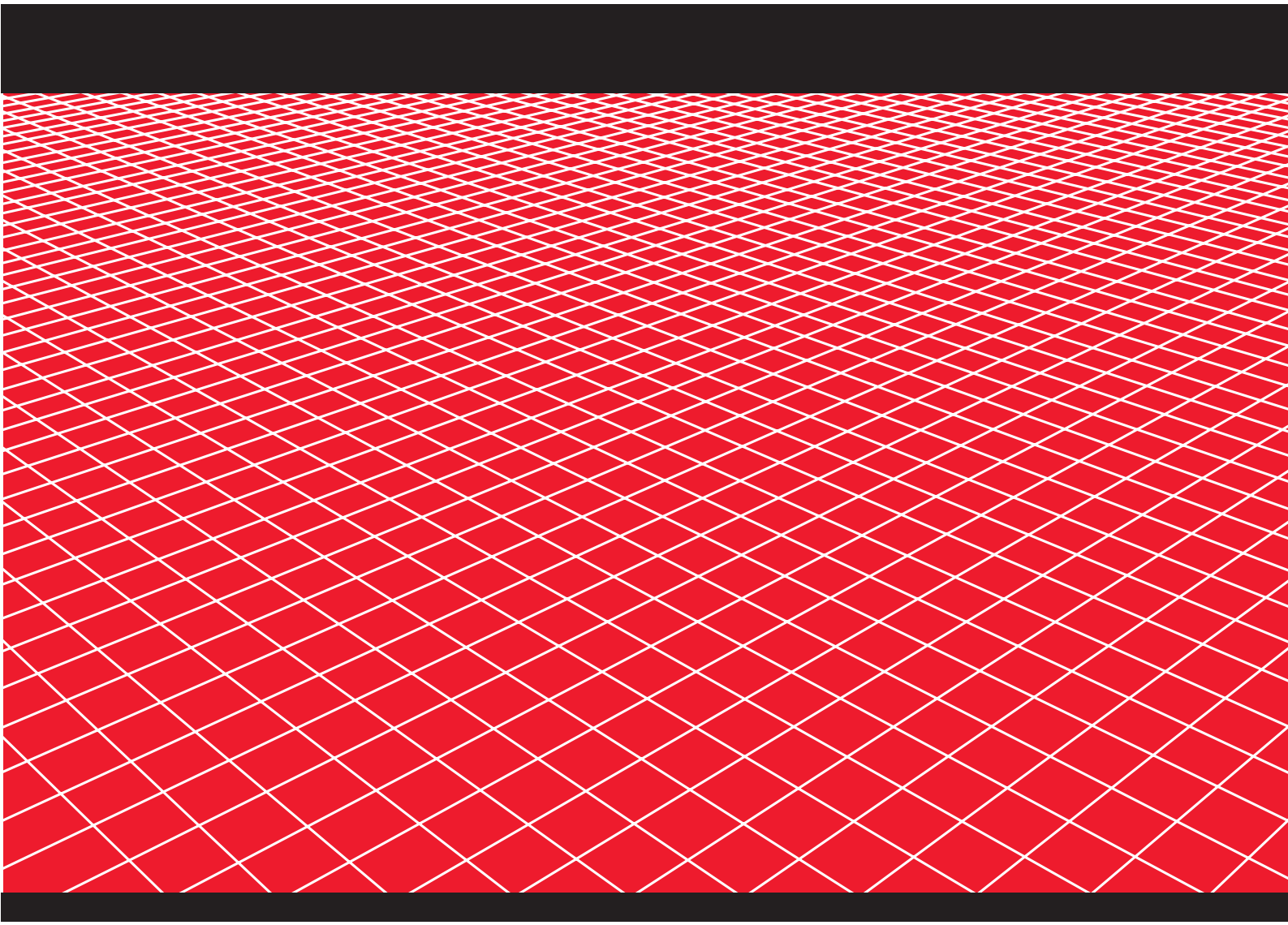
HONDA

# MANUAL DE TALLER
# CBX250



2006

## *Unas palabras sobre la seguridad*

### Información sobre la revisión

La información sobre la revisión y la reparación que cabe en este manual sólo está dirigida a la utilización por parte de técnicos profesionales y cualificados.

El hecho de intentar revisar o reparar sin tener entrenamiento, herramientas y equipo adecuados podría causar lesiones a Usted y a los demás. Eso podría dañar el vehículo o producir condiciones peligrosas.

Este manual describe los métodos y los procedimientos apropiados para ejecutar la revisión, el mantenimiento y las reparaciones. Unos procedimientos precisan que se utilicen herramientas diseñadas para este fin y equipo dedicado. Cualquier persona, quien quisiera usar una pieza de repuesto o una herramienta o seguir un procedimiento que no sean recomendados por Honda, tiene que tener en cuenta el riesgo de su seguridad personal y la del funcionamiento del vehículo.

Si Ud. quiere sustituir piezas, utilice las originales de Honda, con el número de pieza correcto, o bien una pieza equivalente. Se recomienda firmemente que no se utilicen piezas de repuesto de más baja calidad.

### Para la Seguridad de su Cliente

Una revisión y un mantenimiento apropiados son imprescindibles para garantizar la seguridad del cliente y la fiabilidad del vehículo. Cada error o descuido al revisar un vehículo puede originar un funcionamiento defectuoso, daños al vehículo o lesiones a otras personas.

**⚠ ADVERTENCIA**

Una revisión o reparación incorrecta puede producir una condición peligrosa que puede causar al cliente o a otras personas serias heridas o la muerte.
Siga con atención los procedimientos y las precauciones citadas en este manual y en otros materiales sobre la revisión.

### Para su seguridad

Como este manual está destinado a técnicos profesionales de revisión, no se proporcionan advertencias acerca de las muchas normas básicas de seguridad (por ej. partes calientes - llevar guantes). En el caso de que Ud. no esté adiestrado para la seguridad en taller ni está al tanto de la práctica segura de la revisión, se recomienda que no trate de ejecutar las operaciones descritas en este manual.

A continuación se facilitan algunas de las medidas de seguridad generales más importantes relacionadas con la revisión. Sin embargo, no podemos enterarle de cada peligro concebible que pueda surgir ejecutando las operaciones de revisión o reparación. Solamente Ud. Puede decidir si el ejecutar o no una determinada tarea puede ser causa de serias heridas o muerte.

**⚠ ADVERTENCIA**

El hecho de no seguir con atención las instrucciones y precauciones puede causarle serias heridas o la muerte.
Siga con atención los procedimientos y las precauciones citadas en este manual.

### Importantes precauciones de seguridad

Asegúrese de que tenga un claro conocimiento de todas las normas básicas de seguridad de taller, que lleve ropa adecuada y que utilice equipo de seguridad.

Ejecutando cualquier tarea relacionada con la revisión, tenga especial cuidado en lo siguiente:

- Lea todas las instrucciones antes de comenzar y asegúrese de que tenga las herramientas, las piezas a sustituir o a reparar y la técnica necesarias para llevar a cabo las tareas segura y cabalmente.
- Proteja sus ojos usando gafas de seguridad adecuadas, anteojos o caretas siempre y cuando martille, taladre, muele, mire o trabaje acerca de aire o líquidos presurizados y de muelles u otro componente con energía almacenada. En caso de duda, lleve una protección para los ojos.
- Utilizar otra ropa protectora, como guantes o zapatos de seguridad cuando lo necesite el manejo de partes calientes o cortantes, las que pueden originar serias quemaduras o cortaduras. Antes de asir algo que pueda herirle, déjelo y se ponga los guantes.
- Proteja a sí mismo y los demás cada vez que el vehículo esté levantado. Cada vez que Ud. levanta el vehículo, tanto con un polipasto o con un gato, siempre tenga cuidado de que éste esté apoyado firmemente. Utilizar caballetes de gato.

Verifique que el motor esté apagado antes de empezar cualquier procedimiento de servicio, a menos que las instrucciones recomienden lo contrario.

Esto ayudará a eliminar varios peligros potenciales:

- Envenenamiento de monóxido por el escape del motor. Asegúrese de que haya una adecuada ventilación si ha de tener el motor en marcha.
- Quemaduras por partes calientes o bien fluido refrigerante. Deje enfriar el motor y el sistema de escape antes de trabajar en estas áreas.
- Heridas por las partes en movimiento. Si las instrucciones recomiendan que se deje en marcha el motor, mantenga lejos sus manos, sus dedos y la ropa.

Los vapores de gasolina y los gases de hidrógeno de las baterías son explosivos. Para reducir el riesgo de incendio o de estallido, tenga cuidado cuando

trabaja cerca de la gasolina o de las baterías.

- Para limpiar las piezas, sólo utilice un disolvente no inflamable y no la gasolina.
- Nunca drene ni almacene gasolina en un envase abierto.
- Mantenga los pitillos, las chispas y las llamas lejos de la batería y de todas las piezas relacionada con el combustible.

## CÓDIGO DEL MODELO

• En este manual se utilizan las siguientes abreviaturas para identificar los tipos específicos.

| Código | Área del Modelo |
|---|---|
| BR | Brasil |
| 2LA | América Latina II |
| 3LA | América Latina III |

# MODO DE UTILIZAR ESTE MANUAL

Este manual de revisión describe los procedimientos para la CBX250.

Siga las recomendaciones del programa de mantenimiento (Sección 3) para asegurar que el vehículo se encuentra en condiciones óptimas de funcionamiento y que los niveles de emisión están dentro de los fijados por las normas pertinentes.

El hecho de efectuar el primer mantenimiento programado es muy importante. Eso compensa el desgaste inicial que se produce en el período de rodaje.

Las secciones 1 y 3 se refieren a toda la motocicleta. La sección 2 ilustra los procedimientos para desmontar/montar los componentes que se pueden precisar para ejecutar la revisión descrita en las siguientes secciones.
De la sección 4 a la 18 se describen las piezas de la motocicleta, agrupadas de acuerdo con la ubicación.

Busque en esta página la sección que necesita, luego pase a su índice en la primera página.

La mayor parte de las secciones comienza con una ilustración del conjunto o del
sistema, con la información sobre la revisión y la respectiva localización de averías. Las páginas que siguen facilitan el procedimiento detallado.

Si no conoce la causa de la avería, vaya a la sección 20, Localización de averías.

Su seguridad y la de los demás son muy importantes. A fin de ayudarle a tomar las justas decisiones, en todo el manual se proporcionan mensajes de seguridad y otra información.
Está claro que no es práctico ni es posible ponerla al tanto de todo lo peligroso asociado con la revisión de este vehículo. Tiene Ud. que usar su propio buen criterio.
Encontrará Ud. importante información de seguridad en muchas formas inclu-yendo:
o Etiquetas de seguridad que se hallan en el vehículo o Mensajes de seguridad - precedidos por un símbolo de aviso de seguridad y por una de las tres palabras de señal, PELIGRO, ADVERTENCIA, o PRECAUCION. Estas palabras de señal quieren decir:

**⚠ PELIGRO** No seguir estas instrucciones le provocará la MUERTE o SERIAS HERIDAS.

**⚠ ADVERTENCIA** El hecho de no seguir estas instrucciones puede darle la MUERTE o causarle SERIAS HERIDAS.

**⚠ PRECAUCION** El hecho de no seguir estas instrucciones puede causarle HERIDAS.

• Instrucciones sobre cómo revisar correcta y seguramente este vehículo.

Leyendo este manual, encontrará información la cual está precedida por un símbolo NOTA. El objeto de este mensaje es el de ayudar a evitar daños a su vehículo, a la propiedad de otros o bien al ambiente.

**TODA INFORMACIÓN, ILUSTRACIONES, INSTRUCCIONES Y ESPECIFICACIONES INCLUIDAS EN ESTE MANUAL RADICAN EN LA ÚLTIMA INFORMACIÓN SOBRE EL PRODUCTO DISPONIBLE EN EL MOMENTO DE SER APROBADO PARA SU IMPRESIÓN. Moto Honda da Amazônia Ltda.**
**SE RESERVA EL DERECHO DE HACER CAMBIOS EN TODO MOMENTO SIN PREVIO AVISO Y SIN INCURRIR EN CUALQUIER OBLIGACIÓN. QUEDA PROHIBIDO REPRODUCIR ESTA PUBLICACIÓN TOTAL O PARCIALMENTE SIN PREVIA AUTORIZACIÓN ESCRITA. ESTE MANUAL FUE REDACTADO PARA PERSONAS QUE TENGAN CONOCIMIENTOS BÁSICOS DEL MANTENIMIENTO DE MOTOCICLETAS, SCOOTERS O ATVS DE Honda.**

**MOTO HONDA DA AMAZÔNIA LTDA.**

# ÍNDICE GERAL


| | | |
|---|---|---|
| | INFORMACIÓN GENERAL | 1 |
| | BASTIDOR/PANELES DEL CARENADO/ SISTEMA DE ESCAPE | 2 |
| | MANTENIMIENTO | 3 |
| MOTOR | SISTEMA DE LUBRICACIÓN | 4 |
| MOTOR | SISTEMA DE COMBUSTIBLE | 5 |
| MOTOR | DESMONTAJE Y MONTAJE DEL MOTOR | 6 |
| MOTOR | CULATA/VÁLVULAS | 7 |
| MOTOR | CILINDRO/PISTÓN | 8 |
| MOTOR | EMBRAGUE/CONEXIÓN ARTICULADA DEL CAMBIO DE VELOCIDADES | 9 |
| MOTOR | ALTERNADOR/EMBRAGUE DE ARRANQUE | 10 |
| MOTOR | CÁRTER/CIGÜEÑAL/TRANSMISIÓN/ EQUILIBRADOR | 11 |
| BASTIDOR | RUEDA DELANTERA/SUSPENSIÓN/ DIRECCIÓN | 12 |
| BASTIDOR | RUEDA TRASERA/FRENO/SUSPENSIÓN | 13 |
| BASTIDOR | FRENO HIDRÁULICO | 14 |
| SISTEMA ELÉCTRICO | BATERÍA/SISTEMA DE CARGA | 15 |
| SISTEMA ELÉCTRICO | SISTEMA DE ENCENDIDO | 16 |
| SISTEMA ELÉCTRICO | ARRANQUE ELÉCTRICO | 17 |
| SISTEMA ELÉCTRICO | LUCES/INDICADOR/INTERRUPTORES | 18 |
| | DIAGRAMAS DEL CABLEADO | 19 |
| | LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS | 20 |


Data de Publicacion: Octubre de 2005
©Moto Honda da Amazônia Ltda.

