12 mm 070GD004I130</p> 
<p>Impulsor 070GD001I100</p> 	<p>Eje del extractor de cojinete 070GD005I100</p> 	<p>Cabezal del extractor de cojinetes, 12 mm 070GD005I130</p> 
<p>Extractor del retén de aceite 070SRTKSP002</p> 	<p>Impulsor del retén de la horquilla 070SRTKSPC01</p> 	<p>Llave de cubo del volante 070SRTKSP004</p> 
<p>Extractor del anillo de bolas 070SRTKSP005</p> 		

INVESTIGACIÓN DE AVERÍAS

Dirección dura

- Tuerca de ajuste de la columna de la dirección excesivamente apretada
- Cojinetes/anillos de la columna de la dirección dañados
- Neumático con presión insuficiente
- Defecto en el neumático

Dirección tirando hacia un lado o no manteniéndose en línea recta

- Pierna de la horquilla torcida
- Eje torcido
- Rueda instalada incorrectamente
- Cojinetes de la columna de la dirección defectuosos
- Bastidor torcido
- Cojinete de la rueda defectuoso
- Componentes del pivote de la horquilla trasera desgastados
- Piernas de la horquilla (izquierda y derecha) no montadas uniformemente
- Cantidad desigual de aceite en cada pierna de la horquilla

Rueda delantera bamboleando

- Llanta torcida
- Cojinetes de la rueda desgastados o dañados
- Rayos torcidos o flojos
- Defecto en el neumático
- Eje no apretado correctamente

Rueda dura de girar

- Cojinetes de la rueda defectuosos
- Engranaje del velocímetro defectuoso (Tipo disco)
- Eje torcido
- Arrastre del freno

Suspensión blanda

- Resorte de la horquilla débil
- Nivel insuficiente de fluido en la horquilla
- Neumático con presión insuficiente

Suspensión dura

- Viscosidad incorrecta del fluido de la horquilla
- Tubos de la horquilla torcidos o dañados
- Pasaje de fluido obstruido
- Tubo de la horquilla y/o corredera de la horquilla dañados

Suspensión delantera ruidosa

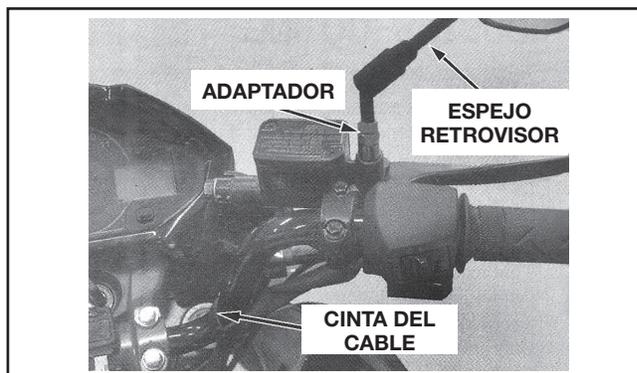
- Nivel insuficiente de fluido en la horquilla
- Fijadores de la horquilla flojos

RUEDA DELANTERA/SUSPENSIÓN/DIRECCIÓN

MANILLAR

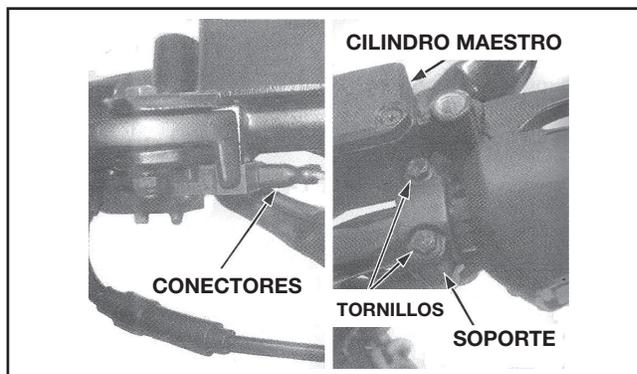
REMOCIÓN

Remueva las cintas del cable y los espejos retrovisores.



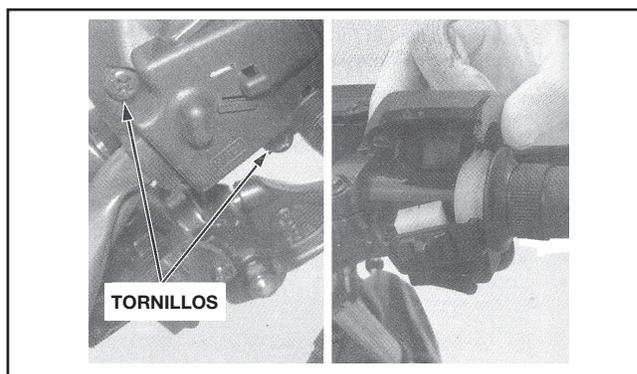
Desconecte los conectores del interruptor de la luz de freno delantera.

Remueva los tornillos, soporte y el cilindro maestro de freno.

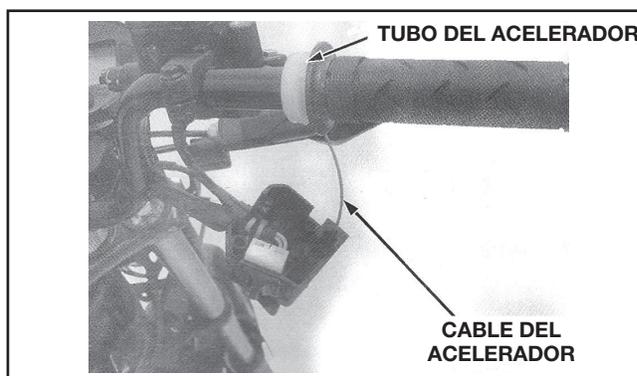


Remueva los tornillos y la carcasa del interruptor del manillar.

Separe la carcasa del interruptor del manillar derecho.

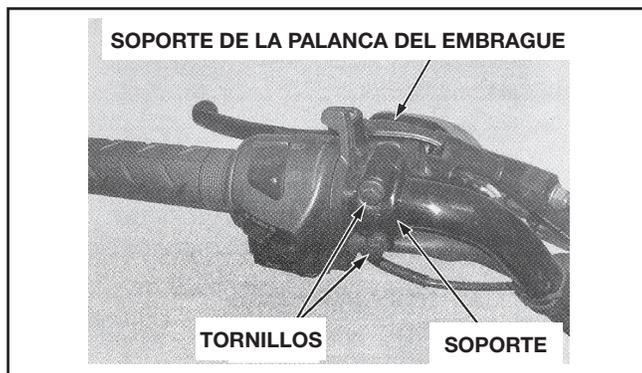


Desconecte el cable del acelerador del tubo del acelerador; enseguida, remueva el tubo del acelerador.



RUEDA DELANTERA/SUSPENSIÓN/DIRECCIÓN

Remueva los tornillos, el soporte y el soporte de la palanca del embrague.



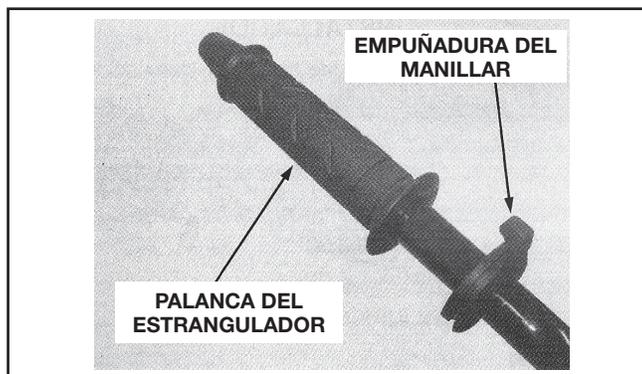
Remueva los tornillos y separe la carcasa del interruptor del manillar izquierdo.



Desconecte el cable del estrangulador de la palanca del estrangulador.



Remueva la empuñadura del manillar y la palanca del estrangulador.



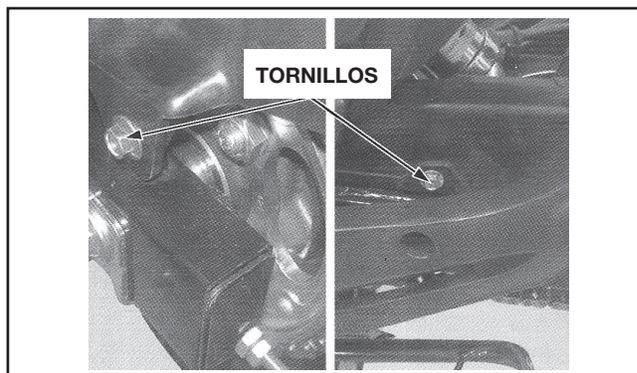
RUEDA TRASERA/SUSPENSIÓN

RUEDA TRASERA

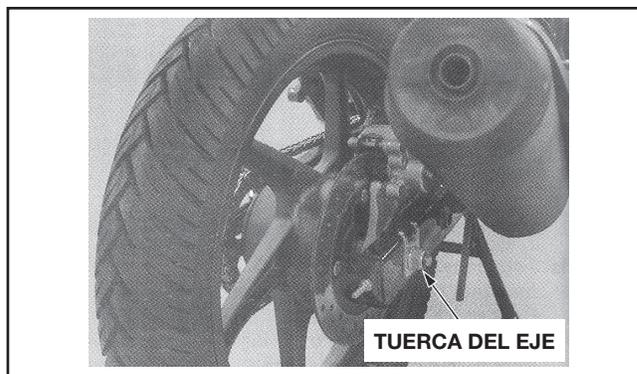
REMOCIÓN

Apoye la motocicleta sobre el caballete central.

Remueva el protector de polvo de la cadena, removiendo los dos tornillos y ranuras.

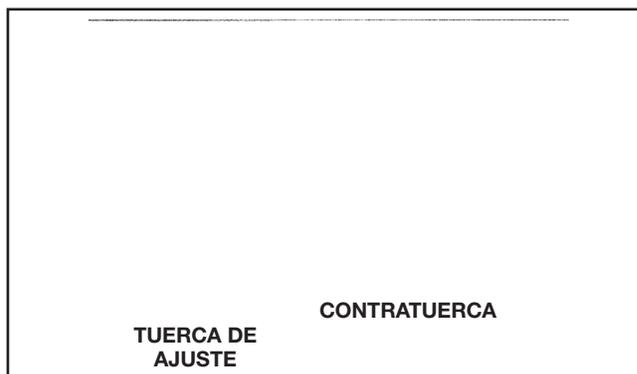


Afloje la tuerca del eje, utilizando un adaptador de 22 mm.

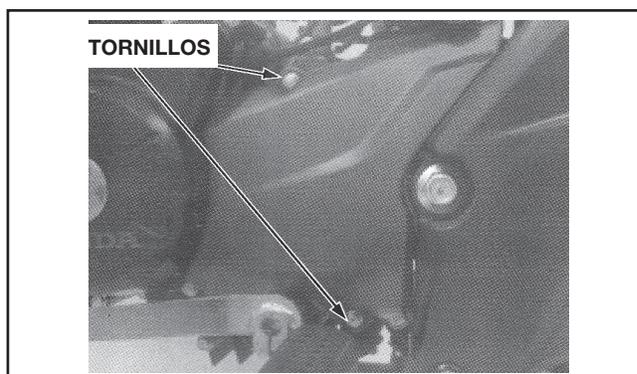


Afloje la contratuerca del ajustador de la cadena de transmisión y ajuste la tuerca de manera que se pueda mover la brida mandada completamente hacia delante.

Empuje la rueda trasera hacia delante y afloje completamente la cadena de transmisión.



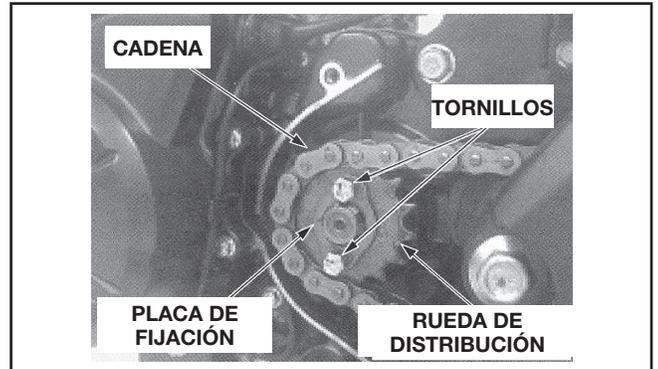
Remueva los dos tornillos.



Remueva la tapa izquierda de la carcasa trasera del motor y el soporte.



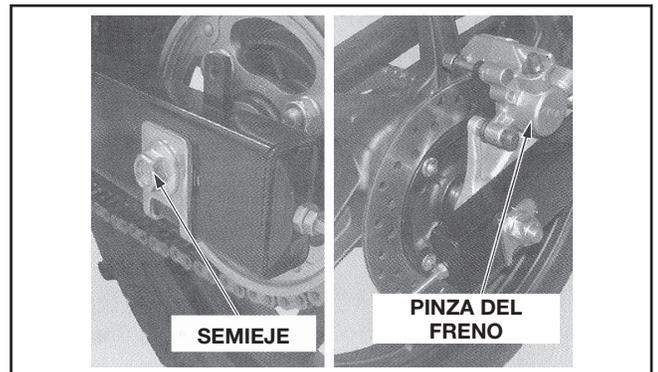
Quite los tornillos de la placa de fijación, placa de fijación y la rueda de distribución, con la cadena.



No cuelgue la pinza desde la manguera de freno. No tuerza la manguera de freno. No accione el pedal de freno después de remover la rueda trasera.

Remueva el semieje.

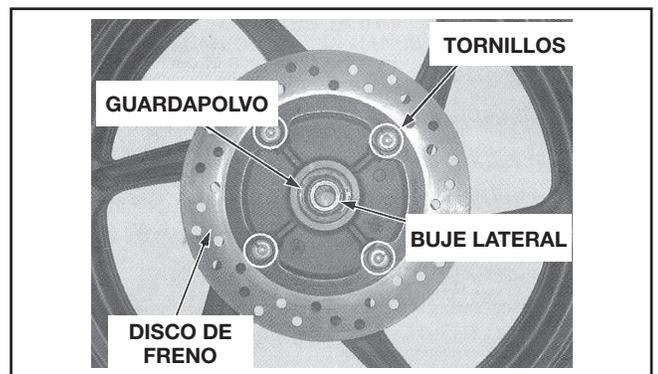
Remueva el soporte de la pinza del freno trasero y la rueda trasera.



DESMONTAJE

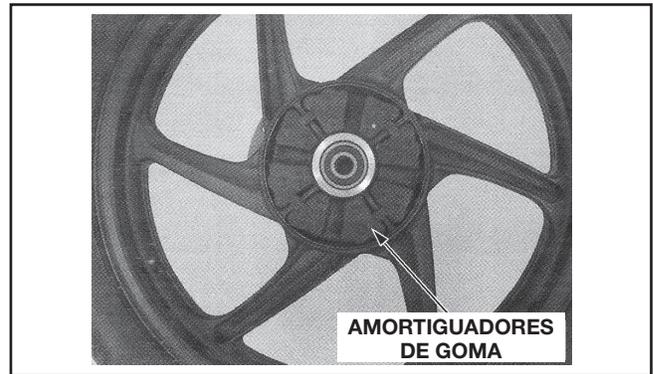
Remueva los tornillos de montaje del disco de freno, collarín y el disco de freno.

Remueva el guardapolvo.



RUEDA TRASERA/SUSPENSIÓN

Remueva el amortiguador de goma de la rueda.



COJINETE DE LA RUEDA

Instale el cabezal del extractor en el cojinete.

Desde el lado opuesto, instale el eje del extractor de cojinetes y remueva el cojinete del cubo de la rueda.

Remueva el espaciador y saque el otro cojinete.

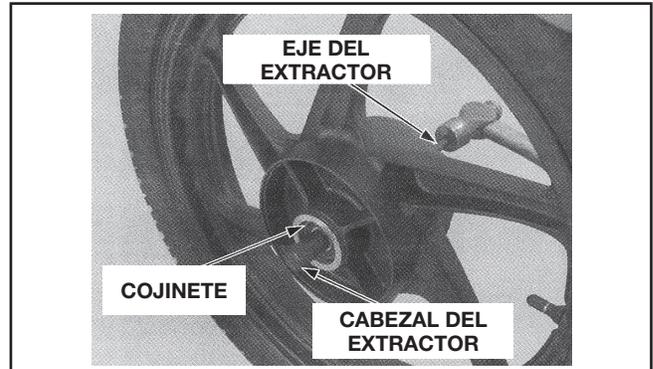
HERRAMIENTAS:

Cabezal del extractor de cojinetes, 12 mm

070GD0051130

Eje del extractor de cojinete

070GD0051100



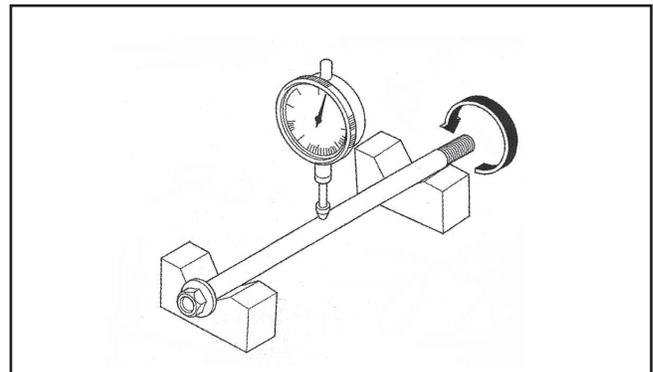
INSPECCIÓN

EJE

Coloque el eje sobre bloques en "V". Gire el eje y mida la excentricidad, utilizando un indicador de cuadrante.

La excentricidad corriente es la mitad de la lectura total del indicador.

LÍMITE DE SERVICIO: 0,2 mm (0,01 pulg.)



Sustituya los cojinetes a pares.

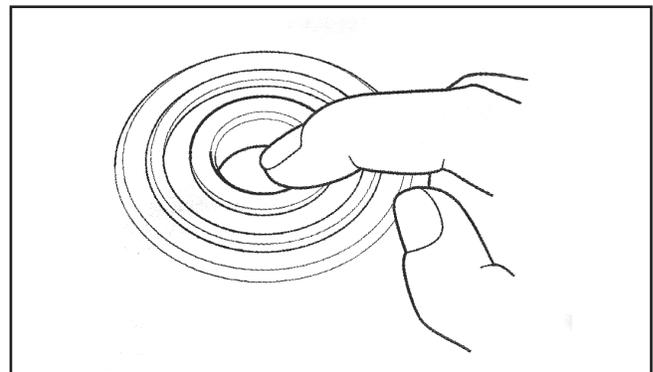
COJINETE DE LA RUEDA

Gire el anillo interno de cada cojinete con sus dedos.

Los cojinetes deben girar suavemente y sin ruidos.

Inspeccione también si el anillo externo del cojinete se encaja firmemente en el cubo.

Remueva y deseche los cojinetes en caso de que los anillos internos no giren suavemente y sin ruidos o en caso de que no estén firmemente fijados en el cubo.



LLANTA DE LA RUEDA

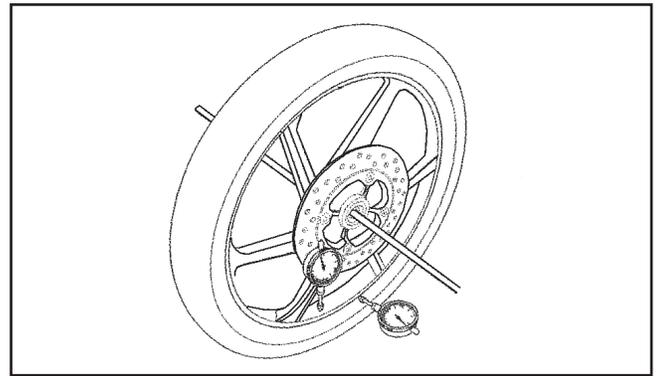
Inspeccione la excentricidad de la llanta de la rueda, colocando la rueda en un caballete giratorio.

Gire la rueda con la mano y efectúe la lectura, utilizando un indicador de cuadrante.

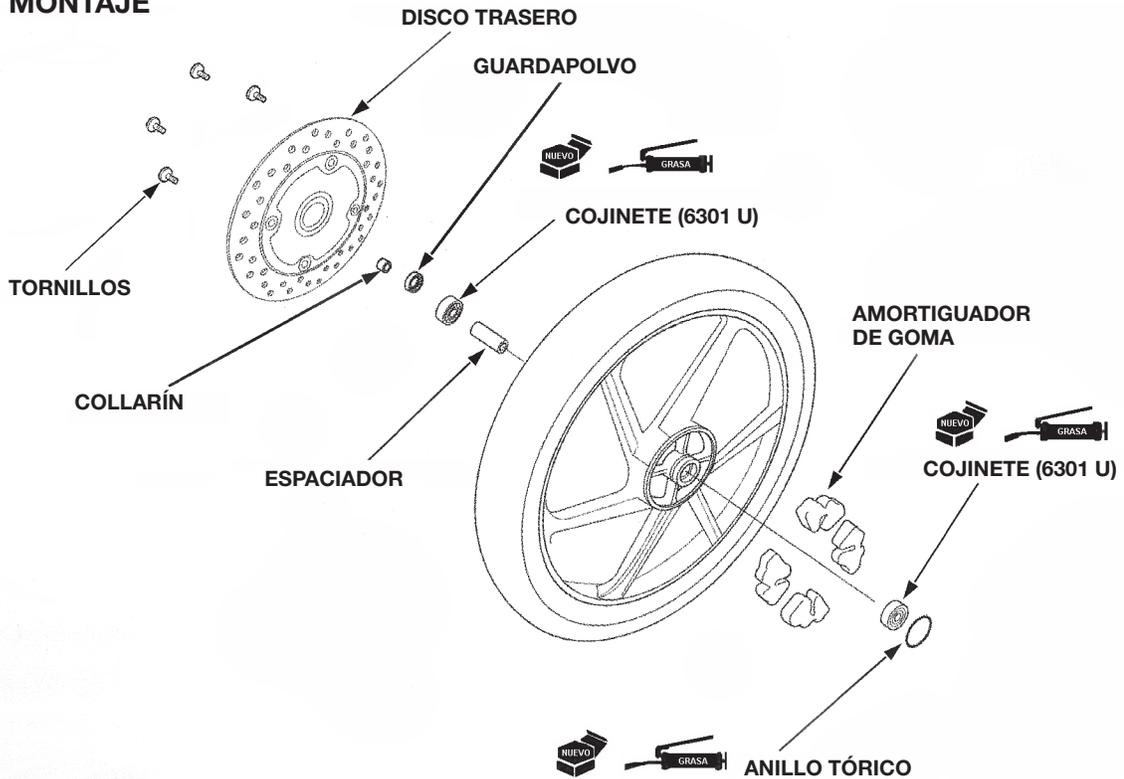
LÍMITES DE SERVICIO:

Radial: 0,3 mm (0,01 pulg.)

Axial: 0,3 mm (0,01 pulg.)



MONTAJE



COJINETE DE LA RUEDA

Lubrique las cavidades del nuevo cojinete con grasa.

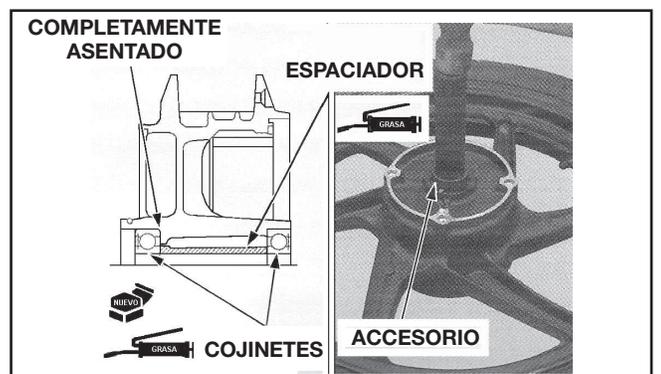
Inserte un nuevo cojinete derecho a ras del lado sellado vuelto hacia arriba hasta que esté completamente asentado.

Aplique una película delgada de grasa al espaciador y lo instale.

Instale un nuevo cojinete izquierdo con la superficie sellada vuelta hacia arriba.

HERRAMIENTAS:

Impulsor	070GD-0011100
Accesorio 42 x 47 mm	070GD-0021160
Piloto, 15 mm	07746-0040300



RUEDA TRASERA/SUSPENSIÓN

INSTALACIÓN

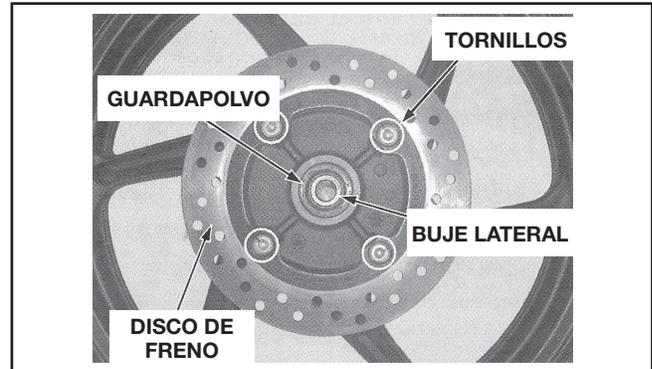
Instale los amortiguadores de goma.



Instale el disco de freno.

Instale y apriete los tornillos de montaje del disco de freno en secuencia cruzada en 2 ó 3 etapas.

Instale el collarín lateral y el guardapolvo.

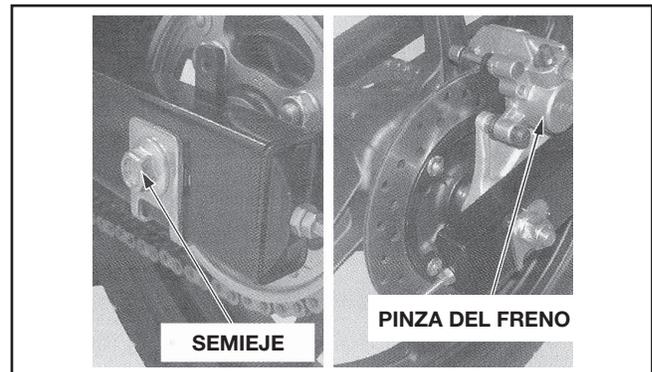


Tenga cuidado para no dañar las pastillas de freno.

Instale el soporte de la pinza de freno trasero en la barra de guía de la horquilla trasera mientras coloca la rueda trasera en la horquilla trasera.

Instale la cadena de transmisión sobre la rueda de distribución.

Instale el semieje trasero en la rueda y la tuerca del eje en el semieje.



Instale la cadena de transmisión en la rueda de distribución.

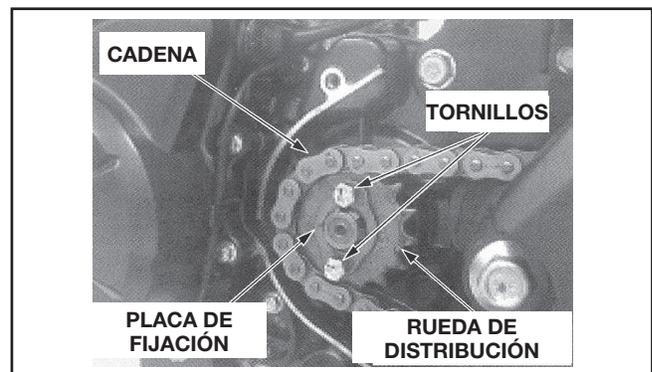
Instale la rueda de distribución en el contraeje.

Instale la placa de fijación.

Gire la placa de fijación y alinee el orificio en la placa con el orificio del tornillo en la rueda de distribución.

Apriete los tornillos de la placa de fijación, según el par de apriete especificado:

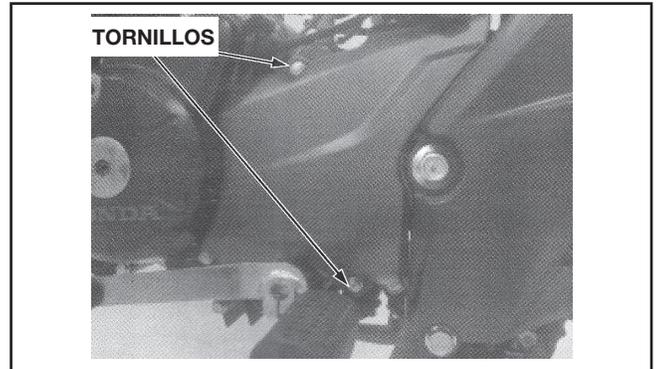
PAR DE APRIETE: 12 N.m (1,2 kgf.m, 9 lb.pie)



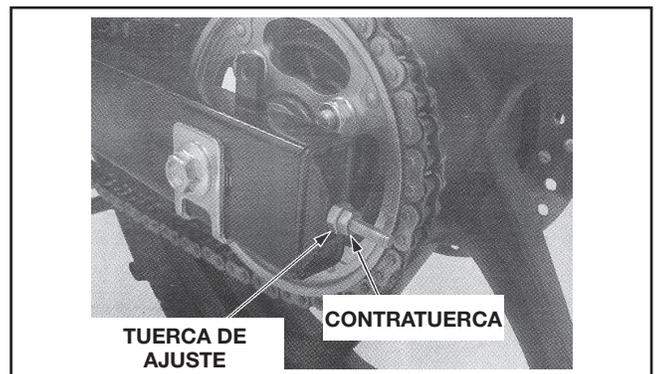
Apriete la tapa izquierda de la carcasa trasera del motor y el soporte.



Apriete los dos tornillos.

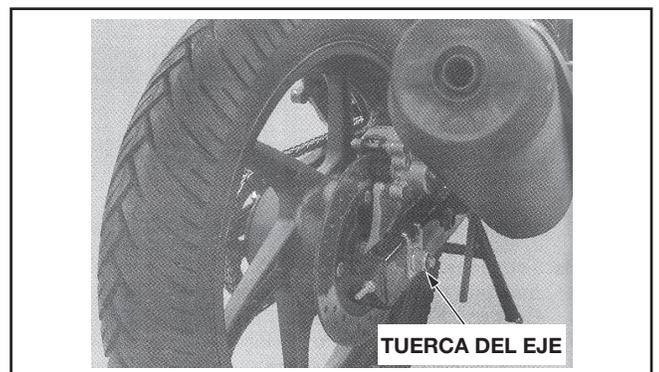


Ajuste la holgura de la cadena (página 3-15) con la ayuda de la tuerca de ajuste y de la contratuerca.



Apriete la tuerca del eje trasero, según el par de apriete especificado:

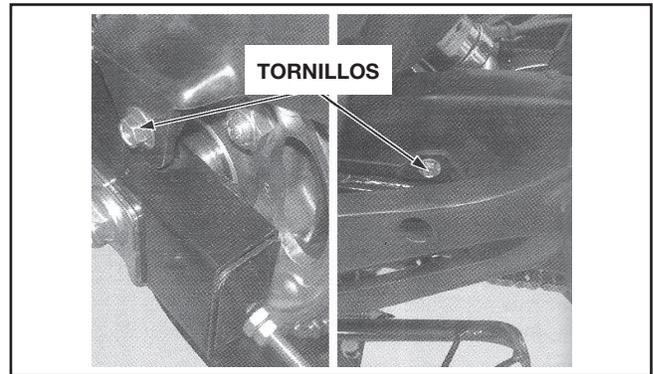
PAR DE APRIETE: 68 N.m (6,9 kgf.m, 50 lb.pie)



RUEDA TRASERA/SUSPENSIÓN

Instale el protector de polvo de la cadena, alineando las ranuras en la horquilla trasera y la lengüeta en el protector de polvo.

Apriete los dos tornillos.



BRIDA MANDADA

REMOCIÓN

Remueva los siguientes componentes:

- tapa de la cadena de transmisión
- rueda trasera

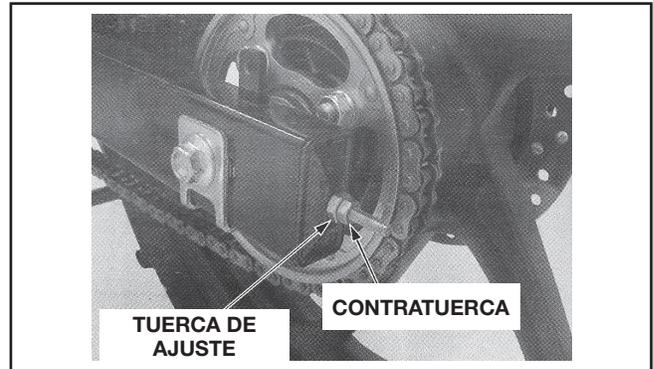
Afloje la contratuerca del ajustador de la cadena de transmisión y ajuste la tuerca de manera que se pueda mover la brida mandada completamente hacia delante.

Mueva la brida mandada para obtener la holgura máxima de la cadena.

Remueva la cadena de transmisión de la rueda movida.

Remueva el semieje y la placa de ajuste.

Remueva el conjunto de la brida mandada de la horquilla trasera.



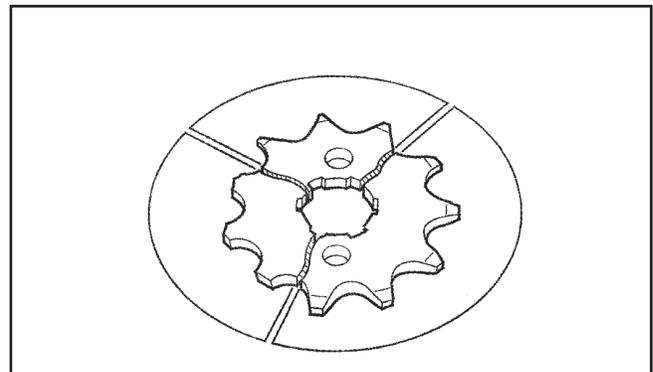
INSPECCIÓN

RUEDA MOVIDA

Inspeccione la condición de los dientes de la rueda movida.

Sustituya la rueda movida, si estuviese desgastada o dañada.

- Si fuese necesario sustituir la rueda movida, inspeccione la cadena de transmisión y la rueda de distribución.
- Jamás instale una nueva cadena de transmisión en ruedas desgastadas o una cadena desgastada en ruedas nuevas. La cadena y la rueda deben estar en buen estado o la rueda o la cadena se desgastarán rápidamente.

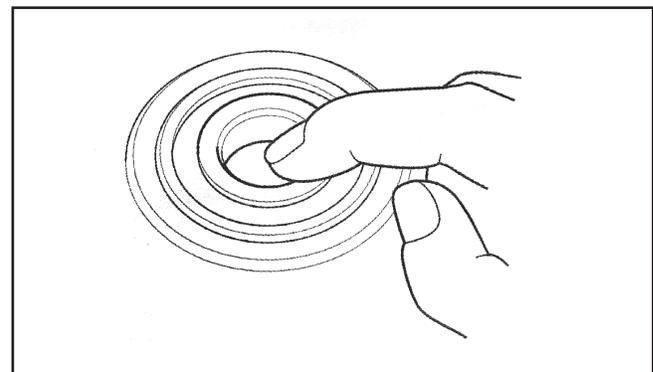


COJINETE DE LA BRIDA DE MANDO

Gire el anillo interno del cojinete con sus dedos.

El cojinete debe girar suavemente y sin ruidos. Inspeccione también si el anillo externo del cojinete se encaja firmemente en la brida mandada.

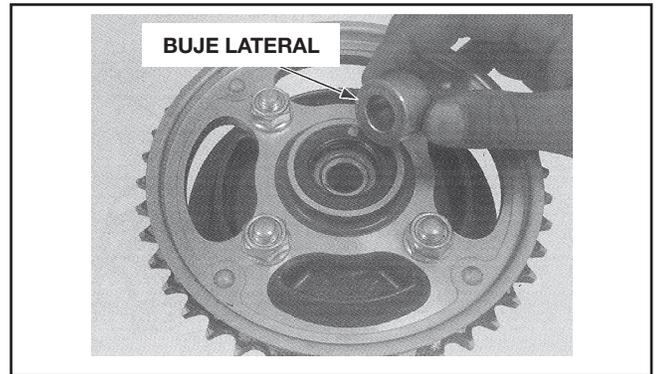
Remueva y deseche el cojinete en caso de que no estén girando suavemente y sin ruidos o en caso de que no estén firmemente fijados en la brida mandada.



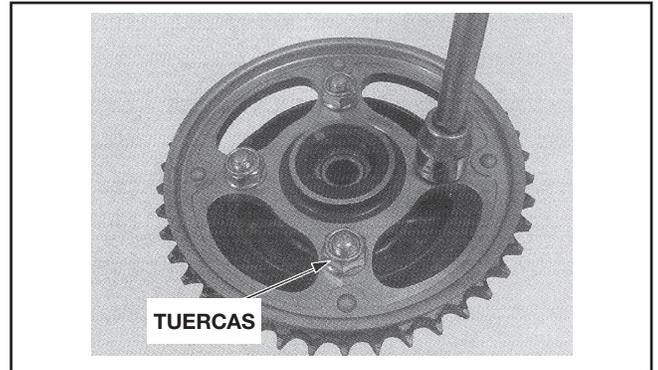
DESMONTAJE

RUEDA MOVIDA

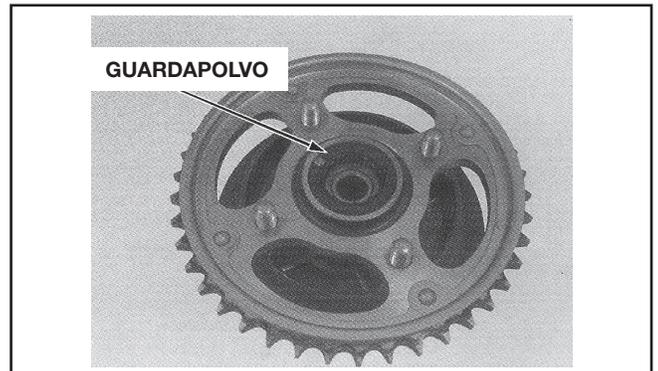
Remueva el collarín.



Remueva las tuercas y la rueda de distribución.

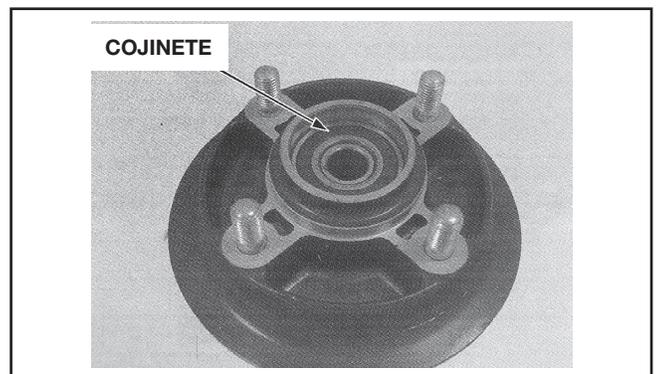


Remueva el guardapolvo.



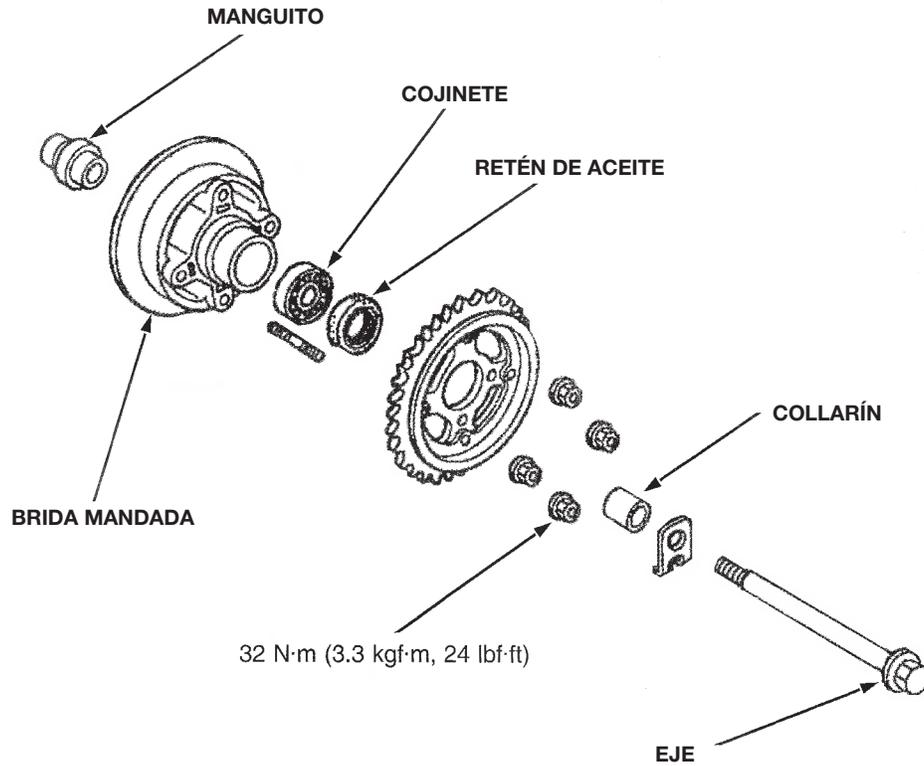
COJINETE DE LA BRIDA MANDADA

Remueva el cojinete de la brida mandada.



RUEDA TRASERA/SUSPENSIÓN

MONTAJE



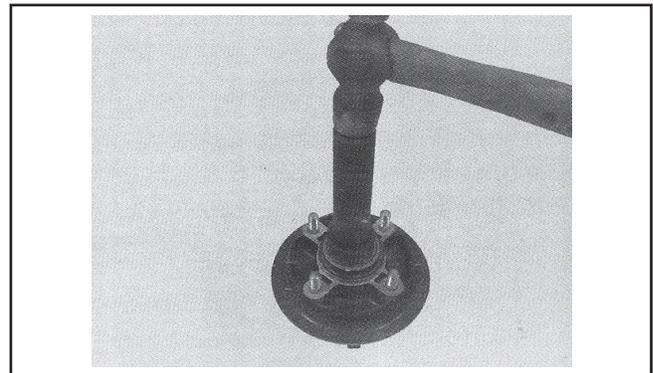
COJINETE DE LA BRIDA MANDADA

Lubrique las cavidades del nuevo cojinete con grasa.

Inserte un nuevo cojinete a ras hasta que esté completamente asentado.

HERRAMIENTAS:

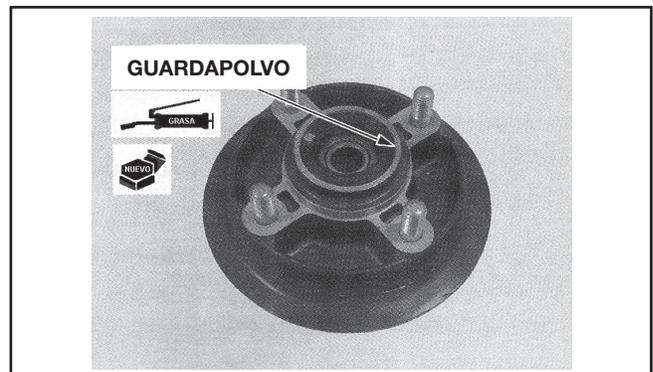
Impulsor	070GD001I100
Accesorio, 37 x 40 mm	070GD002I150
Piloto, 17 mm	070GD004I150



RUEDA MOVIDA

Aplique grasa al borde del nuevo guardapolvo.

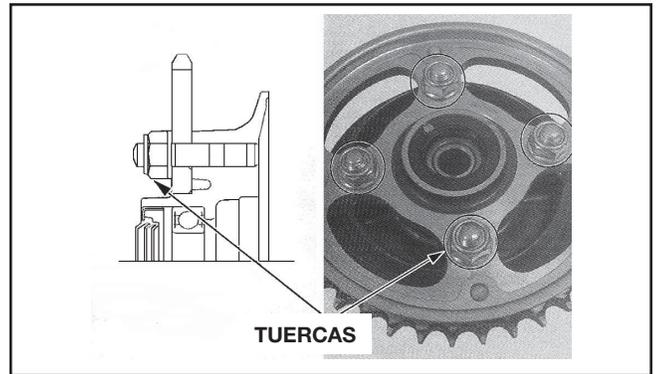
Instale el guardapolvo.



