



# Manual de Taller Honda VFR RC-36 ('91-'93)

Cortesía de <http://www.clubvfrspain.es>  
Revisión, numeración y marcadores por [pukkita@gmail.com](mailto:pukkita@gmail.com)

En este manual faltan páginas. Si las tienes, o para cualquier otra sugerencia, pásate por el foro o mándame un email.

Si distribuyes este documento, respeta y cita su procedencia (<http://www.clubvfrspain.es>)

# Indice

Al motor le falta potencia .....	20-2	de la rueda trasera .....	13-2
Asiento .....	2-2	de la transmisión .....	11-10
Bastidor secundario/guardabarros trasero .....	2-8	de la unión de cambios de engranaje .....	10-4
Bobina de encendido .....	16-7	de la unión de la suspensión .....	13-10
Bomba de combustible .....	18-10	del alternador .....	15-7
Bujía .....	3-6	del amortiguador .....	13-6
Carenaje central inferior .....	2-4	del brazo oscilante .....	13-14
Inferior .....	2-3	del calibrador del freno frontal .....	14-6
medio .....	2-3	del calibrador del freno trasero .....	14-10
superior .....	2-4	del carburador .....	6-4
trasero .....	2-2	del cigüeñal/Biela .....	11-4
Cubierta del cárter derecho .....	9-2	del cilindro principal trasero .....	14-8
Depósito de combustible .....	2-9	del embrague del arrancador .....	17-7
Desmontaje de la horquilla .....	12-8	del enfriador de aceite .....	4-5
/Montaje de la bomba de aceite .....	4-4	del faro .....	18-4
de la bomba de agua/Tubo de agua .....	5-7	del generador de pulsos .....	16-9
de la brida impulsada, soporte de cojinete .....	13-4	del interruptor de encendido .....	18-8
de la culata de cilindros .....	8-6	del manillar derecho .....	12-2
de la rueda frontal .....	12-5	del manillar izquierdo .....	12-3
de la unión de la suspensión .....	13-11	del medidor de combinación .....	18-6
del amortiguador .....	13-8	del motor de arranque .....	17-5
del brazo oscilante .....	13-17	del motor .....	7-2
del calibrador del freno frontal .....	14-7	del pedal del freno trasero .....	14-12
del calibrador del freno trasero .....	14-11	del soporte del cojinete .....	13-3
del carburador .....	6-10	del termostato .....	5-4
del cilindro principal del embrague .....	9-7	del vástago de la dirección .....	12-12
del cilindro principal frontal .....	14-4	Filtro de aire .....	3-5
del cilindro principal trasero .....	14-9	Generador de pulsos .....	16-7
del cilindro secundario del embrague .....	9-8	Guía de acceso al servicio .....	3-2
del contraeje .....	11-14	Herramientas .....	1-17
del depósito de combustible .....	6-6	Hoigura de válvulas .....	3-7
del eje principal .....	11-12	Identificación del modelo .....	1-3
del embrague del arrancador .....	17-9	Información de servicio	
del medidor de combinación .....	18-7	Arrancador eléctrico/Embrague del arrancador .....	17-1
del motor de arranque .....	17-5	Culata de cilindros/Válvulas .....	8-1
del pistón .....	11-6	Extracción/Instalación del motor .....	7-1
del radiador .....	5-6	Frenos .....	14-1
Diagrama del circuito .....	15-2	Gigüeñal/Pistón/Transmisión .....	11-1
del circuito .....	16-2	Lubricación .....	4-1
del circuito .....	17-2	Luces/Medidores/Interruptores .....	18-1
del sustena de lubricación .....	4-2	Mantenimiento .....	3-1
Dió'co .....	18-13	Rueda frontal/Suspensión/Dirección .....	12-1
Dirección del faro .....	3-10	trasera/Suspensión .....	13-1
Distribución de encendido .....	16-8	Sistema de carga/Alternador .....	15-1
Drenaje del refrigerante .....	5-3	de combustible .....	6-1
El motor no arranca o es difícil de arrancar .....	20-1	de encendido .....	16-1
Enrutamiento de cables y del mazode cables .....	1-20	de enfriamiento .....	5-1
Especificaciones .....	1-4	del embrague .....	9-1
Extracción del árbol de levas .....	8-2	Unión del cambio de marchas .....	10-1
del embrague .....	9-3	Inspección de la bobina de carga .....	15-8
del radiador .....	5-5	del sistema de carga .....	15-5
/Instalación de la batería .....	15-4	del sistema de la unidad de chispa .....	16-5
de la bomba de aceite .....	4-3	del tacómetro .....	18-8
de la caja del filtro de aire .....	6-3	del árbol de levas .....	8-8
de la cubierta de la rueda dentada de impulsión .....	10-2	del cárter .....	11-16
de la culata de cilindros, caja del engranaje intermedio del árbol de levas .....	8-4	del embrague .....	9-4
de la horquilla .....	12-6	del perno de montaje del motor .....	7-4
de la rueda frontal .....	12-4	Interruptor de presión de aceite .....	18-12
		del motor del ventilador .....	18-12
		del punto muerto .....	18-14
		del soporte lateral .....	18-9

Localización y reparación de averías	
Arrancador eléctrico/Embrague del	
arrancador .....	17-3
Culata de cilindros/Válvulas .....	8-1
Frenos .....	14-1
Gigüeñal/Pistón/Transmisión .....	11-1
Localización y reparación de averías .....	20-1
Lubricación .....	4-1
Rueda frontal/Suspensión/Dirección .....	12-1
trasera/Suspensión .....	13-1
Sistema de carga/Alternador .....	15-3
de combustible .....	6-1
de encendido .....	16-3
de enfriamiento .....	5-1
del embrague .....	9-1
Unión del cambio de marchas .....	10-1
Mal rendimiento a velocidades altas .....	20-4
al ralentí y a velocidades bajas .....	20-3
Mala maniobrabilidad .....	20-4
Medidor de temperatura del refrigerante .....	18-11
Montaje de la horquilla .....	12-10
Patrón de flujo del sistema .....	5-2
Programa de mantenimiento .....	3-4
Puntos de lubricación y sellado .....	1-19
Reemplazo de la bombilla del faro .....	18-3
de la pastilla del freno frontal .....	14-2
de la pastilla del freno trasero .....	14-3
del cojinete del cigüeñal .....	11-8
Regulador/Rectificador .....	15-6
Relé de la luz de carretera (Sólo modelo SA, E) ..	18-15
del faro (exc. modelo IT, SW) .....	8-14
Reloj .....	18-13
Seguridad general .....	1-1
Sensor del nivel de combustible/Medidor de	
combustible .....	18-9
Señal de giro frontal .....	18-5
de giro trasera/Luz posterior .....	18-5
Separación del carburador .....	6-8
del cárter .....	11-2
Sincronización del carburador .....	3-10
Sistema de escape .....	2-6
de suministro de aire secundario	
(Sólo modelo para Suiza) .....	6-12
Sistemas de control de emisión .....	1-25
Soporte lateral .....	3-10
Termosensor .....	18-11
Ubicación del sistema	
Arrancador eléctrico/Embrague del	
arrancador .....	17-2
Luces/Medidores/Interruptores .....	18-2
Sistema de carga/Alternador .....	15-2
de encendido .....	16-2
Valores de torsión .....	1-14

## Introducción

Este manual de servicio describe los procedimientos para el modelo VFR750F.

Este manual específico del modelo incluye cada procedimiento de servicio de naturaleza específica en este modelo en particular. Los procedimientos de servicio básicos son comunes a los otros manuales de servicio de motocicletas/motonetas Honda. Este manual de servicio específico debe usarse junto con el manual de servicio común para proporcionar la información de servicio completa en todos los aspectos de esta motocicleta.

En todo este manual se utilizan las siguientes abreviaturas para identificar los modelos individuales.

CÓDIGO	ÁREA (TIPO)	CÓDIGO	ÁREA (TIPO)
E	Reino Unido	IT	Italia
F	Francia	FI	Finlandia
G	Alemania	ND	Europe del Norte
ED	Europa	AR	Austria
SA	Sudáfrica	SP	España
U	Australia	SD	Suecia
SW	Suiza		

Siga las recomendaciones del programa de mantenimiento (Sección 3) para asegurarse de que el vehículo está en óptimas condiciones de operación.

El realizar el primer programa de mantenimiento es muy importante. Compensa al desgaste inicial que ocurre durante el período de rodaje.

Las secciones 1 a 3 se aplican a la motocicleta entera, mientras las secciones 4 a 19 describen las partes de la motocicleta, agrupadas de acuerdo con sus ubicaciones.

Busque la sección que desee en esta página, y luego diríjase al índice de la primera página de la sección.

La mayor parte de secciones describen los procedimientos de servicio mediante un sistema de ilustraciones. Consulte la página siguiente para ver más detalles sobre el empleo de este manual.

Si no sabe la fuente del problema, diríjase a la sección 20 LOCALIZACIÓN Y REPARACIÓN DE AVERÍAS.

TODA LA INFORMACIÓN, ILUSTRACIONES, DIRECCIONES Y ESPECIFICACIONES INCLUIDAS EN ESTA PUBLICACIÓN SE BASAN EN LA ÚLTIMA INFORMACIÓN DISPONIBLE SOBRE EL PRODUCTO EN EL MOMENTO DE SU APROBACIÓN PARA LA IMPRESIÓN. HONDA MOTOR CO., LTD. SE RESERVA EL DERECHO DE REALIZAR CAMBIOS EN CUALQUIER MOMENTO SI PREVIO AVISO, Y SIN INCURRIR POR ELLO EN NINGUNA OBLIGACIÓN. NO SE PUEDE REPRODUCIR NINGUNA PARTE DE ESTA PUBLICACIÓN SIN PERMISO POR ESCRITO.

HONDA MOTOR CO., LTD.  
OFICINA DE PUBLICACIONES DE SERVICIO

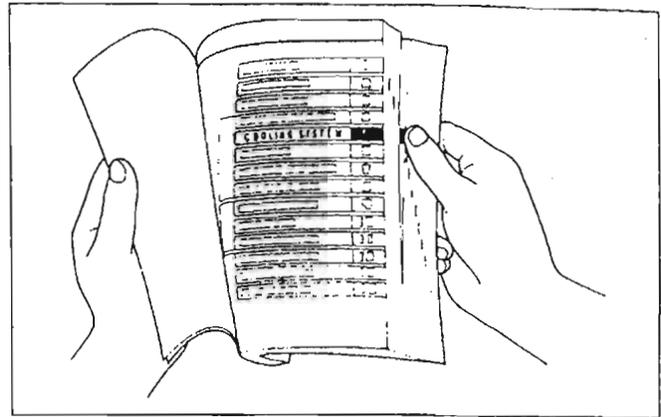
## Índice

	Información general	1
	Paneles de la carrocería/Bastidor secundario del sistema de escape	2
	Mantenimiento	3
Motor y tren de impulsión	Lubricación	4
	Sistema de enfriamiento	5
	Sistema de combustible	6
	Extracción/Instalación del motor	7
	Culada de cilindros/Válvulas	8
	Sistema del embrague	9
	Unión del cambio de marchas	10
	Cigüeñal/Pistón/Transmisión	11
Chasis	Rueda frontal/Suspensión/Dirección	12
	Rueda trasera/Suspensión	13
	Frenos	14
Sistema eléctrico	Sistema de carga/Alternador	15
	Sistema de encendido	16
	Arrancador eléctrico/Embrague del arrancador	17
	Luces/Medidores/Interruptores	18
	Diagrama de conexiones	19
	Localización y reparación de averías	20

# Cómo utilizar este manual

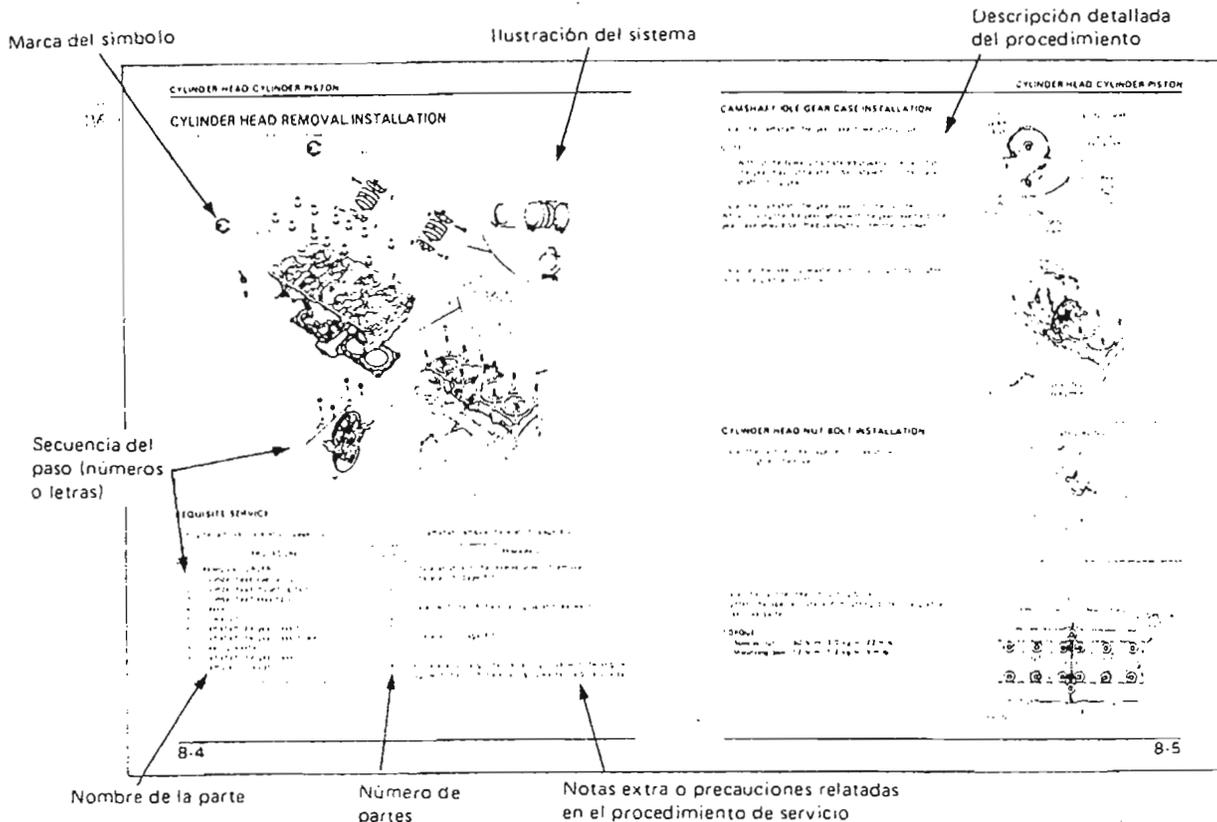
## Búsqueda de la información necesaria

- Este manual está dividido en secciones que cubren cada uno de los componentes principales de la motocicleta. Para buscar la sección en la cual está interesado, la primera página de cada sección está marcada con una lengüeta negra que se alinea con una de las lengüetas de índice para el dedo antes de esta página. La primera página de cada sección lista el índice dentro de la sección. Lea la información de servicio y localice y repare las averías relacionadas en la sección antes de empezar a trabajar.
- Se incluye el índice alfabético del libro entero en el último capítulo para localizar directamente la información que necesite.



## Nota sobre el método de explicación de este manual

- La extracción/instalación de las partes se ilustran en la mayor parte mediante ilustraciones grandes y claras que deben proporcionar al lector una ayuda visual y un entendimiento de los puntos principales para el servicio.
- Las ilustraciones del sistema se aumentan mediante las indicaciones de los números o letras indicadas en el orden en que deben extraerse/instalarse las partes.
- Las secuencias de los pasos representadas numéricamente se diferencian de las representadas alfabéticamente para notificar al lector de que debe realizar estos pasos por separado. Por ejemplo, si los primeros pasos sobre la extracción del árbol de levas se realizan con el motor instalado, pero los siguientes pasos tales como la extracción de la culata de cilindros requieren la extracción del motor, las indicaciones se agrupan en órdenes numéricos y alfabéticos.
- Las ilustraciones pueden contener marcas de símbolos para indicar los procedimientos necesarios y precauciones que se deben tomar. Consulte la siguiente página para conocer el significado de cada marca de símbolo.
- También, en la ilustración se encuentra un gráfico que lista la información tal como puede ser el orden en que deben extraerse/instalarse las partes, el nombre de la parte, y algunas notas más que pueden necesitarse.
- Se proporcionan instrucciones paso por paso para suplementar las ilustraciones cuando se requiere la explicación detallada del procedimiento o cuando las ilustraciones sólo no serían suficiente.
- Los procedimientos de servicio requeridos después del procedimiento descrito en una página en particular, o los procedimientos de inspección/ajuste requeridos siguiendo la instalación de las partes, se describen en el título "Servicio requerido".
- Los procedimientos de trabajo estándar y conocimientos cubiertos en el Manual de servicio común están abreviados en este manual.



## Símbolos

Los símbolos usados en todo este manual muestran los procedimientos de servicio específicos. Si se necesita información suplementaria perteneciente a estos símbolos, se explicará en el texto específicamente sin el uso de estos símbolos.

	Reemplace las partes con unas nuevas antes del montaje.
	Utilice las herramientas especiales.
	Utilice las herramientas opcionales. Estas herramientas se obtienen así como solicite las partes.
 10 (1.0, 7.2)	Especificación de torsión. 10 N·m (1,0 kg·m)
	Utilice el aceite de motor recomendado, a menos que se especifique lo contrario.
	Utilice una solución de aceite de molibdeno (mezcla de aceite de motor y grasa de molibdeno con proporción 1 : 1).
	Utilice grasa de aplicaciones múltiples (grasa de aplicaciones múltiples con base de litio NLGI #2 o equivalente)
	Utilice grasa con bisulfuro de molibdeno (conteniendo más del 3% de bisulfuro de molibdeno, NLGI #2 o equivalente) Ejemplo: Molykote® BR-2 Plus fabricado por Dow Corning EE.UU. Aplicaciones Múltiples M-2 fabricado por Mitsubishi Oil Japón
	Utilice pasta de bisulfuro de molibdeno (conteniendo más del 40% de bisulfuro de molibdeno, NLGI #2 o equivalente) Ejemplo: Pasta Molykote® G-n fabricada por Dow Corning EE.UU. Honda Moly 45 (sólo EE.UU.) Rocol ASP fabricada por Rocol Limited, Reino Unido Pasta Rocol fabricada por Sumico Lubricant, Japón
	Use grasa de silicona
	Aplique agente de fijación. Utilice un agente de fijación de fuerza media, a menos que se especifique lo contrario.
	Aplique agente de sellado
	Utilice líquido de frenos, DOT 3 o DOT 4. Utilice el líquido de frenos recomendado, a menos que se especifique lo contrario.
	Utilice líquido para horquillas o líquido para suspensión.

# 1. Información general

Seguridad general	1-1	Herramientas	1-17
Identificación del modelo	1-3	Puntos de lubricación y sellado	1-19
Especificaciones	1-4	Enrutamiento de cables y del mazo de cables	1-20
Valores de torsión	1-14	Sistemas de control de emisión	1-25

## Seguridad general

### Monóxido de carbono

Si el motor debe hacerse funcionar para realizar algún trabajo, asegúrese de que el área está bien ventilada. Nunca haga funcionar el motor en un lugar cerrado.

#### PRECAUCIÓN

- Los gases de escape contienen gas de monóxido de carbono venenoso que pueden causar la pérdida de la consciencia o pueden conducir a la muerte.

Haga funcionar el motor en un lugar abierto o con un sistema de evacuación de gases de escape en un lugar cerrado.

### Gasolina

Trabaje en un lugar bien ventilado. Mantenga alejados del lugar de trabajo o donde se almacena la gasolina, cigarrillos, llamas o chispas.

#### PRECAUCIÓN

- La gasolina es extremadamente inflamable y explosiva bajo ciertas condiciones. MANTÉNGALA FUERA DEL ALCANCE DE LOS NIÑOS.

### Componentes calientes

#### PRECAUCIÓN

- El motor y las partes del sistema de escape se calientan mucho y permanecen así durante algún tiempo después de hacer funcionar el motor. Vista guantes gruesos o espere hasta que el motor y el sistema de escape se hayan enfriado por completo antes de tocar estas partes.

### Aceite de motor/transmisión usado

#### PRECAUCIÓN

- El aceite de motor usado (o el aceite de la transmisión en las dos carreras) puede causar cáncer de piel si se deja repetidamente en contacto con la piel durante períodos prolongados. Pero a pesar de que esto es raro a menos que maneje aceite usado cada día, se recomienda que se lave completamente las manos con agua y jabón después de manejar el aceite usado. MANTÉNGASE FUERA DEL ALCANCE DE LOS NIÑOS.

### Polvo de los frenos

#### PRECAUCIÓN

- Se ha descubierto que el respirar fibras de asbestos puede causar problemas respiratorios y cáncer.

### Líquido de frenos

#### PRECAUCIÓN

- El líquido derramado en pintura, partes de plástico o goma, los dañará. Coloque un paño de taller limpio debajo de estas partes siempre que se realice el sistema en el servicio. MANTENGA FUERA DEL ALCANCE DE LOS NIÑOS.

## Información general

### Refrigerante

Bajo algunas condiciones, el glicol de etileno del refrigerante del motor es combustible y sus llamas no son visibles. Si se enciende el glicol de etileno, no verá ninguna llama, pero se quemará.

#### ⚠ ADVERTENCIA

- Evite derramar el refrigerante del motor en el sistema de escape o partes del motor. Estas partes están lo suficientemente calientes como para causar que se encienda el refrigerante y se quemé sin que se vean las llamas.
- El refrigerante (glicol de etileno) puede causar irritaciones en la piel y es venenoso si se traga. **MANTÉNGALO FUERA DEL ALCANCE DE LOS NIÑOS.**
- No extraiga la tapa del radiador cuando el motor esté caliente. El refrigerante está bajo presión y puede escaldarle.
- Mantenga sus manos y ropas alejados del ventilador de enfriamiento, ya que se arranca automáticamente.

Si contacta con la piel, lave las área afectadas inmediatamente con agua y jabón. Si contacta con sus ojos, lívelos completamente con agua fresca y pida enseguida atención médica. Si se traga, la víctima debe forzarse a vomitar y aclararse la boca y garganta con agua fresca antes de obtener atención médica. Puesto que existen estos peligros, almacene siempre el refrigerante en un lugar seguro, alejado del alcance de los niños.

### Presión del nitrógeno

Para amortiguadores con depósito de reserva lleno de gas:

#### ⚠ ADVERTENCIA

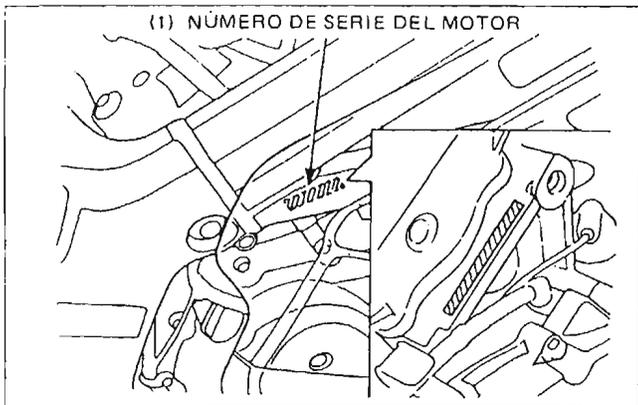
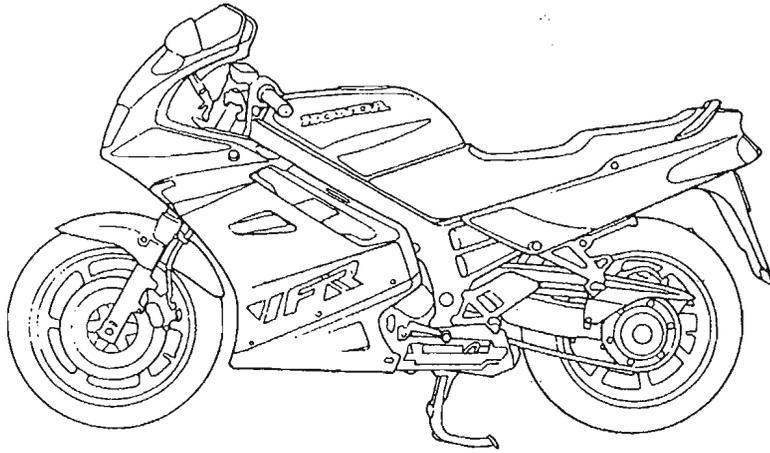
- El amortiguador contiene nitrógeno bajo alta presión. Si existe fuego o calor cerca del amortiguador puede conducir a una explosión que resultará en graves daños.
- Los fallos al liberar la presión del amortiguador antes de utilizarlo puede conducir a una posible explosión y a graves daños personales si se calienta o se rompe.

### Electrólito y gases de hidrógeno de la batería

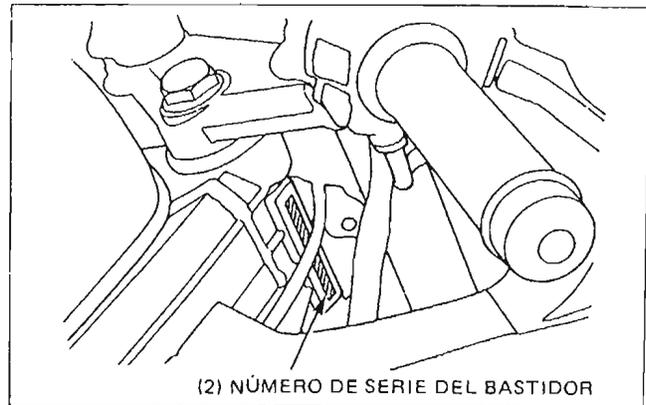
#### ⚠ ADVERTENCIA

- La batería expulsa gases explosivos; mantenga chispas, llamas y cigarrillos alejados. Proporcione una ventilación adecuada cuando la cargue.
- La batería contiene ácido sulfúrico (electrólito). El contacto con la piel u ojos puede causar graves quemaduras. Vista ropas protectoras y máscara.
  - Si contacta su piel con el electrolito, lave con agua.
  - Si le entra el electrolito en los ojos, lave con agua durante al menos 15 minutos y llame a un médico.
- El electrolito es venenoso.
  - Si se traga, beba grandes cantidades de agua o leche, y siga con leche de magnesia o aceite vegetal y llame a un médico. **MANTÉNGALO FUERA DEL ALCANCE DE LOS NIÑOS.**

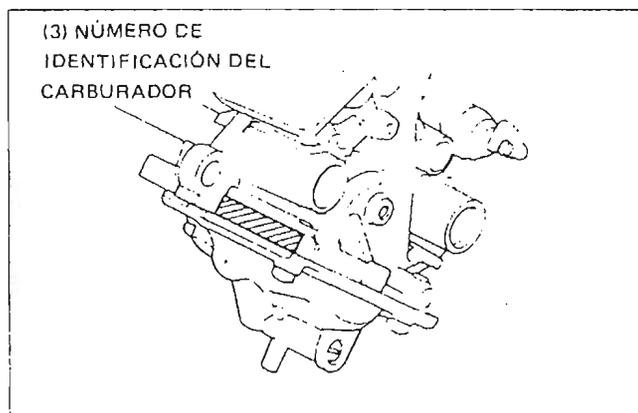
## Identificación del modelo



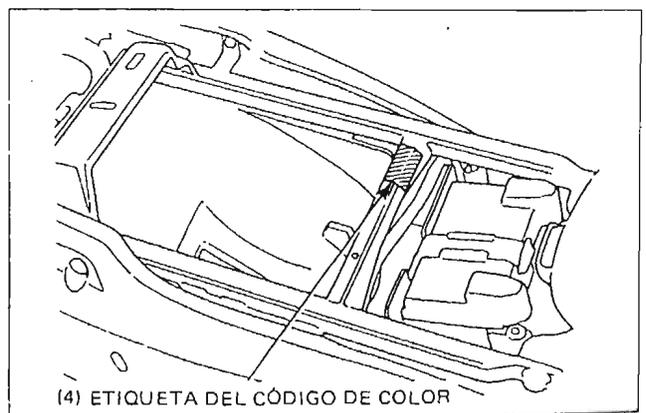
El número de serie del motor está estampado en el lado derecho del cárter.



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



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



La etiqueta del código de color está unida en el tubo del bastidor secundario debajo del asiento. Cuando solicite una parte con-  
dificada en color, siempre especifique el código de color designado.

Información general

Especificaciones

Unidad: mm

Generalidades		
	Ítem	Especificaciones
Dimensiones	Longitud total Anchura total Altura total Distancia entre ejes Altura del asiento Altura del apoyapiés Holgura de tierra Peso en seco Peso en orden de marcha Capacidad de peso máximo	2180 mm 700 mm 1185 mm 1470 mm 800 mm 338 mm 130 mm 216 kg 240 kg 189 kg
Bastidor	Tipo de bastidor Suspensión Recorrido de la rueda frontal Suspensión trasera Recorrido de la rueda trasera Amortiguador trasero Tamaño del neumático frontal Tamaño del neumático trasero Marca del neumático (Bridgestone) Frontal/trasero Marca del neumático (Dunlop) Frontal/trasero Marca del neumático (Yokohama) Frontal/trasero Marca del neumático (Michelin) Frontal/trasero Freno frontal Freno trasero Ángulo de inclinación del eje delantero Longitud de rodada Capacidad del depósito de combustible Capacidad del depósito de reserva	Diamante Horquilla telescópica 140 mm Brazo oscilante 130 mm Amortiguador lleno con gas 120/70 VR17-V250, 120/70 ZR17 170/60 VR17-V250, 170/60 ZR17 CYROX-19F/CYROX-16F — — A59X (CO0)/M59X (AO0) Frenos de disco hidráulicos Frenos de disco hidráulicos 26° 100 mm 19 lit 3,5 lit
Motor	Diámetro x carrera Cilindrada Relación de compresión Tren de válvulas La válvula de admisión se abre a 1 mm de elevación La válvula de admisión se cierra a 1 mm de elevación La válvula de escape se abre a 1 mm de elevación La válvula de escape se cierra a 1 mm de elevación Sistema de lubricación Tipo de bomba de aceite Sistema de enfriamiento Filtración de aire Tipo de cigüeñal Peso del motor (en seco) Orden de encendido Disposición del cilindro	70,0 x 48,6 mm 748 cm <sup>3</sup> 11,0 : 1 DOHC impulsado por engranaje, 4 válvulas por cilindro 15° APMS 35° DPPI 40° APPI 10° APMS Presión forzada y sumidero húmedo Tipo trocoidal Sistema de enfriamiento por líquido con ventilador de enfriamiento Filtro de papel Tipo de unidad de 4 muñones principales 79 kg #1-180°-#3-270°-#2-180°-#4-90°-#1 4 cilindros a 90° V

Unidad: mm

Generalidades (Cont.)

Ítem		Especificaciones
Carburador	Tipo de carburador Diámetro interior del acelerador	VDJ1 36 mm
Tren de impulsión	Sistema del embrague Sistema de operación del embrague Transmisión Reducción primaria Reducción secundaria Reducción tercera Reducción final Relación de engranajes de primera Relación de engranajes de segunda Relación de engranajes de tercera Relación de engranajes de cuarta Relación de engranajes de quinta Relación de engranajes de sexta Relación de engranajes de marcha atrás Patrón del engranaje de cambios	Mojado, placa múltiple Hidráulico Engranaje constante de 6 velocidades 1,939 — 2,6875 (43/16) 2,8461 (37/13) 2,0625 (33/16) 1,6315 (31/19) 1,3333 (28/21) 1,1538 (30/26) 1,0357 (29/28) — Sistema de retorno operado con el pie izquierdo 1-N-2-3-4-5-6
Sistema eléctrico	Sistema de encendido Sistema de arranque Sistema de carga Tipo de regulador/rectificador  Sistema de alumbrado Tipo de regulador de CA	Encendido por transistor total Motor de arranque Alternador de salida trifásica SCR cortocircuitado/rectificación de onda completa trifásica Batería —

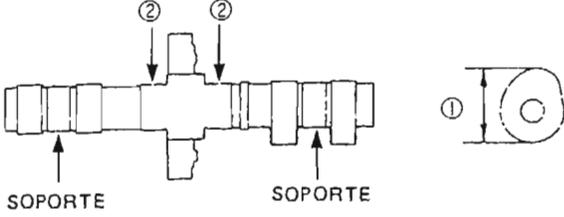
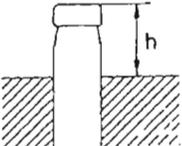
# Información general

Unidad: mm

Lubricación		Estándar	Límite de servicio
Capacidad del aceite de motor en el drenaje		2,9 ℓ	—
desmontaje		4,0 ℓ	—
cambio del filtro de aceite		3,1 ℓ	—
Aceite de motor recomendado	<p><b>VISCOSIDADES DE ACEITE</b></p> <p>Grado sencillo</p> <p>Grado múltiple</p>	<p>Aceite de 4 tiempos HONDA o equivalente. Clasificación de servicio API, SF o SG.</p> <p>Las viscosidades mostradas en el gráfico pueden usarse cuando la temperatura media de su área está dentro del margen indicado.</p>	—
Presión del aceite en el interruptor de presión de aceite		490–588 kpa (5,0–6,0 kg/cm <sup>2</sup> )	—
Holgura de la punta del girador de la bomba de aceite ①		0,10	0,15
Holgura del cuerpo ②		0,15–0,22	0,35
Holgura del extremo ③		0,02–0,07	0,10

Sistema de combustible			
Número de identificación del carburador		VDJ1A (ED, B, F, IT, N) VDJ4A (E, U, SP) VDJEA (G, AR, FI) VDJDA (SW)	—
Surtidor principal		#130	—
	(Altitud alta)	—	—
	(2, 3)	—	—
	(1, 4)	—	—
	(Frontal)	—	—
	(Trasero)	—	—
Surtidor lento		#40	—
Posición del retenedor de la aguja del inyector		—	—
Abertura inicial del tornillo piloto		Aflojar 1-2/4 (ED, B, F, IT, N, E, SW) Aflojar 1-3/4 (G, AR, FI) Aflojar 1-7/8 (U, SP) Apretar 1/4 (G, AR, FI)	—
Abertura final de ajuste del tornillo piloto		1/2 Gire hacia dentro desde la abertura inicial (ED, B, F, IT, N, E, U, SP)	—
Abertura inicial del tornillo de aire		—	—
Ajuste de la altitud de altura del tornillo de aire		—	—
Nivel del flotador		9,0	—
Diferencia del vacío del carburador		Dentro de 20 mmHg	40 mmHg
Carburador básico (para sincronización del carburador)		Carburador N.º2	—
Ralentí		1000 ± 100 tr/mn (ED, B, F, IT, N, G, AR, FI) 1200 ± 100 tr/mn (E, U, SP) 1200 ± 50 tr/mn (SW)	—
Juego libre de la empuñadura del acelerador		2–6	—
Holgura de la bomba del acelerador		—	—
Sistema de suministro de aire secundario		Sólo modelo de interruptor	—
Presión de vacío de la válvula de control de inyección de aire		360 mmHg	—

Unidad: mm

Culata de cilindros		Estándar	Límite de servicio
Ítem			
Compresión del cilindro		1.373 kPa (14,0 kg/cm <sup>2</sup> )/400 tr/mn	—
Diferencia de compresión del cilindro		Dentro de 30 mmHg de cada otro	—
Holgura de válvulas (en frío)	ADM	0,14—0,18	—
	ESC	0,23—0,27	—
Combadura de la culata de cilindros		—	0,1
Altura del lóbulo de leva ①	ADM	36,280—36,360	36,25
	ESC	36,370—36,450	36,34
Descentramiento del árbol de levas ②		—	0,05
Holgura de aceite del árbol de levas		0,020—0,062	0,10
			
Diámetro exterior del muñón del árbol de levas		24,949—24,970	24,94
Diámetro interior del soporte del árbol de levas		—	—
— Culata de cilindros		25,000—25,021	—
Diámetro exterior del vástago de válvula	ADM	4,475—4,490	4,47
	ESC	4,465—4,480	4,46
Diámetro interior de la guía	ADM	4,500—4,512	4,55
	ESC	4,500—4,512	4,55
Holgura del vástago a la guía	ADM	—	0,04
	ESC	—	0,05
Proyección de la guía de válvula sobre la culata de cilindros (H)	ADM	15,30—15,50	—
	ESC	15,30—15,50	—
 <p>Antes de la instalación de la guía:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Enfríe las guías de válvula en la sección más fría de un refrigerador durante 1 hora.</li> <li>2. Caliente la culata de cilindros a 100—150°C.</li> </ol>			
Anchura del asiento de válvula		1,0—1,3	1,5
Longitud libre del resorte de válvula	Interior	34,2	32,5
	Exterior	38,1	36,2
	ADM interior	—	—
	ESC interior	—	—
	ADM exterior	—	—
	ESC exterior	—	—
Diámetro interior del balancín	ADM	—	—
	ESC	—	—
Diámetro exterior del eje del balancín	ADM	—	—
	ESC	—	—
Holgura del balancín al eje del balancín		—	—
Diámetro exterior del alzaválvulas		25,978—45,999	25,97
Diámetro interior del alzaválvulas		26,010—26,026	26,04
Longitud libre del resorte auxiliar del ajustador del contragolpe hidráulico		—	—
Carrera de compresión del ajustador del contragolpe hidráulico con queroseno		—	—

Información general

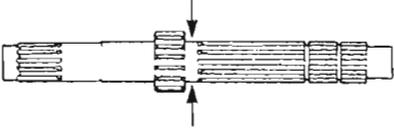
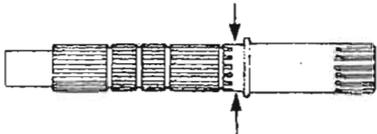
Unidad: mm

Cilindro/pistón	Ítem	Estándar	Límite de servicio
	Diámetro interior del cilindro	70,000—70,015	70,10
	Fuera de redondez del cilindro	—	0,10
	Conicidad del cilindro	—	0,10
	Combadura del cilindro	—	0,10
	Dirección de la marca del pistón	Con la marca "IN" encarada hacia el lado de admisión	—
	Diámetro exterior del pistón (D)	69,970—69,990	69,85
	Punto de medición del diámetro exterior del pistón (H)	10	—
	Diámetro interior del orificio del pasador de pistón (d)	17,002—17,008	17,02
	Holgura del cilindro al pistón	—	0,10
	Diámetro exterior del pasador de pistón	16,994—17,000	16,98
	Holgura del pistón al pasador de pistón	0,002—0,014	0,04
	Holgura de biela al pasador de pistón	0,016—0,040	0,06
	Holgura del anillo superior a la ranura del anillo	0,015—0,050	0,10
	Holgura del segundo anillo a la ranura del anillo	0,015—0,045	0,10
	Huelgo del extremo del anillo superior	0,20—0,35	0,5
	Huelgo del extremo del segundo anillo	0,35—0,50	0,7
	Huelgo del extremo del anillo de aceite (riel lateral)	0,20—0,80	1,00
	Marca del anillo superior	Instale con el lado marcado hacia arriba	—
	Marca del segundo anillo	Instale con el lado marcado hacia arriba	—

Cigüeñal	Ítem	Estándar	Límite de servicio
	Diámetro interior del pie de biela	17,016—17,034	17,04
	Holgura de lado del extremo de la cabeza de biela	0,10—0,30	0,40
	Holgura radial	—	—
	Descentramiento del cigüeñal $\bar{I}$	—	0,03
	Holgura de aceite del muñón del cigüeñal	0,030—0,052	0,08
	Selección del rojinetes del muñón del cigüeñal	Vea la página 11-9	—
	Holgura de aceite del muñón principal	0,023—0,045	0,06
	Selección del rojinetes del muñón principal	Vea la página 11-8	—

Sistema de arranque	Ítem	Estándar	Límite de servicio
	Longitud de la escobilla del motor de arranque	12,0—13,0	6,5
	Diámetro exterior del engranaje impulsado del embrague del arrancador	47,175—47,200	47,16
	Diámetro interior del engranaje del piñón del arrancador de pedal	—	—
	Diámetro exterior del pivote del arrancador de pedal	—	—
	Diámetro interior del engranaje intermedio del arrancador de pedal	—	—
	Diámetro exterior del contraeje del engranaje intermedio del arrancador de pedal	—	—
	Buje del engranaje intermedio del arrancador de pedal	—	—
	Diámetro exterior	—	—
	Diámetro interior	—	—

Unidad: mm

Transmisión	Ítem	Estándar	Límite de servicio
Diámetro interior del engranaje de la transmisión	M5	28,000–28,021	28,04
	M6	28,000–28,021	28,04
	C2	31,000–31,016	31,04
	C3	31,000–31,016	31,04
	C4	31,000–31,016	31,04
Diámetro exterior del buje del engranaje de la transmisión	M5	27,959–27,980	27,94
	M6	27,959–27,980	27,94
	C2	30,970–30,995	30,95
	C3	30,950–30,975	30,93
	C4	30,950–30,975	30,93
Diámetro interior del buje del engranaje de la transmisión	M5	24,985–25,006	27,94
	C2	28,000–28,021	28,04
	C3	27,995–28,016	28,04
	C4	0,020–0,062	0,10
Holgura del engranaje al buje en el engranaje	M5	0,020–0,062	0,10
	M6	0,020–0,062	0,10
	C2	0,005–0,046	0,09
	C3	0,025–0,066	0,11
	C4	0,025–0,066	0,11
Diámetro exterior del eje principal en el buje del engranaje	M5	24,959–24,980	24,95
			
Diámetro exterior del contraeje en el buje del engranaje	C2	27,967–27,980	27,96
			
Holgura del engranaje al eje		—	—
Holgura del buje del engranaje al eje en el engranaje	M5	0,005–0,047	0,06
	C2	0,020–0,054	0,06
	C3	0,015–0,049	0,06
	C4	0,015–0,049	0,06
Espesor de la uña de la horquilla de cambios	L	6,43–6,50	6,10
	C	6,43–6,50	6,10
	R	6,43–6,50	6,10
Diámetro interior de la horquilla de cambios	L	14,016–14,034	14,05
	C	14,016–14,034	14,05
	R	14,016–14,034	14,05
Diámetro exterior del eje de la horquilla de cambios		13,973–13,984	13,90

## Información general

Unidad: mm

Sistema del embrague	Ítem	Estándar	Límite de servicio
	Juego libre de la palanca del embrague	10-20	—
	Líquido de embrague recomendado	DOT 3 o DOT 4	—
	Diámetro interior del cilindro principal del embrague	14,000-14,043	14,06
	Diámetro exterior del pistón principal del embrague	13,957-13,984	13,94
	Diámetro interior del cilindro subordinado del embrague	35,700-35,762	35,78
	Diámetro exterior del cilindro subordinado del embrague	35,650-35,675	35,63
	Diámetro interior de la guía exterior del embrague	24,995-25,012	25,08
	Longitud libre del resorte del embrague	44,4	41,2
	Espesor del disco del embrague A	2,92-3,08	2,5
	B (lado del resorte de trepidación)	2,92-3,08	2,5
	C	—	—
	Combadura de la placa del embrague	—	0,30
	Diámetro interior del tambor del embrague centrífugo	—	—
	Diámetro exterior del buje	—	—
	Diámetro interior de la guía del centro del embrague centrífugo	—	—
	Diámetro exterior	—	—
	Altura del collar de la guía central del embrague centrífugo	—	—
	Espesor del forro del contrapeso del embrague centrífugo	—	—
	Longitud libre del resorte del embrague centrífugo	—	—
	Espesor del forro del embrague	—	—
	Diámetro exterior del cigüeñal en el centro del embrague	—	—

Sistema de enfriamiento	Ítem	Estándar	Límite de servicio
	Capacidad del refrigerante (radiador y motor)	2,3 l	—
	(Depósito de reserva)	0,3 l	—
	Presión de alivio de la tapa del radiador	93-123 kPa (0,95-1,25 kg/cm <sup>2</sup> )	—
	El termostato se empieza a abrir	80-84°C	—
	Termostato totalmente abierto	95°C	—
	Alzaválvulas del termostato	8,0 min.	—

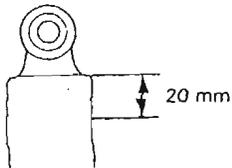
Tren de impulsión	Ítem	Estándar	Límite de servicio
	Aceite de impulsión final recomendado	—	—
	Capacidad de aceite del engranaje de impulsión final	—	—
	en el desmontaje	—	—
	en el drenaje	—	—
	Contragolpe del engranaje de impulsión final	—	—
	Holgura del engranaje de anillo al pasador de parada (A)	—	—
	Laminilla del pasador de parada	—	—
	Espaciador del engranaje de anillo	—	—
	Espaciador del piñón	—	—
	Contragolpe del engranaje de salida	—	—
	Diámetro interior del engranaje de salida	—	—
	Diámetro exterior del buje del engranaje exterior	—	—
	Diámetro interior	—	—
	Diámetro exterior del eje de impulsión de salida	—	—
	Longitud libre del resorte del amortiguador del engranaje de salida	—	—
	Laminilla de ajuste del eje de salida	—	—
	Laminilla de ajuste del eje de impulsión del contraeje	—	—

Unidad: mm

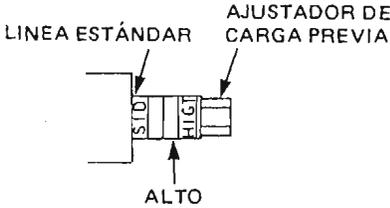
Ruedas/neumáticos	Ítem	Estándar	Límite de servicio	
Ruedas/neumáticos	Profundidad mínima de la rodada del neumático (Frontal) (Trasero)	— —	1,5 2,0	
	Presión de los neumáticos en frío			
	Conductor y pasajero	(FRONTAL) (TRASERO)	250 kPa (2,50 kg/cm <sup>2</sup> ) 290 kPa (2,90 kg/cm <sup>2</sup> )	— —
	Sólo conductor	(FRONTAL) (TRASERO)	250 kPa (2,50 kg/cm <sup>2</sup> ) 290 kPa (2,90 kg/cm <sup>2</sup> )	— —
	Descentramiento del eje frontal y trasero	—	0,2	
	Descentramiento de la llanta de la rueda frontal y trasera (radial) (axial)	— —	2,0 2,0	
	Distancia del cubo de la rueda frontal a la llanta	—	—	
	Superficie estándar del cubo de la rueda frontal	—	—	
	Distancia del cubo de la rueda trasera a la llanta	—	—	
	Superficie estándar del cubo de la rueda trasera	—	—	
	Contrapeso de equilibrio de la rueda frontal/trasera	—	60 g	
	Tensión de la cadena de impulsión	15–25 mm	40 mm	
	Tamaño/unión de la cadena de impulsión	(DID) (RK)	DID50VA2 RK50HFO	— —

Suspensión frontal				
Suspensión frontal	Longitud libre del resorte de la horquilla	A	413,6	405,3
	Longitud libre del resorte de la horquilla	B	—	—
	Dirección del resorte de la horquilla		Con el extremo de la bobina de devanado fuerte encarada hacia abajo	—
	Descentramiento del tubo de la horquilla		—	0,2
	Aceite de horquilla recomendado		Líquido de horquillas	—
	Nivel de aceite de horquilla		175	—
	Nivel de aceite de horquilla (Der)		—	—
	Nivel de aceite de horquilla (Izq)		—	—
	Capacidad de aceite de horquilla		394 cc	—
	Capacidad de aceite de horquilla (Der)		—	—
	Capacidad de aceite de horquilla (Izq)		—	—
	Presión de aire de la horquilla		—	—
	Carga previa del cojinete de la dirección		0,1–0,15 kg·m	—

Suspensión trasera				
Suspensión trasera	Longitud libre del resorte del amortiguador	(A)	195,3	191,4
	Longitud libre del resorte del amortiguador	(B)	—	—
	Presión de gas del amortiguador		—	—
	Gas comprimido del amortiguador		—	—
	Fuerza comprimida de la varilla del amortiguador comprimida a 10 mm		—	—
	Punto de perforación del amortiguador		—	—



20 mm



LINEA ESTÁNDAR

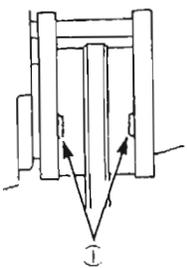
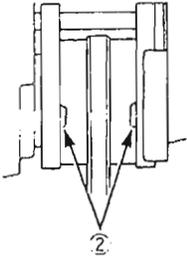
AJUSTADOR DE CARGA PREVIA

ALTO

Longitud instalada del resorte del amortiguador (estándar)	181,9 mm	—
Margen del ajustador de carga previa del resorte del amortiguador	POSICIONES BAJA-ESTÁNDAR-MEDIA-ALTA	—
Dirección del resorte del amortiguador	Con el extremo cónico encarado hacia el asiento del resorte	—
Aceite de amortiguadores recomendado	—	—
Capacidad de aceite del amortiguador	—	—
Presión de aire	—	—

Información general

Unidad: mm

Frenos	Ítem	Estándar	Límite de servicio
	Líquido del freno frontal	DOT4	—
	Juego libre de la palanca de los frenos	—	—
	Indicador de desgaste de las pastillas de los frenos	—	Hasta la ranura (1)
			
	Espesor del disco de los frenos	5,0	4,0
	Descentramiento del disco de los frenos	—	0,3
	Diámetro interior del cilindro principal	12,700–12,743	12,76
	Diámetro exterior del pistón principal	12,657–12,684	12,65
	Diámetro interior del cilindro del calibrador	25,400–25,450	25,46
	Diámetro interior del cilindro del calibrador (Sup.)	—	—
	(Inf.)	—	—
	Diámetro exterior del pistón del calibrador	25,335–25,368	25,33
	Diámetro exterior del pistón del calibrador (Sup.)	—	—
	(Inf.)	—	—
	Diámetro interior del tambor de los frenos	—	—
	Espesor del forro de los frenos	—	—
	Líquido del freno trasero	DOT4	—
	Altura del pedal de los frenos	—	—
	Juego libre del pedal de los frenos	—	—
	Indicador de desgaste de las pastillas de los frenos	—	Hasta la ranura (2)
			
	Espesor del disco de los frenos	6,0	5,0
	Descentramiento	—	0,3
	Diámetro interior del cilindro principal	12,700–12,743	12,76
	Diámetro exterior del cilindro principal	12,657–12,684	12,65
	Diámetro interior del cilindro del calibrador	27,000–27,050	27,06
	Diámetro exterior del cilindro del calibrador	26,918–26,968	26,91
	Diámetro interior del tambor de los frenos	—	—
	Espesor del forro de los frenos	—	—
	<b>Batería/sistema de carga</b>		
	Resistencia de la bobina de carga del alternador (a 20°C)	0,1–1,0 Ω	—
	Tensión/amperaje regulada del regulador/rectificador	13,5–16 V/5–9 A a 5000 tr/mn	—
	Capacidad de la batería	12V–10AH	—
	Gravedad específica de la batería (Carga completa)	—	—
	(Necesita carga)	—	—
	Proporción de carga de la batería (Normal)	1,2 A (5–10 horas)	—
	(Rápida)	5 A (5–10 horas)	—
	Tensión de la batería (Completamente cargada a 20°C)	Por encima 13,1 V	—
	(Necesita carga a 20°C)	Por debajo 12,5 V	—
	Resistencia de la bobina de alumbrado del alternador (a 20°C)	—	—
	Tensión regulada del regulador de CA (Con tipo analógico)	—	—
	(Con tipo digital)	—	—

Unidad: mm

Sistema de encendido	Ítem	Estándar	Límite de servicio
Sistema de encendido	Bujía (NGK estándar)	CR8EH9	—
	(ND estándar)	U24FER9	—
	(NGK para climas fríos/por debajo de 5° C)	—	—
	(ND para climas fríos/por debajo de 5° C)	—	—
	(NGK para conducción extendida a altas velocidades)	CR9EH9	—
	(ND para conducción extendida a altas velocidades)	U27FER9	—
	Huelgo de la bujía	0,8–0,9	—
	Marca "F" de la distribución de encendido	15° APMS en ralenti	—
	Inicio de avance	2000 tr/mn	—
	Parada	—	—
	Avance total	—	—
	Resistencia de la bobina del excitador del alternador (a 20° C)	—	—
	Resistencia de la bobina de encendido (primaria: a 20° C)	2–4 Ω	—
	(Secundaria con tapa de bujía)	17–24 kΩ	—
(Secundaria sin cable de bujía)	13–17 kΩ	—	
Resistencia del generador de pulsos (a 20° C)	450–550 Ω	—	

Luces/medidores/interruptores	Ítem	Estándar	Límite de servicio	
Luces/medidores/interruptores	Fusible principal	30 A	—	
	Fusible	10 A x 6, 20 A x 1	—	
	Faro (luces de carretera/cruce)	12 V 60/55 W x 2	—	
		(E, SA)	12 V 60 W, 12 V 60/55 W	—
		(G, F, ED, SD, FI, SP, U)	12 V 60/55 W x 2	—
		(IT, SW)	12 V 21/5 W x 2	—
	Luz posterior/luz de frenado	—	—	
	Luz de la matrícula	—	—	
	Bombilla de las luces de posición	12 V 5 W	—	
	Luz del reloj	12 V 1,7 W	—	
	Luz de la señal de giro frontal	12 V 21 W x 2	—	
	Luces del instrumento	12 V 1,7 W x 4	—	
	Indicador de advertencia de presión de aceite	12 V 3,4 W	—	
	Indicador de advertencia de la luz posterior/luz de frenado	—	—	
	Indicador del soporte lateral	12 V 3,4 W	—	
	Indicador de combustible bajo	—	—	
	Indicador de la temperatura del refrigerante	—	—	
	Indicador de la temperatura de aceite	—	—	
	Indicador de las luces de carretera	12 V 3,4 W	—	
	Indicador de señal de giro	12 V 3,4 W x 2	—	
	Indicador de punto muerto	12 V 3,4 W	—	
	Indicador de marcha atrás	—	—	
	Indicador de sobremarcha	—	—	
	Resistencia del sensor de temperatura del aceite	—	—	
	Resistencia de la unidad de combustible (a nivel total)	4–10 Ω	—	
	(a nivel bajo)	90–100 Ω	—	
	Capacidad de flujo de la bomba de combustible (min./minuto)	900 cc	—	
	Resistencia del sensor de temperatura del refrigerante 80° C	39–49 Ω	—	
	120° C	14–18 Ω	—	
	Interruptor del motor del ventilador	Empieza a cerrarse (ON)	97–103° C	—
		Deja de abrirse (OFF)	92–98° C	—

Información general

Valores de torsión

Estándar	Ítem	Torsión N·m (kg·m)	Ítem	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 brida de 6 mm (cabeza de 8 mm)	9 (0,9)
	Perno y tuerca de 10 mm	35 (3,5)	Perno de brida y tuerca de 6 mm (cabeza de 10 mm)	12 (1,2)
	Perno y tuerca de 12 mm	55 (5,5)	Perno de brida y tuerca de 8 mm	27 (2,7)
			Perno de brida y tuerca de 10 mm	40 (4,0)

Las especificaciones de torsión listadas abajo son para los fijadores importantes. Los demás deben apretarse a los valores de torsión estándar mostrados arriba.

TAS:

- Aplique agente de bloqueo en las roscas.
- Aplique agente de sellado en las roscas.
- Lubricación.
- Aplique aceite a la superficie de asiento y a las roscas.

Motor	Ítem	Cantidad	Diámetro de la rosca (mm)	Torsión N·m (kg·m)	Observaciones
<b>Fabricación:</b>					
	Perno de la rueda dentada impulsada de la bomba de aceite	1	6	18 (1,8)	NOTA 1
	Interruptor de presión de aceite	1	—	12 (1,2)	NOTA 2
	Perno de drenaje de aceite	1	12	38 (3,8)	
	Perno de montaje de la bomba de aceite	3	6	12 (1,2)	
	Filtro de aceite	1	20	10 (1,0)	
		1	20	18 (1,8)	NOTA 1
<b>Culata de cilindros/cilindro:</b>					
	Perno de la cubierta de la culata de cilindros	8	6	10 (1,0)	
	Perno del soporte del árbol de levas	32	6	12 (1,2)	
	Perno de la culata de cilindros	16	9	45 (4,5)	
		4	6	12 (1,2)	
	Perno de la caja del engranaje del árbol de levas	3	6	10 (1,0)	
		2	8	23 (2,3)	
	Armosensor	1	—	10 (1,0)	NOTA 2
	Caja	4	10	12 (1,2)	
<b>Embrague/unión del cambio de engranajes:</b>					
	Placa del orificio de distribución	1	45	18 (1,8)	
	Regulador del cilindro secundario	1	8	9 (0,9)	
	Contratuercas central del embrague	1	22	90 (9,0)	
	Pasador del resorte de retorno del cambio de engranajes	1	8	25 (2,5)	NOTA 3
	Perno de la placa de ajuste del cojinete del tambor de cambios	2	6	12 (1,2)	
	Perno central del tambor de cambios	1	8	23 (2,3)	
<b>Carter/Cigüeñal/Transmisión:</b>					
	Perno de la tapa de biela	8	8	34 (3,4)	NOTA 4
	Perno del cárter 6 mm	15	6	12 (1,2)	
	8 mm	1	8	23 (2,3)	
	9 mm	8	9	33 (3,3)	NOTA 4
	10 mm	2	10	40 (4,0)	
	Perno de la placa de ajuste del cojinete del eje principal	3	6	12 (1,2)	NOTA 1

(Cont.)

(Cont.)

Motor (Cont.)				
Ítem	Cantidad	Diámetro de la rosca (mm)	Torsión N-m (kg-m)	Observaciones
Interruptor de punto muerto	1	10	12 (1,2)	
Perno de la rueda dentada de impulsión	1	10	52 (5,2)	
<b>Alternador:</b>				
Perno de la cubierta del alternador	6	6	10 (1,0)	
Perno del volante del motor	1	10	90 (9,0)	
<b>Embrague del arrancador:</b>				
Tuerca del terminal del motor de arranque	1	6	4,5 (0,45)	
Perno del embrague del arrancador	1	12	90 (9,0)	
Perno de la cubierta del embrague del arrancador	3	8	40 (4,0)	NOTA 1
<b>Sistema de combustible:</b>				
Tornillo de la banda del aislador del carburador	6	5	1 (0,1)	

Bastidor				
Ítem	Cantidad	Diámetro de la rosca (mm)	Torsión N-m (kg-m)	Observaciones
<b>Bastidor/Sistema de escape:</b>				
Junta del tubo de escape	8	8	30 (3,0)	
Perno de montaje del silenciador	1	8	30 (3,0)	
Perno del pivote del soporte lateral	1	10	8 (0,8)	
Contratuercas del pivote del soporte lateral	1	10	40 (4,0)	
Perno del interruptor del soporte lateral	1	6	9 (0,9)	
<b>Sistema de enfriamiento:</b>				
Termosensor	1	—	10 (1,0)	NOTA 2
Interruptor del motor del ventilador	1	16	18 (1,8)	NOTA 2
<b>Sistema de combustible:</b>				
Perno de montaje de la tapa del depósito de combustible	1	4	3 (0,3)	
<b>Montaje del motor:</b>				
Perno de montaje del motor	6	10	40 (0,4)	
Perno de ajuste del montaje del motor	2	22	9 (0,9)	
Contratuercas de montaje del motor	2	22	55 (5,5)	
Tuerca de montaje del motor inferior trasera	1	12	55 (5,5)	
<b>Parte frontal:</b>				
Perno del eje frontal	1	14	60 (6,0)	
Perno de sujeción del eje frontal	2	8	22 (2,2)	
Perno de sujeción del manillar	2	8	23 (2,3)	
Perno del contrapeso del manillar	2	6	10 (1,0)	
Perno de sujeción de la horquilla (Superior)	2	8	23 (2,3)	
(Inferior)	2	10	50 (5,0)	
Perno del receptáculo de la horquilla	2	37	23 (2,3)	
Contratuercas del vástago de émbolo de la horquilla	2	10	20 (2,0)	
Tuerca del vástago de la dirección	1	24	105 (10,5)	
Tuerca de ajuste del cojinete del cabezal de dirección	1	26	25 (2,5)	
Perno de montaje del interruptor de encendido	2	8	25 (2,5)	NOTA 1
<b>Frenos</b>				
Tuerca abocinada del tubo de los frenos	2	10	17 (1,7)	NOTA 4
Perno de montaje del calibrador frontal	4	8	27 (2,7)	
Perno de la manguera del freno	5	10	35 (3,5)	
Perno de la manguera del líquido del embrague	2	10	35 (3,5)	
Perno de la unión de la varilla de torsión del freno trasero	2	10	35 (3,5)	

## Información general

Bastidor (Cont.)				
Ítem	Cantidad	Diámetro de la (mm)	Torsión N-m (kg-m)	Observaciones
Perno del soporte del calibrador trasero	2	8	27 (2,7)	
Tuerca de montaje del disco del calibrador trasero	4	8	35 (3,5)	
Perno de montaje del disco del calibrador frontal	12	8	43 (4,3)	
Perno de montaje del apoyapiés	4	8	33 (3,3)	
<b>Parte trasera</b>				
Contratuercas del pivote del brazo oscilante (Lado izquierdo)	1	18	95 (9,5)	
Perno del pivote del brazo oscilante	1	30	15 (1,5)	
Contratuercas del pivote del brazo oscilante	1	30	80 (8,0)	
Perno de fijación del soporte de cojinete	1	14	55 (5,5)	
Tuerca de la rueda trasera	4	12	110 (11)	
Perno de montaje del amortiguador	2	10	45 (4,5)	
Contratuercas de la junta del amortiguador	1	14	65 (6,5)	
Tuerca del eje trasero	1	35	195 (19,5)	
Tuerca de la rueda dentada impulsada	6	8	33 (3,3)	
Perno de montaje del bastidor secundario	2	10	45 (4,5)	
	2	10	45 (4,5)	Perno del receptáculo

## Herramientas

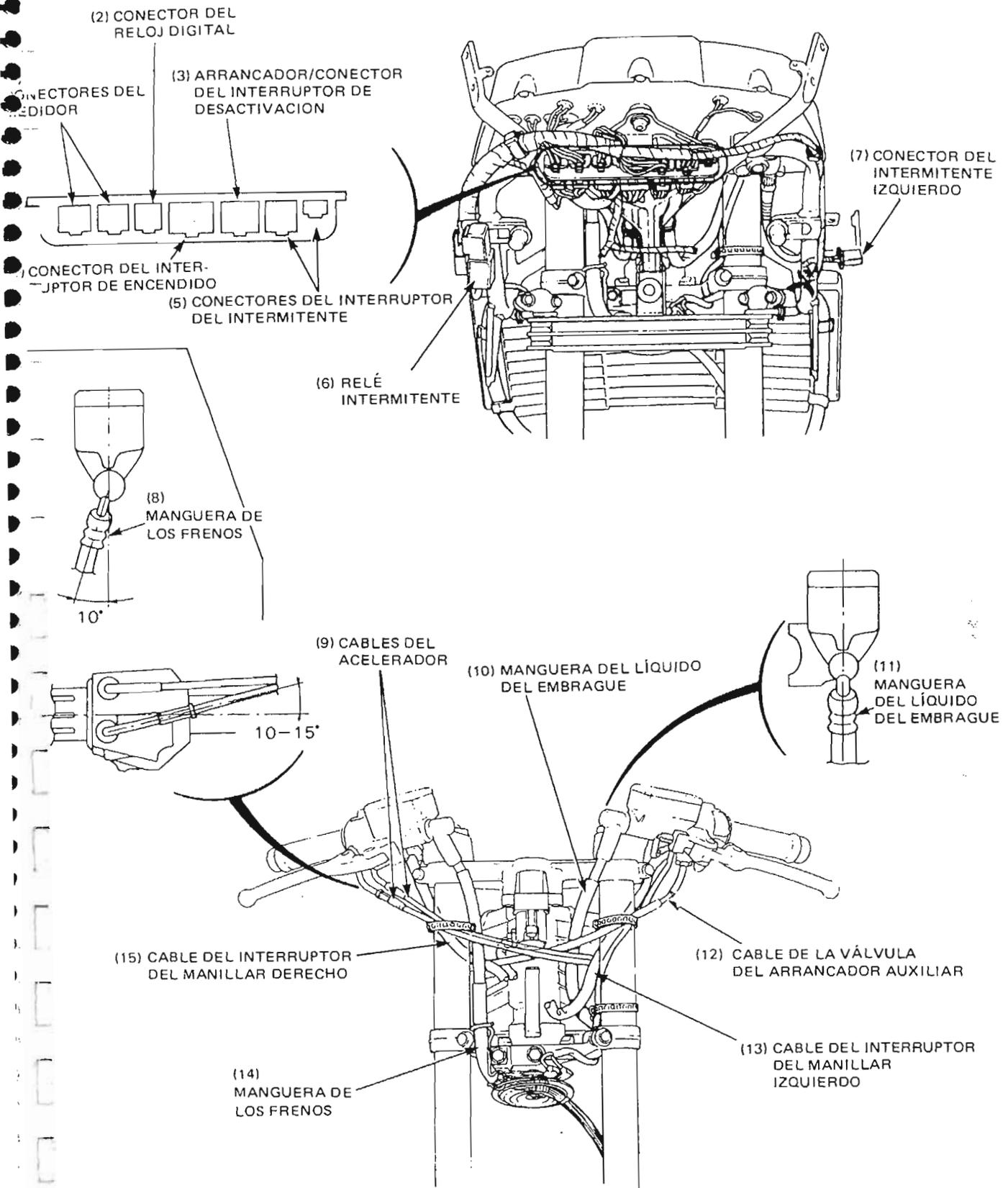
- Las herramientas para la extracción/instalación del cojinete de bola no están contenidas en esta lista. Consulte la sección 1, Reemplazo del cojinete de bola, del manual de servicio común.
- Las herramientas diseñadas de nuevo se indican con la marca \* en la lista.

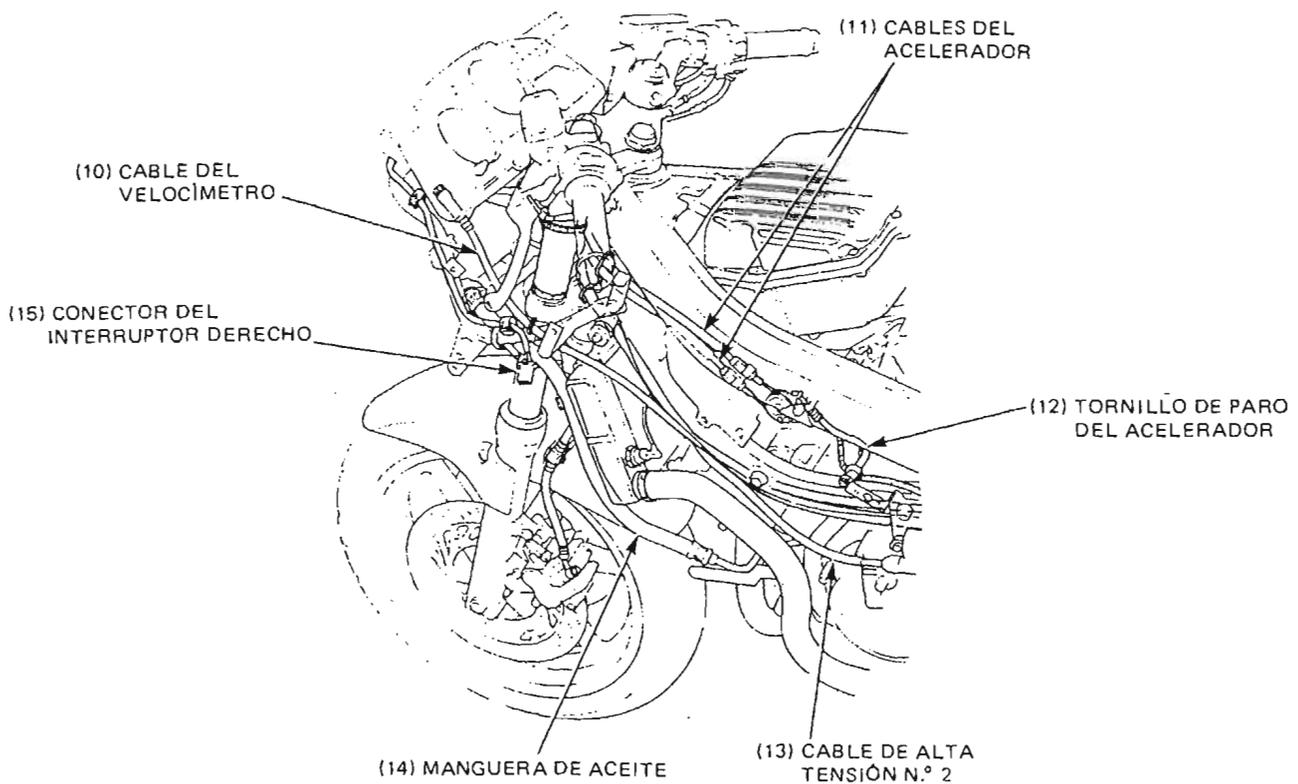
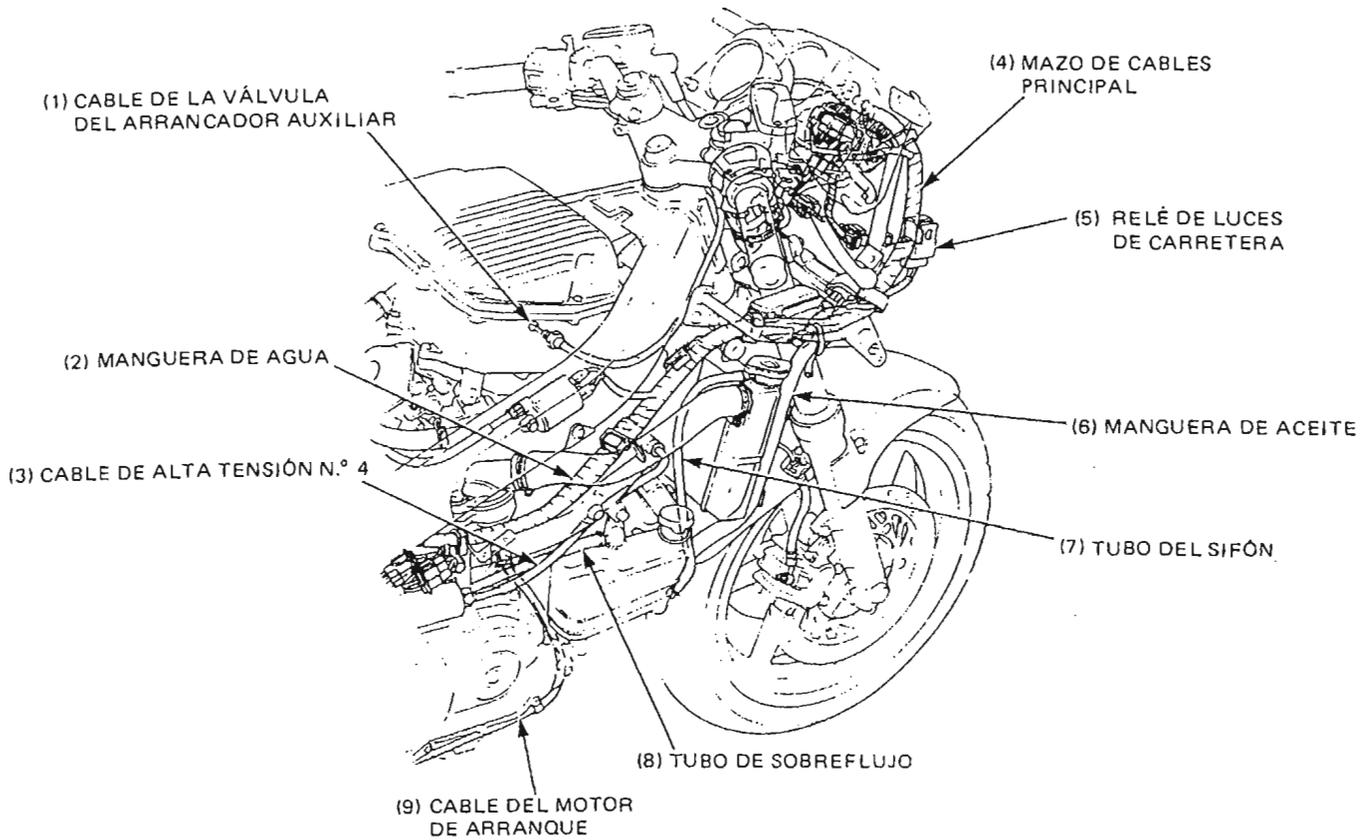
Descripción	Número de herramienta	Observaciones	Sección de referencia
Medidor de vacío	07404-0030000		3
Llave para tornillos piloto	07908-4730002	Carburador	3
Llave del filtro de aceite	07HAA-PJ70100	Filtro de aceite	4
Medidor de la presión de aceite	07506-3000000	Interruptor de presión de aceite	4
Unión del medidor de la presión de aceite	07510-4220100		4
Probador anticongelante	Disponible comercialmente		5
Probador del sistema de enfriamiento	Disponible comercialmente		5
Medidor del nivel del flotador	07401-0010000	Carburador	6
Llave de contratuercas	07HMA-MR70200	Montaje del motor	7
* Llave de contratuercas de pivote	07908-4690002	Brazo oscilante	7, 13
Introduccion de guías de válvula	07HMD-ML00100	Guía de válvula	8
Protector del orificio del alzávalvulas	07HMG-MR70001	Válvula	8
Compresor del resorte de válvula	07757-0010000		8
Unión del compresor del resorte de la válvula	07959-KM30101		8
Cortador de asientos de válvula, de 24,5 mm	07780-0010100	45° ESC.	8
Cortador de asientos de válvula, de 29 mm	07780-0010300	45° ADM.	8
Cortador plano de válvulas, de 25 mm	07780-0012000	32° ESC.	8
Cortador plano de válvulas, de 30 mm	07780-0012200	32° ADM.	8
Cortador interior de válvulas, de 30 mm	07780-0014000	60° ADM.	8
Cortador interior de válvulas, de 26 mm	07780-0014500	60° ESC.	8
Soporte del cortador, de 4,5 mm	07781-0010600		8
Escareador de guías de válvula, de 4,5 mm	07HMH-ML00101		8
Medidor de compresión	07305-0010000	Compresión del cilindro	8
Unión del medidor de compresión	07JMJ-KY20100		8
Soporte central del embrague	07724-0050001	Embrague	9
Llave de contratuercas de 26 x 30 mm	07716-0020203		9
Introduccion	07746-0030100	Cojinete del eje principal	11
Unión de 25 mm de diámetro interior	07746-0030200		11
Culata extratora de cojinetes, de 20 mm	07746-0050600	Cojinete de la rueda frontal	12
Eje del extractor de cojinetes	07746-0050100		12
Introduccion	07749-0010000		
Unión, de 42 x 47 mm	07746-0010300	Cojinete de la rueda frontal	12, 13
		Involtura del eje trasero	
		Cubo de la rueda dentada impulsada	

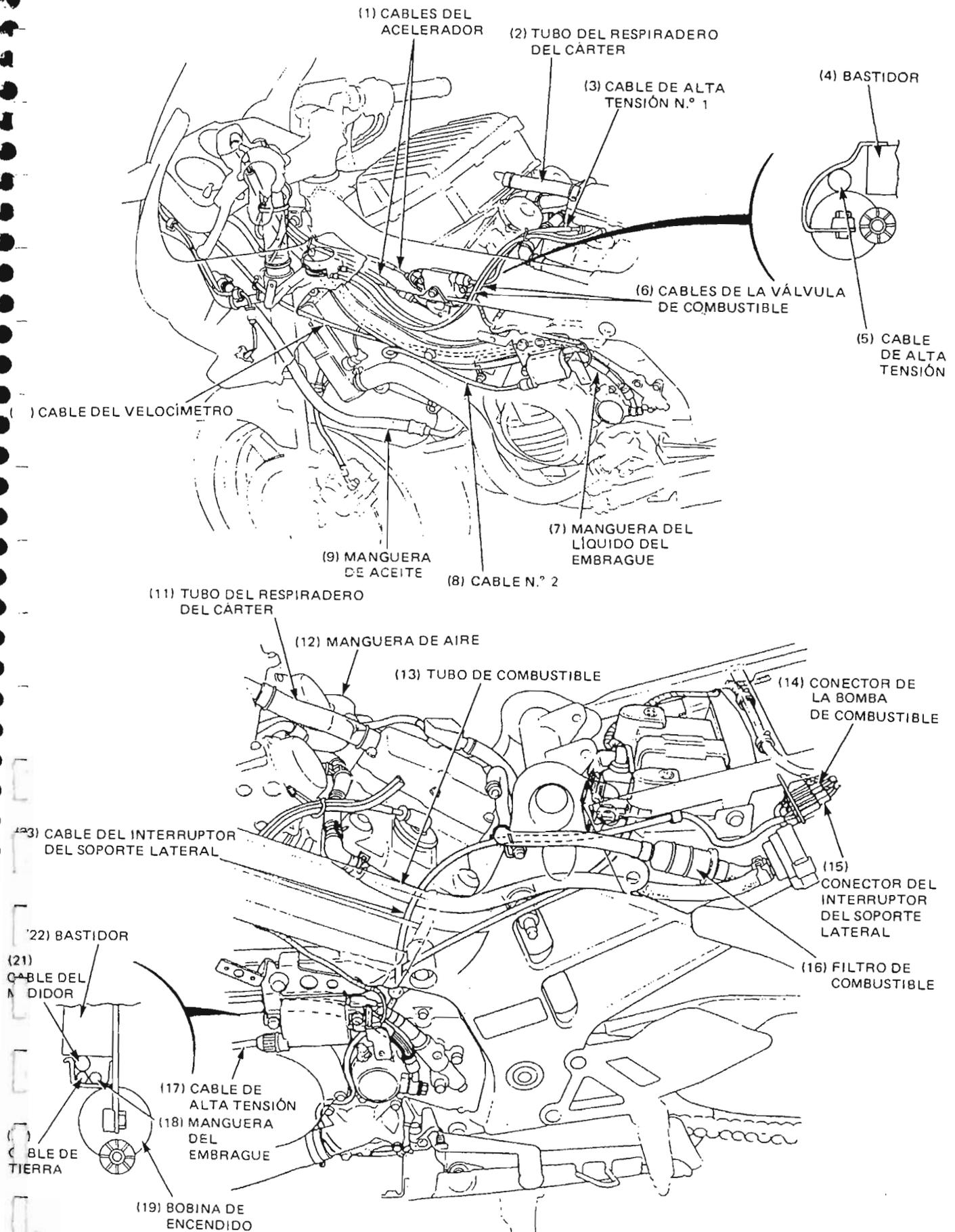
Información general

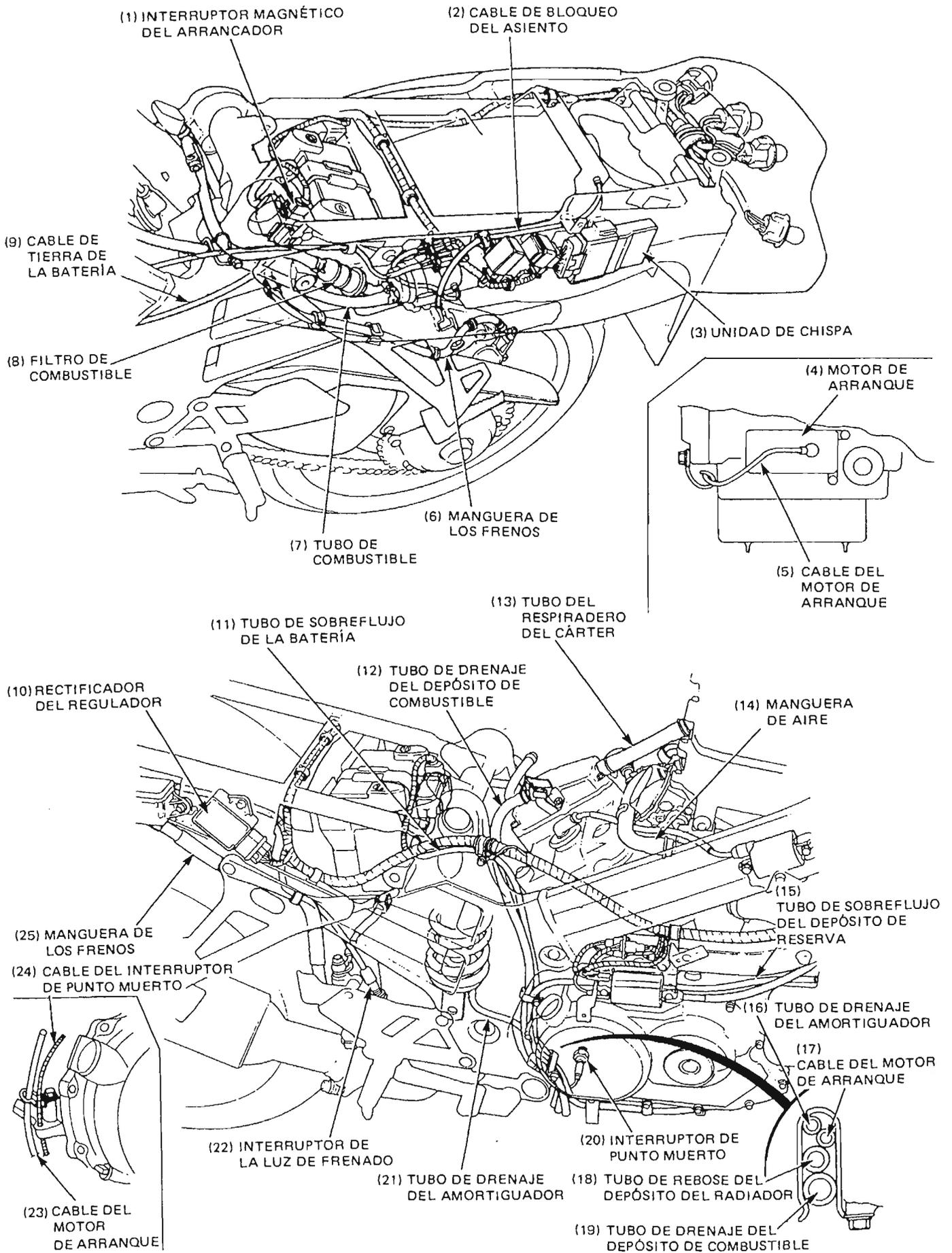
Descripción	Número de herramienta	Observaciones	Sección de referencia
Piloto, de 20 mm	07746-0040500	Cojinete de la rueda frontal	12, 13
Introduccion de sellos de horquilla	07947-KA50100	Brazo oscilante	12
Union del introduccion de sellos de horquilla	07947-KF00100	Horquilla	12
Llave de contratuerca, de 30 x 32 mm	07716-0020400	Direccion	12
Receptaculo del vástago de direccion	07916-3710100		12
Juego del extractor de la guía de bola	07946-KM90001	Cabezal de la direccion	12
- Union A del introduccion	07946-KM90100	Incluido en un conjunto	
- Union B del introduccion	07946-KM90200		
- Conjunto del eje del introduccion	07946-KM90300		
- Extractor A del cojinete	07946-KM90401		
- Extractor B del cojinete	07946-KM90500		
- Conjunto básico	07946-KM90600		
Introduccion de vástago de direccion	07946-MB00000	Cabezal de la direccion	12
Compresor del amortiguador	07GME-0010000	Amortiguador	13
Union del compresor del amortiguador	07959-MB10000		
Extractor de cojinetes	07936-3710300	Union de amortiguador	13
Manija del extractor de cojinetes	07936-3710100		
Contrapeso del extractor de cojinetes	07741-0010201		
Cojinete del pasador del introduccion de bujes	07GMD-KT80100	Brazo de amortiguador	13
Union, de 24 x 26 mm	07746-0010700	Brazo y union de amortiguador	13
Piloto, de 17 mm	07746-0040400		
Piloto, de 35 mm	07746-0040800	Cubo de la rueda dentada impulsada	13
Piloto, de 40 mm	07746-0040900	Envoltura del eje trasero	13
Union, de 52 x 55 mm	07746-0010400	Envoltura del eje trasero	13
		Cubo de la rueda dentada impulsada	
		Envoltura del eje trasero	13
Union de 62 x 68 mm	07746-0010500	Brazo oscilante	13
Eje del introduccion	07946-MJ00100		
Extractor de cojinetes de aguja	07HMC-MR70100		
Union, de 37 x 40 mm	07746-0010200		
Piloto, de 28 mm	07746-0041100		
Juego del extractor de cojinetes	07936-3710001		
- Extractor de cojinetes	07936-3710600	Incluido en un conjunto	
- Manija del extractor de cojinetes	07936-3710100		
- Contrapeso del extractor de cojinetes	07741-0010201		
Polimetro digital	07411-0020000 (KOWA)		15, 16
Probador analogico	07308-0020001 (KOWA)		15
	o TH-5H (KOWA)		
Tenacillas para anillos de resorte	07914-3230001	Cilindro principal	15
Extractor giratorio	07733-0020001	Alternador	15
Soporte del volante del motor	07725-0040000	Alternador	15
Adaptador de tension pico	07HGJ		
Soporte de engranajes	07724-0010100	Embrague del arrancador	17

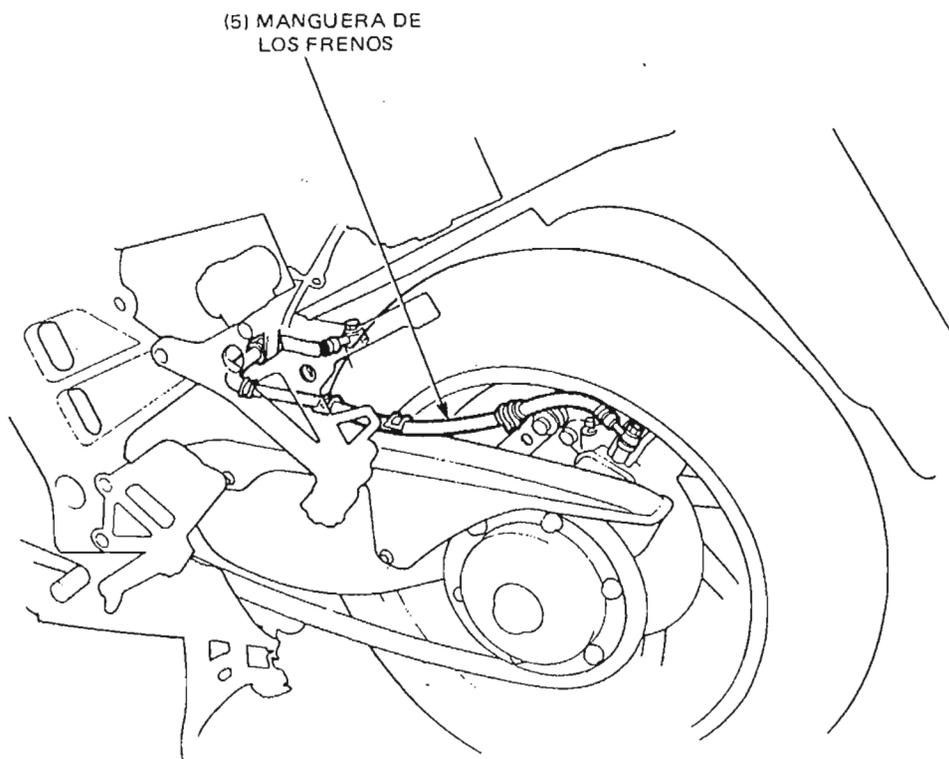
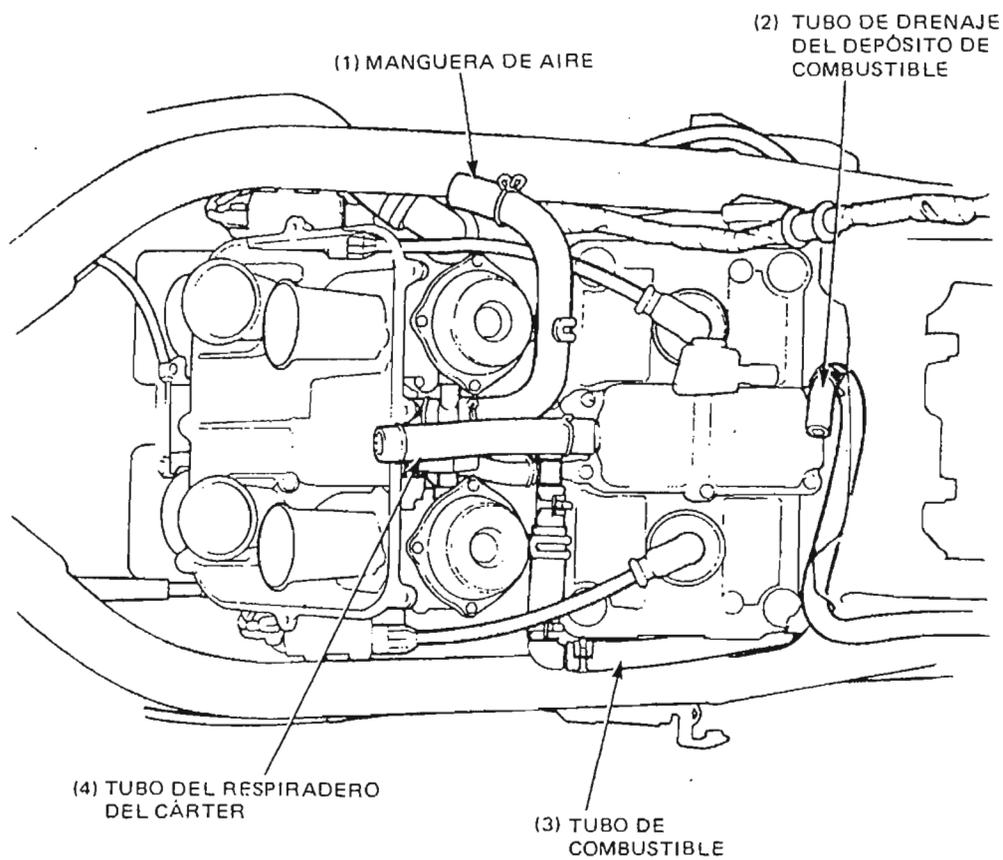
# Enrutamiento de cables y del mazo de cables







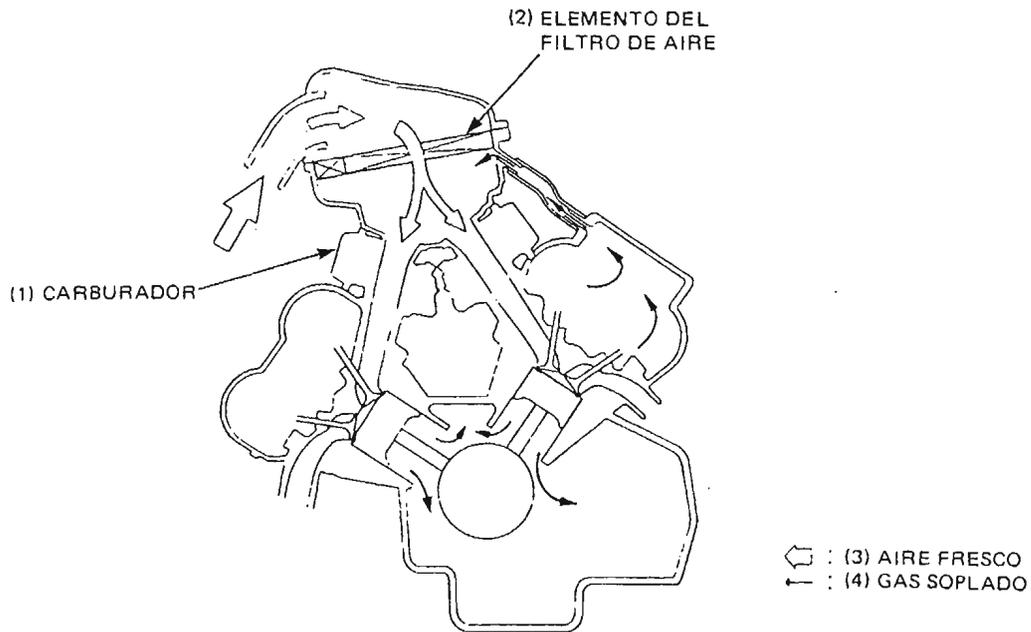




## Sistemas de control de emisión

### Sistema de control de emisión del cárter

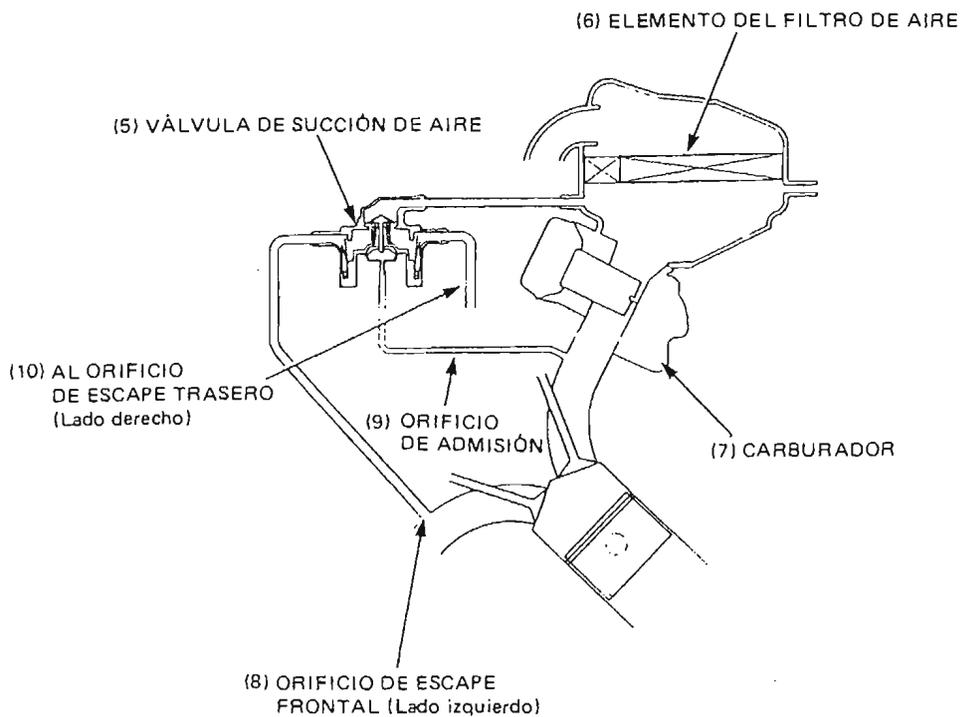
El motor está equipado con un sistema de cárter cerrado para evitar la descarga de las emisiones del cárter en la atmósfera. El gas soplado retorna a la cámara de combustión a través del filtro de aire y del carburador.