# SÍMBOLOS

Los símbolos usados en este manual indican los procedimientos de revisión. En el caso de que se precise información adicional, a la que estos símbolos se refieren, ésta se explicará específicamente en el texto pasando por alto los mismos símbolos.

| | |
|---|---|
| | Sustituir la/s pieza/s con nueva/s antes de montar. |
| | Utilizar el aceite de motor recomendado, a menos que se especifique lo contrario. |
| | Utilizar solución de aceite de molibdeno (mezcla del aceite de motor y grasa de molibdeno en una relación de 1:1). |
| | Utilizar grasa multiuso (grasa multiuso a base de litio NLGI #2 o equivalente). |
| | Utilizar grasa de disulfuro de molibdeno (que contenga más del 3% de disulfuro de molibdeno, NLGI #2 o equivalente). Ejemplo: Molykote® BR-2 plus fabricado por Dow Corning U.S.A. Multiuso M-2 fabricado por Mitsubishi Oil, Japón |
| | Utilizar grasa de disulfuro de molibdeno (que contenga más del 40% de disulfuro de molibdeno, NLGI #2 o equivalente). Ejemplo: Molykote® Paste G-n fabricada por Dow Corning U.S.A. Honda Moly 60 (sólo U.S.A.) Rocol ASP fabricada por Rocol Limited, Reino Unido Pasta Rocol fabricada por Sumico Lubricant, Japón |
| | Utilizar grasa de silicona. |
| | Aplicar un compuesto de cierre. Utilizar un compuesto de cierre de grado medio a menos que se especifique lo contrario. |
| | Aplicar un compuesto sellador. |
| | Utilizar líquido para frenos DOT 3 o DOT 4. Utilizar el líquido para frenos recomendado, a menos que se indica lo contrario. |
| | Utilizar líquido para horquillas o suspensión. |

HONDA

The Power of Dreams

00X65-KPF-003

Moto Honda da Amazônia Ltda. 2006

# 1. INFORMACIÓN GENERAL



NORMAS DE SERVICIO ..... 1-2

IDENTIFICACIÓN DEL MODELO ..... 1-2

ESPECIFICACIONES GENERALES ..... 1-5

ESPECIFICACIONES DEL SISTEMA DE LUBRICACIÓN ..... 1-6

ESPECIFICACIONES DEL SISTEMA DE COMBUSTIBLE ..... 1-6

ESPECIFICACIONES DE LA CULATA/ VÁLVULAS ..... 1-6

ESPECIFICACIONES DEL CILINDRO/PISTÓN 1-7

ESPECIFICACIONES DEL EMBRAGUE/ CONEXIÓN ARTICULADA DEL CAMBIO DE VELOCIDADES ..... 1-7

ESPECIFICACIONES DEL ALTERNADOR/ EMBRAGUE DE ARRANQUE..... 1-7

ESPECIFICACIONES DEL CÁRTER/CIGÜEÑAL/ TRANSMISIÓN/EQUILIBRADOR..... 1-8

ESPECIFICACIONES DE LA RUEDA DELANTERA/ SUSPENSIÓN/DIRECCIÓN ..... 1-8

ESPECIFICACIONES DE LA RUEDA TRASERA/FRENO/ SUSPENSIÓN ..... 1-9

ESPECIFICACIONES DEL FRENO HIDRÁULICO ..... 1-9

ESPECIFICACIONES DE LA BATERÍA/ SISTEMA DE CARGA ..... 1-9

ESPECIFICACIONES DEL SISTEMA DE ENCENDIDO ..... 1-9

ESPECIFICACIONES DEL ARRANQUE ELÉCTRICO ..... 1-10

ESPECIFICACIONES DE LAS LUCES/ INSTRUMENTOS/INTERRUPTORES ..... 1-10

VALORES DE PARES DE TORSIÓN ESTÁNDAR ..... 1-11

VALORES DE PARES DE TORSIÓN PARA EL MOTOR Y EL BASTIDOR ..... 1-11

PUNTOS DE LUBRICACIÓN Y SELLADO ..... 1-15

RECORRIDO DE CABLES Y CABLEADO ..... 1-17

SISTEMAS DE CONTROL DE EMISIONES ..... 1-22

# NORMAS DE SERVICIO

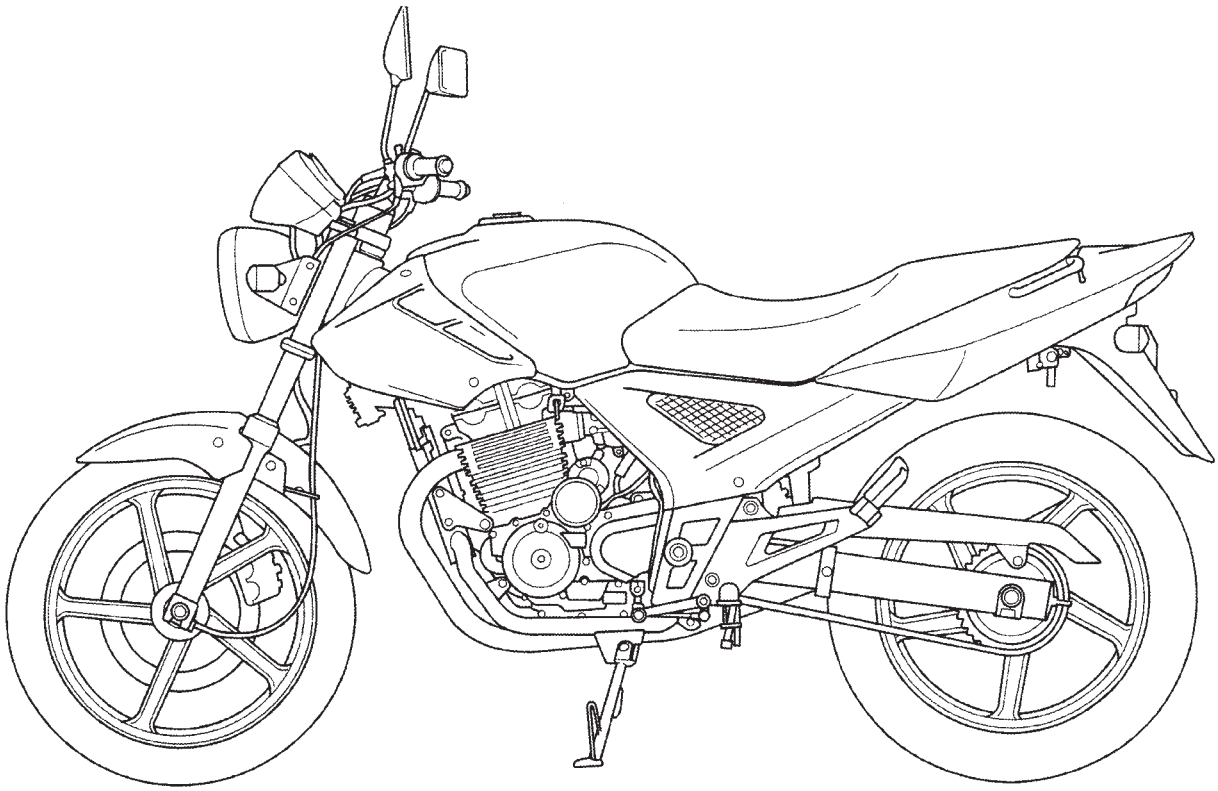
1. Utilizar piezas y lubricantes originales de Honda o recomendadas por ésta o sus equivalentes. Las piezas que no cumplan con las especificaciones de diseño de Honda pueden causar daños a la motocicleta.
2. Usar las herramientas especiales diseñadas para este producto.
3. Usar sólo herramientas métricas cuando se revisa la motocicleta. Los pernos, las tuercas y los tornillos métricos no son intercambiables con los dispositivos de fijación ingleses. El uso de herramientas y dispositivos de fijación incorrectos puede dañar la motocicleta.
4. Al volver a montar, instalar juntas, anillos tóricos, pasadores de chaveta y placas de cierre nuevos.
5. Cuando se aprietan los tornillos o las tuercas, comenzar con el tornillo con diámetro más grande o más interno. Luego, apretar al par de torsión especificado en sentido diagonal aumentando gradualmente, a menos que se especifique una secuencia determinada.
6. Al desmontar, limpiar las piezas con específico disolvente. Lubricar toda superficie deslizante antes de volver a montar.
7. Después de montar, comprobar si todas las piezas están bien instaladas y funcionan correctamente.
8. Colocar todos los cables eléctricos tal como se muestra en las páginas 1-17, Recorrido de cables y cableado.

## ABREVIACIONES

En este manual son utilizadas las abreviaciones abajo para la identificacion de las respectivas piezas o sistemas.

| Termo abreviado | Termo Completo |
|---|---|
| VS sensor. | Sensor de Velocid del Veículo |
| ICM | Módulo de Control de Ignición |
| PAIR | Vacío específico de control de inyección de aire secundaria (PAIR) de pulsos |

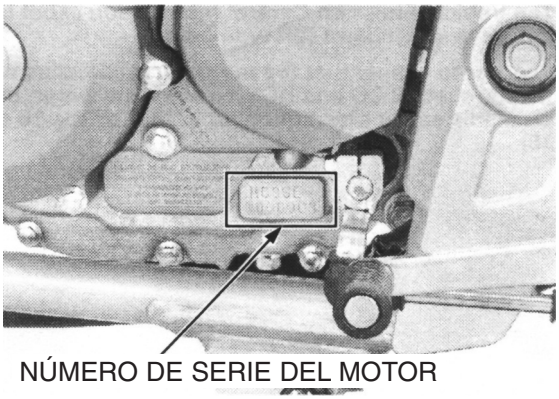
## IDENTIFICACIÓN DEL MODELO



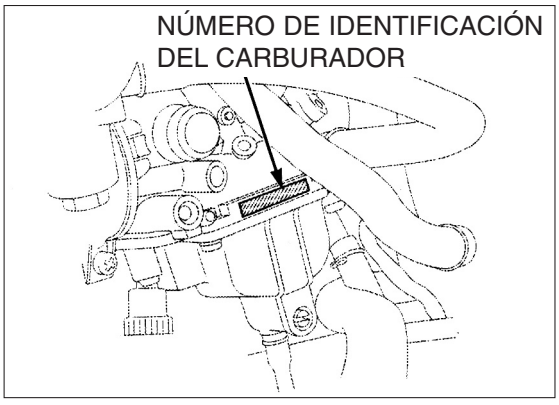
## NÚMERO DE SERIE

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

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

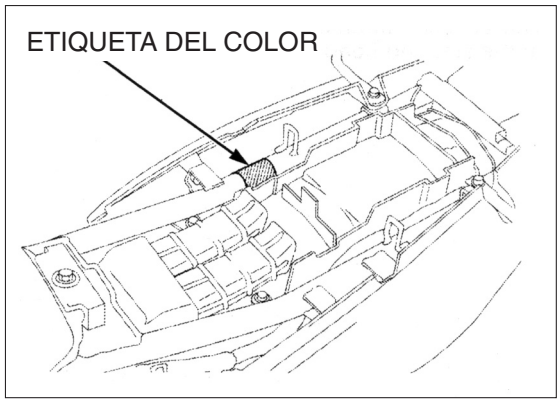



El número de identificación del carburador está estampado en el lado izquierdo del cuerpo del carburador, como se indica.



# ETIQUETA

La etiqueta del color está pegada en el bastidor debajo el asiento. Al ordenar piezas de código de color, precisar siempre el código de color específico (solo tipos 2LA, 3LA).



# ESPECIFICACIONES GENERALES

| | Elemento | | Especificaciones |
|---|---|---|---|
| DIMENSIONES | Longitud total | | 2.031 mm |
| | Anchura total | | 746 mm |
| | Altura total | | 1.057 mm |
| | Distancia entre ejes | | 1.369 mm |
| | Altura del asiento | | 782 mm |
| | Altura del reposapiés | | 331 mm |
| | Distancia al suelo | | 162 mm |
| | Peso en orden de marcha | | 152,5 kg |
| | Capacidad peso máximo | | 175 kg |
| BASTIDOR | Tipo de bastidor | | Estructura semi doble |
| | Suspensión delantera | | Horquilla telescópica |
| | Recorrido de la rueda delantera | | 116 mm |
| | Suspensión trasera | | Basculante |
| | Recorrido eje trasero | | 100 mm |
| | Tamaño del neumático delantero | | 100/80 – 17M/C 52S |
| | Tamaño del neumático trasero | | 130/70 – 17M/C 62S |
| | Marca del neumáticos | | PIRELLI MT75 |
| | Freno delantero | | Disco simple hidráulico |
| | Freno trasero | | Posterior conductor mecánico |
| | Ángulo de avance | | 25°36’ |
| | Rodada | | 100 mm |
| | Capacidad del depósito de combustible | | 16,5 litros |
| | Capacidad de reserva del depósito de combustible | | 2,5 litros |
| MOTOR | Diámetro y carrera | | 73,0 x 59,5 mm |
| | Cilindrada | | 249,0 $cm^3$ |
| | Relación de compresión | | 9,3:1 |
| | Tren de válvulas | | Cadena conducida DOHC silenciosa de eslabones múltiples |
| | Válvula de admisión | se abre | 10° APMS (a 1 mm de elevación) |
| | | se cierra | 30° DPMI (a 1 mm de elevación) |
| | Válvula de escape | se abre | 40° APMI (a 1 mm de elevación) |
| | | se cierra | 0° DPMS (a 1 mm de elevación) |
| | Sistema de lubricación | | Presión forzada (colector de lubricante húmedo) |
| | Tipo de bomba de aceite | | Trocoidal |
| | Sistema de refrigeración | | Refrigerado por aire |
| | Filtración de aire | | Elemento de papel |
| | Disposición del cilindro | | Único cilindro 15° respecto de la posición vertical |
| CARBURADOR | Tipo de carburador | | Tipo de velocidad constante |
| | Diámetro del orificio de la mariposa | | 32 mm |
| TREN DE TRANSMISIÓN | Sistema del embrague | | Multidisco, húmedo |
| | Sistema de funcionamiento del embrague | | Tipo mecánico |
| | Transmisión | | 6 velocidades de engrane constante |
| | Reducción primaria | | 3,100 (62/20) |
| | Reducción final | | 2,846 (37/13) |
| | Relación de engranajes | 1ª | 2,769 (36/13) |
| | | 2ª | 1,882 (32/17) |
| | | 3ª | 1,333 (28/21) |
| | | 4ª | 1,083 (26/24) |
| | | 5ª | 0,923 (24/26) |
| | | 6ª | 0,814 (22/27) |
| | Esquema del cambio de velocidades | | Sistema de retorno accionado por el pie izquierdo |
| | | | 1 – N (Punto muerto) – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 |
| PARTE ELÉCTRICA | Sistema de encendido | | CDI digital |
| | Sistema de arranque | | Motor de arranque eléctrico |
| | Sistema de carga | | Alternador de salida trifásica |
| | Regulador/rectificador | | SCR en cortocircuito/rectificación de onda completa trifásica |
| | Sistema de iluminación | | Bateria |

# ESPECIFICACIONES DEL SISTEMA DE LUBRICACIÓN

| Elemento | | Estándar | Limite de Servicio |
|---|---|---|---|
| Capacidad de aceite del motor | Después del drenaje | 1,5 litros | — |
| | Después del cambio de aceite y del filtro | 1,5 litros | — |
| | Después del desmontaje | 1,8 litros | — |
| Aceite de motor recomendado | | Aceite de motor de 4 tiempos Honda o aceite motor equivalente<br>Clasificación de servicio API: SE, SF o SG<br>Viscosidad: SAE 10W-30 | |
| Rotor de la bomba de aceite | Holgura de la punta | 0,15 | 0,20 |
| | Holgura del cuerpo | 0,15 – 0,21 | 0,25 |
| | Holgura lateral | 0,02 – 0,08 | 0,12 |

# ESPECIFICACIONES DEL SISTEMA DE COMBUSTIBLE

| Elemento | | Especificaciones |
|---|---|---|
| Número de identificación del carburador | BR | VEA2H |
| | 2LA | VEA2K |
| | 3LA | VEA2J |
| Surtidor principal | BR | #150 |
| | 2LA | #138 |
| | 3LA | #142 |
| Surtidor de baja | | #45 |
| Tornillo piloto Apertura inicial/final | | página 5-18 |
| Nivel del flotador | | 18,5 mm |
| Velocidad al ralentí del motor | | 1.400 ± 100 rpm |
| Juego libre del puño del acelerador | | 2 – 6 mm |
| Vacío específico de control de inyección de aire secundaria (PAIR) de pulsos | | 48 kPa (360 mm Hg) |

# ESPECIFICACIONES DE LA CULATA/VÁLVULAS

Unidad: mm

| Elemento | | | Estándar | Limite de Servicio |
|---|---|---|---|---|
| Compresión del cilindro | | | 1.128 kPa (11,5 kgf/cm², 164 psi) a 400 rpm | — |
| Culata | Alabeo | | — | 0,10 |
| | D.I. del ánima del levanta válvula | ADM/ESC | 26,010 – 26,026 | 26,06 |
| Árbol de levas | Altura del lóbulo de leva | ADM | 37,00 – 37,24 | 36,94 |
| | | ESC | 37,03 – 37,27 | 36,97 |
| | Descentrado | | 0,02 | 0,10 |
| | D.E. del muñón | | 24,959 – 24,980 | — |
| | Holgura de aceite | | 0,020 – 0,062 | 0,10 |
| Válvula, guía de válvula | Holgura de la válvula | ADM | 0,12 ± 0,03 | — |
| | | ESC | 0,15 ± 0,03 | — |
| | D.E. del vástago de la válvula | ADM | 4,975 – 4,990 | 4,96 |
| | | ESC | 4,955 – 4,970 | 4,94 |
| | D.I. de la guía de la válvula | ADM/ESC | 5,000 – 5,012 | 5,03 |
| | Holgura entre el vástago y la guía | ADM | 0,010 – 0,037 | 0,07 |
| | | ESC | 0,030 – 0,057 | 0,09 |
| | Anchura del asiento de la válvula | ADM/ESC | 1,0 – 1,2 | 2,0 |
| Muelle de la válvula | Longitud libre Interior | ADM/ESC | 33,77 | 32,36 |
| | Longitud libre Exterior | ADM/ESC | 36,64 | 34,84 |
| D.E. levantaválvula | | ADM/ESC | 25,978 – 25,993 | 25,97 |

