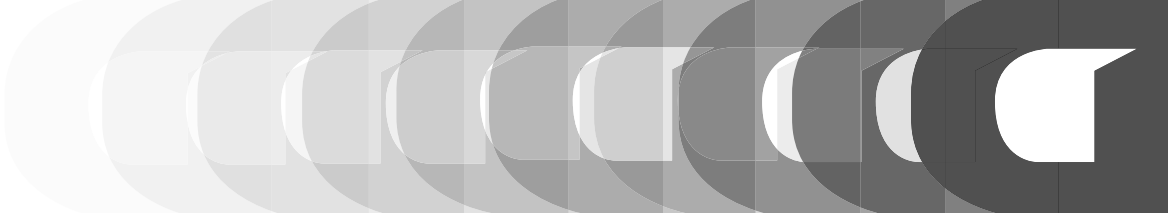




BALAS ROJAS

MANUAL DE TALLER
SENDA 125 C.C. 4T





INTRODUCCIÓN

Este manual ha sido realizado por **Nacional Motor, S.A.U.** para ser utilizado por los talleres de los concesionarios y subagencias **DERBI**. Se presupone que quien utiliza esta publicación para el entretenimiento y la reparación de los vehículos **DERBI**; tenga un conocimiento de base de los principios de la mecánica y de los métodos inherentes la técnica de la reparación de los vehículos. Las variaciones importantes en las características de los vehículos o en las específicas operaciones de reparación serán comunicadas mediante Puestas al día de este manual.

De todas maneras no puede realizarse un trabajo completamente satisfactorio si no se dispone de las instalaciones y utillajes, es por esto que les invitamos a consultar las páginas de este manual, referentes a los utillajes y herramientas específicas.

Las informaciones particularmente importantes de este manual están distinguidas por las anotaciones siguientes:

N.B.

INDICA UNA NOTA QUE DA INFORMACIONES CLAVES PARA HACER EL PROCEDIMIENTO MÁS FÁCIL Y MÁS CLARO.

ATENCIÓN

INDICA LOS PROCEDIMIENTOS ESPECÍFICOS QUE DEBEN SEGUIRSE PARA EVITAR DAÑOS AL VEHÍCULO.

ADVERTENCIA

INDICA LOS PROCEDIMIENTOS ESPECÍFICOS QUE DEBEN SEGUIRSE PARA EVITAR POSIBLES LESIONES A QUIEN REPARA EL VEHÍCULO.

NACIONAL MOTOR, S.A.U.

ÍNDICE

INFORMACIÓN GENERAL	Pág. 4
NORMAS DE MANTENIMIENTO	Pág. 5
DATOS TÉCNICOS GENERALES SENDA 125 R-4T	Pág. 6
DATOS TÉCNICOS GENERALES SENDA 125 SM-4T	Pág. 7
DATOS TÉCNICOS GENERALES	Pág. 8
ESPECIFICACIONES DE MANTENIMIENTO	Pág. 12
PARES DE APRIETE	Pág. 20
ESPECIFICACIONES CHASIS	Pág. 22
ESPECIFICACIONES SISTEMA ELÉCTRICO	Pág. 24
ESPECIFICACIONES GENERALES PAR DE APRIETE	Pág. 26
PUNTOS DE LUBRICACIÓN Y TIPOS DE LUBRICANTES	Pág. 27
DIAGRAMA DE LUBRICACIÓN	Pág. 28
INSPECCIÓN PERIÓDICA Y AJUSTES	Pág. 30
ASIENTO, CUBIERTAS LATERALES Y DEPÓSITO DE COMBUSTIBLE	Pág. 32
MOTOR	Pág. 34
CHASIS	Pág. 45
SISTEMA ELÉCTRICO	Pág. 54
INSPECCIÓN MOTOR	Pág. 58
DESMONTAJE DEL MOTOR	Pág. 62
INSPECCIÓN Y REPARACIÓN	Pág. 73
MONTAJE DEL MOTOR Y AJUSTES	Pág. 91
CHASIS - RUEDA Y FRENOS DELANTEROS	Pág. 131
RUEDA TRASERA Y FRENOS	Pág. 143
TRANSMISIÓN	Pág. 153
HORQUILLA	Pág. 156
MANILLAR	Pág. 162
AMORTIGUADOR Y BASCULANTE	Pág. 167
SISTEMA ELÉCTRICO	Pág. 169
INSPECCIÓN DE LOS INTERRUPTORES	Pág. 173
LOCALIZACIÓN DE PROBLEMAS	Pág. 174
SISTEMA DE COMPRESIÓN	Pág. 200
SISTEMA DE ADMISIÓN Y ESCAPE	Pág. 201



INFORMACIÓN GENERAL

NORMAS

Esta sección describe las normas de carácter general para la seguridad y para las intervenciones de manutención del vehículo.

NORMAS DE SEGURIDAD

- En el caso que, para efectuar intervenciones en el motor fuese necesario que el mismo permanezca encendido, asegurarse que el sitio esté bien ventilado, eventualmente utilizar aspiradores; no dejar nunca en marcha motores en sitios cerrados. Los gases de escape son tóxicos.
- La gasolina es extremadamente inflamable y en algunas condiciones puede ser explosiva. En la zona de trabajo no se debe fumar y tampoco debe haber llamas libres o chispas.

NORMAS DE MANTENIMIENTO

- Usar recambios originales DERBI lubricantes recomendados por el Fabricante. Los recambios no originales o no conformes pueden dañar el motor.
- Utilizar siempre juntas y sellos de aceite nuevos durante el montaje.
- Después del desmontaje, limpiar los componentes con disolventes no inflamables o con un elevado punto de inflamabilidad. Lubricar todas las superficies de trabajo antes del montaje, excluyendo los acoplamientos cónicos.
- Después del montaje comprobar que todos los componentes hayan sido montados correctamente y que funcionen perfectamente.
- Para las operaciones de desmontaje, revisión y montaje, usar exclusivamente herramientas con medidas métricas. Los tornillos, las tuercas y los pernos métricos no son intercambiables con órganos de unión con medidas inglesas. Usar herramientas y órganos de unión no adecuados puede provocar daños al motor.
- En el caso de intervenciones en el motor que interesan la instalación eléctrica comprobar el correcto montaje de las conexiones eléctricas.

NORMAS DE MANTENIMIENTO

Emplear recambios originales DERBI y lubricantes recomendados por el Fabricante. Los recambios no originales o no conformes pueden dañar al vehículo.

Usar sólo las herramientas específicas proyectadas para este vehículo.

Durante el montaje, emplear siempre juntas, retenes, segmentos de compresión y pasadores nuevos.

Después del desmontaje, limpiar los componentes con disolventes no Inflamables ni con elevado punto de Inflamabilidad. Engrasar todas las superficies de trabajo antes del montaje, excluyendo los acoplamientos cónicos.

Después del montaje controlar que todos los componentes hayan sido Instalados correctamente y que funcionen perfectamente.

Para las operaciones de desmontaje, revisión y montaje, utilizar exclusivamente herramientas con medidas métricas. Los tornillos, las tuercas, y los pernos métricos no son intercambiables con órganos de unión con medidas Inglesas. El empleo de herramientas y de órganos de unión no apropiados puede dañar el vehículo.

En caso de intervenciones en la instalación eléctrica del vehículo, controlar que el montaje de las conexiones eléctricas sea correcto, y especialmente las conexiones a masa.



IDENTIFICACIÓN DEL VEHÍCULO

VEHÍCULO	CÓDIGO DEL CHASIS	CÓDIGO DEL MOTOR
SENDA 125 SM	VTHSC2B1A?Hxxxxxx SM	E336Exxxxxx
SENDA 125 R 4T	VTHSC1B1A?Hxxxxxx R	

DERBI

DATOS TÉCNICOS GENERALES

DATOS TÉCNICOS GENERALES SENDA 125 R-4T

Motor	Monocilíndrico 4T EURO 2
Diámetro x carrera	54x54 mm
Cilindrada	123.7 cm ³
Carburador	Mikuni UCAL 5 NH
Refrigeración	Aire
Arranque	Eléctrico
Relación de compresión	10.01 / 1
Potencia máxima	8.4 kw / 8.500 rpm
Carburante	Gasolina sin plomo
Sistema de engrase	Cárter húmedo
Encendido	C.D.I.
Bujía	NGK CR7HSA / DENSO U22 FSR-U
Transmisión primaria	Engranajes
Embrague	Multidisco
Cambio	5 marchas
Suspensión delantera	Horquilla hidráulica 41mm. Recorrido 195 mm.
Suspensión posterior	Monoamortiguador. Recorrido 170 mm.
PRESIÓN DE LOS NEUMÁTICOS (en frío)	177 kg.
Carga máxima 0 - 90 Kg.	
Delantero	100 kPa (1 kg/cm ²)
Trasero	110 kPa (1,1 kg/cm ²)
90 Kg. - Carga máxima	
Delantero	120 kPa (1,2 kg/cm ²)
Trasero	130 kPa (1,3 kg/cm ²)
Neumáticos	110/80x17 130/70x17"
Freno delantero disco	Hidráulico. Disco 300 mm.
Freno posterior disco	Hidráulico. Disco 220 mm.
Batería	12 V 6 Ah
Distancia entre ejes	1.450 mm
Altura	1.180 mm
Longitud	2.143 mm
Anchura	805 mm
Depósito de combustible	8 L.

DATOS TÉCNICOS GENERALES

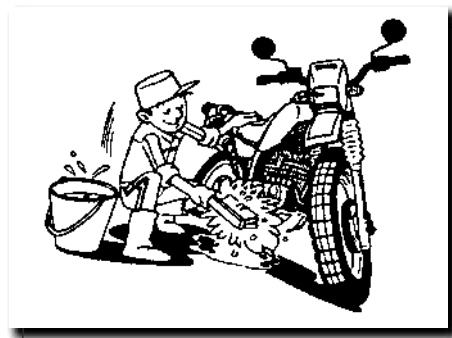
DATOS TÉCNICOS GENERALES SENDA 125 SM-4T

Motor	Monocilíndrico 4T EURO 2
Diámetro x carrera	54x54 mm
Cilindrada	123.7 cm ³
Carburador	Mikuni UCAL 5 NH
Refrigeración	Aire
Arranque	Eléctrico
Relación de compresión	10.01 / 1
Potencia máxima	8.4 kw / 8.500 rpm
Carburante	Gasolina sin plomo
Sistema de engrase	Cárter húmedo
Encendido	C.D.I.
Bujía	NGK CR7HSA / DENSO U22 FSR-U
Transmisión primaria	Engranajes
Embrague	Multidisco
Cambio	5 marchas
Suspensión delantera	Horquilla hidráulica 41mm. Recorrido 195 mm.
Suspensión posterior	Monoamortiguador. Recorrido 170 mm.
PRESIÓN DE LOS NEUMÁTICOS (en frío)	177 kg.
Carga máxima	
0 - 90 Kg.	140 kPa (1,4 kg/cm ²)
Delantero	170 kPa (1,7 kg/cm ²)
Trasero	
90 Kg. - Carga máxima	150 kPa (1,5 kg/cm ²)
Delantero	180 kPa (1,8 kg/cm ²)
Trasero	
Neumáticos	3.00x21 51P (delante) - 4.10x18 60P (detrás)
Freno delantero disco	Hidráulico. Disco 260 mm.
Freno posterior disco	Hidráulico. Disco 220 mm.
Batería	12 V 6 Ah
Distancia entre ejes	1.450 mm
Altura	1.222 mm
Longitud	2.179 mm
Anchura	805 mm
Depósito de combustible	8 L.

DATOS TÉCNICOS GENERALES

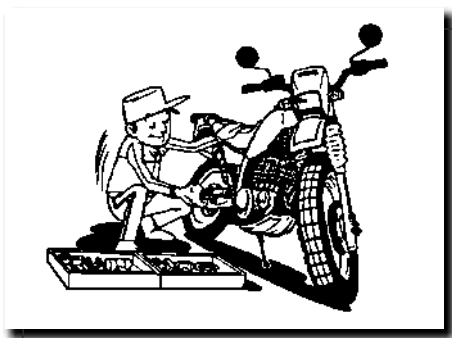
REPARACIÓN PARA REMOCIÓN Y DESMONTAJE

1. Remueva toda la suciedad, lama, polvo y otros materiales extraños antes de la remoción y desmontaje.



2. Use herramientas y equipamientos de limpieza apropiados.

Véase "HERRAMIENTAS ESPECIALES".

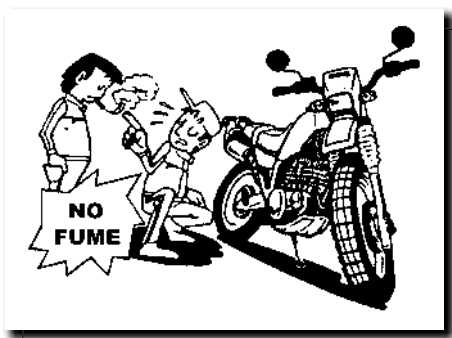


3. Al desmontar la motocicleta mantenga siempre piezas emparejadas juntas. Eso incluye engranajes, cilindros, pistones y otras piezas sometidas a desgaste natural en parejas. Piezas emparejadas siempre deben remontarse o reemplazarse en conjunto.



4. Mientras desmonte la motocicleta, limpie todas las piezas y póngalas en bandejas en el orden del desmontaje. Eso acelerará el montaje y permitirá la instalación correcta de todas las piezas.

5. Mantenga todas las piezas lejos de cualquier tóco de fuego.



DATOS TÉCNICOS GENERALES

REPUESTOS

1. Use solamente repuestos genuinos **DERBI**. Para todas las tareas de lubricación use aceites y grasas recomendados por **DERBI** otras marcas pueden parecer similares en su función y aspecto, pero son inferiores en la calidad.

JUNTAS, ANILLOS DE RETENCIÓN Y O-RINGS

1. Reemplace todas las juntas, anillos de retención y O-rings al revisar el motor.

Todas las superficies que reciben juntas, labios de anillos de retención y O-rings deben limpiarse.

2. Aplique aceite en todas las piezas emparejadas y rodamientos durante el montaje. Aplique grasa en los labios de los anillos de retención,

ARANDELAS TRABA/ESPACIADORES Y CONTRAESPIGAS

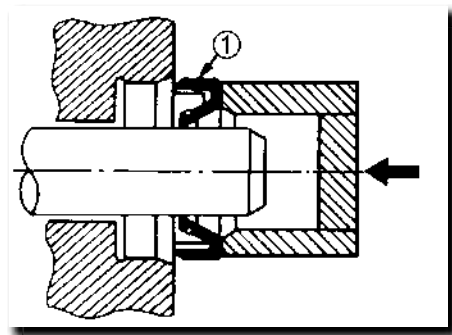
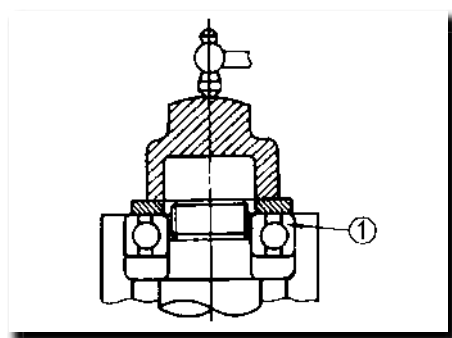
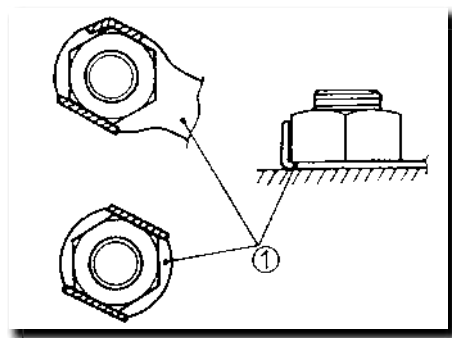
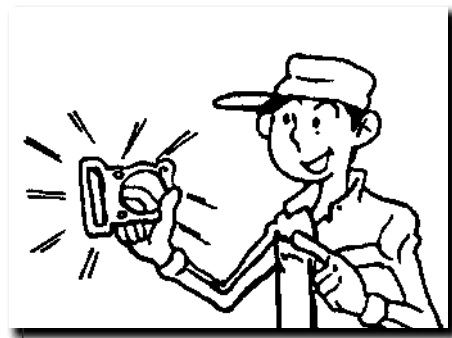
1. Después de sacarlas, reemplace todas las arandelas trava/espaciadores (1) y contraespigas. Doble los bordes trabantes, ajustándolos a las superficies planas del tornillo o tuerca después del apriete con el torque especificado.

RODAMIENTOS Y ANILLOS DE RETENCIÓN

1. Instale rodamientos y anillos de retención de tal manera que las marcas del fabricante se queden visibles. Al instalar anillos de retención, aplique una capa delgada de grasa liviana con base de jabón de litio en sus labios. Si es el caso, aplique aceite con abundancia al instalar rodamientos.

ADVERTENCIA

NO EMPLEAR AIRE COMPRIMIDO PARA SECAR LOS RODAMIENTOS. ESO CAUSARÁ DANOS A LAS SUPERFICIES DEL RODAMIENTO.

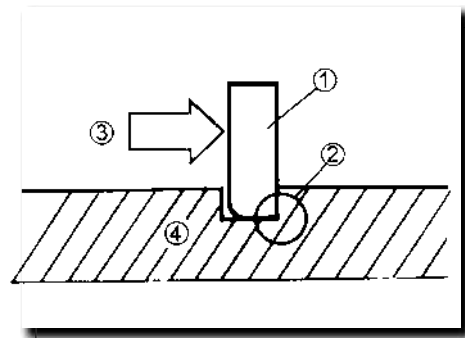


DATOS TÉCNICOS GENERALES

ANILLOS TRABA

1. Examine cuidadosamente todos los anillos traba antes del montaje. Reemplace siempre las trabas del bulón después de cada uso. Reemplace anillos traba deformados. Al instalar un anillo traba (1), asegúrese de que el borde afilado (2) se quede en el lado opuesto al de la fuerza (3) que sobre el se aplica.

Véase la figura al lado, (4) Eje.



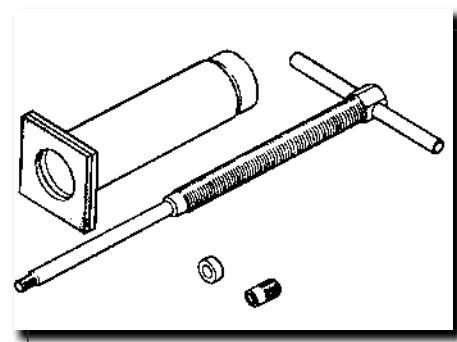
HERRAMIENTAS ESPECIALES

Las herramientas especiales siguientes son necesarias para el montaje y para un reglaje completo y exacto. Emplee solamente herramientas especiales apropiadas; así, evitará daños causados por el empleo de herramientas inadecuadas o de técnicas improvisadas.

1. 00M12501258

Extractor del bulón.

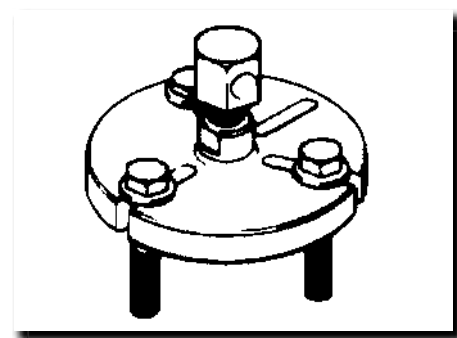
Esta herramienta es empleada para desmontar el bulón.



2. 00M12501259

Extractor de volante.

Esta herramienta es empleada para desmontar el volante del magneto

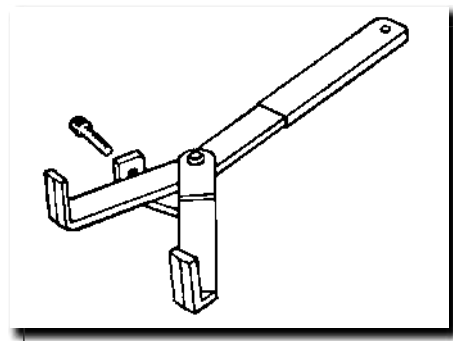


DATOS TÉCNICOS GENERALES

3. 00M12501260

Sujeción embrague.

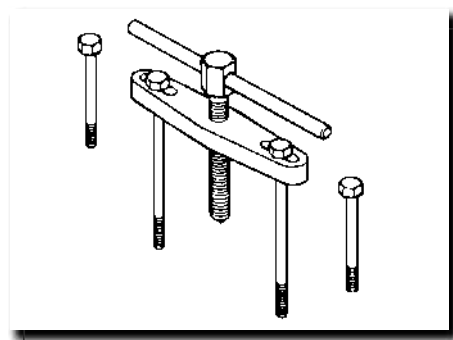
Esta herramienta es empleada para sujetar el cubo del embrague al instalar o desmontar la tuerca de su eje.



4. 00M12501261

Separador cárter.

Esta herramienta es empleada para separar el cigüeñal de la carcasa.

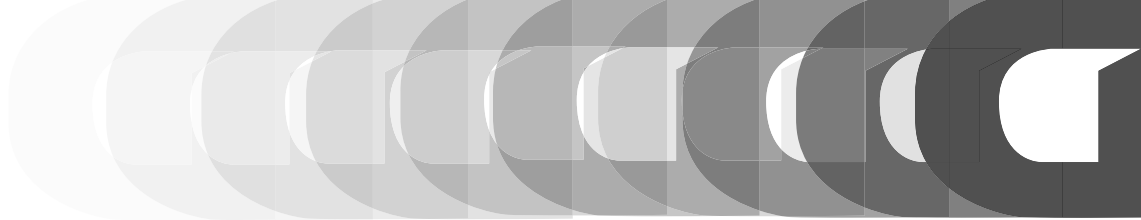




ESPECIFICACIONES DE MANTENIMIENTO

ESPECIFICACIONES GENERALES

MODELO	SENDA 125 4T
PESO BASICO Con aceite y depósito de combustible lleno	118 kg
TIPO DE ACEITE Aceite del motor	Aceite AGIP CITY 4T API SJ «DONUT» + JASO MA - PART SYNTHETIC SAE Viscosidad: SAE 20W-40 o superior
CAPACIDAD DE ACEITE Aceite del motor Cambio periódico de aceite Capacidad total	1,0 L 1,2 L
FILTRO DE AIRE	Elemento del tipo húmedo
COMBUSTIBLE Tipo Capacidad del depósito de combustible Volumen de reserva	Gasolina sin plomo 8 L 1.5 L
CARBURADOR Tipo Fabricante	UCAL 5NH MIKUNI
BUJÍA Tipo / Fabricante Juego entre electrodos	NGK CR7HSA o DENSO U22 FSR-U 0,7 mm.
TIPO DE EMBRAGUE	Húmedo, discos múltiples.
TRANSMISIÓN Sistema de reducción primaria Relación de reducción primaria Sistema de reducción secundaria Relación de reducción secundaria Tipo de transmisión Operación Relación de marchas 1 2 3 4 5	Dientes rectos 63/23 (2.739) Cadena de transmisión 52/14 (3.714) Engranaje constante, 5 marchas Con el pie izquierdo 37/14 (2.642) 32/18 (1.777) 25/19 (1.315) 23/22 (1.045) 21/24 (0.875)
CHASIS Tipo de bastidor Ángulo de caster Trail	Diamond 26° 77 mm.



ESPECIFICACIONES DE MANTENIMIENTO

MODELO	SENDA 125 4T
SUSPENSIÓN Suspensión delantera Suspensión trasera	Horquilla hidráulica Basculante y amortiguador hidráulico
CARRERA DE LA SUSPENSIÓN Delantera Trasera	195 mm 200 mm
SISTEMA ELÉCTRICO Sistema de ignición Sistema de carga Tipo de batería Capacidad de la batería	CDI Volante magnético Yuasa MF YTX7L-BS 12V 6 Ah

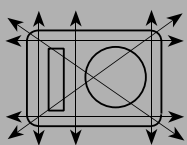
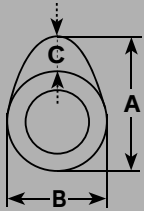


ESPECIFICACIONES DE MANTENIMIENTO

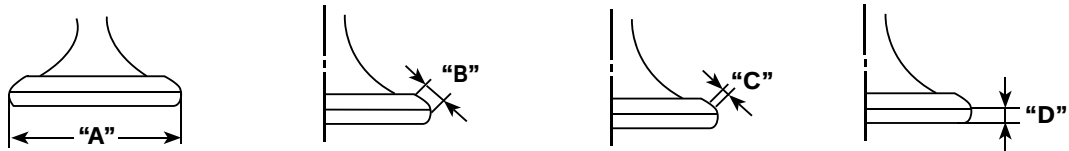
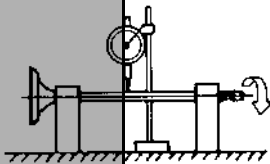
MODELO	SENDA 125 4T
TIPO DE FAROS Tipo bombilla del faro	Bifaro Bombilla halógena H8
VOLTAJE Y POTENCIA DE LAS BOMBILLAS POR CANTIDAD Faro Luz de freno Señalizadores Matrícula	 12V 35/35 W x 1 12V 5W/21W x 1 12V 10W x 4 12V 5W x 1
LUCES INDICADORAS Luz indicadora de "NEUTRO" Luz indicadora de "FARO ALTO" Luz indicadora de "SEÑALIZADOR" Luz iluminación tablier	 12V 1,2W 12V 1,2W 12V 1,2W 12V 1,2W

ESPECIFICACIONES DE MANTENIMIENTO

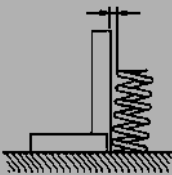
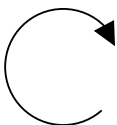
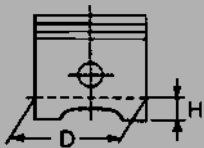
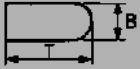
ESPECIFICACIONES DE MOTOR

MODELO	SENDA 125 4T
CULATA <Limite de deformación> 	<0,03 mm> * Las líneas indican medición en ángulo recto
CILINDRO Diámetro	54,000 - 54,018 mm.
ÁRBOL DE LEVAS Transmisión	Cadena de distribución
DIMENSIONES DE LAS LEVAS Admisión "A" <Limite> "B" <Limite> "C" Escape "A" <Limite> "B" <Limite> Limite de alabeo del árbol de levas 	25,881 - 25,981 mm <25,851 mm> 21,195 - 21,295 mm <21,165 mm> 4,391 mm 25,841 - 25,941 mm <25,811 mm> 21,05 - 21,15 mm <21,02 mm> 0,03 mm
BALANCINES/EJES DE LOS BALANCINES Diámetro interno del balancín <Limite> Diámetro externo del eje balancín <Limite>	10,000 - 10,015 mm <10,03 mm> 9,981 - 9,991 mm <9,95 mm>
CADENA DE DISTRIBUCIÓN Tipo/cantidad de eslabones Método de ajuste de la cadena de distribución	BUSH CHAIN/P = 6,35/88 eslabones Automático

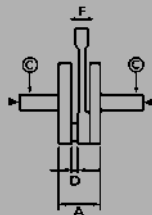
ESPECIFICACIONES DE MANTENIMIENTO

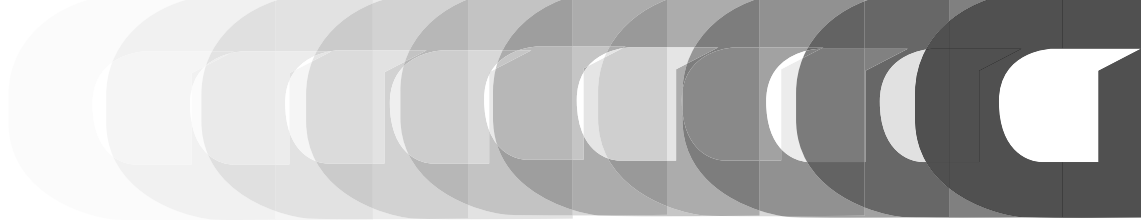
MODELO		SENDA 125 4T
VÁLVULA, ASIENTO DE VÁLVULA, GUÍA DE VÁLVULA: Juego de válvulas (motor en frío)		
ADM		0,08 - 0,12 mm
ESC		0,10 - 0,14 mm
Dimensiones de las válvulas		
		
Diámetro "A"		
ADM		25,9 - 26,1 mm
ESC		21,9 - 22,1 mm
Anchura de la cara "B"		
ADM		1,1 - 3,0 mm
ESC		1,7 - 2,8 mm
Anchura del asiento "C"		
ADM		0,9 - 1,1 mm
ESC		0,9 - 1,1 mm
Espesor del borde "D"		
ADM		0,4 - 0,8 mm
ESC		0,8 - 1,2 mm
Diámetro vástago		
ADM		4,975 - 4,990 mm
ESC		4,960 - 4,975 mm
<Límite>		
ADM		4,950 mm
ESC		4,935 mm
Diámetro interno de la guía de válvula		
ADM		5,000 - 5,012 mm
ESC		5,000 - 5,012 mm
<Límite>		
ADM		5,042 mm
ESC		5,042 mm
Juego vástago-guía		
ADM		0,010 - 0,037 mm
ESC		0,025 - 0,052 mm
<Límite>		
ADM		<0,08 mm>
ESC		<0,10 mm>
Límite de alabeo del vástago		
ADM		0,010 mm
ESC		
		
Anchura del asiento de válvula		
ADM		0,9 - 1,1 mm
ESC		0,9 - 1,1 mm
<Límite>		
ADM		<1,6 mm>
ESC		<1,6 mm>

ESPECIFICACIONES DE MANTENIMIENTO

MODELO		SENDA 125 4T
RESORTES DE VÁLVULA:		
Longitud libre	ADM ESC	39,62 mm 39,62 mm
<Límite>	ADM ESC	38,0 mm 38,0 mm
Longitud (válvula cerrada)	ADM ESC	25,6 mm 25,6 mm
<Límite de inclinación>	ADM ESC	2,5° / 1,7 mm 2,5° / 1,7 mm
Presión de compresión (instalada)	ADM ESC	13,2 - 15,5 Kgf (132 - 155 N·m) 13,2 - 15,5 Kgf (132 - 155 N·m)
Sentido de las espiras (vista superior)		Sentido horario
		
PISTÓN		
Juego cilindro - pistón		0,020 - 0,028 mm
<Límite>		<0,15 mm>
Díámetro del pistón "D"		53,977 - 53,996 mm
		
Punto de medición "H"		4,5 mm
Off-set del pistón		0,5 mm
Dirección del Off-set del pistón		Lado de admisión
Díámetro del agujero del bulón		15,002 - 15,013 mm
Díámetro externo del bulón		14,991 - 15,000 mm
ANILLOS DEL PISTÓN		
Anillo superior:		
Tipo		Redondeado
Dimensiones (BxT)		1,0 x 2,1 mm
Juego entre puntas (instalado)		0,15 - 0,30 mm
<Límite>		0,4 mm
Juego lateral (instalado)		0,03 - 0,07 mm
<Límite>		<0,12 mm>
		

ESPECIFICACIONES DE MANTENIMIENTO

MODELO	SENDA 125 4T
ANILLO SECUNDARIO Tipo Dimensiones (BxT) Juego entre puntas (instalado) <Límite> Juego lateral <Límite>	 Cónico 1,0 x 2,1 mm 0,30 - 0,45 mm 0,55 mm 0,02 - 0,06 mm 0,12 mm
ANILLO DE ACEITE Dimensiones (BxT) Juego entre puntas (instalado)	 2,0 x 2,2 mm 0,2 - 0,7 mm
CIGÜEÑAL  Anchura "A" <Límite de desalineación "C"> Juego inferior de la biela "D" <Límite de juego de la parte superior de la biela "F">	46,95 - 47,00 mm <0,03 mm> 0,15 - 0,45 mm <0,8 mm>
BALANCEADOR Método de accionamiento	Engranaje
EMBRAGUE Espesor de los discos de fricción Cantidad <Límite de desgaste de los discos de fricción> Espesor de los separadores Cantidad <Límite de deformación> Longitud libre del resorte del embrague Cantidad Longitud mínima Método de liberación del embrague <Límite de alabeo del vástago de accionamiento>	2,92 - 3,08 mm 5 piezas <2,80 mm> 1,05 - 1,35 mm 4 piezas 0,05 mm 33 mm 4 piezas 31 mm Interna por sistema de palanca <0,5 mm>
SELECTOR DE CAMBIOS Tipo	Selector y barra de guía



ESPECIFICACIONES DE MANTENIMIENTO

MODELO	SENDA 125 4T
CARBURADOR	
Marca de identificación	5HH 00
Surtidor de alta (M.J.)	# 100
Surtidor de aire principal (M.A.J.)	1.1
Aguja de la válvula de cierre (J.N.)	5EJ3-2
Difusor (N.J.)	N-8
Ángulo de interrupción de la válvula de cierre (C.A.)	2.5
Salida piloto (P.O.)	0,75
Surtidor de baja (P.J.)	# 15
Tornillo de mezcla (P.S.)	2 1 /2 vueltas
Asiento de la válvula (V.S.)	1,8
Surtidor de arranque (G.S.)	27,5
Nivel de combustible (con herramienta especial) (F.L.)	6 - 7 mm Abajo de la superficie de contacto de la cuba
Altura del flotador	18,9 mm
Marcha en vacío	1.300 - 1.400 rpm
Vacío de admisión	29,3 - 34,7 kPa (220 - 260 mm Hg)
SISTEMA DE LUBRICACIÓN	
Tipo de filtro de aceite	Centrífugo
Tipo de bomba de aceite	Trocoidal
Juego entre puntas "A" o "B"	0,15 mm
<Límite>	<0,2 mm>
Juego lateral	0,06 - 0,10 mm
<Límite>	<0,15 mm>
Juego asiento-rotor	0,06 - 0,10 mm
<Límite>	<0,15 mm>



PARES DE APRIETE

PARES DE APRIETE DEL MOTOR

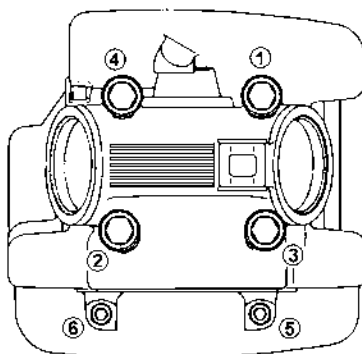
PIEZAS A APRETAR	DESCRIPCIÓN	MEDIDA DE LA ROSCA	CANT.	TORQUE DE APRIETE		Obs.
				Kgf.m	N·m	
Culata	Tornillo	M8	4	2,2	22	Controlar aceite
	Tornillo	M6	2	1,0	10	
Bujía	-----	M10	1	1,25	12,5	
Tapa lateral de la culata	Tornillo	M6	2	1,0	10	
Tapa de la válvulas	-----	M45	2	1,75	17,5	
Rotor del magneto	Tornillo	M12	1	7,0	70	
Guía del limitador	Tornillo	M6	5	1,0	10	
Tornillo de ajuste	Tuerca	M5	2	0,75	7,5	
Engranaje (cadena de distrib.)	Tornillo	M8	1	2,0	20	
Placa	Tornillo	M6	1	1,0	10	
Tapón (conj. del tensor)	Tapón	M8	1	0,75	7,5	
Conjunto del tensor	Tornillo	M6	2	1,0	10	
Bomba de aceite	Tornillo	M6	2	0,7	7	
Tapón de drenaje	Tornillo	M12	1	2,0	20	
Tapa de la bomba	Tornillo	M5	1	0,4	4	
Colector de admisión	Tornillo	M6	2	1,0	10	
Unión del carburante (colector)	Tornillo	M4	1	0,2	2	
Unión del carburante (filtro de aire)	Tornillo	M4	1	0,2	2	
Caja filtro de aire	Tornillo	M6	2	0,7	7	
Silenciador (culata)	Tornillo	M6	2	0,1	10	
Conj. del silenciador	Tornillo	M8	1	2,2	22	
Carcaza 1 y 2	Tornillo	M6	2	1,0	10	
	Tornillo	M6	6	1,0	10	
	Tornillo	M6	2	1,0	10	
Tapa de la carcaza 1	Tornillo	M6	5	1,0	10	
	Tornillo	M6	2	1,0	10	
	Tornillo	M6	6	1,0	7	
Tapa de la carcaza 2	Tornillo	M6	7	1,0	10	
	Tornillo	M6	2	1,0	10	
Placa	Tornillo	M6	1	0,7	7	
Tapón de control de punto	Tornillo	M14	1	0,7	7	

PARES DE APRIETE

PIEZAS A APRETAR	DESCRIPCIÓN	MEDIDA DE LA ROSCA	CANT.	TORQUE DE APRIETE		Obs.
				Kgf.m	N·m	
Tapón central	Tornillo	M32	1	0,7	7	Use arandela traba
Engranaje primario	Tuerca	M12	1	7,0	70	
Placa de presión	Tornillo	M8	4	0,6	6	
Cubo del embrague	Tuerca	M12	1	6,0	60	
Vástago de accionamiento	Tuerca	M6	1	0,8	8	
Placa	Tuerca	M6	2	0,7	7	
Piñón	Tuerca	M6	1	1,0	10	
Pedal de cambio	Tornillo	M6	1	1,0	10	
Seguidor	Tornillo	M6	1	1,2	12	
Vástago limitador	Tornillo	M6	1	1,0	10	
Conj. de la bobina de impulsos	Tornillo	M6	2	1,0	10	
Conj. del interruptor de neutro	-----	M10	1	0,13	1,3	
Estator	Tornillo	M6	3	1,0	10	

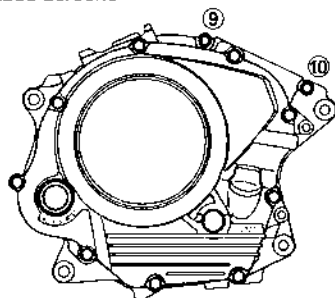
SECUENCIA DE APRIETE

Culata

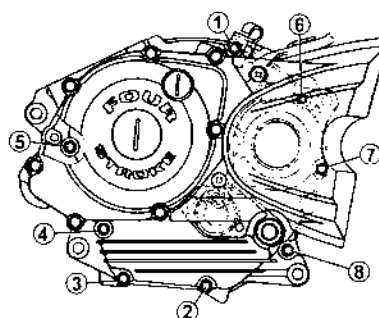


Tapa cárter

Lado derecho



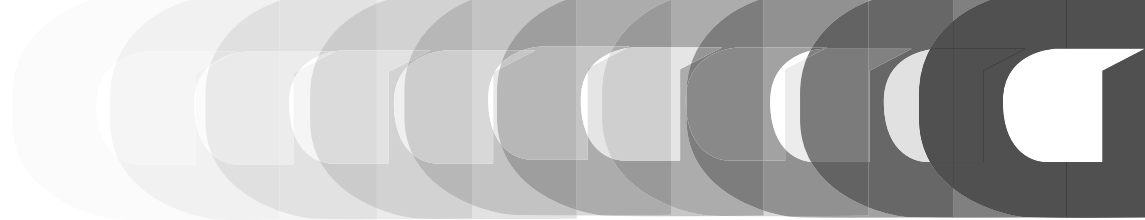
Lado izquierdo





ESPECIFICACIONES CHASIS

MODELO	SENDA 125 4T
SISTEMA DE DIRECCIÓN Tipo de rodamiento de la dirección	Cojinete rígido de bolas
SUSPENSIÓN DELANTERA Carrera de la horquilla delantera Longitud libre del resorte de la horquilla <Límite> Fuerza del resorte Carrera Capacidad de aceite/barra Nivel de aceite Tipo de aceite	195 mm 851 mm 845 mm 9,6 N/mm 200,2 mm 435 cm ³ 200 mm Aceite de horquilla SAE 7.5W o superior
SUSPENSIÓN TRASERA Carrera del amortiguador Longitud libre del resorte Longitud del resorte instalado Fuerza del resorte	60 mm 170 mm 164 mm 170 N/mm
BASCULANTE TRASERO <Límite de juego> En la extremidad En la lateral	<1,0 mm> <1,0 mm>
RUEDA DELANTERA Tipo Tamaño de la llanta Material de la llanta <Límite de deformación de la llanta> Radial Lateral	Rueda con radios 21" Acero <0,5 mm> <0,5 mm>
RUEDA TRASERA Tipo Tamaño de la llanta Material de la llanta <Límite de deformación de la llanta> Radial Lateral	Rueda con radios 18" Acero <0,5 mm> <0,5 mm>
CADENA DE TRANSMISIÓN Cantidad de eslabones Holgura de la cadena	134 20 ~ 30 mm



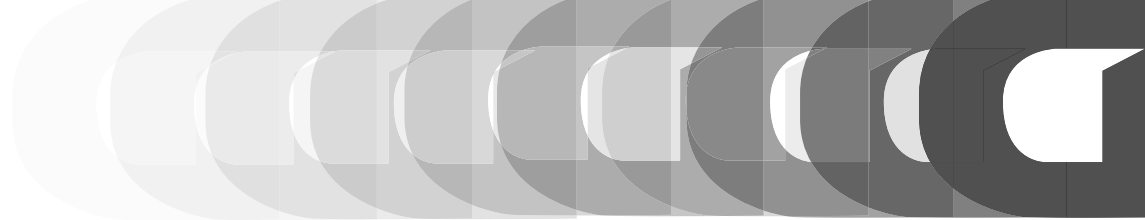
ESPECIFICACIONES CHASIS

MODELO	SENDA 125 4T
FRENOS DELANTEROS DE DISCO Tipo Anchura del disco <Límite de desgaste> Espesor de la pastilla de freno <Límite de desgaste>	Disco hidráulico VENTILADO 3,5 mm <3,0 mm> 4,3 mm <1 mm>
FRENOS TRASEROS DE DISCO Tipo Diámetro interno del tambor de frenos <Límite de desgaste> Espesor de las bandas de frenos <Límite de desgaste> Longitud libre del resorte de la banda	Disco hidráulico VENTILADO 3,5 mm <3,0 mm> 4,0 mm <1 mm> 36,5 mm
PLACAS Y EMPUÑADURA Juego en la palanca de los frenos (en la extremidad) Juego en la palanca del embrague (en la extremidad) Juego en la empuñadura del acelerador	10 ~ 15 mm 10 ~ 15 mm 2 ÷ 6 mm



ESPECIFICACIONES SISTEMA ELÉCTRICO

MODELO	SENDA 125 4T
VOLTAJE Sistema de ignición: Punto de ignición (A.P.M.S.) Tipo de avance	12V 0° a 1.500 rpm Eléctrico
CDI Modelo del magneto/fabricante Resistencia de la bobina de impulsos (color de los conductores) Resistencia de la bobina de campo (color de los conductores) Modelo del CDI/fabricante	5HH/MORYAMA 310 Ω $\pm$ 20% a 20° C (Rojo - Blanco) 860 Ω $\pm$ 20% a 20° C (Castaño - Verde) 5HH/MORYAMA
BOBINA DE IGNICIÓN Modelo Resistencia del arrollamiento primario Resistencia del arrollamiento secundario	5HH 0,3 Ω $\pm$ 10% a 20° C 3,16 Ω $\pm$ 10% a 20° C
CONECTOR DE LA BUJÍA Tipo Resistencia	De resina 5K Ω $\pm$ 20% a 20° C
SISTEMA DE CARGA Tipo Volante magnético Modelo/Fabricante Voltaje de carga Corriente de carga Resistencia de la bobina de carga (color de los conductores)	Volante magnético 5HH/MORYAMA 14 ~ 15V / 500 rpm 0,6 ~ 1,0 A 0,4 Ω $\pm$ 20% a 20° C (Blanco - Negro)
VOLTAJE DE ILUMINACIÓN (Mín) (Máx) Resistencia de la bobina de luz (color de los conductores)	12V / 3.000 rpm 15V / 8.000 rpm 0,35 Ω $\pm$ 20% a 20° C (Amarillo - Negro)
RECTIFICADOR/REGULADOR Tipo Modelo Voltaje regulado sin carga Capacidad Voltaje límite de resistencia	Semiconductor, tipo cortocircuito 4CK 13 ~ 14V 8 A 400V



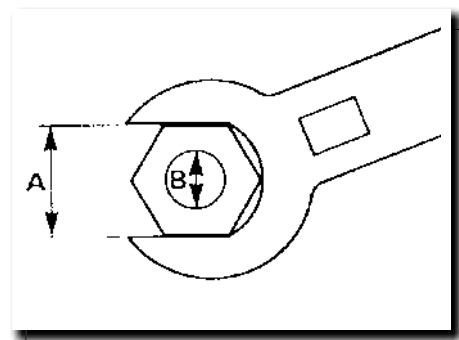
ESPECIFICACIONES SISTEMA ELÉCTRICO

MODELO	SENDA 125 4T
BOCINA Tipo Cantidad Modelo Corriente máxima	Plana 1 SM - 7 1,5 A (12V)
RELÉ DEL SEÑALIZADOR Tipo Modelo Autocancelamiento Frecuencia Potencia	Semitransistor 3XV No 60 ~ 120 ciclos/mínuto 10W x 2
CIRCUITO DE SEGURIDAD Tipo Corriente de los circuitos individuales x cant. Principal Reserva	Fusible 15A x 1 7,5A x 1
RELÉ DE ARRANQUE Tipo Modelo Voltaje nominal Voltaje mínimo de funcionamiento Resistencia de la bobina	Electromagnético 12V 80A 12 8V 40 Ω $\pm$ 15%
MOTOR DE ARRANQUE Potencia de salida Longitud de las escobillas <Límite> Presión del resorte Diámetro del conmutador <Límite> Profundidad de la mica	0,4 kw 10 mm <3,5 mm> 0,7 Kgf $\pm$ 20% (6,9 N $\pm$ 20%) 22,0 mm <21,0 mm> 1,5 mm

ESPECIFICACIONES GENERALES PAR DE APRIETE

La tabla siguiente especifica pares par fijadores con rosca patrón ISO. Las especificaciones de los pares para componentes o conjuntos especiales, se indican en los respectivos capítulos de este manual.

Para evitar deformaciones, apriete los conjuntos con varios fijadores progresivamente y de forma cruzada o alternada, hasta alcanzar el par especificado. Donde nada se dice en contrario, los pares especificados requieren roscas limpias y secas. Los componentes deberán estar en la temperatura ambiente.



A: Distancia entre los planos.

B: Diámetro externo de la rosca.

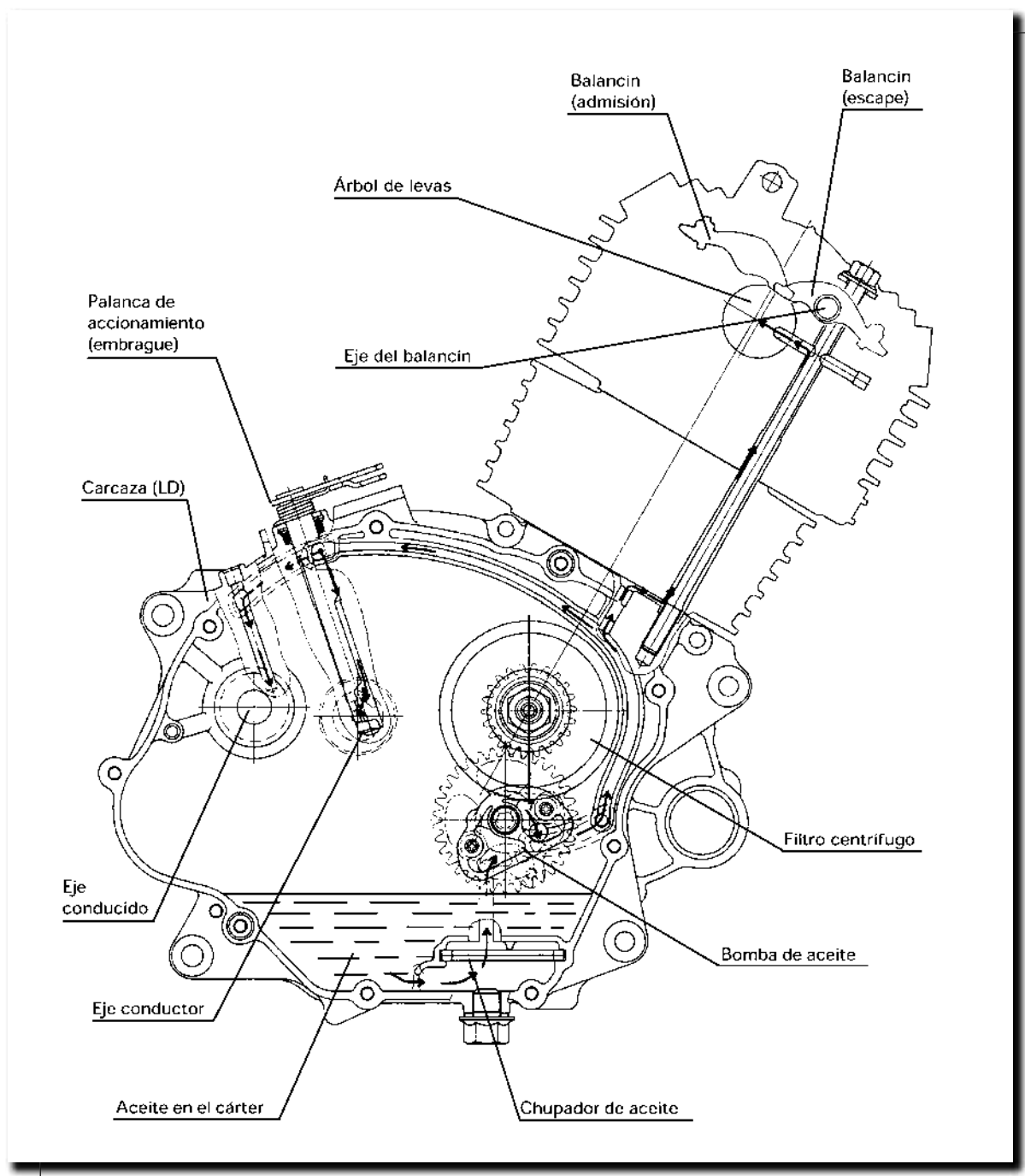
(A) TUERCA	(B) TORNILLO	ESPECIFICACIONES GENERALES DE PAR		
		N·m	Kgf.m	ft.lb
10 mm	6 mm	6	0,6	4,3
12 mm	8 mm	15	1,5	11
14 mm	10 mm	30	3,0	22
17 mm	12 mm	55	5,5	40
19 mm	14 mm	85	8,5	61
22 mm	26 mm	130	13,0	94

PUNTOS DE LUBRICACIÓN Y TIPOS DE LUBRICANTES

MOTOR

PUNTOS DE LUBRICACIÓN	SÍMBOLO
Labios de los anillos de retención (todos)	
Traba de rodamiento (todas)	
Tornillos (culata)	
O-rings (tapa lateral de la culata y tapa de las válvulas)	
Codo del cigüeñal	
Biela (parte inferior)	
Pistón y anillos	
Bulón	
Vástago de válvulas y guía de válvula	
Anillo de retención (vástago de válvula)	
Eje del balancín y balancines	
Levas y rodamientos (árbol de levas)	
Vástago de accionamiento	
Campana de embrague y eje motor	
Eje de la palanca accionadora	
Filtro rotativo y bomba de aceite	
Engranajes deslizantes (transmisión)	
Eje del sistema de arranque	
Eje conducido	
Horquilla de cambio y barra de guía	
Selector de cambios y rodamientos (selector)	
Superficies de contacto de las carcasas	
Tapa de la carcasa 1 y junta	

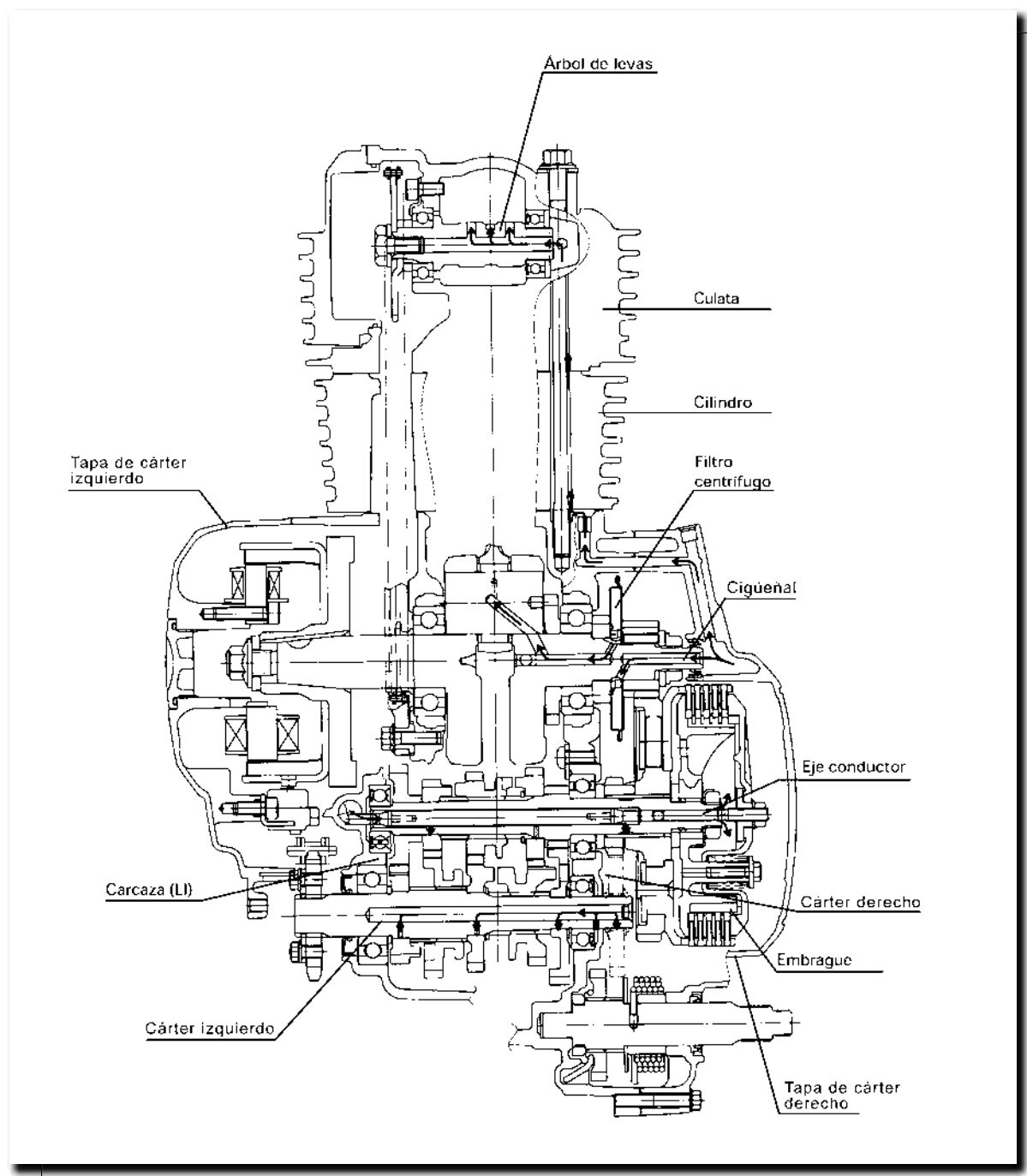
DIAGRAMA DE LUBRICACIÓN



ATENCIÓN

NO DAÑE LAS SUPERFICIES DE LAS TAPAS DE CÁRTER, EN EL CASO CONTRARIO HABRÁ FUGAS DE ACEITE.

DIAGRAMA DE LUBRICACIÓN



INSPECCIÓN PERIÓDICA Y AJUSTES

INTRODUCCIÓN

Este capítulo contiene todas las informaciones necesarias para ejecutar las inspecciones y ajustes recomendados. Si son seguidos, estos procedimientos de mantenimiento preventivo asegurarán un funcionamiento confiable del vehículo y una durabilidad mas larga. Las necesidades de servicios costosos de revisión serán reducidas significativamente. Esas informaciones se aplican no solamente a vehículos que ya se encuentran en servicio sino también a vehículos nuevos en preparación para venta. Todos los técnicos de asistencia técnica deberían estar familiarizados con todo este capítulo.

MANTENIMIENTO PERIÓDICO/INTERVALOS DE LUBRICACIÓN

Nº	ELEMENTO	SERVICIO	KILÓMETROS			
			1.000 km	Cada 3.000 km	Cada 6.000 km	Cada 12.000 km
1	Válvulas*	Controle el juego y ajústelo si es necesario.	☐	☐		
2	Bujía	Controle la condición. Limpie o reemplace si es necesario.	☐	☐		Cambiar
3	Carburador*	Controle la marcha en vacío, funcionamiento del ahogador. Ajuste si es necesario.	☐	☐		
4	Filtro de aire	Limpie, inspeccione y lubrique. (reemplace si es necesario).	☐	☐		Cambiar
5	Línea de combustible	Inspeccione las mangueras de combustible y el vacío respecto a hendiduras o daños. Reemplace si es necesario.			☐	
6	Aceite del motor	Cambie (caliente el motor antes de drenar el aceite).	☐	☐		
7	Líquido de frenos	Cambiar	Cada 2 años			
8	Nivel del líquido de frenos	Controlar	☐		☐	
9	Embrague	Controle la alineación de las marcas del vástago de accionamiento y de la carcasa (L1). Ajuste si es necesario.		☐		
10	Eje de articulación del basculante*	Controle si hay juego en el basculante. Apriete con el torque especificado si es necesario.	☐		☐	Engrase
11	Ruedas*	Controle la deformación, apriete de los radios, daños. Corrija si es necesario	☐		☐	

INSPECCIÓN PERIÓDICA Y AJUSTES

Nº	ELEMENTO	SERVICIO	QUILÓMETROS			
			1.000 km	Cada 3.000 km	Cada 6.000 km	Cada 12.000 km
12.	Rodamientos de rueda*	Controle si hay juego o daños en los rodamientos. Corrija si es necesario.			☐	Engrasar
13	Rodamientos de la dirección*	Controle si hay juego o daños en los rodamientos. Corrija si es necesario.	☐		☐	Engrasar
14	Horquillas delanteras*	Controle el funcionamiento / fugas de aceite. Corrija si es necesario.			☐	Cambiar el aceite
15	Amortiguador*	Controle el funcionamiento. Reemplace si es necesario.			☐	
16	Cadena de transmisión	Controle la holgura, la alineación de la cadena. Ajuste si es necesario. Limpie y lubrique la cadena	Cada 500 km			
17	Tuercas, tornillos y fijadores*	Controle si todas las tuercas, tornillos y fijadores se encuentran con el apriete especificado	☐			☐
18	Caballote	Controle el funcionamiento y lubrique si es necesario.	☐		☐	
19	Batería	Cargue la batería si es necesario.	☐		☐	
20	Cables de control Acelerador Embrague Frenos delanteros	Controle el funcionamiento, juego, daños en los cables. Ajuste o reemplace de acuerdo a la necesidad.	☐		☐	
21	Pastillas freno delantero/ trasero	Control del desgaste.			☐	
22	Discos y pinzas	Regular y comprobar el estado.			☐	

* Se recomienda que estos elementos sean revisados en un concesionario **Distribuidor DERBI**.

ASIENTO, CUBIERTAS LATERALES Y DEPÓSITO DE COMBUSTIBLE

DESMONTAJE

1. Extraiga:

- Asiento.

NOTA

INTRODUZCA LA LLAVE DE CONTACTO Y GIRELA 1/4 DE VUELTA EN EL SENTIDO HORARIO HASTA LA PARTE DELANTERA DE LA CUBIERTA, AHORA YA PUEDE RETIRAR EL SILLIN.



2. Extraiga:

- Cubiertas laterales traseras.

NOTA

DESENROSQUE LOS TORNILLOS (1) Y (2). A CONTINUACIÓN, RETIRE LA TAPA TENIENDO EN CUENTA QUE EN LA PARTE TRASERA (SOBRE EL PUNTO (3)) HAY UN CLIP QUE FIJA LA TAPA AL CHASIS, POR PRESIÓN.



3. Extraiga:

- Cubiertas laterales delanteras.

NOTA

SAQUE LOS TORNILLOS (1), (2), (3) Y (4) (EL TORNILLO (1) SE ENCUENTRA EN LA PARTE FRONTAL).



4. Cierre:

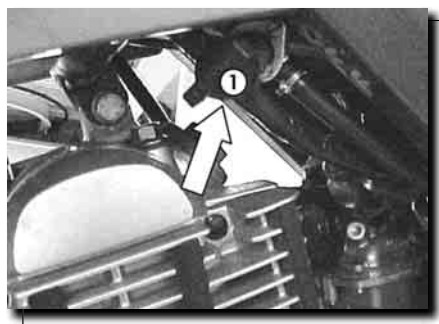
- Grifo de combustible (1).

NOTA

PONGA EL GRIFO DE COMBUSTIBLE EN LA POSICIÓN "OFF" Y DESCONECTE LA MANGUERA DE COMBUSTIBLE. PONGA UN PAÑO SECO PARA ABSORBER SALPICADURAS DE COMBUSTIBLE.

ADVERTENCIA

LA GASOLINA ES ALTAMENTE INFLAMABLE. EVITE DERRAMAR COMBUSTIBLE SOBRE EL MOTOR CALIENTE.



ASIENTO, CUBIERTAS LATERALES Y DEPÓSITO DE COMBUSTIBLE

OBSERVACIÓN

EL GRIFO GIRADO AL MÁXIMO EN EL SENTIDO DE LAS AGUJAS DEL RELOJ => **GRIFO ABIERTO**.

AL MÁXIMO EN SENTIDO CONTRARIO AL DE LAS AGUJAS DEL RELOJ => **RESERVA**.

EN MEDIO => **GRIFO CERRADO**.



5. Extraiga:

- Tornillo frontal (1).
- Tornillo laterales (2).
- Depósito de combustible (3).

INSTALACIÓN

- Invierta los procedimientos de “**REMOCIÓN**”.
- Fijese en los puntos siguientes:

1. Instale:

- Depósito de combustible
- Tornillo

2. Instale:

- Cubiertas laterales (delanteras y traseras).

3. Instale:

- Asiento.

NOTA

INTRODUZCA LA PROYECCIÓN DE LA PARTE TRASERA DEL ASIENTO EN SU ENCAJE EN EL BASTIDOR E, ENTONCES, EMPUJE LA PARTE ADELANTERA DEL ASIENTO HACIA ABAJO.

MOTOR

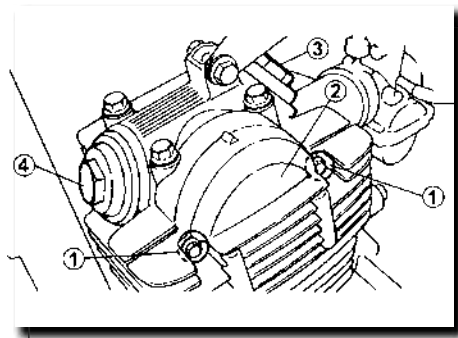
AJUSTE DEL JUEGO DE VÁLVULA

NOTA:

EL AJUSTE DE LOS JUEGOS DE LAS VÁLVULAS DEBE HACERSE CON EL MOTOR FRÍO A TEMPERATURA AMBIENTE. AL HACER EL AJUSTE O LA MEDICIÓN DE LOS JUEGOS DE LAS VÁLVULAS, EL PISTÓN DEBE ESTAR EN EL PUNTO MUERTO SUPERIOR (PMS) EN EL TIEMPO DE COMPRESIÓN.

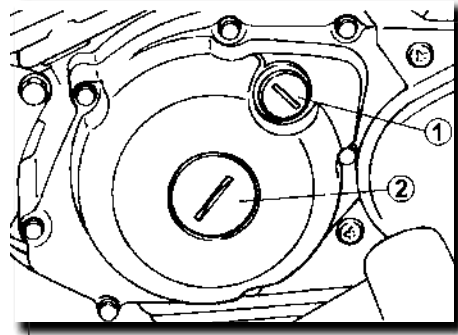
1. Extraiga:

- Bujía.
- Tornillos (1).
- Tapa lateral de la culata (2).
- Tapa de válvulas (admisión) (3).
- Tapa de válvulas (escape) (4).



2. Extraiga:

- Tapón de control de punto (con el O-ring) (1).
- Tapón central (con O-ring) (2).



3. Mida:

- Juego de válvulas.

