

HONDA

CBR1000F

**SHOP MANUAL
MANUAL DE TALLER
MANUALE D'OFFICINA**



COMO UTILIZAR ESTE MANUAL

Este manual de taller describe los procedimientos de servicio de la motocicleta CBR1000F. A lo largo de este manual, se usan las siguientes abreviaturas para identificar a los modelos individuales.

CODIGO	AREA (TIPO)	CODIGO	AREA (TIPO)
E	Reino Unido	IT	Italia
F	Francia	FI	Finlandia
G	Alemania	ND	Norte de Europa
ED	Europa		
SA	Sudáfrica	AR	Austria
U	Australia	SP	España
SW	Suiza	SD	Suecia
PO	Portugal		

Siga las recomendaciones dadas en Programa de Mantenimiento (Sección 3) con el fin de asegurar que el vehículo está en óptimas condiciones de funcionamiento.

Es muy importante realizar el primer mantenimiento programado de servicio. Este compensa el desgaste inicial que se produce durante el período de rodaje.

Las Secciones 1 a 3 son aplicables a toda la motocicleta, en tanto que las secciones 4 a 20 describen partes de la motocicleta, agrupadas de acuerdo con su punto de instalación.

Busque en esta página la Sección que desea, y luego consulte la tabla de materias de la primera página de dicha sección.

La mayoría de las secciones empiezan con una ilustración del conjunto o sistema, información de servicio y procedimientos de investigación de averías pertinentes a la sección. Las páginas siguientes ofrecen procedimientos detallados.

Si no sabe cual es el origen de la avería, vaya a la sección 21, INVESTIGACION DE AVERIAS.

TODA LA INFORMACION, ILUSTRACIONES, INSTRUCCIONES Y ESPECIFICACIONES INCLUIDAS EN ESTA PUBLICACION, ESTAN BASADAS EN LA INFORMACION MAS RECIENTE SOBRE EL PRODUCTO EN EL MOMENTO DE APPROBAR LA IMPRESION. HONDA MOTOR CO., LTD. SE RESERVA EL DERECHA DE EFECTUAR CAMBIOS EN CUALQUIER MOMENTO SIN PREVIO AVISO Y SIN INCURRIR EN NINGUN TIPO DE OBLIGACION. PROHIBIDA LA REPRODUCCION TOTAL O PARCIAL DE ESTA PUBLICACION SIN PERMISO POR ESCRITO.

CONTENTS

INFORMACION GENERAL	1
LUBRICACION	2
MANTENIMIENTO	3
SISTEMA DE COMBUSTIBLE	4
SISTEMA DE REFRIGERACION DEL MOTOR	5
DESMONTAJE/INSTALACION DEL MOTOR	6
MOTOR	
CULATA/VALVULAS	7
CILINDROS/PISTONES	8
EMBRAGUE	9
VARILLAJE DE CAMBIO DE VELOCIDADES/EQUILIBRADOR	10
CAJE DE CAMBIOS/CIGUEÑAL	11
CHASIS	
CARENADO/SISTEMA DE ESCAPE	12
RUEDA DELANTERA/SUSPENSION	13
RUEDA TRASERA/SUSPENSION	14
FRENOS HIDRAULICOS	15
SISTEMA ELECTRICO	
BATERIA/SISTEMA DE CARGA	16
SISTEMA DE ENCENDIDO	17
MOTOR DE ARRANQUE ELECTRICO	18
LUCES/INTERRUPTORES	19
ESQUEMAS DE CONEXIONES	20
INVESTIGACION DE AVERIAS	21

SEGURIDAD GENERAL	1-1	VALORES DE LOS PARES DE	
NORMAS DE SERVICIO	1-1	TORSION	1-5
IDENTIFICATION DEL MODELO	1-2	HERRAMIENTAS	1-8
ESPECIFICACIONES	1-3	INSTALACION DE LOS CABLES Y	
		CIRCUITOS ELECTRICOS	1-10

SEGURIDAD GENERAL

ADVERTENCIA

Si es necesario hacer algunos trabajos con el motor en funcionamiento, asegúrese de que la zona esté bien ventilada. Nunca ponga un motor en funcionamiento en una zona cerrada. Los gases de escape contienen gases de monóxido de carbono nocivos que pueden causar la pérdida del conocimiento y provocar la muerte.

ADVERTENCIA

La gasolina es extremadamente inflamable y explosiva bajo ciertas condiciones. No fume ni permita que haya llamas ni chispas en su área de trabajo.

ADVERTENCIA

El electrólito de la batería contiene ácido sulfúrico. Protéjase los ojos, piel y vestidos. En caso de que le caiga encima, lávese bien con agua y llame a un doctor si el ácido le entró a los ojos.

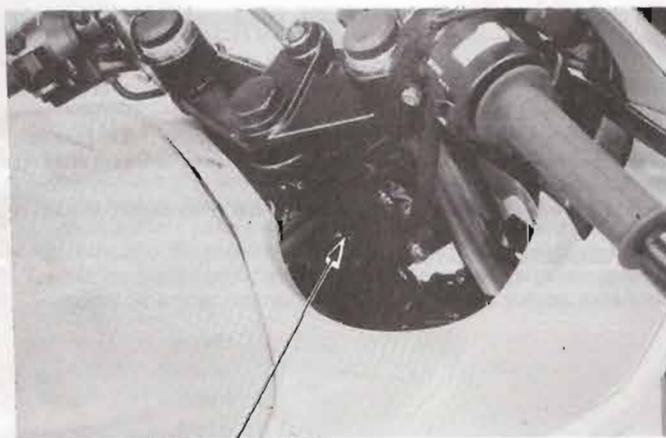
ADVERTENCIA

La batería genera gas hidrógeno que puede ser muy explosivo. No fume ni acerque llamas ni chispas a la batería, especialmente mientras la está cargando.

NORMAS DE SERVICIO

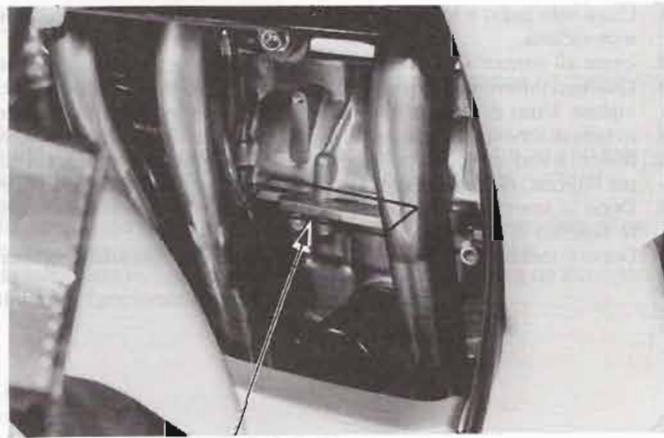
1. Use repuestos y lubricantes genuinos HONDA o recomendados por HONDA o sus equivalentes. Los repuestos que no cumplen las especificaciones de HONDA pueden dañar la motocicleta.
2. Utilice las herramientas especiales diseñadas para este vehículo.
3. Use solamente herramientas métricas para el servicio de esta motocicleta. Los pernos, tuercas y tornillos métricos no son intercambiables con elementos de fijación ingleses. El uso de herramientas o fijadores incorrectos puede dañar la motocicleta.
4. Instale juntas, juntas tóricas, chavetas, placas de cierre, etc., nuevas cuando realice el montaje.
5. Cuando apriete series de pernos o tuercas, empiece por los de diámetro más grande o por los internos primero, y aprítele al par especificado diagonalmente en 2 ó 3 pasos consecutivos a menos que se especifique una secuencia en particular.
6. Limpie las piezas en disolvente no inflamable o alta temperatura de inflamación. Lubrique las partes deslizantes antes de armarlas.
7. Despues de armar, compruebe que todas las piezas están instaladas y funcionan correctamente.

MODEL IDENTIFICATION



(1) FRAME SERIAL NUMBER

The frame serial number is stamped on the right side of the steering head.



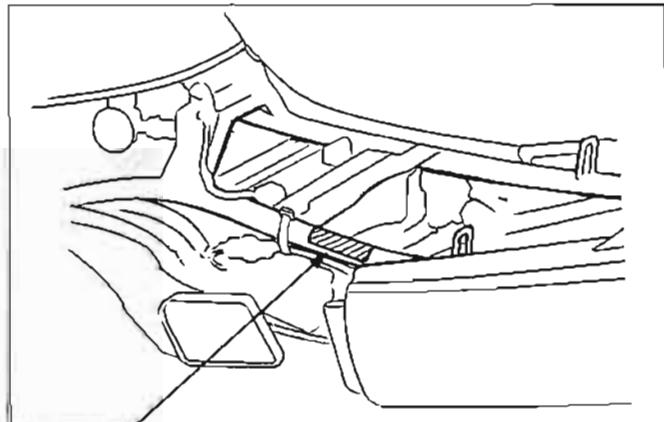
(2) ENGINE SERIAL NUMBER

The engine serial number is stamped on the front of the crankcase.



(3) CARBURETOR IDENTIFICATION NUMBER

The carburetor identification numbers are stamped on rear side of each carburetor.



(4) COLOR LABEL

The color label is attached on the frame under the seat.

IDENTIFICACION DEL MODELO

(1) NUMERO DE SERIE DEL BASTIDOR

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

(2) NUMERO DE SERIE DEL MOTOR

El número de serie del motor está estampado en la parte delantera del cárter.

(3) NUMERO DE IDENTIFICACION DEL CARBURADOR

Los números de identificación del carburador están estampados en el lado posterior de cada carburador.

(4) ETIQUETA DE COLOR

La etiqueta de color está pegada en el bastidor, debajo del sillín.