# ESPECIFICACIONES DEL CILINDRO/PISTÓN

Unidad: mm

| Elemento | | | Estándar | Limite de Servicio |
|---|---|---|---|---|
| Cilindro | D.I. | | 73,000 – 73,010 | 73,11 |
| | Ovalización | | — | 0,05 |
| | Conicidad | | — | 0,05 |
| | Alabeo | | — | 0,05 |
| Pistón, bulón del pistón, segmento | Dirección de la marca del pistón | | La marca “IN” mirando hacia el lado de la admisión | — |
| | D.E. del pistón | | 72,950 – 72,970 | 72,87 |
| | D.I. del orificio del bulón del pistón | | 17,002 – 17,008 | 17,05 |
| | D.E. del bulón del pistón | | 16,994 – 17,000 | 16,97 |
| | D.I. del pie de la biela | | 17,016 – 17,034 | 17,06 |
| | Holgura entre el cilindro y el pistón | | 0,030 – 0,060 | 0,23 |
| | Holgura entre el pistón y el bulón del pistón | | 0,002 – 0,014 | 0,07 |
| | Holgura entre la biela y el bulón del pistón | | 0,016 – 0,040 | 0,09 |
| | Holgura entre el segmento del pistón y la ranura del segmento | Superior | 0,015 – 0,050 | 0,12 |
| | | Secundario | 0,015 – 0,050 | 0,12 |
| | Luz entre los extremos del segmento del pistón | Superior | 0,15 – 0,30 | 0,30 |
| | | Secundario | 0,30 – 0,45 | 0,45 |
| | | Aceite (raíl lateral) | 0,20 – 0,70 | 0,86 |
| | Dirección de la marca del segmento del pistón | Superior/ segundo | Marca hacia arriba | — |

# ESPECIFICACIONES DEL EMBRAGUE/CONEXIÓN ARTICULADA DEL CAMBIO DE VELOCIDADES

Unidad: mm

| Elemento | | | Estándar | Limite de Servicio |
|---|---|---|---|---|
| Embrague | Juego libre de la maneta | | 10 – 20 | — |
| | Longitud libre del muelle | | 35,6 | 32,0 |
| | Grosor del disco | A | 2,92 – 3,08 | 2,69 |
| | | B | 2,92 – 3,08 | 2,69 |
| | Alabeo de la placa | | — | 0,30 |
| | D.I. exterior | | 25,000 – 25,021 | 25,04 |
| | Guía exterior | D.I. | 19,990 – 20,010 | 20,03 |
| | | D.E. | 24,959 – 24,980 | 24,17 |
| D.E. del eje primario en la guía externa del embrague | | | 19,959 – 19,980 | 19,91 |

# ESPECIFICACIONES DEL ALTERNADOR/EMBRAGUE DE ARRANQUE

Unidad: mm

| Elemento | Estándar | Limite de Servicio |
|---|---|---|
| D.E. del saliente del engranaje conducido de arranque | 45,660 – 45,673 | 45,63 |

# ESPECIFICACIONES DEL CÁRTER/CIGÜEÑAL/TRANSMISIÓN/EQUILIBRADOR

Unidad: mm

| Elemento | | | Estándar | Limite de Servicio |
|---|---|---|---|---|
| Transmisión | D.I. del engranaje | M5 | 20,000 – 20,021 | 20,08 |
| | | M6 | 23,000 – 23,021 | 23,07 |
| | | C1 | 23,000 – 23,021 | 23,07 |
| | | C2 | 25,020 – 25,041 | 25,09 |
| | | C3 | 25,000 – 25,021 | 25,07 |
| | | C4 | 22,000 – 22,021 | 22,07 |
| | D.E. del buje del engranaje | C1 | 22,959 – 22,980 | 22,90 |
| | | C2 | 24,979 – 25,000 | 24,90 |
| | | C3 | 24,959 – 24,980 | 24,90 |
| | | M6 | 22,959 – 22,980 | 22,92 |
| | D.I. del buje del engranaje | C1 | 18,000 – 18,018 | 18,08 |
| | | C2 | 22,000 – 22,021 | 22,08 |
| | D.E. del eje primario | en M5 | 19,959 – 19,980 | 19,91 |
| | D.E. del eje secundario | a C1 | 17,966 – 17,984 | 17,91 |
| | | en C2, C4 | 21,959 – 21,980 | 21,91 |
| | Holgura entre el engranaje y el buje | C1, C2 C3, M6 | 0,020 – 0,062 | 0,10 |
| | Holgura entre el buje y el eje | C1 | 0,016 – 0,052 | 0,10 |
| | | C2 | 0,020 – 0,062 | 0,10 |
| | Holgura entre el engranaje y el eje primario | en M5 | 0,020 – 0,062 | 0,10 |
| | Holgura entre el engranaje y el eje secundario | a C4 | 0,020 – 0,062 | 0,10 |
| Horquilla del selector, eje de la horquilla y tambor | D.I. de la horquilla del selector | | 13,000 – 13,021 | 13,05 |
| | Grosor de la garra de la horquilla del selector | L | 4,90 – 5,00 | 4,5 |
| | | R, C | 4,93 – 5,00 | 4,5 |
| | D.E. de la horquilla del selector | | 12,966 – 12,984 | 12,90 |
| | D.E. del tambor en el muñón del extremo derecho | | 19,959 – 19,980 | 19,90 |
| | D.I del muñón del tambor (cárter D.) | | 20,000 – 20,033 | 20,07 |
| Biela | Holgura lateral de la cabeza | | 0,05 – 0,50 | 0,6 |
| | Holgura radial de la cabeza | | 0 – 0,008 | 0,05 |
| Terminal cigüeñal | | | — | 0,05 |

# ESPECIFICACIONES DE LA RUEDA DELANTERA/SUSPENSIÓN/DIRECCIÓN

Unidad: mm

| Elemento | | Estándar | Limite de Servicio |
|---|---|---|---|
| Profundidad mínima de la banda de rodadura del neumático | | — | 1,5 |
| Presión del neumático en frío | Sólo conductor | 225 kPa (2,25 kgf/cm², 33 psi) | — |
| | Conductor y pasajero | 225 kPa (2,25 kgf/cm², 33 psi) | — |
| Descentrado del eje | | — | 0,20 |
| Descentrado de la rueda | Radial | — | 2,0 |
| | Axial | — | 2,0 |
| Peso de equilibrado | | — | 60 g máx. |
| Horquilla | Longitud libre del muelle | 439,3 | 428,4 |
| | Descentrado del tubo | — | 0,20 |
| | Líquido recomendado | Aceite Honda Ultra Cushion 10W o equivalente | — |
| | Nivel de líquido | 140 | — |
| | Capacidad de líquido | 300 ± 2,5 cm³ | — |
| Precarga del cojinete del cabezal de la dirección | | 10,8 – 15,7 N (1,1 – 1,6 kgf) | — |

# ESPECIFICACIONES DE LA RUEDA TRASERA/FRENO/SUSPENSIÓN

Unidad: mm

| Elemento | | Estándar | Limite de Servicio |
|---|---|---|---|
| Profundidad mínima de la banda de rodadura del neumático | | — | 2,0 |
| Presión del neumático en frío | Sólo conductor | 225 kPa (2,25 kgf/cm², 33 psi) | — |
| | Conductor y pasajero | 250 kPa (2,50 kgf/cm², 36 psi) | — |
| Descentrado del eje | | — | 0,20 |
| Descentrado de la llanta de la rueda | Radial | — | 2,0 |
| | Axial | — | 2,0 |
| Cadena de transmisión | Tamaño/conexión | 520 VD – 106 | — |
| | Huelgo | 15 – 20 | — |
| Freno | Distancia del pedal del freno | 23,5 mm sobre la parte superior del reposapiés | — |
| | Juego libre del pedal del freno | 20 – 30 | — |
| | D.I. del tambor del freno | 130,0 – 130,2 | 131,0 |
| | Espesor embutido | — | Al indicador |

# ESPECIFICACIONES DEL FRENO HIDRÁULICO

Unidad: mm

| Elemento | Estándar | Limite de Servicio |
|---|---|---|
| Aceite recomendado para frenos | DOT 3 ou DOT 4 | — |
| Indicador de desgaste de la pastilla del freno | — | A la ranura |
| Grosor del disco del freno | 3,8 – 4,2 | 3,5 |
| Alabeo del disco del freno | — | 0,10 |
| D.I. del cilindro maestro | 12,700 – 12,743 | 12,755 |
| D.E. del pistón maestro | 12,657 – 12,684 | 12,645 |
| D.I. del cilindro de la pinza | 25,400 – 25,450 | 25,460 |
| D.E. del pistón de la pinza | 25,335 – 25,368 | 25,31 |

# ESPECIFICACIONES DE LA BATERÍA/SISTEMA DE CARGA

| Elemento | | | Especificaciones |
|---|---|---|---|
| Batería | Capacidad | | 12 V – 6 Ah |
| | Pérdida de corriente | | Máx. 0,1 mA |
| | Voltaje (20°C) | Plena carga | Por arriba de 12,8 V |
| | | Necesita carga | Por debajo de 12,3 V |
| | Corriente de carga | Normal | 0,6 A / 5 – 10 h |
| | | Rápida | Máxima 3,0 A / 1,0 h |
| Alternador | Capacidad | | 204 W/5.000 rpm |
| | Resistencia de la bobina de carga (20°C) | | 0,1 – 1,0 Ω |

# ESPECIFICACIONES DEL SISTEMA DE ENCENDIDO

| Elemento | | Especificaciones |
|---|---|---|
| Bujía | Estándar | CR8EH-9S (NGK) |
| | Para prolongar la marcha a alta velocidad | CR9EH-9S (NGK) |
| Separación en la bujía | | 0,8 – 0,9 mm |
| Voltaje máximo primario de la bobina del encendido | | 100 V mínimo |
| Voltaje máximo del generador de impulsos del encendido | | 0,7 V mínimo |
| Tiempo de encendido (marca “F”) | | 8° APMS al ralentí |

# ESPECIFICACIONES DEL ARRANQUE ELÉCTRICO

Unidad: mm

| Elemento | Estándar | Limite de Servicio |
|---|---|---|
| Longitud de las escobillas del motor de arranque | 12,5 | 8,5 |

# ESPECIFICACIONES DE LAS LUCES/INSTRUMENTOS/INTERRUPTORES

| Elemento | | | Limite de Servicio |
|---|---|---|---|
| Bombillas | Faro | | 12 V – 35/35 W |
| | Luz del piloto/luz del freno | | 12 V – 21/5 W |
| | Luz del intermitente delantero | | 12 V – 16 W x 2 |
| | Luz del intermitente trasero | | 12 V – 16 W x 2 |
| | Indicador de intermitentes | | LED x 2 |
| | Indicador de faros de largas | | LED |
| | Indicador del punto muerto | | LED |
| | Luz de instrumentos | | LED x 3 |
| | Indicador del caballete lateral | | LED x 2 |
| | Luz del velocímetro | | LED x 5 |
| | Luz del contagiros | | LED x 5 |
| Fusible | Fusible principal | | 20 A |
| | Subfusible | | 10 A x 3, 5 A x 2 |
| Voltaje máximo de entrada del tacómetro | | | 10,5V mínimo |
| Resistencia del sensor de nivel de combustible (20°C) | | Tope (LLENO) | 4 – 10 Ω |
| | | Fondo (VACÍO) | 90 – 100 Ω |

# VALORES DE PARES DE TORSIÓN ESTÁNDAR

| Tipo de fixador | Torque N·m (kgf·m) | Tipo de fixador | Torque N·m (kgf·m) |
|---|---|---|---|
| 5 mm tornillo y tuerca | 5,2 (0,5) | Tornillo de 5 mm | 4,2 (0,4) |
| 6 mm tornillo y tuerca (Incluye tornillo de reborde SH) | 10 (1,0) | Tornillo de 6 mm | 9 (0,9) |
| 8 mm tornillo y tuerca | 22 (2,2) | Tornillo de reborde de 6 mm (Cabeza de 8 mm, reborde pequeño) | 10 (1,0) |
| 10 mm tornillo y tuerca | 34 (3,5) | Tornillo de reborde de 6 mm (Cabeza de 8 mm, reborde ancho) | 12 (1,2) |
| 12 mm tornillo y tuerca | 54 (5,4) | Tornillo (cabeza de 10 mm) y tuerca del reborde de 6 mm 12 (1,2) | 12 (1,2) |
| | | Tornillo y tuerca del reborde de 8 mm | 27 (2,8) |
| | | Tornillo y tuerca del reborde de 10 mm | 39 (4,0) |

# VALORES DE PARES DE TORSIÓN PARA EL MOTOR Y EL BASTIDOR

• Las especificaciones de los pares de torsión detalladas abajo se refieren a los dispositivos de fijación.
• Los demás tienen que apretarse a los antedichos pares de torsión estándar.

## MOTOR

### MANTENIMIENTO

| Elemento | Cant. | Rosca Dia (mm) | Torsión N·m (kgf·m) | Observaciones |
|---|---|---|---|---|
| Bujía | 1 | 10 | 16 (1,6) | |
| Tapón del orificio del cigüeñal | 1 | 30 | 8 (0,8) | Aplicar grasa a la rosca |
| Tapón del orificio de la distribución | 1 | 14 | 10 (1,0) | Aplicar grasa a la rosca |
| Tornillo de drenaje de aceite del motor | 1 | 12 | 30 (3,1) | |

### SISTEMA DE LUBRICACIÓN

| Elemento | Cant. | Rosca Dia (mm) | Torsión N·m (kgf·m) | Observaciones |
|---|---|---|---|---|
| Tapa de la válvula de alivio de la presión de aceite | 1 | 14 | 19 (1,9) | |
| Tornillo de montaje de la bomba de aceite | 3 | 6 | 10 (1,0) | |
| Tornillo de unión del tubo de paso de aceite | 2 | 8 | 12 (1,2) | |
| Tornillo de unión del tubo de paso de aceite | 1 | 7 | 12 (1,2) | |

### SISTEMA DE COMBUSTIBLE

| Elemento | Cant. | Rosca Dia (mm) | Torsión N·m (kgf·m) | Observaciones |
|---|---|---|---|---|
| Tornillo para la tapa de la válvula de retención PAIR | 2 | 5 | 5,2 (0,5) | |
| Brida del aislador | 1 | – | – | página 5-16 |

### CULATA/VÁLVULAS

| Elemento | Cant. | Rosca Dia (mm) | Torsión N·m (kgf·m) | Observaciones |
|---|---|---|---|---|
| Tornillo de la cubierta de la culada | 3 | 6 | 12 (1,2) | |
| Tornillo del anclaje del árbol de levas | 8 | 6 | 12 (1,2) | Aplicar aceite de motor a las roscas y a la superficie de asiento |
| Bujía | 1 | 10 | 16 (1,6) | |
| Tuerca de la culata | 4 | 10 | 45 (4,6) | Aplicar aceite de motor a las roscas y a la superficie de asiento |
| Tapón del orificio de la distribución | 1 | 14 | 10 (1,0) | Aplicar grasa a las roscas |
| Tornillo de unión del tubo de paso del aceite superior | 1 | 8 | 12 (1,2) | |
| Tapón del orificio del cigüeñal | 1 | 30 | 8 (0,8) | Aplicar grasa a las roscas |

### CILINDRO/PISTÓN

| Elemento | Cant. | Rosca Dia (mm) | Torsión N·m (kgf·m) | Observaciones |
|---|---|---|---|---|
| Espárrago | 4 | 10 | — | página 8-8 |