Fuera de especificación => **Ajuste.**

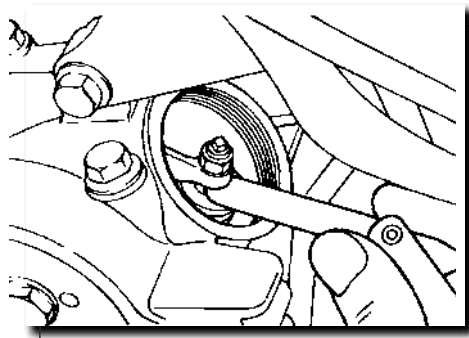
Juego de la válvula (en frío):

Admisión:

0,08 ~ 0,12 mm

Escape:

0,10 ~ 0,14 mm



Pasos para la medición:

- Gire el cigüeñal en el sentido antihorario para alinear la marca (a) del rotor con el punto estacionario (b) de la tapa de la carcaza (1), con el pistón en el punto muerto superior (PMS), y cuando la marca del engranaje de mando se encuentra alineada con la marca de la culata.

- Mida el juego de las válvulas con un calibre de espesores.

Fuera de especificación => **Ajuste el juego.**

4. Ajuste:

- Juego de válvula.

Pasos para el ajuste:

- Suelte la contratuerca (1).

- Gire el ajustador (2) hacia adentro o hacia afuera con la llave de ajuste de juego (3) hasta obtener el juego especificado.

Girar hacia adentro=> **Disminuye el juego.**

Girar hacia afuera=> **Aumenta el juego.**

- Instale el ajustador para evitar que gire y apriete la contratuerca.

Contratuerca:

0,8 Kgf.m (0,8 N.m)

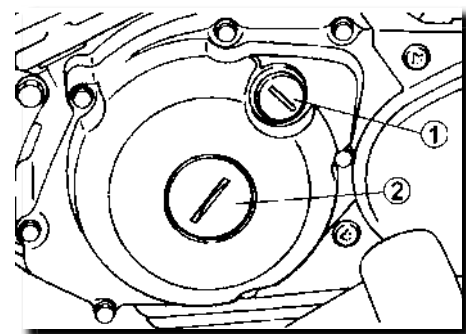
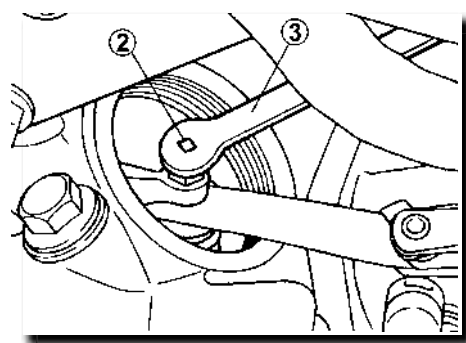
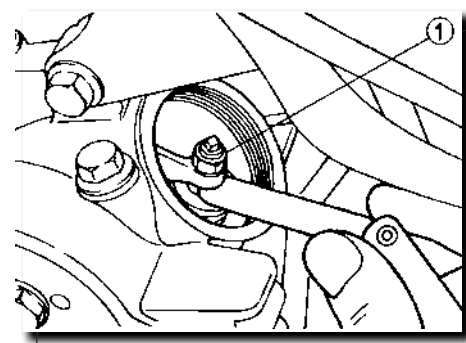
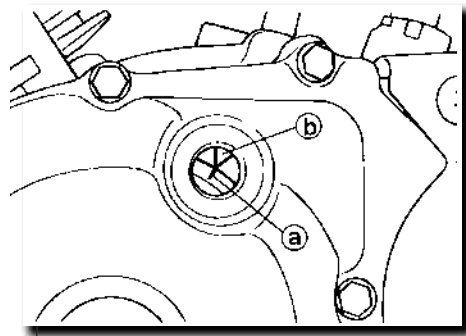
- Mida el juego de válvula.

- Si el juego está incorrecto, repita los pasos arriba hasta alcanzar el juego correcto.

5. Instale:

- Tapón de control de punto (con el O-ring) (1).

- Tapón central (con el O-ring) (2).



MOTOR

6. Instale:

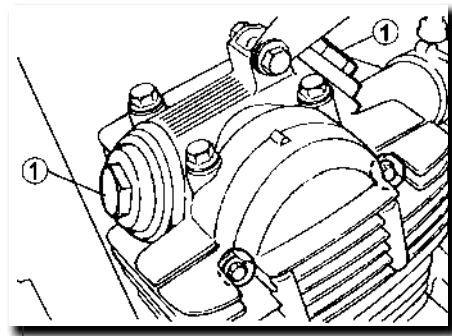
- Tapa de válvula (con el O-ring) (1).
- Bujía.
- Tapa lateral de la culata.

Tapa de válvula (admisión y escape):

1,75 kgf.m (17,5 N.m)

Tornillos (tapa lateral de la culata):

1,0 kgf.m (10 N.m)

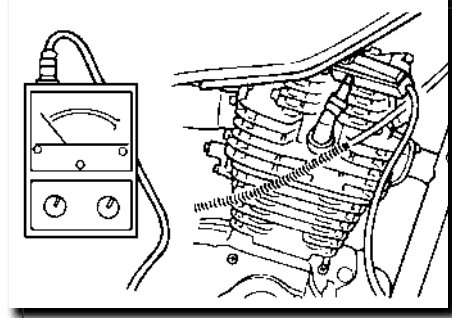


MEDICIÓN DE CO Y AJUSTE DE LA MARCHA EN VACÍO

1. Arranque el motor y déjelo calentar por algunos minutos.

2. Conecte:

- Tacómetro inductivo al cable de la bujía.



3. Controle:

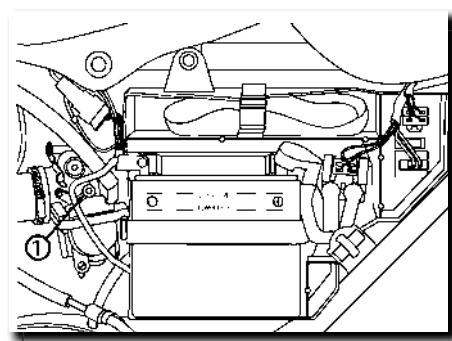
- Marcha en vacío (patrón).

Fuera de especificación => **Ajuste.**

Gire el tornillo de marcha en vacío (1) hacia adentro o hacia afuera hasta obtener la marcha en vacío especificada.

Marcha en vacío:

1.300 ~ 1.400 rpm



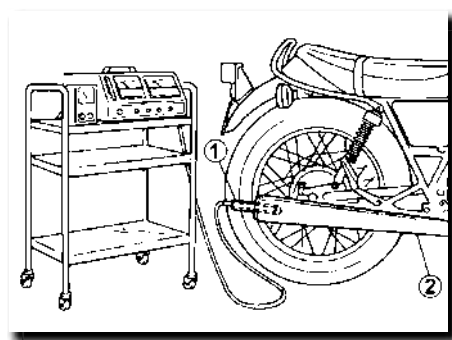
4. Instale:

- Punta de prueba (probador de CO) (1) en el tubo de escape (2).

Concentración de CO:

3,0 ~ 5,0 %

Fuera de especificación => **Ajuste.**



MOTOR

5. Ajuste:

- Concentración de CO.

Pasos para el ajuste:

- Gire el tornillo de mezcla (1) hacia adentro o hacia afuera hasta alcanzar la concentración de CO especificada.

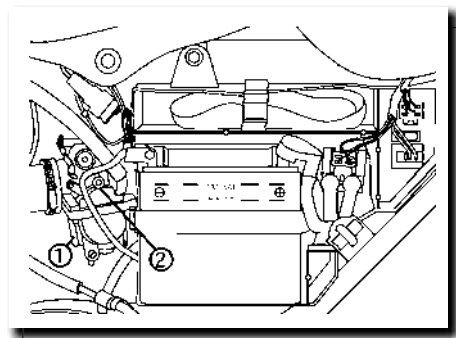
Banda de ajuste:

- Rozar punta de prueba ~ hasta 6 vueltas hacia fuera.

NOTA

GIRE EL TORNILLO DE MARCHA EN VACÍO (2) PARA AJUSTAR LA MARCHA EN VACÍO DEL MOTOR, YA QUE EL AJUSTE DE LA CONCENTRACIÓN DE CO PUEDE AFECTAR LA MARCHA EN VACÍO.

- Después del ajuste, controle la concentración de CO y remueva el probador de CO. Asegúrese de que no haya variaciones en la marcha en vacío.



AJUSTE DEL CABLE DEL ACELERADOR

NOTA

ANTES DE AJUSTAR EL JUEGO DEL CABLE DEL ACELERADOR, DEBE AJUSTARSE LA MARCHA EN VACÍO.

1. Controle:

- Juego (a) del cable del acelerador.

Fuera de especificación => **Ajuste.**

Juego:

2÷6 mm.

En la platina de la empuñadura del acelerador.

2. Ajuste:

- Juego del cable del acelerador.

Pasos para el ajuste:

NOTA

JAMÁS ACELERE MIENTRAS ESTÉ PARANDO EL MOTOR.



MOTOR

- Suelte la contratuerca (2) del cable del acelerador.
- Gire el ajustador (3) hacia adentro o hacia afuera hasta alcanzar el juego especificado (1).

Girar hacia adentro (a) => **Aumenta el juego.**

Girar hacia afuera (b) => **Disminuye el juego.**

- Apriete la contratuerca.

NOTA

SI EL JUEGO TODAVÍA ESTÁ INCORRECTO, AJÚSTELO CON EL AJUSTADOR (3) ABAJO DE LA EMPUÑADURA.

ADVERTENCIA

DESPUÉS DEL AJUSTE, GIRE EL MANUBRIO HACIA LOS DOS LADOS PARA ASEGURARSE DE QUE NO HAYA VARIACIÓN DE LA MARCHA EN VACÍO.



INSPECCIÓN DE LA BUJÍA

1. Extraiga:

- Conector de la bujía.
- Bujía.

ATENCIÓN

ANTES DE SACAR LA BUJÍA, SOPLE EL ÁREA ALREDEDOR CON AIRE COMPRIMIDO PARA REMOVER CUALQUIER SUCIEDAD, EVITANDO QUE ELLA CAIGA HACIA DENTRO DEL MOTOR.

2. Controle:

- Tipo de bujía

Incorrecto => **Reemplace.**

Bujía patrón:

CR7HSA (NGK)/ U22 FSR-U (DENSO)

3. Inspeccione:

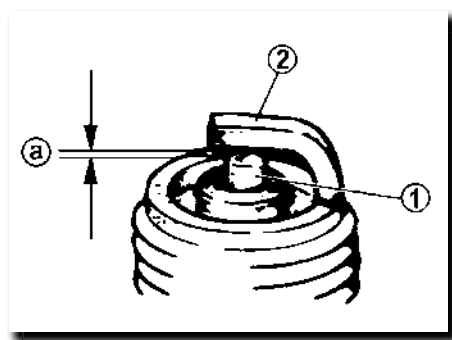
- Electrodo (1).

Daños/desgaste => **Reemplace.**

- Aislador (2).

Color anormal => **Reemplace.**

El color normal es un castaño claro.



MOTOR

4. Limpie:

- Bujía
(Limpie la bujía con un limpiador de bujías o con un cepillo de acero)

5. Mida:

- Juego entre los electrodos (a).
(con un calibre de espesores)

Fuera de especificación => **Ajuste el juego.**

Juego entre los electrodos:

0,7 mm

6. Instale:

- Bujía

Bujía:

1,25 kgf.m (12,5 N.m)

NOTA

- ANTES DE INSTALAR LA BUJÍA, LIMPIE LA SUPERFICIE DE SU ASIENTO Y SU JUNTA.
- EN EL CASO DE QUE NO TENGA UNA LLAVE DINAMOMÉTRICA, UNA BUENA EVALUACIÓN PARA EL PAR CORRECTO ES APRETAR (1) LA BUJÍA CON LA MANO Y DESPUÉS APRETAR DE 1/4 HASTA 1/2 VUELTA, HASTA (2) .
- USE SIEMPRE UNA JUNTA NUEVA.

CONTROL DEL PUNTO DE IGNICIÓN

NOTA

ANTES DE CONTROLAR EL PUNTO DE IGNICIÓN, CONTROLE TODAS LAS CONEXIONES ELÉCTRICAS VINCULADAS AL SISTEMA DE IGNICIÓN. ASEGÚRESE DE QUE LAS CONEXIONES ESTÉN BIEN APRETADAS Y SIN OXIDACIÓN Y QUE TODAS LAS CONEXIONES DE MASA ESTÉN BIEN APRETADAS.

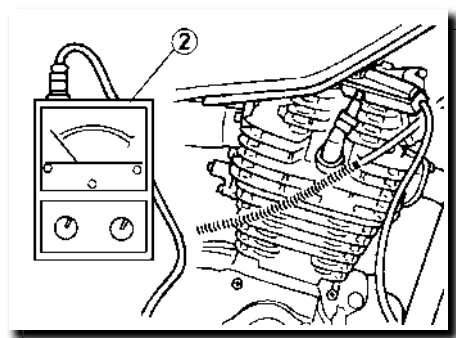
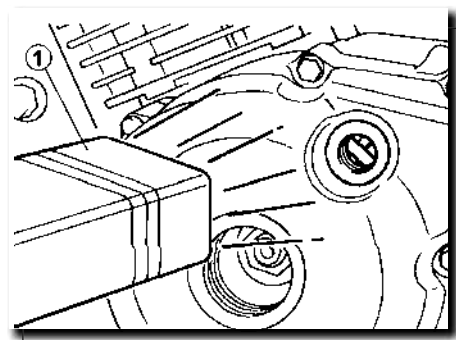
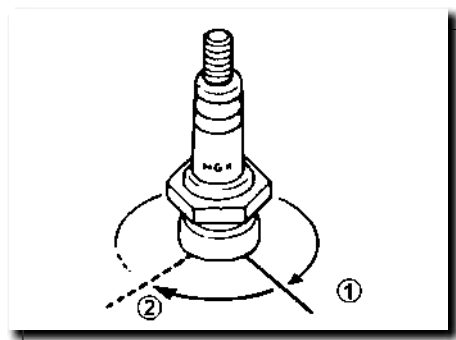
1. Extraiga:

- Tapón de control de punto

2. Instale:

- Lámpara estroboscópica (1).

- Tacómetro inductivo (2).
(en el cable de la bujía)



MOTOR

3. Controle:

- Punto de ignición.

Pasos para el control:

- Arranque el motor y déjelo calentar por algunos minutos. Déjelo funcionando en la rotación especificada.

Marcha en vacío:

1.300 ~ 1.400 rpm

- Controle visualmente si el punto estacionario **(a)** se encuentra adentro de la banda **(b)** en el volante magnético.

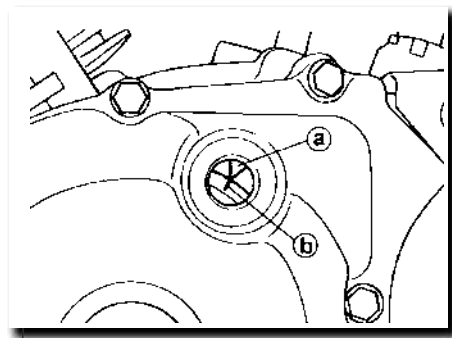
Fuera de la banda => **Controle el sistema de ignición.**

NOTA

EL PUNTO DE IGNICIÓN NO ES AJUSTABLE.

4. Instale:

- Tapón de control de punto (con O-ring).



AJUSTE DE LA PRESIÓN DE COMPRESIÓN

NOTA

PRESIÓN DE COMPRESIÓN INSUFICIENTE RESULTA EN PÉRDIDA DE POTENCIA.

1. Controle:

- Juego de válvulas.

Fuera de especificación => **Ajuste.**

Véase la sección "AJUSTE DE JUEGO DE VÁLVULA".

2. Arranque el motor y déjelo calentar por algunos minutos.

3. Pare el motor.

4. Extraiga:

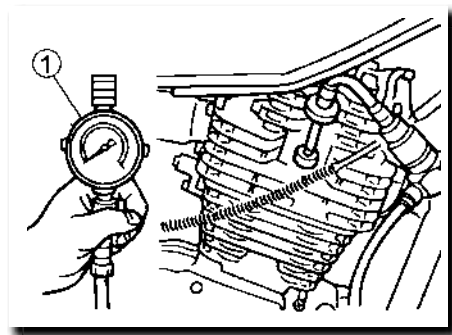
- Bujía.

ATENCIÓN:

ANTES DE SACAR LA BUJÍA, SOPLE EL ÁREA ALREDEDOR CON AIRE COMPRIMIDO PARA REMOVER CUALQUIER SUCIEDAD, EVITANDO QUE ELLA CAIGA HACIA ADENTRO DEL MOTOR.

5. Instale:

- Medidor de compresión **(1)**.



MOTOR

6. Mida:

- Presión de compresión.

Si excede la presión máxima permitida => **Inspeccione la culata, superficies de las válvulas y la cabeza del pistón respecto a carbonilla.**

Si está abajo de la presión mínima => **Inyecte algunas gotas de aceite en el cilindro y mida nuevamente.**

Siga la tabla abajo:

PRESIÓN DE COMPRESIÓN (CON ACEITE INYECTADO EN EL CILINDRO)	
LECTURA	DIAGNÓSTICO
Mayor que sin aceite	Pistón desgastado o dañado
La misma que sin aceite	Posibilidad de defecto en los anillos, válvulas, juntas de la culata o pistón => Repare.

Presión de compresión (al nivel del mar):

Patrón:

1.200 kPa (12 kg/cm²)

Mínima:

1.040 kPa (10,4 kg/cm²)

Pasos para la medición:

- Arranque el motor con el acelerador totalmente abierto, hasta que la lectura de compresión se estabilice.

ADVERTENCIA

ANTES DE ARRANCAR EL MOTOR, CONECTE EL CABLE DE LA BUJÍA A MASA PARA EVITAR CHISPAS.

7. Instale:

- Bujía

MOTOR

INSPECTOR DEL NIVEL DE ACEITE DEL MOTOR

1. Ponga la motocicleta en una superficie plana.

NOTA

ASEGÚRESE DE QUE LA MOTOCICLETA ESTÁ EN LA VERTICAL AL CONTROLAR EL NIVEL DE ACEITE.

2. Arranque el motor y déjelo calentar por algunos minutos.

3. Pare el motor.

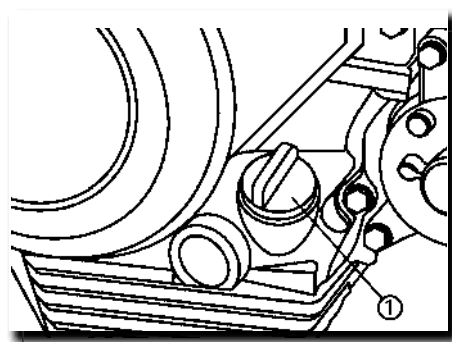
4. Saque la varilla de aceite (1). Límpiela con un paño y póngala en el agujero de suministro de aceite sin roscarla. En seguida saque la nuevamente.

5. Controle:

- Nivel de aceite del motor.

El nivel de aceite debe estar entre las marcas de máximo (1) y mínimo (2).

Aceite abajo del nivel mínimo => **Añada aceite hasta el nivel adecuado.**



ACEITE RECOMENDADO PARA EL MOTOR

Aceite recomendado para el motor:

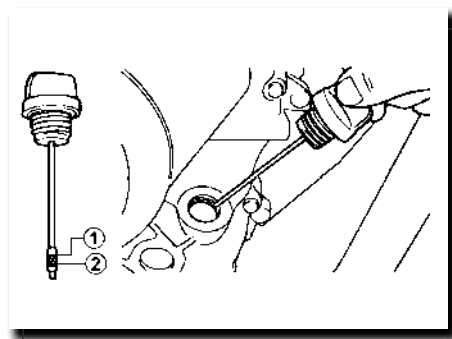
AGIP CITY 4T o equivalente.

6. Arranque el motor y déjelo calentar por algunos minutos.

7. Pare el motor.

NOTA

ESPERE ALGUNOS MINUTOS PARA QUE EL ACEITE BAJE, ANTES DE CONTROLAR EL NIVEL DE ACEITE.



CAMBIO DE ACEITE DEL MOTOR

1. Arranque el motor y déjelo calentar por algunos minutos.

2. Pare el motor y ponga una bandeja bajo el motor.

3. Extraiga:

- Varilla de aceite.

- Tapón de drenaje (1).

- Junta.

Drene el aceite del cárter.

4. Instale:

- Tapón de drenaje (1).

- Varilla de aceite.

Tapón de drenaje:

2,0 Kgf.m (20 N.m)



MOTOR

5. Suministre:

- Aceite en el cárter.

Cantidad de aceite:

1,0 L

6. Controle:

- Nivel de aceite del motor.

Véase sección "INSPECCIÓN DEL NIVEL DE ACEITE DEL MOTOR"

CONTROL DE FLUJO DE ACEITE

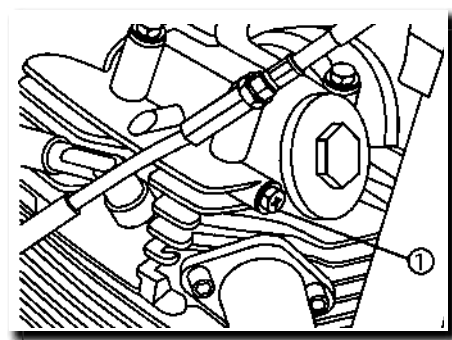
1. Extraiga:

- Tornillo de control del flujo de aceite (1).

2. Arrancar el motor y mantenerlo en marcha en vacío hasta que el aceite escurra por el agujero de sangría.

Aceite fluye=>Presión de aceite correcta.

Aceite no fluye=>Presión de aceite incorrecta.



ATENCIÓN:

SI NO SALE ACEITE DESPUÉS DE ALGUNOS SEGUNDOS, PARE EL MOTOR INMEDIATAMENTE Y CHEQUEE LA SECCIÓN DE LA BOMBA DE ACEITE.

3. Apretar:

- Tornillo de control del flujo de aceite.

Tornillo del flujo de aceite:

0,7 kgf.m (7N.m)

INSPECCIÓN DEL SISTEMA DE ESCAPE

1. Inspeccione:

- Tornillos (1) (tubo de escape)

Suelto/daños => **Apriete/reemplace.**

- Junta (tubo de escape).

Fuga de gases de escape => **Apriete/reemplace.**

Tornillo:

0,7 kgf.m (7N.m)

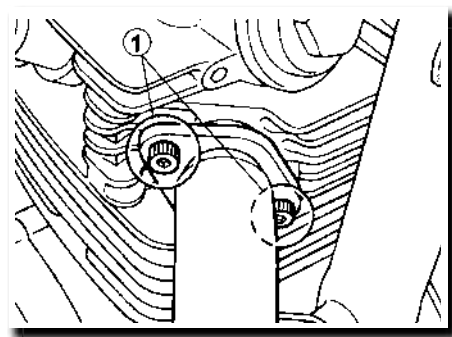
2. Inspeccione:

- Tornillo 2

Suelto/daños => **Apriete/reemplace.**

Tornillo:

0,7 kgf.m (7N.m)



MOTOR

SUSTITUCIÓN DEL FILTRO DE AIRE

NOTA

SI SE UTILIZA EL VEHÍCULO BAJO LA LLUVIA O EN ZONAS POLVORIENTAS, SE DEBE CONTROLAR Y SUSTITUIR EL FILTRO CON MAYOR FRECUENCIA RESPECTO A LOS VENCIMIENTOS INDICADOS EN LA TABLA DE MANTENIMIENTO PROGRAMADO DEL MANUAL DE USO Y MANTENIMIENTO.

Extraiga:

Proceder de la siguiente forma:

- Poner el vehículo sobre el caballete lateral; para quitar el panel izquierdo, retirar el asiento y los 2 tornillos del panel.

- Aflojar los seis tornillos de fijación de la tapa del filtro y quitarlo.

- Extraiga la espuma filtro de aire, lavándola en una mezcla de agua y jabón, para escurrirla y sacarla completamente, acto seguido imprégnela de aceite especial para filtros y reinstálela.

Montaje:

- Proceder en orden inverso al desmontaje.

- Proceder al montaje del panel lateral izquierdo.

Aceite recomendado:

AGIP FILTER OIL

ADVERTENCIA

JAMÁS USE GASOLINA PARA LIMPIAR EL ELEMENTO DEL FILTRO DE AIRE. UN DISOLVENTE DE ESTE TIPO PUEDE CAUSAR INCENDIO O EXPLOSIÓN.



CHASIS

AJUSTE DEL EMBRAGUE

Controle:

- Juego del cable del embrague **(a)**.

Fuera de especificado => **Ajuste.**

Juego (palanca del embrague):

10 - 15mm en la extremidad de la palanca.

2. Ajuste:

- Juego del cable del embrague.

Pasos para el ajuste:

Lado de la palanca.

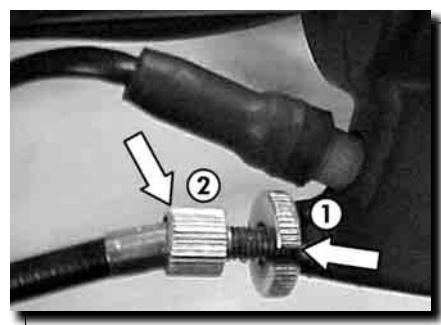
- Suelte la contratuerca **(1)**.

- Gire el ajustador **(2)** hacia dentro o hacia fuera hasta obtener el juego especificado.

Girar hacia dentro **(a)** => **Aumenta el juego.**

Girar hacia fuera **(b)** => **Disminuye el juego.**

- Apriete la contratuerca **(1)**.



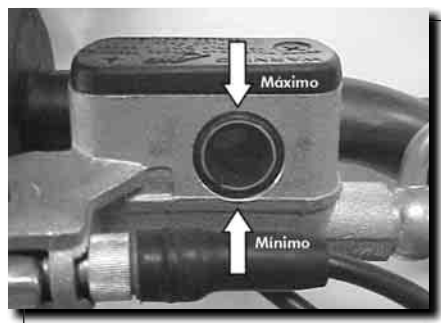
AJUSTE DE LOS FRENOS DELANTEROS

Este vehículo está equipado con frenos de disco con accionamiento hidráulico. Éste tipo de frenos viene ajustado y fijado de serie.

Debe controlar que el nivel de líquido de frenos se encuentre entre el máximo y el mínimo.

NOTA

TENER EN CUENTA QUE EL NIVEL SE VERÁ AFECTADO POR EL DESGASTE DE LAS PASTILLAS.



CHASIS

AJUSTE DE LOS FRENSO TRASEROS

1. Controle:

- Juego del pedal de frenos (a).

Fuera de especificación => **Ajuste.**

Juego:

5 - 10 mm

2. Ajuste:

- Juego del pedal de frenos.

Pasos para el ajuste:

Desenroscar tuerca (1):

Subir o bajar el actuador (2) para disminuir o aumentar el juego libre de la palanca.

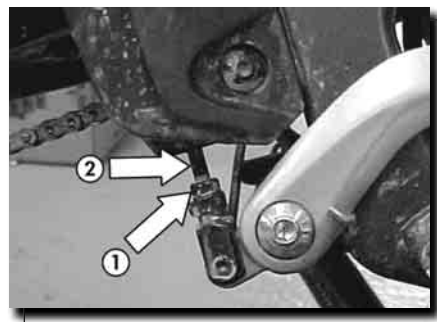
ATENCIÓN

ASEGÚRESE DE QUE NO HAY ARRASTRE DE LOS FRENSO DESPUÉS DEL AJUSTE DEL JUEGO.

3. Ajuste:

- Interruptor de la luz de frenos

Véase la sección "AJUSTE DEL INTERRUPTOR DE LA LUZ DE FRENSO".



INSPECCIÓN DE LAS PASTILLAS DE FRENO

1. Accione el pedal o la palanca de frenos.

2. Inspeccione:

- Pastillas.

- Mida el espesor del forro de las pastillas de freno. Si alguna de las dos está por debajo del límite de servicio => **Reemplace la pareja de pastillas.**

Límite de servicio (forro) => **1mm.**

CHASIS

AJUSTE DEL INTERRUPTOR DE LA LUZ DE FRENO

NOTA

EL INTERRUPTOR DE LA LUZ DE FRENOS ES ACCIONADO POR EL MOVIMIENTO DEL PEDAL DE LOS FRENOS.

EL AJUSTE ES CORRECTO CUANDO LA LUZ DE LOS FRENOS ENCIENDE INMEDIATAMENTE ANTES DEL EFECTO DE FRENADO.

El interruptor de la luz de frenos no se puede regular de forma independiente.

Así, la única manera de regular el momento en qué se enciende la luz de freno es regulando el juego libre del pedal.

NOTA

EN NINGÚN CASO SITÚE EL JUEGO DE LA PALANCA DE FRENOS FUERA DE ESPECIFICACIÓN PARA REGULAR EL AJUSTE DEL INTERRUPTOR DE LA LUZ DE FRENOS.

AJUSTE DE LA HOLGURA DE LA CADENA DE TRANSMISIÓN

NOTA

ANTES DE CONTROLAR Y/O AJUSTAR, GIRE LA RUEDA TRASERA VARIAS VECES Y CHEQUEE LA HOLGURA EN VARIOS PUNTOS HASTA HALLAR EL PUNTO DONDE LA CADENA ESTÁ MÁS ESTIRADA.

HAGA EL CHEQUEO Y/O EL AJUSTE CON LA RUEDA TRASERA EN ESTE PUNTO DONDE LA CADENA ESTÁ MÁS ESTIRADA.

ATENCIÓN

UNA HOLGURA MUY PEQUEÑA SOBRECARGARÁ EL MOTOR Y OTRAS PIEZAS. MANTENGA LA HOLGURA ADENTRO DE LOS LÍMITES ESPECIFICADOS.

ADVERTENCIA

APOYE LA MOTOCICLETA FIRMEMENTE, DE MANERA QUE NO HAYA RIESGO DE SE CAIGA.

DEJE LA MOTOCICLETA EN EL SOPORTE CENTRAL.

CHASIS

1. Apoye la motocicleta en su soporte central.

2. Controle:

- Holgura de la cadena de transmisión **(a)**.

Fuera de especificación => **Ajuste.**
(distancia entre la guía de cadena y el punto más separado, en vertical)

Holgura de la cadena de transmisión:
20 ~ 30 mm

3. Suelte:

- Tuerca del eje **(1)**.
- Arandela **(2)**.

4. Suelte:

- Eje **(3)**.

5. Ajuste:

- Holgura de la cadena de transmisión.

Pasos para el ajuste:

- Suelte ambas contratuercas **(4)**.

- Gire el ajustador **(5)** hacia adentro o hacia afuera hasta obtener la holgura especificada.

NOTA

GIRE TAMBIÉN CADA TENSOR DE LA CADENA PARA MANTENER EL ALINEACIÓN CORRECTO DEL EJE.

ANTES DE APRETAR LA TUERCA DEL EJE CON EL PAR ESPECIFICADO, ASEGÚRESE DE QUE NO HAY JUEGO EN EL TENSOR (O EN EL BASCULANTE) EN AMBOS LADOS, EMPUJANDO LA RUEDA HACIA ADELANTE.

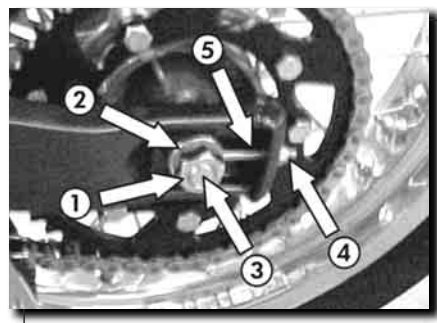
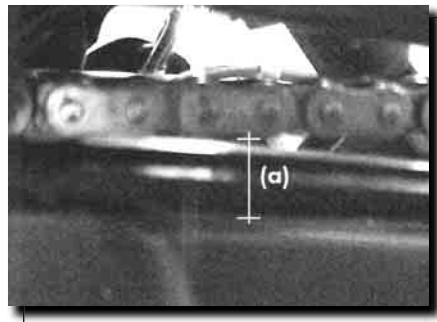
Tuerca (eje de la rueda trasera):

8 kgf.m (80 N.m)

6. Ajuste:

- Juego del pedal de frenos

Véase la sección "JUEGO DEL PEDAL DE FRENOS".



CHASIS

INSPECCIÓN DE LA CAJA DE DIRECCIÓN

ADVERTENCIA

APOYE LA MOTOCICLETA FIRMEMENTE, DE MANERA QUE NO HAYA RIESGO DE QUE SE CAIGA.

1. Levante la rueda delantera, poniendo un soporte adecuado bajo el motor.

2. Controle:

- Manillar.

Sujete el manillar y gire la dirección de tope a tope.

Flojo => **Ajuste el manillar.**

- Rodamientos de la caja de dirección.

Sujete la extremidad de la horquilla delantera y balancee suavemente el conjunto de la horquilla.

Flojo => **Ajuste la caja de dirección.**

3. Suelte:

- Tornillos (platina superior) (1).

4. Suelte:

- Bidas (1).

- Tornillos (fijadores superiores del manubrio) (2).

- Fijadores superiores del manubrio (3).

- Manubrio (4).

- Tuerca de la platina superior (5).

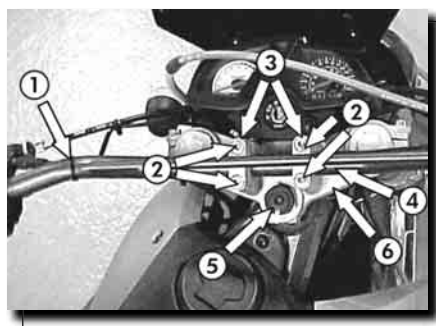
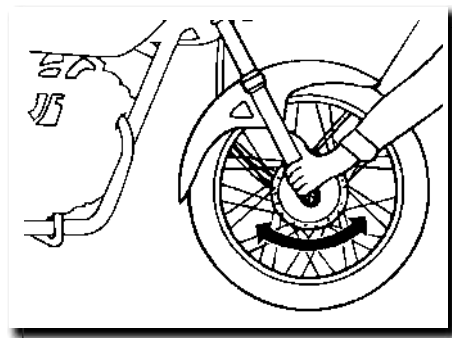
- Platina superior (6).

5. Inspeccione:

- Caja de dirección

NOTA

LOS COJINETES DE DIRECCIÓN VAN INTEGRADOS EN EL CHASIS.



CHASIS

6. Instale:

- Platina superior.
- Tuerca de la platina superior.
- Manillar.
- Fijadores superiores del manillar.
- Tornillos (fijadores superiores del manillar).
- Bandas de plástico.

Véase la sección "CAJA DE DIRECCIÓN Y MANILLAR" en el **CAPÍTULO 6**.

Tuerca (platina superior):

9 - 13 kgf.m (90 ~ 130 N·m)

Tornillos (fijadores superiores del manillar):

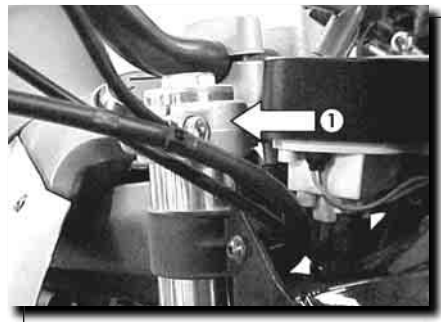
2 - 2,4 kgf.m (20 - 24 N·m)

7. Apriete:

- Tornillos (platina superior) (1).

Tornillos (platina superior):

2 - 2,4 kgf.m (20 - 24 N·m)



INSPECCIÓN DE LA HORQUILLA DELANTERA

ADVERTENCIA

APOYE LA MOTOCICLETA FIRMEMENTE, DE MANERA QUE NO HAYA RIESGO DE QUE SE CAIGA.

1. Ponga la motocicleta en una superficie plana.

2. Controle:

- Tubo interno.

Rayas/daños => **Reemplace.**

- Anillo de retención.

Fuga excesiva de aceite => **Reemplace.**

Fije la motocicleta en la vertical y accione los frenos delanteros.

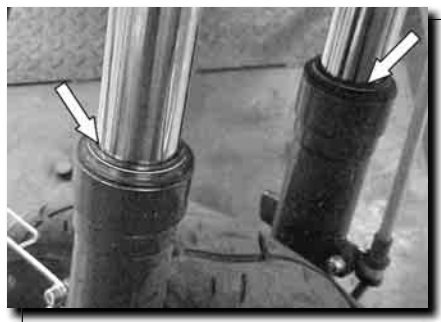
3. Controle:

- Funcionamiento.

Empuje el manubrio varias veces hacia abajo.

Funcionamiento irregular => **Reparar.**

Véase "HORQUILLA DELANTERA" en el **CAPÍTULO 6**.



INSPECCIÓN DE LOS NEUMÁTICOS

1. Mida:

- Presión del neumático

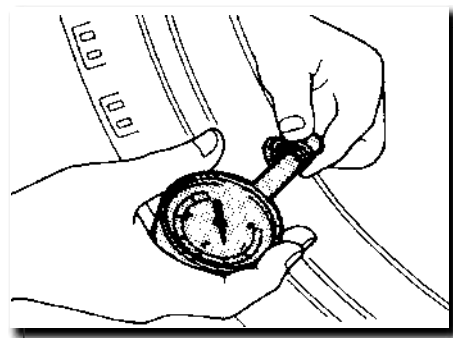
Fuera de especificación => **Ajuste.**

ADVERTENCIA

LA PRESIÓN DE LOS NEUMÁTICOS SOLAMENTE DEBE CONTROLARSE O AJUSTARSE CUANDO SU TEMPERATURA SEA IGUAL A LA TEMPERATURA AMBIENTE. LA PRESIÓN DE LOS NEUMÁTICOS Y LA SUSPENSIÓN DEBEN AJUSTARSE DE ACUERDO CON EL PESO TOTAL DE LA CARGA, CONDUCTOR, PASAJERO Y ACCESORIOS (CUBIERTAS, BOLSAS LATERALES, ETC. SI ESTÁN APROBADAS PARA ESTE MODELO) Y DE ACUERDO CON LA VELOCIDAD DE CONDUCCIÓN DE LA MOTOCICLETA.

JAMÁS SOBRECARGUE LA MOTOCICLETA.

LA CONDUCCIÓN DE UNA MOTOCICLETA SOBRECARGADA PUEDE CAUSAR DAÑOS A LOS NEUMÁTICOS, ACCIDENTES O LESIONES.



PESO BÁSICO: Con aceite y depósito de combustible lleno	114 Kg
--	--------

PRESIÓN DE LOS NEUMÁTICOS (FRÍO)		NEUMÁTICO DELANTERO	NEUMÁTICO TRASERO
SENDA R	Solo conductor	1,4 kg/cm ² 140 kPa	1,7 kg/cm ² 170 kPa
	Con pasajero	1,5 kg/cm ² 150 kPa	1,8 kg/cm ² 180 kPa
SENDA SM	Solo conductor	1,0 kg/cm ² 100 kPa	1,1 kg/cm ² 110 kPa
	Con pasajero	1,2 kg/cm ² 120 kPa	1,3 kg/cm ² 130 kPa

2. Inspeccione:

- Superficie de los neumáticos.

Daños/desgaste => **Reemplace.**

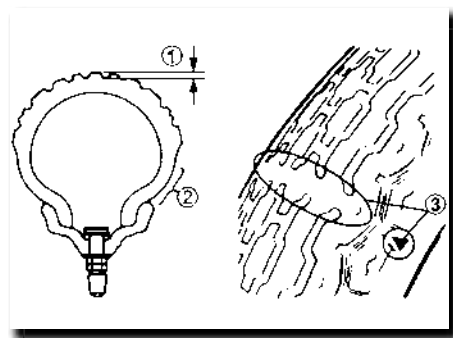
Profundidad mínima de la banda de rodaje:

0,8 mm

(1) Banda de rodaje.

(2) Pared lateral.

(3) Indicador de desgaste.



CHASIS

ADVERTENCIA

ES PELIGROSO CIRCULAR CON NEUMÁTICOS DESGASTADOS. CUANDO LOS SURCOS DE LOS NEUMÁTICOS EMPIEZAN A PRESENTAR SEÑALES DE DESGASTE, LOS NEUMÁTICOS DEBEN REEMPLAZARSE INMEDIATAMENTE.

NO ES RECOMENDABLE REMENDAR UNA CÁMARA PINCHADA. SI ES ABSOLUTAMENTE NECESARIO HACERLO, TENGA MUCHO CUIDADO Y REEMPLACE LA CÁMARA POR OTRA DE BUENA CALIDAD TAN PRONTO POSIBLE.

NO USE NEUMÁTICOS SIN CÁMARA EN UNA LLANTA DISEÑADA PARA NEUMÁTICOS CON CÁMARA. PUEDEN OCURRIR FALLAS EN EL NEUMÁTICO Y UN POSIBLE ACCIDENTE, RESULTANTES DE UN SÚBITO VACIADO.

Ruedas para neumáticos con cámara => **usar solamente neumáticos con cámara.**

Ruedas para neumáticos sin cámara => **usar solamente neumáticos sin cámara.**

- Asegúrese de instalar la cámara correcta al usar neumáticos con cámara.

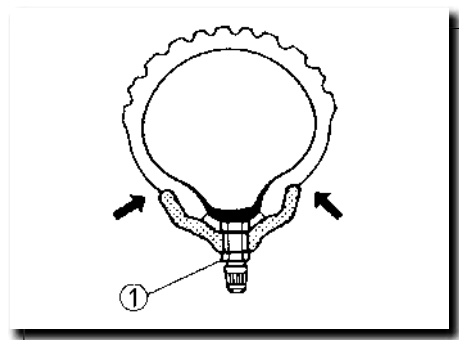
ADVERTENCIA

DESPUÉS DE MONTAR EL NEUMÁTICO, CONDUZCA MODERADAMENTE DURANTE UN TIEMPO, PARA PERMITIR QUE EL NEUMÁTICO SE AJUSTE CORRECTAMENTE A LA LLANTA. EN EL CASO CONTRARIO PODRÁN OCURRIR ACCIDENTES CON POSIBLES HERIDAS PARA EL CONDUCTOR O DAÑOS A LA MOTOCICLETA.

2. Después de una reparación o reemplazo de un neumático, asegúrese de que la contratuerca (1) del vástago de la válvula haya sido apretada de acuerdo con la especificación.

Contratuerca:

0,15 kgf.m (1,5 N.m)



CHASIS

INSPECCIONES Y APRIETE DE LOS RADIOS

1. Inspeccione:

- Radios (1).

Alabeos/daños => **Reemplace.**

Radio suelto => **Reapriete.**

2. Apriete:

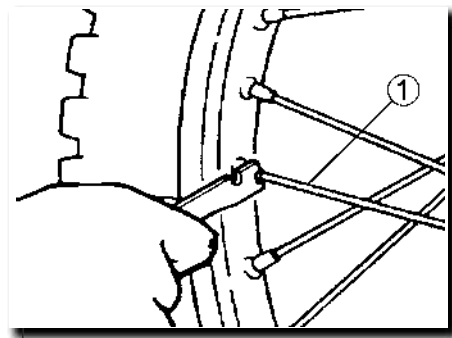
- Radios.

NOTA:

ASEGÚRESE DE APRETAR LOS RADIOS ANTES Y DESPUÉS DEL RODAJE INICIAL.

Tensor:

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



INSPECCIÓN DE LAS RUEDAS

1. Inspeccione:

- Ruedas.

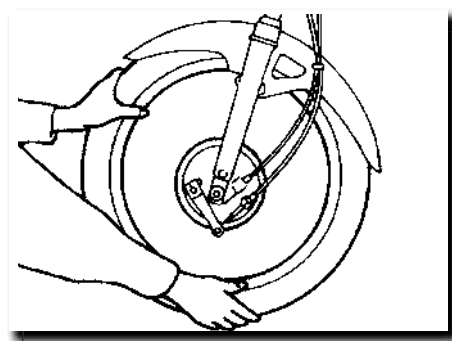
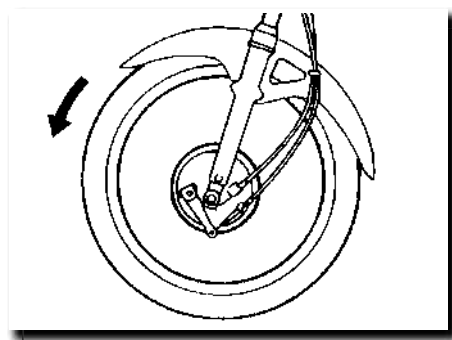
Daños/deformaciones => **Reemplace.**

NOTA

HAGA SIEMPRE EL BALANCEO DE UNA RUEDA CUANDO UN NEUMÁTICO O UNA RUEDA ES INSTALADA O REEMPLAZADA.

ADVERTENCIA

JAMÁS INTENTE HACER REPARACIONES EN LA RUEDA.



SISTEMA ELÉCTRICO

INSPECCIÓN DE LA BATERÍA

1. Extraiga:

- Asiento.

Véase sección "ASIENTO, CUBIERTAS LATERALES Y DEPÓSITO DE COMBUSTIBLE".

2. Inspeccione:

- Terminales de la batería.

Suciedad => **Limpie con cepillo de acero.**

Conexión deficiente => **Corrija.**

NOTA

DESPUÉS DE LIMPIAR LOS TERMINALES, APLICAR UNA CAPA DELGADA DE GRASA EN ELLOS.

Reemplace la batería si:

- El voltaje no alcanza un valor específico.

ATENCIÓN

ANTES DE USAR LA BATERÍA NUEVA SIEMPRE DEBE CARGARSE PARA ASEGURAR EL MÁXIMO RENDIMIENTO.

3. Instale:

- Batería.

4. Conecte:

- Cables de la batería.

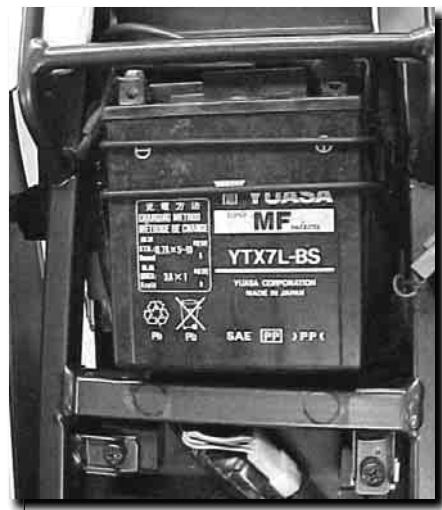
ATENCIÓN

CONECTE PRIMERO EL CABLE POSITIVO (1) DE LA BATERÍA Y DESPUÉS EL CABLE NEGATIVO (2).

5. Instale:

- Cubierta.
- Asiento.

Véase la sección "ASIENTO, CUBIERTAS LATERALES Y DEPÓSITO DE COMBUSTIBLE".



SISTEMA ELÉCTRICO

INSPECCIÓN DE LOS FUSIBLES

ATENCIÓN

SIEMPRE DESCONECTE EL INTERRUPTOR PRINCIPAL AL INSPECCIONAR O REEMPLAZAR UN FUSIBLE. EN EL CASO CONTRARIO PODRÁ OCURRIR UN CORTOCIRCUITO.

1. Extraiga:

- Tapa lateral izquierda trasera.

Véase la sección "ASIENTO, CUBIERTAS LATERALES Y DEPÓSITO DE COMBUSTIBLE".

- Caja de fusibles (1).

2. Inspeccione:

- Fusible.

Pasos para la inspección:

- Conecte el Multitester al fusible para chequear si hay continuidad.

NOTA

AJUSTE EL SELECTOR DEL MULTITESTER EN $\square$ X.

Si el aparato indica ∞ , reemplace el fusible.

3. Reemplace:

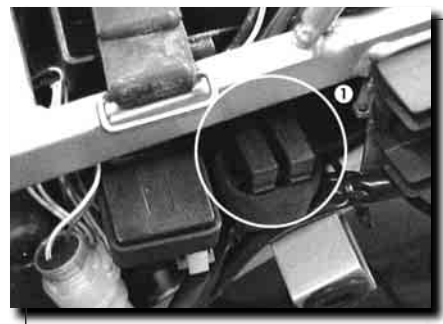
- Fusible quemado.

Pasos para el reemplazo:

- Desconecte el interruptor principal.
- Instale un fusible nuevo con la capacidad de corriente correcta.
- Conecte los interruptores para chequear el funcionamiento de los dispositivos eléctricos correspondientes.
- Si el fusible se quema otra vez inmediatamente, inspeccione el circuito eléctrico.

ADVERTENCIA

JAMÁS USE UN FUSIBLE CON CAPACIDAD DE CORRIENTE DISTINTA DE LA ESPECIFICADA. JAMÁS USE OTROS MATERIALES EN EL LUGAR DE UN FUSIBLE. UN FUSIBLE INCORRECTO PUEDE CAUSAR GRANDES DAÑOS AL SISTEMA ELÉCTRICO, MAL FUNCIONAMIENTO DE LOS SISTEMAS DE ILUMINACIÓN E IGNICIÓN, Y PUEDE CAUSAR TAMBIÉN UN INCENDIO.



SISTEMA ELÉCTRICO

4. Instale:

- Caja de fusibles.
- Cubierta lateral izquierda trasera.

Véase la sección "ASIENTO, CUBIERTAS LATERALES Y DEPÓSITO DE COMBUSTIBLE".

AJUSTE DEL RAYO DEL FARO

1. Ajuste

- Rayo del faro.

Regle el rayo del faro con el tornillo (1) situado en la parte inferior izquierda del faro.

NOTA

APRETANDO => BAJA EL RAYO

AFLOJANDO => SUBE EL RAYO

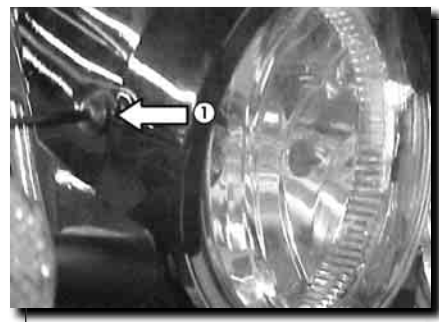


REEMPLAZO DE LAS BOMBILLAS DEL FARO

1. Extraiga:

- Tornillos (ambos lados).

Ahora puede retirar hacia delante el conjunto faro.



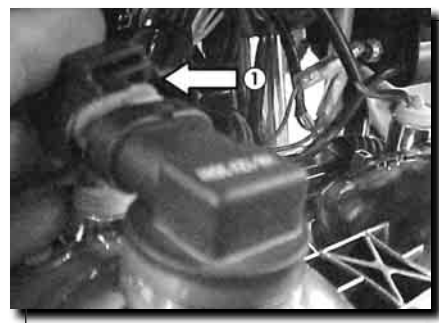
2. Desconecte:

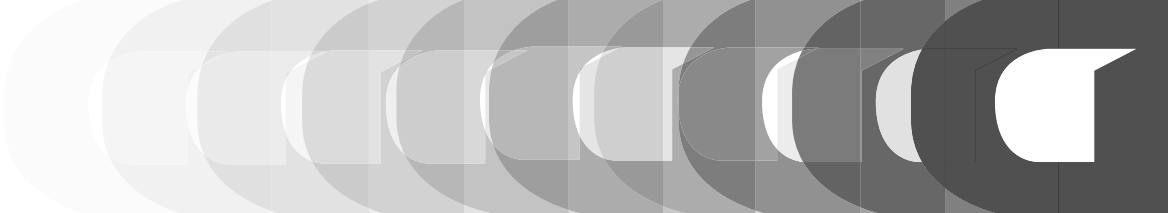
- Cable alimentación luz de cruce/carretera (1).
- Cable alimentación luz de posición (2).

Saque la bombilla:

Cruce/carretera => Gire un cuarto de vuelta en sentido antihorario y levante la bombilla.

Posición => Estire de la bombilla verticalmente (el portalámparas es de goma).





SISTEMA ELÉCTRICO

ADVERTENCIA

MANTENGA PRODUCTOS INFLAMABLES Y LAS MANOS LEJOS DEL BOMBILLO MIENTRAS ESTÁ ENCENDIDO PORQUE ESTARÁ CALIENTE. NO LO TOQUE HASTA QUE SE ENFRIE.

4. Instale:

- Bombilla.

ATENCIÓN

EVITE TOCAR EL VIDRIO DE LA BOMBILLA. MANTÉNGALO LIBRE DE ACEITE, EN EL CASO CONTRARIO LA TRANSPARENCIA DEL VIDRIO, LA DURABILIDAD DE LA BOMBILLA Y EL FLUJO LUMINOSO SERÁN AFECTADOS. SI LA BOMBILLA ENSUCIA DE ACEITE, LÍMPIELO CUIDADOSAMENTE CON UN PAÑO HUMEDECIDO CON ALCOHOL O CON THINER.

INSPECCIÓN DEL MOTOR

DESMONTAJE DEL MOTOR

NOTA:

NO ES NECESARIO REMOVER EL MOTOR PARA REMOVER LOS COMPONENTES SIGUIENTES:

- CULATA
- CILINDRO
- PISTÓN
- EMBRAGUE
- VOLANTE DEL MAGNETO

DESMONTAJE DE LAS CUBIERTAS LATERALES Y DEPÓSITO DE COMBUSTIBLE

1. Extraiga:

- Cubiertas laterales delanteras.
- Asiento.
- Depósito de combustible.

Véase la sección "ASIENTO, CUBIERTAS LATERALES Y DEPÓSITO DE COMBUSTIBLE" en el CAPÍTULO 3.

ACEITE DEL MOTOR

1. Drene:

- Aceite del motor.

Véase la sección "CAMBIO DE ACEITE DEL MOTOR" en el CAPÍTULO 3.

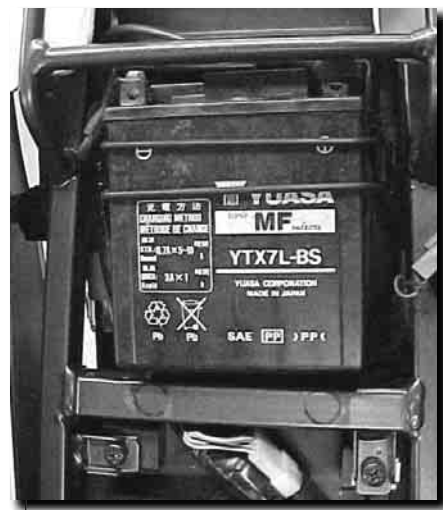
BATERÍA

1. Desconecte:

- Batería.

ATENCIÓN

DESCONECTE PRIMERO EL CABLE NEGATIVO (1) DE LA BATERÍA Y EN SEGUIDA EL CABLE POSITIVO (2) .



INSPECCIÓN DEL MOTOR

CARBURADOR

1. Desconecte:

- Manguera de respiradero del carburador (1).
- Cable del acelerador (2).

Desconecte por el lado derecho de la motocicleta.

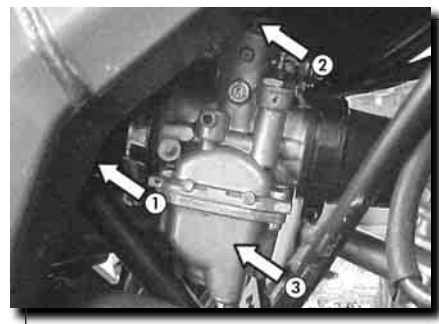
2. Retire:

- Carburador (3).

Véase la sección "CARBURADOR" en el CAPÍTULO 5.

NOTA

CUBRA EL CARBURADOR CON UN PAÑO LIMPIO PARA EVITAR QUE CAIGA SUCIEDAD.



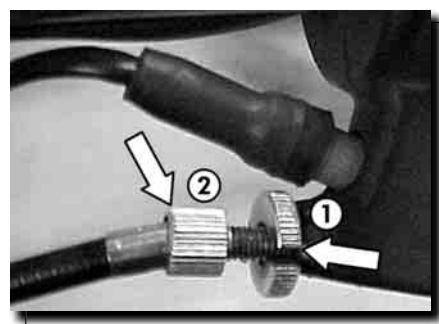
CABLE DEL EMBRAGUE

1. Extraiga:

- Cable del embrague.

Pasos para la remoción:

- Suelte la contratuerca (1) por el lado de la palanca.
- Gire el ajustador (2) lo bastante para liberar el cable del embrague.
- Desencaje la punta del cable de su fijador por el lado de la carcasa.



CADENA DE TRANSMISIÓN

1. Localize:

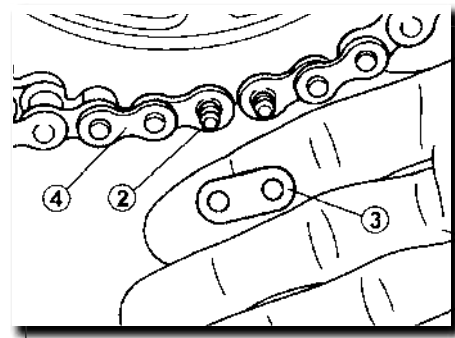
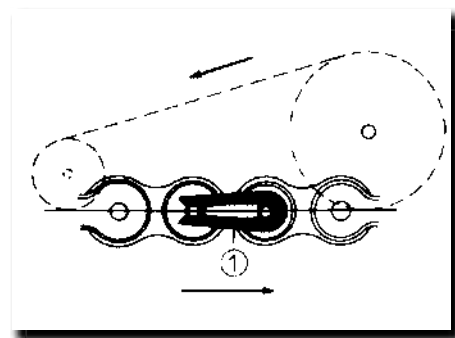
- Empate de la cadena

2. Extraiga:

- Traba del empate (1).
- Placa del empate (3).
- Eslabón del empate (2).

3. Extraiga:

- Cadena de transmisión (4).



INSPECCIÓN DEL MOTOR

SILENCIADOR DEL ESCAPE

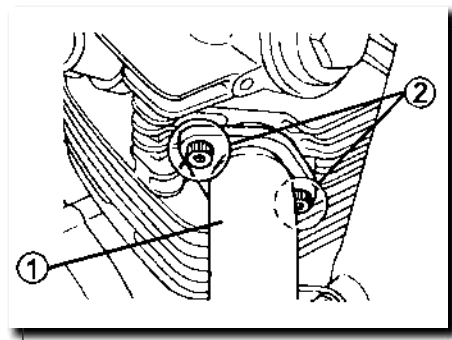
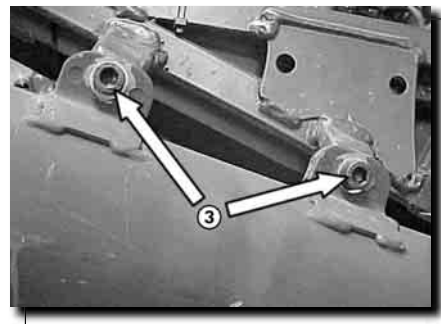
1. Extraiga:

- Tornillo (tubo de escape) (2).
- Tornillo (silenciador) (3).

Véase la sección "SISTEMA DE ESCAPE" en el CAPÍTULO 3.

2. Extraiga:

- Tapa lateral derecha trasera.
- Silenciador del escape.



PEDAL DE CAMBIO

1. Extraiga:

- Pedal de cambio (1).



CONDUCTORES

1. Desconecte:

- Conector de la bobina del estator.
- Conector de la bobina de impulsos.
- Conector del interruptor de neutro.

2. Extraiga:

- Conector de la bujía.

INSPECCIÓN DEL MOTOR

DESMONTAJE DEL MOTOR

1. Ponga un apoyo adecuado bajo el bastidor y el motor.

ADVERTENCIA

APOYE LA MOTOCICLETA FIRMEMENTE, DE MANERA QUE NO HAYA RIESGO DE QUE SE CAIGA.

2. Extraiga:

- Tornillo de fijación del motor (centro) (3).
- Tornillo de fijación del motor (inferior) (5).
- Tornillo (de fijación - superior) (7).
- Tornillo (de fijación - inferior) (6).
- Fijación del motor (4)
- Motor de arranque.
- Soporte del conductor del motor de arranque.

3. Extraiga:

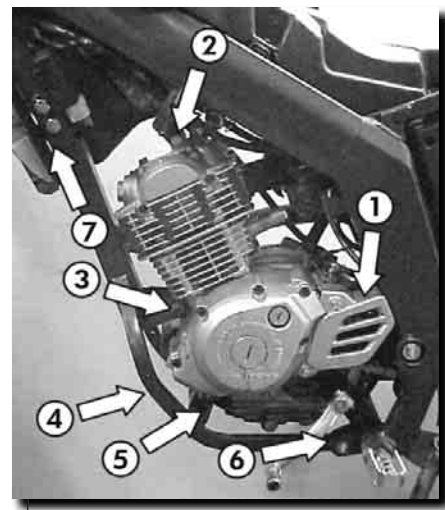
- Tornillo de fijación del motor (trasero) (1).
- Tornillo (soporte de fijación del motor superior) (2).

4 Extraiga:

- Conjunto del motor (por el lado derecho de la motocicleta).

ATENCIÓN

CUBRA EL CONJUNTO DEL MOTOR CON UN PAÑO PARA EVITAR QUE SE RAYE.



DESMONTAJE DEL MOTOR

CULATA, CILINDRO Y PISTÓN

NOTA

CON EL MOTOR MONTADO EN EL BASTIDOR, LA CULATA, ÁRBOL DE LEVAS Y CILINDRO PUEDEN REVISARSE, DESMONTANDO LAS PIEZAS SIGUIENTES:

- ASIENTO
- CUBIERTAS LATERALES
- DEPÓSITO DE COMBUSTIBLE
- TUBO DE ESCAPE
- CARBURADOR
- CABLE DEL EMBRAGUE
- CABLE DE BUJÍA
- SOPORTE DE FIJACIÓN DEL MOTOR

1. Extraiga:

- Bujía.
- Colector de admisión (1).

2. Extraiga:

- Tapón de chequeo de punto (con el Oring) (1).
- Tapón central (con el O-ring) (2).

3. Extraiga:

- Tapa de las válvulas (con O-ring).
- Tapa lateral de la culata (con O-ring).

4. Alinee:

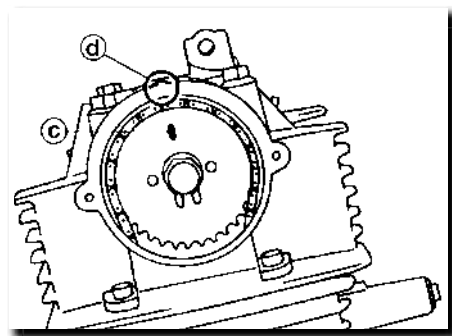
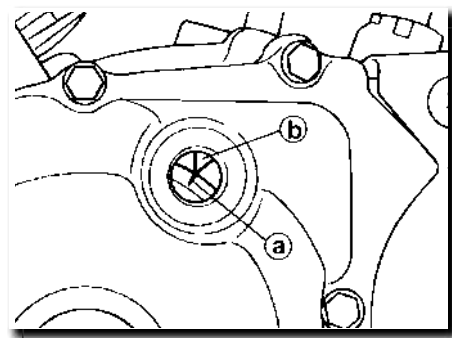
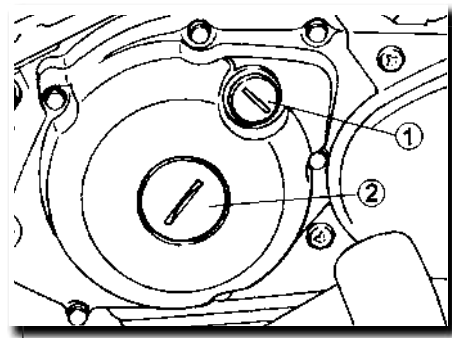
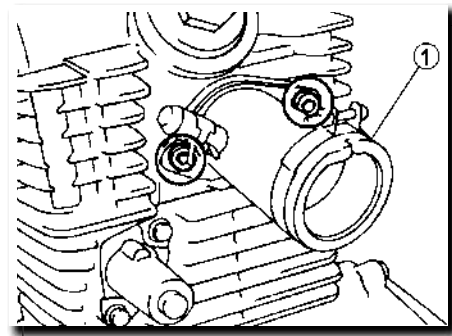
- Marca (a) del magneto.
- (con el punto estacionario b de la tapa de la carcaza).

NOTA

GIRE EL CIGÜEÑAL EN SENTIDO ANTIHORARIO CON UNA LLAVE.

Pasos para el alineación con el PMS:

- Gire el cigüeñal en sentido antihorario hasta que la marca (a) se quede alineada con el punto estacionario (b).
- Alinee la marca "I" (c) del engranaje de mando con el punto estacionario (d) de la culata. Así el pistón se quedará en punto muerto superior (PMS).