INFORMACION GENERAL

ESPECIFICACIONES

ITEM		ESPECIFICACIONES	
DIMENSIONES		Largura total SW, FI Anchura total Altura total Batalla Altura del asiento Despejo hasta el suelo Peso en seco Peso en orden de marcha	
		2245 mm 2230 mm 725 mm 1185 mm 1505 mm 785 mm 135 mm 222 kg 248 kg	
BASTIDOR		Tipo Suspensión delantera, carrera Suspensión trasera, carrera Presión de aire de la suspensión delantera Capacidad de carga del vehículo Tamaño del neumático delantero Tamaño del neumático trasero	
		Tipo diamante Horquilla telescópica, 150 mm Horquilla oscilante/amortiguador, 120 mm 0 — 40 kPa (0 — 0,4 kg/cm ²) 180 kg 110/80 V 17 — V270 140/80 V 17 — V270, 140/80 VB17 — V270	
		Presiones de neumáticos en frío Hasta 90 kg de carga Trasero A la capacidad de carga Delantero Trasero	
		250 kPa (2,5 kg/cm ²) 290 kPa (2,9 kg/cm ²) 290 kPa (2,9 kg/cm ²) 290 kPa (2,9 kg/cm ²)	
		Freno delantero, área de barrido de la guarnición Freno trasero, área de barrido de la guarnición Capacidad de combustible Capacidad de la reserva de combustible Inclinación del eje del pivote Avance	
		Doble disco 924 cm ² Disco único 452 cm ² 21,0 litros 3,5 litros 28° 117 mm	
		Capacidad de aceite de la horquilla delantera Derecha Izquierda	
		485 cc 495 cc	
MOTOR		Tipo Disposición de cilindros Calibre x carrera Cilindrada Relación de compresión Tren de distribución Capacidad de aceite Capacidad de agua de refrigeración del motor sistema de lubricación Filtración de aire Compresión de cilindro	
		4 tiempos, enfriado por agua 4 cilindros en línea 77 × 53,6 mm 998 cm ³ 10,5:1 Cadena 4,5 l al armar 3,8 l al cambiar el aceite y el filtro 3,0 l Presión forzada y colector de lubricante dentro del cárter Filtro de papel 1250 ± 200 kPa (12,5 ± 2,0 kg/cm ²)	

ITEM		ESPECIFICACIONES	
MOTOR	Válvulas de admisión	Se abren Se cierran	15° antes P.M.S. 38° después P.M.I.
	Válvulas de escape	Se abren Se cierran	40° antes P.M.I. a 1 mm de elevación 10° después P.M.I.
	Holgura de válvulas (En frío)		0,10 mm: admisión 0,16 mm: escape
	Peso del motor Ralentí	(En seco)	85 kg $1000 \pm 100 \text{ min}^{-1}$ (rpm)
CARBURADOR	Tipo/calibre de la mariposa Número de identificación Ajuste inicial del tornillo de aire Nivel del flotador		KEIHIN VG/38,5 mm VG 80A 2 vueltas afuera 9,0 mm
TREN DE TRANSMISION	Embrague		Tipo húmedo de discos múltiples
	Caja de cambios		6 velocidades de engrane constante
	Desmultiplicación primaria		1,7857
	Relación de desmultiplicación final		2,5294
	Relación de desmultiplicación I		2,7500
	II		2,0666
	III		1,6470
SISTEMA ELECTRICO	IV		1,3684
	V		1,1739
	VI		1,0454
	Patrón de cambio de velocidades		Sistema de retorno accionado con el pie izquierdo, 1-N-2-3-4-5-6
	Encendido		Encendido totalmente transistorizado
	Marca "F" de regulación de avance al encendido		10° antes P.M.S. en ralentí
	Avance completo		38° antes P.M.S. a 5.000 min^{-1} (rpm)
LUCES	Sistema de arranque		Motor de arranque
	Alternador		350 W/ 5000 min^{-1} (rpm)
	Capacidad de la batería		12 V — 14 ah
	Bujía	NGK	ND
	Normal	DPR 9EA-9	X27 EPR-U9
	Entrehierro de la bujía	0,8 — 0,9 mm	
	Orden de encendido	1—2—4—3	
LUCES	Fusible/fusible principal	10A, 15A/30A	
	Faro (carretera/luces de ciudad)	12 V — 60/55 W	
	Luz de posición	12 V — 4 W	
	U	12V — 3,4 W	
	Luz de posición transera/freno	12 V — 5/21 W x 2	
	Señales de dirección delanteras	12 V — 21 W	
	U	12 V — 23 W	
LUCES	Señales de dirección traseras	12 V — 21 W	
	U	12 V — 4 W	
	Luces de instrumentos	12 V — 3,4 W	
	Testigo de presión de aceite	12 V — 3,4 W x 5	
	Piloto de punto muerto	12 V — 3,4 W	
	Piloto de dirección	12 V — 3,4 W x 4	
	Piloto de luz de carretera	12 V — 3,4 W	

VOLORES DE LOS PARES DE TORSION

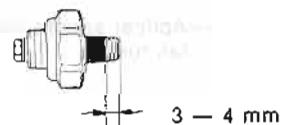
MOTOR

ITEM	CANTIDAD	DIAMETRO DE LA ROSCA (mm)	PAR TORSOR N·m (kg·m)	OBSERVACIONES
Tuerca del casquete del cojinete de la biela	8	8	36 N·m (3,6 kg·m)	
Tuerca de culata	12	10	46 N·m (4,6 kg·m)	
Perno del soporte del árbol de levas	16	6	14 N·m (1,4 kg·m)	
Perno del cárter (10 mm) (9 mm)	1	10	40 N·m (4,0 kg·m)	
(8 mm)	12	9	38 N·m (3,8 kg·m)	
(6 mm)	17	8	27 N·m (2,7 kg·m)	
Perno de la rueda dentada de distribución	3	6	12 N·m (1,2 kg·m)	
Perno de la rueda dentada mandada de la bomba de aceite	4	7	17 N·m (1,7 kg·m)	
Perno del tensor de la cadena del alternador	1	6	15 N·m (1,5 kg·m)	
Perno de la guía de la cadena del alternador	3	6	12 N·m (1,2 kg·m)	
Tuerca del eje del alternador	2	6	12 N·m (1,2 kg·m)	
Perno de la base del alternador	1	12	50 N·m (5,0 kg·m)	
Perno del rotor del generador de impulsos	3	8	29 N·m (2,9 kg·m)	
Contratuerca del cubo de embrague	1	10	50 N·m (5,0 kg·m)	
Perno del soporte del tensor de la cadena de distribución	1	22	90 N·m (9,0 kg·m)	
Perno de la horquilla de cambios central	4	6	14 N·m (1,4 kg·m)	
Perno de pasador central del cubo de cambios	1	7	18 N·m (1,8 kg·m)	
Interruptor de punto muerto	1	8	23 N·m (2,3 kg·m)	
Interruptor de presión del aceite	1	—	18 N·m (1,8 kg·m)	
Perno de la tapa de la culata	4	6	12 N·m (1,2 kg·m)	
Bujía	4	12	10 N·m (1,0 kg·m)	
Perno de sellado (20 mm) (10 mm)	1	20	15 N·m (1,5 kg·m)	
Válvula de purga del cilindro repetidor de embrague	1	10	30 N·m (3,0 kg·m)	
Contratuerca del ajustador de válvulas	1	8	12 N·m (1,2 kg·m)	
Brida del motor de atanque	16	7	9 N·m (0,9 kg·m)	
Guía de la cadena de la bomba de aceite	1	6	23 N·m (2,3 kg·m)	
Placa de la tubería de paso del aceite	2	6	16 N·m (1,6 kg·m)	
Tapón de drenaje de aceite	3	6	12 N·m (1,2 kg·m)	
Filtro de aceite	1	14	12 N·m (1,2 kg·m)	
Tornillo de la caja del motor de arranque	1	20	38 N·m (3,7 kg·m)	
	2	5	10 N·m (1,0 kg·m)	
			4,5 N·m (0,4 kg·m)	

NOTA 1: Aplique agente fijador de la manera mostrada



NOTA 2: No aplicar agente en la parte indicada



INFORMACION GENERAL

CHASIS

ITEM	Cantidad	Diámetro de la rosca	Par torsor N·m (kg-m)	Observaciones
Perno de sujeción del motor (12 mm) (10 mm)	2 6	12 10	60 (6,0) 45 (4,5)	
Ajustador del soporte del motor	1	20	8 (0,8)	
Contratuercia del ajustador del soporte del motor	1	20	25 (2,5)	
Perno del pedal de cambio de velocidades	1	6	10 (1,0)	
Perno del pivote del soporte lateral	1	10	10 (1,0)	
Tuerca del pivote del soporte lateral	1	10	35 (3,5)	
Perno del soporte del principal	1	10	40 (4,0)	
Perno de fijación del manillar	2	8	27 (2,7)	
Perno de montaje del soporte de la manguera del freno	1	6	9 (0,9)	
Perno del soporte del estribo	4	8	27 (2,7)	
Perno de montaje de la tubería de aceite	6	6	9 (0,9)	
Perno de montaje del enfriador de aceite	2	6	13 (1,3)	
Tuerca de la Junta del tubo de escape	8	7	17 (1,7)	
Perno de montaje del soporte del carenado	2	8	27 (2,7)	
Contratuercia de la válvula de combustible	1	28	38 (3,8)	
Tuerca del vástago de dirección	1	24	105 (10,5)	
Tuerca de ajuste del vástago de dirección	1	26	25 (2,5)	Aplicar aceite a las roscas
Perno de fijación superior de la horquilla	2	7	11 (1,0)	
Perno de fijación inferior de la horquilla	2	10	50 (5,0)	
Perno del eje delantero	1	14	60 (6,0)	
Perno de fijación del portaeje delantero	4	8	22 (2,2)	
Tuerca del eje trasero	1	18	95 (9,5)	
Perno del soporte del calibrador del freno delantero (derecho y superior izquierdo)	3	8	27 (2,7)	
Perno del pistón antihundimiento	1	6	12 (1,2)	
Perno de la manguera del freno/embrague	7	10	30 (3,0)	
Perno del cilindro maestro (freno y embrague)	4	6	12 (1,2)	
Varilla de torsión del freno (calibrador)	1	10	35 (3,5)	
Varilla de torción del freno (horquilla oscilante)	1	8	22 (2,2)	
Perno de montaje del soporte de la manguera del freno	1	6	10 (1,0)	
Perno de montaje de la junta triple de la manguera del freno	1	6	10 (1,0)	
Perno de montaje del amortiguador (superior e inferior)	2	10	45 (4,5)	
Perno entre la articulación del amortiguador y el bastidor	1	10	45 (4,5)	
Perno entre la articulación del amortiguador y el brazo del amortiguador	1	10	45 (4,5)	
Perno entre el brazo del amortiguador y la horquilla oscilante	1	10	45 (4,5)	
Tuerca del pivote de la horquilla oscilante	1	14	110 (10,0)	Aplicar grasa al asiento de la tuerca
Contratuercia del ajustador de la cadena de transmisión	2	8	22 (2,2)	
Válvula sangradora	3	7	6 (0,6)	
Perno del disco del freno	18	8	40 (4,0)	Aplicar agente fijador a las roscas
Perno de la rueda dentada de transmisión	1	10	90 (9,0)	
Tornillo del pivote del ajustador de la palanca del freno delantero	1	5	4 (0,4)	Aplicar agente fijador a las roscas
Tuerca de la rueda dentada mandada	5	12	90 (9,0)	
Perno, tuerca de montaje del tanque de combustible	3	6	10 (1,0)	
Perno de montaje del silenciador	2	8	22 (2,2)	
Perno de banda del silenciador	4	8	22 (2,2)	
Tuerca del pivote de la palanca de embrague	1	6	6 (0,6)	

ITEM	Cantidad	Diámetro de la rosca	Par torsor N·m (kg·m)	Observaciones
Tornillo del interruptor del embrague	1	4	1,2 (0,12)	
Tuerca del pivote de la palanca del freno delantero	1	6	6 (0,6)	
Tornillo del interruptor de la luz del freno delantero	1	4	1,2 (0,12)	
Perno de montaje del calibrador del freno trasero	1	8	23 (2,3)	
Pasador de la pastilla del calibrador del freno delantero	4	10	18 (1,8)	
Tapón del pasador de la pastilla del freno delantero	4	10	2,5 (0,25)	
Perno del retén de la pastilla del freno trasero	1	6	11 (1,1)	

Los pares torsores especificados en la lista anterior son para los elementos de fijación más importantes. Los restantes deben apretarse a los valores de apriete normales listados a continuación.