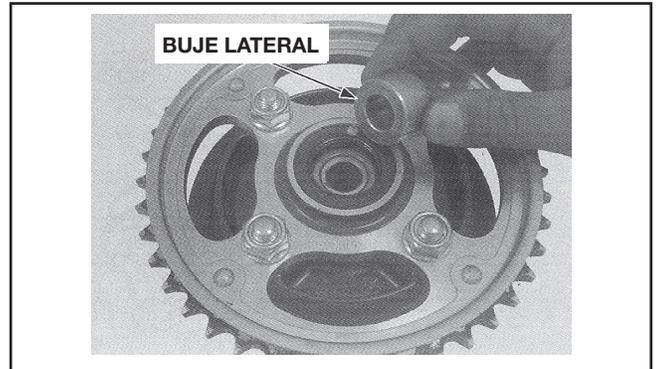
Instale la rueda de distribución con el lado achaflado vuelto hacia el lado de la brida de mando.

Instale las tuercas y las apriete.

PAR DE APRIETE: 64 N.m (6,5 kgf.m, 47 lb.pie)



Instale el collarín.



INSTALACIÓN

Instale la placa de ajuste y el semieje.

Instale la cadena de transmisión sobre la rueda de distribución.

Instale los siguientes componentes:

- protector de polvo de la cadena (13-4)
- rueda trasera (página 13-4)

Ajuste la holgura de la cadena de transmisión (página 3-15).

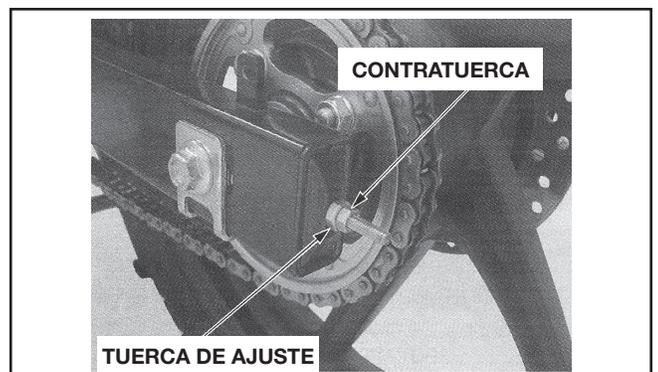
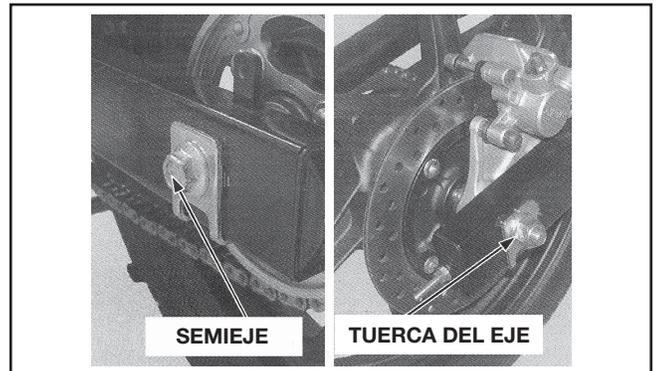
Apriete la tuerca del eje trasero, según el par de apriete especificado.

PAR DE APRIETE: 68 N.m (6,9 kgf.m, 50 lb.pie)

Apriete ambos lados de las tuercas de ajuste y de las contratuercas.

Vuelva a inspeccionar la holgura de la cadena de transmisión y en cuanto a la rotación libre de la rueda.

Inspeccione la holgura libre del pedal de freno trasero (página 3-19).



RUEDA TRASERA/SUSPENSIÓN

AMORTIGUADOR

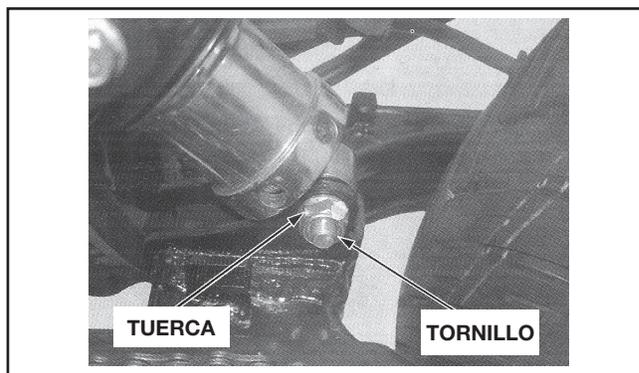
REMOCIÓN

Ponga la motocicleta sobre el caballete central.

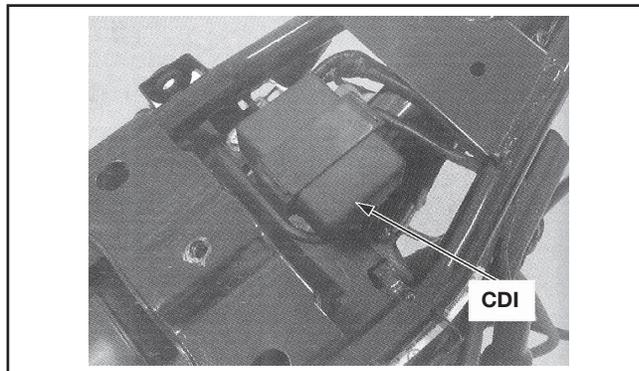
Remueva los siguientes componentes:

- protector de polvo de la cadena (página 13-4)
- tanque de combustible (página 2-3)

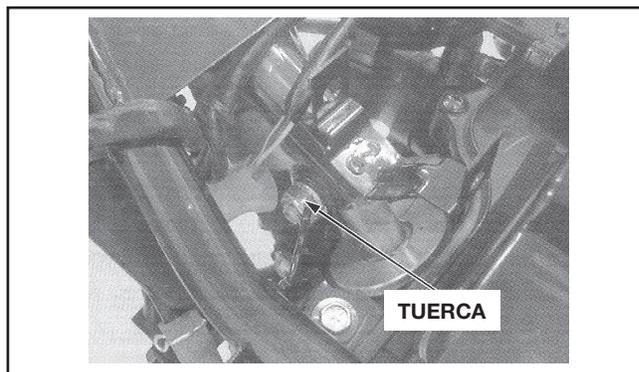
Remueva la tuerca y tornillo de montaje inferior del amortiguador.



Remueva la CDI.



Remueva la tuerca de montaje superior del amortiguador, el tornillo y el amortiguador.



INSPECCIÓN

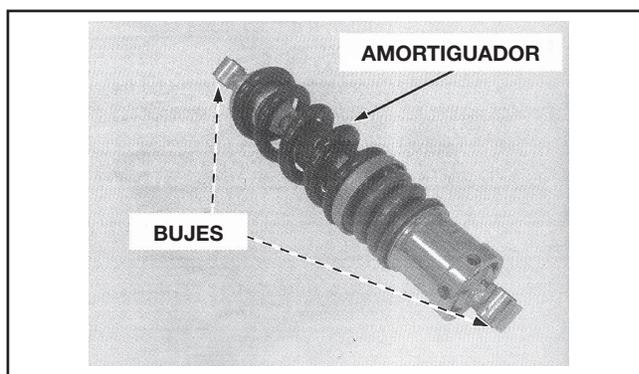
Inspeccione visualmente el amortiguador en cuanto a desgaste, fugas o daños.

Inspeccione los siguientes componentes:

- tirante amortiguador en cuanto a torceduras o daños.
- unidad del amortiguador con respecto a fugas u otros daños.
- buje con respecto a desgaste o daños.

Verifique en cuanto a funcionamiento suave del amortiguador.

Sustituya el amortiguador como un conjunto, si fuese necesario.



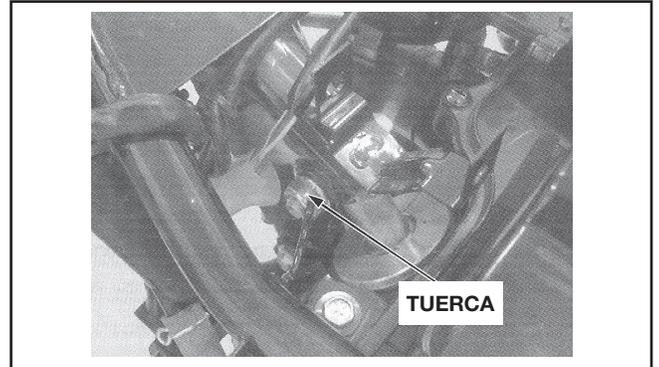
Se debe instalar el amortiguador con el lado derecho de la etiqueta de ajuste.

INSTALACIÓN

Instale el amortiguador.



Instale el tornillo de montaje superior y la tuerca.
Instale la CDI.



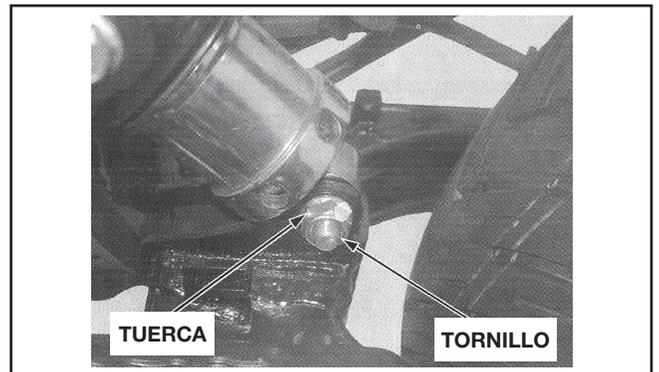
Instale el tornillo inferior y la tuerca.

Apriete la tuerca de montaje inferior, según el par de apriete especificado.

PAR DE APRIETE: 44 N.m (4,5 kgf.m, 33 lb.pie)

Instale los siguientes componentes:

- tanque de combustible (página 2-3)
- protector de polvo de la cadena de transmisión (página 13-4)



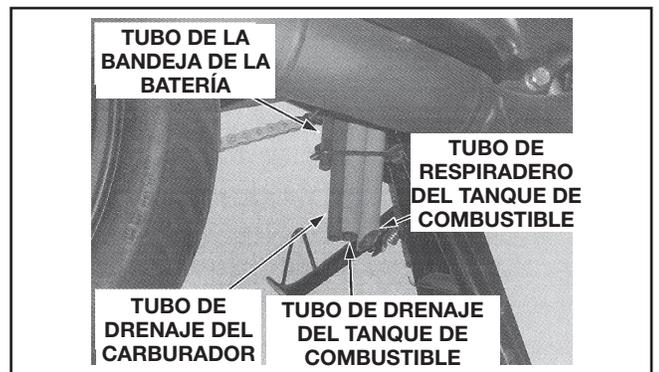
HORQUILLA TRASERA

REMOCIÓN

Remueva los siguientes componentes:

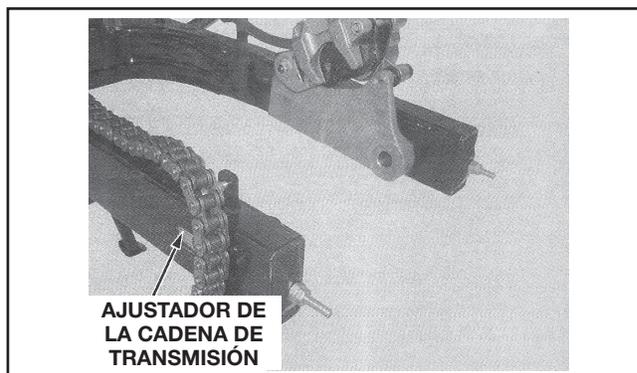
- rueda trasera (página 13-4)
- protector de polvo de la cadena de transmisión (página 13-4)
- brida mandada (página 13-10)

Remueva el tubo de drenaje del carburador, tubo de drenaje del tanque de combustible, tubo de respiradero del tanque de combustible y el tubo de la bandeja de la batería de la horquilla trasera.

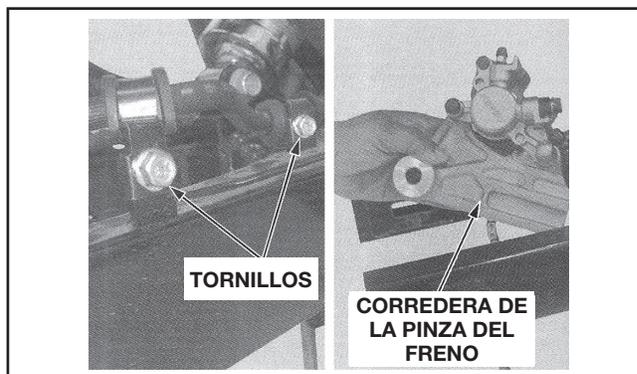


RUEDA TRASERA/SUSPENSIÓN

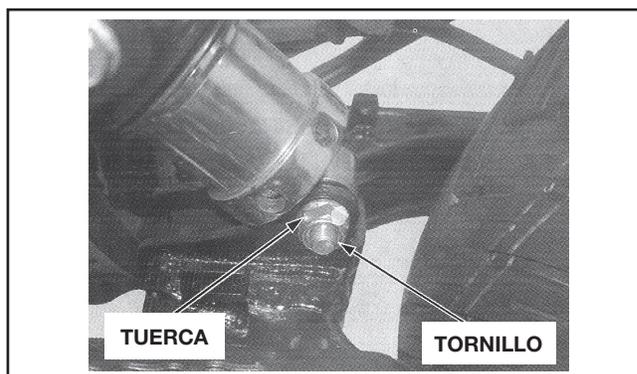
Remueva los ajustadores de la cadena de transmisión.



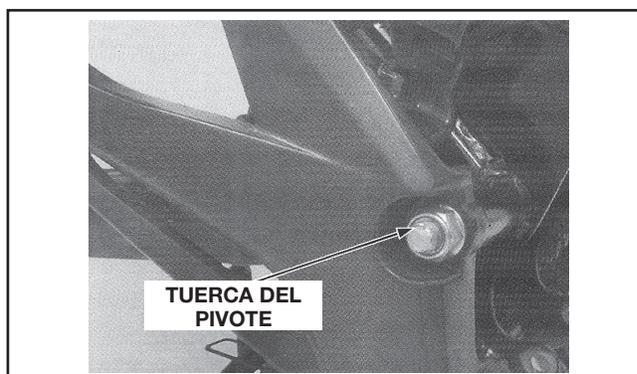
Remueva los dos tornillos de la manguera de la pinza del freno trasero y remueva la corredera de la pinza del freno.



Remueva la tuerca y tornillo de montaje inferior del amortiguador.

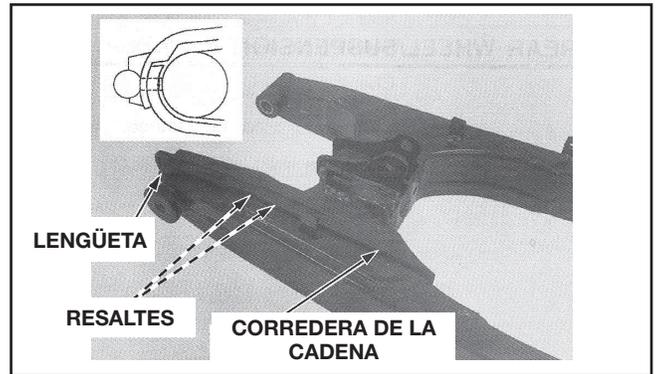


Remueva la tuerca del pivote de la horquilla trasera.



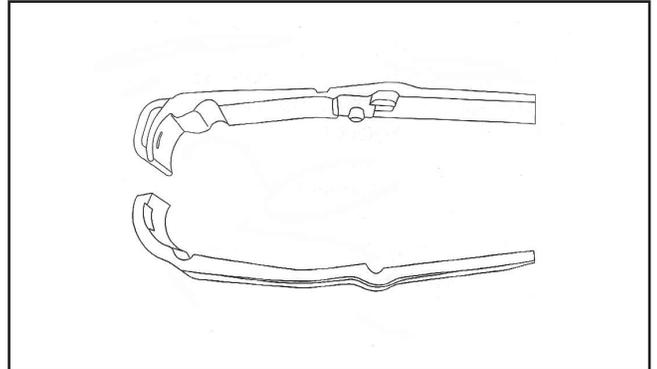
DESMONTAJE

Remueva la corredera de la cadena, mientras libera dos resaltes de las lengüetas.



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

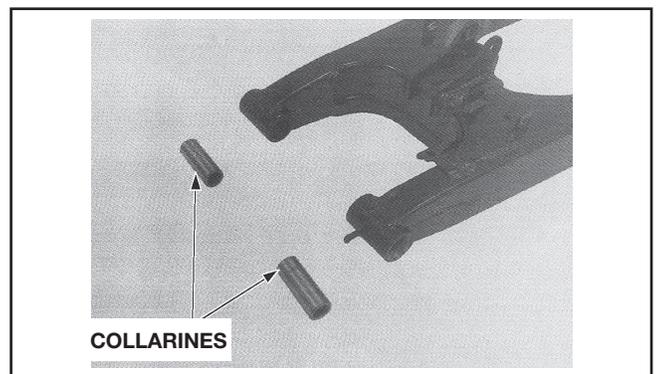
La corredera de la cadena se debe sustituir si estuviese desgastada hasta el entalle de límite de desgaste.



Remueva la tapa del guardapolvo.



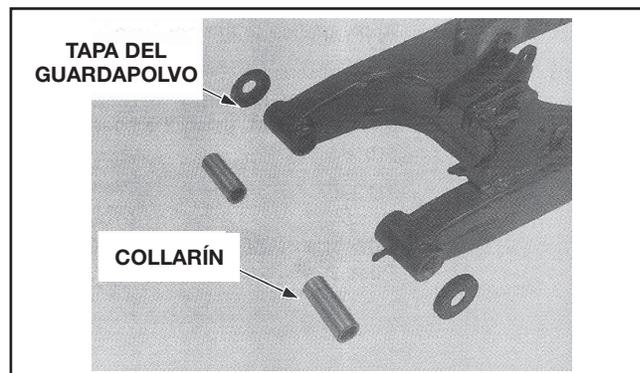
Remueva los collarines.



RUEDA TRASERA/SUSPENSIÓN

Inspeccione la tapa del guardapolvo de la horquilla trasera, collarín, y cojinetes del pivote en cuanto a desgaste o daños.

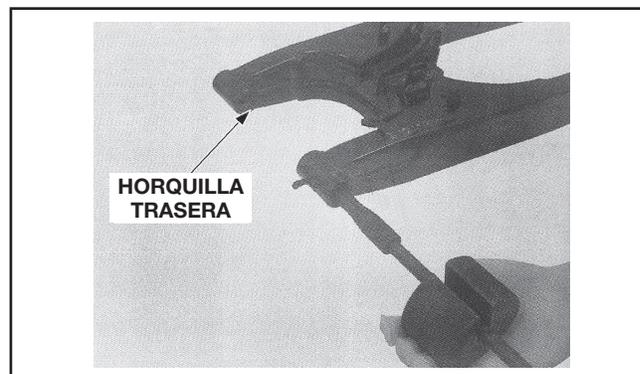
Verifique la horquilla trasera en cuanto a daños.



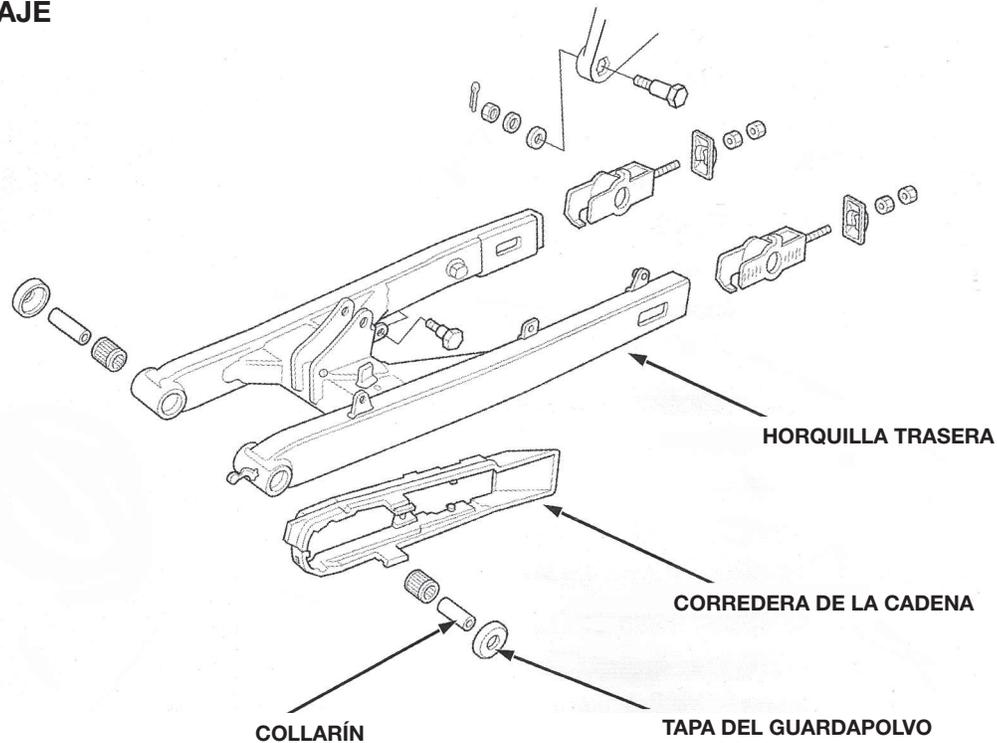
Remueva los cojinetes de aguja de la horquilla trasera.

HERRAMIENTAS:

Juego del extractor de cojinetes, 20 mm	07936-3710600
Cabo del extractor	07936-3710100
Peso del extractor	070MC-KPLI300



MONTAJE

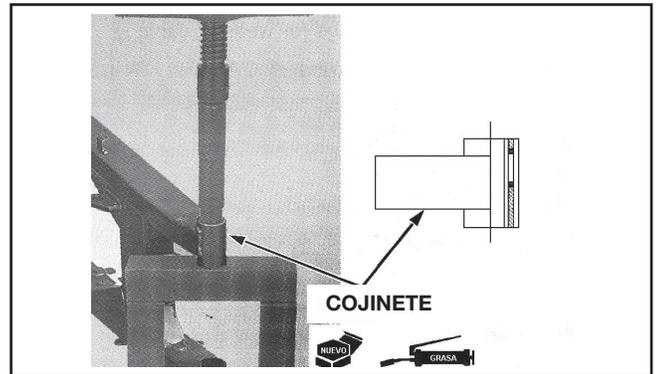


Aplique grasa a los nuevos cojinetes de agujas.

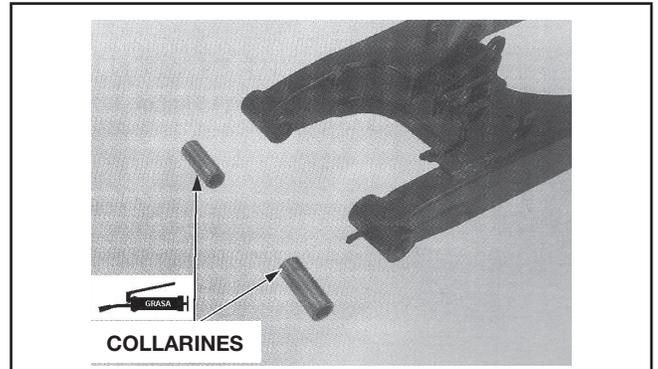
Presione los cojinetes de aguja en la horquilla trasera de manera que la superficie del cojinete de agujas sea de 7 mm (0,3 pulg.) desde el extremo del pivote de la horquilla trasera; utilice las herramientas especiales y la prensa hidráulica.

HERRAMIENTAS:

Impulsor	070GD-0011100
Accesorio, 24 x 26 mm	070GD-0021120
Piloto, 20 mm	070GD-0041160



Aplique grasa a la superficie del collarín y los instale en los pivotes de la horquilla trasera.



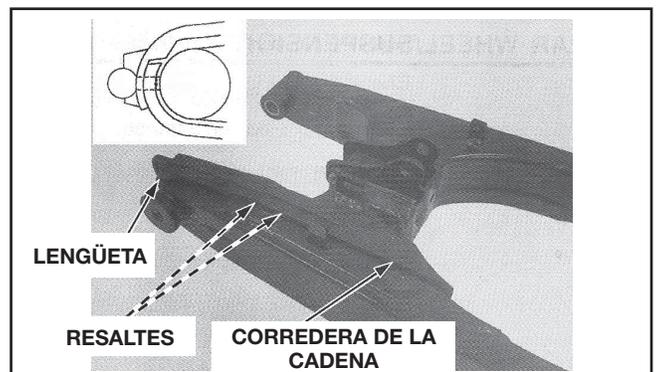
Aplique grasa a los bordes de la tapa del guardapolvo.

Instale las tapas del guardapolvo.

Instale las lengüetas de la corredera de la cadena en los orificios de la horquilla trasera.



Instale la corredera de la cadena mientras alinea las lengüetas con los resaltes.



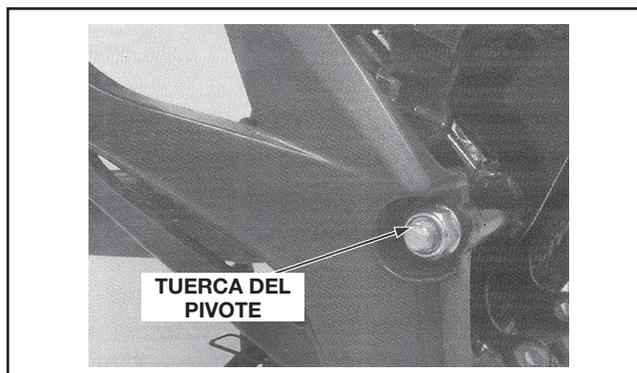
RUEDA TRASERA/SUSPENSIÓN

INSTALACIÓN

Instale la tuerca del pivote de la horquilla trasera.

Apriete la tuerca del pivote, según el par de apriete especificado.

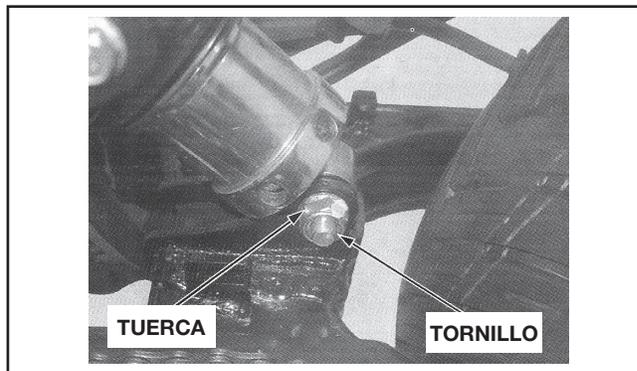
PAR DE APRIETE: 54 N.m (5,5 kgf.m, 40 lb.pie)



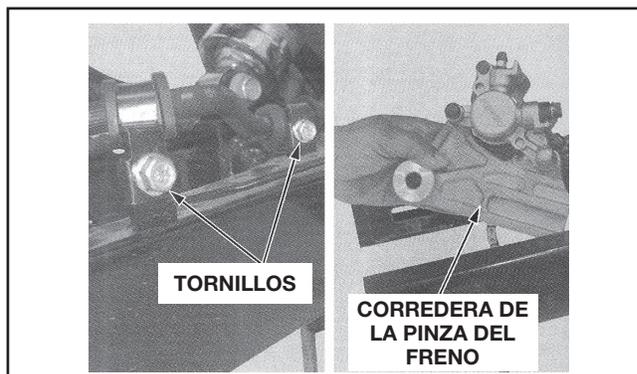
Instale el tornillo de montaje inferior del amortiguador y la tuerca.

Apriete la tuerca, según el par de apriete especificado.

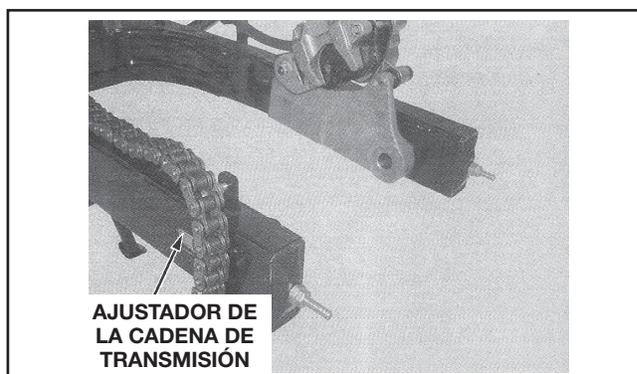
PAR DE APRIETE: 44 N.m (4,5 kgf.m, 33 lb.pie)



Apriete los dos tornillos de la manguera de la pinza del freno trasero y la instale.



Instale los ajustadores de la cadena de transmisión.

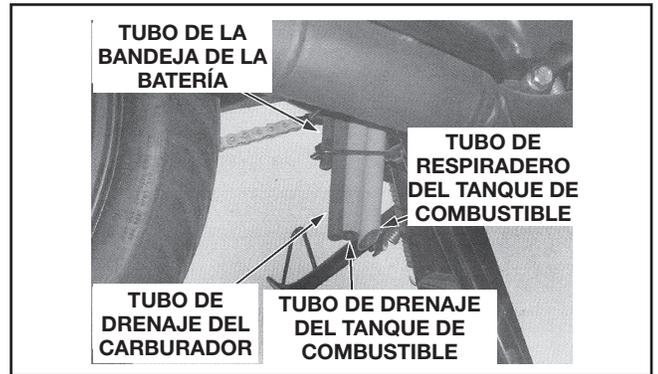


Instale el tubo de drenaje del carburador, tubo de drenaje del tanque de combustible, tubo de respiradero del tanque de combustible y el tubo de la bandeja de la batería en la horquilla trasera.

Instale los siguientes componentes:

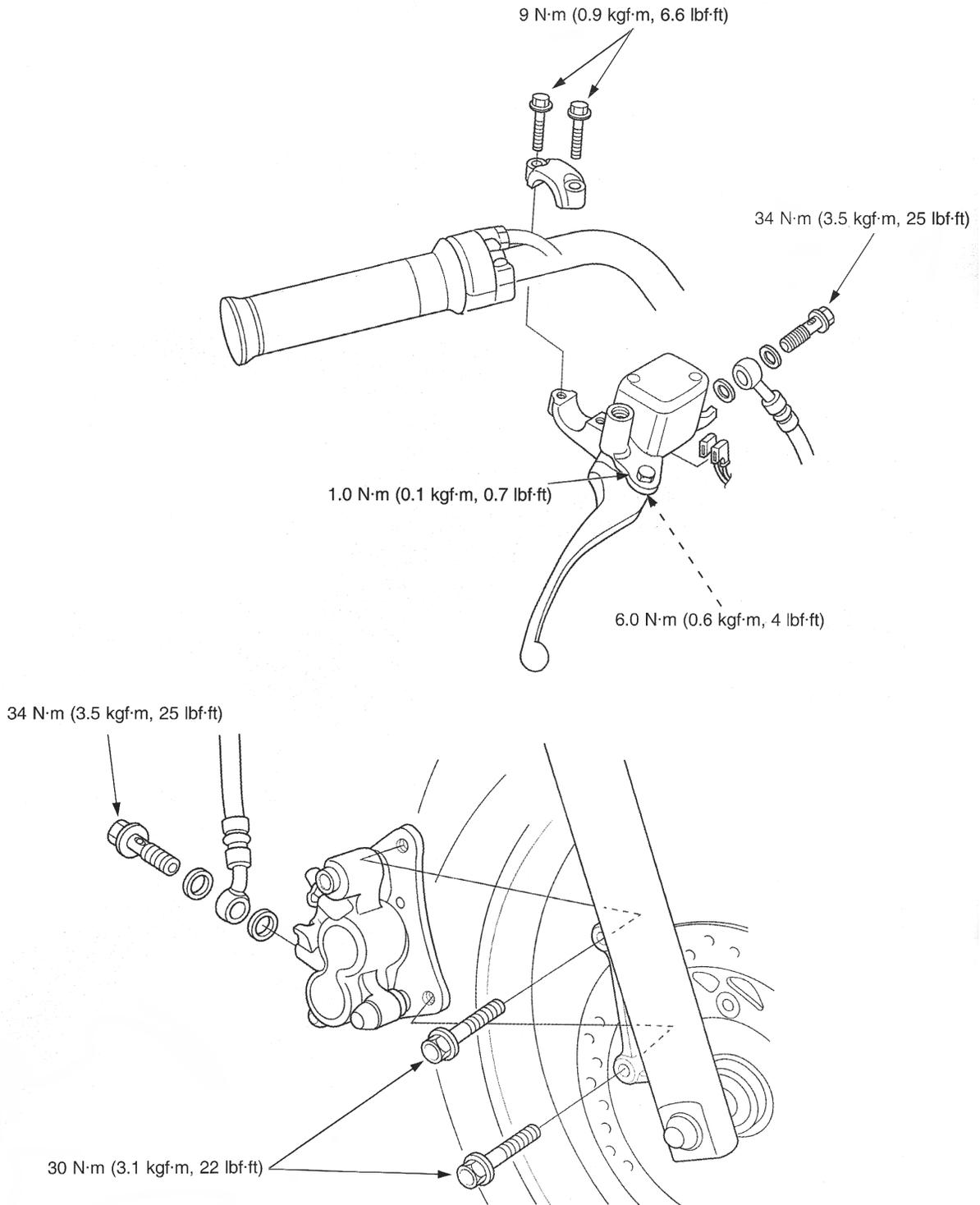
- rueda trasera (página 13-4)
- protector de polvo de la cadena de transmisión (página 13-4)
- brida mandada (página 13-10)

Ajuste la holgura de la cadena de transmisión (página 3-15).



SISTEMA DE FRENO

UBICACIÓN DE LOS COMPONENTES



UBICACIÓN DE LOS COMPONENTES	14-0	PINZA DEL FRENO DELANTERO.....	14-12
INFORMACIONES DE SERVICIO.....	14-1	PEDAL DE FRENO	14-14
INVESTIGACIÓN DE AVERÍAS.....	14-2	FRENO TRASERO.....	14-16
FRENO DELANTERO.....	14-3	PINZA DEL FRENO TRASERO.....	14-21

INFORMACIONES DE SERVICIO

GENERAL

PRECAUCIÓN

La inhalación frecuente de polvo de la pastilla (zapata) de freno, independiente de la composición del material, podría ser peligrosa a la salud.

- Evite inhalar partículas de polvo.
- Jamás utilice manguera de aire o escobilla al limpiar los conjuntos de freno. Utilice una aspiradora de polvo aprobada por OSHA.

NOTA

En caso de que el fluido fuese derramado sobre la cubierta del tablero de instrumentos y superficies pintadas, dichas piezas quedarán irremediablemente dañadas. El fluido de freno es perjudicial a algunas piezas de goma. Al remover la tapa del depósito, primeramente asegúrese de que el depósito esté en la posición horizontal.

- Un disco o pastillas de freno (tambor o zapata) contaminados reducen la potencia de frenado. Deseche pastillas (zapatas) contaminadas y limpie los discos (tambor) contaminados con un agente desengrasante de freno de buena calidad.
- Verifique el sistema de freno, aplicando la palanca de freno después de efectuar la sangría de aire.
- Jamás permita que contaminantes (suciedad, agua, etc.) alcancen el depósito.
- Si el sistema hidráulico fuese abierto, o si el freno estuviese esponjoso, se debe sangrar el sistema.
- Al reparar el sistema, siempre utilice fluido de freno limpio DOT 3 o DOT 4, quitado de un recipiente sellado. No mezcle tipos diferentes de fluido pues ellos podrían ser incompatibles.
- Siempre inspeccione el funcionamiento del freno antes de empezar a conducir la motocicleta.

ESPECIFICACIONES

Unidad: Inspeccione si la pierna de la horquilla se mueve libremente desde adelante hacia atrás.

ÍTEM		ESTÁNDAR	LÍMITE DE SERVICIO
Freno delantero (tipo disco)	Fluido de freno especificado	DOT 3 o DOT 4	-
	Espesor del disco de freno	4,0 mm (0,15 pulg.)	3.5 (0.004)
	Excentricidad del disco de freno	-	0.10 (0.004)
	Diámetro interno del cilindro maestro	12,000 – 12.043 (0,4724 – 0.4741)	12.055 (0.4746)
	Diámetro externo del pistón maestro	11,957 – 11.984 (0,4707 – 0.4718)	11.945 (0.4703)
	Diámetro interno del cilindro de la pinza	26.000 – 26.050 (1,0236 – 1.0256)	26.060 (1.0260)
	Diámetro externo del pistón de la pinza	25.918 – 25.968 (1,0204 – 1.0224)	25.91 (1.020)

VALORES DE PAR DE APRIETE

Válvula de sangría de la pinza	14 N·m (1,4 kgf·m, 10 lb·pie)	
Tornillo del soporte del cilindro maestro	9 N·m (0,9 kgf·m, 6,6 lb·pie)	
Tornillo de la tapa del depósito del cilindro maestro	1,2 N·m (0,1 kgf·m, 0,9 lb·pie)	
Tornillo de montaje de la pinza de freno	30 N·m (3,1 kgf·m, 22 lb·pie)	Tornillo de traba: sustituya por un nuevo.
Tornillo del interruptor de la luz de freno delantera	1,2 N·m (0,1 kgf·m, 0,9 lb·pie)	
Tornillo pivote de la palanca de freno	1,0 N·m (0,1 kgf·m, 0,7 lb·pie)	
Tuerca pivote de la palanca de freno	6,0 N·m (0,6 kgf·m, 9 lb·pie)	
Tornillo Banjo de la manguera de freno	34 N·m (3,5 kgf·m, 25 lb·pie)	
Pasador de corredera de la pinza de freno	14 N·m (1,4 kgf·m, 10 lb·pie)	Aplique agente fijador a las roscas.
Tuerca del brazo del freno	10 N·m (1,0 kgf·m, 7 lb·pie)	PT-tuerca

INVESTIGACIÓN DE AVERÍAS

FRENO DE DISCO DELANTERO

Palanca de freno blanda o esponjosa

- Presencia de aire en el sistema hidráulico
- Fugas en el sistema hidráulico
- Pastilla/disco de freno contaminado
- Retenes del pistón de la pinza desgastados
- Cubetas del pistón del cilindro maestro desgastadas
- Pastilla/disco de freno desgastado
- Pinza contaminada
- Cilindro maestro contaminado
- Pinza no deslizando adecuadamente
- Nivel bajo del fluido de freno
- Pasaje de fluido obstruido
- Disco de freno deformado/alabeado
- Pistón de la pinza trabando/desgastado
- Pistón del cilindro maestro trabando/desgastado
- Palanca del freno torcida

Palanca del freno dura

- Sistema de freno obstruido/restringido
- Pistón de la pinza trabando/desgastado
- Pinza no deslizando adecuadamente
- Retenes del pistón de la pinza desgastados
- Pistón del cilindro maestro trabando/desgastado
- Palanca del freno torcida

El freno arrastra

- Pastilla/disco de freno contaminado
- Rueda desalineada
- Pastilla/disco de freno excesivamente desgastado
- Disco de freno deformado/alabeado
- Pinza no deslizando adecuadamente
- Pasaje de fluido obstruido/restringido
- Pistón de la pinza trabando

FRENO DE TAMBOR DELANTERO Y FRENO TRASERO

Desempeño deficiente del freno

- Freno ajustado incorrectamente
- Forros del freno desgastados
- Tambor del freno desgastado
- Excéntrica del freno desgastada
- Forros del freno instalados incorrectamente
- Cable de freno atascado / necesita lubricación
- Forros del freno contaminados
- Tambor del freno contaminado
- Zapatas del freno desgastadas en el área de contacto de la excéntrica
- Acoplamiento impropio entre el brazo de freno y las endentaduras

Retorno difícil o lento de la palanca de freno

- Resorte de retorno desgastado/roto
- Freno ajustado incorrectamente
- Tambor de freno atascado a causa de contaminación
- Zapatas del freno desgastadas en el área de contacto de la excéntrica
- Cable de freno atascado / necesita lubricación
- Forros del freno instalados incorrectamente

Chillido del freno

- Forros del freno desgastados
- Tambor del freno desgastado
- Forros del freno contaminados
- Tambor del freno contaminado

FRENO DELANTERO

DRENAJE DEL FLUIDO DE FRENO

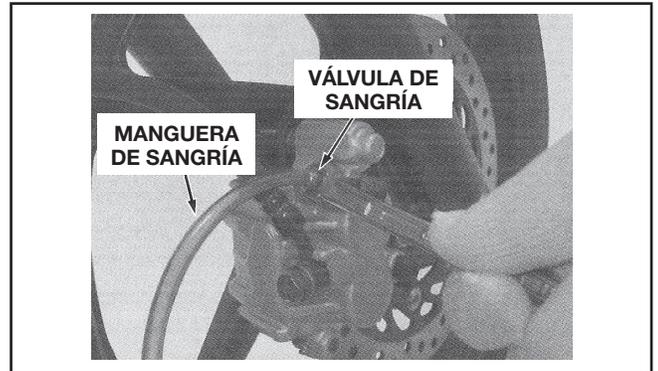
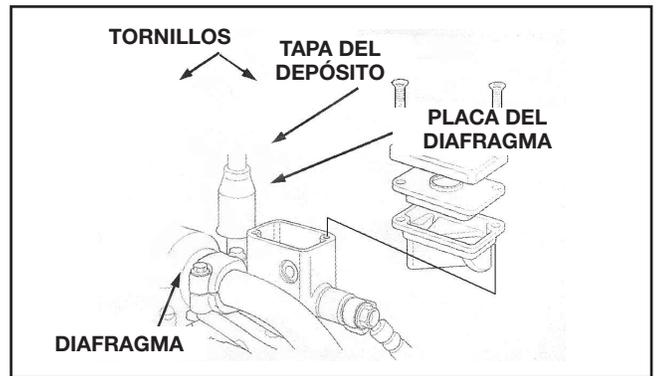
Apoye la motocicleta sobre el caballete central.
Verifique si el depósito está paralelo al piso antes de remover la tapa del depósito.

Remueva los tornillos (2), tapa del depósito, placa del diafragma y diafragma.

No deje que materiales extraños contaminen el sistema durante el abastecimiento de depósito. Evite derramar fluido de freno sobre piezas pintadas plásticas o de goma. Siempre que fuese a reparar el sistema, recubra dichas piezas con un trapo.

Conecte la manguera de sangría en la válvula de sangría de la pinza.

Afloje la válvula de sangría y bombee la palanca de freno hasta que el fluido no más fluya a la válvula de sangría.



ADICIÓN DE FLUIDO DE FRENO/ SANGRÍA DE AIRE

No mezcle tipos diferentes de fluido de freno. Ellos son incompatibles.

Abastezca el depósito del cilindro maestro con fluido de freno DOT 3 o DOT 4, de un recipiente sellado.

- Verifique el nivel de fluido frecuentemente, efectuando la sangría del freno para evitar que el aire sea bombeado al sistema.

En caso de que el aire esté entrando en el sangrador desde las roscas de la válvula de sangría, selle las roscas con cinta de Teflon.

- Al utilizar la herramienta de sangría, siga las instrucciones de operación del fabricante.

Conecte un sangrador de freno (disponible comercialmente) en la válvula de sangría.

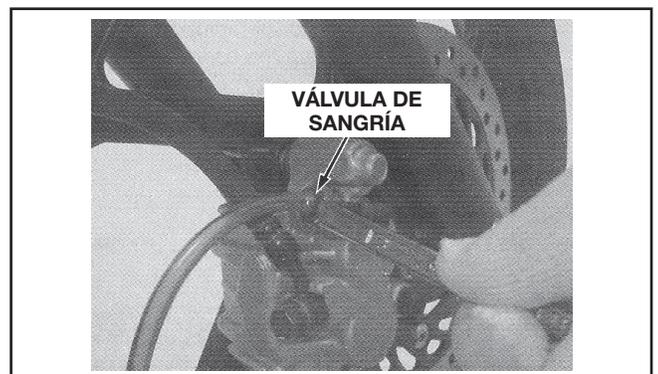
Bombee el sangrador de freno y afloje la válvula de sangría.