DESMONTAJE DEL MOTOR

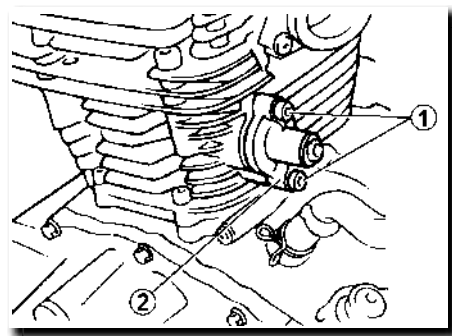
NOTA

CONTROLE SI EL PISTÓN SE ENCUENTRA EN EL PMS DEL TIEMPO DE COMPRESIÓN.

SI NO ESTÁ, GIRE EL CIGÜEÑAL UNA VUELTA MÁS COMPLETA EN SENTIDO ANTIHORARIO.

5. Extraiga:

- Tornillo (tensor de la cadena de distribución) (1).
- Conjunto del tensor de la cadena de distribución (2).

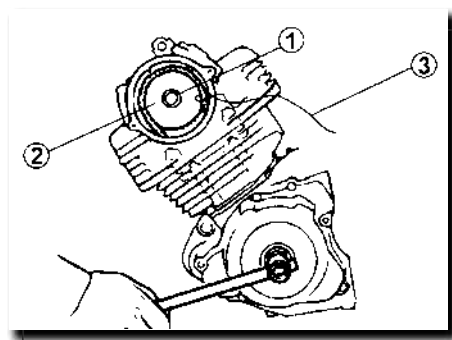


6. Extraiga:

- Tornillo (engranaje de mando) (1).
- Arandela especial (engranaje de mando) (2).

NOTA

AMARRE UN ALAMBRE 3 EN LA CADENA DE DISTRIBUCIÓN PARA EVITAR QUE ELLA CAIGA ADENTRO DEL MOTOR.



7. Extraiga:

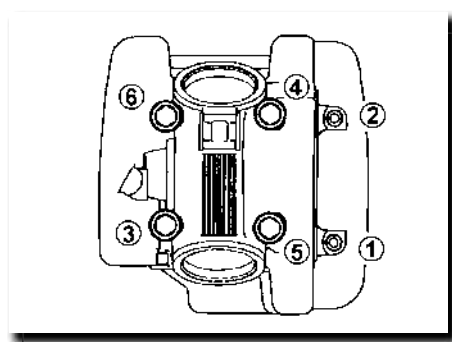
- Tornillos (culata).
- Culata.

NOTA

SUELTE CADA UNO DE LOS TORNILLOS 1/4 DE VUELTA Y REMUÉVALOS DESPUÉS QUE ESTÉN COMPLETAMENTE SUELTOS.

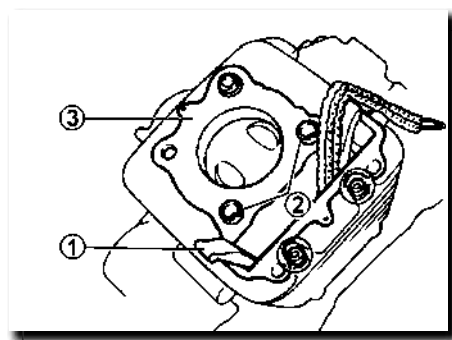
SUELTE LOS TORNILLOS, EMPEZANDO CON EL DE MENOR NÚMERO.

LOS NÚMEROS GRABADOS EN LA CULATA SEÑALAN LA SECUENCIA DE APRIETE.



8. Extraiga:

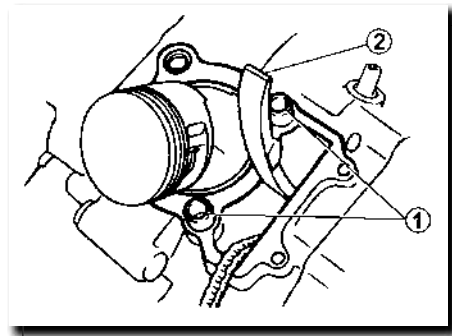
- Guía de la cadena de distribución (escape) (1).
- Espigas guía (2).
- Junta (culata) (3).
- Tornillos (culata).
- Fijador del cable del embrague.
- Cilindro.



DESMONTAJE DEL MOTOR

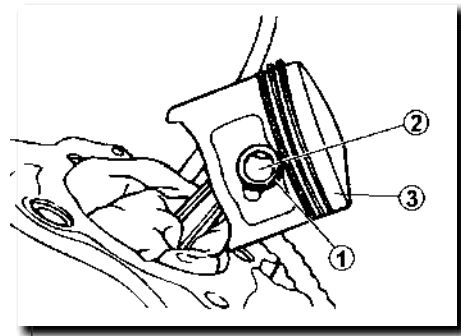
9. Extraiga:

- Espigas guía (1).
- Junta (cilindro) (2).



10. Extraiga:

- Anillo traba del bulón (1).
- Bulón (2).
- Pistón (3).



NOTA

ANTES DE EXTRAER EL ANILLO TRABA DEL BULÓN, CUBRA LA BASE DEL CILINDRO CON UN PAÑO LIMPIO PARA EVITAR QUE CAIGA ALGO ADENTRO DEL MOTOR.

ANTES DE REMOVER EL BULÓN, ELIMINE LOS REBORDES DE LA RANURA DEL ANILLO TRABA Y DEL BORDE DE SU AGUJERO. UNA VEZ ELIMINADOS LOS REBORDES, Y SI TODAVÍA HAY DIFICULTADES PARA SACAR EL BULÓN, USE EL EXTRACTOR DE BULÓN.

Extractor de bulón:

00M12501258

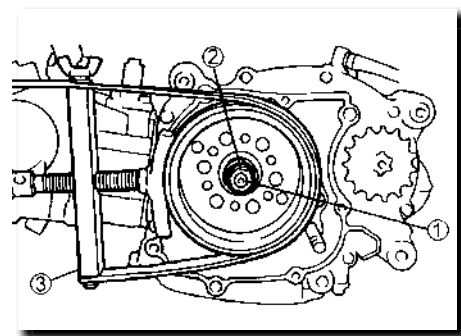
VOLANTE MAGNÉTICO

NOTA

EL VOLANTE DEL MAGNETICO PUEDE EXTRAERSE MIENTRAS EL MOTOR ESTÁ MONTADO EN EL BASTIDOR, SOLTÁNDOSE EL PEDAL DE CAMBIO.

1. Extraiga:

- Tapa de la carcasa (LI).
- Conductor del interruptor de neutro.
- Tuerca (magneto) (1).
- Arandela plana (2).



DESMONTAJE DEL MOTOR

2. Extraiga:

- Volante del magnético (1).
- Chaveta.

NOTA

SAQUE EL VOLANTE MAGNÉTICO CON EL EXTRACTOR DEL ROTOR (2).

CENTRALICE EL EXTRACTOR DEL ROTOR EN EL VOLANTE MAGNÉTICO. ASEGÚRESE DE QUE EL JUEGO ENTRE EL EXTRACTOR Y EL VOLANTE SE QUEDE IGUAL EN TODOS LOS PUNTOS, DESPUÉS DE INSTALAR LOS TORNILLOS DE FIJACIÓN. SI ES NECESARIO, SUELTE LIGERAMENTE UNO DE LOS TORNILLOS PARA AJUSTAR LA POSICIÓN DEL EXTRACTOR.

ATENCIÓN

CUBRA LA PUNTA DEL CIGÜEÑAL CON LA LLAVE PARA EVITAR DAÑOS.

Extractor de volante:

00M12501259

3. Extraiga:

- Engranaje de arranque.
- Arandela.

4. Extraiga:

- Placa (2).
- Engranaje de arranque (1).

5. Extraiga:

- Guía de la cadena de distribución (1).
- Cadena de distribución (2).

EMBRAGUE

NOTA

EL CONJUNTO DEL EMBRAGUE PUEDE SACARSE CON EL MOTOR MONTADO EN EL BASTIDOR. PARA ESO HAY QUE SACAR LAS PIEZAS SIGUIENTES:

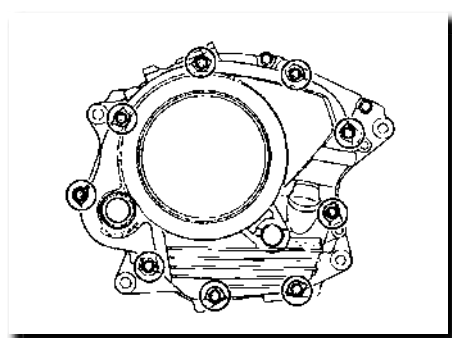
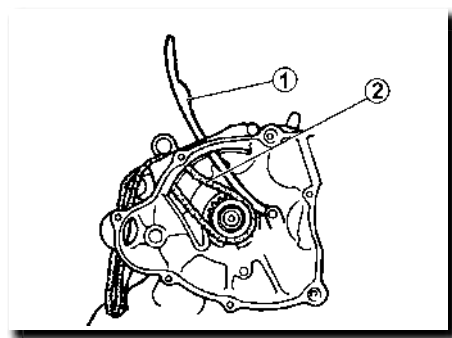
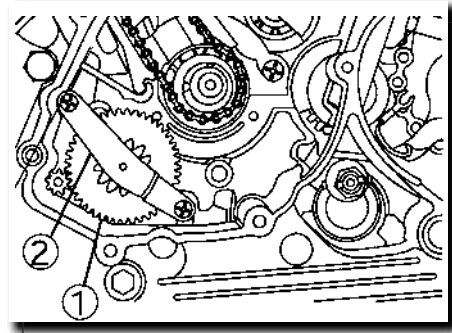
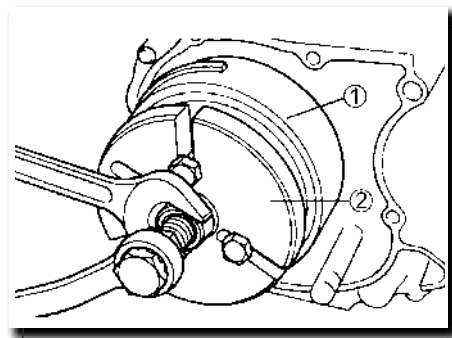
- ESCAPE
- ESTRIBO
- PEDAL DE FRENO
- PEDAL DE ARRANQUE

1. Extraiga:

- Tapa de la carcasa (LD).

NOTA

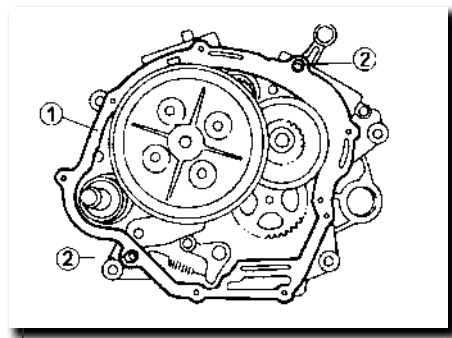
SUELTE LOS TORNILLOS EN FORMA DIAGONAL.



DESARMADO DEL MOTOR

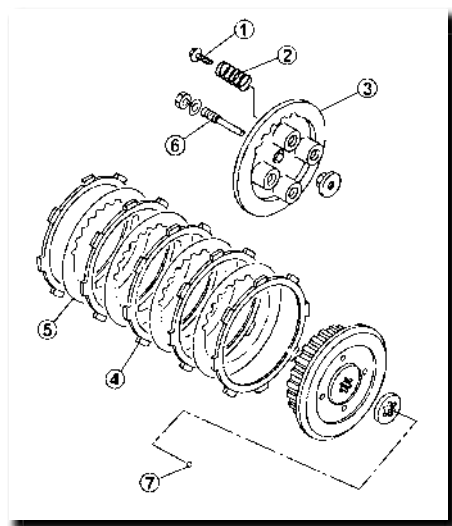
2. Extraiga:

- Junta (1).
- Espigas guía (2).



3. Extraiga:

- Tornillos de la placa de presión (1).
- Resortes del embrague (2).
- Placa de presión (3).
- Discos de fricción (4).
- Separadores (5).

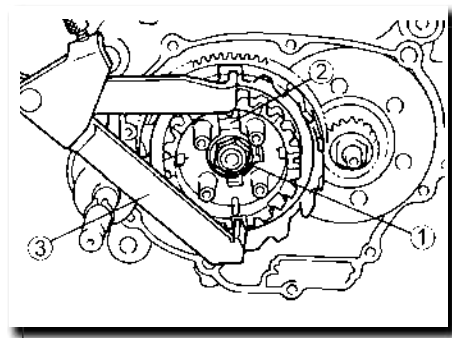


NOTA

SUELTE LOS TORNILLOS DE LA PLACA DE PRESIÓN EN FORMA DIAGONAL.

4. Extraiga:

- Vástago de accionamiento N° 1 (6).
- Bola (7).



5. Extraiga:

- Tuerca (cubo del embrague) (1).

NOTA

APLANE EL BORDE DEL ARANDELA TRABA (2).

SUELTE LA TUERCA (1) DEL CUBO DEL EMBRAGUE MIENTRAS SUJETA EL CUBO CON EL SOSTENEDOR UNIVERSAL DE EMBRAGUE (3).

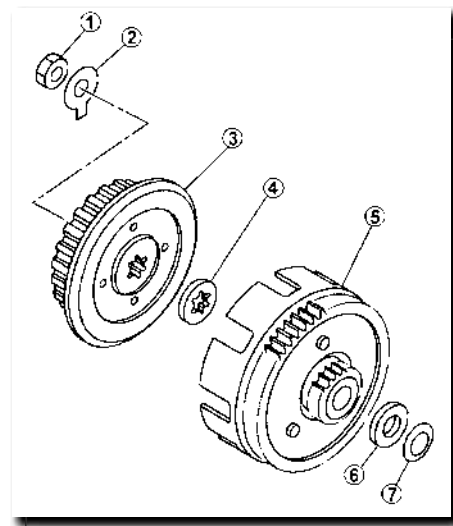
Sostenedor universal de embrague:

00M12501260

DESMONTAJE DEL MOTOR

6. Extraiga:

- Tuerca del cubo del embrague (1).
- Arandela traba (2).
- Cubo del embrague (3).
- Arandela de presión (4).
- Campana del embrague (5).
- Espaciador (6).
- Arandela (7).



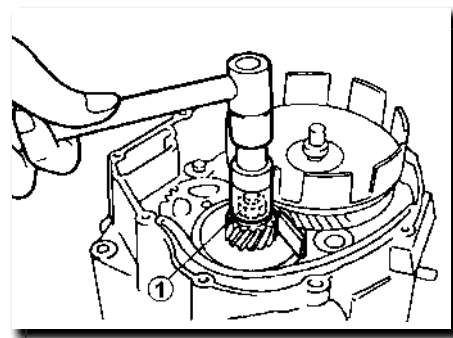
7. Suelte:

- Tuerca (1).

NOTA

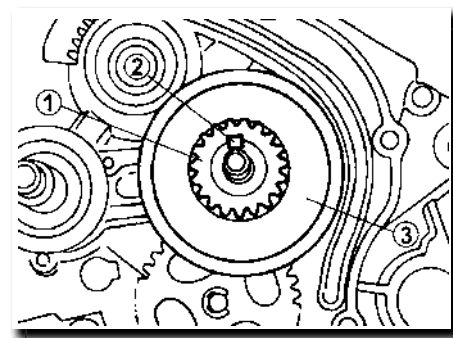
PONGA UNA CHAPA DE ALUMINIO DOBLADA ENTRE LOS DIENTES DEL ENGRANAJE PRIMARIO Y LOS DIENTES DE LA CAMPANA.

CUIDADO PARA NO DAÑAR LOS DIENTES DE LOS ENGRANAJES.



8. Extraiga:

- Tuerca.
- Arandela especial.
- Engranaje primario (1).
- Chaveta (2).
- Filtro rotativo (3).



DESMONTAJE DEL MOTOR

BOMBA DE ACEITE

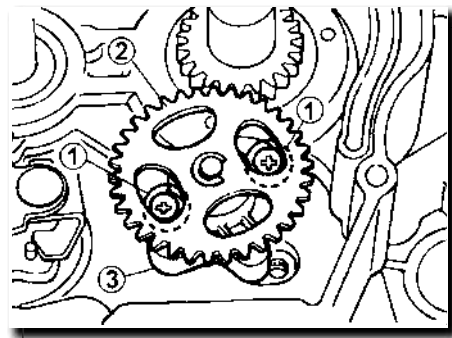
NOTA

LA BOMBA DE ACEITE PUEDE DESMONTARSE CON EL MOTOR MONTADO EN EL BASTIDOR. PARA ESO HAY QUE SACAR LAS PIEZAS SIGUIENTES:

- EMBRAGUE
- FILTRO ROTATIVO

1. Extraiga:

- Tornillo con arandela (bomba de aceite) (1).
- Conjunto de la bomba de aceite (2).
- Chupador.



EJE DE CAMBIO

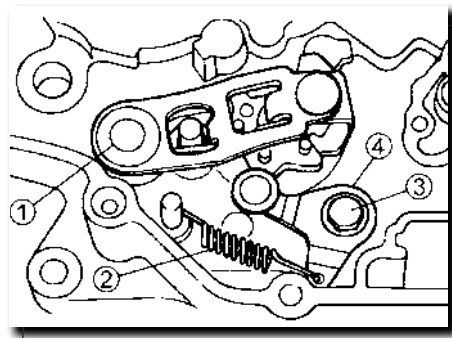
NOTA

EL EJE DE CAMBIO PUEDE DESMONTARSE CON EL MOTOR MONTADO EN EL BASTIDOR. PARA ESO HAY QUE SACAR LAS PIEZAS SIGUIENTES:

- ESCAPE
- ESTRIBO
- PEDAL DE CAMBIO
- EMBRAGUE
- CONJUNTO DEL SISTEMA DE ARRANQUE A PEDAL

1.Extraiga:

- Eje de cambio (1).
- Resorte de torsión (2).
- Tornillo (vástago limitador) (3).
- Vástago limitador (4).



CARCAZA

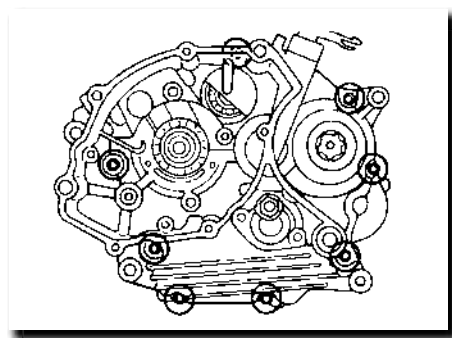
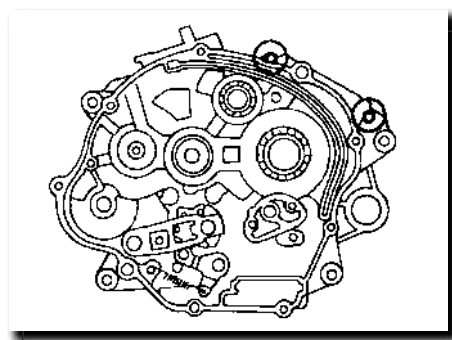
1. Extraiga:

- Tornillos (carcaza).
- Soporte del cable de la batería.

NOTA

SUELTE LOS TORNILLOS EN FORMA DIAGONAL.

SUELTE CADA UNO DE LOS TORNILLOS 1/4 DE VUELTA Y REMUÉVALOS DESPUÉS QUE ESTÉN COMPLETAMENTE SUELTOS.

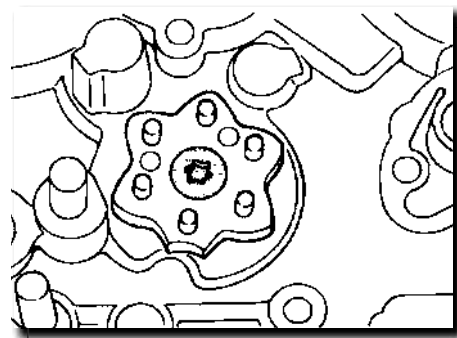


DESARMADO DEL MOTOR

2. Extraiga:

- Tornillo del segmento del selector de cambios.

Use una llave Allen de 4 mm.

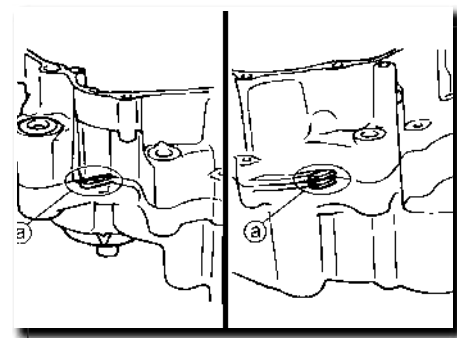


3. Extraiga:

- Carcaza (LD).

NOTA

PONGA EL MOTOR CON LA CARCAZA (LI) HACIA ABAJO Y DESPUÉS PONGA UN DESTORNILLADOR EN LAS RANURAS (a) DE SEPARACIÓN DE LAS CARCAZAS.



ATENCIÓN

NO USE EL DESTORNILLADOR, SINO EN LOS PUNTOS INDICADOS.

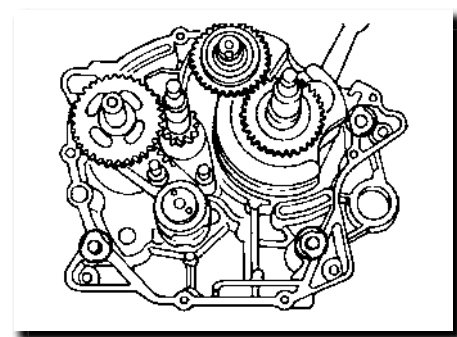
LA CARCAZA (LI) DEBE QUEDARSE POR BAJO.

SEPARA LAS CARCAZAS DESPUÉS DE CHEQUEAR SI EL SEGMENTO DEL SELECTOR DE CAMBIOS Y EL ANILLO TRABA DEL EJE HAYAN SIDO REMOVIDOS.

NO DAÑE LAS SUPERFICIES DE CONTACTO DE LAS CARCAZAS.

3. Extraiga:

- Espigas guía.

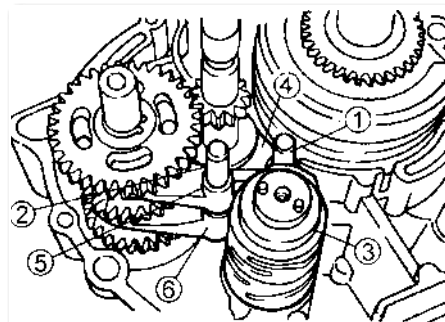


DESMONTAJE DEL MOTOR

BALANCEADOR, TRANSMISIÓN Y SELECTOR DE CAMBIOS

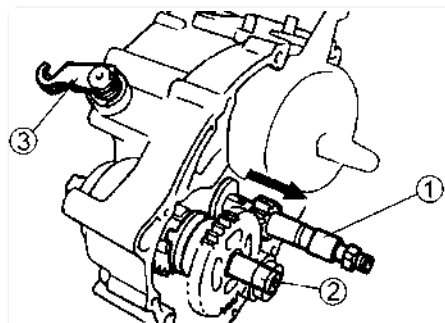
1. Extraiga:

- Barra de guía de la horquilla de cambio 1 (corta).
- Barra de guía de la horquilla de cambio 2 (larga).
- Selector de cambios (3).
- Horquilla de cambio 1 (4).
- Horquilla de cambio 2 (5).
- Horquilla de cambio 3 (6).



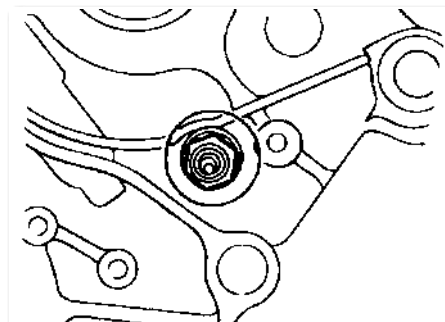
2. Extraiga:

- Conjunto del eje conductor (1).
- Vástago de accionamiento N° 2.
- Conjunto del eje conducido (2).
- Arandela.
- Conjunto de la palanca de accionamiento (3).



3. Extraiga:

- Interruptor de neutro.



CIGÜEÑAL

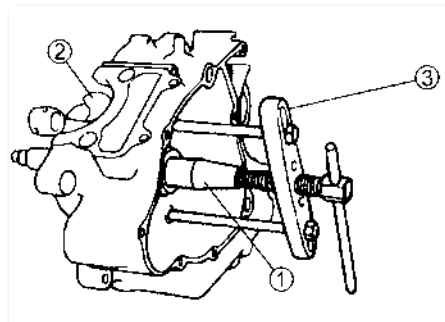
1. Extraiga:

- Cigüeñal (1) con el eje del balancín (2).

NOTA

DESMONTE EL CIGÜEÑAL CON EL EXTRACTOR DEL CIGÜEÑAL (3).

APRIETE LOS TORNILLOS DEL EXTRACTOR DEL CIGÜEÑAL HASTA EL FINAL, PERO ASEGÚRESE DE QUE EL CUERPO DE LA HERRAMIENTA ESTÉ PARALELO CON LA CARCAZA. SI ES NECESARIO, AFLOJE UN POCO UNO DE LOS TORNILLOS PARA AJUSTAR LA POSICIÓN DEL EXTRACTOR DEL CIGÜEÑAL.



Separador de carters:

00M12501261

DESMONTAJE DEL MOTOR

BALANCINES, ÁRBOL DE LEVAS Y VÁLVULAS

1. Suelte:

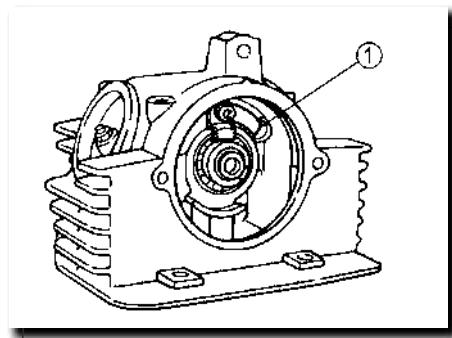
- Contratuercas de los ajustadores de válvula.
- Ajustadores de válvula.

2. Extraiga:

- Placa traba (1).

3. Extraiga:

- Árbol de levas (1).
- Espaciador (2).

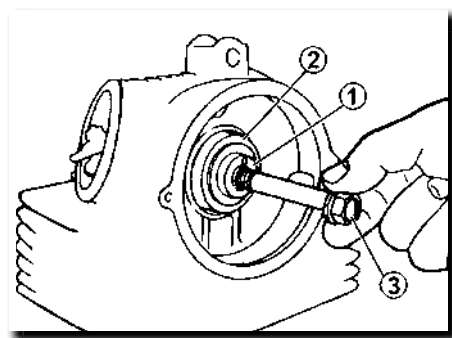


NOTA

ATORNILLE UN TORNILLO APROPIADO (3) CON 8 MM DE LONGITUD EN LA ROSCA DEL ÁRBOL DE LEVAS Y SÁQUELO HACIA FUERA.

4. Extraiga:

- Ejes de los balancines.
- Balancines (admisión y escape).



NOTA

ANTES DE SACAR LAS PIEZA INTERNAS (VÁLVULAS, RESORTES, ASIENTO DE VÁLVULAS, ETC) DE LA CULATA, HAY QUE CHEQUEAR EL CIERRE DE LAS VÁLVULAS.

5. Controle:

- Cierre de las válvulas

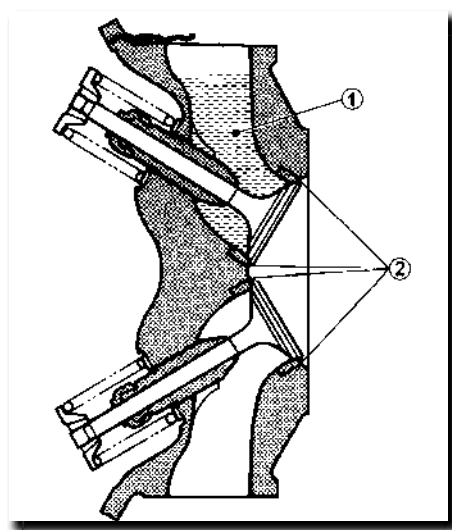
Fugas en los asientos de las válvulas => **Inspeccione la cara de las válvulas, asiento de las válvulas y anchura del asiento de válvula.**

Véase la sección "INSPECCIÓN Y REPARACIÓN - ASIENTO DE VÁLVULA".

Pasos para el chequeo:

- Llene con gasolina (1) la cámara de admisión y después la cámara de escape.

- Controle el cierre de ambas válvulas. No puede haber ninguna fuga en los asientos de las válvulas (2).



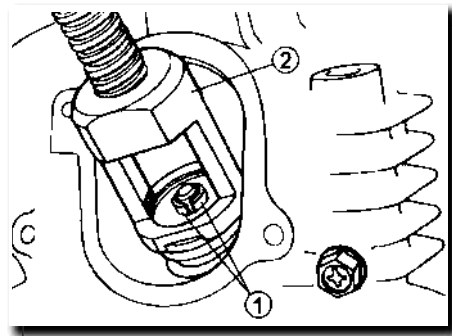
DESMONTAJE DEL MOTOR

6. Extraiga:

- Fijador del muelle de la válvula (1).

NOTA

INSTALE EL COMPRESOR DE RESORTE DE VÁLVULA (2) ENTRE EL ASIENTO DEL FIJADOR DEL MUELLE DE LA VÁLVULA Y LA CULATA, PARA SOLTAR LAS TRABAS DE LAS VÁLVULAS.

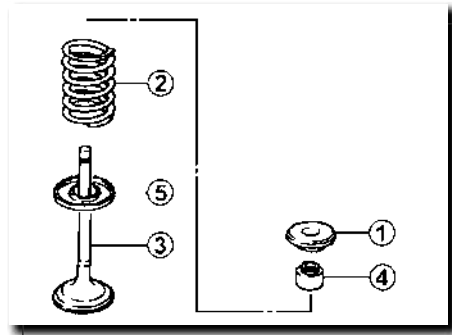


7. Extraiga:

- Asiento de las trabas (1).
- Resorte (2).
- Válvula (3).
- Anillo de retención (4).
- Asiento del resorte (5).

NOTA

IDENTIFIQUE LA POSICIÓN DE CADA PIEZA CUIDADOSAMENTE, DE MANERA QUE ELAS PUEDAN SER REINSTALADAS EN SUS POSICIONES ORIGINALES.



DESMONTAJE DEL MOTOR

INSPECCIÓN Y REPARACIÓN

CULATA

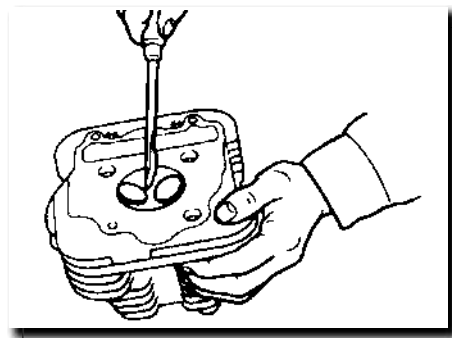
1. Elimine:

- Sedimentos de carbonilla (de la cámara de combustión)
Use una espátula redondeada.

NOTA

NO USE UN INSTRUMENTO DE ARISTAS AFILADAS Y EVITE DAÑOS Y ARAÑAZOS:

- EN LA ROSCA DE LA BUJÍA
- EN EL ASIENTO DE LA VÁLVULA.



2. Inspeccione:

- Culata

Arañazos/daños => **Reemplace.**

3. Mida:

- Deformación

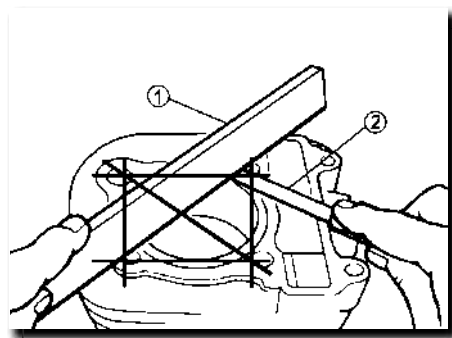
Fuera de especificación => **Rectifique.**

Deformación de la culata:

Menor a 0,03 mm

Pasos para la medición de la deformación y rectificación:

- Ponga una regla (1) y un calibre de espesores (2) en la superficie de la culata de acuerdo con la figura al lado.



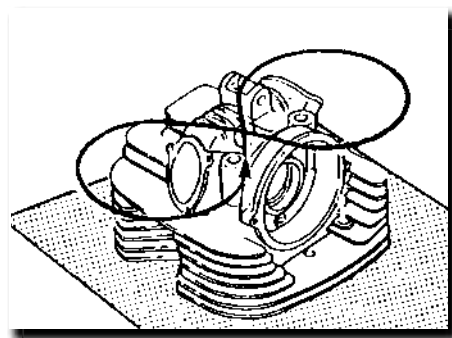
- Mida la deformación.

- Si la deformación está fuera de la especificación, rectifique la culata.

- Ponga una lija de 400 ~ 600 sobre una superficie plana y rectifique la superficie de la culata haciendo movimientos en forma de 8.

NOTA

GIRE VARIAS VECES LA CULATA PARA EVITAR REMOCIÓN EXCESIVA DE MATERIAL DE UN LADO SOLAMENTE.





DESMONTAJE DEL MOTOR

INSPECCIÓN Y REPARACIÓN

ASIENTOS DE VÁLVULA

1. Elimine:

- Sedimentos de carbonilla.
(de la cara y del asiento de la válvula).

2. Inspeccione:

- Asientos de válvula.

Surcos/desgaste => **Esmerile la válvula.**

3. Mida:

- Anchura del asiento de la válvula **(a)**.

Fuera de especificación => **Esmerile la válvula.**

Anchura del asiento de válvula:

Admisión:

0,9 ~ 1,1 mm

<Límite: 1,6 mm>

Escape:

0,9 ~ 1,1 mm

<Límite: 1,6 mm>

Pasos para la medición:

- Aplique tinta azul de mecánica (Dykem) **(b)** en la cara de la válvula.

- Instale la válvula en la culata.

- Presione la válvula contra el guía y contra su asiento para hacer una marca visible.

- Mida el anchura del asiento de la válvula.

Donde hubo contacto entre el asiento y la cara de la válvula, la tinta será removida.

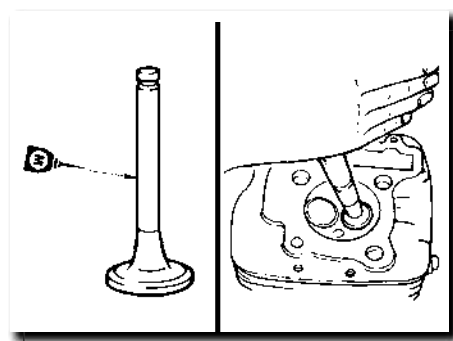
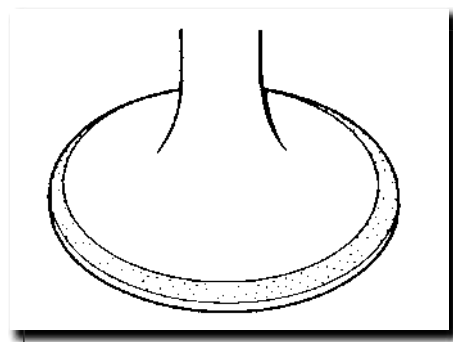
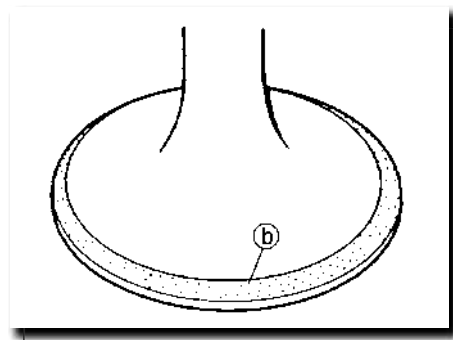
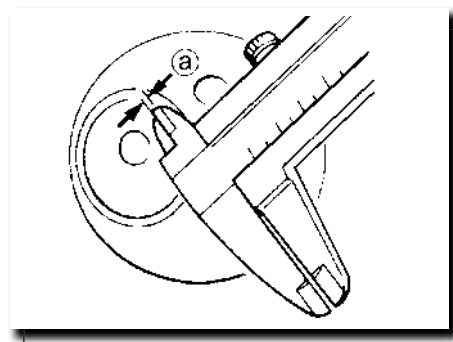
- Si el anchura del asiento de la válvula es grande, pequeña o bien si el asiento no está centrado, el tiene que rehacerse.

4. Esmerile:

- Cara de la válvula.
- Asiento de la válvula.

NOTA

DESPUÉS DE RECTIFICAR EL ASIENTO DE LA VÁLVULA O REEMPLAZAR LA VÁLVULA Y SU GUÍA, EL ASIENTO Y LA CARA DEBEN ESMERILARSE.



DESMONTAJE DEL MOTOR

INSPECCIÓN Y REPARACIÓN

Pasos para el asentamiento de válvulas:

- Aplique una pasta abrasiva gruesa sobre la cara de la válvula.

ATENCIÓN

NO DEJE LA PASTA PENETRAR EN EL ESPACIO ENTRE EL VÁSTAGO Y LA GUÍA DE LA VÁLVULA.

- Aplique aceite con disulfuro de molibdeno en el vástago de la válvula.
- Instale la válvula en la culata.
- Gire la válvula hasta que su cara y su asiento estén uniformemente pulidos; en seguida remover toda la pasta.

NOTA

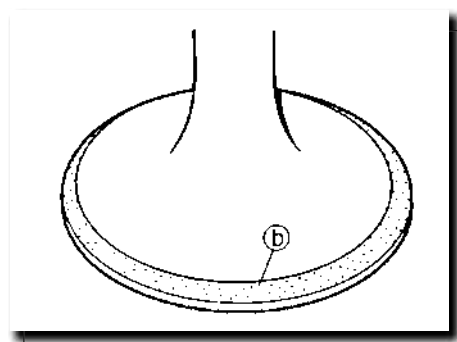
PARA OBTENER LOS MEJORES RESULTADOS DE ASENTAMIENTO DE VÁLVULAS, BATA SUAVEMENTE EN EL ASIENTO DE LA VÁLVULA MIENTRAS LA GIRA HACIA ADELANTE Y HACIA ATRÁS CON LAS MANOS.

- Aplique una pasta abrasiva fina sobre la cara de la válvula y repita los pasos arriba.

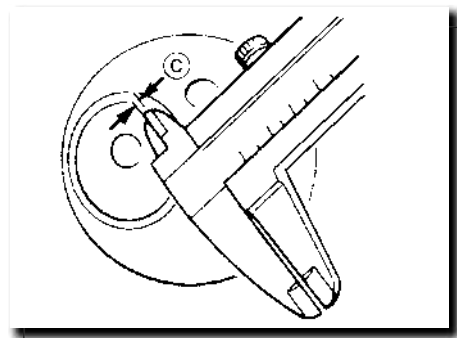
NOTA

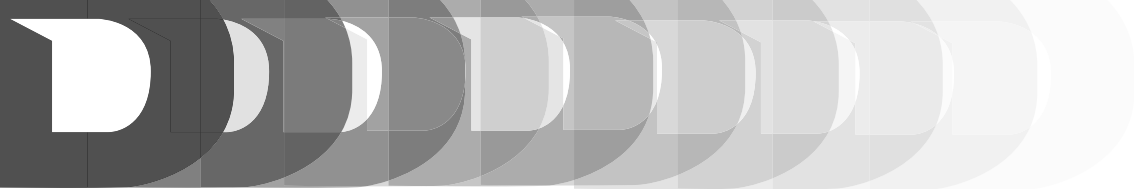
ASEGÚRESE DE LIMPIAR COMPLETAMENTE LA PASTA ABRASIVA DE LA CARA Y DEL ASIENTO DE LA VÁLVULA DESPUÉS DE CADA OPERACIÓN DE ASENTAMIENTO DE VÁLVULAS.

- Aplique tinta azul de mecánica (Dykem) en la cara de la válvula (b).



- Instale la válvula en la culata.
- Presione la válvula a través de la guía de válvula y contra su asiento para obtener un buen contacto.
- Mida el anchura del asentamiento de la válvula (c) nuevamente. Si está fuera de especificación, rectifique y esmerile el asiento de la válvula.





DESMONTAJE DEL MOTOR

INSPECCIÓN Y REPARACIÓN

VÁLVULAS Y RESORTES DE VÁLVULAS

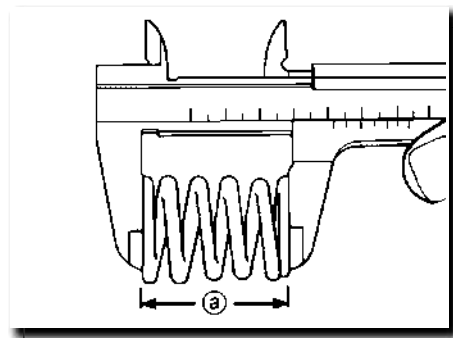
1. Mida:

- Longitud libre (a) del resorte.

Fuera de especificación => **Reemplace.**

Longitud libre del resorte de válvula:

39,62 mm < Límite: 38,0 mm >



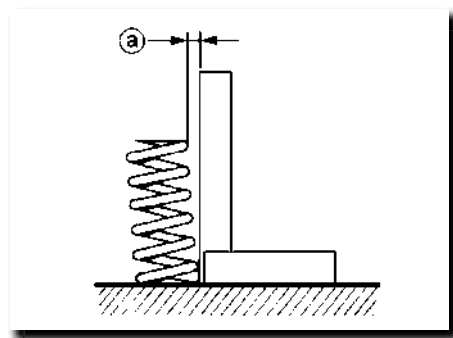
2. Mida:

- Inclinação del resorte (a).

Fuera de especificación => **Reemplace.**

Límite de inclinación del resorte:

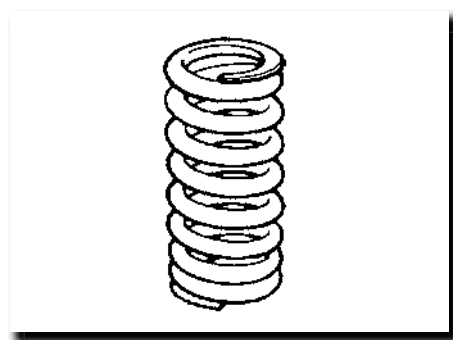
1,7 mm



3. Mida:

- Cara de contacto del resorte.

Desgaste/daños/rayas => **Reemplace.**



4. Mida:

- Diámetro interno de la guía de válvula.

Fuera de especificación => **Reemplace.**

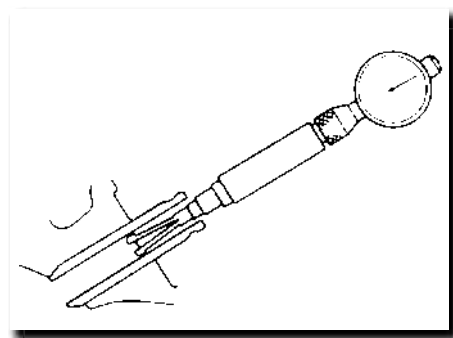
Diámetro interno de la guía de válvula:

Admisión:

5,000 ~ 5,012 mm
< Límite: 5,042 mm >

Escape:

5,000 ~ 5,012 mm
< Límite: 5,042 mm >



DESMONTAJE DEL MOTOR

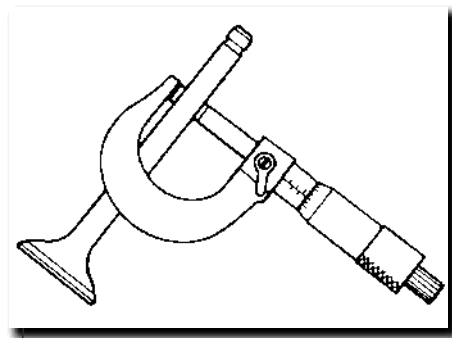
INSPECCIÓN Y REPARACIÓN

5. Mida:

Juego vástago-guía:

Diámetro interno de la guía.

Diámetro del vástago de válvula.



Límite de juego vástago - guía:

Admisión:

0,010 ~ 0,037 mm

<Límite: 0,08 mm>

Escape:

0,025 ~ 0,052 mm

<Límite: 0,10 mm>

Fuera de especificación => **Reemplace la guía de válvula.**

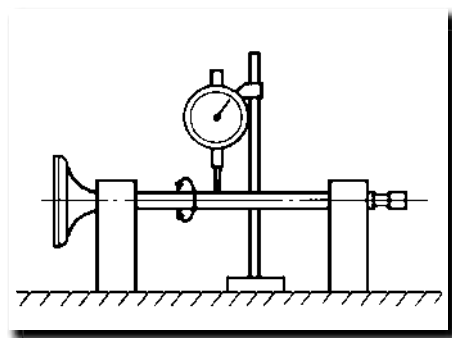
6. Mida:

- Alabeo (vástago de válvula).

Fuera de especificación => **Reemplace.**

Límite de alabeo:

0,01 mm



INSPECCIÓN DEL ÁRBOL DE LEVAS

1. Controle:

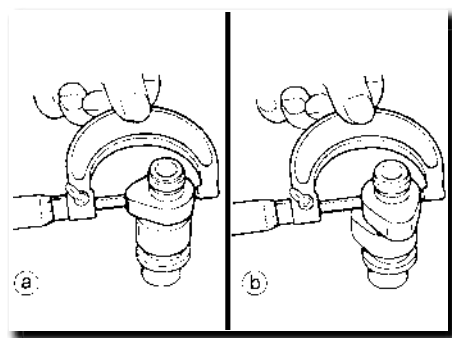
- Salientes de las levas.

Surcos/arañazos/coloración azul => **Reemplace.**

2. Mida:

- Dimensiones (a) y (b) de las levas.

Fuera de especificación => **Reemplace.**





DESMONTAJE DEL MOTOR

INSPECCIÓN Y REPARACIÓN

Dimensiones de las levas:

Admisión:

(a) 25,881 ~ 25,981 mm
<Límite: 25,851 mm>

(b) 21,195 ~ 21,295 mm
<Límite: 21,165 mm>

Escape:

(a) 25,841 ~ 25,941 mm
<Límite: 25,811 mm>

(b) 21,05 ~ 21,15 mm
<Límite: 21,02 mm>

3. Inspeccione:

- Pasaje de aceite en el árbol de levas.

Obstruido => **Sople con aire comprimido.**

INSPECCIÓN DE LOS BALANCINES Y DE SUS EJES

1. Inspeccione:

- Superficie de contacto de las levas (1).
- Superficie del ajustador (2).

Desgaste/surcos/rayas/coloración azul => **Reemplace.**

Pasos para la inspección:

- Inspeccione las dos áreas de contacto de los balancines respecto a señales de desgaste anormal.

- Agujero del eje del balancín.

- Superficie de contacto de las levas.

Desgaste excesivo => **Reemplace.**

- Inspeccione la condición de la superficie de los ejes de los balancines.

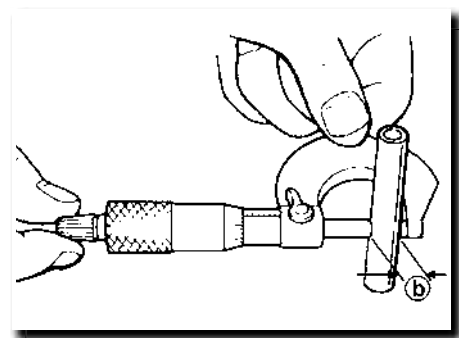
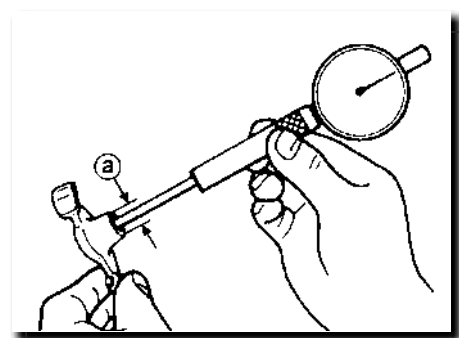
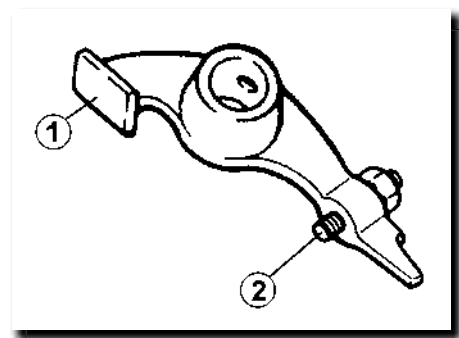
Surcos/rayas/coloración azul => **Reemplace o compruebe el sistema de lubricación.**

- Mida el diámetro interno (a) de los agujeros de los balancines.

Fuera de especificación => **Reemplace.**

Díámetro interno (balancín):

10,000 ~ 10,015 mm
<Límite: 10,03 mm>



DESMONTAJE DEL MOTOR

INSPECCIÓN Y REPARACIÓN

Mida el diámetro externo (b) de los balancines.

Fuera de especificación => **Reemplace.**

Diámetro externo (eje del balancín):

9,981 ~ 9,991 mm

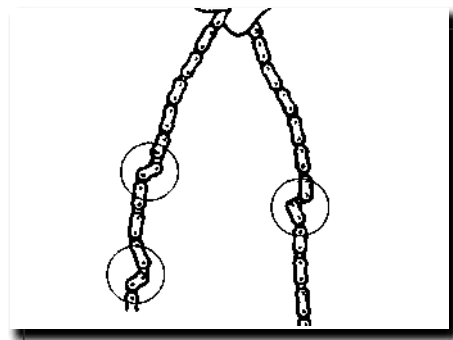
<Límite: 9,95 mm>

CADENA DE DISTRIBUCIÓN, ENGRANAJE Y GUÍAS

1. Inspeccione:

- Cadena de distribución.

Rigidez/daños => **Reemplace cadena y engranaje.**



2. Inspeccione:

- Engranajes del mando

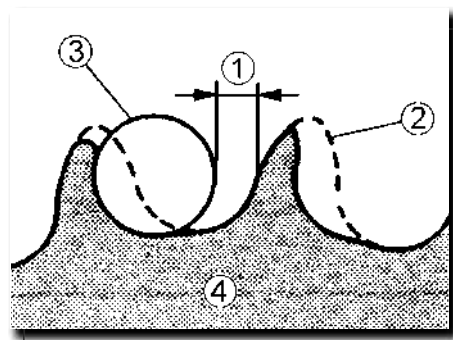
Daños/desgaste => **Reemplace los engranajes y la cadena de distribución.**

(1) 1/4 del diente

(2) Correcto

(3) Rodillo

(4) Engranaje

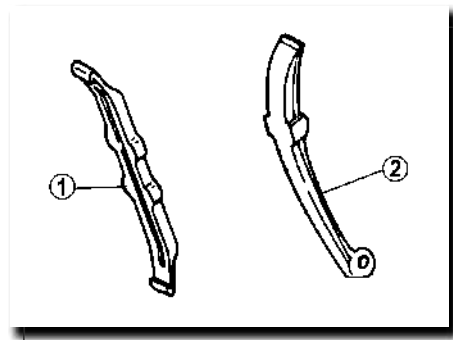


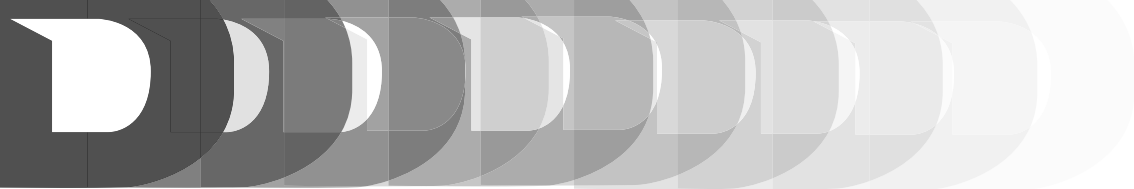
3. Inspeccione:

- Guía de la cadena de distribución (escape) (1).

- Guía de la cadena de distribución (admisión) (2).

Daños/desgaste => **Reemplace.**





DESMONTAJE DEL MOTOR

INSPECCIÓN Y REPARACIÓN

TENSOR DE LA CADENA DE DISTRIBUCIÓN

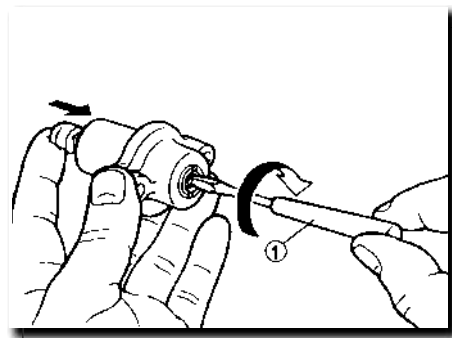
1. Controle:

- Funcionamiento del tensor.

Funcionamiento irregular => **Reemplace.**

Pasos para el control:

- Mientras presiona ligeramente el vástago del tensor con la mano, use un destornillador (1) para girar totalmente el vástago del tensor en sentido horario.
- Al sacar el destornillador, y presionando ligeramente con la mano, asegúrese de que el vástago del tensor avanza suavemente.
- En el caso contrario, reemplace el conjunto del tensor de la cadena.



CILINDRO Y PISTÓN

1. Inspeccione:

- Paredes del cilindro y del pistón.

Rayas verticales => **Rectifique o reemplace el cilindro y el pistón.**

2. Mida:

- Juego cilindro - Pistón.

Pasos para la medición:

1º Paso:

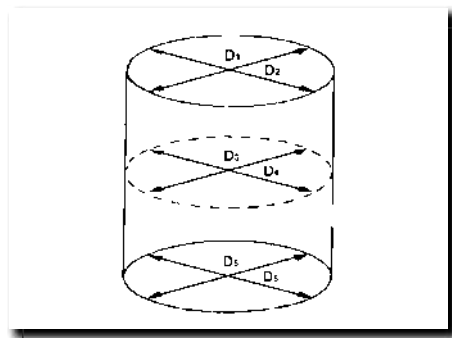
- Mida el diámetro "C" del cilindro con un calibre interno.

NOTA

MIDA EL DIÁMETRO DEL CILINDRO "C" EN FORMA CRUZADA Y FORMANDO ÁNGULOS RECTOS CON EL CIGÜEÑAL. EN SEGUIDA CALCULE LA MEDIA DE LAS MEDICIONES.

DIÁMETRO DEL CILINDRO "C"	54,000 - 54,018 mm
LÍMITE DE CONICIDAD "T"	0,05 mm
OVALIDAD "R"	0,01 mm

"C" = D máxima
"T" = (D ₁ o D ₂ máximo) - (D ₅ o D ₆ máximo)
"R" = (D ₁ , D ₃ o D ₅ máximo) - (D ₂ , D ₄ o D ₆ mínimo)



DESMONTAJE DEL MOTOR

INSPECCIÓN Y REPARACIÓN

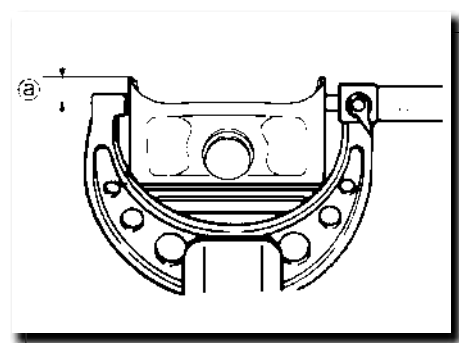
- Si está fuera de especificación, rectifique o reemplace el cilindro y reemplace el pistón y los anillos en conjunto.

2º Paso:

- Mida la "falda" del pistón "P" con un micrómetro.

(a) 4,5 mm de la "falda" del pistón.

	DIÁMETRO DEL PISTÓN P
PATRÓN	53,977 - 53,996 mm
SOBREMEDIDA	Iº
	IIº



- Si está fuera de especificación, reemplace el pistón y los anillos en conjunto.

3º Paso:

- Calcule el juego cilindro - pistón, empleando la siguiente fórmula:

Juego cilindro - pistón =

Diámetro del cilindro "C".

Diámetro de la "falda" del pistón "P".

Juego (cilindro - pistón):

0,020 ~ 0,028 mm

< Límite>: 0,15 mm

- Si está fuera de especificación, rectifique o reemplace el cilindro, el pistón y sus anillos como un conjunto.

INSPECCIÓN DE LOS ANILLOS

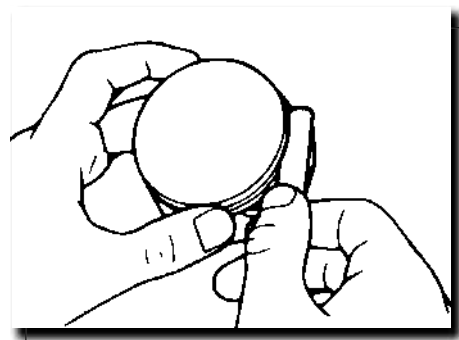
1. Mida:

- Juego lateral.

Fuera de especificación => **Reemplace el pistón y sus anillos como un conjunto.**

NOTA

ELIMINE LOS SEDIMENTOS DE CARBONILLA DE LAS RANURAS DE LOS ANILLOS DEL PISTÓN ANTES DE MEDIR EL JUEGO LATERAL.





DESMONTAJE DEL MOTOR

INSPECCIÓN Y REPARACIÓN

Juego lateral (anillos del pistón):

Anillo superior <Límite>:

0,03 ~ 0,07 <0,12 mm>

Anillo secundario (rascador):

<Límite>:

0,02 ~ 0,06 <0,12 mm>

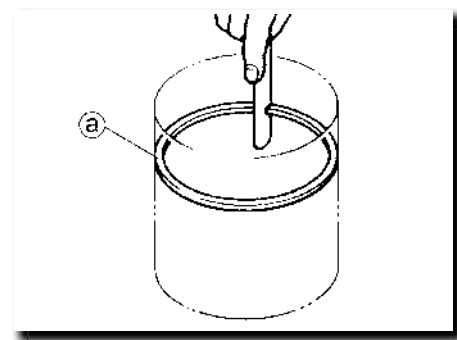
2. Ponga:

- Anillos del pistón (en el cilindro)

NOTA

EMPUJE EL ANILLO CON LA CABEZA DEL PISTÓN, DE TAL MANERA QUE EL SE QUEDE PARALELO A LA BASE DEL CILINDRO.

(a) 5mm.



3. Mida:

- Juego entre puntas

Fuera de especificación => **Reemplace.**

NOTA

NO SE PUEDE MEDIR EL JUEGO ENTRE PUNTAS EN EL ANILLO EXPANSOR DEL ANILLO DE ACEITE. SI EL ANILLO DE ACEITE PRESENTAR JUEGO EXCESIVO, REEMPLACE LOS TRES ANILLOS.

Juego entre puntas:

Anillo superior <Límite>:

0,15 ~ 0,30 mm <0,40 mm>

Anillo secundario (rascador) <Límite>:

0,30 ~ 0,45 mm <0,55 mm>

Anillo de aceite:

0,2 ~ 0,7 mm

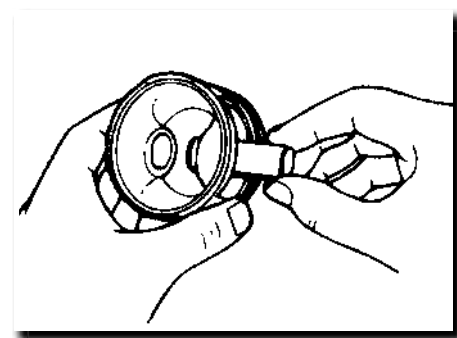
2. Mida:

- Juego pistón - bulón

Pasos para la medición:

- Mida el diámetro externo del bulón (a).

Fuera de especificación => **Reemplace el bulón.**



DESMONTAJE DEL MOTOR

INSPECCIÓN Y REPARACIÓN

Diámetro externo (bulón):

14,991 ~ 15,000 mm

<Límite: 14,975 mm>

- Mida el diámetro del alojamiento del bulón en el pistón (b).
- Calcule el juego pistón - bulón, empleando la siguiente fórmula:

Juego pistón - bulón:

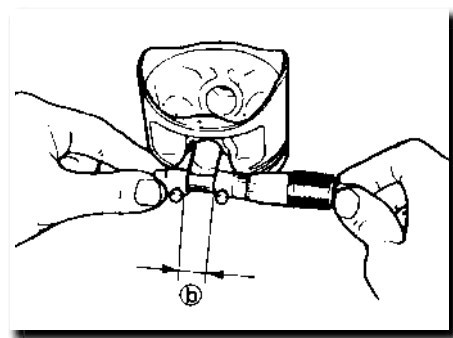
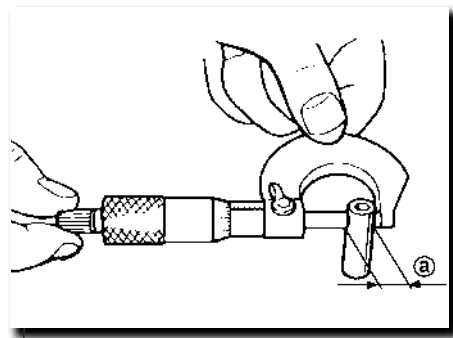
Diámetro interno (alojamiento del bulón) (b)

Diámetro externo (bulón) (a).

- Si está fuera de especificación, reemplace el pistón.

Juego (pistón - bulón):

0,009 ~ 0,013 mm



CIGÜEÑAL

1. Mida:

- Desalineamiento del cigüeñal

Fuera de especificación => **Reemplace el cigüeñal y/o rodamientos.**

NOTA

MIDA EL DESALINEAMIENTO DEL CIGÜEÑAL GIRANDO LENTAMENTE EL CONJUNTO DEL CIGÜEÑAL.

Límite de desalineamiento:

0,03 mm

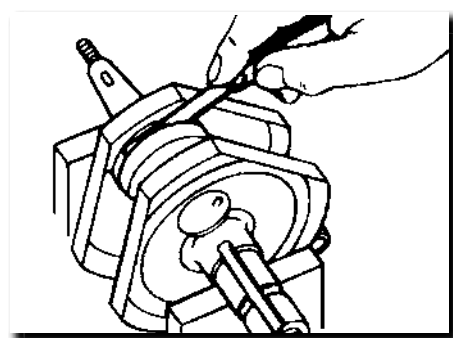
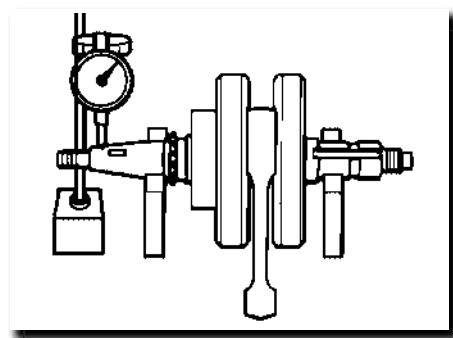
2. Mida:

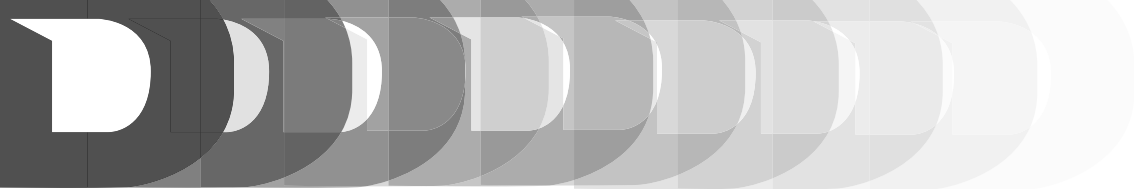
- Juego lateral de la biela

Fuera de especificación => **Reemplace el rodamiento de la biela, codo del cigüeñal y/o biela.**

Juego lateral de la biela:

0,15 ~ 0,45 mm





DESMONTAJE DEL MOTOR

INSPECCIÓN Y REPARACIÓN

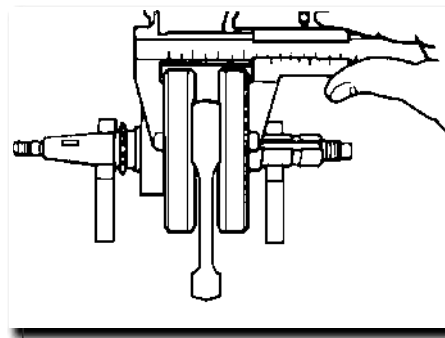
3. Mida:

- Anchura del cigüeñal

Fuera de especificación => **Reemplace el cigüeñal.**

Anchura del cigüeñal:

46,95 ~ 47,00 mm



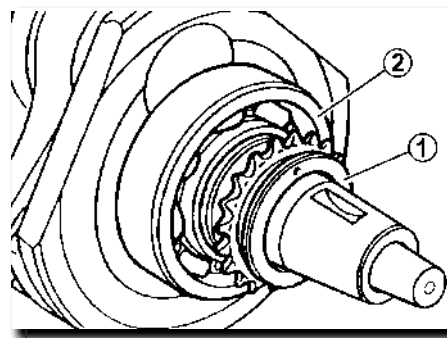
4. Inspeccione:

- Engranaje del cigüeñal (1).