VALORES TORSORES NORMALES

Item	Valores de torsión N·m (kg·m)	Item	Valores de torsión N·m (kg·m)
Perno y tuerca de 5 mm	5 (0,5)	Tornillo de 5 mm	4 (0,4)
Perno y tuerca de 6 mm	10 (1,0)	Tornillo de 6 mm	9 (0,9)
Perno y tuerca de 8 mm	22 (2,2)	Perno de 6 mm con cabeza de 8 mm	9 (0,9)
Perno y tuerca de 10 mm	35 (3,5)	Perno embriado y tuerca de 6 mm	12 (1,2)
Perno y tuerca de 12 mm	55 (5,5)	Perno embriado y tuerca de 8 mm	27 (2,7)
		Perno embriado y tuerca de 10 mm	40 (4,0)

INFORMACION GENERAL

HERRAMIENTAS ESPECIALES

* Nuevo diseño para este modelo.

DESCRIPCION	NUMERO DE HERRAMIENTA	HERRAMIENTA ALTERNA	NUMERO DE HERRAMIENTA	SECCION DE REFERENCIA
Alicates para resortes circulares	07914—3230001			9,15
Casquete del vástago de dirección	07916—3710100			13
Instalador del vástago de dirección	07946—MB00000			13
Cuerpo del instalador de la junta de la horquilla	07947—KA50100			13
Aditamento de instalador de juntas de horquilla	07947—KF00100			13
Juego de llaves de ajuste de válvulas	07GMA—ML70100			3
— Llave de contratuerca	07GMA—ML70120			3
— Llave de ajuste	07GMA—ML70110			3
Desmontador de cojinetes	07936—3710300			14
Mango del desmontador	07936—3710100			14
Pesa deslizante del desmontador	07741—0010201			14
Desmontador de guías de cojinetes	07946—3710500			13
Eje del desmontador	07946—MJ00100			14
Aditamento, 28 x 30 mm	07946—1870100			14
*Aditamento del desmontador de cojinetes	07GMD—KT70200			14
*Instalador de bujes	07GMD—KT80100			14
Desmontador de guías de bolas	07953—MH10000			13
— aditamento	07953—MJ10100			13
— mango	07953—MJ10200			13
Compresor de segmentos	07954—2830000			8
Compresor del resorte amortiguador	07964—ME90000			14
Base del pistón	07958—2500001			8
*Llave del filtro de aceite	07HAA—PJ70100			2
Escariador de guías de válvulas, 5,5 mm	07984—2000001			7
Manómetro de vacío	07404—0030000	Manómetro de vacío	07404—0020000	3
*Instalador B de bujes	07HMF—MM90200			14
*Adaptador de inspección P1	07508—0013600			17
Manómetro de aceite	07506—3000000			2
Aditamento del manómetro de aceite	07510—4220100			2

COMUNES

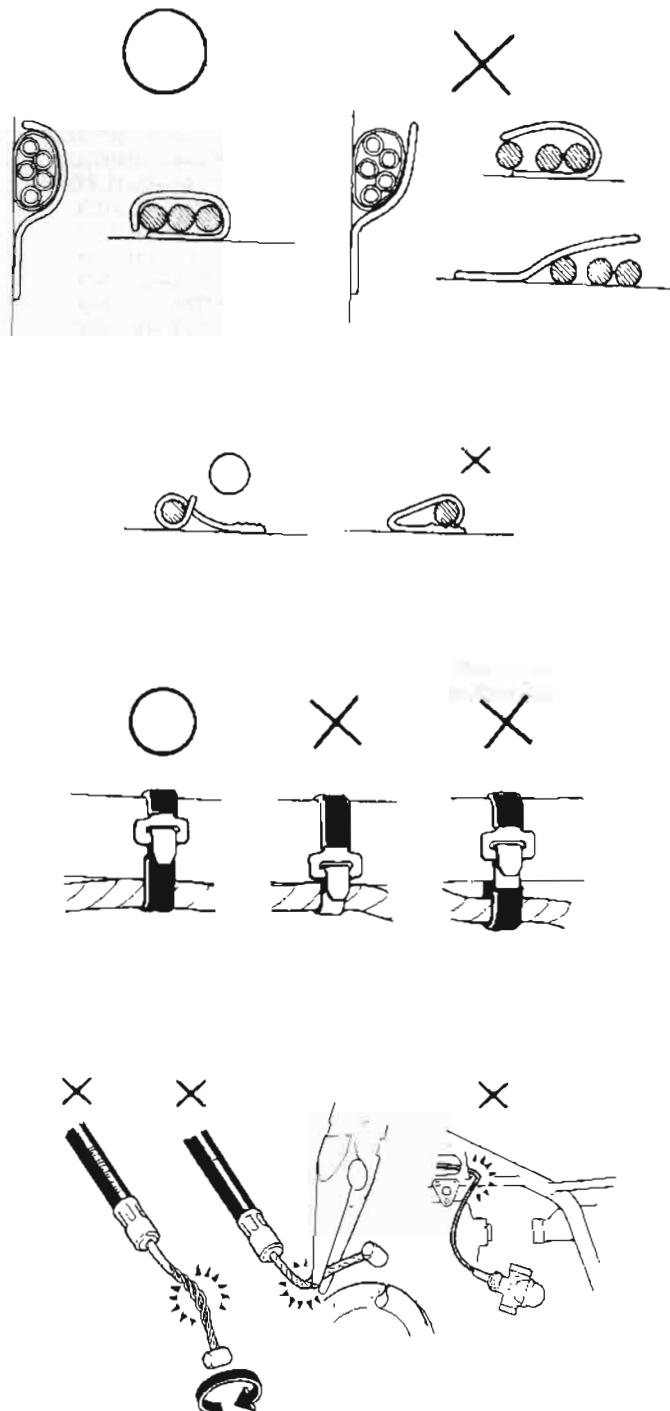
DESCRIPCION	NUMERO DE HERRAMIENTA	HERRAMIENTA ALTERNA	NUMERO DE HERRAMIENTA	SECCION DE REFERENCIA
Calibrador de nivel del flotador	07401—0010000			4
Llave de contratuerca, 30 x 32 mm	07716—0020400			9,13
Barra de extensión	07716—0020500			9,13
Desmontador ajustable de guías de válvulas, 5,5 mm	07742—0010100			13
Instalador de guías de válvulas	07743—0020000			7
Aditamento, 24 x 26 mm	07746—0010700			14
Aditamento, 32 x 35 mm	07746—0010100			14
Aditamento, 42 x 47 mm	07746—0010300			13, 14
Aditamento, 52 x 55 mm	07746—0010400			13, 14
Aditamento, 62 x 68 mm	07746—0010500			14

INFORMACION GENERAL

DESCRIPCION	NUMERO DE HERRAMIENTA	HERRAMIENTA ALTERNA	NUMERO DE HERRAMIENTA	SECCION DE REFERENCIA
Piloto, 15 mm	07746-0040300			14
Piloto, 17 mm	00746-0040400			14
Piloto, 20 mm	07746-0040500			13,14
Piloto, 25 mm	07746-0040600			14
Piloto, 22 mm	07746-0041000			14
Instalador Interno C	07746-0030100			11
Aditamento, 30 mm, diámetro interno	07746-0030300			11
Eje del desmontador de cojinetes	07746-0050100			13,14
Cabezal del desmontador de cojinetes, 20 mm	07746-0050600			13,14
Instalador	07749-0010000			11, 13, 14
Soporte del cubo de embrague	07724-0050001			9
Compresor de resortes de válvulas	07757-0010000			7

FRESAS DE ASIENTOS DE VALVULAS

DESCRIPCION	NUMERO DE HERRAMIENTA	OBSERVACIONES
Fresa de asientos de válvulas, 45°	07780-0010800	Admisión, 33 mm
Fresa de asientos de válvulas, 45°	07780-0010200	Escape, 27,5 mm
Fresa de asientos de válvulas, 60°	07780-0014000	Adm./Esc. 30 mm
Fresa de asientos de válvulas, 32°	07780-0012900	Admisión, 33 mm
Fresa de asientos de válvulas, 32°	07780-0012100	Escape, 28 mm
Portafresa, 5,5 mm	07780-0010101	



O: CORRECT
X: INCORRECT

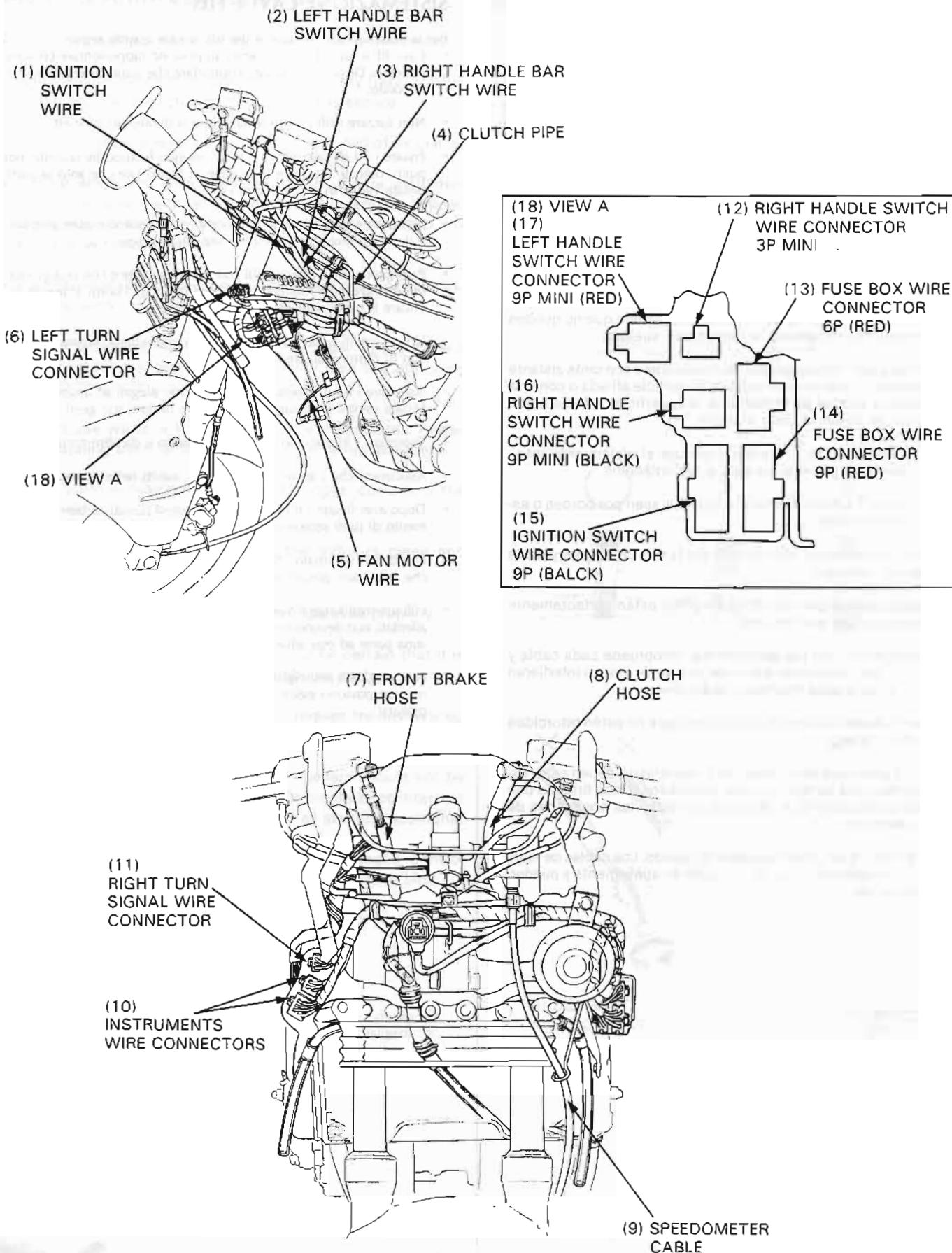
INSTALACION DE LOS CABLES Y CIRCUITOS ELECTRICOS

Observe los puntos siguientes cuando instale cables y conductores.