### EMBRAGUE/CONEXIÓN ARTICULADA DEL CAMBIO DE VELOCIDADES

| Elemento | Cant. | Rosca Dia (mm) | Torsión N·m (kgf·m) | Observaciones |
|---|---|---|---|---|
| Contratuerca central del embrague | 1 | 16 | 108 (11,0) | Lubricar con aceite de motor las roscas y la superficie de los asientos |
| Tuerca del engranaje de mando primario | 1 | 16 | 108 (11,0) | Lubricar con aceite de motor las roscas y la superficie de los asientos |
| Tornillo del brazo obturador del tambor | 1 | 6 | 12 (1,2) | |
| Tornillo de unión del tubo de paso de aceite | 1 | 8 | 12 (1,2) | |

### ALTERNADOR/EMBRAGUE DE ARRANQUE

| Elemento | Cant. | Rosca Dia (mm) | Torsión N·m (kgf·m) | Observaciones |
|---|---|---|---|---|
| Tornillo del volante | 1 | 12 | 103 (10,5) | Lubricar con aceite de motor las roscas y la superficie de los asientos |
| Tornillo allen del exterior del embrague de arranque | 6 | 6 | 16 (1,6) | Aplicar una sustancia de cierre a las roscas |
| Tornillo allen del generador de impulsos del encendido | 2 | 5 | 5,2 (0,5) | |
| Tornillo allen del estator | 3 | 6 | 10 (1,0) | |
| Tornillo allen del anclaje del cable del estator | 1 | 6 | 10 (1,0) | |
| Tuerca del interruptor de punto muerto | 1 | 4 | 1,5 (0,2) | |

### TRANSMISIÓN

| Elemento | Cant. | Rosca Dia (mm) | Torsión N·m (kgf·m) | Observaciones |
|---|---|---|---|---|
| Pasador del muelle de retorno del cambio | 1 | 8 | 24 (2,4) | |
| Interruptor del punto muerto | 1 | 10 | 12 (1,2) | |

# BASTIDOR

### BASTIDOR/PANELES DEL CARENADO/SISTEMA DE ESCAPE

| Elemento | Cant. | Rosca Dia (mm) | Torsión N·m (kgf·m) | Observaciones |
|---|---|---|---|---|
| Tuerca de unión del tubo de escape | 2 | 8 | 18 (1,8) | |
| Tornillo de unión del tubo de escape | 2 | 8 | – | Página 2-10 |

### DESMONTAJE Y MONTAJE DEL MOTOR

| Elemento | Cant. | Rosca Dia (mm) | Torsión N·m (kgf·m) | Observaciones |
|---|---|---|---|---|
| Tornillo de la placa de fijación de la corona impulsora | 2 | 6 | 10 (1,0) | |
| Tuerca de montaje del motor superior delantero | 1 | 10 | 44 (4,5) | |
| Tuerca de montaje del motor inferior delantero | 1 | 10 | 44 (4,5) | |
| Tuerca de montaje del motor superior trasero | 1 | 10 | 44 (4,5) | |
| Tuerca de montaje del motor inferior trasero | 1 | 10 | 44 (4,5) | |
| Tornillo de fijación del soporte izquierdo | 2 | 6 | 10 (1,0) | |

### EMBRAGUE/CONEXIÓN ARTICULADA DEL CAMBIO DE VELOCIDADES

| Elemento | Cant. | Rosca Dia (mm) | Torsión N·m (kgf·m) | Observaciones |
|---|---|---|---|---|
| Tornillo de fijación del soporte derecho | 2 | 6 | 10 (1,0) | |

### RUEDA DELANTERA/SUSPENSIÓN/DIRECCIÓN

| Elemento | Cant. | Rosca Dia (mm) | Torsión N·m (kgf·m) | Observaciones |
|---|---|---|---|---|
| Tapón de la horquilla | 2 | 33 | 22 (2,2) | |
| Tornillo allen de la horquilla | 2 | 8 | 20 (2,0) | Aplicar una sustancia de cierre a las roscas |
| Tuerca del vástago de la dirección | 1 | 24 | 103 (10,5) | |
| Rosca superior de la dirección página | 1 | 26 | – | Consulte a página 12-33 |
| Tornillo del punzón del puente superior | 2 | 8 | 22 (2,2) | |
| Tornillo de fijación del puente inferior | 2 | 10 | 39 (4,0) | |
| Tuerca del eje delantero | 1 | 12 | 59 (6,0) | Porca U |
| Tornillo del disco del freno delantero | 5 | 8 | 42 (4,3) | Parafuso ALOC: troque por um novo |
| Tornillo de fijación del eje delantero | 1 | 8 | 22 (2,2) | |
| Tornillo para el anclaje del cilindro maestro delantero | 2 | 6 | 12 (1,2) | |

### RUEDA TRASERA/FRENO/SUSPENSIÓN

| Elemento | Cant. | Rosca Dia (mm) | Torsión N·m (kgf·m) | Observaciones |
|---|---|---|---|---|
| Tuerca del eje trasero | 1 | 16 | 88 (9,0) | Tuerca U |
| Tornillo de la corona conducida | 5 | 10 | 28 (2,9) | Aplique traba nas roscas |
| Tuerca de la corona conducida | 5 | 10 | 64 (6,5) | Tuerca U |
| Tornillo para el montaje superior del amortiguador | 1 | 10 | 36 (3,7) | |
| Tuerca para el montaje inferior del amortiguador | 1 | 10 | 36 (3,7) | Porca U |
| Tuerca del pivote del basculante | 1 | 14 | 88 (8,8) | Porca U |
| Tornillo de la guía de la cadena de transmisión | 2 | 5 | 4,2 (0,4) | Parafuso ALOC: troque por um novo |
| Tuerca de la maneta del freno | 1 | 6 | 9,8 (1,0) | Porca U |
| Contratuerca de ajuste de la cadena de la transmisión | 2 | 8 | 21 (2,1) | |

### FRENO HIDRÁULICO

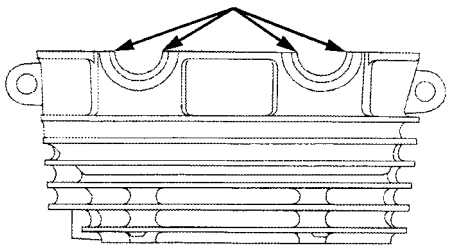
| Elemento | Cant. | Rosca Dia (mm) | Torsión N·m (kgf·m) | Observaciones |
|---|---|---|---|---|
| Tornillo del latiguillo del freno | 2 | 10 | 34 (3,5) | |
| Tornillo para el anclaje del cilindro maestro delantero | 2 | 6 | 12 (1,2) | |
| Tornillo de la tapa del depósito del freno delantero | 2 | 4 | 1,5 (0,2) | |
| Tornillo para el interruptor de la luz del freno delantero | 1 | 4 | 1,2 (0,1) | |
| Tuerca del pivote de la palanca del freno | 1 | 6 | 5,9 (0,6) | Tornillo ALOC: sustituir con uno nuevo |
| Perno del pivote de la palanca del freno | 1 | 6 | 1,0 (0,1) | |
| Tornillo de montaje de la pinza del freno delantero | 2 | 8 | 26 (2,7) | |
| Tornillo del pasador de la ménsula de la pinza | 1 | 8 | 22 (2,2) | |
| Tornillo del pasador de la pinza | 1 | 8 | 18 (1,8) | |
| Pasador de la pastilla | 2 | 10 | 18 (1,8) | |
| Tapón del pasador de la pastilla | 2 | 10 | 2,4 (0,2) | |
| Válvula de sangrado | 1 | 8 | 5,4 (0,6) | |

### OTROS DISPOSITIVOS DE FIJACIÓN

| Elemento | Cant. | Rosca Dia (mm) | Torsión N·m (kgf·m) | Observaciones |
|---|---|---|---|---|
| Tornillo del caballete lateral | 1 | 10 | 10 (1,0) | |
| Contratuerca del caballete lateral | 1 | 10 | 39 (4,0) | Tuerca U |
| Tornillo del interruptor del caballete lateral | 1 | 6 | 10 (1,0) | |
| Perno del pivote de la palanca del embrague | 1 | 6 | 1,0 (0,1) | |
| Tuerca del pivote de la palanca del embrague | 1 | 6 | 6 (0,6) | |
| Pivote del pedal de câmbio | 1 | 8 | 27 (2,8) | |

# PUNTOS DE LUBRICACIÓN Y SELLADO

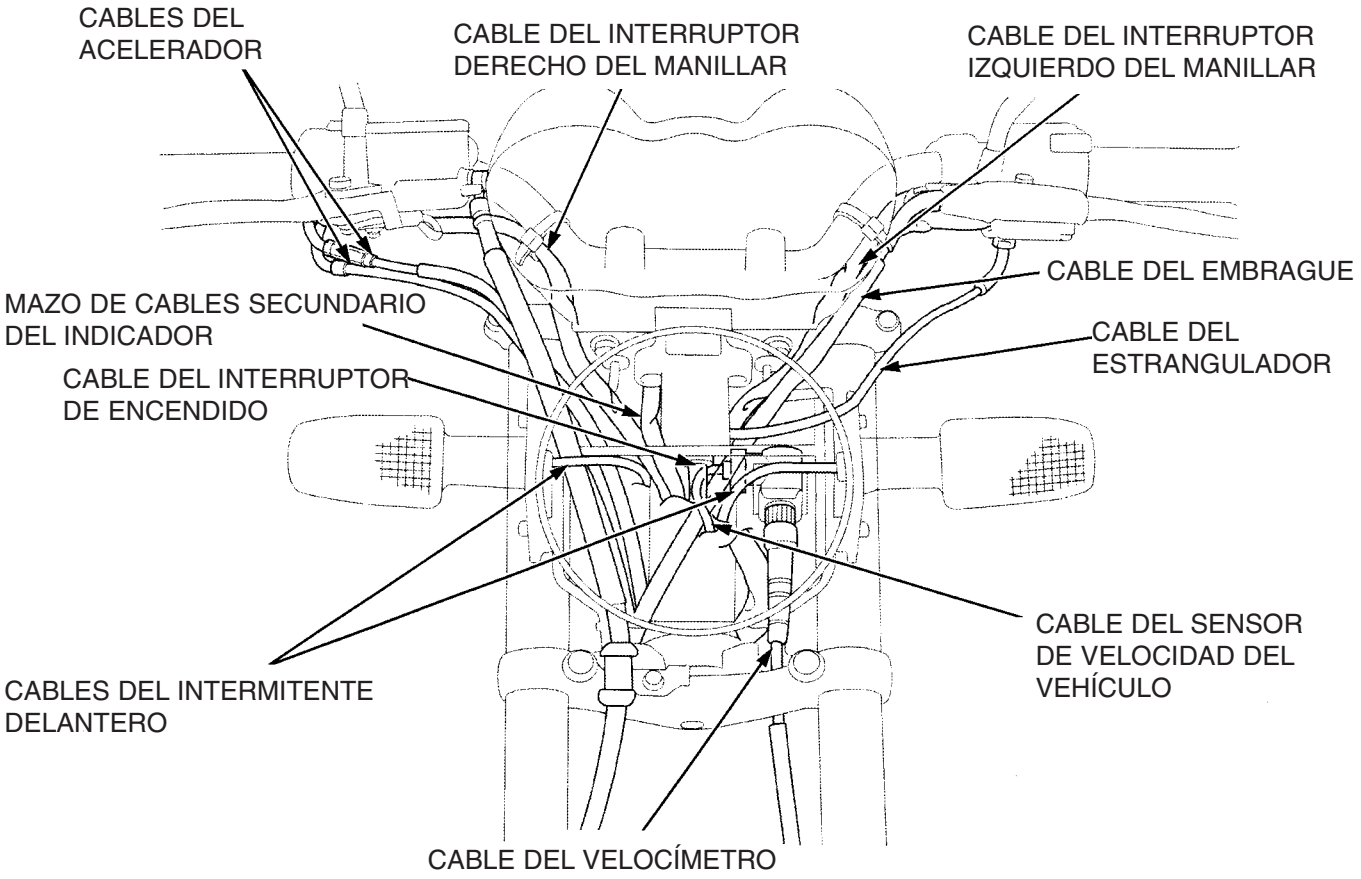
## MOTOR

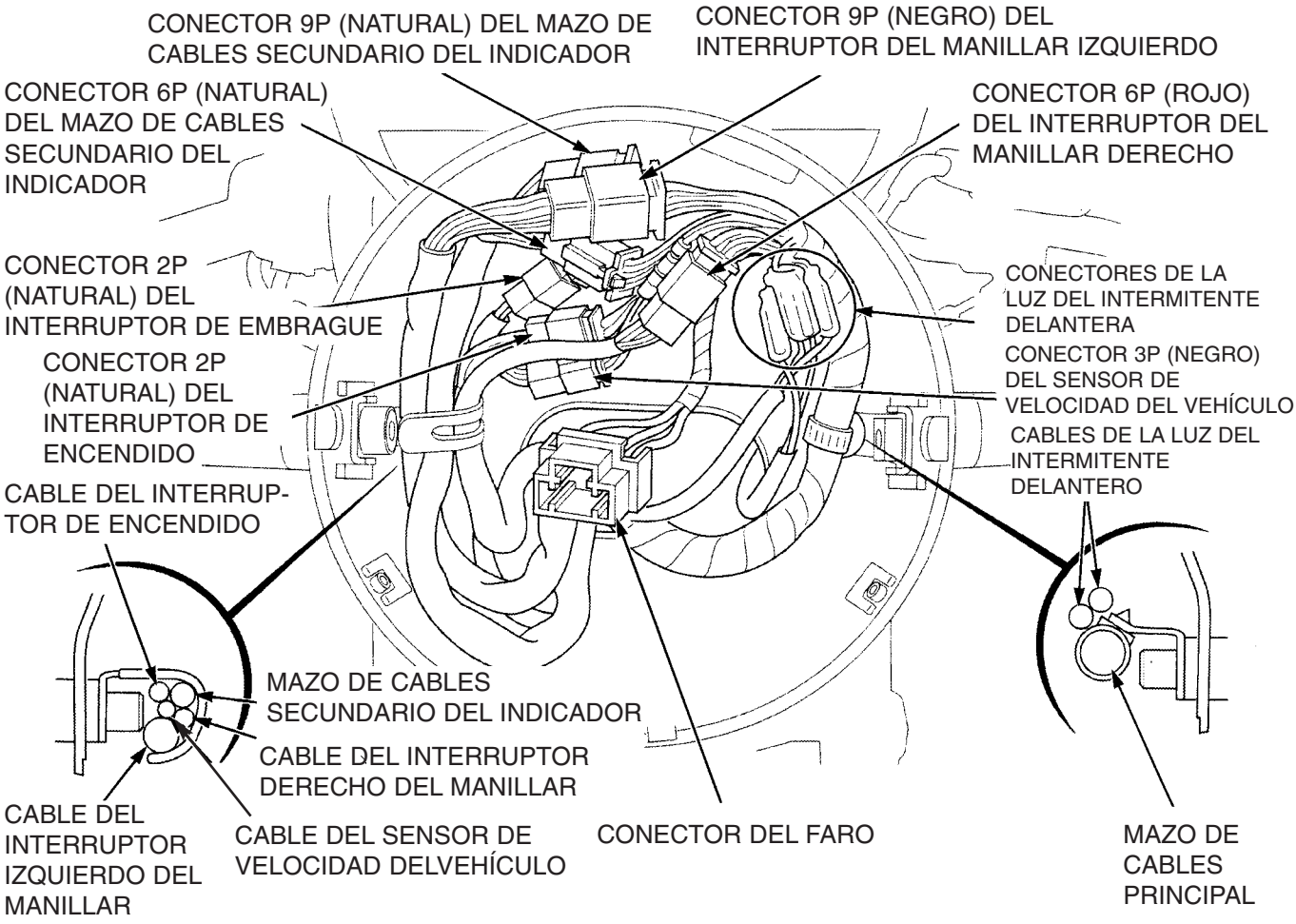
| Material | Ubicación | Observaciones |
|---|---|---|
| Solución de aceite de molibdeno (una mezcla de 1/2 aceite de motor y 1/2 de grasa de disulfuro de molibdeno) | Muñones de los árboles de levas y lóbulos de la leva | |
| | Superficies exterior y de deslizamiento del levantaválvula | |
| | Vástago de la válvula (superficie de deslizamiento de la guía de la válvula y extremo del vástago) | |
| | Superficies exteriores e interiores de la guía exterior del embrague | |
| | Superficie exterior del bulón del pistón | |
| | Superficie interna del pie de biela | |
| | Superficies giratorias del engranaje de la transmisión | |
| | Ranuras de la horquilla del engranaje de la transmisión | |
| | Cojinete de aguja del embrague de arranque | |
| Aceite de motor | Cadena de leva | |
| | Roscas de la tuerca de la culata y superficies de asiento | |
| | Superficie exterior del pistón y orificio del bulón del pistón | |
| | Segmentos del pistón | |
| | Diámetro interno del cilindro | |
| | Superficie deslizante del elevador del embrague | |
| | Pieza del elevador del embrague | |
| | Roscas y superficie de asiento de la contratuerca del centro del embrague | |
| | Roscas de la tuerca del engranaje de mando primario y superficie de asiento | |
| | Roscas del tornillo del volante y superficie de asiento | |
| | Arandela del engranaje loco de arranque | |
| | Superficie interior del exterior del embrague de arranque | |
| | Dientes del engranaje de la transmisión | |
| | Eje del engranaje reductor | |
| | Ranuras del tambor de cambio | |
| | Todo cojinete | |
| | Toda superficie del entero anillo tórico | |
| | Roscas del tornillo del anclaje del árbol de levas | |
| Grasa multiuso | Todos los labios de cierre del aceite | |
| | Cojinete de agujas del motor de arranque | |
| | Roscas del tapón del orificio del cigüeñal | |
| | Roscas del tapón del orificio de la distribución | |
| Sustancia de cierre | Roscas del tornillo del respiradero | Extensión de revestimiento 6,5 ± 1 mm |
| | Roscas del tornillo de la placa de leva del cambio de velocidades | |
| | Roscas del tornillo para el montaje del tensor de la cadena de levas | |
| | Roscas del tornillo allen del montaje del estator | |
| Sellador líquido | Superficie de asiento del ojal del generador de pulsos de encendido/alternador | |
| | Superficie de la culata<br>SECCIÓN APLICADA<br>  | |