Daños/desgaste => **Reemplace el cigüeñal.**

- Rodamiento (2).

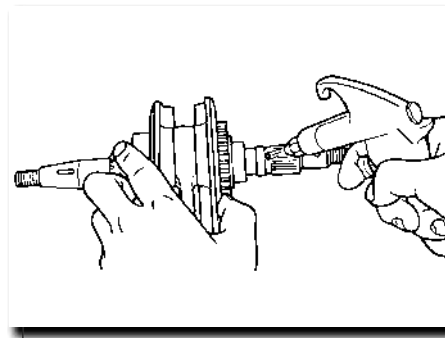
Desgaste/hendiduras/daños => **Reemplace el cigüeñal.**



5. Inspeccione:

- Pasa de aceite del cigüeñal

Obstruido => **Sople con aire comprimido.**



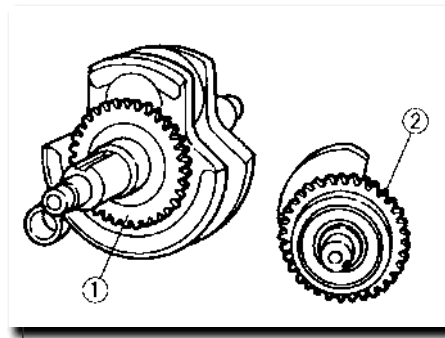
INSPECCIÓN DEL BALANCEADOR

1. Inspeccione:

- Dientes del engranaje conductor del balanceador (1).

- Dientes del engranaje conducido del balanceador (2).

Desgaste/daños => **Reemplace el conjunto.**



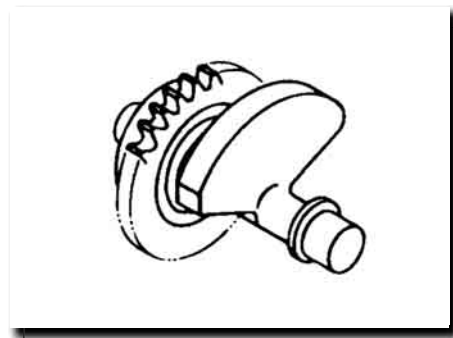
DESMONTAJE DEL MOTOR

INSPECCIÓN Y REPARACIÓN

2. Inspeccione:

- Eje del balanceador

Desgaste/alabeo/daños => **Reemplace.**



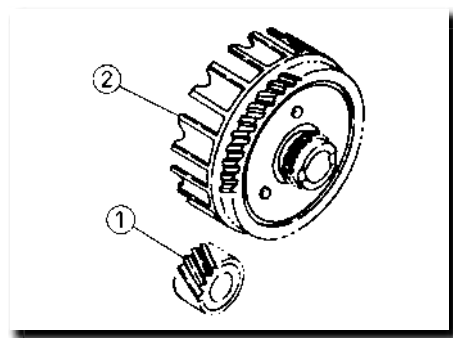
INSPECCIÓN DE LA CÁMPANA DEL EMBRAGUE

1. Inspeccione:

- Dientes del engranaje primario (1).
- Dientes del engranaje de la campana (2).

Desgaste/daños => **Reemplace ambos engranajes.**

Ruido excesivo durante el funcionamiento => **Reemplace ambos engranajes.**



INSPECCIÓN DEL EMBRAGUE

1. Inspeccione:

- Discos de fricción

Desgaste/daños => **Reemplace el conjunto de los discos de fricción.**

2. Mida:

- Espesor de los discos de fricción

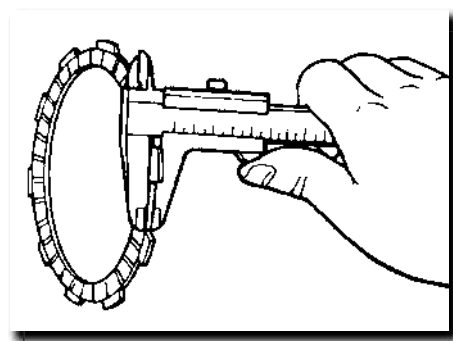
Fuera de especificación => **Reemplace el conjunto de los discos de fricción.**

Mida en 4 posiciones distintas.

Espesor (discos de fricción):

3,0 mm

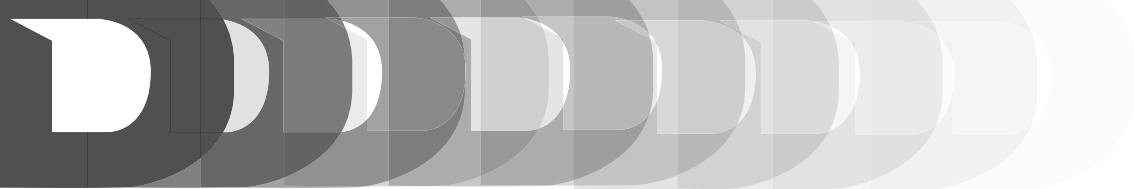
<Límite: 2,8 mm>



3. Inspeccione:

- Separadores

Daños => **Reemplace el conjunto de los separadores.**



DESMONTAJE DEL MOTOR

INSPECCIÓN Y REPARACIÓN

4. Mida:

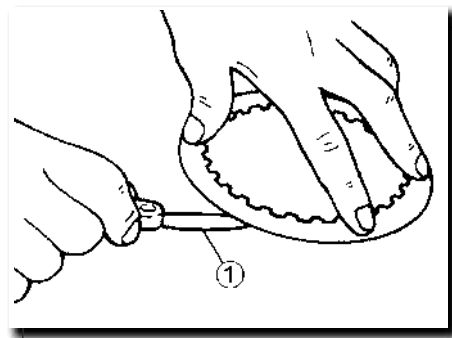
- Deformación de los separadores

Fuera de especificación => **Reemplace el conjunto de los separadores.**

Haga la medición sobre una mesa plana con ayuda de un calibre de espesores (1).

Límite de deformación (separadores):

Inferior a 0,05 mm



5. Inspecciones:

- Resortes del embrague.

Daños=> **Reemplace el conjunto de los resortes.**

6. Mida:

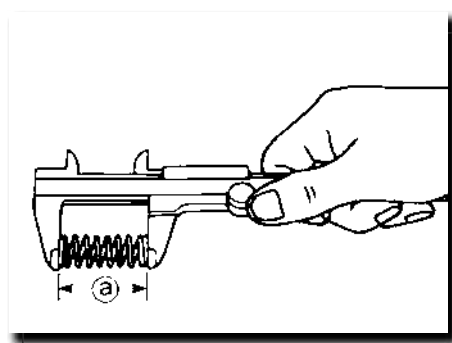
- Longitud libre (resortes) (a).

Fuera de especificación=> **Reemplace el conjunto de los resortes.**

Longitud libre (resortes):

33,0 mm

<Limite: 31,0 mm>



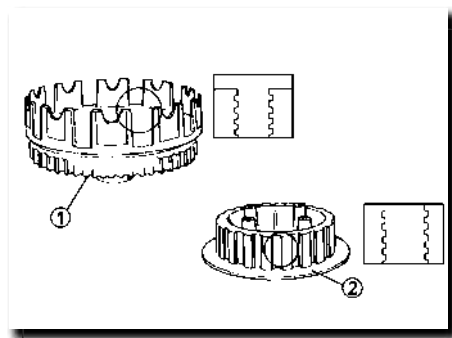
7. Inspeccione:

- Uñas (de la campana) (1).

Rebordes/desgaste/daños=> **Elimine los rebordes o reemplace la campana.**

- Ranuras del cubo del embrague (2).

Rebordes/desgaste/daños => **Reemplace el cubo del embrague.**



NOTA

REBORDES EN LAS UÑAS DE LA CAMPANA Y EN LAS RANURAS DEL CUBO DEL EMBRAGUE RESULTAN EN UN FUNCIONAMIENTO IRREGULAR.

DESMONTAJE DEL MOTOR

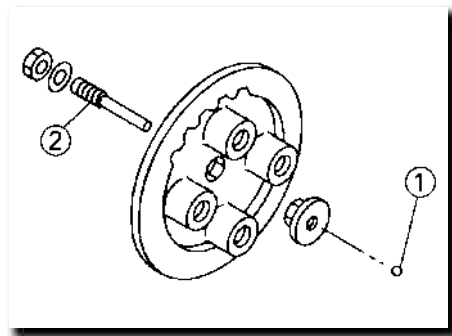
INSPECCIÓN Y REPARACIÓN

INSPECCIÓN DEL VÁSTAGO DE ACCIONAMIENTO

1. Inspeccione:

- Bola (1).
- Vástago de accionamiento (2).

Desgaste/hendiduras/daños => **Reemplace.**

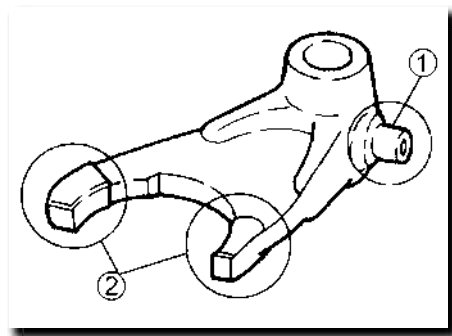


INSPECCIÓN DE LAS HORQUILLAS Y DEL SELECTOR DE CAMBIOS

1. Inspeccione:

- Seguidor de la horquilla (1).
- Extremidades de las horquillas de cambio (2).

Rayas/alabeos/desgaste/daños => **Reemplace.**



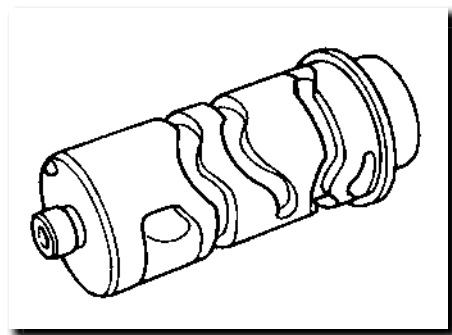
2. Inspeccione:

- Ranuras del selector de cambios

Desgaste/daños/arañazos => **Reemplace.**

- Seguidor del selector de cambios.

Desgaste/daños => **Reemplace.**

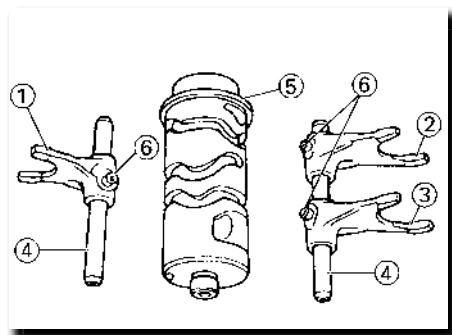


3. Inspeccione:

- Horquilla de cambio 1 derecha central (1).
- Horquilla de cambio 2 izquierda superior (2).
- Horquilla de cambio 3 izquierda inferior (3).
- Barra de guía (4).
- Selector de cambios (5).
- Espiga guía (6).

Ruede la barra de guía sobre una superficie plana.

Alabeos => **Reemplace.**



ADVERTENCIA

NO INTENTE ENDEREZAR UNA BARRA DE GUÍA ALABEADA.



DESMONTAJE DEL MOTOR

INSPECCIÓN Y REPARACIÓN

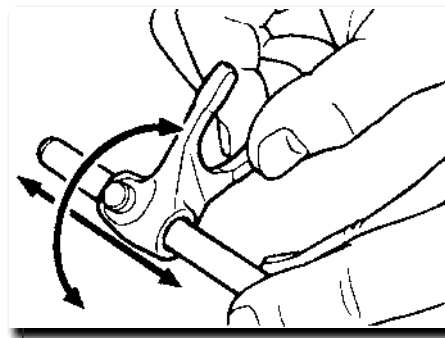
4. Controle:

- Movimiento de las horquillas de cambio (en la barra de guía)

Movimiento irregular => **Reemplace la horquilla y la barra.**

NOTA

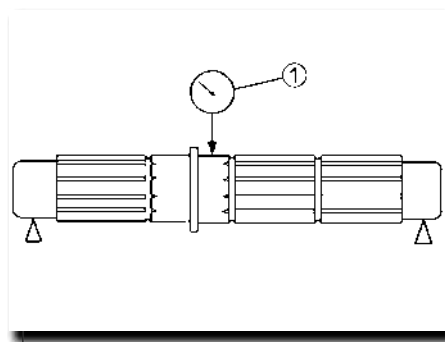
SI LA HORQUILLA DE CAMBIO Y EL ENGRANAJE DE LA TRANSMISIÓN SE ENCUENTRAN DAÑADOS, REEMPLACE LOS ENGRANAJES QUE SE QUEDAN LADO A LADO EN CONJUNTO.



5. Mida:

- Alabeo de los ejes (conductor y conducido)
- Use un apoyo entre puntas y un reloj comparador (1).

Fuera de especificación => **Reemplace el eje alabeado.**



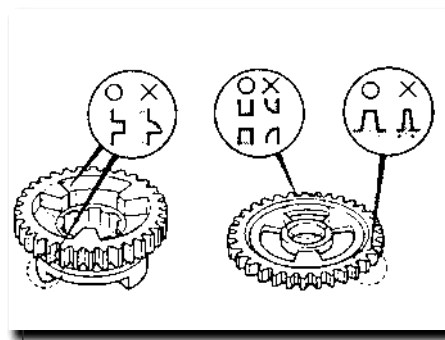
6. Inspeccione:

- Dientes de los engranajes

Coloración azul/surcos/desgaste => **Reemplace.**

- Uñas de los engranajes

Bordes redondeados/hendiduras/faltando trozos => **Reemplace.**



7. Inspeccione:

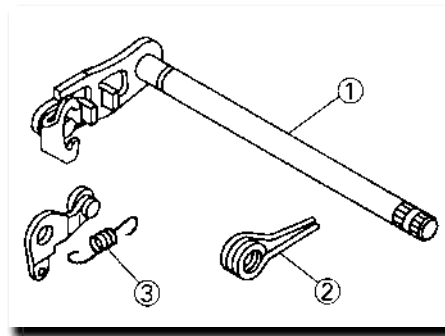
- Eje de cambio (1).

Daños/alabeos/desgaste => **Reemplace.**

- Resorte de retorno (eje de cambio) (2).

- Resorte de retorno (vástago limitador) (3).

Desgaste/daños => **Reemplace.**



DESMONTAJE DEL MOTOR

INSPECCIÓN Y REPARACIÓN

INSPECCIÓN DE LA BOMBA DE ACEITE

1. Mida:

- Juego entre puntas (A).
(entre rotor interno (1) y rotor externo (2)).

- Juego lateral (B).
(entre rotor externo (2) y carcasa de la bomba (3)).

Fuera de especificación => **Reemplace el conjunto de la bomba de aceite.**

- Juego entre la carcasa y el rotor (C).
(entre la carcasa de la bomba (3) y los rotores (1) y (2)).

Fuera de especificación => **Reemplace el conjunto de la bomba de aceite.**

Juego entre puntas (A):

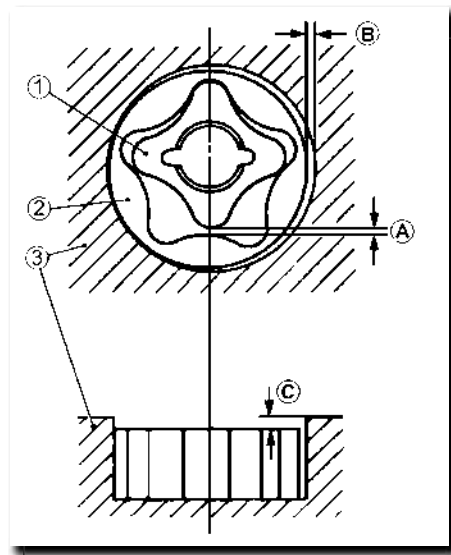
0,15 mm < Límite: 0,20 mm >

Juego lateral (B):

0,06~0,10mm < Límite: 0,15mm >

Juego entre la carcasa y el rotor (C):

0,06~0,10mm < Límite: 0,15mm >

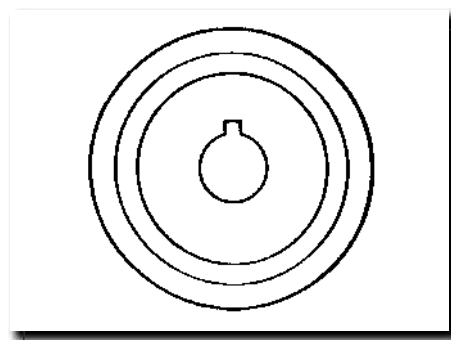


2. Inspeccione:

- Filtro rotativo

Hendiduras/daños => **Reemplace.**

Contaminación => **Limpie.**

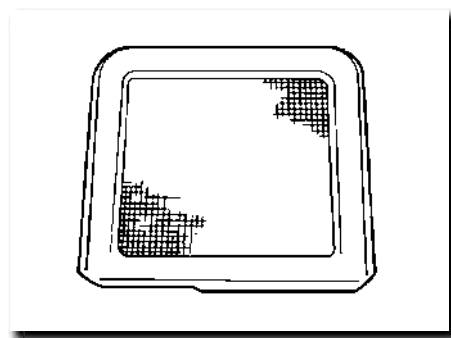


3. Inspeccione:

- Chupador de aceite

Hendiduras/daños => **Reemplace.**

Contaminación => **Limpie.**





DESMONTAJE DEL MOTOR

INSPECCIÓN Y REPARACIÓN

INSPECCIÓN DE LOS PASAJES DE ACEITE (TAPA DE LA CARCASA LADO DERECHO)

1. Inspeccione:

- Pasaje de aceite

Obstrucciones => **Sople con aire comprimido.**

CARCASA

1. Lave bien las carcasas con gasolina.

2. Limpie bien las superficies que reciben juntas y las superficies de contacto de las carcasas.

3. Inspeccione:

- Carcasas

Hendiduras/daños => **Reemplace.**

- Pasajes de aceite

Obstrucciones => **Sople los pasajes con aire comprimido.**

RODAMIENTOS Y ANILLOS DE RETENCIÓN

1. Inspeccione:

- Rodamientos

Limpie y lubrique, después gire el anillo interior con la mano.

Aspereza => **Reemplace.**

2. Inspeccione:

- Anillos de retención

Daños/desgaste => **Reemplace.**

ANILLOS TRABA Y ARANDELAS

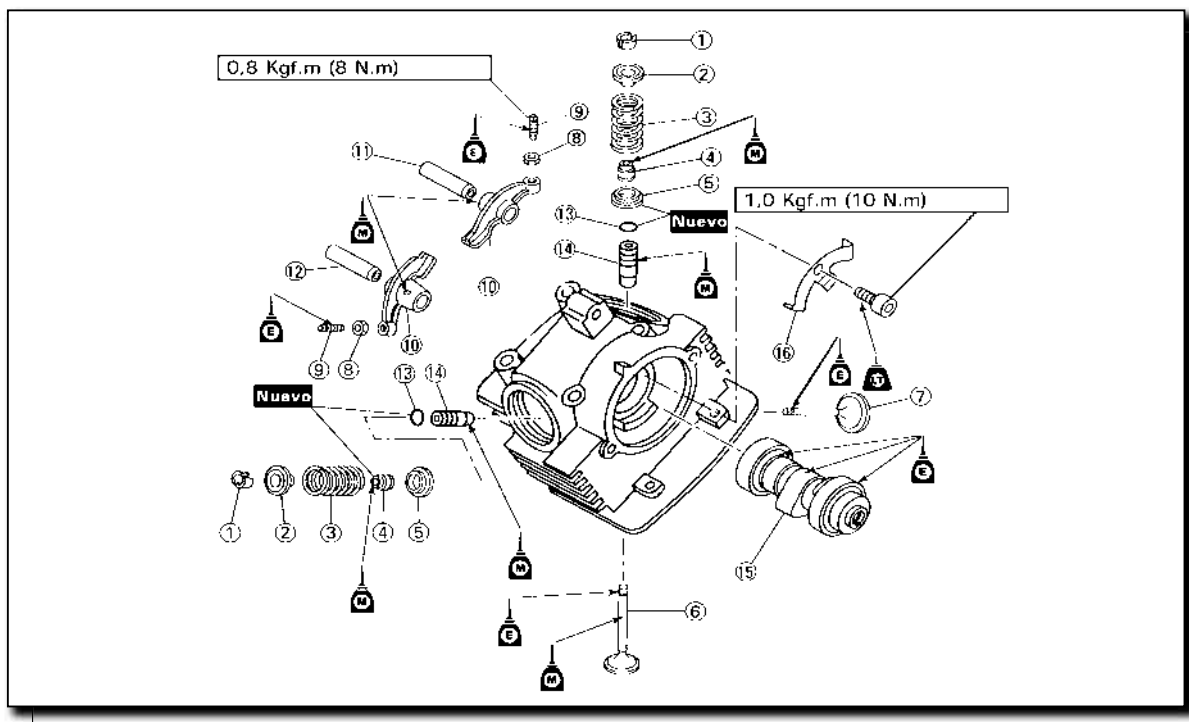
1. Inspeccione:

- Anillos traba
- Arandelas

Daños/sueltos/deformados => **Reemplace.**

MONTAJE DEL MOTOR Y AJUSTES

VÁLVULAS, BALANCINES Y ÁRBOL DE LEVAS



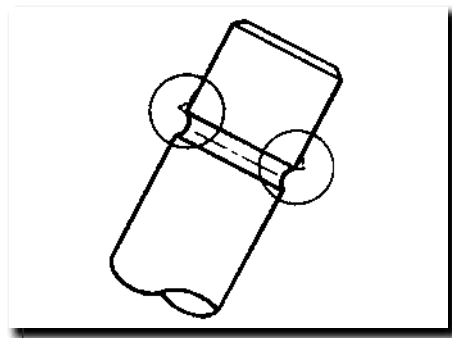
1	Trabas de la válvulas
2	Asiento de las trabas
3	Resorte
4	Anillo de retención
5	Asiento del resorte
6	Válvula (admisión)
7	Válvulas (escape)
8	Contratuerca
9	Ajustador
10	Balancín
11	Eje del balancín (admisión)
12	Eje del balancín (escape)
13	Anillo traba
14	Guía de válvula
15	Árbol de levas
16	Placa traba

MONTAJE DEL MOTOR Y AJUSTES

ADVERTENCIA

PARA MONTAR EL MOTOR, REEMPLACE LAS SIGUIENTES PIEZAS POR OTRAS NUEVAS:

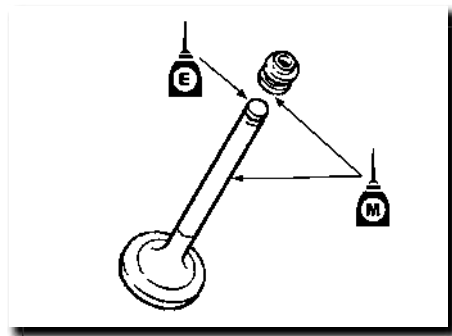
- O-RINGS
- JUNTAS
- ANILLOS DE RETENCIÓN
- ARANDELAS DE COBRE
- ARANDELAS TRABA
- ANILLOS TRABA



INSTALACIÓN DE VÁLVULAS Y RESORTES DE VÁLVULAS

1. Elimine los rebordes:

- De la extremidad del vástago de válvula.
- Use una piedra de esmeril para eliminar los rebordes.



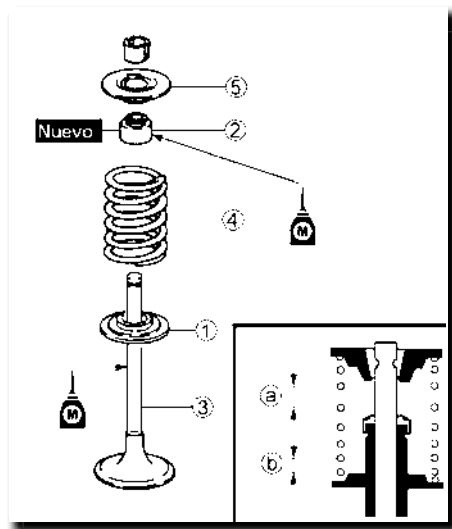
2. Aplique:

- Aceite de disulfuro de molibdeno (en el vástago de válvula y en el anillo de retención)

Aceite de disulfuro de molibdeno

3. Instale:

- Asiento del resorte (1).
- Anillo de retención (2).
- Válvula (3) (en la culata)
- Resorte de válvula (4).
- Asiento de las trabas (5).



NOTA

INSTALE LOS RESORTES DE VÁLVULA CON EL PASO MAYOR (A) HACIA ARRIBA.

(b) Paso menor

Admisión:

Marca "IN"

Escape:

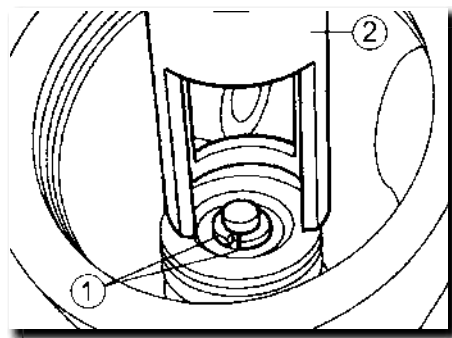
Marca "EX"

4. Instale:

- Trabas de las válvulas (1).

NOTA

INSTALE LAS TRABAS DE VÁLVULA MIENTRAS COMPRIME EL RESORTE DE LA VÁLVULA CON EL COMPRESOR DE RESORTE DE VÁLVULA (2).

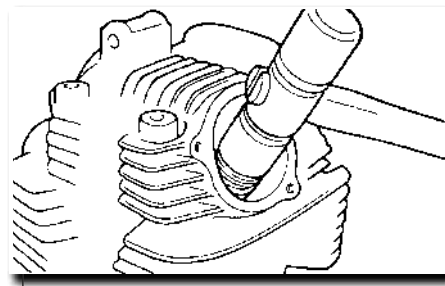


MONTAJE DEL MOTOR Y AJUSTES

5. Fije las trabas de válvula en el vástago, golpeando ligeramente con un martillo de goma.

ATENCIÓN

NO GOLPEE CON FUERZA, PORQUE PUEDE DAÑAR LA VÁLVULA.



INSTALACIÓN DE LOS BALANCINES Y ÁRBOL DE LEVAS

1. Lubrique:

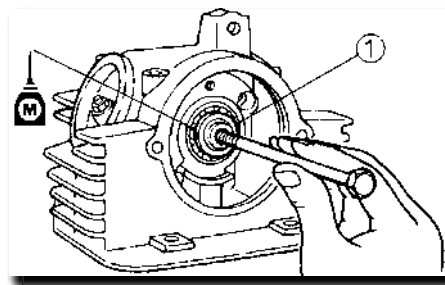
- Árbol de levas (1).

Árbol de levas:

Aceite de disulfuro de molibdeno

Rodamiento del árbol de levas:

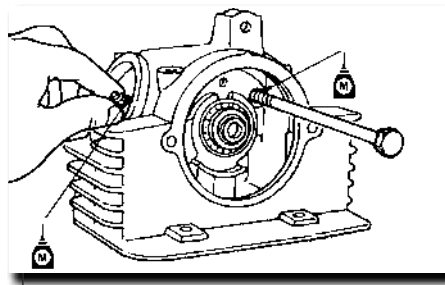
Aceite de motor



2. Aplique:

- Aceite de disulfuro de molibdeno (en el balancín y en su eje).

Aceite de disulfuro de molibdeno.

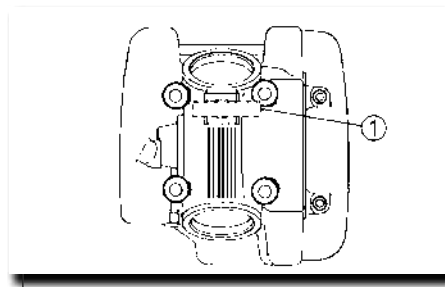


3. Instale:

- Balancín.
- Eje del balancín (1).

NOTA

INSTALE EL EJE DEL BALANCÍN (DE ESCAPE) COMPLETAMENTE.

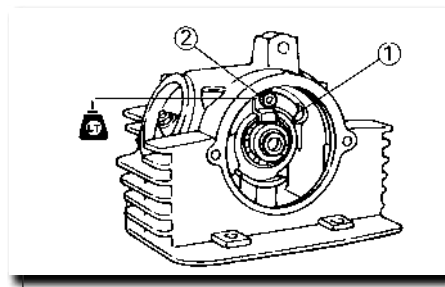


4. Instale:

- Placa traba (1).
- Tornillo (2).

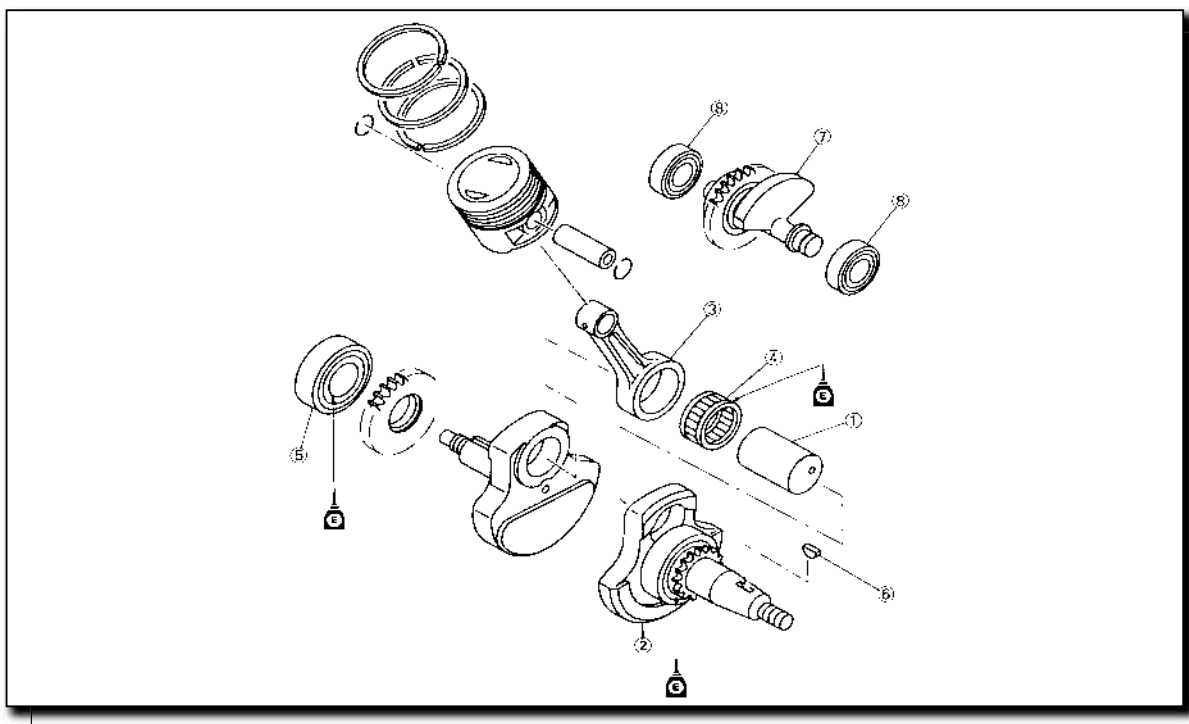
Tornillo (placa traba):

1,0 Kgf.m (10 N.m)



MONTAJE DEL MOTOR Y AJUSTES

CIGÜEÑAL Y EJE DEL BALANCÍN



1	Bulón del cigüeñal
2	Cigüeñal (L1)
3	Biela
4	Rodamiento inferior de la biela
5	Rodamiento del cigüeñal
6	Chaveta
7	Balancín
8	Rodamiento

MONTAJE DEL MOTOR Y AJUSTES

CIGÜEÑAL Y EJE BALANCEADOR

1. Instale:

- Extractor del cigüeñal

Extractor del cigüeñal:

2. Instale:

- Cigüeñal

NOTA

SUJETE LA BIELA CON UNA DE LAS MANOS MIENTRAS GIRA LA TUERCA DE LA HERRAMIENTA ESPECIAL CON LA OTRA. USE LA HERRAMIENTA HASTA SENTIR QUE EL CIGÜEÑAL AJUSTA EN EL RODAMIENTO.

ATENCIÓN

PARA EVITAR RAYAS EN EL CIGÜEÑAL Y PARA FACILITAR SU INSTALACIÓN, APLIQUE GRASA EN LOS LABIOS DEL ANILLO DE RETENCIÓN Y ACEITE DE MOTOR EN LOS RODAMIENTOS.

3. Instale:

- Eje del balancín.

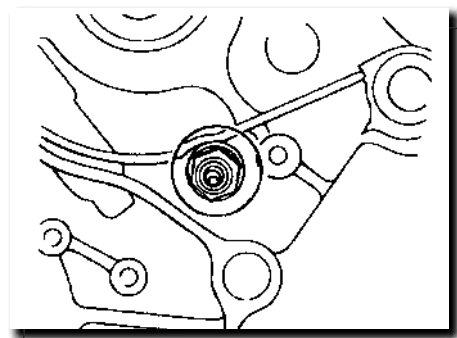
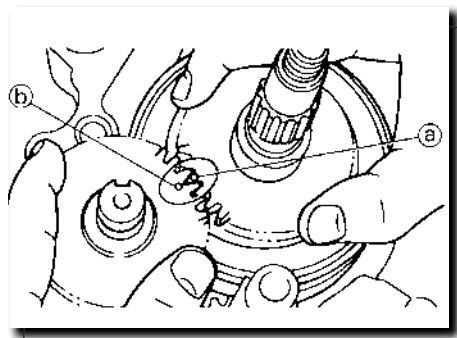
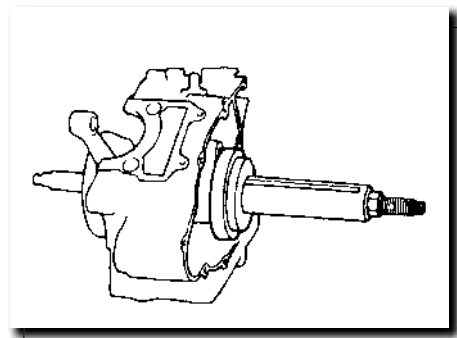
Usar siempre anillos de goma nuevos.

NOTA

AL INSTALAR EL EJE DEL BALANCÍN, ALINEE LA MARCA DE PUNCIÓN (A) DEL ENGRANAJE DEL CIGÜEÑAL CON LA MARCA DE PUNCIÓN (B) DEL ENGRANAJE DEL BALANCÍN.

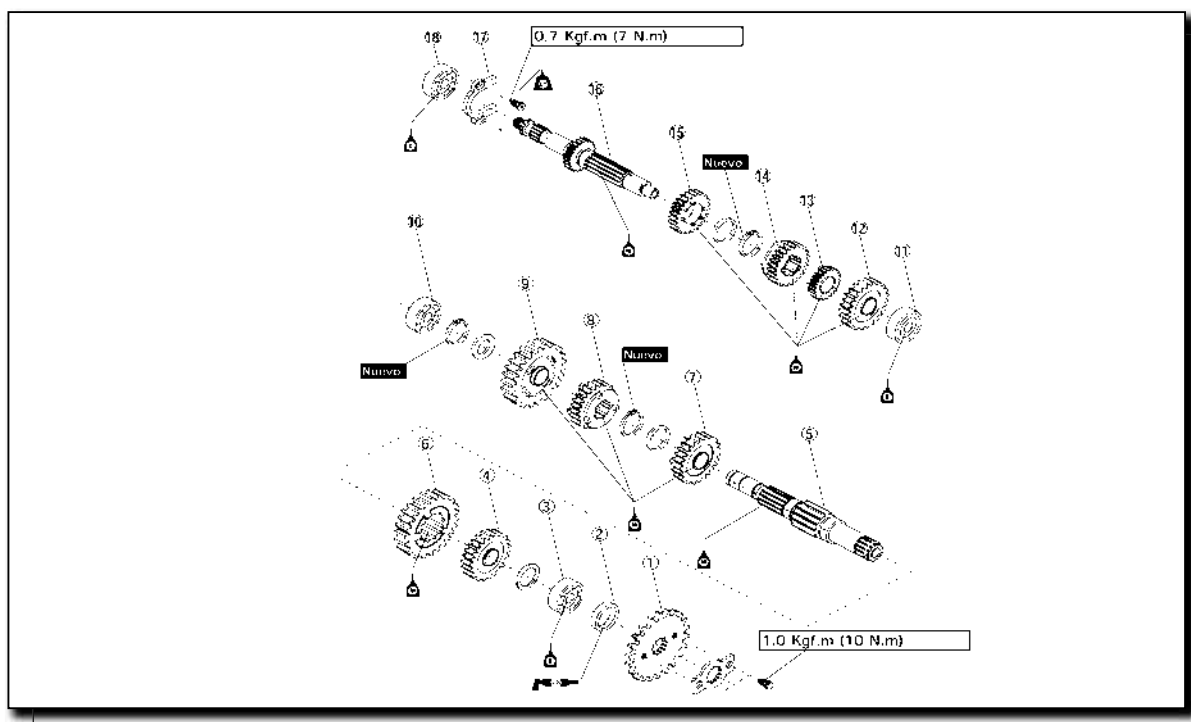
4. Instale:

- Interruptor de neutro



MONTAJE DEL MOTOR Y AJUSTES

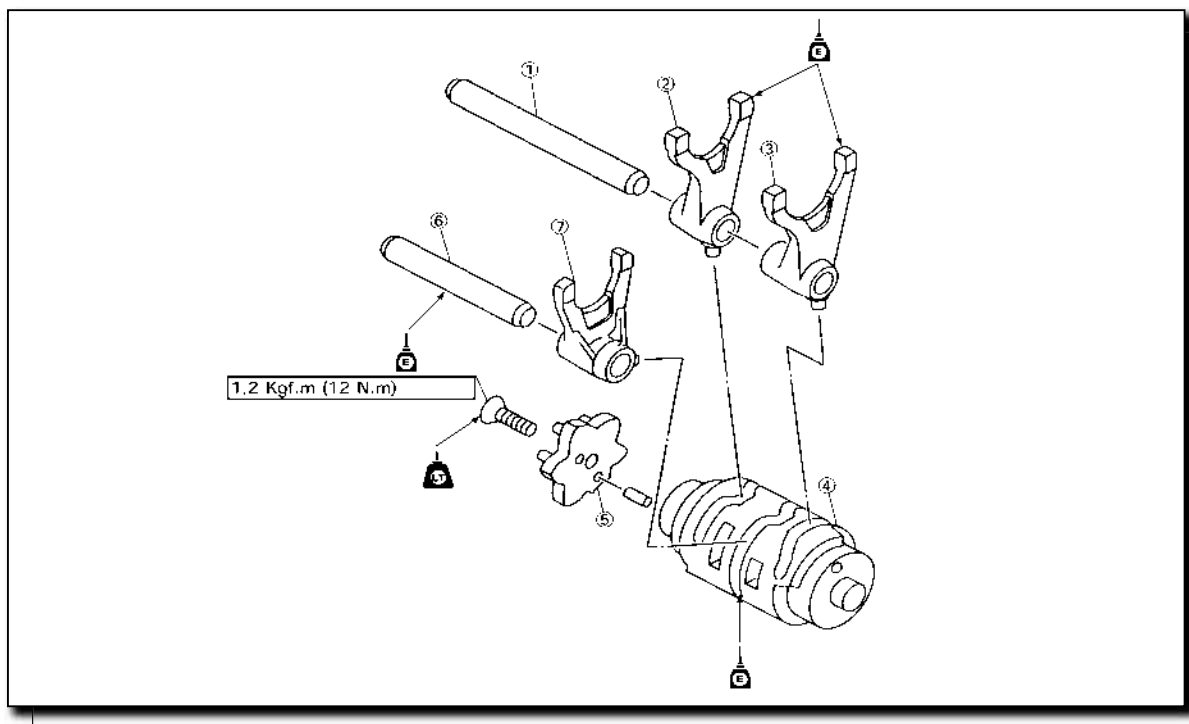
TRANSMISIÓN



1	Piñón
2	Anillo de retención
3	Rodamiento
4	Engranajes conducido de la 5ª
5	Eje conductor
6	Engranajes conducido de la 2ª
7	Engranajes conducido de la 3ª
8	Engranajes conducido de la 4ª
9	Engranajes conducido de la 1ª
10	Rodamiento
11	Rodamiento
12	Engranajes conductor de la 5ª
13	Engranajes conductor de la 2ª
14	Engranajes conductor de la 3ª
15	Engranajes conductor de la 4ª
16	Eje conductor
17	Placa traba
18	Rodamiento

MONTAJE DEL MOTOR Y AJUSTES

SELECTOR DE CAMBIOS



1	Eje de horquillas
2	Horquilla de cambio nº3
3	Horquilla de cambio nº1
4	Selector de cambios
5	Distribuidor
6	Eje de horquilla
7	Horquilla de cambio nº 2

MONTAJE DEL MOTOR Y AJUSTES

INSTALACIÓN DE LA TRANSMISIÓN, HORQUILLAS Y SELECTOR DE CAMBIOS

1. Mida:

- Longitud (a) del eje conductor.

Longitud del eje (conductor):

82,25 ~ 83,45 mm

2. Instale:

- Vástago de accionamiento nº 2 (1).
- En el agujero del eje conductor.

3. Instale:

- Eje del vástago de accionamiento (1).
- Junta (2).

4. Instale:

- Junta tórica (2).

En la ranura del eje conductor.

5. Instale:

- Horquilla de cambio izquierda inferior (L) (1).
- Horquilla de cambio izquierda superior (R) (2).
- Horquilla de cambio derecha central (C) (3).
- Barra de guía (1) (corta) (4).
- Barra de guía (2) (larga) (5)

NOTA

INSTALE LAS HORQUILLAS DE CAMBIO CON LA MARCA GRABADA HACIA ARRIBA Y EN LA SECUENCIA (L, R, C), EMPEZANDO POR LA DERECHA.

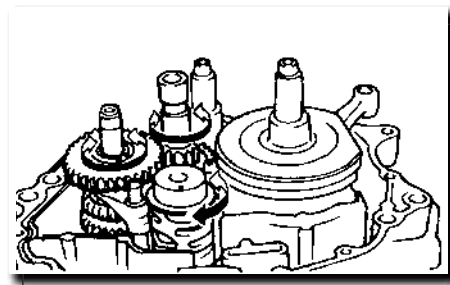
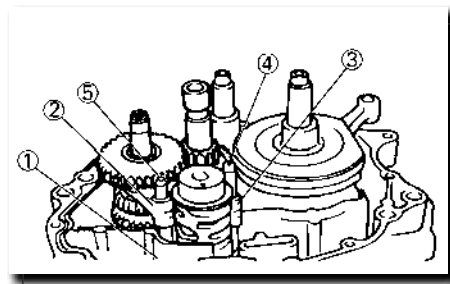
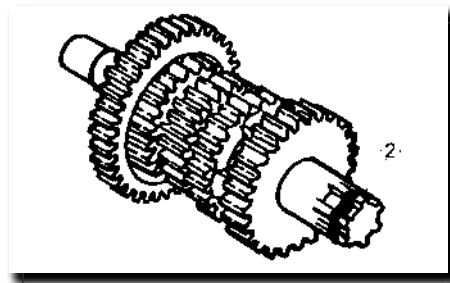
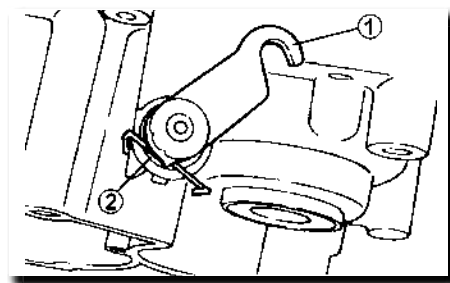
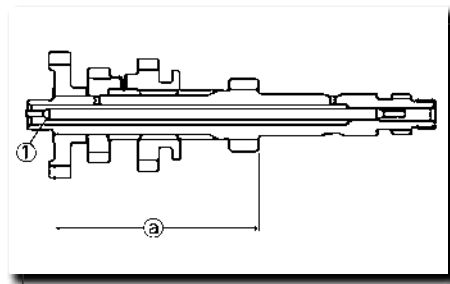
6. Controle:

- Funcionamiento del selector de cambios

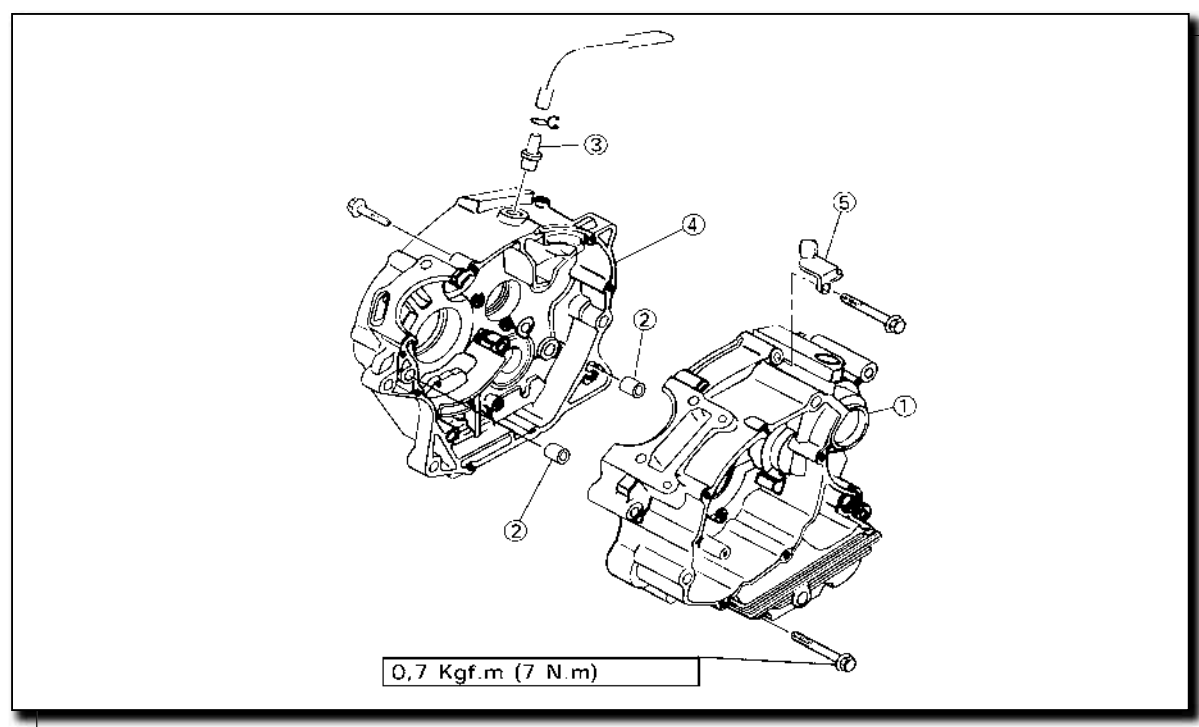
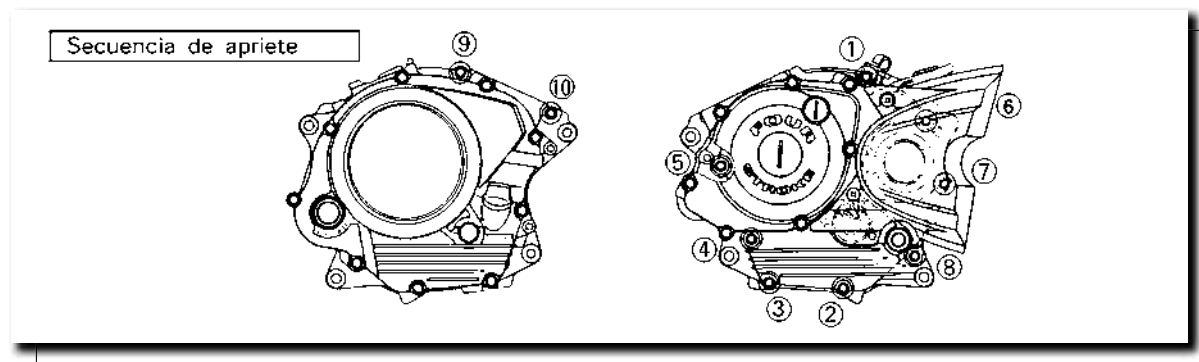
Funcionamiento irregular => Ajuste.

NOTA

CONTROLE SI EL FUNCIONAMIENTO DE LA TRANSMISIÓN Y DE LAS HORQUILLAS ESTÁ NORMAL, GIRANDO EL SELECTOR DE CAMBIOS CON LA MANO.



MONTAJE DEL MOTOR Y AJUSTES



1	Cárter izquierdo
2	Espiga guía
3	Manguera de respiradero del cárter
4	Cárter derecho
5	Fijador

MONTAJE DEL MOTOR Y AJUSTES

CÁRTER (LADO DERECHO)

1. Aplique:

- Pegante
(en las superficies de contacto de la cárter)

NOTA

NO PERMITA QUE EL PEGANTE CONTACTE CON LAS GALERÍAS DE ACEITE (A) Y (B) MOSTRADAS EN LA FIGURA AL LADO.

2. Instale:

- Espigas guía (1).

3. Instale:

- Cárter izquierdo
(en la cárter derecho).

NOTA

GOLPEE LIGERAMENTE EN LA TAPA CÁRTER CON UN MARTILLO DE PLÁSTICO.

4. Apriete:

- Tornillos (tapa cárter)

Tornillos (carcasa):

1,0 Kgf.m (10 N.m)

NOTA

APRIETE LOS TORNILLOS EN ORDEN NUMÉRICA DECRECIENTE (VÉASE LOS NÚMEROS EN LA FIGURA).

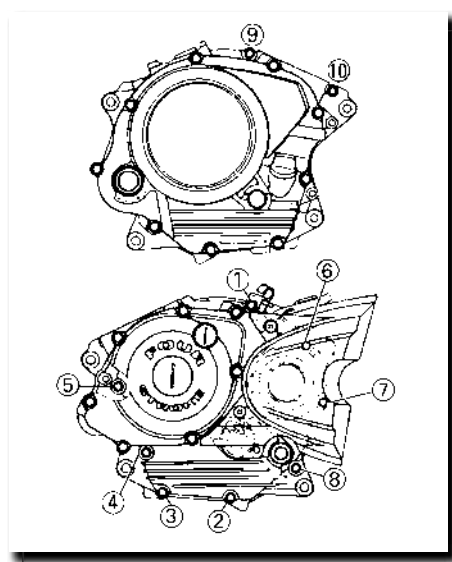
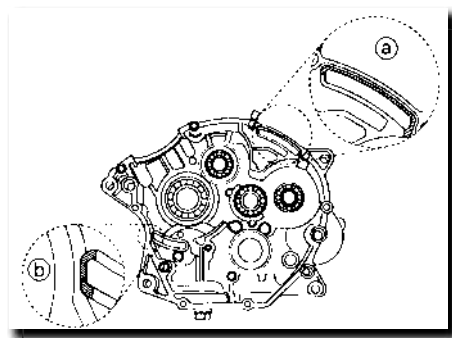
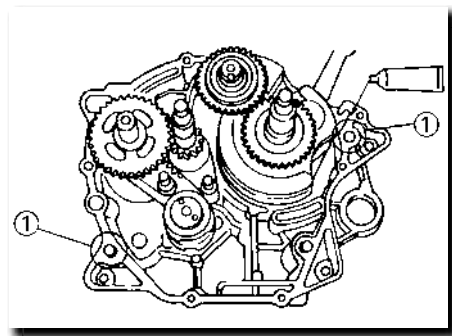
5. Aplique:

- Aceite de motor 4T.
(en los codos del cigüeñal, rodamientos, agujeros de alimentación de aceite).

6. Controle:

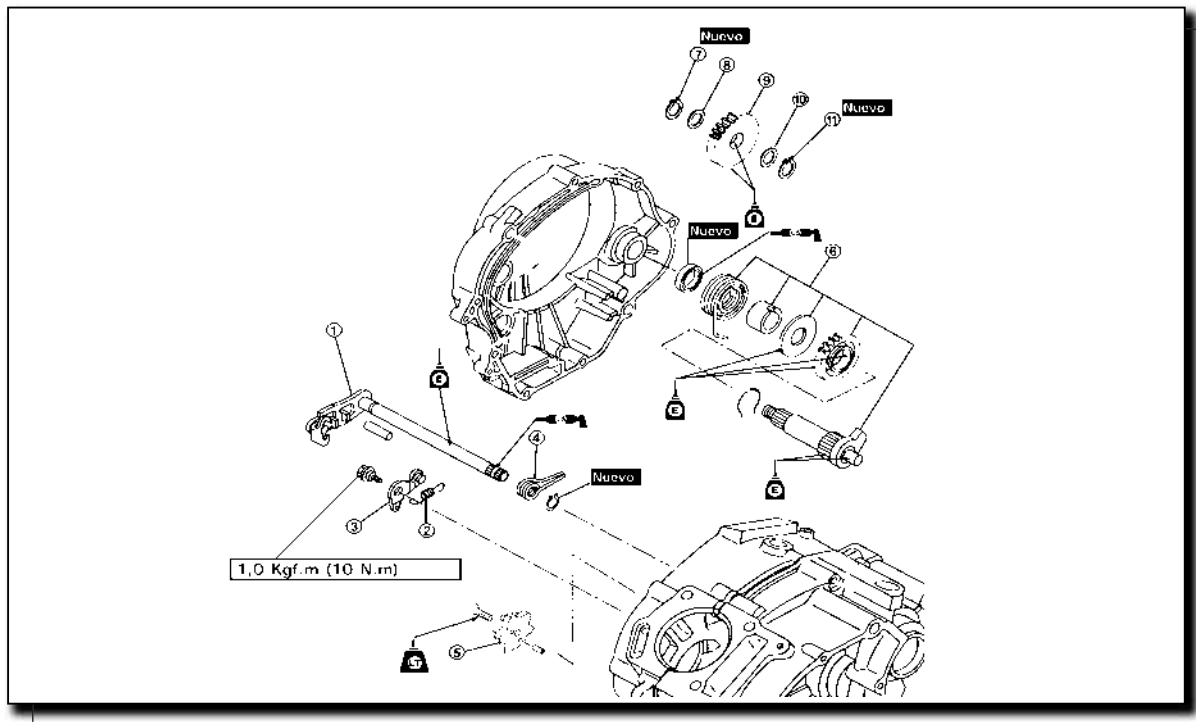
- Funcionamiento del cigüeñal y de la transmisión.

Funcionamiento irregular => **Repare.**



MONTAJE DEL MOTOR Y AJUSTES

EJE DE CAMBIO Y SISTEMA DE ARRANQUE A PEDAL



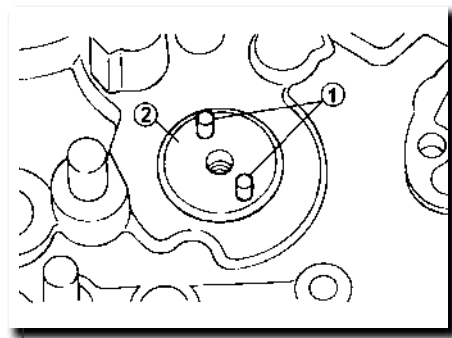
1	Eje de cambio
2	Resorte de torsión
3	Vástago limitador
4	Resorte de retorno
5	Distribuidor
6	Conjunto del sistema de arranque
7	Anillo traba
8	Arandela
9	Engranaje de arranque
10	Arandela
11	Anillo traba

MONTAJE DEL MOTOR Y AJUSTES

DISTRIBUIDOR DEL SELECTOR DE CAMBIOS Y EJE DE CAMBIO

1. Instale:

- Espigas guía (1).
- (en el seguidor (2))

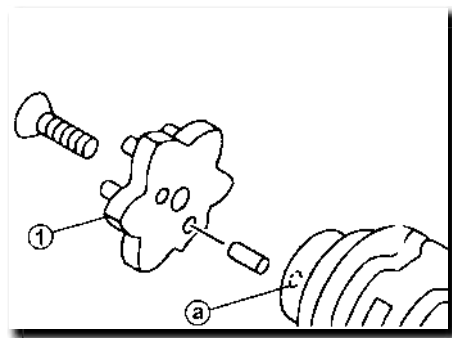


2. Instale:

- Distribuidor (1).
- Usando una llave Allen de 4 mm.

NOTA

INSTALE LAS ESPIGAS GUÍA DEL DISTRIBUIDOR EN EL AGUJERO DE POSICIONAMIENTO (A) DEL SELECTOR DE CAMBIOS E INSTALE EL SEGMENTO.

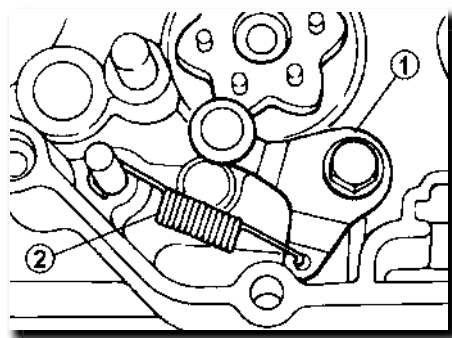


3. Instale:

- Vástago limitador (1).
- Resorte (2).

NOTA

ENGANCHE EL RESORTE EN EL VÁSTAGO LIMITADOR (1) Y EN EL CUBO DEL CÁRTER. ACOUPLE EL VÁSTAGO LIMITADOR (1) CON EL LIMITADOR DEL SELECTOR DE CAMBIOS.



Tornillo (vástago limitador):

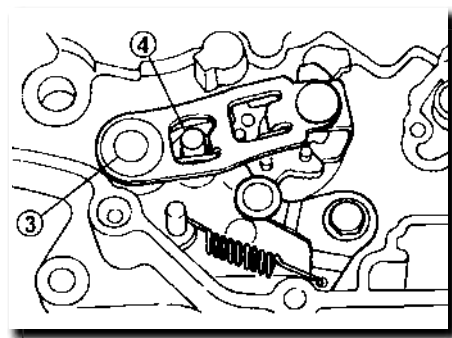
1,0 Kgf.m (10 N.m)

4. Instale:

- Conjunto del eje de cambio (3).

NOTA

APLIQUE GRASA EN LAS ESPIGAS DE LOS ANILLOS DE RETENCIÓN. ENCAJE LAS PUNTAS DEL RESORTE EN EL LIMITADOR (4).



MONTAJE DEL MOTOR Y AJUSTES

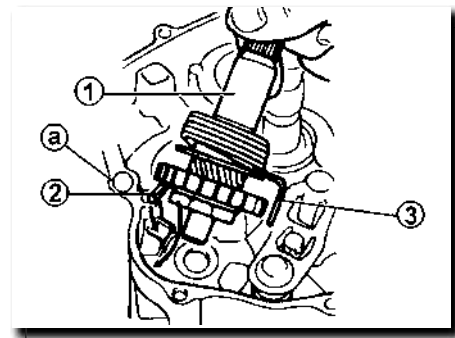
INSTALACIÓN DEL SISTEMA DE ARRANQUE A PEDAL

1. Instale:

- Conjunto del eje del sistema de arranque (1).
- Anillo traba del engranaje de arranque (2).
- Resorte de torsión (3).

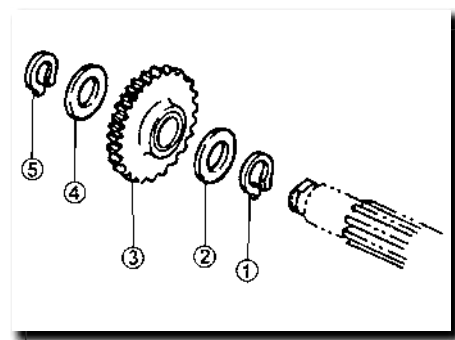
NOTA

GIRE EL RESORTE DE TORSIÓN EN EL SENTIDO HORARIO Y ENGÁNCHELO EN EL AGUJERO (A) DE LA CÁRTER.



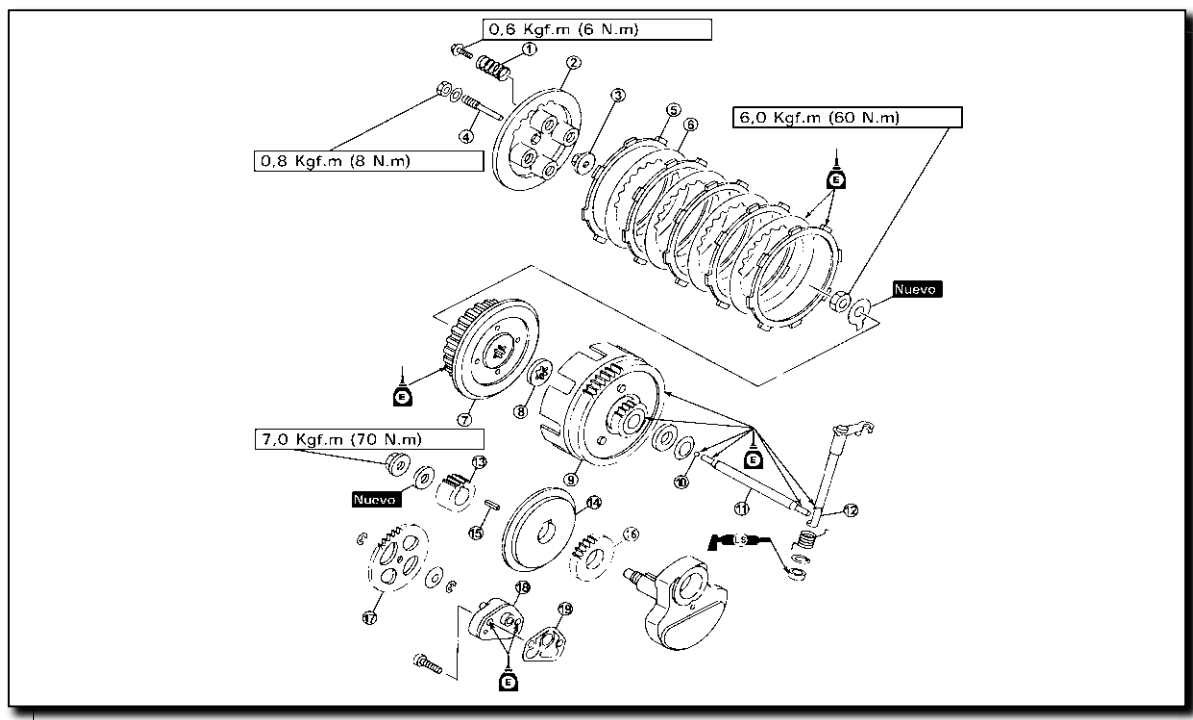
2. Instale:

- Anillo traba (1).
- Arandela (2).
- Engranaje de arranque (3).
- Arandela (4).
- Anillo traba (5).



MONTAJE DEL MOTOR Y AJUSTES

EMBRAGUE, CAMPANA Y BOMBA DE ACEITE



1	Resorte del embrague
2	Placa de presión
3	Placa accionadora
4	Vástago de accionamiento 1
5	Disco de fricción
6	Separador
7	Cubo del embrague
8	Arandela de presión
9	Campana del embrague
10	Bola
11	Vástago de accionamiento 2
12	Eje de la palanca accionadora
13	Engranaje primario
14	Filtro rotativo
15	Chaveta
16	Engranaje conductor de la bomba de aceite
17	Engranaje conducido de la bomba de aceite
18	Bomba de aceite
19	Junta

MONTAJE DEL MOTOR Y AJUSTES

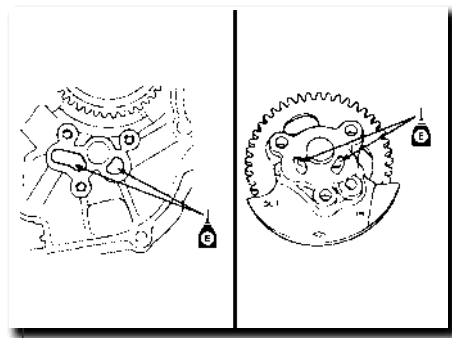
INSTALACIÓN DE LA BOMBA DE ACEITE

1. Lubrique:

- Pasaje de alimentación de aceite [cárter derecho]
- Conjunto de la bomba de aceite

Lubricante recomendado:

Aceite de motor



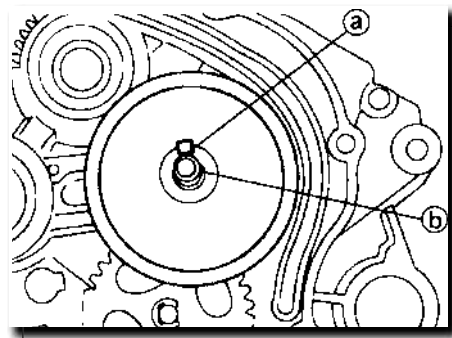
2. Instale:

- Engranaje conductor de la bomba de aceite
- Chaveta
- Filtro rotativo

NOTA

1. MONTAR EL ENGRANAJE DE LA BOMBA DE ACEITE CON EL CANAL HACIA EL LADO INTERNO.

2. MONTAR EL FILTRO ROTATIVO CON EL LADO DE LA SALIENTE MAYOR HACIA ADENTRO, ENCAJANDO LA LENGÜETA EN EL CANAL DEL EJE DEL CIGÜEÑAL.