Efectúe el procedimiento de sangría hasta que el sistema esté completamente limpio/sangrado.

Cierre la válvula de sangría y accione la palanca de freno. Si aún estuviese esponjoso, vuelva a sangrar el sistema.

Después de sangrar completamente el sistema, apriete la válvula de sangría al par de apriete especificado.

PAR DE APRIETE: 14 N·m (1,4 kgf·m, 10 lb·pie)



SISTEMA DE FRENO

En caso de que no se disponga de un sangrador de freno, efectúe el siguiente procedimiento.

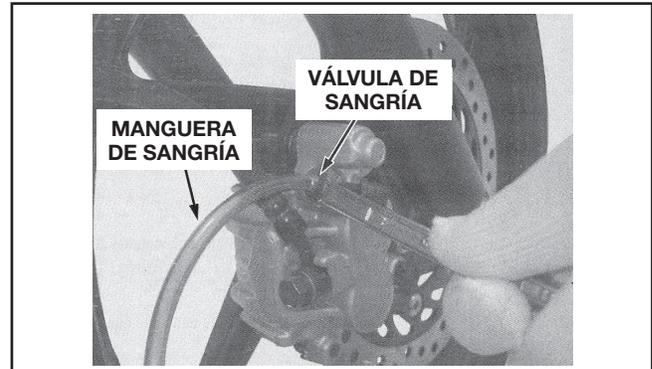
Bombear la presión del sistema a través de la palanca de freno hasta que sea notada resistencia de la palanca.



Conecte una manguera de sangría en la válvula de sangría y sangre el sistema como sigue:

1. Presione la palanca de freno completamente y afloje la válvula de sangría 1/2 giro. Espere algunos segundos y enseguida cierre la válvula de sangría.
2. Suelte la palanca del freno lentamente y espere unos segundos hasta que llegue al final de su recorrido.
3. Repita las etapas 1 y 2 hasta que no más aparezcan burbujas en el fluido de freno que viene de la válvula de sangría.

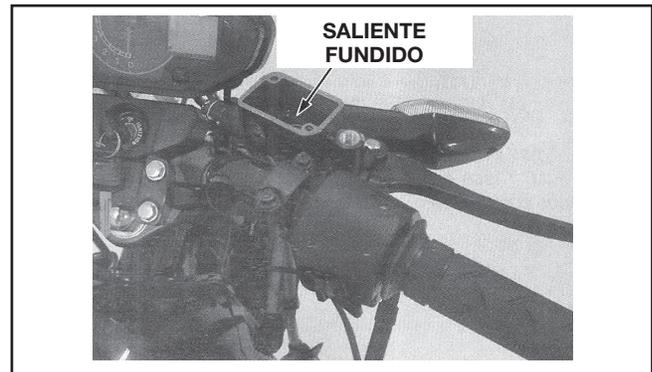
Después de sangrar completamente el sistema, apriete la válvula de sangría al par de apriete especificado.



PAR DE APRIETE: 14 N·m (1,4 kgf·m, 10 lb·pie)

Abastezca el depósito con fluido de freno DOT 3 o DOT 4, de un recipiente sellado, hasta alcanzar el saliente fundido.

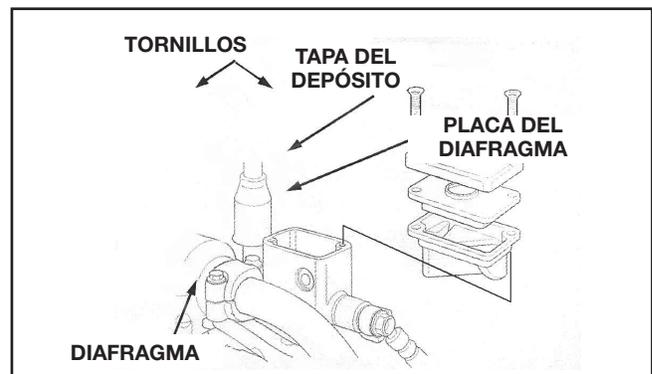
No suelte la palanca de freno hasta que la válvula de sangría haya sido cerrada.



No mezcle tipos diferentes de fluido de freno. Ellos son incompatibles.

Instale el diafragma, placa del diafragma y tapa del depósito; apriete los tornillos, según el par de apriete especificado.

PAR DE APRIETE: 1,2 N·m (0,1 kgf·m, 0,9 lb·pie)

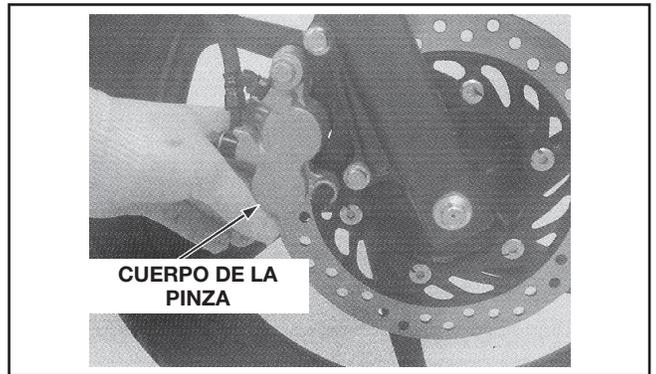


SUSTITUCIÓN DE LA PASTILLA DE FRENO

Verifique el nivel de fluido en el depósito del cilindro maestro, pues al efectuar esta operación el nivel de fluido aumenta.

Siempre sustituya las pastillas de freno a pares para certificarse de una presión uniforme del disco.

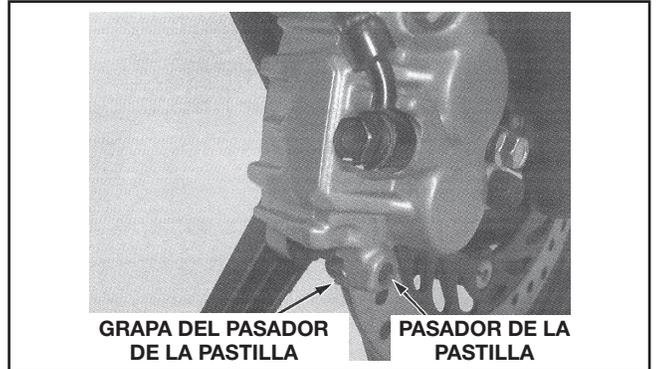
Presione los pistones de la pinza completamente, presionando el cuerpo de la pinza hacia adentro para permitir la instalación de las nuevas pastillas de freno.



Remueva la grapa del pasador de la pastilla.

Remueva el pasador de la pastilla y la respectiva grapa en cuanto a desgaste anormal o distorsiones; los sustituya, si fuese necesario.

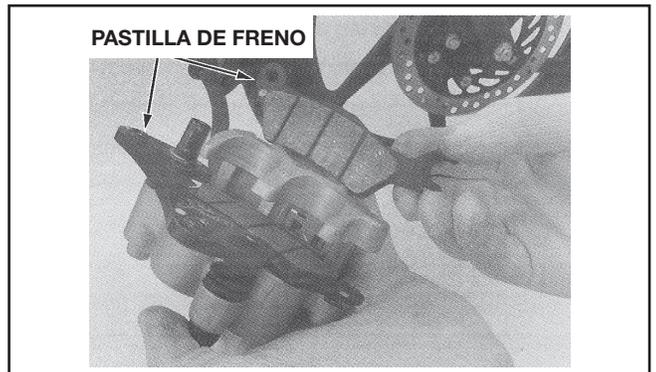
Verifique el pasador de la pastilla y la respectiva grapa en cuanto a desgaste anormal o distorsiones; los sustituya, si fuese necesario.



No accione la palanca del freno delantero después de remover las pastillas de freno.

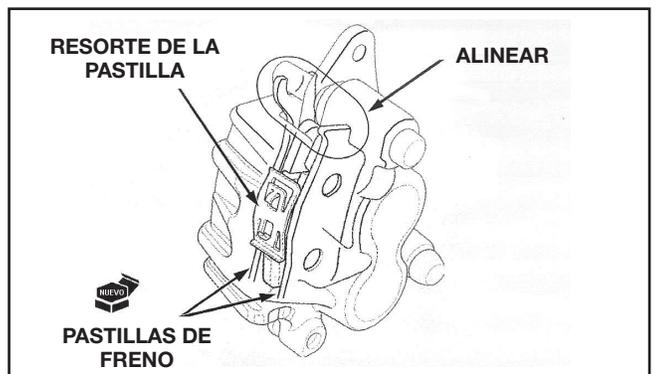
Remueva las pastillas de freno.

Limpie internamente la pinza de freno especialmente alrededor de los pistones.



Asegúrese de que el resorte de la pastilla esté instalado en la posición correcta.

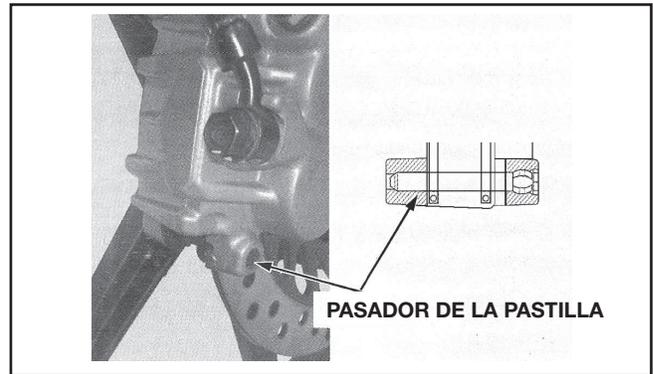
Instale nuevas pastillas de freno de manera que sus extremos queden apoyados sobre el soporte de la pinza apropiadamente.



SISTEMA DE FRENO

Instale el pasador de la pastilla de freno, presionando las pastillas contra el resorte de la pastilla para alinear los orificios del pasador de la pastilla y de la pinza.

Inserte el pasador de la pastilla en la pinza.



Instale la grapa del pasador de la pastilla.

Accione la palanca de freno para asentar los pistones de la pinza contra las pastillas.



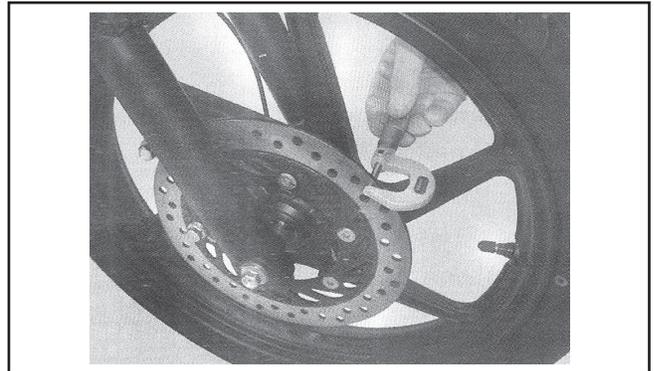
INSPECCIÓN DEL DISCO DE FRENO

Inspeccione visualmente el disco de freno con respecto a daños o grietas.

Mida el espesor del disco de freno en varios puntos.

LÍMITE DE SERVICIO: 3,5 mm (0,14 pulg.)

Sustituya el disco de freno si la medición más pequeña fuese inferior al límite de servicio.

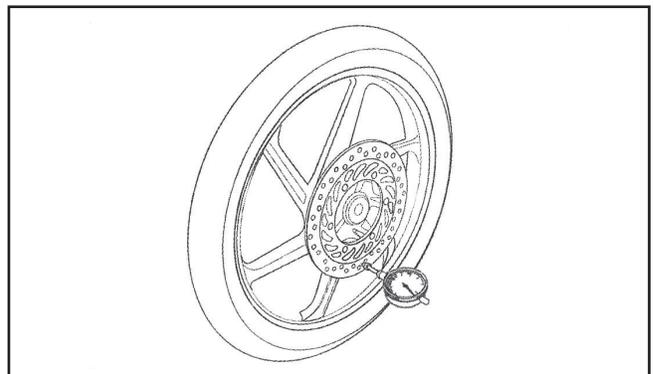


Verifique el alabeo del disco de freno, utilizando un indicador de cuadrante.

LÍMITE DE SERVICIO: 0,10 mm (0,004 pulg.)

Inspeccione los cojinetes de la rueda con respecto a holgura excesiva, en caso de que el alabeo excediera el límite de servicio.

Sustituya el disco de freno en caso de que los cojinetes de rueda estuviesen normales.



CILINDRO MAESTRO

REMOCIÓN

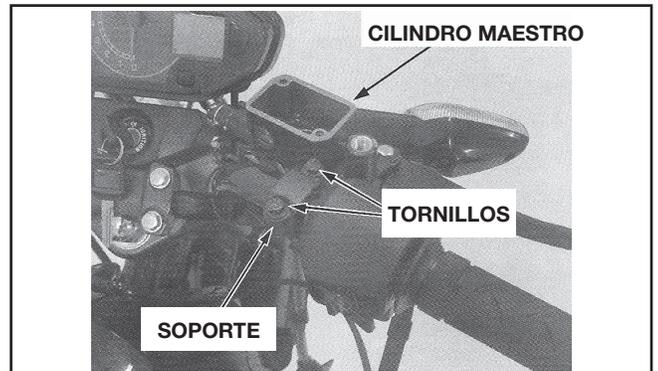
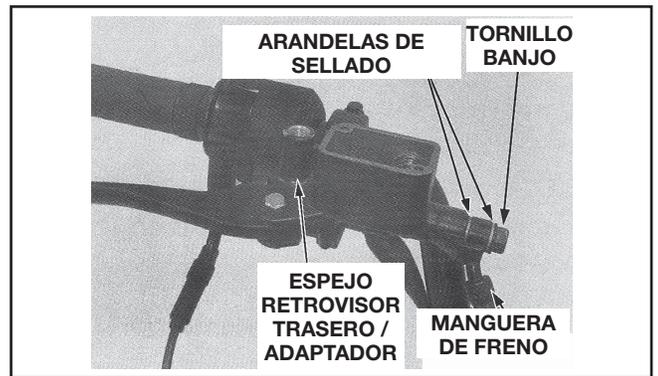
Drene el fluido de freno del sistema hidráulico (página 14-3).

Remueva el espejo retrovisor derecho con el adaptador del espejo retrovisor.

Desconecte los conectores del interruptor de la luz de freno (página 17-12).

Remueva la manguera de freno; para eso, remueva el tornillo Banjo y las arandelas de sellado.

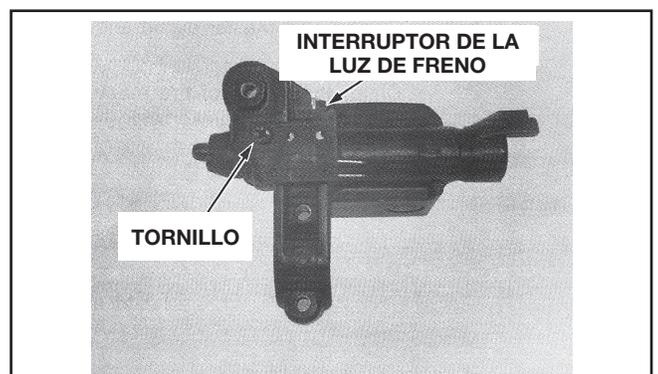
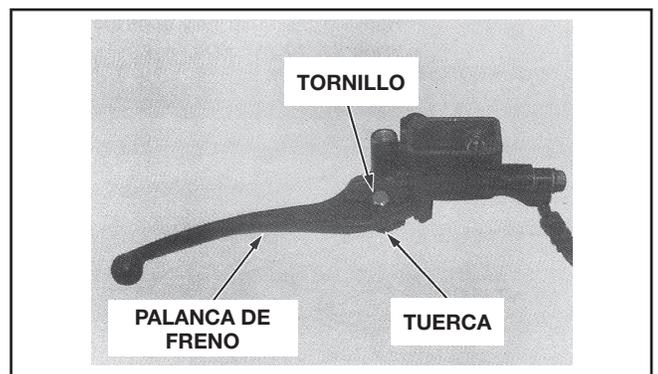
Remueva los tornillos, soporte y el conjunto del cilindro maestro.



DESMONTAJE

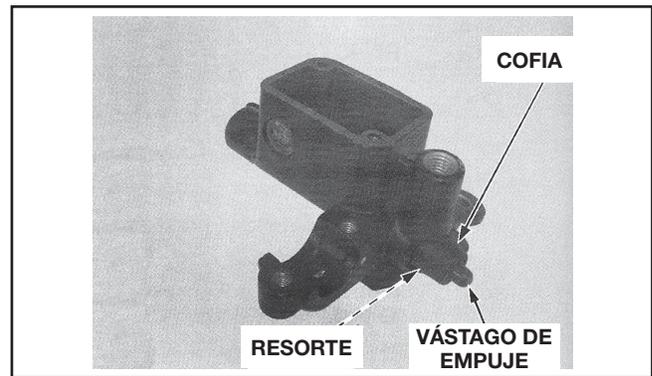
Remueva la tuerca del pivote de la palanca de freno, tornillo pivote y la palanca de freno.

Remueva el tornillo y el interruptor de la luz de freno.

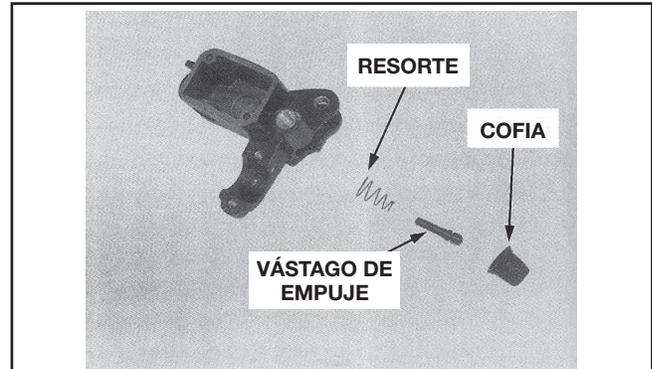


SISTEMA DE FRENO

Remueva la cofia, vástago de empuje y resorte de retorno del vástago, del cilindro maestro.



Remueva el resorte de retorno del vástago de empuje y la cofia, del vástago de empuje.

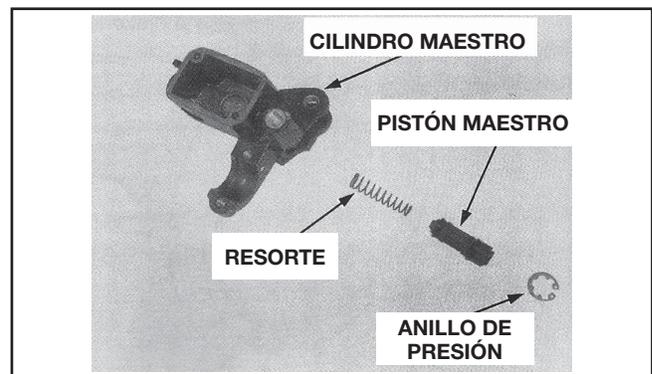


Remueva el anillo de presión del cuerpo del cilindro maestro, utilizando la herramienta especial.



Remueva el pistón maestro y el resorte del cilindro maestro.

Limpie la parte interna del cilindro maestro y el pistón maestro con fluido de freno limpio.



INSPECCIÓN

Verifique el pistón maestro con respecto a rayas, arañazos o daños.

Verifique las cubetas del pistón con respecto a desgaste, deterioro o daños.

Verifique el cilindro maestro con respecto a rayas, arañazos o daños.

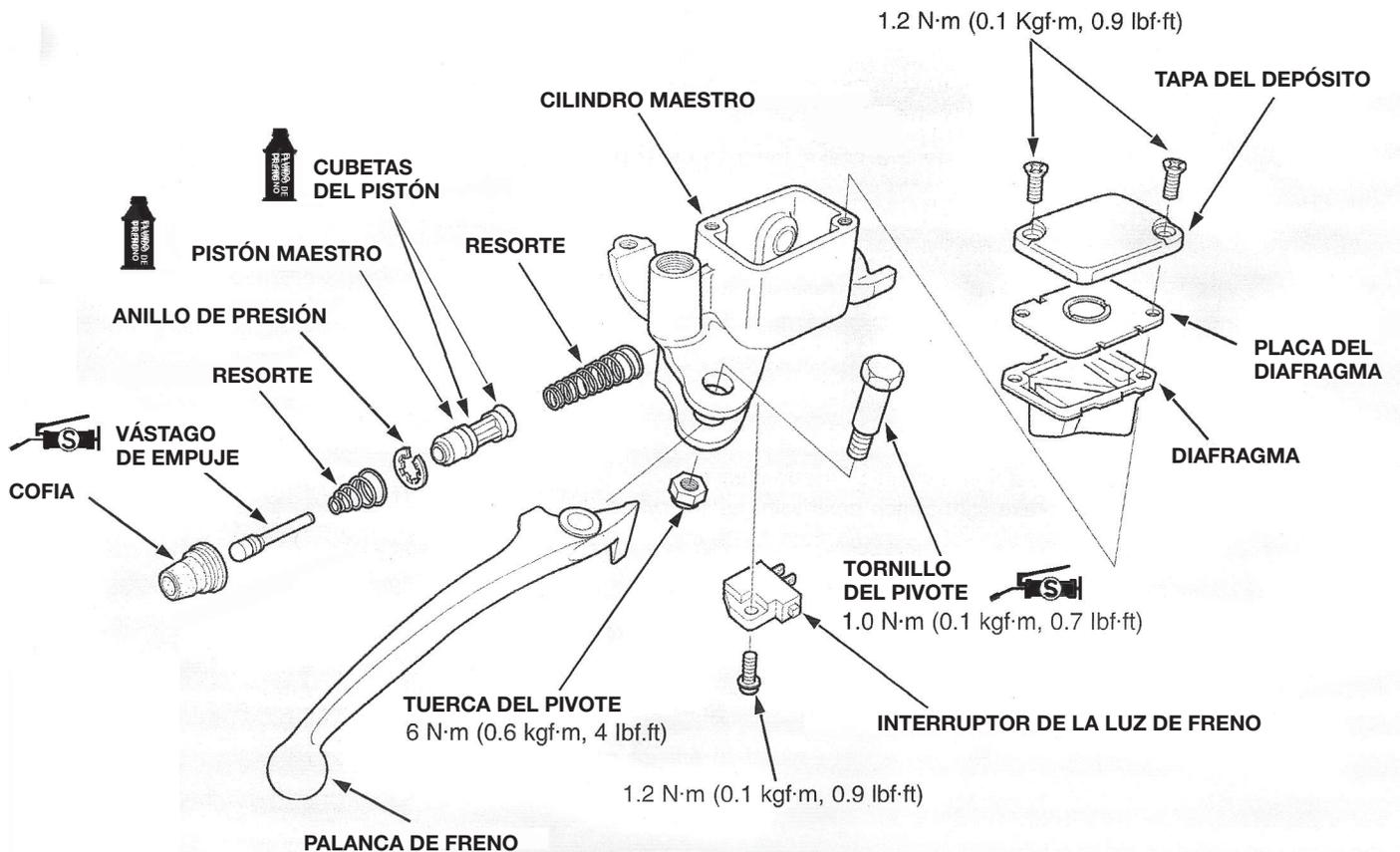
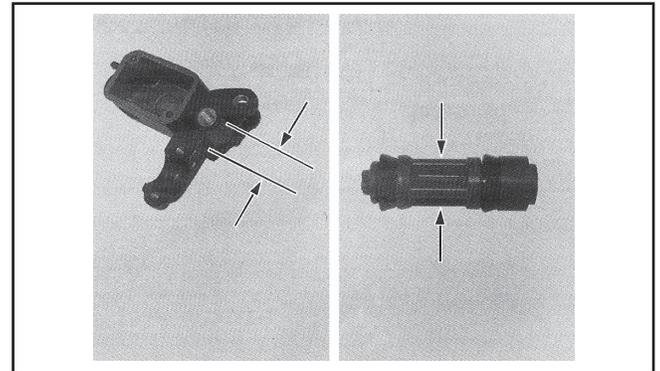


Mida el diámetro interno del cilindro maestro.

LÍMITE DE SERVICIO: 12,055 mm (0,4746 pulg.)

Mida el diámetro externo del cilindro maestro.

LÍMITE DE SERVICIO: 11,945 mm (0,4703 pulg.)



SISTEMA DE FRENO

Mantenga el pistón, cubetas, resorte, anillo de presión y cofia como si fuera un juego; no sustituya las piezas separadamente. No permita que los bordes de la cubeta del pistón sean girados desde adentro hacia fuera.

Aplique fluido de freno limpio al pistón maestro y a las cubetas del pistón.

Instale el resorte en el extremo del pistón y lo instale en el cilindro maestro.

Instale el anillo de presión en la ranura del cilindro maestro.

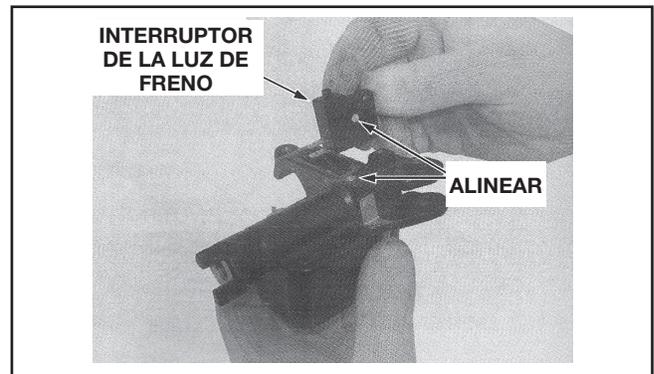
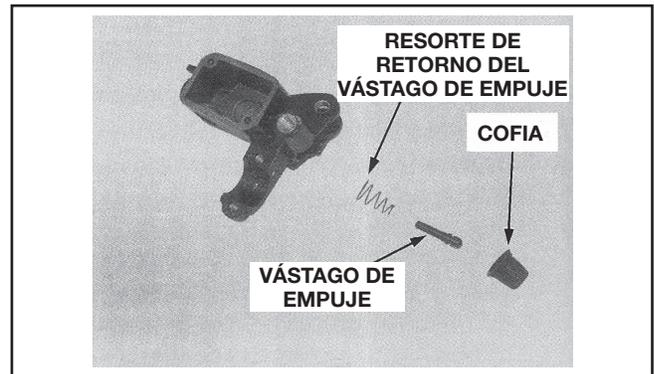
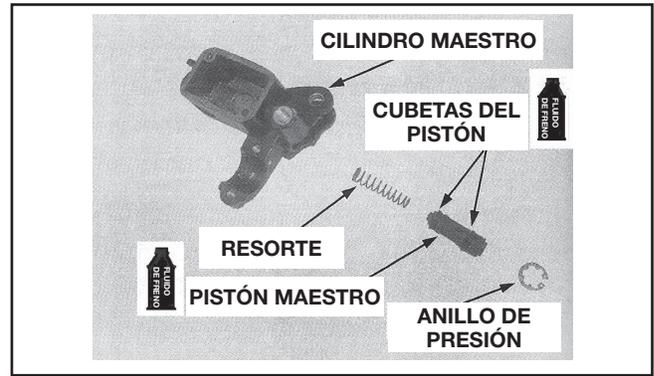
Asegúrese de que el anillo de presión esté firmemente asentado en la ranura.

Aplique grasa de silicona al área de contacto entre el vástago de empuje y el pistón maestro.

Instale el resorte de retorno del vástago de empuje y la cofia en el vástago de empuje; enseguida, los instale en el cilindro maestro.

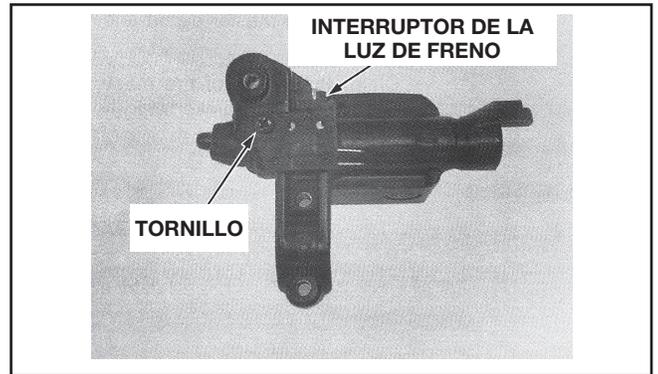
Aplique grasa de silicona al área de contacto entre la palanca de freno y el vástago de empuje.

Instale el interruptor de la luz de freno en el cilindro maestro; alinee el resalte del interruptor de la luz de freno y el orificio del cilindro maestro.



Instale y apriete el tornillo del interruptor de la luz de freno; lo apriete, según el par de apriete especificado.

PAR DE APRIETE: 1,2 N·m (0,1 kgf·m, 0,9 lb·pie)



Aplique grasa de silicona a la superficie giratoria del tornillo del pivote de la palanca de freno.

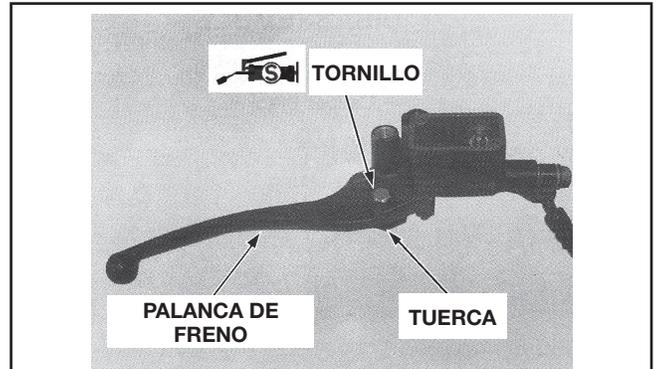
Instale la palanca de freno en el cilindro maestro.

Instale y apriete el tornillo pivote, según el par de apriete especificado.

PAR DE APRIETE: 1,0 N·m (0,1 kgf·m, 0,7 lb·pie)

Instale y apriete la tuerca del pivote, mientras sujeta el tornillo del pivote, según el par de apriete especificado.

PAR DE APRIETE: 6 N·m (0,6 kgf·m, 4 lb·pie)



INSTALACIÓN

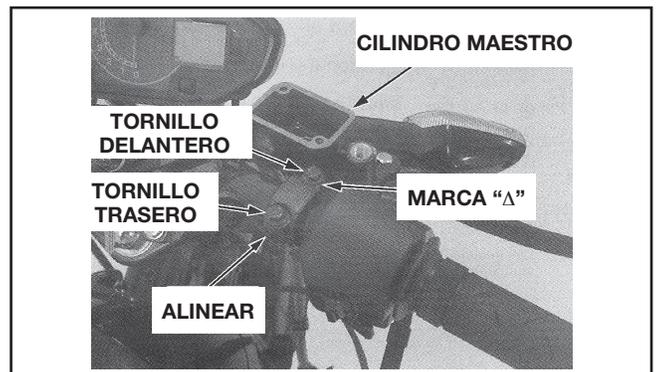
Coloque el conjunto del cilindro maestro en el manillar.

Coloque el soporte del cilindro maestro con la marca "Δ" vuelta hacia delante e instale los tornillos.

Alinee el extremo del cilindro maestro con la marca de punzón en el manillar.

Apriete el tornillo delantero primeramente; enseguida, apriete el tornillo trasero, de acuerdo con el par de apriete especificado.

PAR DE APRIETE: 9 N·m (0,9 kgf·m, 6,6 lb·pie)



Apoye la empaquetadura de la manguera de freno entre los limitadores, ubicados en el cilindro maestro.

Instale la manguera de freno en el cilindro maestro con el tornillo Banjo y las nuevas arandelas de sellado.

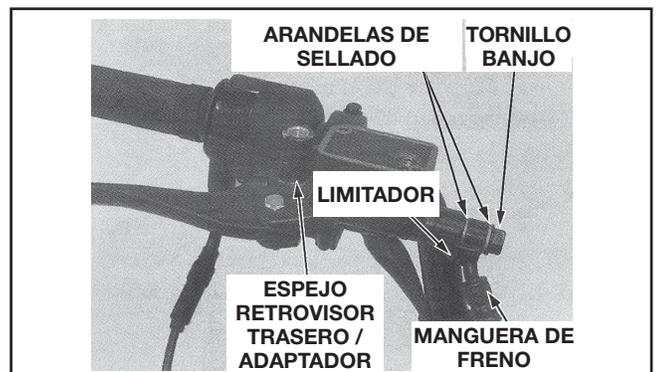
Apriete el tornillo Banjo, según el par de apriete especificado.

PAR DE APRIETE: 34 N·m (3,5 kgf·m, 25 lb·pie)

Conecte los conectores del interruptor de la luz de freno.

Añada fluido de freno y sangre el aire del sistema hidráulico (página 14-3).

Instale el espejo retrovisor derecho.



SISTEMA DE FRENO

PINZA DEL FRENO DELANTERO

REMOCIÓN

Drene el fluido de freno del sistema hidráulico (página 14-3).

Remueva las pastillas de freno (página 14-5).

Remueva la manguera de freno; para eso, remueva el tornillo Banjo y la arandela de sellado.

Remueva los tornillos de montaje de la pinza del freno (2) y la pinza de freno.

No vuelva a usar los tornillos de montaje de la pinza del freno.

DESMONTAJE

Remueva los siguientes componentes:

- Soporte de la pinza
- Cofias del pasador
- Resorte de la pastilla

Ponga un trapo sobre los pistones de la pinza.

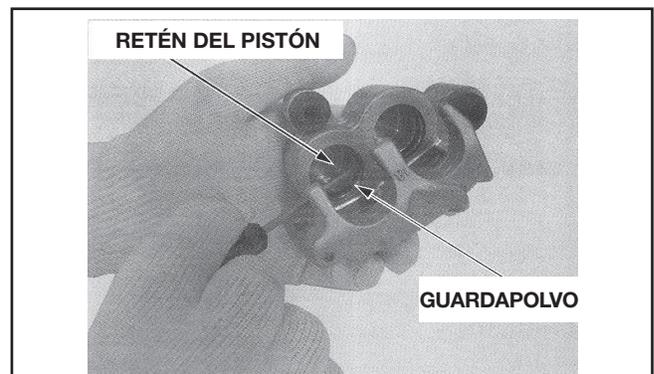
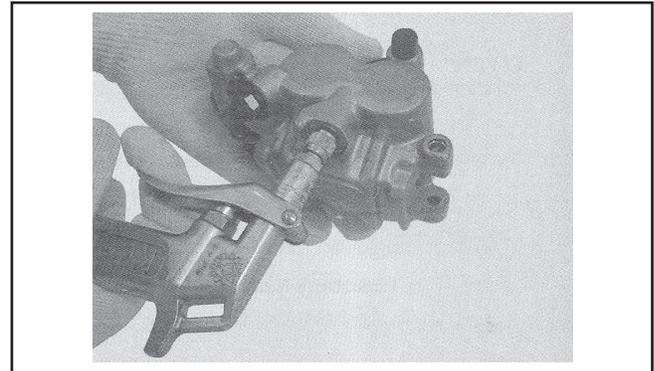
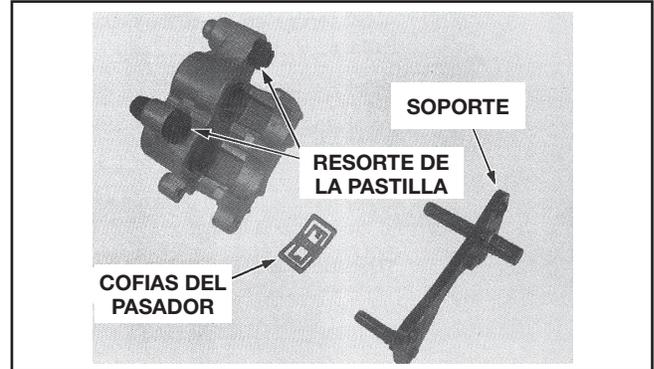
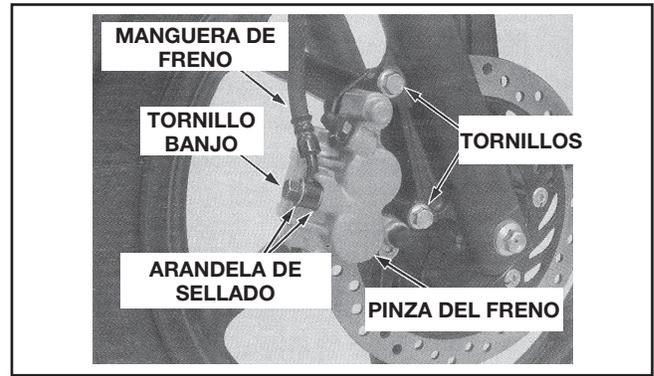
Ponga el cuerpo de la pinza y el pistón vueltos hacia abajo y aplique chorros cortos de presión de aire a la entrada de fluido para remover los pistones de la pinza.

No utilice alta presión de aire ni tampoco acerque la boquilla a la entrada.

Presione los guardapolvos y los retenes del pistón y los levante hacia fuera.

Limpie las ranuras de sellado, las superficies de deslizamiento del pistón de la pinza y los pistones de la pinza con fluido de freno limpio.

Tenga cuidado para no dañar la superficie de deslizamiento del pistón.



INSPECCIÓN

Verifique el cilindro de la pinza con respecto a rayas, arañazos o daños.

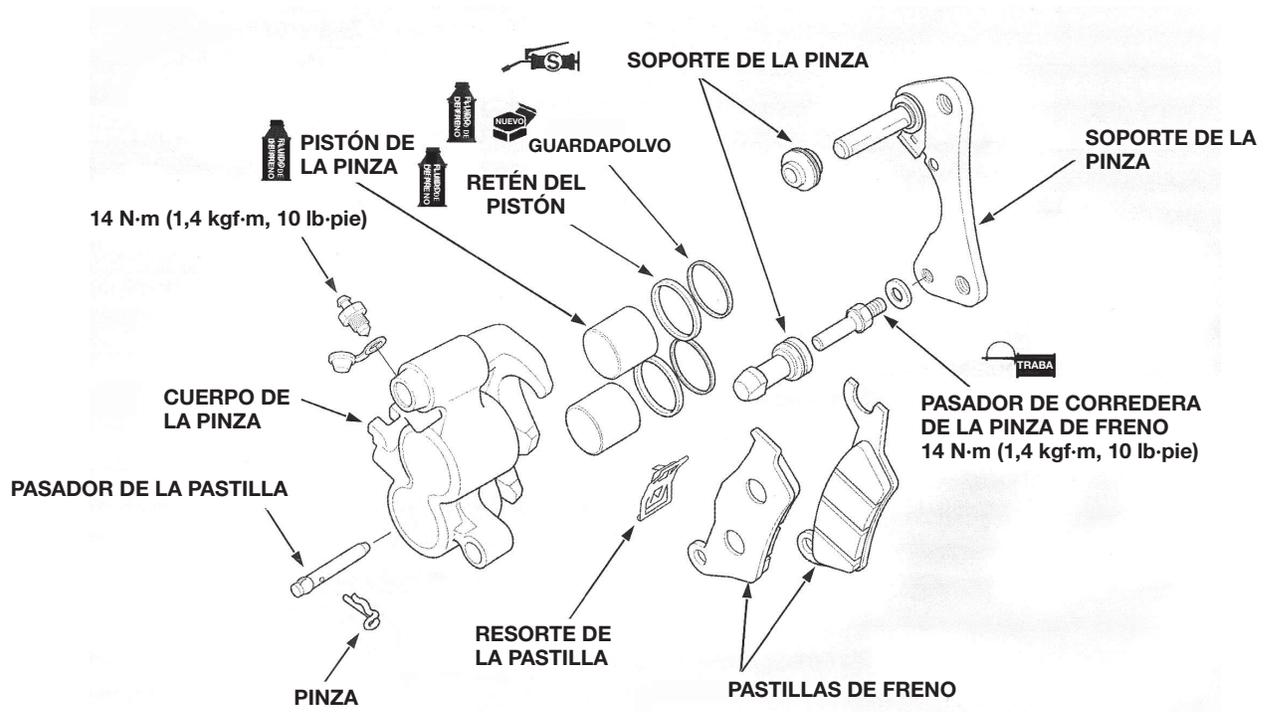
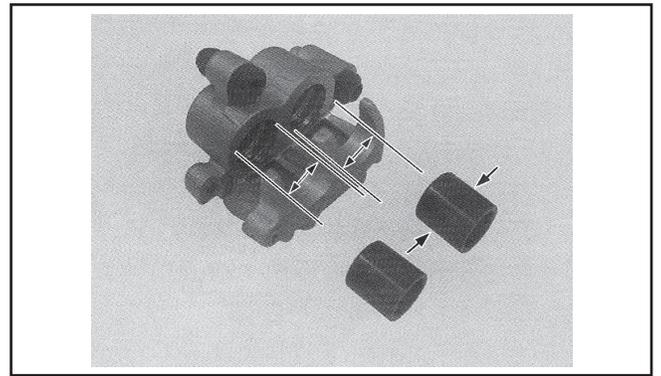
Mida el diámetro interno del cilindro de la pinza.

LÍMITE DE SERVICIO: 26,060 mm (1,0260 pulg.)

Verifique el pistón de la pinza con respecto a rayas, arañazos o daños.

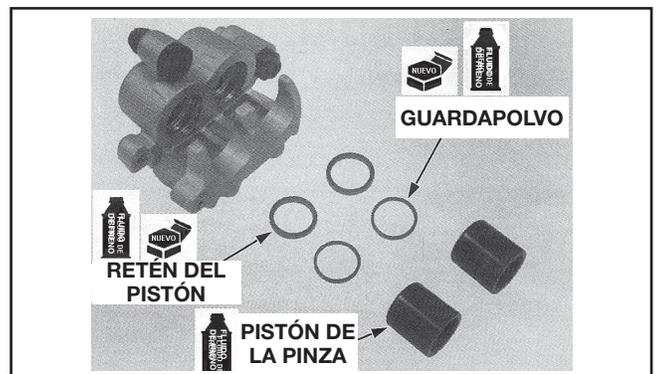
Mida el diámetro externo del pistón de la pinza.

LÍMITE DE SERVICIO: 25,91 mm (1,020 pulg.)



Aplique fluido de freno limpio al nuevo pistón y guardapolvos y los instale en las ranuras del retén en el cilindro de la pinza.

Aplique fluido de freno limpio a los pistones de la pinza y los instale en los cilindros de la pinza con el lado de abertura vuelto hacia las pastillas.

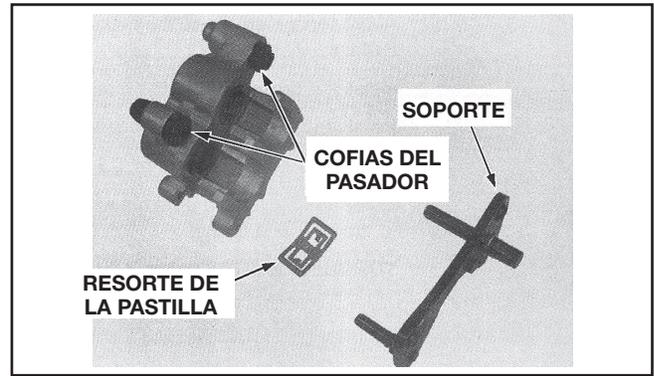


SISTEMA DE FRENO

Instale el resorte de la pastilla en el cuerpo de la pinza.

Aplique grasa de silicona a la parte interna de las cofias del pasador de la pinza de freno; las instale en el cuerpo de la pinza.

Instale el soporte de la pinza en el cuerpo de la pinza.



Tenga cuidado para no dañar las pastillas.

INSTALACIÓN

Instale la pinza del freno en la pierna de la horquilla derecha de manera que el disco quede entre las pastillas.

Instale y apriete los nuevos tornillos de montaje de la pinza de freno, según el par de apriete especificado.