- Un cable, conductor o circuito que esté suelto puede suponer un riesgo a la seguridad. Despues de fijarlo con abrazaderas, compruebe cada cable para asegurarse de que está fijado correctamente.
- No apriete los cables contra la soldadura o extremo de la abrazadera cuando se use una abrazadera soldada.
- Fije los cables y circuitos al bastidor en los puntos designados con sus bandas respectivas. Apriete las bandas de manera que solamente los cables o conductores se pongan en contacto con superficies aisladas.
- Instale los grupos de conductores de manera que no queden excesivamente tensos ni demasiado sueltos.
- Proteja los cables y grupos de conductores con cinta aislante o tubos cuando toquen con una superficie afilada o con una esquina. Limpie perfectamente la superficie de instalación antes de poner la cinta aislante.
- No utilice cables ni conductores con el aislamiento roto. Repárelos con cinta aislante o reemplácelos.
- Instale los cables de manera que no pasen por bordes o esquinas afiladas.
- Instale los cables alejados de los tubos de escape y otras partes calientes.
- Asegúrese de que los ojetes de goma están perfectamente asentados en sus ranuras.
- Despues de fijar las abrazaderas, compruebe cada cable y grupo de conductores para cerciorarse de que no interfieren con otras piezas móviles o deslizantes.
- Despues de instalarlos, compruebe que no estén retorcidos ni con nudos.
- Los cables que se instalan en el manillar no deben estar excesivamente tensos, sueltos, pinchados o interfiriendo con piezas adyacentes o cercanas en todas las posiciones de la dirección.
- No doble ni retuerza los cables de mando. Los cables de mando que estén dañados no funcionarán suavemente y pueden atascarse.

O: CORRECTO
X: INCORRECTO

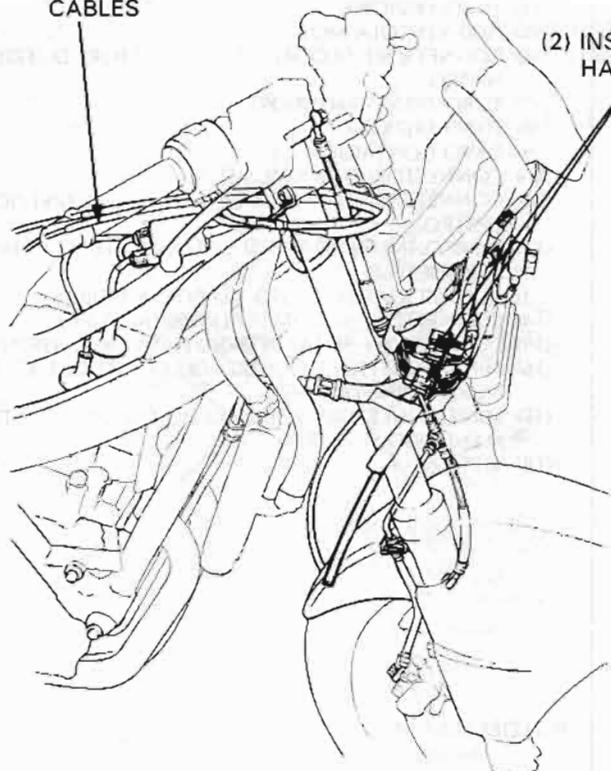
GENERAL INFORMATION



-
- (1) CABLE DEL INTERRUPTOR DE ENCENDIDO
 - (2) CABLE DEL INTERRUPTOR IZQUIERDO DEL MANILLAR
 - (3) CABLE DEL INTERRUPTOR DERECHO DEL MANILLAR
 - (4) TUBERIA DEL EMBRAGUE
 - (5) CABLE DEL MOTOR DEL VENTILADOR
 - (6) CONECTOR DEL CABLE DE LAS SEÑALES DE DIRECCION IZQUIERDAS
 - (7) MANGUERA DEL FRENO DELANTERO
 - (8) MANGUERA DEL EMBRAGUE
 - (9) CABLE DEL VELOCIMETRO
 - (10) CONECTORES DE LOS CABLES DE INSTRUMENTOS
 - (11) CONECTOR DEL CABLE DE LAS SEÑALES DE DIRECCION DERECHAS
 - (12) MINICONECTOR DE 3P DEL CABLE DEL INTERRUPTOR DERECHO DEL MANILLAR
 - (13) CONECTOR DE 6P (ROJO) DE LA CAJA DE FUSIBLES
 - (14) CONECTOR DE 9P (ROJO) DE LA CAJA DE FUSIBLES
 - (15) CONECTOR DE 9P (NEGRO) DEL INTERRUPTOR DE ENCENDIDO
 - (16) MINICONECTOR DE 9P (NEGRO) DEL CABLE DEL INTERRUPTOR DERECHO DEL MINILLAR
 - (17) MINICONECTOR DE 9P (ROJO) DEL INTERRUPTOR IZQUIERDO DEL MANILLAR
 - (18) VISTA A