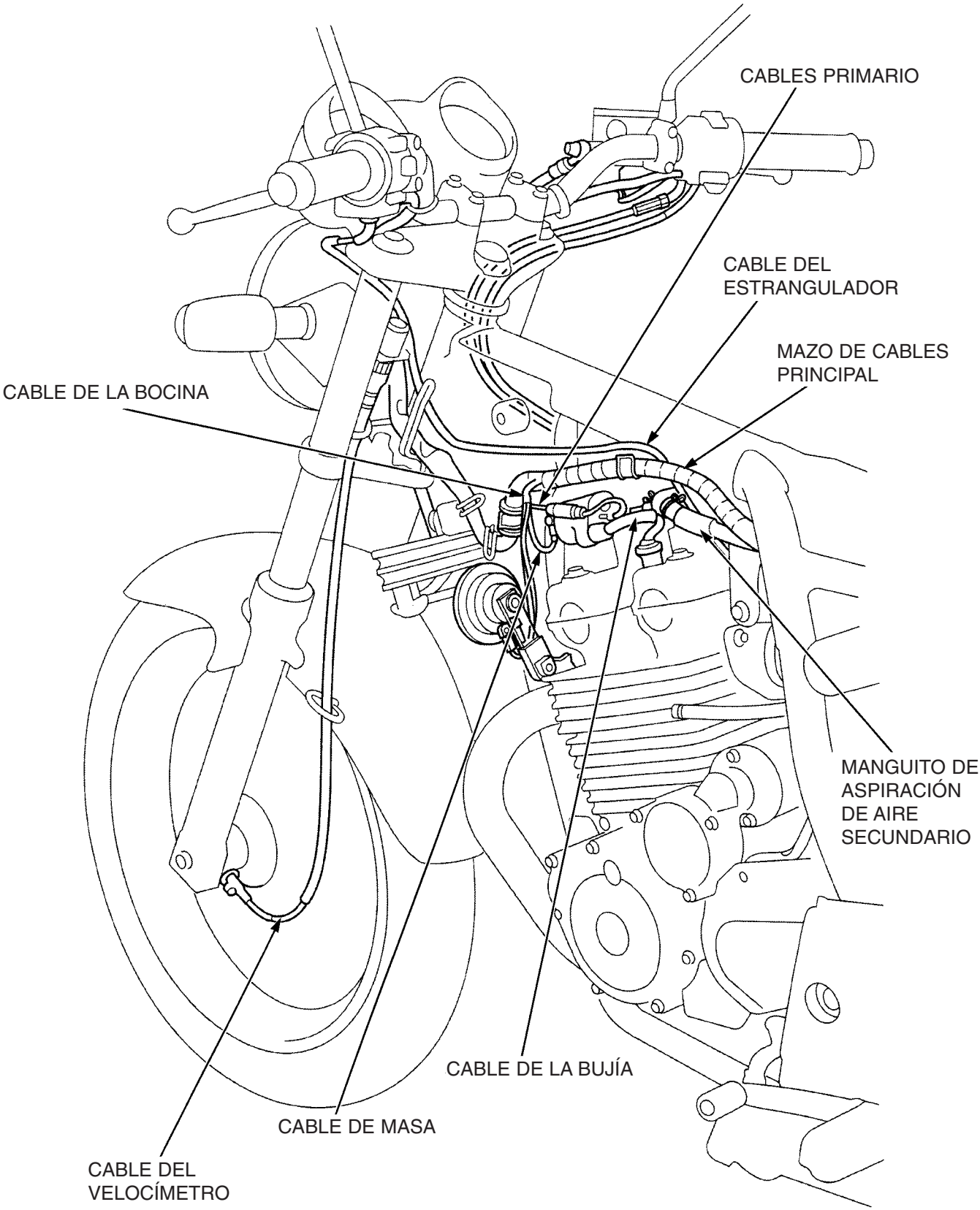
## BASTIDOR

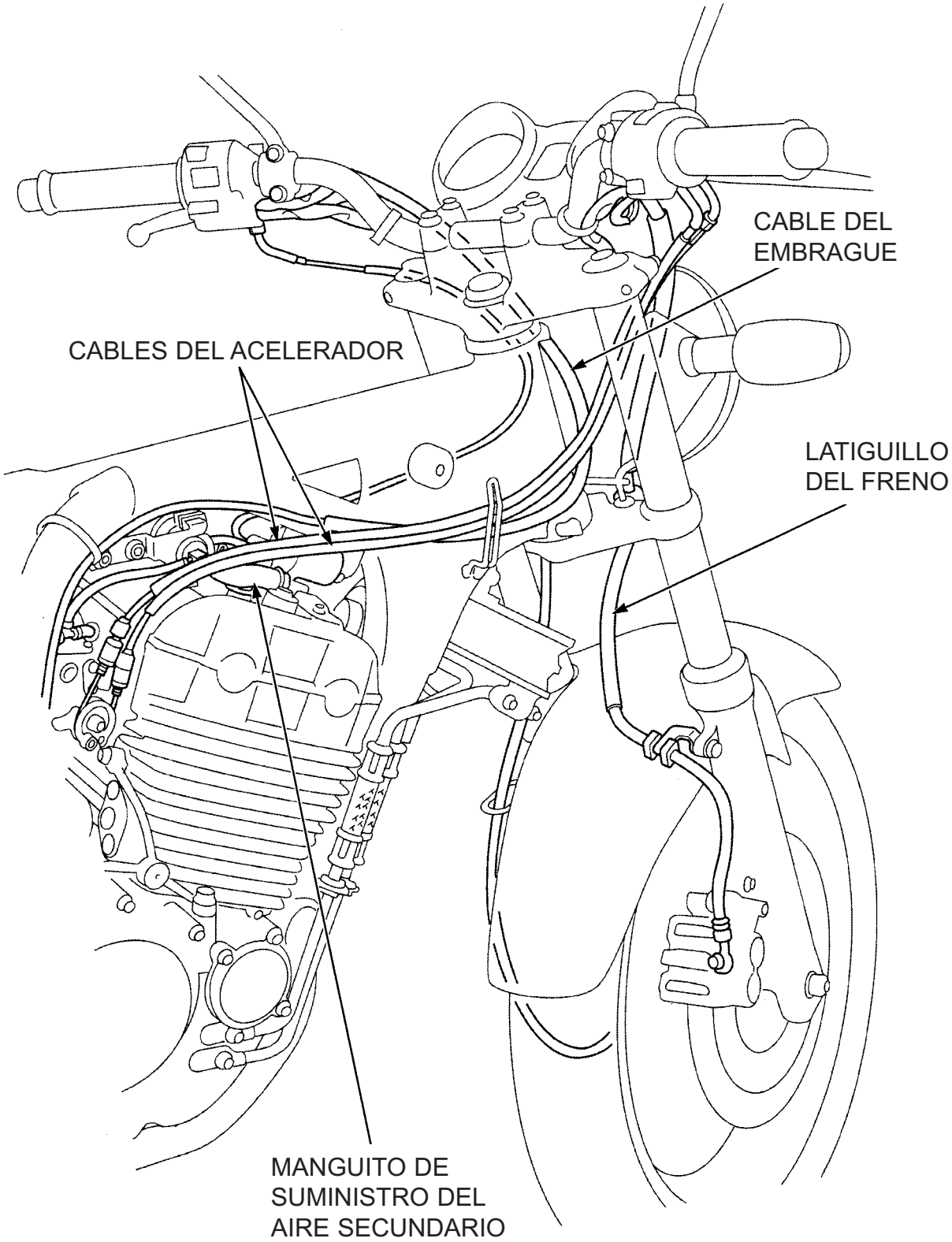
| Material | Ubicación | Observaciones |
|---|---|---|
| Grasa multiuso | Superficie deslizante del pivote de la maneta del embrague | |
| | Ranura de la brida del puño del acelerador y superficie deslizante | |
| | Superficie deslizante del pivote del caballete lateral | |
| | Retén de la caja de engranaje del velocímetro | |
| | Cojinetes esféricos radiales del pivote del balancín | |
| | Superficie deslizante del pivote del pedal del freno trasero | |
| | Leva del freno trasero | |
| | Superficie deslizante del pasador de anclaje del panel del freno trasero | Llenar con 4 g |
| | Labio del guardapolvo de la leva del freno trasero | |
| | Caja de engranaje del velocímetro | |
| | Labios del guardapolvo | |
| | Anillo tórico de la rueda trasera | |
| | Cojinetes de aguja del balancín | |
| | Superficie del perno del pivote del balancín | |
| | Superficie deslizante del pasador de unión del pedal | |
| | Superficie deslizante del pivote del pedal del cambio de velocidades | |
| | Interior del alojamiento del cable del velocímetro | |
| Líquido para frenos DOT 3 o DOT4 | Capuchones y pistones maestros del freno | |
| | Superficie exterior del pistón de la pinza | |
| | Cierre del pistón | |
| | Guardapolvo de la pinza | |
| Grasa de silicona | Superficie deslizante del pivote de la palanca del freno delantero | Aplicar 0 – 1 g |
| | Tornillo del pasador de la ménsula de las superficies exteriores de la pinza | Aplicar 0,4 g |
| | Tornillo del pasador de las superficies exteriores de la pinza | Aplicar 0,4 g |
| | Superficie de contacto de la maneta del freno delantero del pistón | |
| Líquido de la horquilla | Labios de cierre del aceite de la horquilla | |
| | Labios del guardapolvo de la horquilla | |
| | Buje del tubo de la horquilla | |
| | Anillo tórico del tapón de la horquilla | |
| | Interior de la horquilla delantera | |
| Honda Bond A o equivalente | Superficies interiores de goma del puño del manillar | |
| | Superficie de contacto del alojamiento del tubo de conexión del filtro de Aire | |
| Aceite de motor | Rosca superior | |
| Sustancia de cierre | Roscas del tornillo allen de la horquilla delantera | |
| | Tornillo de unión del tubo de escape/silenciador | |
| Grasa multiuso a base de urea con presión máxima (ejemplo: EXCELITE EP2 fabricada por KUYODO YUSH, Japan) | Cojinetes del cabezal de la dirección | Aplicar 3 – 5 g |
| | Labios guardapolvo del cabezal de la dirección | Aplicar 3 – 5 g |
| Lubricante para cables | Interior de la carcasa del cable del embrague | |
| | Interior de la carcasa del cable del acelerador | |
| | Interior del cable del embrague | Aplicar 0,1 $cm^3$ |
| | Interior del cable del acelerador | Aplicar 0,1 $cm^3$ |