PAR DE APRIETE: 30 N·m (3,1 kgf·m, 22 lb·pie)

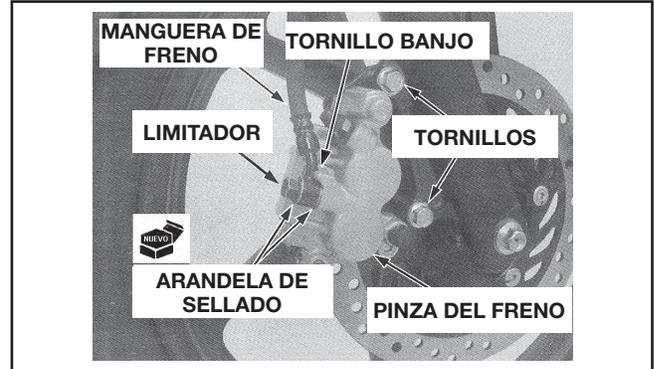
Instale la manguera de freno en la pinza de freno con el tornillo Banjo y las nuevas arandelas de sellado.

Apoye la empaquetadura de la manguera en los limitadores y apriete el tornillo Banjo, según el par de apriete especificado.

PAR DE APRIETE: 34 N·m (3,5 kgf·m, 25 lb·pie)

Instale las pastillas de freno (página 14-5).

Añada fluido de freno y sangre el aire del sistema hidráulico (página 14-3).



PEDAL DE FRENO

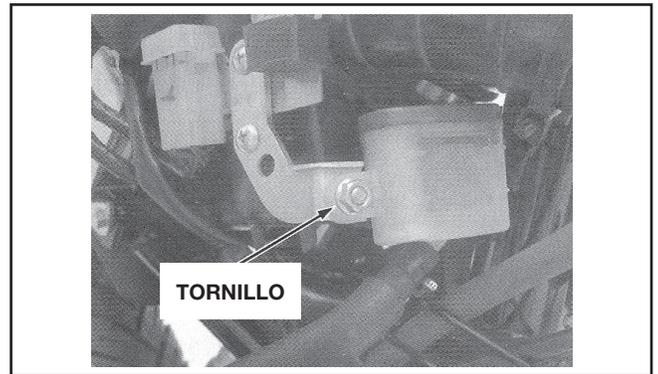
REMOCIÓN

Apoye la motocicleta sobre el caballete central.

Remueva la tuerca del pivote de la horquilla trasera y el tornillo de montaje del estribo del pasajero (derecho).



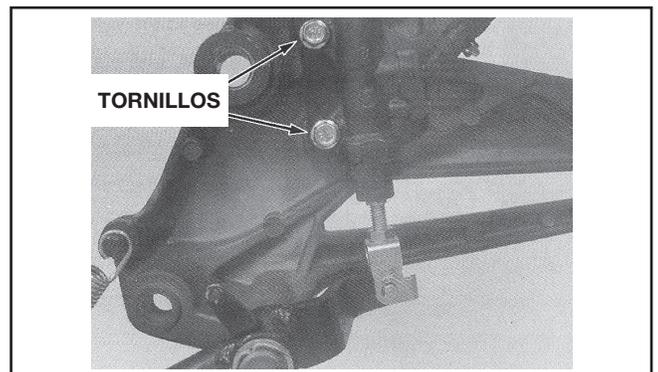
Remueva el tornillo del depósito del cilindro maestro.



Remueva el resorte del interruptor de la luz del freno trasero.

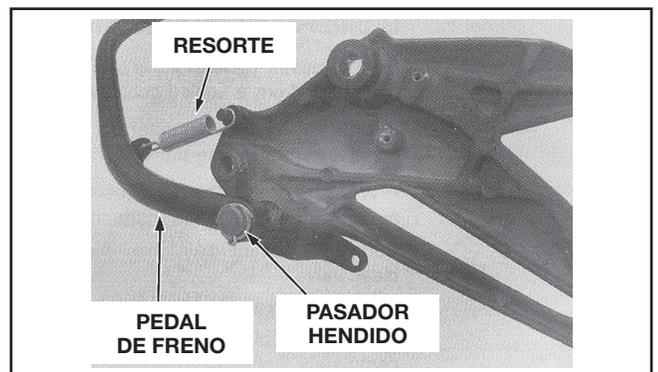


Remueva dos tornillos del cilindro maestro trasero, de la parte interna del soporte.



Remueva el pasador hendido y el resorte del soporte.

Remueva el pedal de freno.



SISTEMA DE FRENO

FRENO TRASERO

Cambio/Sangría del Fluido de Freno (Trasero)

No deje que materiales extraños contaminen el sistema durante el abastecimiento de depósito.

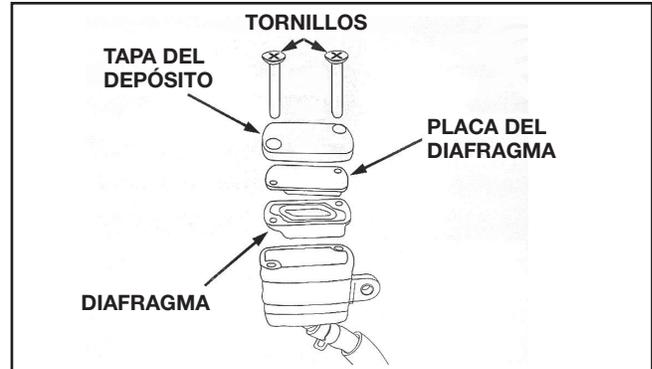
NOTA

El fluido derramado podría dañar piezas pintadas, de plástico o de goma. Siempre que fuese a reparar el sistema, recubra dichas piezas con un trapo.

Drenaje del Fluido de Freno

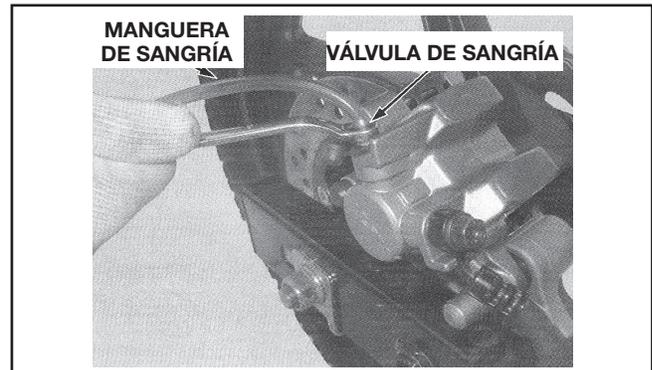
Verifique si el depósito está paralelo al piso antes de remover la tapa del depósito.

Remueva los tornillos (2), tapa del depósito, placa del diafragma y diafragma.



Conecte la manguera de sangría en la válvula de sangría de la pinza.

Afloje la válvula de sangría y bombee la palanca de freno hasta que el fluido no más fluya a la válvula de sangría.



No mezcle tipos diferentes de fluido de freno. Ellos son incompatibles.

Adición de Fluido de Freno/Sangría de Aire

Abastezca el depósito del cilindro maestro con fluido de freno DOT 3 o DOT 4, de un recipiente sellado.

- Verifique el nivel de fluido frecuentemente, efectuando la sangría del freno para evitar que el aire sea bombeado al sistema.
- Al utilizar la herramienta de sangría, siga las instrucciones de operación del fabricante.

Conecte un sangrador de freno (disponible comercialmente) en la válvula de sangría.

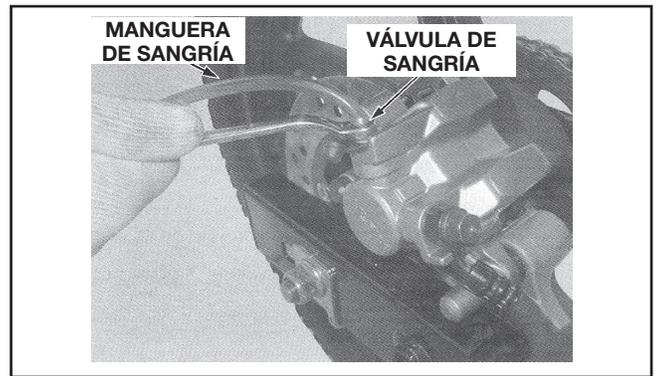
Bombee el sangrador de freno y afloje la válvula de sangría.

Efectúe el procedimiento de sangría hasta que el sistema esté completamente limpio/sangrado.



Después de sangrar completamente el sistema, apriete la válvula de sangría al par de apriete especificado.

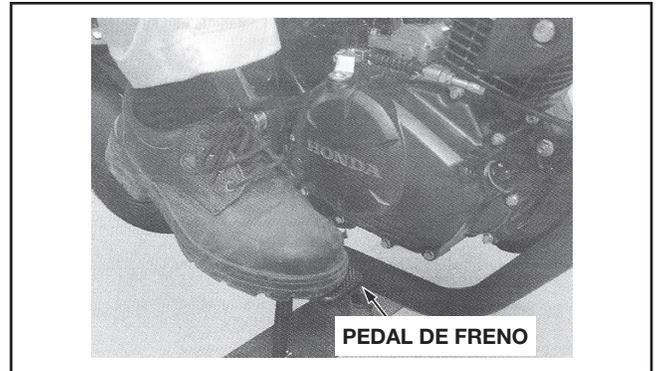
En caso de que el aire esté entrando en el sangrador desde las roscas de la válvula de sangría, selle las roscas con cinta de Teflon.



En caso de que no se disponga de un sangrador de freno, efectúe el siguiente procedimiento:

Afloje la válvula de sangría y bombee la palanca o pedal de freno.

Interrumpa el bombeo de la palanca o pedal cuando no más hubiera fluido saliendo de la válvula de sangría.



Conecte la manguera de sangría en la válvula de sangría y sangre el sistema como sigue:

1. Presione el pedal de freno y afloje la válvula de sangría 1/2 giro. Espere algunos segundos y enseguida cierre la válvula de sangría.
2. Suelte el pedal del freno lentamente y espere unos segundos hasta que llegue al final de su recorrido.
3. Repita las etapas 1 y 2 hasta que no más aparezcan burbujas en el fluido de freno que viene de la válvula de sangría.

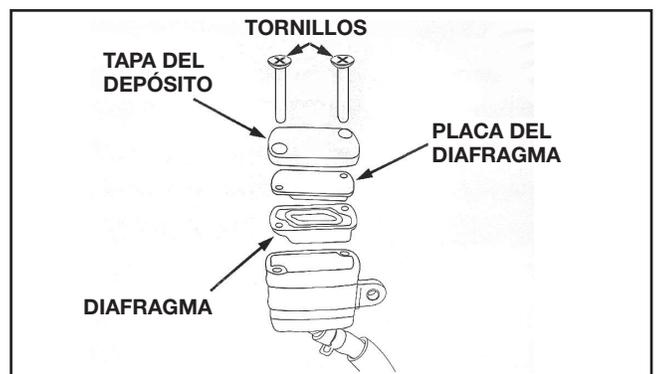
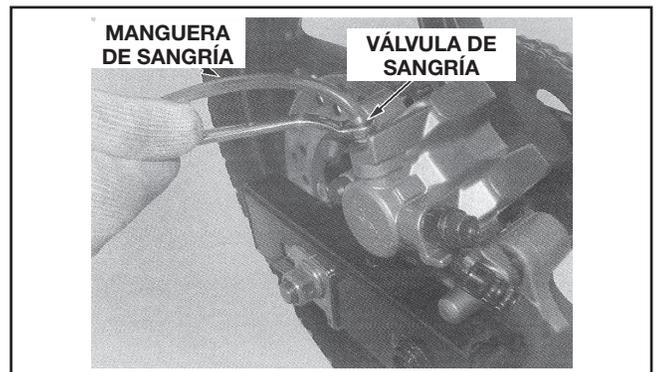
Después de sangrar completamente el sistema, apriete la válvula de sangría al par de apriete especificado.

PAR DE APRIETE: 5,4 N·m (0,5 kgf·m, 4 lb·pie)

Abastezca el tanque de reserva con fluido de freno DOT 3 o DOT 4.

Instale la tapa del depósito, la placa del diafragma y el diafragma; enseguida, apriete los tornillos, según el par de apriete especificado.

PAR DE APRIETE: 1,5 N·m (0,15 kgf·m, 1,1 lb·pie)



SISTEMA DE FRENO

Cilindro Maestro Trasero

NOTA

El fluido derramado podría dañar piezas pintadas, de plástico o de goma. Siempre que fuese a reparar el sistema, recubra dichas piezas con un trapo.

REMOCIÓN

Apoye la motocicleta sobre el caballete central.

Remueva la tuerca del pivote de la horquilla trasera y el tornillo de montaje del estribo del pasajero (derecho).

Remueva el tornillo del cilindro maestro.

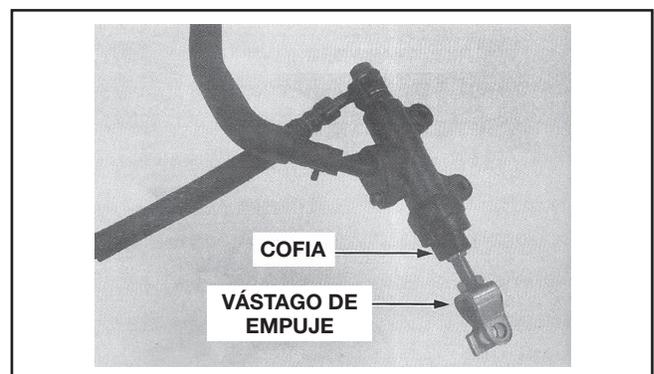
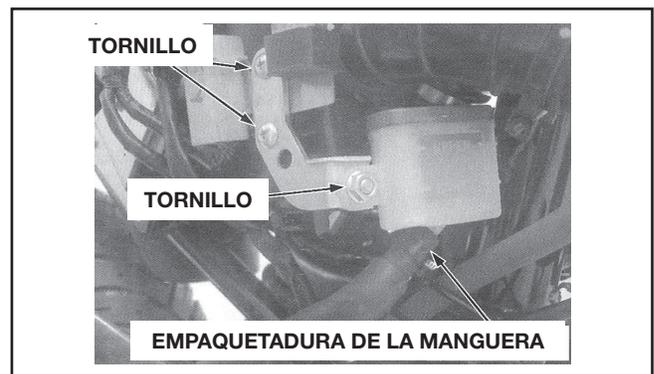
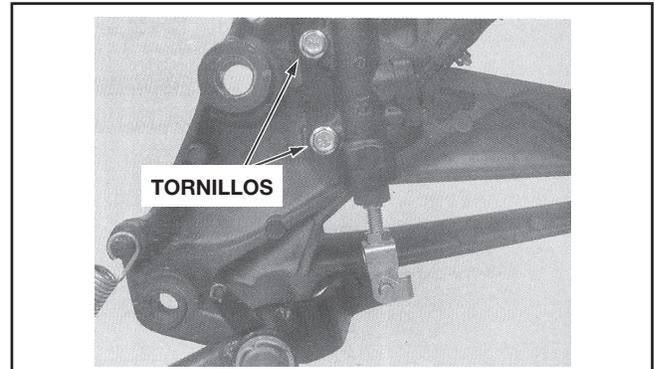
Remueva el resorte del interruptor de la luz del freno trasero.

Remueva dos tornillos del cilindro maestro trasero, de la parte interna del soporte.

Remueva los dos tornillos de la horquilla trasera de la manguera de freno.

Remueva los tornillos del depósito del cilindro maestro.

Desconecte la empaquetadura de la manguera del depósito del cilindro maestro.



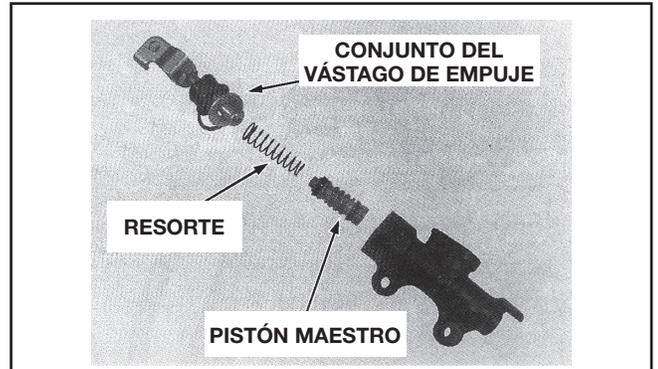
Remueva la cofia y el vástago de empuje.



Remueva el anillo de presión del cuerpo del cilindro maestro.

Remueva el conjunto del vástago de empuje, pistón maestro y resorte.

Limpie la parte interna del cilindro con fluido de freno.



INSPECCIÓN

Verifique la cofia del pistón, cubetas primaria y secundaria con respecto a fatiga o daños.

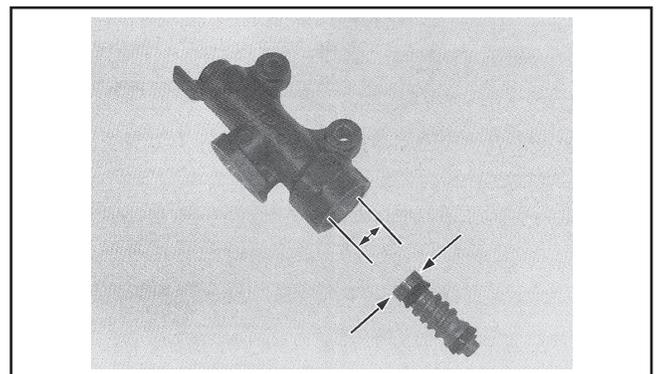
Verifique el cilindro maestro y el pistón con respecto a rayas anormales.

Mida el diámetro interno del cilindro maestro.

LÍMITE DE SERVICIO: 12,775 mm (0,5029 pulg.)

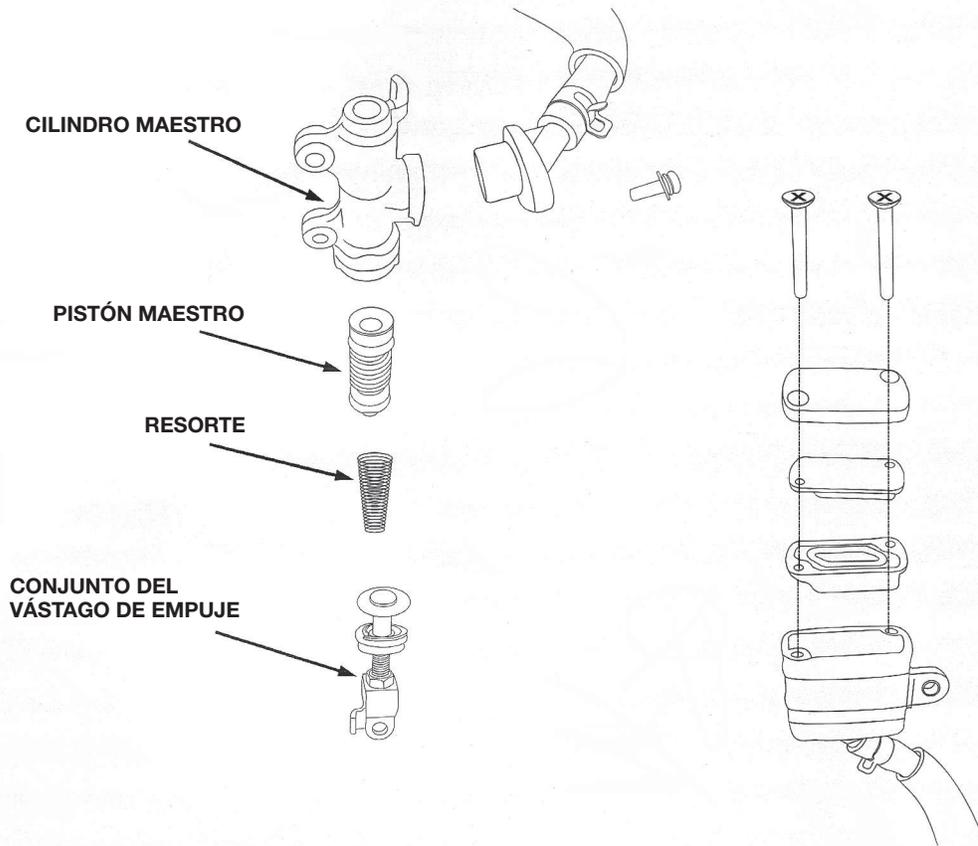
Mida el diámetro externo del cilindro maestro.

LÍMITE DE SERVICIO: 12,645 mm (0,4978 pulg.)



SISTEMA DE FRENO

MONTAJE



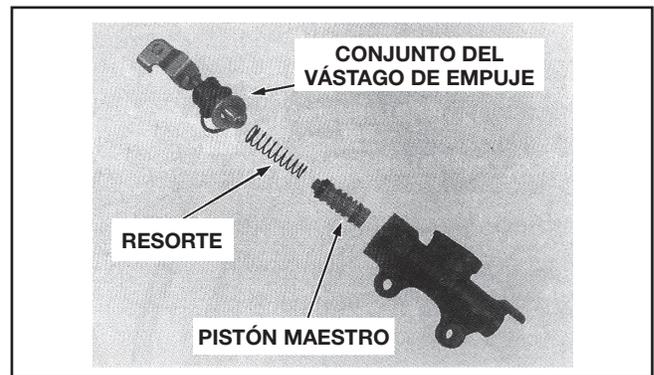
- Mantenga el pistón, cubetas, resorte, anillo de presión y cofia como si fuera un juego; no sustituya las piezas separadamente.

Antes del montaje, aplique fluido de freno limpio a las cubetas y pistón nuevos. Instale el resorte en el pistón maestro.

Instale el resorte y el conjunto del pistón maestro en el cilindro maestro.

Aplique grasa de silicona al área de contacto del pistón del vástago de empuje.

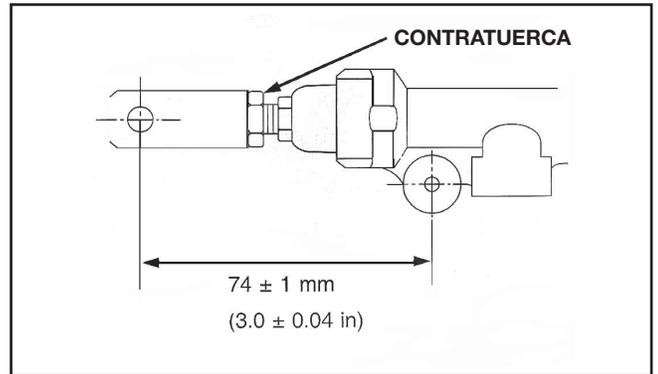
Instale el conjunto del vástago de empuje en el cilindro maestro.



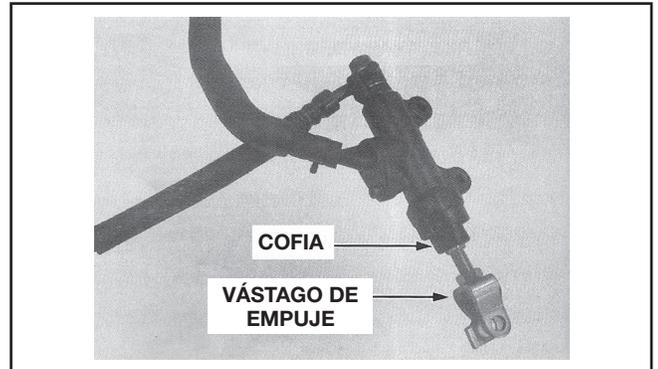
Después de instalar el anillo de presión, siempre lo gire en la respectiva ranura para asegurarse de que está completamente asentado.

Instale el anillo de presión. Instale la cofia.

Si el vástago de empuje fuese desmontado, ajuste el largo del vástago de empuje de manera que la distancia entre el centro del orificio del tornillo de montaje inferior del cilindro maestro y el orificio del pasador de la empaquetadura sea de 74 ± 1 mm (3.0 ± 0.04 pulg.) Después del ajuste, apriete la contratuerca.



Conecte la empaquetadura de la manguera en el cilindro maestro.

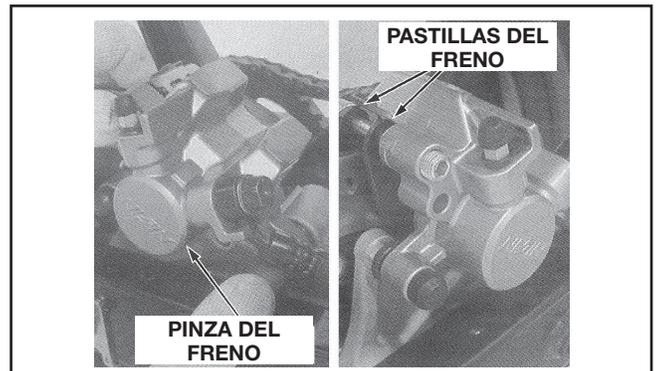


PINZA DEL FRENO TRASERO

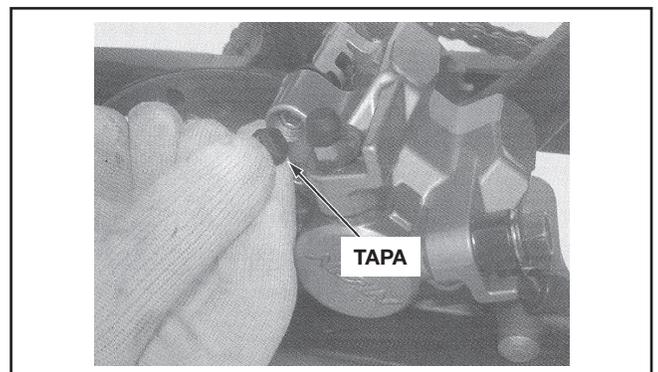
Verifique el nivel de fluido de freno en el tanque de reserva del cilindro maestro, pues dicha operación hace que el nivel de combustible sea aumentado.

Siempre sustituya las pastillas de freno a pares para certificarse de una presión uniforme del disco.

Presione los pistones de la pinza completamente, presionando el cuerpo de la pinza hacia adentro para permitir la instalación de las nuevas pastillas de freno.

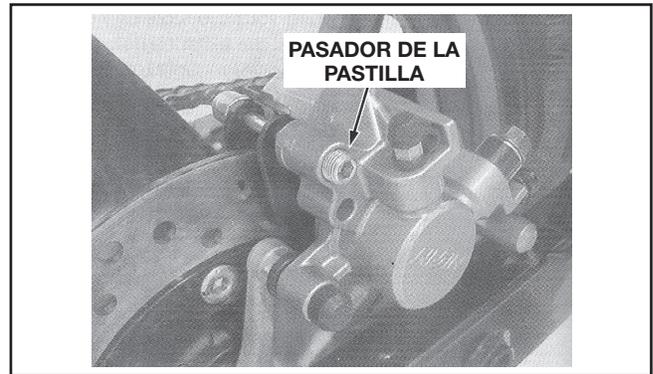


Remueva la tapa.

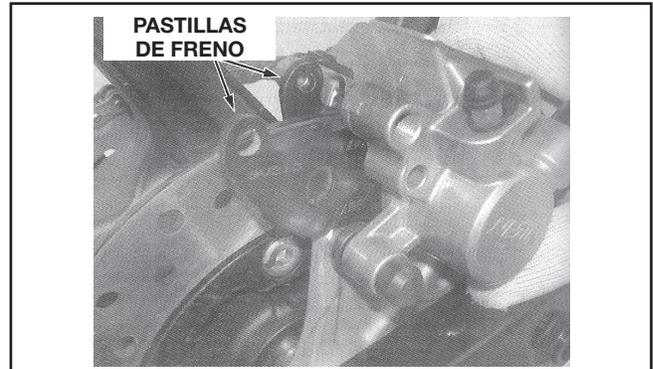


SISTEMA DE FRENO

Remueva el pasador de la pastilla, de la pinza de freno.



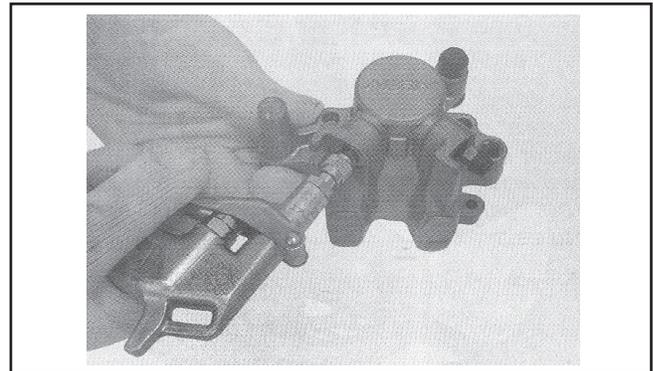
Remueva las pastillas de freno.



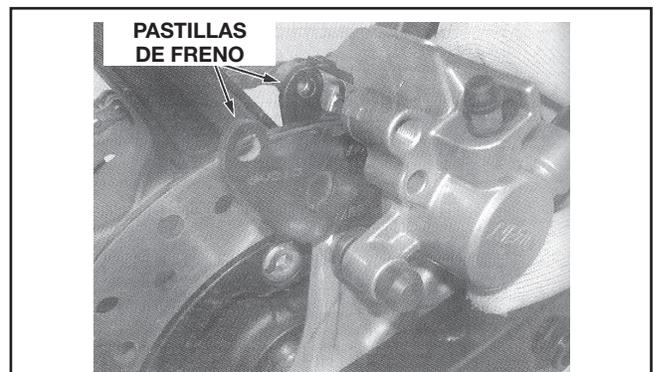
No accione la palanca del freno trasero después de remover las pastillas de freno.

Limpie internamente la pinza de freno especialmente alrededor de los pistones.

Asegúrese de que el resorte de la pastilla esté instalado en la posición correcta.



Instale nuevas pastillas de freno de manera que sus extremos queden apoyados sobre el soporte de la pinza apropiadamente.

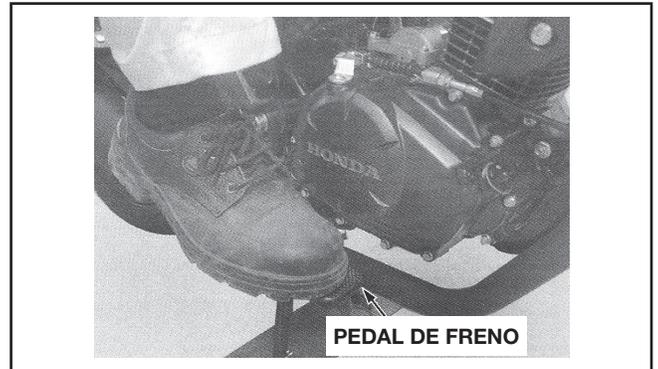


Instale el suspensor del pasador de la pastilla de freno, presionando las pastillas contra el resorte de la pastilla para alinear los orificios del pasador de la pastilla y de la pinza.

PAR DE APRIETE: 17,2 N·m (1,75 kgf·m, 12,6 lb·pie)



Accione el pedal de freno para asentar los pistones de la pinza contra las pastillas.



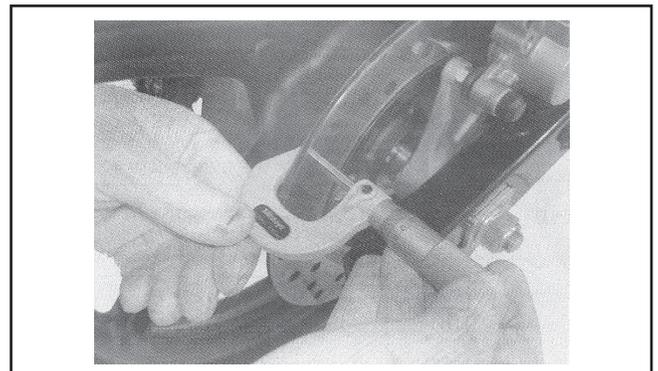
INSPECCIÓN DEL DISCO DE FRENO

Inspeccione visualmente el disco de freno con respecto a daños o grietas.

Mida el espesor del disco de freno en varios puntos.

LÍMITE DE SERVICIO: 3,5 mm (0,13 pulg.)

Sustituya el disco de freno si la medición más pequeña fuese inferior al límite de servicio.

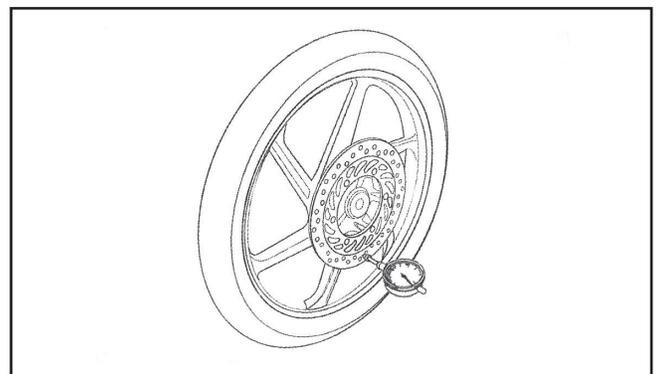


Verifique el alabeo del disco de freno, utilizando un indicador de cuadrante.

LÍMITE DE SERVICIO: 0,10 mm (0,004)

Inspeccione los cojinetes de la rueda con respecto a holgura excesiva, en caso de que el alabeo excediera el límite de servicio.

Sustituya el disco de freno en caso de que los cojinetes de rueda estuviesen normales.



BATERÍA / SISTEMA DE CARGA

UBICACIÓN DEL SISTEMA

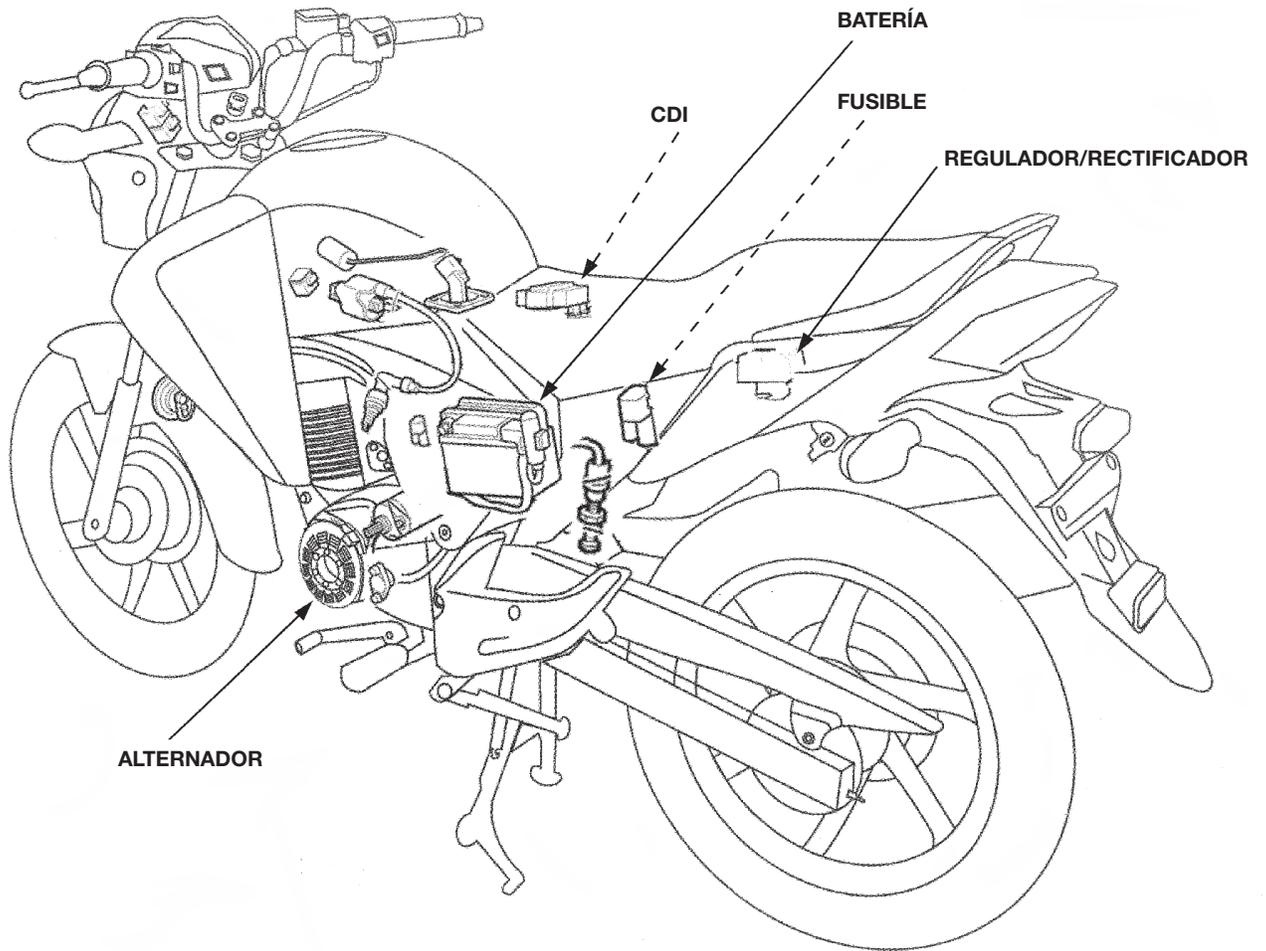
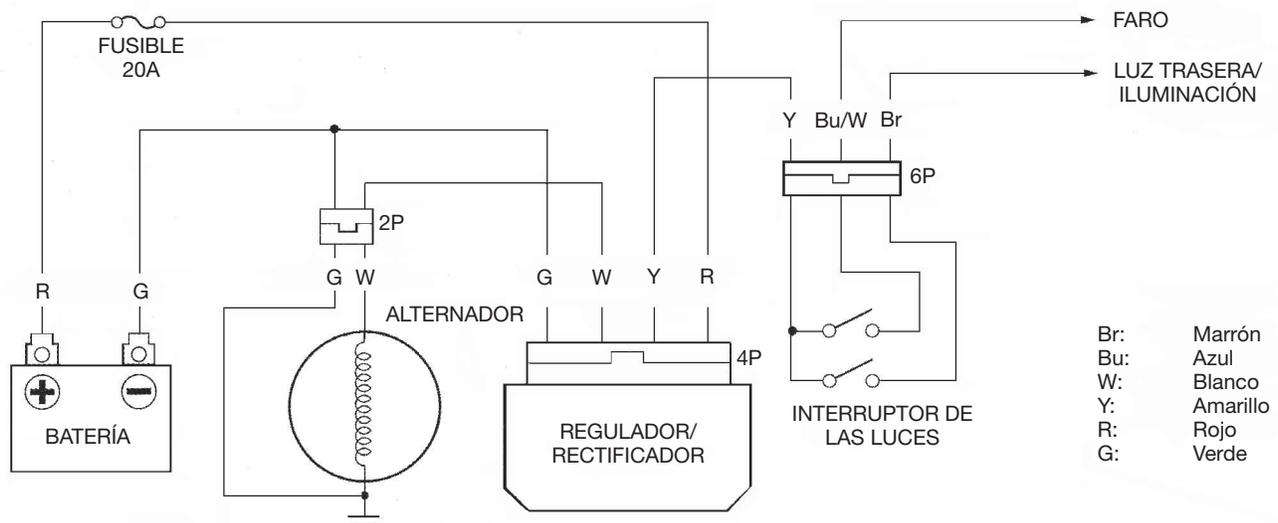


DIAGRAMA DEL SISTEMA



15. BATERÍA / SISTEMA DE CARGA

UBICACIÓN DEL SISTEMA.....	15-0	BATERÍA.....	15-3
DIAGRAMA DEL SISTEMA.....	15-0	INSPECCIÓN DEL SISTEMA DE CARGA.....	15-7
INFORMACIONES DE SERVICIO.....	15-1	BOBINA DE CARGA DEL ALTERNADOR.....	15-8
INVESTIGACIÓN DE AVERÍAS.....	15-2	REGULADOR/RECTIFICADOR.....	15-9

INFORMACIONES DE SERVICIO

GENERAL

PRECAUCIÓN

- La batería genera gases explosivos; manténgala lejos de chispas, llamas o cigarrillos. Al cargar la batería, lo haga en un local bien ventilado.
- La batería contiene ácido sulfúrico (electrolito). El contacto con la piel u ojos podría causar quemaduras graves. Use ropas protectoras y máscara.
 - En caso de que el electrolito alcance la piel, lave el área con agua.
 - En caso de que el electrolito alcance sus ojos, láveselos con agua por, como mínimo, 15 minutos y contacte a un médico inmediatamente.
- El electrolito es venenoso.
 - En caso de ingestión accidental, beba bastante agua o leche y contacte al Centro de Control de Productos Tóxicos o busque inmediatamente a un médico.

NOTA

- Antes de desconectar los componentes eléctricos, siempre desconecte el interruptor de encendido.
- Algunos componentes eléctricos podrían quedar dañados si los bornes o conectores fuesen conectados o desconectados mientras el interruptor de encendido estuviese conectado y la corriente estuviese presente.
- Si el vehículo quedara inmovilizado por un largo período, remueva la batería, aplique carga total y la almacene en un sitio fresco y seco. Para una vida útil larga, cargue la batería que esté almacenada cada dos semanas.
- Caso la batería quede instalada en la motocicleta inmovilizada, desconecte el cable negativo del borne de la batería.
- La batería podría quedar dañada si estuviese con exceso o falta de carga, o si quedara descargada por un largo período de tiempo. Estas mismas condiciones acortan la vida útil de la batería. Mesmo en caso de uso normal, la batería queda deteriorada después de 2 a 3 años.
- La tensión de la batería se puede recuperar después de cargarla; pero, bajo carga pesada, la tensión de la batería va a caer rápidamente y eventualmente extinguirse. Por esta razón, frecuentemente el sistema de carga es la sospecha del problema. Sobrecarga de la batería frecuentemente es causada en virtud de problemas en la propia batería, lo que podría confundirse con un síntoma de sobrecarga. En caso de que una de las celdas de la batería estuviese interrumpida y la tensión de la batería no aumentara, el regulador/rectificador suministra exceso de tensión a la batería. Bajo estas condiciones, el nivel del electrodo desciende rápidamente.
- La batería va a autodescargarse cuando la motocicleta no estuviese en uso. De esta manera, cargue la batería cada 2 semanas para evitar que ocurra sulfatación.
- Al inspeccionar el sistema de carga, siempre siga los pasos descritos en la tabla de investigación de averías (página 15-2)
- Remítase a remoción y desmontaje del alternador (página 10-16).

PRUEBA DE LA BATERÍA

Remítase a las instrucciones descritas en el Manual de Operación en cuanto al probador de batería recomendados y en cuanto a detalles sobre la prueba de la batería. El probador de batería recomendado pone una "carga" en la batería de manera que se pueda medir la condición corriente de la batería.

Probador de batería recomendado: FBT-50

BATERÍA / SISTEMA DE CARGA

ESPECIFICACIONES

ÍTEM		ESPECIFICACIÓN
Batería	Capacidad	12V – 4,0 Ah
	Fuga de corriente	0,1 mA máx.

INVESTIGACIÓN DE AVERÍAS

LA BATERÍA ESTÁ DAÑADA O DESGASTADA

1. PRUEBA DE LA BATERÍA

Remueva la batería (página 15-3).

Verifique la condición de la batería, utilizando el probador de baterías recomendado.

PROBADOR DE BATERÍA RECOMENDADO FBT-50 o equivalente

¿La batería está en buenas condiciones?

NO - Batería defectuosa

SÍ - PASE A LA ETAPA 2.

2. PRUEBA DE FUGA DE CORRIENTE

Instale la batería (página 15-3).

Verifique la fuga de corriente de la batería (Prueba de fuga: página 15-7).

¿La fuga de corriente es inferior a 0,1 mA?

SÍ - PASE A LA ETAPA 4.

NO - PASE A LA ETAPA 3.

3. PRUEBA DE FUGA DE CORRIENTE SIN EL REGULADOR/CONECTOR DEL RECTIFICADOR

Desconecte el conector 4P del regulador/rectificador y vuelva a verificar la fuga de corriente de la batería.

¿La fuga de corriente es inferior a 0,1 mA?

SÍ - Regulador/rectificador defectuoso

NO -

- Cortocircuito en el cableado eléctrico
- Interruptor de encendido defectuoso

4. INSPECCIÓN DE LA TENSIÓN DE CARGA

Arranque el motor.

Mida la tensión de carga (página 15-5).

Compare las mediciones con los resultados del cálculo a continuación.

ESTÁNDAR:

TB medida < TC medida < 15,5 V

• BV = Tensión de la Batería

• CV = Tensión de Carga

¿La tensión de carga medida está de acuerdo con la tensión estándar?