INSTALACIÓN DE LA CAMPANA DE EMBRAGUE

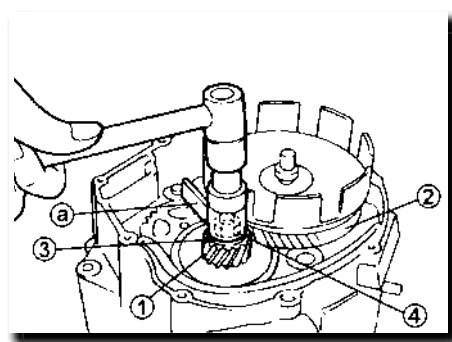
1. Instale:

- Engranaje primario (1).
- Campana de embrague (2).
- Arandela (3).
- Tuerca del engranaje primario (4).

NOTA

MONTAR EL ENGRANAJE PRIMARIO CON LA LETRA HACIA FUERA.

PONGA UNA CHAPA DOBLADA DE ALUMINIO O COBRE (A) ENTRE LOS DIENTES DEL ENGRANAJE PRIMARIO (1) Y LOS DIENTES DEL ENGRANAJE DE LA CAMPANA (2).

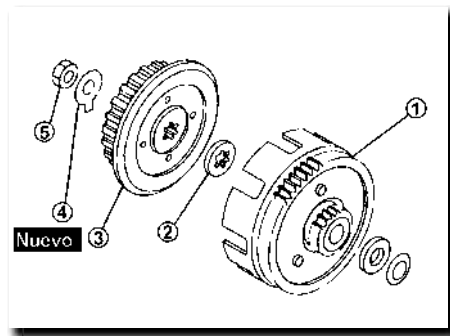


MONTAJE DEL MOTOR Y AJUSTES

INSTALACIÓN DEL EMBRAGUE

1. Instale:

- Campana del embrague (1).
- Arandela de presión (2).
- Cubo del embrague (3).
- Arandela traba (4).
- Tuerca del cubo del embrague (5).

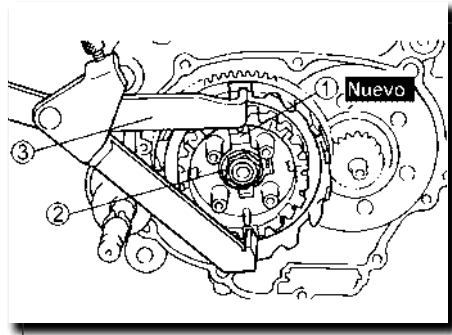


2. Apriete:

- Tuerca del cubo del embrague (2).

NOTA

APRIETE LA TUERCA DEL CUBO DEL EMBRAGUE (2) MIENTRAS PRENDE EL CUBO DEL EMBRAGUE CON EL SOSTENEDOR UNIVERSAL DE EMBRAGUE (3).



Sostenedor universal de embrague:
90890-04086

Tuerca del cubo del embrague:
6,0 Kgf.m (60 N.m)

3. Doble:

- Borde del arandela traba (1).
- (por arriba de un lado plano de la tuerca)

4. Instale:

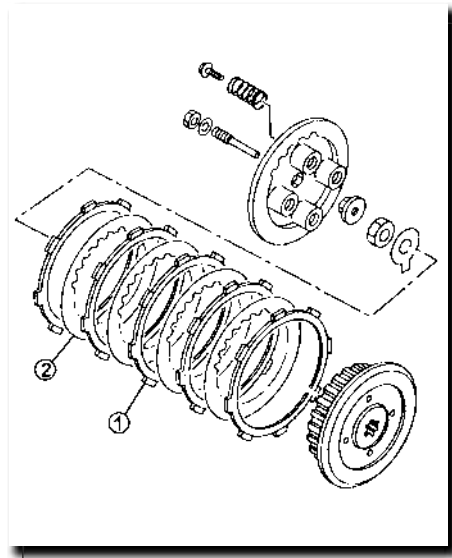
- Discos de fricción (1).
- Separadores (2).

NOTA

- INSTALE LOS DISCOS Y LOS SEPARADORES ALTERNADAMENTE EN EL CUBO DEL EMBRAGUE, EMPEZANDO CON UN DISCO DE FRICCIÓN Y TERMINANDO TAMBIÉN CON UN DISCO DE FRICCIÓN.

- LUBRIQUE TODOS LOS DISCOS Y SEPARADORES CON ACEITE DE MOTOR ANTES DE LA INSTALACIÓN.

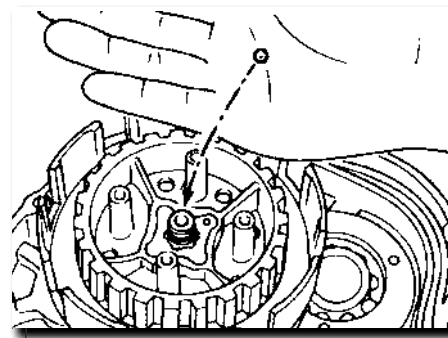
- ASEGÚRESE DE INSTALAR CADA SEPARADOR CON SUS PROYECCIONES DESLOCADAS DE 90° RESPECTO AL ANTERIOR. PROSIGA CON ESTE PROCEDIMIENTO EN SENTIDO HORARIO HASTA QUE TODOS LOS SEPARADORES HAYAN SIDO INSTALADOS.



MONTAJE DEL MOTOR Y AJUSTES

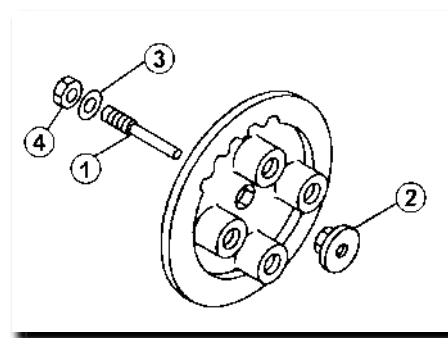
5. Instale:

- Bola



6. Instale:

- Vástago de accionamiento N° 1 (1).
- Placa accionadora (2).
- Arandela (3).
- Tuerca del vástago de accionamiento N° 1 (4).



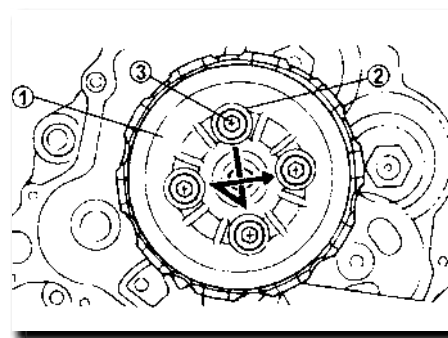
7. Instale:

- Placa de presión (1).
- Resortes de compresión (2).
- Tornillos (3).

Tornillos (resorte del embrague):
0,6 Kgf.m (6 N.m)

NOTA

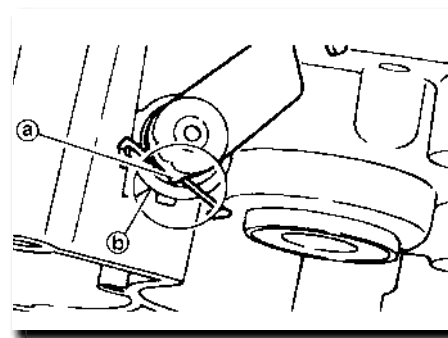
APRIETE LOS TORNILLOS DE LOS RESORTES POR ETAPAS Y DE MANERA DIAGONAL.



8. Controle:

- Posición de la palanca accionadora.
- Empuje el conjunto de la palanca en la dirección de la flecha y asegúrese de que las marcas de alineación se encuentran alineadas.

- (a) Marca de la palanca.
- (b) Marca del cárter.



MONTAJE DEL MOTOR Y AJUSTES

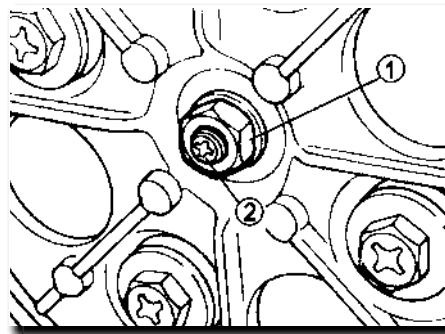
9. Ajuste:

- Posición de la palanca accionadora.

Pasos para el ajuste:

- Suelte la contratuerca (1).
- Gire el ajustador (2) en sentido horario o antihorario para alinear las marcas.

- Sujete el ajustador para evitar que se mueva y apriete la contratuerca.



ATENCIÓN

TENGA CUIDADO PARA NO APRETAR EXCESIVAMENTE EL AJUSTADOR (2) Y ELIMINAR EL JUEGO ENTRE AMBOS VÁSTAGOS DE ACCIONAMIENTO.

- Apriete la contratuerca (1).

Contratuerca:

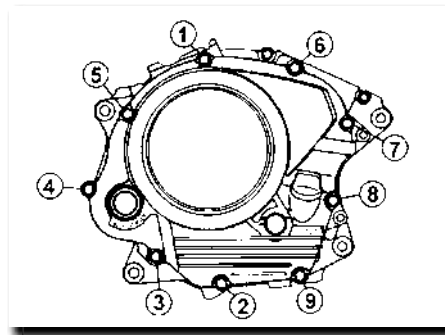
0,8 Kgf.m (8 N.m).

10. Instale:

- Espigas guía.
- Junta del cárter.
- Tapa del cárter derecho.

Tornillos de la tapa del cárter:

1,0 Kgf.m (10 N.m).

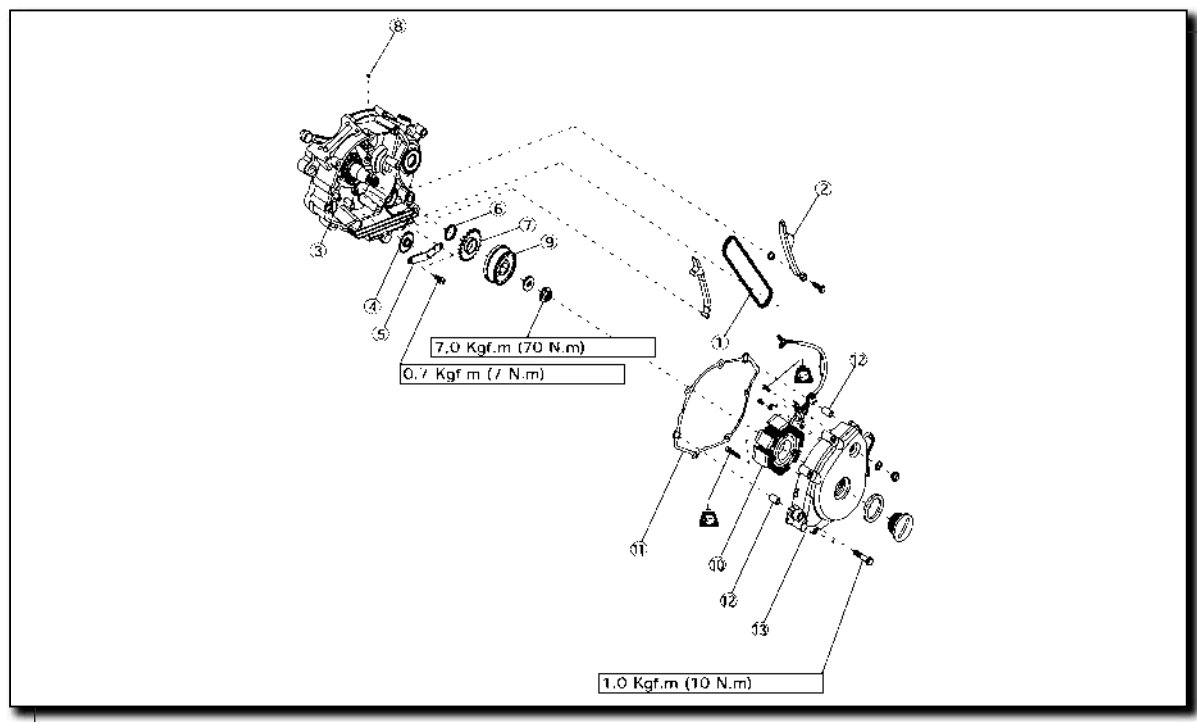


NOTA

APRIETE LOS TORNILLOS EN ORDEN NUMÉRICA DECRECIENTE (VÉASE LOS NÚMEROS EN LA FIGURA).

MONTAJE DEL MOTOR Y AJUSTES

VOLANTE MAGNÉTICO



1	Cadena de distribución
2	Guía de la cadena (admisión)
3	Espiga guía
4	Engranaje de arranque 1
5	Placa
6	Arandela
7	Engranaje de arranque 2
8	Chaveta
9	Rotor del magneto
10	Estator
11	Junta
12	Espigas guía
13	Tapa del cárter izquierdo

MONTAJE DEL MOTOR Y AJUSTES

INSPECCIÓN DEL ENGRANAJE DE ARRANQUE

1. Inspección:

- Dientes de los engranajes del sistema de arranque (a) (b) (c).

Rebordes/limallas/rugosidad/desgaste => **Reemplace.**

2. Control:

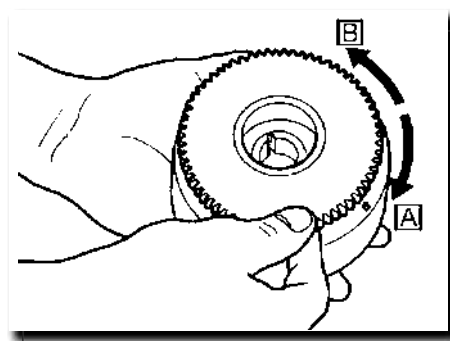
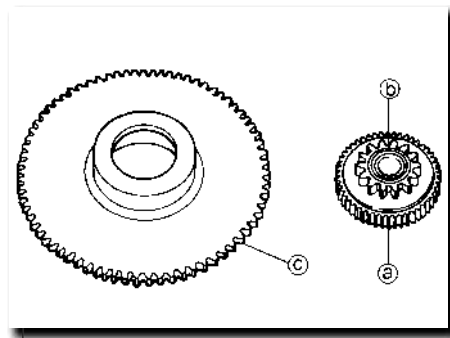
- Funcionamiento del embrague de arranque.

Empuje las espigas guía en la dirección de la flecha.

Funcionamiento no suave => **Reemplace.**

Pasos para el control:

- Sujete el embrague de arranque.
- Al girar el engranaje de arranque (grande) en sentido horario (A), el embrague de arranque y el engranaje de arranque deben estar acoplados.
- En el caso contrario el embrague de arranque está dañado. Reemplace.
- Al girar el engranaje de arranque en sentido antihorario (B), el debe girar libremente.
- En el caso contrario el embrague de arranque está dañado. Reemplace.



ROTOR DEL MAGNETO Y ENGRANAJE DE ARRANQUE

1. Instale:

- Cadena de distribución
- Guía de la cadena.

Tornillo (guía de la cadena):

1,0 Kgf.m (10 N.m).

NOTA

AMARRE UN ALAMBRE EN LA CADENA DE DISTRIBUCIÓN PARA EVITAR QUE ELLA CAIGA ADENTRO DEL CÁRTER.

2. Instale:

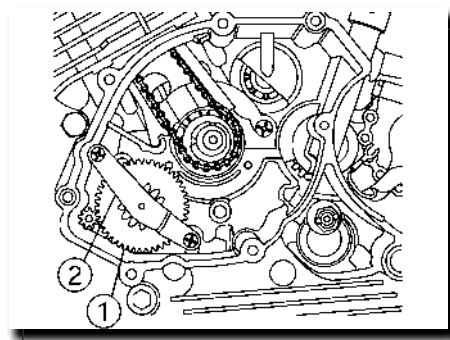
- Engranaje de arranque (1).
- Placa (2).

Tornillo de la placa:

0,7 Kgf.m (7 N.m).

3. Aplicar:

- Aceite de motor 4T.
(en los engranajes de arranque).



MONTAJE DEL MOTOR Y AJUSTES

4. Instale:

- Arandela (1).
- Engranaje de arranque (2).

5. Instale:

- Chaveta.
- Rotor del magneto.

NOTA

INSTALAR PROVISIONALMENTE EL ROTOR, ALINEANDO LA RANURA DE LA CHAVETA CON LA CHAVETA. GIRAR EL ENGRANAJE DE ARRANQUE EN SENTIDO HORARIO E INSTALAR EL ROTOR EN EL ENGRANAJE DE ARRANQUE.

6. Apriete:

- Tuerca (volante del magneto).

Tuerca del volante del magneto:

7,0 Kgf.m (70 N.m).

NOTA

APRIETE LA TUERCA (1) MIENTRAS SUJETA EL VOLANTE (2) CON EL SOSTENEDOR DEL ROTOR (3).

CUIDADO PARA NO DEJAR QUE EL SOSTENEDOR DEL ROTOR TOQUE LAS SALIENTES DEL ROTOR.

7. Instale:

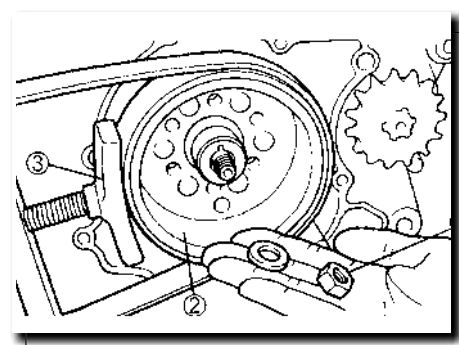
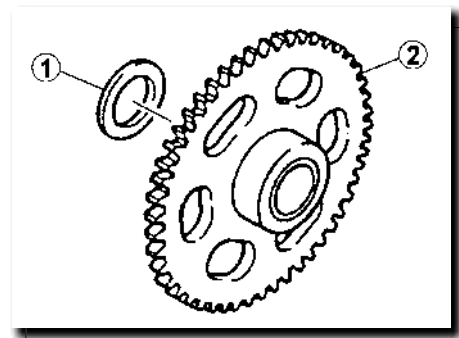
- Espigas guía.
- Junta de la tapa del cárter.
- Tapa del cárter izquierdo.

Tornillos de la tapa del cárter:

1,0 Kgf.m (10 N.m).

8. Conecte:

- Conductor del interruptor de neutro.



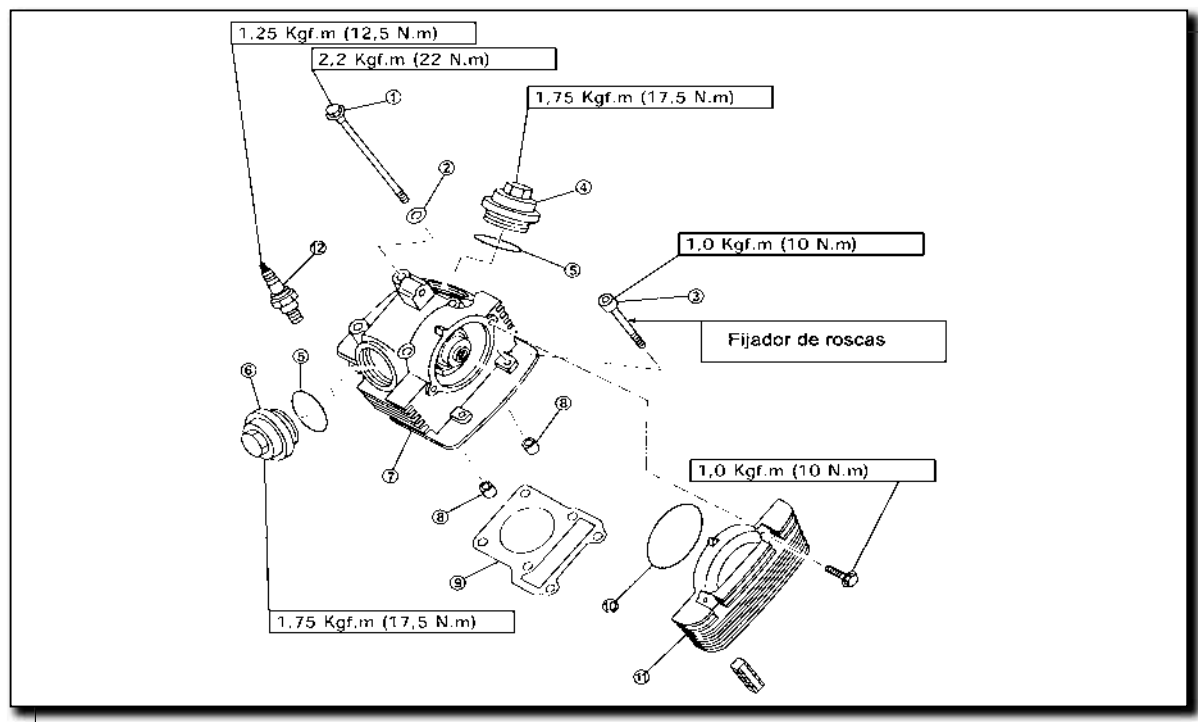
This diagram shows the exploded view of a piston and connecting rod assembly. The components are numbered as follows:

- 1: Piston block
- 2: Piston ring
- 3: Piston ring groove
- 4: Piston pin
- 5: Piston pin cap
- 6: Piston pin cap pin
- 7: Piston pin cap pin
- 8: Piston pin cap pin
- 9: Piston pin cap pin
- 10: Piston pin cap pin

1	Cilindro
2	Junta tórica
3	Junta del cilindro
4	Espiga guía
5	Conjunto de anillos
6	Traba del bulón
7	Pistón
8	Bulón

MONTAJE DEL MOTOR Y AJUSTES

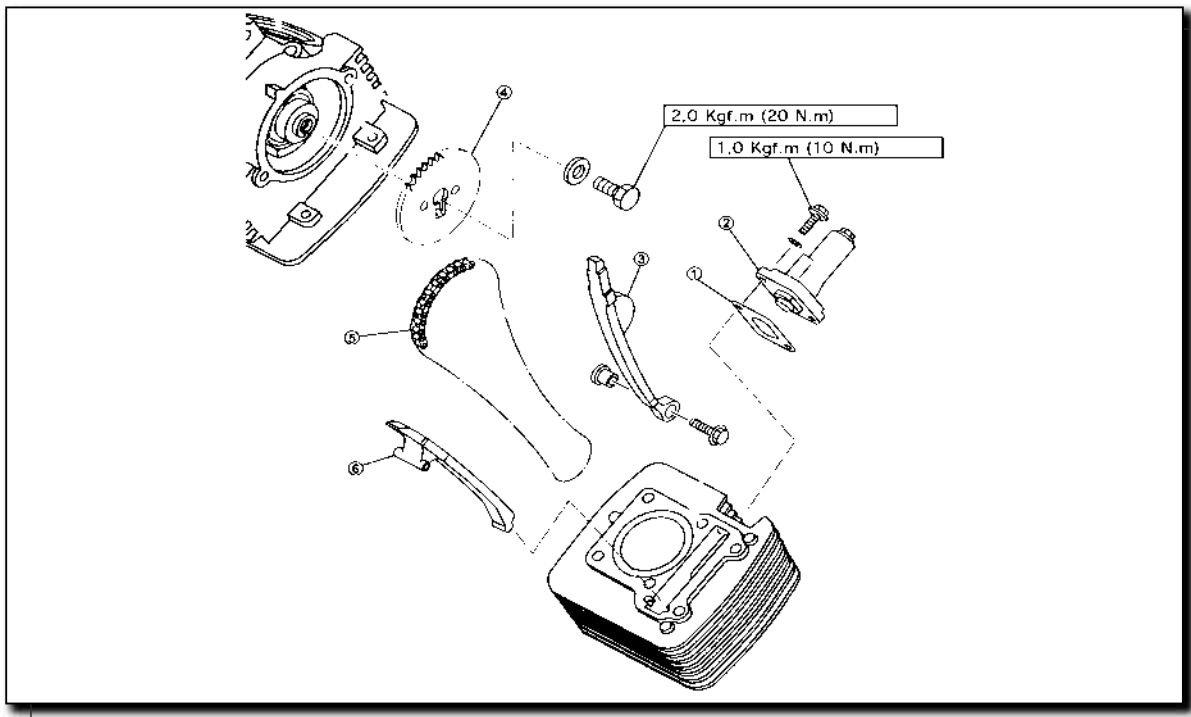
CULATA



1	Tornillo
2	Arandela
3	Tornillo
4	Tapa de la válvula (admisión)
5	Junta tórica
6	Tapa de la válvula (escape)
7	Culata
8	Espiga guía
9	Junta de la culata
10	Junta tórica
11	Tapa lateral de la culata
12	Bujía

MONTAJE DEL MOTOR Y AJUSTES

ENGRANAJES DEL MANDO Y CADENA DE DISTRIBUCIÓN



1	Junta
2	Conjunto del tensor de la cadena de distribución
3	Guía de la cadena de distribución (admisión)
4	Engranaje de mando
5	Cadena de distribución
6	Guía de la cadena de distribución (escape)

MONTAJE DEL MOTOR Y AJUSTES

INSTALACIÓN DE LOS ANILLOS, PISTÓN Y CILINDRO

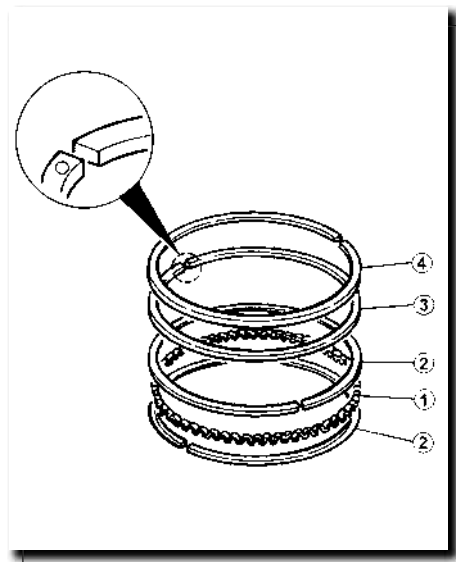
1. Instale de acuerdo con la secuencia siguiente:

- Expansor (anillo de aceite) (1).
- Anillos separadores (anillo de aceite) (2).
- Anillo secundario (rascador) (3).
- Anillo superior (compresión) (4).

NOTA

- INSTALE LOS ANILLOS DE MANERA QUE LA MARCA DEL FABRICANTE SE QUEDE HACIA ARRIBA.

- LUBRIQUE BIEN EL PISTÓN Y LOS ANILLOS CON ACEITE DE MOTOR.



2. Instale:

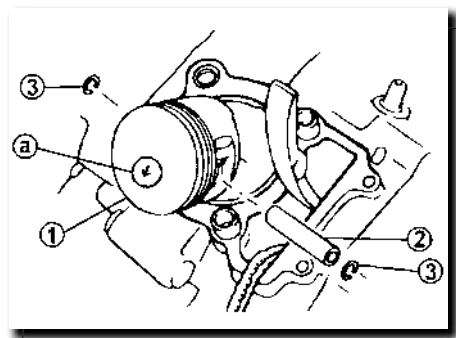
- Pistón (1).
- Bulón (2).
- Traba del bulón (3).

NOTA

- APLIQUE ACEITE DE MOTOR EN EL BULÓN.

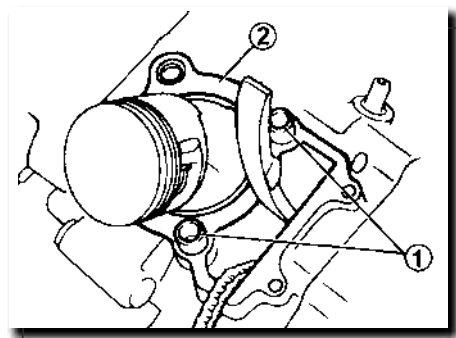
- LA MARCA "=>" (A) EN EL PISTÓN DEBE QUEDAR HACIA EL LADO DEL ESCAPE.

- ANTES DE INSTALAR LA TRABA DEL BULÓN, CUBRA LA APERTURA DEL CÁRTER CON UN PAÑO LIMPIO.



3. Instale:

- Espigas guía (1).
- Junta del cilindro (2).



MONTAJE DEL MOTOR Y AJUSTES

4. Posicione:

- Anillos (1).

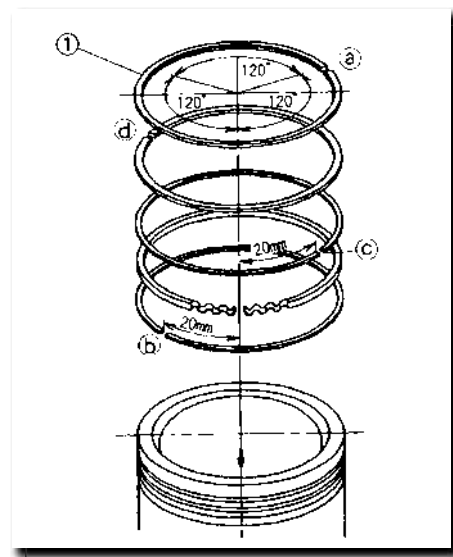
NOTA

POSICIONE LAS PUNTAS DE LOS ANILLOS DE ACUERDO CON LA FIGURA.

- (a) Anillo superior.
- (b) Anillo de aceite (inferior).
- (c) Anillo de aceite (superior).
- (d) Anillo secundario.

5. Lubrique:

- Superficie externa del pistón
- Anillos
- Superficie interna del cilindro



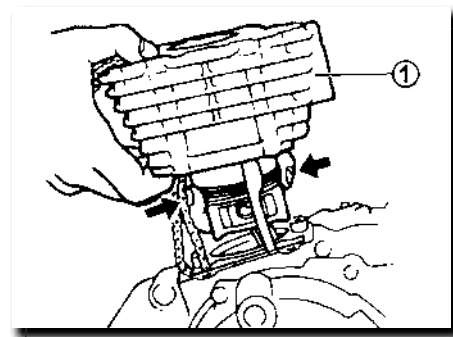
6. Instale:

- Junta tórica.
- Cilindro (1).

NOTA

- INSTALE EL CILINDRO CON UNA DE LAS MANOS, MIENTRAS COMPRIME LOS ANILLOS CON LA OTRA.

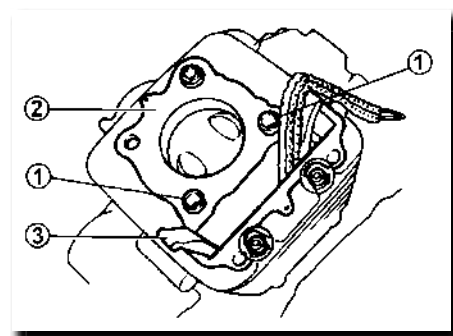
- PASE LA GUÍA DE LA CADENA DE DISTRIBUCIÓN (LADO DEL ESCAPE) POR LA CAVIDAD DE LA CADENA DE DISTRIBUCIÓN.



INSTALACION DE LA CULATA

1. Instale:

- Espigas guía (1).
- Junta de la culata (2).
- Guía de la cadena de distribución (escape) (3).



MONTAJE DEL MOTOR Y AJUSTES

2. Instale:

- Culata
- Tornillo con arandela (culata)

Tornillos (culata):

M8 (1-4):

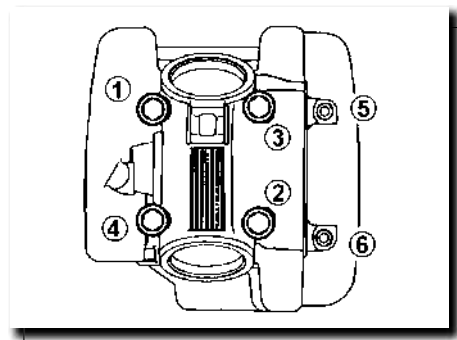
2,2 Kgf.m (22 N.m)

M6 (5-6):

1,0 Kgf.m (10 N.m)

NOTA

- APLIQUE ACEITE DE MOTOR EN LAS ROSCAS DE LOS TORNILLOS.
- APRIETE LOS TORNILLOS EN ORDEN CRECIENTE.

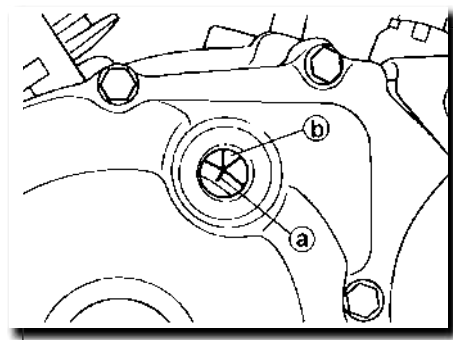


3. Instale:

- Engranaje de mando.
- Cadena de distribución.

Pasos para la instalación:

- Gire el cigüeñal en sentido antihorario hasta que la marca (a) se alinee con el punto estacionario (b).
- Alinee la marca "I" (c) del engranaje de mando con el punto estacionario (d) de la culata.
- Instale la cadena de distribución (1) en el engranaje de mando (2) e instale el engranaje en el árbol de levas.



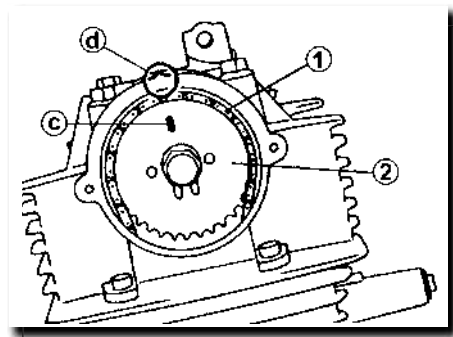
NOTA

AL INSTALAR EL ENGRANAJE DE MANDO, MANTENGA LA CADENA DE DISTRIBUCIÓN LO MÁS TENSIONADA POSIBLE EN EL LADO DEL ESCAPE.

ATENCIÓN

NO GIRE EL CIGÜEÑAL DURANTE LA INSTALACIÓN DEL ÁRBOL DE LEVAS. PUEDEN OCURRIR DAÑOS O EL MOTOR PUEDE QUEDAR FUERA DE PUNTO.

- Remueva el alambre de la cadena de distribución.



MONTAJE DEL MOTOR Y AJUSTES

4. Instale:

- Placa traba

5. Instale:

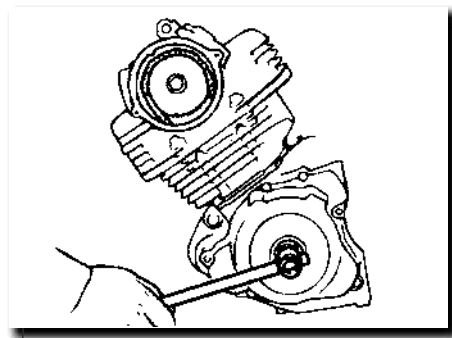
- Tornillo (engranaje)

Tornillo (engranaje de la cadena de distribución):

2,0 Kgf.m (20 N.m)

NOTA

INSTALE EL TORNILLO, MIENTRAS PRENDE LA TUERCA DEL VOLANTE DEL MAGNÉTICO CON UNA LLAVE.



6. Controle:

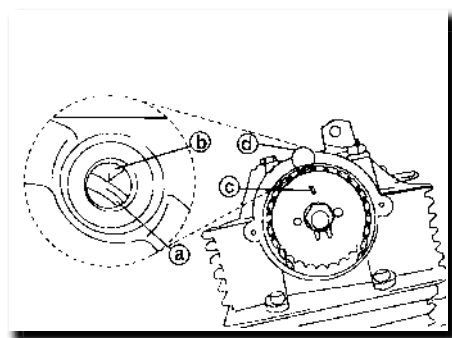
- Marca del volante (a).

Alinee el punto estacionario (b) con la tapa del Cáster izquierdo.

- Marca del engranaje de mando "I" (d).

Alinee el punto estacionario (c) con la culata.

Fuera de alineación => Ajuste.



7. Instale:

- Tensor de la cadena de distribución

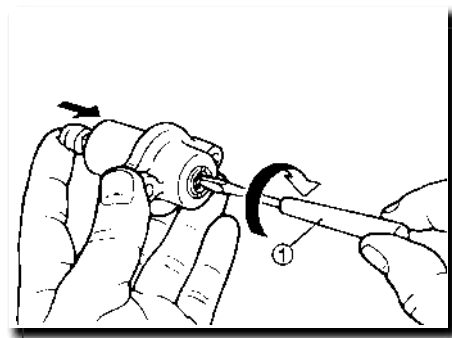
Pasos para la instalación:

- Remueva el tornillo de la tapa del tensor.

- Mientras presiona ligeramente el vástago del tensor con la mano, use un destornillador (1) para girar el vástago del tensor completamente en el sentido horario.

- Con el vástago totalmente recogido, instale la junta (4) y el tensor de cadena (5) y apriete el tornillo (6) con el torque especificado.

- Suelte el destornillador. Si está todo correcto con la junta, apriete el tornillo de la tapa (1) con el torque especificado.

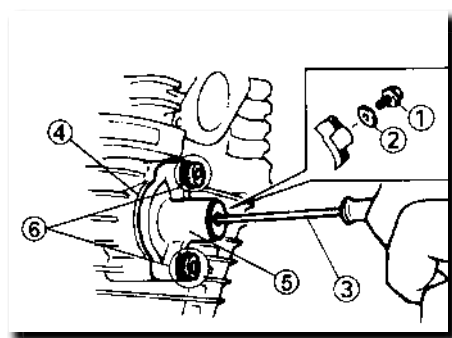


Tornillos (tensor de la cadena de distribución):

1,0 Kgf.m (10 N.m)

Tornillo de la tapa (tensor de la cadena de distribución):

0,75 Kgf.m (7,5 N.m)



MONTAJE DEL MOTOR Y AJUSTES

8. Controle:

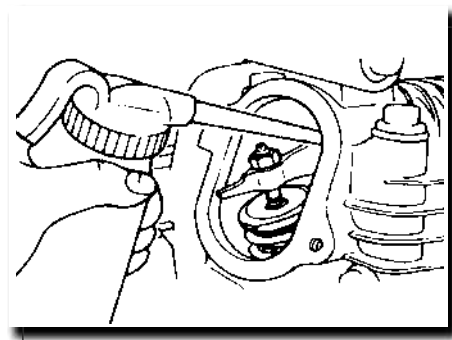
- Juego de las válvulas.

Fuera de especificación => Ajuste.

Véase la sección "AJUSTE DE JUEGO DE VÁLVULAS" en el CAPÍTULO 3.

9. Lubrique:

- Con aceite de motor



10. Instale:

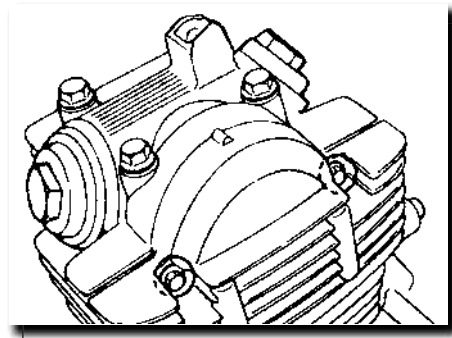
- Tapas de las válvulas (con juntas tóricas)
- Tapa lateral de la culata (con juntas tóricas)
- Tornillos (con arandelas)

Tapa de válvula:

1,75 Kgf.m (17,5 N.m)

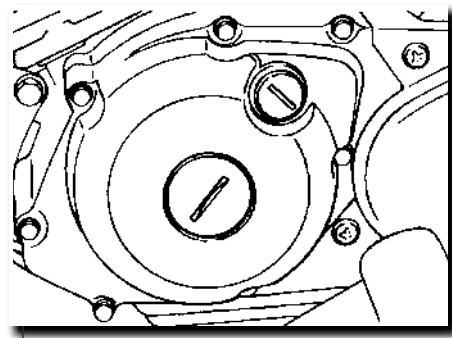
Tornillos (tapa lateral de la culata):

1,0 Kgf.m (10 N.m)



11. Instale:

- Tapón de chequeo de punto (con juntas tóricas).
- Tapón central (con juntas tóricas).

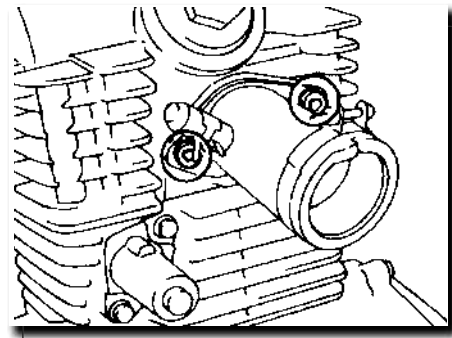


12. Instale:

- Junta (colector de admisión).
- Colector de admisión.

Tornillos (colector de admisión):

1,0 Kgf.m (10 N.m)



MONTAJE DEL MOTOR Y AJUSTES

13. Instale:

- Bujía

Bujía:

1,25 Kgf.m (12,5 N.m)

14. Instale:

- Tapón de drenaje de aceite

Tapón de drenaje de aceite:

2,0 Kgf.m (20 N.m)

REINSTALACIÓN DEL MOTOR EN EL BASTIDOR

Al reinstalar el motor en el bastidor invierta el orden de los procedimientos de remoción.

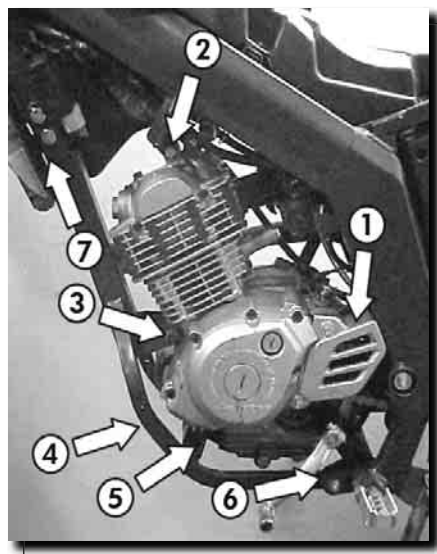
Fíjese en los puntos siguientes:

1. Instale:

- Conjunto del motor
(por el lado derecho de la motocicleta)

2. Instale:

- Tornillo de fijación del motor (trasero) (1).
- Tornillo de fijación del motor (superior) (2).
- Fijación del motor (4).
- Tornillo (de fijación - inferior) (6).
- Tornillo (de fijación - superior) (7).
- Tornillo de fijación del motor (centro) (3).
- Tornillo de fijación del motor (inferior) (5).
- Soporte del cable del motor de arranque
- Motor de arranque



MONTAJE DEL MOTOR Y AJUSTES

Tornillo (de fijación-superior):

4 Kgf.m (40 N.m)

Tornillo (de fijación-inferior):

1,9 Kgf.m (19 N.m)

Tornillo de fijación motor-soporte (centro):

5,9 Kgf.m (59 N.m)

Tornillo de fijación motor-soporte (inferior):

5,9 Kgf.m (59 N.m)

Tornillo de fijación del motor (superior):

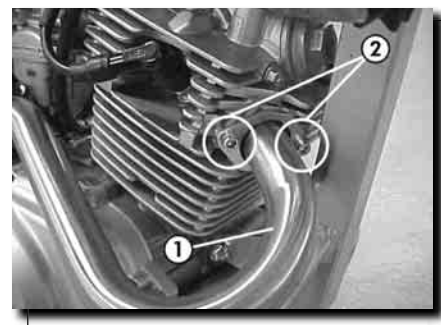
3,5 Kgf.m (35 N.m)

Tornillo fijación del motor (trasero):

4 Kgf.m (40 N.m)

3. Instale:

- Juntas
- Tubo de escape (1).
- Tornillo (2).
- Tornillo del silenciador (3).



Tornillos (tubo de escape):

1,2 Kgf.m (12 N.m)

Tornillo (silenciador):

1,9 Kgf.m (19 N.m)

4. Instale:

- Pedal de cambio

Tornillo del pedal de cambio:

1,0 Kgf.m (10 N.m)



5. Instale:

- Conjunto del estribo

Tornillo (soporte del cable):

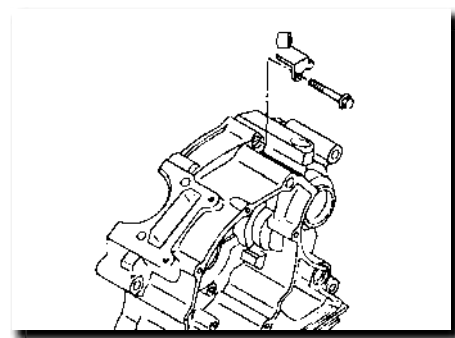
1,9 Kgf.m (19 N.m)

6. Instale:

- Soporte del cable
- Cable de embrague

Tornillo (soporte del cable):

0,7 Kgf.m (7 N.m)



MONTAJE DEL MOTOR Y AJUSTES

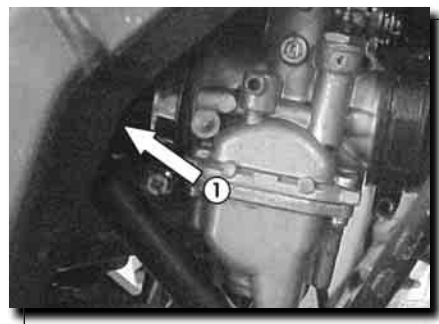
7. Instale:

- Carburador.

Véase la sección "CARBURADOR" en el CAPÍTULO 5.

8. Apriete:

- Caja del filtro de aire (1).



9. Conecte:

- Cables de la batería.

ATENCIÓN

CONECTE PRIMERO EL TERMINAL POSITIVO (ROJO) Y, A CONTINUACIÓN, EL NEGATIVO (NEGRO).

10. Ponga aceite:

- En el cárter.

Véase la sección "CAMBIO DE ACEITE DEL MOTOR" en el CAPÍTULO 3.

11. Ajuste:

- Marcha en vacío.

Véase la sección "MEDICIÓN DE CO Y AJUSTE DE LA MARCHA EN VACÍO" en el CAPÍTULO 3.

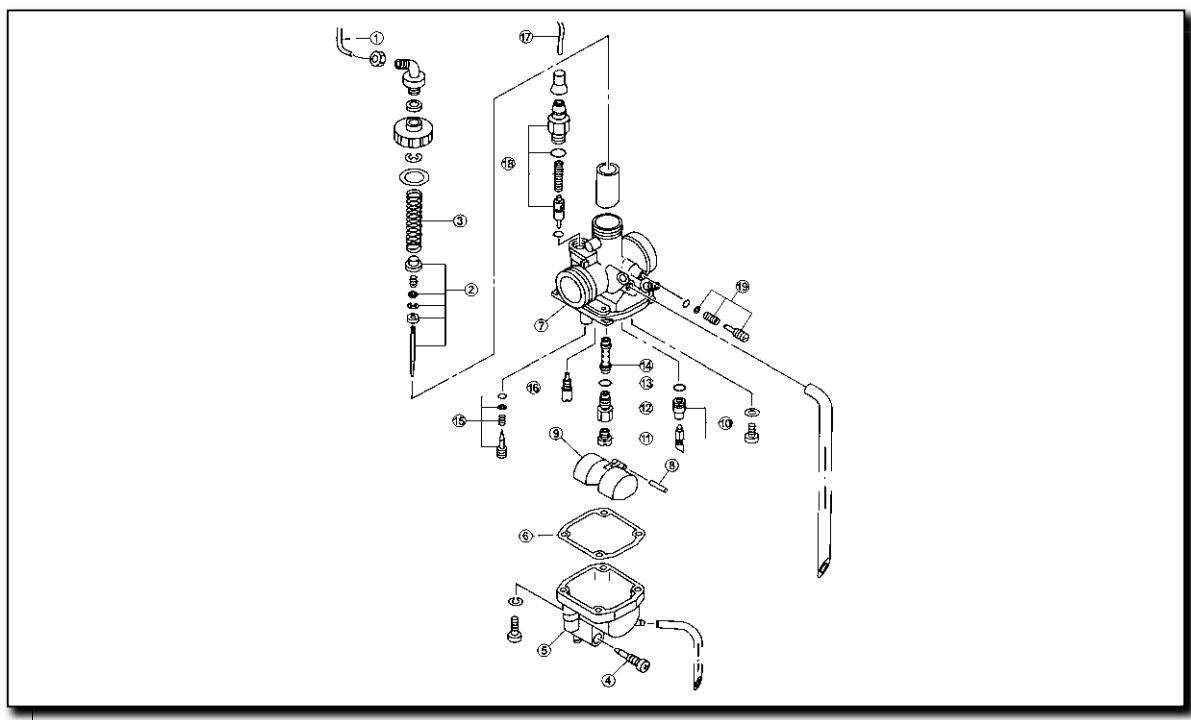
12. Ajuste:

- Juego del cable del acelerador.

Véase la sección "AJUSTE DEL CABLE DEL ACELERADOR" en el CAPÍTULO 3.

MONTAJE DEL MOTOR Y AJUSTES

CARBURADOR



1	Cable del acelerador
2	Conjunto de la válvula de cierre
3	Resorte de la válvula de cierre
4	Tornillo de drenaje
5	Cuba del carburador
6	Junta de la cuba
7	Cuerpo del carburador
8	Espiga del flotador
9	Flotador
10	Conjunto de la válvula de aguja
11	Surtidor de alta
12	Difusor 1
13	Junta tórica
14	Difusor 2
15	Conjunto del tornillo piloto (de aire)
16	Surtidor de baja
17	Cable del stárter
18	Conjunto del stárter
19	Tornillo de marcha en vacío

MONTAJE DEL MOTOR Y AJUSTES

DESMONTAJE

1. Extraiga:

- Asiento.
- Tapas laterales (delanteras).
- Depósito de combustible.

Véase la sección “ASIENTO, CUBIERTAS LATERALES Y DEPÓSITO DE COMBUSTIBLE” en el CAPÍTULO 3.

2. Drene:

- Combustible (cuba del carburador).

NOTA

PONGA UN PAÑO POR DEBAJO DE LA MANGUERA DE DRENAJE PARA ABSORBER COMBUSTIBLE DERRAMADO.

ADVERTENCIA

GASOLINA ES ALTAMENTE INFLAMABLE. EVITE DERRAMAR GASOLINA SOBRE EL MOTOR CALIENTE.

3. Desconecte:

- Manguera de respiradero.
- Manguera de combustible.
- Manguera de drenaje.

4. Suelte:

- Tornillos de las abrazaderas.
- Tornillo (caja del filtro de aire).

NOTA

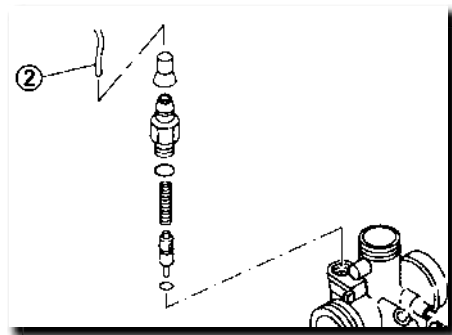
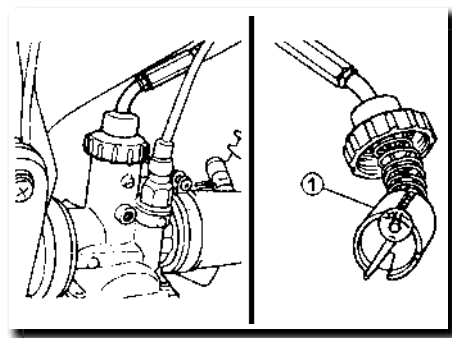
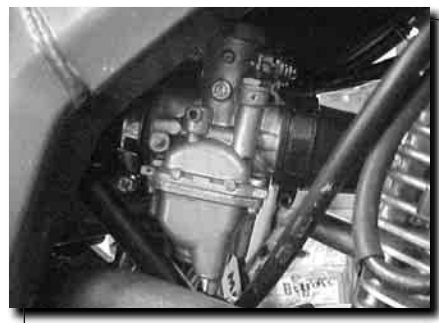
TIRE DE LA ABRAZADERA DEL COLECTOR HACIA ATRÁS.

5. Extraiga:

- Conjunto del carburador.

6. Extraiga:

- Cable del acelerador (1).
Remueva la tapa del carburador juntamente con la válvula de cierre.
- Cable del stárter (2).
Remueva el ahogador juntamente con el resorte.



MONTAJE DEL MOTOR Y AJUSTES

DESMONTAJE

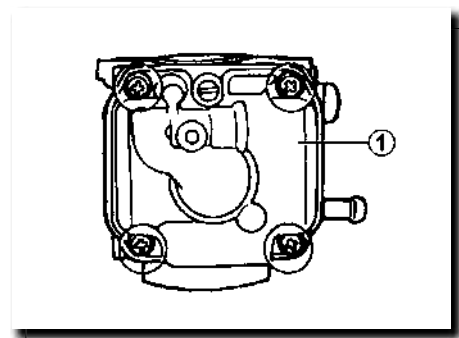
NOTA

LAS PIEZAS DE ABAJO PUEDEN LIMPIARSE E INSPECCIONARSE SIN EL DESMONTAJE DEL CARBURADOR. (TODAS LAS PIEZAS INTERNAS, EXCEPTO EL STÁRTER, PUEDEN LIMPIARSE E INSPECCIONARSE SIN EL DESMONTAJE DEL CARBURADOR).

- VÁLVULA DE CIERRE
- AGUJA DE LA VÁLVULA DE CIERRE
- TODOS LOS SURTIDORES
- FLOTADOR
- VÁLVULA DE AGUJA
- ASIENTO DE LA VÁLVULA DE AGUJA
- DIFUSOR
- AGUJA DE LA VÁLVULA DE CIERRE

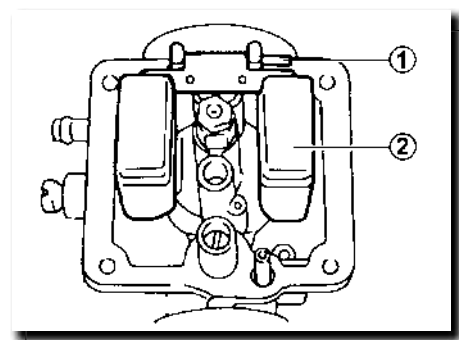
1. Extraiga:

- Cuba del carburador (1).
- Junta de la cuba.



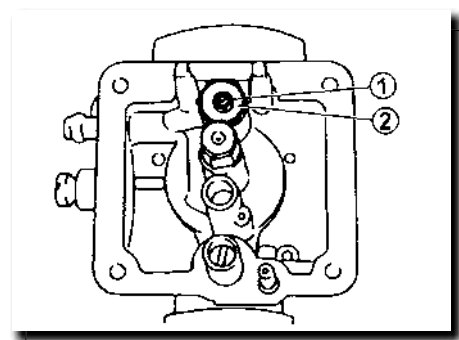
2. Extraiga:

- Espiga del flotador (1).
- Flotador (2).



3. Extraiga:

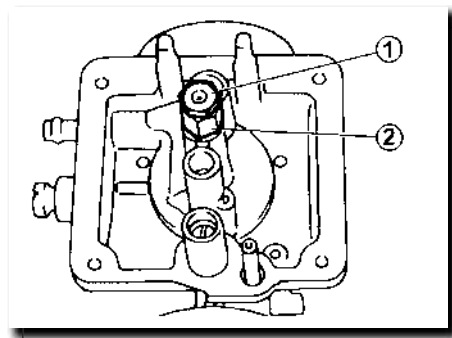
- Válvula de aguja (1).
- Asiento de la válvula de aguja (2).



MONTAJE DEL MOTOR Y AJUSTES

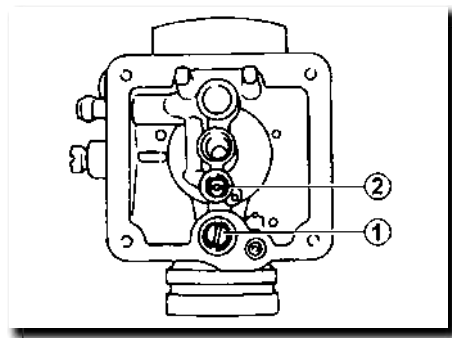
4. Extraiga:

- Surtidor de alta (1).
- Difusor (2).
- Junta tórica.



5. Extraiga:

- Conjunto del tornillo piloto (de aire) (1).
- Surtidor de baja (2).



INSPECCIÓN

1. Inspeccione:

- Cuerpo del carburador.
- Cuba del carburador.
- Alojamiento de los surtidores.

Hendiduras/daños => **Reemplace.**

- Pasajes de combustible.
- Obstrucciones=> Limpie de acuerdo con lo indicado.

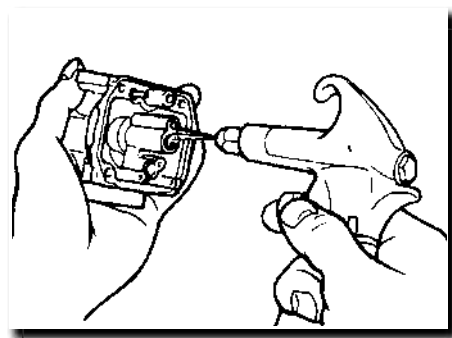
- Cuerpo de la cuba del carburador.

Contaminación => **Limpie.**

Pasos para la limpieza:

- Lave todo el carburador con gasolina. (No use soluciones para limpieza de carburador con base de productos químicos).

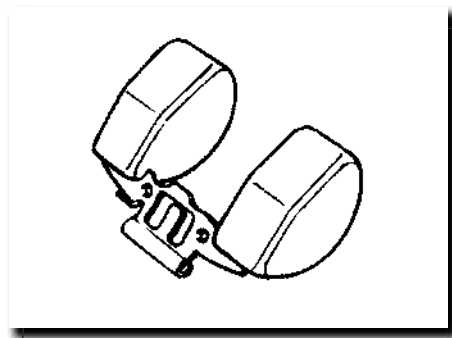
- Sople todos los pasajes y surtidores con con aire comprimido.



2. Inspeccione:

- Flotador

Daños => **Reemplace.**

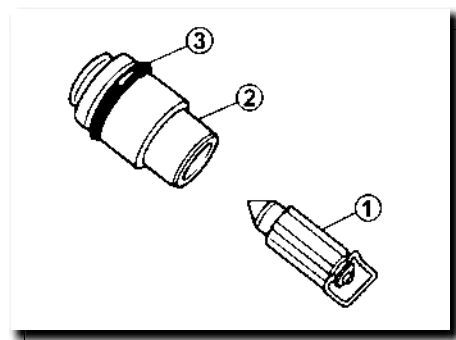


MONTAJE DEL MOTOR Y AJUSTES

3. Inspeccione:

- Válvula de aguja (1).
- Asiento de la válvula de aguja (2).
- Junta tórica (3).

Daños/desgaste/obstrucciones => **Reemplace el conjunto.**

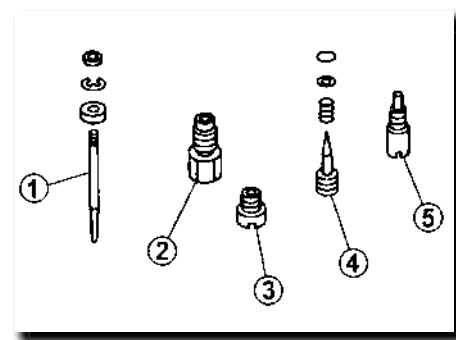


4. Inspeccione:

- Aguja de la válvula de cierre (1).
- Difusor 1 (2).
- Surtidor de alta (3).
- Surtidor de baja (4).
- Tornillo piloto (de aire) (5).

Alabeos/desgaste/daños => **Reemplace.**

Obstrucciones => **Sople los surtidores con aire comprimido.**

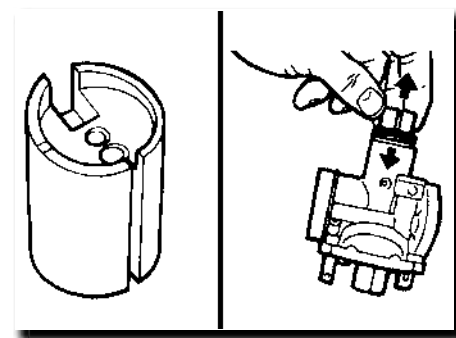


5. Controle:

- Movimiento libre

Ponga la válvula de cierre en el cuerpo del carburador y controle si el se mueve libremente.

Obstrucciones => **Reemplace.**



MONTAJE

Invierta los procedimientos de "DESMONTAJE".

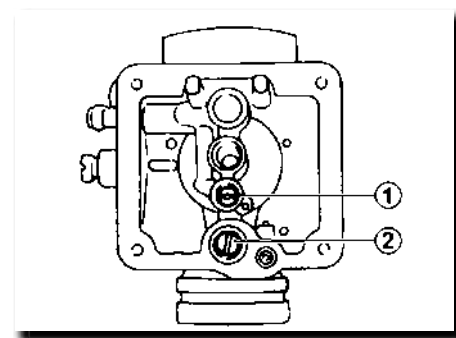
Fíjese en los puntos siguientes:

ATENCIÓN

- ANTES DEL MONTAJE, LAVE TODAS LAS PIEZAS CON QUEROSENO.
- USE SIEMPRE JUNTAS NUEVAS.

1. Instale:

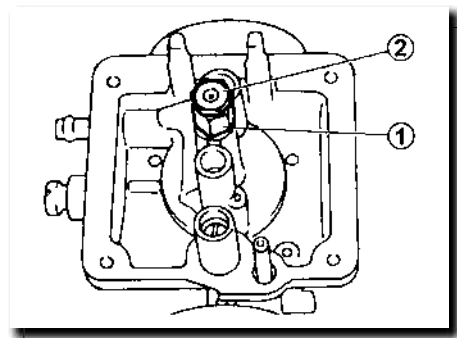
- Surtidor de baja (1).
- Conjunto del tornillo piloto (de aire) (2).



MONTAJE DEL MOTOR Y AJUSTES

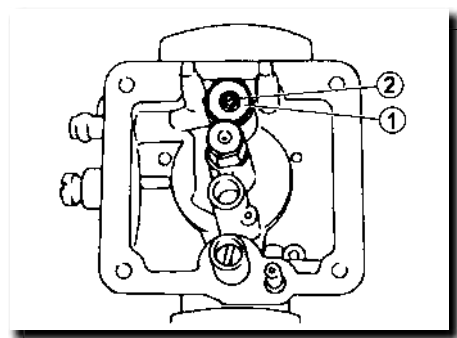
2. Instale:

- Junta tórica.
- Difusor (1).
- Surtidor de alta (2).



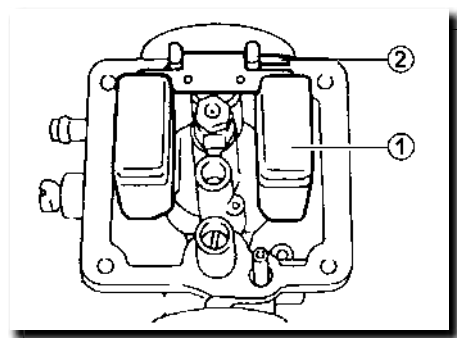
3. Instale:

- Asiento de la válvula de aguja (1).
- Válvula de aguja (2).



4. Instale:

- Flotador (1).
- Espiga del flotador (2).

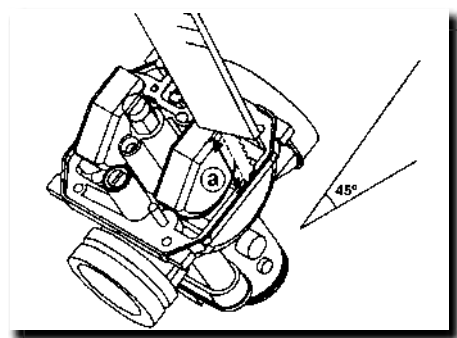


5. Mida:

- Altura del flotador a sin la junta.

Incorrecto => Ajuste.

Altura del flotador:
18,9 mm



MONTAJE DEL MOTOR Y AJUSTES

6. Instale:

- Junta de la cuba del carburador (1).
- Cuba del carburador (2).