### Sistema de control de emisión de escape (Sistema de suministro de aire secundario)

Sólo SW:

El sistema de control de emisión de escape está compuesto e una mezcla de ajuste del carburador, y no se deben realizar ajustes excepto el ajuste del ralenti con el tornillo de paro del acelerador. El sistema de control de emisión de escape está separado del sistema de control de emisión del cárter.



## Información general

---

### Sistema de control de emisión de ruidos (SW y AR)

ESTÁ PROHIBIDO MANIPULAR INDEBIDAMENTE EL SISTEMA DE CONTROL DE RUIDO: Las leyes federales prohíben los siguientes actos o su causa: (1) La extracción o puesta en estado de inoperación por cualquier persona, que no sean las propuestas para el mantenimiento, reparación o reemplazo, de cualquier aparato o elemento del diseño incorporado en cualquier vehículo nuevo para la propuesta del control de ruido antes de su venta o suministro al comprador o mientras está en uso; o (2) el uso del vehículo después de que tal aparato o elemento de diseño se haya extraído o inoperado por cualquier persona.

DE ENTRE ESTOS ACTOS QUE SE PRESUMEN SON DE MANIPULACIÓN INDEBIDA SON LOS LISTADOS ABAJO:

1. Extracción, o hacer orificios en el silenciador, placas intermedias, tubos principales o cualquier otro componente que conduzca los gases de escape.
2. Extracción, o hacer orificios en cualquier parte del sistema de admisión.
3. Deficiencia en el mantenimiento.
4. Reemplazo de las partes móviles de la motocicleta, o partes del sistema de admisión/escape, con otras partes que no sean las especificadas por el fabricante.

## 2. Paneles de la carrocería/Bastidor secundario del sistema de escape

Información de servicio	2-1	Carenaje central inferior	2-4
Localización y reparación de averías	2-1	Carenaje superior	2-4
Asiento	2-2	Sistema de escape	2-6
Carenaje trasero	2-2	Bastidor secundario/guardabarros trasero	2-8
Carenaje medio	2-3	Depósito de combustible	2-10
Carenaje Inferior	2-3		

### Información de servicio

- Esta sección cubre la extracción/instalación de los paneles de la carrocería, sistema de escape y bastidor secundario.
- Cuando extraiga la cubierta, tenga cuidado de no dañar ninguna lengüeta o ranura.

#### ADVERTENCIA

- No realice el servicio en el sistema de escape mientras está caliente.

#### NOTA

- Reemplace las empaquetaduras del tubo de escape si se ha extraído el sistema de escape.

- Generalmente, los paneles de la carrocería plástica no se pueden reparar y por lo tanto deben reemplazarse.
- Es posible que la corrosión del extremo frontal doble el cabezal de dirección del bastidor, pero no la horquilla, rueda o aún el eje.

### Localización y reparación de averías

- Fallos en la suspensión frontal, dirección o suspensión trasera pueden dañar el bastidor lo suficiente como para que se tenga que reemplazar.
- Consulte el manual de servicio común para las inspecciones en la suspensión frontal y dirección.
- Consulte el manual de servicio común para la inspección de la suspensión trasera.

#### Vibraciones anormales en el motor

- Montaje del motor dañado o agrietado
- Partes soldadas dobladas, agrietadas o dañadas
- Bastidor doblado o dañado
- Problemas en el motor

#### Ruido anormal cuando se conduce (golpes o fricción)

- Montaje del motor dañado o agrietado
- Puntos soldados dañados
- Bastidor dañado o doblado

#### Se dirige hacia un lado cuando se acelera/decelera

- Bastidor doblado
- Horquilla doblada
- Brazo oscilante doblado

## Partes de la carrocería/Bastidor secundario del sistema de escape

### Asiento

#### Extracción

- Inserte la llave de encendido en el bloqueo del asiento/portacasco.
- Tire la llave de encendido hacia la derecha hasta que se pare, tire de la manija hacia abajo y luego extraiga el asiento deslizándolo hacia atrás.

#### Instalación

- Aplique grasa en el gancho del asiento.
- Instale el asiento acoplando los ganchos uno en el otro.

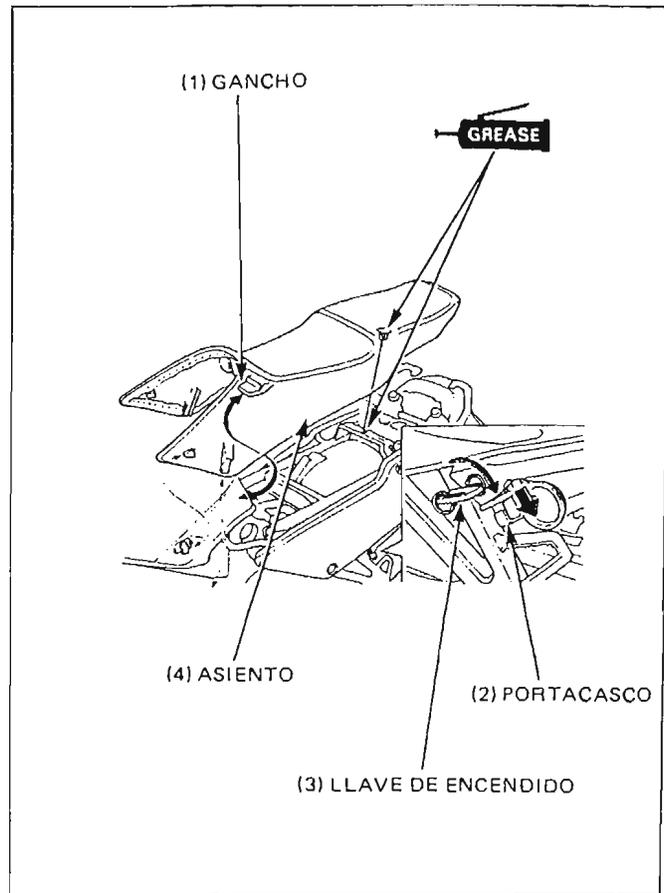
#### Nota

- Inserte bien los ganchos del extremo frontal del asiento en los ganchos del depósito de combustible.

- Preme el asiento hacia abajo hasta que se bloquee.

#### Nota

- Asegúrese de que el asiento se asegura completamente.



### Carenaje trasero

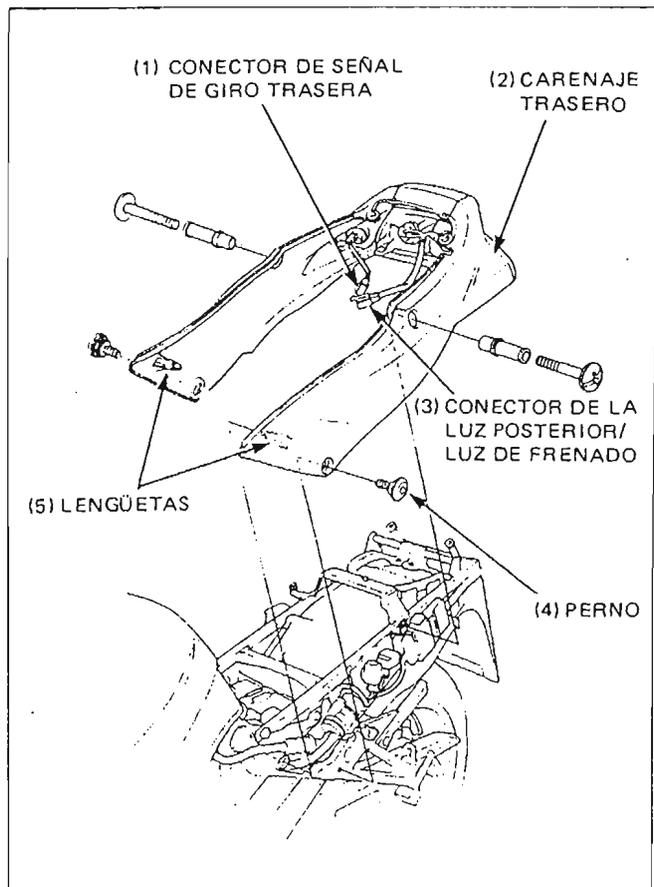
#### Extracción del asiento.

- Desconecte los conectores de la señal de giro trasera, conector de la luz posterior y de la luz de frenado.

#### Desenganche las lengüetas del carenaje trasero del bastidor.

- Extraiga los cuatro pernos y el carenaje trasero hacia atrás.

#### Instale el carenaje trasero en orden inverso a su extracción.

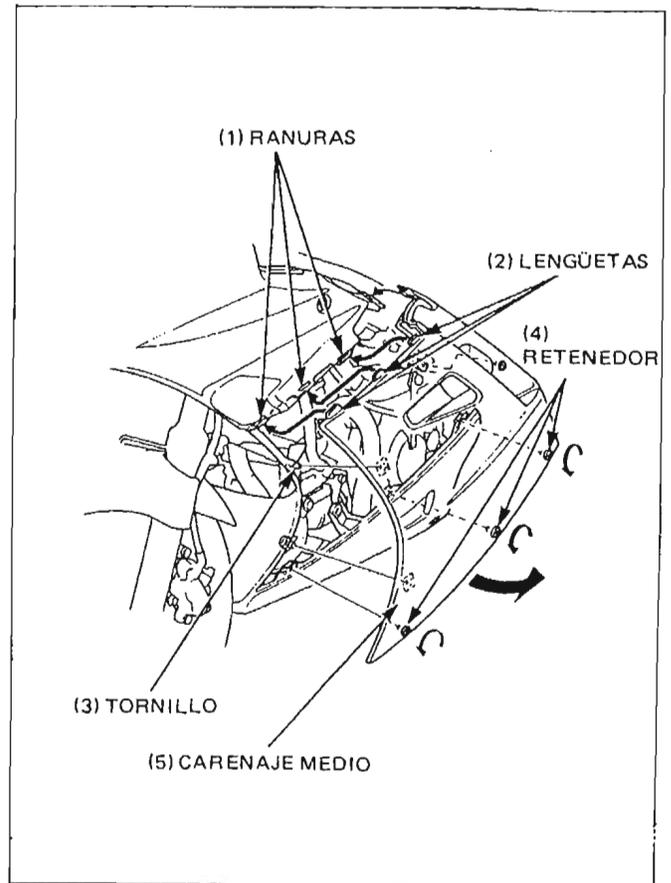


## Carenaje medio

Gire los retenedores 90° hacia la izquierda.  
Extraiga el tornillo de montaje y tire del carenaje medio hacia fuera liberando las lengüetas.

### Precaución

- Tenga cuidado de no dañar las lengüetas y las ranuras del carenaje superior.

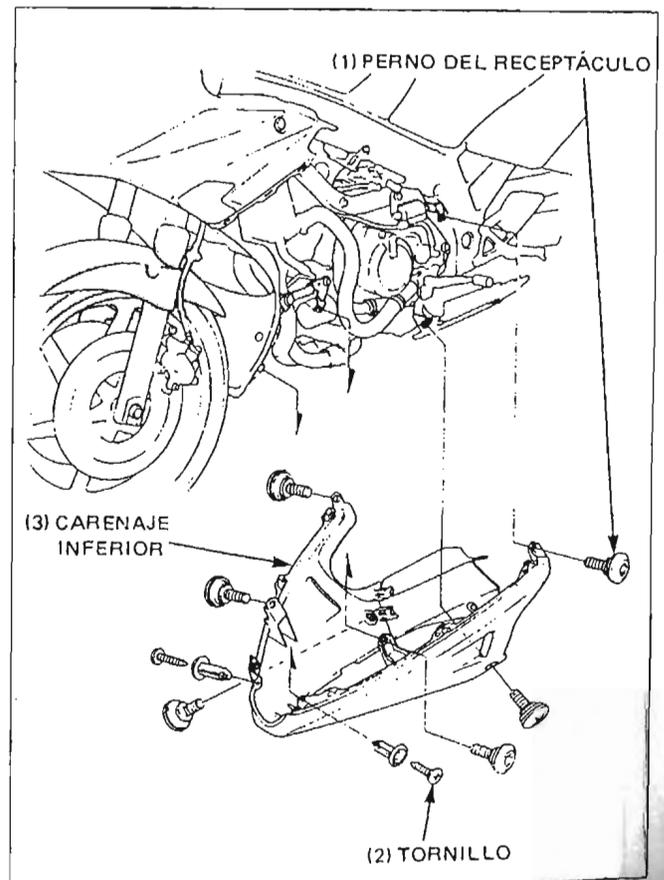


## Carenaje inferior

Extraiga el carenaje medio.  
Extraiga los pernos y tornillos del receptáculo y extraiga el carenaje inferior.

### Precaución

- No dañe las superficies del carenaje cuando lo extraiga.

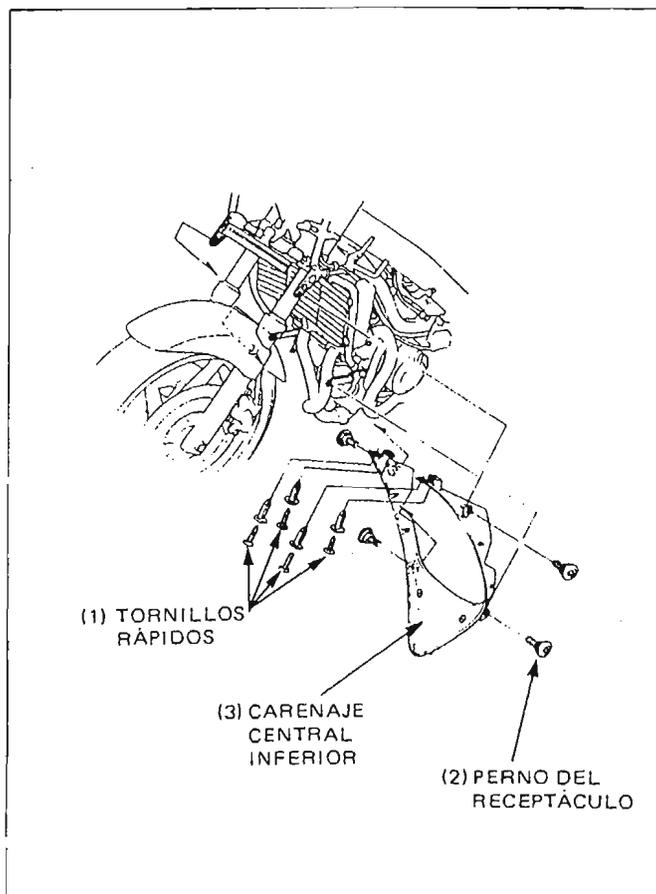


## Carenaje central inferior

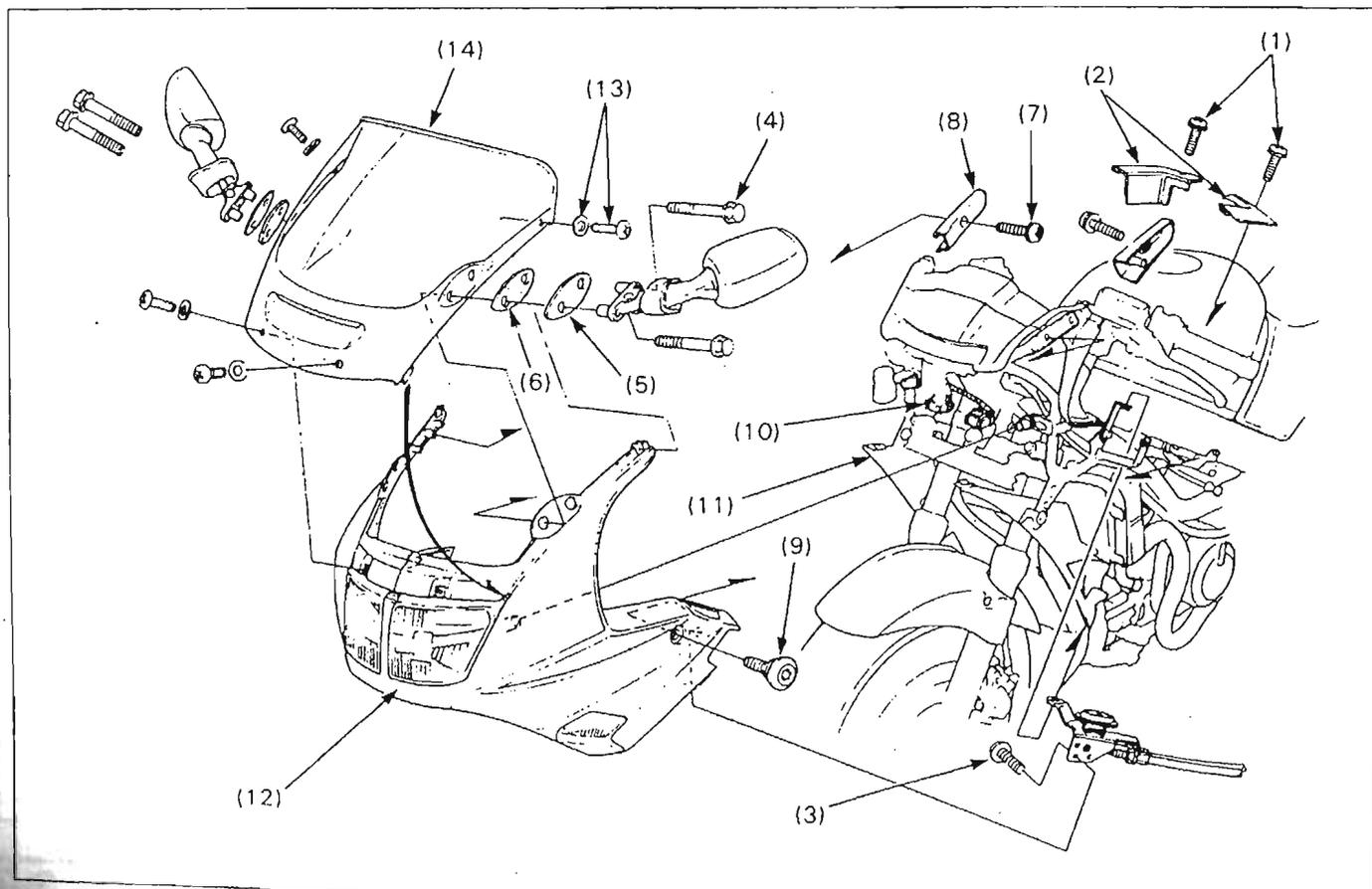
Extraiga el carenaje medio y el carenaje inferior (vea la página 2-3).  
Extraiga los pernos del receptáculo, tornillos rápidos y el carenaje central inferior.

### Precaución

- Tenga cuidado de no dañar el carenaje.



## Carenaje superior

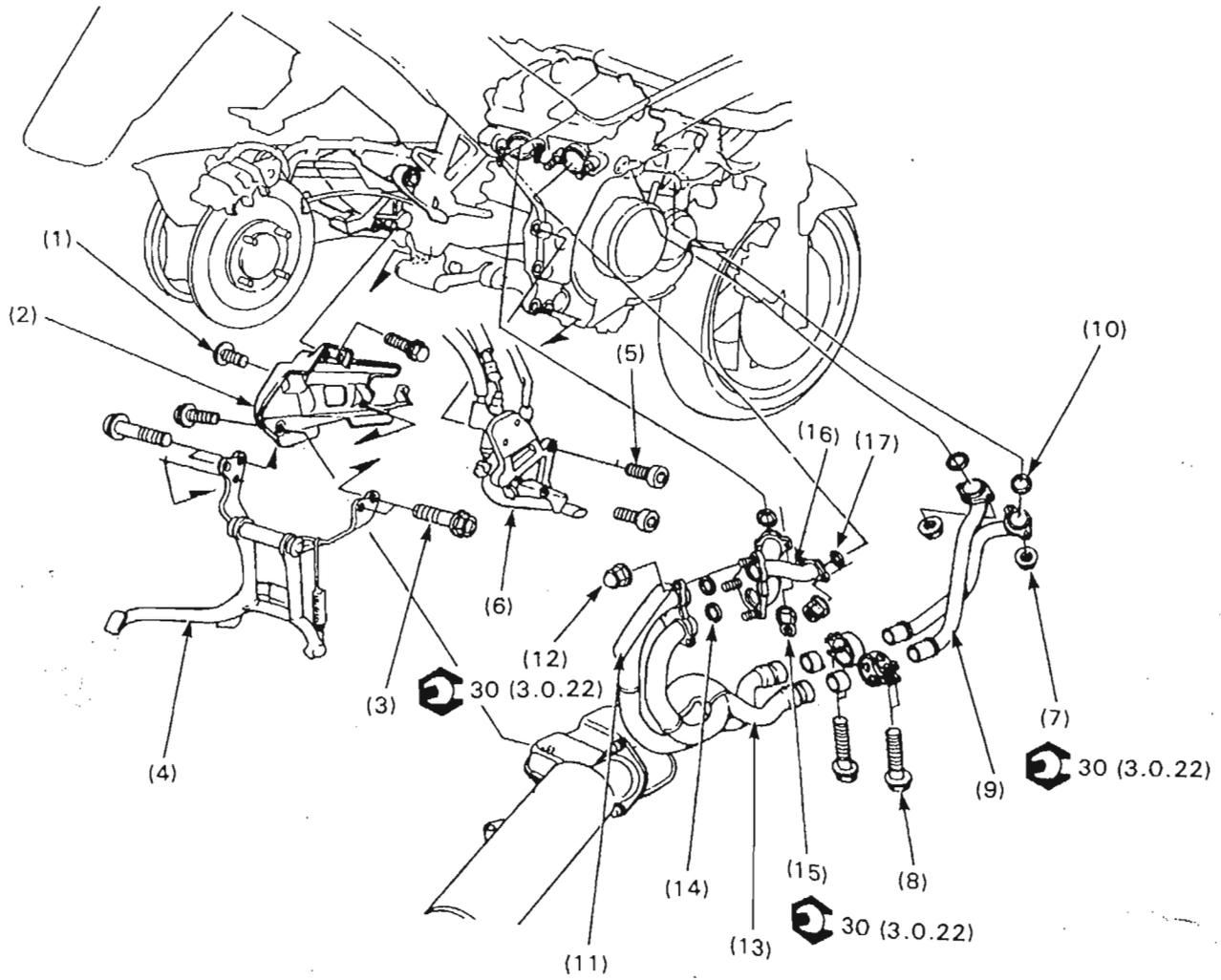


Servicio requerido

- Extraiga el carenaje medio (página 2-3).

Procedimiento		Cantidad	Observaciones
	<b>Orden de extracción</b>		• Instalación en el orden inverso a la extracción.
(1)	Tornillo de la cubierta interior del carenaje	2	
(2)	Cubierta interior del carenaje	1	
(3)	Tornillo del soporte de la válvula de combustible	3	
(4)	Perno del retrovisor	4	
(5)	Placa	2	
(6)	Goma	2	
(7)	Perno del receptáculo	4	
(8)	Cubierta interior	2	
(9)	Perno del receptáculo del carenaje superior	2	
(10)	Conector del faro	1	
(11)	Conector de la señal de giro frontal	2	
(12)	Carenaje superior	1	
(13)	Arandela del tornillo del parabrisas	1/1	
(14)	Parabrisas	1	

# Sistema de escape



## Paneles de la carrocería/Bastidor secundario del sistema de escape

### ADVERTENCIA

- No realice el servicio en el sistema de escape mientras está caliente.

### NOTA

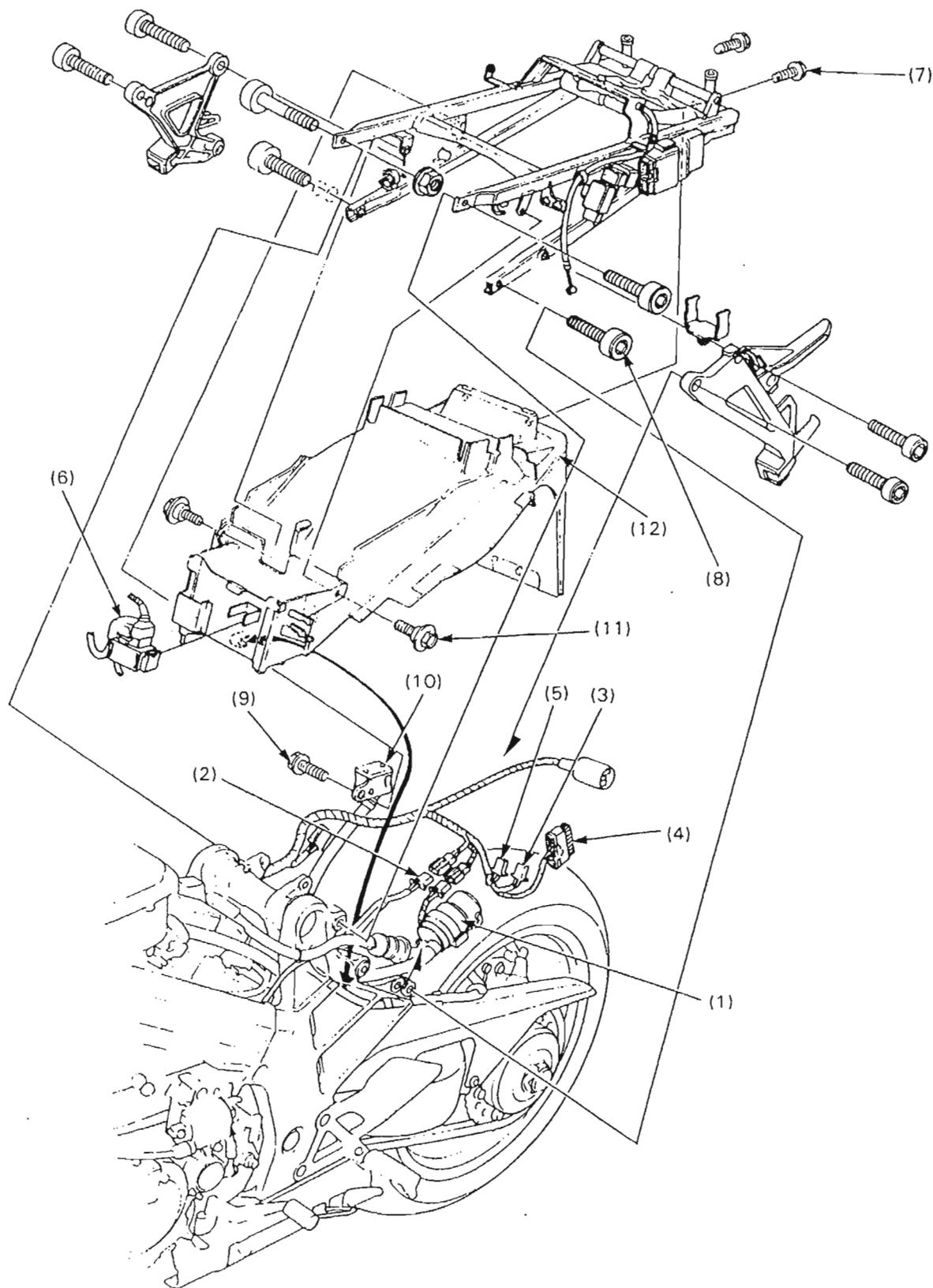
- Reemplace las empaquetaduras del tubo de escape si el sistema de escape se ha extraído.

### Servicio requerido

- Soporte la motocicleta usando un elevador.
- Extraiga la rueda trasera (página 13-2).

Procedimiento		Cantidad	Observaciones
(1)	<b>Orden de extracción</b>		Instalación en el orden inverso a la extracción.                Afloje sólo los pernos
(2)	Perno de la cubierta inferior	3	
(3)	Perno inferior	1	
(4)	Perno del soporte central	4	
(5)	Soporte central	1	
(6)	Perno de la ménsula del apoyapiés	2	
(7)	Ménsula del apoyapiés	1	
(8)	Tuerca de la junta de escape frontal	4	
(9)	Perno de la banda del tubo de escape	2	
(10)	Tubo de escape frontal	1	
(11)	Empaquetadura	2	
(12)	Protector del silenciador	1	
(13)	Tuerca de la junta de la cámara de escape	3	
(14)	Cámara de escape	1	
(15)	Empaquetadura	2	
(16)	Tuerca de la junta del tubo de escape trasero	4	
(17)	Tubo de escape trasero	1	
(1)	Empaquetadura	2	
(17)	<b>Orden de instalación</b>		Apriete a la torsión especificada                Todavía no la apriete.                Todavía no lo apriete. Después de la instalación, apriete lo siguiente en orden numérico. (1) Perno de la banda del tubo de escape (8) (2) Tuerca de unión de la cámara de escape (13) (3) Tuerca de unión del tubo de escape frontal (7)
(16)	Empaquetadura	2	
(15)	Tubo de escape trasero	1	
(14)	Tuerca de unión del tubo de escape trasero	4	
(13)	Empaquetadura	2	
(12)	Cámara de escape	1	
(11)	Tuerca de unión de la cámara de escape	3	
(10)	Protector del silenciador	1	
(9)	Empaquetadura	2	
(8)	Tubo de escape frontal	1	
(7)	Perno de la banda del tubo de escape	2	
(6)	Tuerca de unión del tubo de escape frontal	4	
(5)	Ménsula del apoyapiés	1	
(4)	Perno de la ménsula del apoyapiés	2	
(3)	Soporte central	1	
(2)	Perno del soporte central	4	
(1)	Cubierta inferior	1	
(1)	Perno de la cubierta inferior	3	

### Bastidor secundario/guardabarros trasero



NOTA

- En la instalación, instale las empaquetaduras nuevas.

Servicio requerido

Extraiga el asiento (página 2-2) y el carenaje trasero (pagina 2-2).

Procedimiento		Cantidad	Observaciones
	<b>Orden de extracción</b>		• Instalación en el orden inverso a la extracción. Desconecte el conector
(1)	Bomba de combustible	1	
(2)	Conector del interruptor del soporte lateral	1	
(3)	Conector del relé de la señal de giro	1	
(4)	Conector de la unidad de chispa	1	
(5)	Conector del relé de corte de combustible	1	
(6)	Interruptor del arrancador	1	
(7)	Perno del bastidor trasero	4	
(8)	Perno del receptáculo del bastidor trasero	2	
(9)	Perno del cilindro principal trasero	1	
(10)	Cilindro principal trasero	1	
(11)	Perno del guardabarros trasero	2	
(12)	Guardabarros trasero	1	

## Depósito de combustible

### PRECAUCIÓN

La gasolina es extremadamente inflamable y explosiva bajo ciertas condiciones. Trabaje en un lugar bien ventilado. No fume ni permita chispas en el lugar de trabajo o donde se almacena la gasolina ya que puede causar fuego o una explosión. Después de girar la perilla de la válvula de combustible a la posición OFF, asegúrese de que el tambor de la válvula de combustible esté en la posición de parada o podría derramarse combustible por el motor.

### Preparación

1. Limpie el asiento (página 2-2).  
2. Gire la válvula de combustible en posición OFF.

### A

Cuando la válvula de combustible esté en OFF, la marca "▲" de posición del collar de la válvula queda situada como se muestra.

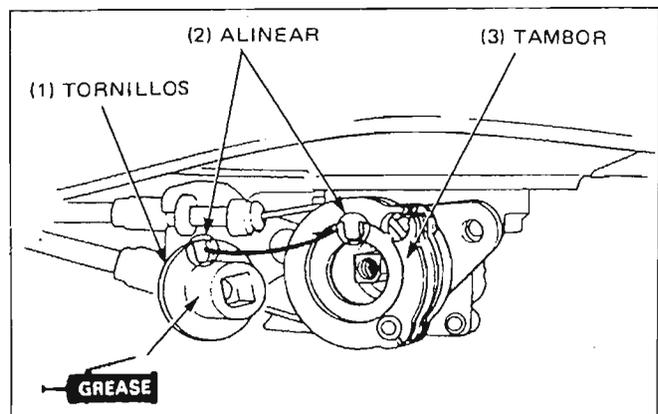
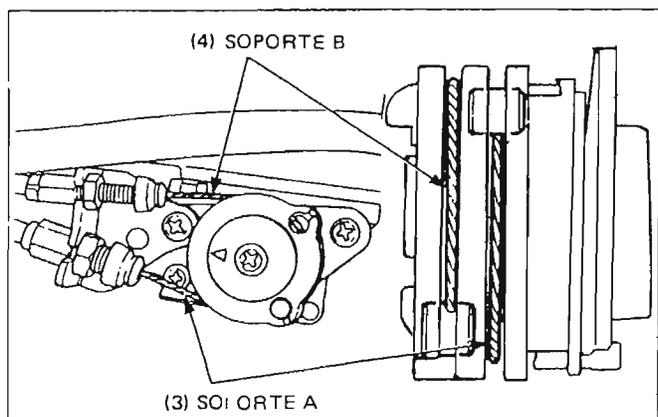
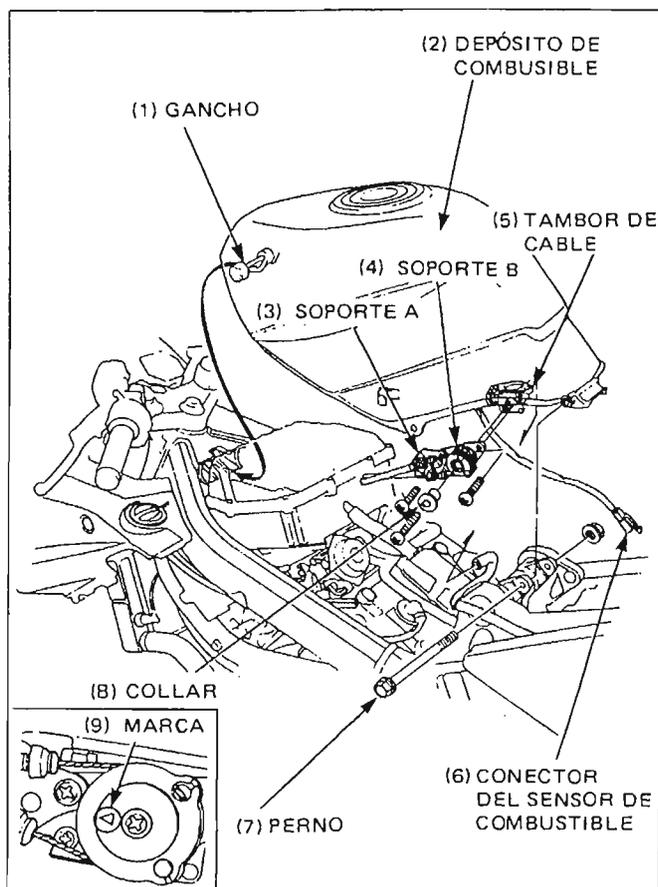
1. Quite los pernos de montaje del depósito de combustible y eleve arriba el depósito.

2. Quite el tornillo del tambor y el collar.

3. Quite los tornillos del soporte del cable y el soporte A.

4. Conecte el conector del sensor de combustible y el tubo de combustible.

5. Desenganche el gancho del depósito de combustible, y extraiga el depósito de combustible.



### Instalación

1. Si se extraer los abies de la válvula de combustible del tambor, instale primero el cable A y luego el cable B como se muestra.

1. Apriete los tornillos del tambor de la válvula de combustible en el orden mostrado.

2. Conecte el conector del sensor de combustible.

## 3. Mantenimiento

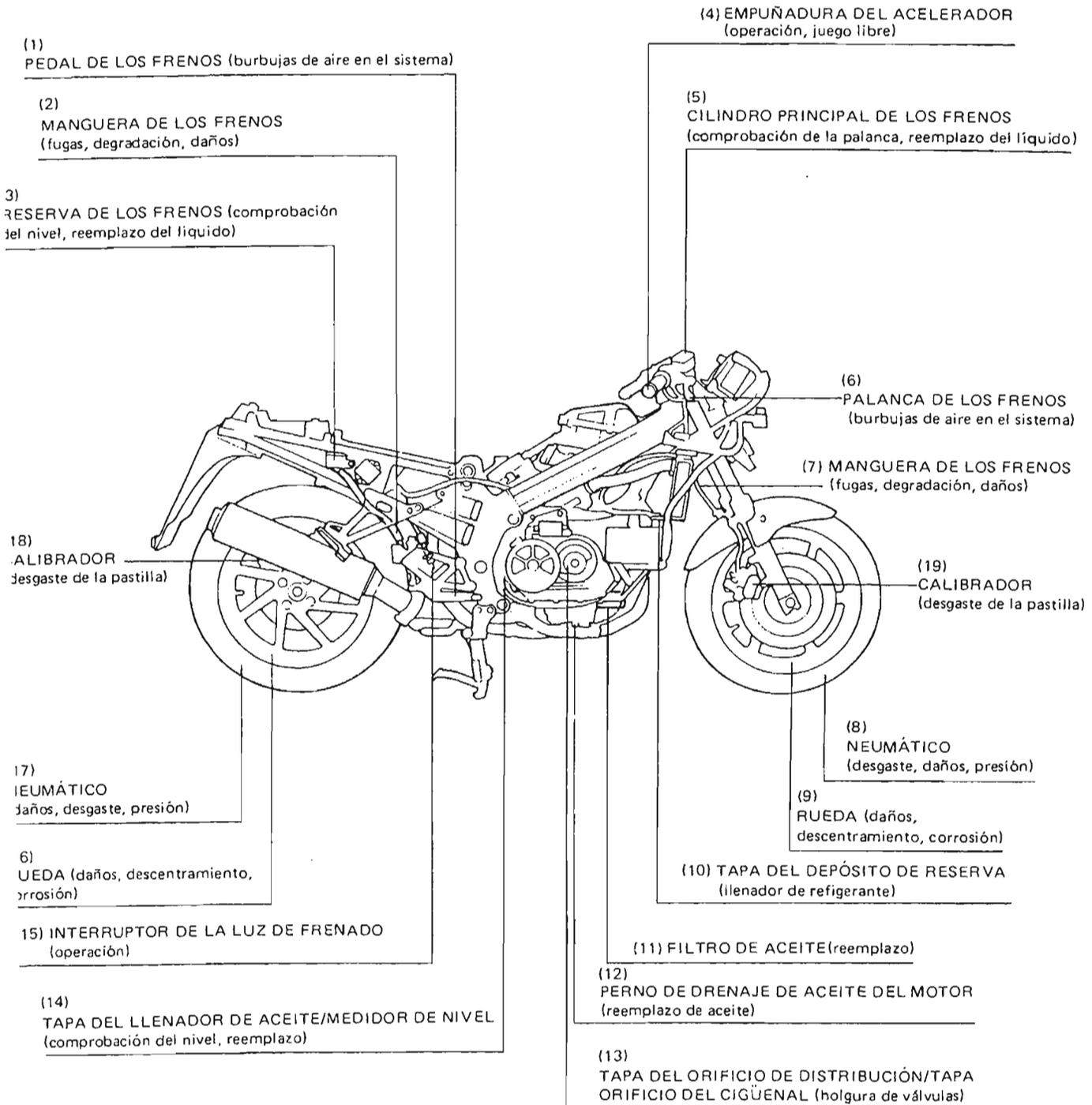
Información de servicio	3-1	Holgura de válvulas	3-7
Gufa de acceso al servicio	3-2	Sincronización del carburador	3-10
Programa de mantenimiento	3-4	Dirección del faro	3-10
Filtro de aire	3-5	Soporte lateral	3-10
Bujía	3-6		

### Información de servicio

- Consulte el manual de servicio común para los ítemes no incluidos en este manual.
- Consulte las especificaciones (Sección 1) para los datos de servicio del mantenimiento.

## Guía de acceso al servicio

- Lo siguiente muestra las ubicaciones de los ítems de mantenimiento listados abajo y las partes que deben extraerse para el servicio de mantenimiento. Consulte el manual de servicio común para los ítems no incluidos en este manual.
- Consulte la Sección 2 (Paneles de la carrocería/sistema de escape/bastidor secundario), para las partes que se deben extraer para el servicio. Por ejemplo: FILTRO DE AIRE (suciedad, obstrucción, reemplazo) – partes de mantenimiento (ítem de servicio)



## Programa de mantenimiento

Realice la INSPECCIÓN ANTES DE LA CONDUCCIÓN del manual del propietario en cada periodo de mantenimiento programado.

I: Inspeccione y limpie, ajuste, lubrique o reemplace si es necesario.

R: Reemplace. L: Lubrique

Los siguientes ítems requieren más conocimientos mecánicos. Ciertos ítems (particularmente los marcados con \* y \*\*) pueden requerir más información técnica y herramientas. Consulte a su distribuidor Honda autorizado.

Ítem	Frecuencia	Lo que acontezca primero ↓ Nota	Lectura del hodómetro (Nota 1)								Consulte la página
			x 1000 km	1	6	12	18	24	30	36	
			x 100mi	0.6	4	8	12	16	20	24	
Ítems relacionados con la emisión	• Línea de combustible				I			I		I	Nota 5
	• Operación del acelerador				I			I		I	Nota 5
	• Estrangulador del carburador				I			I		I	Nota 5
	Filtro de aire	Nota 2					R			R	3-5
	Bujía			I	R	I	R	I	R	R	3-6 Nota 5
	• Holgura de valvulas		I					I			3-5
	Aceite del motor		R		R		R		R	R	Nota 5
	Filtro de aceite del motor		R		R		R		R	R	Nota 5
	• Sincronización del carburador		I		I		I		I	I	3-10/nota 5
	• Ralentí del carburador		I	I	I	I	I	I	I	I	Nota 5
	Refrigerante del radiador	Nota 3			I		I		R	R	Nota 5
	• Sistema de enfriamiento				I		I		I	I	Nota 5
• Sistema de suministro de aire secundario	Nota 4			I		I		I	I	Nota 5	
Ítems no relacionados con la emisión	Cadena de impulsión		I, L Cada 1.000 km								Nota 5
	Líquido de frenos	Nota 3		I	I	R	I	I	R	R	Nota 5
	Desgaste de las pastillas de los frenos			I	I	I	I	I	I	I	Nota 5
	Sistema de frenado		I		I		I		I	I	Nota 5
	• Interruptor de la luz de frenado				I		I		I	I	Nota 5
	• Dirección del faro				I		I		I	I	Nota 5
	Sistema del embrague				I		I		I	I	Nota 5
	Líquido del embrague	Nota 3		I	I	R	I	I	R	R	Nota 5
	Soporte lateral				I		I		I	I	3-10
	• Suspensión				I		I		I	I	Nota 5
	• Tuercas, pernos, fijadores		I		I		I		I	I	Nota 5
	** Ruedas/neumáticos				I		I		I	I	Nota 5
** Cojinetes del cabezal de dirección		I		I		I		I	I	Nota 5	

Debe realizarse el servicio por un distribuidor Honda autorizado, a menos que el propietario disponga de las herramientas y datos de las herramientas y datos de servicio adecuados y esté mecánicamente cualificado.

En el interés de la seguridad, le recomendamos que se realice el servicio de estos ítems sólo por el distribuidor Honda autorizado.

NTAS: 1. En lecturas de hodómetros altas, repita el intervalo de frecuencia establecido aquí.

2. Realice el servicio más frecuentemente cuando conduzca en lugares polvorientos o muy mojados.

3. Reemplace cada 2 años, o a cada intervalo indicado por el hodómetro, lo que acontezca primero.

El reemplazo requiere pericia mecánica.

4. Sólo tipo para Suiza.

5. Consulte el manual de servicio común.

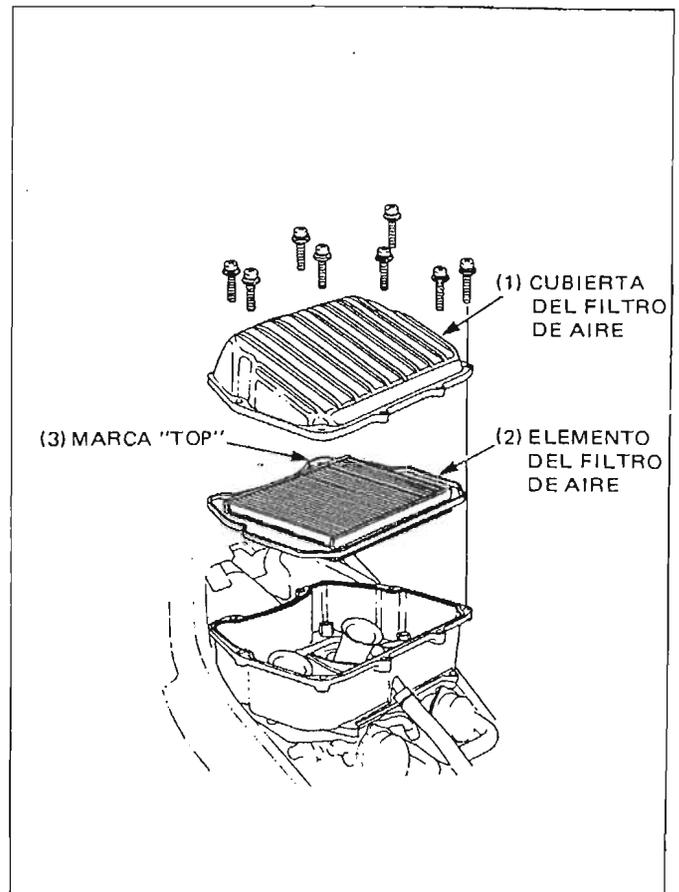
## Filtro de aire

**Extraiga lo siguiente:**

- Depósito de combustible (página 2-10)
- Cubierta de la caja del filtro de aire

Tire el elemento del filtro de aire de acuerdo con el programa de mantenimiento. También, reemplace el elemento cada vez que esté excesivamente sucio o dañado.

Instale el elemento del filtro de aire con la marca TOP encarada hacia arriba.



**Elemento del filtro de aire secundario:**

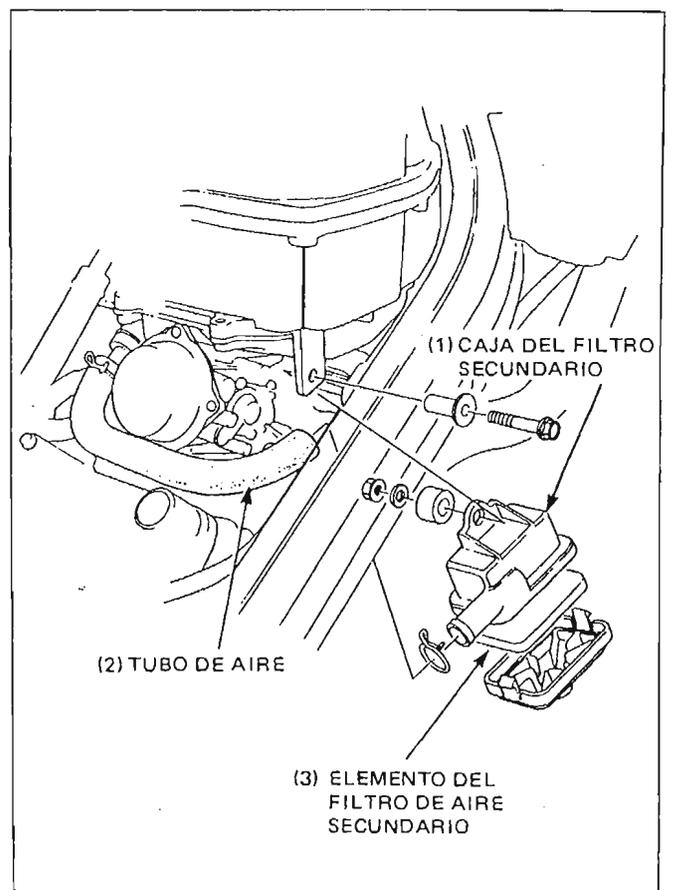
Extraiga el elemento del filtro de aire secundario de la caja y lave la suciedad o polvo acumulados, escurriéndolo en solvente de alto punto de inflamación o no inflamable. Consulte el manual de servicio común para el procedimiento de servicio.

**ADVERTENCIA**

- El uso de gasolina o solventes de bajo punto de inflamación para la limpieza de las partes puede resultar en fuego o una explosión.

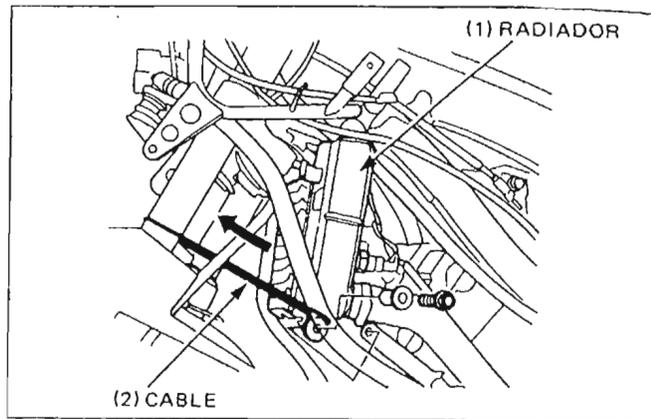
Asegúrese de permitir que se seque completamente el elemento antes de aplicar aceite. De lo contrario, el aceite se diluirá por el solvente y la habilidad de filtraje del filtro será mucho menos efectiva.

Esparza aceite de engranajes de #80-90 limpio en el elemento, frotando completamente sobre la superficie con ambas manos, y luego escurra el exceso de aceite.

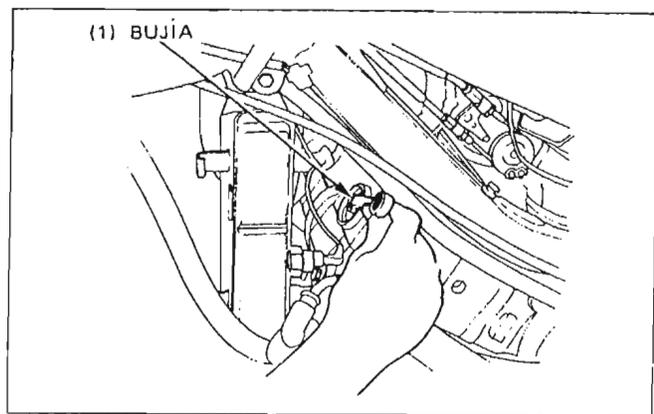


## Bujía

Extraiga el carenaje medio (página 2-3)  
Coloque la rueda frontal en posición recta hacia delante.  
Extraiga el perno de montaje del radiador y gire el radiador, luego sujételo con un trozo de cable o algo parecido.



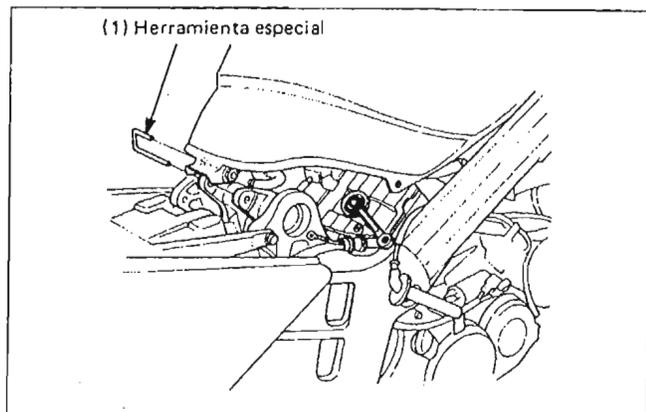
Desconecte las tapas de bujía de los cilindros #2 y #4.  
Limpie la suciedad de alrededor de las bases de las bujías.  
Extraiga las bujías del cilindro #2 y #4.



Extraiga el asiento (página 2-2)

Extraiga el perno y tuerca de montaje del depósito de combustible.  
Leve el lado trasero del depósito de combustible como se muestra e instale la herramienta especial (incluida en el juego de herramientas) como se muestra.

Desconecte las tapas de bujía del cilindro #1 y #3.  
Limpie la suciedad de alrededor de las bases de las bujías.  
Extraiga las bujías del cilindro #1 y #3.



### ADVERTENCIA

- La inspección de la cadena de impulsión mientras el motor está funcionando puede resultar en graves daños personales en la mano y dedos.

Inspección de la tensión de la cadena de impulsión  
Desconecte el motor, coloque la motocicleta en su soporte central y ponga la transmisión a punto muerto. Compruebe la tensión en la mitad del trayecto inferior de la cadena de impulsión entre las ruedas dentadas.

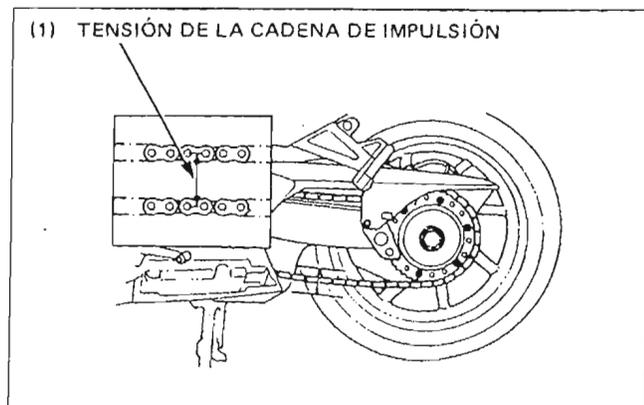
Tensión: 15-25 mm

### TA

Mida la tensión entre las extremidades superior e inferior del centro del eslabón como se muestra.

### PRECAUCIÓN

Una tensión excesiva de la cadena, de 40 mm o más puede dañar el bastidor.



**Para ajustar:**

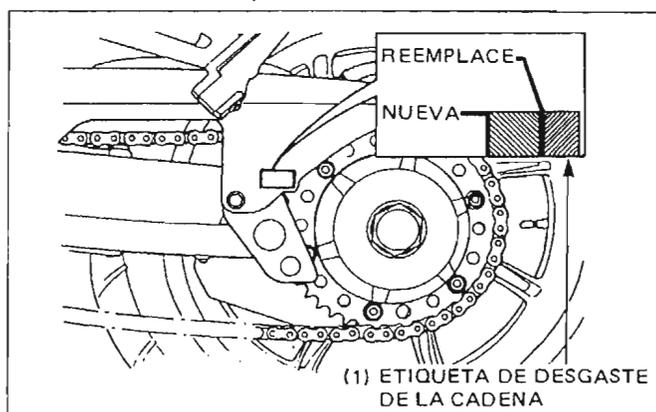
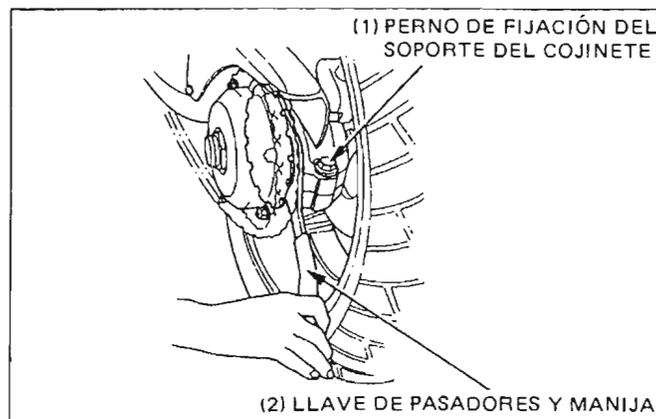
Afloje el perno de fijación del soporte del cojinete.

Ajuste la tensión de la cadena de impulsión girando el soporte del cojinete usando una llave para pasadores y una manija (incluidos en el juego de herramientas).

Apriete el perno de fijación 6 del soporte del cojinete.

Torsión: 55 N.m (5,5 kg-m)

Vuelva a comprobar la tensión de la cadena y el giro de la rueda libre. Compruebe la etiqueta de desgaste de la cadena. Si la zona roja de la etiqueta se alinea con el extremo de los dientes de la rueda dentada impulsada después de ajustar la cadena, la cadena debe reemplazarse.



## Holgura de válvulas

### Inspección

**NOTA**

- Inspeccione y ajuste la holgura de válvulas mientras el motor está frío (por debajo de 35° C).

Extraiga lo siguiente:

- Tapa del orificio de distribución
- Asiento
- Depósito de combustible
- Carenaje medio

Gire el radiador mientras lo sujeta con un trozo de cable o algo parecido.

**Precaución**

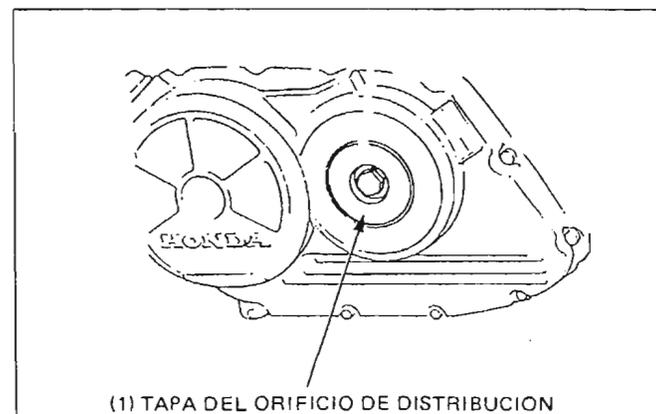
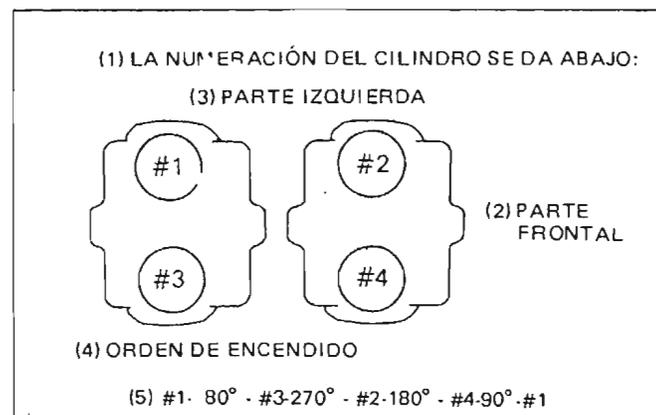
- Tenga cuidado de no dañar las aletas del radiador.

Extraiga la cubierta de la culata de cilindros #2 y #4 extrayendo los pernos de la cubierta y las gomas de montaje.

Extraiga el tubo del respiradero del cárter de la cubierta de la culata de cilindros #1 y #3.

Extraiga las tapas de las bujías.

Extraiga la cubierta de la culata de cilindros #1 y #3 extrayendo los pernos de la cubierta y las gomas de montaje.



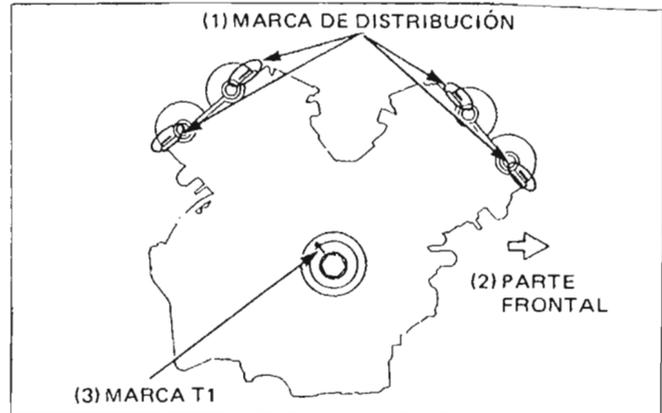
## Mantenimiento

Mida y ajuste las holguras de la válvula de admisión y escape como se describe abajo.

Gire el cigüeñal hacia la derecha para alinear la marca T1 con la marca del índice de la cubierta del cárter derecho.

Asegúrese de que el pistón #1 está en el PMS (punto muerto superior) de la carrera de compresión.

Compruebe la holgura de válvulas introduciendo un calibre de espesores entre el lóbulo de leva y el alzávalvulas.  
Mida la holgura de válvulas para el cilindro #1 y anótela.



### Holgura de Válvulas:

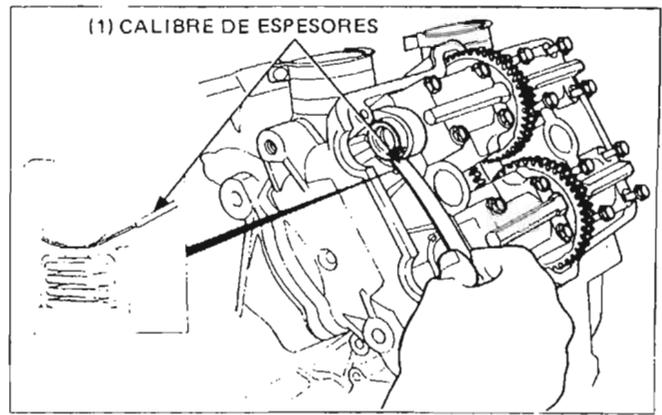
Admisión:  $0,16 \pm 0,03$  mm

Escape:  $0,25 \pm 0,03$  mm

Gire el cigüeñal hacia la derecha 180 grados para alinear la marca T3 con la marca de índice de la cubierta del cárter derecho.

Mida la holgura de válvulas para el cilindro #3 y anótela.  
Gire el cigüeñal hacia la derecha 270 grados para alinear la marca T2 con la marca de índice de la cubierta del cárter derecho.

Mida la holgura de válvulas para el cilindro #2 y anótela.  
Gire el cigüeñal hacia la derecha 180 grados para alinear la marca T4 con la marca de índice de la cubierta del cárter derecho.  
Mida la holgura para el cilindro #4 y anótela.

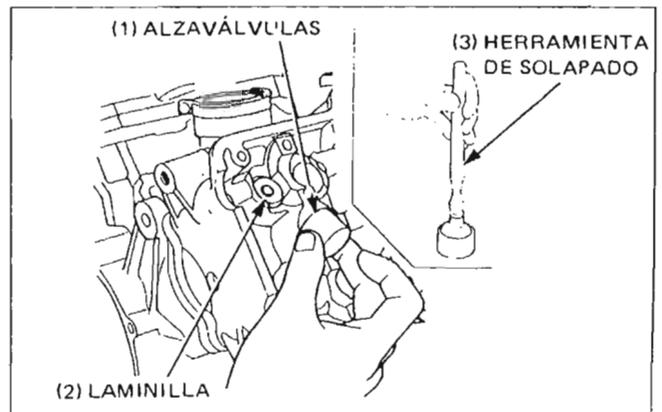


### Si la holgura no es correcta:

Extraiga los árboles de levas (página 8-2).  
Extraiga los alzávalvulas y laminillas.

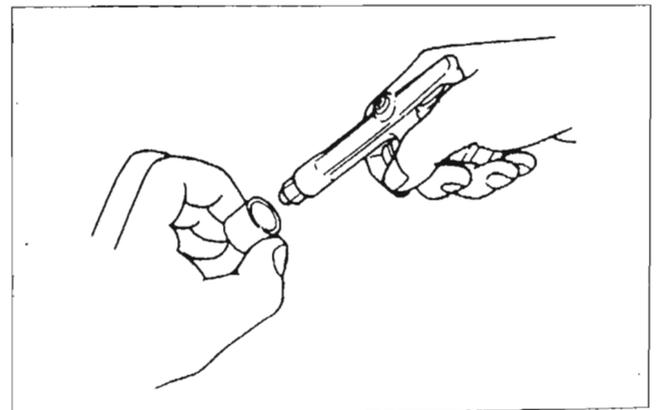
### NOTA

- No permita que las laminillas caigan en el cárter. (Las laminillas pueden adherirse ocasionalmente en el filtro).
- Marque todas las laminillas y alzávalvulas para asegurar un montaje correcto.
- Es fácil de extraer el alzávalvulas con una herramienta de solapado de válvulas o un magneto.
- Extraiga las laminillas con unas tenacillas o un magneto.



### Selección de la laminilla:

Limpe los retenedores de la válvula con aire comprimido.



Mida el espesor de la laminilla con un micrómetro y anótela. Use el gráfico de la siguiente página para seleccionar las laminillas que se necesitan para que las holguras de las válvulas sean como se especifican.

NOTA

- Están disponibles 65 laminillas con intervalos de espesor de 0,025 mm. La más delgada es de 1,200 mm, la más gruesa es de 2,800 mm.

Para confirmar su elección de la laminilla, debe usar la siguiente fórmula.

$$a = (b - c) + d$$

a: espesor de la laminilla nueva

b: holgura de válvulas anotada

c: holgura de válvulas especificada

d: espesor de la laminilla vieja

Ejemplo:

Holgura de válvulas anotada: 0,06 mm

Espesor de la laminilla vieja: 1,875 mm

Holgura de válvulas especificada: 0,16 mm

$$a = (0,06 - 0,16) + 1,875 \text{ mm}$$

$$a = 1,775$$

NOTA

- Si el espesor requerido de la laminilla nueva es más de 2,800 mm, el asiento de la válvula probablemente está con mucho carbón. Rectifique el asiento, vuelva a comprobar la holgura de válvulas y vuelva a seleccionar la laminilla.

Aplique adhesivo A de Honda en las ranuras de la cubierta de la culata de cilindros como se muestra.

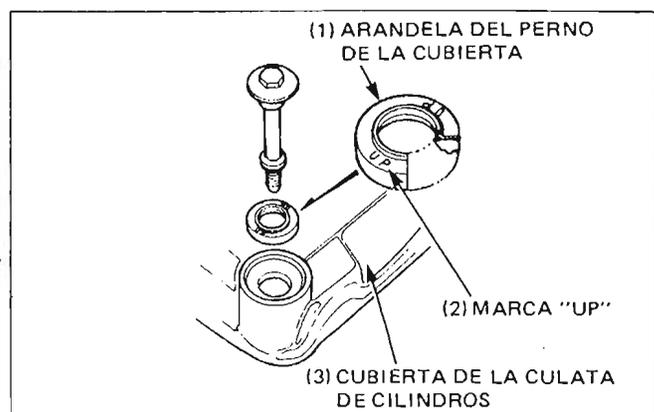
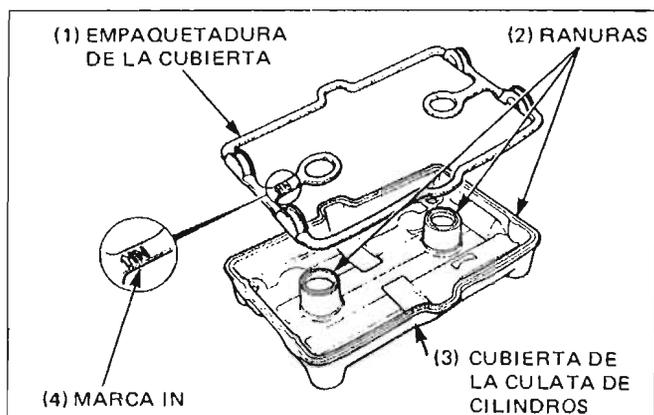
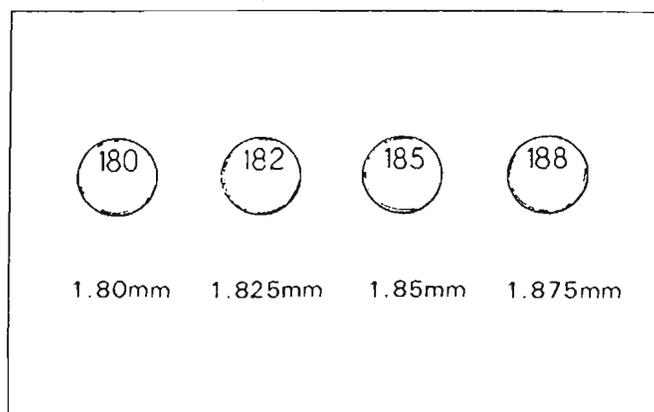
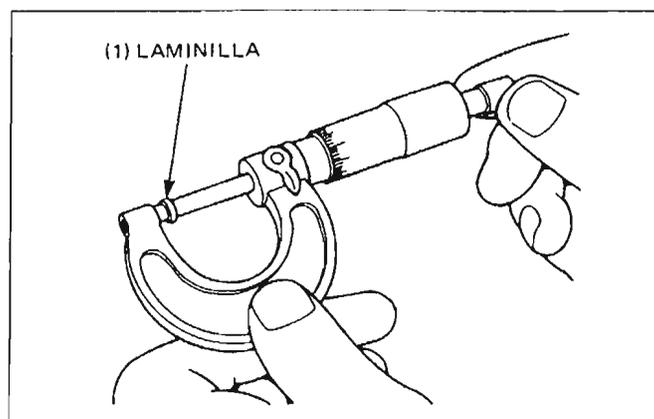
Instale la marca IN de la empaquetadura de la cubierta encarada hacia el lado de admisión.

Instale la marca UP de la arandela del perno de la cubierta encarada hacia arriba.

Apriete los pernos de la cubierta.

Torsión: 10 N.m (1,0 kg-m)

Instale las partes extraídas en el orden inverso a su extracción.

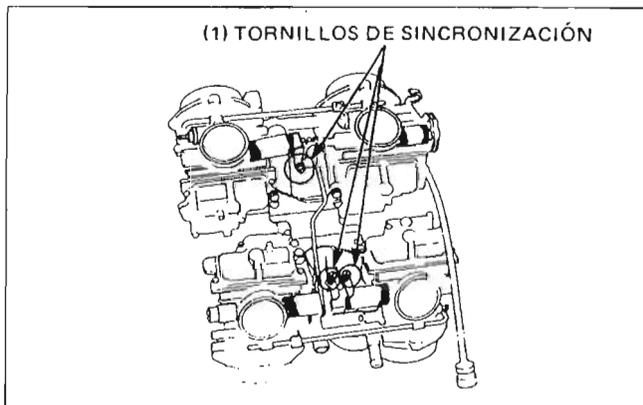
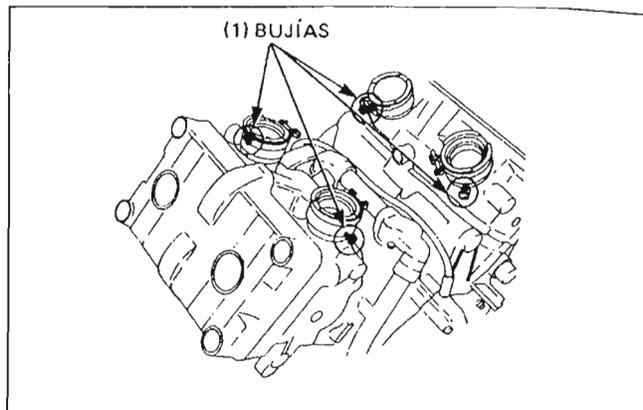


## Sincronización del carburador

### NOTA

- Para instrucciones detalladas, consulte la sección 2 del manual de servicio común. La información de aquí sólo indica las ubicaciones de las bujías para los adaptadores y los tornillos de ajuste de sincronización.
- Sincronice los carburadores con el motor en temperatura de operación normal, la transmisión en punto muerto y la motocicleta en su soporte central.

**DIFFERENCIA DE VACÍO DEL CARBURADOR:**  
Dentro de 30 mmHg  
**CARBURADOR BÁSICO: CARBURADOR N.º 2**



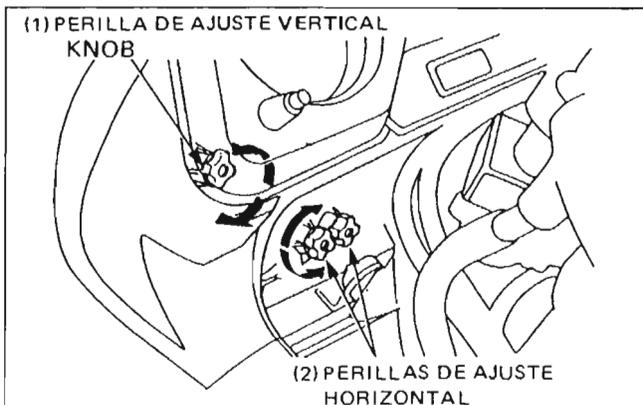
## Dirección del faro

### ADVERTENCIA

- Un ajuste incorrecto del faro puede deslumbrar a los conductores del lado contrario o puede fallar al iluminar la carretera para la distancia de seguridad.

Ajuste la dirección del faro horizontalmente, girando las perillas de ajuste horizontal.

Ajuste la dirección del faro verticalmente, girando las perillas de ajuste vertical.

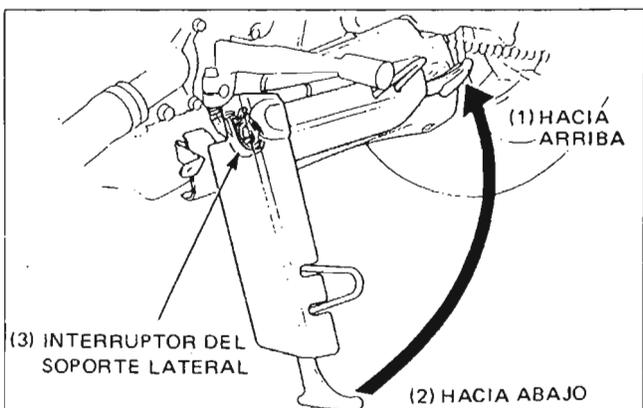


## Soporte lateral

Compruebe el sistema de corte de encendido del soporte lateral:

- Coloque la motocicleta en su soporte central y eleve el soporte lateral.
  - Arranque el motor con la transmisión en punto muerto, luego cambie la transmisión al engranaje con la palanca del embrague comprimida.
  - Mueva el soporte lateral totalmente hacia abajo.
  - El motor debe pararse cuando el soporte lateral se baje.
- Si existe algún problema con el sistema, compruebe el interruptor del soporte lateral (sección 18).

Compruebe los pernos de montaje del interruptor del soporte lateral para ver si están flojos.



## 4. Lubricación

Información de servicio	4-1	Extracción/Instalación de la bomba de aceite	4-3
Localización y reparación de averías	4-1	Desmontaje/Montaje de la bomba de aceite	4-4
Diagrama del sistema de lubricación	4-2	Extracción/Instalación del enfriador de aceite	4-5

### Información de servicio

#### ⚠ ADVERTENCIA

- El aceite de motor usado puede causar cáncer de piel si se deja repetidamente en contacto con la piel durante periodos prolongados de tiempo. Pero esto es improbable a menos que maneje aceite usado diariamente, de todos modos le aconsejamos que se lave las manos completamente con agua y jabón lo más pronto posible después de manejar aceite usado. **MANTÉNGASE FUERA DEL ALCANCE DE LOS NIÑOS.**
- Puede realizarse el servicio a la bomba de aceite con el motor instalado en el bastidor.
- Reemplace la bomba de aceite en un conjunto.
- Para la comprobación de la presión de aceite, consulte la sección 4 del manual de servicio común; para la ubicación del interruptor, vea la página 18 de este manual.
- Para la inspección de la luz de advertencia de presión de aceite, consulte la sección 25 del manual de servicio común.
- Cuando extraiga/instale la bomba de aceite tenga cuidado de que no entre en el motor suciedad ni polvo.
- Después de instalar la bomba de aceite, compruebe que no haya fugas de aceite y de que la presión de aceite es correcta.

### Localización y reparación de averías

#### Nivel de aceite bajo

- Consumo de aceite
- Fugas de aceite externas
- Anillo de pistón desgastado o instalación incorrecta del anillo de pistón
- Guía de válvula o sello desgastados

#### Aceite sucio (aparición blanca)

- Mezcla de refrigerante con aceite
  - Sello mecánico de la bomba de agua defectuoso
  - Empaquetadura de la culata de cilindros defectuosa

#### Presión de aceite alta

- Válvula de alivio de la presión está agarrotada
- Filtro de aceite, galería u orificio de medición obstruidos
- Se está usando aceite inadecuado

#### Presión de aceite baja

- Válvula de alivio de la presión está abierta y agarrotada
- Bomba de aceite desgastada o dañada
- Fugas de aceite internas
- Se está usando aceite inadecuado
- Nivel de aceite bajo

#### No hay presión de aceite

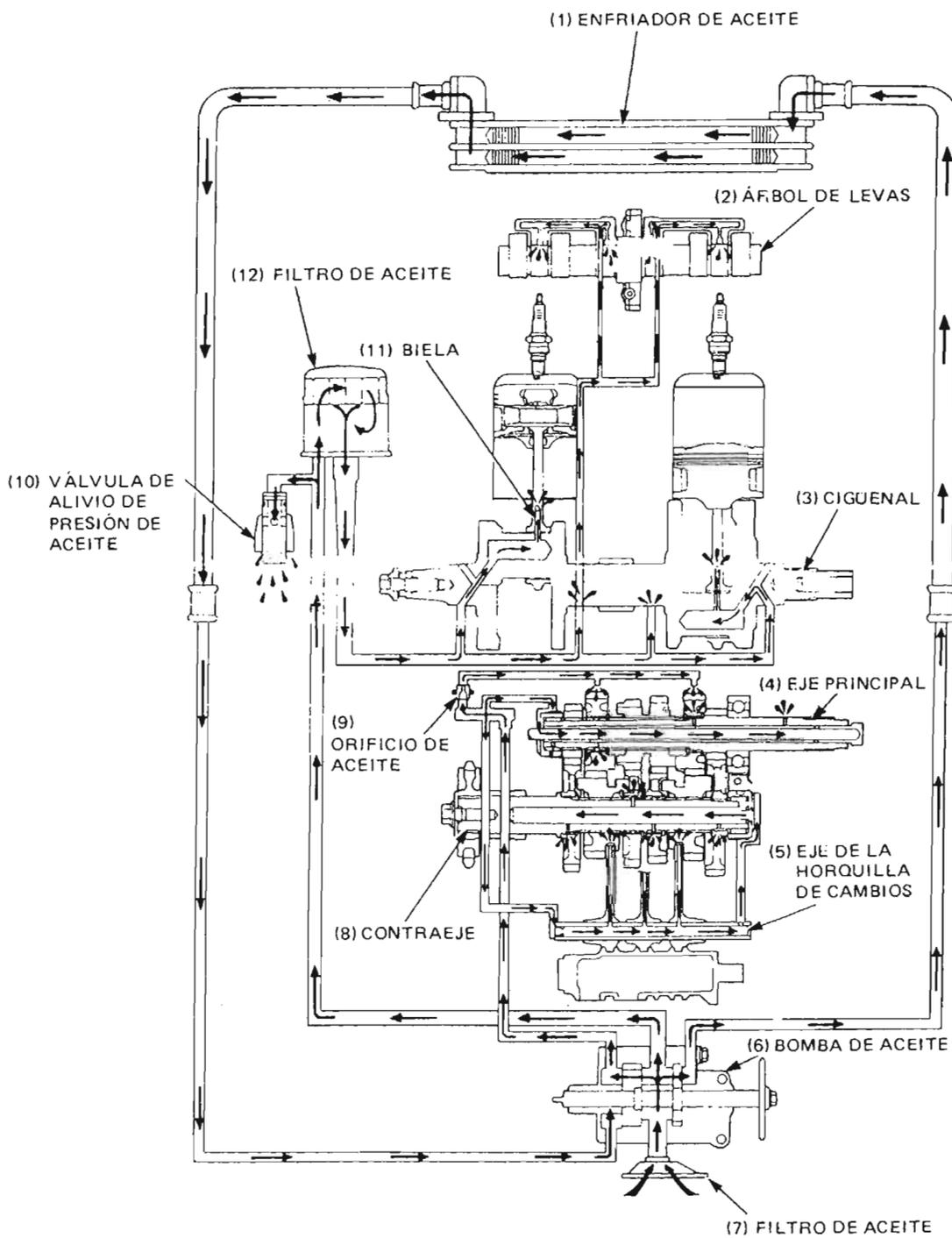
- Nivel de aceite demasiado bajo
- Cadena de impulsión de la bomba de aceite o rueda dentada de impulsión/impulsada de la bomba de aceite rota
- Bomba de aceite dañada (eje de la bomba)
- Fugas de aceite internas

#### La luz de advertencia de presión de aceite no funciona bien

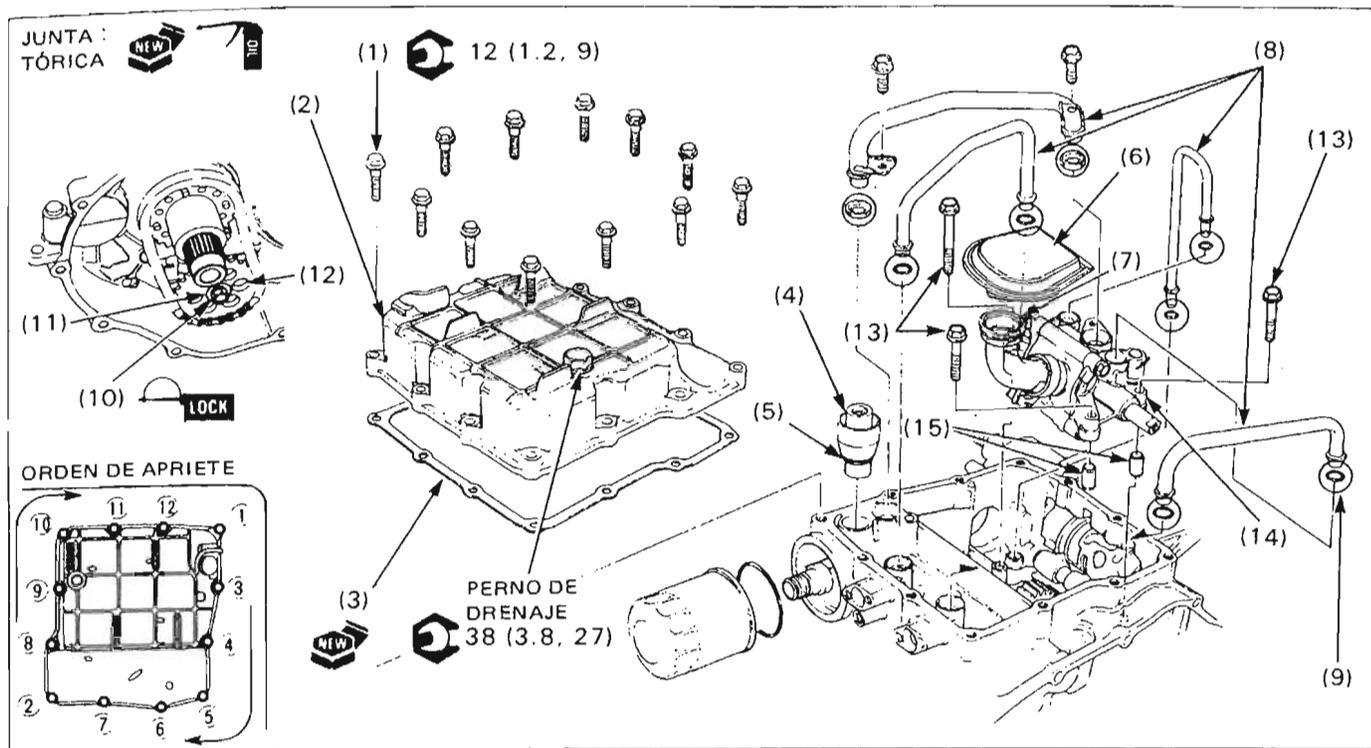
- Consulte la sección 25 del manual de servicio común

Lubricación

Diagrama del sistema de lubricación



## Extracción/Instalación de la bomba de aceite

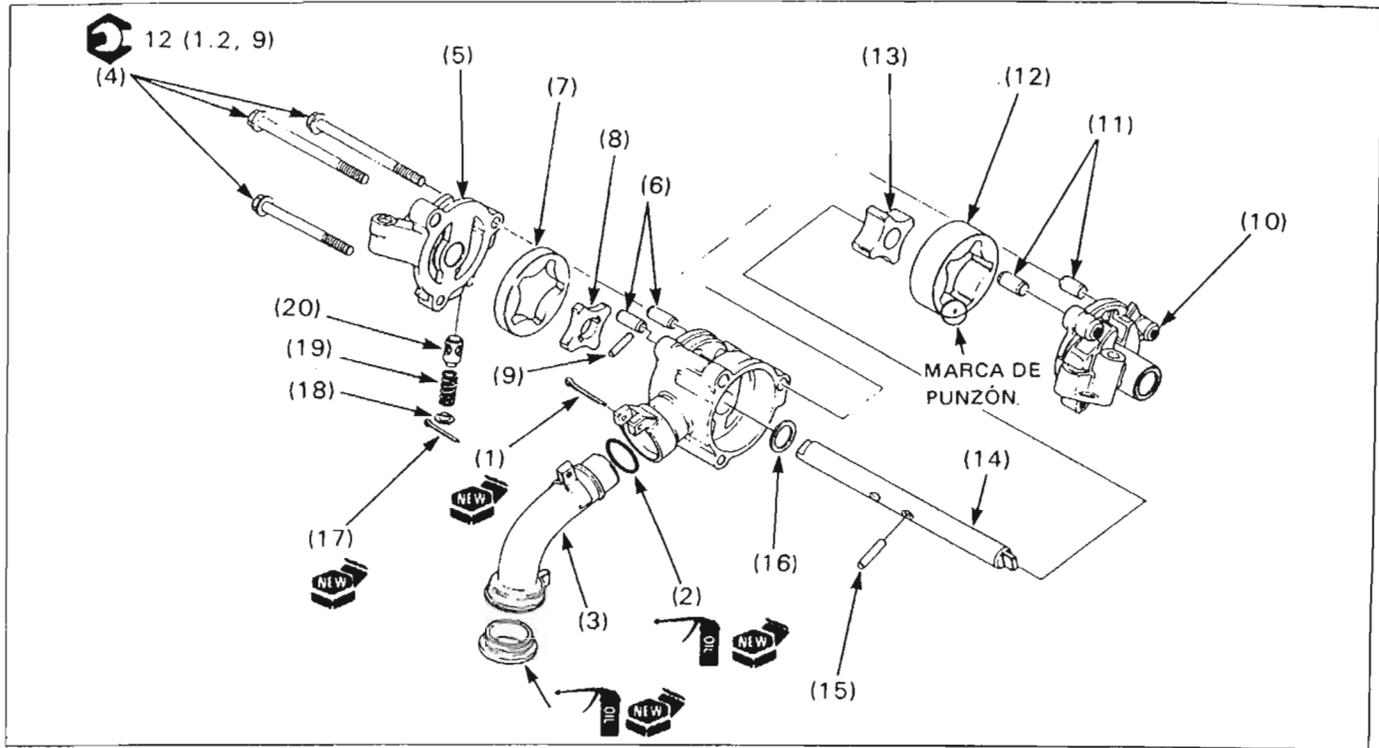


### Servicio requerido

- Drenaje del aceite de motor (localización: página 3-2, paso: sección 2 del manual de servicio común)
- Extracción/instalación del sistema de escape (página 2-6)
- Extracción/instalación de la cubierta del cárter derecha (página 9-2)
- Extracción/instalación del carenaje inferior (página 2-3)

Procedimiento	Cantidad	Observaciones
(1) <b>Orden de desmontaje</b> Perno del colector de aceite	12	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La instalación es el orden inverso al de la extracción. Apriete los pernos ① y ② primero, y apriete los otros pernos siguiendo el orden mostrado. Luego apriete los pernos ① y ② de nuevo.</li> <li>Limpie con solvente no inflamable.</li> <li>Aplique agente de bloqueo en la punta de las roscas (aprox. 6 mm)</li> <li>Instale con la marca "IN" encarada hacia dentro.</li> </ul>
(2) Colector de aceite	1	
(3) Empaquetadura	1	
(4) Válvula de alivio de presión	1	
(5) Junta tórica	1	
(6) Filtro de aceite	1	
(7) Junta tórica	1	
(8) Tubo de aceite	4	
(9) Junta tórica	8	
(10) Perno de la rueda dentada impulsada de la bomba de aceite	1	
(11) Arandela	1	
(12) Rueda dentada impulsada de la bomba de aceite	1	
(13) Perno de montaje de la bomba de aceite	3	
(14) Montaje de la bomba de aceite	1	
(15) Pasador cónico	2	

## Desmontaje/Montaje de la bomba de aceite



**NOTA**

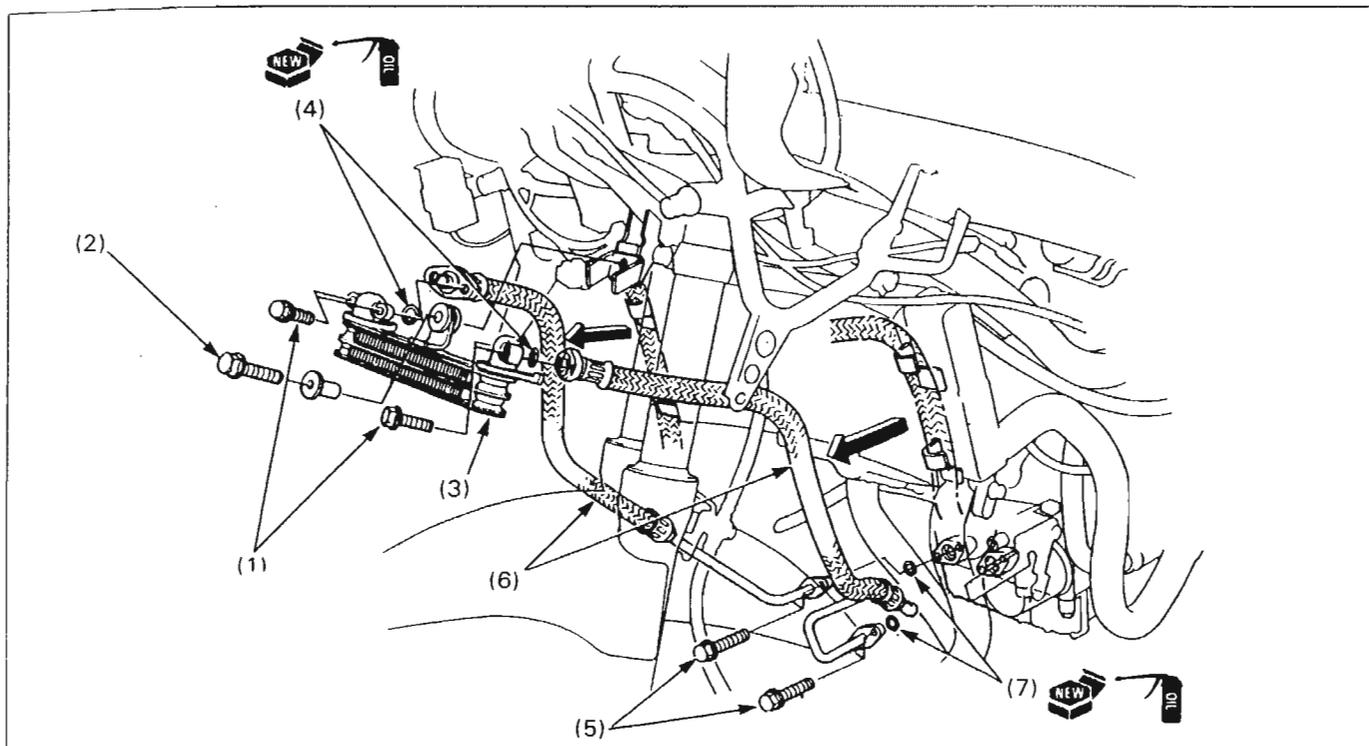
- Antes de instalar, limpie todas las partes extraídas completamente con aceite de motor limpio.
- Consulte la sección 4 del manual de servicio común para información en la inspección.
- Consulte la página 1-6 para especificaciones.