SÍ - Batería defectuosa

NO - PASE A LA ETAPA 5.

5. INSPECCIÓN DE LA BOBINA DE CARGA DEL ALTERNADOR

Verifique la bobina de carga del alternador (página 15-8).

¿La resistencia de la bobina de carga del alternador está entre 0,2 – 1,0 Ω (20°C/68°F)?

NO - Bobina de carga defectuosa

SÍ - PASE A LA ETAPA 6.

6. INSPECCIÓN DEL SISTEMA DEL REGULADOR/RECTIFICADOR

Inspeccione la tensión y la resistencia en el conector del regulador/rectificador (página 15-9).

¿Los resultados de la tensión y de la resistencia verificados están correctos?

SÍ - Regulador/rectificador defectuoso

NO -

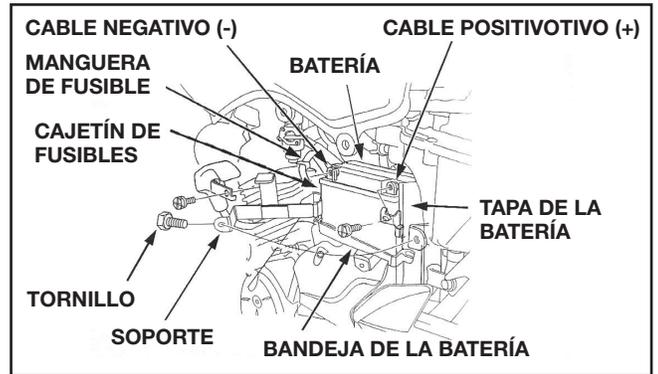
- Circuito abierto en el cable correspondiente
- Contactos flojos o mal contacto del borne correspondiente
- Cortocircuito en el cableado eléctrico

BATERÍA

Antes de remover la batería, siempre des-conecte el interruptor de encendido.

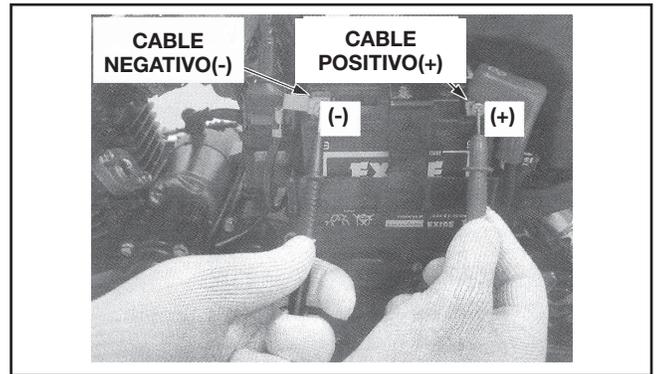
REMOCIÓN/INSTALACIÓN

- Remueva la tapa lateral izquierda (página 2-2).
- Desconecte el cable negativo (-), removiendo el tornillo.
- Desconecte el cable positivo (+), removiendo el tornillo.
- Remueva el tornillo y abra la tapa de la placa de montaje de la batería.
- Remueva la batería.
- Instale la batería en el orden inverso de remoción.
- Primeramente conecte el cable positivo (+); enseguida, el cable negativo (-).



INSPECCIÓN DE LA TENSIÓN

- Remueva la tapa lateral izquierda (página 2-2).
- Mida la tensión de la batería con un multímetro digital (disponible comercialmente).
- TENSIÓN (20°C/68°F):**
- Completamente cargada: Más que 12,4 V**
- Carga inferior al normal Inferior a 12,4 V**
- Si la tensión de la batería fuese inferior a 12,3 V, cargue la batería.



PROCEDIMIENTO PARA PROBAR LA BATERÍA

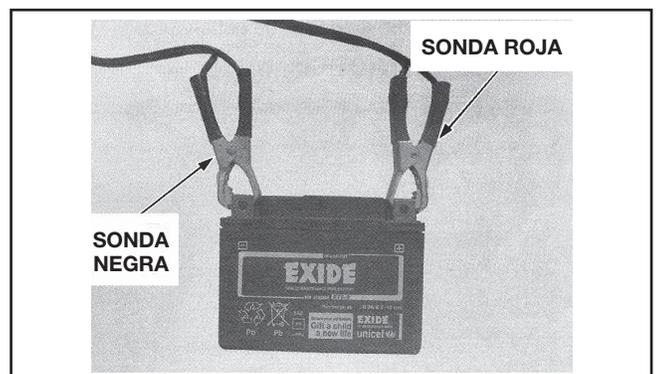
Verifique el número de patillas de la batería. Se puede hallarlo en la parte posterior del probador.

TEST PROCEDURES: 100 Amp/1000g Battery			
1. Find the battery Ref # in the table below.			
2. Use the UP/DOWN ARROWS to scroll to the Ref #.			
3. Press TEST for the result.			
TO FIND THE PIN ON THE BATTERY:			
Battery Pin:	Ref #	Rev 10 02-04-2010	
ETZ 4			
Vehicle Model	Battery Pin	Quality Pin	Ref
CAF Shuttle (CAF F)	ETZ-3/35		12
CAF Shuttle (CAF F)	ETZ 4		4
Amtrak (SD7110A)	ETZ 4		4
Bus (BCV 100FA)	ETZ 5		31
CB Trailer (CB110A) (G)	ETZ 3		3
CB Trailer (CB110A) (S)	ETZ 4		4
CB 1000R	Y7210-5		42
CB1000RR	Y7210-5		42
CB Shine (CBF 125A) (G)	ETZ 3		3
CB Shine (CBF 125A) (S)	ETZ 4		4
CB Unicorn Director (CBF 150MB) (S)	ETZ 5		31

Conecte las sondas del probador en el borne de la batería.

NOTA

Siempre conecte la sonda roja en el borne positivo y la sonda negra en el borne negativo.



BATERÍA / SISTEMA DE CARGA

Al conectar las sondas, la pantalla exhibe el número de patillas de la batería.



Utilice los botones amarillos para elegir el número de patillas correcto. De acuerdo con la tabla de referencia fornecida en la parte posterior del probador.



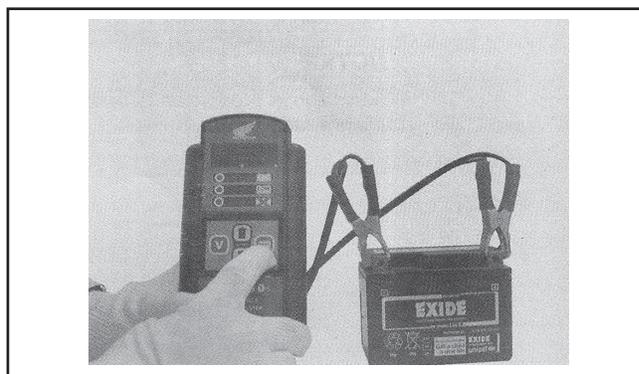
Al inspeccionar la tensión, presione el botón "V".



Para probar la carga de la batería, presione el botón "TEST".

NOTA

El aparato va a llevar cerca de 3 segundos para exhibir el resultado.



RESULTADO DE LA PRUEBA DE LA BATERÍA

RESULTADO-1

El indicador de resultado exhibe “Luz verde” con “ON”.

Esto significa que la batería está lista para usarla.

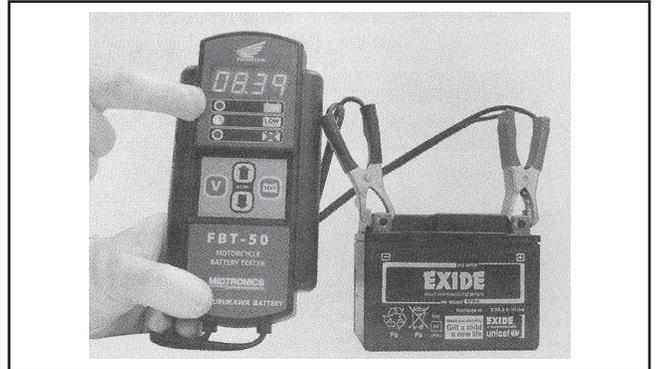


RESULTADO-2

El indicador de resultado exhibe “Luz naranja” con “LOW” (baja).

Esto significa que la batería está flaca.

Es necesario cargar la batería en un tornillo de banco.

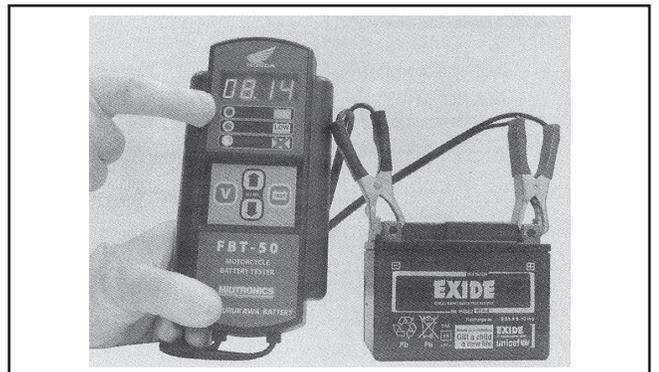


RESULTADO-3

El indicador de resultado exhibe “Luz roja” con “X”.

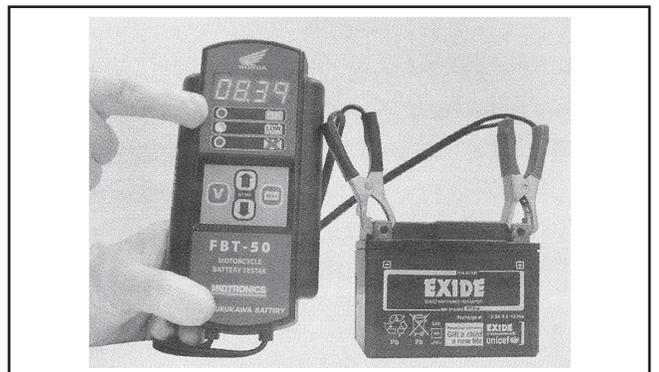
Esto significa que la batería está completamente descargada.

La batería no se podrá más usar en el vehículo.



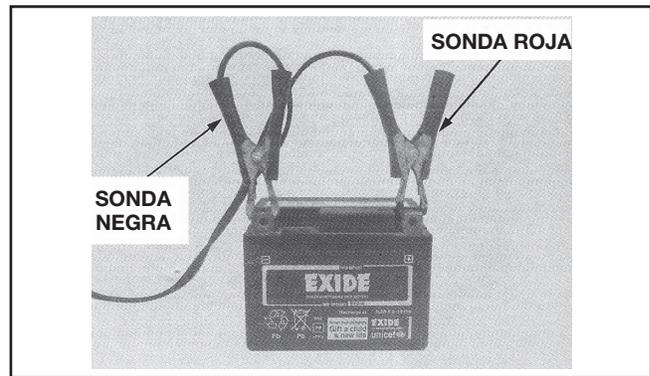
CARGA DE LA BATERÍA

Siempre cargue baterías que exhiban “LOW” con el LED naranja en el probador.

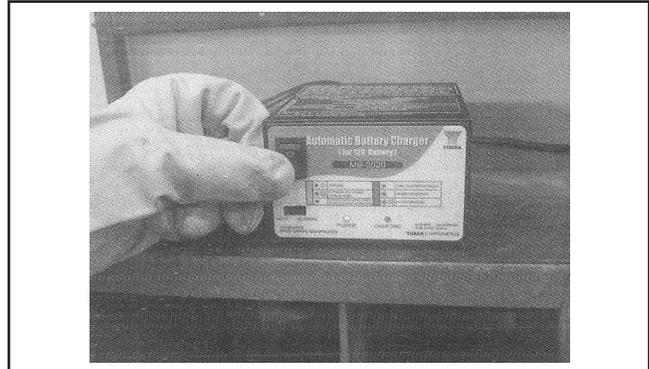


BATERÍA / SISTEMA DE CARGA

Siempre conecte la sonda roja en el borne positivo y la sonda negra en el borne negativo.



Elija el modo normal, utilizando el interruptor selector. Y conecte en el cargador.



Al conectar en la Alimentación, el LED va a encender instantáneamente, seguido por el LED amarillo, mostrando que la batería está siendo cargada de manera apropiada.

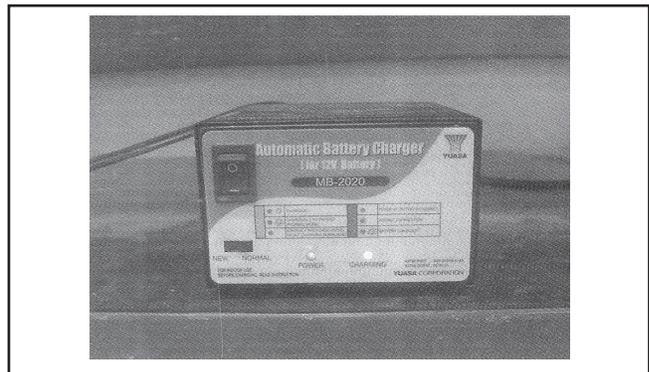
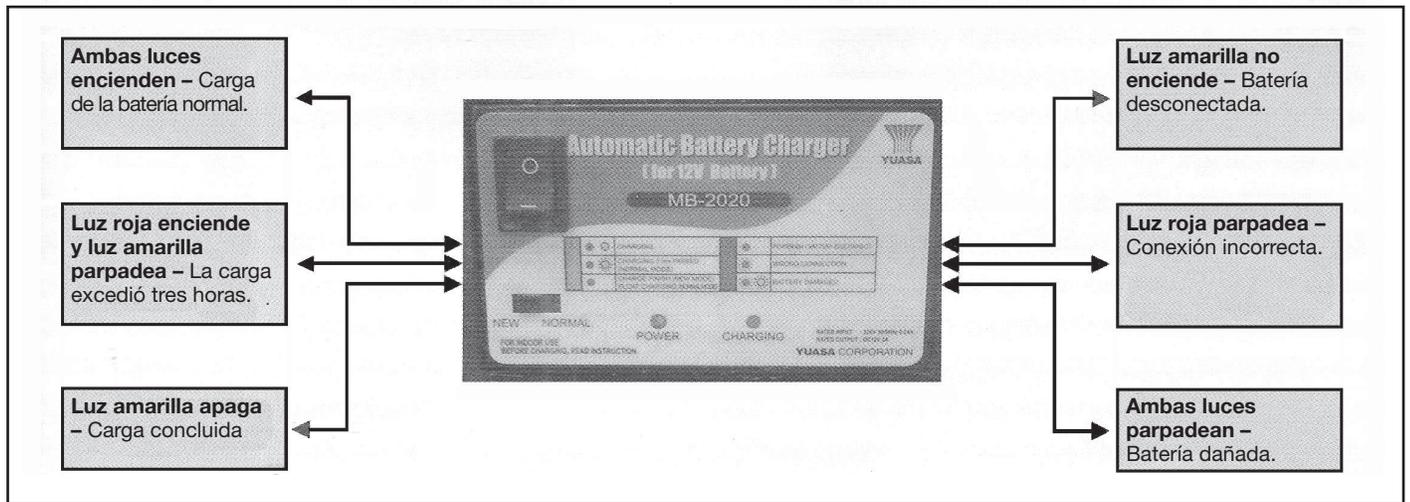


TABLA DE INDICACIÓN PARA CARGADOR DE BATERÍA MF



INSPECCIÓN DEL SISTEMA DE CARGA

INSPECCIÓN DE FUGAS DE CORRIENTE

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

Desconecte el interruptor de encendido; enseguida, desconecte el conector negativo (-).

Conecte la sonda (+) del amperímetro en el conector del cable negativo (-) y la sonda (-) del amperímetro en el conector negativo (-) de la batería.

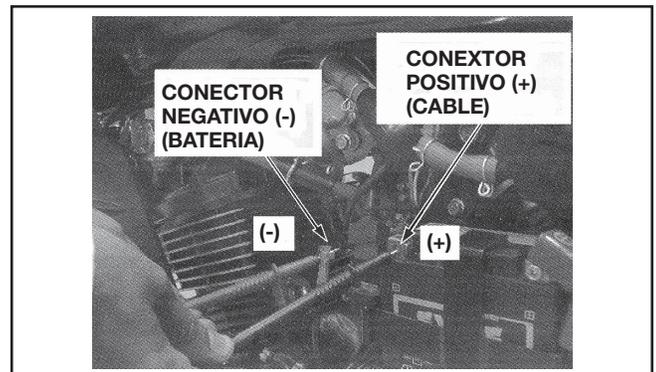
Con el interruptor de encendido desconectado, verifique la fuga de corriente.

- Al medir la corriente con el probador, ajuste la gama alta y enseguida la pase al nivel apropiado. Un flujo de corriente más alto que la gama elegida podría quemar el fusible del probador.
- Mientras esté midiendo la corriente, no conecte el interruptor de encendido. Una sobrecarga abrupta de corriente podría quemar el fusible en el probador.

FUGA ESPECIFICADA DE CORRIENTE: 0,1 mA máx.

Si la fuga de corriente excediera el valor especificado, ya sucedió un cortocircuito.

Localice el cortocircuito, desconectando las conexiones una a cada vez y mida la corriente.



BATERÍA / SISTEMA DE CARGA

Referencia de la temperatura del aceite del motor: 60 - 65 °C (140-149 °F).

INSPECCIÓN DE LA TENSIÓN DE CARGA

Remueva la tapa lateral izquierda.

Antes de efectuar esta prueba, asegúrese de que la batería esté en buenas condiciones.

Caliente el motor hasta alcanzar la temperatura normal de funcionamiento.

Interrumpa el funcionamiento del motor y conecte el multímetro entre el conector positivo (+) e y el negativo (-) de la batería.

- Para evitar cortocircuitos, esté absolutamente seguro en cuanto a la identificación de los conectores positivo (+) y negativo (-).
- No desconecte la batería ni tampoco otros cables en el sistema de carga sin antes desconectar el interruptor de encendido. De lo contrario, el probador y los componentes eléctricos podrían quedar dañados.

Conecte un tacómetro de acuerdo con las instrucciones del fabricante del tacómetro.

Vuelva a arrancar el motor.

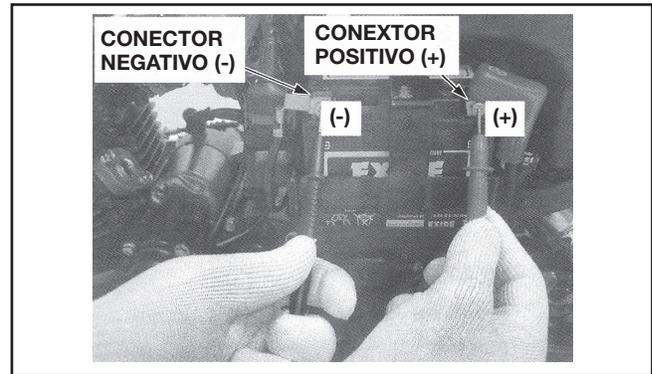
Con la luz alta del faro encendida (ON), mida la tensión del multímetro con el motor a una rotación de 5.000 min⁻¹ (rpm).

ESTÁNDAR:

TB medida < TC medida < 13,5V-14,5V

BV = Tensión de la Batería

CV = Tensión de Carga



BOBINA DE CARGA DEL ALTERNADOR

INSPECCIÓN

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

Desconecte el conector 2P (Blanco) del alternador.

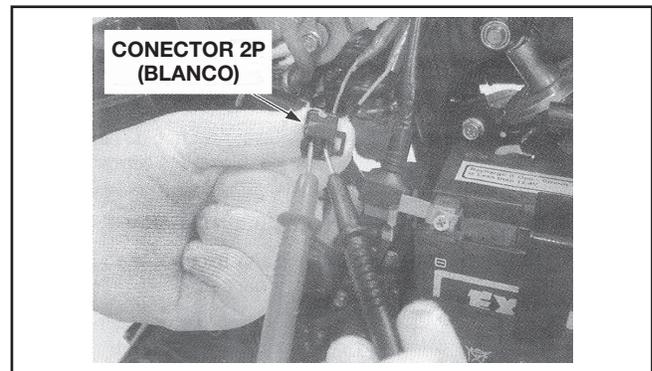
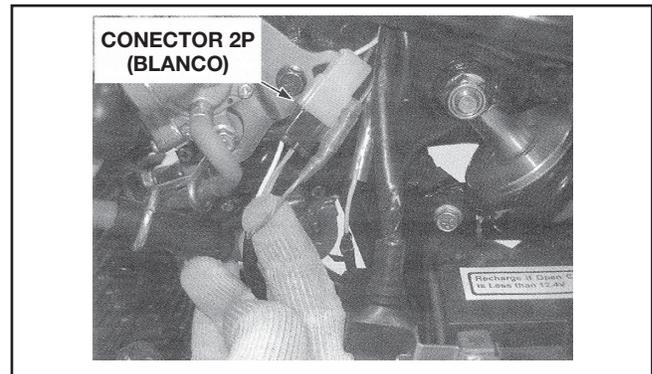
Mida la resistencia entre cada uno de los bornes del cable del conector del lado del alternador.

CONEXIÓN: Blanco - Verde

ESTÁNDAR: 0,2 – 1,0 Ω (20°C/68°F)

Sustituya el estator del alternador si la resistencia estuviese fuera de la especificación.

Remítase a sustitución del estator del alternador (página 10-16).



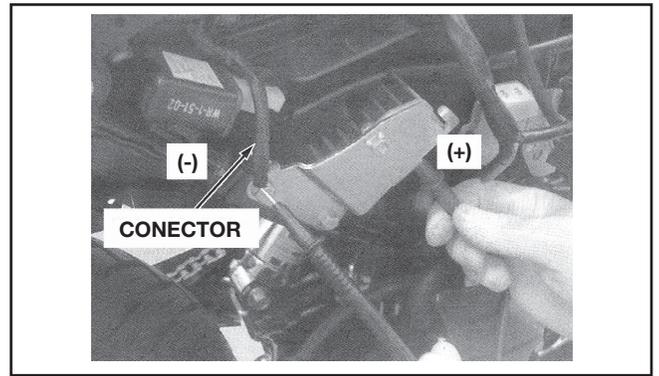
REGULADOR/RECTIFICADOR

INSPECCIÓN DEL SISTEMA

Remueva la tapa lateral (página 2-2).

Desconecte el conector del regulador/rectificador; lo verifique con respecto a contactos flojos o bornes corroídos.

En caso de que la lectura de la tensión de carga (página 15-5) estuviese fuera de la especificación, verifique lo siguiente en el conector del lado del cableado.



Ítem	Borne	Especificación
Línea de carga de la batería	Rojo (+) y tierra (-)	Se debe registrar la tensión de la batería
Línea de la bobina de carga	Blanco y tierra	0,2 – 1,0 Ω (20°C/68°F)
Línea de tierra	Verde y tierra	Debe existir continuidad

Si todos los componentes del sistema de carga estuviesen normales y no hubiese conexiones flojas en el conector del regulador/rectificador, sustituya la unidad del rectificador/regulador.

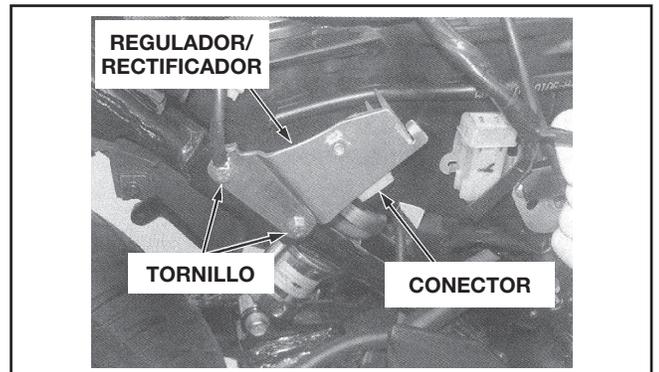
REMOCIÓN/INSTALACIÓN

Remueva la tapa lateral (página 2-2).

Desconecte el conector del regulador / rectificador.

Remueva el tornillo y el regulador/rectificador del chasis.

Instale el regulador/rectificador en el orden inverso de remoción.



SISTEMA DE ENCENDIDO

UBICACIÓN DEL SISTEMA

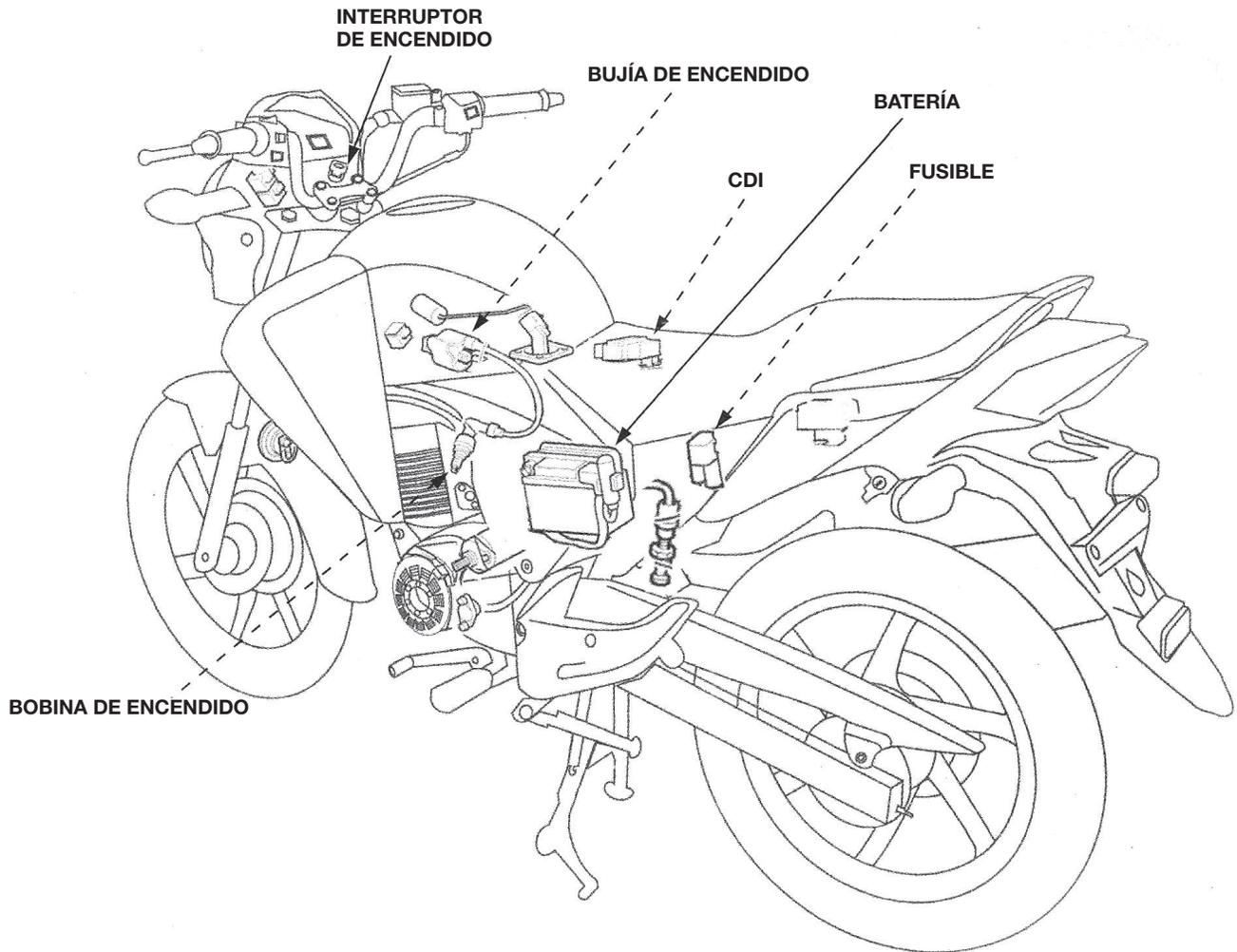
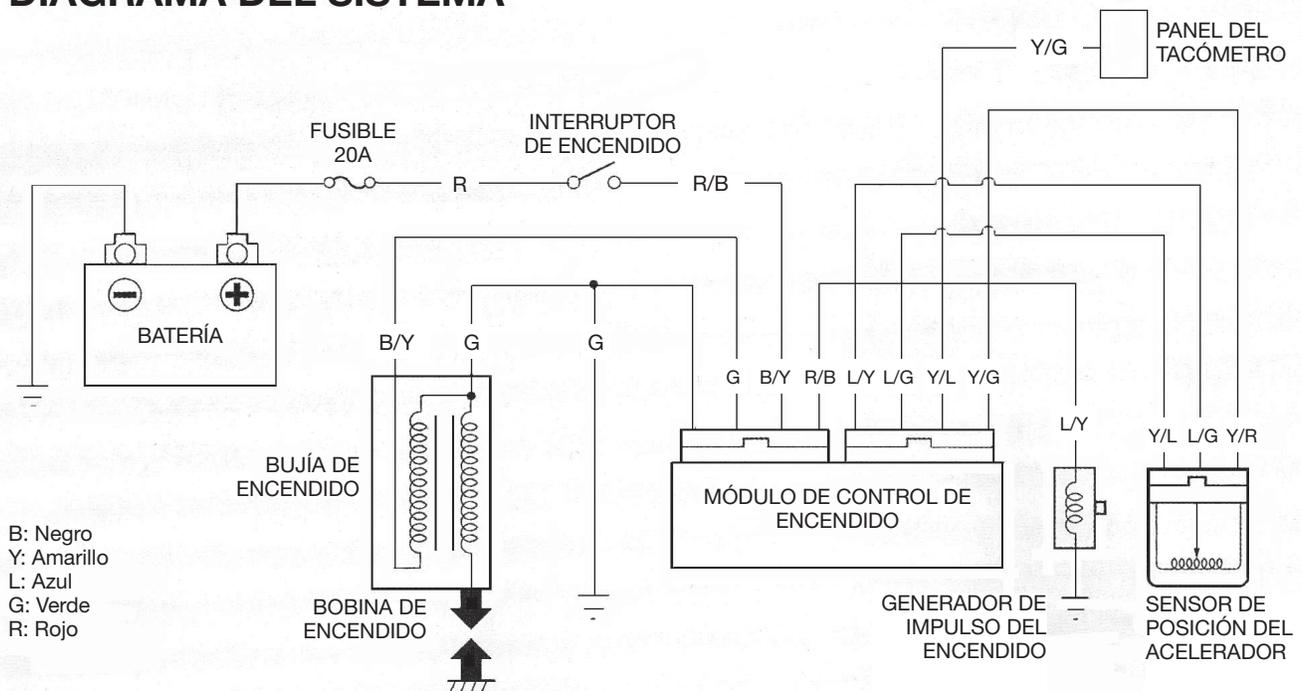


DIAGRAMA DEL SISTEMA



16. SISTEMA DE ENCENDIDO

DIAGRAMA DEL SISTEMA.....	16-0	PUNTO DE ENCENDIDO.....	16-5
INFORMACIONES DE SERVICIO.....	16-1	BOBINA DE ENCENDIDO.....	16-6
INVESTIGACIÓN DE AVERÍAS.....	16-2	MÓDULO DE CONTROL DE ENCENDIDO (ICM).....	16-6
INSPECCIÓN DEL SISTEMA DE ENCENDIDO.....	16-3	SENSOR TP.....	16-7

INFORMACIONES DE SERVICIO

GENERAL

NOTA

- El CDI podría quedar dañado en caso de que cayera. Además, en caso de que el conector fuese desconectado mientras la corriente esté fluyendo, la tensión excesiva podría dañar el módulo. Antes de efectuar las reparaciones, siempre desconecte el interruptor de encendido.
- Utilice una bujía de encendido con gama de calentamiento correcta. Utilizar una bujía de encendido con gama de calentamiento incorrecta podría dañar el motor.
- Al reparar el sistema de encendido, siempre siga los pasos descritos en la secuencia de investigación de averías (página 16-2).
- El punto de encendido no se puede ajustar pues el CDI es preajustado en la fábrica.
- Generalmente los defectos del sistema de encendido son causados por conexiones flojas. Inspeccione esas conexiones antes de seguir efectuando la reparación.

ESPECIFICACIÓN

ÍTEM		ESPECIFICACIONES
Bujía de encendido	Estándar	CPR7EA-9 (NGK)
Holgura de la bujía de encendido		0,8 – 0,9 mm (0,03 – 0,04 pulg.)
Tensión primaria de pico de la bobina de encendido		Mínima de 100 V
Tensión de pico del generador de impulsos de encendido		Mínima de 0,7 V
Punto de encendido (Marca “F”)		8° APMS en ralentí
Sensor de Posición del Acelerador	Tensión de entrada	4,75 – 5,25 V
	Resistencia (20°C/68°F)	4,0 – 6,0 kU

VALORES DE PAR DE APRIETE

Tapa del orificio de sincronización

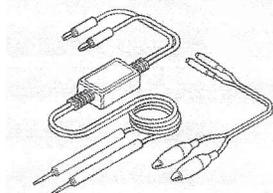
10 N·m (1,0 kgf·m, 7 lb·pie)

Tornillo del sensor de posición del acelerador

3,4 N·m (0,4 kgf·m, 2,5 lb·pie)

Herramienta

Adaptador de tensión de pico
07HGJ-0020100



Con multímetro digital disponible comercialmente (impedancia mínima de 10 MΩ/DVC)
o probador de diagnóstico Imrie (modelo 625)

SISTEMA DE ENCENDIDO

INVESTIGACIÓN DE AVERÍAS

- Antes de investigar las averías del sistema, inspeccione los siguientes componentes:
 - Bujía de encendido defectuosa
 - Capa de la bujía de encendido o conexiones del cable de la bujía de encendido flojas
 - Presencia de agua en la tapa de la bujía de encendido (fuga de tensión secundaria de la bobina de encendido)

No hay chispas en la bujía de encendido

Condición anormal		Causa probable (inspeccione en secuencia numérica)
Tensión primaria de la bobina de encendido	Baja tensión de pico.	<ol style="list-style-type: none">1. La impedancia del multímetro es demasiado baja; inferior a 10 MΩ/DCV2. La rotación de arranque es demasiado lenta.3. El intervalo de muestreo del probador y el impulso medido no estaban sincronizados. (El sistema está normal si la tensión medida fuese superior a la tensión estándar, como mínimo, una vez.)4. Conectores conectados inadecuadamente o circuito abierto en el sistema de encendido.5. Bobina de encendido defectuosa.6. Módulo de control de encendido (ICM) defectuoso (en caso de que n° 1 a 5 estuviesen normales).
	Sin tensión pico	<ol style="list-style-type: none">1. Conexiones del adaptador de tensión de pico incorrectas.2. La batería está con falta de carga.3. Interruptor de encendido defectuoso.4. Conectores del ICM mal conectados o flojos5. Circuito abierto o mala conexión en el cable Rojo/Negro del ICM.6. Circuito abierto o mala conexión en el cable verde del ICM.7. Adaptador de tensión de pico defectuoso.8. Generador de impulsos de encendido defectuoso. (Mida la tensión de pico.)9. ICM defectuoso (para los casos cuando n° 1 a 8 estuviesen normales).
	La tensión de pico está normal, pero no hay chispa en la bujía de encendido.	<ol style="list-style-type: none">1. Bujía de encendido defectuosa o fuga de corriente secundaria de la bobina de encendido.2. Bobina de encendido defectuosa.
	Baja tensión de pico.	<ol style="list-style-type: none">1. La impedancia del multímetro es demasiado baja; inferior a 10 MΩ/DCV.2. La rotación de arranque es demasiado lenta.3. El intervalo de muestreo del probador y el impulso medido no estaban sincronizados. (El sistema está normal si la tensión medida fuese superior a la tensión estándar, como mínimo, una vez.)4. Generador de impulsos de encendido defectuoso (en caso de que los ítems de n° 1 a 3 estuviesen normales).
Generador de impulsos del encendido.	Baja tensión de pico.	<ol style="list-style-type: none">1. La impedancia del multímetro es demasiado baja; inferior a 10 MΩ/DCV.2. La rotación de arranque es demasiado lenta.3. El intervalo de muestreo del probador y el impulso medido no estaban sincronizados. (El sistema está normal si la tensión medida fuese superior a la tensión estándar, como mínimo, una vez.)4. Generador de impulsos de encendido defectuoso (en caso de que los ítems de n° 1 a 3 estuviesen normales).
	Sin tensión de pico.	<ol style="list-style-type: none">1. Adaptador de tensión de pico defectuoso.2. Generador de impulsos de encendido defectuoso.

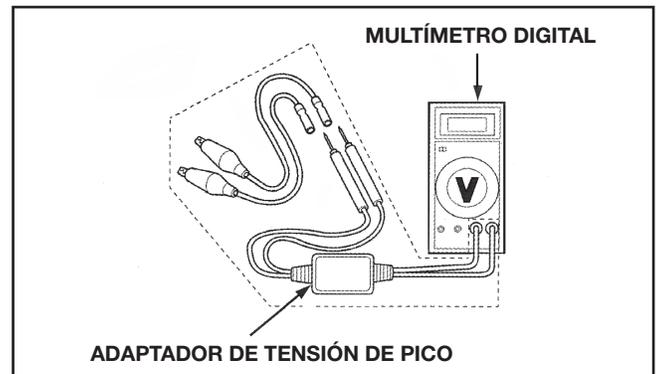
INSPECCIÓN DEL SISTEMA DE ENCENDIDO

- En caso de que no haya chispa en la bujía de encendido, inspeccione todas las conexiones con respecto a mal contacto o contacto débil antes de medir la tensión de pico.
- Utilice un multímetro digital recomendado o disponible comercialmente con impedancia mínima de 10 M Ω /DCV.
- El valor de la pantalla es distinto, dependiendo de la impedancia interna del multímetro.
- Si fuese utilizado un probador de diagnóstico Imrie (modelo 625), siga las instrucciones del fabricante.

Conecte el adaptador de tensión de pico en el multímetro digital o utilice el probador de diagnóstico Imrie.

HERRAMIENTA:

Probador de diagnóstico Imrie (modelo 625) o Adaptador de Tensión de Pico 07HG-J-0020100 con multímetro digital disponible comercialmente (impedancia mínima de 10 M Ω /DCV)

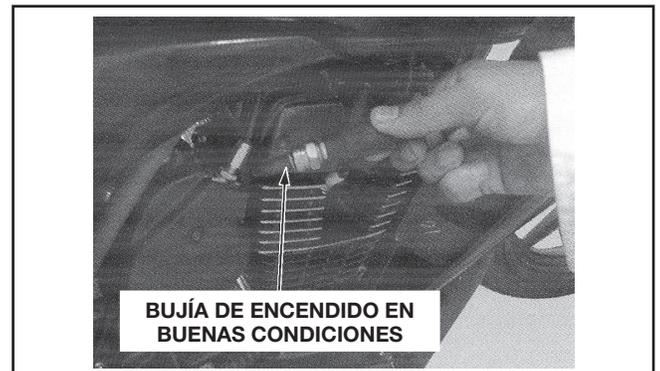


TENSIÓN DE PICO PRIMARIA DE LA BOBINA DEL ENCENDIDO

- Antes de esta inspección, inspeccione todas las conexiones del sistema. Conectores mal conectados causan lecturas incorrectas.
- Si el sistema estuviese desconectado, hay la posibilidad de medirse la tensión incorrecta de pico.
- Compruebe la compresión del cilindro y verifique si la bujía de encendido está instalada correctamente en la culata del motor.

Mueva la transmisión a punto muerto y desconecte la tapa de la bujía de encendido.

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



SISTEMA DE ENCENDIDO

Remueva el tanque de combustible (página 2-3).

Con el cable primario de la bobina de encendido conectado, conecte el probador de tensión de pico o sondas del adaptador en el borne del cable primario de la bobina de encendido y al tierra de la carrocería.

HERRAMIENTA:

Probador de diagnóstico Imrie (modelo 625) o Adaptador de Tensión de Pico 07HGJ-0020100 con multímetro digital disponible comercialmente (impedancia mínima de 10 M Ω /DVC)

**CONEXIÓN: Negro/Amarillo (+)
- Tierra de la carrocería (-)**

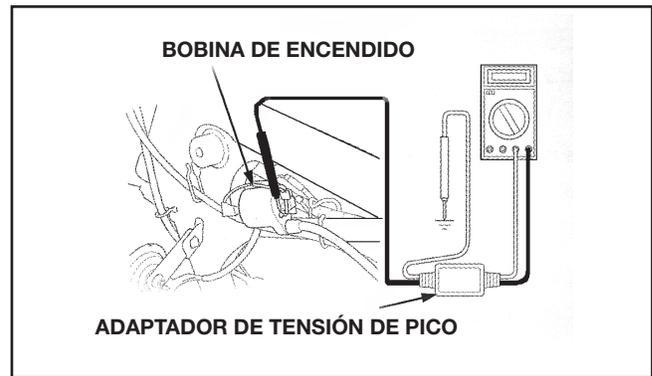
Para evitar choques eléctricos, no toque la bujía de encendido o las sondas del probador.

Conecte el interruptor de encendido.

Accione el motor con el interruptor del motor de arranque y efectúe la lectura de la tensión de pico de la bobina primaria de encendido.

TENSIÓN DE PICO: Mínima de 100 V

En caso de que la tensión de pico fuese inferior al valor especificado, observe las inspecciones descritas en la tabla de investigación de averías (página 16-2).



TENSIÓN DE PICO DEL GENERADOR DE IMPULSOS DE ENCENDIDO

- Compruebe la compresión del cilindro y asegúrese de que la bujía de encendido esté instalada correctamente en la culata del motor.

Remueva el cubretablero trasero (página 2-4).

Desconecte el conector 4P del ICM.

Conecte el probador de tensión de pico o sondas del adaptador en los bornes del generador de impulsos del encendido (Azul/Amarillo) del conector 4P.

HERRAMIENTA:

Probador de diagnóstico Imrie (modelo 625) o Adaptador de Tensión de Pico 07HGJ-0020100 con multímetro digital disponible comercialmente (impedancia mínima de 10 M Ω /DVC)

**CONEXIÓN: Borne del cable Azul/Amarillo (+)
- Borne del cable Verde (-)**

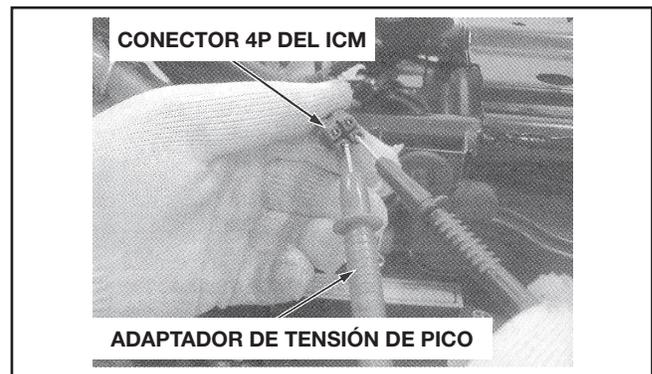
Coloque la transmisión en punto muerto.

Conecte el interruptor de encendido.

Accione el motor con el pedal de arranque y efectúe la lectura de la tensión de pico del generador de impulsos del encendido.

TENSIÓN DE PICO: Mínima de 0,7 V

Si la tensión de pico medida en el conector del ICM estuviese anormal, mida la tensión de pico en el conector del generador de impulsos de encendido.



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

Desconecte el conector del generador de impulsos de encendido (Azul/Amarillo) y conecte el probador o sondas del adaptador en el conector del lado del generador de impulsos de encendido y tierra de la carrocería. Similar al conector de ICM, mida la tensión de pico y la compare con la tensión medida en el conector ICM.

- Si la tensión de pico medida en el ICM estuviese anormal y aquella medida en el generador de impulsos del encendido estuviese normal, el cableado eléctrico presenta un circuito abierto/ un cortocircuito o conexiones flojas.
- Si ambas tensiones de pico estuviesen anormales, siga las inspecciones descritas en la tabla de investigación de averías (página 16-2).

Sustitución del generador de impulsos de encendido (página 10-16).



PUNTO DE ENCENDIDO

Caliente el motor hasta alcanzar la temperatura normal de funcionamiento.