GENERAL INFORMATION

(1) THROTTLE CABLES



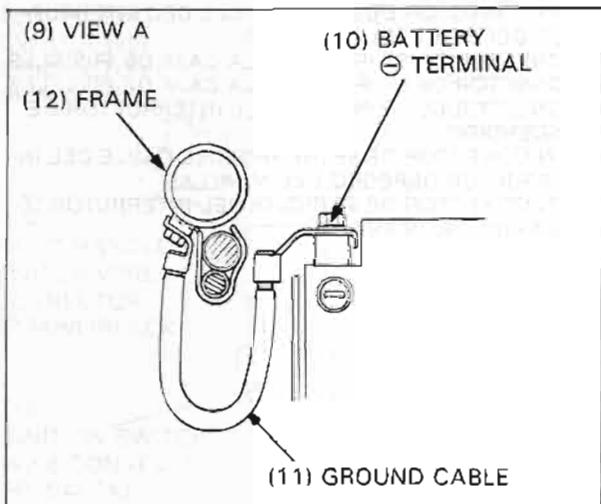
(2) INSTRUMENT HARNESS CONNECTORS

(9) VIEW A

(12) FRAME

(10) BATTERY \ominus TERMINAL

(11) GROUND CABLE

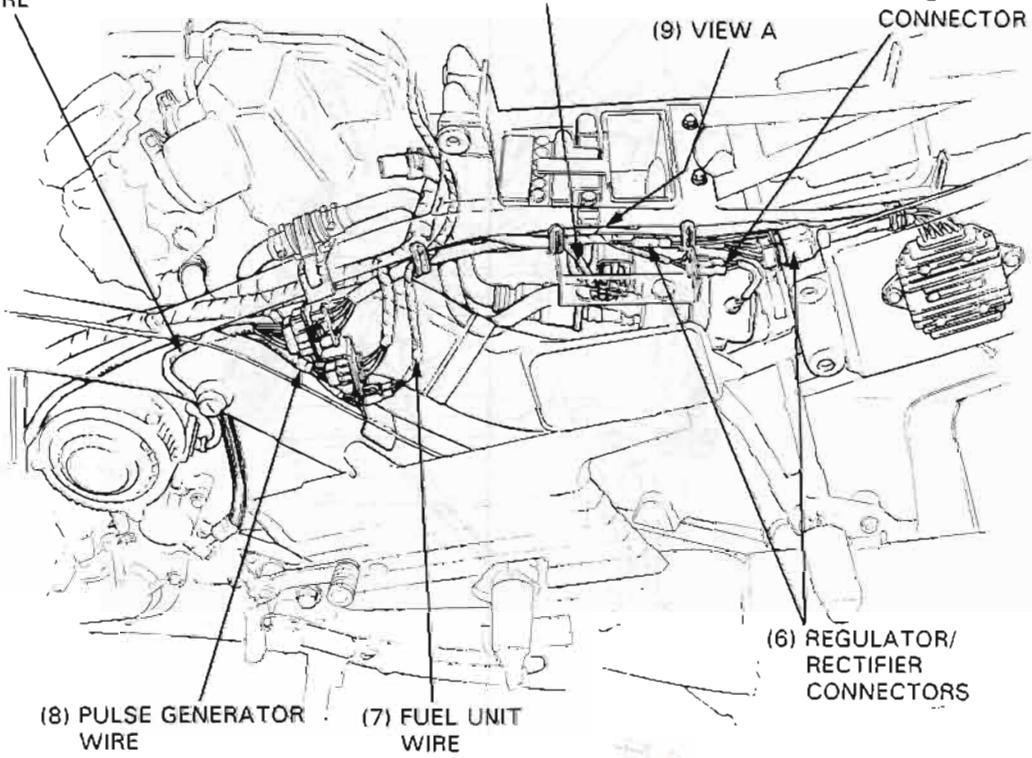


(3) ALTERNATOR WIRE

(4) FUEL PUMP RELAY WIRE

(5) FUEL PUMP WIRE CONNECTOR

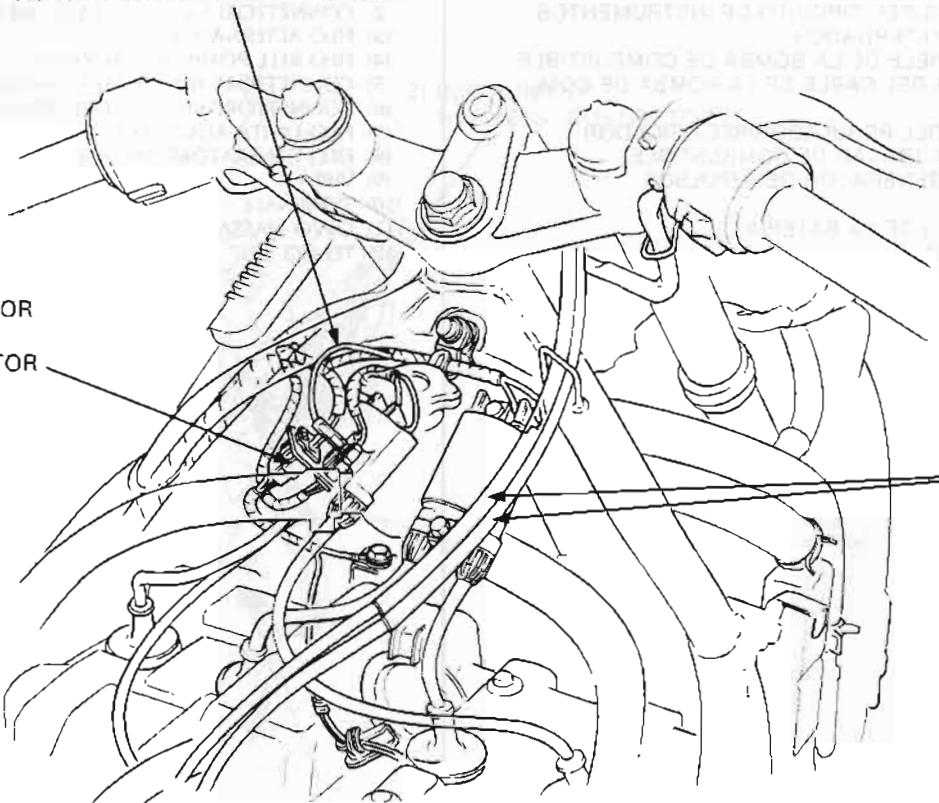
(9) VIEW A



-
- (1) CABLE DEL ACELERADOR
 - (2) CONECTORES DEL CIRCUITO DE INSTRUMENTOS
 - (3) CABLE DEL ALTERNADOR
 - (4) CABLE DEL RELE DE LA BOMBA DE COMBUSTIBLE
 - (5) CONNECTOR DEL CABLE DE LA BOMBA DE COMBUSTIBLE
 - (6) CONECTOR DEL REGULADOR/RECTIFICADOR
 - (7) CABLE DE LA UNIDAD DE COMBUSTIBLE
 - (8) CABLE DEL GENERADOR DE IMPULSOS
 - (9) VISTA A
 - (10) TERMINAL (-) DE LA BATERIA
 - (11) CABLE DE MASA
 - (12) BASTDER

GENERAL INFORMATION

(1) TEMPERATURE SENSOR WIRE



(3) FAN MOTOR
WIRE
CONNECTOR

(2) THROTTLE
CABLES

(7) NEUTRAL/OIL
PRESSURE SWITCH
WIRE

(4) CHOKE
CABLE

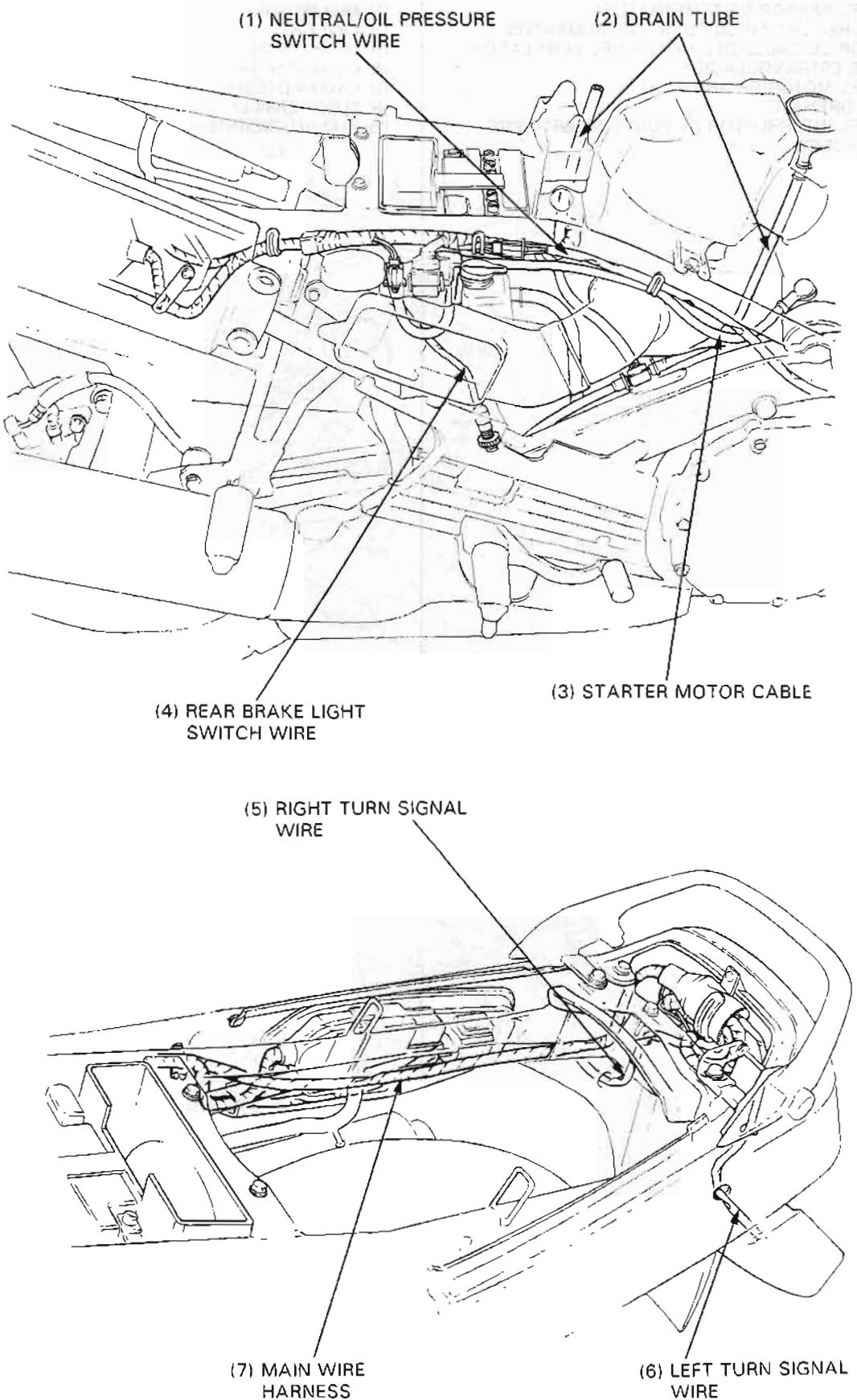
(2) THROTTLE
CABLES

(6) DRAIN TUBE

(5) STARTER
MOTOR
CABLE

-
- (1) CABLE DEL SENSOR DE TEMPERATURA
 - (2) CONECTORES DEL CIRCUITO DE INSTRUMENTOS
 - (3) CONECTOR DE CABLE DEL MOTOR DEL VENTILADOR
 - (4) CABLE DE ESTRANGULACION
 - (5) CABLE DEL MOTOR DE ARRANQUE
 - (6) TUBO DE DRENAJE
 - (7) CABLE DEL INTERRUPTOR DE PUNTO MUERTO/PRESION DE ACEITE

GENERAL INFORMATION



-
- (1) CABLE DEL INTERRUPTOR DE PUNTO MUERTO/PRESIÓN DE ACEITE
 - (2) TUBO DE DRENAJE
 - (3) CABLE DEL MOTOR DE ARRANQUE
 - (4) CABLE DEL INTERRUPTOR DE LA LUZ DEL FRENO TRASERO
 - (5) CABLE DE LA SEÑAL DE DIRECCION DERECHA
 - (6) CABLE DE LA SEÑAL DE DIRECCION IZQUIERDA
 - (7) CIRCUITO PRINCIPAL

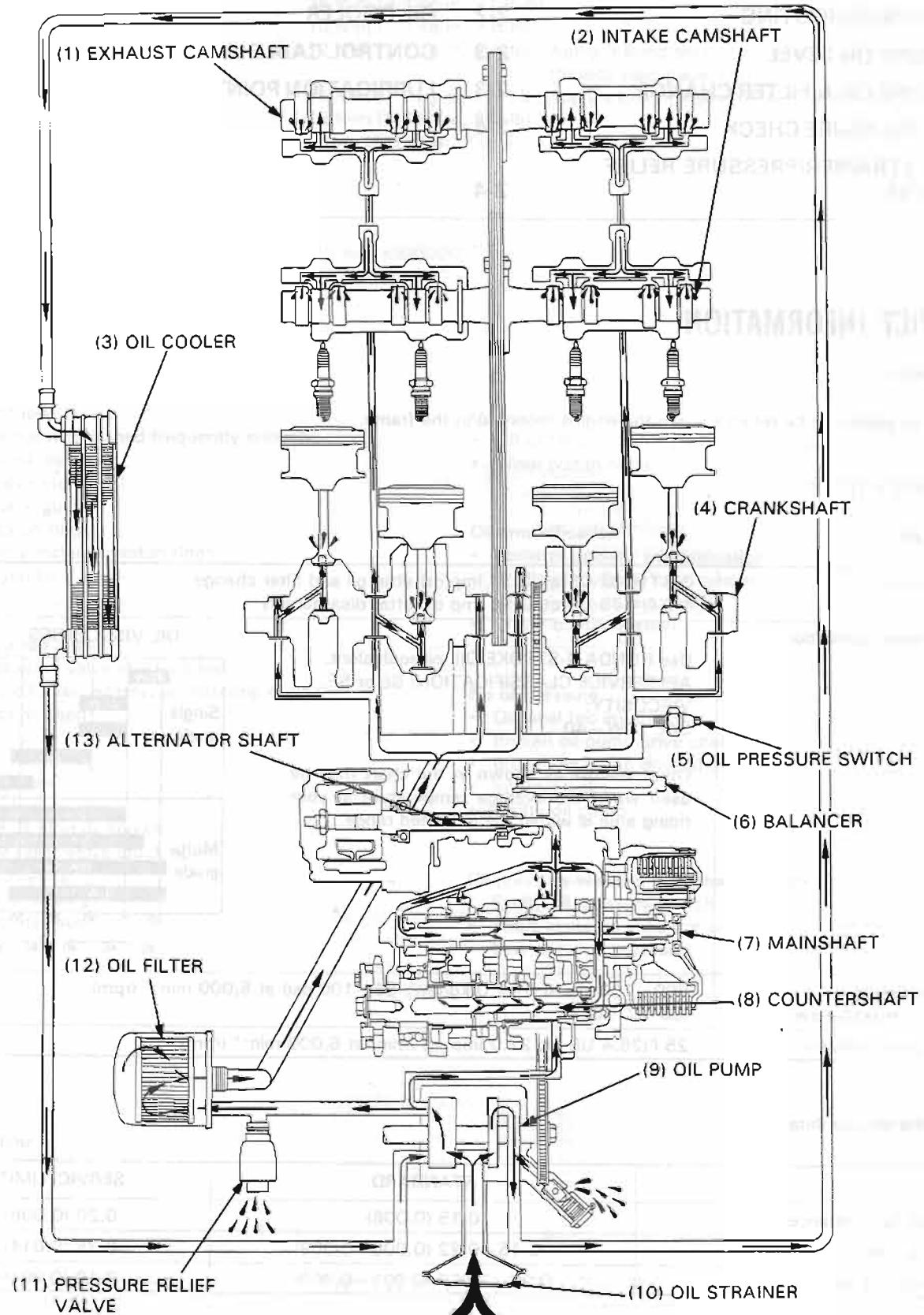
LUBRICATION

LUBRICACION

LUBRIFICAZIONE

- (1) ARBOL DE LEVAS DE ESCAPE
- (2) ARBOL DE LEVAS DE ADMISION
- (3) ENFRIADOR DE ACEITE
- (4) CIGÜEÑAL
- (5) INTERRUPTOR DE PRESION DE ACEITE
- (6) EQUILIBRADOR
- (7) EJE PRINCIPAL
- (8) CONTRAEJE
- (9) BOMBA DE ACEITE
- (10) COLADOR DE ACEITE
- (11) VALVULA DE ALIVIO DE PRESION
- (12) FILTRO DE ACEITE
- (13) EJE DEL ALTERNADOR