**Servicio requerido**

- Extracción/instalación de la bomba de aceite (página 4-3)

Procedimiento	Cantidad	Observaciones
<b>Orden de desmontaje</b>		• Montaje en el orden inverso al desmontaje.
(1) Chaveta	1	
(2) Junta tórica	1	
(3) Tubo del filtro de aceite	1	
(4) Perno de unión de la cubierta de la bomba de aceite	3	
(5) Cubierta de la bomba del enfriador	1	
(6) Pasador cónico	2	
(7) Rotor exterior de la bomba del enfriador	1	
(8) Rotor interior de la bomba del enfriador	1	Instale alineando el corte con el pasador de impulsión
(9) Pasador de impulsión	1	
(10) Cubierta de la bomba de suministro	1	
(11) Pasador cónico	1	
(12) Rotor exterior de la bomba de suministro	1	Instale con la marca de punzón encarada hacia la cubierta bomba de suministro Instale alineando el corte con el pasador de impulsión
(13) Rotor interior de la bomba de suministro	1	
(14) Eje de la bomba	1	
(15) Pasador de impulsión	1	
(16) Arandela	1	
(17) Chaveta	1	
(18) Asiento del resorte	1	
(19) Resorte	1	
(20) Válvula de alivio	1	

## Extracción/Instalación del enfriador de aceite



## Servicio requerido

- Drenaje/relleno con aceite de motor
- Extracción/instalación del carenaje medio (página 2-3)
- Extracción/instalación del carenaje inferior (página 2-3)

Procedimiento	Cantidad	Observaciones
<b>Orden de extracción</b>		Instalación en el orden inverso a la extracción
(1) Perno de la junta de la manguera de aceite	4	
(2) Perno de montaje del enfriador de aceite	1	
(3) Enfriador de aceite	1	
(4) Junta tórica	2	
(5) Perno de la junta del tubo de aceite	4	
(6) Manguera de aceite	2	
(7) Junta tórica	2	
		<b>NOTA:</b> • Tenga cuidado de no doblar el tubo de aceite. Cuando instale, agarre la manguera de aceite en el radiador y enrute correctamente consultando la página 1-21.

## 5. Sistema de enfriamiento

Información de servicio	5-1	Extracción/Instalación del termostato	5-4
Localización y reparación de averías	5-1	Extracción/instalación del radiador	5-5
Patrón de flujo del sistema	5-2	Desmontaje/montaje del radiador	5-6
Drenaje del refrigerante	5-3	Desmontaje/Montaje de la bomba de agua/Tubo de agua	5-7

### Información de servicio

#### ADVERTENCIA

- Espere hasta que el motor esté frío antes de extraer lentamente la tapa del radiador. La extracción de la tapa mientras el motor sigue caliente y el refrigerante está bajo presión puede causar graves quemaduras.
- El refrigerante del radiador es tóxico. Manténgalo alejado de los ojos, boca, piel y ropas.
  - Si le entra refrigerante en los ojos, lávelos con agua abundante y llame un médico inmediatamente.
  - Si se traga refrigerante, conduzca a vómitos, enjuáguese bien la garganta y llame inmediatamente a un médico.
  - Si el refrigerante contacta con su piel o ropas, lave completamente con mucha agua.
- MANTÉNGASE ALEJADO DE LOS NIÑOS.

- Añada refrigerante en el depósito de reserva. No extraiga la tapa del radiador excepto para rellenar o drenar el sistema.
- Todo el servicio en el sistema de enfriamiento debe realizarse con el motor en el bastidor.
- Evite derramar refrigerante en las superficies pintadas.
- Para el reemplazo del refrigerante, consulte la sección 5 del manual de servicio común; en este manual, sólo se describe el procedimiento de drenaje del refrigerante.
- Después de realizar el servicio en el sistema, compruebe si hay fugas con el probador del sistema de enfriamiento.
- Para las inspecciones del interruptor del motor del ventilador y el termosensor, consulte la sección 25 del manual de servicio común; para las ubicaciones del interruptor y el sensor, vea la página 18-2 de este manual.

### Localización y reparación de averías

#### Temperatura del motor demasiado alta

- Medidor de temperatura o termosensor defectuoso
- Termostato cerrado y agarrotado
- Tapa del radiador defectuosa
- Refrigerante insuficiente
- Pasajes del radiador, mangueras o camisa de agua bloqueados
- Aire en el sistema
- Motor del ventilador de enfriamiento defectuoso
- Interruptor del motor del ventilador defectuoso
- Bomba de agua defectuosa

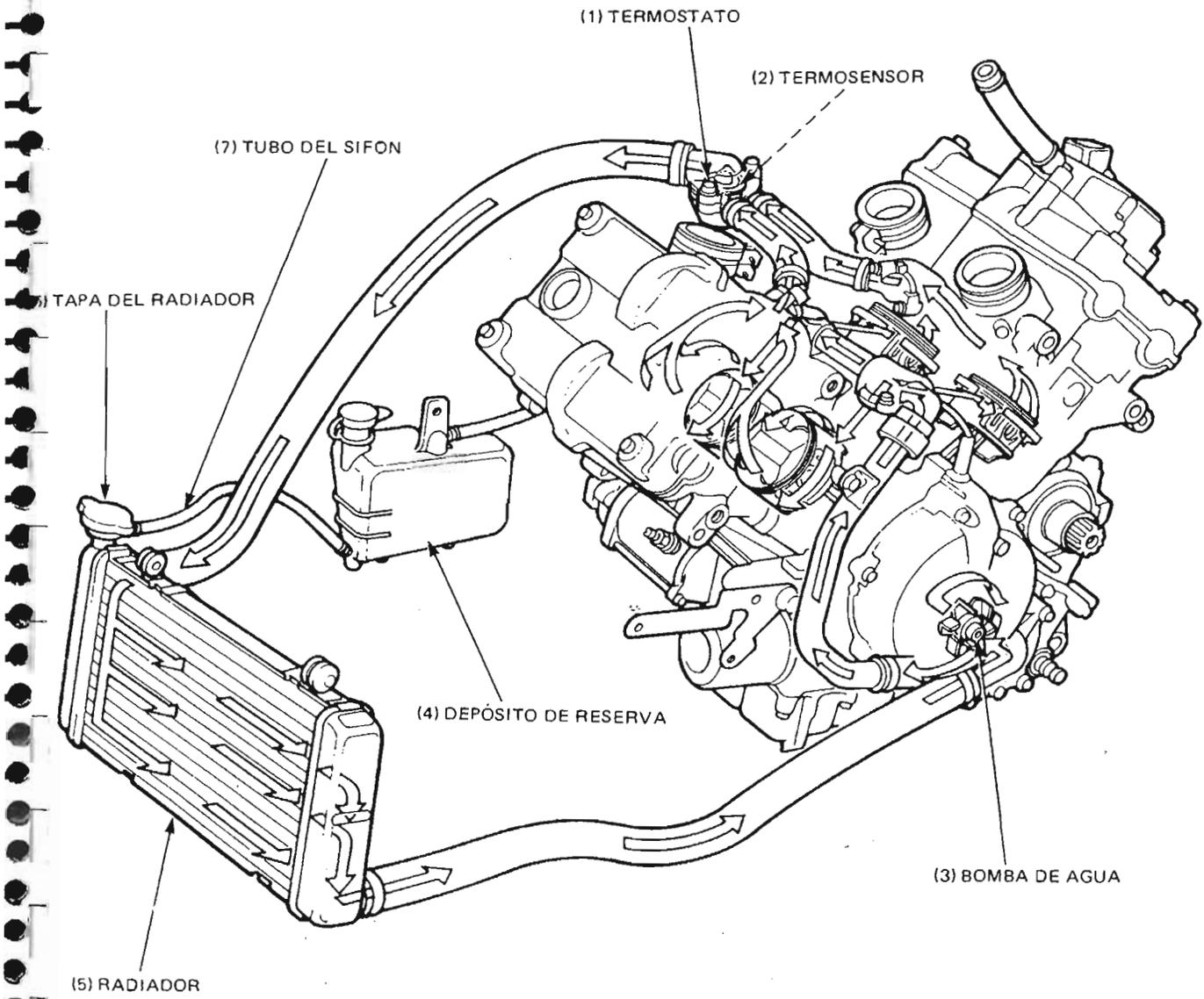
#### Temperatura del motor demasiado baja

- Medidor de temperatura o termosensor defectuoso
- Termostato cerrado y agarrotado
- Interruptor del motor del ventilador defectuoso

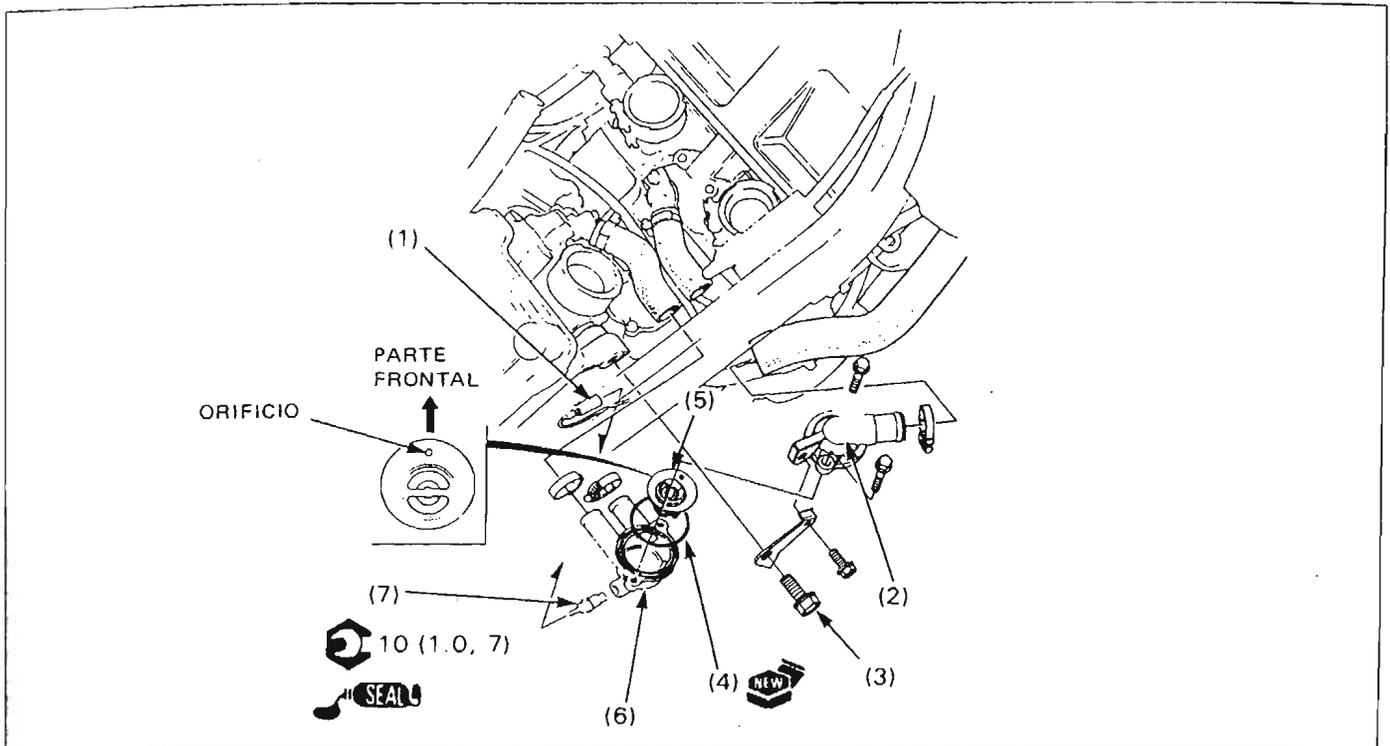
#### Fugas de refrigerante

- Sello mecánico de la bomba de aceite defectuoso
- Junta tórica deteriorada
- Tapa del radiador defectuosa
- Empaquetadura del cilindro dañada
- Conexión de la manguera o abrazadera flojas
- Mangueras dañadas o deterioradas

Patrón de flujo del sistema



## Extracción/Instalación del termostato

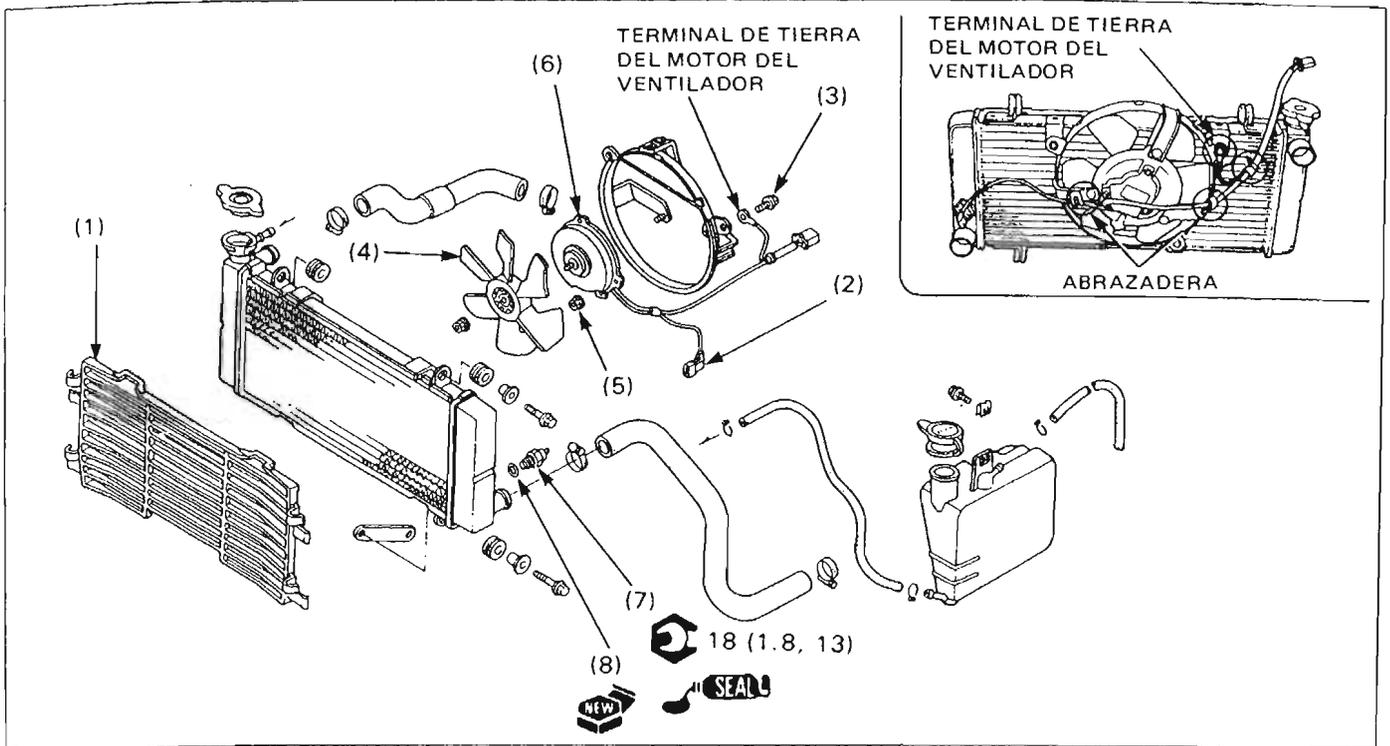


### Servicio requerido

- Extracción/instalación del depósito de combustible (página 2-10)
- Relleno con refrigerante (sección 5 del manual de servicio común)
- Drenaje del refrigerante (página 5-3)
- Extracción/instalación del carburador (página 6-4)

Procedimiento	Cantidad	Observaciones
<b>Orden de extracción</b>		• Instalación en el orden inverso a la extracción
(1) Conector del termosensor	1	
(2) Cubierta del termostato	1	
(3) Perno de montaje de la cubierta del termostato	1	Después de insertar en la manguera del radiador, asegúre apretando el tornillo de la banda de la manguera.
(4) Junta tórica	1	
(5) Termostato	1	Instale el termostato con el lado del orificio hacia delante.
(6) Envoltura del termostato	1	Después de insertar en las mangueras de agua, asegure apretando el tornillo de la banda de la manguera.
(7) Termosensor	1	En la instalación, aplique agente de sellado en la parte roscada.

## Desmontaje/Montaje del radiador

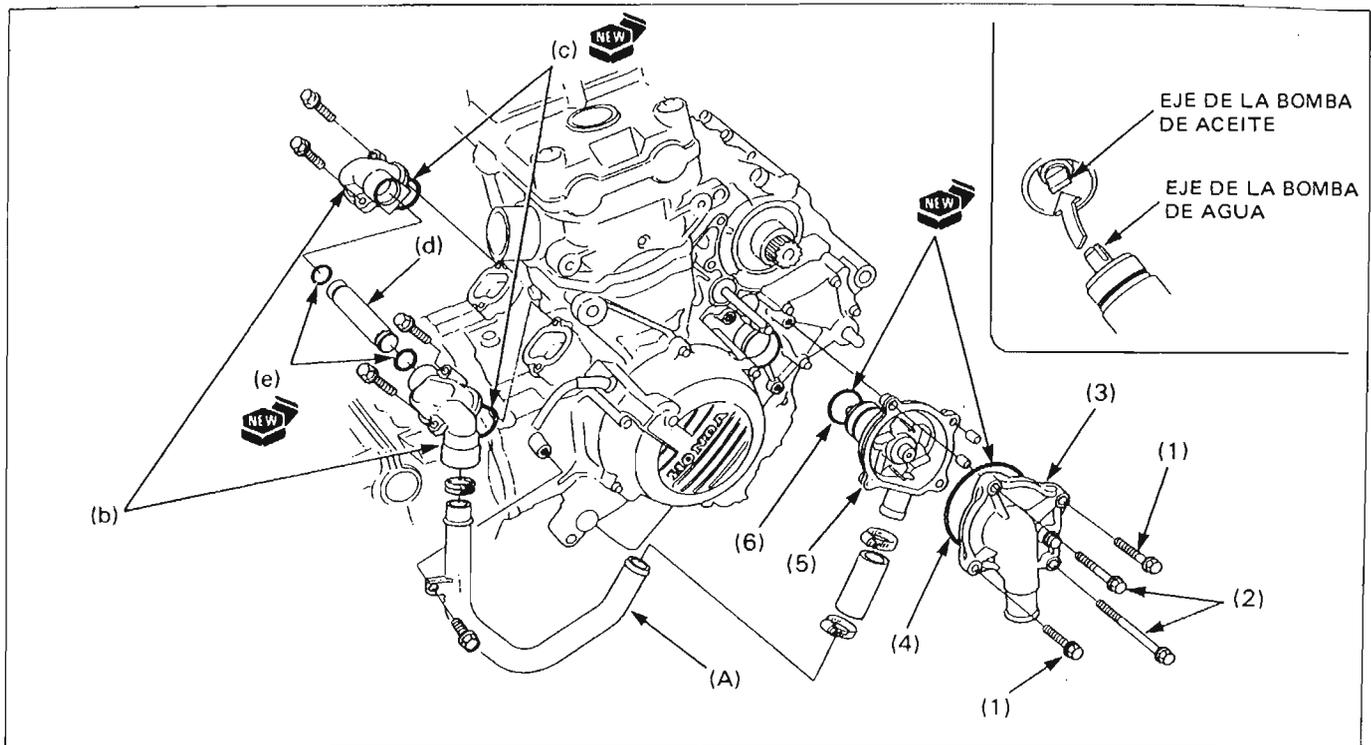


### Servicio requerido

- Extracción/instalación del radiador (página 5-5)

Procedimiento	Cantidad	Observaciones
(1) <b>Orden de desmontaje</b> Rejilla del radiador	1	• Montaje en el orden inverso del desmontaje. En la instalación, alinee las cuatro ranuras de la rejilla con las lengüetas del radiador.
(2) Conector del interruptor del motor del ventilador	1	
(3) Perno de montaje del protector del motor del ventilador	3	En la instalación, instale el terminal del cable de tierra del motor del ventilador correctamente como se muestra.
(4) Ventilador de enfriamiento	1	En la instalación, alinee la ranura del ventilador con el eje del motor.
(5) Tuerca de montaje del motor del ventilador	3	
(6) Motor del ventilador	1	
(7) Interruptor del motor del ventilador	1	En la instalación, aplique agente de sellado en las roscas. <b>Precaución:</b> • No apriete en exceso el interruptor del motor del ventilador, o puede dañarse el radiador.
(8) Junta tórica	1	

## Desmontaje/Montaje de la bomba de agua/Tubo de agua



**NOTA**

- Si el sello mecánico está dañado, la bomba de agua debe reemplazarse en un conjunto.

**Servicio requerido**

- Drenaje del refrigerante (página 5-3)
- Relleno con refrigerante (sección 5 del manual de servicio común)
- Extracción/instalación del carenaje inferior (página 2-3)

Procedimiento	Cantidad	Observaciones
<p><b>Orden de desmontaje</b></p> <p>Desmontaje de la bomba de agua</p> <p>(1) Perno de la cubierta de la bomba de agua</p> <p>(2) Perno de montaje de la bomba de agua</p> <p>(3) Cubierta de la bomba de agua</p> <p>(4) Junta tórica</p> <p>(5) Cuerpo de la bomba de agua</p> <p>(6) Junta tórica</p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Montaje en el orden inverso al desmontaje.</li> </ul> <p>En la instalación, alinee la ranura del eje de la bomba con el eje de la bomba de aceite.</p>
<p><b>Desmontaje del tubo de agua</b></p> <p>(a) Tubo de agua</p> <p>(b) Junta del tubo de agua</p> <p>(c) Junta tórica</p> <p>(d) Tubo de la junta</p> <p>(e) Junta tórica</p>	<p>1</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>1</p> <p>2</p>	<p>Consulte la página 6-4 para la extracción/instalación del carburador.</p>

## 6. Sistema de combustible

Información de servicio	6-1	Desmontaje/Montaje del depósito de combustible	6-6
Localización y reparación de averías	6-2	Separación/combinación del carburador	6-8
Extracción/Instalación de la caja del filtro de aire	6-3	Desmontaje/Montaje del carburador	6-10
Extracción/Instalación del carburador	6-4	Sistema de suministro de aire secundario (Sólo modelo para Suiza)	6-12

### Información de servicio

#### ADVERTENCIA

- La gasolina es extremadamente inflamable y explosiva bajo ciertas condiciones. Trabaje en un lugar bien ventilado. No fume ni permita chispas ni llamas en el lugar de trabajo ni donde se almacena la gasolina ya que puede causar un incendio o una explosión.
- El doblar o retorcer los cables de control desmejorarán la operación suave y puede hacer que los cables se agarroten o doblen, resultando en la pérdida del control del vehículo.

#### Precaución

- Para evitar daños, asegúrese de extraer los diafragmas antes de limpiar los pasajes de aire y combustible con aire comprimido. Los diafragmas podrían dañarse.

#### NOTA

- Si se va a almacenar el vehículo durante más de un mes, drene las cámaras de flotación. El combustible dejado en las cámaras de flotación puede causar obstrucción de los surtidores resultando en un arranque difícil o una mala conducción.

- Cuando desmonte las partes del sistema de combustible, anote las ubicaciones de las juntas tóricas. Reemplácelas con unas nuevas en el montaje.
- Antes de extraer los carburadores, coloque un recipiente disponible debajo del tubo de drenaje del carburador, afloje los pernos de drenaje y drene los carburadores.
- Después de extraer los carburadores, cubra el orificio de admisión con un trapo de taller o cúbralos con trozos de cinta para evitar que entren en motor materiales extraños.
- Puede realizarse el servicio en la cámara de vacío y la cámara de flotación con los carburadores montados.
- Para la extracción/instalación del depósito de combustible, ves la página 2-10.
- Sólo modelo para Suiza;  
Tadas las mangueras usadas en el suministro de aire secundario están numeradas para la identificación. Cuando conecte una de estas mangueras, compare el número de la manguera con la etiqueta del diagrama de enrutamiento de la manguera de vacío, en la página 1-25.

### Localización y reparación de averías

#### El motor no arranca

- No hay combustible en los carburadores
  - Filtro de combustible obstruido
  - Tubo de combustible obstruido
  - Válvula de flotación agarrotada
  - Nivel del flotador mal ajustado
  - Orificio del respiradero de la tapa del depósito de combustible obstruido
  - Mal funcionamiento de la bomba de combustible
- Entra demasiado combustible en el motor
  - Filtro de aire obstruido
  - Carburadores anegados
- Fugas de aire de admisión
- Combustible sucio/deteriorado
- Circuito lento o circuito del arrancador auxiliar obstruidos
- Mal funcionamiento de encendido

#### El motor se para, es difícil de arrancar, ralenti inestable

- Línea de combustible restringida
- Mal funcionamiento del encendido
- Mezcla de combustible demasiado pobre/rica
- Combustible sucio/deteriorado
- Fugas de aire de admisión
- Mal ajuste del ralenti
- Mal funcionamiento de la bomba de combustible
- Tornillo piloto mal ajustado
- Circuito lento o circuito del arrancador auxiliar obstruidos
- Nivel del flotador mal ajustado
- Tubo del respiradero del depósito de combustible obstruido
- Mal funcionamiento del sistema de control de emisión (sólo modelo para Suiza)
  - Válvula de succión de aire (ASV) defectuosa
  - Mangueras flojas, desconectadas o deterioradas del sistema de control de emisión

#### Postencendido o deceleración

- Mezcla pobre en el circuito lento
- Mal funcionamiento del sistema de control de emisión (sólo modelo para Suiza)
  - Sistema de suministro de aire secundario defectuoso
  - Mangueras flojas, desconectadas o deterioradas del sistema de control de emisión

#### Retroencendido o falla de encendido durante la aceleración

- Sistema de encendido defectuoso
- Mezcla de combustible demasiado pobre

#### Mal rendimiento (conducción) y mala economía de combustible

- Sistema de combustible obstruido
- Mal funcionamiento del encendido
- Mal funcionamiento del sistema de control de emisión (sólo modelo para Suiza)
  - Válvula de succión de aire (ASV) defectuosa
  - Mangueras flojas, desconectadas o deterioradas del sistema de control de emisión

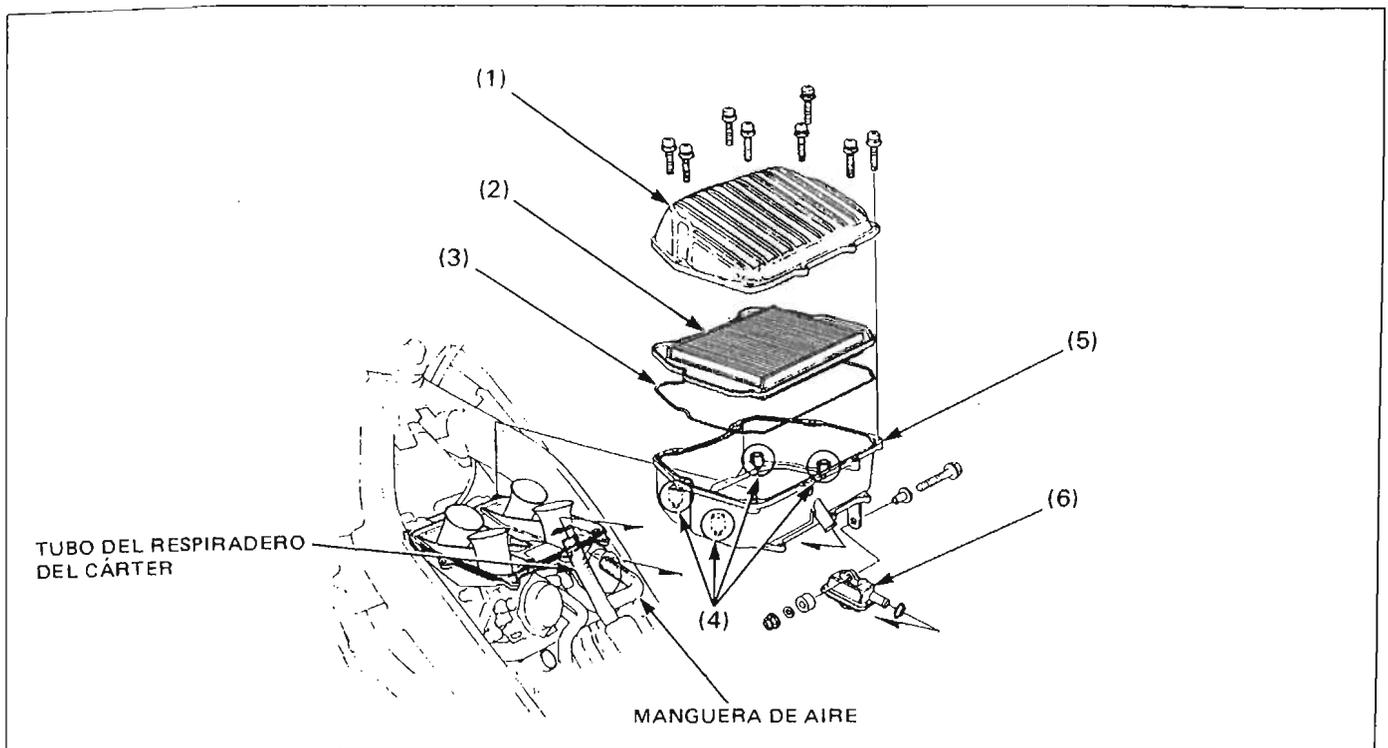
#### Mezcla pobre

- Surtidores de combustible obstruidos
- Válvula de flotación defectuosa
- Nivel de flotación demasiado bajo
- Línea de combustible restringida
- Orificio de ventilación de aire del carburador (o tubo) obstruido
- Sólo modelo para Suiza: Válvula de succión de aire (AVS) defectuosa
- Fugas de aire de admisión
- Mal funcionamiento de la bomba de combustible
- Pistón de vacío defectuoso
- Válvula del acelerador defectuosa

#### Mezcla rica

- Válvula del arrancador auxiliar en posición ON
- Válvula de flotación defectuosa
- Nivel de flotación demasiado alto
- Surtidores de aire obstruidos
- Elemento del filtro de aire sucio
- Carburadores anegados

## Extracción/Instalación de la caja del filtro de aire

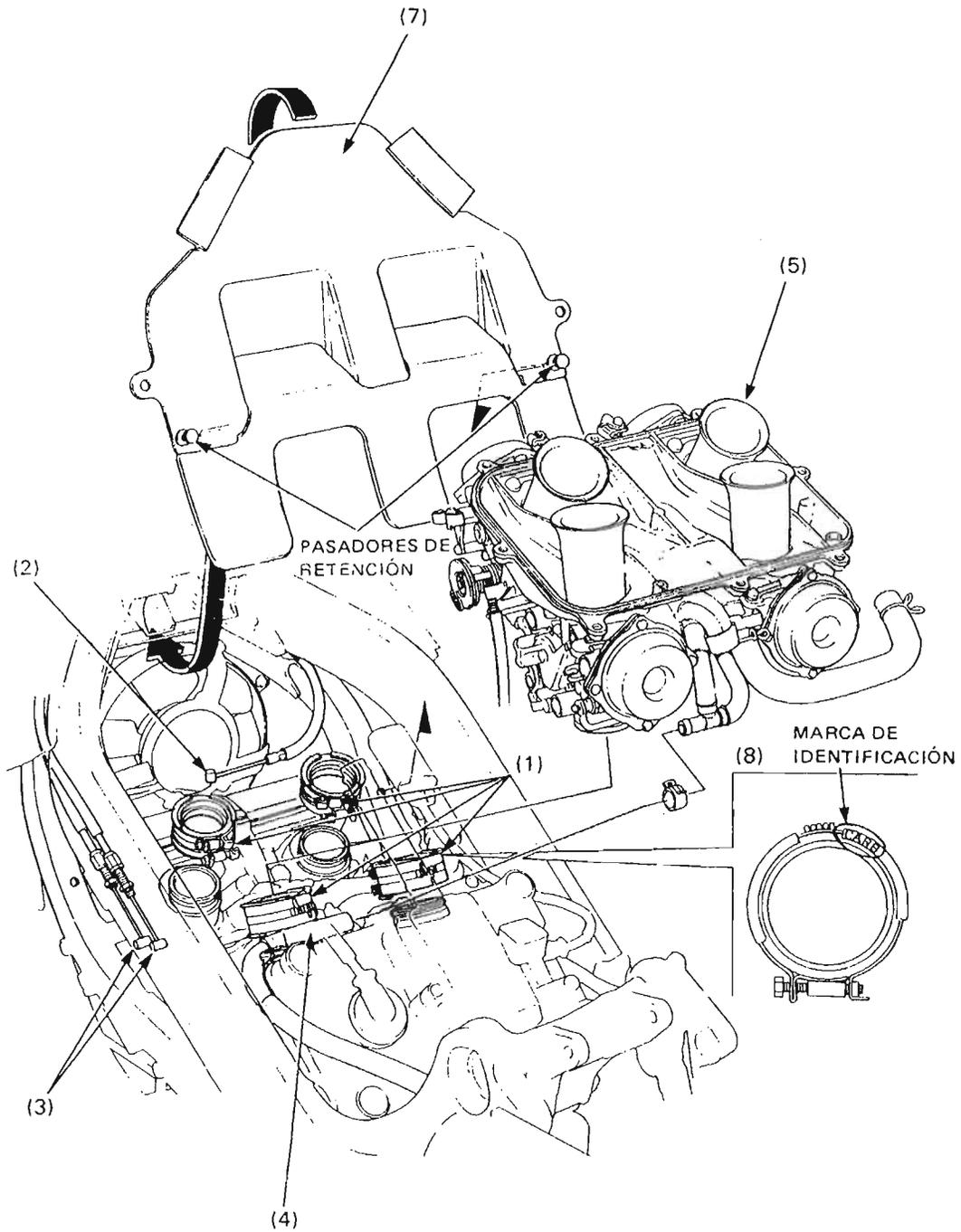


### Servicio requerido

- Extracción/instalación del depósito de combustible (página 2-10)

Procedimiento	Cantidad	Observaciones
<b>Orden de extracción</b>		• Instalación en el orden inverso a la extracción
(1) Cubierta de la caja del filtro de aire	1	
(2) Elemento del filtro de aire	1	
(3) Junta tórica	1	
(4) Tornillo de montaje de la caja del filtro de aire.	4	
(5) Caja del filtro de aire		Desconecte el tubo del respiradero del cárter de la caja del filtro de aire
(6) Caja del filtro de aire secundario	1	Consulte la página 3-5 para desmontaje/montaje

Extracción/Instalación del carburador



**⚠ ADVERTENCIA**

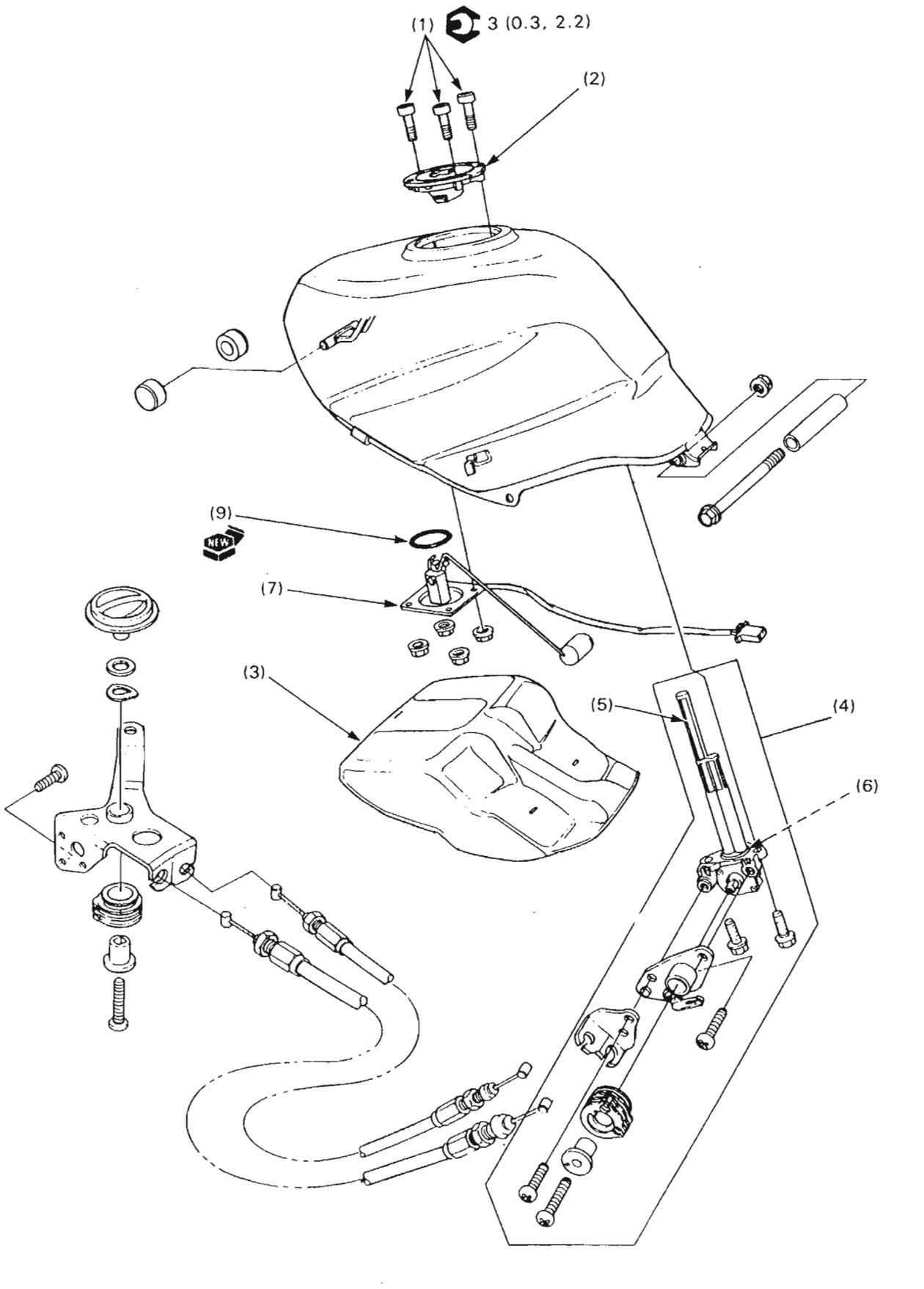
- La gasolina es extremadamente inflamable y explosiva bajo ciertas condiciones. Trabaje en un lugar bien ventilado. No fume ni permita llamas ni chispas en el lugar de trabajo ni donde se almacene la gasolina, ya que puede causar un incendio o una explosión.

**Servicio requerido**

- Extracción del depósito de combustible (página 2-10)
- Extracción/instalación de la caja del filtro de aire (página 6-3)
- Drenaje de los carburadores

Procedimiento		Cantidad	Observaciones
(1)	<b>Orden de extracción</b>	4	• Instalación en el orden inverso a la extracción No es necesario extraer, sólo aflojar.
(2)	Banda del aislador	1	
(3)	Cable del estrangulador	2	Después de la instalación, ajuste el juego libre del acelerador
(4)	Cable del acelerador	1	
(5)	Tubo de combustible	1	Instale de forma que la cabeza del tornillo quede encarada hacia fuera y la marca de identificación "CARB" quede encarada al carburador.
(6)	Montaje del carburador	1	
(6)	Aislador	4	
(7)	Protector contra el calor	1	Instale con los pasadores de retención tirados completamente, y asegúrelos insertando los pasadores.

# Desmontaje/Montaje del depósito de combustible



**ADVERTENCIA**

- La gasolina es extremadamente inflamable y explosiva bajo ciertas condiciones. Trabaje en un lugar bien ventilado. No fume ni permita llamas ni chispas en el lugar de trabajo ni donde se almacena la gasolina, ya que puede resultar en un incendio o una explosión.

**Servicio requerido**

- Extracción/instalación del depósito de combustible (página 2-10)

	Procedimiento	Cantidad	Observaciones
	<b>Orden de extracción</b>		• Instalación en el orden inverso a la extracción
(1)	Perno de montaje de la tapa del depósito de combustible	3	
(2)	Base de la tapa del depósito de combustible	1	
(3)	Protector contra el calor	1	Quando instale, alinee las ranuras del protector con las uñas del depósito de combustible
(4)	Montaje del grifo de combustible	1	
(5)	Filtro de combustible	1	
(6)	Junta tórica	1	
(7)	Sensor del nivel de combustible	1	
(8)	Junta tórica	1	

**ADVERTENCIA**

- La gasolina es extremadamente inflamable y explosiva bajo ciertas condiciones. Trabaje en un lugar bien ventilado. No fume ni permita llamas ni chispas en el lugar de trabajo, ni donde se almacena la gasolina, ya que puede causar un incendio o una explosión.

**Precaución:**

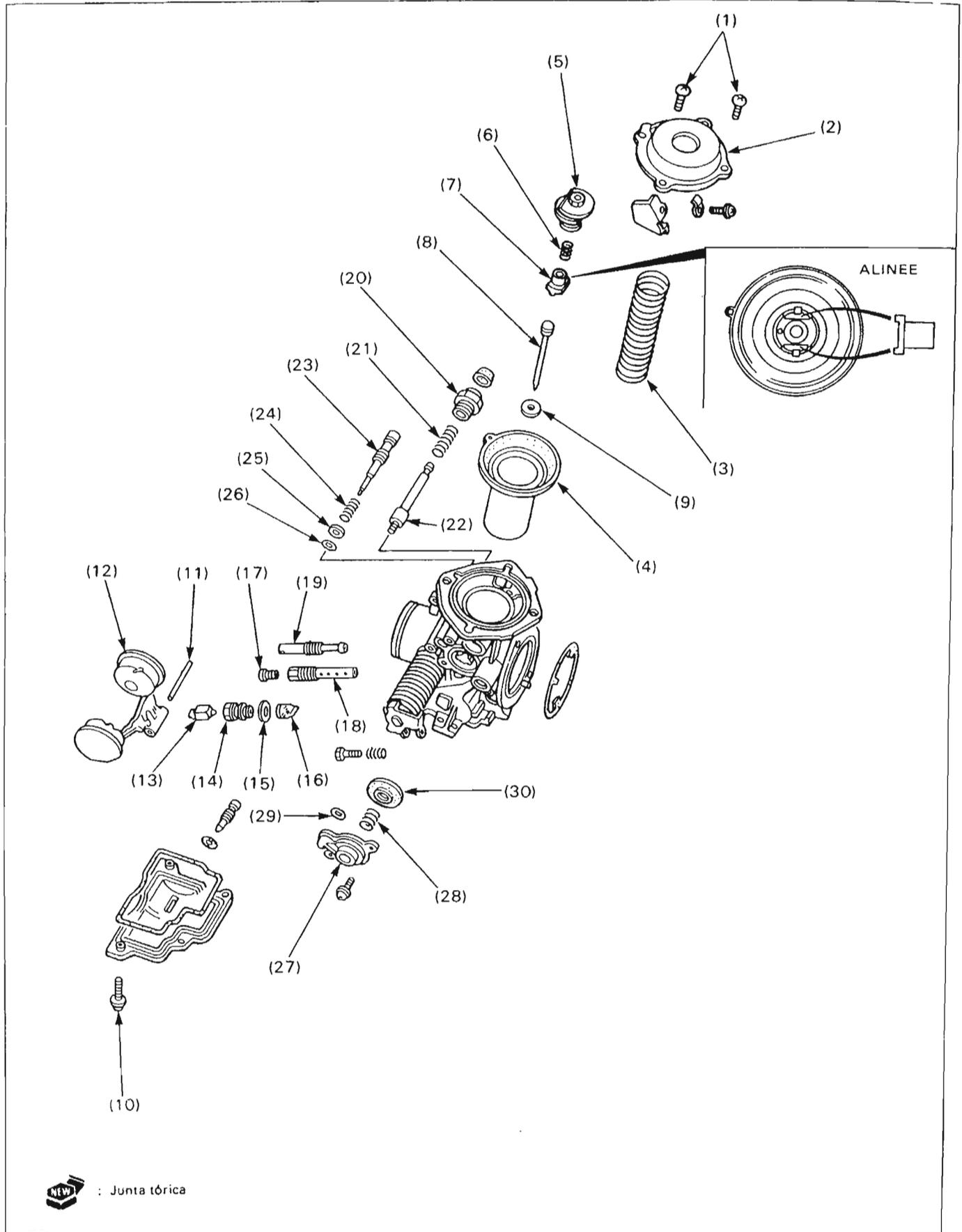
- Después de combinar el carburador, asegúrese de que la unión del acelerador y la unión del arrancador auxiliar se mueven suavemente, y que se deslizan hacia atrás automáticamente.
- Después de combinar el carburador, asegúrese de que la válvula del arrancador auxiliar no está empujada por el brazo del arrancador auxiliar.

**Servicio requerido**

- Extracción/instalación del carburador (página 6-4)
- Sincronización del carburador (página 3-10)

Procedimiento	Cantidad	Observaciones
<b>Orden de separación</b>		
(1) Ménsula del carburador	1	Extraiga después de elevar las lengüetas de la placa de cierre y de desenroscar.
(2) Cámara de aire	1	
(3) Pasador cónico	16	
(4) Embudo de aire	4	
(5) Junta tórica	4	
(6) Tornillo de retención del brazo del arrancador auxiliar	2	
(7) Brazo del arrancador auxiliar	2	
(8) Unión del arrancador auxiliar	1	
(9) Unión del acelerador	1	
(10) Resorte de empuje	2	
(11) Tubo de combustible	1	
(12) Tubo de ventilación de aire	1	
(13) Manguera de aire	1	
<b>Orden de combinación</b>		
(8) Unión del arrancador auxiliar	1	Instale las arandelas en la unión correctamente como se muestra.
(9) Unión del acelerador	1	
(13) Manguera de aire	1	Enrute y conecte correctamente como se muestra.
(12) Tubo de ventilación de aire	1	
(11) Tubo de combustible	1	
(7) Brazo del arrancador auxiliar	1	Enganche los brazos del arrancador auxiliar en las válvulas del arrancador auxiliar.
(5) Junta tórica	4	Alinee las lengüetas de la junta tórica con el corte del carburador.
(4) Embudo de aire	4	Alinee el embudo ajustando las lengüetas con el corte del carburador.
(10) Resorte de empuje	2	No apriete los tornillos hasta que enrosque los tornillos de la ménsula.
(3) Pasador cónico	16	
(2) Cámara de aire	1	
(1) Ménsula del carburador	1	
(6) Tornillo de retención del brazo del arrancador auxiliar	2	Apriete los tornillos de la cámara de aire y los tornillos de la ménsula y doble hacia abajo las lengüetas de la placa de cierre.

# Desmontaje/Montaje del carburador



NOTA

- Puede realizarse el servicio en la cámara de vacío y la cámara de flotación con los carburadores montados.
- Los tornillos pilotos están preajustados en fábrica y no deben extraerse a menos que se realice una revisión general en los carburadores. Gire cada tornillo piloto hacia dentro y cuente cuidadosamente el número de vueltas antes de asentarlos ligeramente. Tome nota de esto para usarlo como referencia cuando vuelva a instalar los tornillos pilotos. Si se instala un tornillo piloto nuevo, gire los tornillos pilotos hacia fuera de la abertura inicial (página 1-6).

Servicio requerido

- Extracción/instalación del depósito de combustible (página 2-10)
- Extracción/instalación de la caja del filtro de aire (página 6-3)
- Extracción/instalación del carburador (página 6-4)
- Separación/combinación del carburador (página 6-8)
- Sincronización del carburador (página 3-10)

Procedimiento		Cantidad	Observaciones
<b>Orden de desmontaje</b>			• Montaje en el orden inverso al desmontaje
<b>Cámara de vacío</b>			
(1)	Tornillos de la cubierta de la cámara de vacío	4	En la instalación, apriete primero los dos tornillos del lado del pasador cónico.
(2)	Cubierta de la cámara de vacío	1	
(3)	Resorte	1	
(4)	Diafragma/pistón de vacío	1	
(5)	Soporte de la aguja del surtidor	1	Gire el soporte 90 grados hacia la izquierda mientras lo empuja hacia dentro y lo extrae.
(6)	Resorte	1	
(7)	Soporte del resorte	1	En la instalación, alinee las uñas del soporte con las ranuras del pistón.
(8)	Aguja del surtidor	1	
(9)	Arandela	1	
<b>Cámara de flotación</b>			
(10)	Tornillos de la cubierta de la cámara de flotación	4	En la instalación, apriete primero los dos tornillos del lado del pasador cónico.
(11)	Pasador del flotador	1	
(12)	Flotador	1	Para la inspección del nivel del flotador, consulte la sección 8 del manual de servicio común.
(13)	Válvula del flotador	1	
(14)	Asiento de la válvula	1	
(15)	Arandela de sellado	1	
(16)	Filtro de combustible	1	
(17)	Surtidor principal	1	
(18)	Surtidor de aguja	1	
(19)	Surtidor lento	1	
<b>Válvula del arrancador auxiliar</b>			
(20)	Tuerca de la válvula	1	
(21)	Resorte	1	
(22)	Válvula del arrancador auxiliar	1	
<b>Tornillo piloto</b>			
(23)	Tornillo piloto	1	
(24)	Resorte	1	
(25)	Arandela	1	
(26)	Junta tórica	1	
<b>Válvula de corte de aire</b>			
(27)	Cubierta de la válvula de corte de aire	1	
(28)	Resorte	1	
(29)	Junta tórica	1	Instale con el lado plano encarado hacia el carburador.
(30)	Diafragma	1	Tenga cuidado de no pellizcar con la cubierta de la válvula de corte.

## Sistema de suministro de aire secundario (Sólo modelo ara SW)

Válvula de control de inyección de aire (AICV)

Extracción

### PRECAUCIÓN

- Para evitar daños en la válvula de control de inyección de aire, no emplee fuentes de alta presión. Emplee sólo una bomba de aire operada manualmente.

### Banco frontal

Extraiga el carenaje inferior (página 2-3).

Desconecte y extraiga lo siguiente:

- manguera de admisión de aire
- tubo de vacío
- perno de montaje de la AICV

Extraiga los pernos de montaje de la tubería de salida de aire y las tuberías.

Extraiga el conjunto de la AICV.

### Banco posterior

Extraiga el carenaje inferior (página 2-3).

Extraiga el depósito de combustible (página 2-10).

Extraiga la AICV después de haber realizado los procedimientos de extracción del banco frontal.

### Instalación

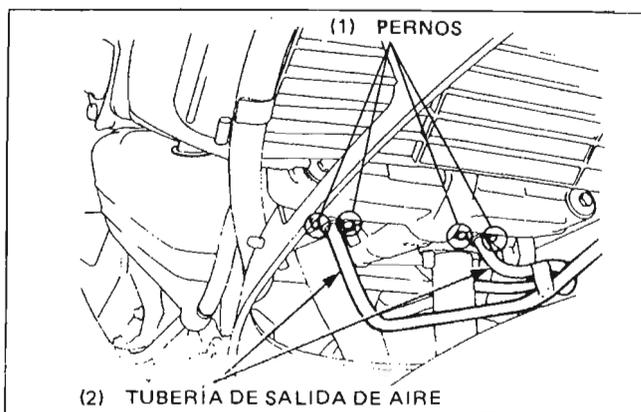
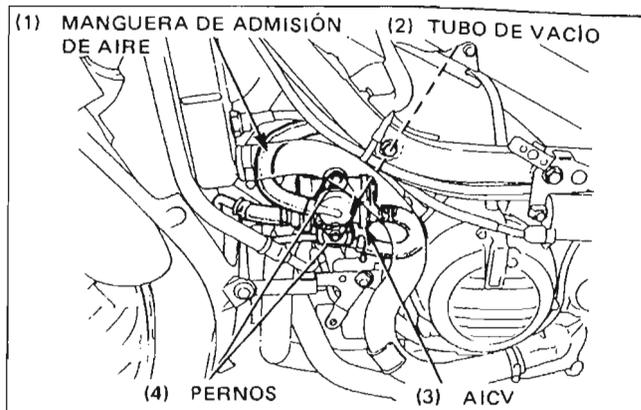
Instale nuevas juntas tóricas en la junta de la tubería de salida de aire.

Instale las partes extraídas en el orden inverso al de su extracción.

Después de la instalación, compruebe si hay conexiones flojas o retorcimientos de los tubos.

Instale lo siguiente:

- carenaje inferior (página 2-3)
- depósito de combustible (página 2-10) (cerca del banco)



### Inspección del sistema

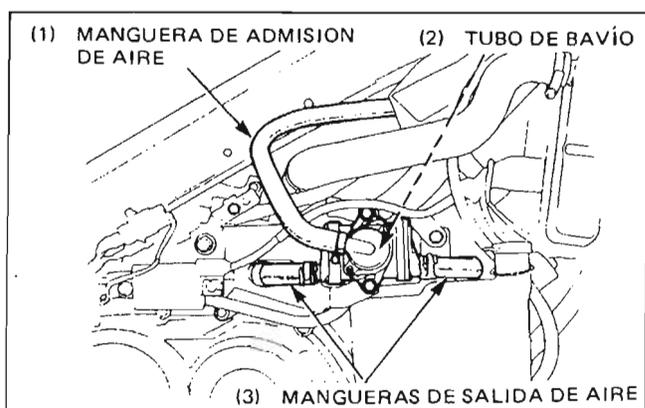
Extraiga el carenaje inferior (página 2-3).

Compruebe si hay deterioro, daños, o conexiones flojas en el tubo de vacío, manguera de admisión de aire y mangueras de salida de aire.

Asegúrese de que los tubos no están retorcidos ni pellizcados.

### NOTA

- Si los tubos muestran alguna señal de daños por calor, extraiga las válvulas de láminas e inspeccione si hay daños (página 6-13).



Extraiga el elemento del filtro de aire (página 3-5) y compruebe si los orificios de admisión de aire secundarios están limpios y exentos de acumulaciones de carbonilla. Compruebe las válvulas de láminas del conducto de aire secundario si los orificios están sucios de carbonilla.

Extraiga el tubo de vacío de la tubería de admisión del carburador N.º 4; instale un tapón para evitar la entrada de aire.

Arranque el motor y abra un poco el acelerador, y asegúrese de que se aspira aire por la manguera N.º 15. Si no se aspira aire por el tubo N.º 15, compruebe si el tubo está retorcido o pellizcado.

Conecte una bomba de vacío al tubo N.º 10 (vacío). Con el motor en marcha, aplica gradualmente vacío al tubo N.º 10. Asegúrese de que la manguera N.º 15 deja de aspirar aire, u que el vacío no se sangra cuando se aplica el vacío especificado.

**Vacío especificado: 360mm-Hg**

Si la manguera N.º 15 no deja de aspirar aire cuando se aplica el vacío especificado o no se mantiene el vacío especificado, reemplace la AICV por otra nueva.

Si ocurre postcombustión durante la desaceleración, incluso cuando el sistema de suministro de aire secundario está normal, compruebe si la operación de la válvula de corte bajo opera correctamente con el vacío.

#### Inspección de la válvula de láminas

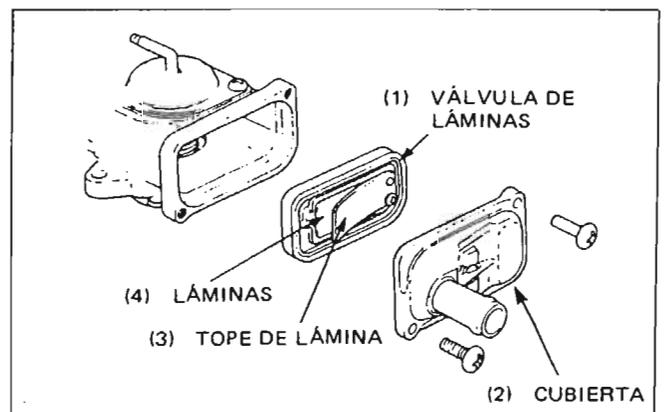
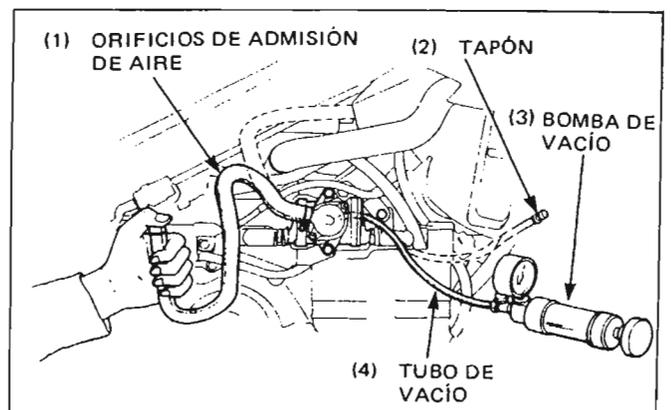
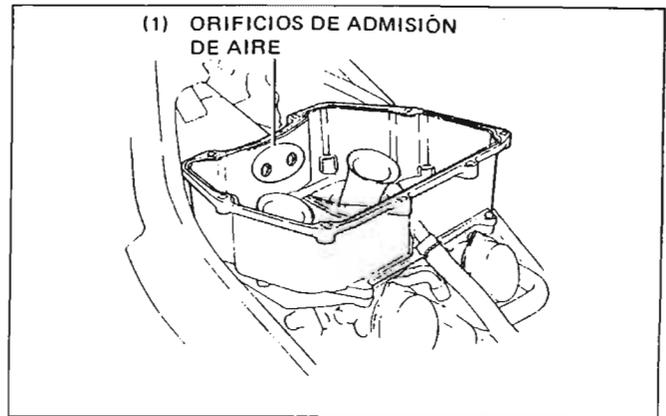
Extraiga la válvula de control de inyección de aire (página 6-12). Extraiga la cubierta de la válvula de láminas sacando dos tornillos.

Compruebe si las láminas están dañadas o gastadas y reemplácelas si es necesario.

Instale una nueva válvula de láminas si la goma del asiento está agrietada o dañada, o si hay holgura entre la lámina y el asiento.

#### PRECAUCIÓN

- No desmonte ni doble el tope de lámina. La válvula de láminas no debe desmontarse. Si el tope, lámina, o asiento extán defectuosos, reemplácelos como un solo juego.



## 7. Extracción/Instalación del motor

Información de servicio	7-1	Instalación del perno de montaje del motor	7-4
Extracción/Instalación del motor	7-2		

### Información de servicio

- Se necesita un gato u otro soporte para sujetar y manejar el motor.
- Cuando extraiga/instale el motor, enciente el bastidor alrededor del motor para proteger el bastidor.
- Durante la extracción/instalación del motor, tenga cuidado de no dañar el mazo de cables o los cables doblándolos entre el motor y el bastidor.

### Precaución

- No eleve la motocicleta usando el filtro de aceite.

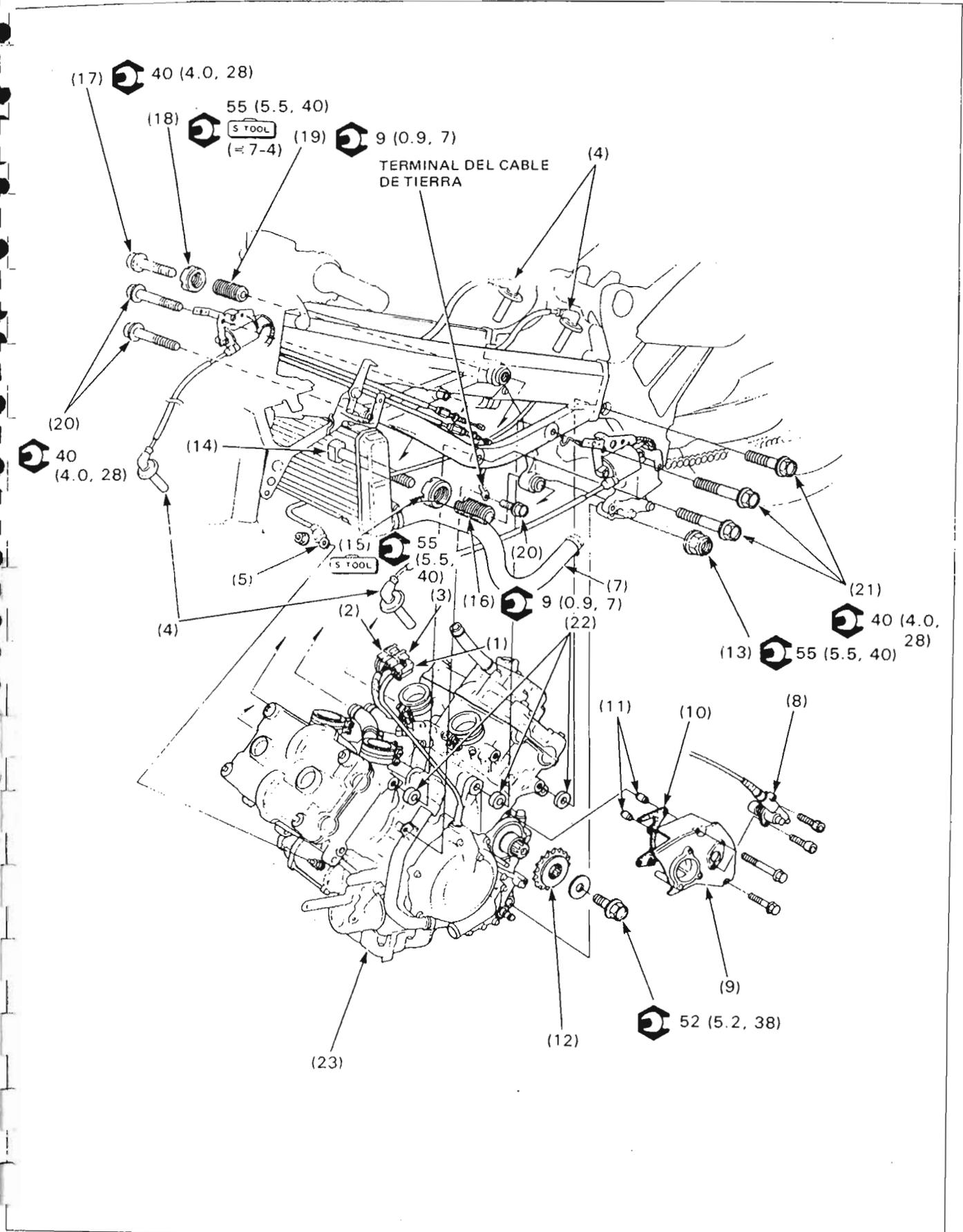
- Se puede realizar el servicio a los siguientes componentes con el motor instalado en el bastidor:

- Alternado (Sección 15)
- Arbol de levas (Sección 8)
- Carburadores (Sección 6)
- Embrague (Sección 9)
- Unión del engranaje de cambios (Sección 10)
- Bomba de aceite (Sección 4)
- Generador de pulsos (Sección 16)
- Embrague del arrancador (Sección 17)
- Motor de arranque (Sección 17)
- Bomba de agua (Sección 5)

- Los siguientes componentes requieren la extracción del motor para realizar el servicio:

- Biela (Sección 11)
- Cigüeñal (Sección 11)
- Cilindro (Sección 11)
- Culata de cilindros (Sección 8)
- Pistón (Sección 11)
- Transmisión (Sección 11)

Extracción/Instalación del motor



**Precaución:**

- No eleve la motocicleta usando el filtro de aceite.

**NOTA:**

- Soporte la motocicleta en su soporte central.
- Gire el interruptor de encendido en posición OFF y desconecte el cable negativo (-) de la batería.
- Cuando extraiga el motor, tenga cuidado de no pellizcar el mazo de cables entre el motor y el bastidor.
- Si extrae la contratuerca del embrague, el perno del engranaje de impulsión primario y/o el perno del volante del motor, aflójelos antes de la extracción del motor para una extracción fácil.

**Servicio requerido**

- Extracción/instalación del carenaje central inferior (página 2-4)
- Extracción/instalación del depósito de combustible (página 2-10)
- Extracción/instalación de la caja del filtro de aire (página 6-3)
- Extracción/instalación del carburador (página 6-4)
- Extracción/instalación del termostato (página 5-4)
- Extracción/instalación de la manguera de aceite (página 4-5)
- Extracción/instalación del cilindro secundario del embrague (página 9-8)
- Drenaje del aceite del motor
- Extraiga el perno de montaje inferior de radiador y afloje el perno de montaje superior (página 5-5). Gire hacia delante el radiador.
- Relleno con refrigerante (sección 5 del manual de servicio común)

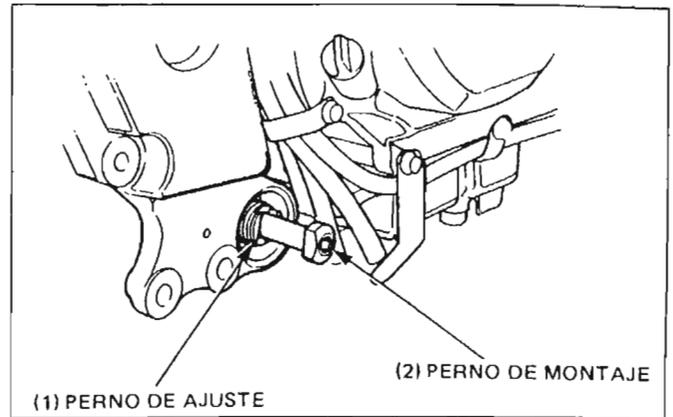
Procedimiento	Cantidad	Observaciones
<b>Orden de extracción</b>		• Instalación en el orden inverso a la extracción.
(1) Conector del generador de CA	1	
(2) Conector del interruptor de presión de aceite	1	
(3) Conector del generador de pulsos	1	
(4) Tapa de la bujía	4	
(5) Cable del motor de arranque	1	
(6) Cable del interruptor de punto muerto	1	
(7) Manguera de agua	1	Después de la conexión, asegúre con la banda de la manguera
(8) Cable del velocímetro	1	
(9) Cubierta de la rueda dentada de impulsión	1	
(10) Empaquetadura	1	
(11) Pasador cónico	2	
(12) Rueda dentada de impulsión	1	Afloje totalmente la cadena de impulsión (página 3-6) antes de extraer la rueda dentada de impulsión.
(13) Tuerca de montaje del motor inferior trasero	1	
(14) Perno de montaje del motor inferior trasero	1	
(15) Contratuerca del perno de ajuste	1	Consulte la página 7-4 para la instalación.
(16) Perno de ajuste	1	
(17) Perno de montaje del motor superior trasero	1	
(18) Contratuerca del perno de ajuste	1	Consulte la página 7-4 para la instalación.
(19) Perno de ajuste	1	
(20) Perno de montaje del tubo de agua	1	Apriete con el terminal del cable de tierra.
(21) Perno de montaje del motor	5	Apriete con el soporte de la bobina de encendido N.º 2 y N.º 4.
(22) Collar	3	Todos están instalados en el perno de montaje del lado izquierdo. Distinga el delgado e instale en posición correcta como se muestra.
(23) Montaje del motor		

## Extracción/Instalación del motor

### Instalación del perno de montaje del motor

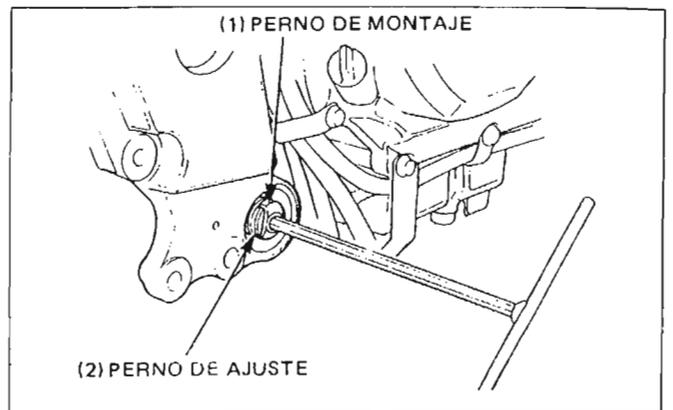
Aplice una ligera capa de grasa en el perno de montaje del motor inferior trasero.

Apriete totalmente el perno de ajuste con la mano, e inserte el perno de montaje del motor acoplando la cabeza del perno con el corte del perno de ajuste.



Apriete el perno de ajuste con el perno de montaje.

Torsión: 9 N·m (0,9 kg·m)



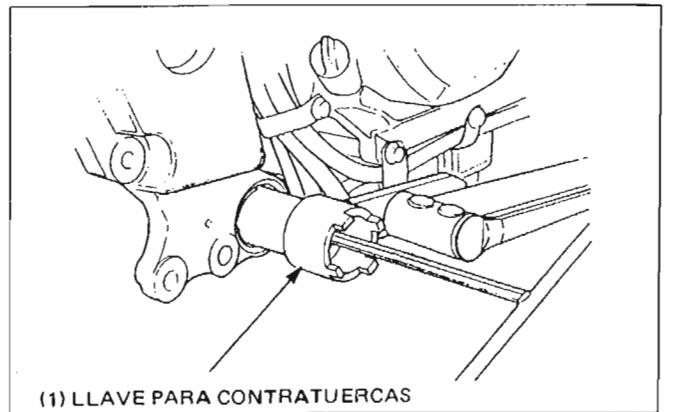
Apriete la contratuerca que sujeta el perno de montaje del motor.

Torsión: 55 N·m (5,5 kg·m)

Llave para contratuercas **07HMA-MR70200**

Apriete la tuerca de montaje del motor inferior trasero.

Torsión: 55 N·m (5,5 kg·m)



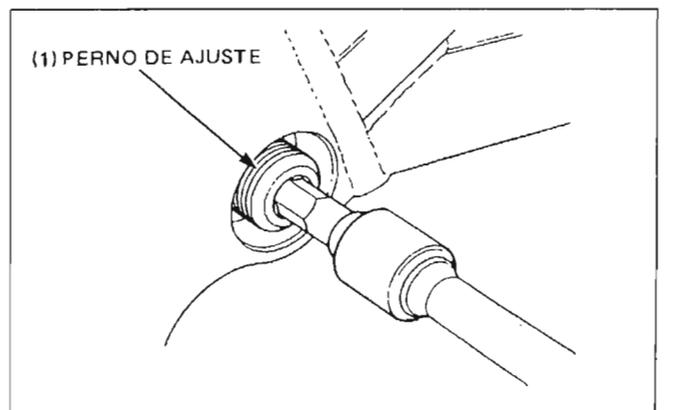
### Perno de montaje del motor superior trasero

#### NOTA

- Efectúe el procedimiento de apriete del perno de montaje del motor superior trasero después de haber apretado los otros pernos de montaje del motor.

Apriete el perno de ajuste a la torsión especificada.;

Torsión: 9 N·m (0,9 kg·m)



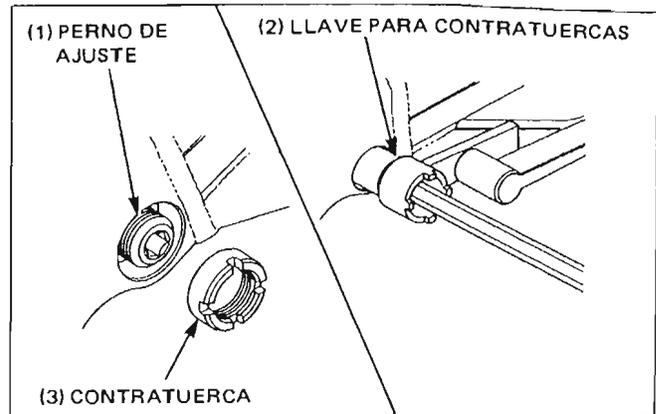
## Extracción/Instalación del motor

Apriete la contratuerca que sujeta el perno de ajuste.

**Torsión:** 55 N·m (5,5 kg·m)

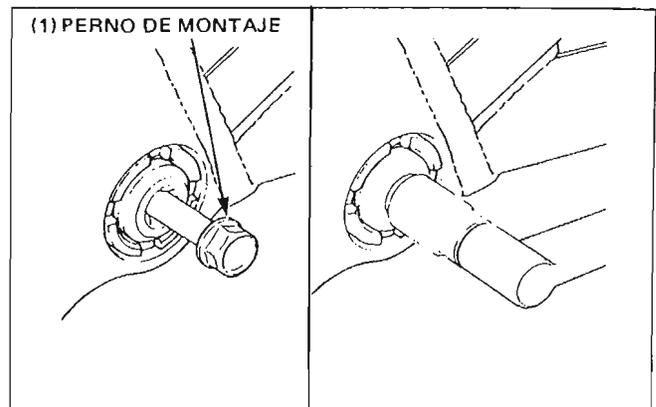
Llave para contratuercas

07HMA-MR70200



Instale y apriete el perno de montaje del motor inferior trasero.

**Torsión:** 40 N·m (4,0 kg·m)

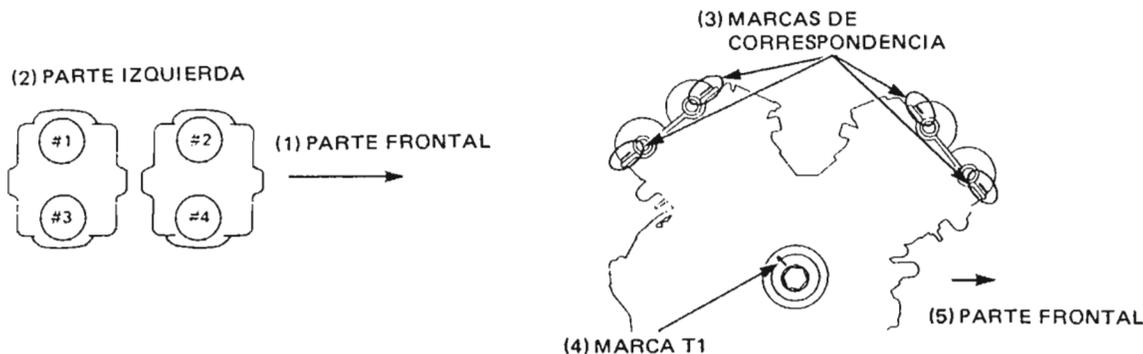


## 8. Culata de cilindros/Válvulas

Información de servicio	8-1	Extracción/Instalación de la culata de cilindros, caja del engranaje intermedio del árbol de levas	8-4
Localización y reparación de averías	8-1	Desmontaje/Montaje de la culata de cilindros	8-6
Extracción del árbol de levas	8-2	Instalación del árbol de levas	8-8

### Información de servicio

- La culata de cilindros frontal se puede extraer con el motor en el bastidor.
- La culata de cilindros trasera no se puede extraer con el motor en el bastidor, sin embargo sus árboles de levas y la caja del engranaje de impulsión de las levas se pueden servir con el motor en el bastidor.
- El aceite de lubricación del árbol de levas se suministra a través de los pasajes de aceite de la culata de cilindros. Limpie los pasajes de aceite antes de montar la culata de cilindros. Llene las bolsas de aceite de la culata de cilindros con aceite de motor nuevo del tipo y viscosidad apropiados.
- Limpie todas las partes desmontadas con solvente de limpieza y séquelas con aire comprimido antes de la inspección.
- Antes del montaje, lubrique los muñones del árbol de levas y los lóbulos de leva con una solución de aceite de molibdeno.
- Cuando desmonte, marque y almacene las partes desmontadas para asegurar que se vuelven a instalar en sus lugares correctos.
- La numeración del cilindro se da abajo:
- El cigüeñal se gira hacia la cerecha y el árbol de levas hacia la izquierda.



### Localización y reparación de averías

Los problemas en el extremo superior del motor normalmente afectan al rendimiento del motor. Pueden diagnosticarse mediante la prueba de compresión o de fugas, o haciendo ruidos en el extremo superior con varilla sonore o un extetoscopio.

#### NOTA

- Para los procedimientos de la prueba de compresión y fugas del cilindro, consulte en la sección 3 del manual de servicio común.

#### Ralenti inestable

- Compresión del cilindro baja

#### Compresión baja

- Ajuste de la laminilla de la válvula incorrecto (página 3-7)
- Válvulas quemadas o dobladas
- Distribución de las válvulas incorrecta
- Resorte de la válvula roto
- Asiento de la válvula desuniforme
- Empaquetadura de la culata con fugas o dañada
- Culata de cilindros agrietada o combada
- Bujía floja
- Anillos de pistón desgastados, agarrotados o rotos
- Cilindro y pistón dañado o desgastado

#### Compresión demasiado alta

- Excesiva carbonilla acumulada en la parte superior del pistón o en la cámara de combustión

#### Humo excesivo

- Vástago de válvula o guía de válvula desgastados
- Sello del vástago dañado
- Cilindro, pistón o anillos de pistón desgastados
- Mala instalación de los anillos de pistón
- Pistón o pared del cilindro agrietados o dañados

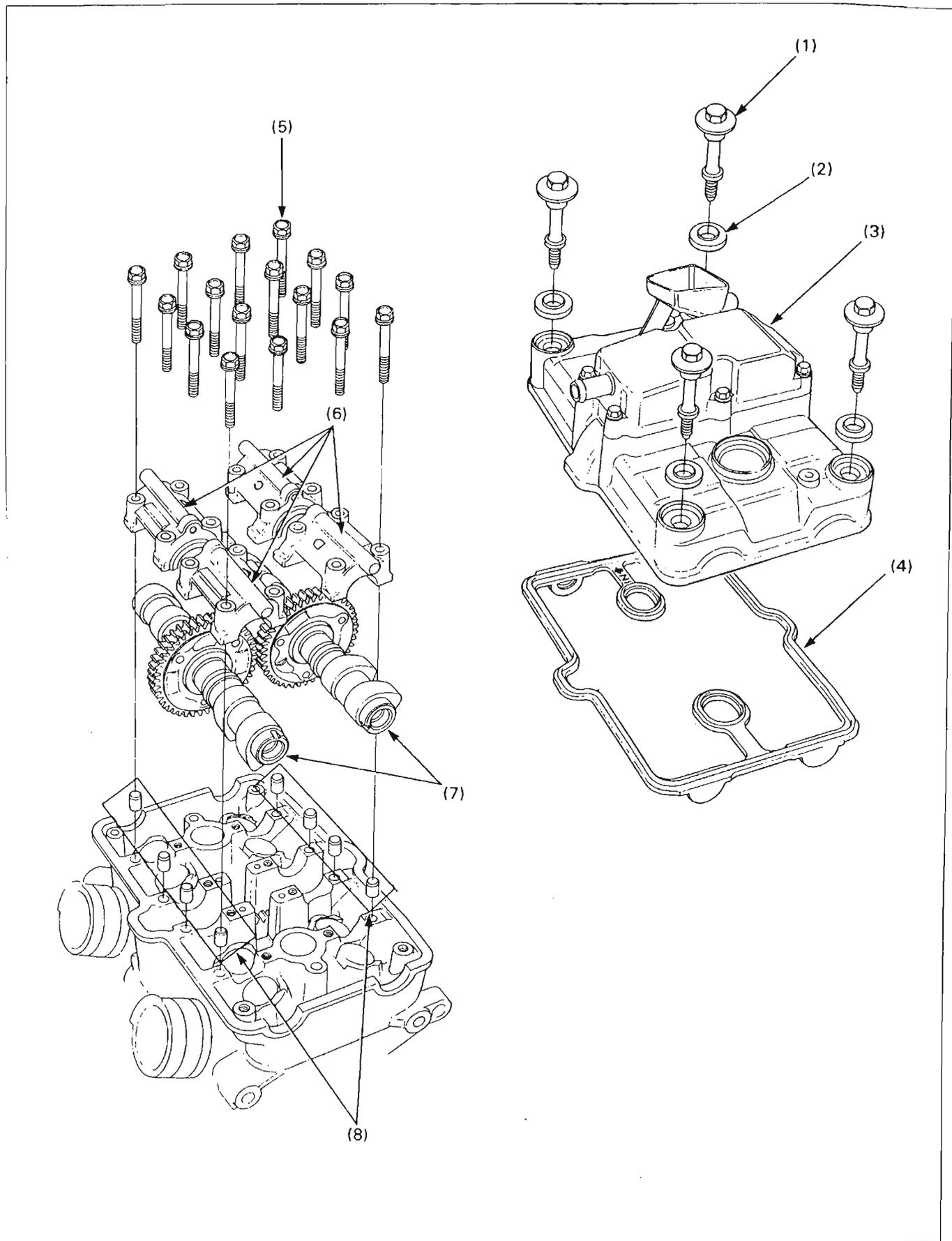
#### Ruido excesivo

- Ajuste de la laminilla de la válvula incorrecto (página 3-7)
- Válvula agarrotada o resorte de la válvula roto
- Árbol de levas dañado o desgastado
- Engranaje de impulsión del árbol de levas dañado

#### Ruido anormal (pistón)

- Cilindro y pistón desgastados
- Pasador de pistón u orificio del pasador de pistón desgastados
- Cojinete de la cabeza de biela desgastado

### Extracción del árbol de levas



NOTA:

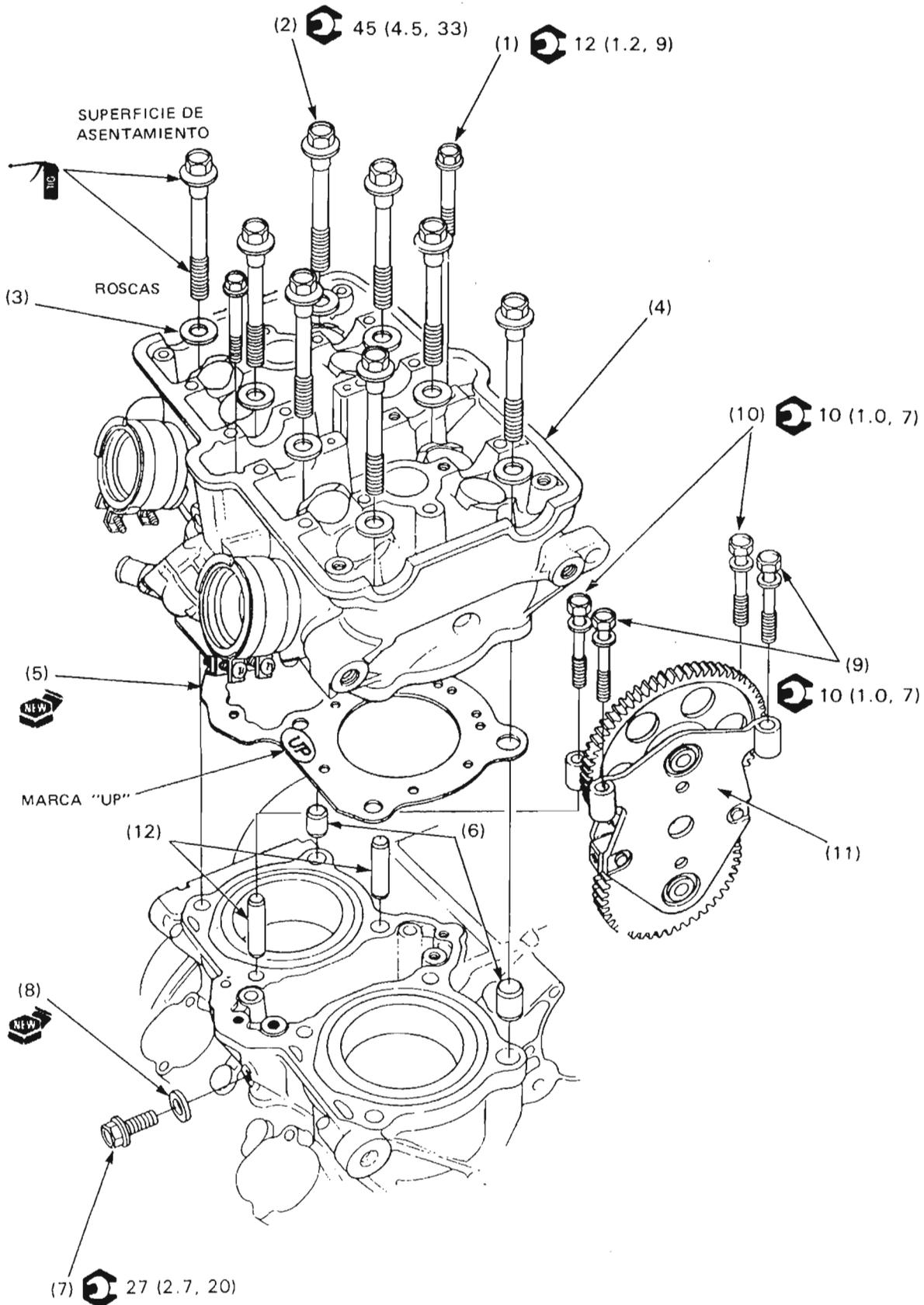
- Este procedimiento de servicio es para la culata de cilindros trasera. El servicio para la culata de cilindros frontal ha de realizarse siguiendo este procedimiento.
- Mantenga separadas las partes frontal y trasera para no confundirlas.
- Tenga cuidado de que no se le caiga ninguna parte en la abertura del motor.

Servicio requerido

- Extracción del radiador (página 5-5)
- Extracción del carburador (página 6-4)
- Extracción de la envoltura del termostato (página 5-4)
- Extracción del tubo de agua (página 5-7)
- Extracción de la bujía

Procedimiento		Cantidad	Observaciones
(1)	Perno de la cubierta de la culata de cilindros	4	<p>NOTE</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Antes de aflojar, alinee la marca "1T" (cilindro frontal: "2T") del embrague del arrancador con la marca de índice de la cubierta del cárter derecho, y asegúrese de que el pistón N.º 1 (cilindro frontal: pistón N.º 2) está en la carrera de compresión. A menos que esté en la carrera de compresión, gire el cigüeñal hacia la derecha 360 grados y alinee las marcas de nuevo.</li> <li>• Afloje los pernos del soporte, en un patrón gradual y cruzado.</li> <li>• Los pernos del soporte son diferentes en longitud entre los del lado del pasador cónico y los otros. Mantégalos separados para la instalación.</li> </ul>
(2)	Arandela	4	
(3)	Cubierta de la culata de cilindros	1	
(4)	Empaquetadura de la cubierta de la culata de cilindros	1	
(5)	Perno del soporte del árbol de levas	16	
(6)	Soporte del árbol de levas	4	
(7)	ADM/ESC del árbol de levas	2	
(8)	Pasador cónico	8	

### Extracción/Instalación de la culata de cilindros, caja del engranaje intermedio del árbol de levas



**Precaución:**

- Aplique aceite de motor en el asiento y las roscas del perno de montaje de la culata de cilindros.

**NOTA:**

- Este procedimiento de servicio es para la culata de cilindros trasera. Realice el servicio a la culata de cilindros frontal siguiendo este procedimiento.
- Antes de extraer los pernos de montaje del motor, sujete el motor con un gato u otro soporte para evitar peso excesivo en los pernos.

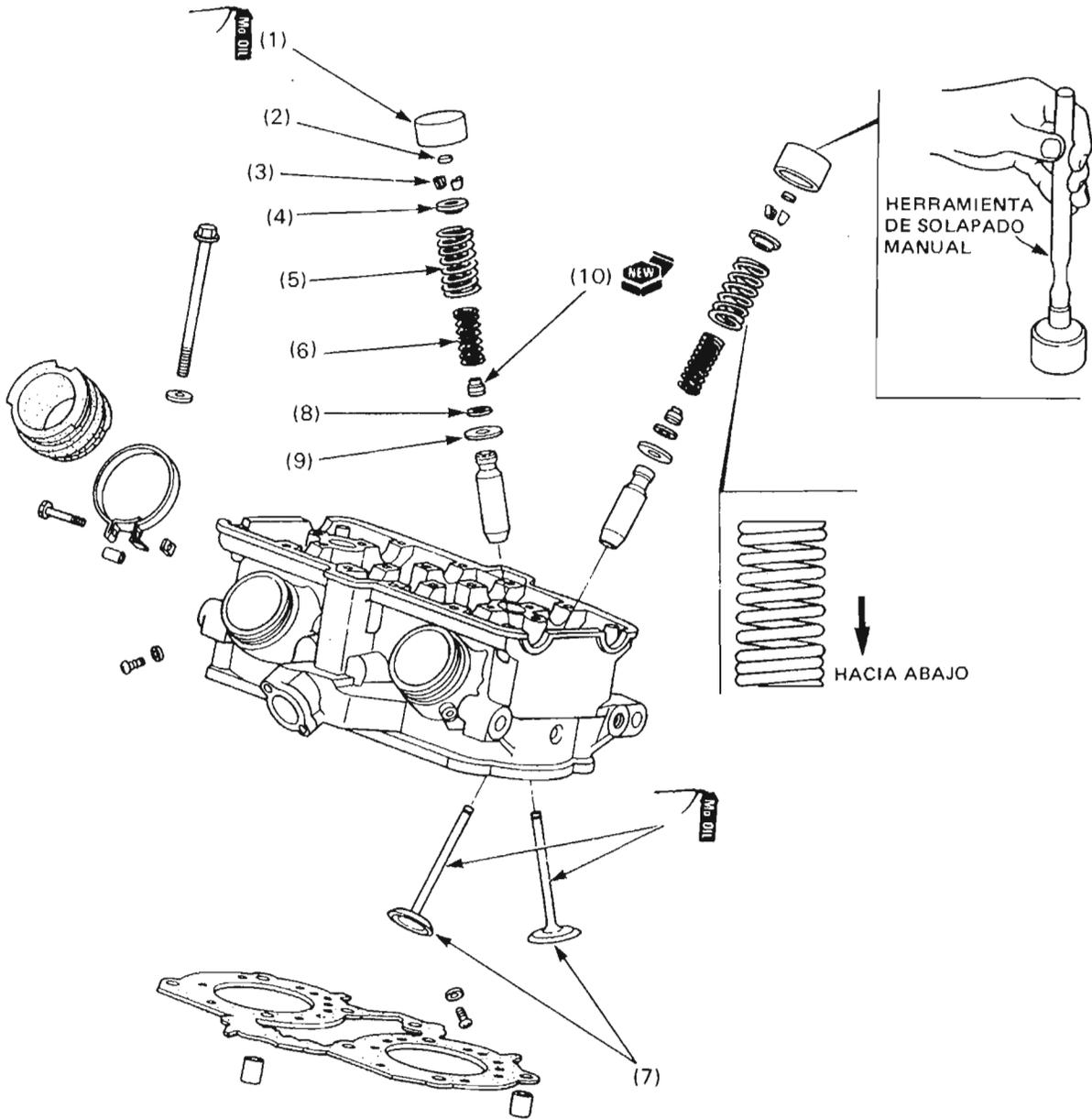
**Servicio requerido**

**Cilindro frontal:** Extracción/instalación del radiador (página 5-5), extracción/instalación de la envoltura del termostato (página 5-4)

**Cilindro frontal y trasero:** Extracción/instalación del soporte del árbol de levas (página 8-2), drenaje/relleno de refrigerante (página 5-3), extracción/instalación del perno de montaje del motor (página 7-2)

Procedimiento		Cantidad	Observaciones
	<b>Orden de extracción</b>		• Instalación en el orden inverso a la extracción.
(1)	Perno de montaje de la culata de cilindros (6 mm)	2	Consulte la página 8-10 para la instalación.
(2)	Perno de montaje de la culata de cilindros (9 mm)	8	
(3)	Arandela	8	
(4)	Montaje de la culata de cilindros	1	Instale con la marca "UP" encarada hacia arriba.
(5)	Empaquetadura	1	
(6)	Pasador cónico	2	Consulte la página 8-10 para la instalación.
(7)	Perno de montaje de la caja del engranaje intermedio del árbol de levas (8 mm)	1	
(8)	Arandela de sellado	1	
(9)	Perno de montaje de la caja del engranaje intermedio del árbol de levas (6 x 40)	2	
(10)	Perno de montaje de la caja del engranaje intermedio del árbol de levas (6 x 45)	2	
(11)	Caja del engranaje intermedio del árbol del levas	1	
(12)	Pasador cónico	2	

# Desmontaje/Montaje de la culata de cilindros



**Precaución:**

- Mantenga los componentes de la válvula en el mismo orden que se instalaron de forma que se puedan instalar en sus posiciones originales.
- No comprima el resorte de la válvula más de lo necesario.