INSTALACIÓN

Invierta los procedimientos de "REMOCIÓN".

Fíjese en los puntos siguientes:

1. Instale:

- Resorte (válvula de cierre).
- Conjunto de la válvula de cierre.

Con la tapa del carburador y cable del acelerador.

- Resorte (ahogador).
 - Conjunto del ahogador.
- Con el ahogador y el cable del ahogador.

NOTA

ALINEE LA RANURA (A) DE LA VÁLVULA DE CIERRE (1) CON LA PROYECCIÓN (B) DEL CUERPO DEL CARBURADOR.

2. Instale:

- Carburador.

3. Apriete:

- Tornillos (caja del filtro de aire).
- Tornillos de las abrazaderas.

NOTA

TIRE DE LA ABRAZADERA DEL COLECTOR HACIA ADELANTE.

4. Conecte:

- Manguera de drenaje
- Manguera de respiradero.
- Manguera de combustible.

5. Ajuste:

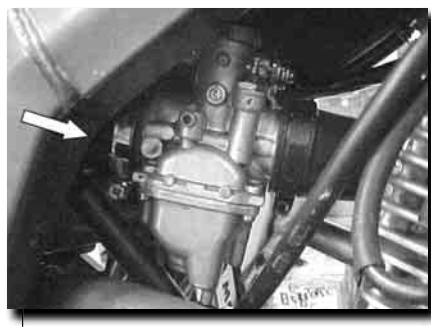
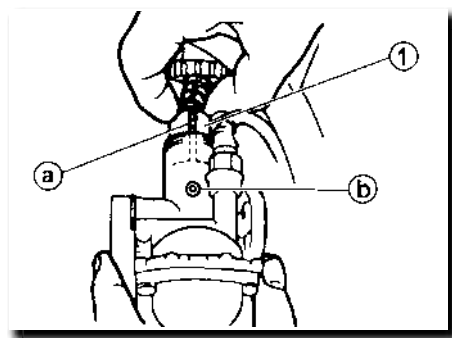
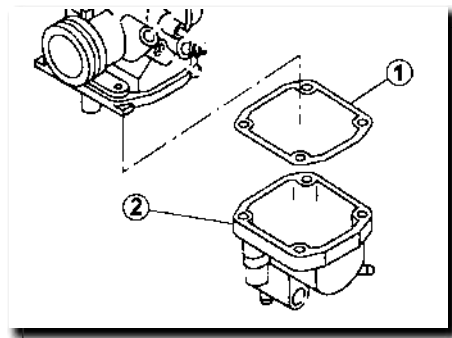
- Marcha en vacío

Véase la sección "MEDICIÓN DE CO Y AJUSTE DE LA MARCHA EN VACÍO" en el CAPÍTULO 3.

6. Ajuste:

- Juego del cable del acelerador

Véase la sección "AJUSTE DEL CABLE DEL ACELERADOR" en el CAPÍTULO 3.



MONTAJE DEL MOTOR Y AJUSTES

AJUSTE DEL NIVEL DE COMBUSTIBLE

1. Mida:

- Nivel de combustible (a).

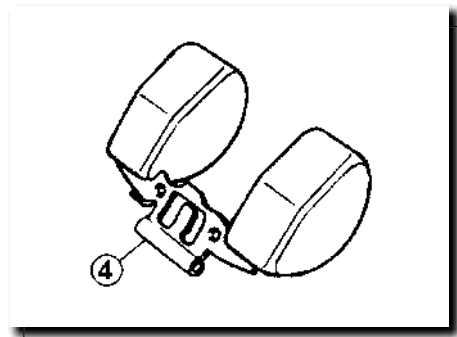
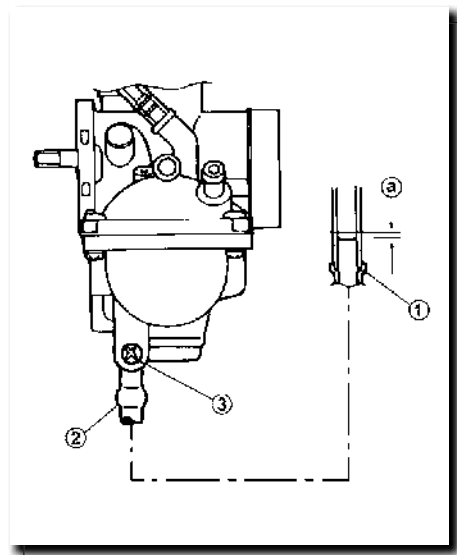
Fuera de especificación => Ajuste.

Nivel de combustible:

6 ~ 7 mm abajo de la línea de la cuba

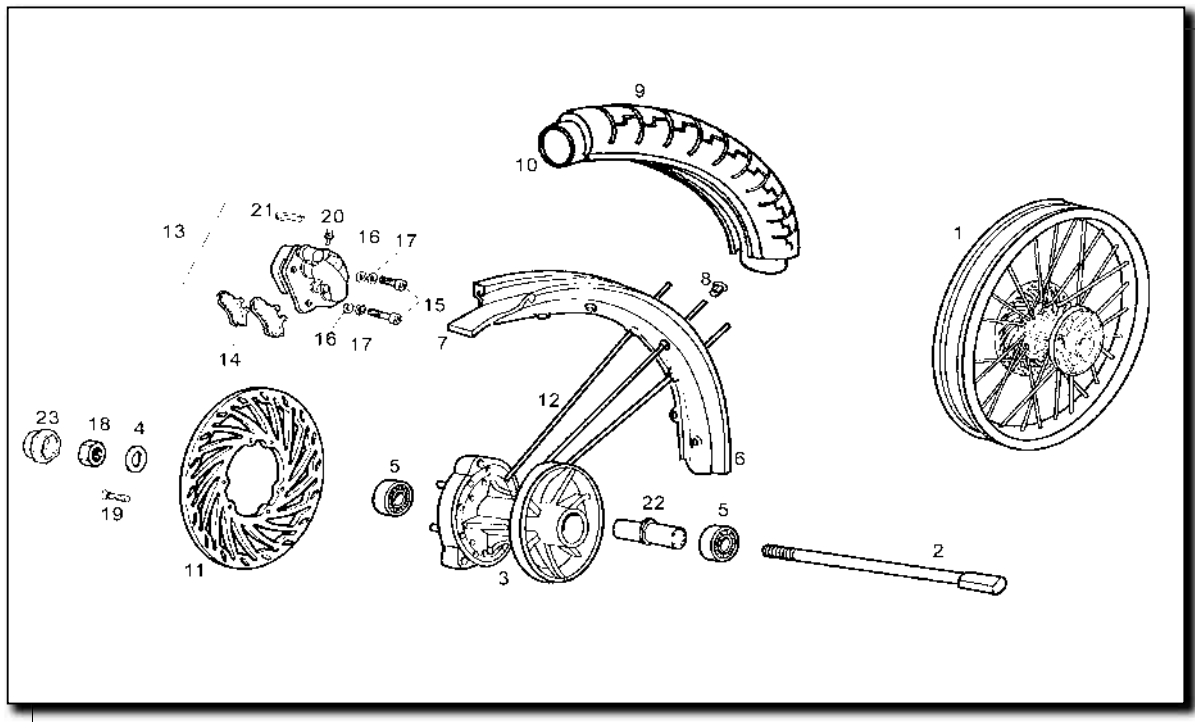
Pasos para el ajuste:

- Ponga la motocicleta en una superficie plana.
- Ponga un gato o un soporte bajo el motor para garantizar que el carburador esté posicionado en la vertical.
- Conecte el medidor de nivel de combustible (1) en el tubo de drenaje (2).
- Afloje el tornillo de drenaje (3).
- Sujete el medidor verticalmente próximo a la línea de la cuba del carburador.
- Mida el nivel de combustible (a) con el medidor.
- Si el nivel está incorrecto, ajústelo.
- Remueva el carburador.
- Inspeccione el asiento de la válvula y la válvula de aguja.
- Si esas piezas están desgastadas, reemplace ambas.
- Si están normales, ajuste el nivel del flotador, doblando ligeramente el borde (4) del flotador.
- Instale el carburador.
- Controle el nivel de combustible nuevamente.



CHASIS - RUEDA Y FRENOS DELANTEROS

ESQUEMA RUEDA DELANTERA



1	Cto. rueda delantera
2	Eje rueda delantera
3	Cto. carrete delantero
4	Arandela plana
5	Cojinete 6202
6	Llanta delantera
7	Protector camara
8	Tuerca radio
9	Cubierta delantera
10	Camara rueda delantera
11	Disco freno delantero
12	Radio rueda delantera
13	Cto. pinza freno delantero
14	Juego pastillas de freno delantero
15	Tornillo Allen BM
16	Arandela plana mecanizada
17	Arandela estrell. Int.
18	Tuerca eje rueda delantera
19	Tornillo fijación disco freno delantero
20	Cto. purgador pinza freno delantero
21	Muelle fijación pastilla freno delantero
22	Separador cojinetes delantero
23	Protector tuerca

CHASIS - RUEDA Y FRENOS DELANTEROS

DESMONTAJE

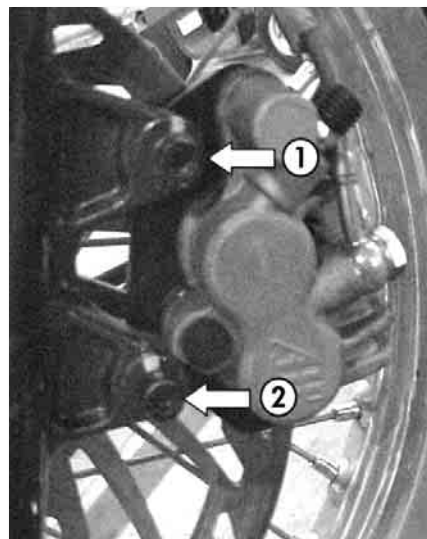
ADVERTENCIA

- APOYE LA MOTOCICLETA FIRMEMENTE, DE MANERA QUE NO HAYA RIESGO DE QUE SE CAIGA.

- PONGA LA MOTOCICLETA EN UNA SUPERFICIE PLANA.

1. Extraiga:

- Pinza de los frenos delanteros (Tornillos 1 v 2).



2. Desconecte:

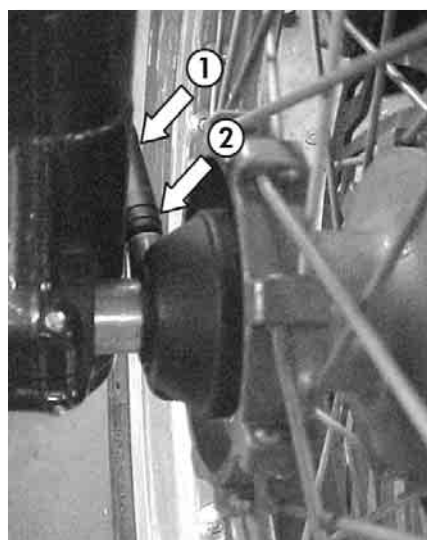
- Cable del velocímetro (1).

NOTA

DESATORNILLE LA TRABA (2).

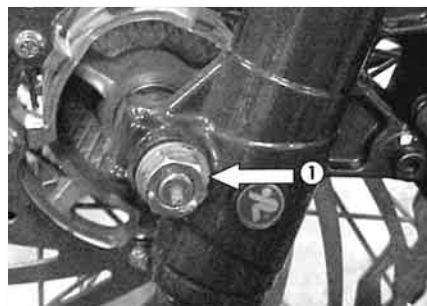
3. Levante:

- Rueda delantera
(Ponga un apoyo adecuado bajo el motor)



4. Extraiga:

- Tuerca (1) (Lado derecho).



CHASIS - RUEDA Y FRENOS DELANTEROS

5. Extraiga:

- Eje de la rueda delantera.
- Conjunto del disco de freno delantero.
- Guardapolvo/espaciador.
- Rueda delantera.

INSPECCIÓN DE LA RUEDA DELANTERA

1. Inspeccione:

- Eje de la rueda delantera.
(Rodándolo sobre una superficie plana).

Alabeos => **Reemplace.**

ADVERTENCIA

NO INTENTE ENDEREZAR UN EJE ALABEADO.

Límite de alabeo del eje de la rueda:

0,25 mm

2. Inspeccione:

- Neumático delantero.

Daños/desgaste => **Reemplace.**

Véase la sección "INSPECCIÓN DE LOS NEUMÁTICOS" en el **CAPÍTULO 3.**

- Rueda delantera

Véase la sección "INSPECCIÓN DE LAS RUEDAS" en el **CAPÍTULO 3.**

3. Controle:

- Radios.

Alabeos/daños => **Reemplace.**

Radios sueltos => **Reapriete.**

Gire la rueda y golpee suavemente los radios con un destornillador.

NOTA

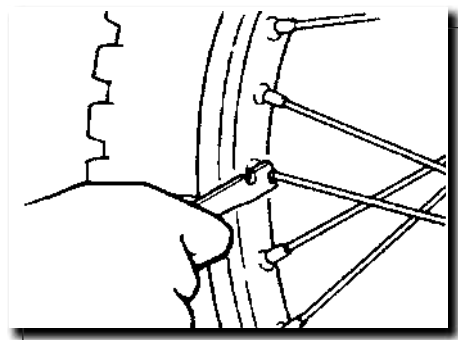
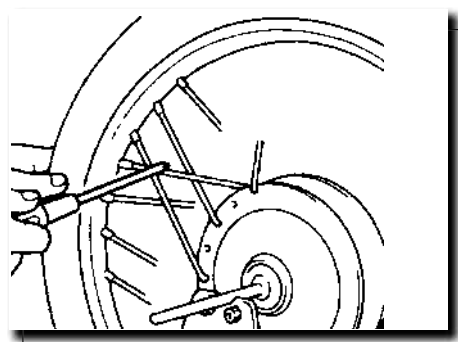
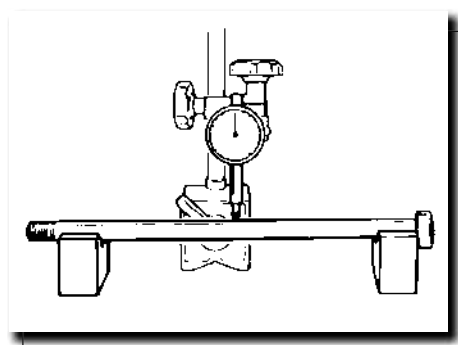
UN RADIO BIEN APRETADO EMITE UN SONIDO CLARO.
UN RADIO FLOJO EMITE UN SONIDO AMORTIGUADO.

4. Apriete:

- Radios sueltos.
- Tensores.

NOTA

CONTROLE EL ALABEO DE LA RUEDA DELANTERA
DESPUÉS DE APRETAR LOS RADIOS.



CHASIS - RUEDA Y FRENOS DELANTEROS

5. Mida:

- Deformación de la rueda delantera

Por encima de la especificación => **Reemplace.**

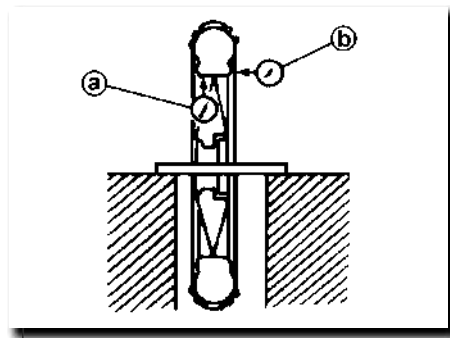
Límites de deformación de la rueda delantera:

Radial (a):

0,5 mm

Lateral (b):

0,8 mm



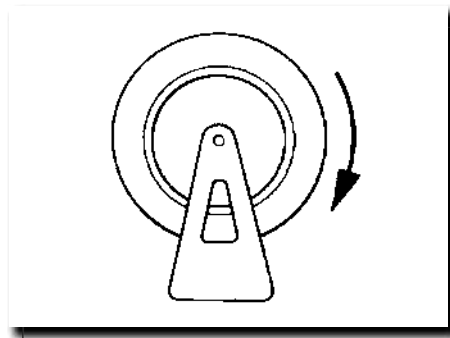
6. Controle:

- Cojinetes de la rueda delantera.

Cojinetes permiten juego en el cubo de la rueda o la rueda no gira libremente => **Reemplace.**

- Anillos de retención.

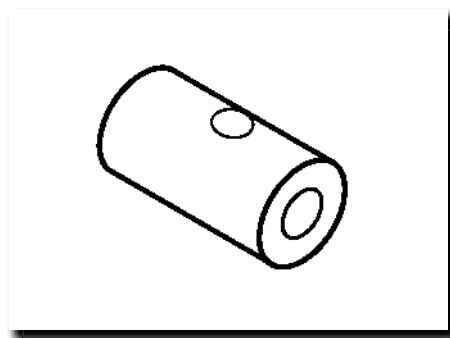
Daños/desgaste => **Reemplace.**



7. Inspeccione:

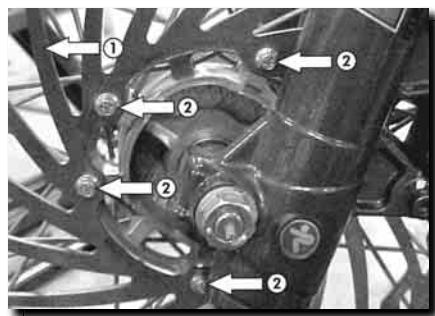
- Espaciador.

Con rayas/desgaste => **Reemplace el espaciador y el anillo de retención.**



8. Extraiga:

- Disco de freno (1).
- Tornillo (2).



CHASIS - RUEDA Y FRENOS DELANTEROS

INSPECCIÓN DEL ENGRANAJE DEL VELOCÍMETRO

1. Inspeccione:

- Embrague del velocímetro (cara sin rosca).

Desgaste/daños => **Reemplace.**

2. Inspeccione:

- Engranaje conductor del velocímetro (cara roscada)
- Engranaje conducido del velocímetro (inferior caja del velocímetro)



DESMONTAJE DE LA PINZA DEL DISCO DELANTERO

- Alfoje el perno banjo (1) del extremo inferior del manguito del freno y apriételo ligeramente.

- Destornille los pernos de montaje de la pinza (2) y separe la pinza (3) del disco, hacia atrás.

PRECAUCIÓN

LIMPIE INMEDIATAMENTE CUALQUIER RESTO DE LÍQUIDO DE FRENOS DERRAMADO.

Instalación de la pinza delantera:

- Instale el extremo inferior del manguito del freno y la pinza.
- Apriete al par nominal:

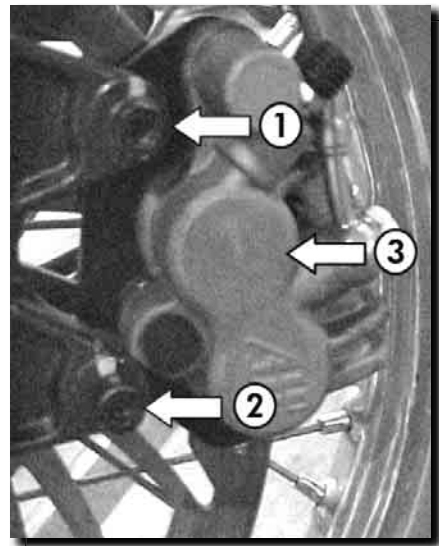
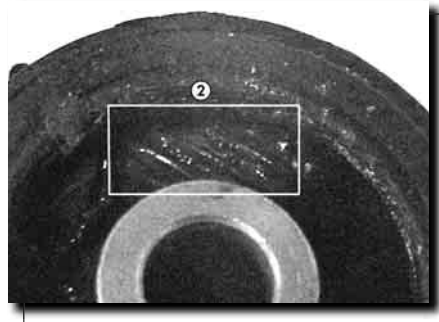
Pernos de montaje del calibrador:

1, 7~1,9 kgf.m (17 ~ 19 N.m)

- Apriete el perno banjo manguito del freno
- Compruebe el nivel del líquido de frenos.
- Purgue el tubo del sistema de frenado (consulte Purga del tubo del sistema de frenado en este capítulo).
- Compruebe el estado de la potencia de frenado, para ver si nota alguna resistencia o alguna pérdida de líquido.
- Compruebe el estado de la potencia de frenado, para ver si nota alguna resistencia o alguna pérdida de líquido.

ADVERTENCIA

NO TRATE DE CONDUCIR LA MOTOCICLETA HASTA QUE OBTENGA UN BUEN FUNCIONAMIENTO DE LA PALANCA DE FRENO, BOMBEANDO LA PALANCA HASTA QUE LAS PASTILLAS ESTÉN CONTRA EL DISCO. DE LO CONTRARIO, LOS FRENOS NO FUNCIONARÁN LA PRIMERA VES QUE UTILICE LA PALANCA.



CHASIS - RUEDA Y FRENOS DELANTEROS

Extracción de las pastillas de freno delanteras

- Retire la pinza de freno delantero (vea Desmontaje de la pinza del freno delantero en éste capítulo).

Extraiga:

- Resortes de las pastillas (1).
- Pastillas de freno (2).

Instalación de las pastillas de freno delanteras

- Presione hacia dentro los pistones de la pinza de forma manual.
- Coloque las pastillas en el interior del calibrador.
- Ajuste los resortes de las pastillas.

ADVERTENCIA

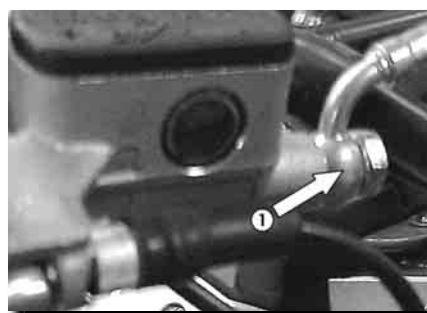
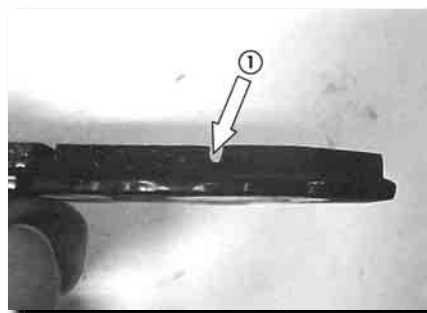
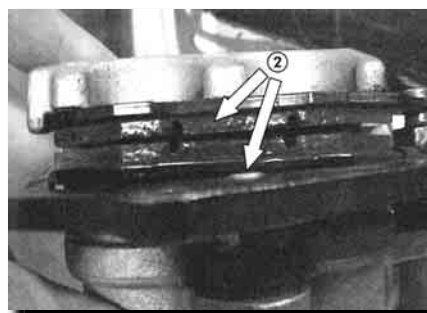
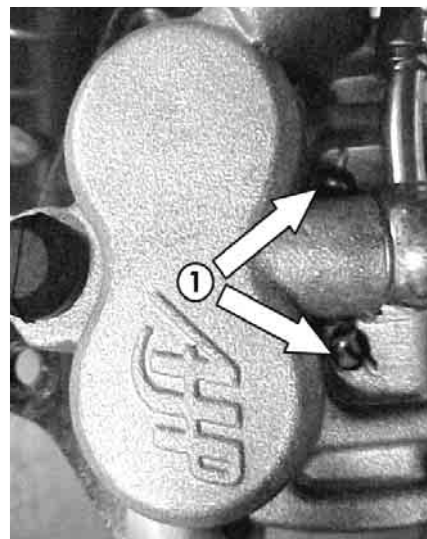
NO TRATE DE CONDUCIR LA MOTOCICLETA HASTA QUE OBTENGA UNA PALANCA DE FRENO COMPLETA BOMBEOANDO LA PALANCA Y LAS PASTILLAS DEL FRENO HASTA QUE ESTÉN CONTRA EL DISCO. DE LO CONTRARIO, EL FRENO NO FUNCIONARÁ LA PRIMERA VEZ QUE UTILICE LA PALANCA.

Inspección desgaste pastillas

- Desmonte las pastillas de freno delanteras.
 - Observe ambas pastillas de freno.
- Si el desgaste ha hecho desaparecer la hendidura (1), indicadora de desgaste, debe substituir ambas pastillas.

Extracción de la bomba de freno delantero

- Extraiga el perno (1) y retire el latiguillo del freno del depósito bomba de freno.



CHASIS - RUEDA Y FRENOS DELANTEROS

NOTA

El cilindro principal (1) está incorporado en el conjunto de la palanca de freno delantero.

- Extraer el tornillo (2) y el conjunto palanca freno delantero.

PRECAUCIÓN

LIMPIE INMEDIATAMENTE CUALQUIER RESTO DE LÍQUIDO DE FRENOS DERRAMADO.

Extraiga:

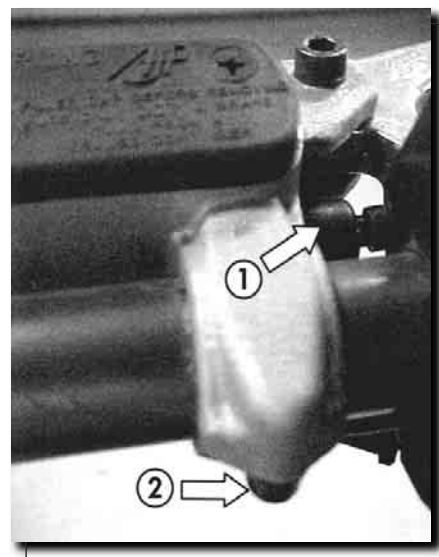
- Perno de fijación de la palanca del freno y tuerca.
- Palanca del freno.

Instalación del cilindro principal delantero:

- Instale el conjunto de la palanca del freno y apriete el tornillo de fijación.
- Apriete el perno del latiguillo del freno.
- Purgue el tubo del sistema de frenado (consulte Purga del tubo del sistema de frenado en éste capítulo).
- Compruebe el estado de la potencia de frenado, para ver si nota alguna resistencia o alguna pérdida de líquido.

Comprobación del cilindro principal de la palanca de freno (comprobación visual):

- Extraiga el cilindro principal (consulte Extracción del cilindro principal delantero en esta sección).
- Desmonte el cilindro principal delantero
- Compruebe que no hay rasgaduras, oxidación ni hoyos en la pared interna de los cilindros principales y en la parte exterior de cada pistón.
- Si nota algún daño en el cilindro principal o en el pistón, cámbielos.
- Examine el casquillo primario y el casquillo secundario.
- Si el casquillo está desgastado, blando (podrido) o hinchado, cambie el montaje del pistón para renovar los casquillos.
- Si nota pérdidas de líquido en la palanca del freno, cambie los casquillos.



CHASIS - RUEDA Y FRENOS DELANTEROS

Comprobación del cilindro principal de la pinza delantera:

- Compruebe que las cubiertas antipolvo no están dañadas. Si lo están, cámbielas.

- Compruebe que el retorno del pistón no está dañado. Si lo está, cámbielo.

- Compruebe que el puerto de alivio y el puerto de alimentación no están taponados.

Si el puerto de alivio queda taponado, las pastillas del freno opondrán resistencia en el disco. Inyecte aire comprimido para limpiar los puertos.

Extracción del disco del freno:

- Extraiga la rueda delantera.

- Destornillo los pernos de montaje y extraiga el disco.

Instalación del disco del freno

- Instale el disco del freno en la rueda delantera de forma que el lado (2) mire hacia fuera.

- Aplique un agente de bloqueo temporal en las roscas de los pernos de montaje del disco del freno (1).

- Apriete los pernos de montaje del disco de freno delantero (1).

Par apriete nominal:

1,0 ~ 1,2 Kgf.m (10 ~ 12 N.m)

Desgaste del disco de freno:

- Mida el grosor de los discos (A) en el punto donde estén más desgastados.

- Si el disco está más desgastado de lo especificado en el límite de servicio, cámbielo.

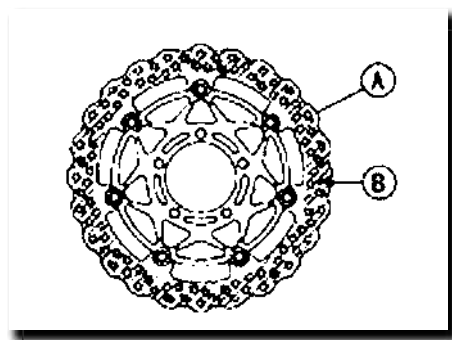
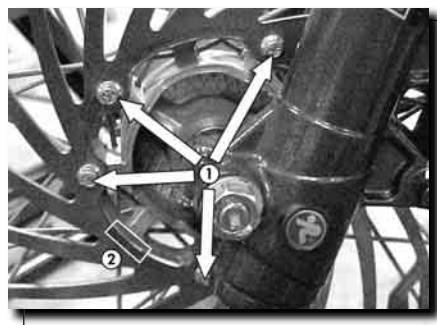
Área de medición (B).

Grosor estándar del disco delantero:

3,35 – 3,65 mm

Límite de servicio:

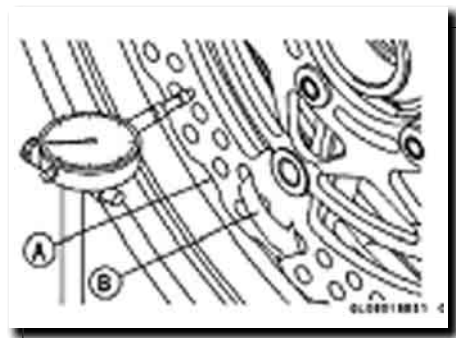
3,00 mm



CHASIS - RUEDA Y FRENOS DELANTEROS

Deformación del disco del freno:

- Levante la motocicleta con el gato de forma que el neumático esté alejado del suelo
- Para la comprobación del disco delantero, gire completamente la palanca de mano hacia un lado.
- Coloque un calibrador de cuadrante contra el disco (A) tal y como se muestra y mida el descentramiento del disco al tiempo que gira (B) el neumático con la mano.
- Si el descentramiento supera el límite de servicio, cambie el disco.



Descentramiento del disco:

Estándar:

inferior a 0,15 mm

Límite de servicio:

0,3 mm

Purga del tubo del sistema de frenado

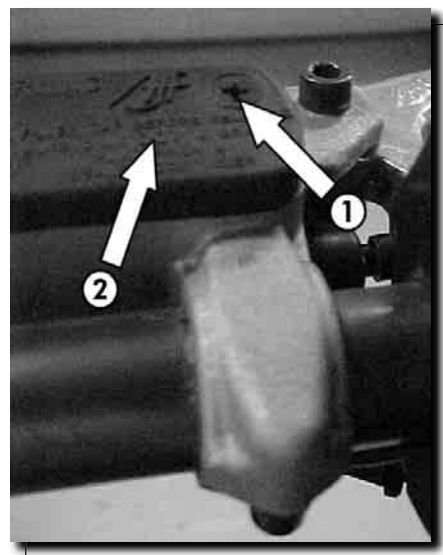
El líquido de frenos tiene un coeficiente de compresión muy bajo, por lo que casi todos los movimientos de la palanca de los frenos se transmite directamente hacia el calibrador para el frenado. Si embargo, el aire se comprime fácilmente. Cuando el aire entra en los tubos del sistema de frenado, el movimiento de la palanca de los frenos se utilizará parcialmente en la compresión del aire. Esto hará que la palanca dé la sensación de estar mullida y se producirá una pérdida en la potencia de frenado.

ADVERTENCIA

ASEGÚRESE DE PURGAR EL AIRE DEL TUBO DEL SISTEMA DE FRENADO CUANDO TENGA LA SENSACIÓN DE QUE LA PALANCA DE FRENOS ESTÉ MULLIDA DESPUÉS DE CAMBIAR EL LÍQUIDO DE FRENOS O CUANDO SE HAYA AFLOJADO EL TUBO DEL SISTEMA DE FRENADO POR ALGUNA RAZÓN.

Extraiga:

- Tornillos (1).
- Tapa del depósito (2).
- Llene el depósito con líquido de frenos nuevo hasta la línea de nivel superior del depósito.
- Con la tapa quitada, bombee lentamente la palanca del freno varias veces hasta que no haya burbujas subiendo a través del líquido.



CHASIS - RUEDA Y FRENOS DELANTEROS

Purgue el aire completamente desde el cilindro principal mediante este procedimiento.

- Extraiga el capuchón de plástico transparente a la válvula de purga y lleve el otro extremo del manguito a un depósito.
- Repita este procedimiento hasta que no quede más aire saliendo hacia el manguito de plástico.
- Bombee la palanca del freno hasta que se ponga dura y mantenga pisado el freno.
- Abra y cierre rápidamente la válvula de purga a la vez que mantiene el freno pisado.
- Suelte el freno.

NOTA

COMPRUEBE CON FRECUENCIA EL NIVEL DEL LÍQUIDO DURANTE LA OPERACIÓN DE PURGA Y RELLENE EL DEPÓSITO CON LÍQUIDO DE FRENOS NUEVO CUANDO SEA NECESARIO. SI EL LÍQUIDO DEL DEPÓSITO SE VACÍA COMPLETAMENTE ALGUNA VEZ DURANTE LA PURGA, REALICE EL PROCEDIMIENTO DE PURGA DE NUEVO DESDE EL PRINCIPIO, YA QUE HABRÁ ENTRADO AIRE EN EL TUBO.

GOLPEE LIGERAMENTE EL MANGUITO DEL FRENO DESDE EL CALIBRADOR HACIA EL DEPÓSITO PARA CONSEGUIR UNA PURGA MÁS COMPLETA.

- Extraiga el manguito de plástico transparente.

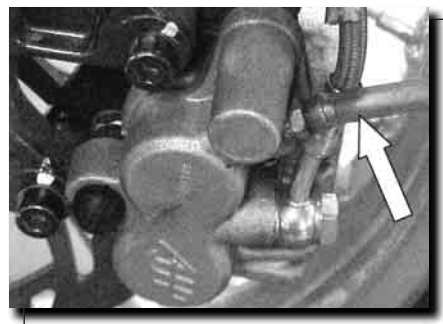
Instale:

- Tapa del depósito.
- Tornillos de fijación de la tapa.
- Apriete la válvula de purga e instale el capuchón de caucho.
- Compruebe el nivel del líquido de frenos.
- Una vez haya realizado el proceso de purga, compruebe el estado de la potencia de frenado, para ver si nota alguna resistencia o alguna pérdida de líquido.

ADVERTENCIA

CUANDO TRABAJE CON EL FRENO DE DISCO, TOME LAS PRECAUCIONES ENUMERADAS A CONTINUACIÓN:

- 1) NO REUTILICE NUNCA LÍQUIDO DE FRENOS.
- 2) NO UTILICE LÍQUIDO DE UN RECIPIENTE QUE SE HAYA DEJADO ABIERTO O QUE HAYA ESTADO DESPRECIANDO DURANTE UN PERÍODO DE TIEMPO PROLONGADO.



CHASIS - RUEDA Y FRENOS DELANTEROS

3) NO MEZCLE DOS TIPOS O MARCAS DE LÍQUIDO PARA SU USO EN EL FRENO. ESTO REDUCE EL PUNTO DE EBULLICIÓN DEL LÍQUIDO DE FRENOS Y PODRÍA HACER QUE LOS FRENOS NO FUNCIONEN EFICAZMENTE. ADEMÁS, PODRÍA CAUSAR EL DETERIORO DE LAS PIEZAS DEL FRENO.

4) NO DEJE ABIERTO EL CAPUCHÓN DEL DEPÓSITO EN NINGÚN MOMENTO PARA EVITAR LA CONTAMINACIÓN DEL LÍQUIDO.

5) NO CAMBIE EL LÍQUIDO BAJO CONDICIONES DE LLUVIA O DE VIENTO FUERTE.

6) EXCEPTO EN LA ALMOHADILLA DEL DISCO Y EN EL DISCO, UTILICE ÚNICAMENTE LÍQUIDO DE FRENOS DEL DISCO, ALCOHOL ISOPROPÍLICO O ALCOHOL DE ETILO PARA LA LIMPIEZA DE LAS PIEZAS DEL FRENO. NO UTILICE NINGÚN OTRO LÍQUIDO PARA LA LIMPIEZA DE ESTAS PIEZAS. LA GASOLINA, EL ACEITE DE MOTOR O CUALQUIER OTRO DESTILADO DE PETRÓLEO CAUSARÁ LA DETERIORACIÓN DE LAS PIEZAS DE CAUCHO. SI SE DERRAMA ACEITE EN CUALQUIER PIEZA, SERÁ DIFÍCIL DE LIMPIAR COMPLETAMENTE Y, EVENTUALMENTE, DETERIORARÁ EL CAUCHO UTILIZADO EN EL FRENO DEL DISCO.

7) AL MANEJAR LAS ALMOHADILLAS DEL DISCO O EL DISCO, TENGA CUIDADO DE QUE EL LÍQUIDO DE FRENOS NO ENTRE EN CONTACTO CON ELLOS. LIMPIE CUALQUIER RESTO DE LÍQUIDO O DE ACEITE QUE ACCIDENTALMENTE ENTRE EN CONTACTO CON LAS ALMOHADILLAS O CON EL DISCO CON UN DISOLVENTE CON UN PUNTO DE INFLAMACIÓN ALTO. NO UTILICE UNO QUE DEJE RESIDUOS DE GRASA. CAMBIE LAS ALMOHADILLAS POR UNAS NUEVAS SI NO SE PUEDEN LIMPIAR SATISFACTORIAMENTE.

8) EL LÍQUIDO DE FRENOS DESTRUYE RÁPIDAMENTE LAS SUPERFICIES PINTADAS. LIMPIE INMEDIATAMENTE CUALQUIER RESTO DE LÍQUIDO DERRAMADO.

9) SI ALGUNO DE LOS SISTEMAS DE SUJECIÓN DEL TUBO DEL SISTEMA DE FRENADO O LA VÁLVULA DE PURGA SE ABRE EN ALGÚN MOMENTO, EL AIRE PUEDE PURGARSE DESDE EL TUBO DEL SISTEMA DE FRENADO.

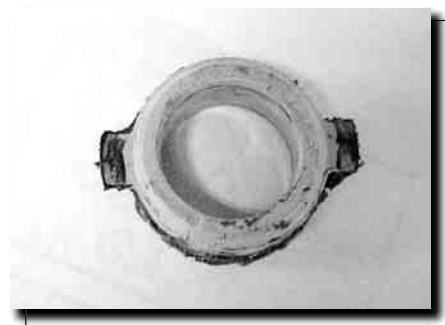
MONTAJE RUEDA DELANTERA

1. Instale:

- Engranaje conducido del velocímetro (1).
- Casquillo (2).

2. Instale:

- Guardapolvo del cubo.
- Espaciador.



CHASIS - RUEDA Y FRENOS DELANTEROS

MONTAJE DE LA RUEDA DELANTERA

Invierta los procedimientos de "DESMONTAJE".

Fíjese en los puntos siguientes:

1. Lubrique:

- Eje de la rueda delantera.
- Cojinete.
- Anillos de retención.
- Engranajes del velocímetro (conductor/conducido).

Lubricante recomendado:

Grasa con base de jabón de litio

2. Instale:

- Rueda delantera

NOTA

ASEGÚRESE DE QUE LA RANURA DEL PLATO DE LA BANDA SE ENCAJE EN EL LIMITADOR DEL TUBO EXTERNO DE LA HORQUILLA DELANTERA.

3. Apriete:

- Eje de la rueda delantera
- Tuerca del eje (rueda delantera)

ATENCIÓN

ANTES DE APRETAR EL EJE DE LA RUEDA, EMPUJE LA HORQUILLA DELANTERA VARIAS VECES HACIA ABAJO, AGARRANDO EL MANILLAR, PARA COMPROBAR SU FUNCIONAMIENTO.

Tuerca del eje:

8 Kgf.m (80 N.m)

4. Instale:

- Cable del velocímetro (1).

ADVERTENCIA

ASEGÚRESE DE QUE EL GUIADO DEL CABLE DEL VELOCÍMETRO SEA CORRECTO.

5. Controle:

- Funcionamiento de los frenos delanteros

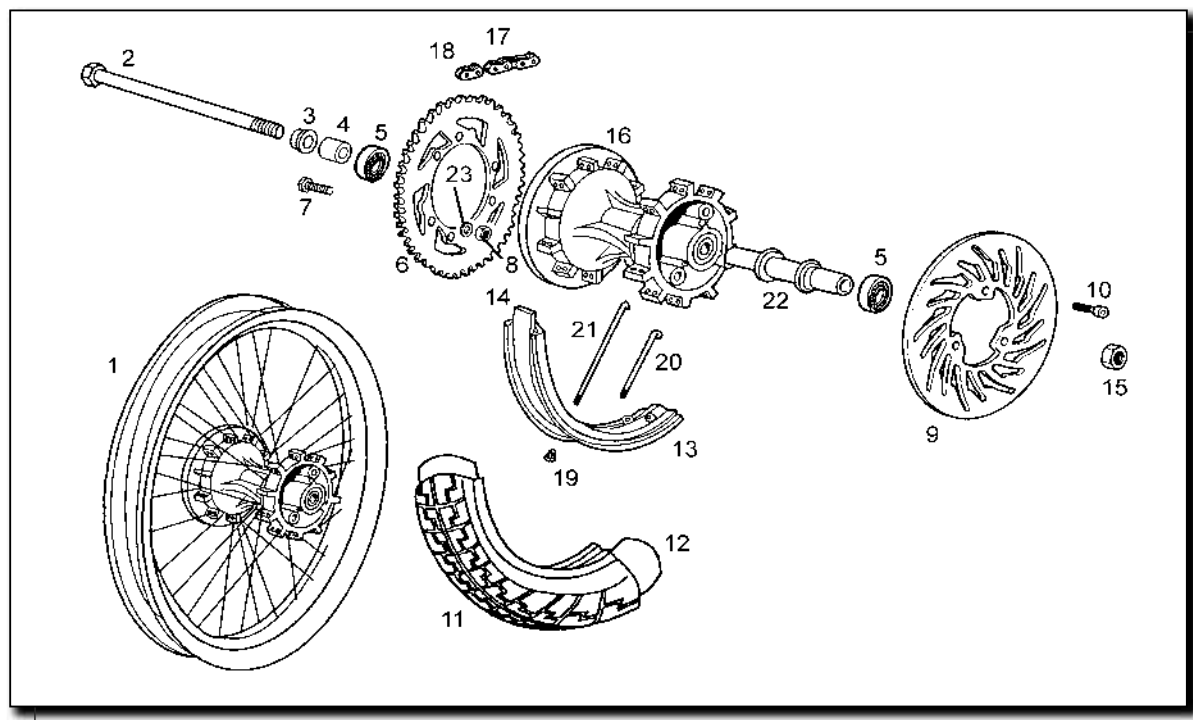
Funcionamiento irregular => **Desmonte o controle nuevamente.**

- Juego de la palanca de frenos

Véase la sección "AJUSTE DE LOS FRENOS DELANTEROS" en el **CAPÍTULO 3.**

RUEDA TRASERA Y FRENOS

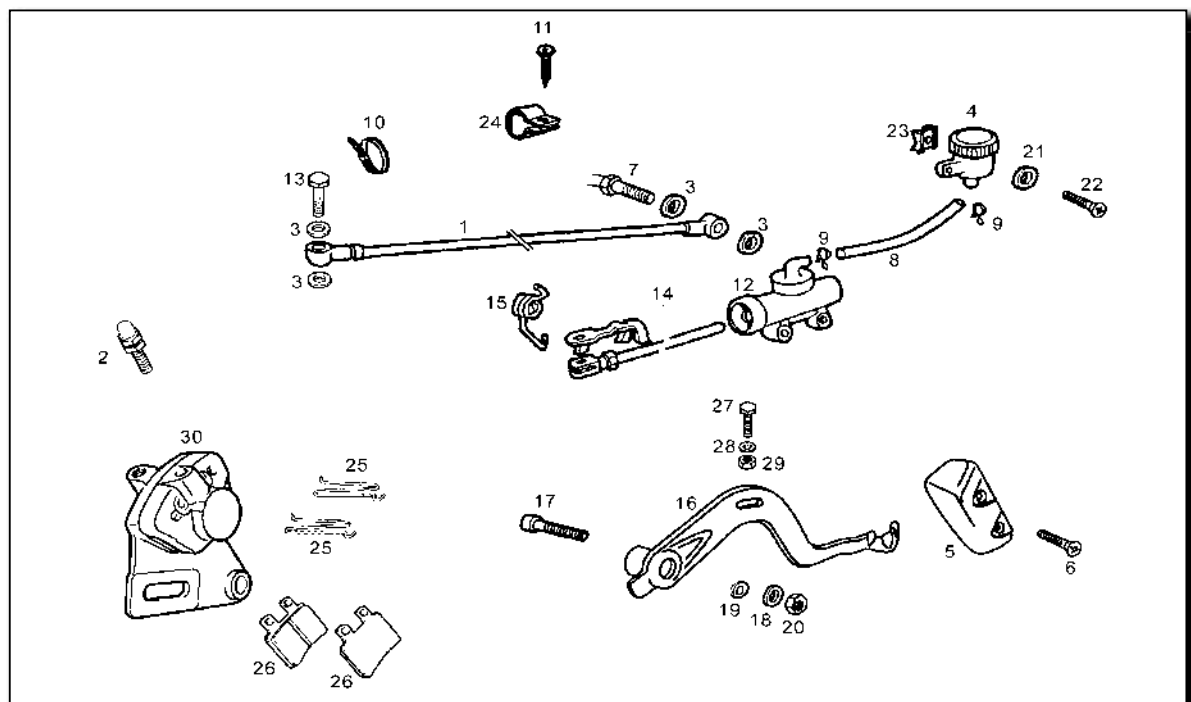
ESQUEMA RUEDA



1	Cto. trasera c/carrete
2	Scto. Eje rueda trasera
3	Arandela plana D.15
4	Casquillo lado plato
5	Cojinetes carrete trasero 15.35.11/6202 SKF
6	Plato arrastre Z-48
7	Tornillo cabeza hexagonal 8M125x20
8	Tuerca fijación plato arrastre
9	Disco freno trasero D.220
10	Tornillo fijación disco freno trasero
11	Cubierta trasera 130/70x17"
12	Cámara rueda trasera 17"
13	Llanta trasera 3,50x17"
14	Protector cámara trasera
15	Tuerca eje rueda trasera
16	Cto. carrete trasero
17	Cadena secundaria 134 P
18	Enganche cadena secundaria
19	Tuerca radio
20	Radio rueda trasera lado disco
21	Radio rueda trasera lado plato
22	Scto. Separador cojinete
23	Arandela plana D8 fijación plato de arrastre
24	Precinto plato arrastre

RUEDA TRASERA Y FRENOS

ESQUEMA FRENO



1	Tubo líquido freno trasero
2	Cto. purgador pinza
3	Arandela junta racord
4	Cto. depósito líquido freno trasero
5	Protector bomba líquido freno trasero
6	Tornillo fijación escudo frontal
7	Cto. interruptor stop
8	Tubo depósito a bomba freno trasero
9	Abrazadera elástica 818-913
10	Brida une cables negra
11	Tornillo autoblocante NG 4,8x13
12	Cto. bomba freno trasero
13	Racord
14	Cto. varilla bomba freno trasero
15	Muelle pedal freno trasero
16	Cto. palanca freno trasero
17	Tornillo fijación palanca freno trasero
18	Arandela plana mecanizada D8
19	Arandela reg. Tornillo pal. Fij.
20	Tuerca autoblocante 8M125
21	Arandela tope muelle embrague
22	Tornillo cabeza redonda allen
23	Tuerca fijación cubrecadenas
24	Brida fijación cable freno trasero

25	Muelle fijación pastilla freno trasero
26	Pastilla freno trasero
27	Tornillo hexagonal M4 70x16
28	Arandela plana mecanizada D4
29	Tuerca hexagonal M4 D70
30	Cto. pinza freno trasero

RUEDA TRASERA Y FRENOS

DESMONTAJE

ADVERTENCIA

- APOYE LA MOTOCICLETA FIRMEMENTE, DE MANERA QUE NO HAYA RIESGO DE QUE SE CAIGA.
- PONGA LA MOTOCICLETA EN UNA SUPERFICIE PLANA.

1. Extraiga:

- Tensor de la cadena

2. Extraiga:

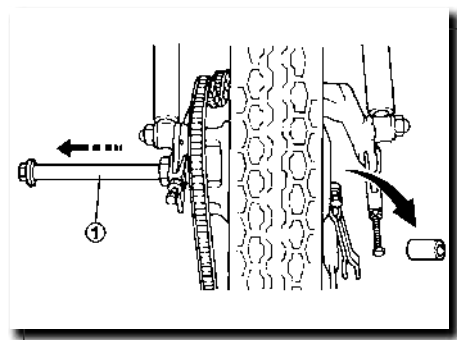
- Eje de la rueda (1).
- Espaciador.

NOTA

AL SACAR EL EJE DE LA RUEDA, EL ESPACIADOR SE CAERÁ. TENGA CUIDADO PARA NO PERDERLO.

3. Extraiga:

- Rueda trasera.



NOTA

AL EXTRAER EL EJE DE LA RUEDA, EMPUJE LA RUEDA HACIA ADELANTE Y EXTRAIGA LA CADENA DE TRANSMISIÓN.

DESMONTAJE DE LA PINZA DEL DISCO TRASERO

- Alfoje el perno del extremo inferior del latiguillo del freno y apriételo ligeramente.
- Desenrosque los tornillos que lo fijan al soporte.
- Extraiga el eje de rueda.
- Retire la pinza de freno.

PRECAUCIÓN

LIMPIE INMEDIATAMENTE CUALQUIER RESTO DE LÍQUIDO DE FRENOS DERRAMADO.

RUEDA TRASERA Y FRENOS

Instalación de la pinza trasera

- Instale el extremo inferior del latiguillo del freno y la pinza.
- Instale el eje de

Par nominal:

8 Kgf.m (80 N.m)

- Apriete al par nominal:
1, 7~1,9 Kgf.m (17 ~ 19 N.m)
- Apriete el perno latiguillo del freno
- Compruebe el nivel del líquido de frenos.
- Purgue el tubo del sistema de frenado (consulte Purga del tubo del sistema de frenado en el capítulo correspondiente a los frenos delanteros).
- Compruebe el estado de la potencia de frenado, para ver si nota alguna resistencia o alguna pérdida de líquido.

ADVERTENCIA

NO TRATE DE CONDUCIR LA MOTOCICLETA HASTA QUE OBTENGA UN BUEN FUNCIONAMIENTO DEL PEDAL DE FRENO, BOMBEANDO EL PEDAL HASTA QUE LAS PASTILLAS ESTÉN CONTRA EL DISCO. DE LO CONTRARIO, LOS FRENOS NO FUNCIONARÁN LA PRIMERA VEZ QUE UTILICE EL PEDAL.

Extracción de las pastillas de freno traseras

- Retire la pinza de freno trasero (vea Desmontaje de la pinza del freno trasero en éste capítulo).

Extraiga:

- Resortes de las pastillas.
- Pastillas de freno.

Instalación de las pastillas de freno trasero

- Presione hacia dentro los pistones de la pinza de forma manual.
- Coloque las pastillas en el interior del calibrador.
- Ajuste los resortes de las pastillas.

RUEDA TRASERA Y FRENOS

ADVERTENCIA

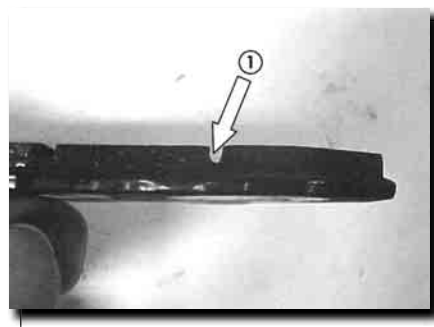
NO TRATE DE CONDUCIR LA MOTOCICLETA HASTA QUE OBTENGA UN PEDAL DE FRENO COMPLETO BOMBEANDO EL PEDAL Y LAS PASTILLAS DEL FRENO HASTA QUE ESTÉN CONTRA EL DISCO. DE LO CONTRARIO, EL FRENO NO FUNCIONARÁ LA PRIMERA VEZ QUE UTILICE EL PEDAL.

Inspección desgaste pastillas

- Desmonte las pastillas de freno trasero.

- Observe ambas pastillas de freno.

Si el desgaste ha hecho desaparecer la hendidura (1), indicadora de desgaste, debe substituir ambas pastillas.



Extracción del cilindro principal trasero

- Saque la tapa que protege el cilindro principal. (Los tornillos que fijan la tapa también soportan el cilindro)

- Extraiga el perno y retire el latiguillo del freno des el depósito.

PRECAUCIÓN

LIMPIE INMEDIATAMENTE CUALQUIER RESTO DE LÍQUIDO DE FRENOS DERRAMADO.



Instalación del cilindro principal trasero

- Instale el cilindro principal trasero y su tapa de protección.

- Apriete el perno del latiguillo de freno.

- Purgue el tubo del sistema de frenado (consulte Purga del tubo del sistema de frenado en éste capítulo).

- Compruebe el estado de la potencia de frenado, para ver si nota alguna resistencia o alguna pérdida de líquido.

RUEDA TRASERA Y FRENOS

Comprobación del cilindro principal trasero (comprobación visual)

- Extraiga el cilindro principal (consulte Extracción del cilindro principal trasero en esta sección).
- Desmonte el cilindro principal trasero
- Compruebe que no hay rasgaduras, oxidación ni hoyos en la pared interna de los cilindros principales y en la parte exterior de cada pistón.
- Si nota algún daño en el cilindro principal o en el pistón, cámbielos.
- Examine el casquillo primario y el casquillo secundario.
- Si el casquillo está desgastado, blando (podrido) o hinchado, cambie el montaje del pistón para renovar los casquillos.
- Si nota pérdidas de líquido en el cilindro del freno, cambie los casquillos.

Comprobación del cilindro principal de la pinza trasera

- Compruebe que las cubiertas antipolvo no están dañadas. Si lo están, cámbielas.
- Compruebe que el retorno del pistón no está dañado. Si lo está, cámbielo.
- Compruebe que el puerto de alivio y el puerto de alimentación no están taponados. Si el puerto de alivio queda taponado, las pastillas del freno opondrán resistencia en el disco. Inyecte aire comprimido para limpiar los puertos.

Extracción del disco del freno

- Extraiga la rueda trasera.
- Destornillo los pernos de montaje y extraiga el disco.

Instalación del disco del freno

- Instale el disco del freno en la rueda trasera de forma que el lado grabado mire hacia fuera.
- Aplique un agente de bloqueo temporal en las roscas de los pernos de montaje del disco del freno.
- Apriete los pernos de montaje del disco de freno trasero.

Par apriete nominal:

1,7 ~ 1,9 Kgf.m (17 ~ 19 N.m)



RUEDA TRASERA Y FRENOS

Desgaste del disco de freno

- Mida el grosor de los discos (A) en el punto donde estén más desgastados.

- Si el disco está más desgastado de lo especificado en el límite de servicio, cámbielo.

Área de medición (B).

Grosor estándar del disco trasero:

3,30 – 3,60 mm

Límite de servicio:

3,00 mm

Deformación del disco del freno

- Levante la motocicleta con el gato de forma que el neumático esté alejado del suelo

- Coloque un calibrador de cuadrante contra el disco (A) tal y como se muestra y mida el descentramiento del disco al tiempo que gira (B) el neumático con la mano.

- Si el descentramiento supera el límite de servicio, cambie el disco.

Descentramiento del disco:

Estándar:

Inferior a 0,15 mm

Límite de servicio:

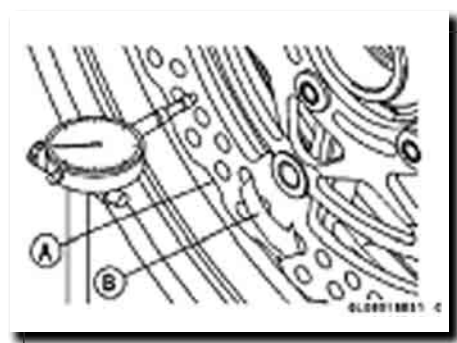
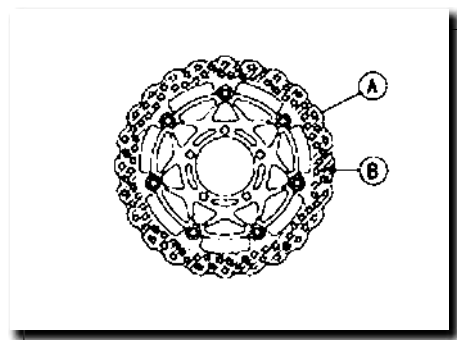
0,3 mm

Purga del tubo del sistema de frenado

El líquido de frenos tiene un coeficiente de compresión muy bajo, por lo que casi todos los movimientos de la palanca de los frenos se transmite directamente hacia el calibrador para el frenado. Si embargo, el aire se comprime fácilmente. Cuando el aire entra en los tubos del sistema de frenado, el movimiento del pedal de los frenos se utilizará parcialmente en la compresión del aire. Esto hará que el pedal dé la sensación de estar mullido y se producirá una pérdida en la potencia de frenado.

ADVERTENCIA

ASEGÚRESE DE PURGAR EL AIRE DEL TUBO DEL SISTEMA DE FRENADO CUANDO TENGA LA SENSACIÓN DE QUE LA PALANCA DE FRENOS ESTÉ MULLIDA DESPUÉS DE CAMBIAR EL LÍQUIDO DE FRENOS O CUANDO SE HAYA AFLOJADO EL TUBO DEL SISTEMA DE FRENADO POR ALGUNA RAZÓN.



RUEDA TRASERA Y FRENOS

Extraiga:

Tapa del depósito (roscada)

- Llene el depósito con líquido de frenos nuevo hasta la línea de nivel superior del depósito.

- Con la tapa quitada, bombee lentamente el pedal del freno varias veces hasta que no haya burbujas subiendo a través del líquido.

Purgue el aire completamente desde el cilindro principal mediante este procedimiento.

- Extraiga el capuchón de plástico transparente a la válvula de purga y lleve el otro extremo del manguito a un depósito.

- Repita este procedimiento hasta que no quede más aire saliendo hacia el manguito de plástico.

- Bombee el pedal del freno hasta que se ponga duro y mantenga pisado el freno.

- Abra y cierre rápidamente la válvula de purga a la vez que mantiene el freno pisado.

- Suelte el freno.

NOTA

COMPRUEBE CON FRECUENCIA EL NIVEL DEL LÍQUIDO DURANTE LA OPERACIÓN DE PURGA Y RELLENE EL DEPÓSITO CON LÍQUIDO DE FRENOS NUEVO CUANDO SEA NECESARIO. SI EL LÍQUIDO DEL DEPÓSITO SE VACÍA COMPLETAMENTE ALGUNA VEZ DURANTE LA PURGA, REALICE EL PROCEDIMIENTO DE PURGA DE NUEVO DESDE EL PRINCIPIO, YA QUE HABRÁ ENTRADO AIRE EN EL TUBO.

GOLPEE LIGERAMENTE EL MANGUITO DEL FRENO DESDE EL CALIBRADOR HACIA EL DEPÓSITO PARA CONSEGUIR UNA PURGA MÁS COMPLETA.

- Extraiga el manguito de plástico transparente.

Instale:

- Tapa del depósito.

- Apriete la válvula de purga e instale el capuchón de caucho.

- Compruebe el nivel del líquido de frenos.

- Una vez haya realizado el proceso de purga, compruebe el estado de la potencia de frenado, para ver si nota alguna resistencia o alguna pérdida de líquido.



RUEDA TRASERA Y FRENOS

ADVERTENCIA

CUANDO TRABAJE CON EL FRENO DE DISCO, TOMÉ LAS PRECAUCIONES ENUMERADAS A CONTINUACIÓN:

- 1) NO REUTILICE NUNCA LÍQUIDO DE FRENOS.
- 2) NO UTILICE LÍQUIDO DE UN RECIPIENTE QUE SE HAYA DEJADO ABIERTO O QUE HAYA ESTADO DESPRECIANDO DURANTE UN PERÍODO DE TIEMPO PROLONGADO.
- 3) NO MEZCLE DOS TIPOS O MARCAS DE LÍQUIDO PARA SU USO EN EL FRENO. ESTO REDUCE EL PUNTO DE EBU-LLICIÓN DEL LÍQUIDO DE FRENOS Y PODRÍA HACER QUE LOS FRENOS NO FUNCIONEN EFICAZMENTE. ADEMÁS, PODRÍA CAUSAR EL DETERIORO DE LAS PIEZAS DEL FRE-NO.
- 4) NO DEJE ABIERTO EL CAPUCHÓN DEL DEPÓSITO EN NINGÚN MOMENTO PARA EVITAR LA CONTAMINACIÓN DEL LÍQUIDO.
- 5) NO CAMBIE EL LÍQUIDO BAJO CONDICIONES DE LLU- VIA O DE VIENTO FUERTE.
- 6) EXCEPTO EN LA ALMOHADILLA DEL DISCO Y EN EL DIS- CO, UTILICE ÚNICAMENTE LÍQUIDO DE FRENOS DEL DIS- CO, ALCOHOL ISOPROPÍLICO O ALCOHOL DE ETILO PARA LA LIMPIEZA DE LAS PIEZAS DEL FRENO. NO UTILICE NIN- GÚN OTRO LÍQUIDO PARA LA LIMPIEZA DE ESTAS PIEZAS. LA GASOLINA, EL ACEITE DE MOTOR O CUALQUIER OTRO DESTILADO DE PETRÓLEO CAUSARÁ LA DETERIORACIÓN DE LAS PIEZAS DE CAUCHO. SI SE DERRAMA ACEITE EN CUALQUIER PIEZA, SERÁ DIFÍCIL DE LIMPIAR COMPLETA- MENTE Y, EVENTUALMENTE, DETERIORARÁ EL CAUCHO UTILIZADO EN EL FRENO DEL DISCO.
- 7) AL MANEJAR LAS ALMOHADILLAS DEL DISCO O EL DIS- CO, TENGA CUIDADO DE QUE EL LÍQUIDO DE FRENOS NO ENTRE EN CONTACTO CON ELLOS. LIMPIE CUALQUIER RESTO DE LÍQUIDO O DE ACEITE QUE ACCIDENTALMENTE ENTRE EN CONTACTO CON LAS ALMOHADILLAS O CON EL DISCO CON UN DISOLVENTE CON UN PUNTO DE IN- FLAMACIÓN ALTO. NO UTILICE UNO QUE DEJE RESIDUOS DE GRASA. CAMBIE LAS ALMOHADILLAS POR UNAS NUE- VAS SI NO SE PUEDEN LIMPIAR SATISFACTORIAMENTE.
- 8) EL LÍQUIDO DE FRENOS DESTRUYE RÁPIDAMENTE LAS SUPERFÍCIES PINTADAS. LIMPIE INMEDIATAMENTE CUAL- QUIER RESTO DE LÍQUIDO DERRAMADO.
- 9) SI ALGUNO DE LOS SISTEMAS DE SUJECIÓN DEL TUBO DEL SISTEMA DE FRENADO O LA VÁLVULA DE PURGA SE ABRE EN ALGÚN MOMENTO, EL AIRE PUEDE PURGARSE DESDE EL TUBO DEL SISTEMA DE FRENADO.

RUEDA TRASERA Y FRENOS

INSPECCIÓN DE LA RUEDA TRASERA

1. Inspección:

- Eje de la rueda trasera
- Rueda trasera
- Cojinetes de la rueda trasera
- Anillos de retención

Véase la sección "RUEDA DELANTERA".

2. Mida:

- Deformación de la rueda trasera

Véase la sección "RUEDA DELANTERA".

INSTALACIÓN DE LA RUEDA TRASERA

Invierta los procedimientos de "DESMONTAJE".

Fíjese en los puntos siguientes:

1. Instale:

- Rueda trasera.

2. Ajuste:

- Holgura de la cadena de transmisión

Véase la sección "AJUSTE DE LA CADENA DE TRANSMISIÓN" en el **CAPÍTULO 3**.

3. Apriete:

- Eje de la rueda trasera.
- Tuerca del eje (rueda trasera) **(1)**.

Tuerca (eje de la rueda trasera):

8 Kgf.m (80 N.m)

4. Controle:

- Juego del pedal de frenos

Véase la sección "AJUSTE DE LOS FRENOS TRASEROS" en el **CAPÍTULO 3**.

TRANSMISIÓN

DESMONTAJE

1. Ponga la motocicleta en una superficie plana.

ADVERTENCIA

APOYE LA MOTOCICLETA FIRMEMENTE, DE MANERA QUE NO HAYA RIESGO DE QUE SE CAIGA.

2. Extraiga:

- Pedal de cambio
- Tapa del cárter izquierdo
- Piñón

Véase la sección “**DESMONTAJE DEL MOTOR**” en el **CAPÍTULO 4**.