Interrumpa el funcionamiento del motor y remueva la tapa del orificio de sincronización.

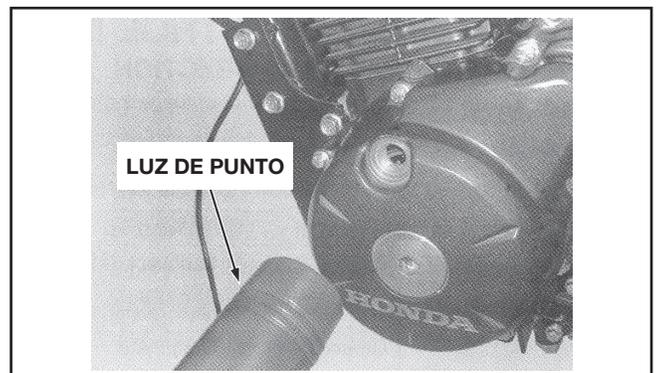


Lea las instrucciones con respecto al funcionamiento de la luz de punto.

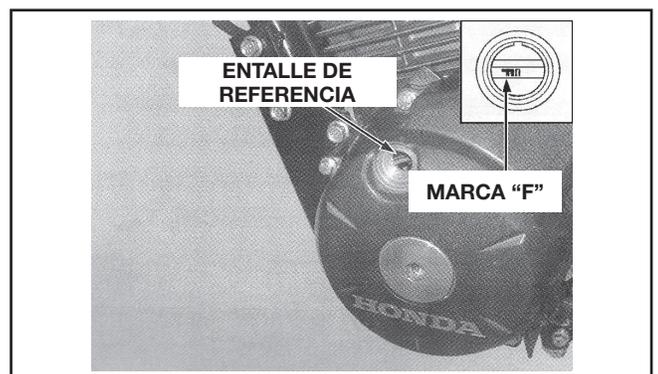
Conecte la luz de punto en el cable de la bujía de encendido.

Arranque el motor y lo deje en ralentí

ROTACIÓN DE RALENTÍ: 1.400 ± 100 min⁻¹ (rpm)



El punto de encendido está correcto cuando la marca "F" en el volante del motor esté alineada con el entalle de referencia en la tapa de la carcasa izquierda del motor.



SISTEMA DE ENCENDIDO

Lubrique el nuevo anillo tórico con aceite de motor y lo instale en la tapa del orificio del cigüeñal.

Instale y apriete la tapa del orificio de sincronización, según el par de apriete especificado.

PAR DE APRIETE: 10 N·m (1,0 kgf·m, 7 lb·pie)



BOBINA DE ENCENDIDO

REMOCIÓN/INSTALACIÓN

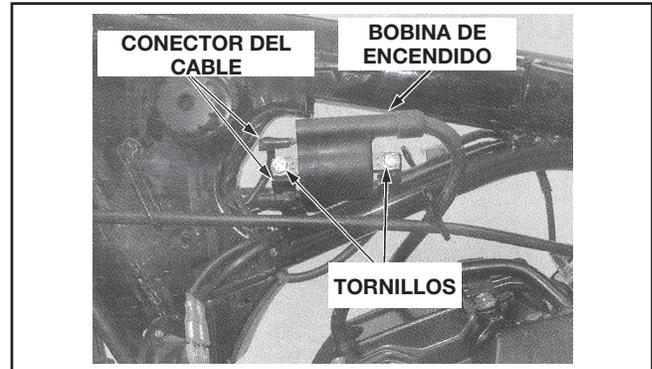
Remueva el tanque de combustible (página 2-3).

Desconecte la tapa de la bujía de encendido.

Desconecte el conector del cable de la bobina de encendido.

Remueva los tornillos y la bobina de encendido.

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



ICM (MÓDULO DE CONTROL DE ENCENDIDO)

INSPECCIÓN DEL SISTEMA

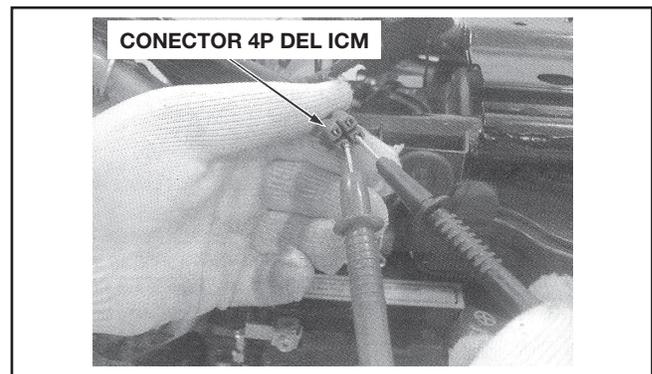
Remueva el cubretablero trasero (página 2-4).

Desconecte el conector 4P del ICM.

Conecte el interruptor de encendido.

Verifique lo siguiente en el conector del lado del cableado eléctrico:

Ítem	Borne	Especificación
Línea de la batería	Rojo/Negro (+) y tierra de la carrocería (-)	Se debe registrar la tensión de la batería.
Línea de tierra	Verde y tierra de la carrocería	Debe existir continuidad



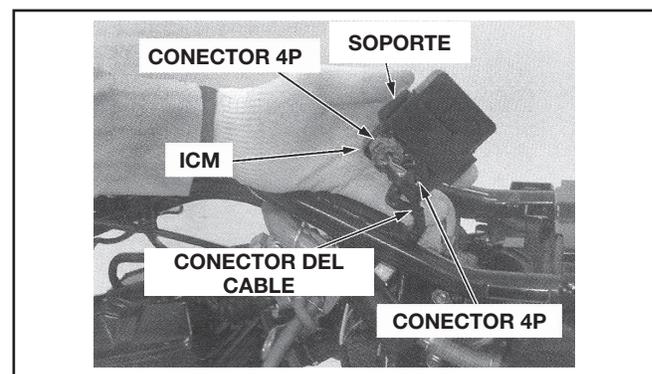
REMOCIÓN/INSTALACIÓN

Remueva el tanque de combustible (página 2-3).

Desconecte el conector 4P del ICM.

Remueva el ICM del soporte.

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



SENSOR DE POSICIÓN DEL ACELERADOR

INSPECCIÓN

TENSIÓN DE ENTRADA

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

Desconecte el conector 3P del sensor de posición del acelerador. Conecte el interruptor de encendido.

Verifique lo siguiente en el conector del lado del cableado eléctrico:

CONEXIÓN: Amarillo/Rojo (+) – Azul/Verde (-)

ESTÁNDAR: 4,75 – 5,25 V

Si la medición estuviese fuera de la especificación, verifique lo que sigue:

- Conexión floja del conector 4P de CDI
- Circuito abierto en el cableado eléctrico

INSPECCIÓN DE OPERACIÓN

Conecte el conector 3P del sensor de posición del acelerador.

Desconecte el conector 2P del ICM.

Verifique la resistencia en los bornes del conector 2P de CDI mientras acciona la empuñadura del acelerador.

CONEXIÓN: Amarillo/Rojo – Amarillo/Azul

RESISTENCIA: 4,0 – 6,0 kΩ (20°C/68°F)

Ítem	resistencia
Completamente cerrado a completamente abierto	Disminuye
Completamente abierto a completamente cerrado	Aumenta

Si la resistencia en el conector 4P de ICM fuese anormal, mida la resistencia en el conector 3P del sensor de posición del acelerador.

Desconecte el conector 3P del sensor TP, del carburador.

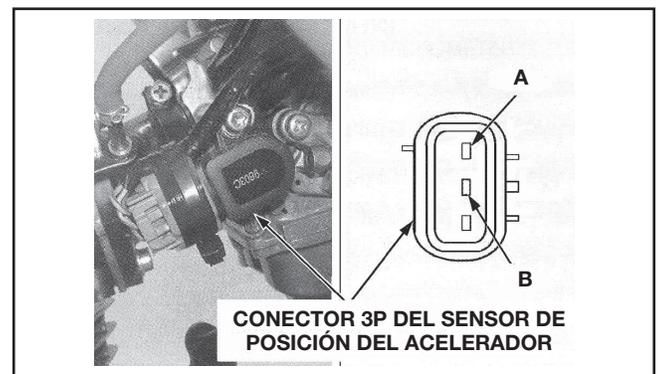
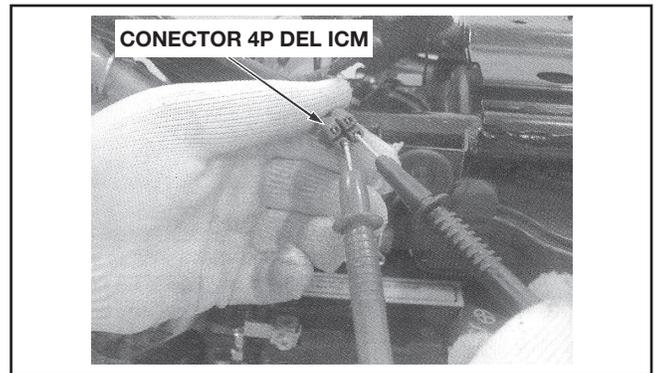
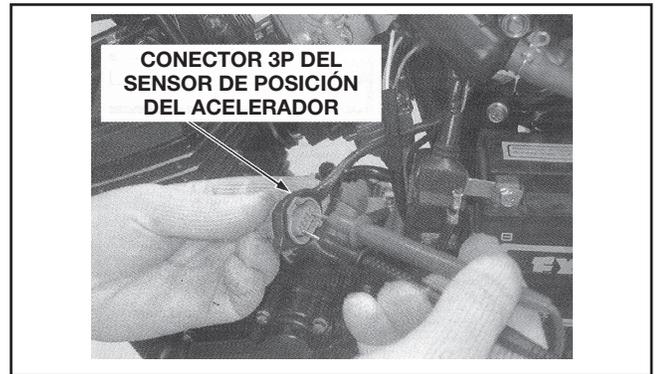
Verifique la resistencia en los bornes del conector 3P del sensor TP mientras acciona la empuñadura del acelerador.

CONEXIÓN: A-B

ESTÁNDAR: 4,0 – 6,0 kΩ (20°C/68°F)

Ítem	resistencia
Completamente cerrado a completamente abierto	Disminuye
Completamente abierto a completamente cerrado	Aumenta

- Si la resistencia en el conector 3P del sensor de posición del acelerador estuviese normal, el cableado eléctrico presenta un circuito abierto o una conexión floja.
- Si ambos valores de resistencia medidos estuviesen anormales, sustituya el sensor TP (página 16-8).



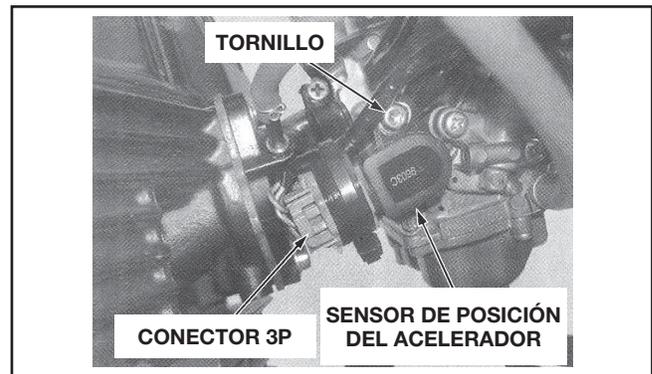
SISTEMA DE ENCENDIDO

REMOCIÓN/INSTALACIÓN

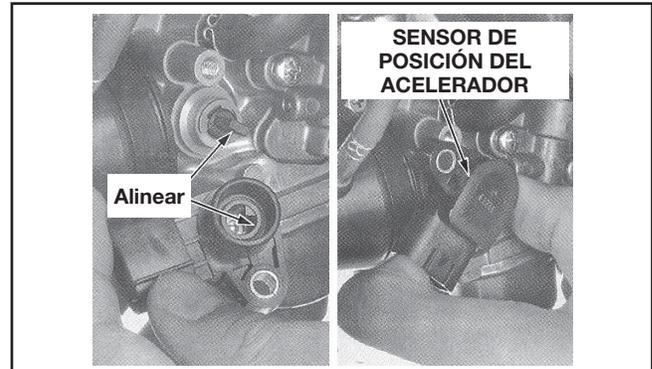
Remueva la tapa lateral izquierda (página 2-2).

Desconecte el conector 3P del sensor de posición del acelerador.

Remueva el tornillo y el sensor de posición del acelerador.



Instale el sensor de posición del acelerador mientras alinea la ranura del sensor con la parte plana del eje, según señalado.



Gire el sensor de posición del acelerador y alinee el orificio en el sensor con el orificio del tornillo en el carburador.

Instale y apriete el tornillo.

PAR DE APRIETE: 3,4 N.m (0,4 kgf.m, 2,5 lb.pie)

Conecte los conectores 3P del sensor de posición del acelerador.

Verifique los conectores 3P del sensor de posición del acelerador.

Verifique el funcionamiento del acelerador (página 3-5).

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



PROCEDIMIENTO DE INICIALIZACIÓN

- Después de sustituir el ICM o el sensor de posición del acelerador, efectúe el procedimiento de inicialización.
- Si la aguja del tacómetro indicara 10.000 r/min por 5 segundos en cualquier una de las etapas del procedimiento de inicialización, desconecte el interruptor de encendido y repita los procedimientos desde la etapa 1.
- El procedimiento de inicialización va a fallar automáticamente si una de las etapas no fuese completada dentro de 8 segundos.

Si esto sucediera, apague el interruptor de encendido y repita el procedimiento desde la etapa 1.

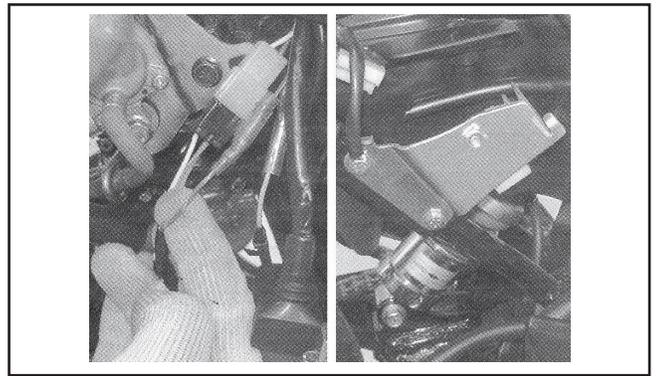
Remueva la tapa lateral izquierda (página 2-2).
 Remueva el cubretablero trasero izquierdo (página 2-4).
 Desconecte el conector del cable del generador de impulsos de encendido (página 10-16)

Primeramente conecte el borne positivo; enseguida, el borne negativo.

Conecte la batería en el conector del cable del generador de impulso de encendido y el tornillo de montaje del regulador/rectificador.

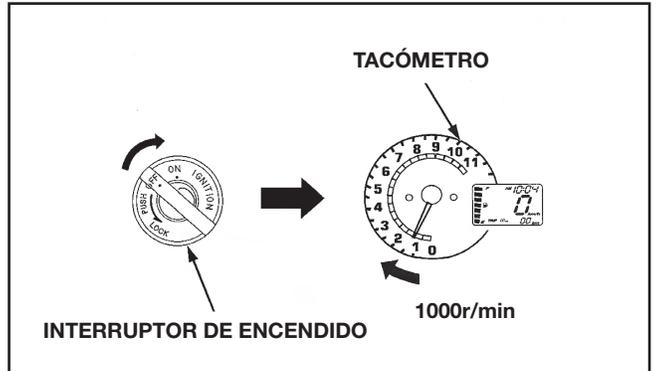
CONEXIÓN:

- Borne (+) del cable azul/amarillo
- Tornillo de montaje del regulador/rectificador (-)



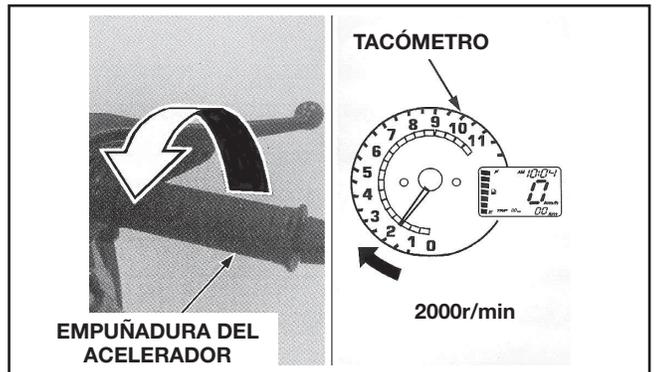
Complete cada una de las etapas dentro de 8 segundos.

Conecte el interruptor de encendido; la aguja del tacómetro debe indicar 1.000 r/min.



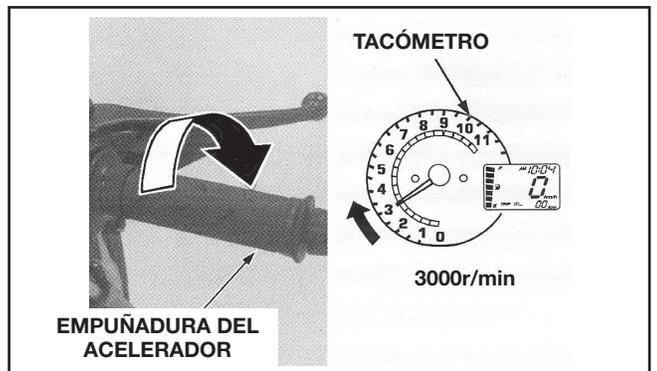
Complete cada una de las etapas dentro de 8 segundos.

Gire la empuñadura del acelerador hacia la posición completamente abierta; la aguja del tacómetro debe indicar 2.000 r/min.



Complete cada una de las etapas dentro de 8 segundos.

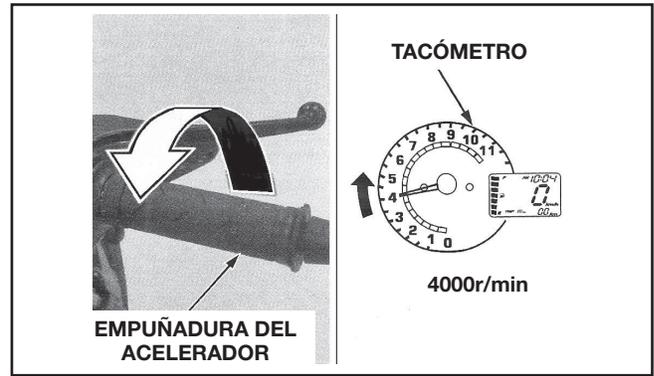
Gire la empuñadura del acelerador hacia la posición completamente cerrada; la aguja del tacómetro debe indicar 3.000 r/min.



SISTEMA DE ENCENDIDO

Complete cada una de las etapas dentro de 8 segundos.

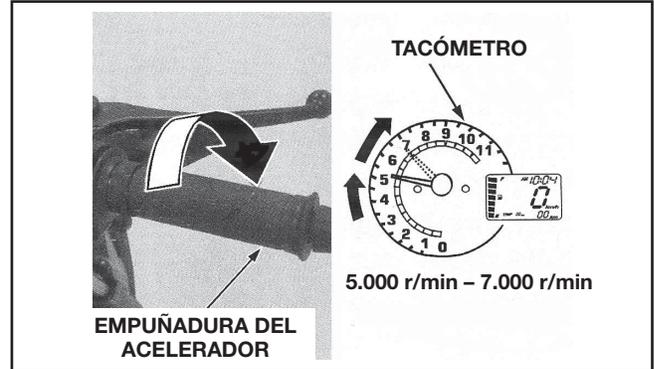
Gire la empuñadura del acelerador hacia la posición completamente abierta; la aguja del tacómetro debe indicar 4.000 r/min.



Complete cada una de las etapas dentro de 8 segundos.

Cuando la aguja del tacómetro indicara cerca de 7.000 r/min, el procedimiento de inicialización ha sido realizado con éxito.

Gire la empuñadura del acelerador hacia la posición completamente cerrada; la aguja del tacómetro debe indicar 5.000 r/min.



NOTAS

LUCES/MEDIDOR/INTERRUPTORES

UBICACIÓN DEL SISTEMA

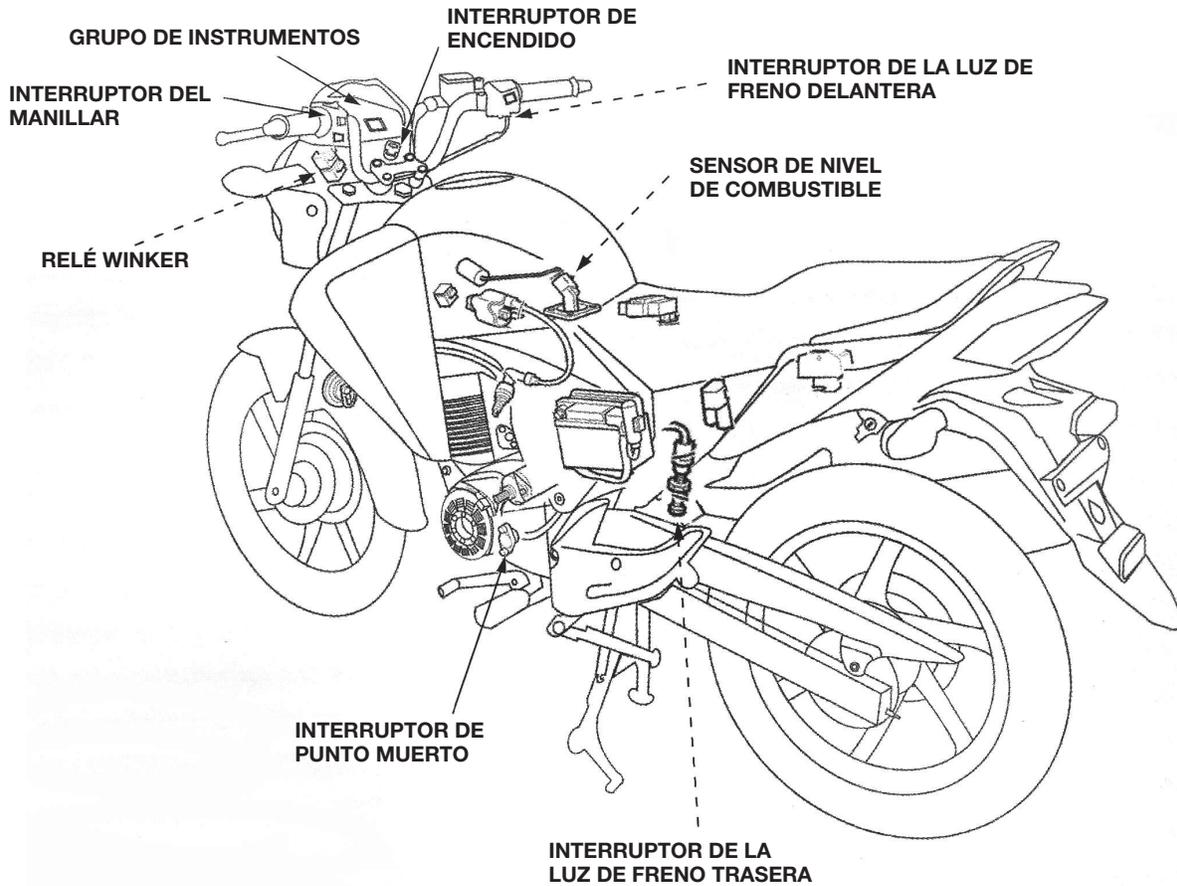
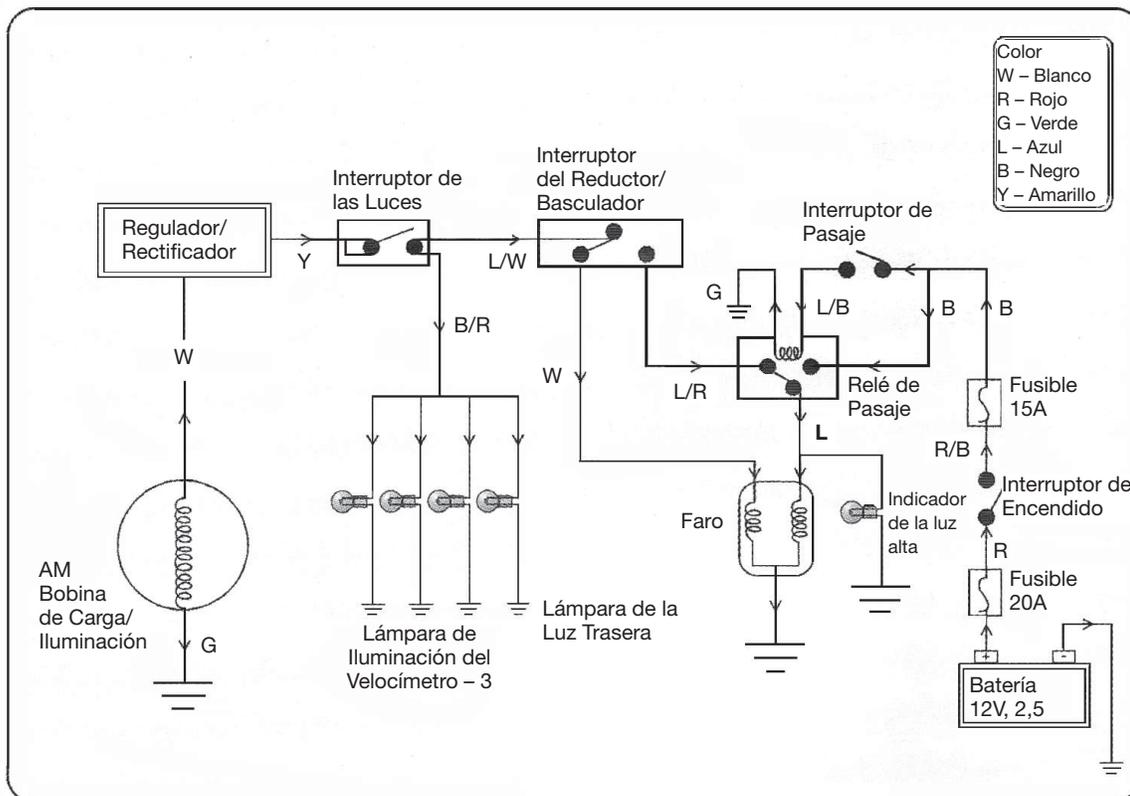


DIAGRAMA DEL SISTEMA



17. LUCES/MEDIDOR/INTERRUPTORES

UBICACIÓN DEL SISTEMA.....	17-0	INTERRUPTOR DE ENCENDIDO	17-9
DIAGRAMA DEL SISTEMA.....	17-0	INTERRUPTORES DEL MANILLAR.....	17-10
INFORMACIONES DE SERVICIO.....	17-1	INTERRUPTOR DEL MANILLAR IZQUIERDO	17-10
FARO.....	17-2	INTERRUPTOR DE LA LUZ DE FRENO	17-11
LUZ TRASERA / LUZ DE FRENO	17-3	INTERRUPTOR DE PUNTO MUERTO.....	17-11
INTERMITENTES DE DIRECCIÓN.....	17-4	MEDIDOR DE COMBUSTIBLE/SENSOR DE NIVEL DE COMBUSTIBLE.....	17-13
GRUPO DE INSTRUMENTOS	17-4	BOCINA	17-15
VELOCÍMETRO/SENSOR VS	17-6	RELÉ DEL DESTELLADOR	17-15
TACÓMETRO	17-7	RELÉ DEL INTERMITENTE DE DIRECCIÓN	17-16
PROCEDIMIENTO DE AJUSTE DEL MULTÍMETRO DIGITAL	17-8		

INFORMACIONES DE SERVICIO

GENERAL

NOTA

- Una lámpara de faro halógeno se vuelve muy caliente mientras el faro esté encendido y permanece caliente por algún intervalo de tiempo después de apagarlo. Asegúrese de que la lámpara esté fría antes de efectuar servicios de reparación.
- Observe lo siguiente al sustituir una lámpara halógena del faro.
- Use guantes limpios al sustituir la lámpara. No ponga sus dedos sobre la lámpara del faro, pues serán generadas manchas en la lámpara que llevarán a fallas.
- En caso de que tocara la lámpara con los dedos, límpiela con un trapo empapado con alcohol para evitar su falla precoz.
- Asegúrese de instalar el guardapolvo después de sustituir la lámpara.
- Mantenga materiales inflamables lejos del elemento de calentamiento eléctrico. Use ropas protectoras, guantes de protección y anteojos de seguridad.
- Antes de efectuar inspecciones que requieran tensión adecuada de la batería, inspeccione la condición de la batería.
- Una prueba de continuidad se puede efectuar con los interruptores instalados en la motocicleta.
- En esta sección, se utilizan los códigos de colores descritos a continuación.

Bu = Azul
Bl = Negro
Br = Marrón

G = Verde
Gr = Gris O = Naranja
Lb = Azul claro P = Rosa

Lg = Verde claro R = Rojo
W = Blanco
Y = Amarillo

ESPECIFICACIÓN

ÍTEM		ESPECIFICACIÓN
Lámparas	Faros (Luz Alta/Baja)	12V – 35/35W
	Luz de freno/luz trasera	12V – 21/5W
	Intermitente de dirección	12V – 21W x 4
	Luz de los instrumentos	LED
	Indicador del intermitente de dirección	LED
	Indicador de la luz alta	LED
	Indicador de punto muerto	12V – 1,4W
Fusible	Principa	20A
	Secundario	15A&10A
Resistencia del sensor de nivel de combustible (20°C/68°F)	Lleno	6 – 10W
	Vacío	90 – 96W

VALORES DE PAR DE APRIETE

Tuerca de montaje del sensor de nivel de combustible

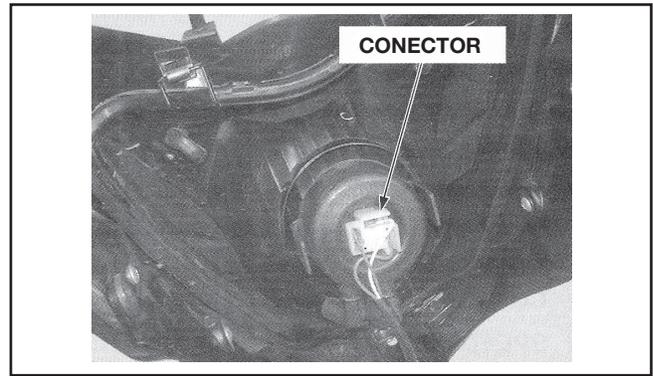
10 N·m (1,0 kgf·m, 7 lb·pie)

FARO

SUSTITUCIÓN DE LA LÁMPARA

Remueva el cubretablero delantero (página 2-2).

Desconecte el conector del faro.



Evite tocar la lámpara halógena del faro. Los dedos pueden generar marcas calientes, llevando a la rotura de la lámpara.

Remueva el guardapolvo.

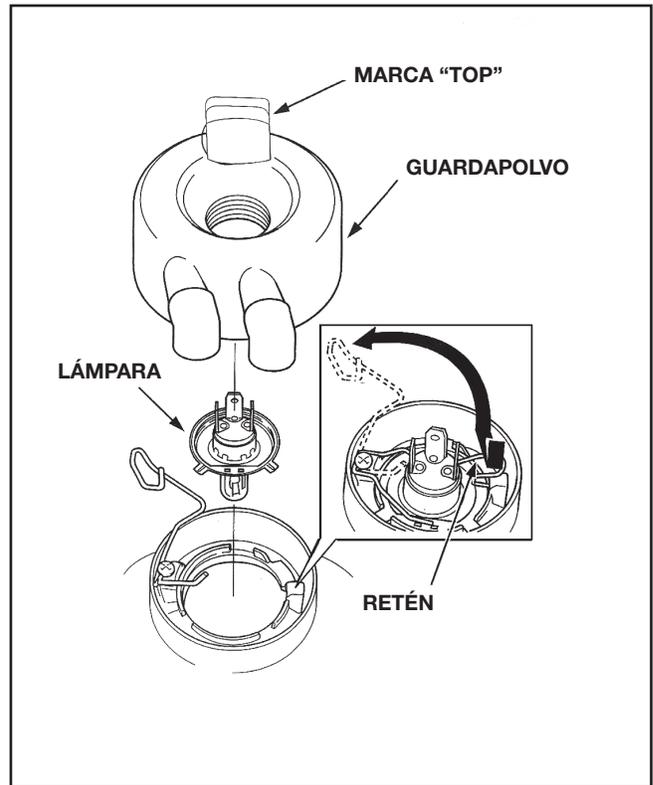
Remueva el retén de la lámpara.

Remueva la lámpara del faro.

Instale la nueva lámpara, alineando las lengüetas de la lámpara con las ranuras de la unidad del faro.

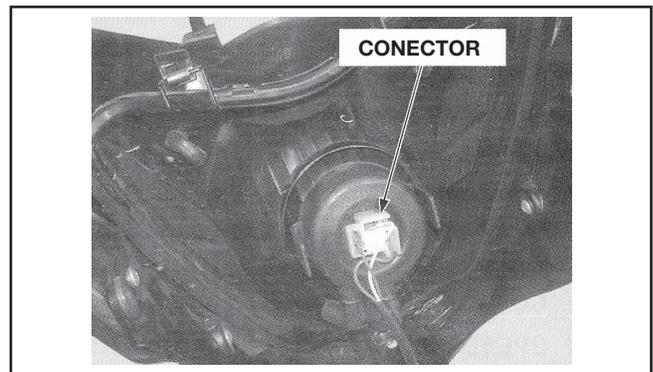
Encaje el retén de la lámpara en la ranura de la unidad del faro.

Instale el guardapolvo con la marca "TOP" vuelta hacia arriba.



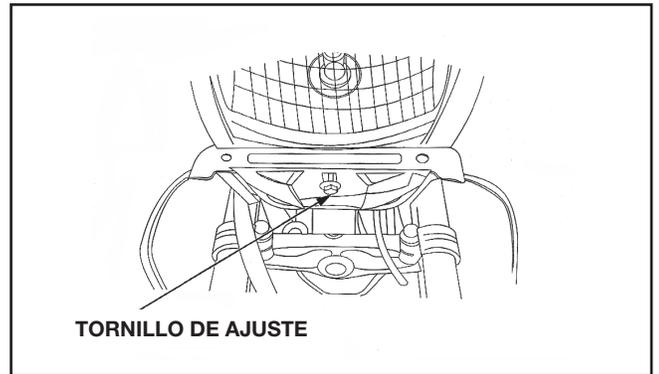
Conecte el conector del faro.

Instale el cubretablero delantero (página 2-2).



UNIDAD DEL FARO REMOCIÓN/INSTALACIÓN

Remueva la tuerca de ajuste del faro.



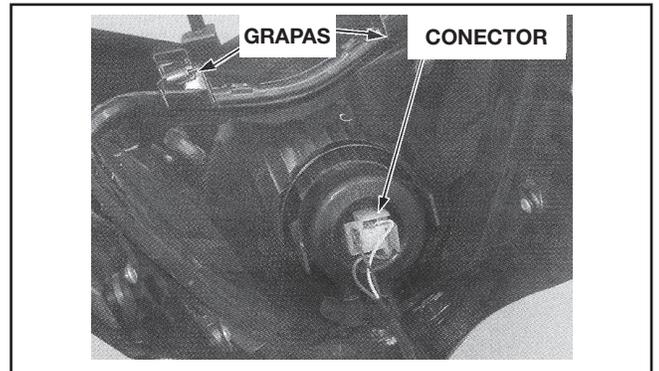
Remueva el cubretablero delantero (página 2-2).

Desconecte el conector del faro.

Remueva las grapas y la unidad del faro.

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

Ajuste el foco del faro verticalmente (página 3-20).



LUZ TRASERA / LUZ DE FRENO

SUSTITUCIÓN DE LA LÁMPARA

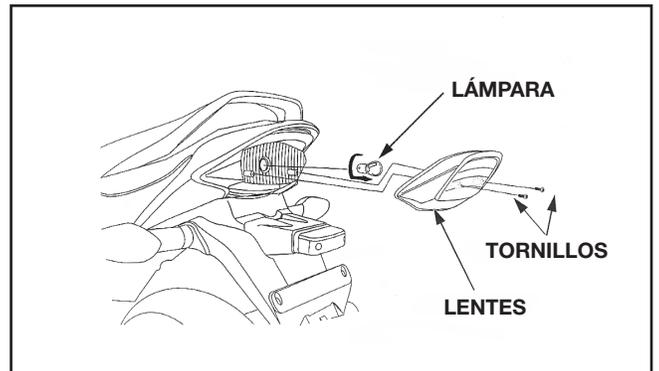
Remueva el tornillo, la lente de la luz de freno/luz trasera y lente interna.

Presione la lámpara y la gire en el sentido contra horario; la remueva.

Sustituya la lámpara y la gire en el sentido contra horario; la remueva.

Sustituya la lámpara por una nueva.

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

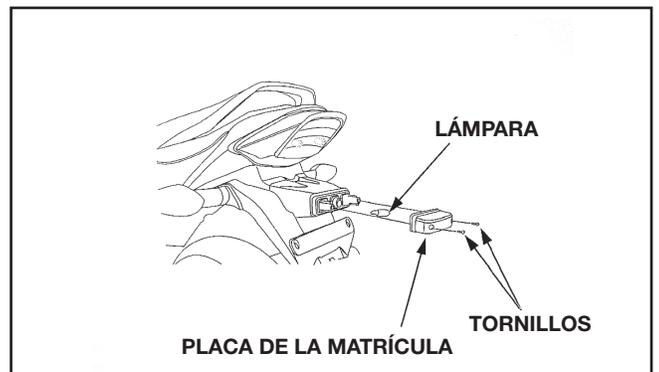


LÁMPARA DE LA LUZ DE LA PLACA DE MATRÍCULA

Remueva la lente de la luz de la placa de matrícula, removiendo los tornillos (2).

Presione levemente la lámpara y la gire en sentido contra horario.

Instale una nueva lámpara en el orden inverso de remoción.



INTERMITENTES DE DIRECCIÓN

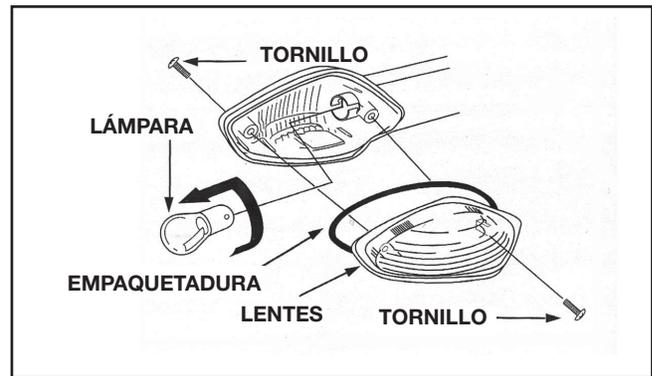
SUSTITUCIÓN DE LA LÁMPARA

Remueva el tornillo y las lentes del intermitente de dirección.

Presione la lámpara y la gire en el sentido contra horario; la remueva.

Sustituya la lámpara por una nueva.

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



GRUPO DE INSTRUMENTOS

INSPECCIÓN DE LA LÍNEA DE ALIMENTACIÓN/DE TIERRA

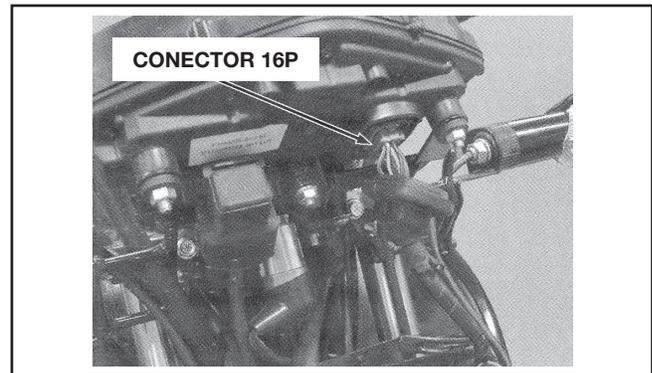
Si algún indicador en el grupo de instrumentos estuviere anormal, inspeccione los siguientes ítems:

Remueva el visor del grupo de instrumentos (página 2-2).

Remueva el guardapolvo.

Desconecte el conector 16P (Gris) del grupo de instrumentos.

Verifique lo que sigue en los bornes del conector lado del cableado del grupo de instrumentos.



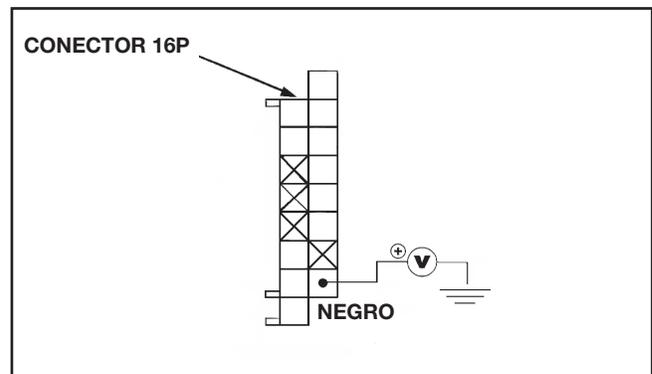
Línea de entrada de alimentación

Mida la tensión entre el borne del cable Negro (+) y el tierra de la carrocería (-).

Debe existir tensión de la batería con el interruptor de encendido conectado (ON).

Si no hubiera tensión, verifique el fusible (15 A) y el circuito abierto en el cable Negro.

CONECTOR 16P

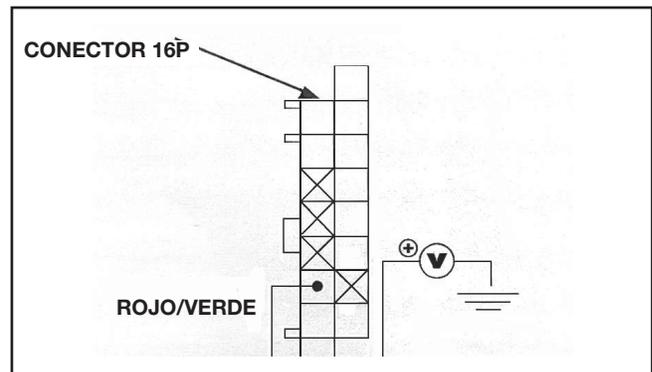


Línea de tensión de reserva

Mida la tensión entre el borne del cable Rojo/Verde (+) y el tierra de la carrocería (-).

Debe existir siempre tensión de la batería.

Si no hubiera tensión, verifique el fusible (10 A) y el circuito abierto en el cable Rojo/Verde.

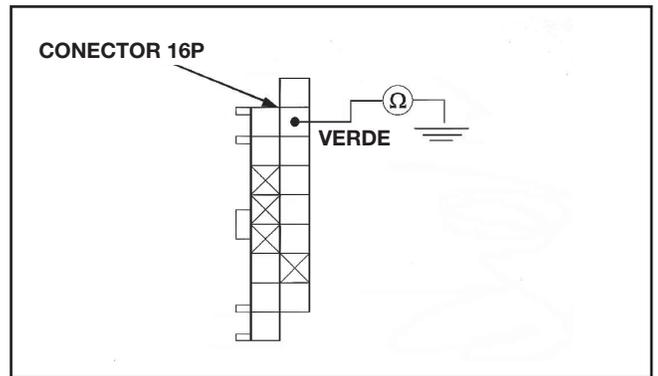


Línea de tierra

Mida la continuidad entre el borne del cable Verde y el tierra de la carrocería.

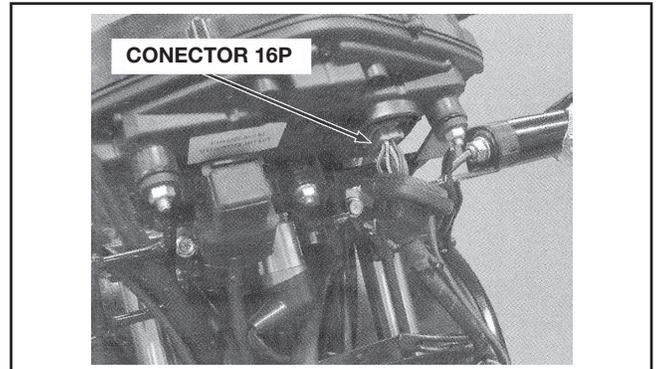
Debe existir continuidad.