**NOTA:**

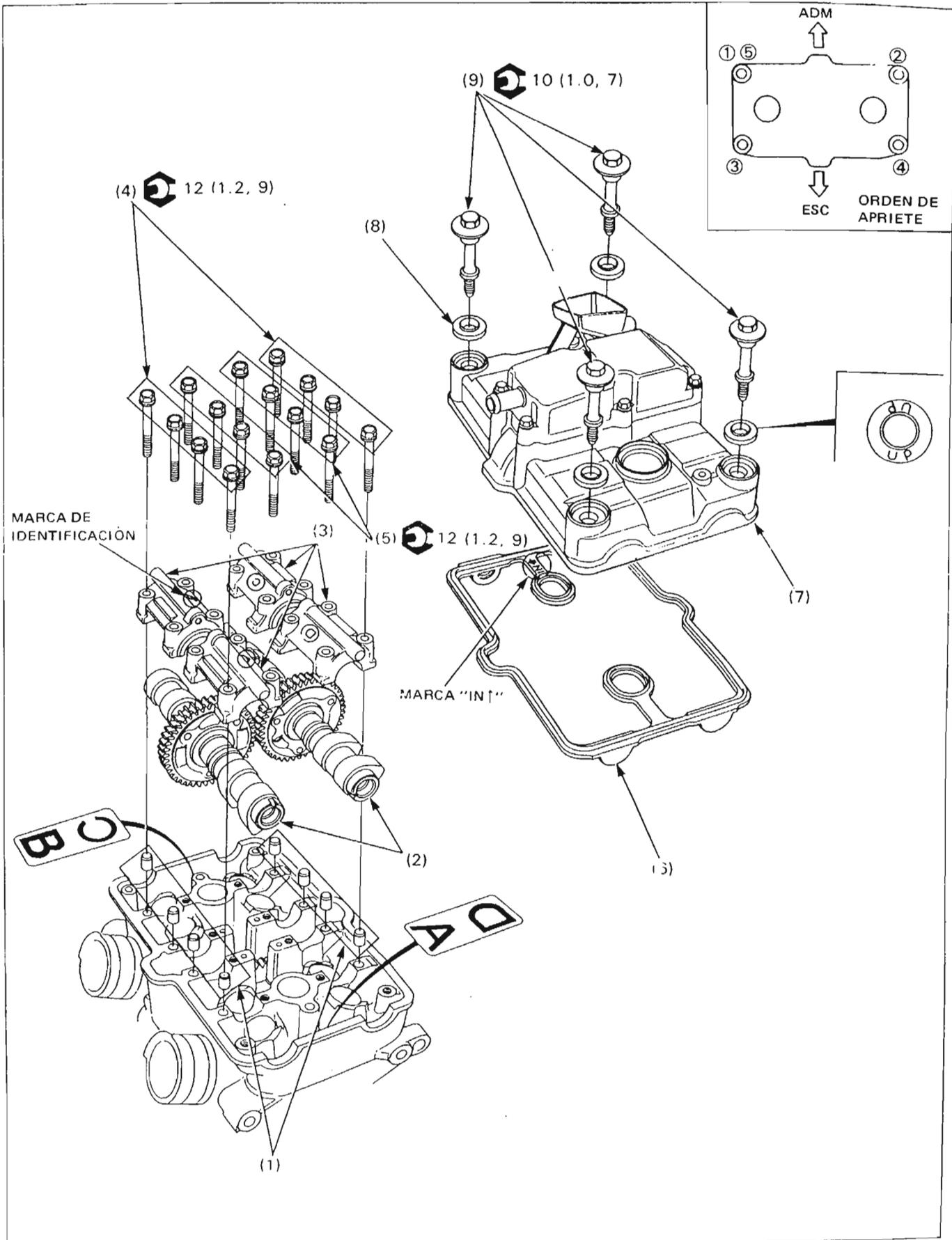
- Consulte la sección 9 del manual de servicio común para la inspección/reemplazo de la guía de válvula.

**Servicio requerido**

- Extracción/instalación de la culata de cilindros (página 8-4)

Procedimiento		Cantidad	Observaciones
(1)	<b>Orden de desmontaje</b> Cubo de la válvula	8	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Montaje en el orden inverso al desmontaje.</li> <li>NOTA:</li> <li>• Extraiga usando una herramienta de solapado a mano.</li> </ul> Extracción/instalación (página 8-10)  Instale con el extremo de paso estrecho encarado hacia abajo.
(2)	Laminilla de la válvula	8	
(3)	Chaveta de la válvula	16	
(4)	Retenedor	8	
(5)	Resorte de la válvula (exterior)	8	
(6)	Resorte de la válvula (interior)	8	
(7)	ADM/ESC de la válvula	8	
(8)	Asiento del resorte (exterior)	8	
(9)	Asiento del resorte (interior)	8	
(10)	Sello del vástago	8	
(11)	Guía de válvula	8	

# Instalación del árbol de levas



NOTA:

- Este procedimiento de servicio es para la culata de cilindros trasera. Realice el servicio a la culata de cilindros trasera. Realice el servicio a la culata de cilindros frontal siguiendo este procedimiento.
- Mantenga separadas las partes frontal y trasera para no confundirlas.
- Cada árbol de levas tiene marcas de identificación.  
 Instale en su posición correcta guiándose de las marcas de identificación mostradas abajo:  
 Admisión frontal: "FR", "IN"  
 Admisión trasera: "RR", "IN"  
 Escape frontal: "FR", "EX"  
 Escape trasero: "RR", "EX"

Servicio requerido

- Instalación de la bujía
- Instalación del tubo de agua (página 5-7)
- Instalación de la envoltura del termostato (página 5-4)
- Instalación de carburador (página 6-4)
- Instalación del radiador (página 5-5)

Procedimiento		Cantidad	Observaciones
(1)	Pasador cónico	8	Consulte la página 8- para la instalación
(2)	ADM/ESC del árbol de levas	2	
(3)	Soporte del árbol de levas	4	
(4)	Soporte del árbol de levas (6 x 45, 5)	8	
(5)	Perno del soporte del árbol de levas (6 x 39, 5)	8	
(6)	Empaquetadura de la cubierta de la culata de cilindros	1	
(7)	Cubierta de la culata de cilindros	1	NOTA: • Aplique Three Bond 1521 o equivalente en la cubierta de la culata e instale la empaquetadura con la marca "IN" apuntando al lado de admisión.
(8)	Arandela	4	Instale con la marca "UP" encarada hacia arriba. Apriete los pernos en el orden mostrado. Apriete el perno ① de nuevo después de apretar los demás.
(9)	Perno de la cubierta de la culata de cilindros	4	

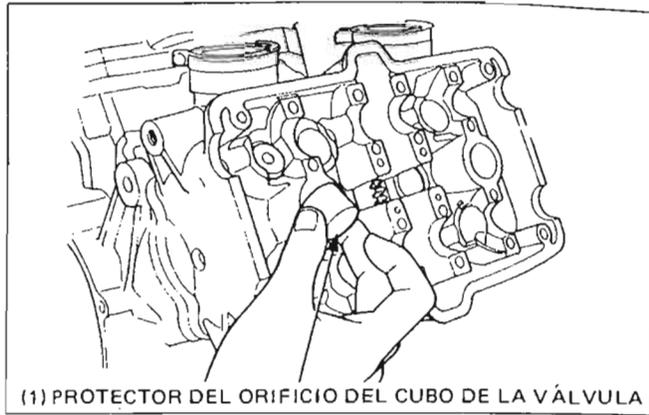
## Instalación de cilindros/Válvulas

### Instalación/Instalación de las chavetas de válvula

Coloque los cubos de las válvulas y laminillas.  
 Coloque el protector de la culata de cilindros en la superficie deslizante del cubo de la culata de cilindros en la superficie deslizante del cubo de la culata de cilindros.



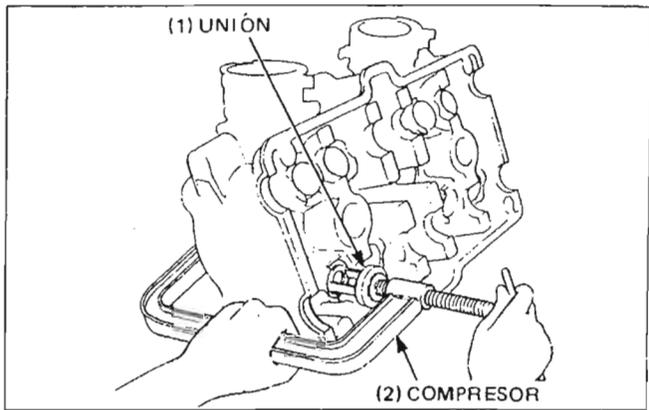
Nombre del orificio del cubo de la válvula 07HMG-MR70001



Coloque el compresor del resorte de la válvula en la válvula y comprímalo.  
 Coloque el resorte de la válvula.  
 Coloque (o instale) las chavetas de la válvula.



Nombre del compresor del resorte de la válvula 07959-KM30101  
 Nombre del resorte de la válvula 07757-001000



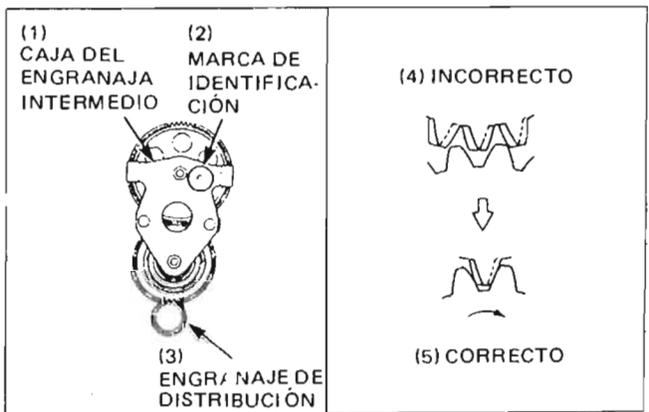
### Instalación de la caja del engranaje intermedio del árbol de levas

Coloque los pasadores cónicos de la caja del engranaje intermedio del árbol de levas hasta que queden en la parte inferior.

Nota:

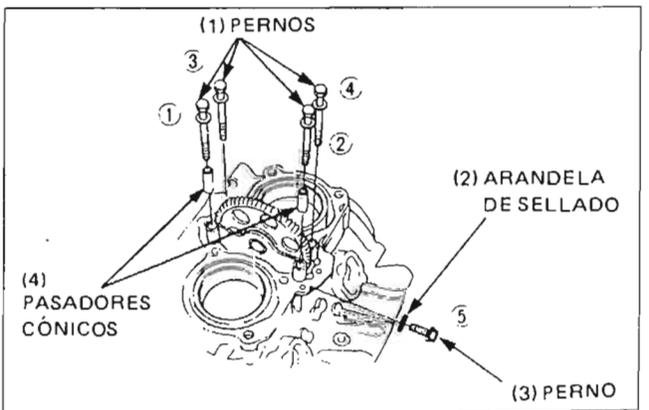
A menos que los pasadores cónicos no se instalen correctamente, el engranaje intermedio del árbol de levas no se engranará con el engranaje de distribución.

La marca de identificación "F" (parte frontal) or "R" (parte trasera) está estampada en cada caja de engranajes. Instale la caja de engranajes en el lado correcto.



Coloque la caja del engranaje intermedio del árbol de levas en el cilindro.  
 Después de mover ligeramente el engranaje intermedio con la caja de engranajes sujeta, la caja de engranajes debe elevarse ligeramente del cilindro.

Coloque una nueva arandela de sellado y pernos de montaje.  
 Apriete los pernos gradualmente en el orden mostrado.

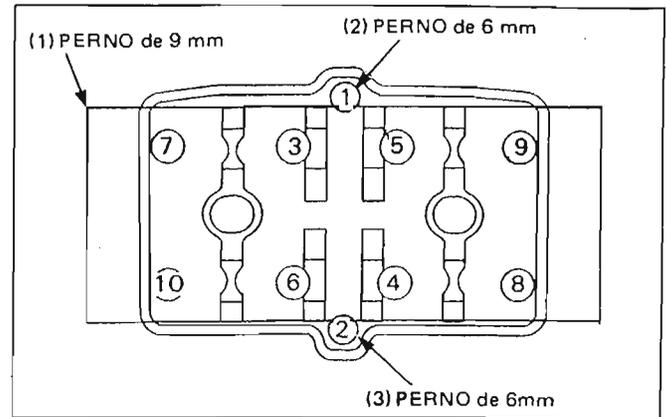


### Instalación del perno de la culata de cilindros

Aplique aceite de motor en la superficie de asentamiento y las roscas, luego apriete los pernos de montaje de la culata de cilindros gradualmente en un patrón cruzado en el orden mostrado.

**Torsión:**

Perno de 6 mm: 12 N·m (1,2 kg·m)  
 Perno de 9 mm: 45 N·m (4,5 kg·m)



### Instalación del árbol de levas

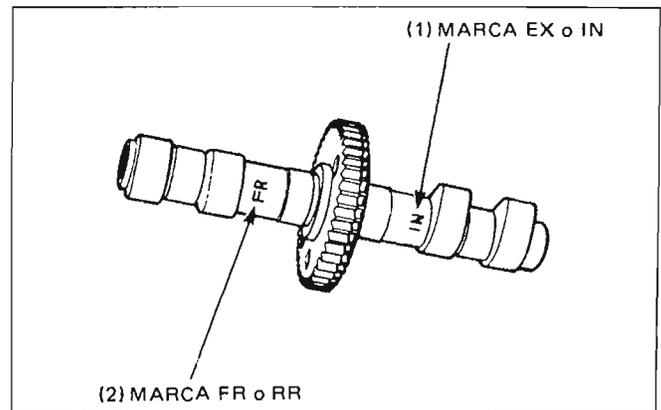
Cada árbol de levas tiene marcas de identificación. Instálelos en su posición correcta dándose cuenta de las marcas de identificación mostradas abajo.

Admisión frontal: "FH", "IN"

Escape frontal: "FR", "EX"

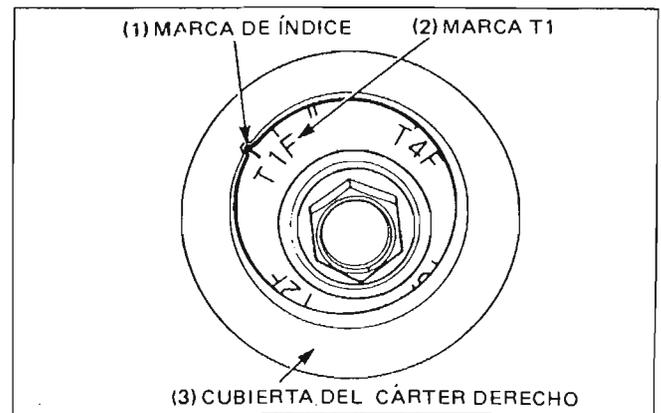
Admisión trasero: "RR", "IN"

ESCAPE TRASERO: "RR", "EX"



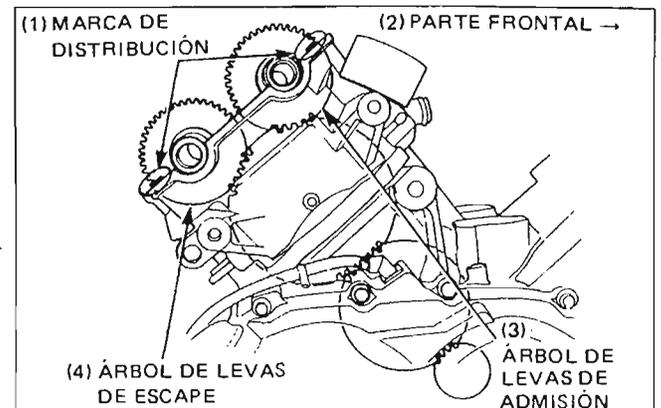
**Cuando se extrayeron los árboles de levas frontal y trasero**

Alinee la marca T1 del embrague del arranque con la marca de índice de la cubierta del cárter derecho.



Aplique solución de aceite de molibdeno en los lóbulos de leva.

Instale el árbol de levas en la culata de cilindros trasera de forma que cada marca de distribución del engranaje del árbol de levas se nivele con el borde superior de la culata de cilindros, encarada hacia el lado opuesto entre sí.



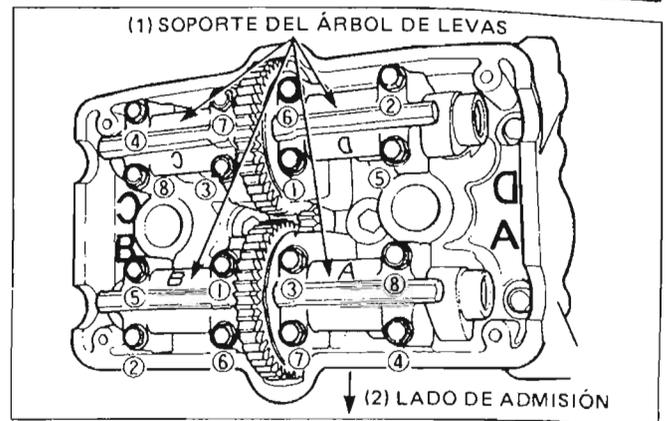
## Culada de cilindros/Válvulas

Instale los pasadores cónicos del soporte del árbol de levas en la culata de cilindros trasera.

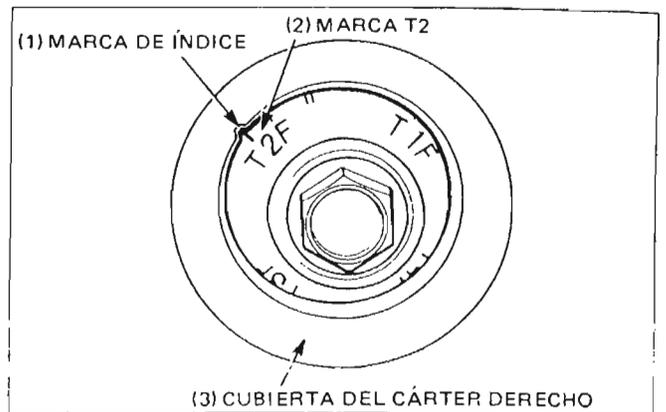
Instale el soporte del árbol de levas en posición correcta, comprobando las marcas de identificación del soporte y de la culata de cilindros. Apriete los pernos del soporte en la secuencia mostrada.

**Torsión: 12 N·m (1,2 kg·m)**

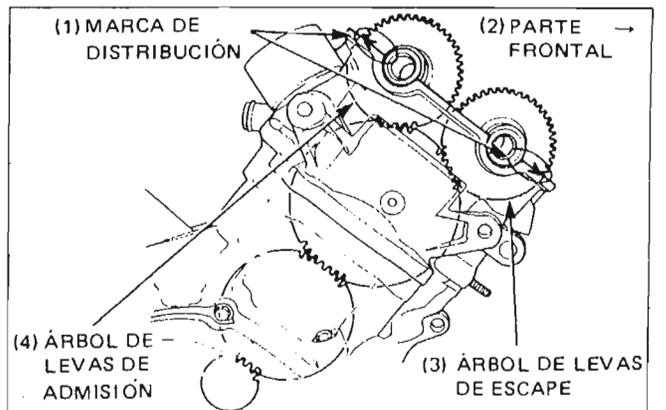
Asegúrese de que cada marca de distribución del engranaje del árbol de levas está nivelada con el borde superior de la culata de cilindros, y se encaran con los lados opuestos entre sí.



Alinee la marca T2 del embrague del arrancador con la marca de índice en la cubierta del cárter derecho girando el cigüeñal 450 grados hacia la derecha.



Aplique solución de aceite de molibdeno en los lóbulos de leva. Instale el árbol de levas en la culata de cilindros frontal de forma que cada marca de distribución del engranaje del árbol de levas se encare al lado opuesto de la otra como se muestra.

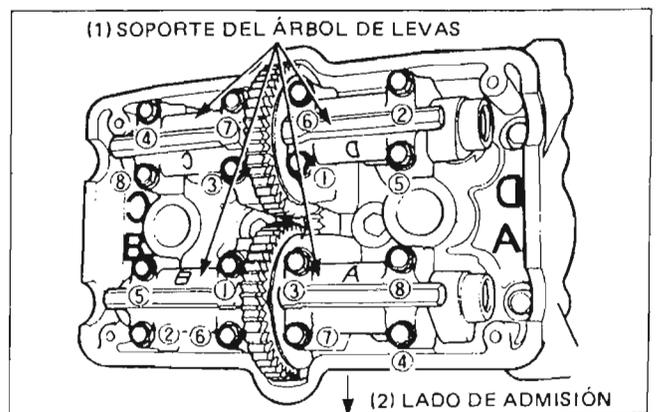


Instale los pasadores cónicos del soporte del árbol de levas en la culata de cilindros frontal.

Instale el soporte del árbol de levas en posición correcta comprobando las marcas de identificación del soporte y culata de cilindros. Apriete los pernos del soporte en la secuencia mostrada.

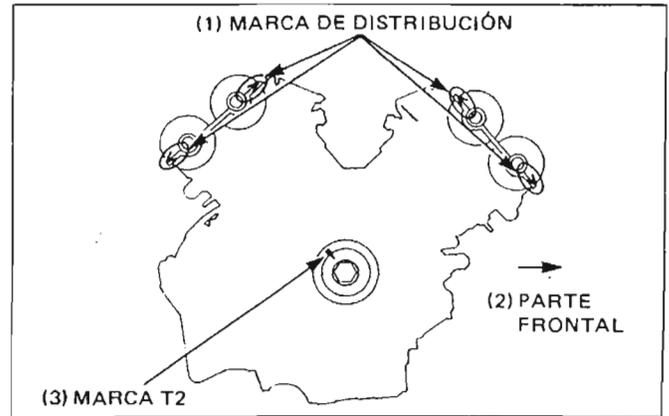
**Torsión: 12 N·m (1,2 kg·m)**

Asegúrese de que cada marca de distribución del engranaje del árbol de levas está nivelada con el borde superior de la culata de cilindros y se encaran con los lados opuestos entre sí.



## Culada de cilindros/Válvulas

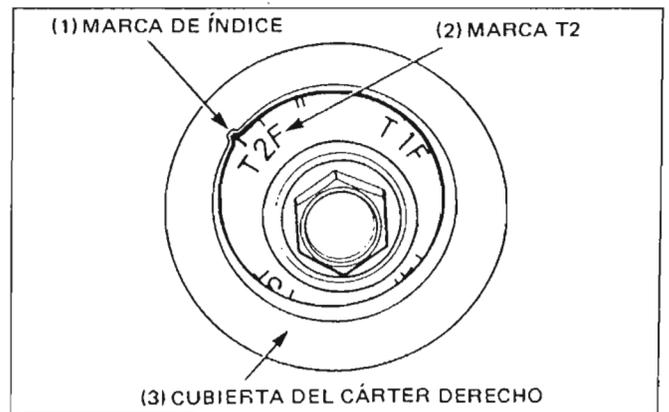
La distribución de la válvula es correcta si las marcas de distribución están niveladas con los bordes superiores de la culata de cilindros, y las marcas de distribución de admisión y escape están en el lado opuesto entre sí.



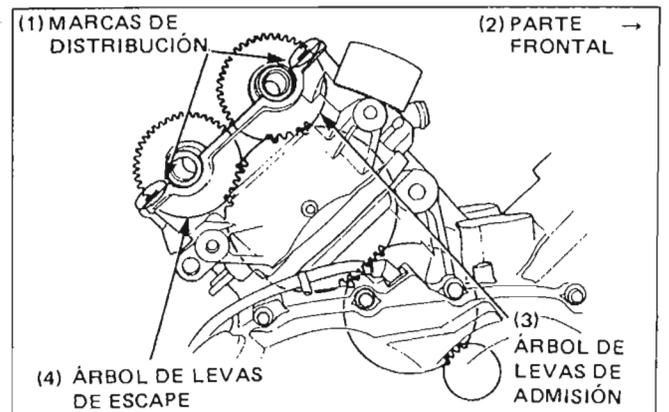
Quando sólo se extrajo el árbol de levas del cilindro trasero  
Alinee la marca T2 con la marca de índice de la cubierta del cárter derecho.  
Extraiga la cubierta de la culata de cilindros frontal.

Asegúrese de que el cilindro #2 está en PMS en la carrera de compresión. Si no es así, gire el cigüeñal hacia la derecha 360 grados y asegúrese de que la marca T2 se alinea con la marca de índice en la cubierta del cárter derecho.

Gire el cigüeñal hacia la derecha 270 grados para alinear la marca T1 con la marca de índice en la cubierta del cárter derecho.



Aplique solución de aceite de molibdeno en los lóbulos de leva.  
Instale el árbol de levas en la culata de cilindros trasera de forma que cada marca de distribución del engranaje del árbol de levas se nivele con el borde superior de la culata de cilindros, encarada hacia el lado opuesto entre sí.



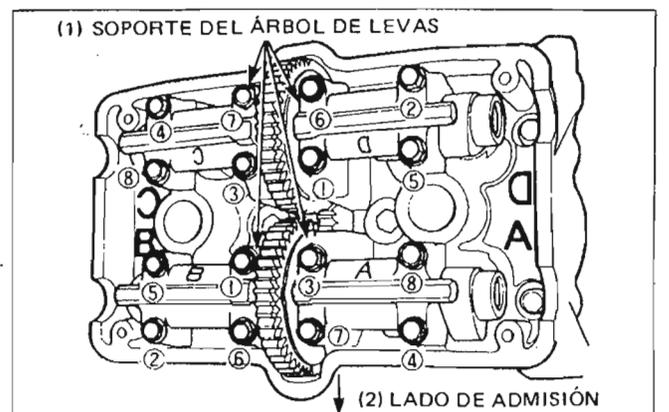
Instale los pasadores cónicos del soporte del árbol de levas en la culata de cilindros trasera.

Instale el soporte del árbol de levas en la posición correcta comprobando las marcas de identificación del soporte y la culata de cilindros.

Apriete los pernos del soporte en la secuencia mostrada.

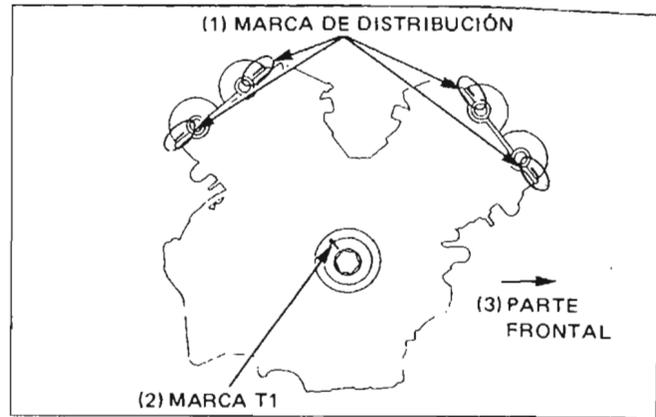
**Torsión: 12 N·m (1,2 kg·m)**

Asegúrese de que cada marca de distribución del engranaje del árbol de levas está nivelada con el borde superior de la culata de cilindros y se encaran hacia los lados opuestos entre sí.



## Culada de cilindros/Valvulas

La distribución de la válvula está correcta si las marcas de distribución están niveladas con los bordes superiores de la culata de cilindros, y las marcas de distribución del árbol de levas de admisión y escape están en el lado opuesto entre sí.



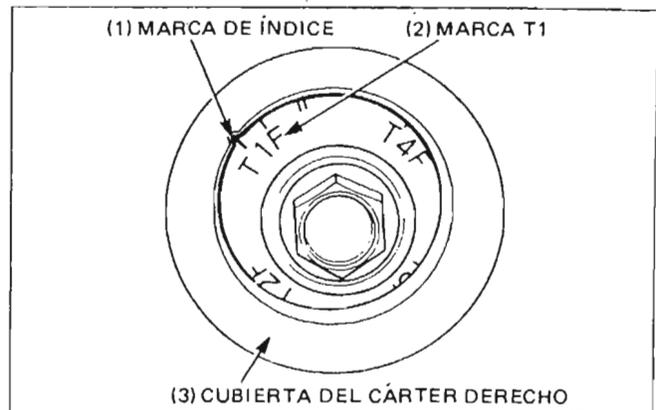
### Cuando sólo se extrajo el árbol de levas del cilindro frontal

Alinee la marca T1 del embrague del arrancador con la marca de índice de la cubierta del cárter derecho.

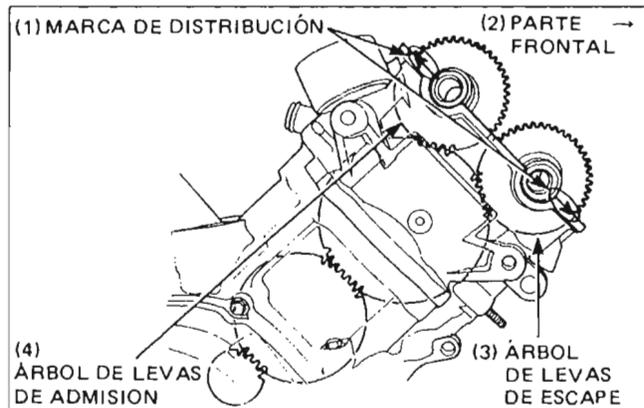
Extraiga la cubierta de la culata de cilindros trasera.

Asegúrese de que el cilindro #1 está en PMS de la carrera de compresión. Si no es así, gire el cigüeñal hacia la derecha 360 grados y asegúrese de que la marca T1 se alinea con la marca de índice de la cubierta del cárter derecho.

Gire el cigüeñal hacia la derecha 450 grados para alinear la marca T2 del embrague del arrancador con la marca de índice de la cubierta del cárter.



Aplique solución de aceite de molibdeno a los lóbulos de leva. Instale el árbol de levas en la culata de cilindros frontal de forma que cada marca de distribución del engranaje del árbol de levas se encare al lado opuesto entre sí como se muestra.



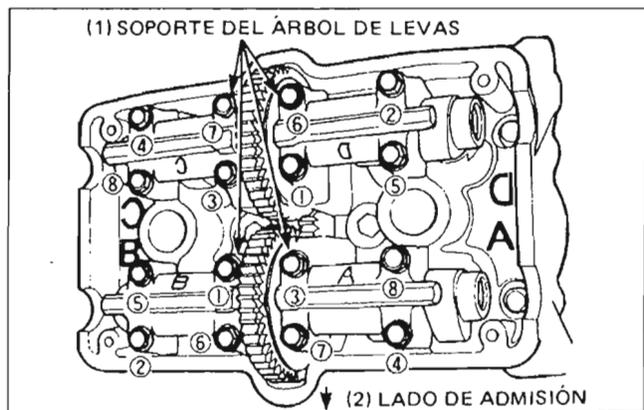
Instale los pasadores cónicos del soporte del árbol de levas en la culata de cilindros trasera.

Instale el soporte del árbol de levas en la posición correcta comprobando las marcas de identificación del soporte y la culatata de cilindros.

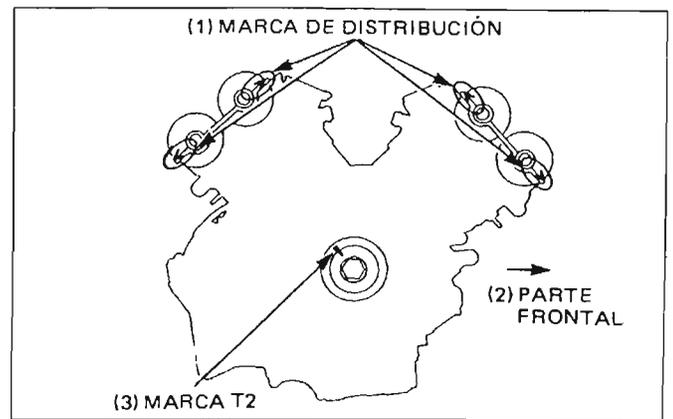
Apriete los pernos del soporte en la secuencia mostrada.

**Apriete:** 12 N·m (1,2 kg·m)

Asegúrese de que cada marca de distribución del engranaje del árbol de levas está nivelada con el borde superior de la culata de cilindros y se encaran hacia los lados opuestos entre sí.



La distribución de la válvula es correcta si las marcas de distribución están niveladas con los bordes superiores de la culata de cilindros, y las marcas de distribución de admisión y escape están encaradas al lado opuesto entre si.



## 9. Sistema del embrague

Información de servicio	9-1	Instalación del embrague	9-4
Localización y reparación de averías	9-1	Desmontaje/Montaje del cilindro principal del embrague	9-7
Extracción/instalación de la cubierta del cárter derecho	9-2	Desmontaje/Montaje del cilindro secundario del embrague	9-8
Extracción del embrague	9-3		

### Información de servicio

- El mantenimiento del embrague y de la unión del engranaje de cambios debe realizarse con el motor en el bastidor.
- La viscosidad y nivel del aceite de motor tiene efecto en la operación del embrague. Cuando el embrague no se desengrana o el vehículo se desliza con el embrague desengranado, inspeccione el aceite del motor y el nivel del aceite antes de realizar el servicio al sistema.
- Limpie cualquier empaquetadura de la superficie de correspondencia del cárter de la cubierta del cárter.
- No dañe la superficie de correspondencia de la caja de la cubierta.
- Nunca deje que entren materiales extraños en el motor.
- Esta sección cubre la extracción/instalación del sistema hidráulico del motor, embrague y embrague.
- El líquido de frenos DOT 4 se utiliza para el embrague hidráulico y está relacionado como líquido de embrague en esta sección. No use otros tipos de líquido.
- El líquido de frenos dañará las partes pintadas, de plástico y de goma. Siempre que maneje líquido de frenos, proteja las partes pintadas, de plástico y goma, cubriéndolas con un trapo. Si el líquido entra en estas partes, límpielas con un trapo limpio.

### Localización y reparación de averías

#### Palanca del embrague suave o esponjosa

- Burbujas de aire en el sistema hidráulico
- Nivel del líquido bajo
- Fugas en el sistema hidráulico

#### Palanca del embrague demasiado dura

- Pistón agarrotado
- Sistema hidráulico obstruido

#### El embrague resbala

- Discos desgastados
- Resorte débil
- Agarrotamiento del sistema hidráulico

#### El embrague no se desengrana

- Burbujas de aire en el sistema hidráulico
- Nivel del líquido bajo
- Fugas en el sistema hidráulico
- Placas combadas

#### La motocicleta se desliza con el embrague desengranado

- Burbujas de aire en el sistema hidráulico
- Nivel del líquido bajo
- Fugas en el sistema hidráulico
- Placas combadas

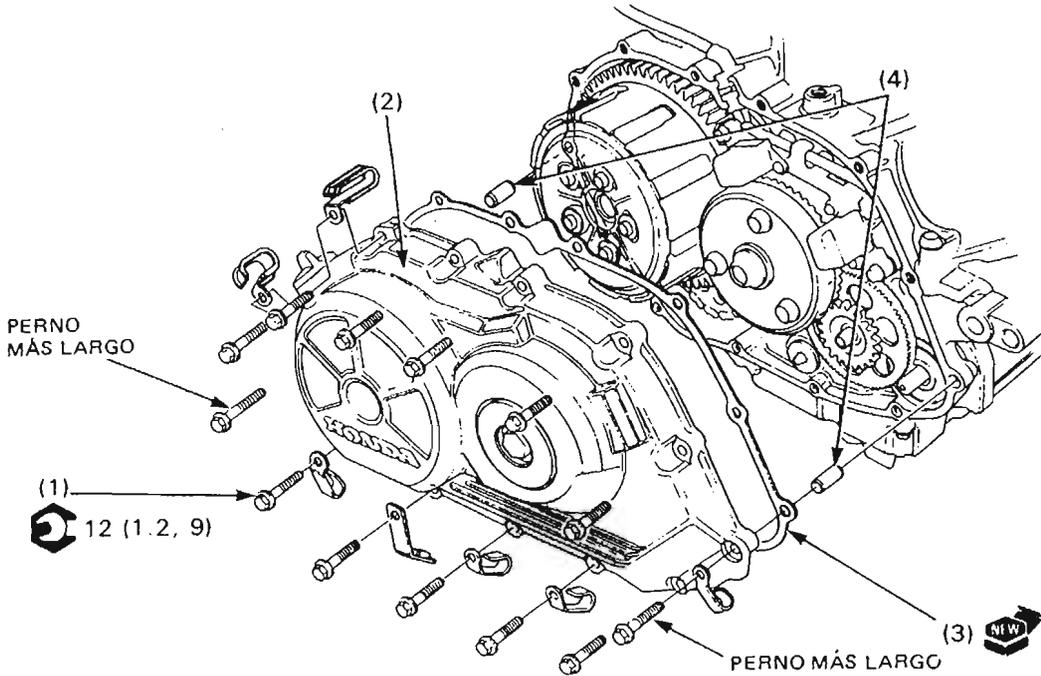
#### Presión de la palanca excesiva

- Mecanismo del alzador dañado
  - Cojinete de la placa del alzador dañado
  - Varilla de empuje del embrague combada

#### Operación del embrague brusca

- Ranuras del tambor exterior bruscas
- Pistón agarrotado

Extracción/Instalación de la cubierta del cárter derecho

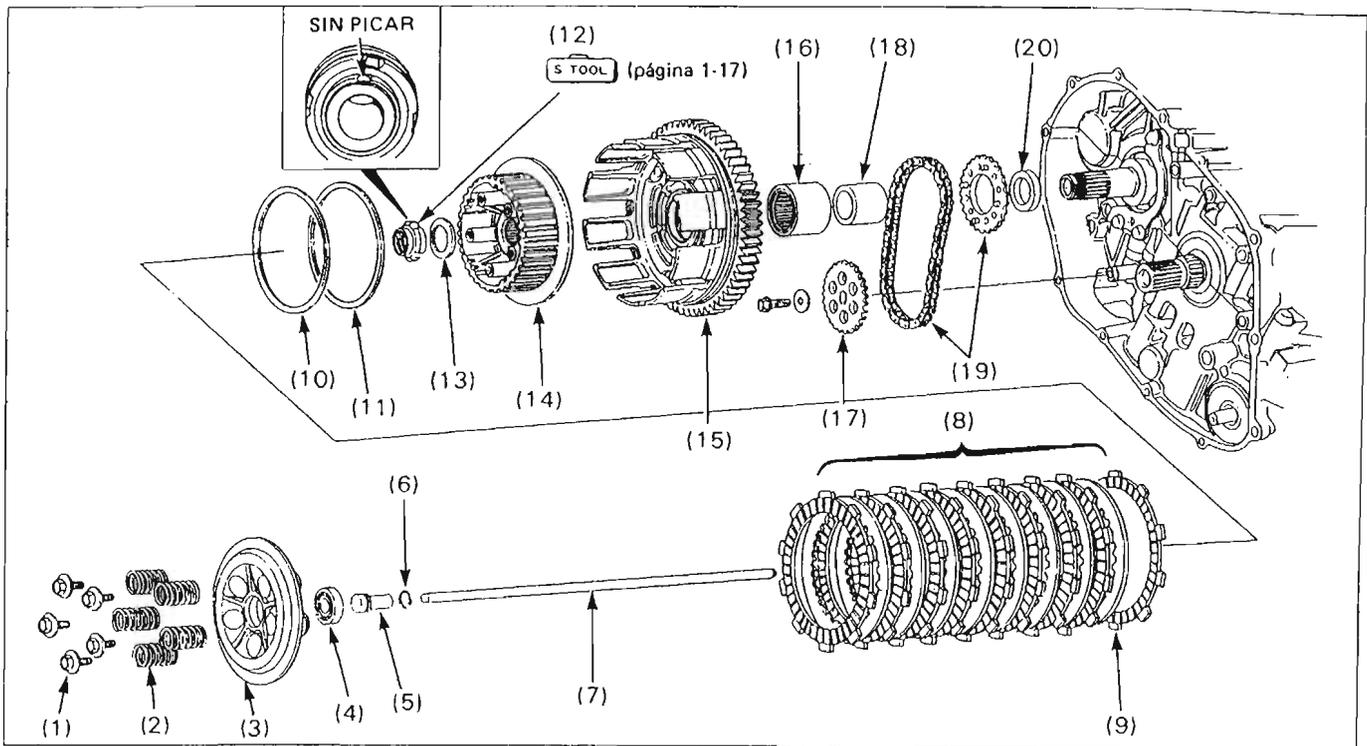


Servicio requerido

Drenaje del aceite del motor (ubicación del perno de drenaje: página 3-2, paso: sección 2 del manual de servicio común)  
 Extracción/instalación del carenaje inferior (página 2-3)

Procedimiento	Cantidad	Observaciones
(1) Orden de extracción Perno de la cubierta del cárter derecho	13	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Instalación en el orden inverso a la extracción</li> </ul> NOTA: <ul style="list-style-type: none"> <li>● Instale los dos pernos más largos en los orificios de los pernos con los pasadores cónicos.</li> <li>● Instale las abrazaderas en las posiciones correctas.</li> </ul>
(2) Cubierta del cárter derecho	1	
(3) Empaquetadura	1	
(4) Pasador cónico	2	

## Extracción del embrague



### Servicio requerido

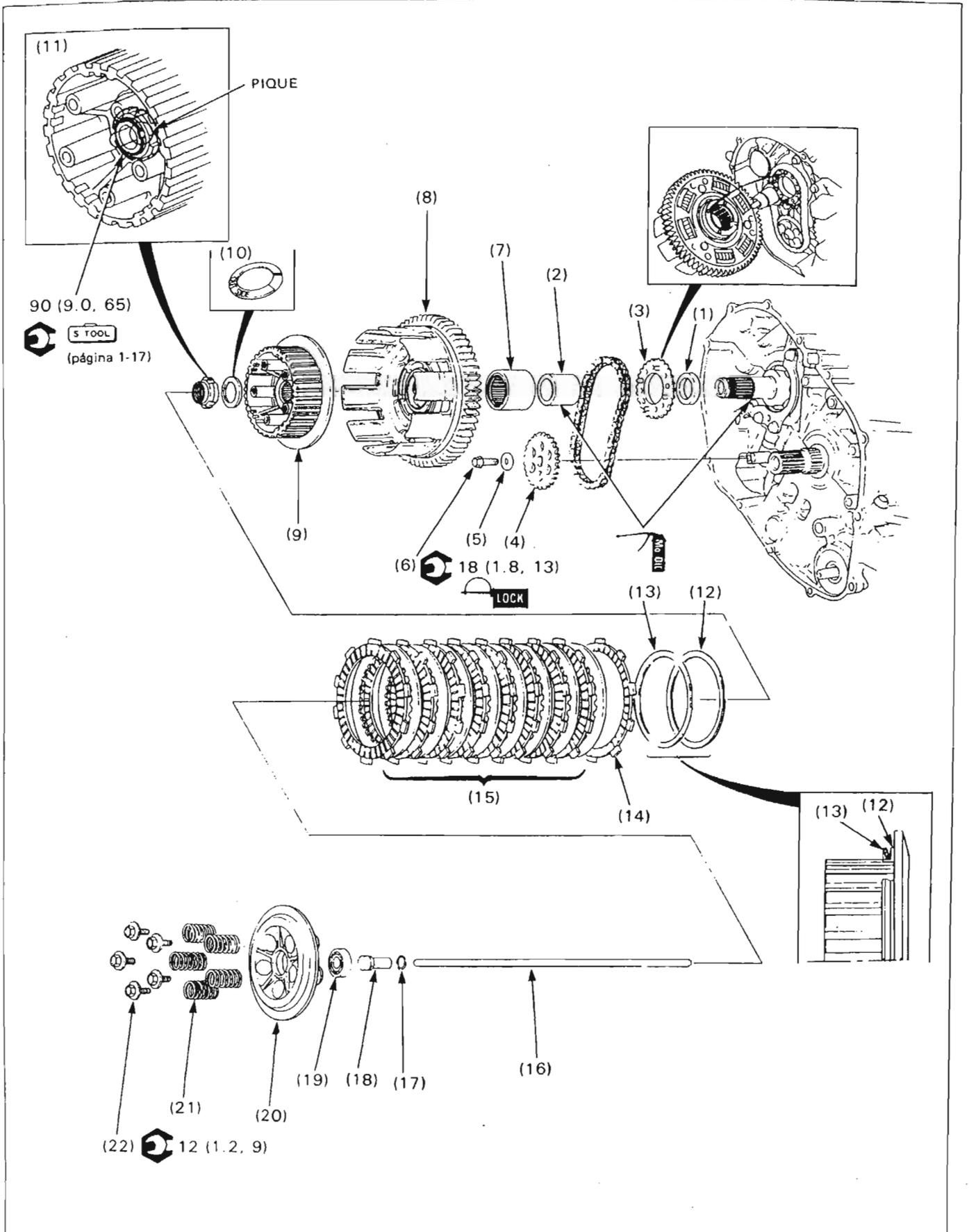
- Extracción de la cubierta del cárter derecho (página 9-2)
- Extracción del arrancador (página 17-8)

### NOTA:

- Cuando extraiga la rueda dentada impulsada de la bomba de aceite, afloje el perno de la rueda dentada antes de extraer el conjunto del embrague. El perno de la rueda dentada de la bomba de aceite está bloqueado con agente de bloqueo por eso tenga cuidado de no dañar el perno al aflojarlo.

Procedimiento	Cantidad	Observaciones
(1) Perno de la placa del alzador del embrague		Extraiga en patrón gradual cruzado.
(2) Resorte del embrague	5	
(3) Placa de presión del embrague	1	Desuna del cojinete de la placa del alzador sólo cuando reemplace el cojinete.
(4) Cojinete de la placa del alzador del embrague	1	
(5) Guía del alzador del embrague	1	
(6) Anillo del tope	1	
(7) Varilla del alzador	1	
(8) Disco A del embrague/placa del embrague	8/8	Diámetro interior más grande que el disco del embrague A.
(9) Disco B del embrague	1	
(10) Resorte de trepidación	1	Consulte la página 9-6 para la extracción.
(11) Asiento del resorte	1	
(12) Contratuerca central del embrague	1	
(13) Arandela del resorte	1	
(14) Centro del embrague	1	
(15) Exterior del embrague	1	
(16) Cojinete de agujas	1	
(17) Rueda dentada impulsada de la bomba de aceite	1	
(18) Guía exterior del embrague	1	
(19) Rueda dentada de impulsión/cadena de impulsión	1/1	
(20) Collar	1	

# Instalación del embrague



## Sistema del embrague

### Retiración de la contratuerca central del embrague

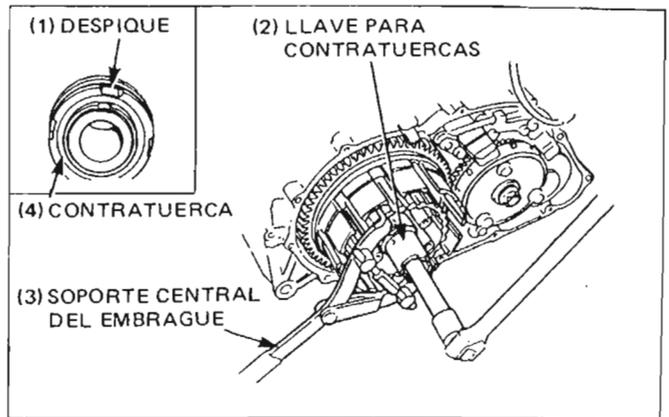
Despique la contratuerca, y afloje la contratuerca mientras sujeta el centro del embrague como se muestra.

Soporte central del embrague

07724-0050001

Llave para contratuercas, 26 x 30 mm

07716-0020203



### Instalación de la contratuerca central del embrague

Apretete la contratuerca central del embrague sujetando en centro del embrague como se muestra.

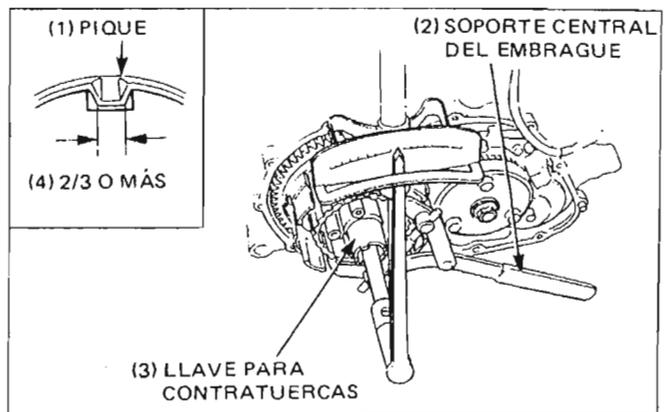
Soporte central del embrague

07724-0050001

Llave para contratuercas, 26 x 30 mm

07716-00203

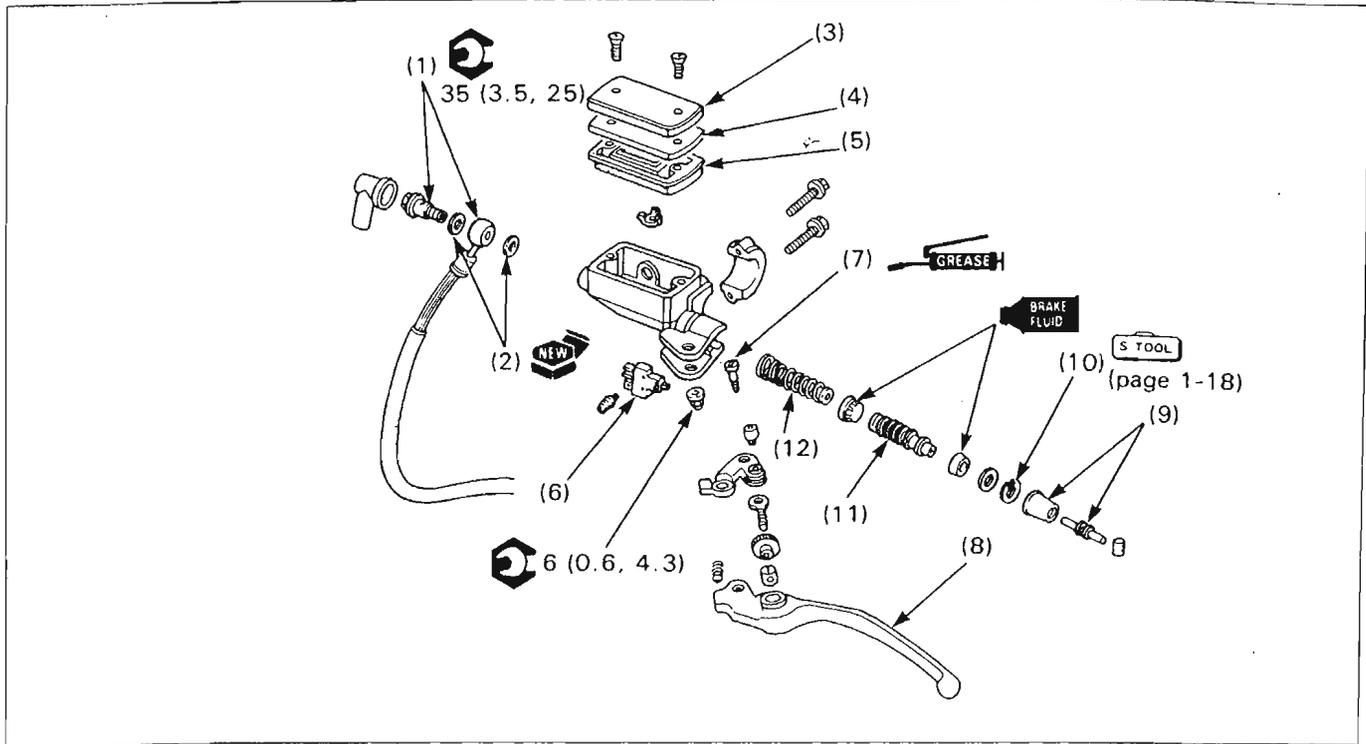
Pique la contratuerca en el eje principal.



#### NOTA

- Reemplace la contratuerca del tipo picada, si el área picada de la tuerca se alinea con la ranura del eje después de apretar la tuerca a la torsión especificada.
- Tenga cuidado de no dañar el eje cuando pique la contratuerca.
- Asegúrese de que el punto de señalización cubre al menos 2/3 de la anchura de la ranura del eje principal.

## Desmontaje/Montaje del cilindro principal del embrague



**NOTA**

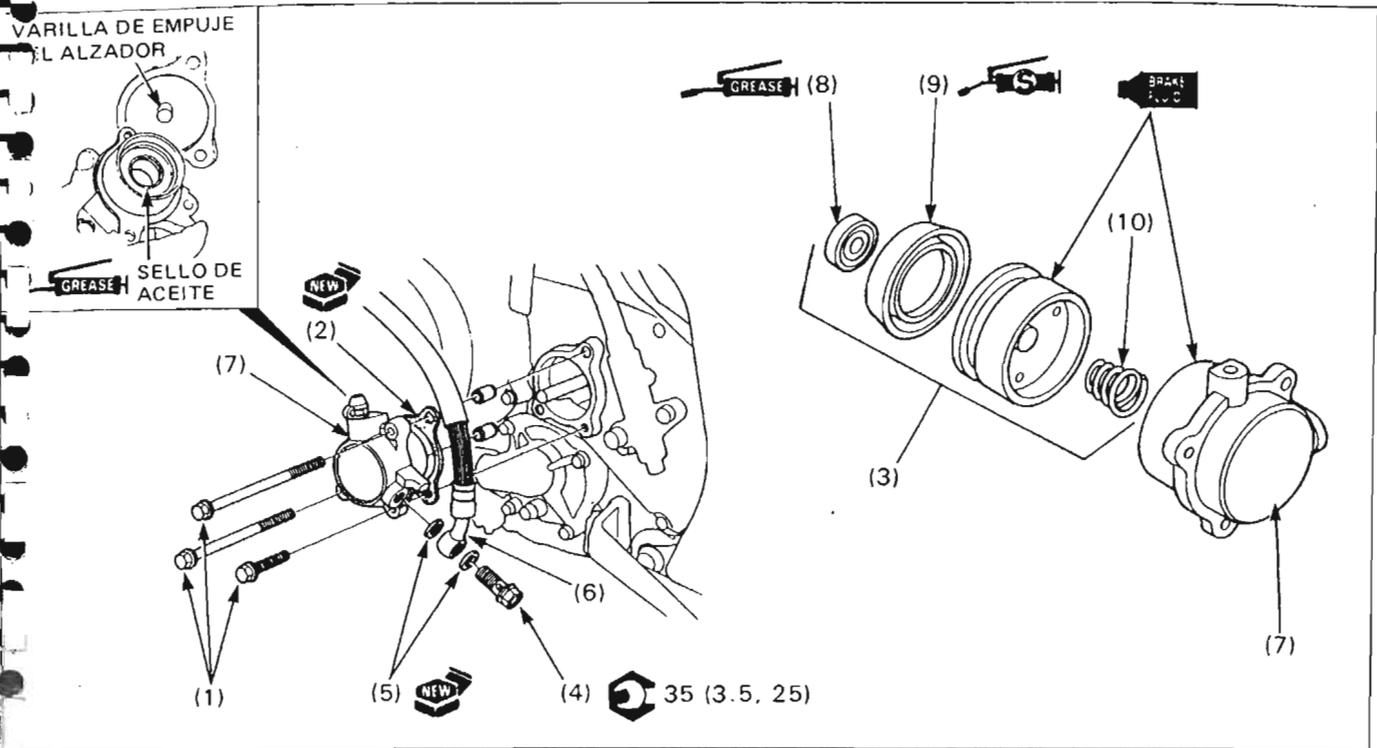
- Reemplace el pistón principal, resorte, tazas, placa de tope, anillo de resorte y envoltura en un conjunto.
- El pistón del cilindro principal, tazas y resorte deben instalarse en un conjunto.

### Servicio requerido

- Reemplazo del líquido del embrague/sangrado de aire (página 11-27, 28 del manual de servicio común)
- Extracción/instalación del cilindro principal del embrague (página 2/3)

Procedimiento	Cantidad	Observaciones
(1) <b>Orden de desmontaje</b> Perno de la manguera del líquido del embrague/manguera del líquido de los frenos	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Montaje en el orden inverso al desmontaje.</li> <li>• Consulte la página 1-20 para un enrutamiento correcto.</li> </ul>
(2) Arandela de sellado	2	
(3) Cubierta de reserva	1	
(4) Placa del diafragma	1	
(5) Diafragma	1	
(6) Interruptor del embrague	1	
(7) Perno del pivote de la palanca del embrague	1	
(8) Montaje de la palanca del embrague	1	Cuando instale, aplique grasa en la superficie deslizante de la palanca del embrague.
(9) Varilla de empuje/envoltura	1/1	
(10) Anillo de resorte		
(11) Montaje del pistón principal	1	<b>NOTA</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Instale el anillo de resorte con el lado achafianado hacia dentro.</li> <li>• Asegúrese de que el anillo de resorte está totalmente asentado en la ranura.</li> </ul>
(12) Anillo de resorte	1	

## Desmontaje/Montaje del cilindro secundario del embrague



### Servicio requerido

Reemplazo del líquido del embrague/sangrado de aire (página 11-27, 28 del manual de servicio común)

Procedimiento	Cantidad	Observaciones
(1) <b>Orden de desmontaje</b> Perno de montaje del cilindro secundario del embrague	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>Montaje en el orden inverso a la extracción.</li> </ul> <b>NOTA:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>No desconecte la manguera del líquido del embrague hasta que el pistón se haya extraído.</li> <li>Coloque un colector limpio debajo del cilindro secundario para atrapar el líquido de drenaje y apriete la palanca del embrague lentamente para empujar el pistón hacia fuera. Drene el líquido del embrague. Instale temporalmente el cilindro secundario, luego desconecte la manguera del líquido del embrague.</li> <li>Cuando instale asegúrese de que la varilla de empuje del alzador del embrague está bien instalada.</li> </ul> <b>NOTA:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Acople bien el sello del pistón en la ranura del cilindro secundario.</li> </ul>
(2) Empaquetadura	1	
(3) Montaje del pistón secundario del embrague	1	
(4) Perno de la manguera del líquido del embrague	1	
(5) Arandela de sellado	2	
(6) Manguera del líquido del embrague	1	
(7) Cilindro secundario del embrague	1	
(8) Sello de aceite	1	
(9) Sello del pistón	1	
(10) Resorte	1	

# 10. Unión del cambio de marchas

Información de servicio	10-1	Extracción/Instalación de la unión	
Localización y reparación de averías	10-1	de cambios de engranaje	10-4
Extracción/Instalación de la cubierta de la rueda dentada de impulsión	10-2		

## Información de servicio

- Se puede realizar el servicio de la unión de cambios de engranaje con el motor en el bastidor.
- No dañe la superficie de correspondencia de la caja de la cubierta.
- Nunca deje que entren materiales extraños en el motor.

## Localización y reparación de averías

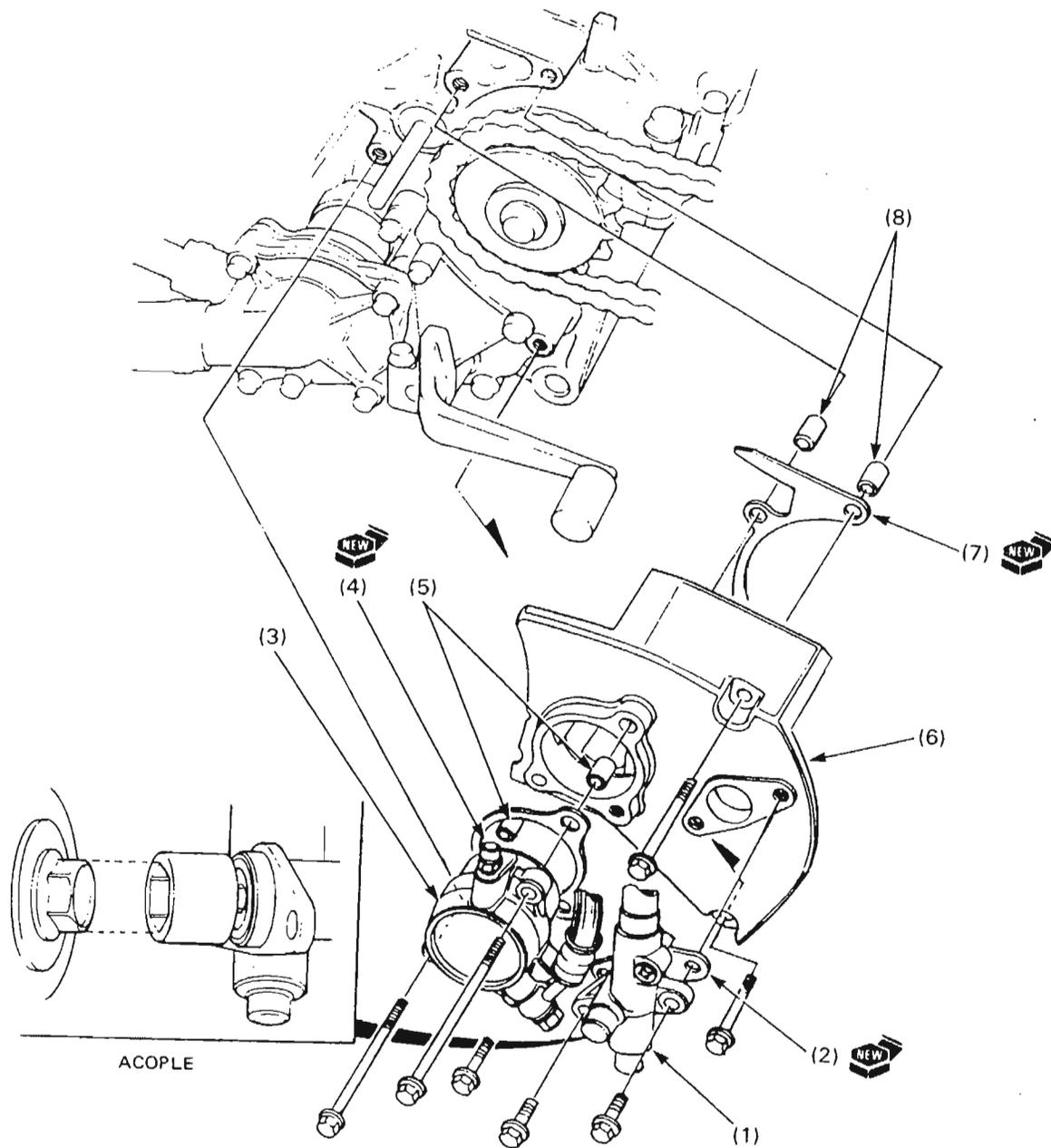
### Difícil de cambiar

- Cable del embrague desajustado
- Horquilla de cambios dañada o doblada
- Eje de la horquilla de cambios doblado
- Pestillos del engranaje desgastados
- Viscosidad de aceite del motor incorrecta
- Instalación del conjunto de la placa del cambiador incorrecta

### Se sale del engranaje

- Horquilla de cambios dañada o doblada
- Eje de la horquilla de cambios doblado
- Brazo del tope dañado
- Pestillos o ranuras del engranaje desgastados
- Ranuras de la leva del tambor de cambios dañadas

# Extracción/Instalación de la cubierta de la rueda dentada de impulsión



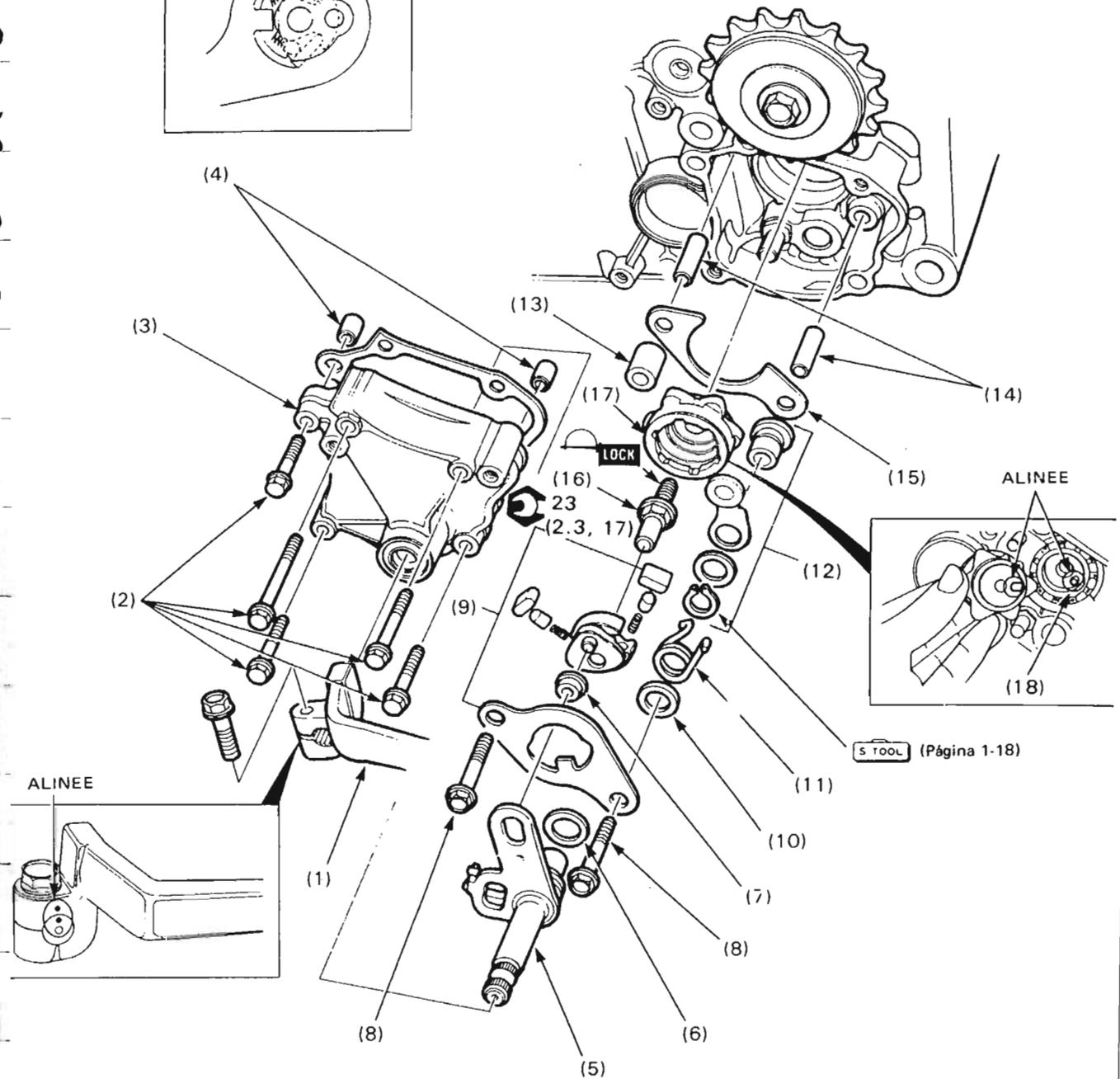
Servicio requerido

- Extracción/Instalación del carenaje inferior (página 2-3)

	Procedimiento	Cantidad	Observaciones
(1)	<b>Orden de extracción</b> Cable del velocímetro	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Instalación en el orden inverso a la extracción. Cuando instale, acople la junta hexagonal en la cabeza del perno de la rueda dentada de impulsión.</li> </ul> <p>NOTE</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• No opere la palanca del embrague mientras se ha extraído el cilindro secundario, o el pistón secundario puede salirse hacia fuera y causar una instalación difícil.</li> </ul>
(2)	Empaquetadura	1	
(3)	Cilindro secundario del embrague	1	
(4)	Empaquetadura	1	
(5)	Pasador cónico	2	
(6)	Cubierta de la rueda dentada de impulsión	1	
(7)	Empaquetadura	1	
(8)	Pasador cónico	2	

# Extracci3n/Instalaci3n de la uni3n de cambios de engranaje

CONJUNTO DE LA PLACA DEL CAMBIADOR



NOTA

- El servicio en la unión de cambios de engranajes puede realizarse con el motor en el bastidor.
- Después de extraer la bomba de agua, no es necesario desconectar las mangueras de agua.
- Después de instalar la unión de cambios de engranaje, asegúrese de que la unión se puede operar correctamente.

Servicio requerido

- Extracción/instalación del carenaje inferior (página 2-3)
- Extracción/instalación de la cubierta de la rueda dentada de impulsión (página 10-2)
- Extracción/instalación de la bomba de agua (página 5-7)

	Procedimiento	Cantidad	Observaciones
(1)	<b>Orden de extracción</b> Pedal de cambios de engranaje	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Instalación en el orden inverso a la extracción</li> <li>Instale con las marcas de punzón alineadas en el pedal de cambios de engranaje y el muñón de cambios de engranaje.</li> </ul>
(2)	Perno de la cubierta de la unión de cambios de engranaje	5	
(3)	Cubierta de la unión de cambios de engranaje	1	<p>NOTA</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuando extraiga e instale, limpie el bastidor girando ligeramente hacia la derecha la cubierta de la unión.</li> </ul>
(4)	Empaquetadura	1	<p>Instale, acoplado el orificio del muñón con el collar del del cambiador, y el resorte de retorno con el pasador del resorte de retorno.</p>
(5)	Muñón de cambios de engranaje/resorte de retorno	1/1	
(6)	Arandela	1	<p>Lubrique cada parte con aceite de motor, y desmonte como se ilustra. Instale en la parte central del tambor de cambios con la parte central del tambor colocada excepto en punto muerto.</p>
(7)	Collar del cambiador	1	
(8)	Perno de unión de la placa del cambiador	2	
(9)	Conjunto del cambiador	1	
(10)	Arandela	1	<p>Instale el anillo de resorte con el lado achaflanado encarado hacia dentro, y asiento totalmente en la ranura del collar de la brida.</p>
(11)	Resorte del brazo del tope	1	
(12)	Conjunto del brazo del tope	1	
(13)	Collar	1	<p>Aplique agente de bloqueo en las roscas.</p> <p>Instale alineando el corte con el pasador cónico como se muestra.</p>
(14)	Pasador cónico	2	
(15)	Placa del tope del cojinete del tambor de cambios	1	
(16)	Perno central del tambor de cambios	1	
(17)	Parte central del tambor de cambios	1	
(18)	Pasador cónico	1	

# 11. Gigüeñal/Pistón/Transmisión

Información de servicio	11-1	Reemplazo del cojinete del cigüeñal	11-8
Localización y reparación de averías	11-1	Extracción/Instalación de la transmisión	11-10
Separación del cárter	11-2	Desmontaje/Montaje del eje principal	11-12
Extracción/Instalación del cigüeñal/Biela	11-4	Desmontaje/Montaje del contraeje	11-14
Desmontaje/Montaje del pistón	11-6	Instalación del cárter	11-16

## Información de servicio

- Extraiga el motor y separe el cárter para inspeccionar el cigüeñal, biela y transmisión.
- Puntos de servicio

Item de servicio	Componentes extraídos
Biela	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Culata de cilindros (página 8-4)</li> <li>• Pistón (página 11-4)</li> <li>• Separación del cárter (página 11-2)</li> </ul>
Cigüeñal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Embrague del arrancador (página 17-8)</li> <li>• Volante del motor (página 15-7)</li> <li>• Separación del cárter (página 11-2)</li> <li>• Tapa del cojinete de biela (página 11-4)</li> </ul>
Transmisión	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Separación del cárter (página 11-2)</li> <li>• Unión de cambios de engranaje (página 10-4)</li> <li>• Embrague (página 9-3)</li> </ul>

- Antes de montar las mitades del cárter, aplique agente de sellado en sus superficies de correspondencia. Limpie completamente el exceso de agente de sellado.
- Marque y almacene los insertos de cojinete para asegurarse de sus ubicaciones correctas de cojinete cuando los monte. Si los insertos se instalan incorrectamente bloquearán los orificios de aceite, causando una lubricación insuficiente y un agarrotamiento del motor eventual.

## Localización y reparación de averías

### Ruido excesivo

- Cojinetes de biela desgastados
- Biela doblada
- Cojinete principal del cigüeñal desgastado

### Difícil de cambiar

- Operación del embrague incorrecta
- Viscosidad de aceite del motor incorrecta
- Ajuste del embrague incorrecto
- Horquillas de cambio dobladas
- Eje de la horquilla de cambios doblada
- Uña de la horquilla de cambios doblada
- Ranuras de la leva del tambor de cambios dañadas
- Muñón de cambios doblado

### Transmisión se sale de engranaje

- Pestillos o ranuras del engranaje desgastados
- Eje de la horquilla de cambios doblado
- Brazo del tope del tambor de cambios dañado
- Horquilla de cambios dañada o doblada
- Resorte de retorno de la unión de cambios roto
- Ranuras de la leva del tambor de cambios dañadas

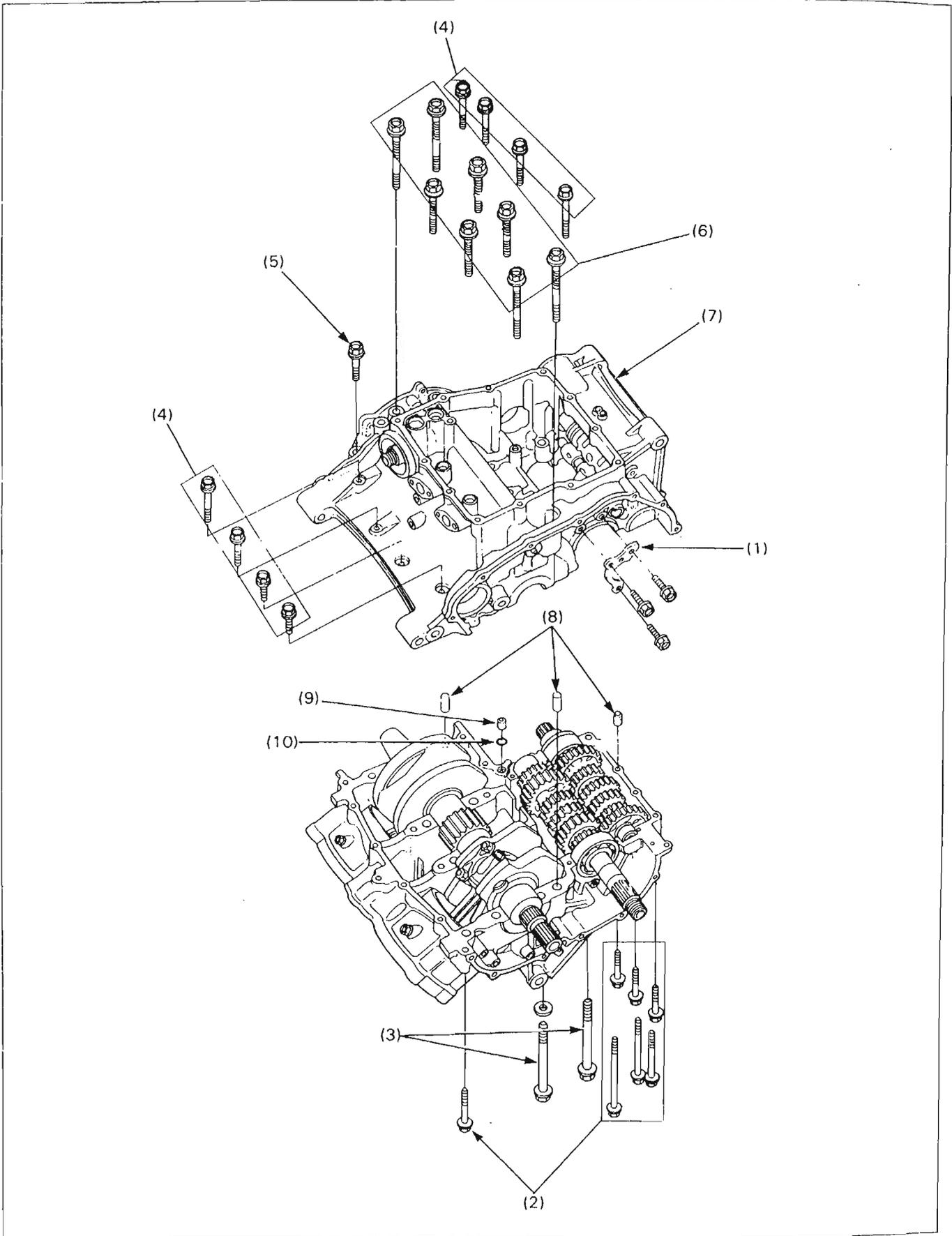
### Compresión demasiado alta

- Excesiva carbonilla acumulada en la parte superior del pistón o cámara de combustión

### Ruido anormal (pistón)

- Cilindro y pistón desgastados
- Pasador de pistón u orificio del pasador de pistón desgastado
- Cojinete de la cabeza de biela desgastado

# Separación del cárter



## NOTA

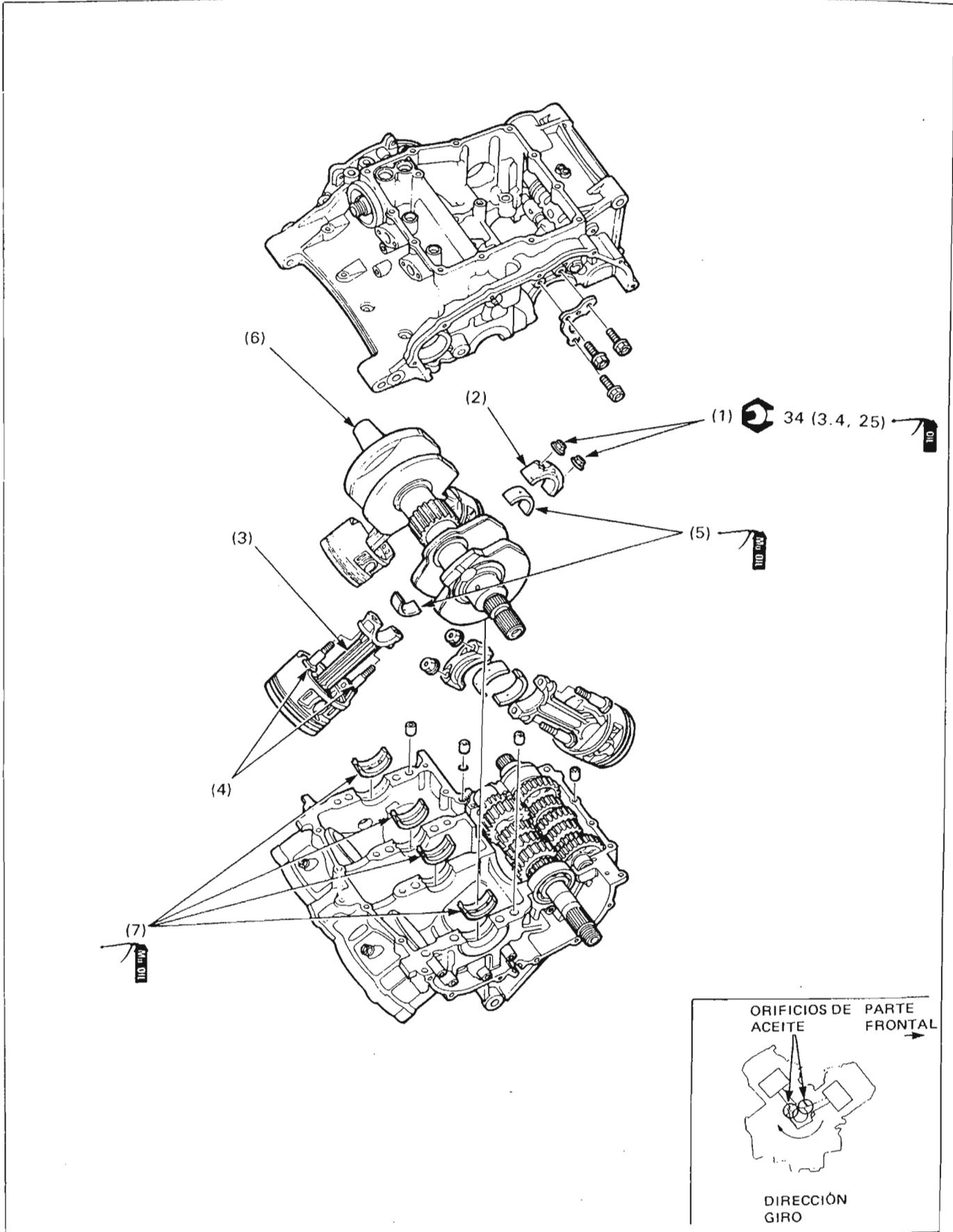
- Antes de extraer las partes, tome nota de la ubicación de las partes para una instalación correcta.

## Servicio requerido

- Extracción del motor (página 7-2)
- Extracción de la cubierta del alternador (página 15-7)
- Extracción del embrague (página 9-3)
- Extracción de la bomba de aceite (página 4-3)

	Procedimiento	Cantidad	Observaciones
(1)	<b>Lado de la caja superior</b> Placa del tope del cojinete del eje principal	1	Afloje gradualmente.
(2)	Perno de 6 mm	7	
(3)	Perno de 10 mm	2	
(4)	<b>Lado de la caja inferior</b> Perno de 6 mm	8	Afloje en un patrón cruzado, gradualmente.
(5)	Perno de 8 mm	1	Afloje en un patrón cruzado, gradualmente. Antes de separar las mitades del cárter, extraiga todos los pernos del cárter.
(6)	Perno de 9 mm	8	
(7)	Cárter inferior		
(8)	Pasador cónico	3	
(9)	Orificio de aceite	1	
(10)	Junta tórica	1	

Extracción/Instalación del cigüeñal/Biela



## NOTA

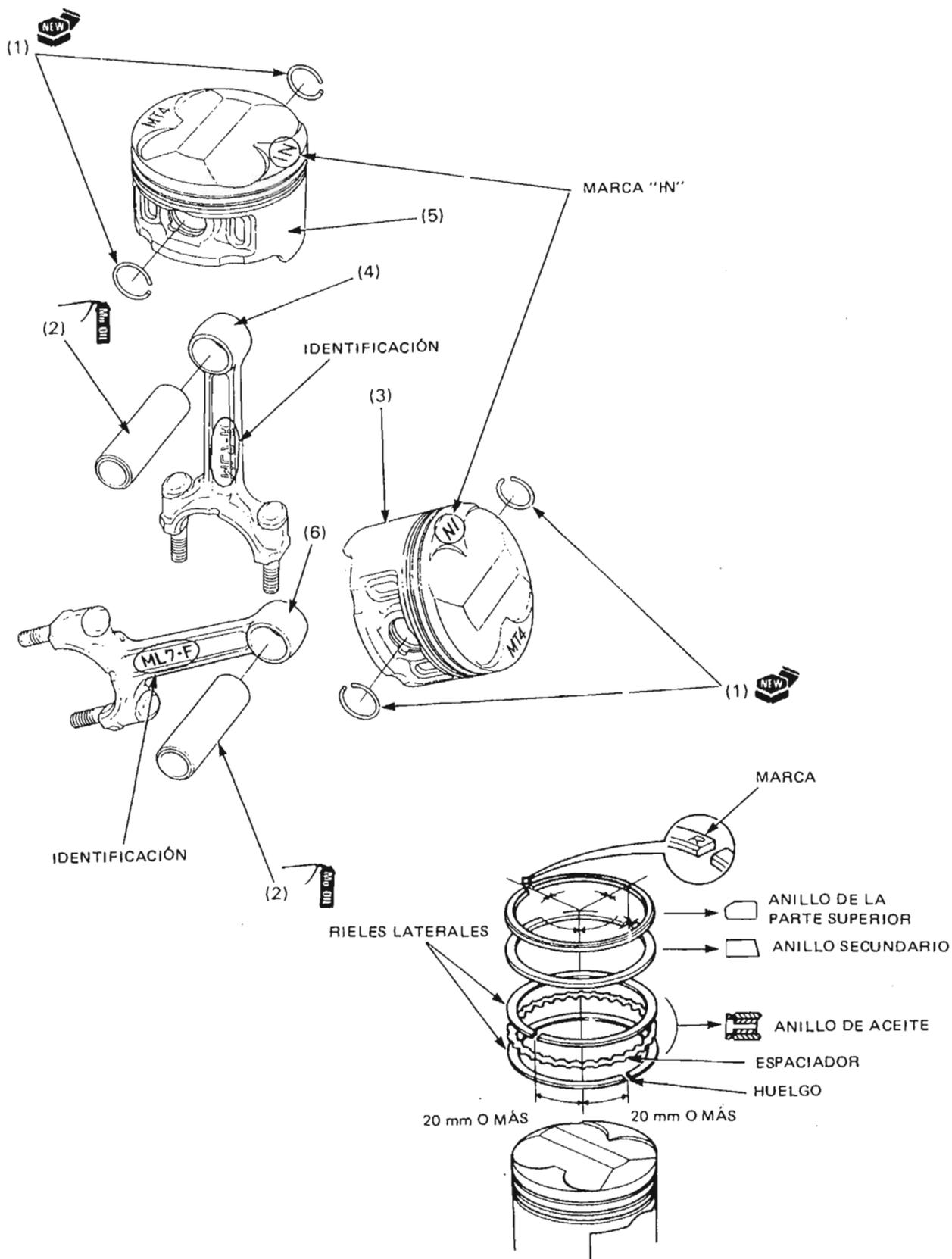
- Determine el código de color del cojinete de reemplazo de acuerdo con la tabla de selección de cojinetes (página 11-8) o la tabla de selección de cojinetes de biela (página 11-9).
- Marque y almacene los insertos de cojinete para asegurar sus ubicaciones correctas para el montaje.
- En la instalación, aplique solución de molibdeno en el cojinete del muñón principal y la superficie del cojinete de biela.
- Consulte la página 1-8 para especificaciones sobre el cigüeñal y biela.
- Consulte la sección 14 del manual de servicio común para la inspección del cojinete.

## Servicio requerido

- Consulte la información de servicio (página 11-1)

	Procedimiento	Cantidad	Observaciones
	<b>Orden de extracción</b>		
(1)	Tuerca de la tapa de cojinete de biela	8	
(2)	Tapa de cojinete	4	
(3)	Biela	4	
(4)	Perno de biela	8	No los extraiga si no es necesario.
(5)	Cojinete de biela	8	Limpie todo el aceite de las áreas de asentamiento del cojinete.
(6)	Cigüeñal	1	
(7)	Cojinete del muñón principal del cigüeñal		Limpie todo el aceite de las áreas de asentamiento del cojinete.
	<b>Orden de instalación</b>		
(7)	Cojinete del muñón principal del cigüeñal	12	Las lengüetas del cojinete deben alinearse con las ranuras de los cárter.
(6)	Cigüeñal	1	Instale en el cárter superior con el lado del volante del motor encarado hacia el lado del embrague.
(5)	Cojinete de biela	8	NOTA • El orificio de aceite del cojinete debe alinearse con el orificio de aceite de la biela.
(4)	Perno de biela	8	
(3)	Biela	4	NOTA • Asegúrese de que las bielas se instalan en sus posiciones originales y de que el orificio de aceite está encarado hacia la dirección de giro opuesta del cigüeñal. • Cada biela tiene una marca de identificación: "ML7-F" (parte frontal), "ML7-R" (parte trasera). Instálelas en el cilindro correcto.
(2)	Tapa de cojinete	4	Instale con las letras del código leídas correctamente.
(1)	Tuerca de tapa del cojinete de biela	8	Aplique aceite en las roscas de la tuerca y apriete a la torsión gradualmente, en un patrón cruzado.

# Desmontaje/Montaje del pistón



**PRECAUCIÓN:**

- En la instalación, aplique solución de aceite de molibdeno en la superficie deslizante del pistón.

**Servicio requerido**

- Extracción del pistón (página 11-4)

	Procedimiento	Cantidad	Observaciones
(1)	<b>Orden de desmontaje</b> Retenedor de pasador de pistón	8	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Montaje en el orden inverso al desmontaje.</li> </ul> <b>NOTA</b>
(2)	Pasador de pistón	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Instale bien en la ranura del pistón de forma que el extremo del retenedor no se alinee con el corte del pistón.</li> </ul> En la instalación, aplique solución de molibdeno en la superficie deslizante.
(3)	Pistón frontal	2	Distinga la biela frontal mediante la marca de identificación "ML7-F". Instale el pistón en la biela frontal de forma que la marca "IN" de la cabeza del pistón se encare con el lado del orificio de la biela. No es necesario extraer los anillos de pistón sin reemplazar.
(4)	Biela frontal	2	Distinga la biela trasera mediante la marca de identificación "ML7-R". Instale el pistón en la biela trasera de forma que la marca "IN" de la cabeza del pistón se encare con el orificio de aceite de la biela. No es necesario extraer los anillos de pistón sin reemplazar.
(5)	Pistón trasero	2	
(6)	Biela trasera	2	

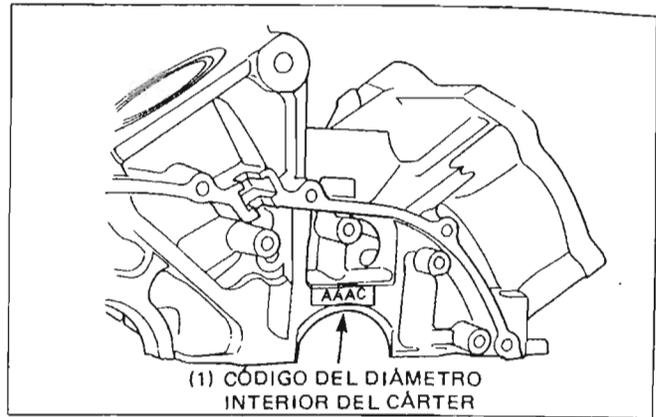
## Reemplazo del cojinete del cigüeñal

### Selección del cojinete del muñón principal

Anote las letras del código del diámetro interior del cárter de la almohadilla del lado izquierdo del cárter.