# RECORRIDO DE CABLES Y CABLEADO

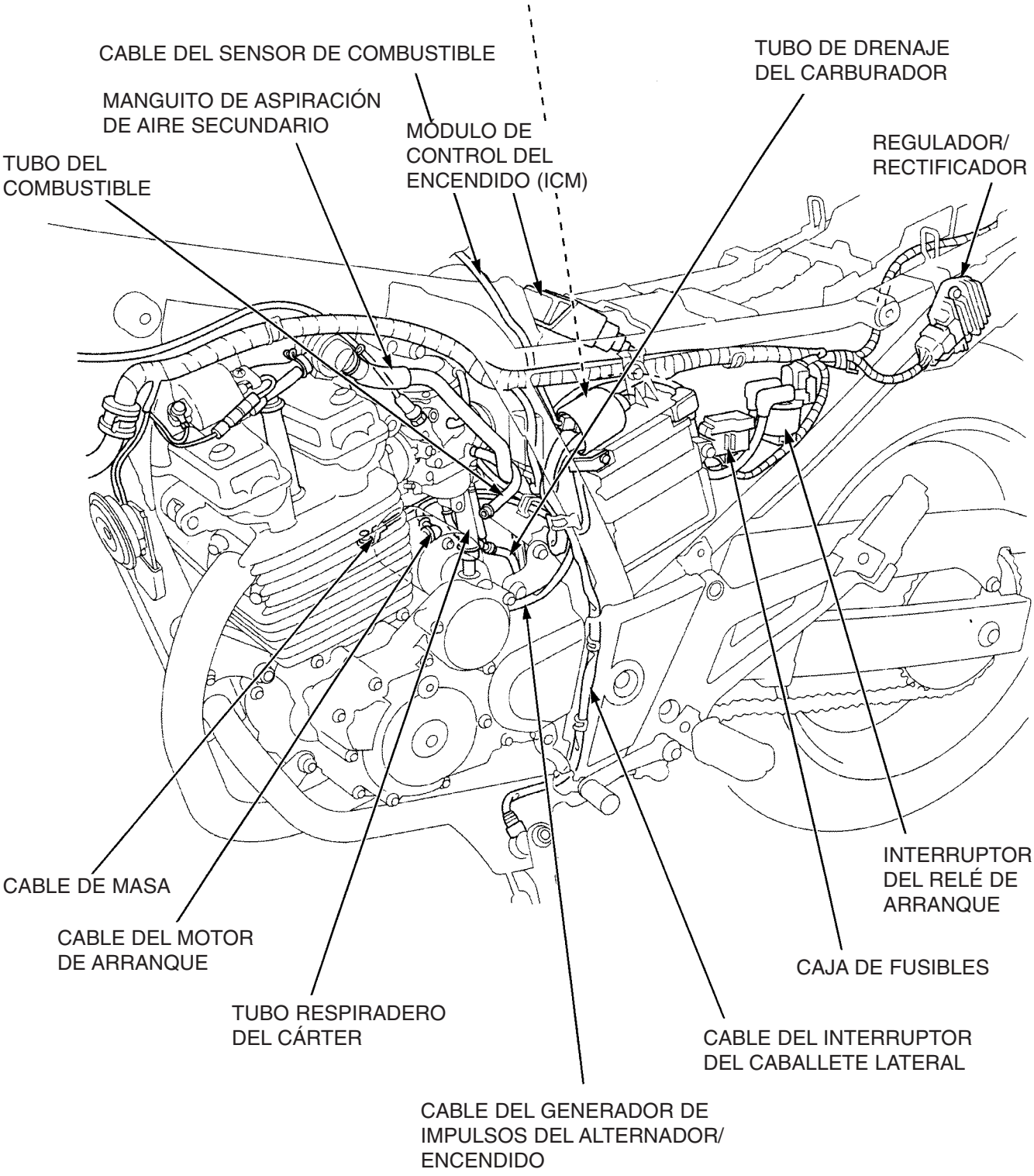


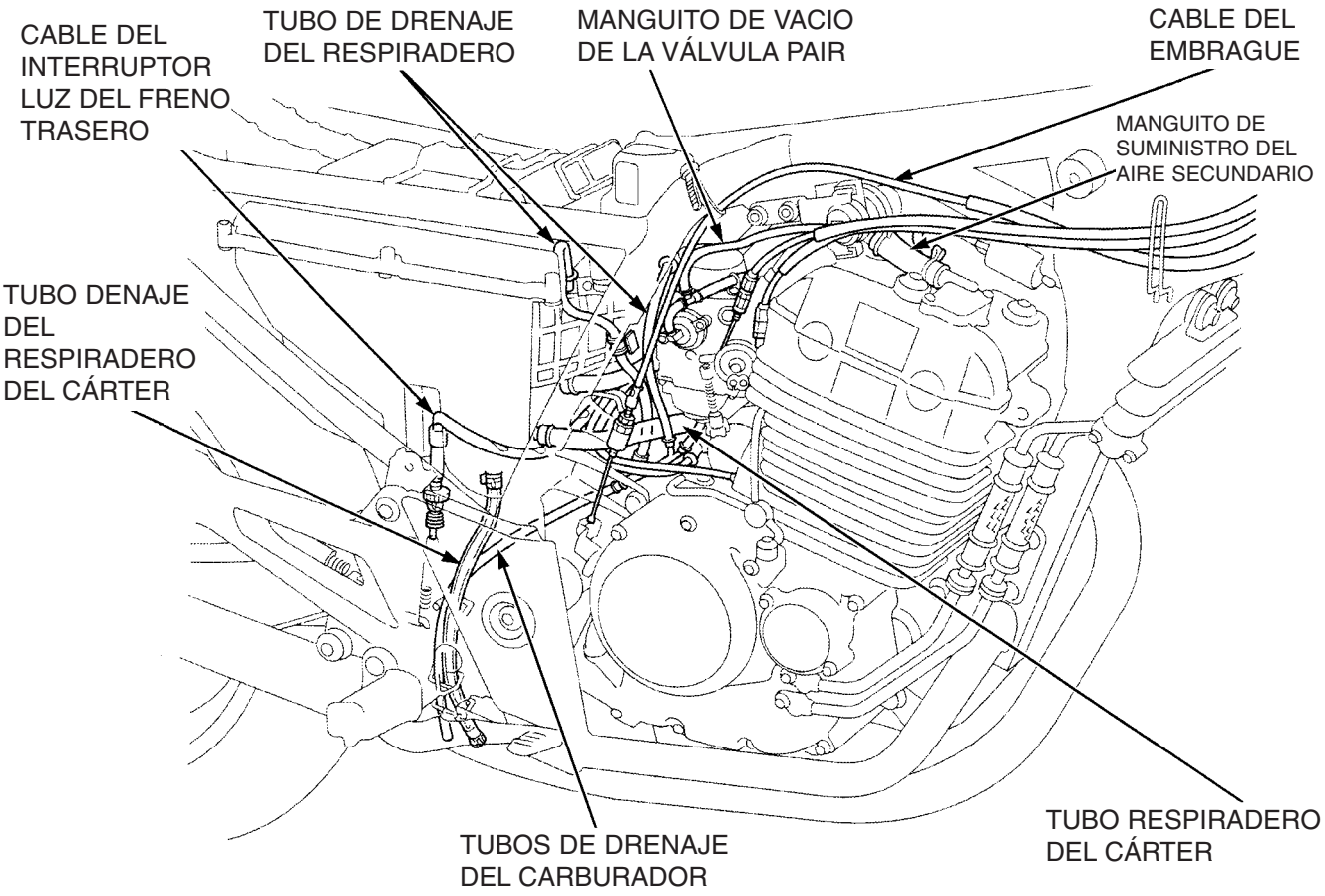



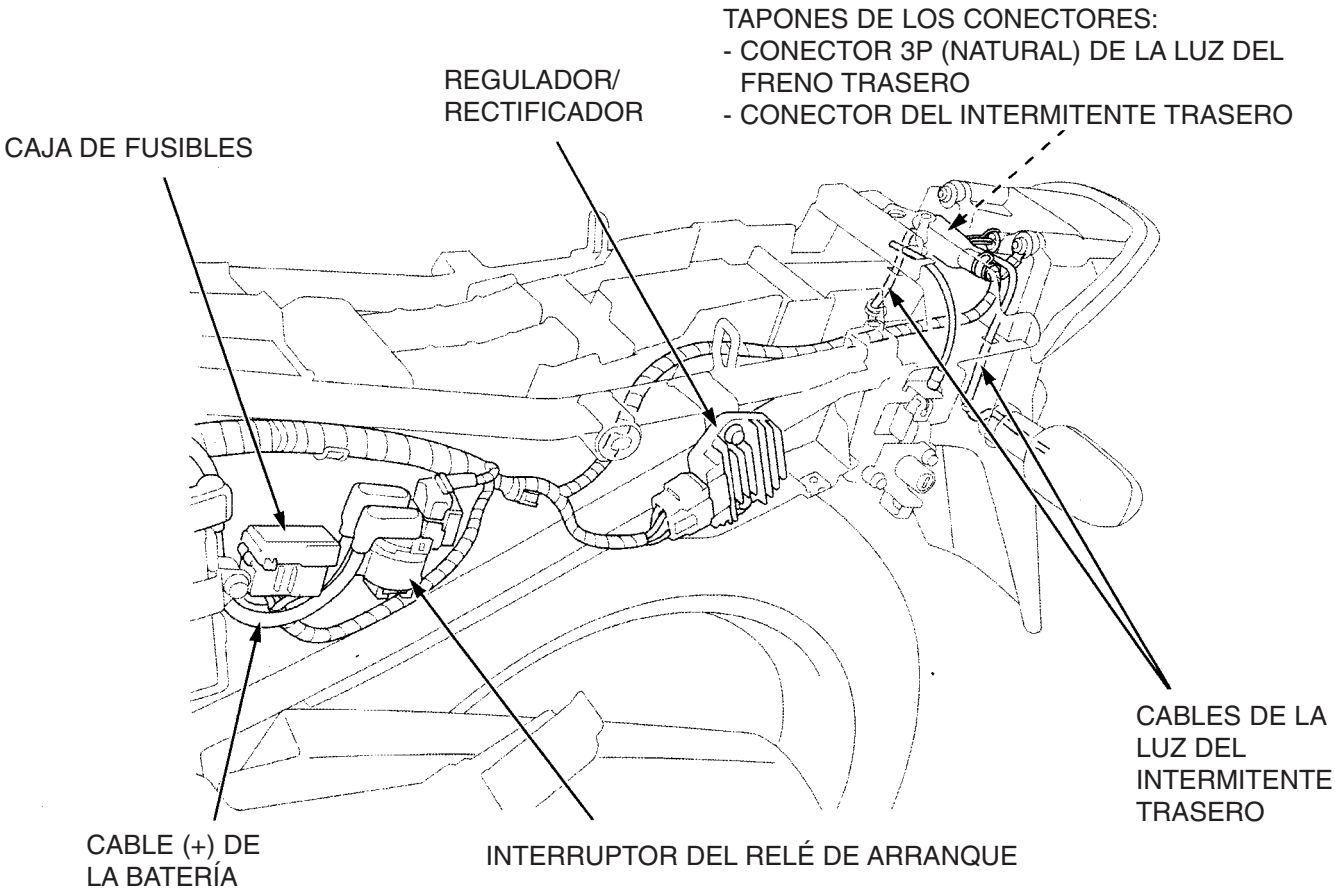

CABLES PRIMARIO
CABLE DEL ESTRANGULADOR
MAZO DE CABLES PRINCIPAL
CABLE DE LA BOCINA
MANGUITO DE ASPIRACIÓN DE AIRE SECUNDARIO
CABLE DE LA BUJÍA
CABLE DE MASA
CABLE DEL VELOCÍMETRO


CABLE DEL
EMBRAGUE
CABLES DEL ACELERADOR
LATIGUILLO
DEL FRENO
MANGUITO DE
SUMINISTRO DEL
AIRE SECUNDARIO

TAPÓN DEL CONECTOR:
- CONECTOR 3P (NATURAL) DEL ALTERNADOR
- CONECTOR 3P (NATURAL) DEL GENERADOR DE IMPULSOS DEL ENCENDIDO/INTERRUPTOR DE PUNTO MUERTO
- CONECTOR 3P (NEGRO) DEL INTERRUPTOR DEL CABALLETE
- CONECTOR 2P (NATURAL) DEL INTERRUPTOR DE LA LUZ DEL FRENO TRASERO
- CONECTOR 2P (NEGRO) DEL SENSOR DE COMBUSTIBLE




CABLE DEL INTERRUPTOR LUZ DEL FRENO TRASERO
TUBO DE DRENAJE DEL RESPIRADERO
MANGUITO DE VACIO DE LA VÁLVULA PAIR
CABLE DEL EMBRAGUE
MANGUITO DE SUMINISTRO DEL AIRE SECUNDARIO
TUBO DENAJE DEL RESPIRADERO DEL CÁRTER
TUBOS DE DRENAJE DEL CARBURADOR
TUBO RESPIRADERO DEL CÁRTER


TAPONES DE LOS CONECTORES:
- CONECTOR 3P (NATURAL) DE LA LUZ DEL FRENO TRASERO
- CONECTOR DEL INTERMITENTE TRASERO
REGULADOR/ RECTIFICADOR
CAJA DE FUSIBLES
CABLES DE LA LUZ DEL INTERMITENTE TRASERO
CABLE (+) DE LA BATERÍA
INTERRUPTOR DEL RELÉ DE ARRANQUE

# SISTEMAS DE CONTROL DE EMISIONES

## FUENTE DE LAS EMISIONES

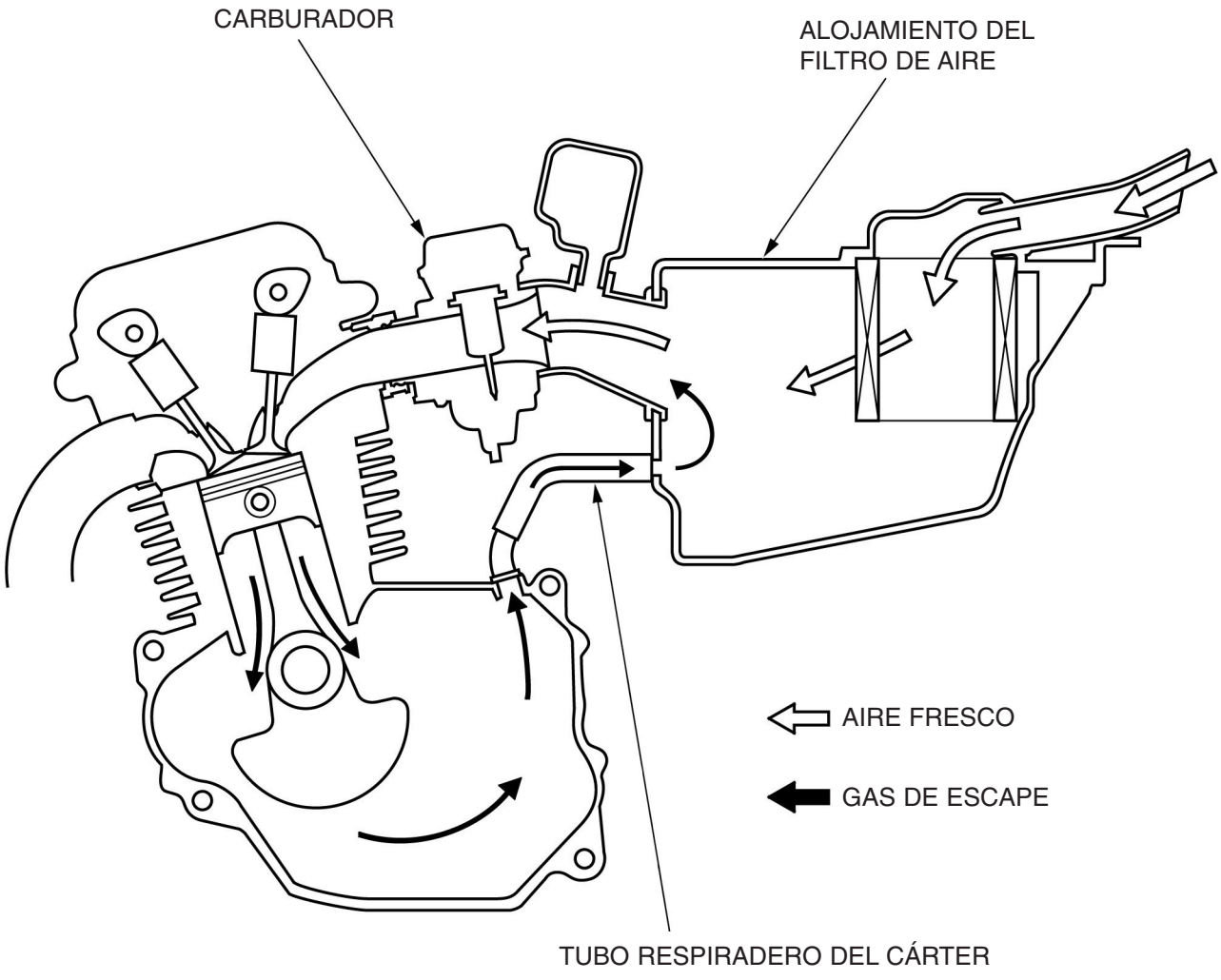
El proceso de combustión produce monóxido de carbono, óxido de nitrógeno e hidrocarburos. Es muy importante controlar las emisiones de hidrocarburo y de los óxidos de nitrógeno ya que en ciertas condiciones éstos reaccionan formando una niebla foto química al estar sometidos a la luz del sol. El monóxido de carbono no actúa de la mima forma, pero es tóxico.
A Moto Honda da Amazônia Ltda. utiliza composiciones pobres tanto en el carburador como en otros sistemas para reducir el óxido de nitrógeno, el monóxido de carbono y el hidrocarbono.

## SISTEMA DE CONTROL DE EMISIONES DEL ESCAPE

El sistema de control de las emisiones del escape se compone de ajustes de mezcla pobre y no se deberán efectuar ajustes con excepción del ajuste de la rotación del ralentí a través del tornillo de tope de la mariposa del acelerador. El sistema de control de las emisiones del escape está separado del sistema de control de emisiones de la carcasa del motor.

## SISTEMA DE CONTROL DE EMISIONES DEL CÁRTER

El motor está dotado de un sistema de cárter cerrado que impide descargar las emisiones del mismo hacia la atmósfera. El gas de escape vuelve a la cámara de combustión a través del limpiador de aire y del carburador.