Si no existiera continuidad, verifique con respecto a circuito abierto en el cable verde.



REMOCIÓN/INSTALACIÓN

Desconecte el conjunto del conector 16P del grupo de instrumentos.



Abra las tuercas (3) y las arandelas.

Remueva el conjunto del grupo de instrumentos del soporte del cubretablero delantero.

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

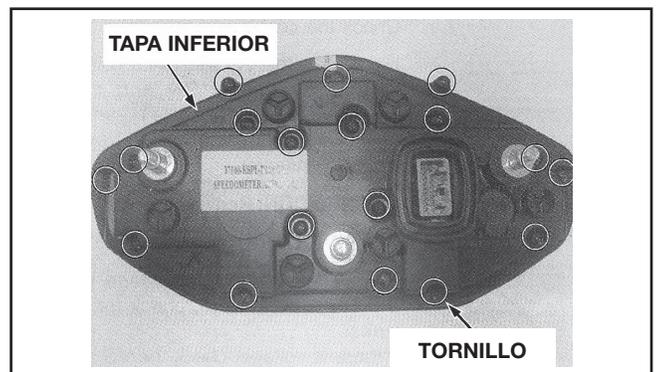


DESMONTAJE

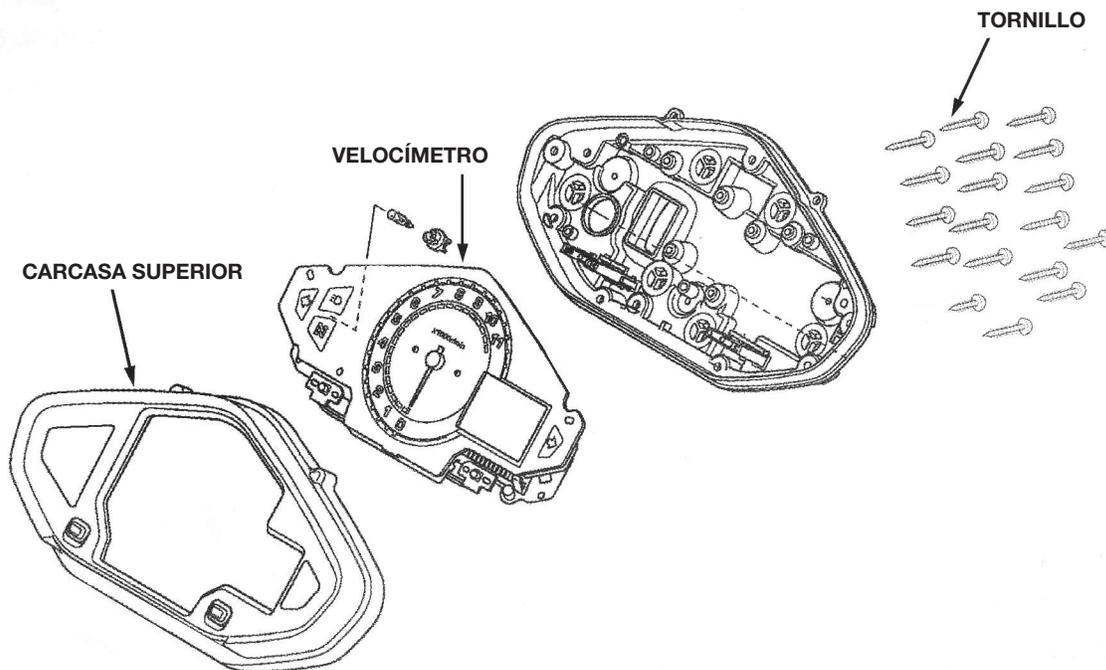
Remueva los tornillos (18), tapas inferior y superior del grupo de instrumentos.

NOTA

Verifique si los indicadores funcionan correctamente. En caso de que no funcionasen, efectúe la inspección de la línea de alimentación y de tierra del grupo de instrumentos.



MONTAJE



VELOCÍMETRO/SENSOR VS INSPECCIÓN DEL SISTEMA

Verifique si los indicadores funcionan correctamente.

Si ellos no funcionaran, efectúe la inspección de la línea de alimentación y de tierra del grupo de instrumentos (página 17-4).

Remueva el visor del grupo de instrumentos (página 2-2).

Remueva el guardapolvo.

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

Verifique la conexión/conector con respecto a conexión correcta.

Desconecte el conector 2P (Negro) del sensor VS. Conecte el interruptor de encendido y mida la tensión entre los bornes del cable Rojo (+) y Negro (-) en el conector 2P (blanco) del lado del cableado.

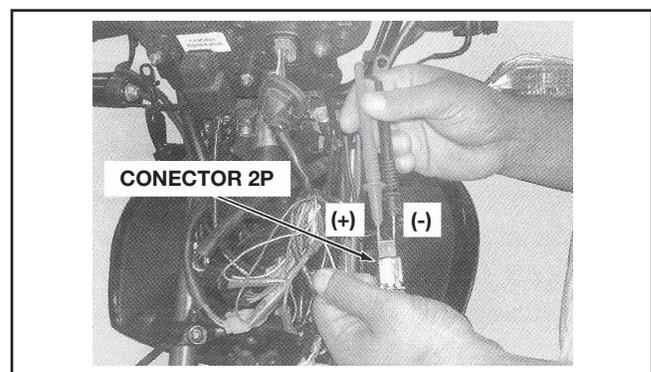
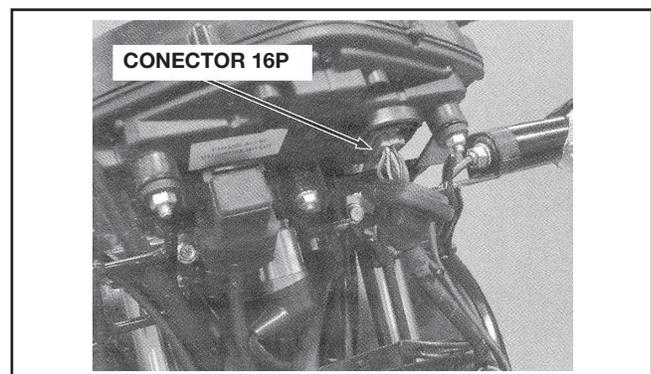
CONEXIÓN: Rojo (+) – Negro (-)

ESTÁNDAR: Tensión de la batería – 9,5V – 10,5V

Debe existir tensión de la batería.

Si no existiera tensión, verifique con respecto a circuito abierto en el cable correspondiente.

Si hubiera tensión, verifique el sensor VS, como sigue.



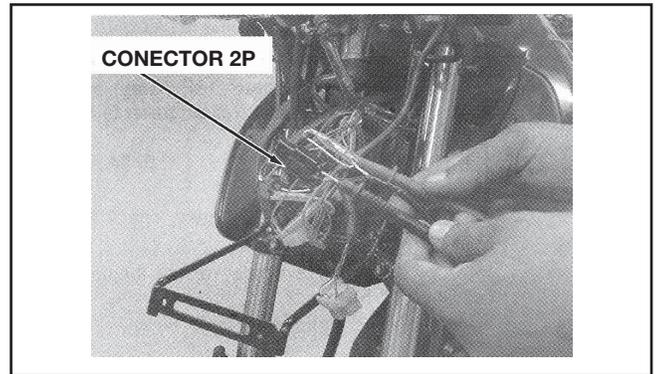
Conecte el adaptador de inspección en los conectores 2P (Negro) del sensor VS.

Mida la tensión entre los bornes del cable Blanco (+) y Negro (-) del conector del lado del cableado.

Gire la rueda delantera despacio con la mano.

Debe existir una tensión de impulso de 0 a 5 V.

Si la tensión de impulso no apareciera, sustituya el sensor VS.



REMOCIÓN/INSTALACIÓN

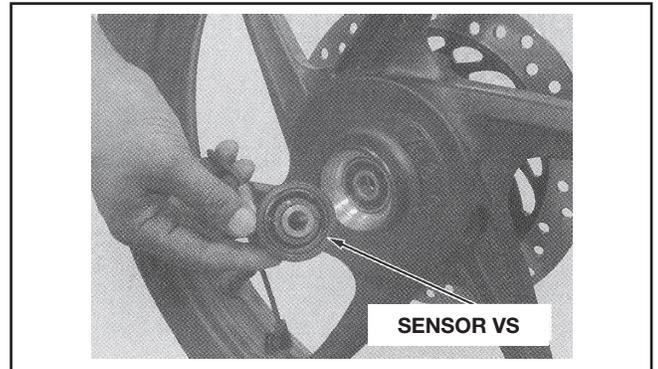
Desconecte el conector 2P (Negro) del sensor VS.

Remueva los tornillos de montaje del cable del sensor VS (2) (página 12-10).

Remueva la rueda delantera (página 12-10).

Remueva el conjunto del sensor VS de la rueda.

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



TACÓMETRO

INSPECCIÓN DEL SISTEMA

Verifique los bornes con respecto contacto flojo o débil en el grupo de instrumentos 16P (gris).

Conecte el interruptor de encendido, verifique si la aguja del tacómetro se mueve dentro de la escala completa y enseguida vuelve a cero.

Si la aguja no exhibiera la función inicial, verifique la línea de entrada de alimentación del grupo de instrumentos (página 17-4).

Remueva el visor del grupo de instrumentos (página 2-2) con el conector 16P (Gris) del grupo de instrumentos conectado.

Conecte el adaptador de tensión de pico en el borne del grupo de instrumentos y tierra.

HERRAMIENTA:

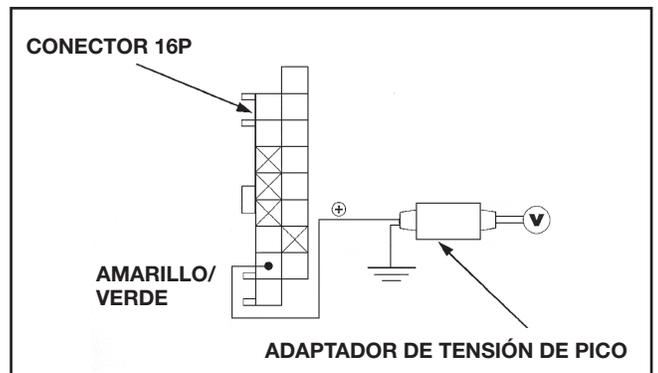
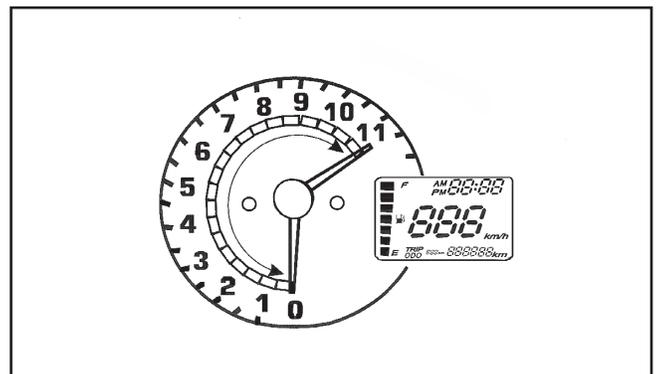
Adaptador de tensión de pico
07HGJ-0020100

Conexión: Amarillo/verde (+) – Tierra (-)

Arranque el motor y mida la tensión de pico de entrada del tacómetro.

TENSIÓN DE PICO: Mínima de 10,5 V

Si la tensión de pico estuviese normal, sustituya el conjunto del grupo de instrumentos (página 17-5).



LUCES/MEDIDOR/INTERRUPTORES

Si el valor medido estuviese debajo de 10,5 V, sustituya el CDI.

Si el valor fuese 0V, inspeccione con respecto a continuidad entre el conector 16P (Gris) del grupo de instrumentos y los bornes Amarillo/Verde del conector 4P (Rojo) de CDI.

HERRAMIENTA:

Sonda de prueba 07ZAJ-RDJA 110

Si no hubiera continuidad, verifique el cableado y el grupo de instrumentos.

Si hubiese continuidad, sustituya el grupo de instrumentos (página 17-5).

PROCEDIMIENTO DE AJUSTE DEL VELOCÍMETRO DIGITAL

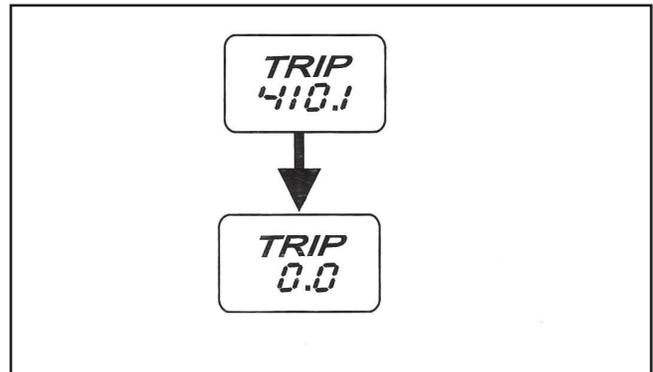
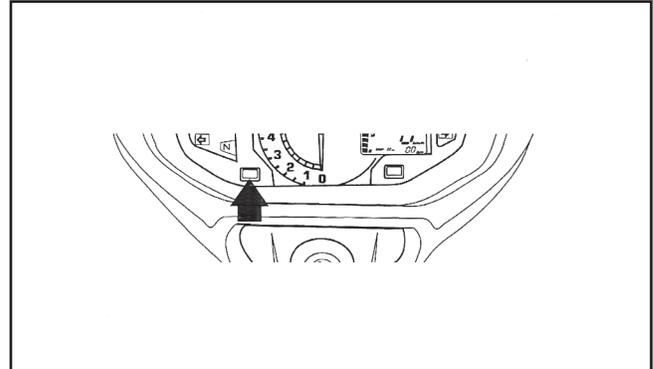
Odómetro parcial

Para ajustar el odómetro parcial, haga como sigue:

Presione el botón selector para elegir Odómetro Parcial.

- Botón de ajuste
- Botón selector

Para ajustar el odómetro parcial, presione y mantenga presionado el botón de ajuste por más de 3 segundos cuando la pantalla esté en "Trip" (Parcial).

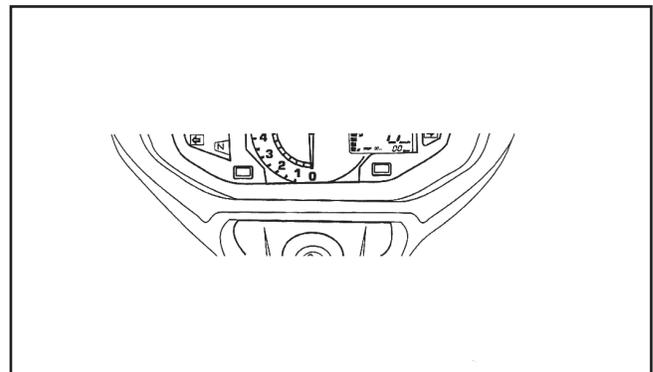


Reloj Digital

El reloj digital va a exhibir las horas y minutos hasta 11:59 con "AM" y "PM".

Para ajustar las horas, haga como sigue:

1. Conecte el interruptor de encendido.
 2. Presione y mantenga presionado ambos botones (1) y (2) por más de 3 segundos simultáneamente. El reloj será ajustado en el modo de ajuste con las horas parpadeando.
- Botón de ajuste
 - Botón selector

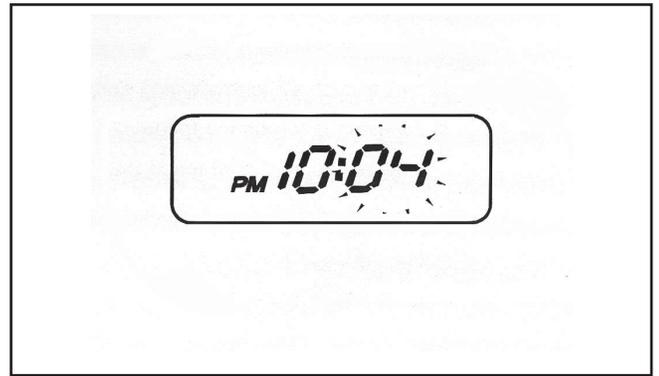


3. Para ajustar las horas, presione el botón de ajuste hasta que la hora deseada y AM/PM sean exhibidos.

- Ajuste rápido – presione y mantenga presionado el botón de ajuste hasta que la hora deseada sea exhibida.

4. Presione el botón selector (1) cuando la pantalla alcance la hora deseada.

La pantalla de minutos parpadeará.



5. Para ajustar los minutos, presione el botón ajuste hasta que el minuto deseado sea exhibido.

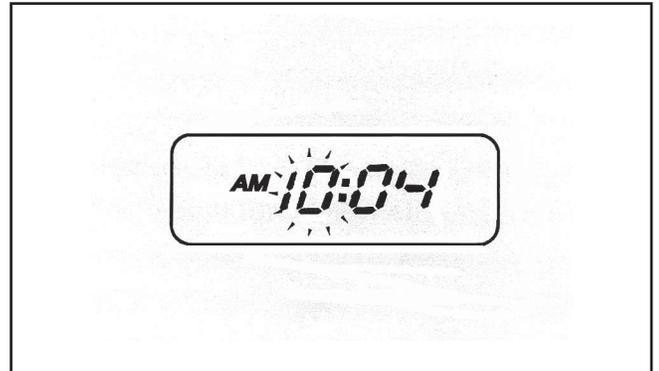
Ajuste rápido – presione y mantenga presionado el botón de ajuste hasta que el minuto deseado sea exhibido.

6. Presione el botón selector cuando la pantalla alcance el minuto deseado.

La pantalla parará de parpadear.

Si el interruptor de encendido fuese desconectado o ninguna operación fuese efectuada por 30 segundos en el modo de ajuste de tiempo, el reloj será ajustado.

El reloj será reajustado en AM 1:00, si la batería fuese desconectada.



INTERRUPTOR DE ENCENDIDO

INSPECCIÓN

Remueva el cubretablero delantero (página 2-2). Desconecte los conectores 3P del interruptor de encendido.

Inspeccione con respecto a continuidad entre el borne del conector del interruptor de encendido en cada posición del interruptor, de acuerdo con la tabla.

	BAT1	BAT2
TRABA		
APAGADO		
CONECTADO	○—○	
COLOR	R	R/BI

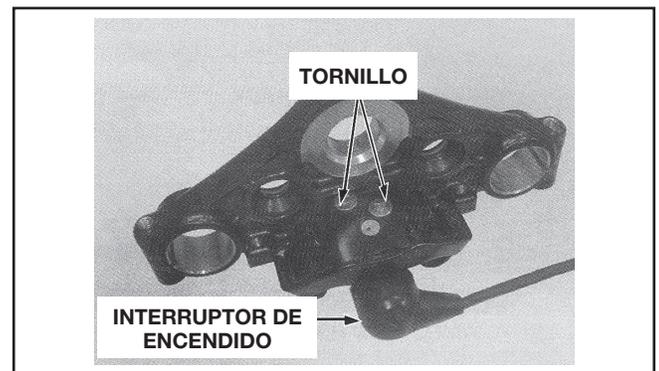
REMOCIÓN/INSTALACIÓN

Remueva el puente superior (página 12-23).

Remueva los siguientes componentes:

- tornillos de montaje del interruptor de encendido
- interruptor de encendido

Aplice agente fijador a las roscas de los tornillos de montaje del interruptor de encendido.



LUCES/MEDIDOR/INTERRUPTORES

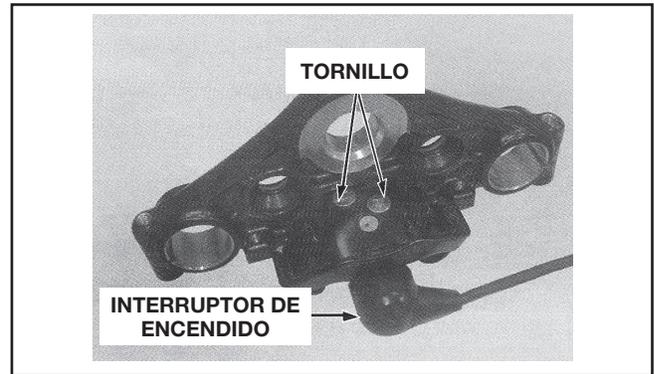
Instale los siguientes componentes:

interruptor de encendido

tornillos de montaje del interruptor de encendido

Instale el puente superior (página 12-27).

Instale el cubretablero delantero (página 2-2).



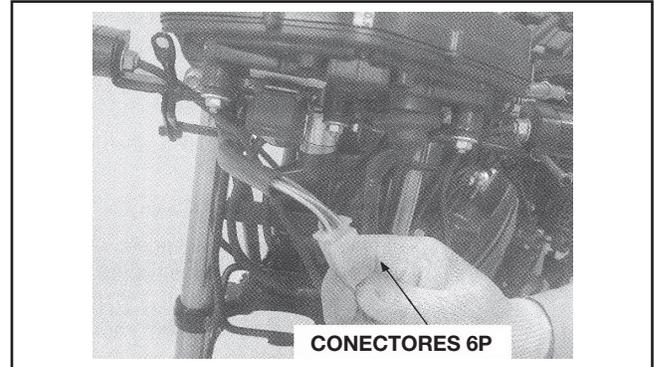
INTERRUPTORES DEL MANILLAR

Remueva el cubretablero delantero (página 2-2).

Desconecte los interruptores 6P del manillar.

Inspeccione con respecto a continuidad entre los bornes en cada posición del interruptor, de acuerdo con la tabla.

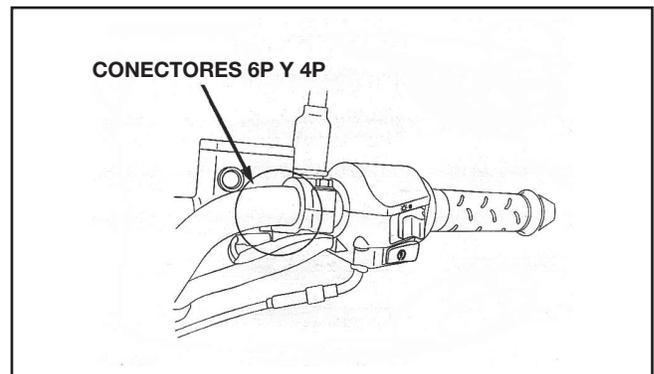
INTERRUPTOR DE LAS LUCES



INTERRUPTOR DEL MANILLAR IZQUIERDO

Remueva el cubretablero delantero (página 2-2).

Desconecte el conector 9P y 6P del interruptor del manillar.



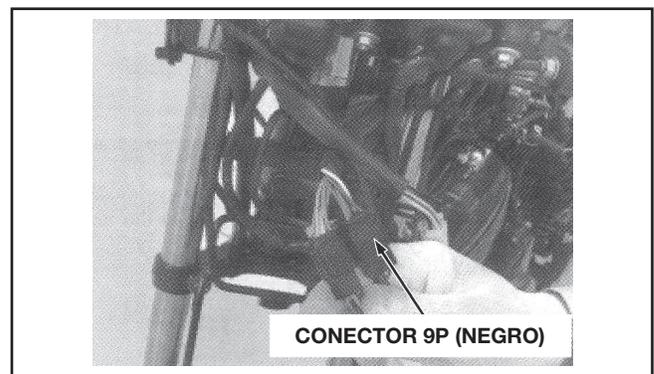
Inspeccione con respecto a continuidad entre los bornes en cada posición del interruptor, de acuerdo con la tabla.

INTERRUPTOR DEL REDUCTOR DE ILUMINACIÓN

	HL	HI	LO
	○—○	○—○	
(N)	○—○	○—○	
	○—○		
COLOR	Bu/W	Bu/R	W

INTERRUPTOR DEL INTERMITENTE DE DIRECCIÓN

	HL	HI	LO
	○—○		
N			
		○—○	

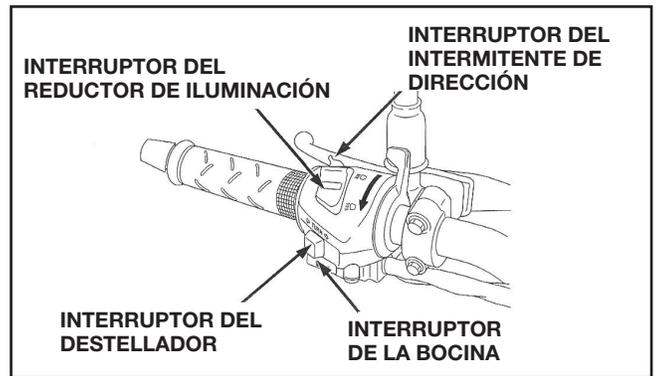


ERRUPTOR DEL DESTELLADOR

	PA	BAT
LIBERADO		
PRECIONADO	○	○
COLOR	Bu/B	BI

INTERRUPTOR DE LA BOCINA

	BAT	HO
LIBERADO		
PRECIONADO	○	○
COLOR	BI	Lg



INTERRUPTOR DE LA LUZ DE FRENO

DELANTERO

Desconecte los conectores del interruptor de la luz de freno delantera.

Debe existir continuidad con la palanca de freno presionada y no debe existir continuidad cuando la palanca de freno está liberada.

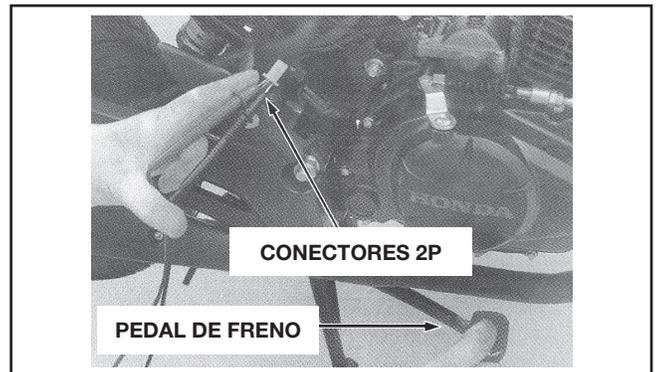


TRASERO

Remueva las tapas laterales (página 2-2).

Desconecte el conector 2P (Transparente) del interruptor de la luz de freno trasera y verifique con respecto a continuidad entre los bornes.

Debe existir continuidad con el pedal de freno aplicado y no debe existir continuidad cuando el pedal de freno está liberado.



INTERRUPTOR DE PUNTO MUERTO

INSPECCIÓN

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

Desconecte el conector del interruptor de punto muerto.



LUCES/MEDIDOR/INTERRUPTORES

Coloque la palanca de cambios en punto muerto.

Verifique en cuanto a continuidad entre el borne verde claro/rojo y la puesta a tierra de la carrocería.

Debe haber continuidad cuando la transmisión esté en punto muerto y no debe haber continuidad cuando la transmisión esté engranada.

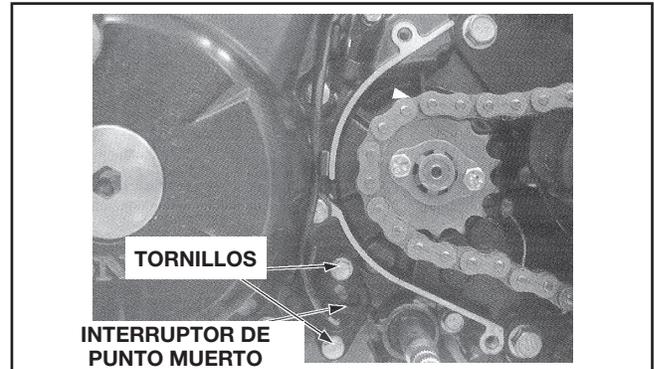


REMOCIÓN

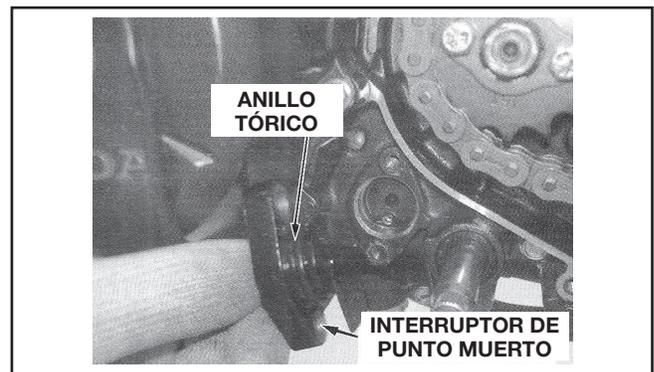
Remueva la tapa trasera de la carcasa izquierda del motor (página 6-3).

Desconecte el conector del interruptor de punto muerto (página 17-8).

Remueva los tornillos de montaje del interruptor de punto muerto.



Remueva el interruptor de punto muerto y el anillo tórico.



Remueva la pieza de accionamiento y el resorte.



INSTALACIÓN

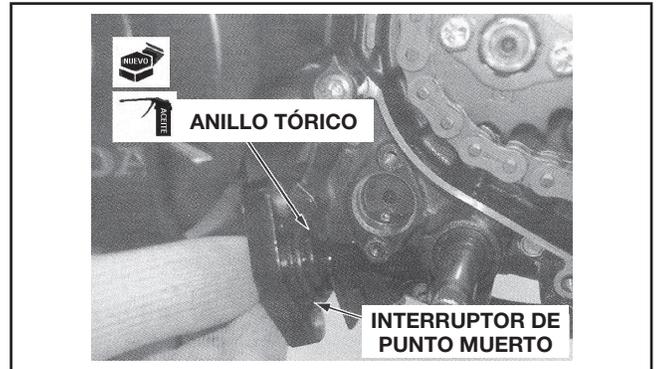
Verifique la pieza de accionamiento y el resorte con respecto a desgaste o daños; los sustituya, si fuese necesario.

- Si la pieza de accionamiento fuese doblada con fuerza o el punto de contacto fuese aplastado, esto va a causar una conexión eléctrica deficiente.

Instale el resorte y la pieza de accionamiento.



Aplique aceite de motor limpio al nuevo anillo tórico y lo instale en el interruptor de punto muerto.



Efectuando según señalado, en el sentido de la lengüeta del interruptor de punto muerto.

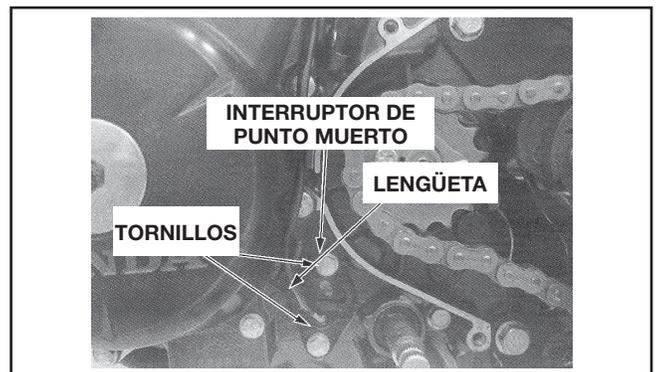
Instale el interruptor de punto muerto.

Instale los tornillos de montaje del interruptor de punto muerto y los apriete.

Encamine apropiadamente el cable del interruptor de punto muerto en las ranuras de la tapa de la carcasa izquierda del motor.

Instale la tapa trasera de la carcasa izquierda del motor (página 6-5).

Conecte el conector del interruptor de punto muerto (página 17-8).



MEDIDOR DE COMBUSTIBLE/SENSOR DE NIVEL DE COMBUSTIBLE

INSPECCIÓN DEL SISTEMA

En caso de que la aguja no sea movida

1. INSPECCIÓN DEL SENSOR DE NIVEL DE COMBUSTIBLE

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

Desconecte el conector 2P (Negro) del sensor de nivel de combustible.

Mida la resistencia en los bornes del sensor de nivel de combustible.

ESTÁNDAR: 4 – 100 Ω (20°C/68°F)

¿La resistencia está entre 4 – 100 Ω (20°C/68°F)?

NO - Inspeccione el sensor de nivel de combustible (página 17-10).



LUCES/MEDIDOR/INTERRUPTORES

INSPECCIÓN DEL SENSOR DE NIVEL DE COMBUSTIBLE

Remueva el sensor de nivel de combustible (página 17-10).

Conecte el ohmímetro en los bornes del sensor de nivel de combustible.

Inspeccione la resistencia del flotador en las posiciones superior e inferior.

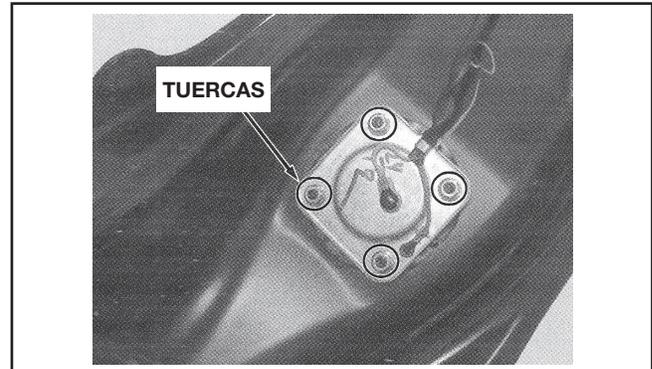
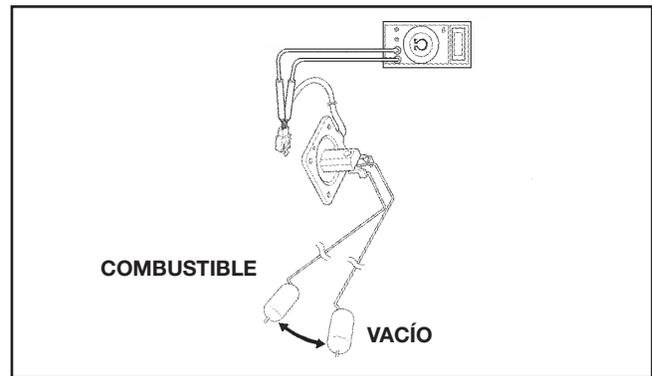
	LLENO	VACÍO
Resistencia (20°C/68°F)	6 – 10 Ohmios	90 – 96 Ohmios

REMOCIÓN/INSTALACIÓN

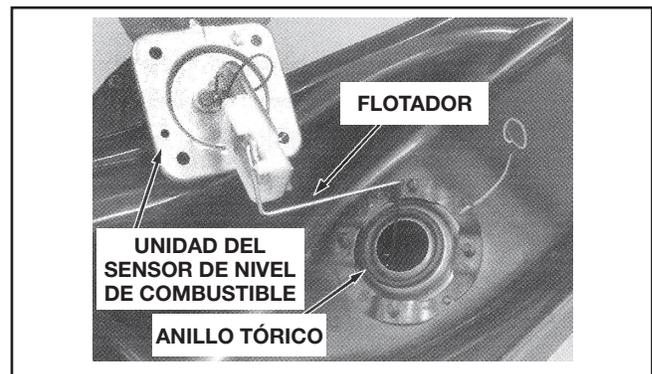
Drene el combustible de tanque de combustible en un recipiente apropiado para recoger la gasolina.

Remueva el tanque de combustible (página 2-3).

Remueva las tuercas.



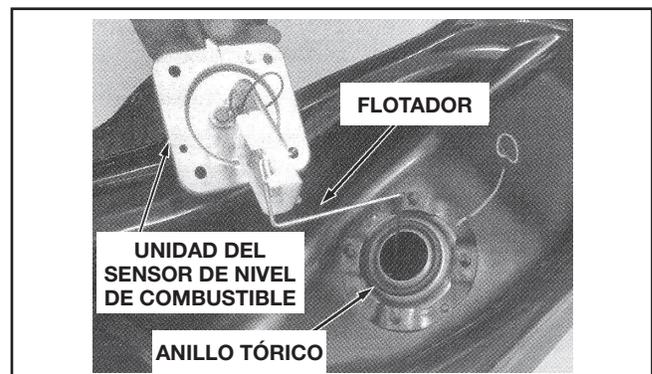
Remueva la unidad del sensor de nivel de combustible y el anillo tórico.



Tenga cuidado para no dañar el brazo del flotador.

Instale un nuevo anillo tórico en el tanque de combustible.

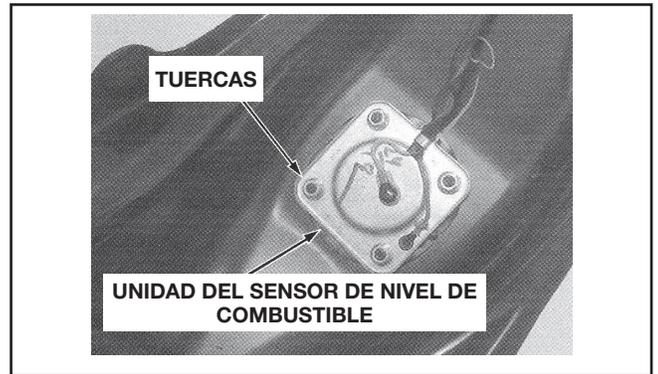
Instale la unidad del sensor de nivel de combustible en el tanque de combustible.



Instale las tuercas; enseguida, las apriete.

PAR DE APRIETE: 10 N.m (1,0 kgf.m, 7 lb.pie)

Instale el tanque de combustible (página 2-3).



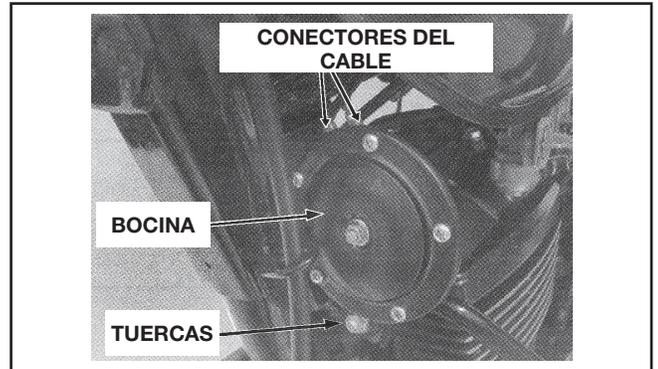
BOCINA

REMOCIÓN/INSTALACIÓN

Desconecte los conectores del cable de la bocina.

Remueva el tornillo y la bocina.

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

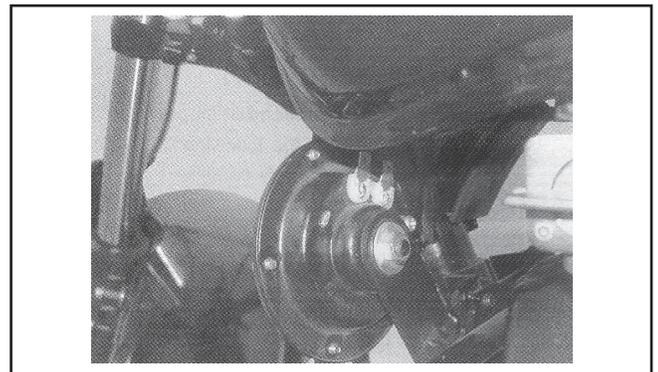


INSPECCIÓN

Desconecte los conectores del cable de la bocina.

Conecte la tensión de la batería en los bornes de la bocina.

La bocina está normal si suena cuando se conecta la tensión de la batería en los bornes de la bocina.



RELÉ DEL DESTELLADOR

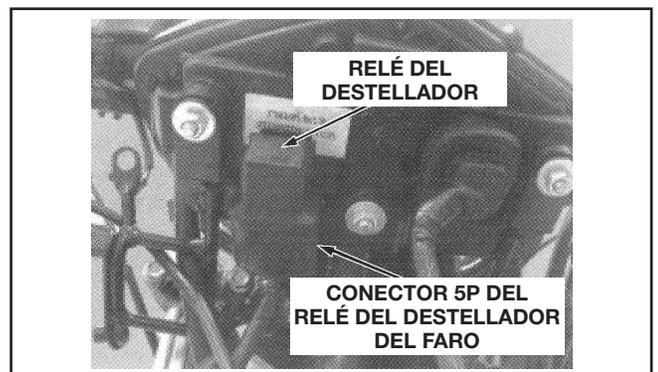
REMOCIÓN/INSTALACIÓN

Remueva el cubretablero delantero (página 2-4).

Desconecte el conector 5P del relé del destellador, del relé.

Remueva el relé del destellador del chasis.

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



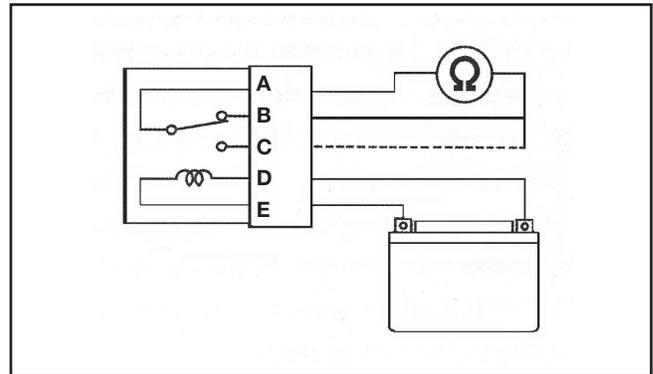
INSPECCIÓN

Conecte el ohmímetro en los bornes del conector del relé del destellador.

CONEXIÓN: A - B

A - C

Conecte la batería en los bornes del conector del relé del destellador.



CONEXIÓN: D - E

Remítase a la tabla y verifique en cuanto a continuidad entre los bornes mientras la batería de 12V esté conectada.

	A - B	A - C
Batería de 12V está conectada	Sin continuidad	Continuidad
Batería de 12V no está conectada	Continuidad	Sin continuidad



RELÉ DEL INTERMITENTE DE DIRECCIÓN

INSPECCIÓN

1. Inspección Recomendada

Inspeccione los siguientes componentes:

- Condición de la batería
- Lámpara quemada o vataje no especificada
- Fusible quemado
- Función de los interruptores de encendido y del intermitente de dirección
- Conector flojo

¿Los ítems arriba están en buenas condiciones?

NO - Sustituya o repare la(s) pieza(s) con falla.

SÍ - PASE A LA ETAPA 2.

2. Inspección del Circuito del Intermitente de Dirección

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

Desconecte el conector 2P del relé del intermitente de dirección del respectivo relé.

Conecte en cortocircuito los bornes Negro/Azul y Gris del conector del relé del intermitente de dirección, utilizando un cable de puente.

Arranque el motor y verifique el intermitente de dirección, conectando el interruptor.

¿La luz enciende?

- SÍ** -
- Relé del intermitente de dirección defectuoso
 - Mala conexión del conector

NO - Circuito abierto en los cables Negro o Gris



REMOCIÓN/INSTALACIÓN

Remueva la tapa del lado derecho (página 2-2).

Desconecte el conector 2P del relé del intermitente de dirección del relé.

Remueva el relé del intermitente de dirección del chasis.