**NOTA**

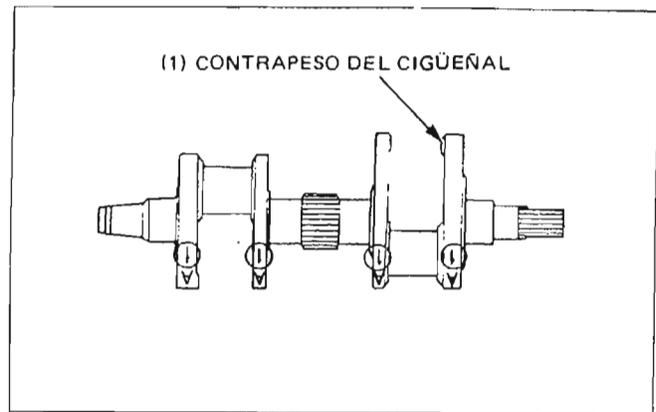
- Las letras (A, B o C) del cárter superior son los códigos para los diámetros interiores del muñón principal de la izquierda.



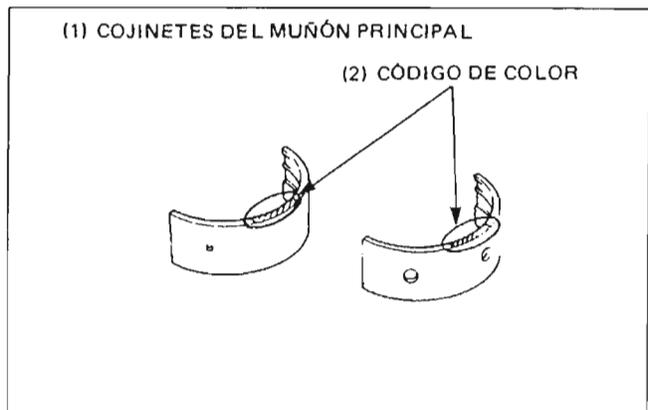
Anote los números del código del diámetro exterior del muñón principal correspondientes al contrapeso del cigüeñal.

**NOTA**

- Los números (1, 2, o 3) del contrapeso del cigüeñal son los códigos de los diámetros exteriores del muñón principal.



Debe corresponder los códigos de referencia del cárter y muñón para determinar el código de color del cojinete de reemplazo.



Código del diámetro interior del cárter		A	B	C
Código del diámetro exterior muñón principal		37,000–37,005 mm	37,006–37,011 mm	37,012–37,018 mm
1	33,998–34,003 mm	Amarillo	Verde	Marrón
2	33,992–33,997 mm	Verde	Marrón	Negro
3	33,985–33,991 mm	Marrón	Negro	Azul

Espesor del cojinete  
 azul: Grueso  
 negro: ↑  
 marrón: ↓  
 verde: Delgado  
 amarillo: ↓

**Selección del cojinete de biela**

Anote los números del código del diámetro interior de la biela.

**NOTA**

- Los números (1, 2 o 3) de la biela son los códigos para los diámetros interiores de la biela.

Anote las letras del código del diámetro exterior del muñón del cigüeñal del contrapeso del cigüeñal.

**NOTA:**

- Las letras (A, B o C) del contrapeso del cigüeñal son los códigos de los diámetros exteriores del muñón del cigüeñal.

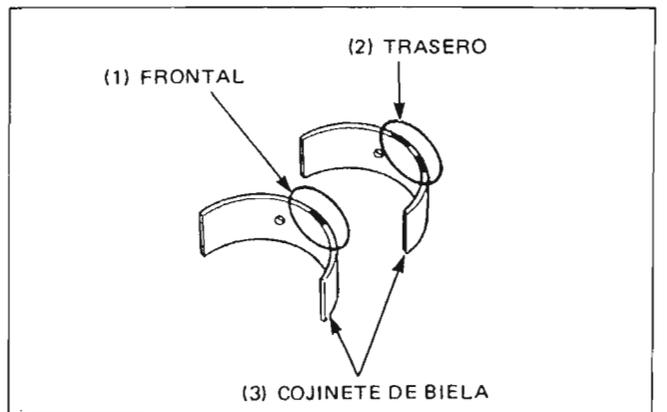
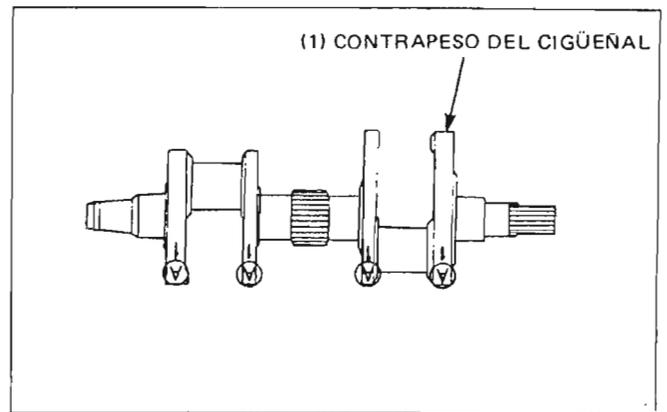
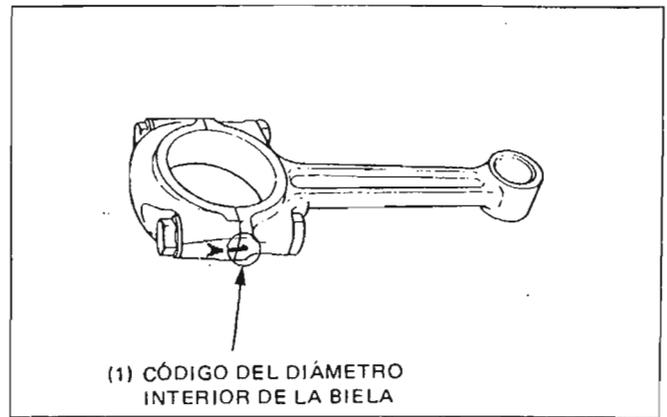
**NOTA**

- Distinga los cojinetes de biela frontal y trasero. Hay una marca pintada en la biela frontal y dos marcas pintadas en la biela trasera.

Haga corresponder los códigos de referencia del muñón del cigüeñal y de la biela para determinar el código de color del cojinete de reemplazo.

Código del diámetro interior del muñón del cigüeñal	Código del diámetro exterior del muñón del cigüeñal	1		2		3	
		Frontal	Trasero	Frontal	Trasero	Frontal	Trasero
A	36,000–35,995 mm	Amarillo	Amarillo Amarillo	Verde	Verde Verde	Marrón	Marrón Marrón
B	35,994–35,999 mm	Verde	Verde Verde	Marrón	Marrón Marrón	Negro	Negro Negro
C	35,988–35,982 mm	Marrón	Marrón Marrón	Negro	Negro Negro	Azul	Azul Azul

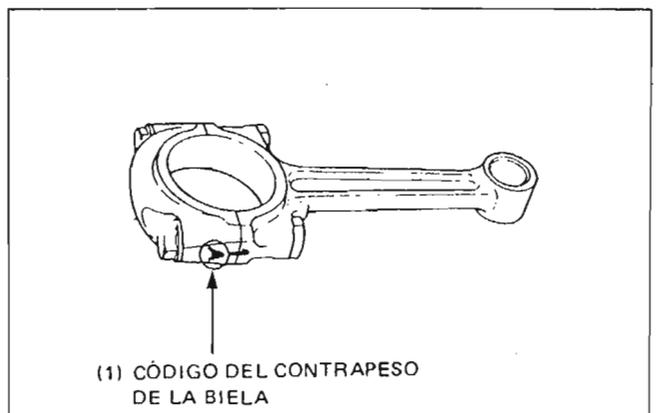
Espesor del cojinete  
 Azul: Grueso  
 Negro: ↑  
 Marrón: ↑  
 Verde: ↓  
 Amarillo: Delgado



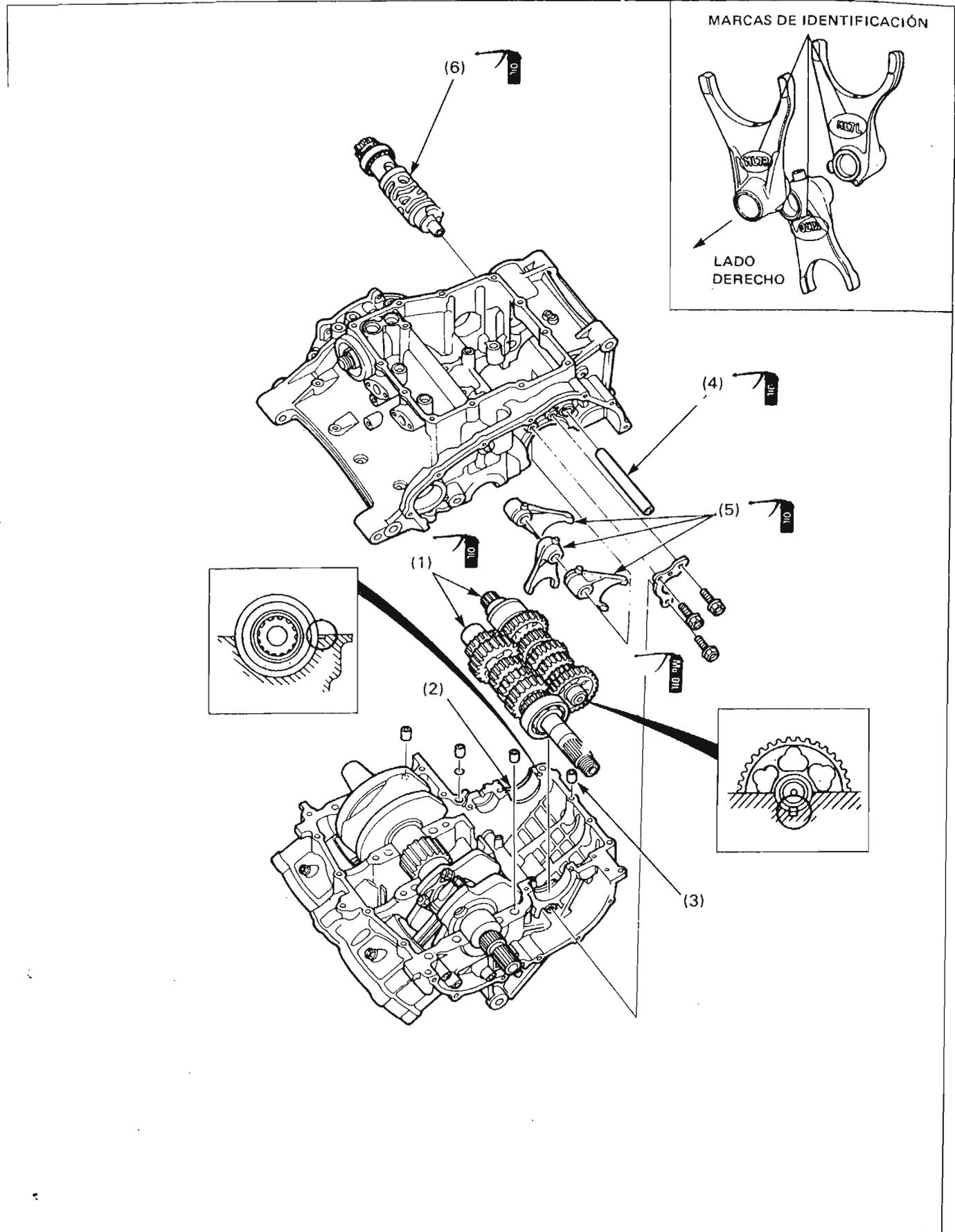
**Selección de la biela**

Si la biela requiere ser reemplazada, debe seleccionar una biela con el mismo código del contrapeso que la original. Pero si no está disponible, puede usar otra de la especificada en el gráfico de la siguiente página.

Código de la biela original (La biela debe reemplazarse)	Otro código de biela del mismo muñón del cigüeñal	Código de la biela de reemplazo
A	B	A, B o C
	C	A o B
B	A	B o C
	C	A, B o C
C	A	A o B
	B	B o C



# Extracción/Instalación de la transmisión

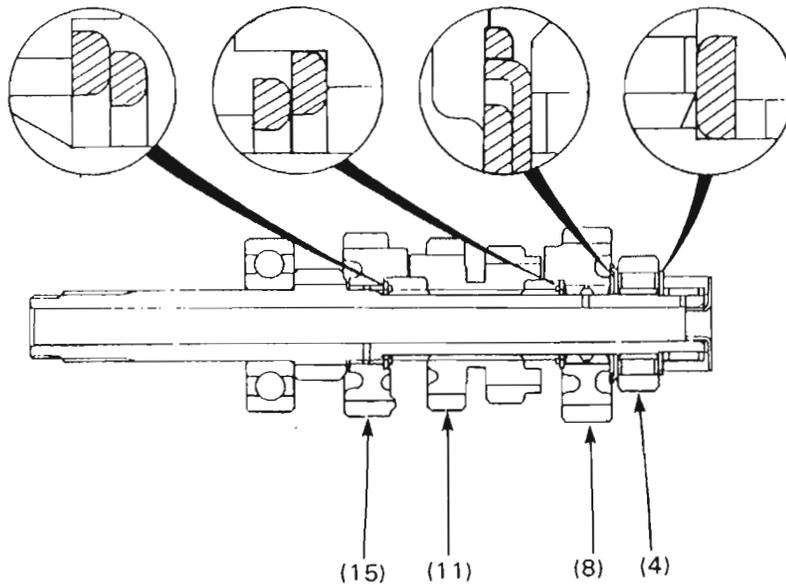
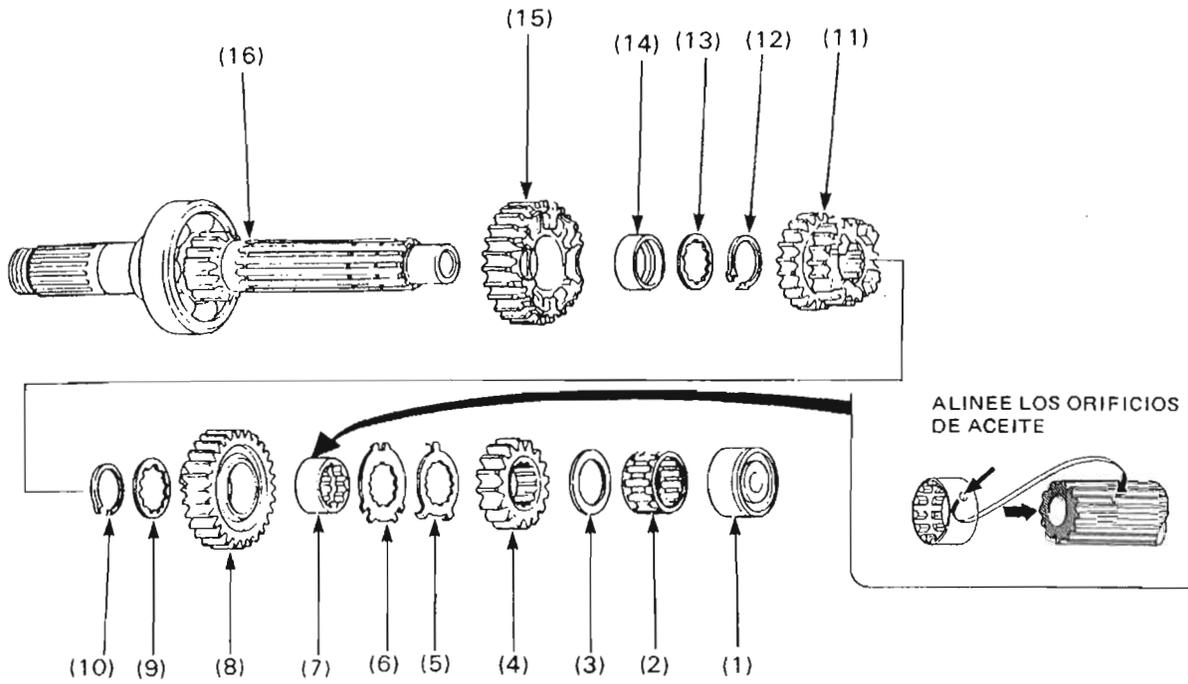


## Servicio requerido

- Consulte la información de servicio (página 11-1)

	Procedimiento	Cantidad	Observaciones
(1)	Orden de extracción Conjunto del muñón principal/contraeje	1/1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Instalación en el orden inverso a la extracción.</li> </ul> NOTA
(2)	Placa de ajuste del cojinete del contraeje	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En la instalación, acople el pasador de ajuste del cojinete del contraeje y la placa con la ranura del cárter superior, y el pasador cónico con el orificio de la caja del cojinete de agujas.</li> </ul> PRECAUCIÓN
(3)	Pasador cónico	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acople bien el cárter superior.</li> </ul> Instale las con la marca de identificación (R: derecha, C: central L: izquierda) encarada hacia el lado derecho como se muestra.
(4)	Eje de la horquilla de cambios	1	
(5)	Hoquilla de cambios	3	
(6)	Tambor de cambios	1	

## Desmontaje/Montaje del eje principal



-  : RANURA DEL ENGRANAJE DEL CAMBIADOR
-  : SUPERFICIE DESLIZANTE DEL ENGRANAJE

## NOTA

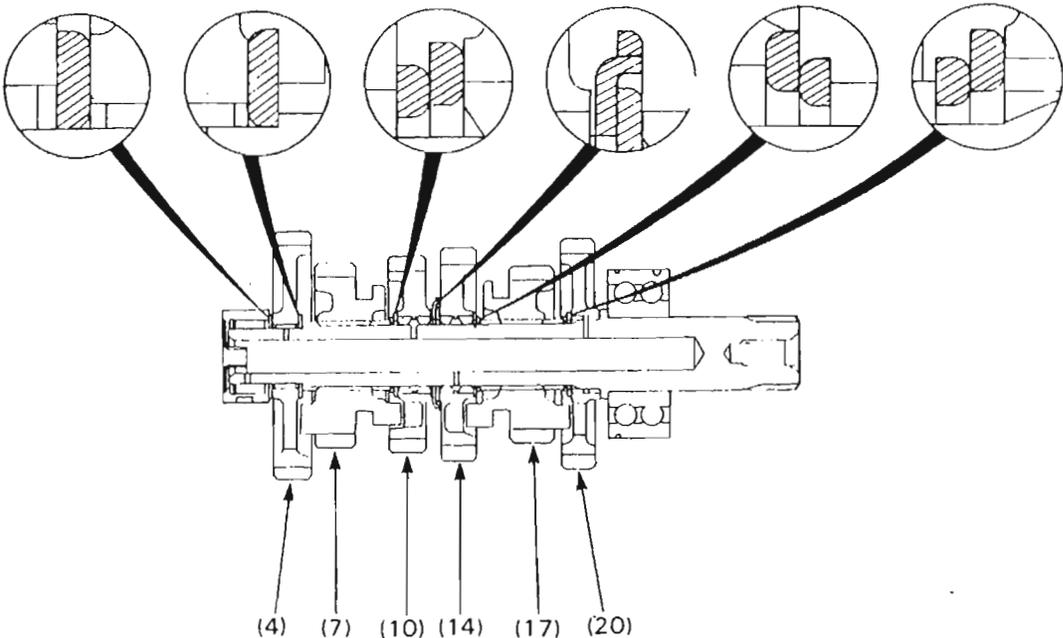
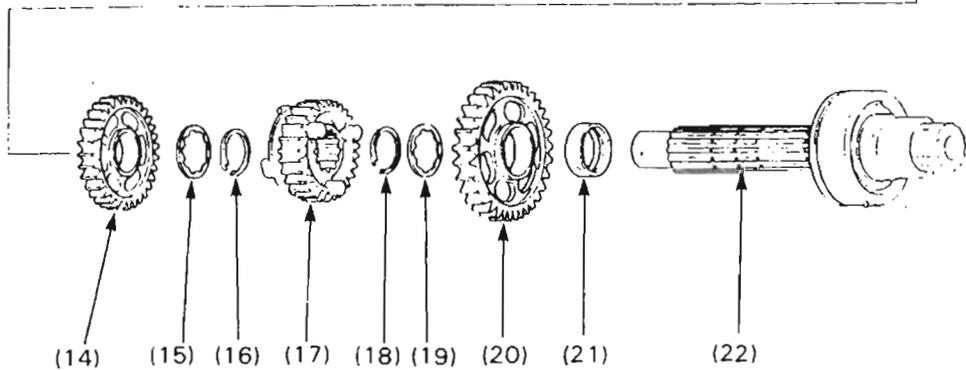
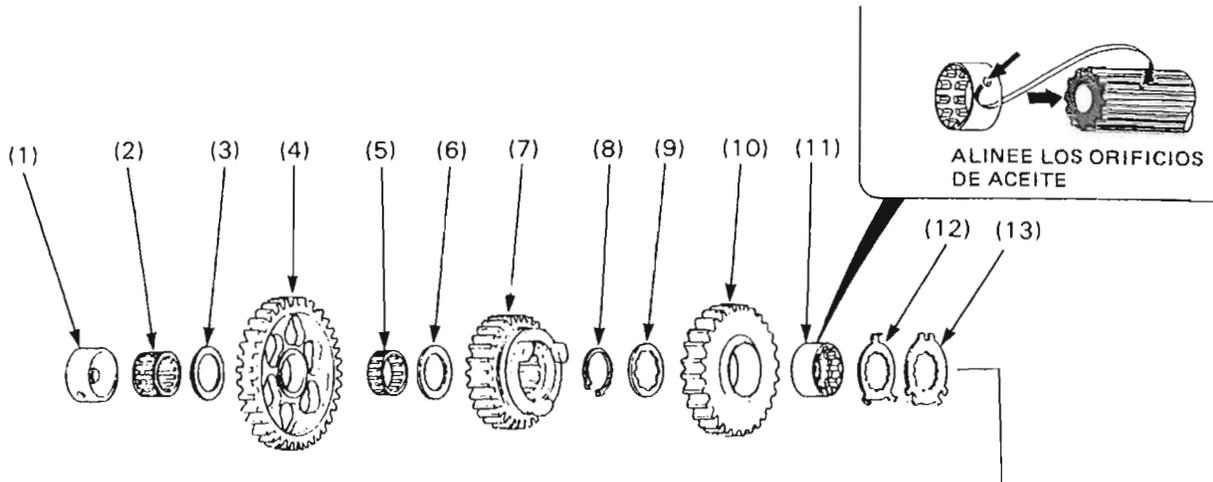
- Aplique solución de aceite de molibdeno en las ranuras del engraje del cambiador. Aplique aceite en la superficie deslizante del eje principal, contraeje y bujes.
- Instale las arandelas de empuje y anillo de resorte con el reborde achaflanado anclado hacia el lado de carga de empuje.
- Consulte la sección 13 del manual de servicio común para información en la inspección.

## Servicio requerido

- Extracción/instalación de la transmisión (página 11-10)

Procedimiento		Cantidad	Observaciones
	<b>Orden de desmontaje</b>		• Montaje en el orden inverso al desmontaje.
(1)	Caja del cojinete de agujas	1	
(2)	Cojinete de agujas	1	
(3)	Arandela de empuje	1	
(4)	Engranaje M2 (16T)	1	
(5)	Arandela espigada	1	En el montaje, acople las espigas en los cortes de la arandela de cierre.
(6)	Arandela de cierre	1	
(7)	Buje ranurado M6	1	Alinee los orificios de aceite del buje y el eje principal.
(8)	Engranaje M6 (28T)	1	
(9)	Arandela ranurada	1	
(10)	Anillo de resorte	1	
(11)	Engranaje M3/M4 (19/21 T)	1	
(12)	Anillo de resorte	1	
(13)	Arandela ranurada	1	
(14)	Buje M5	1	
(15)	Engranaje M5 (26 T)	1	
(16)	Eje principal/engranaje M1 (13T)	1	

# esmontaje/Montaje del contraeje



-  : RANURA DEL ENGRANAJE DEL CAMBIADOR
-  : SUPERFICIE DESLIZANTE DEL ENGRANAJE

## NOTA

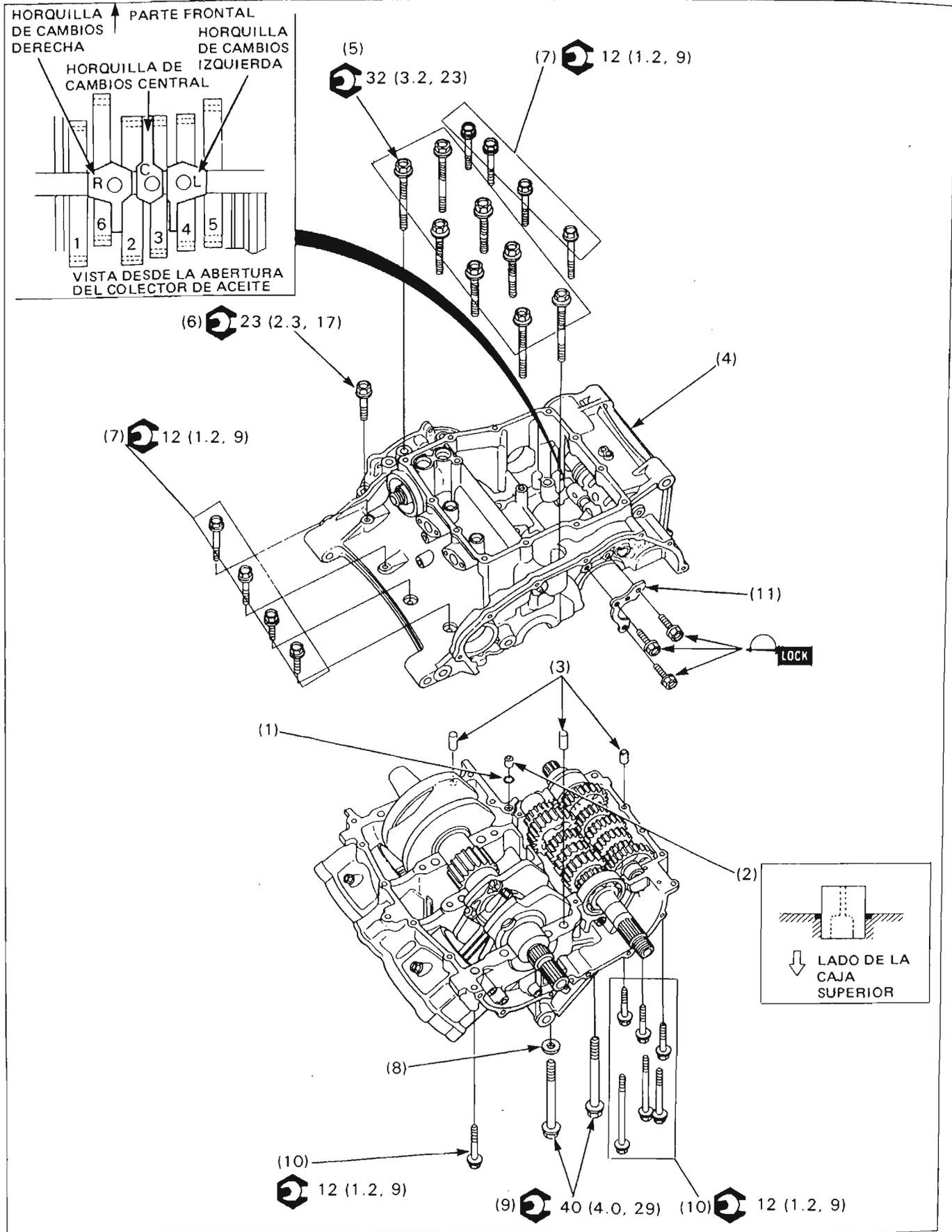
- Aplique solución de aceite de molibdeno en las ranuras del engranaje del cambiador. Aplique aceite en todas las superficies deslizantes del eje principal, contraeje y bujes.
- Instale las arandelas de empuje y los anillos de resorte con el reborde achaflanado encarado hacia el lado de carga de empuje.
- Consulte la sección 13 del manual de servicio común para información en la inspección.

## Servicio requerido

- Extracción/instalación de la transmisión (página 11-10)

Procedimiento		Cantidad	Observaciones
	<b>Orden de desmontaje</b>		• Montaje en el orden inverso al desmontaje.
(1)	Caja del cojinete de agujas	1	
(2)	Cojinete del agujas	1	
(3)	Arandela de empuje	1	
(4)	Engranaje C1 (37 T)	1	
(5)	Cojinete de agujas	1	
(6)	Arandela de empuje	1	
(7)	Engranaje C5 (30 T)	1	
(8)	Anillo de resorte	1	
(9)	Arandela ranurada	1	
(10)	Engranaje C4 (28 T)	1	
(11)	Buje ranurado C4	1	Alinee los orificios de aceite del buje y contraeje.
(12)	Arandela espigada	1	
(13)	Arandela de cierre	1	En el montaje, acople las espigas en los cortes de la arandela de cierre.
(14)	Engranaje C3 (31 T)	1	
(15)	Arandela ranurada	1	
(16)	Anillo de resorte	1	
(17)	Engranaje C6 (29 T)	1	
(18)	Anillo de resorte	1	
(19)	Arandela ranurada	1	
(20)	Engranaje C2 (33 T)	1	
(21)	Buje C2	1	
(22)	Contraeje	1	

# Instalación del cárter



**PRECAUCIÓN:**

- No aplique agente de sellado en el área cercana a los cojinetes principales.
- Instale el orificio de aceite con el lado del diámetro interior más grande encarado hacia el cárter superior.
- Si resulta difícil la instalación del cárter inferior, asegúrese de que el conjunto de la transmisión está instalado correctamente.

**NOTA**

- Consulte la página 11-18 para la ubicación del perno del cárter.

**Servicio requerido**

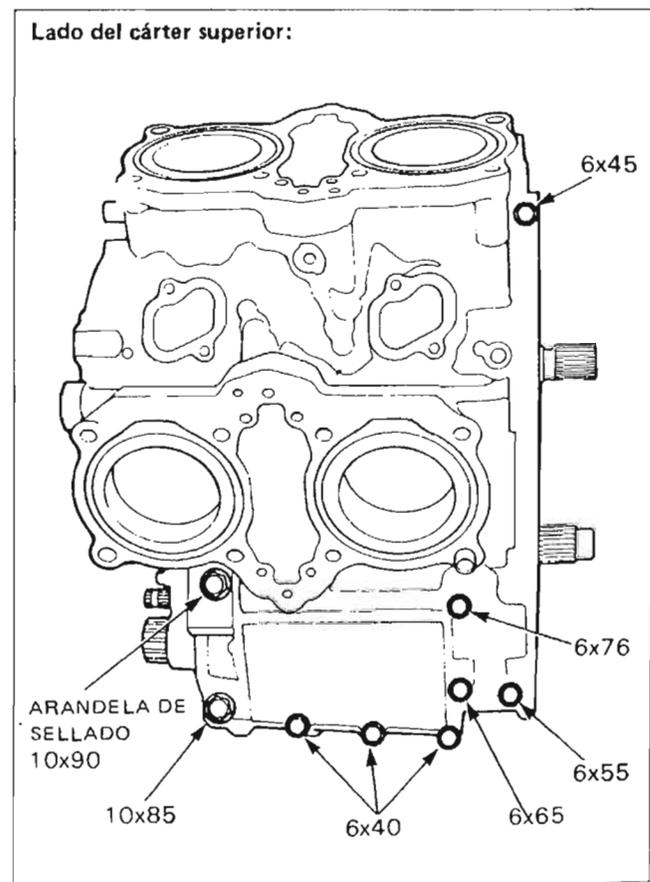
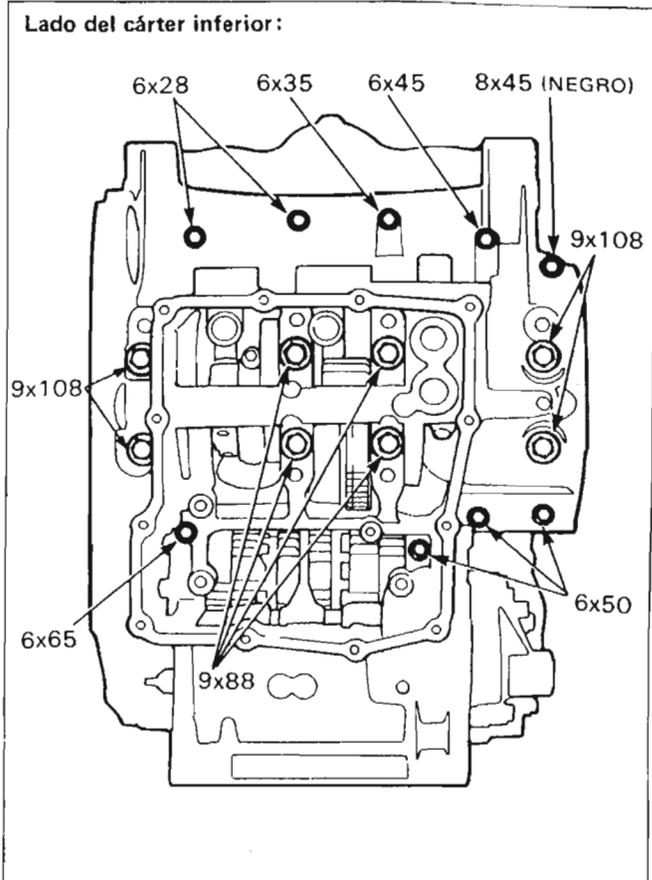
- Instalación de la bomba de aceite (página 4-3)
- Instalación del motor de arranque (página 17-5)
- Instalación del alternador (página 15-7)
- Instalación del embrague (página 9-4)
- Instalación de la unión de cambios de engranaje (página 10-4)
- Instalación de la caja de engranajes intermedios de la culata de cilindros/árbol de levas (página 8-4)
- Instalación del motor (página 7-2)

Procedimiento		Cantidad	Observaciones
(1)	<b>Lado de la caja inferior</b>		
(2)	Junta tórica	1	Instale como se ilustra.
(3)	Orificio de aceite	1	
(4)	Pasador cónico	3	
(4)	Cárter inferior	1	
(5)	Perno de 9 mm		Después de la instalación, asegúrese de que las horquillas de cambios se engranan correctamente con los engranajes correspondientes. Apriete, en un patrón cruzado, gradualmente. Aplique aceite de motor en las roscas y superficie de asentamiento. Apriete en un patrón cruzado, gradualmente.
(6)	Perno de 8 mm		
(7)	Perno de 6 mm		
(8)	<b>Lado de la caja superior</b>		
(9)	Arandela de sellado	1	Apriete gradualmente.
(10)	Perno de 10 mm	2	
(11)	Perno de 6 mm	7	Aplique agente de bloqueo en las roscas de los pernos de unión.
(11)	Placa del tope del cojinete del eje principal	1	

## Cigüeñal/Pistón/Transmisión

### Ubicación de los pernos del cárter

Instale los pernos del cárter y arandelas de sellado como se muestra.



# 12. Rueda frontal/Suspensión/Dirección

Información de servicio	12-1	Desmontaje/Montaje de la rueda frontal	12-5
Localización y reparación de averías	12-1	Extracción/Instalación de la horquilla	12-6
Extracción/Instalación del manillar derecho	12-2	Desmontaje de la horquilla	12-8
Extracción/Instalación del manillar izquierdo	12-3	Montaje de la horquilla	12-10
Extracción/Instalación de la rueda frontal	12-4	Extracción/Instalación del vástago de la dirección	12-12

## Información de servicio

### ▲ ADVERTENCIA

- Las llantas en rodaje o dañadas **desmejorarán la operación segura del vehículo.**
- Los discos de los frenos o pastillas sucias **reducirán la potencia de parada.** Descarte las pastillas sucias y limpie los discos sucios con agente desengrasante para frenos de alta calidad.
- El respirar las fibras de asbestos produce problemas respiratorios y cáncer. Nunca use mangueras de aire ni escobillas secas para limpiar los conjuntos de los frenos.

- Consulte la sección 14 para la información sobre el sistema de los frenos.
- Consulte la sección 18 para información sobre las luces, medidores e interruptores.
- Las operaciones de extracción, reparación y montaje de los neumáticos sin cámara se cubren en la sección 16 del manual de servicio común.
- Si ha tenido un accidente con la motocicleta, inspeccione el bastidor muy cuidadosamente en el cabezal de la dirección y los montajes del motor.  
Estas son las áreas son las más propicias a sufrir daños. Es posible doblar el cabezal de la dirección del bastidor sin doblar los tubos de la horquilla o aún el eje frontal.
- Mientras extrae la rueda, horquilla o vástago de la dirección, sujete la motocicleta en su soporte central.

## Localización y reparación de averías

### Difícil de arrancar

- Tuerca de ajuste del cojinete del cabezal de la dirección demasiado fuerte
- Cojinetes del cabezal de la dirección defectuosos
- Guías del vástago de la dirección dañadas
- Presión de los neumáticos insuficiente
- Neumático defectuoso

### Se dirige hacia un lado o no va recto

- Horquilla doblada
- Eje frontal doblado; rueda mal instalada
- Cojinetes del cabezal de la dirección defectuosos
- Bastidor doblado
- Cojinete de la rueda desgastado
- Pivote del brazo oscilante desgastado

### Emboleo de la rueda frontal

- Llanta combada
- Cojinetes de la rueda frontal desgastados
- Neumático defectuoso
- Neumático y rueda desequilibrados

### La rueda es difícil de girar

- Cojinete de la rueda defectuoso
- Arrastre de los frenos
- Eje frontal doblado

### Suspensión suave

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

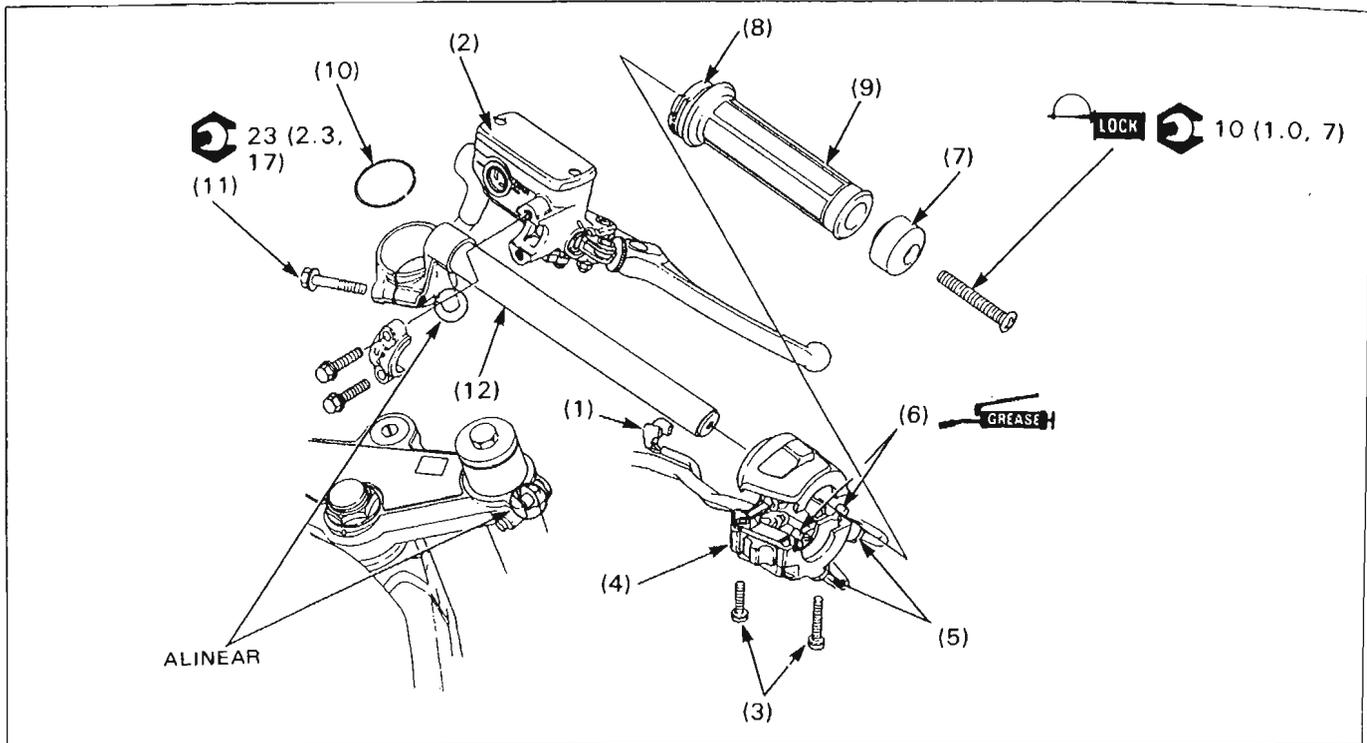
### Suspensión dura

- Peso del líquido incorrecto
- Tubos de la horquilla doblados
- Pasaje del líquido de la horquilla obstruido
- Presión del neumático alta

### Ruido en la suspensión frontal

- Líquido de la horquilla insuficiente
- Fijadores de la horquilla flojos

**Extracción/Instalación del manillar derecho**

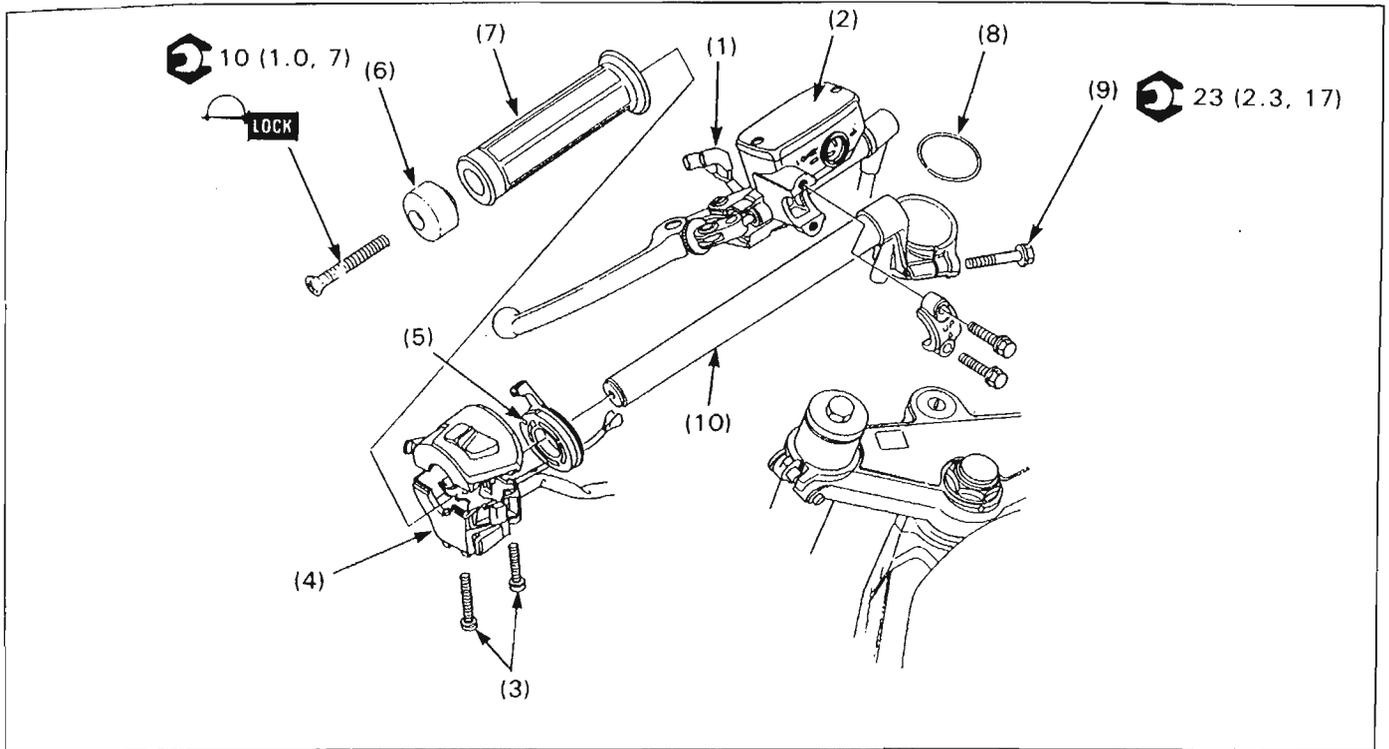


**NOTA**

- Usando cables, sujete el cilindro principal del freno frontal al menos tan alto como la posición en la que se instaló originalmente para evitar que entre aire en el cilindro principal. No retuerza la manguera de los frenos.
- Enrute los cables y el mazo de cables correctamente (página 1-20).
- Ajuste el cable de acelerador después de la instalación.

Procedimiento	Cantidad	Observaciones en la instalación
(1) <b>Orden de extracción</b> Conector del interruptor de la luz de frenado frontal	2	• Instalación en el orden inverso a la extracción.
(2) Cilindro principal	1	
(3) Tornillo de la envoltura del interruptor del manillar derecho	2	Alinee el extremo del soporte con la marca de punzón del manillar y encare la marca UP del soporte hacia arriba. Apriete primero el perno superior, luego el perno inferior. Apriete primero el tornillo frontal, luego el tornillo trasero.
(4) Envoltura del interruptor del manillar derecho	1	
(5) Tuerca del cable del acelerador	1	
(6) Cable del acelerador	2	No doble o deforme los cables.
(7) Contrapeso del manillar	1	Alinee sus bujes con el contrapeso interior.
(8) Tubo del acelerador	1	Aplique agente de sellado Honda A en la superficie interior de la empuñadura.
(9) Empuñadura del acelerador	1	
(10) Anillo de parada	1	Instale bien en la ranura de la horquilla.
(11) Perno de sujeción del manillar	1	Apriete con el manillar empujando hacia atrás.
(12) Manillar derecho	1	Alinee el buje del manillar con la ranura del puente de la parte superior.

### Extracción/Instalación del manillar izquierdo

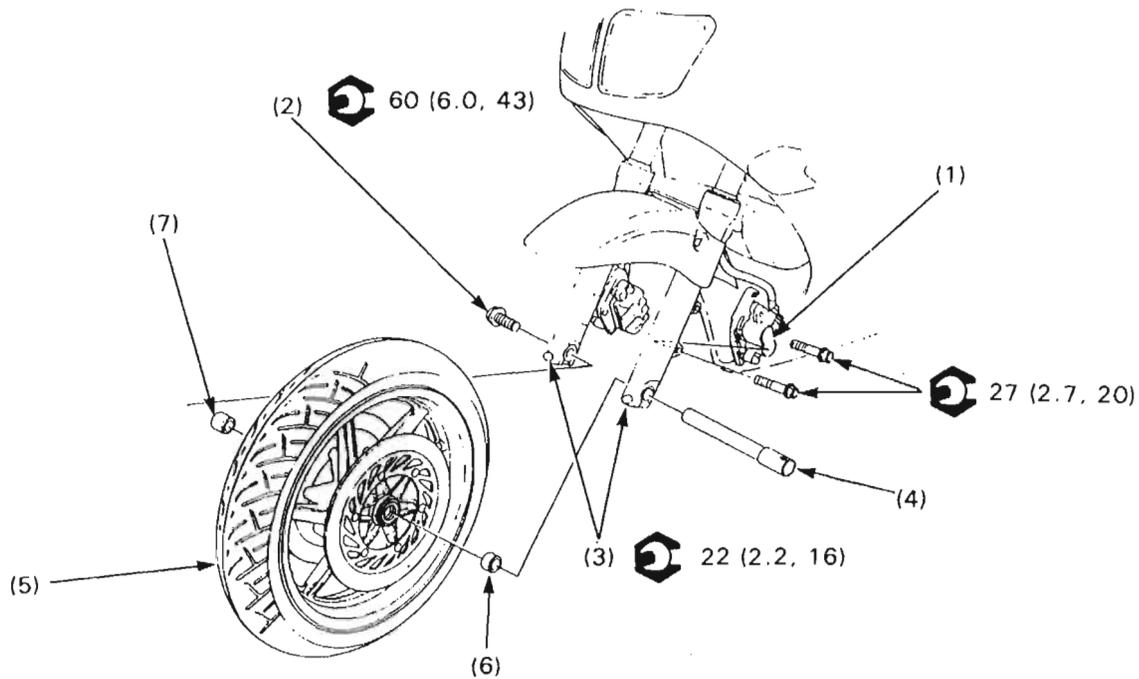


**NOTA**

- Usando cables, sujete el cilindro principal del embrague al menos tan alto como la posición en la que se instaló originalmente para evitar que entre aire en el cilindro principal. No retuerza la manguera del cilindro principal del embrague.
- Enrute el cable del estrangulador y el mazo de cables correctamente (página 1-20).

Procedimiento	Cantidad	Observaciones en la instalación
<b>Orden de extracción</b>		• Instalación en el orden inverso a la extracción
(1) Conector del interruptor del embrague	2	Alinee el extremo del soporte con la marca de punzón del manillar y encare la marca UP del soporte hacia arriba. Apriete primero el perno superior, luego el perno inferior. Apriete primero el tornillo frontal, luego el tornillo trasero.  Alinee sus bujes con el contrapeso interior. Aplique agente de sellado Honda A en la superficie interior de la empuñadura. Instale bien en la ranura de la horquilla. Apriete con el manillar empujando hacia delante. Alinee el buje del manillar con la ranura del puente de la parte superior.
(2) Conjunto del cilindro principal del embrague	1	
(3) Tornillo de la envoltura del interruptor del manillar izquierdo	2	
(4) Envoltura de interruptor del manillar izquierdo	1	
(5) Palanca del cable del estrangulador	1	
(6) Contrapeso del manillar	1	
(7) Empuñadura del manillar	1	
(8) Anillo de parada	1	
(9) Perno de sujeción del manillar	1	
(10) Manillar izquierdo	1	

Extracción/Instalación de la rueda frontal



ADVERTENCIA

- Los discos de los frenos o pastillas sucias reducirán la potencia de parada. Descarte las pastillas sucias y limpie los discos sucios con agente desengrasante para frenos de alta calidad.
- El inhalar fibras de asbestos produce problemas respiratorios y cáncer. Nunca use mangueras de aire ni escobillas secas para limpiar los conjuntos de los frenos.
- Los fallos al suministrar un disco adecuado a la holgura del soporte del calibrador pueden dañar el disco de los frenos y desmejorar la eficiencia de frenado; consulte el manual del propietario para el ajuste de la holgura del soporte del calibrador.

PRECAUCIÓN

- Sujete el conjunto del calibrador de forma que no se soporte en la manguera de los frenos. No retuerza la manguera de los frenos.

NOTA

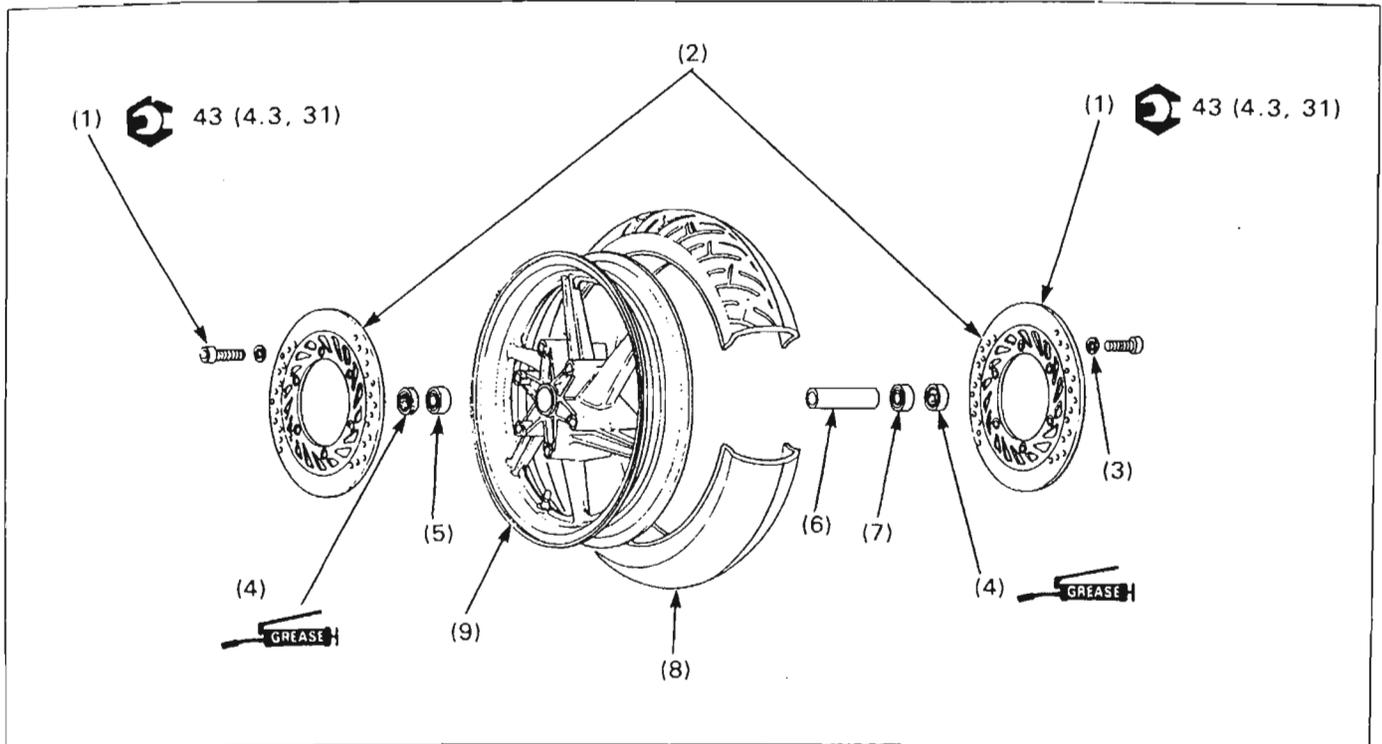
- No presione la palanca de los frenos cuando se extraiga el calibrador, o será difícil reacoplar el disco entre las pastillas de los frenos.

Servicio requerido

- Eleve la rueda frontal hacia fuera del suelo colocando un gato u otro soporte debajo del motor.

Procedimiento	Cantidad	Observaciones
(1) <b>Orden de extracción</b> Conjunto del calibrador del freno izquierdo	1	• Instalación en el orden inverso a la extracción Después de la extracción, soportelo en un trozo de cable desde el bastidor.
(2) Perno del eje	1	Afloje sólo los pernos
(3) Perno de sujeción del eje	2	
(4) Eje	1	
(5) Conjunto de la rueda frontal	1	Cuando instale, tenga cuidado de no dañar las pastillas de los frenos con el disco.
(6) Collar del lado izquierdo	1	El más corto
(7) Collar del lado derecho	1	El más largo

## Desmontaje/Montaje de la rueda frontal



### ADVERTENCIA

- Los discos de los frenos o pastillas sucias reducen la potencia de parada. Descarte las pastillas sucias y limpie los discos sucios con un agente desengrasante para frenos de alta calidad.

### NOTA

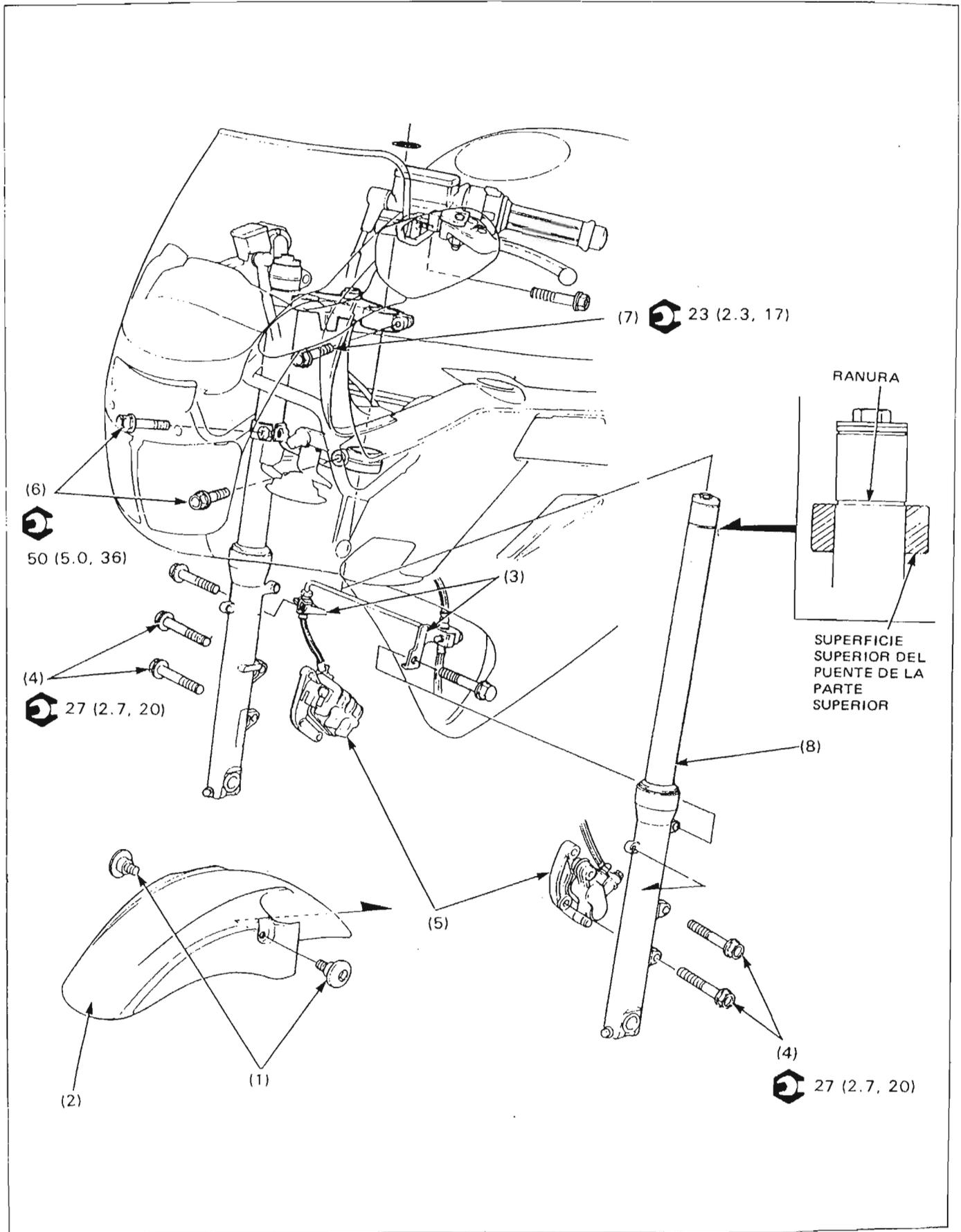
- Reemplace siempre los cojinetes de la rueda en un conjunto.
- Para el reemplazo de los cojinetes, consulte a la sección 1 del manual de servicio común.

### Servicio requerido

- Extracción/instalación de la rueda frontal (página 12-4).

Procedimiento	Cantidad	Observaciones en el montaje
(1) Orden de desmontaje		
(1) Perno del disco de los frenos	12	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Montaje en el orden inverso al desmontaje. Limpie la grasa de la superficie del perno.</li> <li>• Instale con el lado estampado hacia afuera.</li> <li>• Cada disco de frenos está estampado con la marca de identificación "R" (para el lado derecho) o "L" (para el lado izquierdo). Instale los discos de los frenos en los lados correctos.</li> </ul>
(2) Disco de los frenos	2	
(3) Laminilla del disco de los frenos	12	Aplique grasa en los bordes del sello contra el polvo e instálelos con el lado del reborde encarado hacia dentro.
(4) Sello contra el polvo	2	
(5) Cojinete de la rueda izquierda (6004 UU)	1	<b>NOTA</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Introduzca primero el cojinete del lado derecho, luego el cojinete del lado izquierdo.</li> </ul>
(6) Collar de distancia	1	
(7) Cojinete de la rueda derecha (6004 UU)	1	
(8) Neumático	1	
(9) Rueda frontal	1	

### Extracción/Instalación de la horquilla



**PRECAUCIÓN**

- Sujete los calibradores extraídos con trozos de cable de forma que no se sujeten desde la manguera de los frenos. No retuerza ni doble la manguera y tubo de los frenos.

**NOTA**

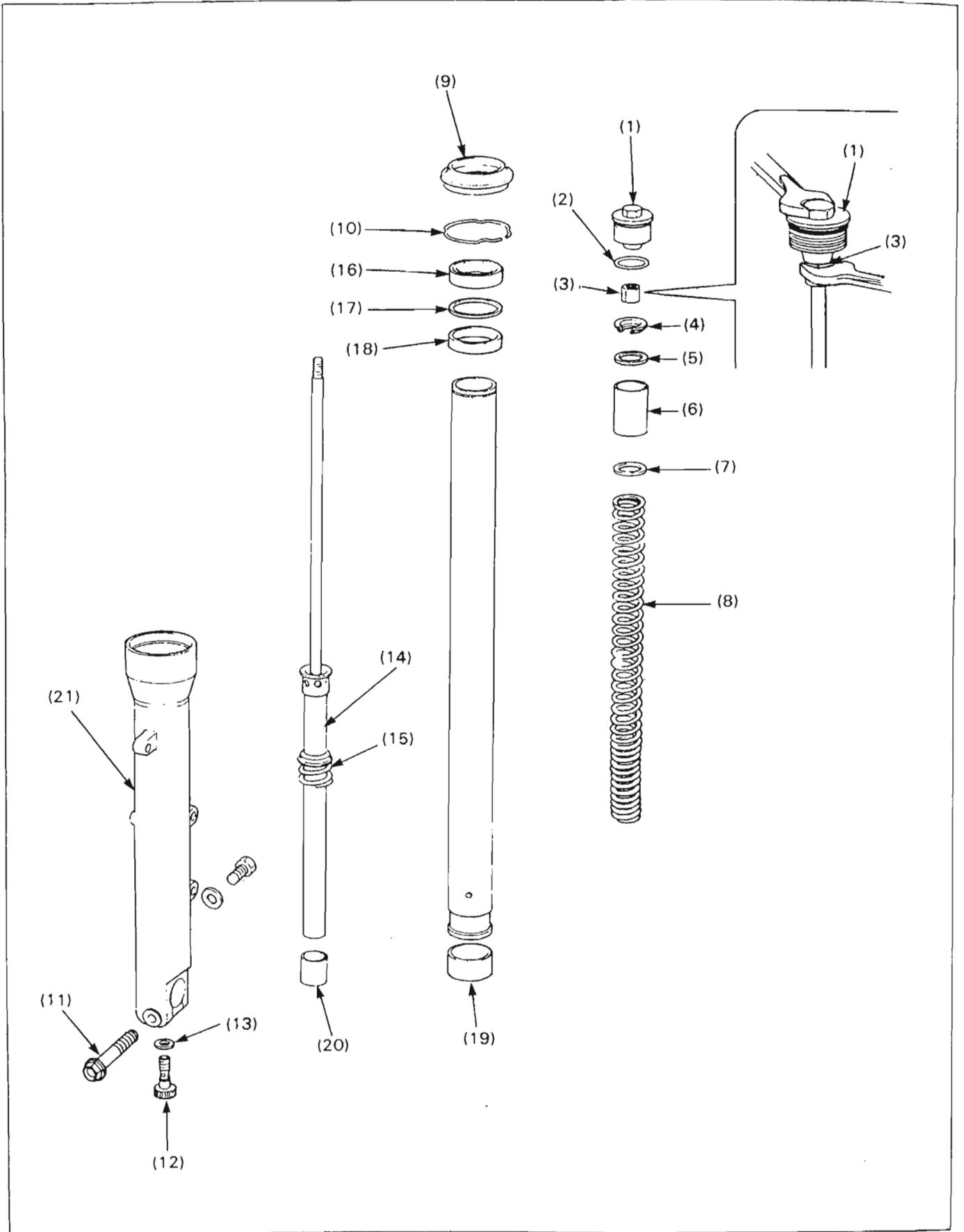
- No presione la palanca de los frenos cuando se extraigan los calibradores, o será difícil reacomodar los discos entre las pastillas.
- Antes de extraer la horquilla, afloje el perno de la tapa de la horquilla, pero siga sin extraerlo.

**Servicio requerido**

- Extracción/instalación del manillar derecho (página 12-2)
- Extracción/instalación del manillar izquierdo (página 12-3)
- Extracción/instalación de la rueda frontal (página 12-4)

Procedimiento		Cantidad	Observaciones
<b>Orden de extracción</b>			• Instalación en el orden inverso a la extracción.
(1)	Perno del guardabarros frontal	2	
(2)	Guardabarros frontal	1	
(3)	Abrazadera de la manguera de los frenos	2	
(4)	Perno de la ménsula del calibrador	4	
(5)	Conjunto del calibrador	2	
(6)	Perno de sujeción de la horquilla (inferior)	2	Afloje sólo los pernos.
(7)	Perno de sujeción de la horquilla (superior)	2	Afloje sólo los pernos.
			<b>NOTA</b>
			• Tenga cuidado de no dejar que la pata de horquilla se le caiga cuando afloje el perno de sujeción.
(8)	Conjunto de la horquilla	2	En la instalación, alinee las ranuras de la horquilla con las superficies superiores del puente de la parte superior.

### Desmontaje de la horquilla

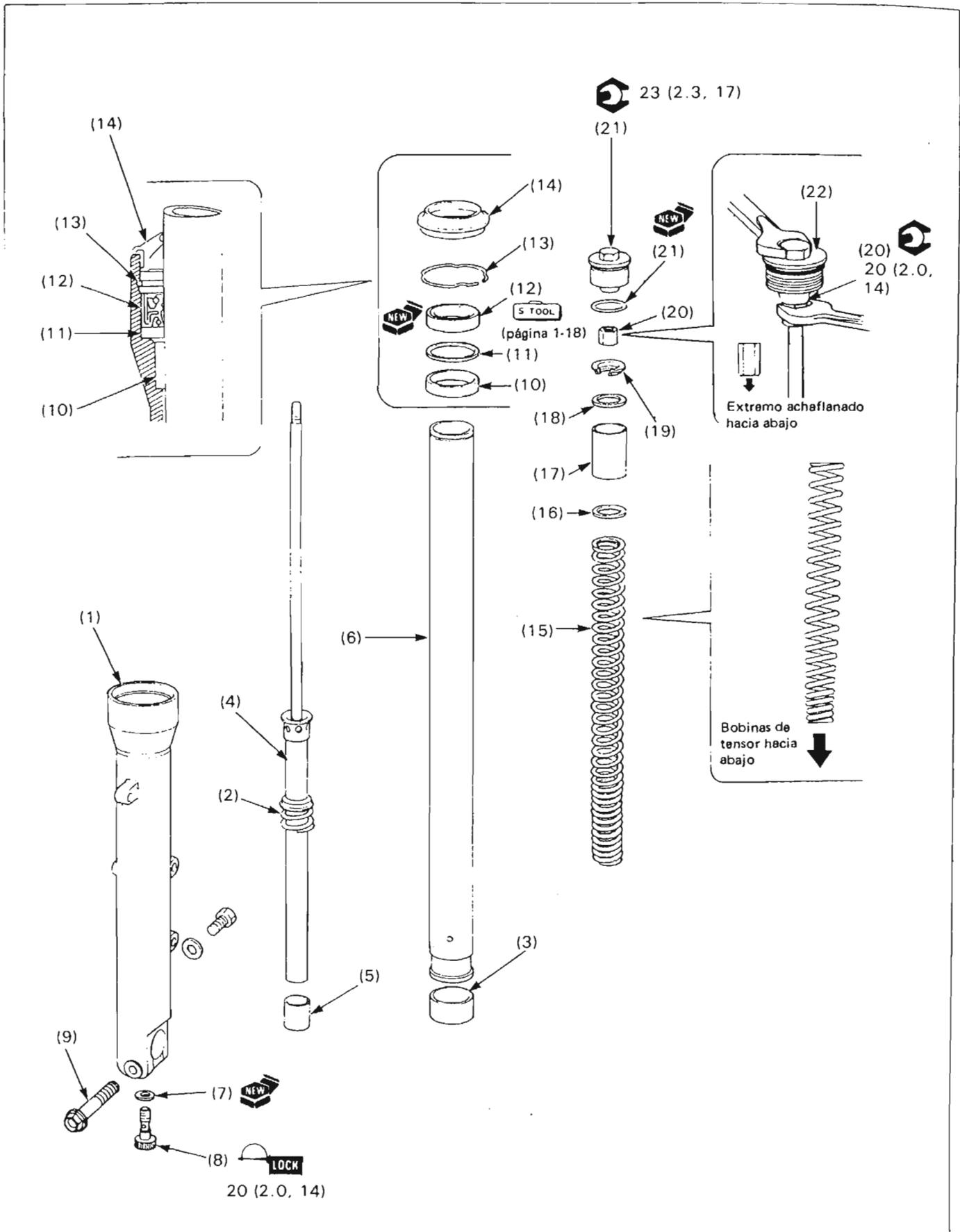


## Servicio requerido

- Extracción de la horquilla (página 12-6)

Procedimiento		Cantidad	Observaciones
(1)	Perno de la tapa de la horquilla	1	<p><b>▲ ADVERTENCIA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El perno de la tapa de la horquilla está bajo presión alta. Tenga cuidado cuando afloje el perno. Extraiga el perno de la tapa de la horquilla sujetando la contratuerca como se muestra.</li> </ul> <p>Después de la extracción, drene el aceite de la horquilla que quede completamente.</p> <p>— Cuando extraiga, no dañe el tubo de la horquilla.</p> <p><b>NOTA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Instale temporalmente el resorte y el perno de la tapa de la horquilla si se encuentra alguna dificultad al extraer el perno del receptáculo.</li> </ul>
(2)	Junta tórica	1	
(3)	Contratuerca	1	
(4)	Retenedor	1	
(5)	Arandela del asiento	1	
(6)	Espaciador	1	
(7)	Asiento del resorte	1	
(8)	Resorte de la horquilla	1	
(9)	Sello contra el polvo	1	
(10)	Anillo del tope	1	
(11)	Perno de sujeción de la horquilla	1	
(12)	Perno de receptáculo de la horquilla	1	
(13)	Tubo de la horquilla	1	<p><b>NOTA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• No extraiga a menos que sea necesario reemplazarlo.</li> </ul>
(14)	Conjunto del cilindro de la horquilla	1	
(15)	Resorte de rebote	1	
(16)	Sello de aceite	1	
(17)	Anillo auxiliar	1	
(18)	Buje del deslizador	1	
(19)	Buje del tubo de la horquilla	1	
(20)	Trozo de bloqueo de aceite	1	
(21)	Deslizador de la horquilla	1	

# Montaje de la horquilla



NOTA

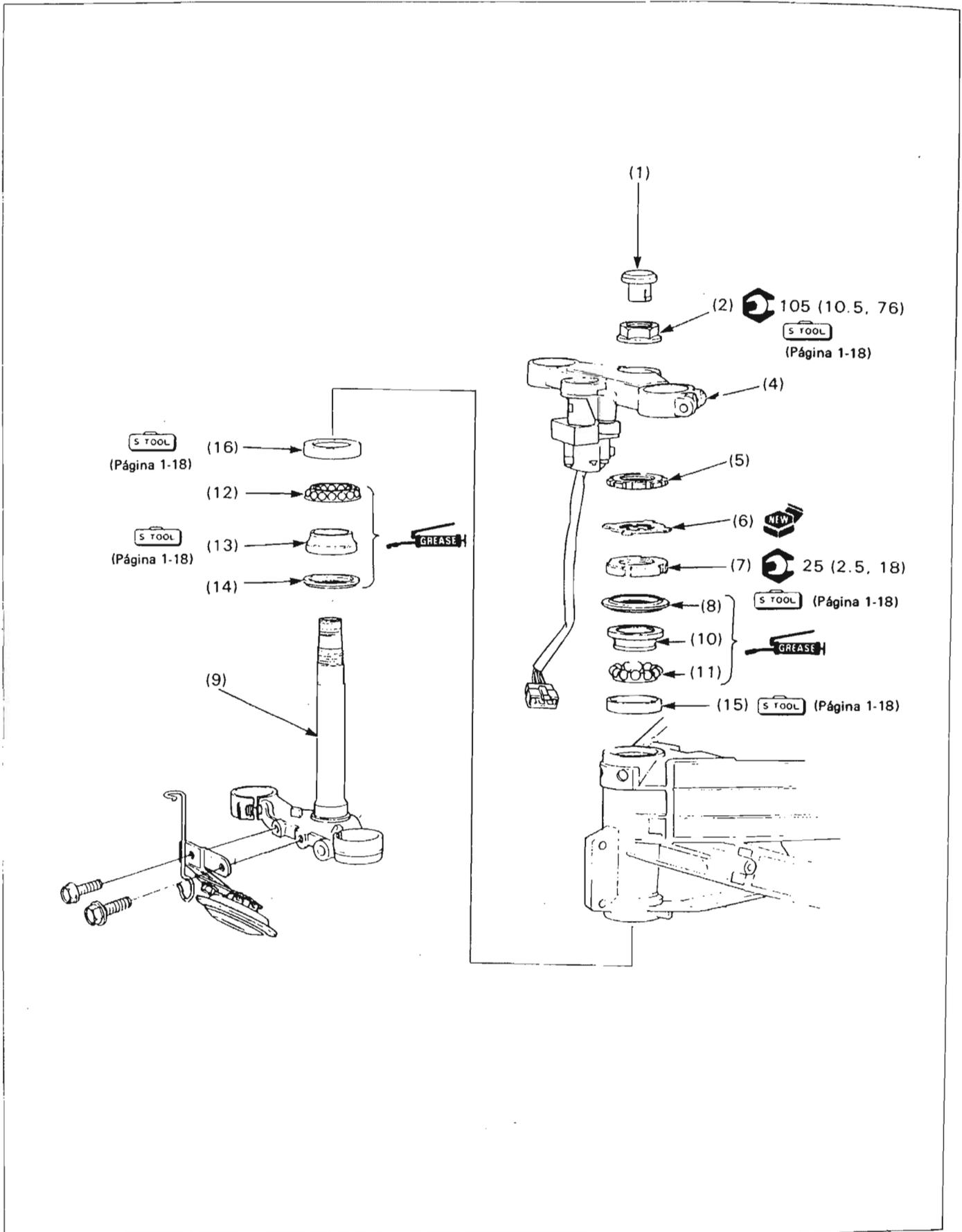
- Limpie todas las partes desmontadas.

Servicio requerido

- Instalación de la horquilla (página 12-6).

Procedimiento	Cantidad	Observaciones
(1) Deslizador de la horquilla	1	Instale el conjunto del cilindro de la horquilla con el paso de la bobina del apretador encarada hacia la brida del cilindro. Reemplace con uno nuevo si se ha extraído del pistón. Insértese en el tubo de la horquilla (6). Instale en el conjunto del cilindro de la horquilla. Insértese en el deslizador de la horquilla (1), con el conjunto del cilindro de la horquilla (4), teniendo cuidado de que no se caiga el trozo de bloqueo de aceite (5).
(2) Resorte de rebote	1	
(3) Buje del tubo de la horquilla	1	
(4) Conjunto del cilindro de la horquilla	1	
(5) Trozo de bloqueo de aceite	1	
(6) Tubo de la horquilla	1	
(7) Arandela de sellado	1	NOTA • Instale temporalmente el resorte de la horquilla y el perno de la tapa de la horquilla de forma que el pistón quede sujetado en su lugar cuando el perno del receptáculo se apriete.
(8) Perno del receptáculo de la horquilla	1	
(9) Perno de apriete de la horquilla	1	NOTA • Coloque cinta de vinilo alrededor del extremo de la parte superior del tubo de la horquilla para evitar daños en el sello de aceite durante la instalación del mismo. • Introduzca el sello de aceite, usando un introductor de sellos de horquilla (07947-KA50100) y una unión (07947-KF00100) hasta que la superficie del sello de aceite sea más baja que la ranura del anillo del tope. Instale bien en la ranura del deslizador.
(10) Buje del deslizador	1	
(11) Anillo auxiliar	1	
(12) Sello de aceite	1	
(13) Anillo del tope	1	
(14) Sello contra el polvo	1	NOTA • Después de instalarlo, comprima el tubo de la horquilla totalmente y vierta la cantidad específica de líquido para horquillas (página 1-11) en el tubo de la horquilla.
(15) Resorte de la horquilla	1	NOTA • Limpie el aceite del resorte completamente usando un paño libre de hilachas limpio e instale con el extremo de la bobina bien enrollado encarado hacia abajo.
(16) Asiento del resorte	1	Enrosque completamente con la mano y con el extremo achaflanado encarado hacia abajo.
(17) Espaciador	1	
(18) Arandela del asiento	1	
(19) Retenedor	1	
(20) Contratuerca	1	
(21) Junta tórica	1	Apriete la contratuerca sujetando el perno de la tapa de la horquilla como se muestra, luego apriete ligeramente el perno de la tapa de la horquilla, teniendo cuidado de no enroscar cruzado el perno; después instale la horquilla en el vástago de la dirección, y apriete el perno a la torsión.
(22) Perno de la tapa de la horquilla	1	

### Extracción/Instalación del vástago de la dirección



NOTA

- Los cojinetes deben siempre reemplazarse en un conjunto - guías exterior e interior.
- Extraiga la horquilla, después de aflojar la tuerca del vástago de la dirección.
- Compruebe la carga previa del cojinete del cabezal de la dirección después de apretar a la torsión la tuerca del vástago (página 1-11).

Servicio requerido

- Extracción/instalación de la rueda frontal (página 12-4)
- Extracción/instalación de la horquilla (página 12-6)

Procedimiento	Cantidad	Observaciones
<b>Orden de extracción</b>		
(1) Tapa de la tuerca del vástago de la dirección	1	Después de la extracción, extraiga la horquilla.  NOTA • Extraiga, después de estirar las lengüetas de la arandela de cierre.  Reemplace si se extrajeron (consulte el manual de servicio común). • Utilice un juego de extracción de guía de bola (excepto el extractor B de cojinetes, de 55 mm: 07946-KM90500) para la extracción de la guía exterior superior. • Use un juego de extracción de guía de bola (excepto el extractor A de cojinetes, de 47 mm: 07946-KM90401) para la extracción de la guía exterior inferior.
(2) Tuerca del vástago de la dirección	1	
(3) Conector del interruptor de encendido	1	
(4) Puente de la parte superior	1	
(5) Contratuerca	1	
(6) Arandela de cierre	1	
(7) Tuerca de ajuste del cojinete del cabezal de la dirección	1	
(8) Sello contra el polvo	1	
(9) Vástago de la dirección	1	
(10) Guía interior superior	1	
(11) Cojinete superior	1	
(12) Cojinete inferior	1	
(13) Guía interior inferior	1	
(14) Sello contra el polvo	1	
(15) Guía exterior superior	1	
(16) Guía exterior inferior	1	
<b>Orden de instalación</b>		
(16) Guía exterior inferior	1	Reemplace en un conjunto, si es necesario (consulte el manual de servicio común). • Use un juego de extracción de guía de válvula (excepto el extractor de cojinetes A y B). • Use un introductor de vástagos de dirección: 07946-MB00000 para la instalación de la guía interior inferior.  Instalación: Consulte la sección 18 del manual de servicio común (cojinetes de bola del tipo de retenedor).  Consulte la página 1-20 para un enrutamiento correcto. Instale temporalmente la horquilla y apriete la tuerca a la torsión.
(15) Guía exterior superior	1	
(14) Sello contra el polvo	1	
(13) Guía interior exterior	1	
(12) Cojinete inferior	1	
(11) Cojinete superior	1	
(10) Guía interior superior	1	
(9) Vástago de la dirección	1	
(8) Sello contra el polvo	1	
(7) Tuerca de ajuste del cojinete de la dirección	1	
(6) Arandela de cierre	1	
(5) Contratuerca	1	
(4) Puente de la parte superior	1	
(3) Conector del interruptor de encendido	1	
(2) Tuerca del vástago de la dirección	1	
(1) Tapa de la tuerca del vástago de la dirección	1	

# 13. Rueda trasera/Suspensión

Información de servicio	13-1	Desmontaje/Montaje del amortiguador	13-8
Localización y reparación de averías	13-1	Extracción/Instalación de la unión de la suspensión	13-10
Extracción/Instalación de la rueda trasera	13-2	Desmontaje/Montaje de la unión de la suspensión	13-11
Extracción/Instalación del soporte del cojinete	13-3	Extracción/Instalación del brazo oscilante	13-14
Desmontaje/Montaje de la brida impulsada, soporte de cojinete	13-4	Desmontaje/Montaje del brazo oscilante	13-17
Extracción/Instalación del amortiguador	13-6		

## Información de servicio

### ▲ ADVERTENCIA

- El amortiguador contiene nitrógeno bajo alta presión. No permita fuego ni calor cerca del amortiguador.
- Antes de tirar el amortiguador, libere el nitrógeno (Paso: sección 19 del manual de servicio común; Punto de taladro: página 1-11).
- Los frenos de disco o pastillas sucias reducen la potencia de parada. Descarte las pastillas sucias y limpie los discos sucios con un agente desengrasante para frenos de alta calidad.
- El respirar fibras de asbestos produce problemas respiratorios y cáncer. Nunca use mangueras de aire o escobillas secas para limpiar los conjuntos de los frenos.
- Las llantas en rodaje o dañadas desmejorarán la operación segura del vehículo.

- Consulte la sección 14 para información sobre el sistema de los frenos.
- Los procedimientos de extracción, reparación y montaje de los neumáticos sin cámara, se subren en la sección 16 del manual de servicio común.

## Localización y reparación de averías

### Bamboleo de la rueda trasera

- Llanta coblada
- Cojinetes de la rueda trasera desgastados
- Neumático defectuoso
- Neumático y rueda desequilibrada
- Presión del neumático baja
- Cojinete(s) del pivote del brazo oscilante defectuosos

### La rueda es difícil de girar

- Cojinete(s) del soporte defectuosos
- Arrastre de los frenos
- Eje trasero doblado

### Suspensión suave

- Resorte débil
- Ajuste de la suspensión incorrecto
- Fugas de aceite de la unidad del amortiguador
- Presión del neumático baja

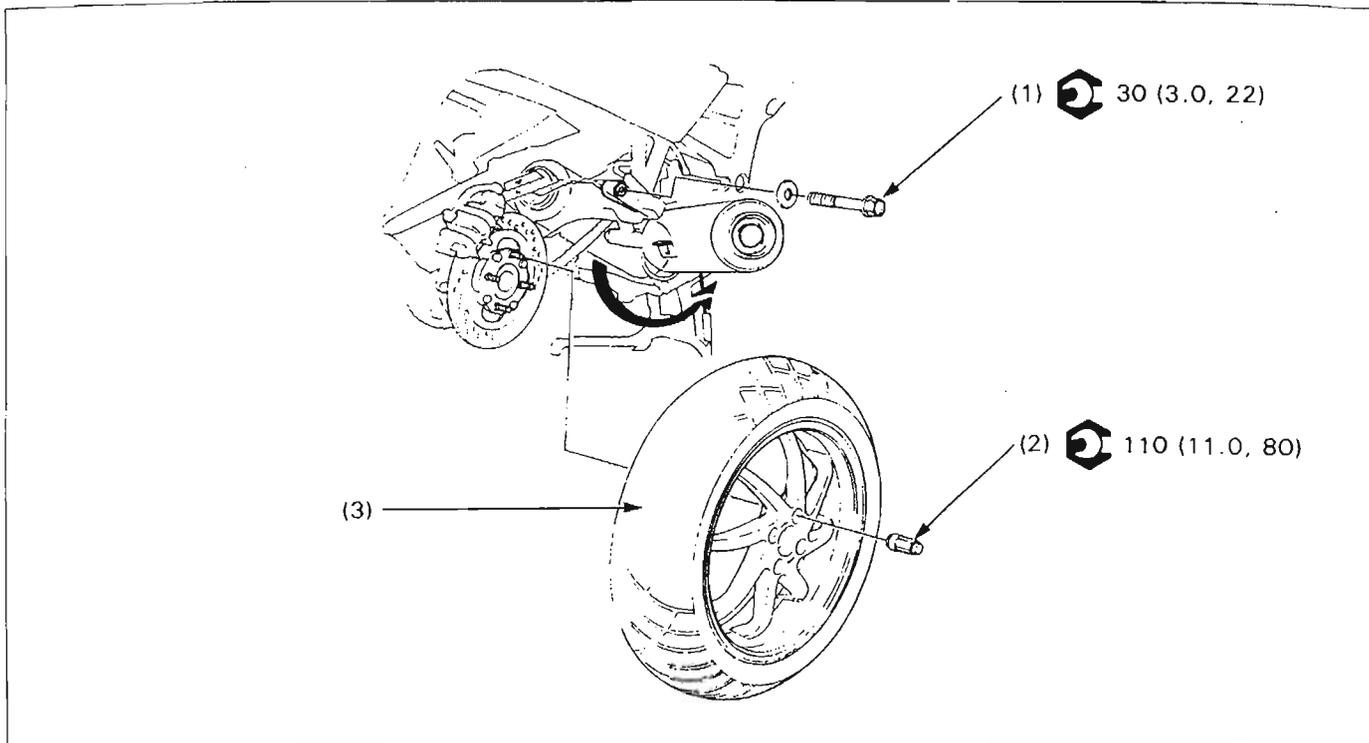
### Suspensión dura

- Cojinetes superior o inferior del amortiguador dañados
- Ajuste de la suspensión incorrecto
- Varilla del amortiguador combada
- Cojinete del pivote del brazo oscilante dañado
- Presión del neumático alta

### Ruidos en la suspensión trasera

- Fijadores flojos

## Extracción/Instalación de la rueda trasera



### ADVERTENCIA

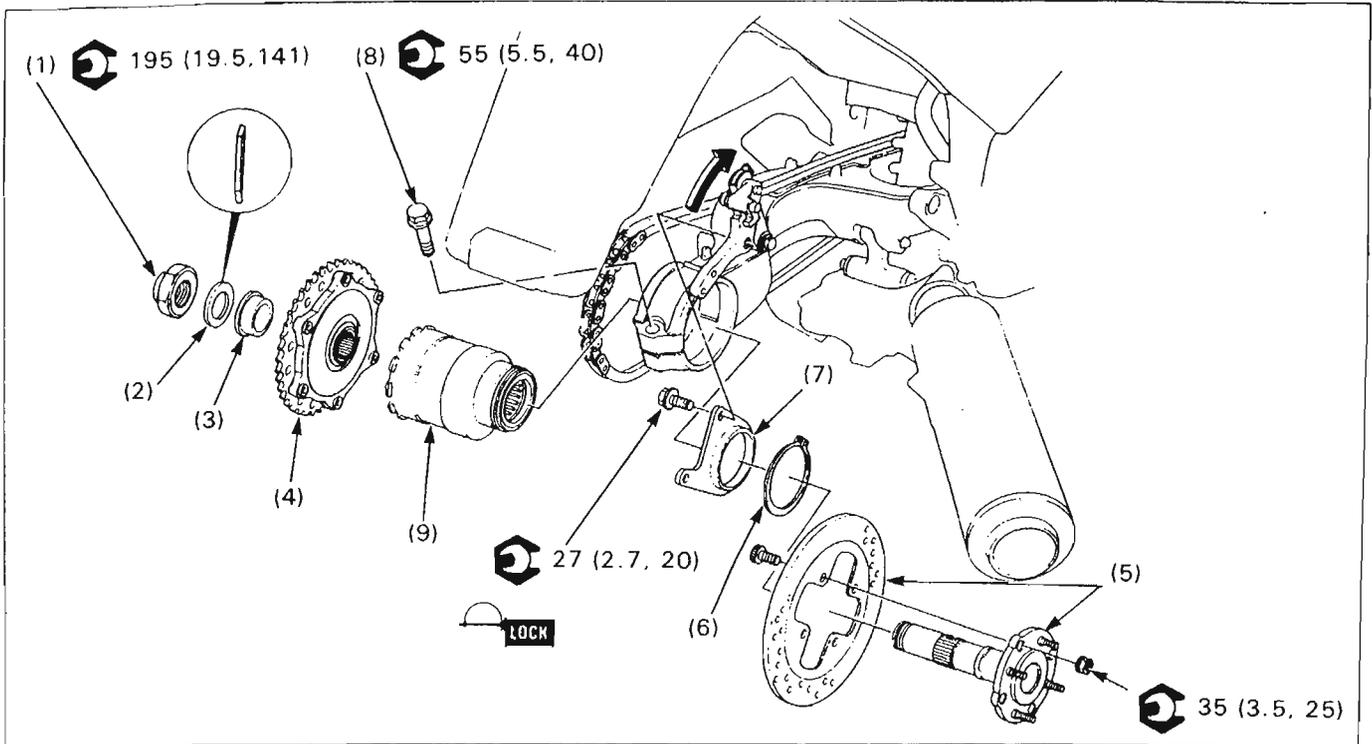
- Unos discos de los frenos o pastillas sucias reducen la potencia de parada. Descarte las pastillas sucias y limpie el disco sucio con un agente desengrasante para frenos de alta calidad.
- El respirar fibras de asbestos produce problemas respiratorios y cáncer. Nunca use mangueras de aire ni escobillas secas para limpiar los conjuntos de los frenos.

### NOTA

- Soporte la motocicleta en su soporte central.
- No presione el pedal de los frenos cuando se extraiga el calibrador, o será difícil reacoplar el disco entre las pastillas de los frenos.
- Sujete el calibrador extraído con un trozo de cable de forma que no cuelgue desde la manguera de los frenos.
- Ajuste el ajuste del juego libre de la cadena de impulsión después de instalar la rueda.

	Procedimiento	Cantidad	Observaciones
(1)	<b>Orden de extracción</b> Perno de montaje del silenciador	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Instalación en el orden inverso a la extracción. Después de la extracción, mueva el silenciador alejado de la rueda trasera en la dirección mostrada por la flecha. Afloje mientras aplica el freno trasero.</li> </ul>
(2)	Tuerca de la rueda trasera	4	
(3)	Rueda trasera	1	

## Extracción/Instalación del soporte del cojinete



### ADVERTENCIA

- Los discos de los frenos o pastillas sucias reducen la potencia de parada. Descarte las pastillas sucias y limpie los discos sucios con un agente desengrasante para frenos de alta calidad.

### NOTA

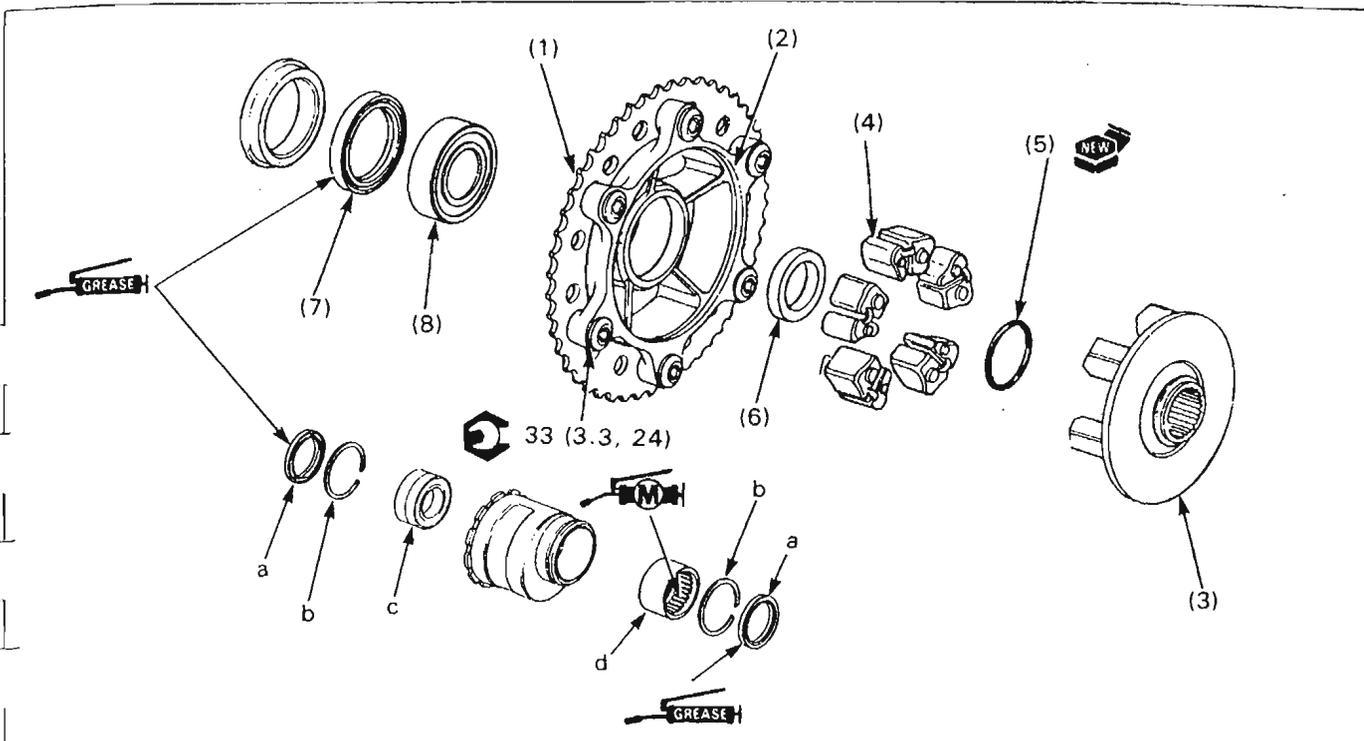
- No presione el pedal de los frenos cuando se extraiga el calibrador, o será difícil reacoplar el disco entre las pastillas de los frenos.