- (1) ALBERO MOTORE SCARICO
- (2) ALBERO MOTORE AMMISSIONE
- (3) RADIATORE OLIO
- (4) ALBERO MOTORE
- (5) INTERRUTTORE PRESSIONE OLIO
- (6) BILANCIERE
- (7) ALBERO PRINCIPALE
- (8) ALBERO SECONDARIO
- (9) POMPA OLIO
- (10) FILTRO OLIO
- (11) VALVOLA SCARICO PRESSIONE
- (12) FILTRO OLIO
- (13) ALBERO ALTERNATORE



LUBRICACION

INFORMACION DE SERVICIO	2-1	COLADOR DE ACEITE/VALVULA DE PRESION	2-4
INVESTIGACION DE AVERIAS	2-2	BOMBA DE ACEITE	2-5
NIVEL DE ACEITE DEL MOTOR	2-3	ENFRIADOR DE ACEITE	2-9
CAMBIO DEL ACEITE Y DEL FILTRO DEL MOTOR	2-3	LUBRICACION DE LOS CABLES DE MANDO	2-9
COMPROBACION DE LA PRESION DE ACEITE	2-4	PUNTOS DE LUBRICACION	2-10

INFORMACION DE SERVICIO

GENERAL

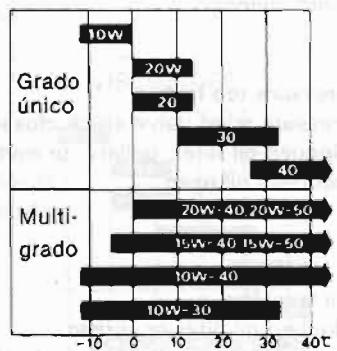
- La bomba de aceite puede desmontarse con el motor en el bastidor.

ESPECIFICACIONES

Acelite de motor

Capacidad de aceite	3,8 l al cambiar el aceite y el filtro 4,5 l al desarmar
Acelite de motor recomendado	<p>Use ACEITE HONDA PARA MOTOR DE 4 TIEMPOS o equivalente. CLASIFICACION DE SERVICIO API: SE o SF. VISCOSIDAD: SAE 10W-40</p> <p>Se pueden usar otras viscosidades de las indicadas en la tabla cuando la temperatura media local quede dentro de los límites indicados.</p>
Presión de aceite (en el interruptor de presión)	600—700 kPa (6,0—7,0 kg/cm ²) a 5.000 rpm (80°C)
Caudal de la bomba de aceite	25 l por minuto a 5.000 rpm

VISCOSIDADES DEL ACEITE



Datos de servicio de la bomba de aceite

Unidad: mm

	VALOR NORMAL	LIMITE DE SERVICIO
Holgura de la punta del rotor	0,15	0,20
Holgura del cuerpo de la bomba	0,15—0,22	0,35
Holgura del extremo de la bomba	0,02—0,07	0,10

PARES DE TORSION

Tapón de drenaje del aceite del motor	38 N·m (3,8 kg·m)
Filtro de aceite del motor	10 N·m (1,0 kg·m)
Interruptor de presión del aceite	12 N·m (1,2 kg·m)
Perno de la rueda dentada mandada de la bomba de aceite	15 N·m (1,5 kg·m)
Perno del enfriador de aceite	13 N·m (1,3 kg·m)
Perno de la tubería de aceite	9 N·m (0,9 kg·m)

HERRAMIENTAS

Especiales	
Manómetro de aceite	07506—3000000
Aditamento del manómetro de aceite	07510—4220100
Llave del filtro de aceite	07HAA—PJ70100

INVESTIGACION DE AVERIAS**El nivel de aceite es demasiado bajo**

- No se suministra aceite con la frecuencia necesaria
- Fugas externas de aceite
- Sello del vástago de la válvula desgastado
- Guía de válvula desgastada
- Segmentos desgastados
- Segmentos instalados incorrectamente
- Cilindro desgastado

Presión de aceite demasiado alta

- Válvula de alivio de presión atascada en posición cerrada
- Filtro de aceite, pasaje de aceite u orificio de dosificación defectuosos
- Se usa un aceite incorrecto

Poca presión de aceite

- Nivel de aceite bajo
- Filtro de aceite o tamiz atascado
- Válvula de alivio de presión atascada en posición cerrada
- Bomba de aceite defectuosa
- Fugas de aceite internas
- Se usa un aceite correcto

Aceite sucio

- El aceite o el filtro no se cambia con la frecuencia requerida
- Segmentos desgastados

Emulsionamiento del aceite

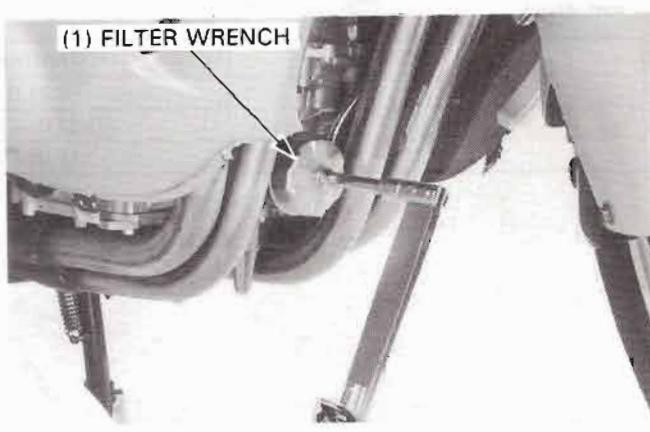
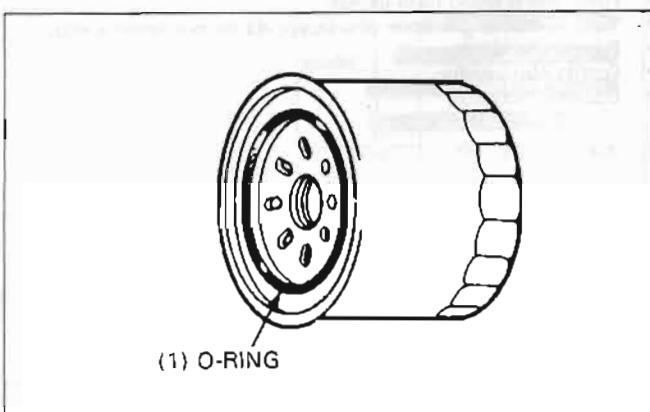
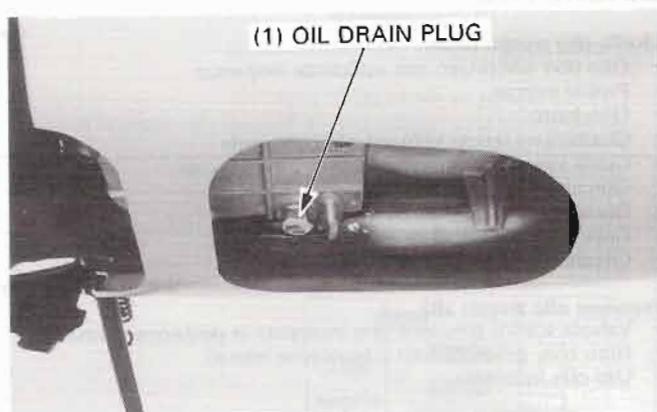
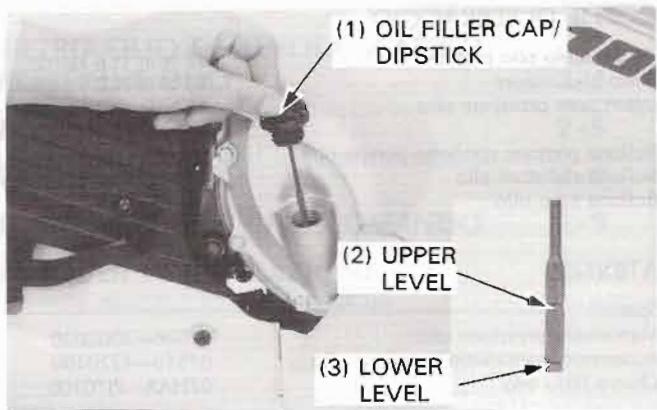
- Contaminación del agua del radiador
 - Junta de la culata quemada
 - Pasaje del agua de refrigeración del motor con fugas
- Contiene agua

Sin presión de aceite

- Nivel de aceite demasiado bajo, sin aceite
- Cadena impulsora de la bomba de aceite rota
- Eje impulsor de la bomba de aceite roto
- Fugas internas
- Bomba de aceite defectuosa

El testigo de presión del aceite queda encendido

- Interruptor de presión de aceite defectuoso
- Cortocircuito en el cable del testigo
- Presión de aceite baja o sin presión



COMPROBACION DEL NIVEL DE ACEITE DEL MOTOR

Arranque el motor y déjelo funcionando en ralenti durante 2 ó 3 minutos. Párelo. Quite la tapa de la boca de suministro de aceite del carenado. Sujete la motocicleta en posición vertical sobre una superficie nivelada. Quite la tapa de suministro/bayoneta de medición del nivel de aceite, límpiala e insértala sin enroscarla. Saque la tapa de suministro/bayoneta de medición y compruebe el nivel del aceite.

Si el nivel del aceite fuera más bajo que la marca de nivel inferior de la bayoneta de medición, eche aceite de calidad recomendada hasta la marca de nivel superior (página 2-1). Compruebe la presión del aceite con el testigo de la presión de aceite después de arrancar el motor. El testigo debe apagarse después de uno o dos segundos.

Si no se apaga, para el motor y compruebe la presión del aceite como se explica en la página 2-4. Si la presión fuera correcta, reemplace el interruptor de la presión de aceite.