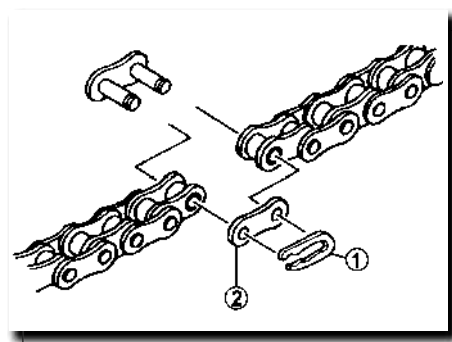
3. Extraiga:

- Rueda trasera

Véase la sección “**RUEDA TRASERA**”.

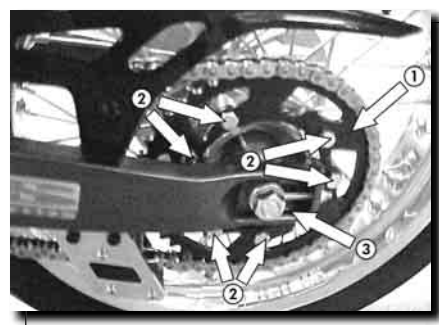
4. Extraiga:

- Precinto enganche (1).
- Placa enganche (2).
- Enganche cadena.
- Cadena de transmisión.



5. Extraiga:

- Corona (1), sacando los tornillos (2).
- Tensor de la cadena (3).



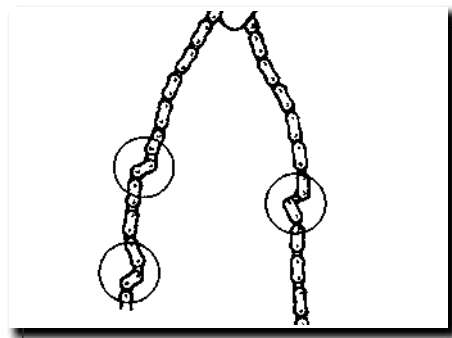
TRANSMISIÓN

INSPECCIÓN DE LA CADENA DE TRANSMISIÓN

1. Inspeccione:

- Rigidez de la cadena

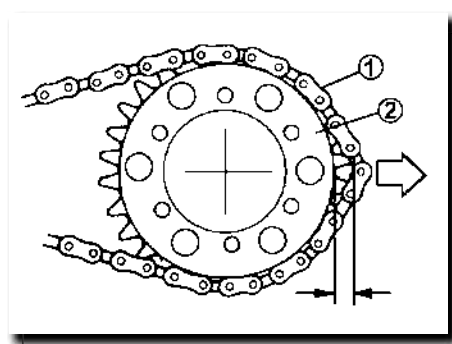
Rigidez => Limpie y lubrique o reemplace.



2. Inspeccione:

- Cadena de transmisión (1).
- Corona (2).

Más de 1/2 diente de desgaste => Reemplace toda la cadena.



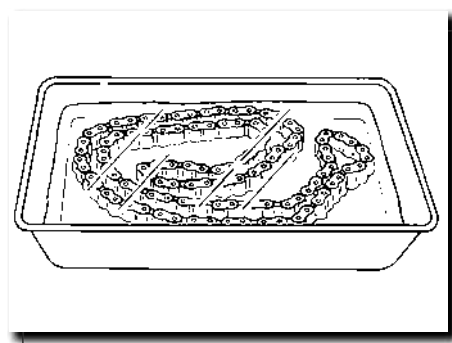
3. Limpie:

- Cadena de transmisión

Ponga la cadena en un recipiente con gasolina y cepíllela para remover lo máximo de suciedad posible. Después saque la cadena de la gasolina, séquela y lubríquela.

Lubricante para la cadena de transmisión:

Aceite de motor



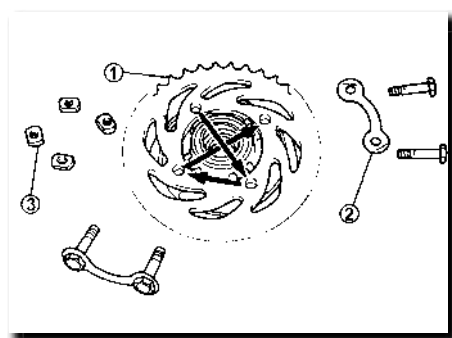
CORONA

1. Instale:

- Corona (1).
- Arandela traba (2).
- Tuerca (3).

Tuercas de la corona:

2,9 Kgf.m (29 N.m)



TRANSMISIÓN

NOTA

APRIETE LAS TUERCAS EN FORMA DIAGONAL.

2. Doble:

- Borde del arandela traba (1).
(sobre un lado plano de la tuerca).

INSTALACIÓN DE LA CORONA Y DE LA CADENA DE TRANSMISIÓN

1. Instale:

- Tensor de la cadena
- Conjunto de la corona

NOTA

ALINEE LA RANURA DEL BASCULANTE CON LA CARA PLANA DEL EJE DE LA CORONA.

2. Instale:

- Cadena de transmisión (1).
- Enganche cadena (2).
- Placa (3).

3. Instale:

- Precinto(1).

ATENCIÓN

INSTALE EL PRECINTO ENGANCHE DE LA CADENA EN LA DIRECCIÓN INDICADA EN LA FIGURA.

4. Instale:

- Piñón
- Pedal de cambio

Véase la sección "DESMONTAJE DEL MOTOR" en el CAPÍTULO 4.

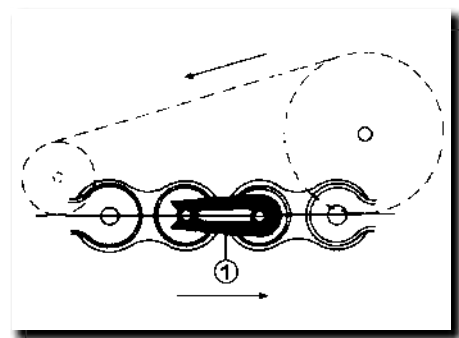
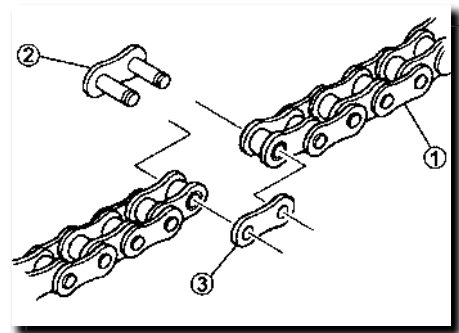
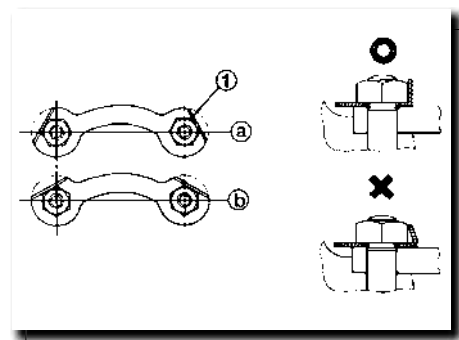
5. Ajuste:

- Holgura de la cadena de transmisión

Véase la sección "AJUSTE DE LA HOLGURA DE LA CADENA DE TRANSMISIÓN" en el CAPÍTULO 3.

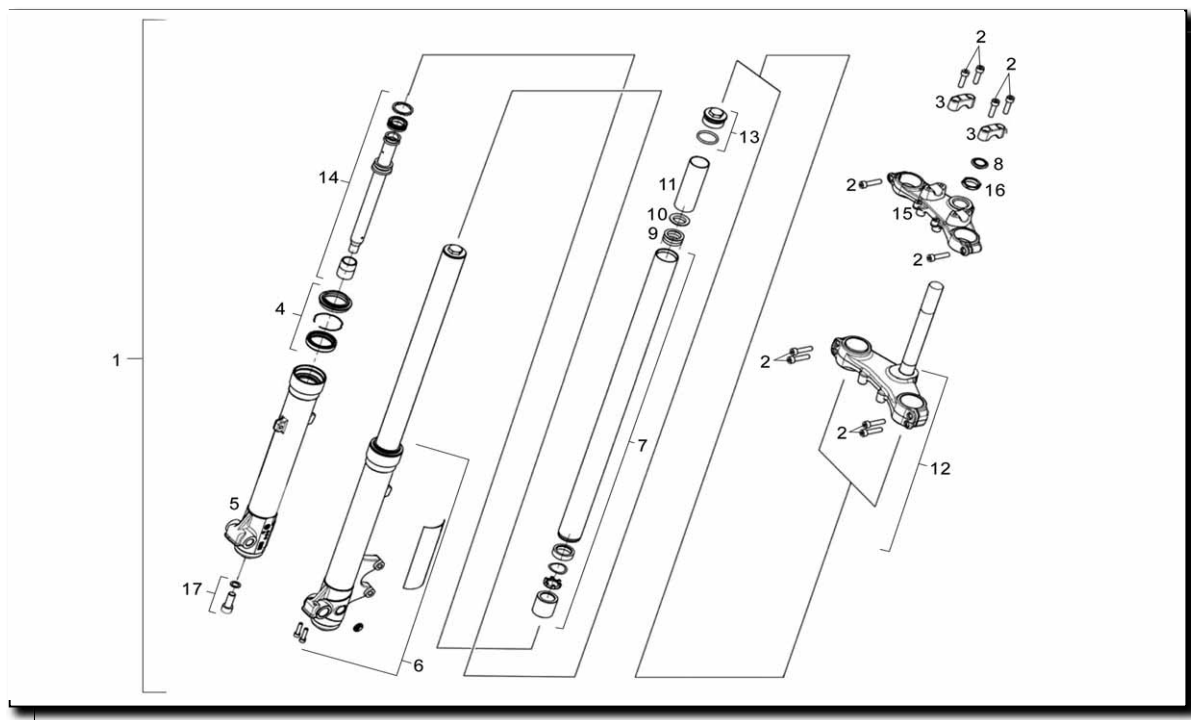
6. Apriete:

- Eje de la rueda.



HORQUILLA

HORQUILLA



1	Cto. Horquilla directriz
2	Tornillo C/Red. Allen 8M125x35
3	Puente fijación manillar
4	Guardapolvo dirección
5	Pierna horquilla derecha
6	Pierna horquilla izquierda
7	Cto.Barra horquilla
8	Tapón
9	Muelle horquilla
10	Arandela tope muelle
11	Tubo muelle horquilla
12	Cto. tija platina
13	Tapa tapón tubo pierna
14	Cto. tubo hidráulico
15	Platina superior
16	Tuerca fijación tija

HORQUILLA

DESMONTAJE SUSPENSIÓN DELANTERA

- Desmonte las barras de suspensión de las pletinas de dirección, aflojando los tornillos de las bridas de sujeción de la mismas.

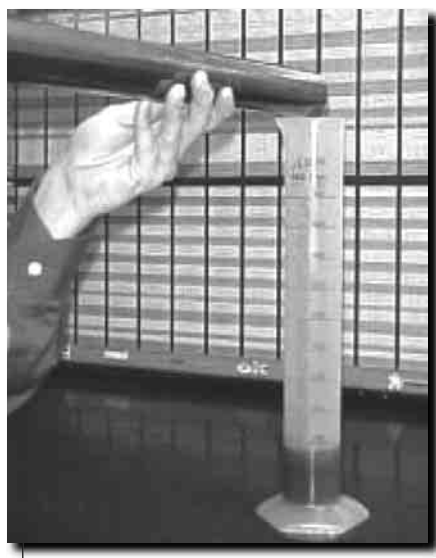


- Sujete la barra de suspensión en un tornillo de banco, protegiendo sus mordazas con unas galteras de metal blando, al objeto de no rallar o dañar las barras, y proceda a aflojar el tapón superior de cierre.

- Extraiga el tapón superior de cierre, así como el distancial de precarga y el muelle de la suspensión.



- Disponga un recipiente en el que vaciar el aceite hidráulico de cada barra, procediendo a su medida (bombee el conjunto barra pierna horquilla, al objeto de asegurar su completo vaciado).



HORQUILLA

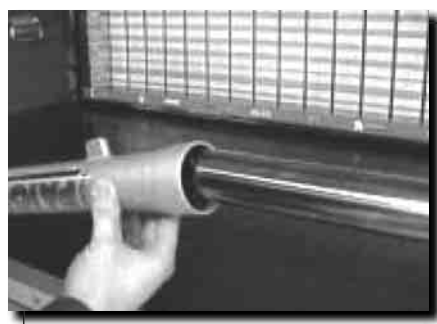
- Extraiga el guardapolvo del retén, así como su circlip de seguridad.



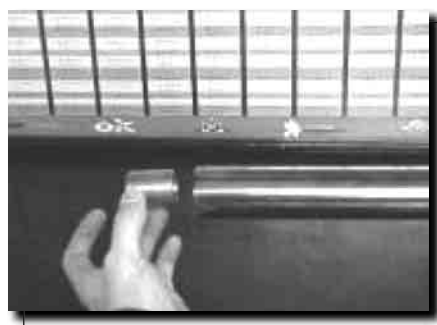
- Acceda al tornillo allen situado en la base de la pierna de la horquilla, y proceda al aflojado de este, con objeto de liberar el conjunto hidráulico y la barra.



- Separe con firmeza la barra y la pierna de horquilla.



- Extraiga el tope de aluminio de apoyo del hidráulico sobre el interior de la pierna de horquilla.

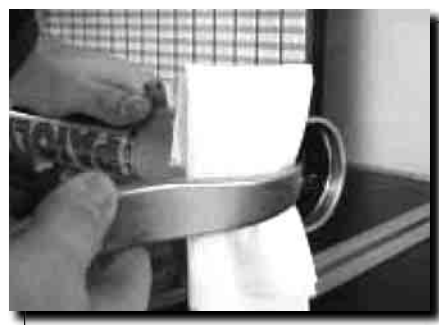


HORQUILLA

- Acto seguido extraiga el conjunto hidráulico por la parte superior de la barra de suspensión.



- Sujete la pierna de horquilla sobre un tornillo de banco con galteras de metal blando en sus mordazas, y coloque sobre la boca de la misma un trapo al objeto de no dañarla y proceda a la extracción del retén con la ayuda de una palanca. Sustitúyalo siempre que desmonte el conjunto

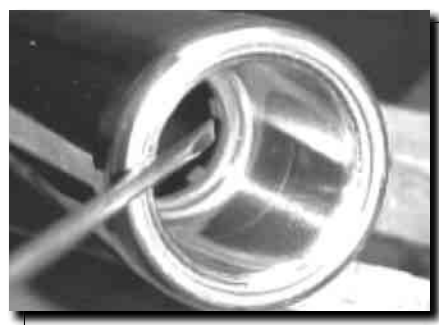


- Proceda a la limpieza y desengrase de todos los componentes de la suspensión delantera, al objeto de proceder a su verificación.



INSPECCIÓN DE LA HORQUILLA DELANTERA

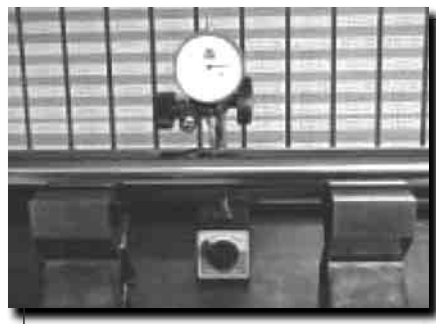
- Verifique el nivel de desgaste del casquillo guía de la barra de suspensión. Sustitúyalo en caso de estar dañado por encima de un 30% de su superficie total.



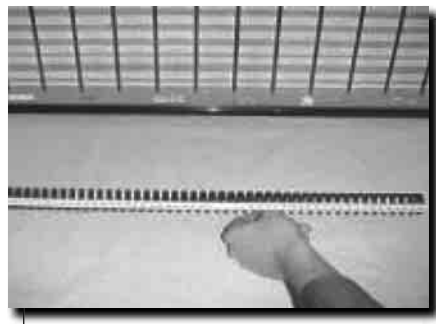
HORQUILLA

- Con la ayuda de unos calzos en X y un reloj comparador instalado sobre un soporte fijo, determinar el grado de desalineado de la barra.

Límite de servicio:
0,4 mm.



- Verificar la longitud del muelle de la suspensión. Así como su deformación y/o falta de paralelismo.



- Controle el estado del muelle de rebote y del casquillo guía de nylon del conjunto hidráulico, así como del anillo tórico de estanqueidad. Sustitúyalos en caso de deformación o daños evidentes.



Limpie y desengrase todos los elementos que componen el conjunto para proceder a su remontaje.



HORQUILLA

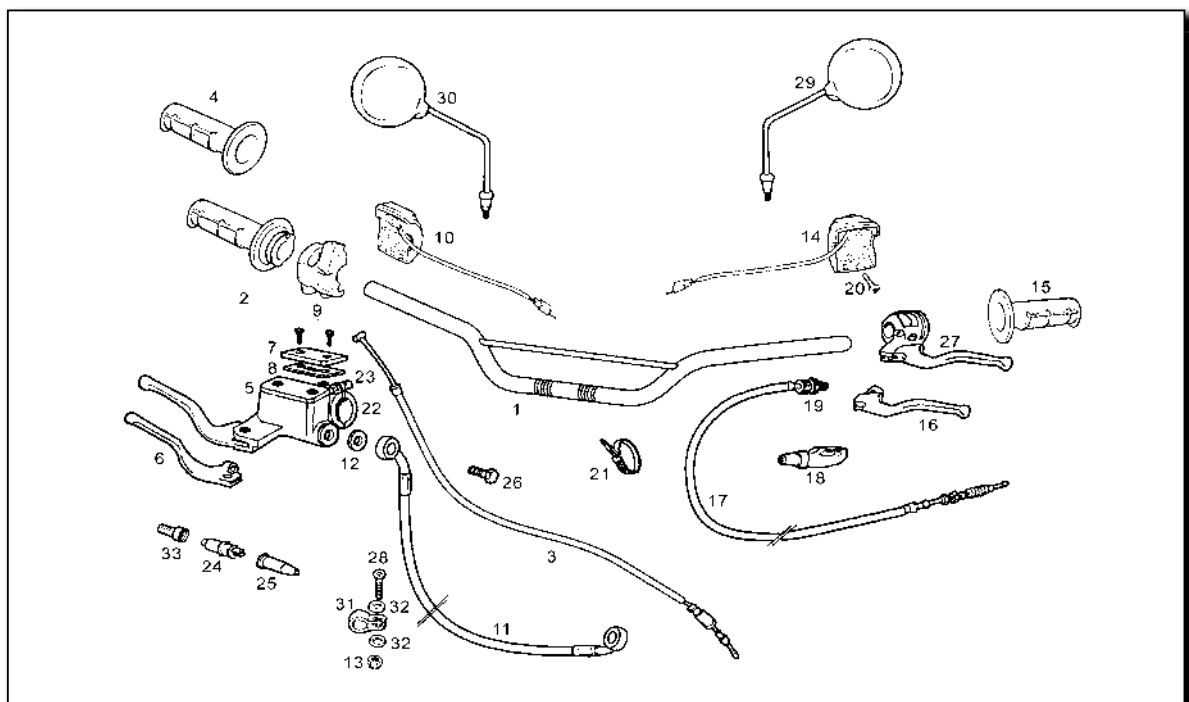
Proceda al remontaje del conjunto, prestando especial atención al apriete del hidráulico sobre la pierna de horquilla, así como al montaje del retén, colocando un poco de aceite de suspensión en los labios del mismo, e insertándolo con la ayuda del útil específico. Reponga el aceite hidráulico, y no olvide insertar entre el muelle y el tapón de cierre el casquillo de precarga.



SUSPENSIÓN	LONG. LIBRE MUELLE (MM)	cm ³ ACEITE / BARRA	TIPO ACEITE
PAIOLI	848 ± 3	435 C.C.	SAE 7,5 W

MANILLAR

MANILLAR



1	Subconjunto manillar
2	Conjunto puño del gas
3	Subconjunto cable del gas
4	Empuñadura del gas
5	Cto. mando freno delantero
6	Cto. maneta freno delantero
7	Tapa depósito líquido freno delantero
8	Junta tapa depósito líquido delantero
9	Tornillo estrella
10	Cto. conmutador
11	Scto. Tubo líquido freno delantero
12	Arandela junta
13	Tuerca autoblocante
14	Cto. conmutador luces
15	Empuñadura embrague
16	Maneta embrague
17	Scto. Cable embrague
18	Protector maneta embrague
19	Cto. tensor cable embrague
20	Tornillo estrella
21	Brida uncables
22	Brida fijación mando freno delantero
23	Tornillo allen
24	Interruptor mando stop

25	Capuchón interruptor stop
26	Racord tubo hidráulico
27	Cto. portamaneta izquierda
28	Tornillo estrella
29	Cto. espejo retrovisor izquierda
30	Cto. espejo retrovisor derecho
31	Scto. Soporte fijación tubo freno delantero
32	Arandela plana mecanizada
33	Casquillo fijación interruptor stop

MANILLAR

DESMONTAJE

ADVERTENCIA

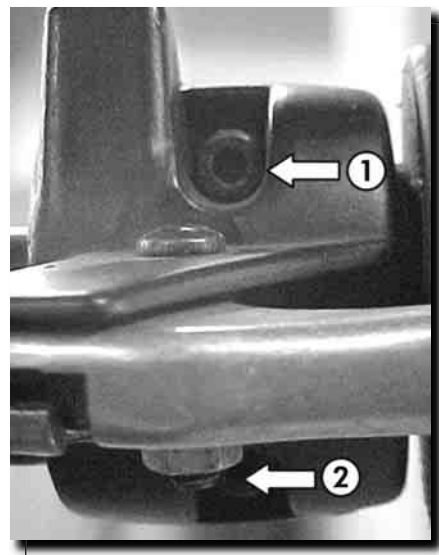
- APOYE LA MOTOCICLETA FIRMEMENTE, DE MANERA QUE NO HAYA RIESGO DE QUE SE CAIGA.
- PONGA LA MOTOCICLETA EN UNA SUPERFICIE PLANA.

1. Extraiga:

- Carcaza faro.
- Cable embrague.
- Conjunto mando freno delantero.

2. Extraiga:

- Conjunto conmutador de luces (Derecho e izquierdo). (tornillos (1) y (2)).



DESMONTAJE DEL MANILLAR

1. Desmante:

- Empuñadura (LI).

Pasos para el desmontaje:

- El desmontar sople con aire comprimido entre el manillar y la empuñadura.

2. Extraiga:

- Tornillos platina fijación manillar (1).
- Manillar (2).
- Mando del acelerador.
- Conjunto bomba freno delantero.

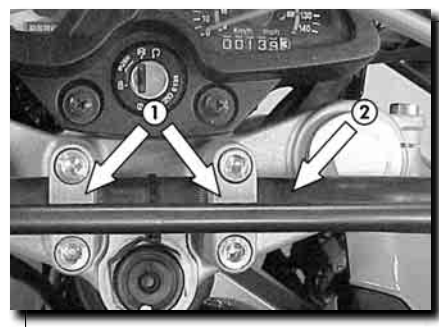
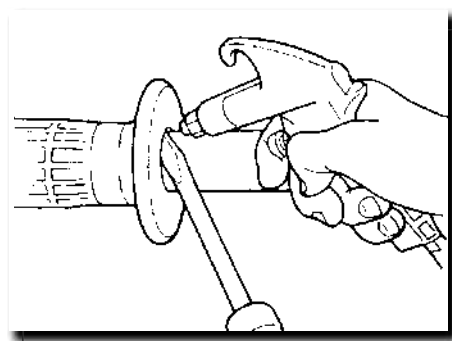
3. Extraiga:

- Rueda delantera.

Véase la sección "RUEDA DELANTERA".

- Guardabarros delantero.
- Horquilla delantera.

Véase la sección "HORQUILLA DELANTERA".



MANILLAR

4. Extraiga:

- Depósito de combustible.

Véase la sección "ASIENTO, CUBIERTAS LATERALES Y DEPÓSITO DE COMBUSTIBLE" en el CAPÍTULO 3.

5. Extraiga:

- Soporte (velocímetro).
- Velocímetro (saque tornillos **(1)**).

6. Retire:

- Tapón.
- Tuerca cierre platina.



ADVERTENCIA

SUJETE FIRMEMENTE EL EJE DE LA DIRECCIÓN PARA QUE NO HAYA RIESGO DE QUE CAIGA.

NOTA

LOS COJINETES DE DIRECCIÓN DE ÉSTE VEHÍCULO SE ENCUENTRAN ALOJADOS DIRECTAMENTE EN EL CHASIS.

INSPECCIÓN DEL MANILLAR

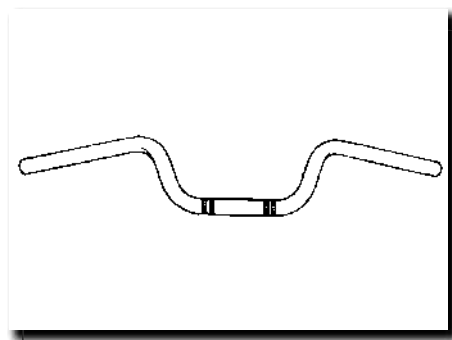
1. Inspeccione:

- Manillar

Alabeos/hendiduras/daños => **Reemplace.**

ADVERTENCIA

NO INTENTE ENDEREZAR UN MANILLAR ALABEADO, LO QUE PUEDE DEBILITAR EL MANILLAR PELIGROSAMENTE.



MANILLAR

INSPECCIÓN DE LA COLUMNA DE DIRECCIÓN

- Extraiga los cojinetes de dirección. Si están en mal estado, cámbielos.

MONTAJE DE LA COLUMNA DE DIRECCIÓN

Invierta los procedimientos de "DESMONTAJE".
Fijese en los puntos siguientes.

1. Monte:

- Columna dirección.
- Platina superior.
- Tuerca platina superior.

Tuerca de la platina superior:

9 ~ 13 Kgf.m (90 ~ 130 N.m)

- Apriete los tornillos cerraje platina.
- Tapón.
- Tablier.

2. Instale:

- Manillar.
- Bridas fijación manillar (2).

Tornillo (fijador superior del manillar):

1,9 Kgf.m (19 N.m)

3. Instale:

- Horquilla delantera

Véase la sección "HORQUILLA DELANTERA".

- Guardabarros delantero
- Rueda delantera

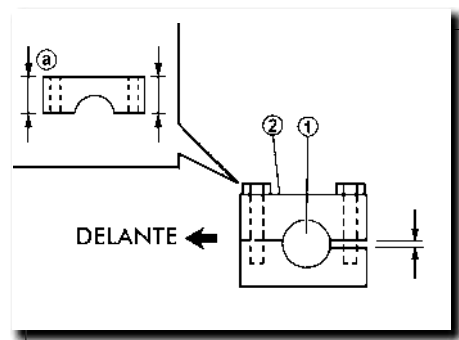
Véase la sección "RUEDA DELANTERA".

MANILLAR

NOTA

- APLIQUE UNA CAPA DELGADA DE GRASA CON BASE DE JABÓN DE LITIO EN LA EXTREMIDAD DERECHA DEL MANILLAR.

- LOS FIJADORES SUPERIORES DEL MANILLAR DEBEN INSTALARSE CON LA PARTE MAYOR (A) HACIA ADELANTE. APRIETE PRIMERO LOS TORNILLOS DE LA PARTE DELANTERA, DE ACUERDO CON LA FIGURA.



4. Instale:

- Conjunto conmutador de luces (LD y LI). (tornillos (1) i (2)).
- Conjunto mando freno delantero.
- Mando del gas.
- Carcasa faro.

ADVERTENCIA

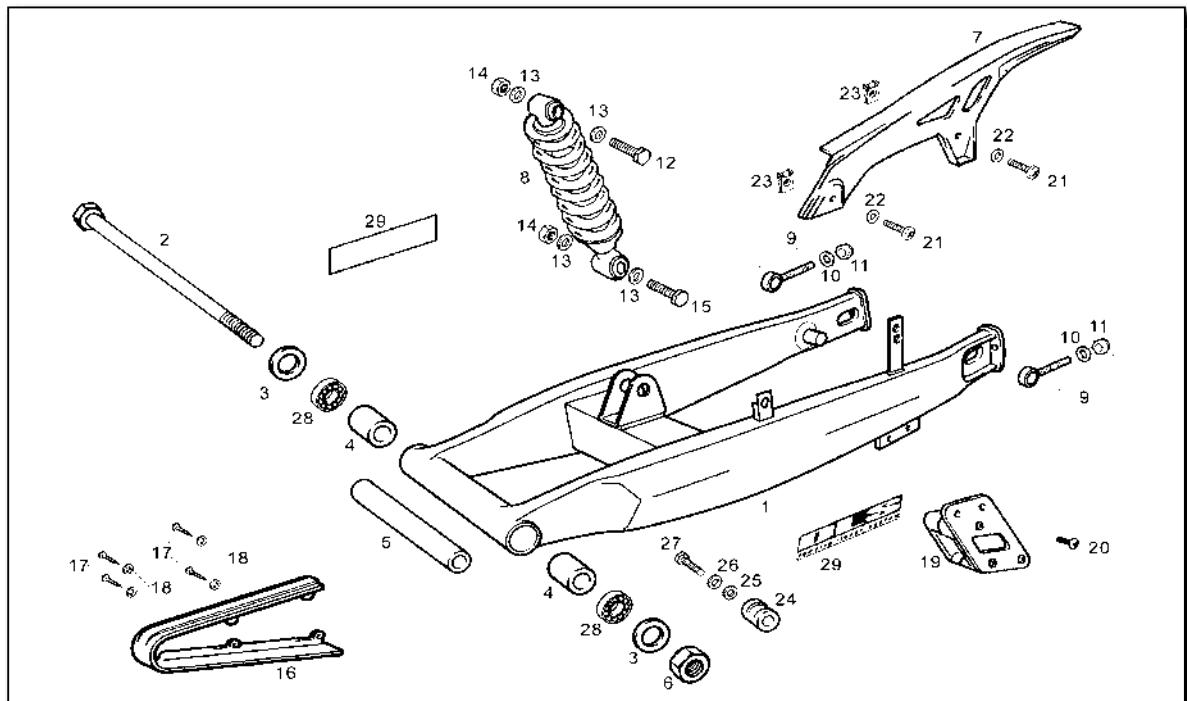
CONTROLE EL FUNCIONAMIENTO DE LA EMPUÑADURA DEL ACELERADOR.

5. Ajuste

- Juego del cable del acelerador.
- Funcionamiento de los frenos.

Véase la sección "AJUSTE DEL CABLE DE FRENOS/AJUSTE DE LA PALANCA DE FRENOS" en el CAPÍTULO 3.

AMORTIGUADOR Y BASCULANTE



1	Cto. basculante
2	Subconjunto eje basculante
3	Arandela eje rueda
4	Casquillo separador basculante
5	Subconjunto separador-cojinetes
6	Tuerca autoblocante 12M150 DIN-985
7	Cubrecadena
8	Cto. amortiguador
9	Cto. tensor rueda trasera
10	Arandela plana mecanizada D.6.DIN125
11	Tuerca autoblocante 6M100
12	Tornillo cónico/hexagonal M12 175x58
13	Arandela plana
14	Tuerca autoblocante 12M175
15	Tornillo cónico/hexagonal M12 175x50
16	Placa rozamiento cadena
17	Tornillo autoblocante 4,8x13
18	Arandela plana mecanizada D.5. DIN125-B
19	Guía cadena
20	Tornillo M6 100x10
21	Tornillo C/Cruz. NG. 6M 100x16
22	Arandela eje leva-fijación cubrecadena
23	Tuerca fijación cubrecadena 212827
24	Guía soporte cadena

25	Anillo muelle
26	Arandela
27	Tornillo 8M 125x45 DIN 931 8.8 ZnB
28	Cojinete 6003 2RS 17x35x10
29	Calca basculante

AMORTIGUADOR Y BASCULANTE

DESMONTAJE

1. Ponga la motocicleta en una superficie plana.

ADVERTENCIA

APOYE LA MOTOCICLETA FIRMEMENTE, DE MANERA QUE NO HAYA RIESGO DE QUE SE CAIGA.

2. Extraiga:

- Tapas laterales (LD y LI).

Véase la sección "ASIENTO, CUBIERTAS LATERALES Y DEPÓSITO DE COMBUSTIBLE" en el CAPÍTULO 3.

3. Extraiga:

- Rueda trasera.
- Corona.
- Disco freno.
- Pinza trasera.

Véase la sección "RELACIÓN DE TRANSMISIÓN".

4. Extraiga:

- Tuerca (superior e inferior).
- Amortiguador.

5. Extraiga:

- Tuerca del eje del basculante.
- Tuerca del eje de rueda.
- Arandelas (basculante).
- Ejes.
- Basculante.

INSPECCIÓN

1. Inspeccione:

- Juego del basculante

Juego => **Apriete la tuerca del eje de articulación o reemplace los casquillos.**

- Movimiento vertical del basculante

Movimiento irregular/alabeos/manchas => **Reemplace los casquillos.**

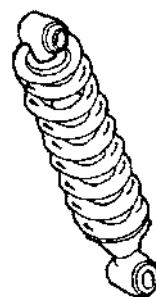
- Movimiento vertical del basculante

Movimiento irregular/alabeos/manchas => **Reemplace los casquillos.**

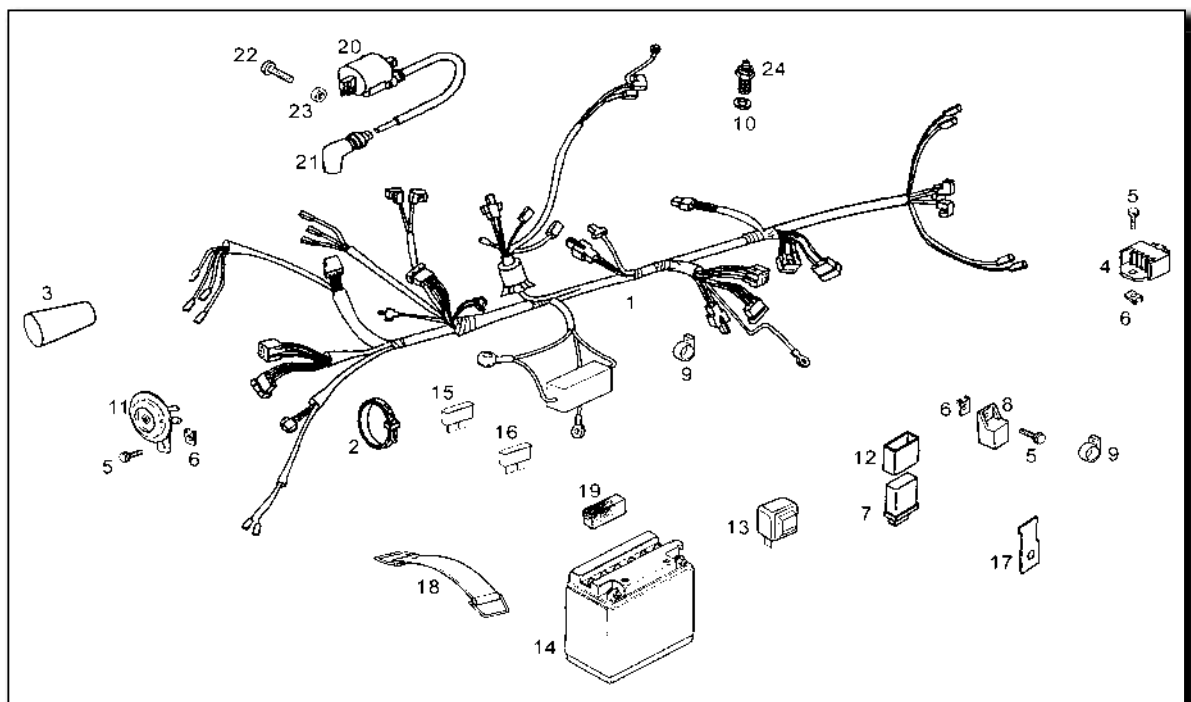
2. Inspeccione:

- Amortiguador

Fugas de aceite/daños => **Reemplace el amortiguador.**

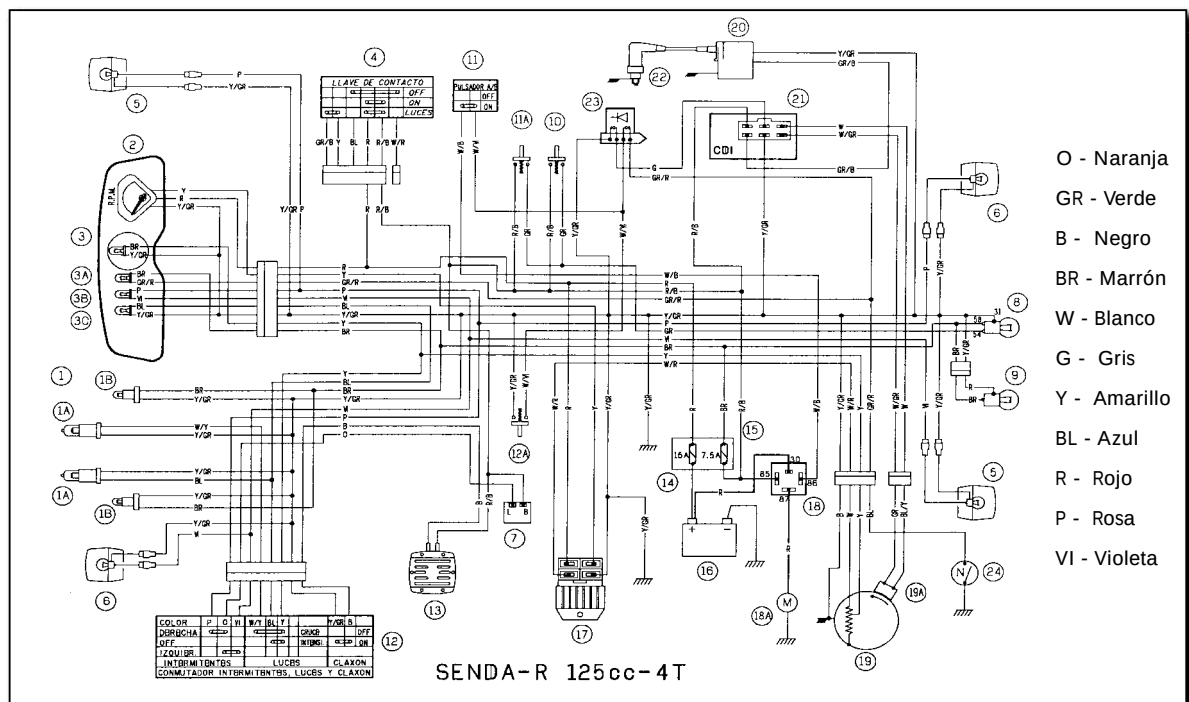


SISTEMA ELÉCTRICO



1	Conjunto instalación eléctrica
2	Brida uncables negra
3	Protector de conexiones instalación eléctrica
4	Regulador
5	Tornillo
6	Tuerca fijación cubrecadena
7	Central digital de ignición (CDI)
8	Relé
9	Soporte elástico relé de arranque
10	Junta
11	Conjunto claxon
12	Goma
13	Conjunto central de intermitencias
14	Batería
15	Fusible 7,5 A
16	Fusible 15 A
17	Soporte
18	Subconjunto brida fijación de batería
19	Tope depósito
20	Conjunto bobina de ignición
21	Pipa de bujía
22	Tornillo allen
23	Tuerca fijación carenado a soporte
24	Conjunto interruptor neutral

SISTEMA ELÉCTRICO



1	Faro delantero
1A	Lámpara 12V 35W H8
1B	Lámpara 12V 5W
2	Cto. tablier c/ cuentarevoluciones
3	Lámpara iluminación c/Km. 12V 1.2W
3A	Lámpara punto muerto 12V 1.2W
3B	Lámpara control intermitentes 12V 1.2W
3C	Lámpara control luz intensa 12V 1.2W
4	Llave de contacto
5	Faro intermitente del. der. y trasero izq. Lámpara 12V 10W
6	Faro intermitente del. izq. y trasero der. Lámpara 12V 10W
7	Central intermitentes 12V 10/10W+1.2W
8	Faro piloto Lámpara piloto/stop 12V 21/5W DIN
9	Cto. faro matricula Lámpara 12V 5W
10	Interruptor stop
11	Conmutador arranque eléctrico
11A	Interruptor stop
12	Conmutador luces-intermitentes-claxon
12A	Interruptor stop
13	Claxon

14	Fusible 15 Amp
15	Fusible 7.5 Amp
16	Batería 12V 6Amp
17	Regulador
18	Relé arranque eléctrico
18A	Motor de arranque
19	Volante magnético
19A	Captador
20	Cto. bobina con pipa
21	Central CDI
22	Bujía
23	Diodos de protección
24	Interruptores punto muerto

SISTEMA ELÉCTRICO

CORRESPONDENCIA DE LOS COLORES DE LOS CONDUCTORES Y ELEMENTO QUE ALIMENTAN

OPERACIÓN	FRECUENCIA
Amarillo/verde	Masa
Blanco/amarillo	Positivo cruce
Azul	Positivo largas
Negro	Negativo claxon
Marrón	Positivo posición
Rojo	Positivo batería
Amarillo	Corriente alterna regulada y señal regulador
Rosa	Positivo intermitente derecha
Violeta	Positivo intermitente izquierda
Naranja	Positivo intermitencia general
Rojo/negro	Positivo bajo contacto
Blanco/negro	Señal negativa arranque
Blanco	Pick-up (Bobina señal)
Gris	Negativo a CDI
Blanco/rojo	Positivo bobina de carga (volante magnético)
Blanco/violeta	Negativo a CDI (del embrague)
Blanco/verde	Pick-up (Bobina señal)
Verde/rojo	Negativo señal de punto muerto
Verde/negro	Señal bobina de alta
Verde	Señal luz de frenos

SISTEMA ELÉCTRICO

CONTROL DE CONECTORES

Revisar, corrosión, humedad etc en los conectores.

1. Desconecte:

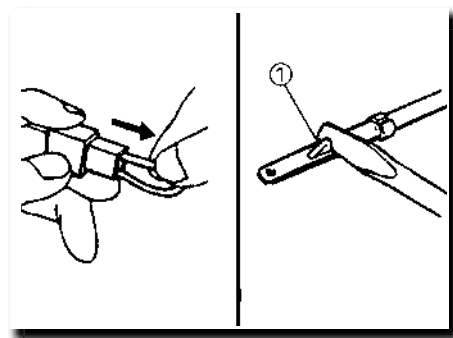
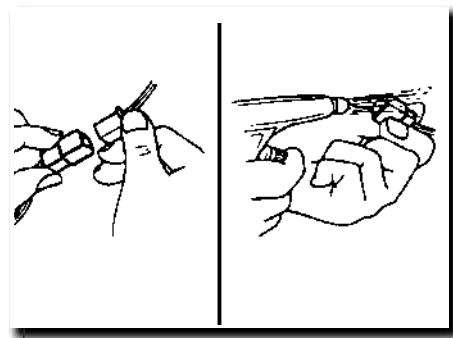
- Conectores

2. Seque cada uno de los terminales con aire comprimido.

3. Conecte y desconecte el conector dos o tres veces.

4. Tire del conductor para comprobar si no está suelto.

5. Si el terminal se suelta, doble la espiga (1) y reinstale el terminal en el conector.

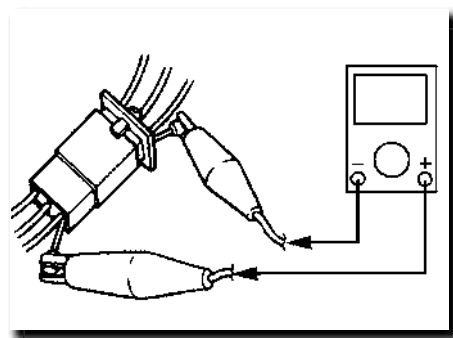


6. Conecte:

- Conector

NOTA

LAS DOS PARTES DEL CONECTOR EMITEN UN SONIDO AL ENCAJARSE.



7. Controle la continuidad con un Multitester.

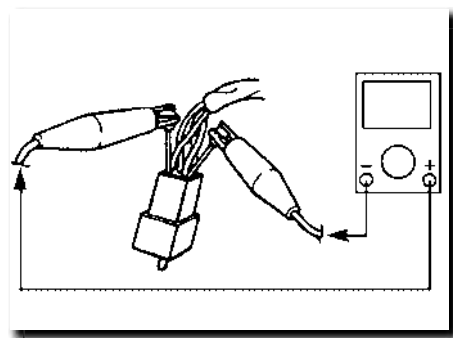
NOTA

- SI NO HAY CONTINUIDAD, LIMPIE LOS TERMINALES.

- SIGA LOS PASOS DE (1) HASTA (7) ARRIBA AL INSPECCIONAR EL SISTEMA ELÉCTRICO.

- COMO SOLUCIÓN PROVISIONAL, USE UN LIMPIADOR DE CONTACTOS.

- USE EL MULTITESTER DE ACUERDO CON LO QUE MUESTRA LA FIGURA.



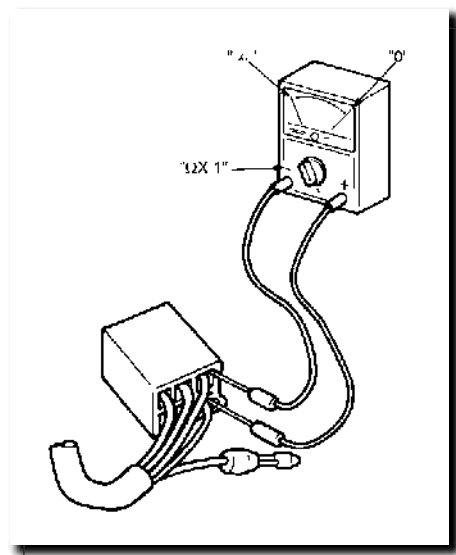
INSPECCIÓN DE LOS INTERRUPTORES

PASOS PARA LA INSPECCIÓN

Empleando un Multitester, controle la continuidad entre los terminales para determinar si se encuentran correctamente conectados. Reemplace el componente si alguna de las combinaciones resulta en una lectura incorrecta.

NOTA

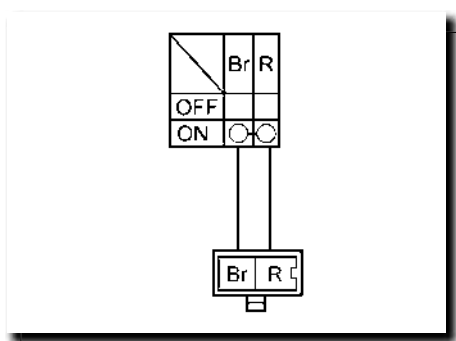
- ACCIONE EL INTERRUPTOR PARA LAS POSICIONES "ON" Y "OFF" VARIAS VECES.
- AJUSTE EL SELECTOR DEL TESTER PARA LA POSICIÓN "X1".
- AJUSTE EL "CERO" DE LA ESCALA.



CONEXIONES DE LOS INTERRUPTORES MOSTRADAS EN ÉSTE MANUAL

Este manual contiene cuadros de conexiones como este de la figura a la izquierda, mostrando las conexiones de los terminales de los interruptores (interruptor principal, interruptor de frenos, interruptor de luces, etc.).

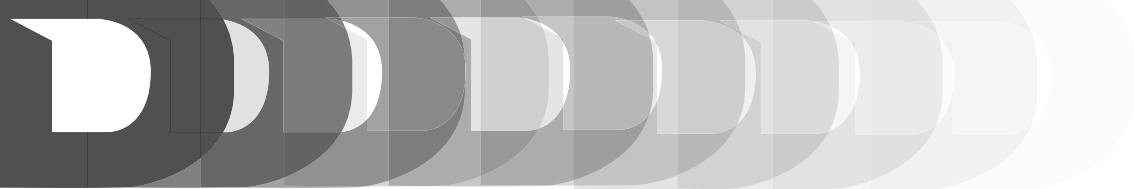
La columna de la extrema izquierda indica las distintas posiciones de los interruptores; la línea superior indica los colores de los conductores conectados a los terminales de los interruptores.



"○-○" indica los terminales entre los cuales hay continuidad, es decir, un circuito cerrado en una determinada posición del interruptor.

En este cuadro:

"Br y R" tienen continuidad con el interruptor en la posición "ON".



LOCALIZACIÓN DE PROBLEMAS

SI EL SISTEMA DE IGNICIÓN FALLA (SIN CHISPA O CHISPA INTERMITENTE)

PROCEDIMIENTOS

Controle:

1. Bujía.
2. Juego entre electrodos.
3. Resistencia del conector
4. Bobina de ignición.
5. Interruptor principal.
6. Resistencia de la bobina de impulsos.
7. Resistencia de la bobina de campo.
8. Conexiones del sistema de ignición.

NOTA

- REMUEVA LAS PIEZAS SIGUIENTES ANTES DEL DIAGNÓSTICO:

- 1) CUBIERTAS LATERAL IZQUIERDA TRASERA V ASIENTO.

1. Bujía

- Controle la condición de la bujía.
- Controle el tipo de bujía.
- Controle el juego entre los electrodos.

Véase “INSPECCIÓN DE LA BUJÍA” en el CAPÍTULO 3.

Juego entre los electrodos:
0,7 mm

Bujía patrón:

NGK CR7HSA o DENSO U22FSR-U

FUERA DE ESPECIFICACIONES

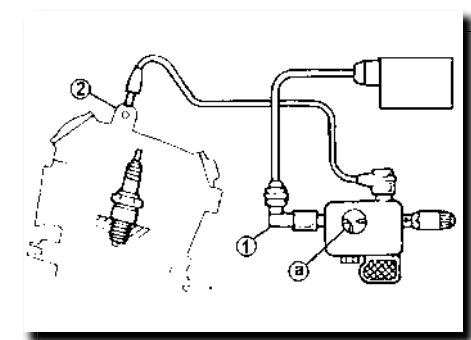
Reemplace la bujía.

↓ ATIENDE ESPECIFICACIONES

2. Juego entre los electrodos

- Desconecte el conector de la bujía.
- Conecte el probador de chispas (1) de acuerdo con la figura (2) Bujía.
- Gire el interruptor principal para “ON”.
- Controle el juego entre los electrodos (a).
- Arranque el motor y aumente el juego hasta que la chispa empiece a fallar.

Juego mínimo de los electrodos:
6 mm



ATIENDE ESPECIFICACIONES

↓ FUERA DE ESPECIFICACIONES

El sistema de ignición está normal.

LOCALIZACIÓN DE PROBLEMAS

3. Resistencia del conector de bujía

- Saque el conector.
- Conecte el Multitester ($\Omega \times 1$) en el conector de bujía.

NOTA

- AL SACAR EL CONECTOR DE BUJÍA, NO LO TIRE DEL CABLE DE BUJÍA.

DESMONTAJE => GIRAR EN SENTIDO ANTIHORARIO.
INSTALACIÓN => GIRAR EN SENTIDO HORARIO.

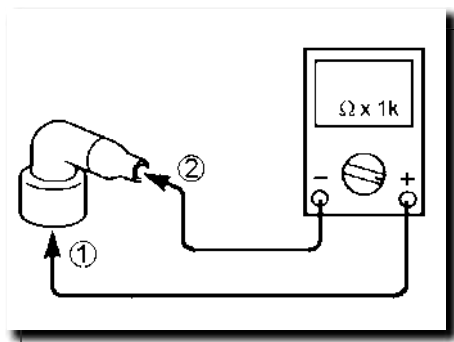
- CONTROLE EL CABLE DE BUJÍA CUANDO CONECTE EL CONECTOR.

- AL CONECTAR EL CONECTOR, CORTE EL CABLE DE BUJÍA APROXIMADAMENTE 5 MM.

Resistencia del conector:
 $5K\Omega \pm 20\%$ a $20^\circ C$

Terminal (+) —> Lado de la bujía (1).

Terminal (-) —> Lado del cable de la bujía (2).



FUERA DE ESPECIFICACIONES

ATIENDE ESPECIFICACIONES

Reemplace el conector de bujía

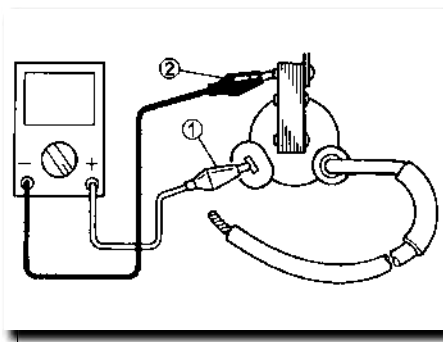
3. Resistencia de la bobina de ignición

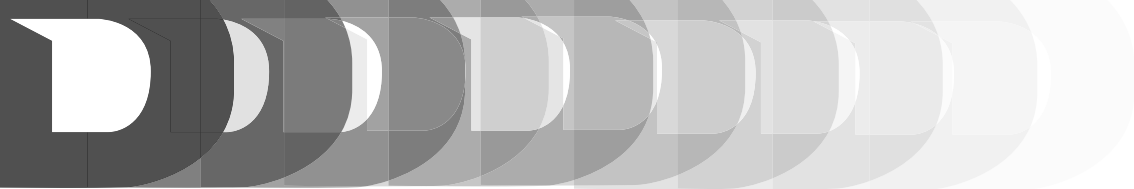
- Desconecte el conector de la bobina de ignición del sistema eléctrico.
- Conecte el Multitester ($\Omega \times 1$) en la bobina de ignición.
- Controle la resistencia del arrollamiento primario de la bobina.

Resistencia del arrollamiento primario:
 $0,3\Omega \pm 10\%$ a $20^\circ C$

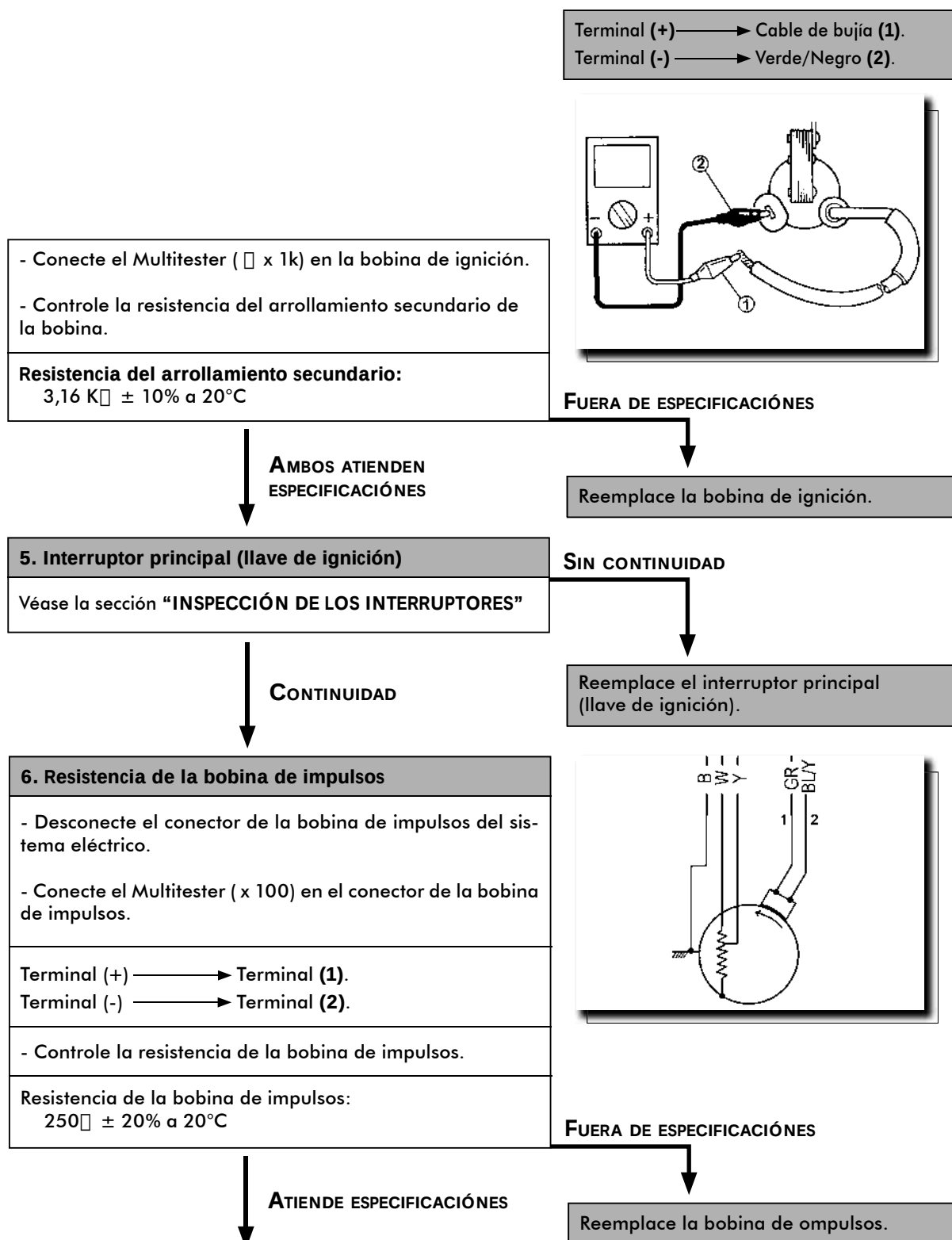
Terminal (+) —> Terminal Verde/Negro (1).

Terminal (-) —> Terminal Amarillo/Verde (2).

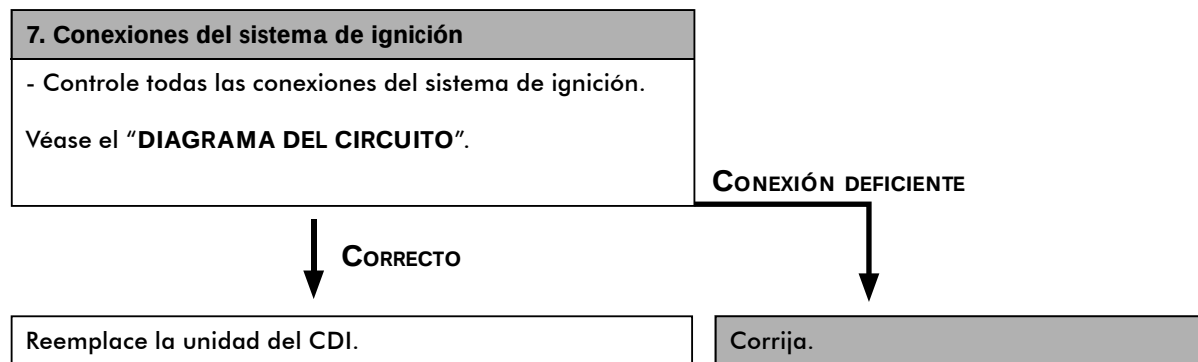


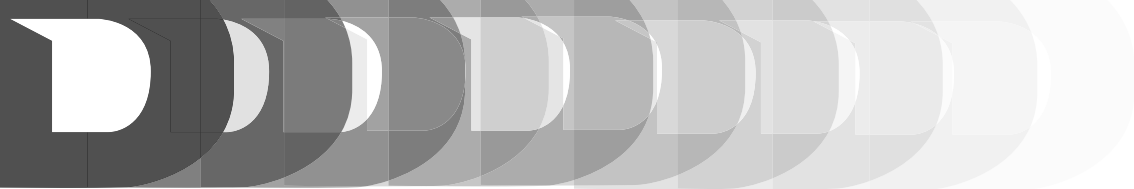


LOCALIZACIÓN DE PROBLEMAS



LOCALIZACIÓN DE PROBLEMAS





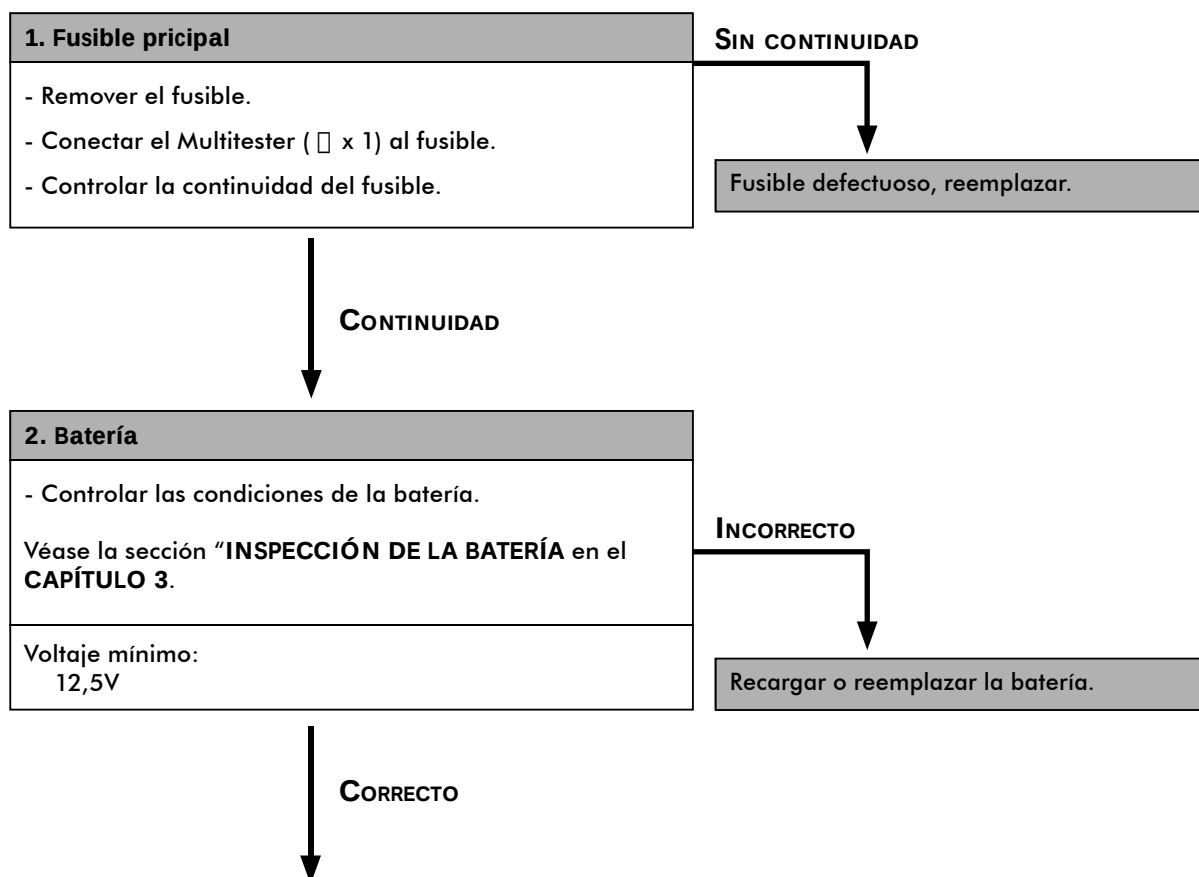
LOCALIZACIÓN DE PROBLEMAS

MOTOR DE ARRANQUE NO FUNCIONA

PROCEDIMIENTOS

Controle:

1. Fusible principal.
2. Batería.
3. Motor arranque.
4. Relé de arranque.
5. Relé de interrupción de arranque.
6. Llave de ignición.
7. Interruptor de neutro.
8. Interruptor de embrague.
9. Interruptor de arranque.
10. Conexiones.



LOCALIZACIÓN DE PROBLEMAS

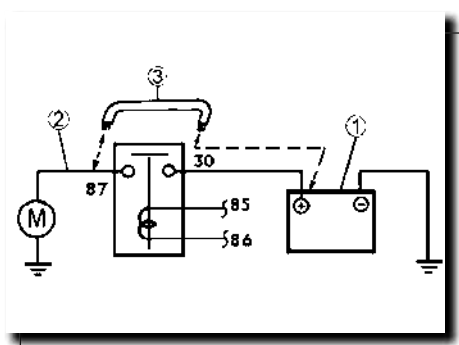
3. Motor de arranque

- Conectar el terminal positivo de la batería (1) y el cable del motor de arranque (2), usando un conductor puente (3).

*de acuerdo con la figura.

ADVERTENCIA

EL CONDUCTOR EMPLEADO PARA HACER EL PUENTE DEBE TENER UNA CAPACIDAD COMPATIBLE CON LA DEL MOTOR DE ARRANQUE O EL MOTOR PUEDE QUEMAR.