### Servicio requerido

- Extracción/instalación de la rueda trasera (página 13-2).

Procedimiento	Cantidad	Observaciones
(1) <b>Tuerca del eje trasero</b>	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Montaje en el orden inverso al desmontaje. Despique la tuerca antes de extraer. Instale en la dirección mostrada.</li> </ul>
(2) Arandela de resorte	1	
(3) Collar de la brida	1	
(4) Rueda dentada impulsasa	1	
(5) Eje trasero/disco de los frenos	1/1	
(6) Anillo de resorte	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Antes de la extracción, desuna el calibrador del disco pivoteando hacia arriba como se muestra. Instale el lado achaflanado encarado hacia dentro.</li> </ul>
(7) Soporte del calibrador	1	
(8) Perno de sujeción del soporte del cojinete	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Afloje sólo, no es necesario extraerlo. Consulte la página 13-4 para el desmontaje/montaje.</li> </ul>
(9) Soporte del cojinete	1	

Desmontaje/Montaje de la brida impulsada, soporte del cojinete



NOTA

- Reemplace el cojinete del soporte en un conjunto (página 13-5).
- Reemplace la goma amortiguadora impulsado final en un conjunto.

Servicio requerido

- Extracción/instalación del soporte de la brida impulsada (página 13-3).

Procedimiento	Cantidad	Observaciones
<b>Desmontaje de la brida impulsada</b>		• Montaje en el orden inverso al desmontaje.
(1) Rueda dentada impulsada	1	
(2) Brida impulsada	1	
(3) Cubo de la rueda dentada impulsada	1	
(4) Goma amortiguadora	5	
(5) Junta tórica	1	NOTA • Tenga cuidado de no cortar la junta tórica cuando monte la brida impulsada.
(6) Collar de distancia	1	
(7) Sello contra el polvo	1	NOTA • Si se encuentran dificultades en la extracción, empuje hacia fuera con el cojinete de brida usando una prensa hidráulica.
(8) Cojinete de la brida impulsada	1	
<b>Desmontaje del soporte del cojinete</b>		• Montaje en el orden inverso al desmontaje.
(a) Sello contra el polvo	2	
(b) Anillo del retenedor	2	
(c) Cojinete del soporte izquierdo	1	
(d) Cojinete del soporte derecho	1	

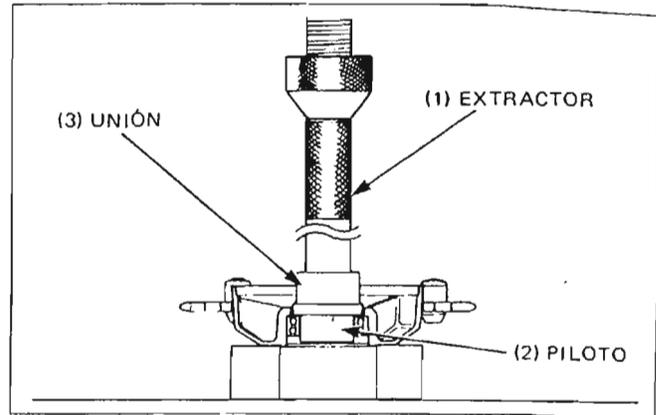
### Reemplazo del cojinete de la brida impulsada

Empuje el cojinete y el sello contra el polvo hacia fuera de la brida impulsada usando una prensa hidráulica.

**S TOOL**

Extractor  
Unión, 42 x 47 mm  
Piloto, 35 mm

07749-0010000  
07746-0010300  
07746-0048000

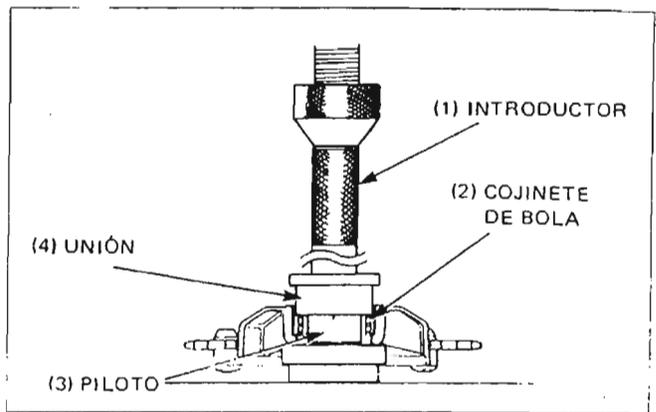


Presione el cojinete nuevo en la brida impulsada.

**S TOOL**

Introductor  
Unión, 52 x 55 mm  
Piloto, 35 mm

07749-0010000  
07746-0010400  
07746-0040800



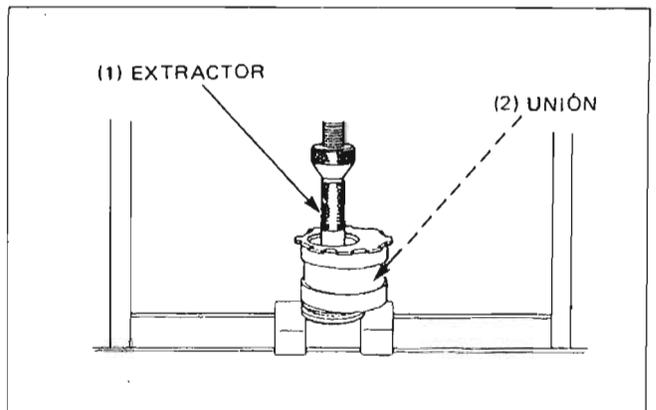
### Reemplazo del cojinete de agujas del eje

Empuje el cojinete de agujas hacia fuera del soporte del cojinete usando una prensa hidráulica.

**S TOOL**

Extractor  
Unión, 42x 47 mm  
Piloto, 40 mm

07749-0010000  
07746-0010300  
07746-0040900

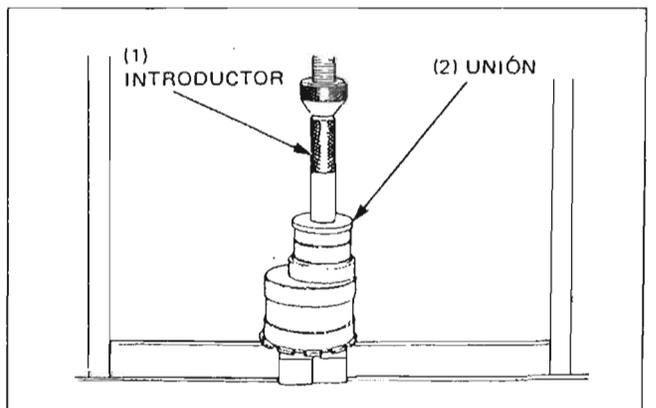


Llene el cojinete de agujas nuevo con grasa y presiónelo en el soporte del cojinete usando una prensa hidráulica.

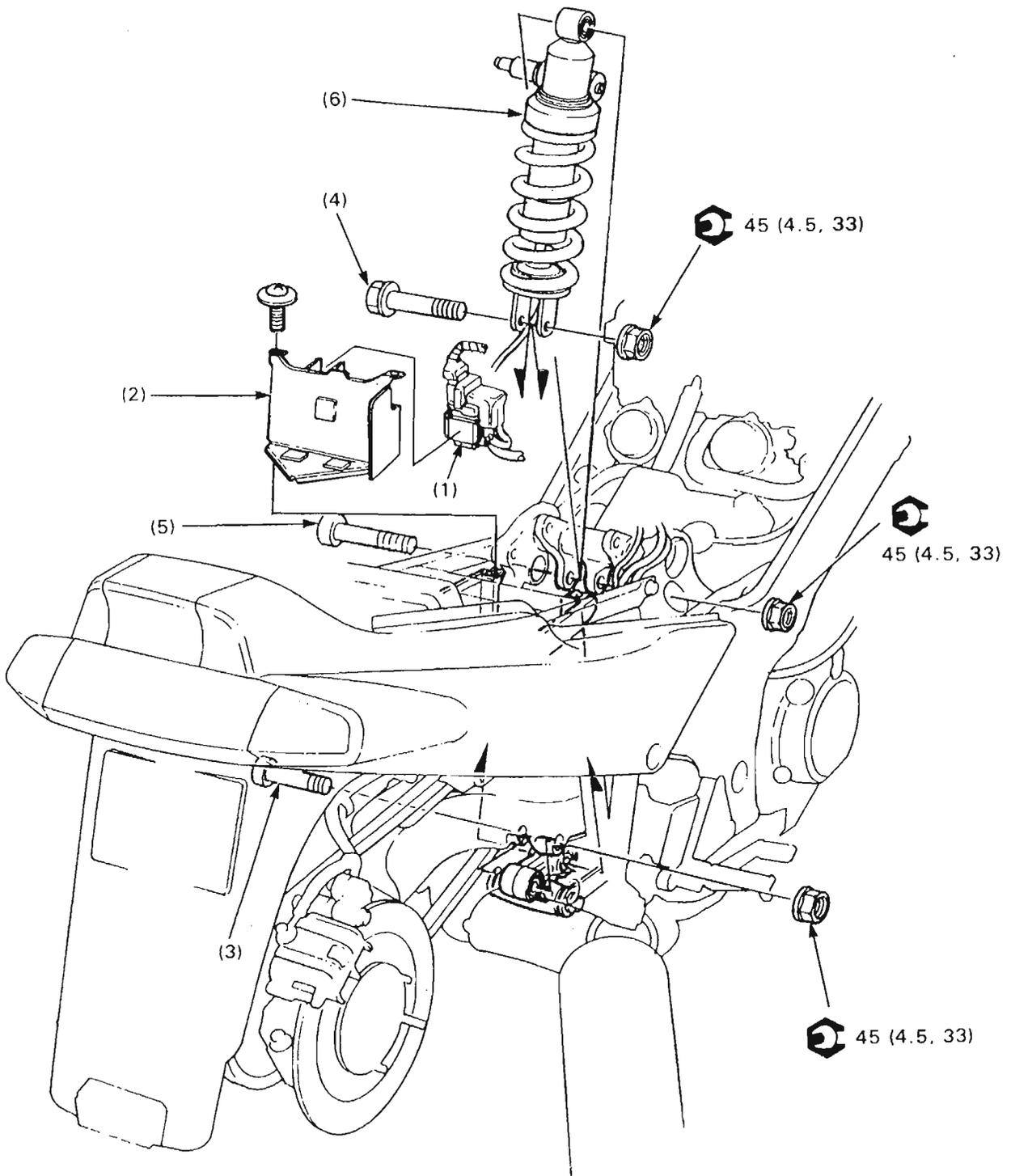
**S TOOL**

Introductor  
Unión, 62 x 68 mm

07749-0010000  
07746-0010500



# Extracción/Instalación del amortiguador



NOTA:

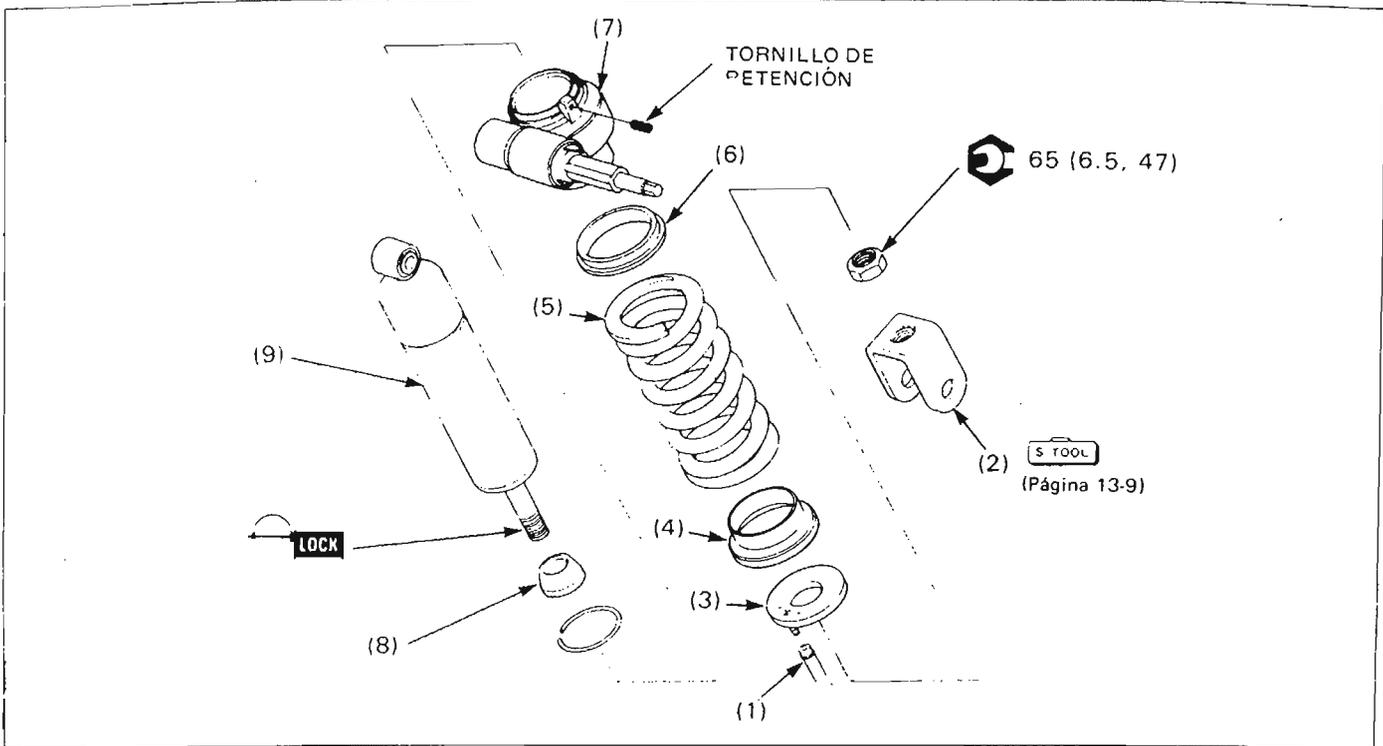
- Sujete la motocicleta en su soporte central.
- Antes de extraer el amortiguador para el desmontaje, gire hacia la izquierda totalmente el ajustador del resorte (para las cargas más ligeras) antes de extraer el amortiguador del bastidor.

Servicio requerido

- Extracción/instalación del depósito de combustible (página 2-10)
- Extracción/instalación de la rueda trasera (página 13-2)

Procedimiento	Cantidad	Observaciones
<b>Orden de extracción</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Instalación en al orden inverso a la extracción.</li> </ul>
(1) Interruptor magnético del arrancador	1	
(2) Placa de la caja de la batería	1	
(3) Biela a perno del bastidor	1	En la instalación, instálelos desde el lado izquierdo.
(4) Perno de montaje del amortiguador (inferior)	1	
(5) Perno de montaje del amortiguador (superior)	1	
(6) Conjunto del amortiguador	1	<p>NOTA</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Extráigalo hacia arriba desde el bastidor.</li> <li>• Instale con el tubo de drenaje hacia delante.</li> </ul>

## Desmontaje/Montaje del amortiguador



### ADVERTENCIA

- El amortiguador contiene nitrógeno bajo alta presión. No permita fuego ni calor cerca del amortiguador.
- Antes de tirar el amortiguador, libere el nitrógeno.  
(Paso: sección 19 del manual de servicio común; Punto de taladro: página 1-11).

### NOTA

- Antes de extraer el amortiguador para el desmontaje, gire totalmente hacia la izquierda el ajustador del resorte (para las cargas más ligeras) antes de extraer el amortiguador del bastidor.

### Servicio requerido

- Extracción/instalación del amortiguador (página 13-6)

Procedimiento	Cantidad	Observaciones
(1) Orden de desmontaje		• Montaje en el orden inverso al desmontaje.
(2) Tubo de drenaje	1	NOTA • Consulte la página 13-9 para la extracción/instalación.
(3) Junta inferior	1	
(4) Tope del asiento del resorte	1	Instale con el extremo cónico encarado hacia el ajustador.
(5) Asiento del resorte	1	
(6) Resorte	1	Extraiga después de aflojar el tornillo del retenedor. Instale de forma que el tornillo del retenedor se alinee con la marca "O" del amortiguador.
(7) Asiento del resorte	1	
(8) Ajustador	1	
(9) Goma del amortiguador	1	
(10) Conjunto del amortiguador	1	

### Extracción/Instalación de la junta inferior

Instale el compresor del amortiguador y la unión del amortiguador trasero como se muestra.

**S TOOL**

Compresor del amortiguador

07GME-0010000 o  
07959-3290001

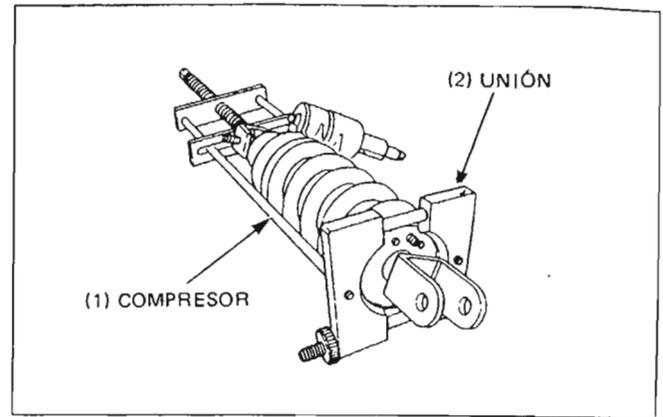
Conjunto del tornillo

07GME-0010100

Unión

07959-MB10000

Gire la manija del compresor y comprima lentamente el resorte.



Sujete la junta inferior y afloje la contratuerca (gire la tuerca hacia la derecha).

Extraiga la junta inferior y limpie el agente de bloqueo de las roscas.

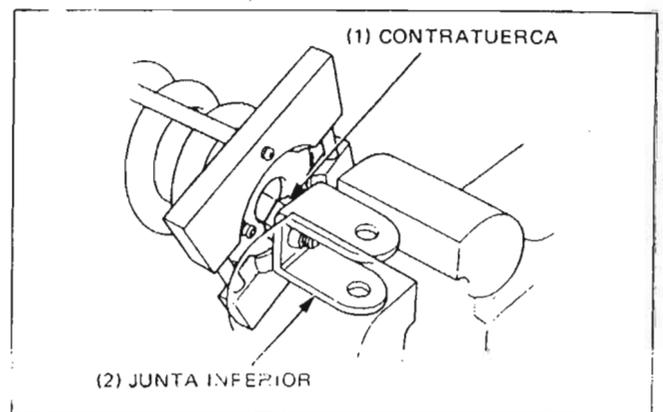
#### Instalación:

Aplique agente de bloqueo en las roscas del amortiguador.

Instale bien la junta inferior en la varilla del amortiguador.

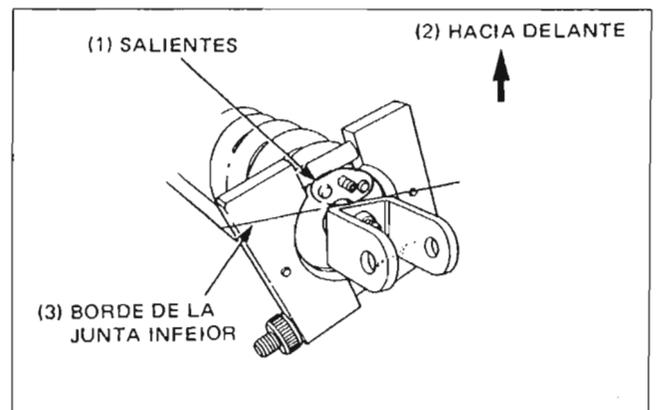
Sujete la junta inferior y apriete la contratuerca a la torsión.

Torsión: 65 N·m (6,5 kg·m)

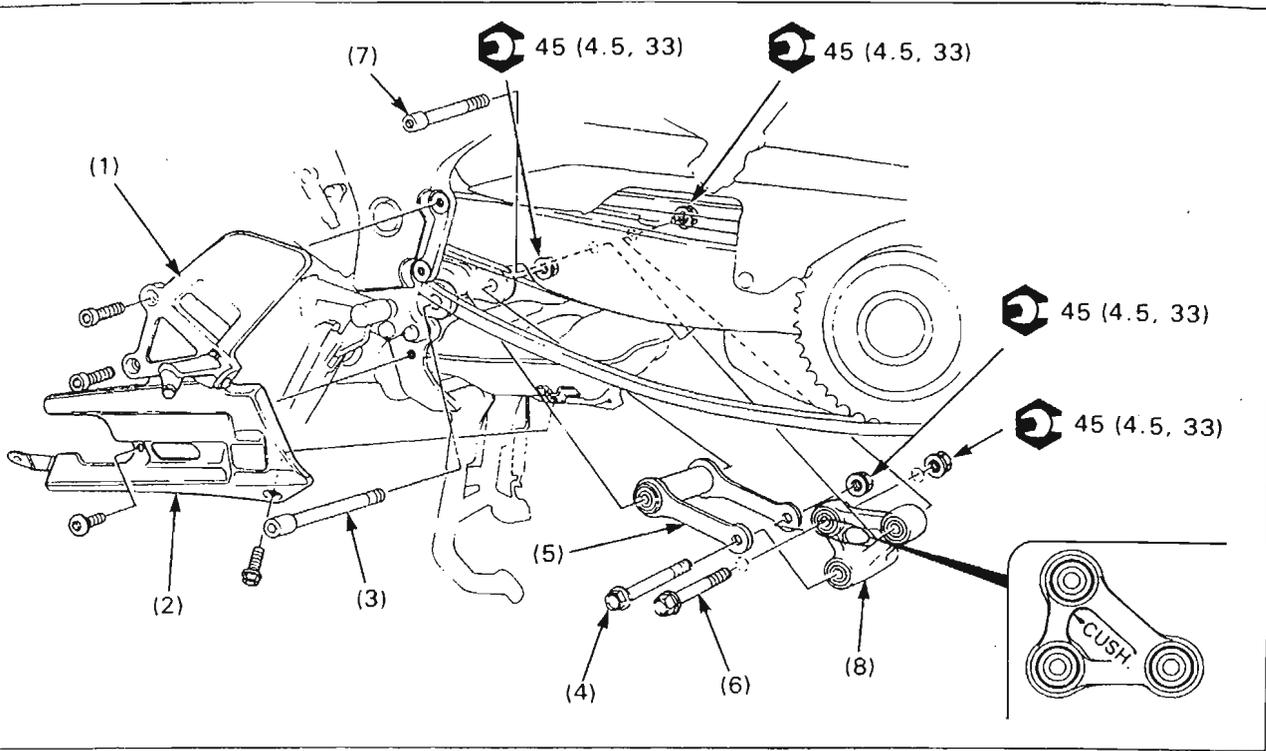


#### NOTA

- Instale el tope del asiento del resorte con los salientes encarados hacia delante.
- Instale la junta inferior alineando el borde de la junta con los salientes del tope del asiento del resorte.



Extracción/Instalación de la unión de la suspensión

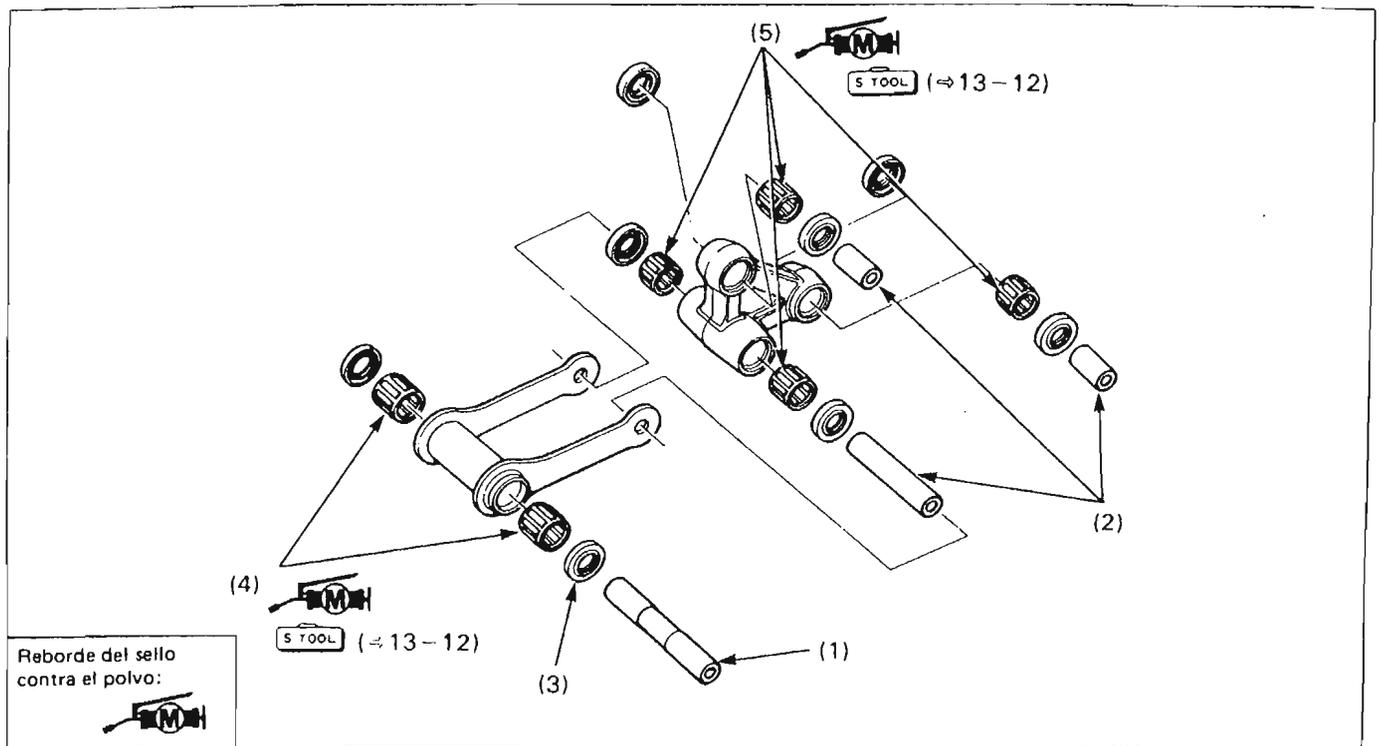


NOTA

- Sujete la motocicleta en su soporte central.

Procedimiento	Cantidad	Observaciones
<b>Procedimiento de extracción</b>		• Instalación en el orden inverso a la extracción.
(1) Soporte del apoyapies izquierdo	1	
(2) Protector de la cámara de escape	1	
(3) Varilla de la almohadilla al perno del bastidor	1	Inserte desde el lado izquierdo.
(4) Varilla de la almohadilla al perno del brazo del estrangulador	1	
(5) Varilla de la almohadilla	1	
(6) Perno de montaje del amortiguador (inferior)	1	Inserte desde el lado izquierdo.
(7) Brazo del amortiguador al perno del brazo oscilante	1	
(8) Brazo del amortiguador	1	Ajuste el brazo del amortiguador de forma que la marca de identificación del pivote "← CUSH" quede acoplada con la junta inferior.

## Desmontaje/Montaje de la unión de la suspensión



**NOTA**

- Apoye la motocicleta en su soporte central.

**Servicio requerido**

- Extracción/instalación de la unión de la suspensión (página 13-10)

Procedimiento	Cantidad	Observaciones
(1) <b>Orden de extracción</b>		
(1) Collar del pivote de la varilla de la almohadilla	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Instalación en el orden inverso al desmontaje.</li> </ul> Cuando instale, aplique grasa con disulfuro de molibdeno en los rebordes del sello contra el polvo. Consulte la página 13-12 para el reemplazo.
(2) Collar del pivote del brazo del amortiguador	3	
(3) Sello contra el polvo	8	
(4) Cojinete de aguja de la varilla de la almohadilla	2	
(5) Cojinete de agujas del brazo del amortiguador	4	

rueda trasera/Suspension

Reemplazo del cojinete piloto de la varilla de la almohadilla

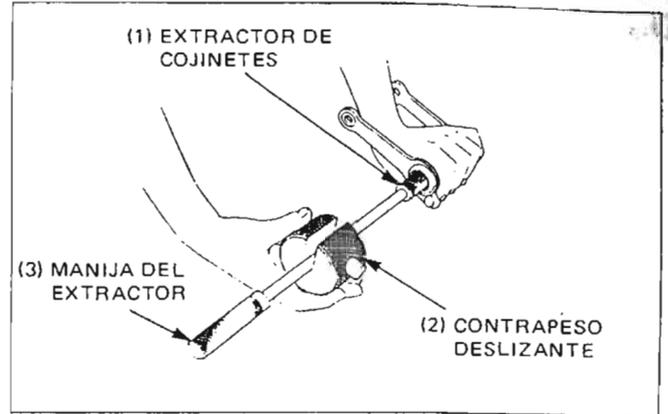
Extracción

Extraiga los cojinetes de aguja de la varilla de la almohadilla.

**S TOOL**

Extractor de cojinetes  
Manija del extractor  
Contrapeso deslizante del extractor

07936-3710300  
07936-3710100  
07741-0010201



Instalación

Llene los cojinetes de agujas nuevos con grasa con bisulfuro de molibdeno.  
Presione en el cojinete de agujas hasta que la superficie de la unión se asiente contra la varilla de la almohadilla.

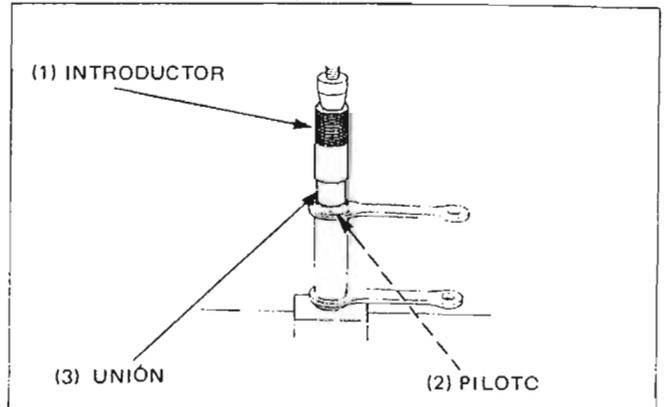
NOTA

- Presione el cojinete de agujas en el extremo estampado.

**S TOOL**

Introduccion  
Union, 24 x 26 mm  
Piloto, 17 mm

07749-0010000  
07746-0010700  
07746-0040400



Reemplazo del cojinete del pivote del brazo del amortiguador

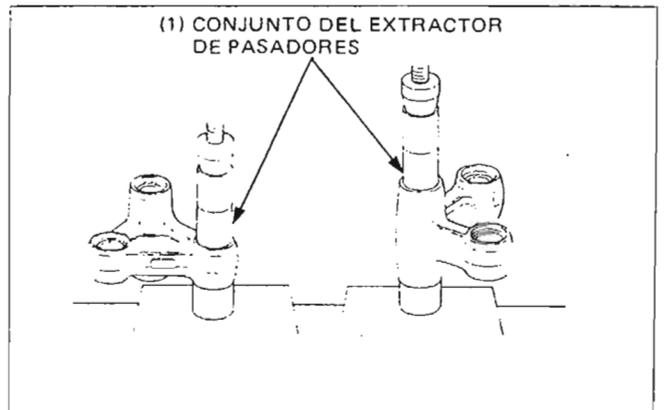
Extracción

Presione los cojinetes de aguja hacia fuera del brazo del amortiguador.

**S TOOL**

CONJUNTO DEL EXTRACTOR DE PASADORES

07GMD-KT80100



Instalación

Llene los cojinetes nuevos con grasa con bisulfuro de molibdeno.  
Presione el cojinete de agujas hasta que superficie de unión se asiente contra el brazo del amortiguador.

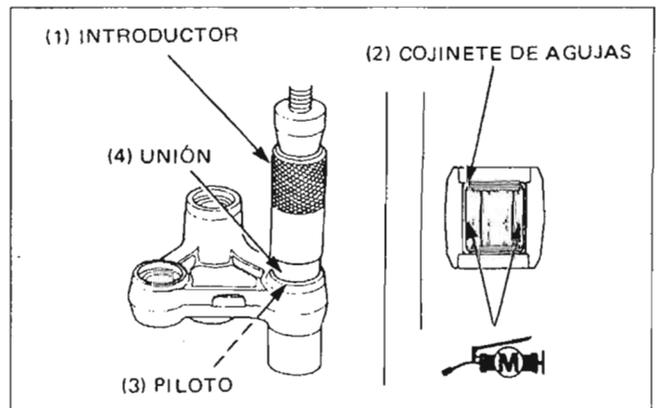
NOTA

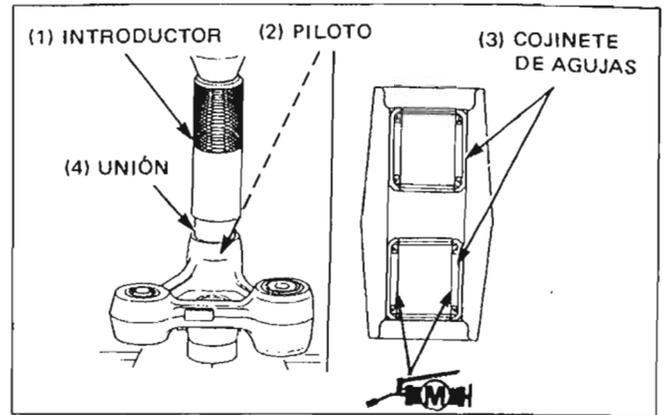
- Presione los cojinetes de aguja en el extremo estampado.

**S TOOL**

Introduccion  
Union, 24 x 26 mm  
Piloto, 17 mm

07749-0010000  
07746-0010700  
07746-0040400





NOTA

- Coloque la motocicleta en su soporte central.
- No presione el pedal de los frenos cuando se extraiga el calibrador, o resultará difícil reacoplar el disco entre las pastillas de los frenos.
- Sujete el calibrador extraído con un trozo de cable de forma que no se sujete por la manguera de los frenos. No retuerza la manguera de los frenos.
- Si es necesario, afloje la tuerca del montaje del motor trasero cerca del pivote del brazo oscilante para una extracción/i stalación fácil del brazo oscilante.
- No es necesario desconectar la manguera de los frenos.

Servicio requerido

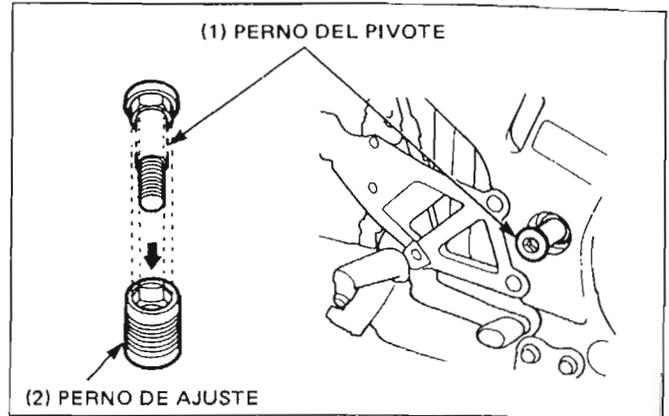
- Extracción/instalación de la rueda trasera (página 13-2)

	Procedimient	Cantidad	Observaciones
(1)	<b>Orden de extracción</b> Calibrador del freno trasero	1	Consulte la página 14-10 para la extracción. Después de la extracción, libere la manguera de los frenos de las abrazaderas de la cubierta de la cadena.  Afloje girando el perno del pivote del brazo oscilante hacia la izquierda con el perno del pivote introduciéndose.
(2)	Cubierta de la cadena de impulsión	1	
(3)	Brazo del amortiguador al perno del brazo oscilante	1	
(4)	Perno de montaje del amortiguador (inferior)	1	
(5)	Tuerca del pivote del brazo oscilante	1	
(6)	Contratuerca del perno de ajuste	1	
(7)	Perno de ajuste	1	
(8)	Perno del pivote del brazo oscilante	1	
(9)	Conjunto del brazo oscilante/cadena de impulsión	1/1	
(9)	<b>Orden de instalación</b> Conjunto del brazo oscilante/cadena de impulsión	1/1	Paso primero la cadena de impulsión. Instale temporalmente con la mano enroscando. Consulte la página 13-16 para el apriete.  Inserte en el perno de ajuste de forma que las partes hexagonales se acoplen. Consulte la página 13-16 para el apretamiento.  Instale temporalmente con la mano enroscando. Consulte la página 13-16 para el apretamiento.  Acople los salientes de la cubierta de los brazos oscilantes. Consulte la página 14-10 para la instalación. Después de la instalación, asegure la manguera de los frenos con las abrazaderas de la cubierta de la cadena.
(8)	Perno de ajuste	1	
(7)	Perno del pivote del brazo oscilante	1	
(6)	Tuerca del pivote del brazo oscilante	1	
(5)	Contratuerca del perno de ajuste	1	
(4)	Perno de montaje del amortiguador (inferior)	1	
(3)	Brazo del amortiguador al perno del brazo oscilante	1	
(2)	Cubierta de la cadena de impulsión	1	
(1)	Calibrador del freno trasero	1	

## Rueda trasera/Suspensión

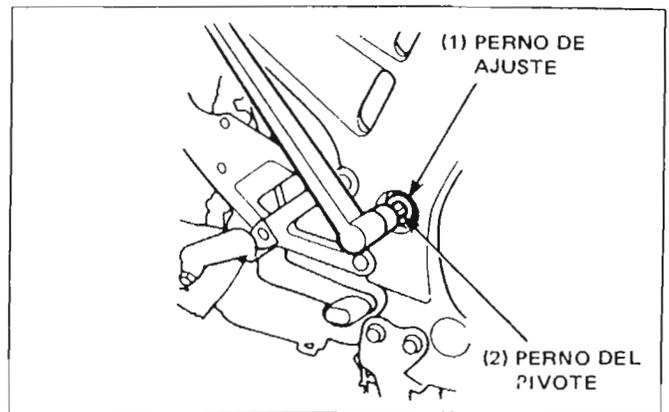
### Instalación del perno del pivote del brazo oscilante

Aplique grasa en el perno del pivote del brazo oscilante.  
Apretete el perno de ajuste totalmente con la mano y luego inserte el perno del pivote del brazo oscilante a través del perno de ajuste de forma que las partes hexagonales se acoplen.



Apretete el perno de ajuste con el perno del pivote del brazo oscilante como se muestra.

Torsión: 15 N·m (1,5 kg·m)



Apretete la contratuerca de ajuste y luego apriete la contratuerca que sujeta el perno del pivote del brazo oscilante como se muestra.

Torsión: 80 N·m (8,0 kg·m)

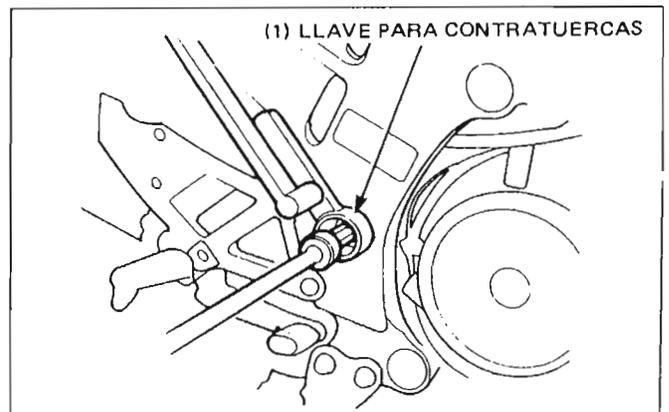
TOOL

Llave para contratuercas del pivote del brazo oscilante

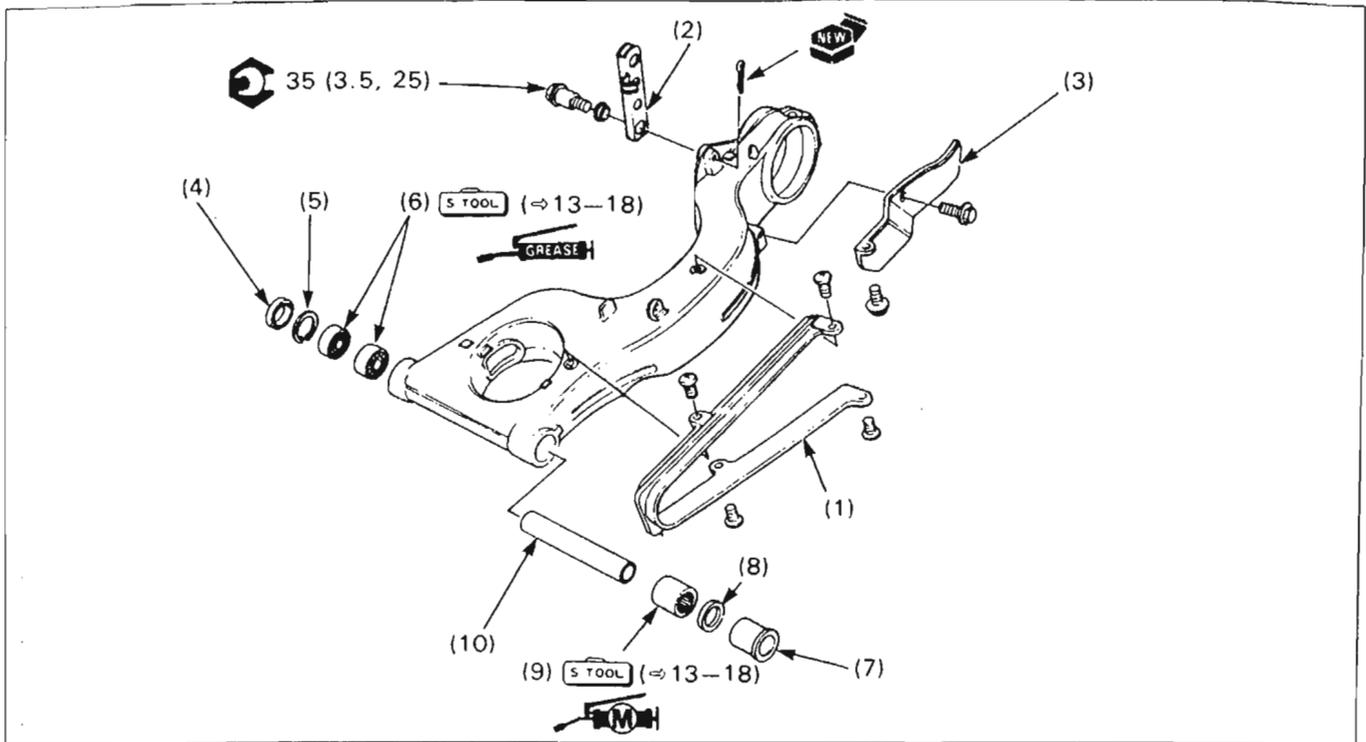
07908-4690002

Apretete la contratuerca del pivote del brazo oscilante.

Torsión: 95 N·m (9,5 kg·m)



## Desmontaje/Montaje del brazo oscilante



**NOTA**

- Para el reemplazo del cojinete del pivote, vea la siguiente página.

**Servicio requerido**

- Extracción/instalación de la rueda trasera (página 13-2)
- Extracción/instalación del brazo oscilante (página 13-14)

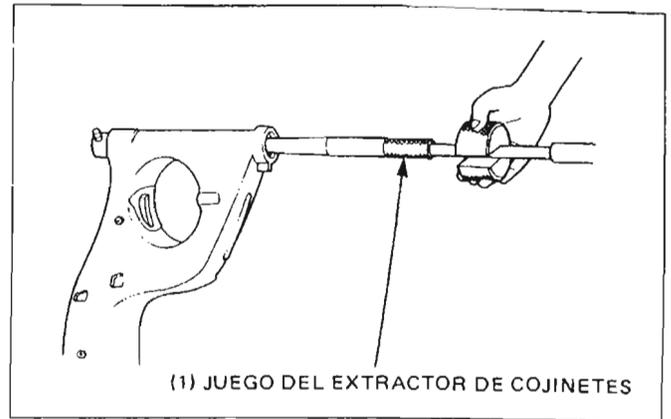
Partes	Procedimiento	Cantidad	Observaciones en el montaje
	<b>Orden de desmontaje</b>		
(1)	Deslizador de la cadena de impulsión	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Montaje en el orden inverso al desmontaje.</li> </ul>
(2)	Varilla de torsión de los frenos	1	
(3)	Protector de la cadena de impulsión	1	
(4)	Sello contra el polvo	1	
(5)	Anillo de resorte	1	
(6)	Cojinete del pivote del brazo oscilante derecho	2	
(7)	Collar del pivote	1	
(8)	Sello contra el polvo	1	
(9)	Cojinete del pivote del brazo oscilante izquierdo	1	
(10)	Collar de distancia	1	

### Reemplazo del cojinete del pivote del brazo oscilante

#### Extracción del cojinete del pivote derecho

Extraiga el sello contra el polvo y el anillo de resorte.  
Extraiga los cojinetes de bola del pivote del brazo oscilante.

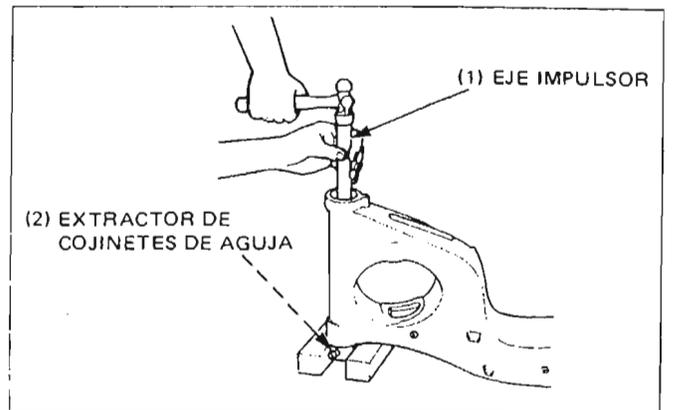
**S TOOL**  
Juego del extractor de cojinetes 07936-3710001



#### Extracción del cojinete del pivote izquierdo

Extraiga el collar del pivote y el sello contra el polvo.  
Saque el cojinetes de agujas del pivote del brazo oscilante.

**S TOOL**  
Extractor de cojinetes de aguja 07HMC-MR70100  
Eje impulsor 07946-MJ00100



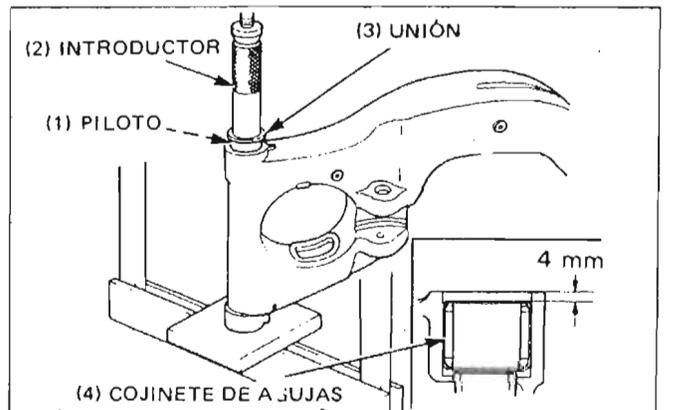
#### Instalación del cojinete del pivote izquierdo

Llene el cojinete nuevo con grasa con bisulfuro de molibdeno.  
Presione hacia dentro el cojinete de agujas con el extremo estampado encarado hacia fuera.

**NOTA**

- Presione el cojinete de agujas de forma que el extremo del cojinete retroceda 4 mm desde el borde del brazo oscilante.

**S TOOL**  
Introduccion 07749-0010000  
Union, 37 x 40 mm 07746-0010200  
Piloto, 28 mm 07746-0041100



#### Instalación del cojinete del pivote derecho

Llene los cojinetes nuevos con grasa. Introduzca hasta la parte inferior los cojinetes, uno cada vez.

**NOTA**

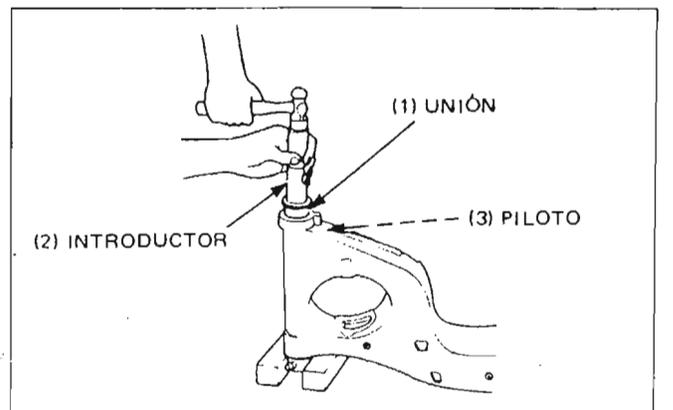
- Introduzca el cojinete de bola con el extremo estampado encarado hacia fuera.

**S TOOL**  
Introduccion 07749-0010000  
Union, 37 x 40 mm 07746-0010200  
Piloto, 20 mm 07746-0040500

Instale el anillo de resorte y el sello contra el polvo.

**NOTA**

- Instale el anillo de resorte con el lado achaflanado encarado hacia el cojinete.



# 14. Frenos

Información de servicio	14-1	Extracción/Instalación del cilindro principal trasero	14-8
Localización y reparación de averías	14-1	Desmontaje/Montaje del cilindro principal trasero	14-9
Reemplazo de la pastilla del freno frontal	14-2	Extracción/Instalación del calibrador del freno trasero	14-10
Reemplazo de la pastilla del freno trasero	14-3	Desmontaje/Montaje del calibrador del freno trasero	14-11
Desmontaje/Montaje del cilindro principal frontal	14-4	Extracción/Instalación del pedal del freno	14-12
Extracción/Instalación del calibrador del freno frontal	14-6		
Desmontaje/Montaje del calibrador del freno frontal	14-7		

## Información de servicio

### ▲ ADVERTENCIA

- Los discos de los frenos o pastillas sucias reducen la potencia de parada. Descarte las pastillas sucias y limpie los discos sucios con un agente desengrasante para frenos de alta calidad.
- El respirar fibras de asbestos produce problemas respiratorios y cáncer. No utilice nunca mangueras de aire ni escobillas secas para limpiar los conjuntos de los frenos.
- El líquido de frenos derramado dañará gravemente las lentes y superficies pintadas del instrumento. También es dañino sobre algunas partes de goma. Tenga cuidado siempre que extraiga el depósito de reserva; asegúrese de que el depósito de reserva frontal está horizontal.
- Nunca deje que entren contaminantes en el depósito de reserva abierto (suciedad, agua, etc.).
- Una vez se ha abierto el sistema hidráulico, si los frenos se sienten esponjosos, el sistema debe sangrarse.
- Utilice siempre líquido de frenos DOT 4 nuevo de un recipiente sellado cuando realice el servicio al sistema. No mezcle diferentes tipos de líquido ya que puede que no sean compatibles.
- Compruebe siempre la operación de los frenos antes de conducir la motocicleta.

## Localización y reparación de averías

### Palanca/pedal de los frenos suave o esponjoso

- Burbujas de aire en el sistema hidráulico
- Sistema hidráulico con fugas
- Pastilla/disco de los frenos sucios
- Sello del pistón del calibrador desgastado
- Tazas de pistón del cilindro principal desgastadas
- Pastillas de los frenos desgastadas
- Calibrador sucio
- El calibrador no se desliza correctamente
- Pastilla/disco de los frenos desgastado
- Nivel de líquido bajo
- Pasaje de líquido obstruido
- Disco de los frenos combado/deformado
- Pistón del calibrador agarrotado/desgastado
- Pistón del cilindro principal agarrotado/desgastado
- Disco de los frenos desgastado
- Cilindro principal sucio
- Palanca/pedal de los frenos doblado

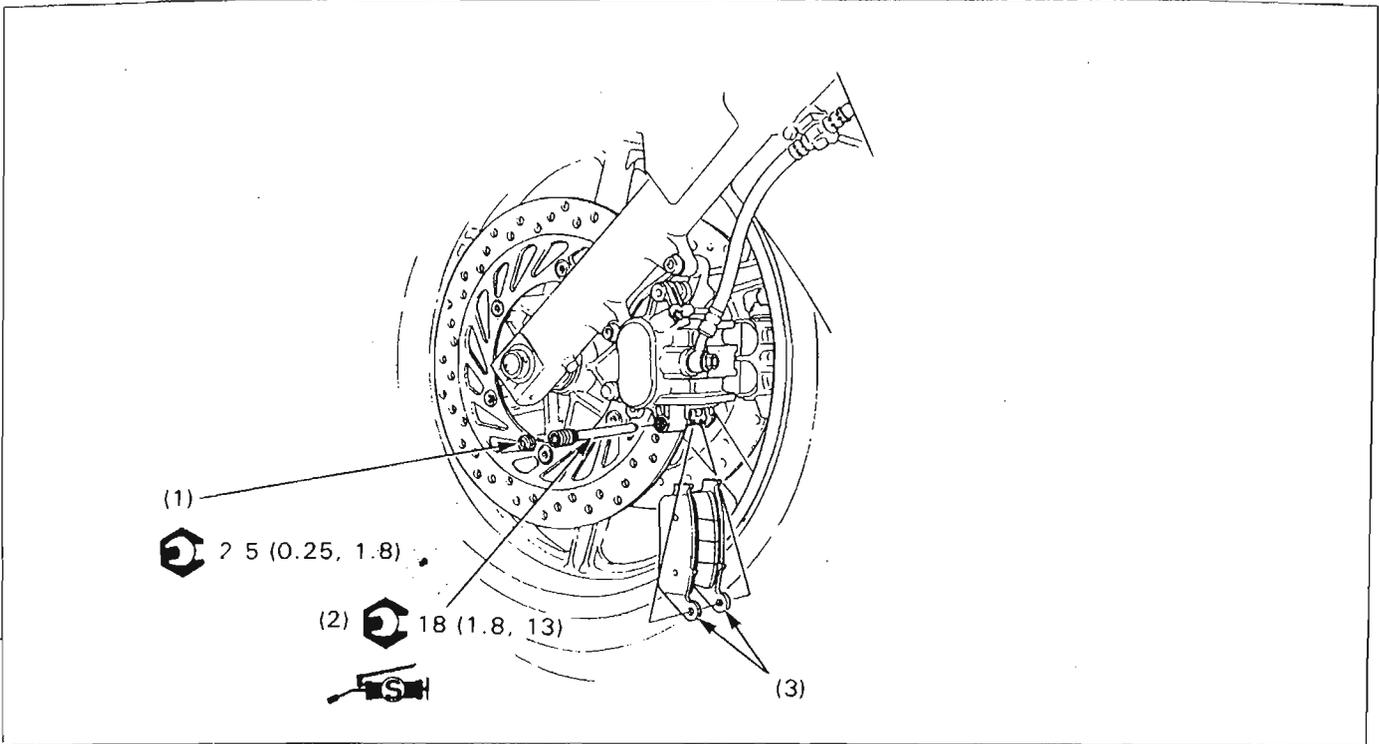
### Palanca/pedal de los frenos duros

- Sistema de los frenos obstruido/restringido
- Pistón del calibrador agarrotado/desgastado
- El calibrador no se desliza correctamente
- Pasaje de líquido obstruido/restringido
- Sello del pistón del calibrador desgastado
- Pistón del cilindro principal agarrotado/desgastado
- Palanca/pedal de los frenos doblado

### Arrastre de los frenos

- Pastilla/disco de los frenos sucio
- Rueda mal alineada
- Pastilla/disco de los frenos desgastado
- Disco de los frenos combado/deformado
- El calibrador no se desliza correctamente
- Collar del pivote del calibrador mal lubricado

## Reemplazo de la pastilla del freno frontal



### ADVERTENCIA

- Los discos de los frenos o pastillas sucias reducen la potencia de parada. Descarte las pastillas sucias y limpie los discos sucios con un agente desengrasante para frenos de alta calidad.
- El respirar fibras de asbestos produce problemas respiratorios y cáncer. Nunca utilice mangueras de aire o escobillas secas para limpiar los conjuntos de los frenos.
- Después del reemplazo, opere la palanca de los frenos para asentar los pistones del calibrador contra las pastillas.

### NOTA

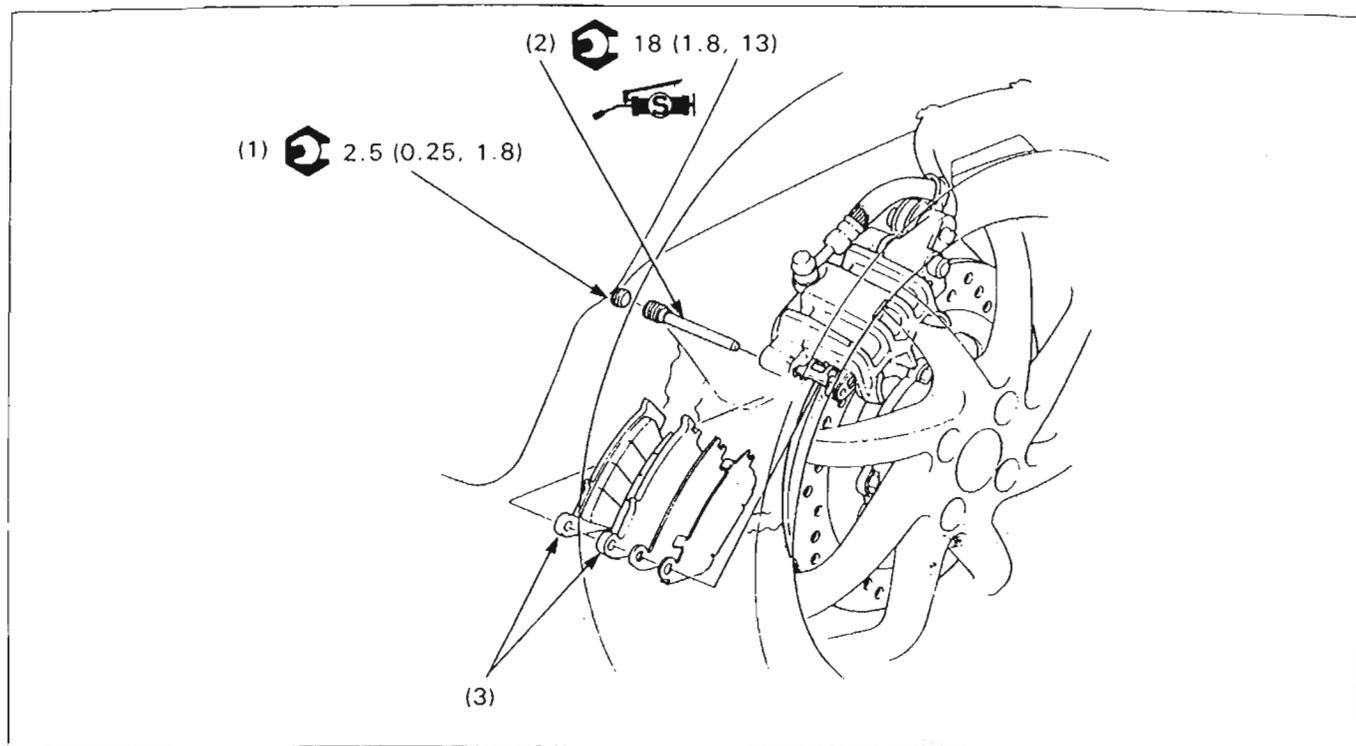
- No presione la palanca de los frenos cuando se extraiga el calibrador, o resultará difícil reacomodar el disco entre las pastillas de los frenos.
- Reemplace las pastillas de los frenos en un conjunto.
- Aplique una fina capa de grasa de silicona en el pasador de la pastilla para que no se oxide.

### Servicio requerido

- Cuando empuje el calibrador contra el disco, empuje todos los pistones completamente hacia dentro para permitir la instalación de las pastillas de los frenos nuevas.

Procedimiento	Cantidad	Observaciones
(1) Orden de extracción		
(1) Tapón del pasador de la pastilla	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Instalación en el orden inverso a la extracción.</li> </ul> Inserte el pasador, empujando las pastillas contra el resorte de la pastilla. Alinee el tetón de la pastilla con el retenedor de la pastilla como se muestra.
(2) Pasador de la pastilla	1	
(3) Pastilla de los frenos	2	

## Reemplazo de la pastilla del freno trasero

**ADVERTENCIA**

- Los discos de los frenos o pastillas sucias reducen la potencia de parada. Descarte las pastillas sucias y limpie los discos sucios con un agente desengrasante para frenos de alta calidad.
- El respirar fibras de asbestos produce problemas respiratorios y cáncer. Nunca utilice mangueras de aire o escobillas secas para limpiar los conjuntos de los frenos.
- Después del reemplazo, opere la palanca de los frenos para asentar los pistones del calibrador contra las pastillas.

**NOTA**

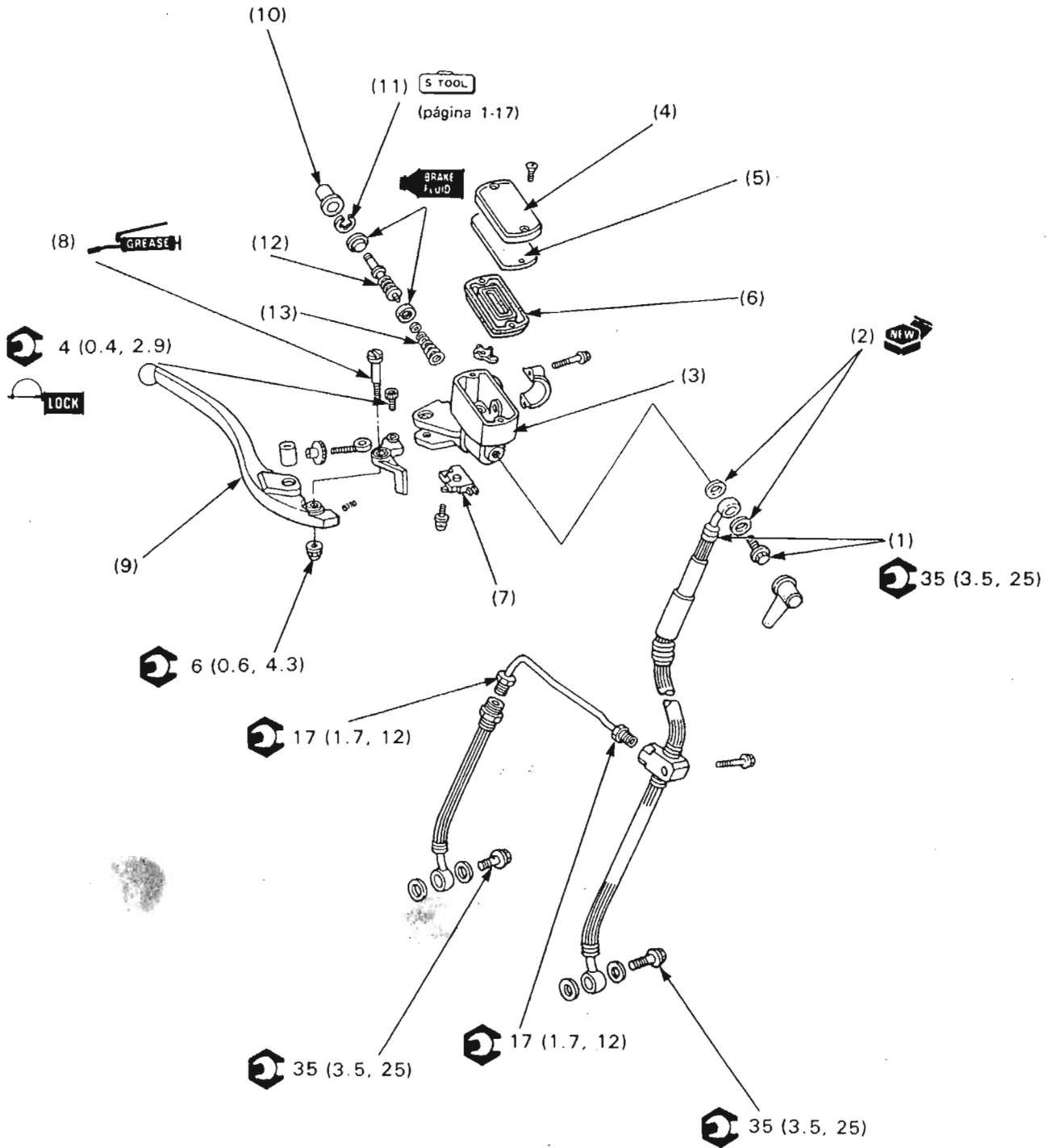
- No presione la palanca de los frenos cuando se extraiga el calibrador, o resultará difícil reacoplar el disco entre las pastillas de los frenos.
- Reemplace las pastillas de los frenos en un conjunto.
- Aplique una fina capa de grasa de silicona en el pasador de la pastilla para que no se oxide.

**Servicio requerido**

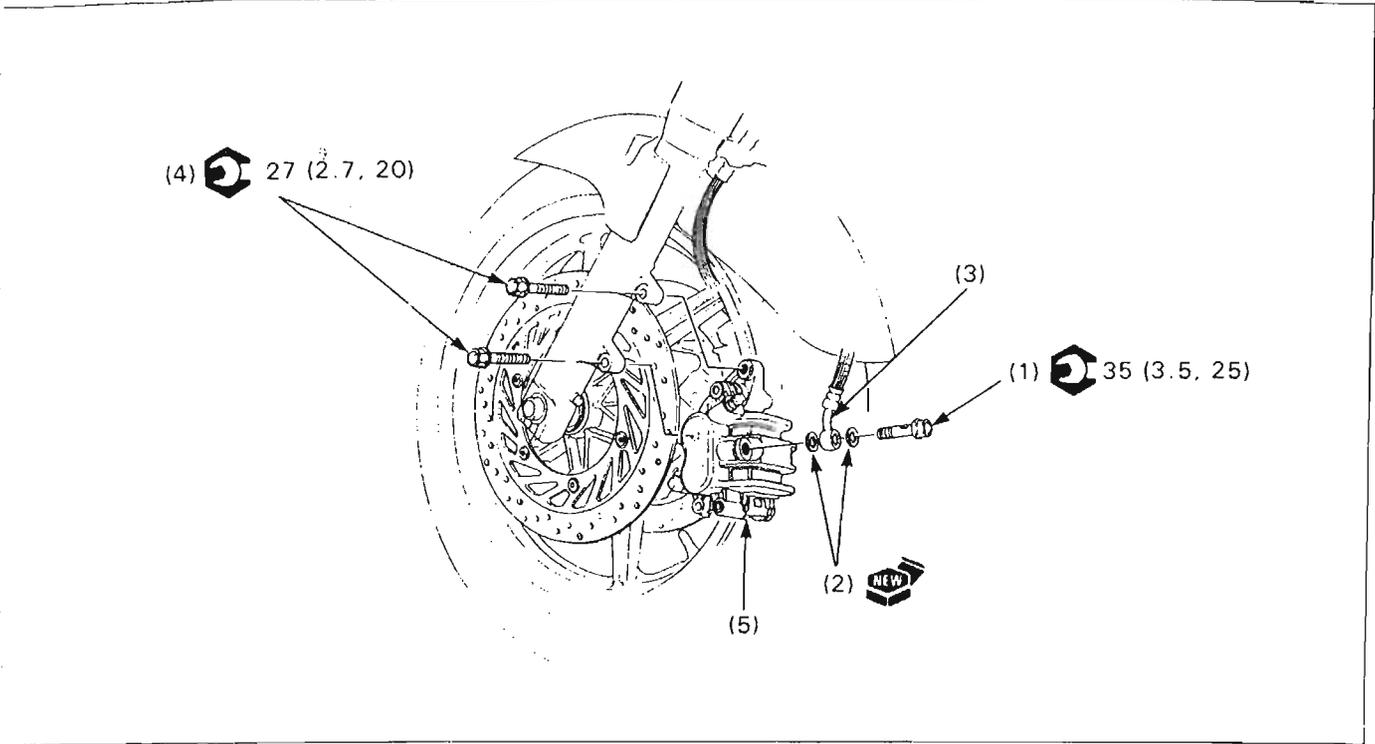
- Cuando empuje el calibrador contra el disco, empuje todos los pistones completamente hacia dentro para permitir la instalación de las pastillas de los frenos nuevas.

	Procedimiento	Cantidad	Observaciones
	<b>Orden de extracción</b>		
(1)	Tapón del pasador de la pastilla	1	• Instalación en el orden inverso a la extracción.
(2)	Pasador de la pastilla	1	Inserte el pasador, empujando las pastillas contra el resorte de la pastilla.
(3)	Pastilla de los frenos	2	Alinee el tetón de la pastilla con el retenedor de la pastilla.

### Desmontaje/Montaje del cilindro principal frontal



## Extracción/Instalación del calibrador del freno frontal



### ADVERTENCIA

- Los discos de los frenos o pastillas sucias reducen la potencia de parada. Descarte las pastillas sucias y limpie los discos sucios con un agente desengrasante para frenos de alta calidad.
- El respirar fibras de asbestos produce problemas respiratorios y cáncer. Nunca utilice mangueras de aire o escobillas secas para limpiar los conjuntos de los frenos.

### NOTA

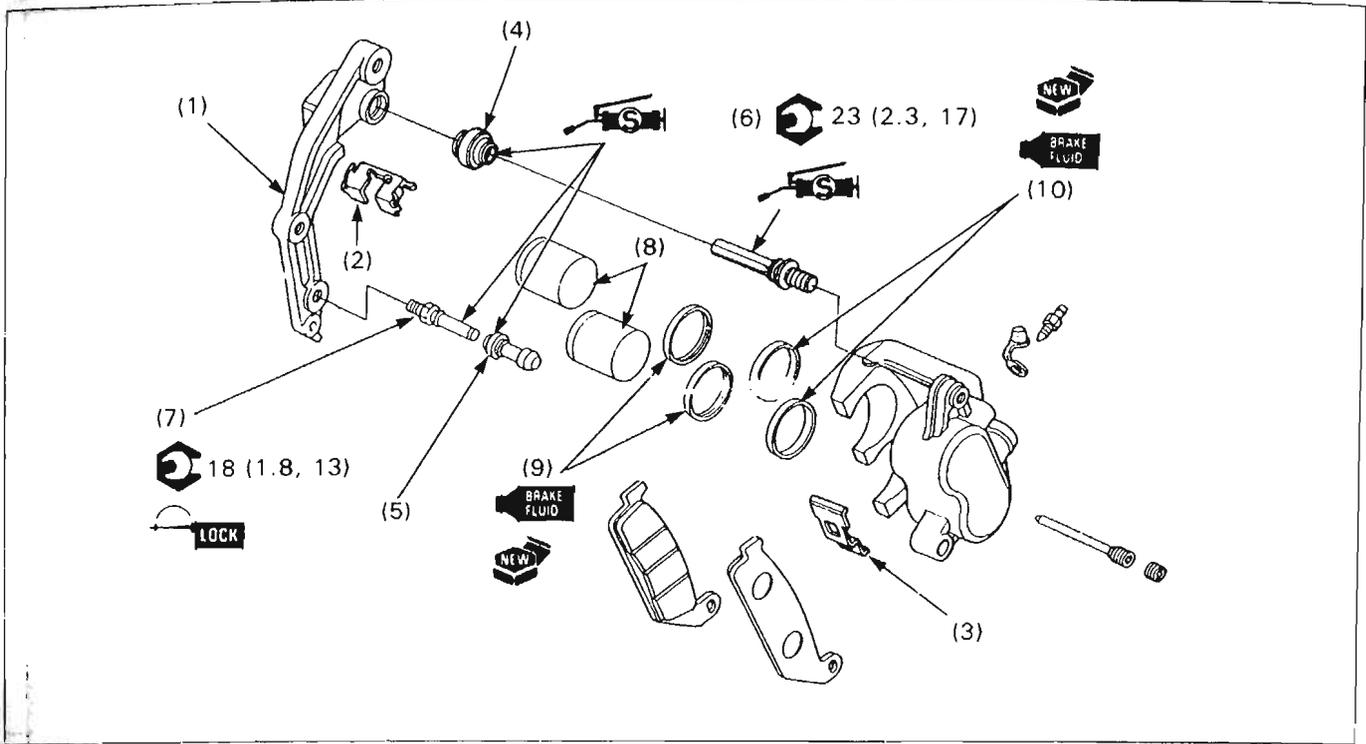
- Si extrae los pistones del calibrador, extraiga los pernos de la ménsula del calibrador (4) antes de desconectar la manguera de los frenos (3); y coloque un colector debajo del calibrador para atrapar el líquido de drenaje y comprima la palanca de los frenos lentamente para empujar hacia fuera los pistones.

### Servicio requerido

- Extracción/instalación de la pastilla de los frenos (página 14-2)
- Reemplazo del líquido de frenos/sangrado de aire (sección 17 del manual de servicio común)

Procedimiento	Cantidad	Observaciones
<b>Orden de extracción</b>		
(1) Perno de la manguera de los frenos	1	• Instalación en el orden inverso a la extracción.
(2) Arandela de sellado	2	
(3) Manguera de los frenos	1	En la instalación, presione el extremo de la manguera contra el tope mientras aprieta el perno de la manguera.
(4) Perno de la ménsula del calibrador	2	
(5) Conjunto del calibrador del freno frontal	1	

## Desmontaje/Montaje del calibrador del freno frontal



### ADVERTENCIA

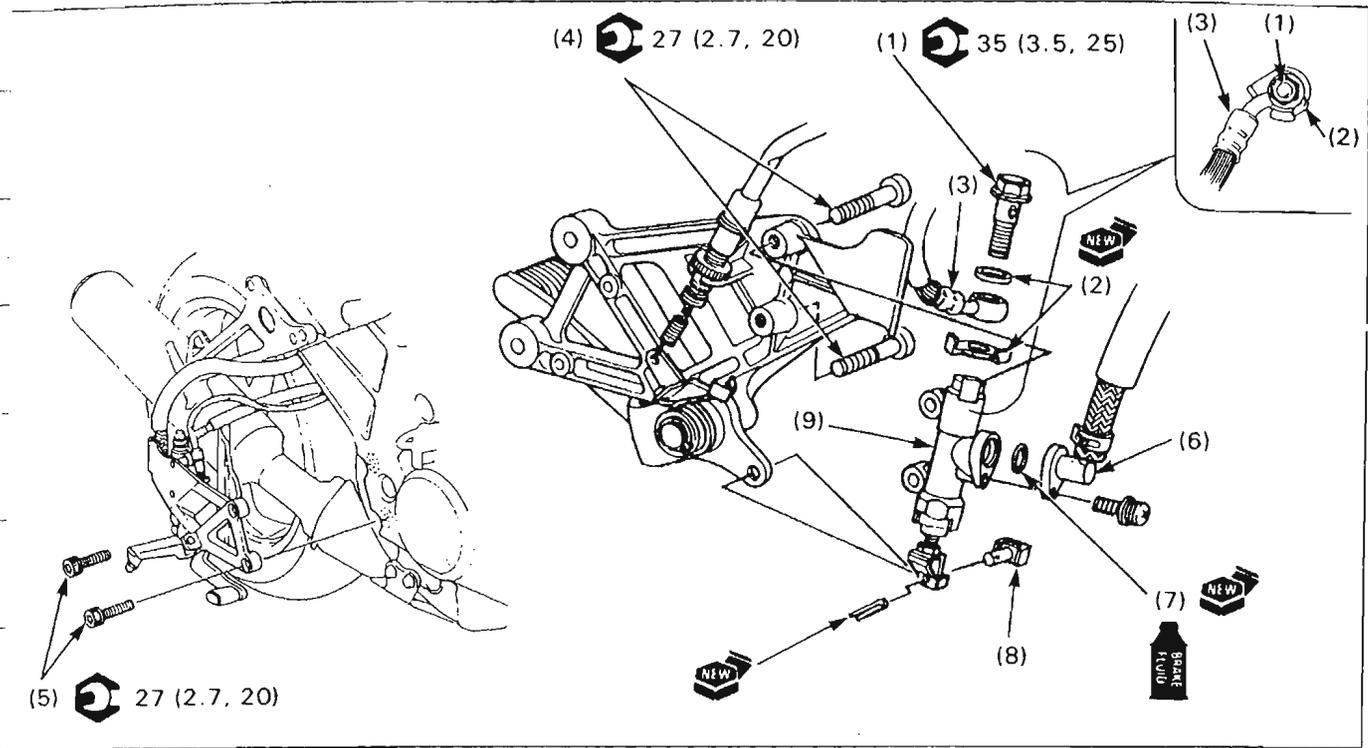
- El respirar fibras de asbestos produce problemas respiratorios y cáncer. Nunca utilice mangueras de aire ni escobillas secas para limpiar los conjuntos de los frenos.

### Servicio requerido

- Extracción/instalación de la pastilla del freno frontal (página 14-2)
- Reemplazo de líquido de frenos/sangrado de aire (sección 17 del manual de service común)
- Extracción/instalación del calibrador del freno frontal (página 14-6)

Procedimiento	Cantidad	Observaciones
<b>Orden de desmontaje</b>		
(1) Ménsula del calibrador del freno frontal	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Montaje en el orden inverso al desmontaje</li> </ul> Anote la dirección del resorte como se muestra. Instale bien en la ranura de la ménsula.  Aplique agente o bloqueo en las roscas y apriete a la torsión. Aplique grasa de silicona en el pasador. Aplique grasa de silicona en el pasador. Instale con el lado cóncavo alejado de la pastilla.  <b>PRECAUCIÓN:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tenga cuidado de no dañar la superficie deslizante del pistón cuando extraiga los sellos.</li> </ul>
(2) Retenedor de la pastilla de los frenos	1	
(3) Resorte de la pastilla	1	
(4) Envoltura del perno del pasador del calibrador	1	
(5) Envoltura del perno del pasador de la ménsula	1	
(6) Perno del pasador del calibrador	1	
(7) Perno del pasador de la ménsula	1	
(8) Pistón del calibrador	2	
(9) Sello contra el polvo	2	
(10) Sello del pistón	2	

## Extracción/Instalación del cilindro principal trasero

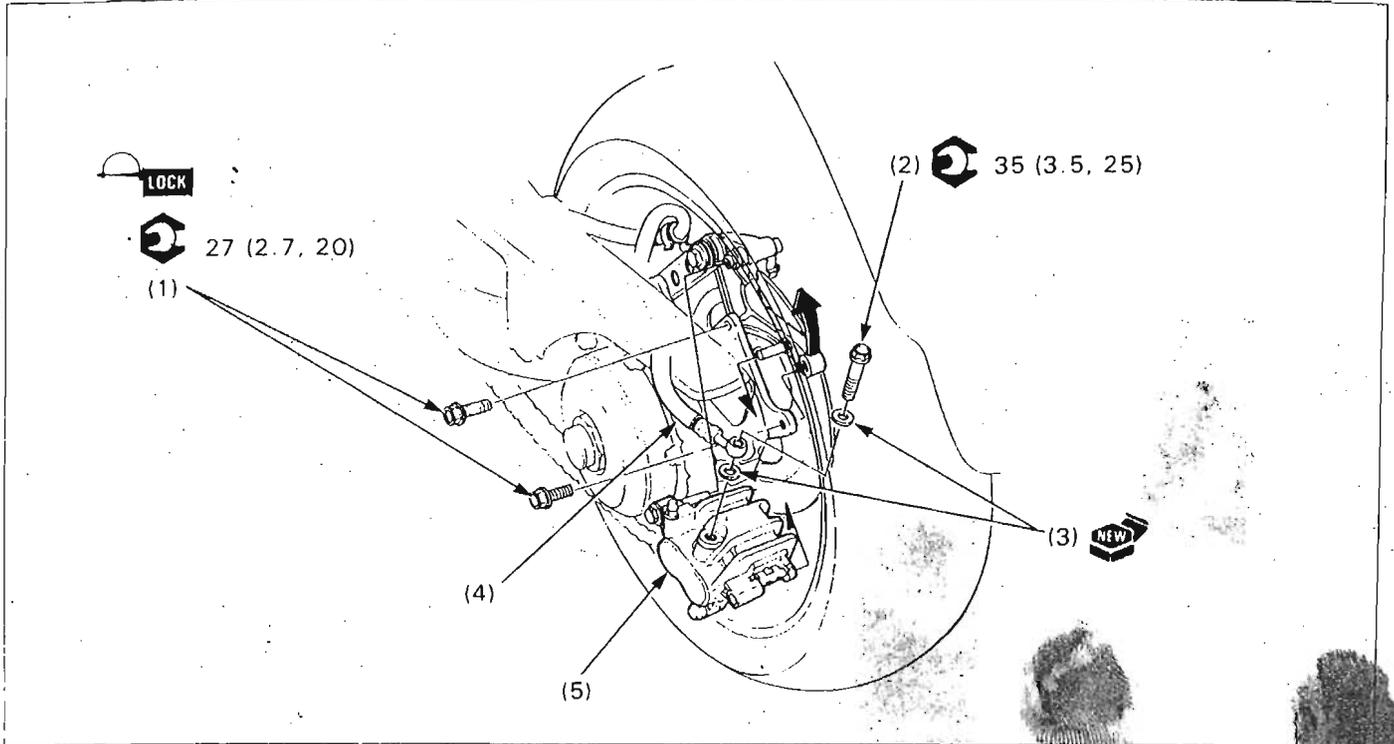


### Servicio requerido

→ Reemplazo del líquido de frenos/sangrado de aire (sección 17 del manual de servicio común)

Procedimiento	Cantidad	Observaciones
<b>Orden de extracción</b>		
(1) Perno de la manguera de los frenos	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Instalación en el orden inverso a la extracción.</li> </ul>
(2) Arandela de sellado	2	
(3) Manguera de los frenos	1	
(4) Perno de montaje del cilindro principal	2	Instale la junta del ojete de la manguera de los frenos en el tope como se muestra.
(5) Perno de la ménsula del apoyapiés	2	
(6) Junta de la manguera del depósito	1	
(7) Junta tórica	1	
(8) Pasador de la junta de la varilla de empuje	1	
(9) Conjunto del cilindro principal	1	

## Extracción/Instalación del calibrador del freno trasero



### ADVERTENCIA

- Los discos de los frenos o pastillas sucias reducen la potencia de parada. Descarte las pastillas sucias y limpie los discos sucios con un agente desengrasante para frenos de alta calidad.
- El respirar fibras de asbestos produce problemas respiratorios y cáncer. Nunca utilice mangueras de aire o escobillas secas para limpiar los conjuntos de los frenos.

### NOTA

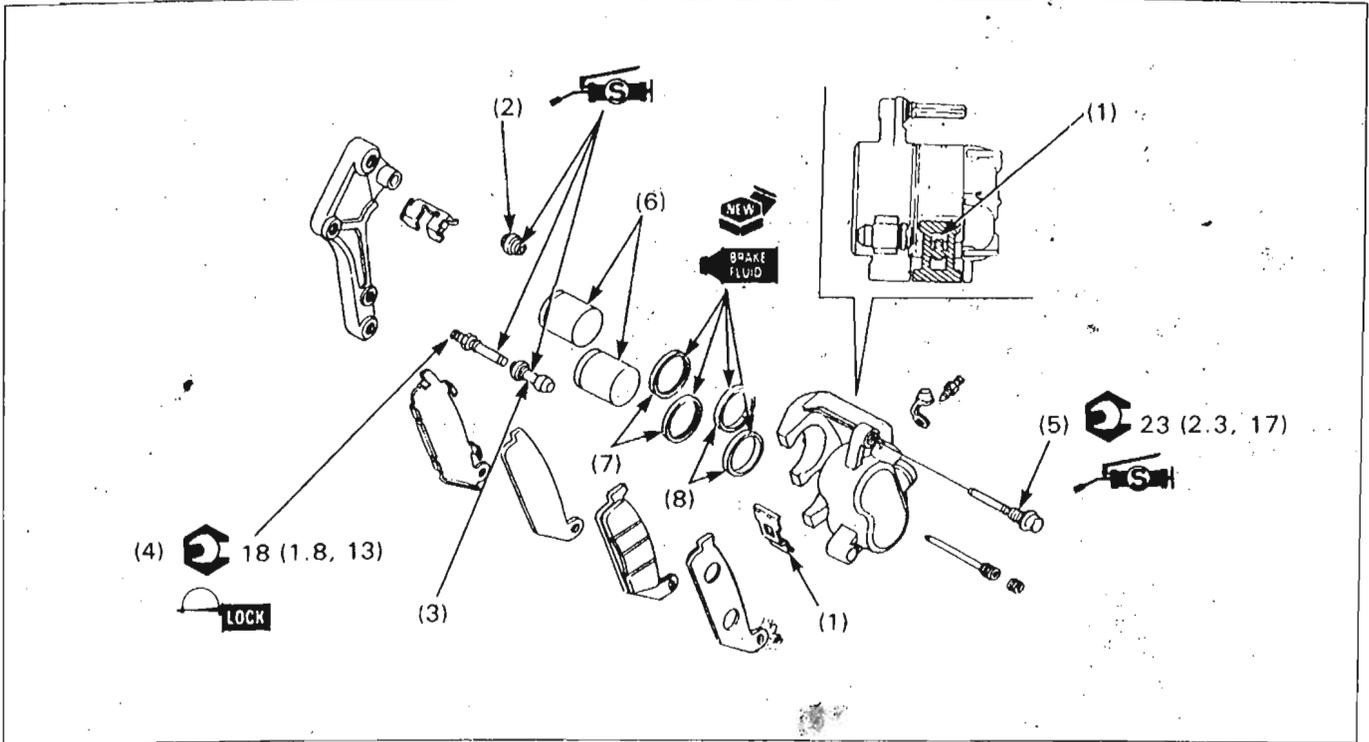
- Antes de desconectar la manguera de los frenos (1), coloque un colector debajo del calibrador para atrapar el líquido de drenaje y orese el pedal de los frenos lentamente para empujar el pistón hacia fuera.

### Servicio requerido

- Extracción/instalación de la pastilla de los frenos (página 14-3)
- Reemplazo del líquido de frenos/sangrado de aire (sección 17 del manual de servicio común)

Procedimiento	Cantidad	Observaciones
<b>Orden de extracción</b>		
(1) Perno de la ménsula del calibrador	2	• Instale el orden inverso a la extracción. Cuando instale, aplique agente de bloqueo en las roscas.
(2) Perno de la manguera de los frenos	1	
(3) Arandela de sellado	2	
(4) Manguera de los frenos	1	En la instalación, presione el extremo de la manguera contra el tope mientras aprieta el perno de la manguera.
(5) Conjunto del calibrador del freno trasero	1	

## Desmontaje/Montaje del calibrador del freno trasero



### ADVERTENCIA

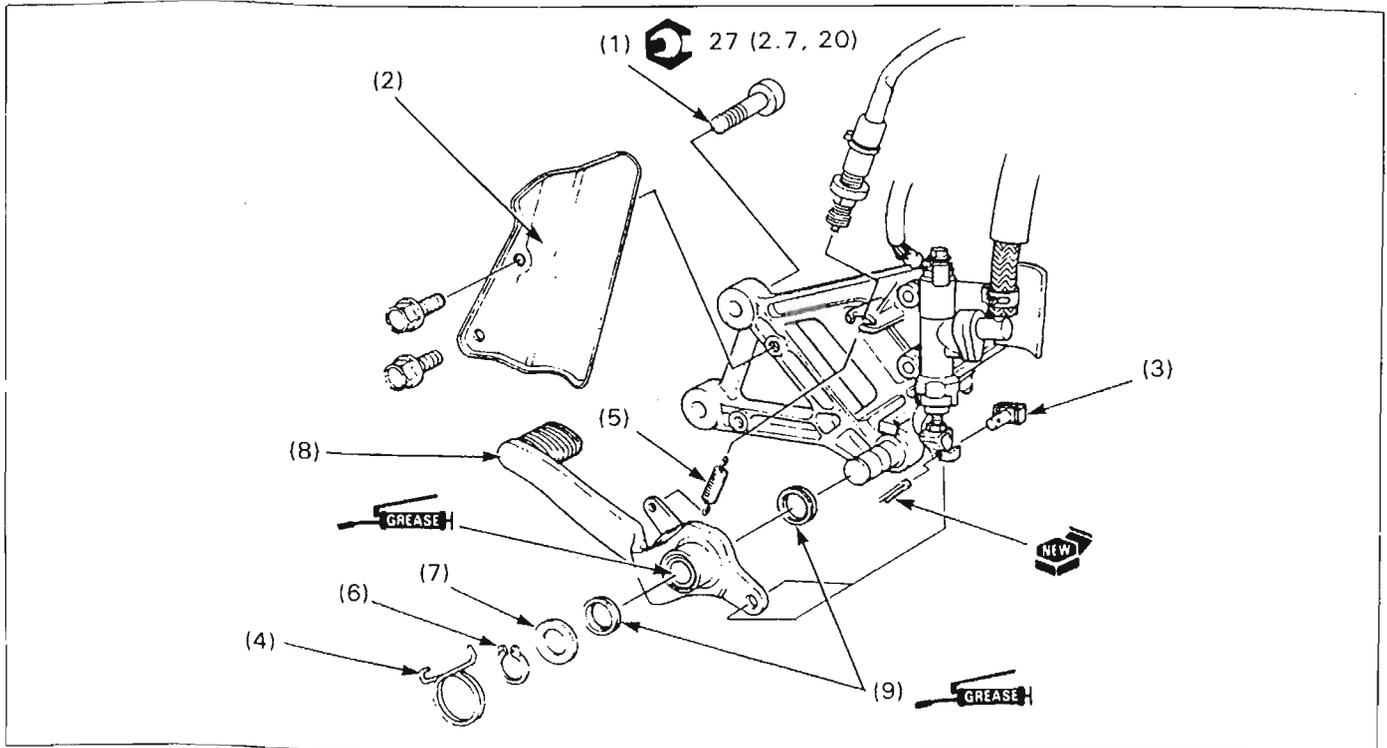
- El respirar fibras de asbestos produce problemas respiratorios y cáncer. Nunca utilice mangueras de aire o escobillas secas para limpiar los conjuntos de los frenos.

### Servicio requerido

- Extracción/instalación de la pastilla del freno trasero (página 14-3)
- Reemplazo del líquido de frenos/sangrado de aire (sección 17 del manual de servicio común)
- Extracción/instalación del calibrador del freno trasero (página 14-10)

Procedimiento	Cantidad	Observaciones
<b>Orden de desmontaje</b>		
(1) Resorte de la pastilla	1	• Montaje en el orden inverso al desmontaje.
(2) Envoltura del pasador de la ménsula	1	Instale bien en la ranura de la ménsula.
(3) Envoltura del pasador del calibrador	1	
(4) Perno del pasador de la ménsula	1	Cuando instale, aplique agente de bloqueo en la parte roscada.
(5) Perno del pasador del calibrador	1	
(6) Pistón del calibrador	2	Instale con la abertura hacia la pastilla.
(7) Sello contra el polvo	2	<b>PRECAUCIÓN:</b>
(8) Sello del pistón	2	• Tenga cuidado de no dañar la superficie deslizante del pistón cuando extraiga los sellos.