- (1) TAPA DE SUMINISTRO/BAYONETA DE MEDICION DEL ACEITE
- (2) NIVEL SUPERIOR
- (3) NIVEL INFERIOR

CAMBIO DEL ACEITE Y DEL FILTRO DEL MOTOR

NOTA

- Cambie el aceite cuando el motor esté caliente y con la motocicleta sobre una superficie nivelada para asegurar una operación de drenaje rápida y completa.

Pare el motor.

Quite la tapa de suministro/bayoneta de medición de aceite y el tapón de drenaje.

Quite el carenado inferior. (página 12-2)

Saque el filtro de aceite con la llave del filtro de aceite y deje que se drene el aceite restante. Tire el filtro de aceite.

HERRAMIENTA; Llave del filtro de aceite 07HAA-PJ70100

- (1) TAPON DE DRENAJE DEL ACEITE

Compruebe que la arandela de sellado del tapón de drenaje está en buenas condiciones e instale el tapón.

PAR TORSOR: 38 N·m (3,8 kg·m)

Reemplace el filtro de aceite por uno nuevo.

Compruebe que la Junta tórica del filtro de aceite está en buenas condiciones y báñela con aceite antes de instalarla.

Instale y apriete el filtro de aceite.

PAR TORSOR: 10 N·m (1,0 kg·m)

- (1) JUNTA TORICA

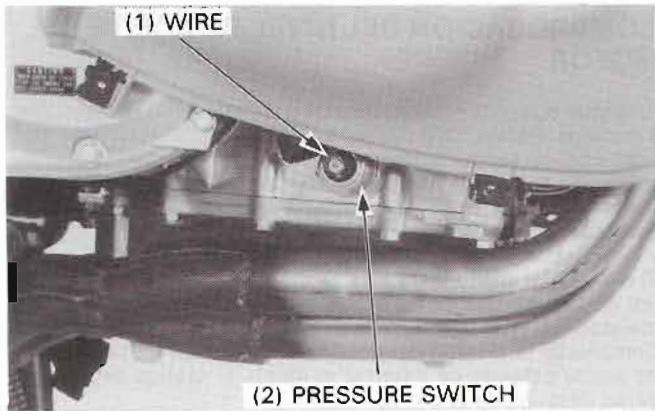
Llene el cárter con 3,8 litros de aceite recomendado (página 2-1). Vuelva a colocar la tapa de suministro/bayoneta de medición. Arranque el motor y déjelo funcionando en ralenti durante 2 ó 3 minutos. Luego, pare el motor.

Asegúrese de que el nivel del aceite está en la marca de nivel superior de la bayoneta de medición.

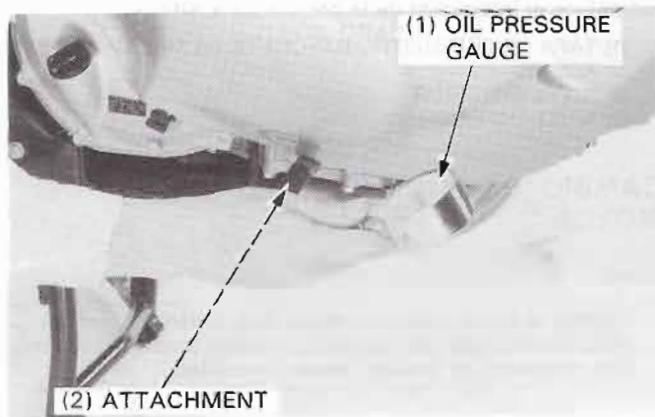
Compruebe que no hay fugas de aceite.

Instale el carenado inferior.

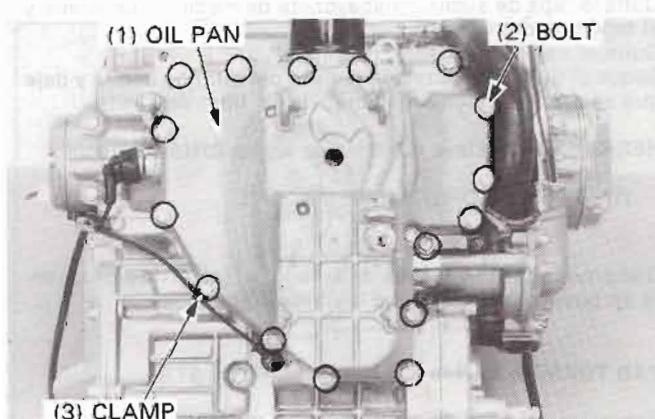
- (1) LLAVE DEL FILTRO DE ACEITE



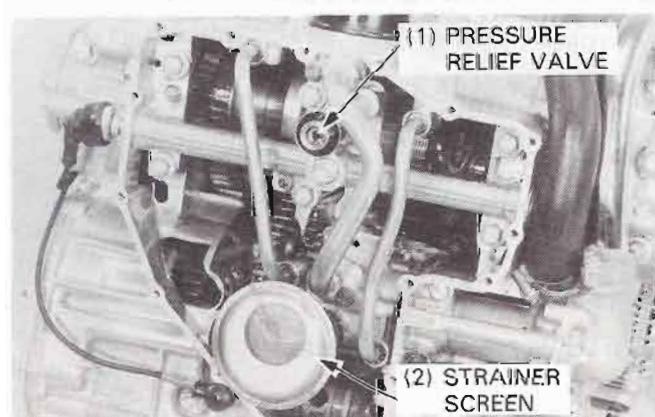
(2) PRESSURE SWITCH



(2) ATTACHMENT



(3) CLAMP



(2) STRAINER SCREEN

COMPROBACION DE LA PRESION DEL ACEITE

NOTA

- Si el testigo de presión del aceite permanece encendido varios segundos, compruebe el sistema del mismo antes de comprobar la presión del aceite.

Compruebe el nivel del aceite.

Caliente el motor a la temperatura normal de funcionamiento (aproximadamente 80°C).

Pare el motor y desconecte el cable del interruptor de presión. Quite el Interruptor de la presión de aceite y conecte el manómetro de aceite al orificio del interruptor.

- (1) CABLE
(2) INTERRUPTOR DE PRESION

HERRAMIENTA: Manómetro de aceite 07506—3000000
Aditamento del manómetro de aceite 07510—4220100

Arranque el motor y compruebe la presión del aceite a 5.000 min⁻¹ (rpm).

PRESION NORMAL DEL ACEITE: 600—700 kPa (6,0—7,0 kg/cm²) a 5.000 min⁻¹ (rpm) (80°C)

Pare el motor.

Aplique sellador 3-Bond o un producto equivalente a las rosas del interruptor de presión e instálelo (vea la página 1-5).

PAR TORSOR: 12 N·m (1,2 kg·m)

- (1) MANOMETRO DE ACEITE
(2) ADITAMENTO

PRECAUCION:

- Para evitar causar daños al cárter, no apriete excesivamente el interruptor.

Conecte el cable del interruptor de la presión de aceite.

COLADOR DE ACEITE/VALVULA DE ALIVIO DE PRESION

NOTA

- El colador de aceite puede desmontarse con el motor en el bastidor.

- (1) CARTER
(2) APERNO
(3) ABRAZADERA

Quite el carenado inferior (página 12-2).

Quite el sistema de escape (página 12-7).

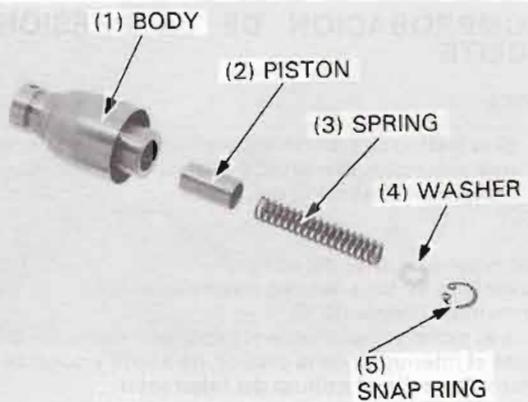
Drene el aceite del motor (página 2-3).

Quite los pernos del cárter y el cárter.

Desmonte el colador de aceite y la válvula de alivio de presión.

Limpie el tamiz del colador de aceite.

- (1) VALVULA DE ALIVIO DE PRESION
(2) TAMIZ DEL COLADOR



Compruebe el funcionamiento de la válvula de alivio de presión empujando sobre el pistón.

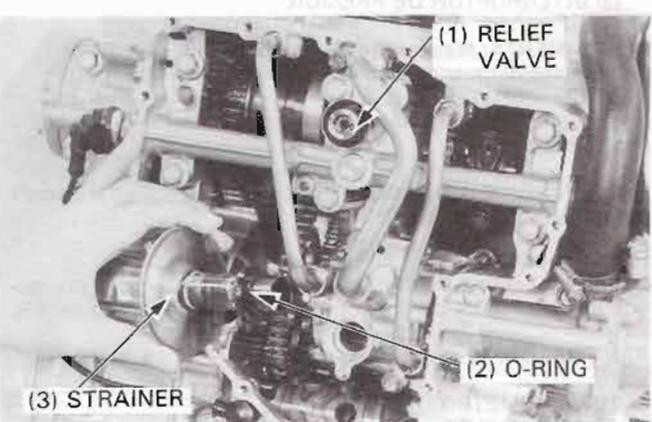
Quite el resorte circular y desarme la válvula de alivio.

Compruebe si el pistón está desgastado, agarrotado o dañado.

Compruebe si el resorte está debilitado o dañado.

Arme la válvula de alivio en el orden inverso al desarmado.

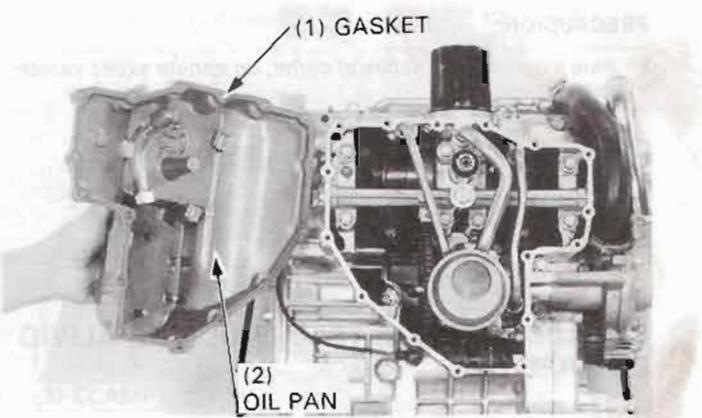
- (1) CUERPO
- (2) PISTON
- (3) RESORTE
- (4) ARANDELA
- (5) RESORTE CIRCULAR



Aplique aceite a las juntas tóricas de la válvula de alivio y del colador.

Instale la válvula de alivio y el colador.

- (1) VALVULA DE ALIVIO
- (2) JUNTA TORICA
- (3) COLADOR



Instale una junta nueva.