No GIRA

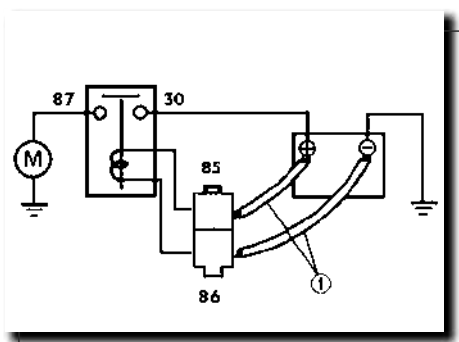
- Controlar el funcionamiento del motor de arranque.

Motor de arranque defectuoso, reparar o reemplazar.

GIRA

4. Relé de arranque

- Desconectar el enganche del relé de arranque del sistema eléctrico.
- Conectar la batería al relé de arranque, empleando conductores puente (1).

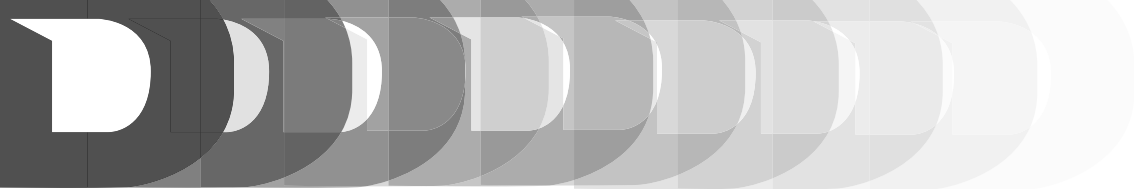


No GIRA

- Controlar el funcionamiento del motor de arranque.

Relé de arranque defectuoso, reemplazar.

GIRA



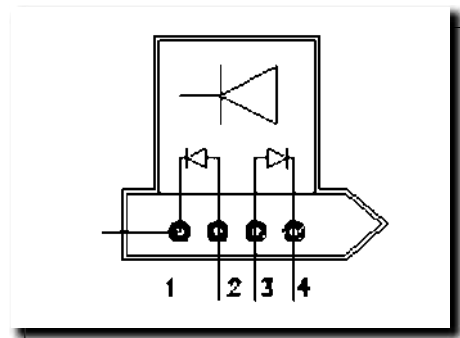
LOCALIZACIÓN DE PROBLEMAS

5. Diodo de interrupción de arranque y protección

- Desconectar la caja de diodos del sistema eléctrico.
- Conectar el Multitester en óhmetro y medir la caja de diodos.

NOTA:
EL FUNCIONAMIENTO ES CORRECTO SI:

- CON CONEXIÓN 1(+) -2(-) Y 3(+) -4(-), SE OBTIENE UNA RESISTENCIA BAJA.
- CON CONEXIÓN 2(+) -1(-) Y 4(+) -3(-), SE OBTIENE UNA RESISTENCIA MUY ELEVADA (∞).



INCORRECTO

- Controlar el funcionamiento del puente de diodos.

Puente defectuoso, reemplazar.

CORRECTO

6. Interruptor principal

- Desconectar el conector del interruptor principal del sistema eléctrico.
- Controlar la continuidad entre los conductores "Rojo v Rojo/Negro".

Véase la sección "CONTROL DE INTERRUPTORES".

	BL/R	R	R/B	W/R
OFF	○			○
ON		○	○	

INCORRECTO

Interruptor principal defectuoso, reemplazar.

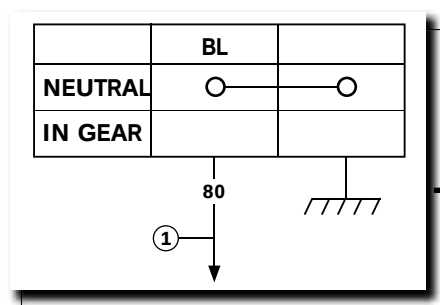
GIRA

7. Interruptor de neutro

- Desconectar el conductor del interruptor de neutro del sistema eléctrico.
- Controlar la continuidad entre los conductores "Azul " (1) y el "Masa".

Véase la sección "CONTROL DE INTERRUPTORES".

LOCALIZACIÓN DE PROBLEMAS



INCORRECTO

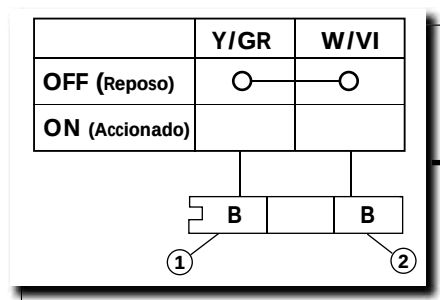
Interruptor de neutro defectuoso, reemplazar.

CORRECTO

8. Interruptor de embrague

- Desconectar el enganche del interruptor de embrague del sistema eléctrico.
- Controlar la continuidad entre los conductores "Negro" (1) y "Negro" (2).

Véase la sección "INSPECCIÓN DE LOS INTERRUPTORES".



INCORRECTO

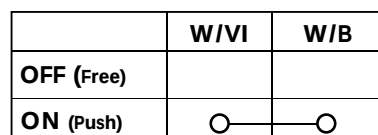
Interruptor de embrague defectuoso, reemplazar.

CORRECTO

9. Interruptor de arranque

- Desconectar el conector del interruptor de arranque del sistema eléctrico.
- Controlar la continuidad del interruptor de arranque entre los conductores "Rojo/Blanco" 1 y "Negro" 2.

Véase la sección "INSPECCIÓN DE LOS INTERRUPTORES"



INCORRECTO

Interruptor de arranque defectuoso, reemplazar.

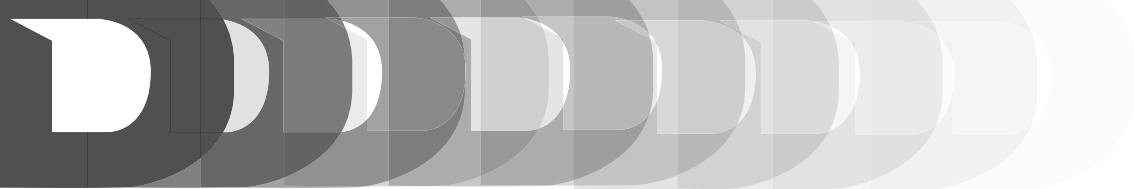
CORRECTO

10. Conexiones

- Controlar las conexiones del sistema de ignición. Véase la sección "INSPECCIÓN DE LOS INTERRUPTORES"

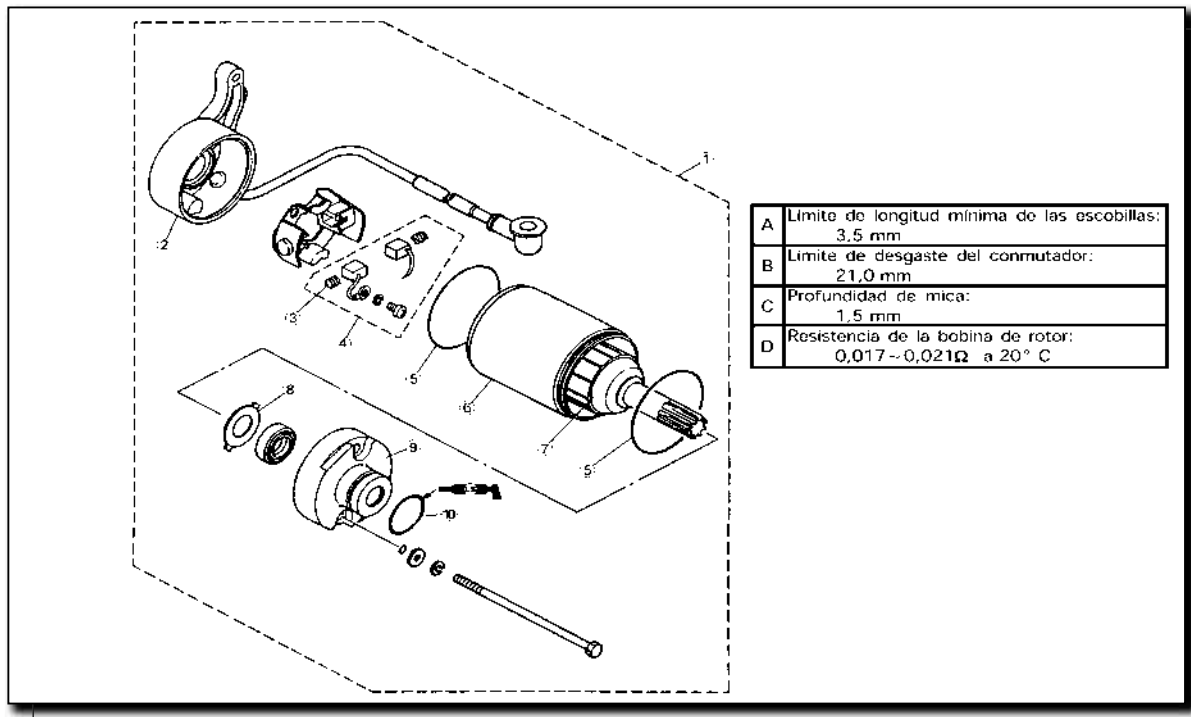
CONEXIÓN INCORRECTA

Corregir.



LOCALIZACIÓN DE PROBLEMAS

MOTOR DE ARRANQUE



A	Límite de longitud mínima de las escobillas: 3,5 mm
B	Límite de desgaste del conmutador: 21,0 mm
C	Profundidad de mica: 1,5 mm
D	Resistencia de la bobina de rotor: 0,017 ~ 0,021Ω a 20° C

1	Motor de arranque
2	Soporte trasero
3	Resorte
4	Conjunto de escobillas
5	Junta tórica
6	Conjunto del estator
7	Conjunto del rotor
8	Arandela traba
9	Soporte delantero
10	Junta tórica

LOCALIZACIÓN DE PROBLEMAS

DESMONTAJE

1. Extraiga:

- Cable del motor de arranque (1).
- Motor de arranque (2).

DESMONTAJE

1. Hacer marcas de identificación en los soportes para facilitar el montaje.

2. Extraiga:

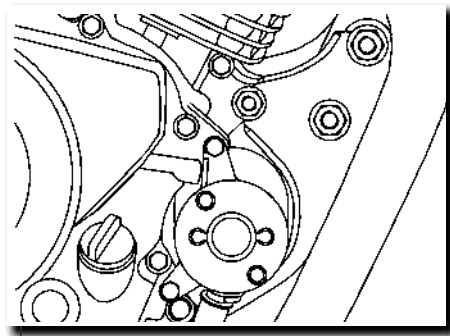
- Soporte delantero.
- Arandela traba.
- Soporte trasero.

3. Extraiga:

- Conjunto del rotor.
- Conjunto del estator.

4. Extraiga:

- Resortes.



INSPECCIONES Y REPARACIONES

1. Controlar:

- Conmutador
- Suciedad => Limpiar con una lija # 600.

2. Medir:

- Diámetro del conmutador (a).
- Fuera de especificación => Reemplazar motor de arranque.

Límite de desgaste del conmutador:

21 mm

3. Medir:

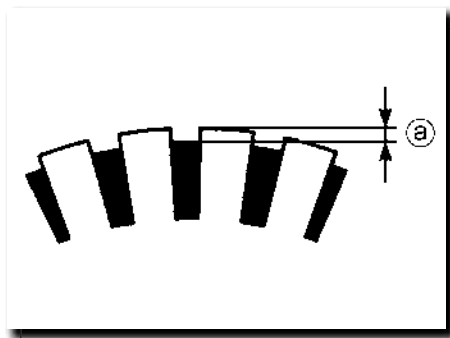
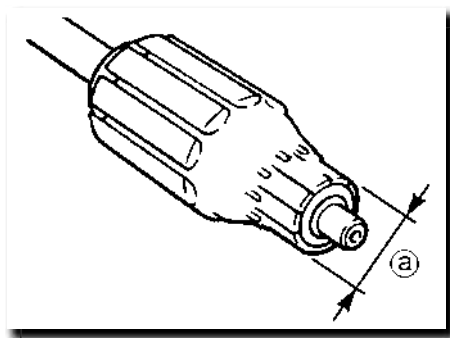
- Profundidad del dentado (a).
- Fuera de especificación => Raspar del dentado usando una hoja de sierra.

Profundidad del dentado:

1,5 mm

NOTA

EL AISLANTE DEL DENTADO DEL CONMUTADOR NECESITA TENER LA PROFUNDIDAD CORRECTA PARA PERMITIR EL FUNCIONAMIENTO ADECUADO DEL CONMUTADOR.



LOCALIZACIÓN DE PROBLEMAS

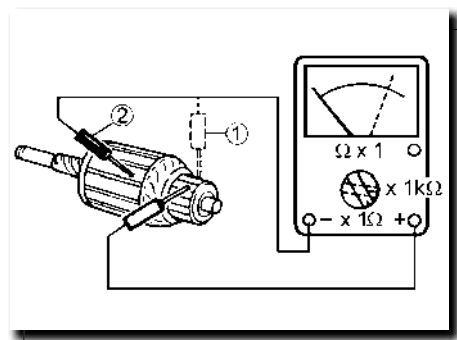
4. Controlar:

- Bobina del rotor (aislamiento/continuidad)

Defectos => Reemplazar motor de arranque.

Pasos para el control:

- Conectar el Multítester de acuerdo con la figura para probar continuidad (1) y aislamiento (2).
- Medir la resistencia del rotor.



Resistencia de la bobina del rotor:

Prueba de continuidad (1):

0,017~0,02 Ω a 20°C

Prueba de aislamiento (2):

Arriba de 1M Ω a 20°C

Si la resistencia está incorrecta, reemplazar el motor de arranque.

5. Medir:

- Longitud de las escobillas (a).

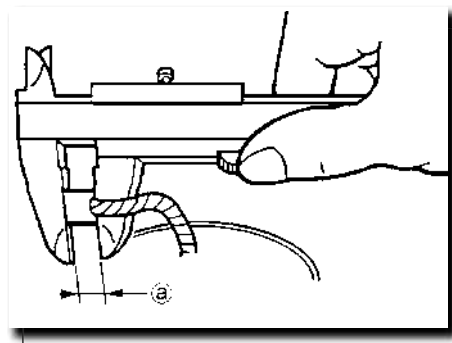
Fuera de especificación => Reemplazar el conjunto.

Límite de longitud mínima de las escobillas:

3,5 mm

NOTA

TENER CUIDADO AL REEMPLAZAR LAS ESCOBILLAS, PORQUE UNO DE LOS LADOS ES SOLDADO.



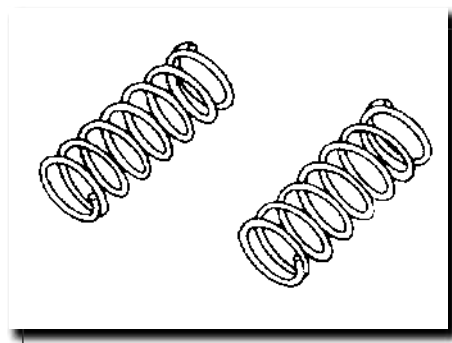
6. Medir:

- Carga del resorte de las escobillas

Fatiga/fuera de especificación => Reemplazar el conjunto.

Carga del resorte:

560 ~ 840g



LOCALIZACIÓN DE PROBLEMAS

7. Controlar:

- Rodamiento
- Anillo de retención
- Casquillo

Daños => **Reemplazar el soporte.**

- Junta tórica

Daños / desgaste => **Reemplazar.**

MONTAJE

Invertir los procedimientos de "DESMONTAJE".

1. Instalar:

- Resorte
- Escobillas

NOTA

AL INSTALAR LA ESCOBILLA (2), PASAR EL CONDUCTOR DE LA ESCOBILLA POR AFUERA DE LA SALIENTE (4) EN EL FIJADOR DEL RESORTE DE LA ESCOBILLA.

AL INSTALAR LA ESCOBILLA (3), APOYAR LIGERAMENTE EL TERMINAL DEL CONDUCTOR DE LA ESCOBILLA (5) EN LA SALIENCIA 6 AL LADO DEL FIJADOR DEL RESORTE DE LA ESCOBILLA.

2. Instalar:

- Rotor (1).

NOTA

AL INSTALAR EL ROTOR, PRESIONE LAS ESCOBILLAS CON UN DESTORNILLADOR DELGADO PARA EVITAR DAÑARLAS.

3. Instalar:

- Junta tórica

ATENCIÓN

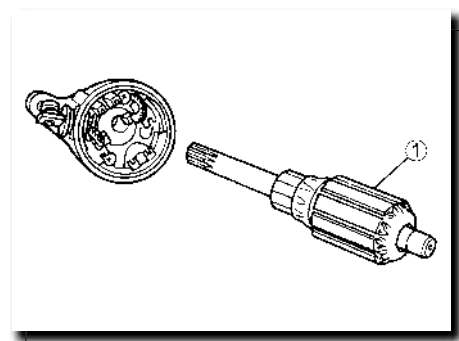
USAR SIEMPRE JUNTAS TÓRICAS NUEVAS.

4. Instale:

- Conjunto del estator

NOTA

ALINEAR LAS MARCAS DEL ESTATOR CON LAS MARCAS DEL SOPORTE TRASERO.





LOCALIZACIÓN DE PROBLEMAS

5. Instalar:

- Arandela traba
- Soporte delantero

NOTA

- ALINEAR LA SALIENTE DE LA ARANDELA TRABA CON LA RANURA DEL SOPORTE DELANTERO E INSTALARLA.

- ALINEAR LAS MARCAS DEL ESTATOR CON LAS MARCAS DE LOS SOPORTES.

Tornillo:

0,5 Kgf.m (5 N.m)

INSTALACIÓN

1. Aplicar:

- Motor de arranque

NOTA

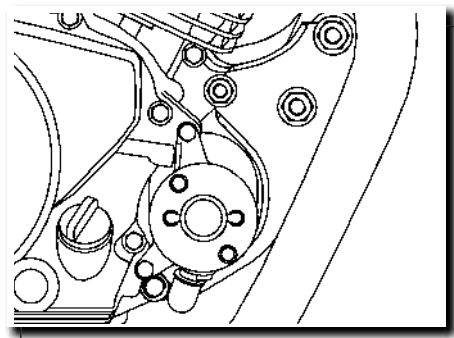
APLICAR UNA CAPA DELGADA DE GRASA EN LA JUNTA TÓRICA.

2. Instalar:

- Motor de arranque (1).
- Cable del motor de arranque (2).

Tornillo (motor de arranque):

0,7 Kgf.m (7 N.m)



LOCALIZACIÓN DE PROBLEMAS

SI LA BATERÍA ESTÁ DESGASTADA

PROCEDIMIENTOS

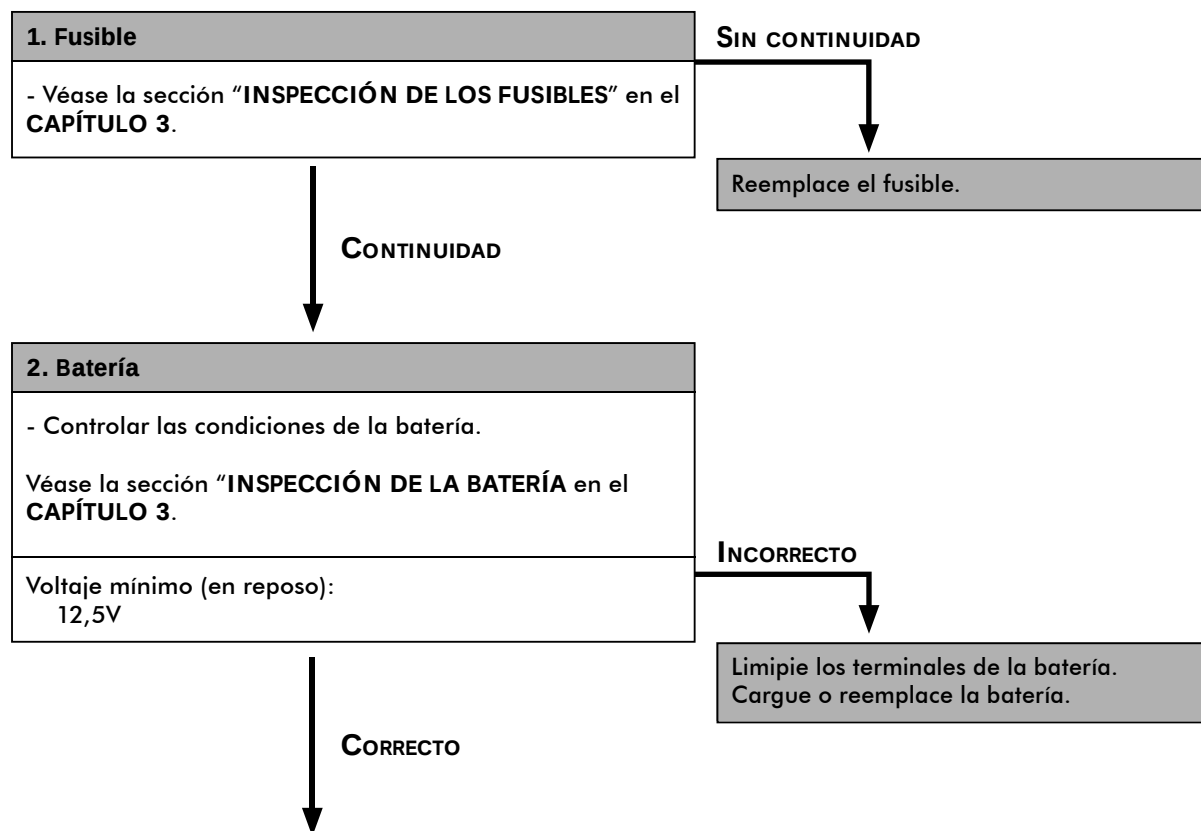
Controle:

1. Fusible.
2. Batería.
3. Voltaje de la batería.
4. Resistencia de la bobina de carga.
5. Conexiones del sistema de carga.

NOTA

DESMONTE LAS PIEZAS SIGUIENTES ANTES DEL DIAGNOSTICO.

1. CUBIERTAS LATERALES.
2. ASIENTO.



LOCALIZACIÓN DE PROBLEMAS

3. Voltaje de carga.

- Conecte el multítester (DC 30V) en la batería.

Terminal (+) —————> Terminal rojo (1).

Terminal (-) —————> Terminal negro (2).

- Mida el voltaje de la batería.

- Arranque el motor y acelere hasta 5.000 rpm.

- Controle el voltaje de la batería +

Voltaje con el motor en funcionamiento:
13,8 V mínimo

Voltaje con el motor parado:
12,5 V mínimo

NOTA
USE UNA BATERÍA TOTALMENTE CARGADA.

ATIENDE ESPECIFICACIÓN

El circuito de carga está en buen estado.

FUERA DE ESPECIFICACIÓN

3.1. Corriente de carga

- Saque el fusible.

- Conecte el Multítester (5DCA) en el lugar del fusible.

Terminal (+) —————> En el terminal superior del fusible

Terminal (-) —————> En el terminal inferior del fusible

- Con el interruptor principal en "OFF"

La corriente de carga deberá ser igual a cero "0". En el caso contrario, habrá fuga de corriente en el sistema.

- Con el interruptor principal en "ON", arranque el motor.

- Conecte el tacómetro y establezca la rotación en 3.500 rpm.

La corriente de carga mayor que cero "0" indicará que el sistema funciona sin problema.

En el caso contrario, controle la bobina de carga.

FUERA DE ESPECIFICACIÓN

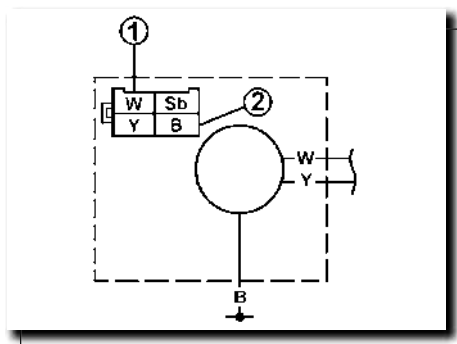
LOCALIZACIÓN DE PROBLEMAS

4. Resistencia de la bobina de carga

- Remueva el conector CDI del sistema eléctrico.
- Conecte el Multitester (x 1) en la bobina de carga.

Terminal (+) —————> Terminal Blanco (1).

Terminal (-) —————> Terminal Negro (2).



- Mida la resistencia de la bobina de carga.

Resistencia de la bobina de carga:
 $0,4 \pm 20\%$ a 20°C

FUERA DE ESPECIFICACIÓN

Reemplace la bobina de carga.

ATIENDE ESPECIFICACIÓN

5. Conexiones del sistema de carga

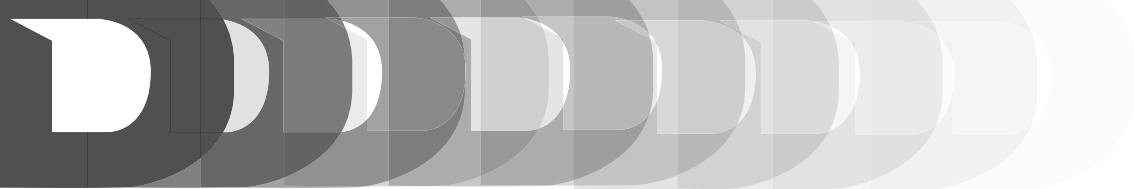
- Controle todas las conexiones del sistema de carga.
- Véase la sección "DIAGRAMA DEL CIRCUITO".

CONEXIÓN DEFICIENTE

Corrija.

CORRECTO

Reemplace el rectificador/regulador.



LOCALIZACIÓN DE PROBLEMAS

SI LAS LUCES DE CRUCE, LAS DE CARRETERA, LA LUZ INDICADORA DE LUZ DE CARRETERA, LA LUZ COLA Y/O LUCES DEL TABLERO NO ENCIENDEN

PROCEDIMIENTOS

Controle:

1. Resistencia de la bobina de luz.
2. Interruptor de luces.
3. Interruptor de faro alto.
4. Conexiones del sistema de iluminación.

NOTA

REMUEVA LAS PIEZAS SIGUIENTES ANTES DEL DIAGNÓSTICO:

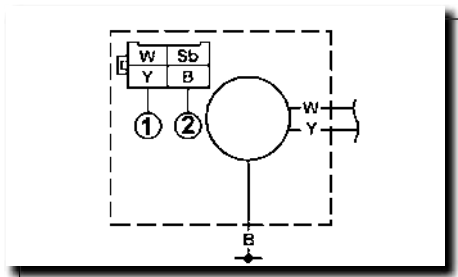
- 1) CUBIERTAS LATERALES
- 2) ASIENTO

1. Resistencia de la bobina de luz

- Desconecte el conector del CDI del sistema eléctrico.
- Conecte el Multitester (x 1) en la bobina de luz.

Terminal (+) —————> Terminal Amarillo (1).

Terminal (-) —————> Terminal Negro (2).



- Mida la resistencia de la bobina de luz.

Resistencia de la bobina de luz:
 $0,35 \Omega \pm 20\% \text{ a } 20^{\circ}\text{C}$

FUERA DE ESPECIFICACIÓN

Reemplace la bobina de luz.

ATIENDE ESPECIFICACIÓN

2. Interruptor de luces

- Desconecte el conector del interruptor principal (cláustro).
- Conecte el Multitester (x 1) en el terminal del interruptor.
- Controle la continuidad de los componentes del interruptor en los siguientes pares de conductores: "verde/negro y amarillo".

CONEXIÓN DEFICIENTE

Reemplace el interruptor.

CONTINUIDAD

LOCALIZACIÓN DE PROBLEMAS

3. Interruptor de faro alto y bajo

- Desconecte el conector del interruptor de manillar del sistema eléctrico.
- Conecte el Multitester (x 1) en el terminal del interruptor de manillar.

- Controle la continuidad de los componentes del interruptor en los pares de conductores siguientes:

Luz intensiva: "Azul" del interruptor y "Verde" del conector del faro - con interruptor accionado.

Luz cruce: "Blanco/Amarillo" del interruptor y "Verde" del conector del faro - con interruptor accionado.

SIN CONTINUIDAD

Reemplace el interruptor del manillar izquierdo.

CONTINUIDAD

4. Conexiones del sistema de iluminación

- Controle todas las conexiones del sistema de iluminación.
- Véase la sección "DIAGRAMA DEL CIRCUITO".

CONEXIÓN DEFICIENTE

Corrija.

CONTINUIDAD

- Controle las condiciones de cada circuito del sistema de iluminación.

Véase la sección "CONTROL DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN".

Véase la sección "DIAGRAMA DEL CIRCUITO".

COLOR	W/Y	BL	Y	
DERECHA	○	○	○	CRUCE
OFF		○	○	INTENSI.
IZQUIER.				
LUCES				

CONTROL DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN

1. Si el faro y la luz indicadora de luz intensiva no encienden.

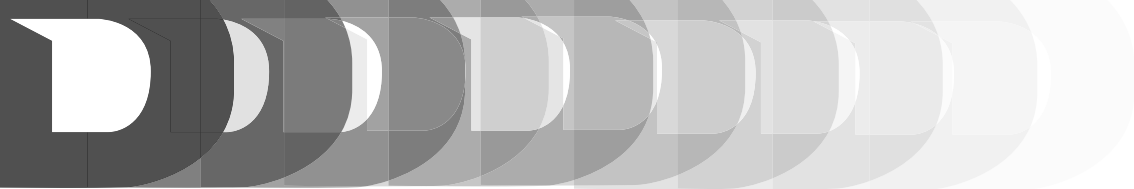
1. Bombilla y portalámparas

- Controle la continuidad de la bombilla y del portalámparas.

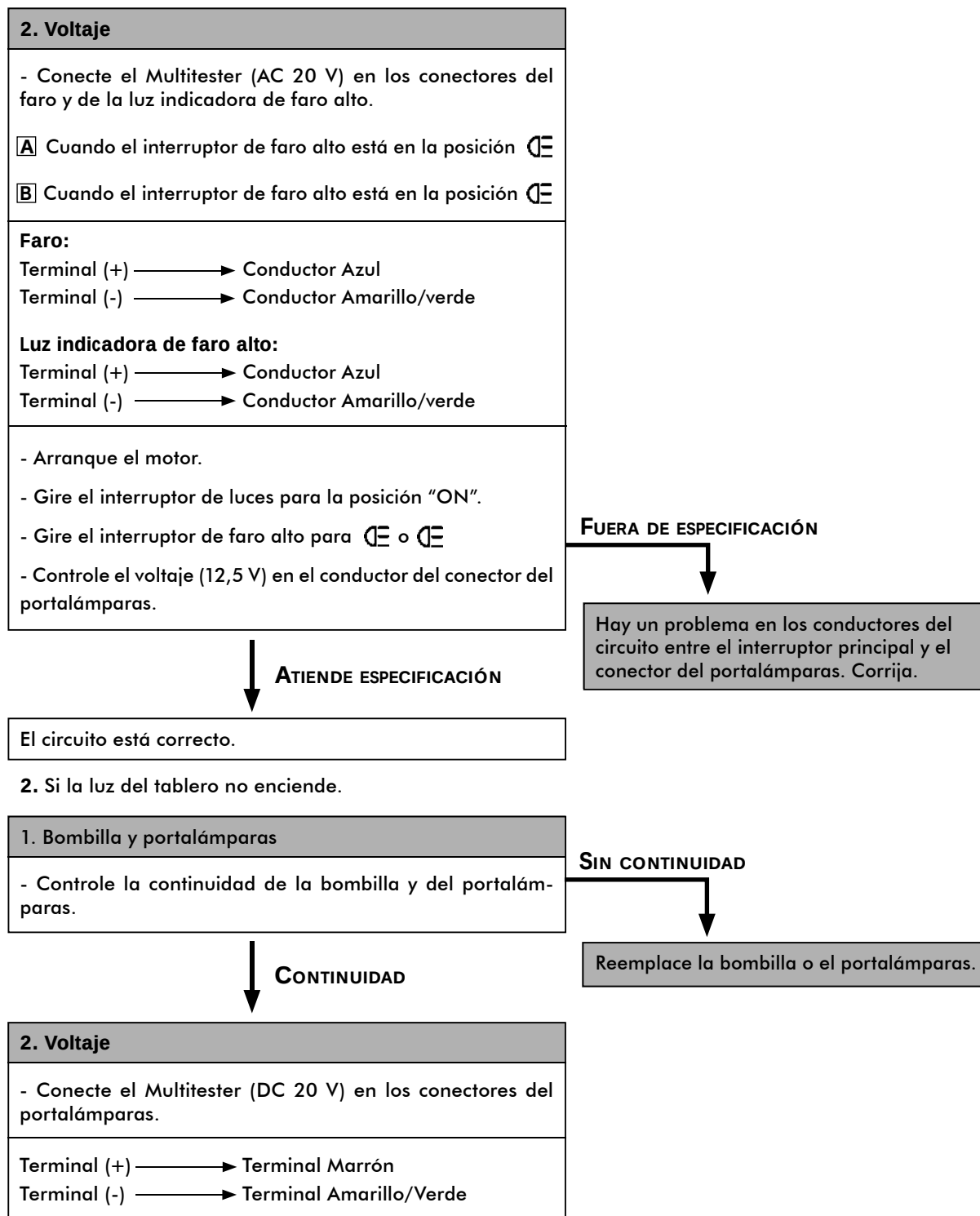
SIN CONTINUIDAD

Reemplace la bombilla o del portalámparas.

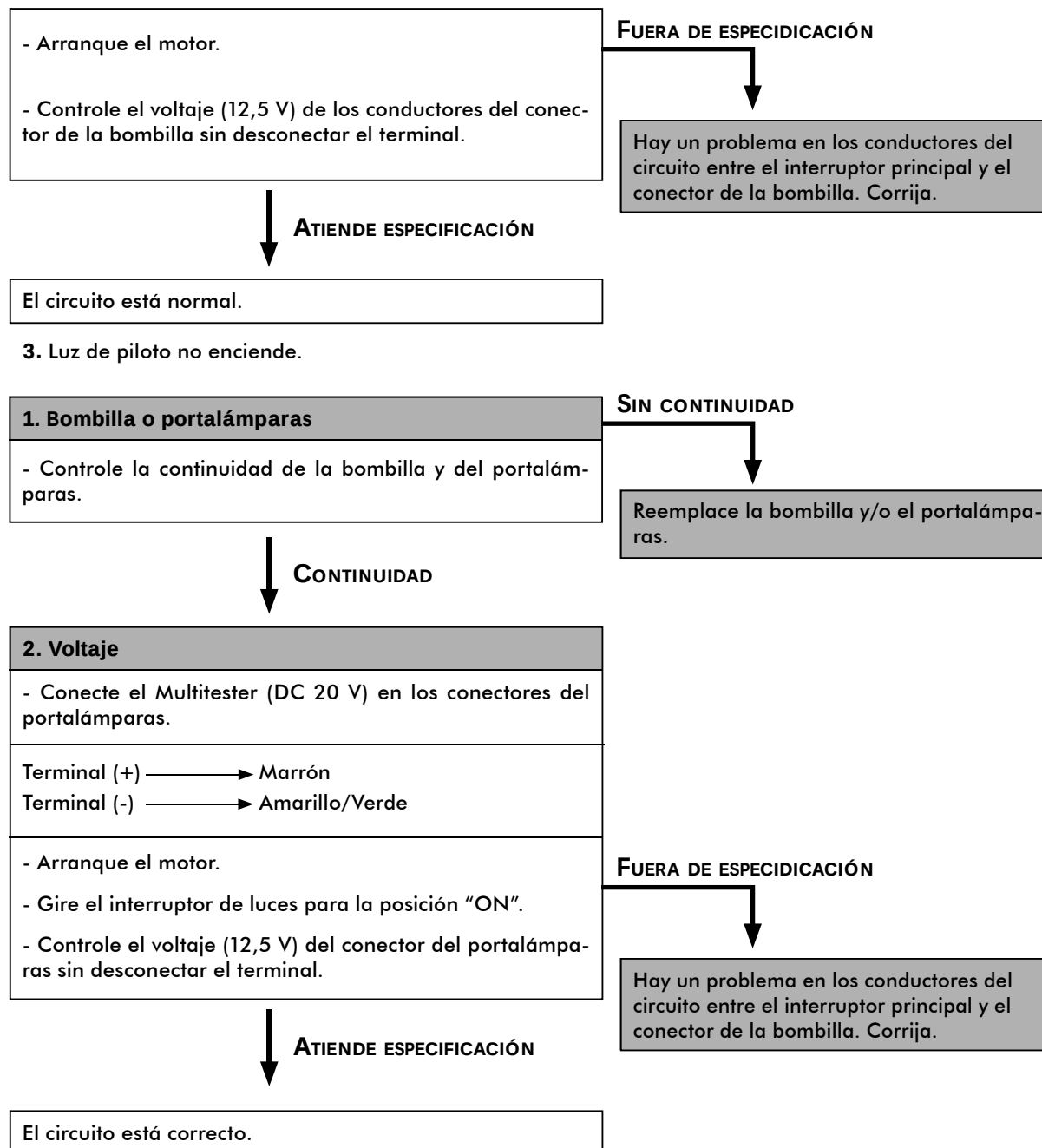
CONTINUIDAD



LOCALIZACIÓN DE PROBLEMAS



LOCALIZACIÓN DE PROBLEMAS



LOCALIZACIÓN DE PROBLEMAS

CONTROL DE INTERMITENTES, LUZ DE FRENO Y CLAXON

PROCEDIMIENTOS

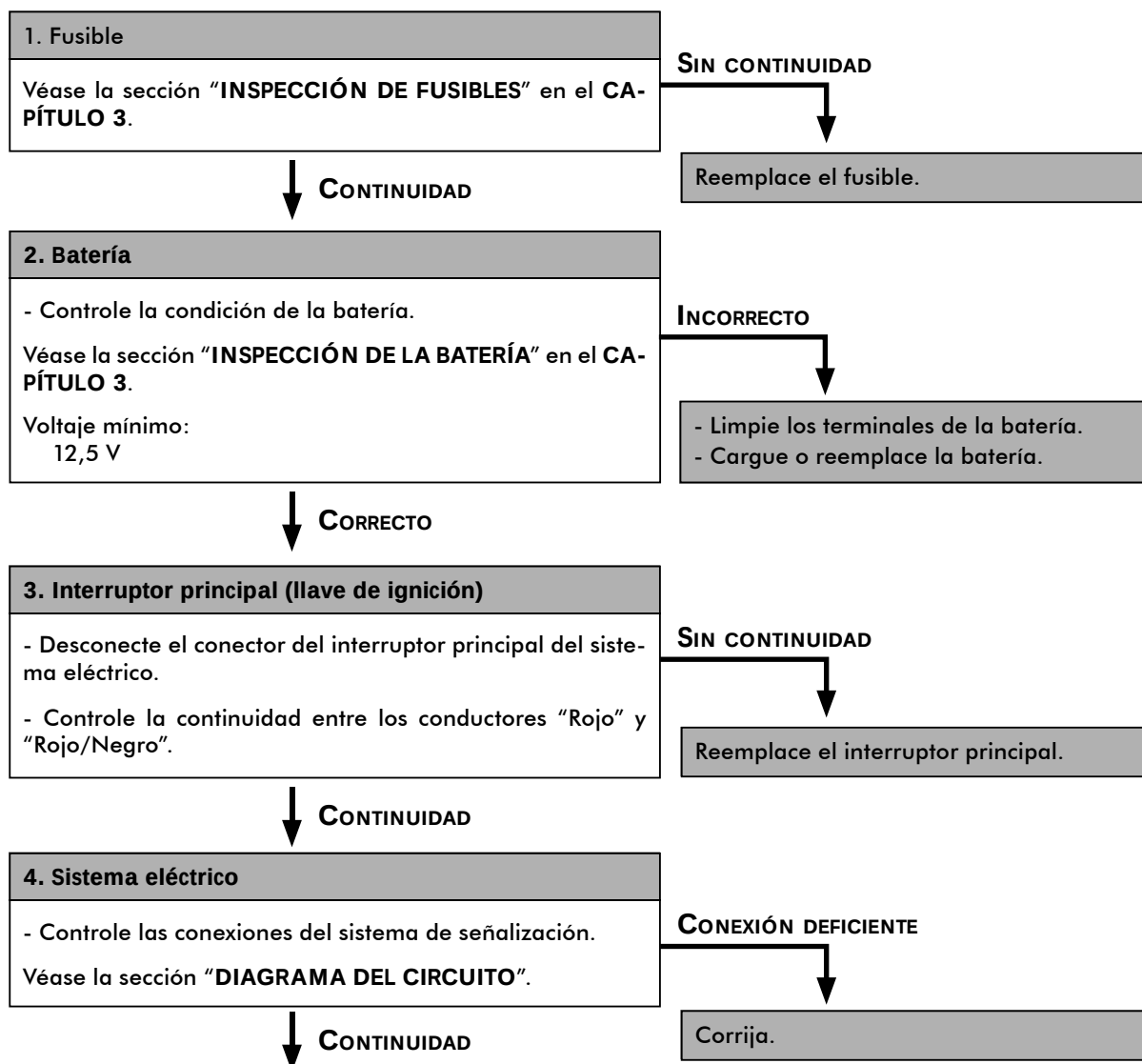
Controle:

1. Fusible.
2. Batería.
3. Interruptor principal (llave de ignición).
4. Conexiones del sistema de señalización.

NOTA

REMUEVA LAS PIEZAS SIGUIENTES ANTES DEL DIAGNÓSTICO:

- 1) CUBIERTAS LATERALE IZQUIERDA TRASERA.
- 2) ASIENTO



LOCALIZACIÓN DE PROBLEMAS

- Controle las condiciones de cada circuito del sistema de señalización.

Véase la sección **"CONTROL DEL SISTEMA DE SEÑALIZACIÓN"**.

CONTROL DEL SISTEMA DE SEÑALIZACIÓN

1. Si el claxon no suena.

1. Interruptor de la bocina

- Desconecte el conector del interruptor de manillar del sistema eléctrico.
- Controle la continuidad entre los conductores "Negro" y "Amarillo/Verde".
- Gire el interruptor principal para la posición "ON".

SIN CONTINUIDAD

Reemplace el interruptor de manillar.

CONTINUIDAD

2. Voltaje

- Conecte el Multitester (DC 20 V) en el conductor de la bocina.

Terminal (+) —————> Terminal Rojo/Negro.
Terminal (-) —————> Masa del bastidor.

- Gire el interruptor principal para la posición "ON".
- Controle el voltaje (12,5 V) en el conductor "Rojo/Negro" del terminal del claxon.

SIN CONTINUIDAD

Hay un problema en el circuito entre el interruptor principal y el claxon. Corrija.

FUERA DE ESPECIFICACIÓN

3. Bocina

- Conecte el Multitester (DC 20 V) en el terminal "Rosa" de la bocina.

Terminal (+) —————> Terminal Rojo/Negro.
Terminal (-) —————> Terminal Negro.

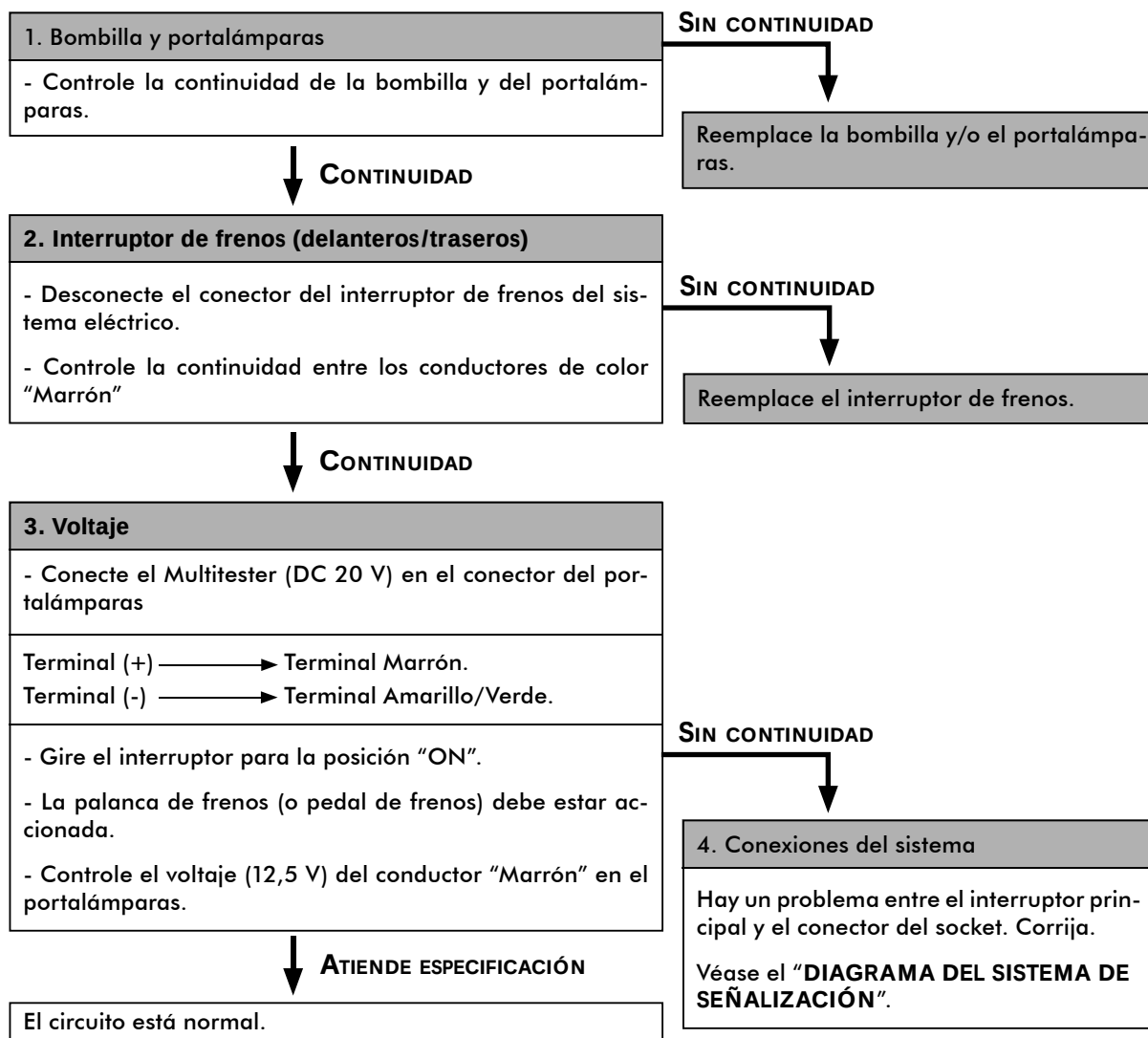
- Gire el interruptor principal para la posición "ON".
- Controle el voltaje:
12,5 V con pulsador CLAXON en ON.

ATIENDE ESPECIFICACIÓN

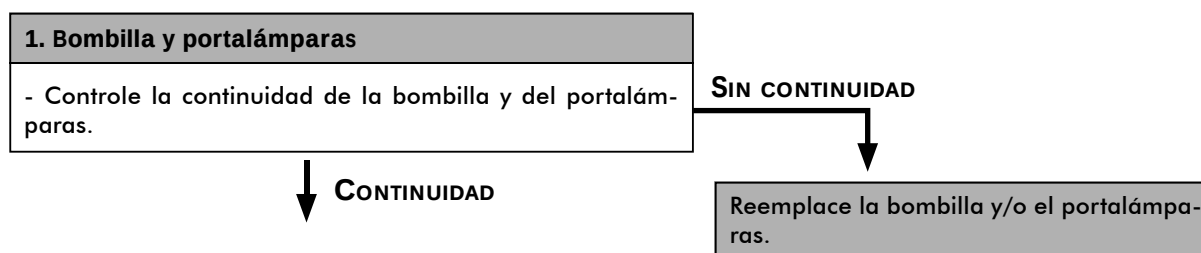
Reemplace el claxon.

LOCALIZACIÓN DE PROBLEMAS

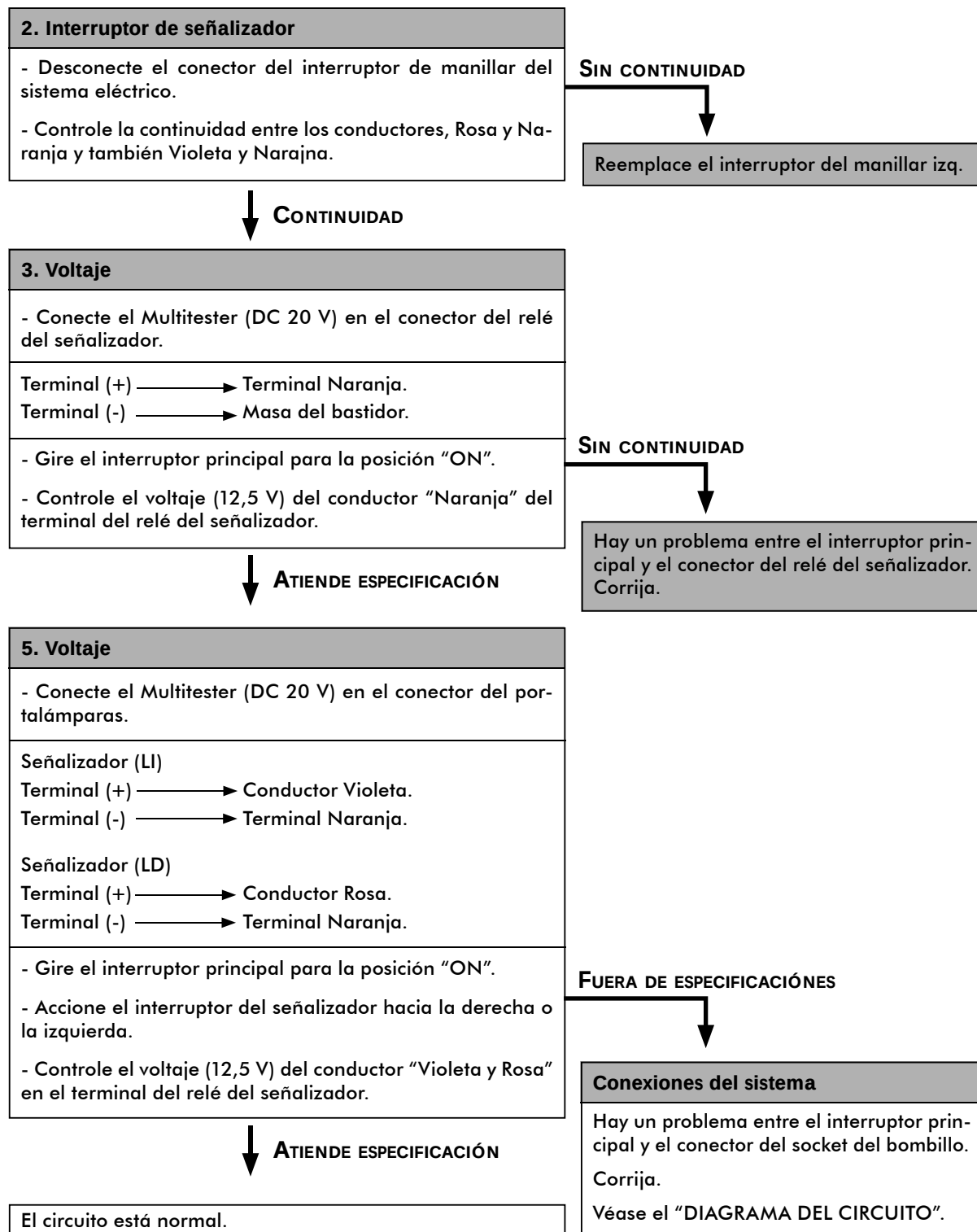
2. Si la luz de frenos no enciende.



3. Si el intermitente y/o el espía del intermitente no se encienden:

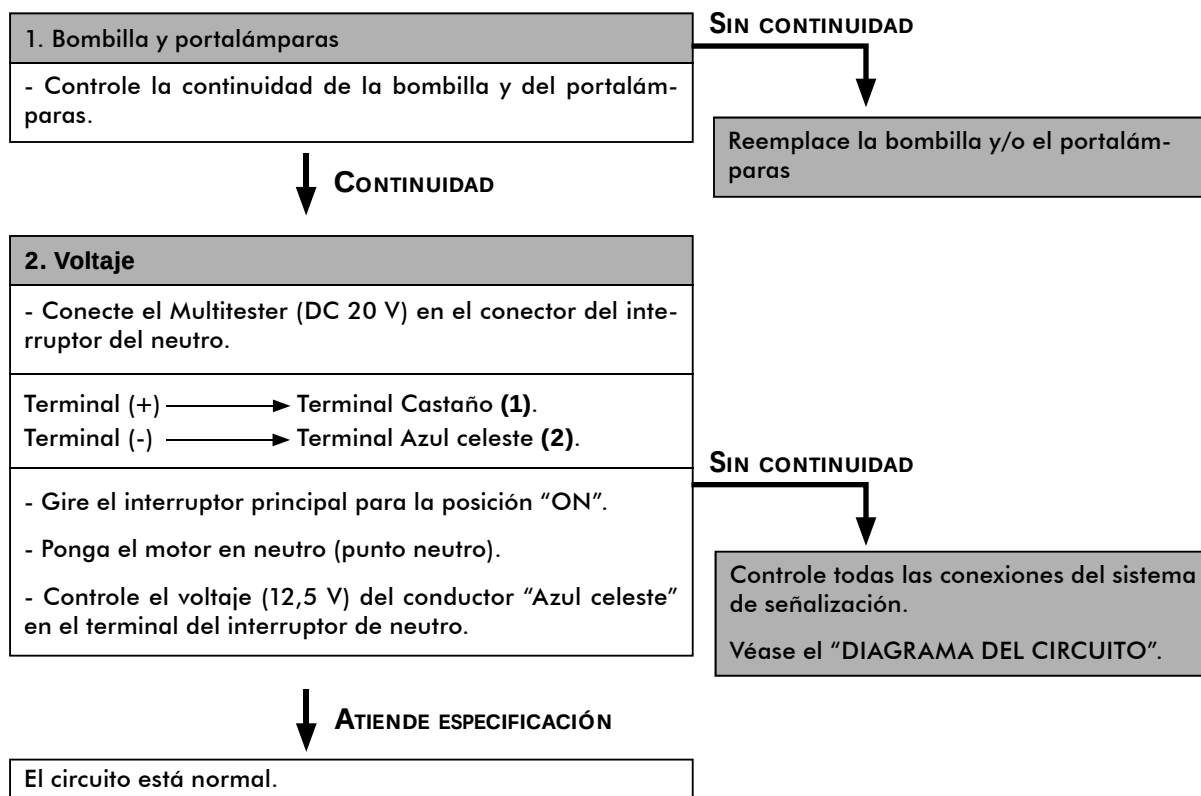


LOCALIZACIÓN DE PROBLEMAS



LOCALIZACIÓN DE PROBLEMAS

4. Si la luz indicadora de neutro no enciende.



LOCALIZACIÓN DE PROBLEMAS

SISTEMA ELÉCTRICO

* CONTROLE TODAS LAS CONEXIONES

BOBINA DE IGNICIÓN

- Uno de los bobinados (primario o secundario) se encuentra roto o dañado.
- El cable de la bujía está dañado.
- El conector de la bujía está dañado.

INTERRUPTOR PRINCIPAL

- Interruptor principal en cortocircuito.

BUJÍA

- Muchos sedimentos de carbonilla.
- Electrodo encharcado.
- Juego entre electrodos inadecuado.
- Rotura.

UNIDAD DEL CDI

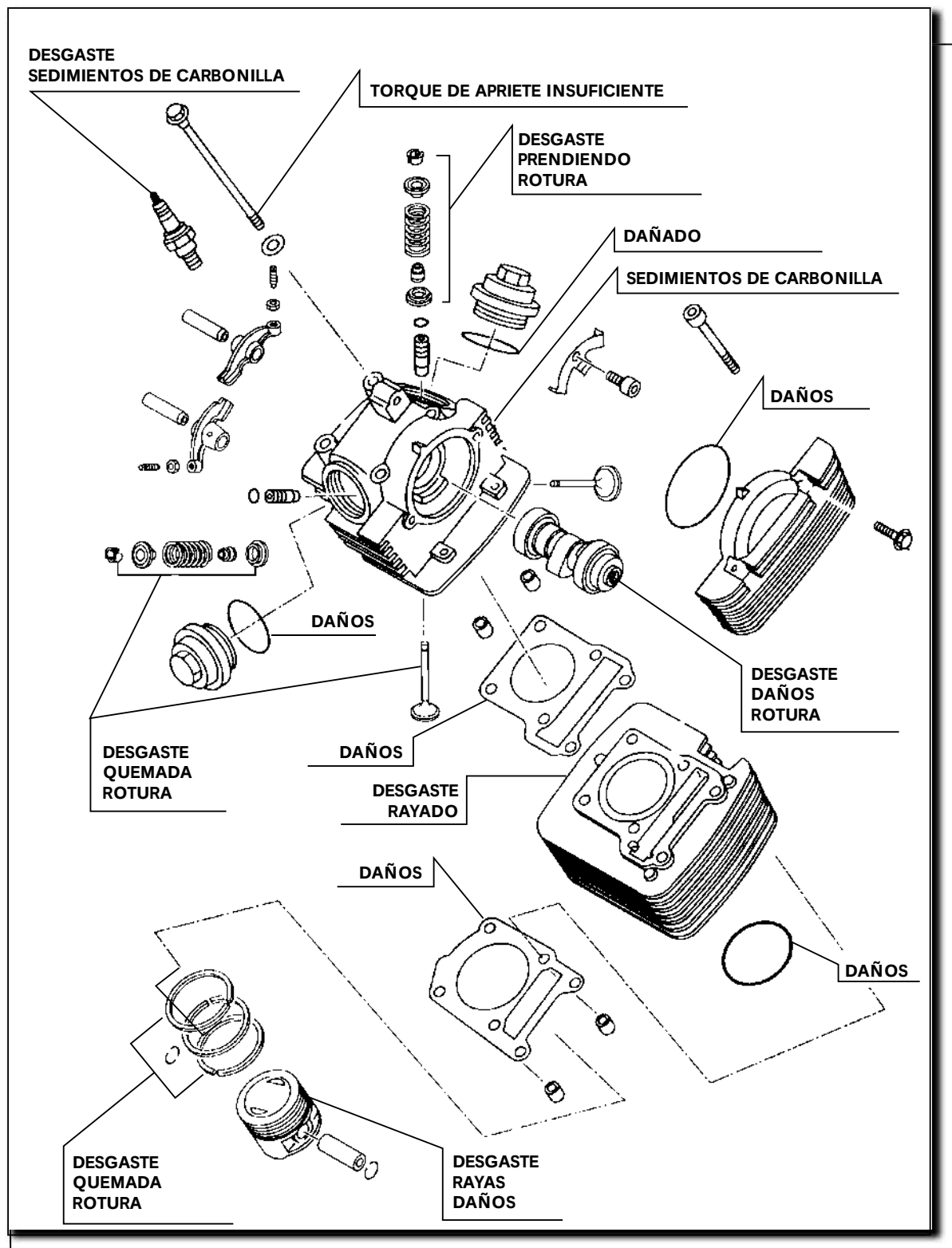
- La unidad está dañada.

BOBINA DE CARGA BOBINA DE IMPULSOS

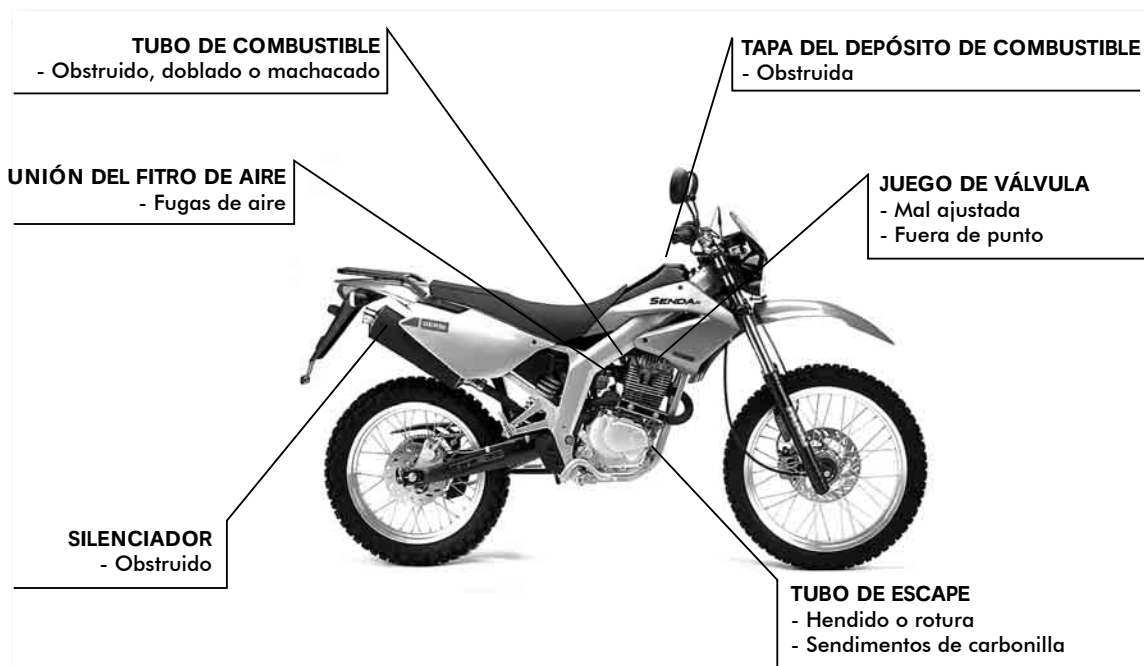
- Bobinados en mal estado.



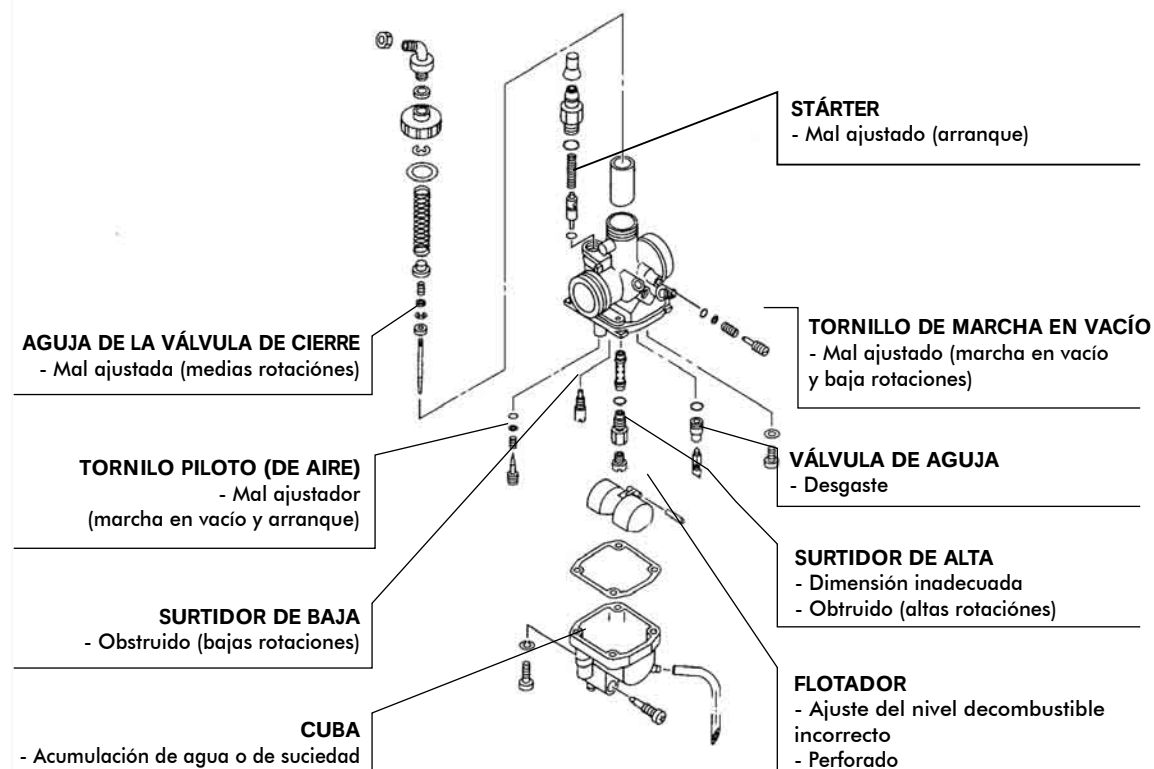
SISTEMA DE COMPRESIÓN



SISTEMA DE ADMISIÓN Y DE ESCAPE



(CARBURADOR)





NACIONAL MOTOR, S.A.U.
E-08107 MARTORELLES
T (+34) 93 565 78 78
WWW.DERBI.COM