## Extracción/Instalación del pedal del freno



**NOTA**

- Ajuste la altura del pedal de los frenos después de la instalación.

Procedimiento	Cantidad	Observaciones
<b>Orden de extracción</b>		• Instalación en el orden inverso a la extracción.
(1) Perno del soporte del apoyapies	2	
(2) Protector contra el calor	1	
(3) Pasador de la junta de la varilla de empuje	1	Coloque a través de la junta de la varilla de empuje y el pedal de los frenos desde fuera, luego asegure con una chaveta nueva.
(4) Resorte de retorno del pedal de los frenos	1	
(5) Resorte del interruptor de la luz de frenado trasera	1	Tenga cuidado de no forzar demasiado durante la extracción/instalación.
(6) Anillo de resorte	1	<b>NOTA</b> • Instale con el lado achaflanado encarado hacia el pedal de los frenos. • Después de la instalación, asegúrese de que está completamente asentado en la ranura.
(7) Arandela de empuje	1	
(8) Pedal de los frenos	1	
(9) Sello contra el polvo	2	Aplique grasa en el pivote del pedal de los frenos.

# 15. Sistema de carga/Alternador

Información de servicio	15-1	Inspección del sistema de carga	15-5
Ubicación del sistema	15-2	Regulador/Rectificador	15-6
Diagrama del circuito	15-2	Extracción/Instalación del alternador	15-7
Localización y reparación de averías	15-3	Inspección de la bobina de carga	15-8
Extracción/Instalación de la batería	15-4		

## Información de servicio

### ADVERTENCIA

- La batería expulsa gases explosivos; mantenga chispas, llamas y cigarrillos alejados. Suministre una ventilación adecuada cuando cargue o cuando use la batería en un espacio cerrado.
- La batería contiene ácido sulfúrico (electrólito). El contacto con la piel u ojos puede causar graves quemaduras. Vista ropas protectoras y careta.
  - Si el electrólito contacta con su piel, lave con agua.
  - Si al electrólito entra en sus ojos, lave con agua durante al menos 15 minutos y llame a un médico inmediatamente.
- El electrólito es venenoso. Si se traga, beba grandes cantidades de agua o leche siguiendo con leche de magnesia o aceite vegetal y llama a un médico.
- MANTÉNGASE FUERA DEL ALCANCE DE LOS NIÑOS.

- Siempre desconecte el interruptor de encendido antes de desconectar cualquier componente eléctrico.

### PRECAUCIÓN

- Algunos componentes eléctricos pueden dañarse si los terminales o conectores se conectan/desconectan mientras el interruptor de encendido está en posición ON y hay corriente presente.

- Para un almacenaje extendido, extraiga la batería, cárguela totalmente, y almacénela en un lugar seco y fresco.
- Para la batería que permanece en una motocicleta almacenada, desconecte el cable negativo de la batería del terminal de la batería.

### NOTA

- La batería libre de mantenimiento debe reemplazarse cuando alcance el final de su vida de servicio.

### PRECAUCIÓN

- Las tapas de la batería no deben extraerse. El intentar extraer las tapas de sellado de las células puede dañar la batería.

- La batería puede dañarse si se sobrecarga o se descarga o si se deja largos periodos de tiempo descargada. Estas mismas condiciones contribuyen a acortar la "vida de servicio" de la batería. Aún bajo uso normal, el rendimiento de la batería se deteriora después de 2 a 3 años.
- La tensión de la batería puede recuperarse después de cargar, pero bajo cargas pesadas, la tensión de la batería caerá rápidamente y se descargará eventualmente. Por esta razón, el sistema de carga es a menudo el causante de problemas. La sobrecarga de la batería a menudo resulta de problemas de la misma batería, los cuales pueden parecer síntomas de sobrecarga. Si una de las células de la batería se cortocircuita y la tensión no aumenta, el regulador/rectificador suministra excesiva tensión a la batería. Bajo estas condiciones, el nivel del electrólito cae rápidamente.
- Antes de localizar y reparar las averías del sistema de carga, compruebe si se realizan un buen uso y mantenimiento de la batería. Compruebe si la batería está frecuentemente bajo cargas pesadas, tales como el dejar el faro y a luz posterior encendidas durante largo tiempo sin conducir la motocicleta.
- La batería se descargará cuando no se use la motocicleta. Por esta razón, cargue la batería cada 2 semanas para evitar que se forme sulfatación.
- El llenar una batería nueva con electrólito producirá algo de tensión, pero para alcanzar su rendimiento máximo, siempre cargue la batería. También, la vida de servicio de la batería es más larga cuando se carga inicialmente.
- Cuando compruebe el sistema de carga, siempre siga los pasos del organigrama de localización y reparación de averías (página 15-3).
- Para la prueba/carga de la batería, consulte la sección 22 del manual de servicio común.
- Para la ubicación del sistema de carga, vea la página 15-2.

Ubicación del sistema

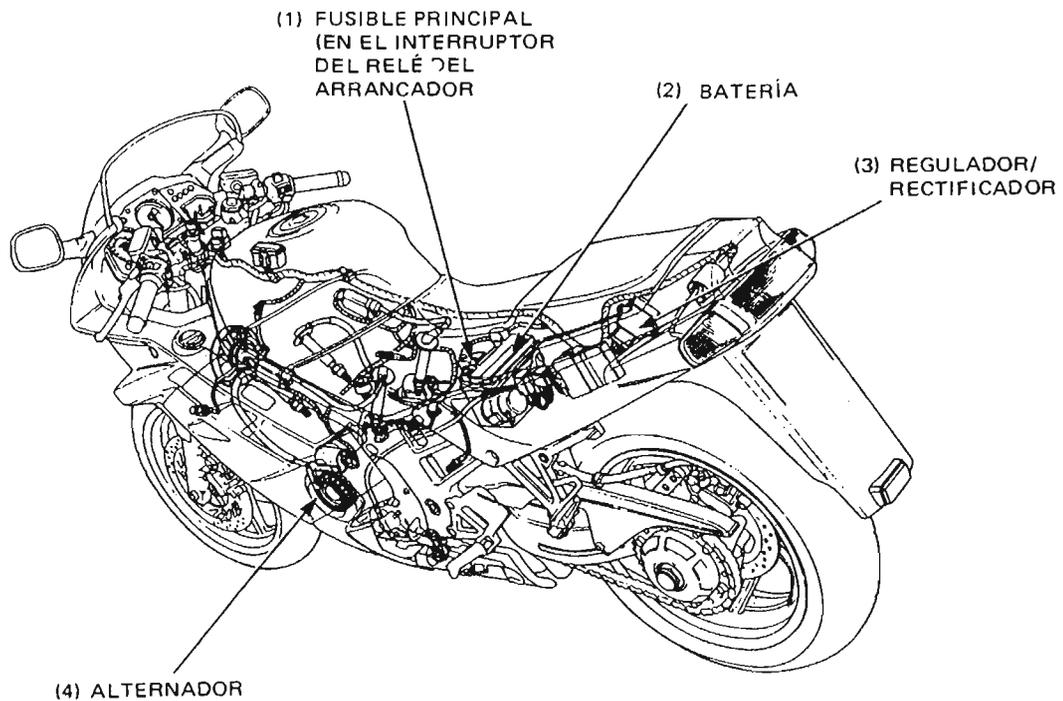
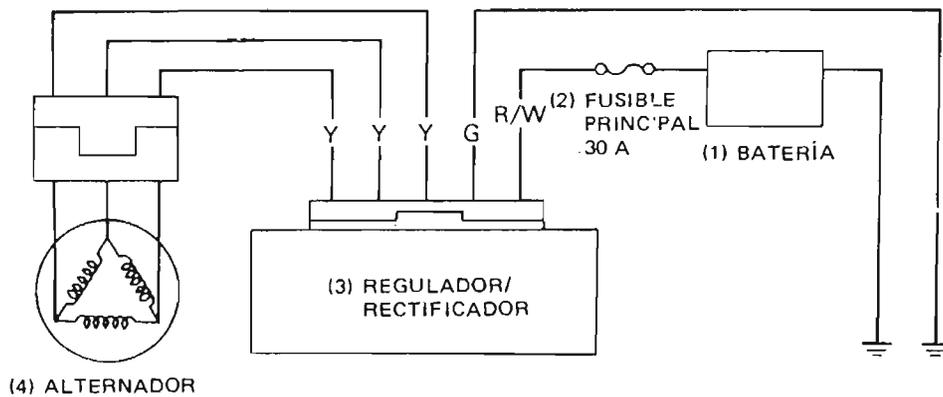


Diagrama del circuito

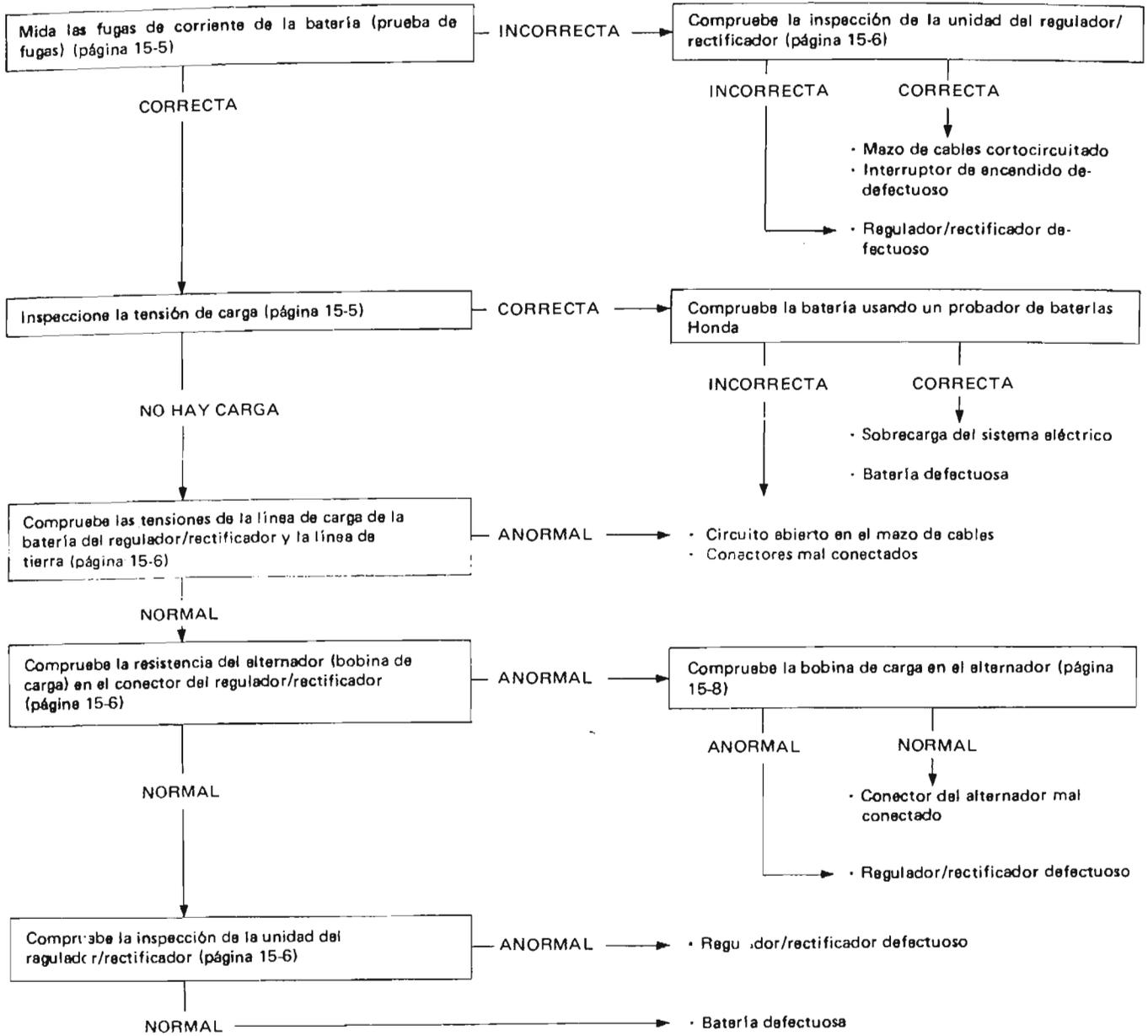


Bl	NEGRO	Br	MARRON
Y	AMARILLO	O	NARANJA
Bu	AZUL	Lb	CELESTE
G	VERDE	Lg	VERDE CLARO
R	ROJO	P	ROSADO
W	BLANCO	Gr	GRIS

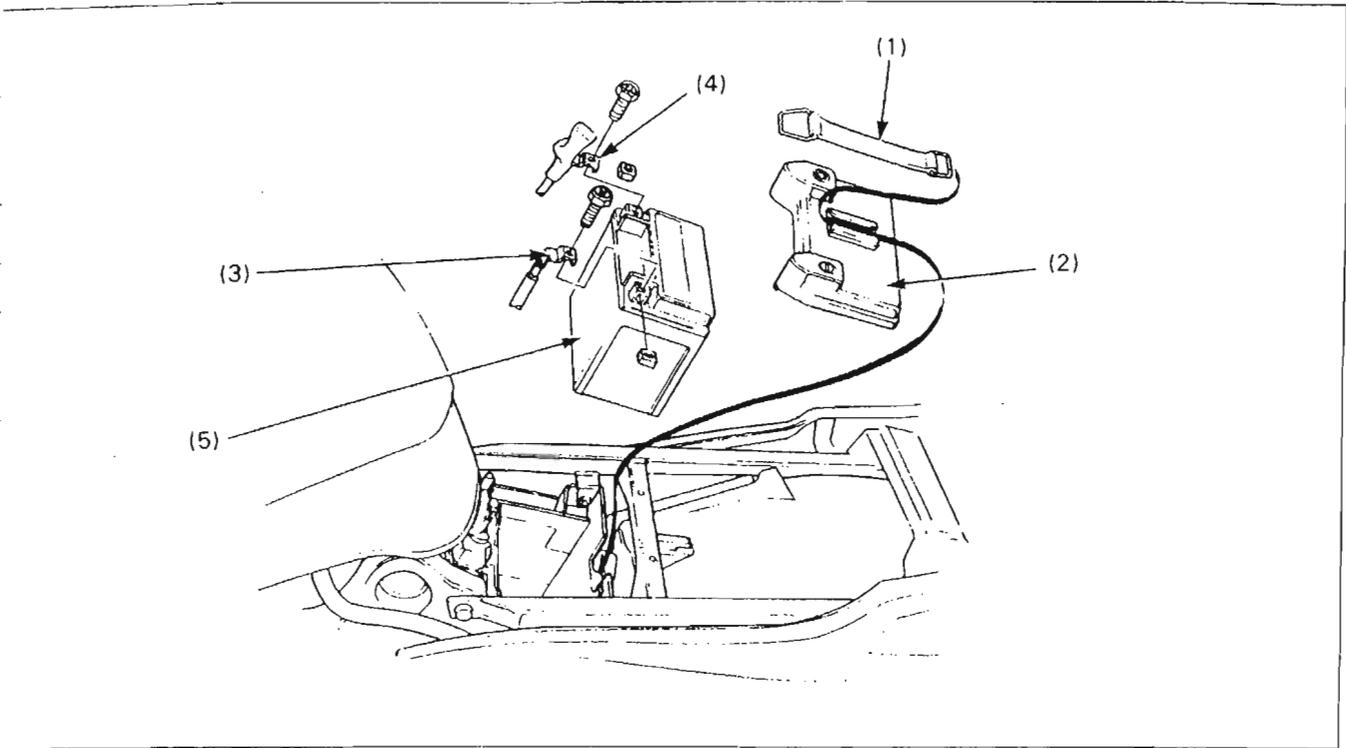
## Localización y reparación de averías

Sobrecarga de la batería  
 • Regulador/rectificador defectuoso

Descarga de la batería



## Extracción/Instalación de la batería



### ADVERTENCIA

Coloque el interruptor de encendido en posición OFF.

### Servicio requerido

Extracción/instalación del asiento (página 2-2)

	Procedimiento	Cantidad	Observaciones
	<b>Orden de extracción</b>		• Instalación en el orden inverso a la extracción.
1)	Banda del soporte de la batería	1	
2)	Cubierta de la batería	1	
3)	Terminal negativo (-)	1	Extraiga el perno y desconecte el terminal.
4)	Terminal positivo (+)	1	En la instalación, conecte primero el terminal y aplique grasa en él. Coloque la cubierta del terminal.
5)	Batería	1	

## Inspección del sistema de carga

### Prueba de fugas

Desactive el interruptor de encendido, y desconecte el cable negativo (-) de tierra de la batería.  
 Conecte la sonda (+) del amperímetro en el cable de tierra y la sonda (-) del amperímetro en el terminal negativo (-) de la batería.  
 Con el interruptor de encendido desactivado, mida la corriente de fuga.

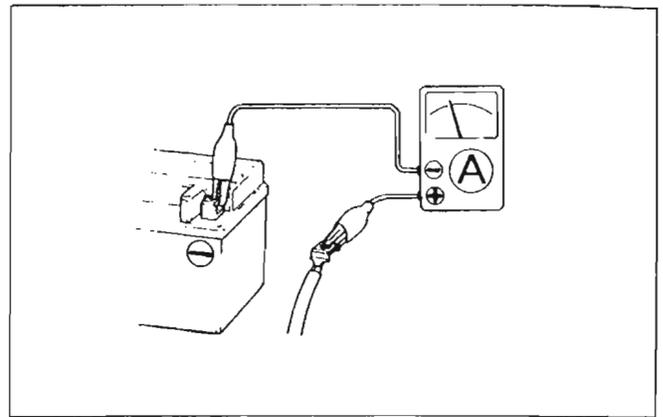
#### NOTA

- Cuando mida la corriente usando un polímetro, ajústelo en el margen alto, y luego llévelo al margen bajo a un nivel apropiado. La corriente que fluye más grande que el margen seleccionado puede fundir el fusible del polímetro.
- Mientras mide la corriente, no active el interruptor de encendido. Un flujo de corriente súbito puede fundir el fusible del polímetro.

Fuga de corriente especificada: 1,2 máx mA

Si la fuga de corriente excede del valor especificado, es posible a un cortocircuito.

Localice el cortocircuito desconectando las conexiones una por una y midiendo la corriente.



### Inspección de la tensión de carga

#### NOTA

- Antes de realizar esta prueba, asegúrese de que la batería está totalmente cargada y que la tensión entre sus terminales es mayor de 12,8 V.

Arranque el motor y caliéntelo a la temperatura de operación normal, luego coloque el interruptor de encendido en posición OFF.  
 Conecte un polímetro entre los terminales de la batería.

#### 5 TOOL

Polímetro digital 07411-0020000

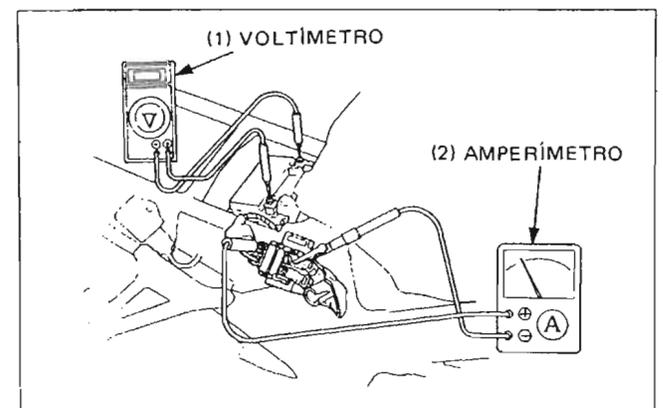
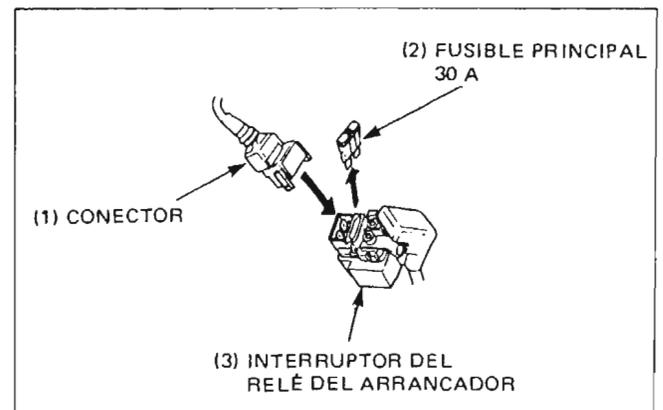
Desconecte el conector del interruptor del relé del arrancador y extraiga el fusible principal (30 A). Vuelva a conectar el conector en el interruptor del relé.  
 Conecte el amperímetro como se muestra.

#### PRECAUCIÓN

- Tenga cuidado de no cortocircuitar ninguna de las sondas del polímetro.
- Puesto que la corriente puede medirse cuando el amperímetro está conectado entre el terminal positivo y el cable positivo de la batería, un flujo de corriente súbito en el motor de arranque puede dañar el amperímetro.
- Desactive siempre el interruptor de encendido cuando realice la prueba. El desconectar el amperímetro o los cables cuando la corriente está fluyendo puede dañar el amperímetro.

Arranque el motor y aumente gradualmente la velocidad del motor.

Tensión regulada: 13,5-16,0 V/5000 rpm  
 Corriente de carga: 5-9 V/5000 rpm



## Regulador/Rectificador

### Inspección del mazo de cables

Extraiga el asiento (página 2-2) y el carenaje trasero.  
Desconecte el conector del regulador/rectificador y mida los siguiente  
entre los terminales del conector del lado del mazo de cables.

Ítem	Terminales	Especificación
Línea de carga de la batería	Rojo/Blanco y (+) y tierra (-)	La tensión de la batería debe resistir
Línea de tierra	Verde y tierra	Existe continuidad
Línea de la bobina de carga	Amarillo y amarillo	1,0-2,0 $\Omega$ (20°C)

### Inspección de la unidad

Extraiga los dos pernos y el regulador/rectificador.  
Inspeccione la unidad del regulador/rectificador midiendo la resistencia  
entre los terminales.

#### NOTA

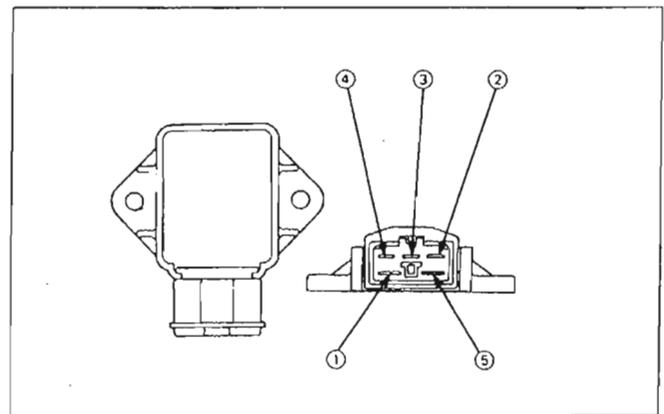
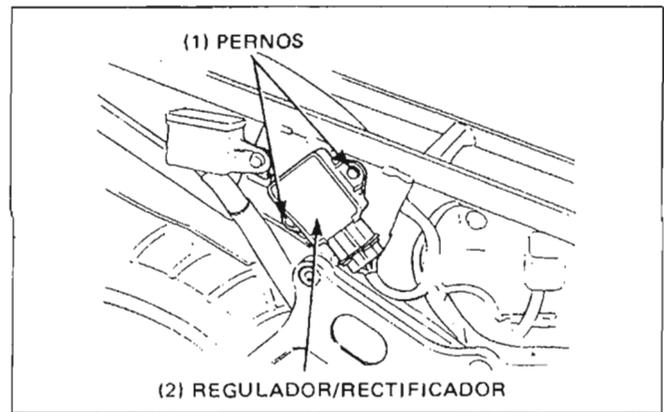
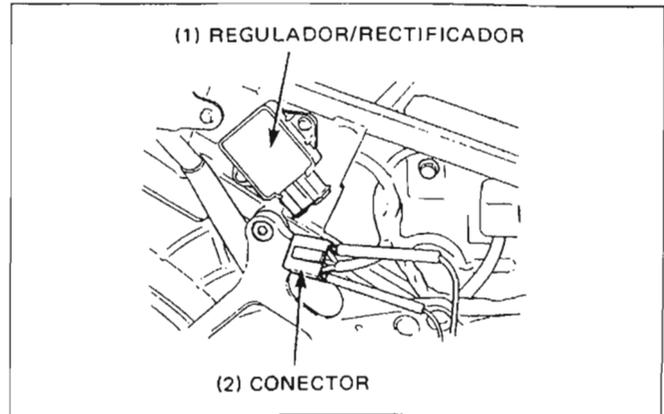
- El valor de resistencia no será preciso si toca las sondas con la mano.
- Use el siguiente polímetro recomendado.  
El uso de otro equipo de fabricantes puede que no le permita obtener los valores especificados. Esto se debe a que las características de los semiconductores, tienen valores de resistencia diferentes dependiendo de la tensión aplicada.

#### Polímetro especificado:

- 07411-0020000 (Tipo digital KOWA)
- 07308-0020001 (Tipo analógico SANWA)
- TH-5H (Tipo analógico KOWA)

- Seleccione el siguiente margen:  
Polímetro SANWA: x  $k\Omega$   
Polímetro KOWA: x 100  $\Omega$
- Cuando use un polímetro KOWA, recuerde que todas las lecturas deben multiplicarse por 100.
- Un polímetro de baterías viejo o débil puede causar lecturas no precisas. Compruebe la batería si el polímetro registra incorrectamente.

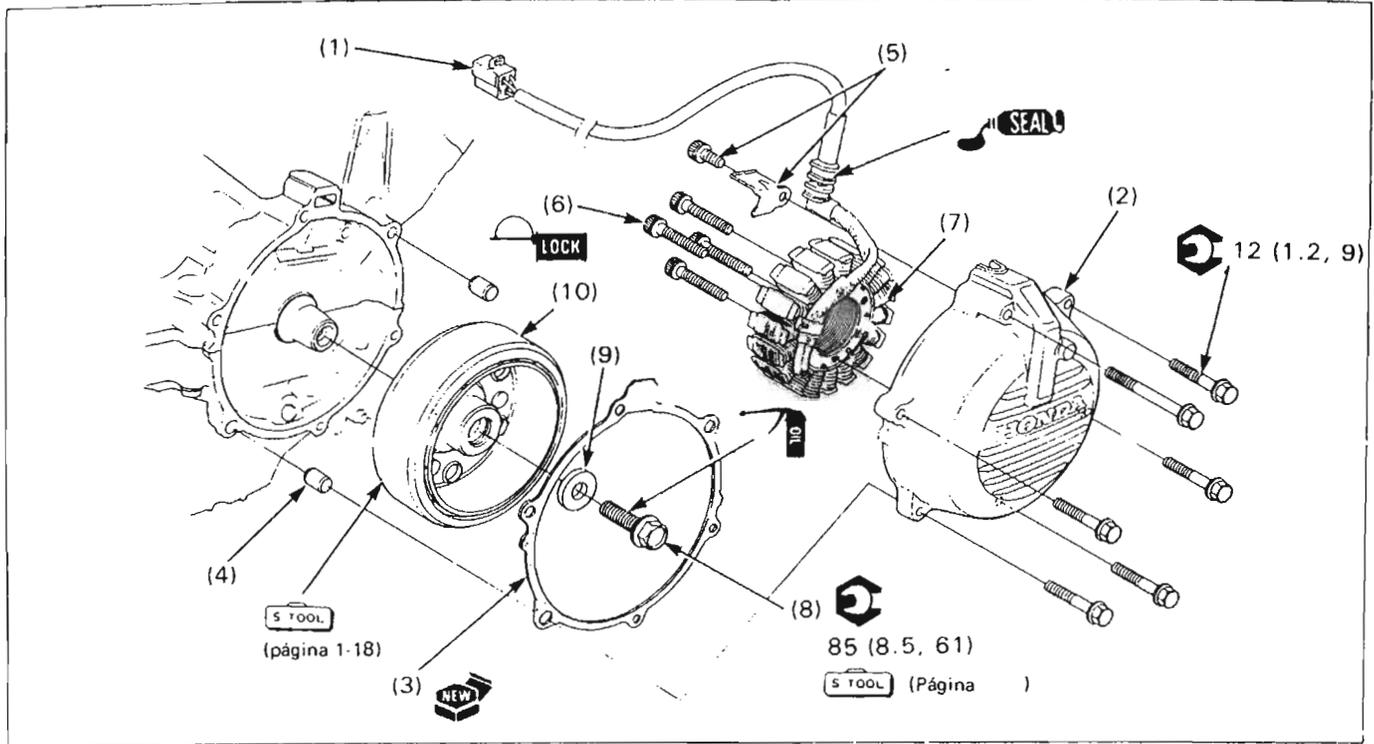
Reemplace la unidad del regulador/rectificador si el valor de resistencia entre los terminales no es normal.  
Instale el regulador/rectificador en el orden inverso a la extracción.



Unidad:  $k\Omega$

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
(1)		$\infty$	$\infty$	$\infty$	$\infty$
(2)	0,5-10		30-500	30-500	10-200
(3)	0,5-10	30-500		30-500	10-200
(4)	0,5-10	30-500	30-500		10-200
(5)	1-20	0,5-10	0,5-10	0,5-10	

## Extracción/Instalación del alternador



### Servicio requerido

- Extracción/instalación del carenaje medio (página 2-3)
- Extracción/instalación del carenaje inferior (página 2-3)

Procedimiento	Cantidad	Observaciones
<b>Orden de extracción</b> (1) Cable del alternador (2) Cubierta del alternador (3) Empaquetadura (4) Pasador cónico	1 1 1 2	• Instalación en el orden inverso a la extracción. Desconecte el conector
(5) Perno del cable del alternador/abrazadera (6) Perno de montaje del estátor (7) Estátor	1 4 1	Después de la instalación, asegúrese de que el cable no une el volante del motor. Aplique agente de bloqueo en las roscas.
(8) Perno del volante del motor (9) Arandela (10) Volante del motor	1 1 1	NOTA • Antes de instalar, extraiga completamente el aceite del motor de las superficies de contacto del cigüeñal y volante del motor.

## Sistema de carga/Alternador

### Inspección de la bobina de carga

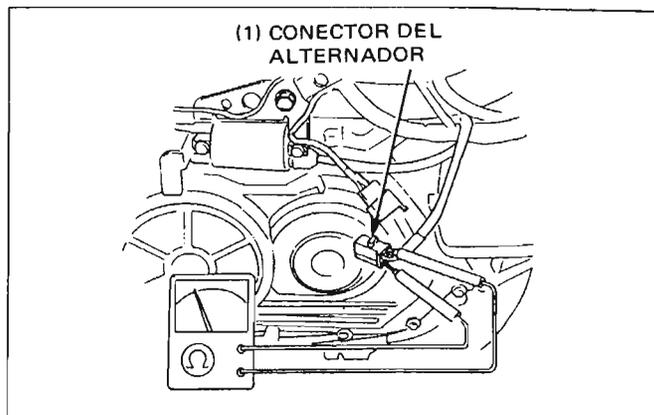
#### NOTA

- No es necesario extraer el alternador del motor.

Desconecte el conector 3P del alternador y mida la resistencia entre los terminales del conector (amarillo y amarillo).

Estándar: 0,1–1,0  $\Omega$  (20° C)

Compruebe si hay continuidad entre el terminal del cable amarillo y tierra. No debe haber continuidad.



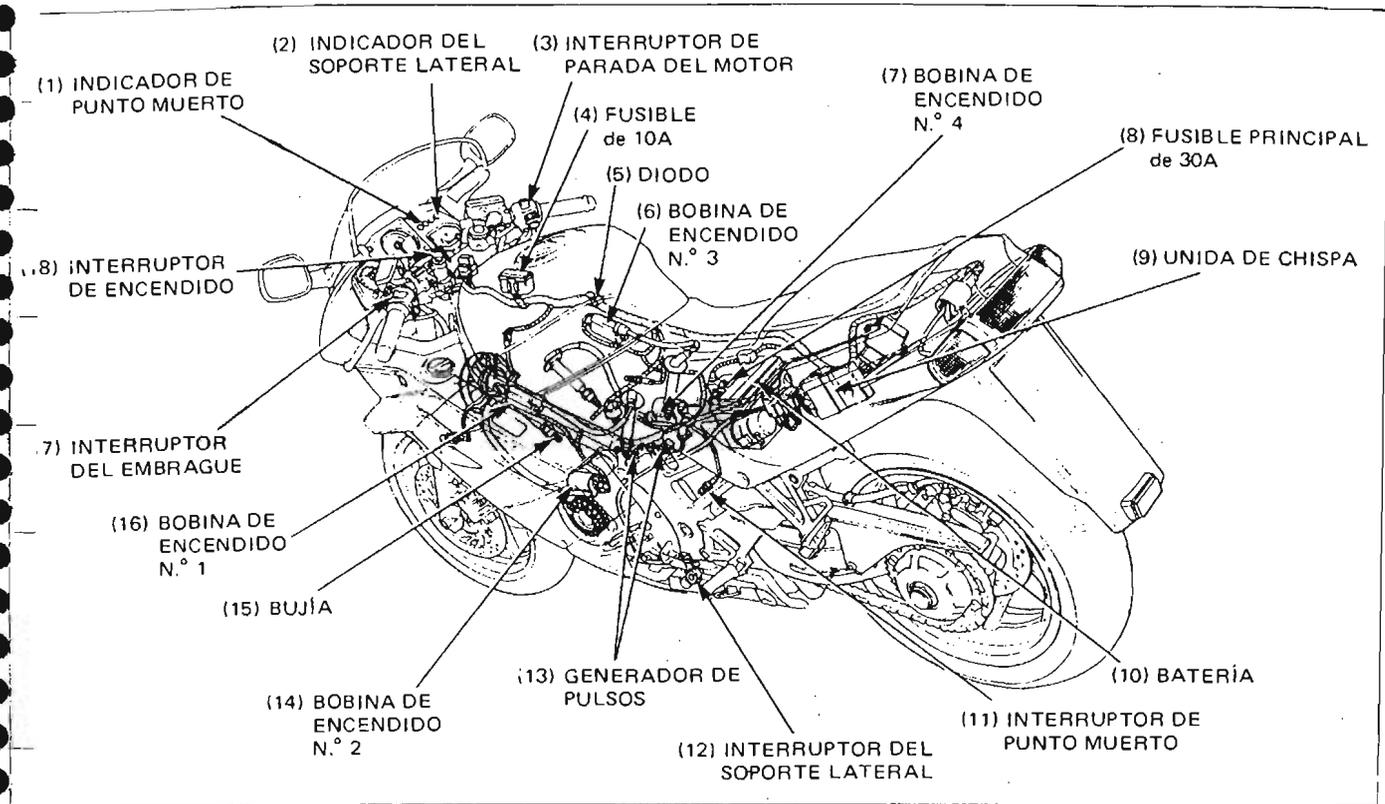
# 16. Sistema de encendido

Información de servicio	16-1	Bobina de encendido	16-7
Ubicación del sistema	16-2	Generador de pulsos	16-7
Diagrama del circuito	16-2	Distribución de encendido	16-8
Localización y reparación de averías	16-3	Extracción/Instalación del generador de pulsos	16-9
Inspección del sistema de la unidad de chispa	16-5		

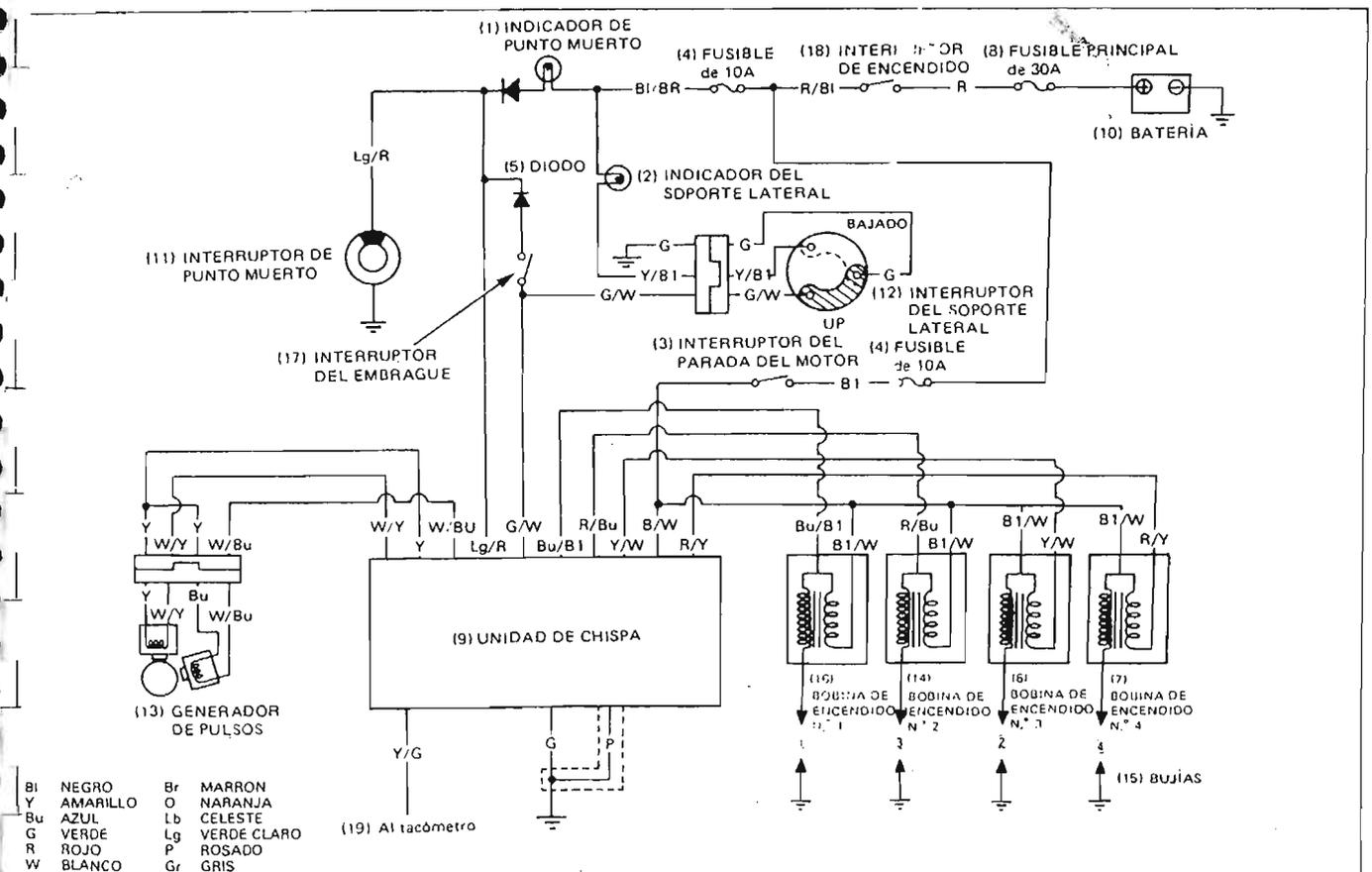
## Información de servicio

- Una conexión floja es la causa principal del problema, compruebe todas las conexiones antes de localizar y reparar las averías.
- Esta sección sobre el sistema de encendido, explica principalmente la inspección de tensión de pico. La calidad de cada parte del sistema de encendido que sólo mida la resistencia de cada bobina (bobinas de encendido y bobina del generador) algunas veces no es posible juzgarla correctamente.
- Realice la prueba de chispa en cada cilindro antes de localizar y reparar las averías, para juzgar las partes defectuosas del sistema de encendido a través del cilindro sin chispa.
- Compruebe las condiciones de la batería antes de la inspección. Se se utiliza una batería descargada, no tiene que haber chispa aflojando la potencia de la batería para girar el motor de arranque.
- Este sistema de encendido tiene un soporte lateral de corte de encendido (interruptor). El sistema debe operar siempre que se satisfagan las siguientes condiciones.
  - Retracción del soporte lateral
  - Transmisión en punto muerto
  - Ambas condiciones de arriba
- El sistema de encendido transistorizado emplea un sistema de distribución de encendido controlado eléctricamente. No pueden realizarse ajustes en la distribución del encendido.
- Puede realizarse una diagnosis provisional identificando el cilindro cuya distribución de chispa es incorrecta.
- Emplee bujías del margen térmico correcto. El empleo de bujías de un margen térmico incorrecto puede dañar el motor. Consulte la sección 2 del manual de servicio común.
- Para la inspección del interruptor de arranque en punto muerto, consulte la sección 25 del manual de servicio común. Para la situación de interruptor, vea la página 16-2 de este manual (UBICACIÓN DEL SISTEMA).
- Para la inspección del interruptor de encendido e interruptor de parada del motor, compruebe la continuidad en el gráfico de continuidad del DIAGRAMA DE CONEXIONES, sección 19. Desconecte cada conector del interruptor de detrás de los instrumentos (página 1-20) y compruébelo.
- Para las instrucciones del sistema inhibidor de soporte, vea la página 16-5 "NOTA" de la localización y reparación de averías.

## Ubicación del sistema



## Diagrama del circuito



## Localización y reparación de averías

- Inspeccione lo siguiente antes de diagnosticar el sistema:
  - Bujías defectuosas
  - Tapas de bujía o conexiones del cable de la bujía flojos
  - Agua en la tapa de la bujía (fugas de tensión secundaria de encendido)
- Intercambie temporalmente la bobina de encendido con la otra en buenas condiciones y realice la prueba de chispa. Si hay chispa, la bobina de encendido intercambiada está defectuosa.
- La "tensión inicial" de la bobina primaria de encendido es la tensión de batería con el interruptor de encendido en posición ON y el interruptor de parada del motor en posición RUN. (El motor no gira mediante el motor de arranque).

### No hay chispas en todas las bujías

CONDICIONES ANORMALES		CAUSA POSIBLE (Compruebe en orden numérico)
Tensión primaria de la bobina de encendido	No hay tensión inicial con los interruptores de encendido y parada del motor en posición ON. (Los otros equipos eléctricos están normales).	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Interruptor de parada del motor defectuoso.</li> <li>2. Hay circuito abierto en el cable BI/W entre la bobina de encendido y el interruptor de parada del motor.</li> <li>3. Terminal primario flojo o circuito abierto en la bobina primaria.</li> <li>4. Unidad de chispa defectuosa: En el caso de que la tensión inicial esté normal mientras desconecta los conectores de la unidad de chispa.</li> </ol>
	La tensión inicial está normal, pero cae a 2-4 V mientras se gira el motor.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Conexiones del adaptador de tensión máxima incorrectas.</li> <li>2. Batería descargada.</li> <li>3. No hay tensión entre BI/W (+) y tierra (-) en el conector de la unidad de chispa o conexión de la unidad de chispa floja.</li> <li>4. Circuito abierto o conexión floja en el cable G o P (modelo SW).</li> <li>5. Circuitos abiertos o conexiones flojas en los cables Bu/BI, R/Bu, Y/W y R/Y entre las bobinas de encendido y la unidad de chispa.</li> <li>6. Cortocircuito en la bobina primaria de encendido.</li> <li>7. Interruptor del soporte lateral o interruptor de punto muerto defectuosos.</li> <li>8. Circuito abierto o conexión floja en la línea del interruptor del soporte lateral de la 7 cables relacionados: cable G/W.</li> <li>9. Unidad de chispa defectuosa (en caso de que los puntos 1-8 de encima estén normales).</li> </ol>
	La tensión inicial está normal, pero no hay tensión máxima cuando se gira el motor.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Conexiones del adaptador de tensión máxima incorrectas.</li> <li>2. Adaptador de tensión máxima defectuoso.</li> <li>3. Unidad de chispa defectuosa (en caso de que los puntos 1-2 de encima estén normales).</li> </ol>
	La tensión inicial es normal, pero la tensión máxima es inferior que el valor estándar.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Usando un polímetro digital, la impedancia está por debajo de 10MΩ/DCV.</li> <li>2. La velocidad del motor es demasiado baja (batería descargada).</li> <li>3. El sistema está normal si la tensión medida está sobre la tensión estándar al menos una vez.</li> <li>4. Unidad de chispa defectuosa (en caso de que los puntos 1-3 de encima estén normales).</li> </ol>
	La tensión inicial y máxima están normales, pero no hay chispa.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bujía defectuosa o los amperios de la corriente secundaria de la bobina de encendido se fugan.</li> <li>2. Bobinas de encendido defectuosas.</li> </ol>
Generador de pulsos	La tensión máxima es inferior que la tensión estándar.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Usando un polímetro digital, la impedancia está por debajo de 10MΩ/VCC.</li> <li>2. La velocidad del motor es demasiado baja (batería descargada).</li> <li>3. El sistema está normal si la tensión medida está sobre la tensión estándar al menos una vez.</li> <li>4. Generador de pulsos defectuoso (en caso de que los puntos 1-3 de encima estén normales).</li> </ol>
	No hay tensión máxima	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Adaptador de tensión máxima defectuoso</li> <li>2. Generador de pulsos defectuoso</li> </ol>

\* Tensión inicial: Es la tensión entre el terminal primario de la bobina de encendido (Bu/BI, R/Bu, Y/W o R/Y: a la unidad de chispa), y tierra de la carrocería cuando el interruptor de encendido está en posición "ON" y el interruptor de parada del motor están en posición "RUN".

La distribución de muestra del polímetro y los pulsos medidos cuando no están sincronizados.

## Sistema de encendido

El motor arranca, pero el interruptor del soporte lateral no funciona.

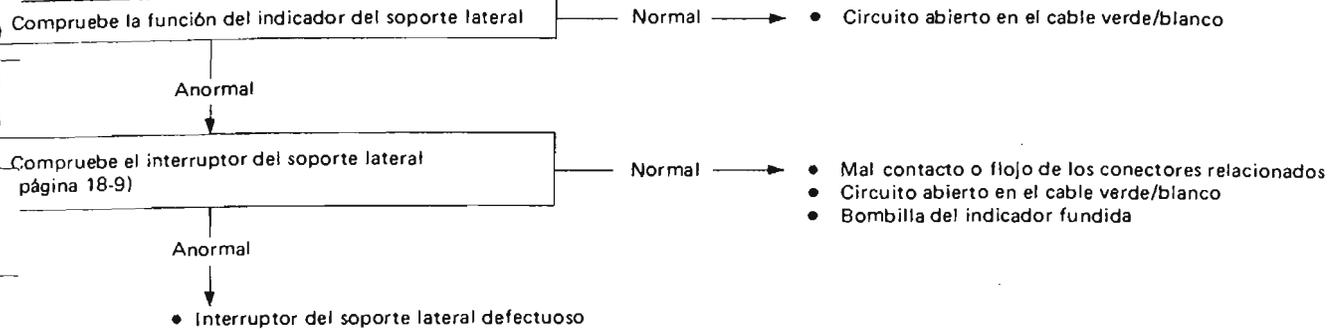
### NOTA

El interruptor del soporte lateral debe funcionar como sigue:

Cuando la transmisión se cambia en un engranaje desde punto muerto con el soporte lateral hacia abajo, el encendido se desactiva y el motor se para.

- Cuando en punto muerto, la línea del interruptor de punto muerto (a) de la unidad de chispa se conecta a tierra a través del interruptor de punto muerto.

Cuando el soporte lateral está hacia arriba, la línea del interruptor del soporte lateral (b) de la unidad de chispa pasa a tierra a través del interruptor del soporte lateral. La unidad de chispa monitoriza las líneas (a) y (b), y suministra chispa sólo cuando una o ambas líneas se conectan a tierra a través del interruptor de punto muerto o el interruptor del soporte lateral.



## Inspección del sistema de la unidad de chispa

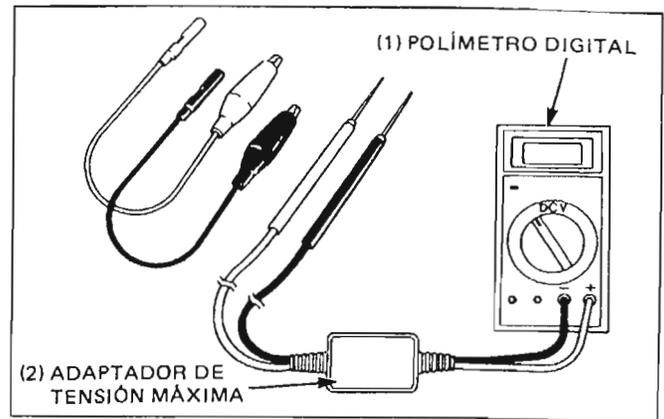
### NOTA

- Si no hay chispa en ninguna bujía, compruebe todas las conexiones para ver si hay mal contacto antes de medir cada tensión máxima.
- Use un polímetro digital genuino o un polímetro digital disponible comercialmente (impedancia mínima de 10 MΩ/DCV).
- Los valores de la visualización difieren dependiendo de la impedancia interna del polímetro.
- Si está usando un probador de diagnóstico Imrie (modelo 625), siga las instrucciones del fabricante.

Conecte el adaptador de tensión máxima en el polímetro digital.

### Herramientas:

Probador de diagnóstico imrie (Modelo 625) fabricado en Australia o  
 Adaptador de tensión máxima 07HGJ-0020100  
 Polímetro digital Kowa 07411-0020000 o  
 polímetro digital disponible  
 comercialmente (impedancia mínima  
 de 10 MΩ/DCV).



## Tensión primaria de la bobina encendido

### NOTA

- Compruebe todas las conexiones del sistema antes de la inspección. Si están desconectadas, puede que la tensión medida sea incorrecta.
- Compruebe la compresión en cada cilindro y si las bujías y tapas están bien instaladas en todos los cilindros. Si se mide la tensión de pico cuando las condiciones de arriba son anormales, debe medir la tensión más alta que la normal.

La velocidad de viraje brusco queda afectada por los cilindros de chispa (otros grupos de chispa normal). Desconecte todas las tapas de bujía de las bujías. Conecte unas bujías en buenas condiciones en cada tapa de bujía, luego póngalas a tierra en el motor.

Conecte el adaptador de tensión máxima en la bobina de encendido.

### NOTA

- No desconecte los cables primarios de la bobina de encendido.

### Puntos de conexión:

Bobina N.º 1: Bu/BI ⊕ y tierra de la carrocería ⊖  
 Bobina N.º 2: BI/W ⊕ y tierra de la carrocería ⊖  
 Bobina N.º 3: R/Bu ⊕ y tierra de la carrocería ⊖  
 Bobina N.º 4: R/Y ⊕ y tierra de la carrocería ⊖

Mida la tensión inicial cuando el interruptor de encendido está en posición "ON" y el interruptor de parada del motor en posición "RUN".

La tensión de batería se aplica a: NORMAL

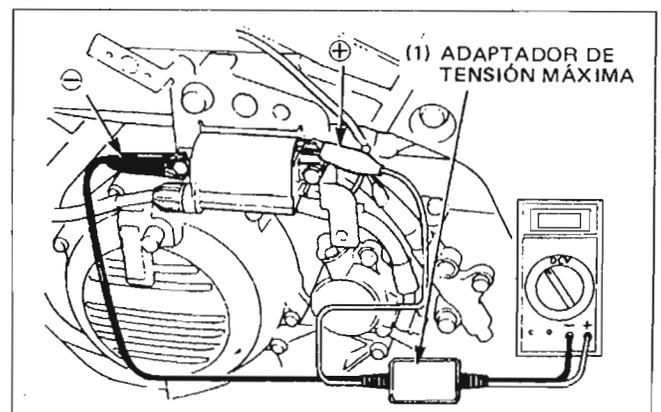
No hay tensión: Circuito de alimentación defectuoso. Compruebe consultando la localización y reparación de averías.

Mida la tensión máxima de la bobina primaria de encendido mientras gira el motor con el motor de arranque.

Tensión máxima: 139 V mínimos

### ⚠ ADVERTENCIA

- Evite tocar las sondas del polímetro mientras mide la tensión para evitar descargas eléctricas.



## Sistema de encendido

### Sistema de encendido

Mida la tensión máxima en el conector de la unidad de chispa y anótelas.

#### Puntos de conexión:

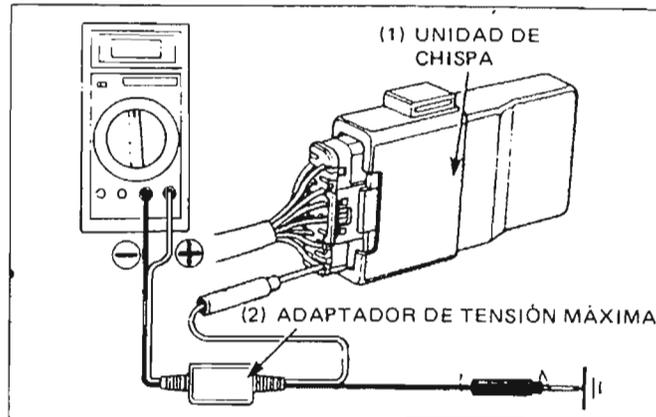
- Bobina N.º 1: Bu/Bl ⊕ y tierra de la carrocería
- Bobina N.º 2: Y/W ⊕ y tierra de la carrocería
- Bobina N.º 3: R/Bu ⊕ y tierra de la carrocería
- Bobina N.º 4: R/Y ⊕ y tierra de la carrocería

Compare los valores (en la bobina de encendido y en el conector).

En la bobina de encendido es normal, pero en el conector no es normal:  
Circuito abierto o conexión floja en los cables Bu/Bl, Y/W, R/Bu o R/Y.

Ambos valores son anormales:

Es posible que la unidad de chispa esté defectuosa.  
Compruebe cada ítem consultando a la localización y reparación de averías.



### Generador de pulsos

#### NOTA

- Mida la tensión de pico con la compresión del cilindro aplicada. Deje las bujías en la culata de cilindros.

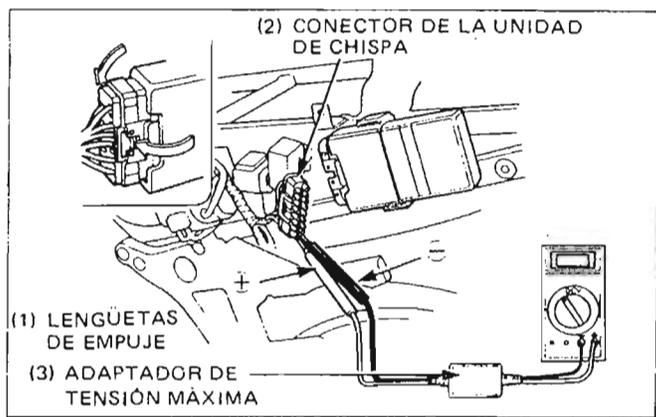
Desconecte la conexión de la unidad de chispa.

Conecte el adaptador de tensión máxima en el conector del lado del mazo de cables.

Puntos de conexión: Y ⊕ y W/Y ⊖  
Y ⊕ y W/Bu ⊖

Mida la tensión máxima del generador de pulsos mientras gira el motor con el motor de arranque.

Tensión máxima: 0,7 V mínimo



#### ADVERTENCIA

- Evite tocar las sondas del polímetro mientras mide la tensión máxima para evitar descargas eléctricas.

Si es anormal, realice lo siguiente:

Desconecte el miniconector negro 4P del generador de pulsos.

Mida la tensión máxima en el conector del lado del generador de pulsos y anótelas.

Puntos de conexión: Y ⊕ y W/Y ⊖  
Y ⊕ y W/Bu ⊖

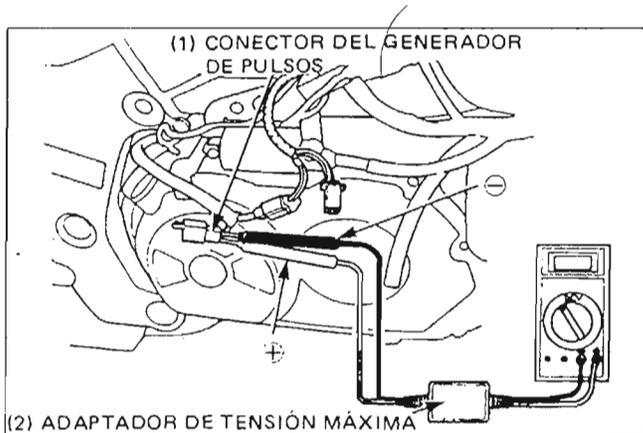
Compare los valores (en la unidad de chispa y en el lado del generador de pulsos).

En el generador de pulsos es normal, pero en la unidad de chispa es anormal.

- Circuito abierto en los cables Y, W/Y o W/Bu.
- Conexión floja en el conector del lado del generador de pulsos.

Ambos valores están anormales:

Es posible que el generador de pulsos esté defectuoso. Compruebe cada ítem consultando la localización y reparación de averías.



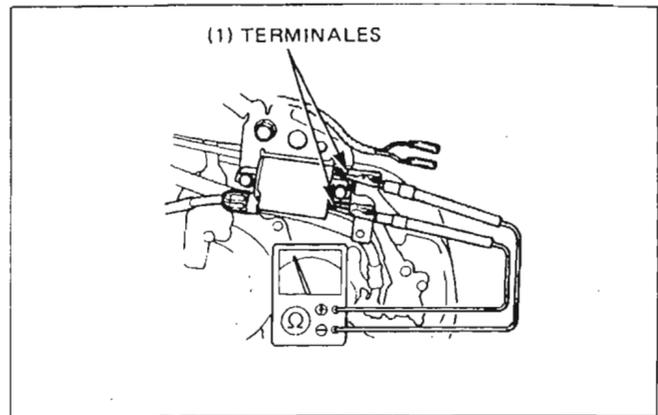
## Bobina de encendido

### Inspección

Extraiga el carenaje medio (página 2-3).

Mida la resistencia de cada bobina primaria en los terminales.

**Estándar:** 2–4  $\Omega$  (20°C)

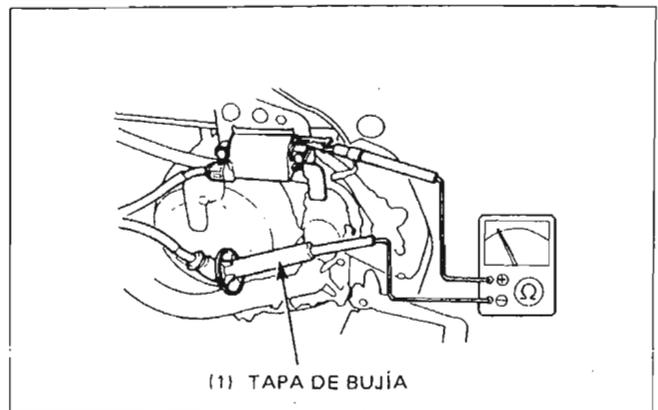


Desconecte las tapas de bujía de las bujías y mida la resistencia de la bobina secundaria con las tapas de bujías en su lugar.

**Estándar:** 17–24  $\Omega$  (20°C)

Si la resistencia está fuera del margen, extraiga las tapas de bujía y mida la resistencia entre los terminales de la bobina secundaria.

**Estándar:** 13–17  $\Omega$  (20°C)



## Generador de pulsos

### Inspección

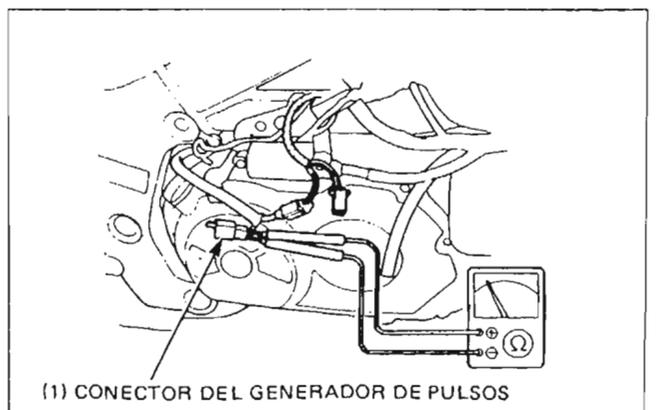
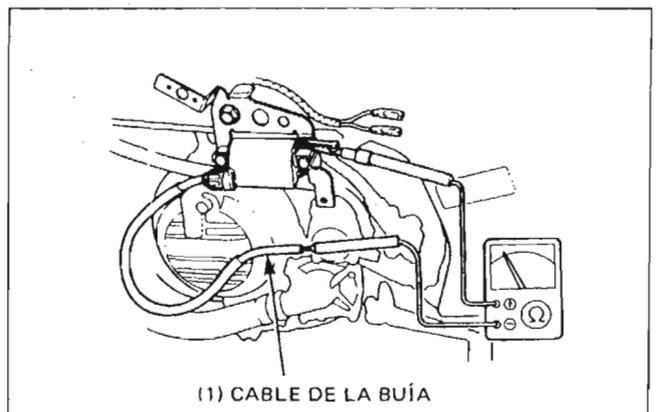
#### NOTA

- No es necesario extraer el generador de pulsos del motor.

Desconecte el miniconector negro 4P del generador de pulsos y mida la resistencia entre los terminales Blanco/amarillo – Amarillo – Blanco/azul.

**Estándar:** 450–550  $\Omega$  (20°C)

Para el reemplazo del generador de pulsos, consulte la página 16-9.



## Sistema de encendido

### Distribución de encendido

Caliente el motor.  
Pare el motor y conecte la luz de distribución en el cable de la bujía del cilindro N.º 4.

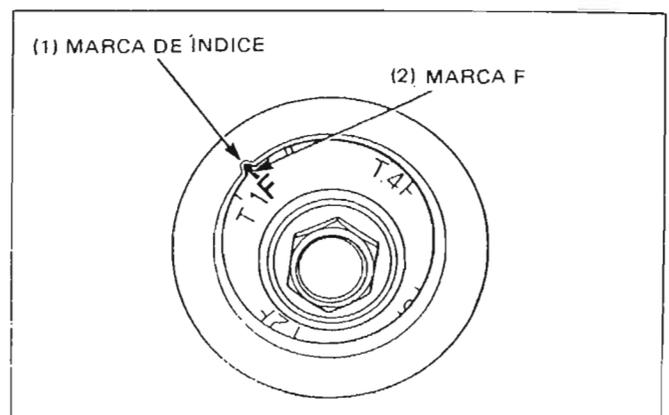
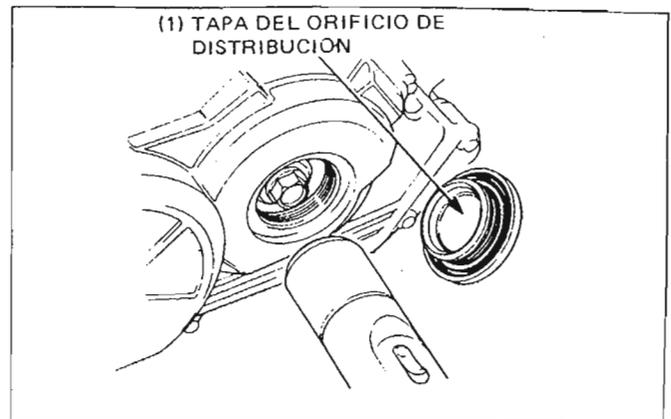
#### NOTA

- Lea las instrucciones de operación de la luz de distribución.

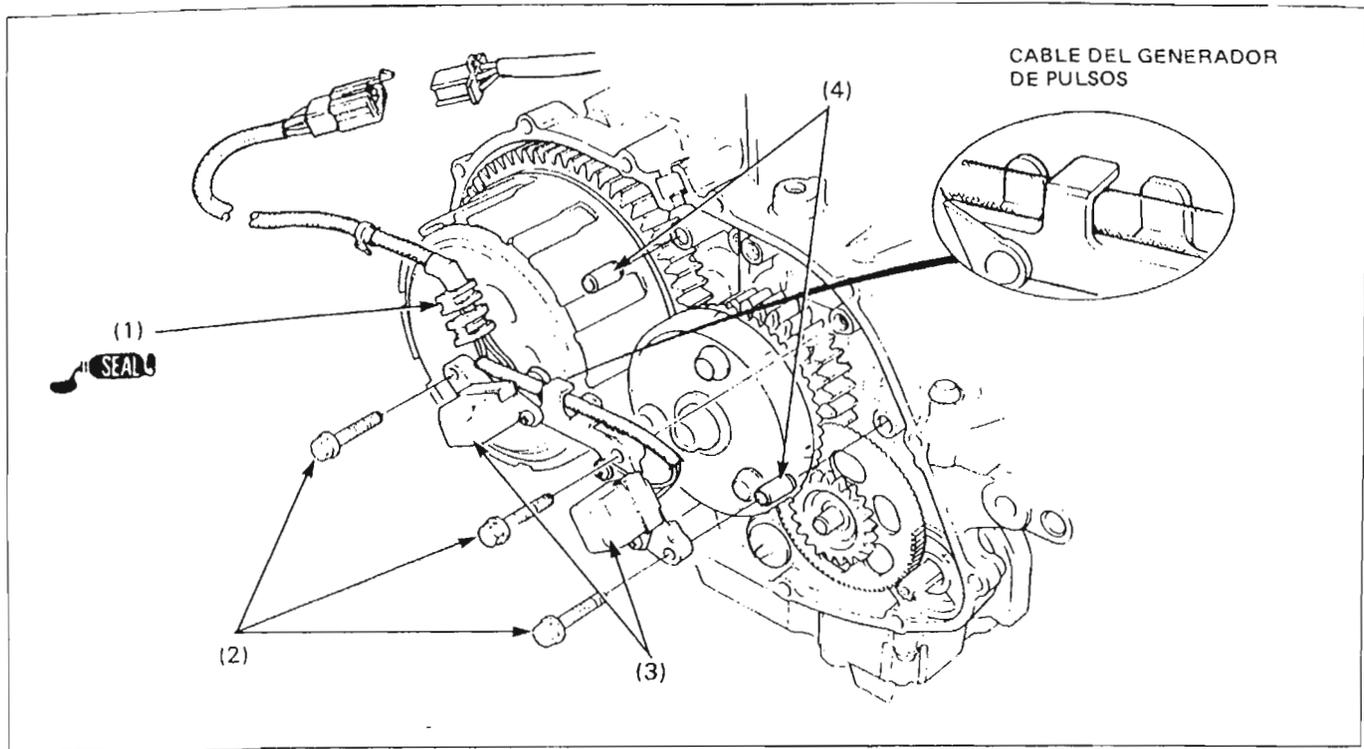
Extraiga lo siguiente:  
– Carenaje inferior (página 2-3)  
– Tapa del orificio de distribución

Arranque el motor y déjelo al ralentí.  
La distribución es correcta si la marca F se alinea con la marca de índice de la cubierta del cárter.

Aumente la velocidad del motor girando el tornillo de parada del acelerador del carburador, asegúrese de que la marca F empieza a moverse hacia la izquierda a aproximadamente 1.700 rpm.



## Extracción/Instalación del generador de pulsos

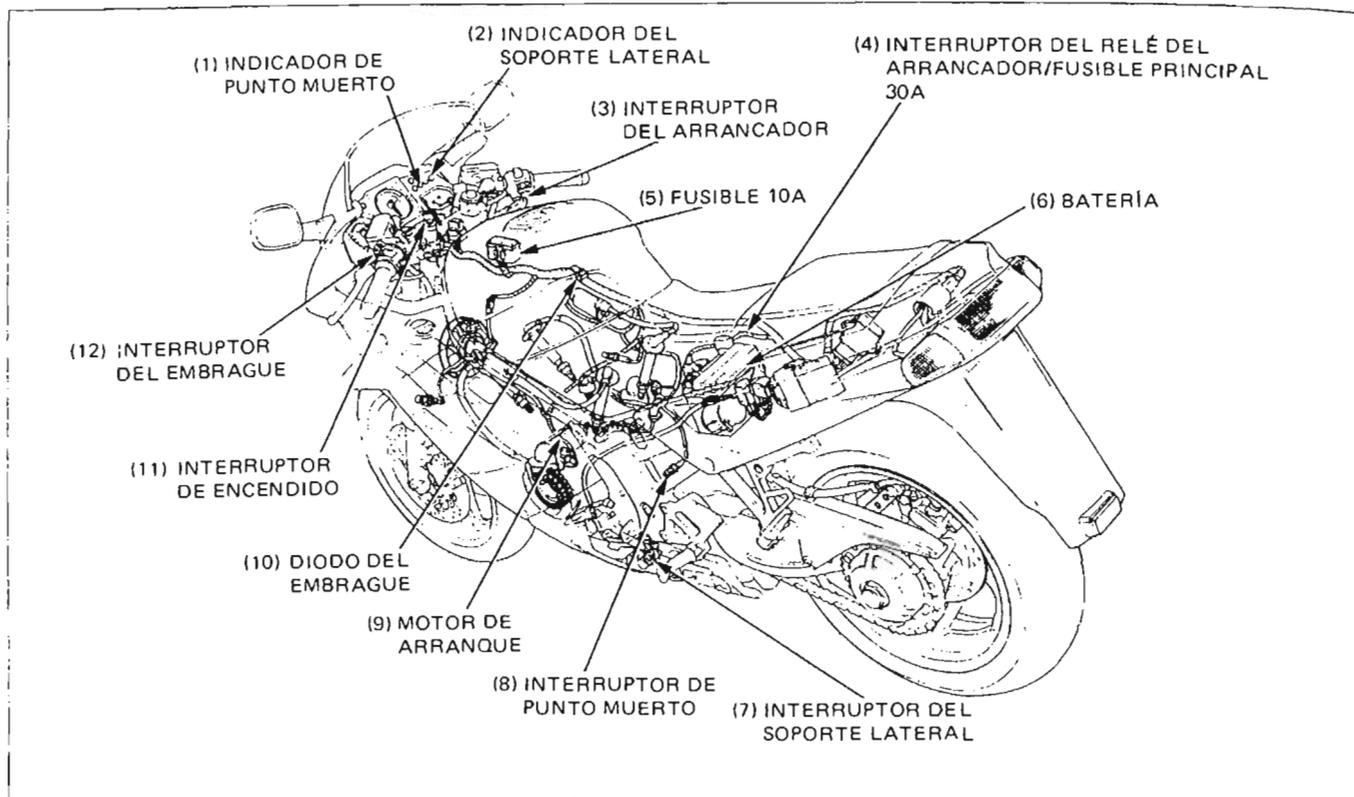


### Servicio requerido

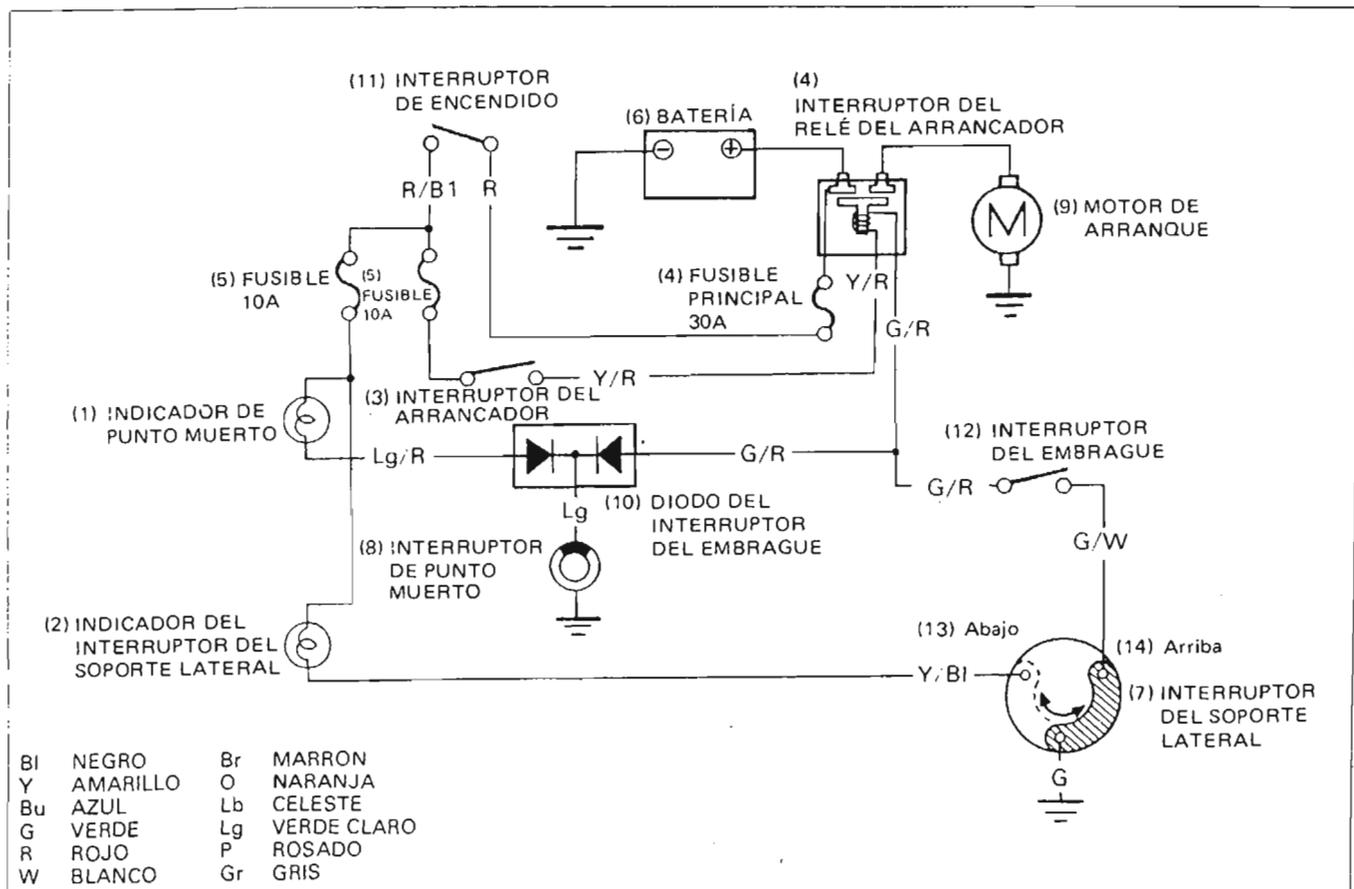
- Extracción/instalación de la cubierta del cárter derecho (página 9-2).

	Procedimiento	Cantidad	Observaciones
(1)	<b>Orden de extracción</b> Anillo protector del cable	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Instalación en el orden inverso a la extracción.</li> <li>• Antes de extraer el anillo protector del cable, desconecte el miniconector negro 4P del generador de pulsos.</li> <li>• Enrute el cable del generador de pulsos como se muestra.</li> </ul>
(2)	Perno de montaje del generador de pulsos	3	
(3)	Generador de pulsos	2	
(4)	Pasador cónico	2	

### Ubicación del sistema



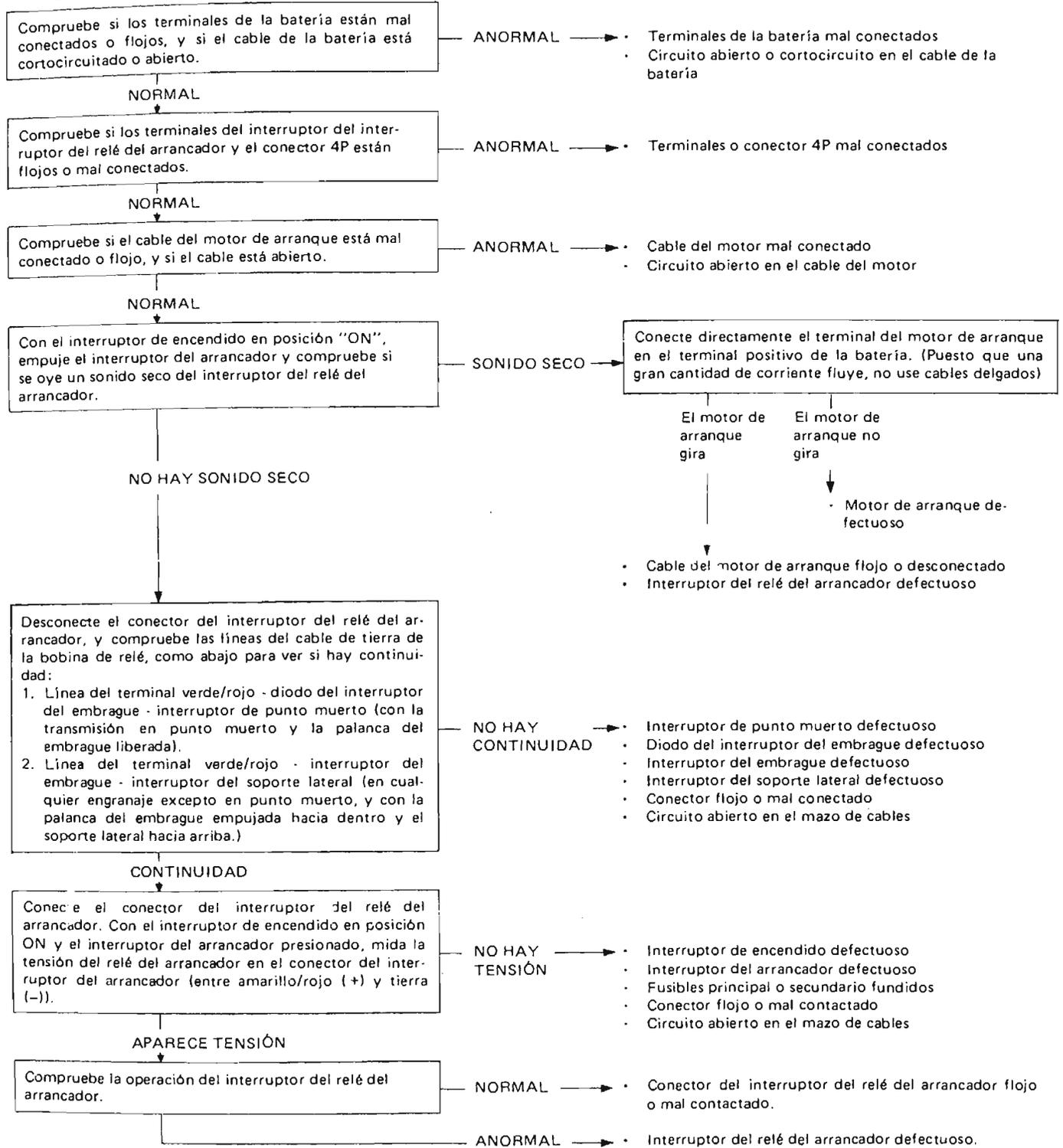
### Diagrama del circuito



## Localización y reparación de averías

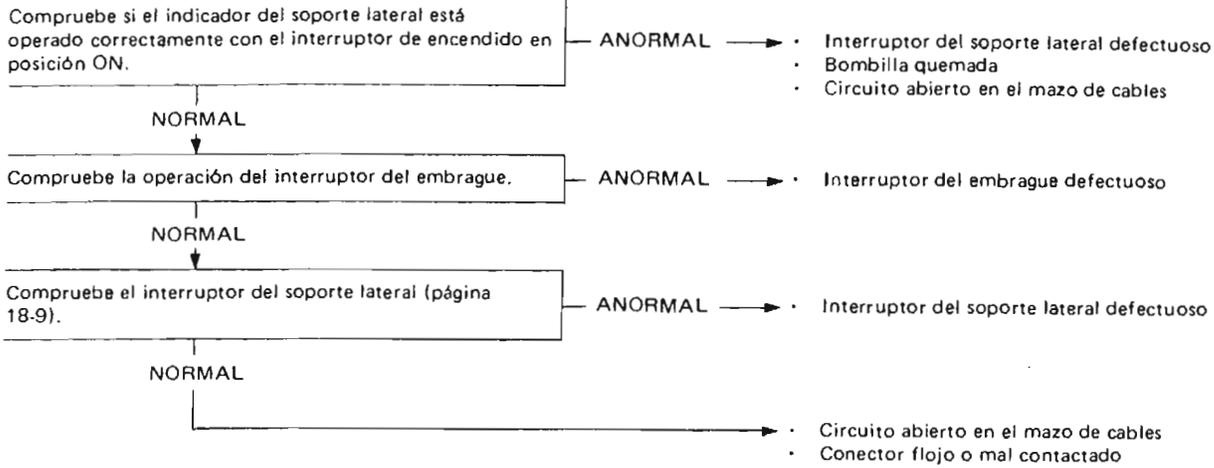
### El motor de arranque no gira

- Compruebe si los fusibles principal o secundario están fundidos antes de realizar el servicio.
- Asegúrese de que la batería totalmente cargada y en buenas condiciones.



## Arrancador eléctrico/Embrague del arrancador

El motor de arranque gira cuando la transmisión está en punto muerto, pero no gira con la transmisión en cualquier posición excepto en punto muerto con el soporte lateral hacia arriba y la palanca del embrague empujada hacia dentro.



### El motor de arranque gira lentamente

- Gravedad específica baja en la batería (o batería descargada)
- Cable del terminal de la batería mal conectado
- Cable del motor de arranque mal conectado
- Motor de arranque defectuoso
- Cable de tierra de la batería mal conectado

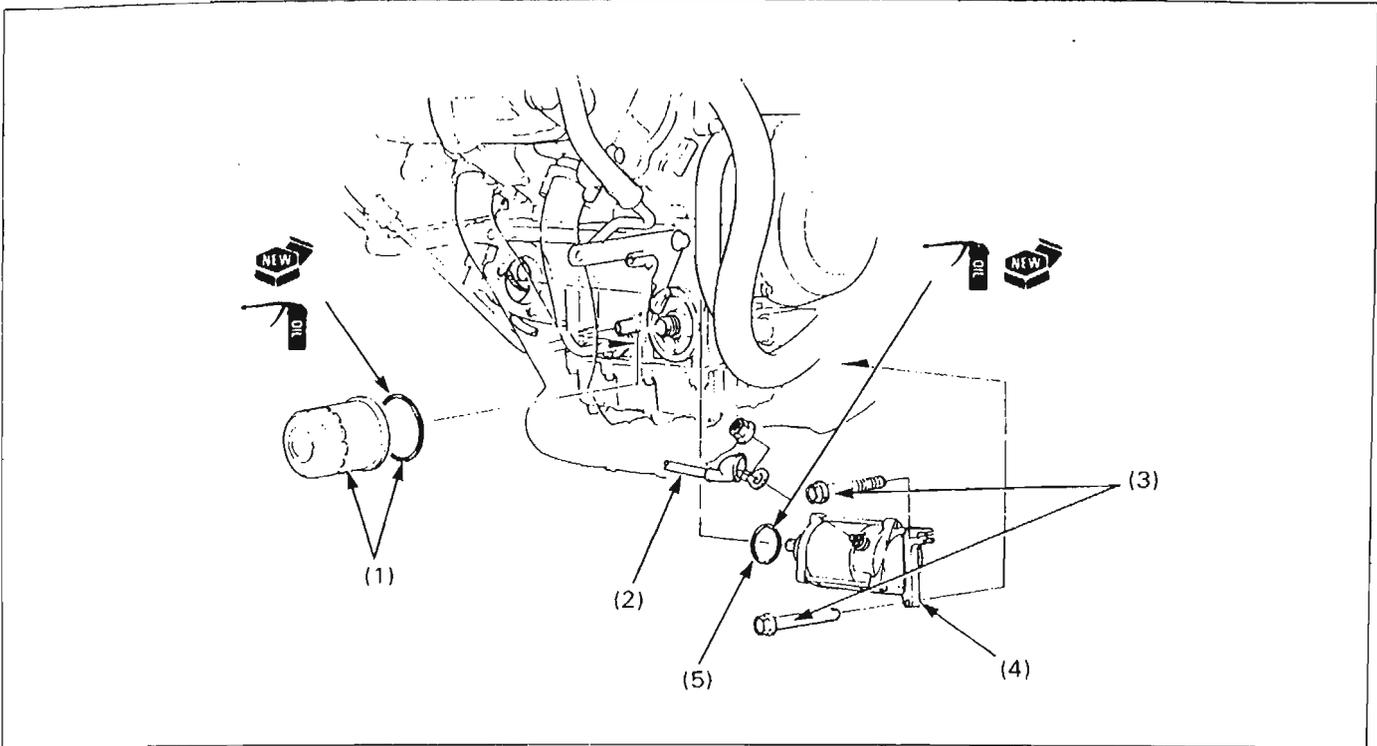
### El motor de arranque gira, pero el motor no lo hace

- El motor de arranque está girando hacia atrás
  - Caja mal montada
  - Terminales mal conectados
- Embrague del arrancador defectuoso
- Piñón del arrancador dañado o defectuoso
- Engranajes de reducción dañados

### Se oye un sonido seco del interruptor del relé del arrancador, pero el motor no gira

- El cigüeñal no gira debido a problemas del motor
- Excesiva fricción del engranaje de reducción

Extracción/Instalación del motor de arranque



**ADVERTENCIA**

- Gire el interruptor de encendido en posición OFF, extraiga el cable negativo de la batería antes de realizar el servicio en el motor de arranque.
- No realice el servicio al motor de arranque mientras el tubo de escape está caliente.

Servicio requerido

- Extracción/instalación del carenaje central inferior (página 2-3)

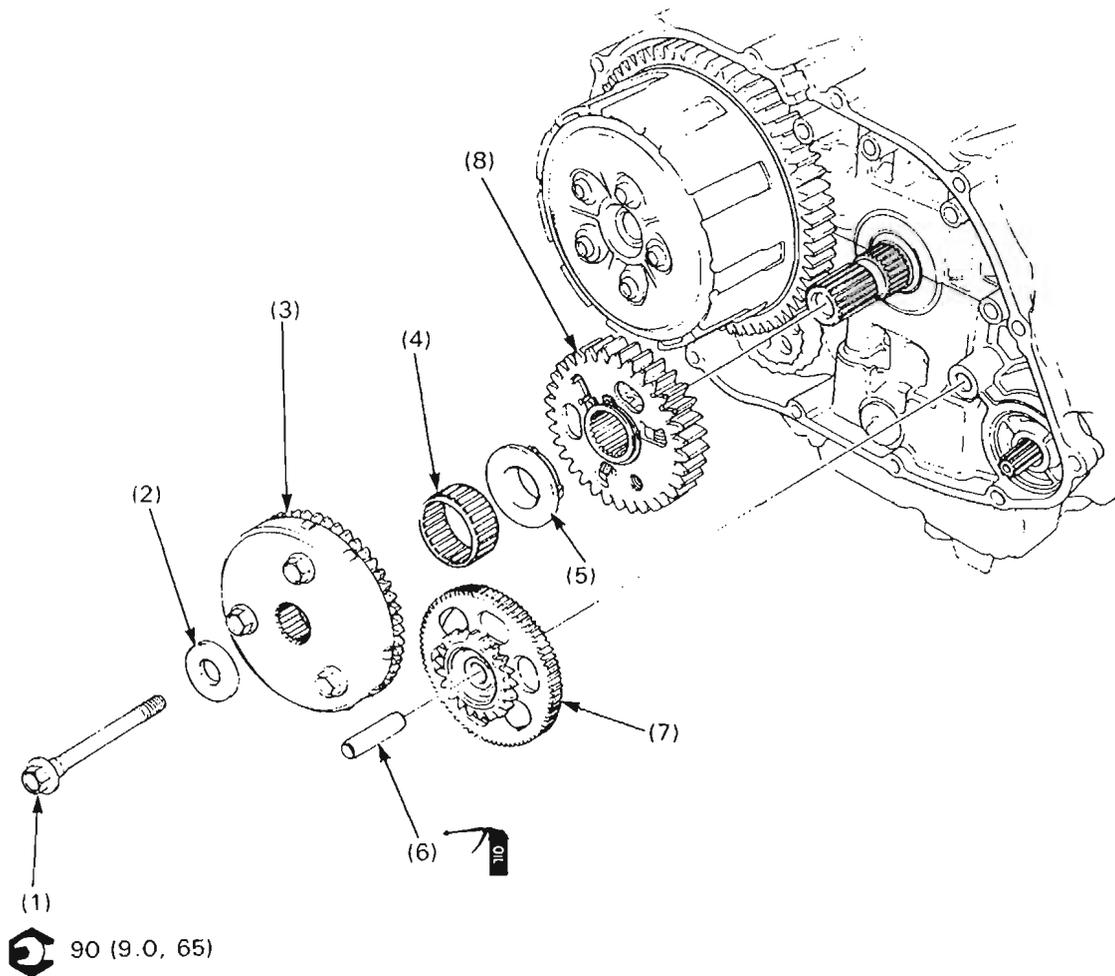
Procedimiento	Cantidad	Observaciones
(1) <b>Orden de extracción</b> Filtro de aceite/junta tórica	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Instalación en el orden inverso a la extracción. Cuando instale, aplique aceite en la junta tórica. Añada el aceite de motor recomendado hasta el nivel superior después de la instalación (consulte el manual de servicio común, sección 2).</li> </ul>
(2) Cable de motor de arranque	1	
(3) Perno de montaje del motor de arranque	2	
(4) Motor de arranque	1	
(5) Junta tórica	1	

Servicio requerido

- Extracción/instalación del motor de arranque (página 17-5)

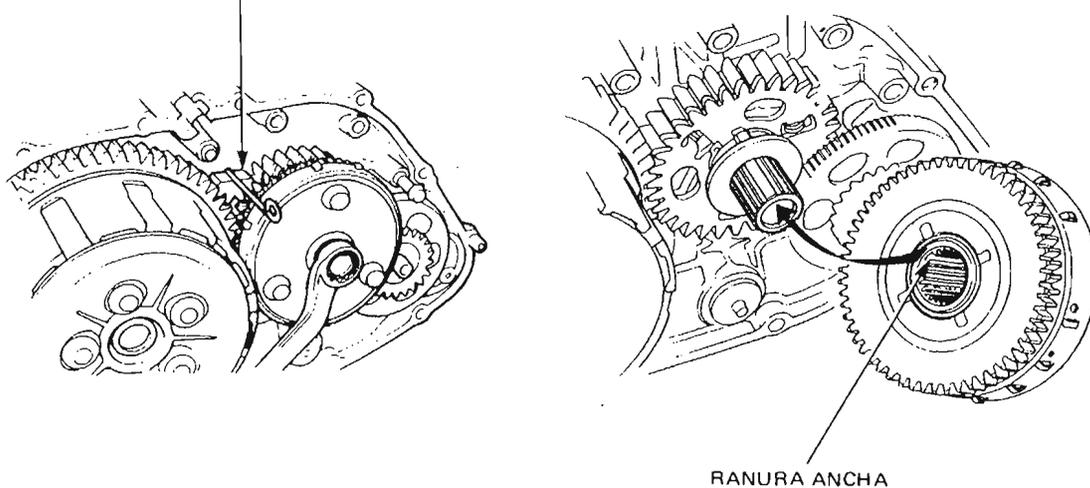
Procedimiento		Cantidad	Observaciones
	<b>Orden de desmontaje</b>		• Montaje en el orden inverso al desmontaje.
(1)	Perno de la caja.	3	
(2)	Junta tórica	1	
(3)	Cubierta frontal	1	Alinee las marcas de índice de la cubierta y la caja.
(4)	Arandela de cierre	1	
(5)	Junta tórica	1	
(6)	Caja del motor	1	Alinee las marcas de índice de la cubierta trasera y la caja.
(7)	Arandela aislada	1	
(8)	Arandela	1	
(9)	Inducido	1	
(10)	Tuerca de sujeción del terminal de la escobilla	2	
(11)	Arandela	1	
(12)	Arandela aislada	3	
(13)	Junta tórica	1	
(14)	Conjunto del soporte de la escobilla	1	Alinee la lengüeta del soporte con la ranura de la cubierta trasera.
(15)	Escobilla y terminal	1	
(16)	Junta tórica	1	
(17)	Cubierta trasera	1	

### Extracción/Instalación del embrague del arrancador



ALINEE LA RANURA ANCHA ENTRE LA RANURA DEL CIGÜEÑAL COMO SE MUESTRA.