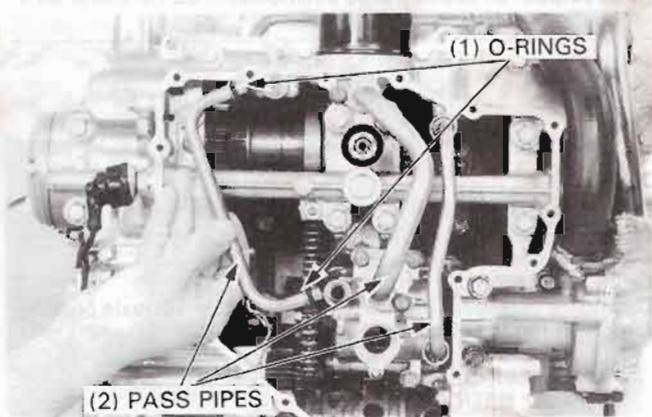
Instale el cárter y apriete los pernos en 2 ó 3 pasos consecutivos siguiendo una secuencia entrecruzada.

Instale el sistema de escape (página 12-8).

Eche el aceite recomendado al motor (página 2-1, -3).

Instale el carenado inferior (página 12-4).

- (1) JUNTA
- (2) CARTER



BOMBA DE ACEITE

DESMONTAJE

NOTA

- La bomba de aceite puede desmontarse con el motor en el bastidor.

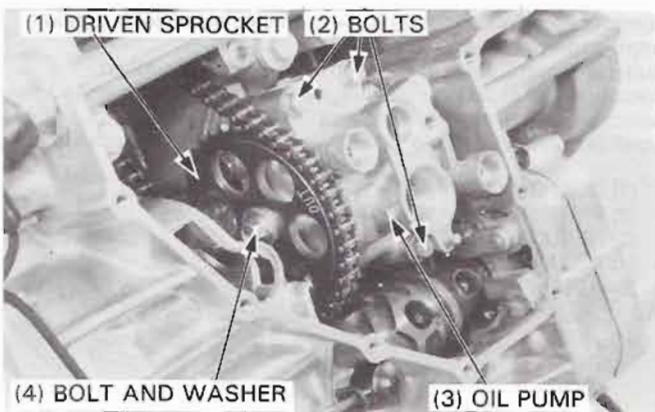
Drene el aceite del motor.

Quite el cárter (página 2-4).

Quite las tuberías de paso de aceite.

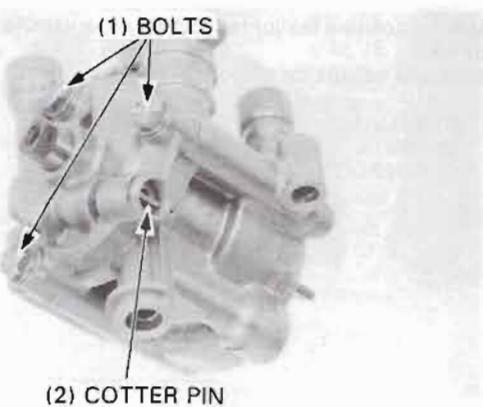
Asegúrese de que las juntas tóricas están en buenas condiciones.

- (1) JUNTA TORICAS
- (2) TUBERIAS DE PASO



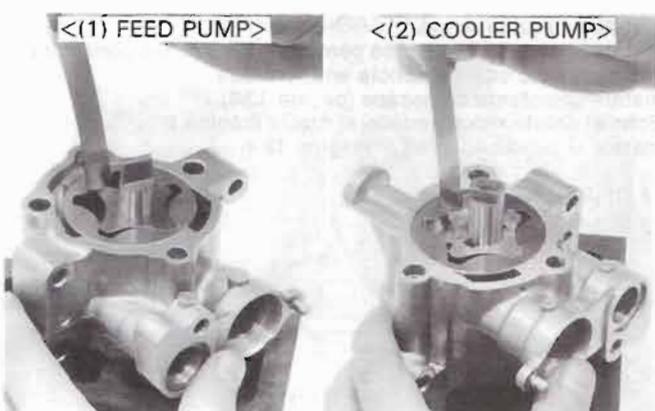
Quite la rueda dentada mandada de la bomba de aceite retirando el perno y la arandela.
Quite los tres pernos de montaje de la bomba de aceite.
Coloque la estria del eje de la bomba de agua hacia arriba para desconectar el eje de la bomba de aceite del eje de la bomba de agua.
Saque la bomba de aceite del cárter.

- (1) RUEDA DENTADA MANDADA
- (2) PERNOS
- (3) BOMBA DE ACEITE
- (4) PERNO Y ARANDELA



Enderece y retire la chaveta que sujeta la válvula de alivio de presión.
Quite la tapa de la bomba de aceite quitando los tres pernos.
Arme la bomba de aceite.

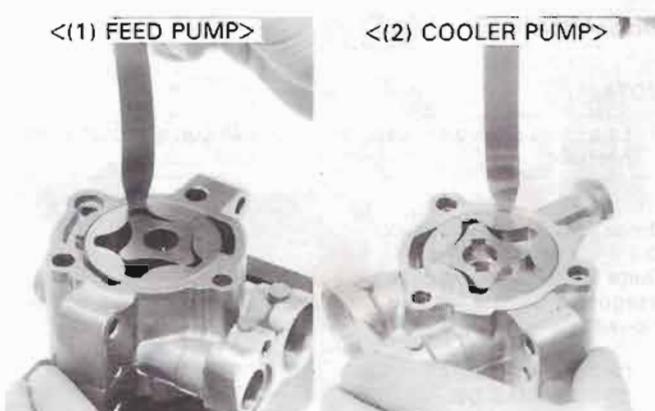
- (1) PERNOS
- (2) CHAVETA



Arme la bomba de aceite como se muestra.
Mida la holgura de la punta del rotor para las bombas de alimentación y del enfriador.

LIMITE DE SERVICIO: 0,20 mm

- (1) BOMBA DE ALIMENTACION
- (2) BOMBA DEL ENFRIADOR



Mida la holgura del cuerpo de la bomba para las bombas de alimentación y del enfriador.

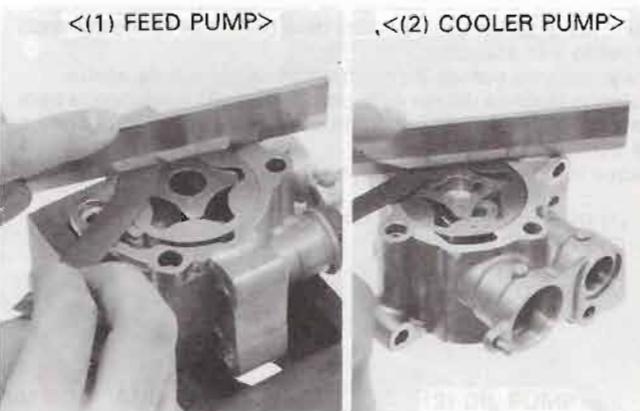
LIMITE DE SERVICIO: 0,35 mm

- (1) BOMBA DE ALIMENTACION
- (2) BOMBA DEL ENFRIADOR

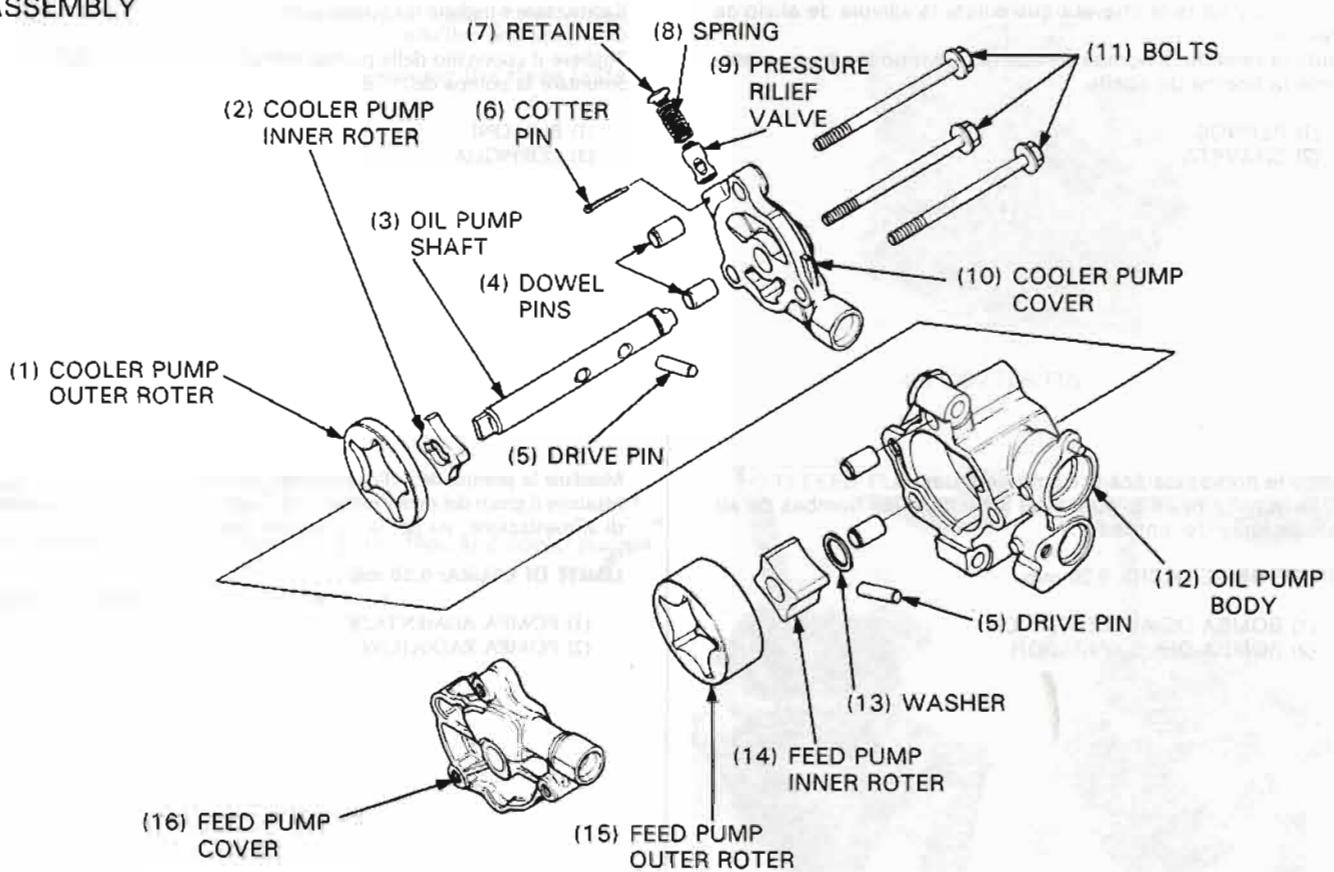
LUBRICATION

Remove the drive pin and remove the rotor shaft.
Measure the pump end clearance for the feed and cooler pumps.

SERVICE LIMIT: 0.10 mm (0.004 in)



ASSEMBLY



Install the rotor shaft to the cover.
Install the feed pump rotors to the shaft.

NOTE

- Install the outer rotor with its punch mark facing the body.

Set the drive pin and washer onto the shaft.
Install the dowel pins to the cover.
Install the pump body.