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



COMPONENTE DEL MOTOR DE ARRANQUE ELÉCTRICO

UBICACIÓN DE LOS COMPONENTES DEL MOTOR DE ARRANQUE ELÉCTRICO

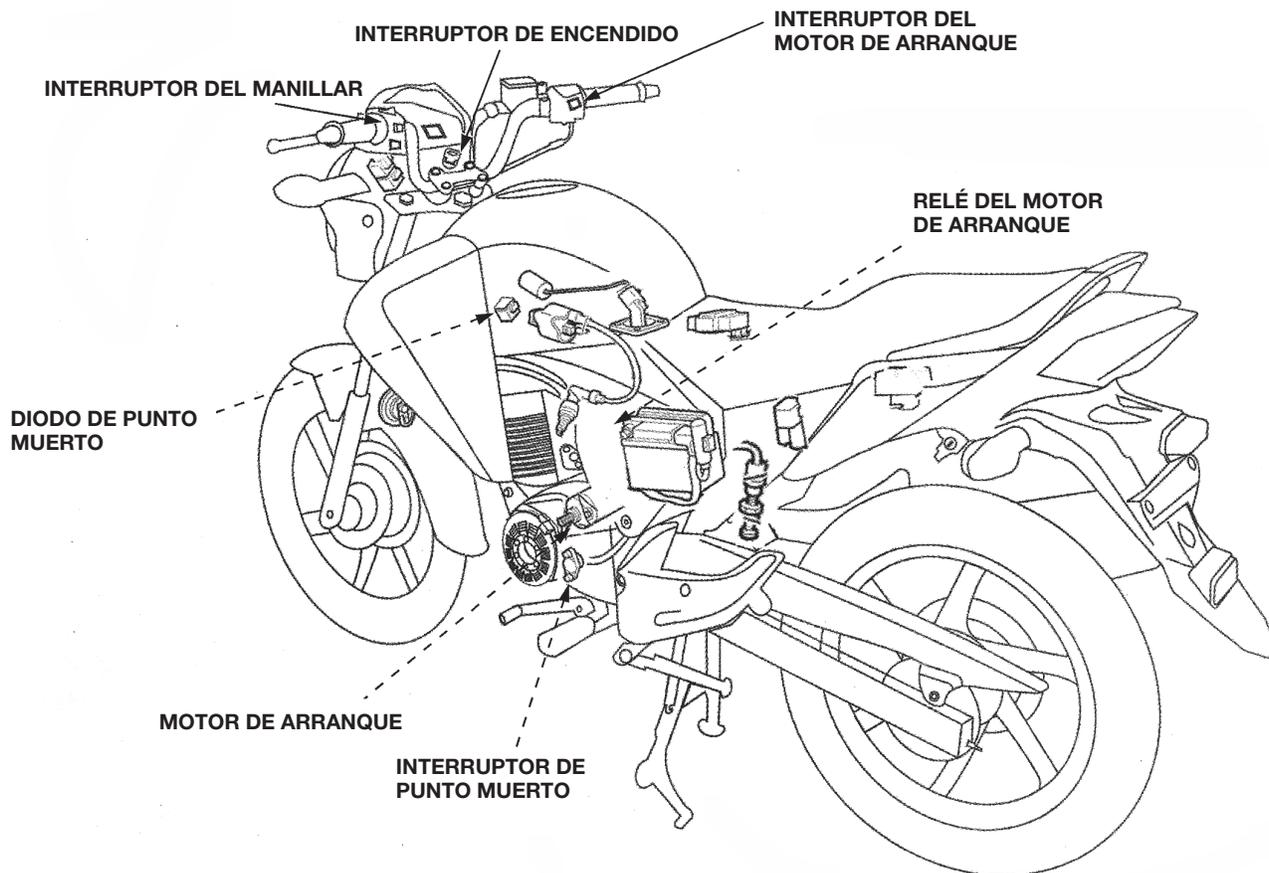
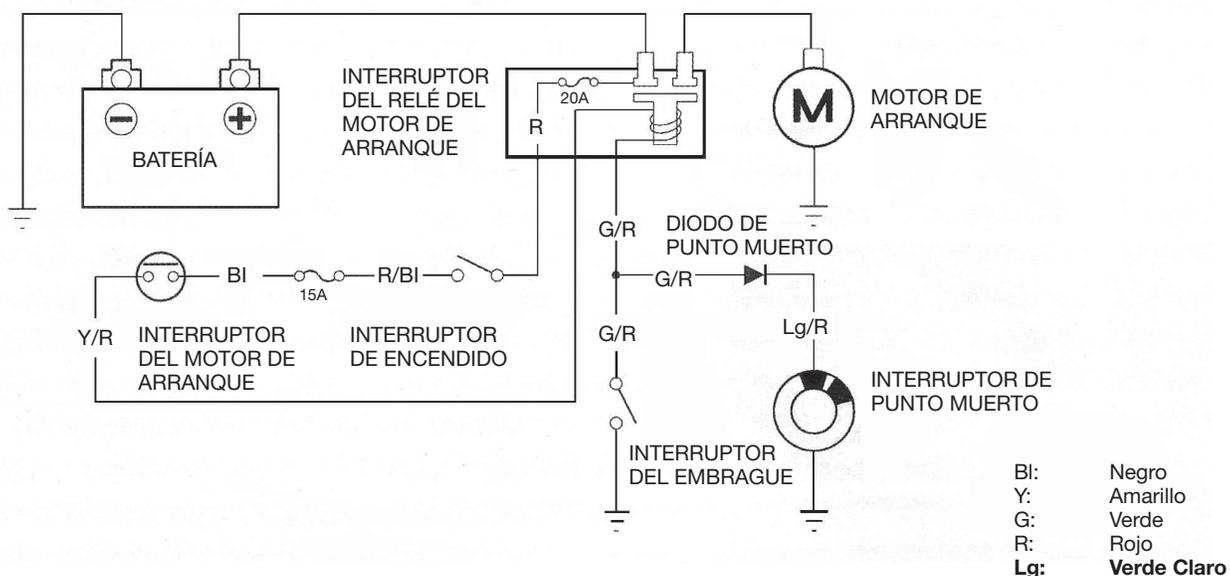


DIAGRAMA DEL SISTEMA DEL MOTOR DE ARRANQUE ELÉCTRICO



18. COMPONENTE DEL MOTOR DE ARRANQUE ELÉCTRICO

COMPONENTE DEL MOTOR DE ARRANQUE ELÉCTRICO	18-0	INTERRUPTOR DEL RELÉ DEL MOTOR DE ARRANQUE	18-3
DIAGRAMA DEL MOTOR DE ARRANQUE ELÉCTRICO	18-0	DIODO DE PUNTO MUERTO	18-4
INFORMACIONES DE SERVICIO.....	18-1	INTERRUPTOR DEL EMBRAGUE	18-5
INVESTIGACIÓN DE AVERÍAS.....	18-1	INTERRUPTORES DEL MANILLAR DERECHO	18-5

INFORMACIONES DE SERVICIO DEL MOTOR DE ARRANQUE ELÉCTRICO

GENERAL

En caso de que la corriente fuese mantenida fluyendo a través del motor de arranque para girarlo mientras el motor no esté girando, el motor de arranque podría quedar dañado.

- Antes de reparar el motor de arranque, siempre desconecte el interruptor de encendido. El motor podría arrancar súbitamente y causar heridas graves.
- El motor de arranque se puede reparar con el motor en el chasis.
- Al inspeccionar el sistema del motor de arranque, siempre siga los pasos descritos en investigación de averías (página 18-1).
- Una batería flaca podría no ser capaz de girar el motor de arranque suficientemente rápido o entonces podría no suministrar corriente adecuada al encendido.
- Remítase al siguiente:
 - Embrague del motor de arranque (página 10-6)
 - Interruptor de encendido (página 17-10)
 - Interruptor del motor de arranque (página 18-5)
 - Interruptor de punto muerto (página 17-12)
 - Interruptor del embrague (página 18-5)

INVESTIGACIÓN DE AVERÍAS DEL MOTOR DE ARRANQUE ELÉCTRICO

LA BATERÍA ESTÁ DAÑADA O PRESENTA BAJA TENSIÓN

1. Inspección del Fusible

Verifique en cuanto a fusible principal o secundario quemado.

¿El fusible está quemado?

- SÍ** - Sustituya el fusible.
NO - PASE A LA ETAPA 2.

2. Inspección de la Batería

Asegúrese de que la batería esté completamente cargada y en buenas condiciones.

¿La batería está en buenas condiciones?

- SÍ** - PASE A LA ETAPA 3.
NO - Cambie o sustituya la batería

3. Inspección del cable de la batería

Inspeccione los cables de la batería con respecto a bornes flojos o mal conectados y aún con respecto a circuito abierto.

¿El cable de la batería está en buenas condiciones?

- SÍ** - Regulador/rectificador defectuoso
NO -
 - Cables de la batería flojos o mal conectados.
 - Circuito abierto en el cable de la batería.

4. Inspección del Cable del Motor de Arranque

Inspeccione el cable del motor de arranque con respecto a bornes flojos o mal conectados y aún con respecto a circuito abierto.

¿El cable del motor de arranque está en buenas condiciones?

- SÍ** - PASE A LA ETAPA 4.
NO -
 - Cable del motor de arranque flojo o mal conectado.
 - Circuito abierto en el cable del motor de arranque.

5. Inspección de Funcionamiento del Interruptor del Relé del Motor de Arranque

Inspeccione el funcionamiento del interruptor del relé del motor de arranque (página 18-3).

¿Se oye un estallido en el interruptor del relé del motor de arranque?

- SÍ** - PASE A LA ETAPA 6.
NO - PASE A LA ETAPA 7

COMPONENTE DEL MOTOR DE ARRANQUE ELÉCTRICO

6. Inspección del Motor de Arranque

Conecte el borne del motor de arranque directamente en el borne positivo de la batería. (Una gran cantidad de corriente fluye, de esta manera no use cables delgados.)

¿El motor de arranque gira?

SÍ - PASE A LA ETAPA 6.

NO - PASE A LA ETAPA 7.

7. Inspección de la Línea de Tierra de la Bobina del Relé

Inspeccione la línea de tierra del interruptor del relé del motor de arranque (página 18-3).

¿La línea de tierra está normal?

SÍ - PASE A LA ETAPA 8.

NO -

- Interruptor de punto muerto defectuoso (página 17-12).
- Diodo de punto muerto defectuoso (página 18-4)
- Interruptor del embrague defectuoso (página 18-5)
- Contacto flojo o mal contacto del borne del conector correspondiente.
- Circuito abierto en el cableado eléctrico.

8. Inspección de la Línea de Entrada de Energía de la Bobina del Relé

Inspeccione la línea de entrada de energía del interruptor del relé del motor de arranque (página 18-3)

¿La línea de entrada de energía está normal?

SÍ - PASE A LA ETAPA 9.

NO -

- Interruptor del encendido defectuoso (página 17-10).
- Interruptor del motor de arranque defectuoso (página 18-5).
- Contacto flojo o mal contacto del borne del conector correspondiente.
- Circuito abierto en el cableado eléctrico.

9. Inspección del Interruptor del Relé del Motor de Arranque

Inspeccione la función del interruptor del relé del motor de arranque (página 18-3).

¿El interruptor del relé del motor de arranque funciona correctamente?

SÍ - Interruptor del relé del motor de arranque defectuoso.

NO - Conector del interruptor del relé del motor de arranque flojo o presentando mal contacto.

El motor de arranque hace el motor girar lentamente.

- Baja tensión de la batería
- Cable de la batería mal conectado
- Cable del motor de arranque mal conectado
- Embrague del motor de arranque defectuoso
- Borne del cable de tierra mal conectado

El motor de arranque gira, pero el motor no gira

- El motor de arranque está girando en sentido contrario
- — Carcasa montada incorrectamente
- — Bornes conectados incorrectamente
- Embrague del motor de arranque defectuoso
- Sistema de engranajes del motor de arranque dañado o defectuoso

Se oye un chasquido en el interruptor del relé del motor de arranque, pero el motor no gira.

- El cigüeñal no gira a causa de problemas en el motor

INTERRUPTOR DEL RELÉ DEL MOTOR DE ARRANQUE

REMOCIÓN/INSTALACIÓN

Desconecte el cable negativo (-) de la batería.

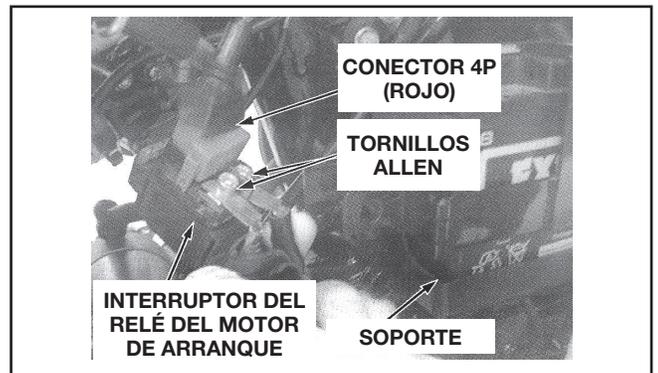
Tire el relé del motor de arranque de la abrazadera de la batería.



Desconecte el conector 4P (Rojo) del interruptor del relé del motor de arranque.

Remueva los tornillos Allen, cable de la batería y cable del motor de arranque del interruptor del relé del motor de arranque.

Remueva el interruptor del relé del motor de arranque del soporte.



INSPECCIÓN DE OPERACIÓN

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

Coloque la transmisión en punto muerto.

Conecte el interruptor de encendido y presione el interruptor de motor de arranque.

La bobina está normal si hubiera un chasquido del interruptor del relé del motor de arranque.

Si no fuese oído el estallido del interruptor, inspeccione el circuito del interruptor del relé.



INSPECCIÓN DEL CIRCUITO

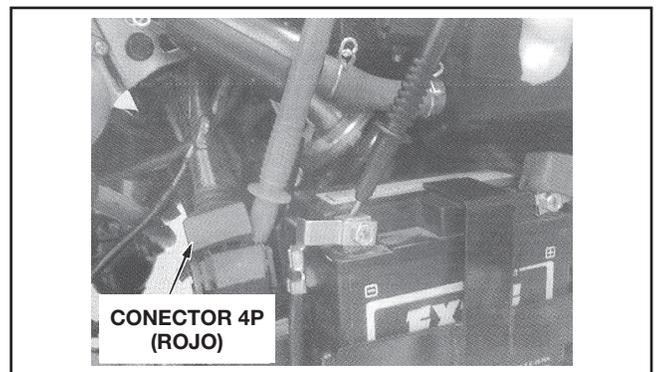
LÍNEA DE TIERRA

Desconecte el interruptor de encendido.

Desconecte el conector 4P (Rojo) del interruptor del relé del motor de arranque.

Verifique en cuanto a continuidad entre el borne del cable Verde/Rojo del conector del lado del cableado eléctrico y tierra.

Si hubiese continuidad mientras la transmisión esté en punto muerto o mientras la palanca del embrague fuese presionada, el circuito de tierra está normal.



COMPONENTE DEL MOTOR DE ARRANQUE ELÉCTRICO

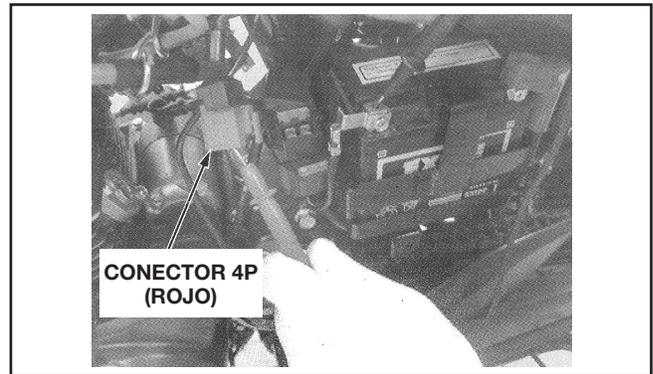
LÍNEA DE ENTRADA DE ENERGÍA

Conecte el conector 4P (Rojo) del interruptor del relé del motor de arranque.

Conecte el interruptor de encendido.

Mida la tensión entre el borne del cable Amarillo/Rojo (+) y el tierra (-).

En caso de que hubiera tensión de la batería solamente mientras el interruptor del motor de arranque fuese presionado, el circuito está normal.



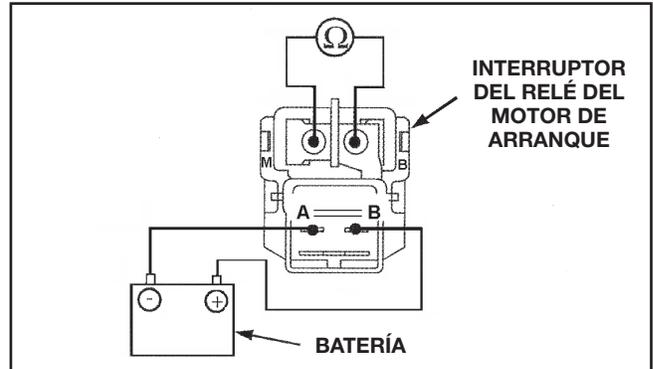
INSPECCIÓN DE FUNCIÓN

Remueva el interruptor del relé del motor de arranque (página 18-3).

Conecte un ohmímetro en los bornes del cable del interruptor del relé del motor de arranque.

Conecte la batería de 12V completamente cargada en los bornes del conector del interruptor del relé del motor de arranque (Bornes A y B).

Debe existir continuidad entre los bornes del cable mientras la batería esté conectada; no debe existir continuidad mientras la batería esté desconectada.



DIODO DE PUNTO MUERTO

INSPECCIÓN

Remueva el tanque de combustible (página 2-3).

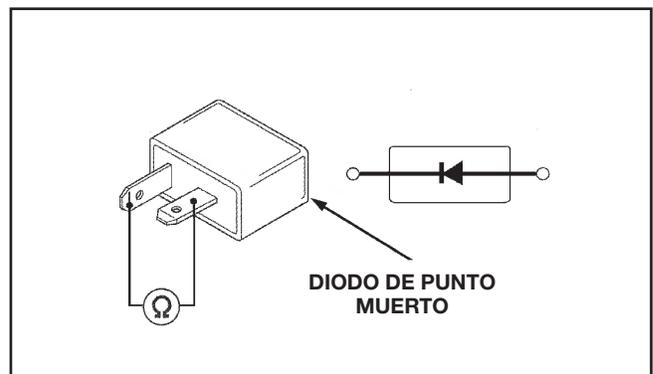
Libere el diodo de punto muerto.



Verifique la continuidad entre los bornes del diodo.

Cuando hubiera continuidad, se va a notar un pequeño valor de resistencia.

Si hubiese continuidad en un sentido, el diodo está normal.

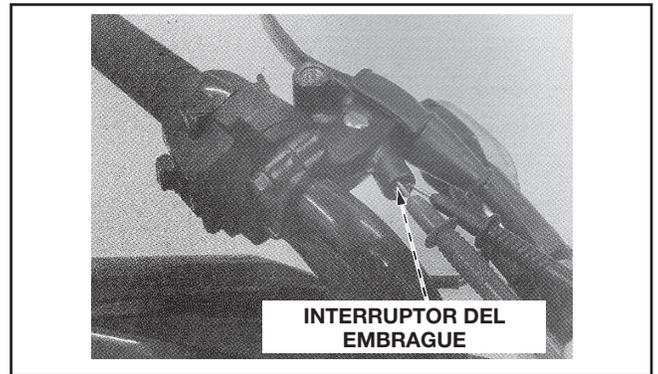


INTERRUPTOR DEL EMBRAGUE

INSPECCIÓN

Desconecte los conectores del interruptor del embrague.

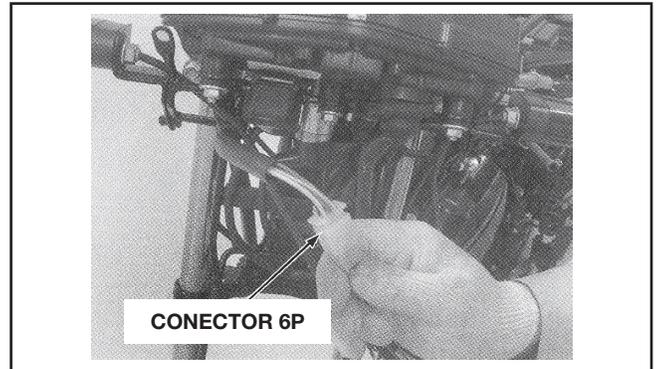
Debe existir continuidad con la palanca de embrague aplicada y no debe existir continuidad cuando la palanca de embrague está liberada.



INTERRUPTORES DEL MANILLAR DERECHO

Remueva el cubretablero delantero (página 2-2).

Desconecte el conector 6P del manillar derecho.



Inspeccione con respecto a continuidad entre los bornes en cada posición del interruptor, de acuerdo con la tabla.

INTERRUPTOR DE LAS LUCES

	C1	TL	C1	HL
●				
☀	○—○		○—○	
COLOR	Y	Br	Y	Bu/W

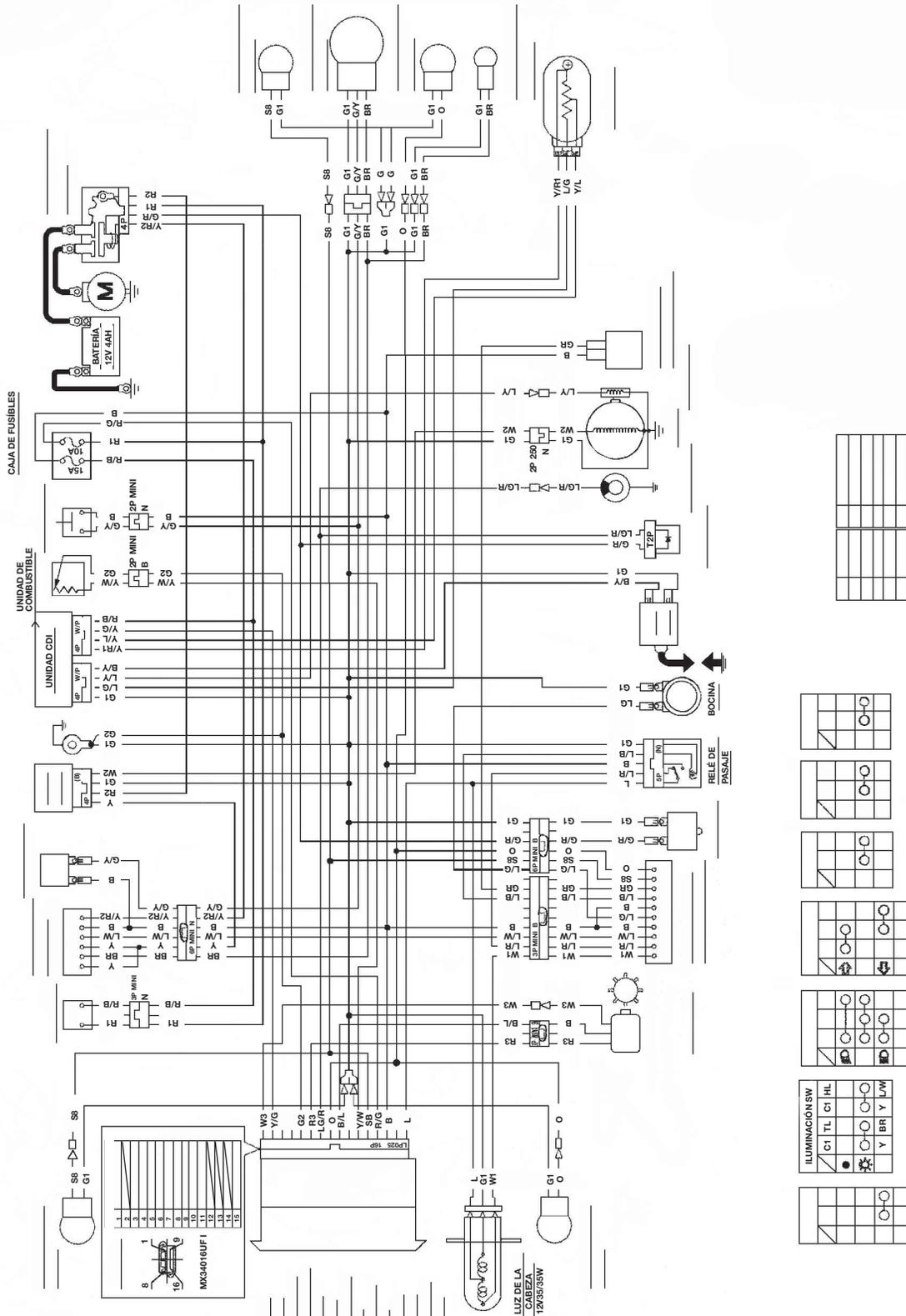


INTERRUPTOR DEL MOTOR DE ARRANQUE

	BAT	ARRANQUE
LIBERADO		
PRESIONADO	○—○	
COLOR	BI	Y/R

NOTAS

DIAGRAMA DEL SISTEMA



NOTAS

EL MOTOR NO ARRANCA O EL ARRANQUE ES DIFÍCIL.....	20-1	DESEMPEÑO DEFICIENTE EN ALTA ROTACIÓN.....	20-5
PÉRDIDA DE POTENCIA DEL MOTOR.....	20-2	MANIOBRAS DEFICIENTES.....	20-5
DESEMPEÑO DEFICIENTE EN RALENTÍ Y BAJA ROTACIÓN	20-4		

EL MOTOR NO ARRANCA O EL ARRANQUE ES DIFÍCIL

1. INSPECCIÓN DE LA LÍNEA DE COMBUSTIBLE

Verifique el flujo de combustible al carburador.

¿El combustible pasa al carburador?

NO - Sistema de combustible defectuoso

SÍ - PASE A LA ETAPA 2.

2. Inspección de la Bujía de Encendido

Remueva e inspeccione la bujía de encendido.

¿La bujía de encendido está húmeda?

- SÍ** -
- Inundación del carburador
 - Válvula de la mariposa del acelerador abierta
 - Filtro de aire sucio
 - Tornillo piloto ajustado inadecuadamente

NO - PASE A LA ETAPA 3.

3. Prueba de Chispa

Efectúe la prueba de chispas

¿No hay chispa o la chispa está flaca?

- SÍ** -
- Bujía de encendido defectuosa
 - Cables del sistema de encendido flojos o desconectados
 - Cable de la bujía de encendido roto o en cortocircuito
 - Bobina de encendido defectuosa
 - Generador de impulsos de encendido defectuoso
 - Interruptor de encendido defectuoso
 - CDI defectuoso
 - Regulador/conjunto del rectificador defectuoso
 - Cable de la batería en cortocircuito

NO - PASE A LA ETAPA 4.

4. Condición de Arranque del Motor

Empiece, siguiendo el procedimiento normal.

¿El motor arranca y enseguida para?

- SÍ** -
- Funcionamiento incorrecto del estrangulador
 - Carburador ajustado incorrectamente
 - Aislador del carburador con fugas
 - Punto de encendido incorrecto (CDI o generador de impulsos de encendido defectuoso)
 - Combustible contaminado

NO - PASE A LA ETAPA 5.

5. Inspección de la Compresión del Cilindro

Pruebe la compresión del cilindro.

¿La compresión del cilindro está baja?

- SÍ** -
- Holgura de la válvula excesivamente pequeña
 - Válvula atascada abierta
 - Cilindro y anillos del pistón desgastados
 - Empaquetadura de la culata dañada/con fugas
 - Válvula agarrotada
 - Sincronización incorrecta de la válvula
 - Bujía de encendido floja
 - Depósitos de carbón en las válvulas

PÉRDIDA DE POTENCIA DEL MOTOR

1. Inspección del Conjunto de Transmisión

Levante las ruedas del suelo y las gire con las manos.

¿La rueda gira libremente?

- NO** -
- Freno arrastrando
 - Cojinetes de la rueda desgastados o dañados
 - Eje torcido
- SÍ** - PASE A LA ETAPA 2.

2. Inspección de la Presión del Neumático

Verifique la presión de los neumáticos.

¿La presión de los neumáticos está baja?

- SÍ** -
- Válvula del neumático defectuosa
 - Neumático pinchado
- NO** - PASE A LA ETAPA 3.

3. Inspección del Embrague

Acelere rápidamente de baja a segunda marcha.

¿La rotación del motor se altera cuando el embrague es acoplado?

- NO** -
- Embrague patinando
 - Holgura libre de la palanca del embrague ajustada incorrectamente
 - Discos/platos del embrague desgastados
 - Discos/platos del embrague alabeados
 - Resorte del embrague débil
 - Aditivo mezclado al aceite del motor
- SÍ** - PASE A LA ETAPA 4.

4. Inspección de Desempeño del Motor

Acelere ligeramente.

¿La rotación del motor aumenta?

- NO** -
- Mezcla de aire/combustible excesivamente rica o pobre
 - Filtro de aire obstruido
 - Flujo de combustible restringido
 - Silenciador obstruido
 - Respiradero de la tapa de llenado de combustible obstruido
- SÍ** - PASE A LA ETAPA 5.

5. Inspección de Desempeño del Motor

Acelera o funciona en alta rotación.

¿Hay detonación?

- SÍ** -
- Cilindro y pistón desgastados
 - Uso de combustible de mala calidad
 - Exceso de depósitos de carbón en la cámara de combustión
 - Punto de encendido excesivamente avanzado (CDI o generador de impulsos de encendido defectuoso)
 - Mezcla pobre de combustible
- NO** - PASE A LA ETAPA 6.

6. Inspección del Punto de Encendido

Verifique el punto de encendido.

¿El punto de encendido está correcto?

- NO** -
- CDI defectuoso
 - Generador de impulsos de encendido defectuoso
- SÍ** - PASE A LA ETAPA 7.

7. Inspección de Aceite del Motor

Verifique el nivel y la condición del aceite del motor.

¿El nivel está correcto y en buenas condiciones?

- NO** -
- Nivel de aceite muy alto
 - Nivel de aceite muy bajo
 - Aceite contaminado
- SÍ** - PASE A LA ETAPA 8.

8. Inspección de la Bujía de Encendido

Remueva e inspeccione la bujía de encendido.

¿Las bujías de encendido están en buenas condiciones?

- NO** -
- Bujías de encendido no reparadas según la frecuencia necesaria
 - Holgura incorrecta de la bujía de encendido usada
 - Holgura incorrecta de la bujía de encendido
- SÍ** - PASE A LA ETAPA 9.

9. Inspección de la Compresión del Cilindro

Pruebe la compresión del cilindro.

¿La compresión del cilindro está baja?

- SÍ** -
- Holgura de la válvula excesivamente pequeña
 - Válvula atascada abierta
 - Cilindro y anillos del pistón desgastados
 - Empaquetadura de la culata dañada/con fugas
 - Válvula agarrotada
 - Sincronización incorrecta de la válvula
- NO** - PASE A LA ETAPA 10.

10. Inspección del Carburador

Verifique el carburador en cuanto a atascamiento.

¿El carburador está atascado?

- SÍ** - Carburador no reparado según la frecuencia necesaria.
- NO** - PASE A LA ETAPA 11.

11. Inspección de Lubricación

Remueva la tapa de la culata del motor e inspeccione la lubricación.

¿El sistema de válvulas está lubricado correctamente?

- NO** -
- Pasaje de aceite obstruido
 - Filtro de aceite obstruido
 - Engranaje de la bomba de aceite rota
 - Bomba de aceite defectuosa

DESEMPEÑO DEFICIENTE EN RALENTÍ Y BAJA ROTACIÓN

1. Inspección del Tornillo Piloto

Verifique el ajuste del tornillo piloto.

¿El ajuste está correcto?

NO - Remítase a la página -19

SÍ - PASE A LA ETAPA 2.

2. Inspección de Fugas de Aire de Entrada

Verifique en cuanto a fugas en el aislador del carburador.

¿Hay fugas?

SÍ -

- Cintas del aislador del carburador flojas
- Aislador dañado

NO - PASE A LA ETAPA 3.

3. Prueba de Chispa

Efectúe la prueba de chispas.

¿No hay chispa o la chispa está flaca?

SÍ -

- Bujía de encendido defectuosa
- Bujía de encendido sucia
- Cables del sistema de encendido flojos o desconectados
- Cable de la bujía de encendido roto o en cortocircuito
- Bobina de encendido defectuosa
- Generador de impulsos de encendido defectuoso
- Interruptor de encendido defectuoso
- CDI defectuoso

NO - PASE A LA ETAPA 4.

4. Inspección del Punto de Encendido

Verifique el punto de encendido.

¿El punto de encendido está correcto?

NO -

- CDI defectuoso
- Generador de impulsos de encendido defectuoso

DESEMPEÑO DEFICIENTE EN ALTA ROTACIÓN

1. **Inspección de la Línea de Combustible**
Desconecte la línea de combustible en el carburador.
¿El combustible fluye libremente?
NO - Sistema de combustible defectuoso
SÍ - PASE A LA ETAPA 2.
2. **Inspección del Carburador**
Inspeccione el carburador en cuanto a atascamiento.
¿El carburador está atascado?
SÍ - Carburador no reparado según la frecuencia necesaria
NO - PASE A LA ETAPA 3.
3. **Inspección del Punto de Encendido**
Verifique el punto de encendido.
¿El punto de encendido está correcto?
NO -
 - CDI defectuoso
 - Generador de impulsos de encendido defectuosoSÍ - PASE A LA ETAPA 4.
4. **Inspección de la Sincronización de las Válvulas**
Verifique la sincronización de las válvulas.
¿La sincronización de las válvulas está correcta?
NO -
 - Rueda de la excéntrica instalada incorrectamente.SÍ -
 - PASE A LA ETAPA 5.
5. **Inspección del Resorte de Válvula**
Inspeccione los resortes de la válvula.
¿El largo libre del resorte de válvula está según especificado?
NO - Resorte de válvula defectuoso
SÍ - No está flaca

MANIOBRAS DEFICIENTES

La dirección está pesada

- Tuerca de ajuste del cojinete de la dirección excesivamente apretada
- Cojinetes de la columna de la dirección dañados

Ambas ruedas están bamboleando

- Holgura excesiva del cojinete de la rueda
- Llanta torcida
- Cubo de la rueda instalada incorrectamente
- Bujes del pivote de la horquilla trasera excesivamente desgastados
- Chasis torcido

La motocicleta tira hacia uno de los lados

- Ruedas delantera y trasera desalineadas
- Amortiguador defectuoso
- Horquilla torcida
- Horquilla trasera torcida
- Eje torcido
- Chasis torcido

NOTAS

FILTRO DE AIRE.....	3-6	FILTRO CENTRÍFUGO DE ACEITE DEL MOTOR.....	3-13
CARCASA DEL FILTRO DE AIRE	5-3	FILTRO DE MALLA DE ACEITE DEL MOTOR	3-12
AJUSTE DEL TORNILLO DE AIRE	5-16	REMOCIÓN DEL MOTOR	6-2
BOBINA DE CARGA DEL ALTERNADOR.....	15-8	TUBO DE ESCAPE/SILENCIADOR	2-6
AJUSTE DEL TORNILLO DE AIRE	5-16	VOLANTE DEL MOTOR.....	10-4
BATERÍA		HORQUILLA	12-14
BATERÍA / SISTEMA DE CARGA.....	5-5	FRENO DELANTERO	14-3
MANTENIMIENTO.....	3-18	CUBRETABLERO DELANTERO	2-2
BATERÍA / SISTEMA DE CARGA	15-5	GUARDAFANGOS DELANTERO	2-3
SUSTITUCIÓN DEL COJINETE.....	11-15	RUEDA DELANTERA.....	12-10
FLUIDO DE FRENO.....	3-18	ESPECIFICACIONES DE LA RUEDA DELANTERA/ SUSPENSIÓN/DIRECCIÓN.....	1-8
PEDAL DE FRENO	14-14	MEDIDOR DE COMBUSTIBLE/SENSOR DE NIVEL DE COMBUSTIBLE.....	17-10
DESGASTE DE LAS ZAPATAS/PASTILLAS DE FRENO.....	3-19	LÍNEA DE COMBUSTIBLE	3-4
SISTEMA DE FRENO	3-19	FILTRO DE COMBUSTIBLE	5-21
ESPECIFICACIONES DEL SISTEMA HIDRÁULICO.....	1-8	FILTRO DE MALLA DE COMBUSTIBLE.....	3-4
LUZ TRASERA / LUZ DE FRENO.....	17-3	ESPECIFICACIONES DEL SISTEMA DE COMBUSTIBLE	1-5
ENCAMINAMIENTO DE CABLES Y DEL CABLEADO ELÉCTRICO.....	1-18	TANQUE DE COMBUSTIBLE	2-3
INSTALACIÓN DE LA CULATA DEL MOTOR	7-16	SELECTOR DE MARCHAS	9-13
REMOCIÓN DE LA CULATA DEL MOTOR	7-7	ESPECIFICACIONES GENERALES.....	1-4
CARBURADOR.....	5-6	MANILLAR.....	12-4
INSPECCIÓN DEL SISTEMA DE CARGA	15-7	INTERRUPTORES DEL MANILLAR.....	17-6
FUNCIONAMIENTO DEL ESTRANGULADOR	3-5	FARO	17-2
EMBRAGUE	9-6	AJUSTE DEL FARO	3-22
SISTEMA DEL EMBRAGUE	3-22	BOCINA	17-12
EMBRAGUE / SELECTOR DE MARCHAS / GRUPO DE INSTRUMENTOS.....	17-5	BOBINA DE ENCENDIDO	16-6
UBICACIÓN DE LOS COMPONENTES		INTERRUPTOR DE ENCENDIDO.....	17-5
ALTERNADOR.....	10-0	INSPECCIÓN DEL SISTEMA DE ENCENDIDO	16-3
SISTEMA DE FRENO	14-0	ESPECIFICACIONES DEL SISTEMA DE ENCENDIDO.....	1-9
EMBRAGUE/SELECTOR DE MARCHAS/ PEDAL DE ARRANQUE.....	9-0	PUNTO DE ENCENDIDO.....	16-5
CARCASA DEL MOTOR/CIGÜEÑAL/ TRANSMISIÓN	11-0	ENCAMINAMIENTO DE CABLES Y DEL CABLEADO ELÉCTRICO.....	1-18
CULATA/VÁLVULAS	7-0	TAPA IZQUIERDA DE LA CARCASA DEL MOTOR	10-2
CILINDRO /PISTÓN	8-0	ESPECIFICACIONES DE LUCES/MEDIDOR/ INTERRUPTORES	1-9
REMOCIÓN/INSTALACIÓN DEL MOTOR.....	6-0	LUBRICACIÓN Y PUNTOS DE SELLADO	1-15
RUEDA DELANTERA/SUSPENSIÓN/ DIRECCIÓN	12-0	LUCES/MEDIDOR/INTERRUPTORES	17-8
SISTEMA DE COMBUSTIBLE	5-0	DIAGRAMA DEL SISTEMA DE LUBRICACIÓN.....	4-0
RUEDA TRASERA/SUSPENSIÓN	13-0	ESPECIFICACIONES DEL SISTEMA DE LUBRICACIÓN.....	1-5
CONJUNTO DE LA CARCASA DEL MOTOR.....	11-16	TABLA DE MANTENIMIENTO	3-3
RESPIRADERO DE LA CARCASA DEL MOTOR.....	3-7	MANTENIMIENTO	3-20
ESPECIFICACIONES DE LA CARCASA DEL MOTOR/ CIGÜEÑAL/TRANSMISIÓN	1-7	IDENTIFICACIÓN DEL MODELO	1-2
CIGÜEÑAL.....	11-14	INTERRUPTOR DE PUNTO MUERTO	17-8
COMPRESIÓN DEL CILINDRO	7-4	TUERCAS, TORNILLOS, ELEMENTOS DE FIJACIÓN.....	3-24
TAPA DE LA CULATA DEL MOTOR.....	7-4	BOMBA DE ACEITE	4-2
DESMONTAJE/MONTAJE DE LA CULATA DEL MOTOR.....	7-12	ENGRANAJE PROPULSOR PRIMARIO / COLLARÍN DE LA CARCASA DEL MOTOR	9-15
ESPECIFICACIONES DE LA CULATA/VÁLVULAS	1-5	CUBRETABLERO TRASERO.....	2-4
CILINDRO /PISTÓN.....	8-2	FRENO DE TAMBOR TRASERO	14-20
ESPECIFICACIONES DEL CILINDRO/PISTÓN	1-6	GUARDAFANGOS TRASERO	2-5
CADENA DE TRANSMISIÓN.....	3-15	CUBRETABLERO TRASERO.....	2-4
BRIDA MANDADA	13-10	RUEDA TRASERA	13-4
SISTEMA DE CONTROL DE EMISIONES	1-24	ESPECIFICACIONES DE LA RUEDA TRASERA/SUSPENSIÓN	1-8
VALORES DE PAR DE APRIETE DEL MOTOR Y DEL CHASIS	1-10	REGULADOR/RECTIFICADOR	15-9
ROTACIÓN DE RALENTÍ DEL MOTOR	3-14	TAPA DERECHA DE LA CARCASA DEL MOTOR.....	9-3
INSTALACIÓN DEL MOTOR.....	6-4	PROTECTOR DE SARI	2-5
ACEITE DEL MOTOR	3-10	ASIENTO	2-2

ÍNDICE

SISTEMA DE SUMINISTRO SECUNDARIO DE AIRE	
SISTEMA DE COMBUSTIBLE.....	5-1
MANTENIMIENTO.....	3-14
INFORMACIONES DE SERVICIO	
ALTERNADOR.....	10-1
BATERÍA / SISTEMA DE CARGA.....	15-1
SISTEMA DE FRENO.....	14-1
EMBRAGUE/SELECTOR DE MARCHAS/ PEDAL DE ARRANQUE.....	9-1
CARCASA DEL MOTOR/CIGÜEÑAL/ TRANSMISIÓN.....	11-1
CULATA/VÁLVULAS.....	7-1
CILINDRO /PISTÓN.....	8-1
REMOCIÓN/INSTALACIÓN DEL MOTOR.....	6-1
CHASIS/CARENADO/SISTEMA DE ESCAPE.....	2-1
RUEDA DELANTERA/SUSPENSIÓN/DIRECCIÓN	12-1
SISTEMA DE COMBUSTIBLE.....	5-1
SISTEMA DE ENCENDIDO.....	16-1
LUCES/MEDIDOR/INTERRUPTORES.....	17-1
SISTEMA DE LUBRICACIÓN.....	4-1
MANTENIMIENTO.....	3-1
RUEDA TRASERA/SUSPENSIÓN.....	13-1
REGLAS DE SERVICIO.....	1-1
ESPECIFICACIONES.....	1-7
AMORTIGUADOR.....	13-14
TAPAS LATERALES.....	2-2
CABALLETE LATERAL.....	3-23
BUJÍA DE ENCENDIDO.....	3-7
VALORES ESTÁNDARES DE PAR DE APRIETE.....	1-10
ESTATOR/GENERADOR DE IMPULSO DEL ENCENDIDO.....	10-16
COJINETES DE LA COLUMNA DE DIRECCIÓN.....	3-25
COLUMNA DE DIRECCIÓN.....	12-23
SUSPENSIÓN.....	3-23
HORQUILLA TRASERA.....	13-16
DIAGRAMA DEL SISTEMA	
BATERÍA / SISTEMA DE CARGA.....	15-1
SISTEMA DE ENCENDIDO.....	16-1
UBICACIÓN DEL SISTEMA	
BATERÍA / SISTEMA DE CARGA.....	15-1
SISTEMA DE ENCENDIDO.....	16-1
LUCES/MEDIDOR/INTERRUPTORES.....	17-1
FUNCIONAMIENTO DEL ACELERADOR.....	3-5
TRANSMISIÓN.....	11-5
INVESTIGACIÓN DE AVERÍAS	
BATERÍA / SISTEMA DE CARGA.....	15-2
SISTEMA DE FRENO.....	14-2
EMBRAGUE/SELECTOR DE MARCHAS/ PEDAL DE ARRANQUE.....	9-2
CARCASA DEL MOTOR/CIGÜEÑAL/ TRANSMISIÓN.....	11-3
CULATA/VÁLVULAS.....	7-2
CILINDRO /PISTÓN.....	8-1
EL MOTOR NO ARRANCA O EL ARRANQUE ES DIFÍCIL.....	20-1
PÉRDIDA DE POTENCIA DEL MOTOR.....	20-2
CHASIS/CARENADO/SISTEMA DE ESCAPE.....	2-1
RUEDA DELANTERA/SUSPENSIÓN/ DIRECCIÓN.....	12-3
SISTEMA DE COMBUSTIBLE.....	5-2
SISTEMA DE ENCENDIDO.....	16-2
SISTEMA DE LUBRICACIÓN.....	4-1
MANIOBRAS DEFICIENTES.....	20-5
DESEMPEÑO DEFICIENTE EN ALTA ROTACIÓN.....	20-5
DESEMPEÑO DEFICIENTE EN RALENTÍ Y BAJA ROTACIÓN.....	20-4
RUEDA TRASERA/SUSPENSIÓN.....	13-3
INTERMITENTES DE DIRECCIÓN.....	17-4
RELÉ DEL INTERMITENTE DE DIRECCIÓN.....	17-14
HOLGURA DE LA VÁLVULA.....	3-9
RUEDAS/NEUMÁTICOS.....	3-24

HONDA
The Power of Dreams