 SOPORTE DEL ENGRANAJE (Página 1-18)

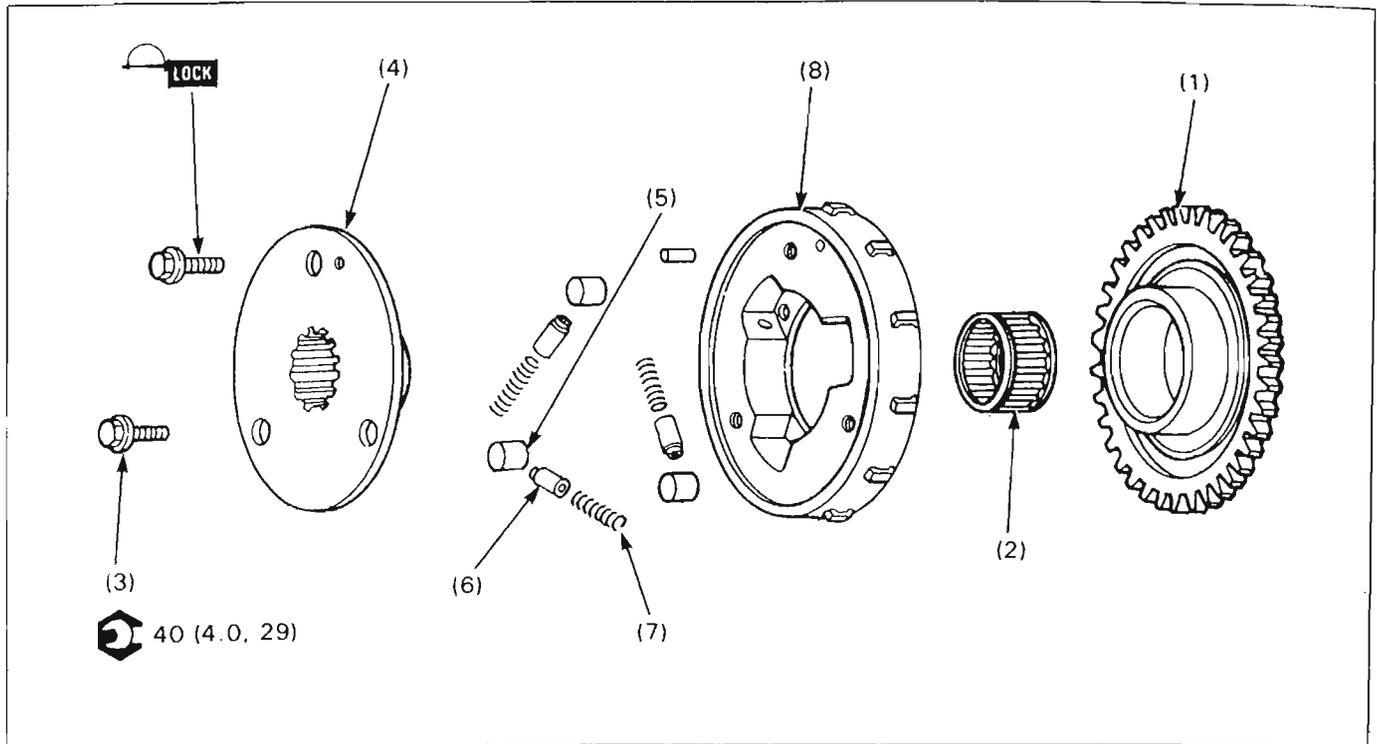


Servicio requerido

- Extracción/instalación de la cubierta del cárter derecho (página 9-2)
- Extracción/instalación del generador de pulsos (página 16-9)

Procedimiento		Cantidad	Observaciones
	<b>Orden de extracción</b>		• Conjunto del engranaje de impulsión primario
(1)	Perno del embrague del arrancador	1	
(2)	Arandela	1	
(3)	Conjunto del embrague del arrancador	1	
(4)	Cojinete de agujas	1	
(5)	Guía del engranaje de impulsión primario	1	
(6)	Eje del engranaje de reducción del arrancador	1	
(7)	Engranaje de reducción del arrancador	1	
(8)	Conjunto del engranaje de impulsión primario	1	

## Desmontaje/Montaje del embrague del arrancador



### Servicio requerido

- Extracción/instalación del embrague del arrancador (página 17-7)

Procedimiento	Cantidad	Observaciones
<b>Orden de desmontaje</b>		
(1) Engranaje impulsado del arrancador	1	• Montaje en el orden inverso al desmontaje. Cuando instale, gire hacia la derecha.
(2) Cojinete de agujas	1	
(3) Perno de la cubierta exterior del embrague del arrancador	3	En la instalación, aplique agente de bloqueo en las roscas.
(4) Cubierta exterior del embrague del arrancador	1	Quando instale, alinee el pasador de la parte exterior con el orificio de la cubierta. Tenga cuidado de que no se disparen hacia fuera.
(5) Rodillo	3	
(6) Émbolo buzo	3	
(7) Resorte	3	
(8) Parte exterior del embrague del arrancador	1	

# 18. Luces/Medidores/Interruptores

Información de servicio	18-1	Interruptor del soporte lateral	18-9
Ubicación del sistema	18-2	Sensor del nivel de combustible/Medidor de combustible	18-9
Reemplazo de la bombilla del faro	18-3	Bomba de combustible	18-10
Extracción/Instalación del faro	18-4	Medidor de temperatura del refrigerante	18-11
Señal de giro frontal	18-5	Termosensor	18-11
Señal de giro trasera/Luz posterior	18-5	Interruptor de presión de aceite	18-12
Extracción/Instalación del medidor de combinación	18-6	Interruptor del motor del ventilador	18-12
Desmontaje/Montaje del medidor de combinación	18-7	Reloj	18-13
Inspección del tacómetro	18-8	Diodo	18-13
Extracción/Instalación del interruptor de encendido	18-8	Interruptor del punto muerto	18-14
		Relé del faro (exc. modelo IT, SW)	18-14
		Relé de la luz de carretera	18-15

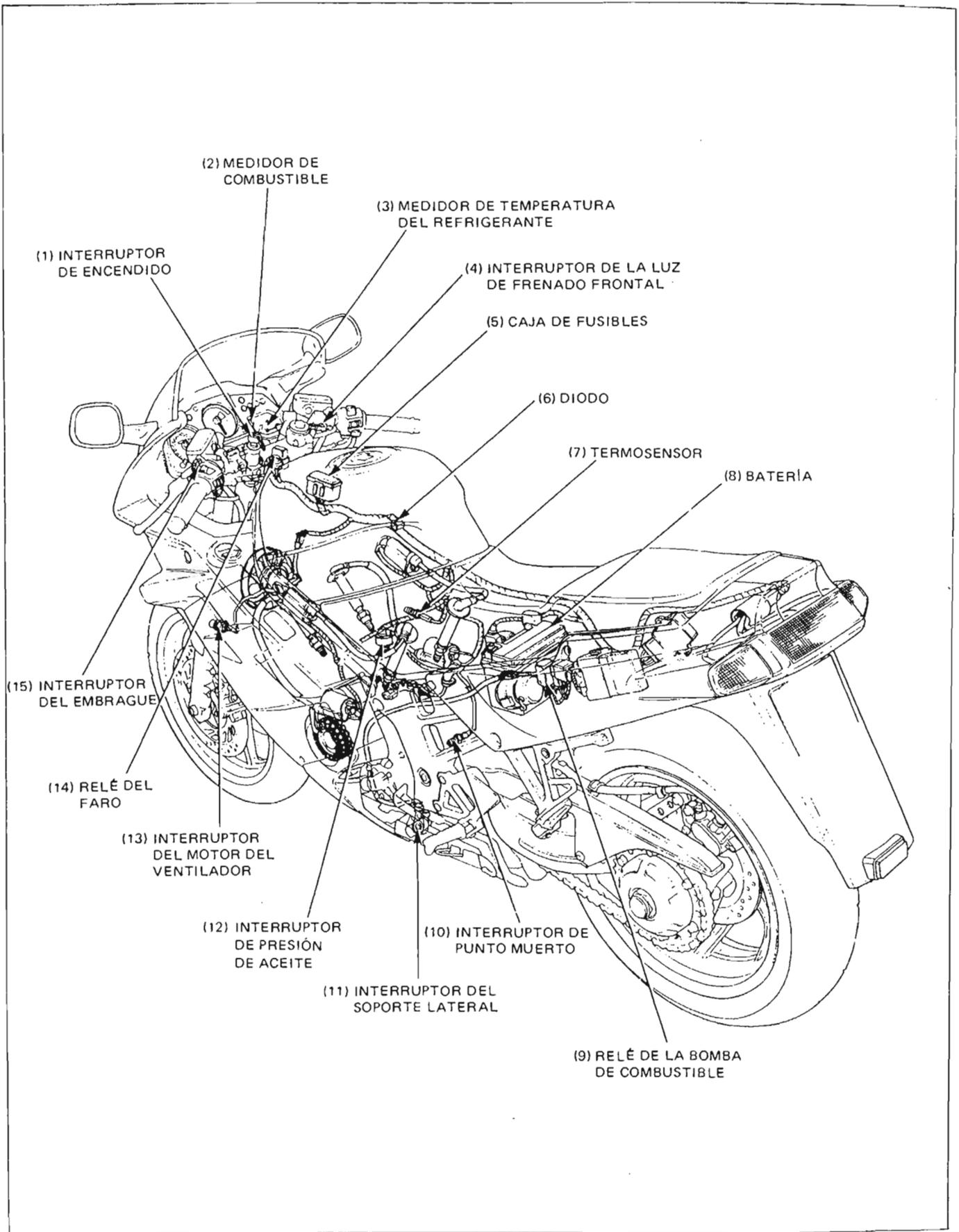
## Información de servicio

### ADVERTENCIA

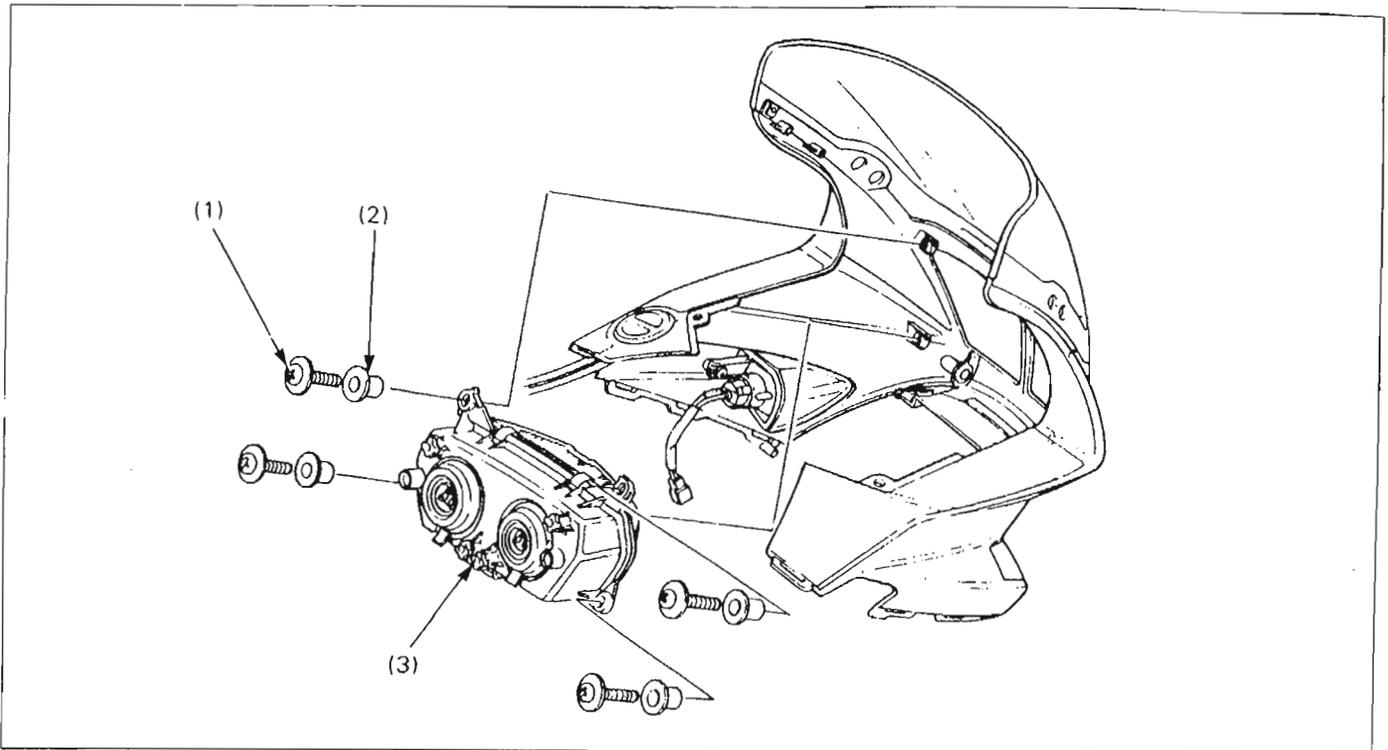
- La bombilla halógena del faro se calienta mucho cuando el faro está encendido, y permanece así durante un rato después de apagarlo. Asegúrese de que está fría antes de realizar el servicio.
  - Utilice un elemento de calor para calentar la mezcla de agua/refrigerante para la inspección del termosensor. Mantenga todos los materiales inflamables alejados del quemador. Vista ropas protectoras, guantes y gafas protectoras.
- Anote lo siguiente cuando reemplace la bombilla halógena del faro.
    - Vista guantes limpios cuando reemplace la bombilla halógena del faro. No deje las huellas dactilares en la bombilla del faro, ya que puede crear puntos calientes en la bombilla y hacer que se rompa.
    - Si toca la bombilla con las manos desnudas, límpiela con alcohol para evitar que falle pronto.
    - Asegúrese de que instala la cubierta contra el polvo después de reemplazar la bombilla.
  - Compruebe las condiciones de la batería antes de realizar cualquier inspección que requiera la tensión adecuada de la batería.
  - La prueba de continuidad puede realizarse con los interruptores instalados en la motocicleta. Para las siguientes ubicaciones de componentes, vea la página 18-2 de este manual (UBICACIÓN DEL SISTEMA); para las inspecciones, consulte las páginas aplicables.

Componente	Método de inspección	Observaciones
Interruptor del embrague	Sección 25 del manual de servicio común	
Termosensor del medidor de temperatura del refrigerante	Sección 25 del manual de servicio común	Extracción del termosensor (página 5-4)
Interruptor del motor del ventilador	Sección 25 del manual de servicio común	Extracción (página 5-6)
Interruptor de la luz de frenado frontal	Sección 25 del manual de servicio común	
Bomba de combustible/relé de corte de combustible	Sección 25 del manual de servicio común	
Bocina	Sección 25 del manual de servicio común	
Interruptores del manillar	Compruebe si hay continuidad en el gráfico de continuidad del DIAGRAMA DE CONEXIONES, página 19-1.	
Interruptor de encendido		
Interruptor de punto muerto	Sección 25 del manual de servicio común	
Interruptor de presión de aceite/luz de advertencia	Sección 25 del manual de servicio común	Comprobación de la presión de aceite: sección 4 del manual de servicio común.
Interruptor de la luz de frenado trasera	Sección 25 del manual de servicio común	
Luces de la señal de giro	Sección 25 del manual de servicio común	Relé de 3 terminales

## Ubicación del sistema



## Extracción/Instalación del faro



### Servicio requerido

- Extracción/instalación del carenaje superior (página 2-4)

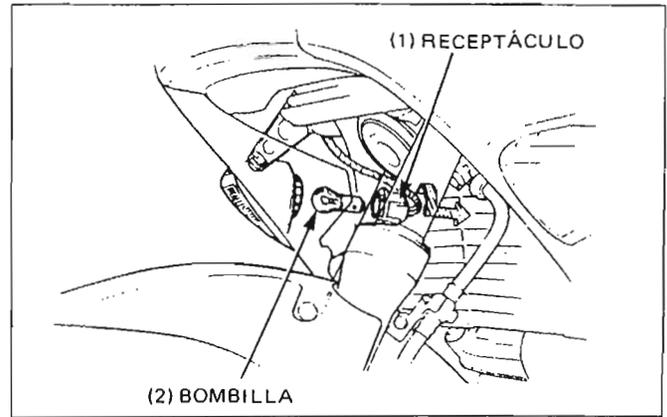
Procedimiento		Cantidad	Observaciones
(1)	<b>Orden de extracción</b> Tornillo de montaje de faro	4	• Instalación en el orden inverso a la extracción.
(2)	Collar	4	
(3)	Faro	1	

## Señal de giro frontal

### Reemplazo de la bombilla

Gire el receptáculo de la bombilla hacia la izquierda y extráigala.  
Gire la bombilla hacia la izquierda y extráigala.

Instale la bombilla nueva en el orden inverso a la extracción.



## Señal de giro trasera/Luz posterior

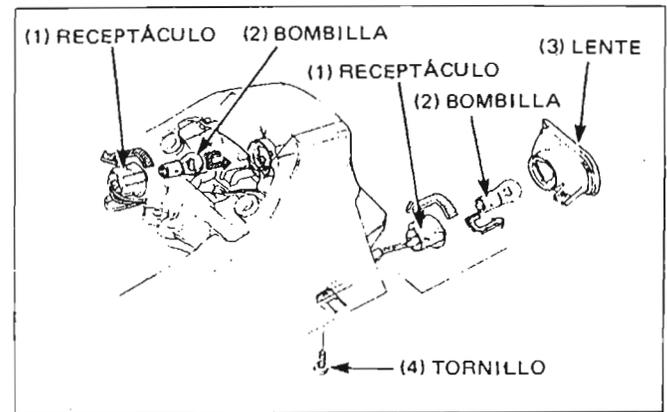
### Luz de señal de giro trasera:

Extraiga el tornillo y la lente del carenaje trasero.  
Gire el receptáculo de la bombilla hacia la izquierda y extráigalo.  
Gire la bombilla hacia la derecha y extráigala.

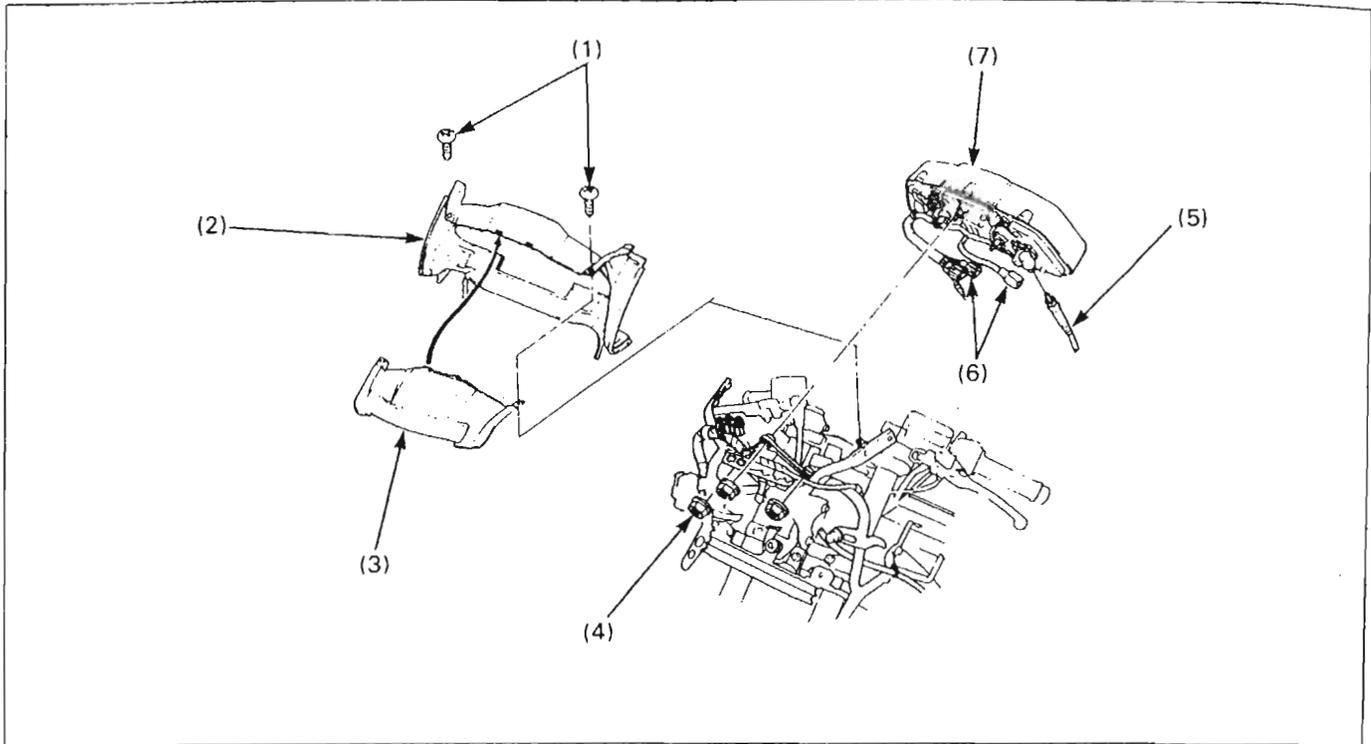
### Luz posterior:

Extraiga el asiento (página 2-2).  
Gire el receptáculo de la bombilla hacia la izquierda y extráigalo.  
Gire la bombilla hacia la izquierda y extráigala.

Instale la bombilla nueva en el orden inverso a la extracción.



**Extracción/Instalación del medidor de combinación**

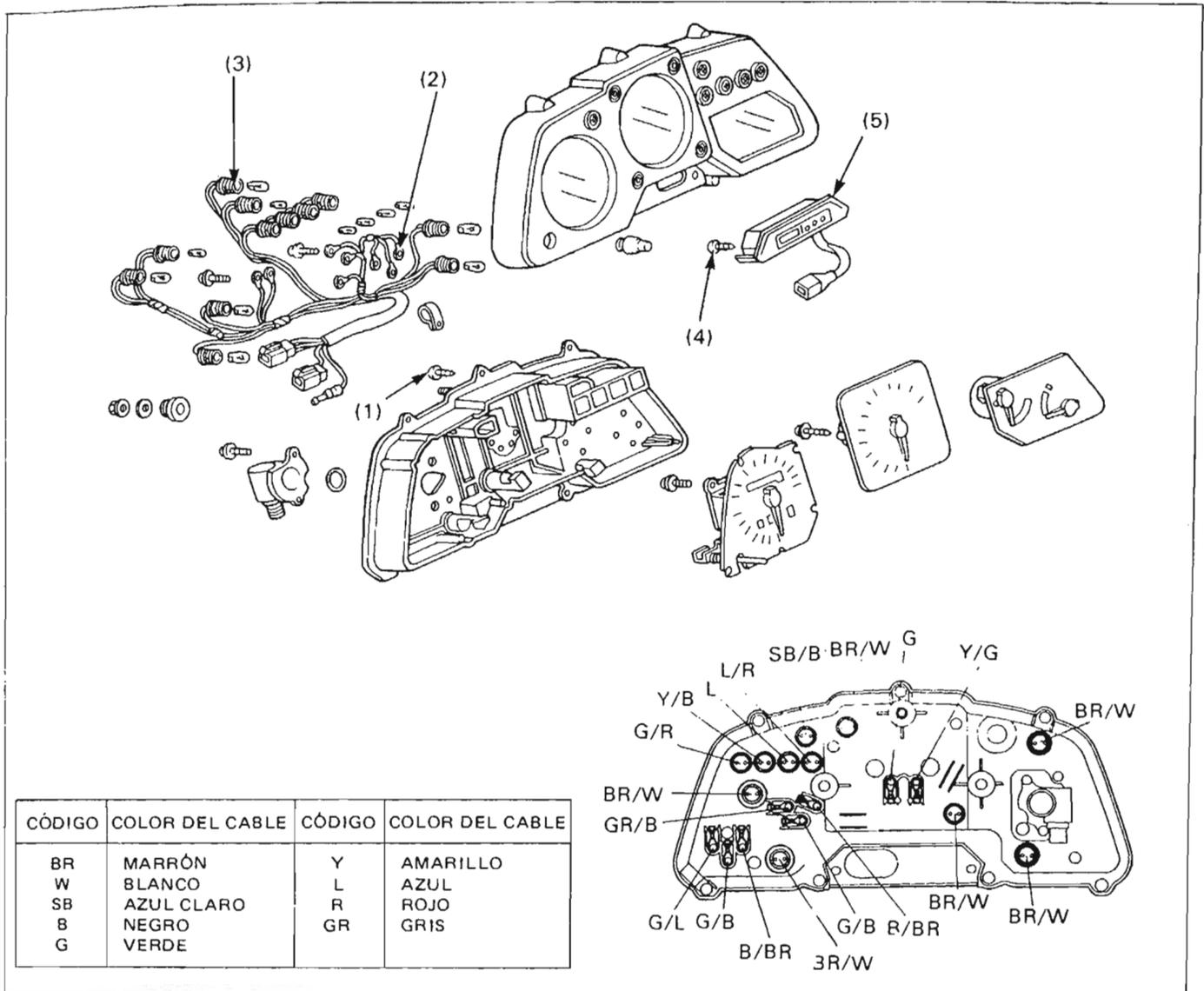


**Servicio requerido**

- Extracción/instalación del faro (página 18-4).

Procedimiento	Cantidad	Observaciones
<b>Orden de extracción</b>		
(1) Tornillo de la cubierta del medidor	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Instalación en el orden inverso a la extracción.</li> </ul> Miniconectores blanco 4P, negro 4P, blanco 6P y blanco y amarillo/verde.
(2) Cubierta del medidor	1	
(3) Cubierta del medidor frontal	1	
(4) T-erca de montaje del medidor	3	
(5) Cable del velocímetro	1	
(6) Conector del medidor	4	
(7) Conjunto del medidor	1	

## Desmontaje/Montaje del medidor de combinación



**NOTA**

• Conecte los terminales e instale los receptáculos de acuerdo a los códigos de color indicados en el panel posterior. Los códigos de color son para la conexión del mazo de cables del medidor de combinación (en la página 19-1).

**Servicio requerido**

- Extracción/instalación del medidor de combinación (página 18-6)

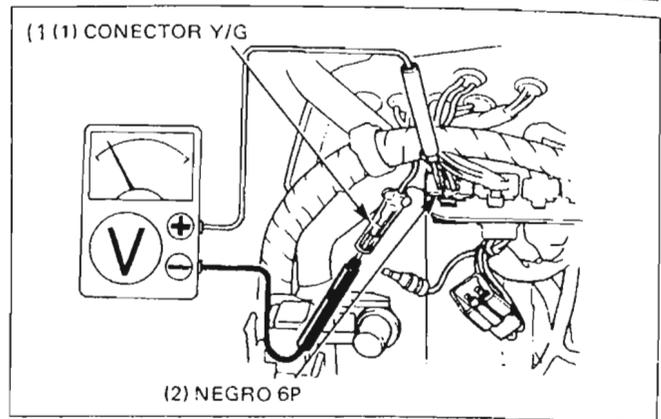
Procedimiento	Cantidad	Observaciones
(1) Orden de extracción		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Instalación en el orden inverso a la extracción.</li> </ul> Extraiga los tornillos del terminal y desconecte el cable. Tire de los receptáculos y bombillas hacia fuera del panel posterior en un conjunto.
(1) Abrazadera del cable/tornillo	1	
(2) Terminal del mazo de cables	8	
(3) Receptáculo de la bombilla del medidor	11	
(4) Tornillo	2	
(5) Reloj	1	

## Inspección del tacómetro

Extraiga el faro (página 18-4) y desconecte el miniconector negro 6P y el conector amarillo/verde.

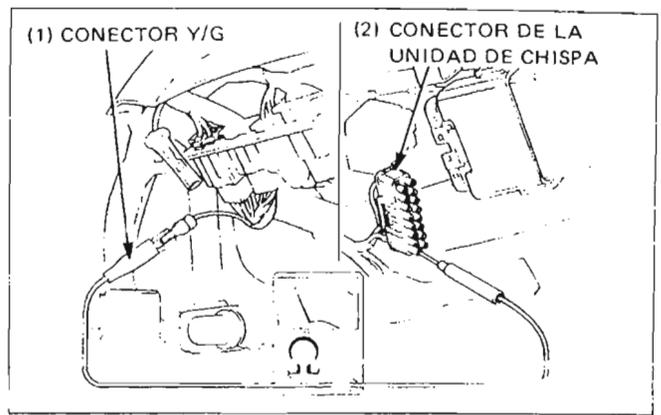
Conecte el voltímetro a través de los terminales amarillo/verde (+) y verde (-) del lado del mazo de cables principal.

Coloque el interruptor de encendido en posición ON y la tensión de batería debe resistir. Si no está bien, el tacómetro eléctrico no atraparé la alimentación de la batería. Busque y repare la conexión relacionada, el fusible secundario y/o los conectores.



Desconecte el conector de la unidad de chispa. Compruebe si hay continuidad entre los terminales del cable amarillo/verde del miniconector blanco 6P y el conector de la unidad de chispa. Ha de existir continuidad todo el tiempo. Si no hay continuidad, reemplace el mazo de cables principal.

Si todas las comprobaciones son satisfactorias, reemplace el tacómetro.



## Extracción/Instalación del interruptor de encendido

Extraiga el vástago de la dirección (página 12-12).

Extraiga los pernos de montaje del interruptor de encendido.

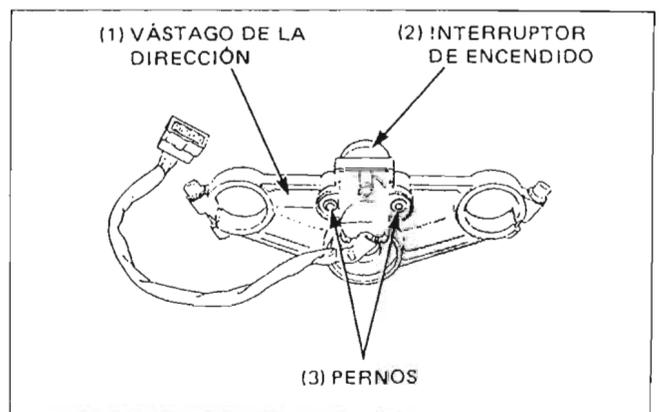
**Sólo modelo G:**  
Extraiga las roscas del perno irrompible usando un taladro, luego extraiga el interruptor de encendido.

Instale un interruptor de encendido nuevo con dos pernos de montaje.

**Torsión:** 25 N·m (2,5 kg·m)

**Sólo modelo G:**  
Instale el interruptor de encendido nuevo con pernos irrompibles nuevos. Apriete los pernos irrompibles hasta que la cabeza se retuerza.

Después de la instalación, instale el vástago de la dirección (página 12-12).

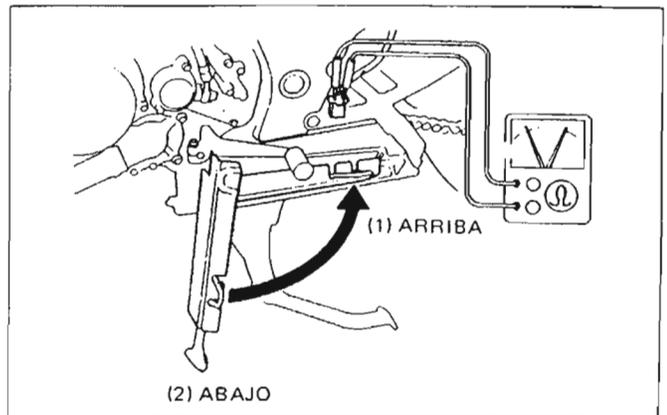


## Interruptor del soporte lateral

### Inspección

Desconecte el miniconector verde 3P ubicado en el lado izquierdo trasero (página 1-22), y compruebe si hay continuidad entre los terminales como se muestra abajo.  
Debe haber continuidad entre las posiciones  $\bigcirc-\bigcirc$  del gráfico de continuidad.

	Verde/blanco	Amarillo/negro	Verde
Soporte lateral hacia abajo		$\bigcirc-\bigcirc$	$\bigcirc-\bigcirc$
Soporte lateral hacia arriba	$\bigcirc-\bigcirc$		$\bigcirc-\bigcirc$



### Extracción/instalación

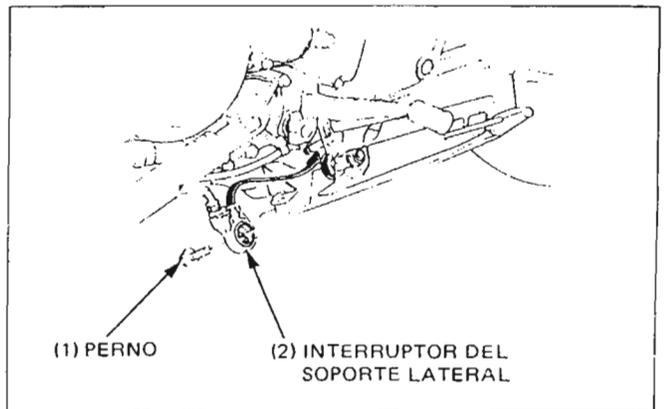
Desconecte el conector del soporte lateral (página 1-22).  
Extraiga el carenaje inferior (página 2-3).

Con el soporte lateral hacia arriba, extraiga el perno de montaje del interruptor del soporte lateral y el interruptor del soporte lateral.

Instale el interruptor en el orden inverso a la extracción.

#### Torsión:

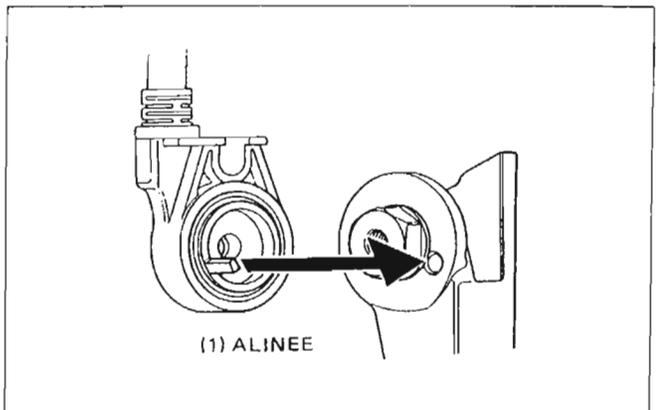
**Perno de montaje del interruptor del soporte lateral:**  
9 N·m (0,9 kg·m)



#### NOTA

- Alinee el pasador del interruptor con el orificio del soporte lateral y alinee la ranura del interruptor con el pasador de sujeción del resorte de retorno del soporte lateral.

Enrute bien el mazo de cables del interruptor del soporte lateral (página 1-22).



## Sensor del nivel de combustible/ Medidor de combustible

### Inspección

#### Medidor de combustible

Extraiga el sensor de nivel de combustible (página 6-6).

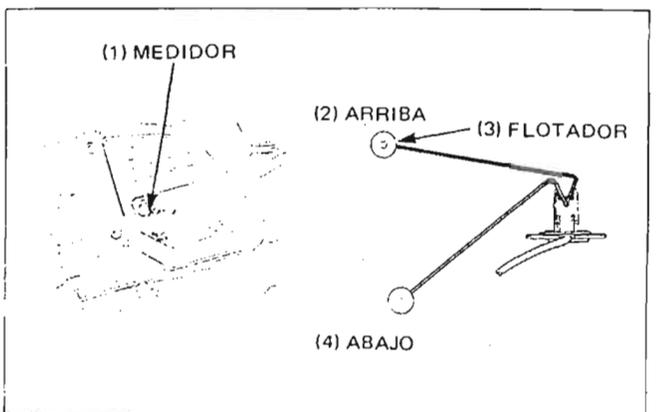
Conecte el conector del sensor de nivel de combustible, y luego coloque el interruptor de encendido en posición "ON".

Mueva el flotador de arriba a abajo para asegurarse de que la aguja del medidor de combustible se mueva a "F" y "RES".

Si la aguja no se mueve, inspeccione el sensor de nivel de combustible (página 18-10).

Si el sensor de nivel de combustible no está en malas condiciones, compruebe los conectores para ver si están flojos, o si hay circuito abierto en el mazo de cables.

Reemplace si es necesario.



## Luces/Medidores/Interruptores

### Sensor de nivel de combustible

Extraiga el sensor de nivel de combustible (página 6-6).

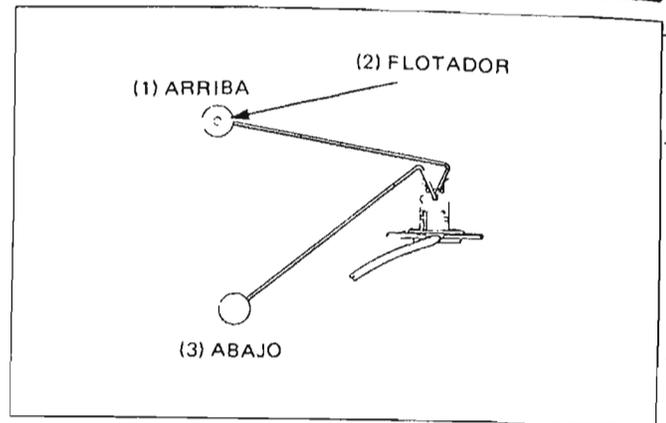
Mida la resistencia con el flotador arriba y abajo.

#### Estándar:

Arriba: Arriba: 4–10  $\Omega$  (20°C)

Abajo: Abajo: 90–100  $\Omega$  (20°C)

Reemplace si es necesario.



## Bomba de combustible

### Inspección de la bomba de combustible

Extraiga el carenaje trasero (página 2-3).

Desconecte el interruptor de encendido.

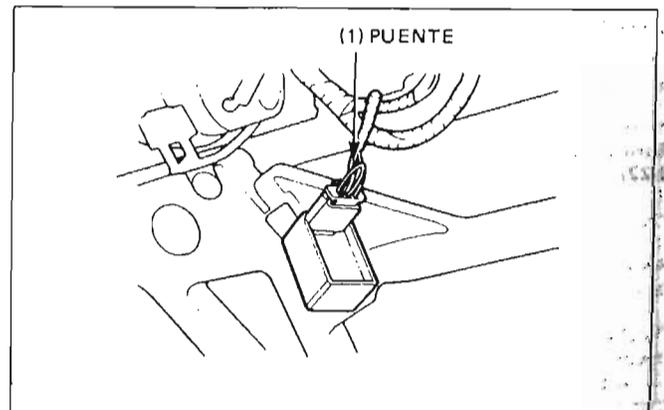
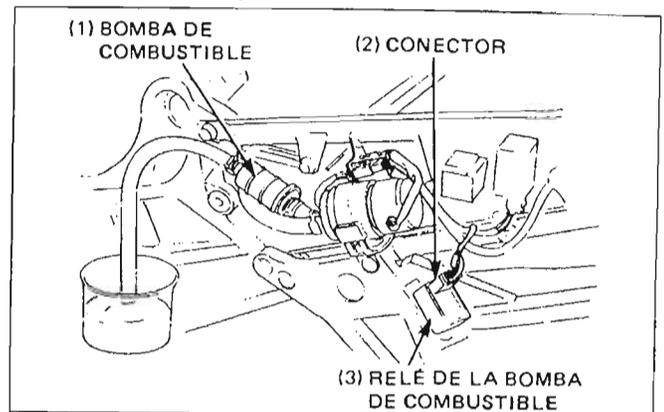
Desconecte el conector del cable del relé de la bomba de combustible y conecte temporalmente los terminales del cable negro y negro/azul en el conector del mazo de cables principal con un puente.

Desconecte el tubo de salida de combustible en la bomba de combustible y conecte un tubo de combustible o equivalente en la línea de salida de la bomba.

Coloque un vaso picudo graduado debajo de la línea de salida de la bomba.

#### ADVERTENCIA

- La gasolina es extremadamente inflamable y explosiva bajo ciertas condiciones. Trabaje en un lugar bien ventilado. No fume ni permita llamas ni chispas en el lugar de trabajo o donde se almacena la gasolina.



Conecte el interruptor de encendido y deje que fluya combustible en el vaso picudo durante 5 segundos, luego desconecte el interruptor de encendido.

Multiplique la cantidad del vaso picudo por 12 para determinar la capacidad de flujo de la bomba de combustible por minuto.

#### Capacidad de flujo de la bomba de combustible:

900 cc por minuto

### Inspección del relé de corte de combustible

Si la capacidad de flujo de la bomba está fuera de la especificación, compruebe el circuito del relé de la bomba de combustible como se describe:

Desconecte el miniconector 3P y compruébelo para ver si el contacto es flojo o los terminales están corroídos.

#### Inspeccione como sigue:

Mida las siguientes resistencias del lado del mazo de cables:

Ítem	Estándar
Entre BI (+) y tierra de la carrocería (-) con el interruptor de encendido en "ON".	Debe haber tensión de batería.
Cable R/Y entre el relé de la y la unidad de chispa	Continuidad
Cable BI/Bu entre el relé de la bomba y la bomba de combustible	Continuidad

## Medidor de temperatura del refrigerante

Extraiga el carenaje medio (página 2-3).

Desconecte el conector del termosensor, y cortocircuitelo.

Coloque el interruptor de encendido en posición ON.

La aguja del medidor de temperatura debe moverse en todo el recorrido hasta H y debe haber tensión de batería.

### PRECAUCIÓN

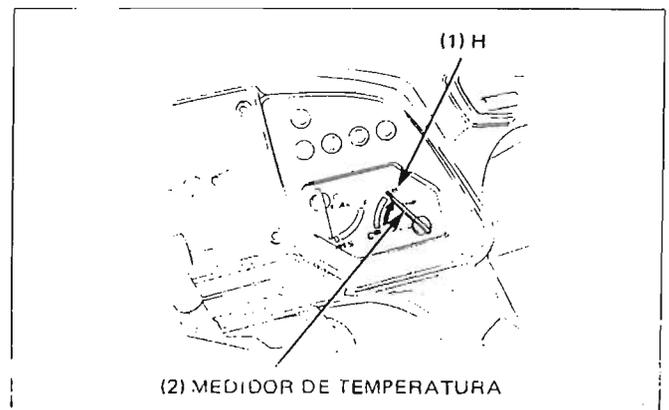
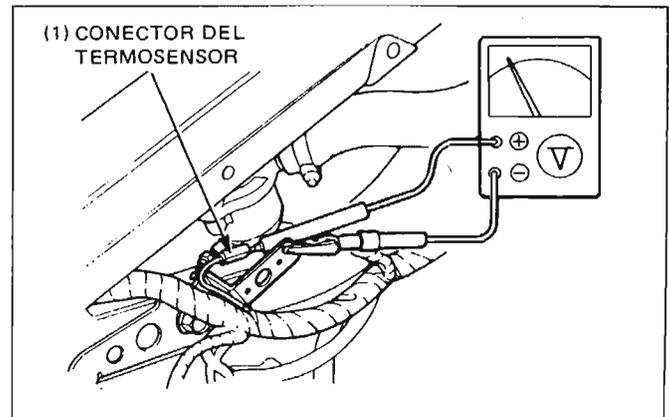
- No deje el cable del termosensor cortocircuitado durante más que algunos segundos o el medidor de temperatura puede dañarse.

Si hay tensión de batería, pero el medidor de temperatura no se mueve, reemplace el termosensor.

Si no hay tensión de batería, compruebe los conectores para ver si están flojos o el fusible para ver si está fundido.

Controcircuite de nuevo el conector del termosensor.

Si no hay tensión de batería, hay un circuito abierto en el cable.



## Termosensor

Extraiga el carenaje medio (página 2-3).

Desconecte el cable verde/azul del termosensor. Compruebe si hay continuidad entre el cuerpo del sensor y tierra. Debe haber continuidad.

Si no es así, compruebe la envoltura del termostato para ver si está floja y vuelva a comprobar. Si sigue sin haber continuidad, extráigalo.

Drene el refrigerante (página 5-3) y extraiga el termosensor de la envoltura del termostato.

Cuelgue el termosensor en un colector de refrigerante sobre el calefactor y mida la resistencia a través del sensor cuando el refrigerante se caliente.

Temperatura	60° C	100° C
Resistencia	90-120 Ω	14-18 Ω

### ADVERTENCIA

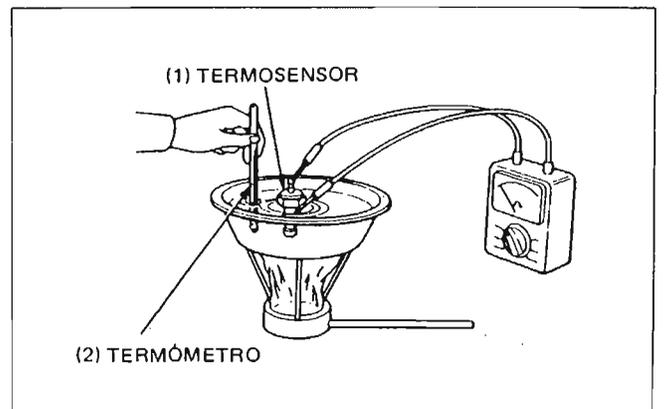
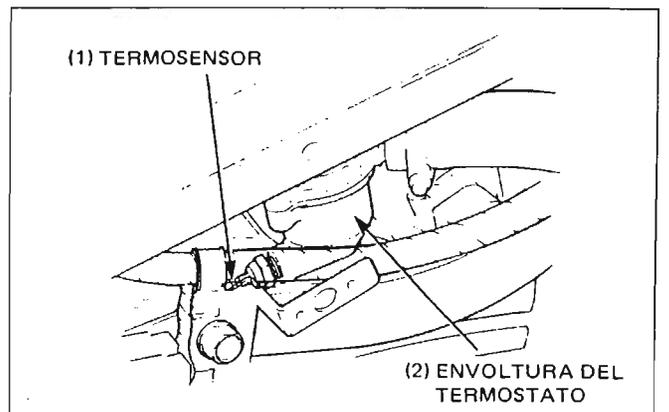
- Póngase guantes y protección en los ojos.

### NOTA

- El refrigerante debe usarse como líquido calentado para comprobar la función por encima de 100° C.
- Obtendrá lecturas falsas si el sensor o el termómetro tocan el colector.

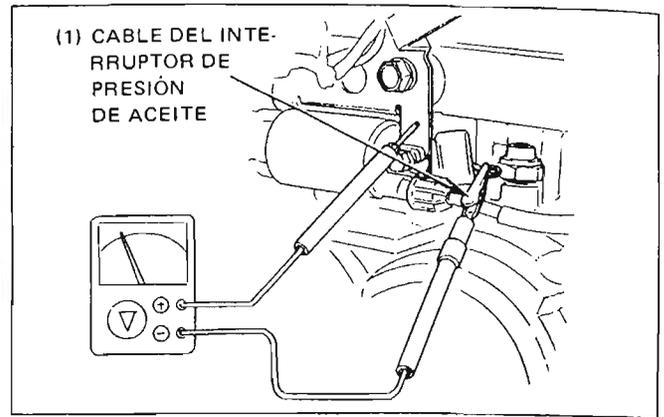
Reemplace el sensor si está fuera de la especificación más del 10% en una u otra temperatura.

Para el reemplazo del sensor, consulte la página 5-4.



## Interruptor de presión de aceite

Extraiga el carenaje medio (página 2-3).  
 Desconecte el cable del interruptor de presión de aceite del interruptor extrayendo el tornillo del terminal y cortocircuitándolo.  
 Coloque el interruptor de encendido en posición ON.  
 La luz de advertencia de presión de aceite debe encenderse y debe haber tensión de batería.  
 Si hay tensión de batería, pero la luz de advertencia de presión de aceite no se enciende, reemplace el interruptor de presión.  
 Si no hay tensión de batería ni la luz de advertencia de presión de aceite se enciende, compruebe si los conectores están flojos, el fusible fundido o la bombilla quemada.  
 Cortocircuite el cable del interruptor de presión de aceite de nuevo.  
 Si no hay tensión de batería, hay un circuito abierto en el cable.



## Interruptor del motor del ventilador

Extraiga el carenaje medio (página 2-3).  
 Desconecte el conector del interruptor del motor del ventilador y cortocircuitelo.  
 Coloque el interruptor de encendido en posición ON.  
 El motor del ventilador debe moverse y debe haber tensión de batería.  
 Si hay tensión de batería, pero el motor del ventilador no se mueve, reemplace el motor del ventilador.  
 Si no hay tensión de batería ni se mueve el motor del ventilador, compruebe que hay tensión de batería entre el terminal negro/azul y verde en el lado del mazo de cables del miniconector negro 2P.

Si no hay tensión de batería, compruebe si el fusible está fundido, el conector flojo, o hay circuito abierto en el cable.

Si hay tensión, inspeccione el interruptor del motor del ventilador como sigue:

Extraiga el interruptor.  
 Conecte un cable de un ohmímetro en el conector del interruptor del motor del ventilador y el otro en la carrocería.

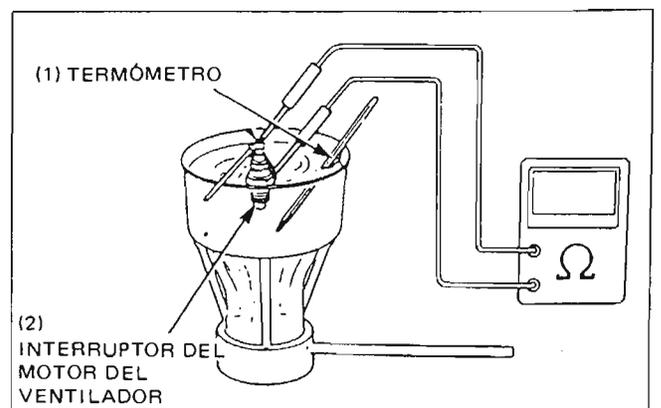
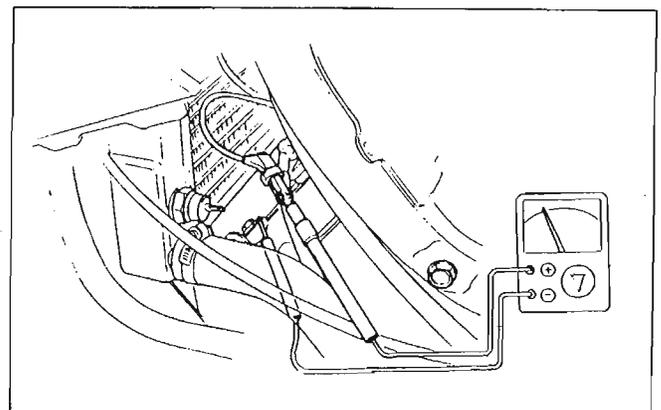
Suspenda el interruptor del motor del ventilador en un colector de refrigerante (mezcla de 50-50) y compruebe la temperatura en la cual el interruptor se abre y se cierra.

Asegúrese de que no hay continuidad en temperatura de interior y luego aumente gradualmente la temperatura del refrigerante. El interruptor debe mostrar continuidad (cerrado) a 93°-97° C.

### NOTA

- Mantenga la temperatura constante durante 3 minutos para confirmar la continuidad.  
 Un cambio súbito de temperatura causará errores en la lectura de la temperatura entre el termómetro y el interruptor.
- No deje que el interruptor ni el termómetro toquen el colector ya que dará lecturas falsas.
- Sumerja el interruptor en refrigerante hasta sus roscas.

Si el interruptor del motor del ventilador está en buenas condiciones, compruebe los cables negro/azul, negro o verde para ver si hay circuito abierto.  
 Si no hay cables con circuito abierto, reemplace el motor del ventilador.



## Reloj

Extraiga el carenaje superior (página 2-4).

Desconecte el miniconector blanco 4P del reloj y mida cada terminal como sigue:

Terminal	Item	Estándar
Br/W-G	Interruptor de encendido en "ON" y interruptor de alumbrado en "ON".	Tensión de batería
Bl-G	Interruptor de encendido en "ON" o interruptor de alumbrado en "OFF".	Tensión de batería
R/G-G	Interruptor de encendido en "ON".	Tensión de batería

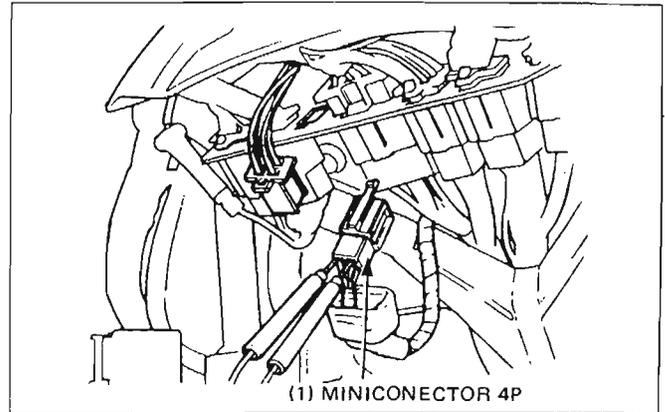
Si la tensión de batería no se mide, compruebe si hay circuito abierto en el lado del mazo de cables o si el conector está flojo o mal contactado.

Si se mide la tensión de la batería, pero el reloj no opera, compruebe si el conector está flojo o mal contactado.

Reemplace el reloj, si la tensión de batería sigue sin medirse después de las inspecciones de encima.

Si el reloj no está habilitado para reponerse aún a con el interruptor de encendido en "ON", compruebe si hay cortocircuito del cable negro o si el fusible está fundido.

Reemplace el reloj, si sigue sin funcionar correctamente.

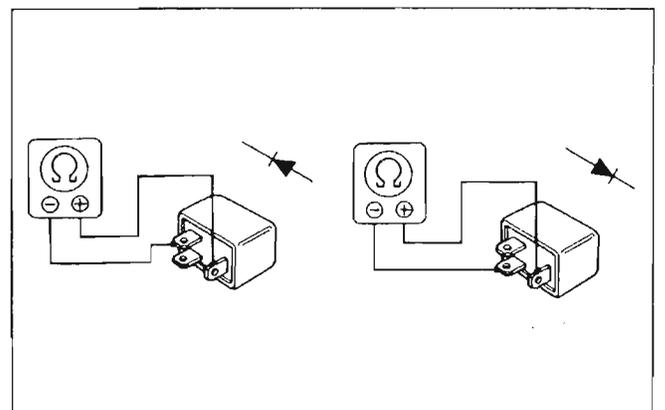
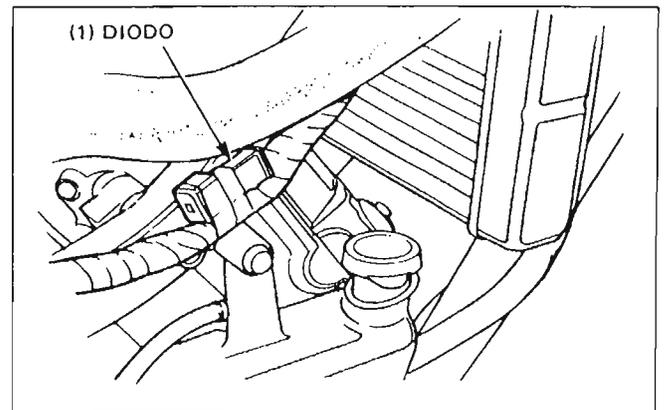


## Diodo

Extraiga el carenaje medio (página 2-3).

Extraiga el diodo y compruebe si hay continuidad con un ohmímetro.

**Dirección normal:** Continuidad  
**Dirección inversa:** Sin continuidad

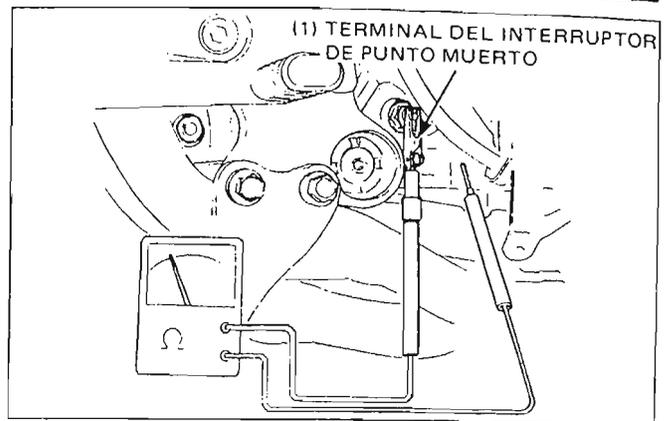


## Interruptor de punto muerto

Extraiga el carenaje inferior (página 2-3).

Compruebe el interruptor de punto muerto para ver si hay continuidad entre el terminal del interruptor de punto muerto o tierra.

Debe haber continuidad cuando la transmisión está en punto muerto, y no debe haber continuidad cuando la transmisión está en otro engranaje.



## Relé del faro (exc. Modelo IT, SW)

Inspeccione el interruptor regulador de intensidad de los faros y el interruptor de alumbrado.

(Consulte el manual de servicio común, sección 25).

Extraiga el carenaje superior (página 2-4).

**El faro no se apaga:**

Si el interruptor de alumbrado está bien, inspeccione el relé del faro.

Si no hay problemas en el relé del faro, compruebe el mazo de cables para ver si hay cortocircuito.

**El faro no se enciende:**

Compruebe si la bombilla del faro no está rota o el fusible fundido.

Si no hay problemas, extraiga el relé del faro e inspeccione como sigue:

– Compruebe el relé del faro para ver si los terminales están flojos o corroídos.

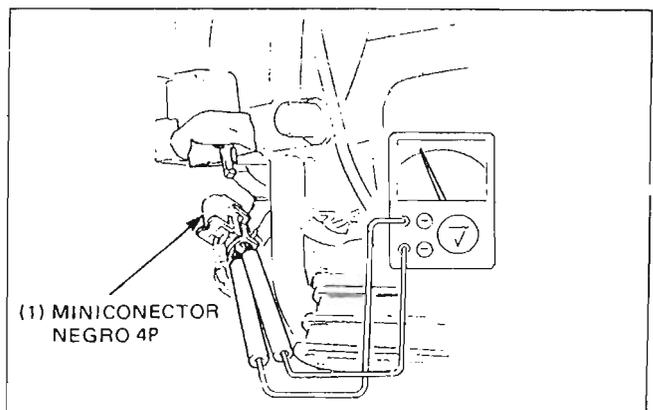
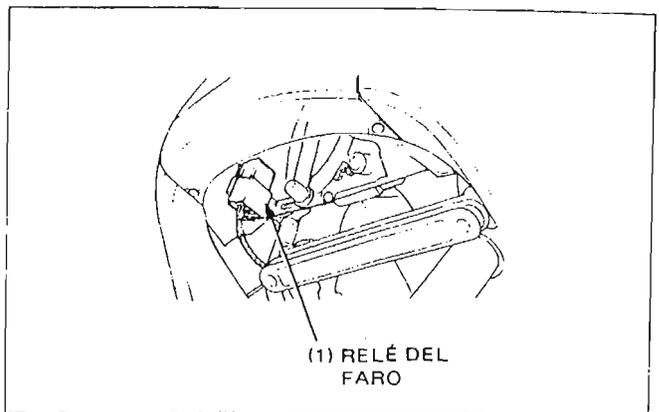
– Compruebe si hay continuidad entre el cable verde y tierra.

Si no hay continuidad, el cable verde está cortocircuitado.

Si hay continuidad, compruebe si hay tensión de batería entre el cable negro/ojo y verde del miniconector negro 4P.

Si no hay tensión de batería, hay circuito abierto entre el relé del faro y el fusible.

Si hay tensión de batería, inspeccione el relé del faro. Si no hay problema, hay circuito entre el relé del faro y el faro o el relé del faro y el interruptor de alumbrado.

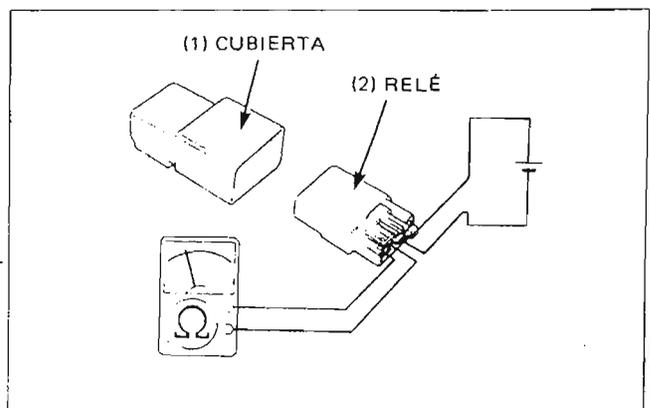


### Inspección

Extraiga el relé del faro, y luego la cubierta del faro.

Si se aplica tensión de batería entre los terminales azul y verde, hay continuidad entre negro/rojo y azul/negro.

Si no hay tensión de batería, reemplace el relé del faro.



## Relé de la luz de carretera

Extraiga el carenaje superior (página 2-4).

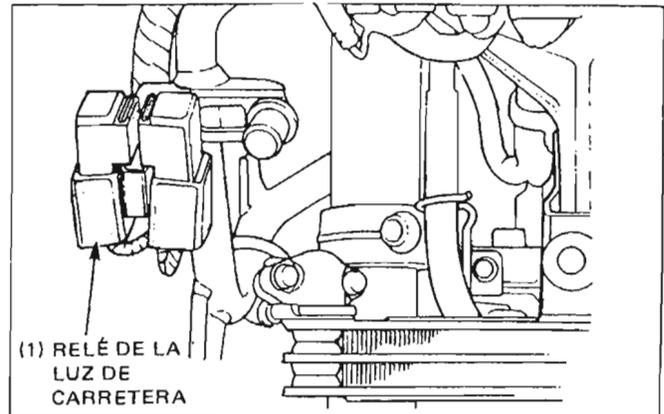
Cuando el interruptor de alumbrado está en posición HI o presiona el interruptor de paso, debe escuchar un sonido seco del relé.

Si no puede escuchar tal sonido, compruebe el conector para ver si está flojo o si el fusible está fundido.

Si no hay problemas, compruebe si hay tensión de batería entre el cable azul y verde del miniconector negro 4P.

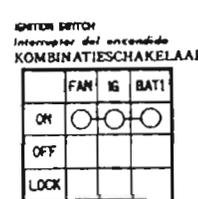
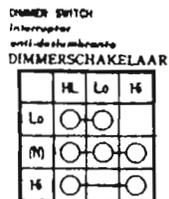
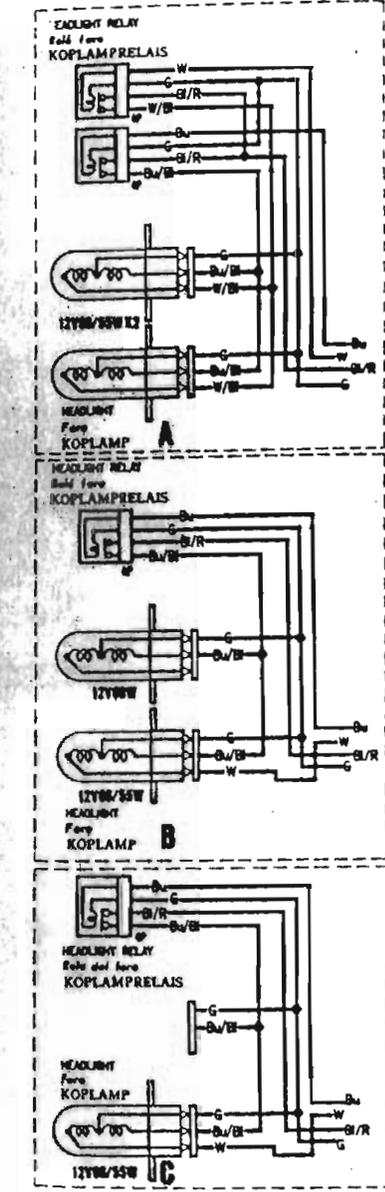
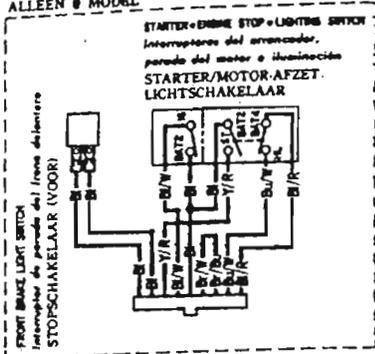
Si hay tensión de batería, reemplace el relé de la luz de carretera.

Si no hay tensión de batería, el cable azul está cortocircuitado.



# 19. Bedradingschema

TYPE ONLY  
Solo para el  
ALLEN MODEL



**METER LIGHTS**  
Luz iluminadora del metro  
METERVERLICHTING

**COOLANT TEMPERATURE GAUGE**  
Indicador de temperatura del refrigerante  
KOELMIDDELTEMPERATUUP METER

**FUEL GAUGE**  
Interrupción de nivel de combustible  
BRANDSTOFMETER

**SPEEDOMETER**  
Indicador de velocidad  
SNELHEIDSMETER

**CLOCK**  
Reloj

**RIGHT FRONT TURN SIGNAL**  
Luz indicadora de viraje delantera derecha  
RECHTER RICHTINGAANWIJZERLAMP (VOOR)



**POSITION LIGHT**  
Luz de posición  
STANDLICHTLAMP



**LEFT FRONT TURN SIGNAL**  
Luz indicadora de viraje delantera izquierda  
LINKER RICHTINGAANWIJZERLAMP (VOOR)



**HORN**  
Bocina  
CLAXON



**LEFT TURN SIGNAL INDICATOR**  
Luz indicadora de viraje izquierdo  
LINKER RICHTINGAANWIJZERCONTROLELAMPJE

**HIGH BEAM INDICATOR**  
Luz indicadora del haz alto  
GROOTLICHTCONTROLELAMPJE

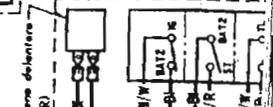
**NEUTRAL INDICATOR**  
Luz indicadora de neutro  
NEUTRAAL CONTROLELAMPJE

**OIL PRESSURE LIGHT**  
Luz del indicador de presión de aceite  
OLIECONTROLELAMPJE

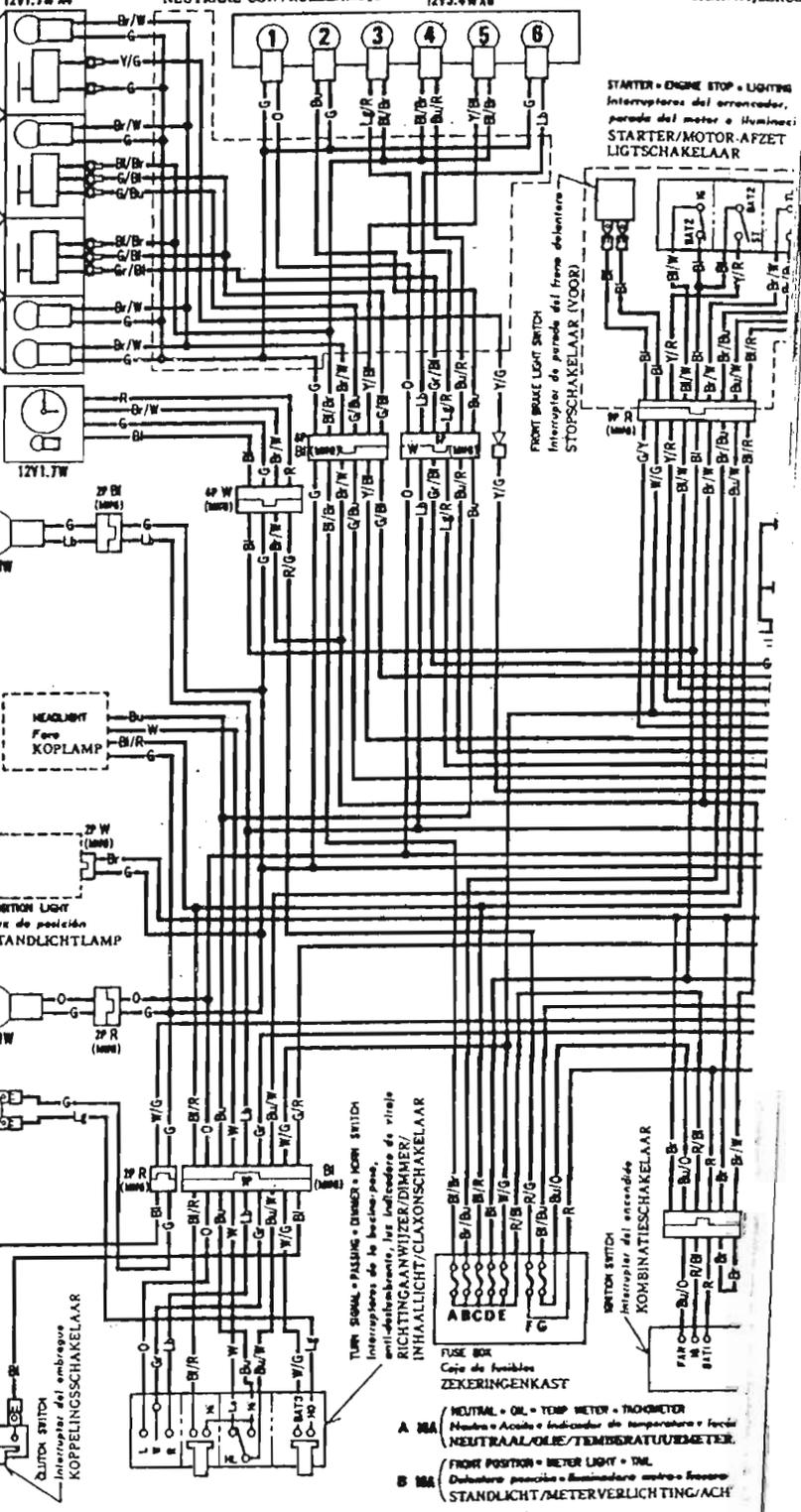
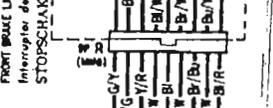
**SIDE STAND INDICATOR**  
Indicador superior lateral  
STAANLICHTCONTROLELAMPJE

**RIGHT TURN SIGNAL INDICATOR**  
Luz indicadora de viraje derecho  
RECHTER RICHTINGAANWIJZERCONTROLELAMPJE

**STARTER-ENGINE STOP- LIGHTS SWITCH**  
Interrupción del arrancador, parada del motor e iluminación  
STARTER/MOTOR-AFZET LICHTSCHAKELAAR



**FRONT BRAKE LIGHT SWITCH**  
Interrupción de parada del freno delantero  
STOPSCHAKELAAR (VOOR)



**TURN SIGNAL - PASSING - DIMMER - HORN SWITCH**  
Interrupción de la bocina, paso, anti-deslumbrante, luz indicadora de viraje  
RICHTINGAANWIJZER/DIMMER/INHALLICHT/CLAXON SCHAKELAAR

**FUSE BOX**  
Caja de fusibles  
ZEKERINGENKAST

**IGNITION SWITCH**  
Interrupción del encendido  
KOMBINATIESCHAKELAAR

**NEUTRAL - OIL - TEMP METER - THROTTLE**  
Neutro - Aceite - Indicador de temperatura - Tercer  
NEUTRAAL-OLIE/TEMPERATUUPMETER.

**FRONT POSITION - METER LIGHT - T.M.L.**  
Delantera posición - Iluminadora metro - Bocina  
STANDLICHT/METERVERLICHTING/ACH

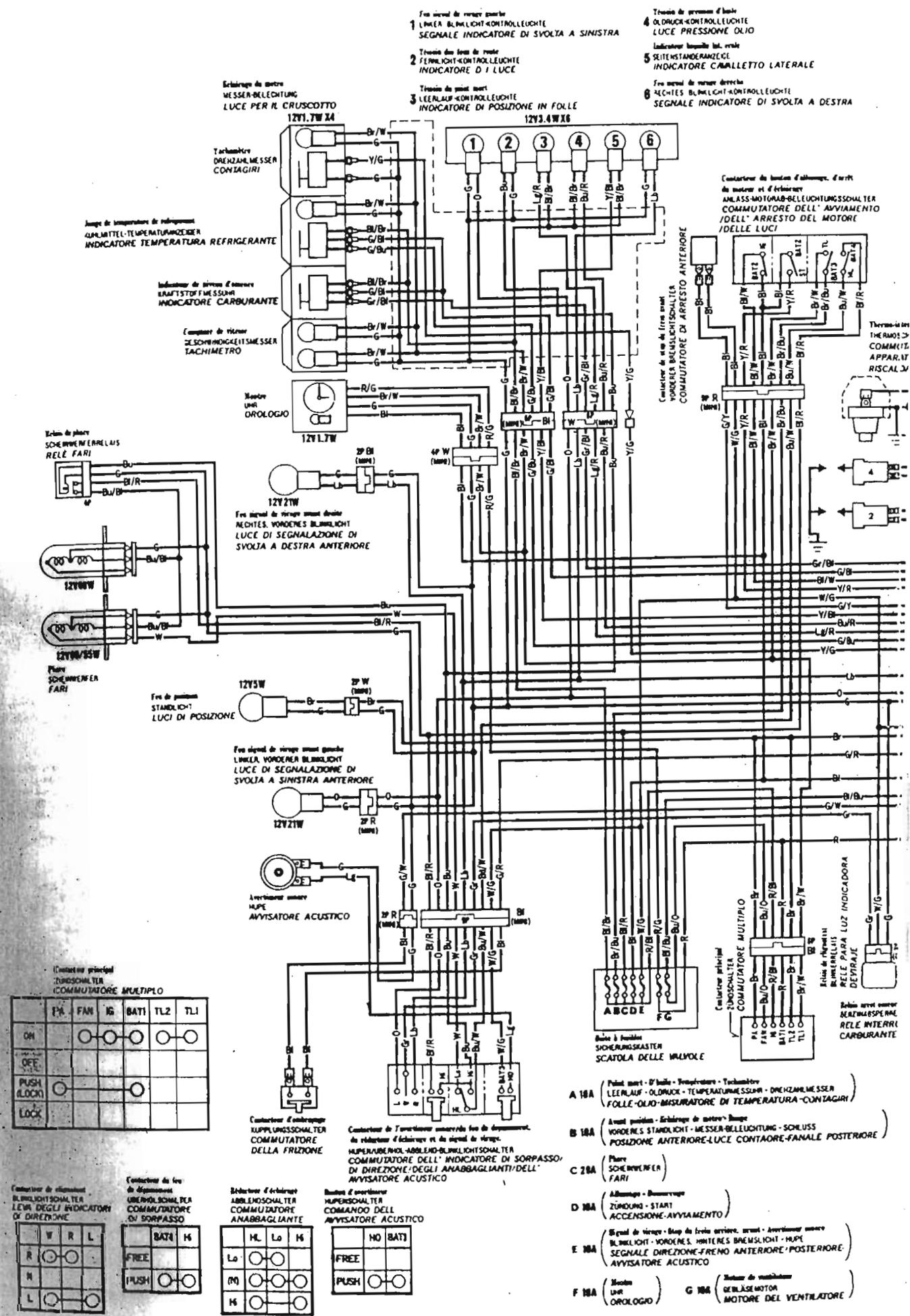
**HEADLIGHT**  
Faro  
KOPLAMP

**STARTER - ENGINE**  
Encendido - Arrancador  
ONTSTEEKING/STARTER MAGNETISCHE

**TURN SIGNAL - FRONT, REAR BRAKE - HORN**  
Señal de viraje - Parada del freno - Bocina - B  
RICHTINGAANWIJZER/REM LICHT/CLAXON

**CLOCK**  
Reloj

**FAN MOTOR**  
Motor de ventilador  
VENTILATOREN



- 1 Feu signal de virage gauche  
LINKEA BLIMLICHT-KONTROLLEUCHE  
SEGNALE INDICATORE DI SVOLTA A SINISTRA
- 2 Feu signal de virage droite  
RECHTES BLIMLICHT-KONTROLLEUCHE  
INDICATORE DI SVOLTA A DESTRA
- 3 Feu signal de pression d'huile  
ÖLDRUCK-KONTROLLEUCHE  
LUCE PRESSIONE OLIO
- 4 Feu signal de vitesse  
LEERLAUF-KONTROLLEUCHE  
INDICATORE DI POSIZIONE IN FOLLE
- 5 Feu signal de vitesse gauche  
LINKEA BLIMLICHT-KONTROLLEUCHE  
SEGNALE INDICATORE DI SVOLTA A SINISTRA
- 6 Feu signal de vitesse droite  
RECHTES BLIMLICHT-KONTROLLEUCHE  
SEGNALE INDICATORE DI SVOLTA A DESTRA

Einbauelemente des Motors  
MESSER-BELEUCHTUNG  
LUCE PER IL CRUSCOTTO

Tachometer  
DREHZAHLMESSE  
CONTAGIRI

Jeauge de temperature de refroidissement  
KÜHLMITTEL-TEMPERATURMESSER  
INDICATORE TEMPERATURA REFRIGERANTE

Indicateur de niveau d'essence  
KRAFTSTOFF-MESSER  
INDICATORE CARBURANTE

Compteur de vitesse  
ZEHNSCHNITTMESSER  
TACHIMETRO

Moteur  
UHR  
OROLOGIO

Externe de phare  
SCHEINWERFER-RELÄS  
RELE FARI

12V 21W  
Feu signal de virage avant droite  
RECHTES VORDERES BLIMLICHT  
LUCE DI SEGNALAZIONE DI SVOLTA A DESTRA ANTERIORE

12V 21W  
Feu signal de virage avant gauche  
LINKEA VORDERES BLIMLICHT  
LUCE DI SEGNALAZIONE DI SVOLTA A SINISTRA ANTERIORE

12V 3W  
Feu de position  
STANDLICHT  
LUCI DI POSIZIONE

12V 21W  
Feu de position  
STANDLICHT  
LUCI DI POSIZIONE

12V 3W  
Feu de position  
STANDLICHT  
LUCI DI POSIZIONE

12V 3W  
Feu de position  
STANDLICHT  
LUCI DI POSIZIONE

12V 3W  
Feu de position  
STANDLICHT  
LUCI DI POSIZIONE

12V 3W  
Feu de position  
STANDLICHT  
LUCI DI POSIZIONE

12V 3W  
Feu de position  
STANDLICHT  
LUCI DI POSIZIONE

12V 3W  
Feu de position  
STANDLICHT  
LUCI DI POSIZIONE

12V 3W  
Feu de position  
STANDLICHT  
LUCI DI POSIZIONE

12V 3W  
Feu de position  
STANDLICHT  
LUCI DI POSIZIONE

12V 3W  
Feu de position  
STANDLICHT  
LUCI DI POSIZIONE

12V 3W  
Feu de position  
STANDLICHT  
LUCI DI POSIZIONE

12V 3W  
Feu de position  
STANDLICHT  
LUCI DI POSIZIONE

12V 3W  
Feu de position  
STANDLICHT  
LUCI DI POSIZIONE

12V 3W  
Feu de position  
STANDLICHT  
LUCI DI POSIZIONE

12V 3W  
Feu de position  
STANDLICHT  
LUCI DI POSIZIONE

12V 3W  
Feu de position  
STANDLICHT  
LUCI DI POSIZIONE

Commutateur principal  
ZÜNDSCHALTER  
COMMUTATORE MULTIPLO

	FA	FAN	IG	BATI	TL2	TL1
ON						
OFF						
PUSH						
LOCK						

Commutateur de direction  
BLIMLICHTSCHALTER  
LEVA DEGLI INDICATORI DI DIREZIONE

	W	R	L
R			
N			
L			

Commutateur de feu de direction  
LICHTSCHALTER FÜR RICHTUNG  
COMMUTATORE DI SORPASSO

	BATI	H
FREE		
PUSH		

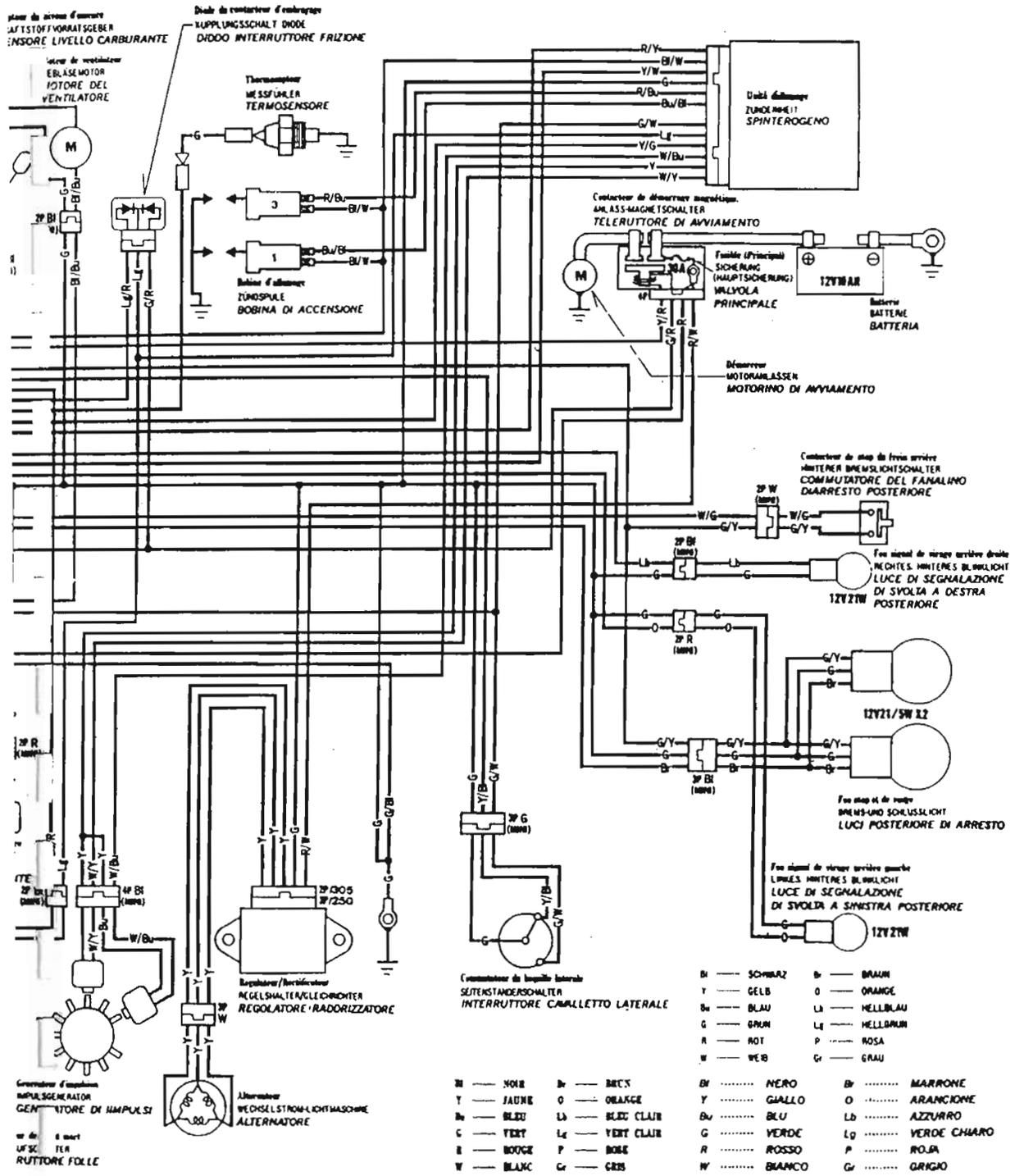
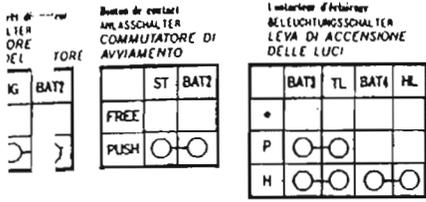
Indicateur d'échappement  
ABBLINDSCHALTER  
ANABBAGLIANTE

	H	Lo	H
Lo			
NO			
H			

Buton de sonorisation  
HÖRSCHALTER  
AVVISATORE ACUSTICO

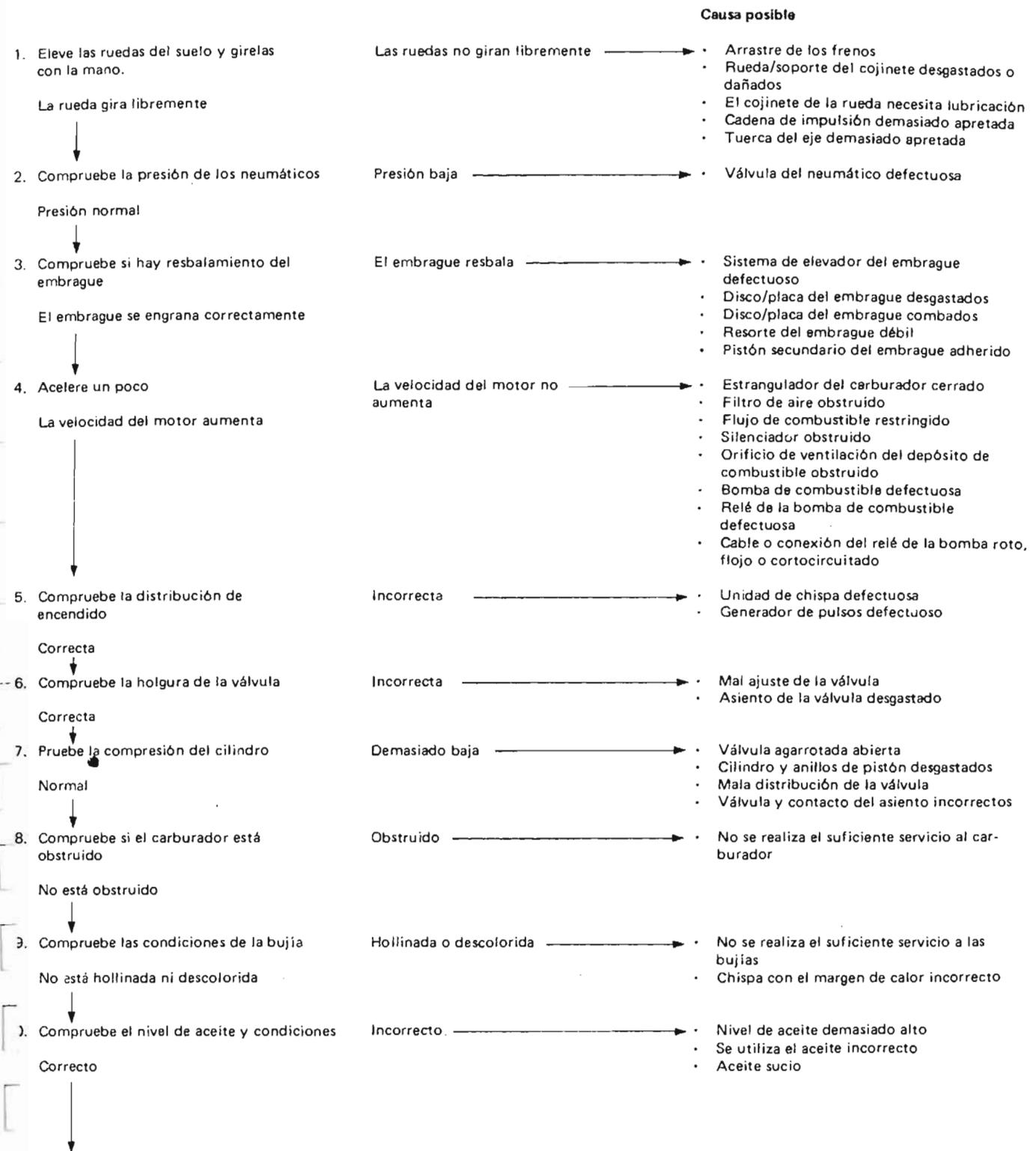
	NO	BATI
FREE		
PUSH		

- A 18A (Point mort - D'huile - Temperature - Tachometre)  
LEERLAUF - ÖLDRUCK - TEMPERATURMESSER - DREHZAHLMESSE  
FOLLE-OLIO-MISURATORE DI TEMPERATURA-CONTAGIRI
- B 18A (Avant position - Eclairage de voiture - Stop)  
VORDERES STANDLICHT - MESSER-BELEUCHTUNG - SCHLUSS  
POSIZIONE ANTERIORE-LUCE CONTAGIRO-FANALE POSTERIORE
- C 18A (Phare)  
SCHEINWERFER  
FARI
- D 18A (Allumage - Demarrage)  
ZÜNDUNG - START  
ACCENSIONE-AVVISAMENTO
- E 18A (Signal de virage - Stop de frein arrive, avant - Avvisateur sonore)  
BLIMLICHT - VORDERES HINTERES BREMSLICHT - HÖR  
SEGNALI DIREZIONE-FRENO ANTERIORE-POSTERIORE  
AVVISATORE ACUSTICO
- F 18A (Moteur Uhr)  
OROLOGIO
- G 18A (Moteur de ventilation)  
GEBLÄSEMOTOR  
MOTORE DEL VENTILATORE



0030Z-MT4-7500 AR

## Al motor le falta potencia



## Localización y reparación de averías

		Causa posible
<p>11. Extraiga la cubierta de la culata de cilindros e inspeccione la lubricación.</p> <p>Tren de válvulas lubricado correctamente</p>	<p>El tren de válvulas no se lubrica correctamente</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pasaje de aceite obstruido</li> <li>• Orificio de control de aceite obstruido</li> <li>• Aceite sucio</li> <li>• Bomba de aceite defectuosa</li> </ul>
<p>12. Compruebe si hay sobrecalentamiento del motor</p> <p>No hay sobrecalentamiento</p>	<p>Sobrecalentamiento</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nivel de refrigerante bajo</li> <li>• El motor del ventilado no funciona (interruptor del motor del ventilador defectuoso)</li> <li>• Termostato agarrotado abierto</li> <li>• Excesivo carbón acumulado en la cámara de combustión</li> <li>• Uso de combustible de mala calidad</li> <li>• Resbalamiento del embrague</li> <li>• Mezcla de combustible pobre</li> <li>• Bujía incorrecta</li> </ul>
<p>13. Acelere o haga funcionar el motor a velocidad alta</p> <p>El motor no golpetea</p>	<p>El motor golpetea</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pistón y cilindros desgastados</li> <li>• Tipo de combustible erróneo</li> <li>• Excesivo carbón acumulado en la cámara de combustión/cabezal del pistón</li> <li>• Distribución de encendido demasiado avanzada (unidad de chispa defectuosa)</li> <li>• Mezcla de combustible pobre</li> </ul>

## Mal rendimiento al ralentí y a velocidades bajas

		Causa posible
<p>1. Compruebe la distribución de encendido y la holgura de la válvula</p> <p>Correcta</p>	<p>Incorrecta</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Holgura de la válvula incorrecta</li> <li>• Distribución de encendido incorrecta                             <ul style="list-style-type: none"> <li>– Unidad de chispa defectuosa</li> <li>– Generador de pulsos defectuoso</li> </ul> </li> </ul>
<p>2. Compruebe el ajuste del tornillo piloto del carburador</p> <p>Correcto</p>	<p>Incorrecto</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vea el sistema de combustible (sección 8) del manual de servicio común</li> </ul>
<p>3. Compruebe si el tubo de admisión tiene fugas.</p> <p>No hay fugas</p>	<p>Fugas</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Carburador flojo</li> <li>• Aislador dañado</li> </ul>
<p>4. Realice la prueba de chispa</p> <p>Buena chispa</p>	<p>Chispa débil o intermitente</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bujía defectuosa, con carbón o hollinada</li> <li>• Lo siguiente está defectuoso (página 16-3):                             <ul style="list-style-type: none"> <li>– Bobina de encendido</li> <li>– Generador de pulsos</li> <li>– Interruptor de punto muerto</li> <li>– Unidad de chispa</li> <li>– Interruptor del soporte lateral</li> <li>– Interruptor de parada del motor</li> </ul> </li> </ul>