## SISTEMA DE CONTROL DE EMISIONES DE ESCAPE (SISTEMA DE SUMINISTRO DE AIRE SECUNDARIO)

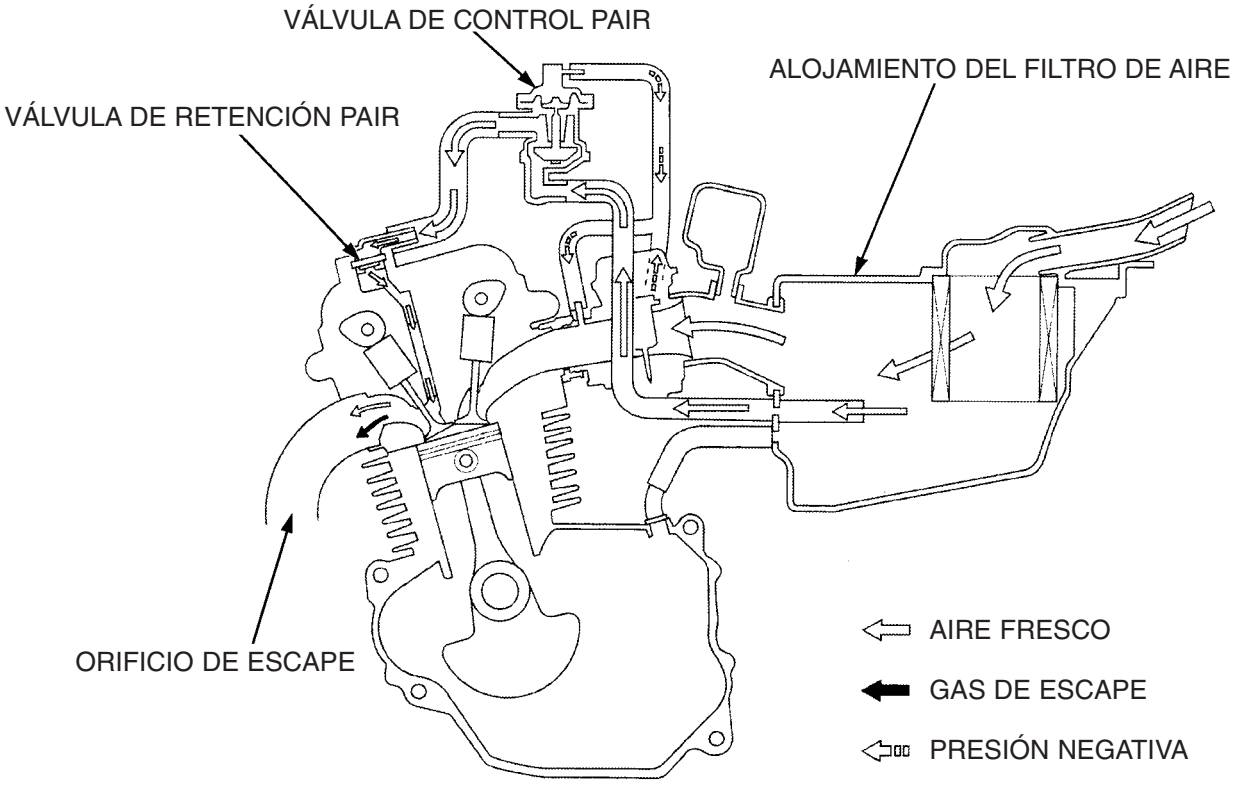
El sistema de control de las emisiones del gas de escape está compuesto por un ajuste pobre del carburador y no habrá que realizar ningún ajuste salvo el de la velocidad de ralentí con el tornillo de parada de la mariposa. El sistema de control de las emisiones del gas de escape está separado del sistema de control de las emisiones del cárter.

El sistema de control de las emisiones del gas de escape consiste en un sistema de suministro de aire secundario que introduce aire filtrado en los gases de escape a través del orificio del escape. El aire limpio se aspira en el orificio de escape por la función de la válvula de control PAIR (Inyección de Aire Secundario de Impulsos).

Esta entrada de aire limpio permite quemar a los gases de escape sin quemar y convierte una grande cantidad de hidrocarbonos y monóxido de carbono en dióxido de carbono relativamente inocuo y vapor de agua.

La válvula de retención PAIR evita el flujo inverso del aire a través del sistema.
La válvula de control PAIR reacciona a la intensidad de vacío del conducto de admisión y corta el suministro de aire fresco durante la desaceleración del motor, evitando así la combustión retardada en el sistema de escape.

No hay necesidad de ajuste en el sistema de suministro de aire secundario, aun se recomiende la inspección periódica de sus componentes.




Esta motocicleta se equipa con un catalizador de oxidación.

El catalizador de oxidación está ubicado en el sistema de escape. A través de las reacciones químicas, el catalizador convierte HC y CO de los gases de escape en dióxido de carbono ($CO_2$) y vapor de agua.

## SISTEMA DE CONTROL DE EMISIONES DEL RUIDO

ESTÁ PROHIBIDO MANIPULAR EL SISTEMA DE CONTROL DEL RUIDO: La ley local prohibe las siguientes acciones o las respectivas causas: (1) El hecho de que una cualquier persona separe o vuelva inoperante, que no sea por motivos de mantenimiento, un cualquier dispositivo o elemento de diseño montado en cualquier nuevo vehículo con el objeto de controlar el ruido antes de su venta o entrega al último comprador o mientras se éste se está utilizando; (2) el uso del vehículo por parte de cualquier persona después de que dichos dispositivos o elementos hayan sido quitados o vueltos inoperantes.

ENTRE LAS ACCIONES QUE SE SUPONEN QUE CONSTITUYEN MANIPULACIÓN HAY LAS A CONTINUACIÓN:
1. Separación o perforación del silenciador, deflectores, tubos del colector o cualquier otro componente en el que corren los gases de escape.
2. La separación o el pinchazo de cualquier pieza del sistema de admisión.
3. La falta de adecuado mantenimiento.
4. Reemplazo de piezas móviles del vehículo, piezas del sistema de escape o de admisión por piezas que sean diferentes de las indicadas por el fabricante.

# MEMO

# MODO DE UTILIZAR ESTE MANUAL

Este manual de revisión describe los procedimientos para la CBX250.

Siga las recomendaciones del programa de mantenimiento (Sección 3) para asegurar que el vehículo se encuentra en condiciones óptimas de funcionamiento y que los niveles de emisión están dentro de los fijados por las normas pertinentes.

El hecho de efectuar el primer mantenimiento programado es muy importante. Eso compensa el desgaste inicial que se produce en el período de rodaje.

Las secciones 1 y 3 se refieren a toda la motocicleta. La sección 2 ilustra los procedimientos para desmontar/montar los componentes que se pueden precisar para ejecutar la revisión descrita en las siguientes secciones.
De la sección 4 a la 18 se describen las piezas de la motocicleta, agrupadas de acuerdo con la ubicación.

Busque en esta página la sección que necesita, luego pase a su índice en la primera página.

La mayor parte de las secciones comienza con una ilustración del conjunto o del
sistema, con la información sobre la revisión y la respectiva localización de averías. Las páginas que siguen facilitan el procedimiento detallado.

Si no conoce la causa de la avería, vaya a la sección 20, Localización de averías.

Su seguridad y la de los demás son muy importantes. A fin de ayudarle a tomar las justas decisiones, en todo el manual se proporcionan mensajes de seguridad y otra información.
Está claro que no es práctico ni es posible ponerla al tanto de todo lo peligroso asociado con la revisión de este vehículo. Tiene Ud. que usar su propio buen criterio.
Encontrará Ud. importante información de seguridad en muchas formas inclu-yendo:
o Etiquetas de seguridad que se hallan en el vehículo o Mensajes de seguridad - precedidos por un símbolo de aviso de seguridad y por una de las tres palabras de señal, PELIGRO, ADVERTENCIA, o PRECAUCION. Estas palabras de señal quieren decir:

**⚠ PELIGRO** No seguir estas instrucciones le provocará la MUERTE o SERIAS HERIDAS.

**⚠ ADVERTENCIA** El hecho de no seguir estas instrucciones puede darle la MUERTE o causarle SERIAS HERIDAS.

**⚠ PRECAUCION** El hecho de no seguir estas instrucciones puede causarle HERIDAS.

• Instrucciones sobre cómo revisar correcta y seguramente este vehículo.

Leyendo este manual, encontrará información la cual está precedida por un símbolo NOTA. El objeto de este mensaje es el de ayudar a evitar daños a su vehículo, a la propiedad de otros o bien al ambiente.

**TODA INFORMACIÓN, ILUSTRACIONES, INSTRUCCIONES Y ESPECIFICACIONES INCLUIDAS EN ESTE MANUAL RADICAN EN LA ÚLTIMA INFORMACIÓN SOBRE EL PRODUCTO DISPONIBLE EN EL MOMENTO DE SER APROBADO PARA SU IMPRESIÓN. Moto Honda da Amazônia Ltda.**
**SE RESERVA EL DERECHO DE HACER CAMBIOS EN TODO MOMENTO SIN PREVIO AVISO Y SIN INCURRIR EN CUALQUIER OBLIGACIÓN. QUEDA PROHIBIDO REPRODUCIR ESTA PUBLICACIÓN TOTAL O PARCIALMENTE SIN PREVIA AUTORIZACIÓN ESCRITA. ESTE MANUAL FUE REDACTADO PARA PERSONAS QUE TENGAN CONOCIMIENTOS BÁSICOS DEL MANTENIMIENTO DE MOTOCICLETAS, SCOOTERS O ATVS DE Honda.**

**MOTO HONDA DA AMAZÔNIA LTDA.**

# ÍNDICE GERAL


| | | |
|---|---|---|
| | INFORMACIÓN GENERAL | 1 |
| | BASTIDOR/PANELES DEL CARENADO/ SISTEMA DE ESCAPE | 2 |
| | MANTENIMIENTO | 3 |
| MOTOR | SISTEMA DE LUBRICACIÓN | 4 |
| MOTOR | SISTEMA DE COMBUSTIBLE | 5 |
| MOTOR | DESMONTAJE Y MONTAJE DEL MOTOR | 6 |
| MOTOR | CULATA/VÁLVULAS | 7 |
| MOTOR | CILINDRO/PISTÓN | 8 |
| MOTOR | EMBRAGUE/CONEXIÓN ARTICULADA DEL CAMBIO DE VELOCIDADES | 9 |
| MOTOR | ALTERNADOR/EMBRAGUE DE ARRANQUE | 10 |
| MOTOR | CÁRTER/CIGÜEÑAL/TRANSMISIÓN/ EQUILIBRADOR | 11 |
| BASTIDOR | RUEDA DELANTERA/SUSPENSIÓN/ DIRECCIÓN | 12 |
| BASTIDOR | RUEDA TRASERA/FRENO/SUSPENSIÓN | 13 |
| BASTIDOR | FRENO HIDRÁULICO | 14 |
| SISTEMA ELÉCTRICO | BATERÍA/SISTEMA DE CARGA | 15 |
| SISTEMA ELÉCTRICO | SISTEMA DE ENCENDIDO | 16 |
| SISTEMA ELÉCTRICO | ARRANQUE ELÉCTRICO | 17 |
| SISTEMA ELÉCTRICO | LUCES/INDICADOR/INTERRUPTORES | 18 |
| | DIAGRAMAS DEL CABLEADO | 19 |
| | LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS | 20 |

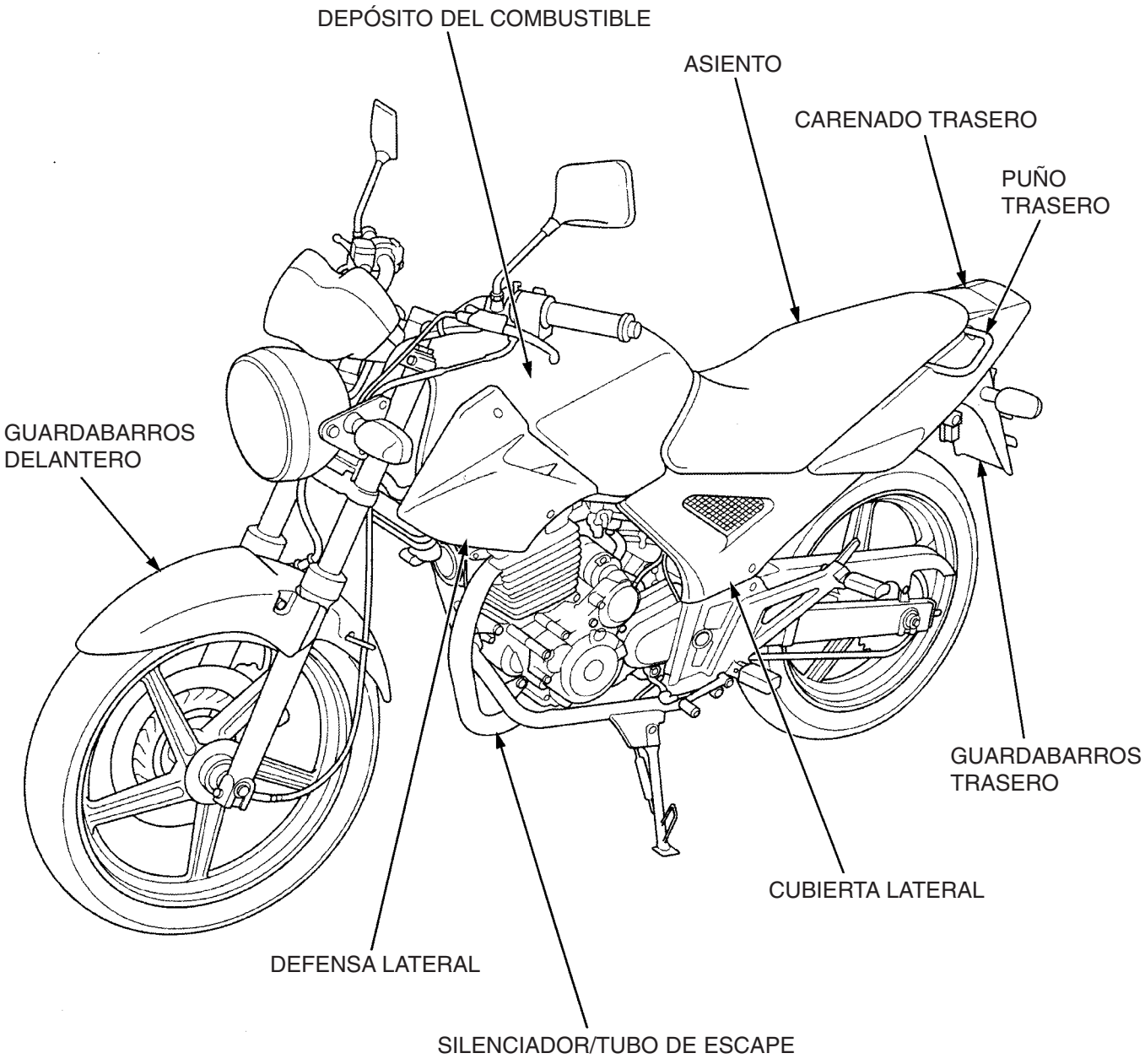

Data de Publicacion: Octubre de 2005
©Moto Honda da Amazônia Ltda.

# 2. BASTIDOR/PANELES DEL CARENADO/SISTEMA DE ESCAPE



UBICACIÓNES DE LOS PANELES DEL CARENADO ..... 2-2
INFORMACIÓN DE SERVICIO ..... 2-3
LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS ..... 2-3
ASIENTO ..... 2-4
CUBIERTAS LATERALES ..... 2-4
PUÑO TRASERO ..... 2-4
CARENADO TRASERO ..... 2-5
GUARDABARROS TRASERO ..... 2-6
DEFENSAS LATERALES ..... 2-7
DEPÓSITO DEL COMBUSTIBLE ..... 2-7
GUARDABARROS DELANTERO ..... 2-8
TUBO DE ESCAPE/SILENCIADOR ..... 2-8

# UBICACIÓNES DE LOS PANELES DEL CARENADO



# INFORMACIÓN DE SERVICIO

## GENERALES

- Esta sección abarca el desmontaje y el montaje de los paneles del carenado, el depósito de combustible y del sistema de escape.
- Siempre sustituir las juntas del tubo de escape después de desmontar el tubo de escape del motor.
- Cuando se instala el sistema de escape, montar flojos todos los dispositivos de fijación. A pregar las bridas del tubo primero, luego los dispositivos de sujeción de montaje. Si se aprietan los dispositivos de fijación primero, el tubo de escape podría no quedar correctamente asentado
- Siempre inspeccionar el sistema de escape para comprobar que no haya fugas tras el montaje.

## VALORES DE PARES DE TORSIÓN

Tuerca de unión del tubo de escape 18 N·m (1,8 kgf·m)

# LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS

**Ruido del escape excesivo**
- Sistema del escape roto
- Fuga de gases de escape

**Escaso rendimiento**
- Sistema del escape deformado
- Fuga de gases de escape
- Silenciador obstruido

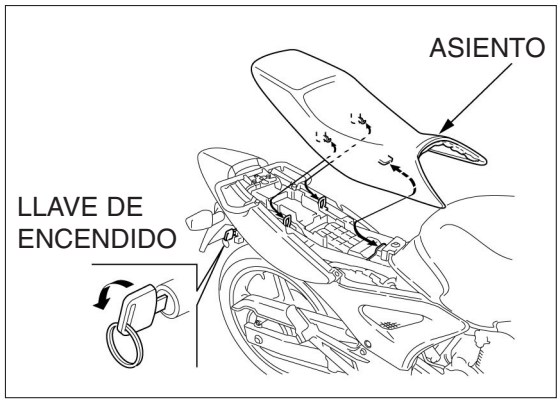
# ASIENTO

## DESMONTAJE

Insertar la llave de encendido en el bloqueo del asiento/anclaje del casquete y girar la llave de encendido hacia la izquierda.
Presionar la palanca para liberar el bloqueo del asiento, luego desmontar el asiento hacia atrás.

## MONTAJE

Montar el asiento y alinear los ganchos con las ménsulas del bastidor.
Empujar el extremo trasero del asiento y trabarlo.




# CUBIERTAS LATERALES

## DESMONTAJE/MONTAJE

Quitar el asiento (página 2-4).

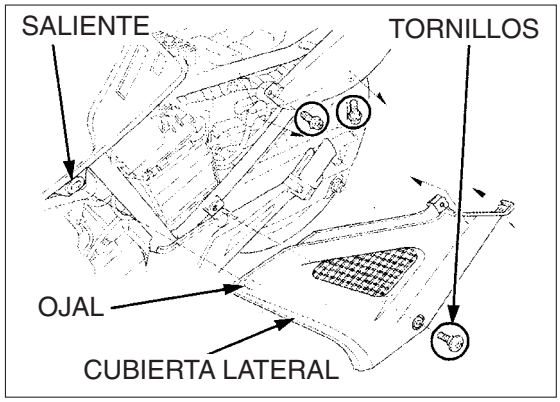
Quitar los tornillos.

*Tener cuidado de no dañar las salientes de las cubiertas laterales.*

Quitar el carenado desenganchando con cuidado la saliente del ojal.

Quitar el carenado hacia adelante.

El montaje tiene que ser efectuado en el sentido contrario que la remoción.



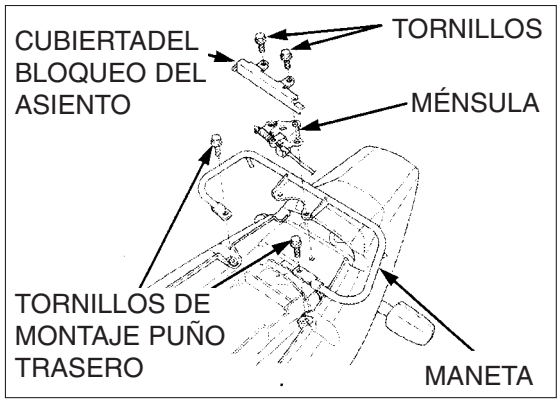

# PUÑO TRASERO

## DESMONTAJE/MONTAJE

Quitar el asiento (página 2-4).

Desmontar los dos tornillos, la cubierta del bloqueo del asiento y la ménsula del cable de bloqueo del asiento.
Desmontar los tornillos de montaje del puño trasero y el puño trasero.

El montaje tiene que ser efectuado en el sentido contrario que la remoción.



# CARENADO TRASERO

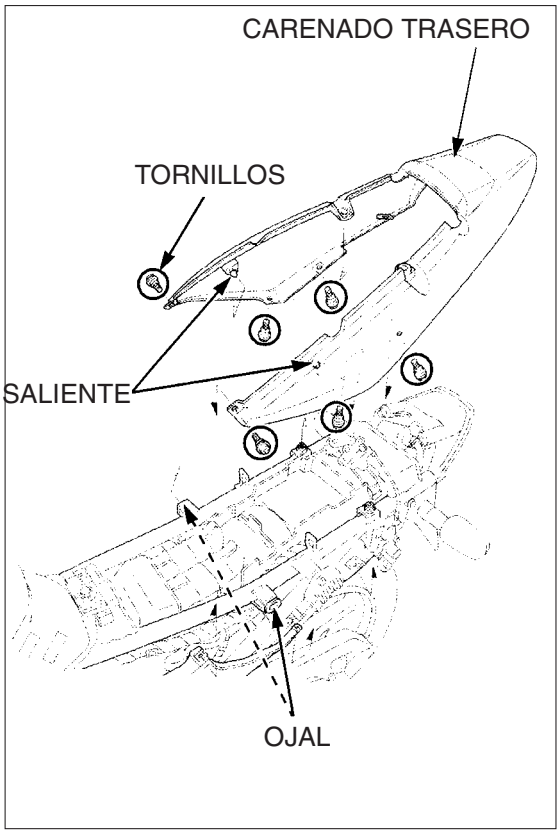
## DESMONTAJE

Quitar lo siguiente:

- Asiento (página 2-4)
- Puño trasero (página 2-4)

Quitar los tornillos.

Soltar las salientes del carenado trasero de los ojales del bastidor y extraer el carenado.



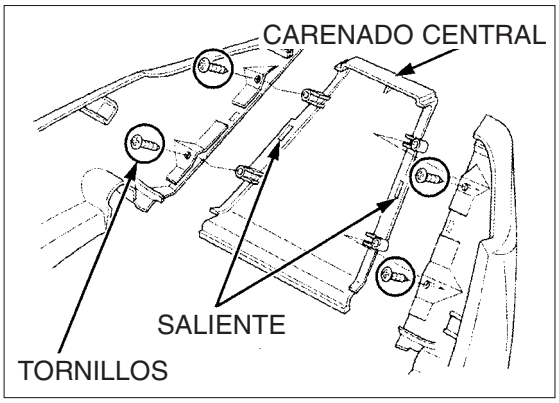

## DESENSAMBLAJE

*Tener cuidado de no dañar las salientes.*

Desmontar los tornillos y el carenado trasero.

## ENSAMBLAJE/MONTAJE

El montaje tiene que ser efectuado en el sentido contrario que la remoción.



# GUARDABARROS TRASERO

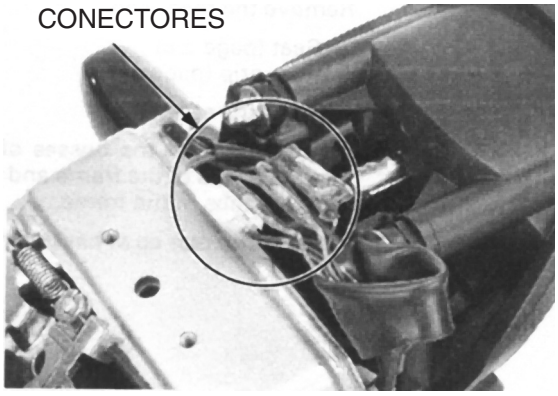
## DESMONTAJE/MONTAJE

Desmontar las cubiertas laterales (página 2-5).

Desmontar el carenado trasero (página 2-5).

Desconectar lo siguiente:

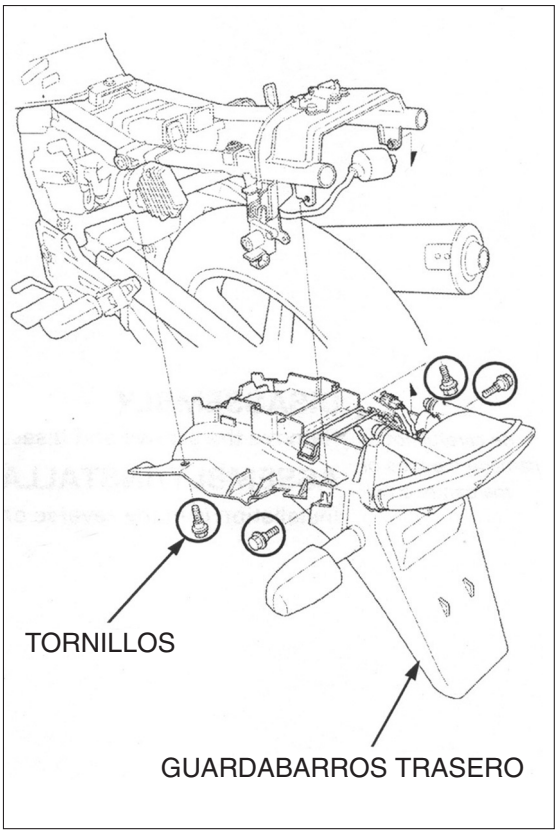
- Conector de la luz del piloto trasero/luz del freno
- Conectores de la luz del intermitente trasero




Quitar los cuatro tornillos.
Desmontar el guardabarros trasero del bastidor.

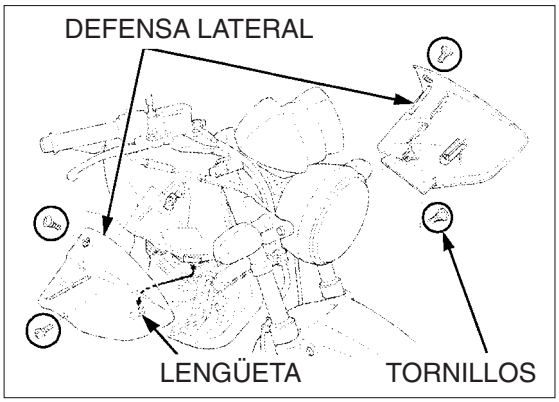
*Tender el cable correctamente (página 1-17).*

El montaje tiene que ser efectuado en el sentido contrario que la remoción.



# DEFENSAS LATERALES

## DESMONTAJE/MONTAJE




Quitar los tornillos desde la defensa lateral.

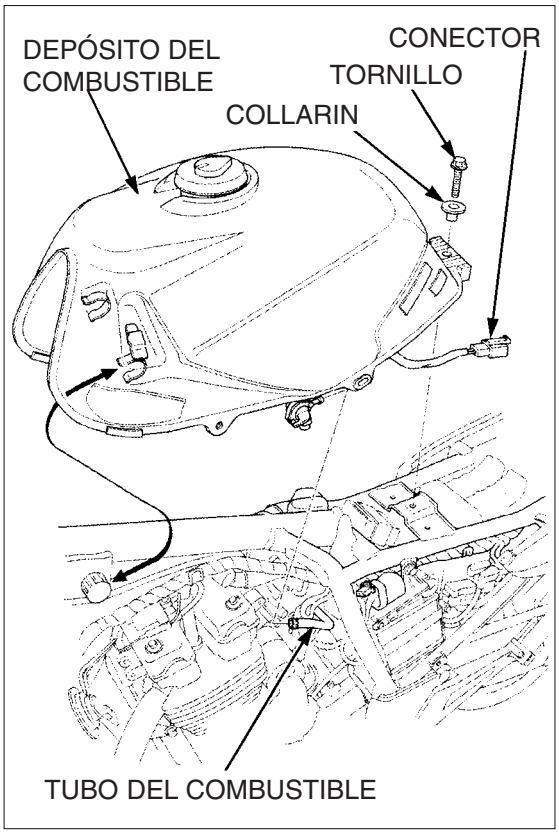
*Tener cuidado de no dañar la lengüeta.*

Mientras se libera la lengüeta de la defensa lateral del reborde del depósito de combustible.

El montaje tiene que ser efectuado en el sentido contrario que la remoción.

# DEPÓSITO DEL COMBUSTIBLE

## DESMONTAJE/MONTAJE




Quitar lo siguiente:

– Asiento (página 2-4)
– Cubiertas laterales (página 2-4).
– Defensas laterales (página 2-7)

Poner en “OFF” la válvula de combustible.

Desconectar el tubo de vacío del combustible de la válvula del combustible.

Desmontar la brida del cable y desconectar el conector 2P (Natural) del sensor de combustible.

Desmontar el tornillo y el collarín.

Desmontar el depósito del combustible moviéndolo hacia atrás.

*Tender el cable correctamente (página 1-17).*

Montar en el orden inverso al del desmontaje.

# GUARDABARROS DELANTERO

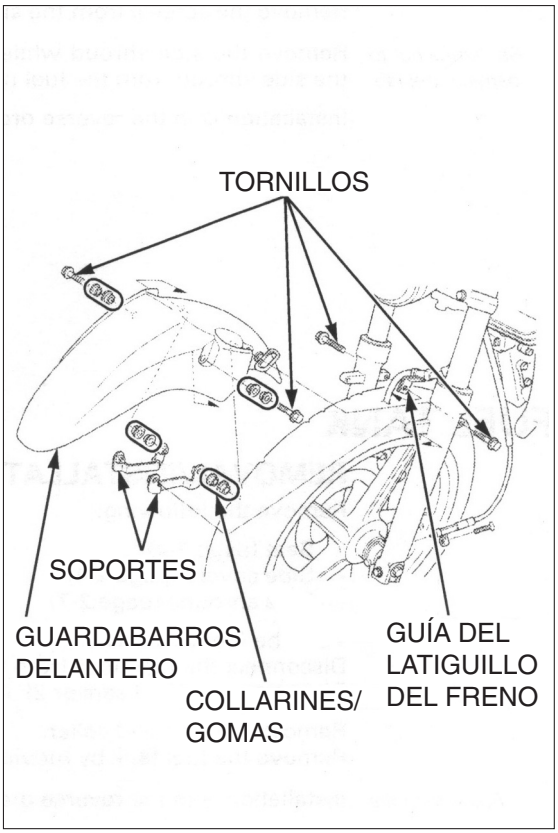
## DESMONTAJE/MONTAJE

Desmontar el cable del velocímetro (página 12-13).

Desmontar los tornillos de montaje del guardabarros delantero, los collarines, las gomas, la guía del latiguillo del freno, los soportes y el guardabarros delantero.

El montaje tiene que ser efectuado en el sentido contrario que la remoción.

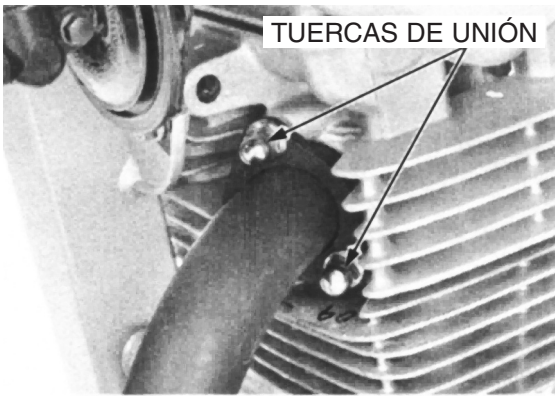
Nota:
Cada soporte possue la marca de identificación, “L” és para el lado izquierdo y “R” és para o lado derecho.




# SILENCIADOR/TUBO DE ESCAPE

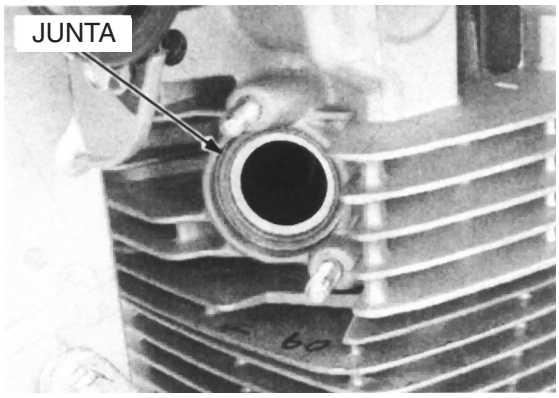
## DESMONTAJE

Quitar las tuercas de unión del tubo de escape.



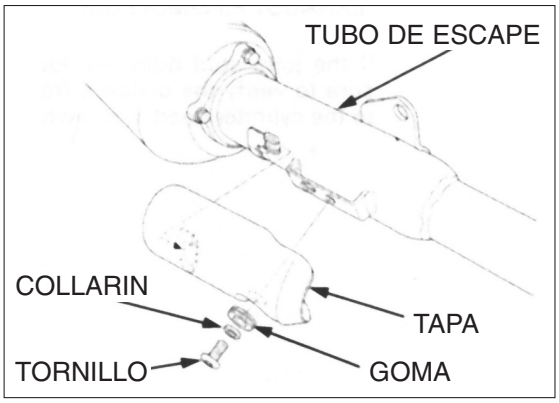
Quitar los dos tornillos de montaje, las tuercas, las arandelas, y el tubo de escape/silenciador.

Desmontar la junta del orificio del escape de la culata.




## DESENSAMBLAJE

Desmontar lo tornillo, el collarín, la goma y el silenciador del tubo de escape.




Desmontar los tornillos, la junta y el silenciador del tubo de escape.

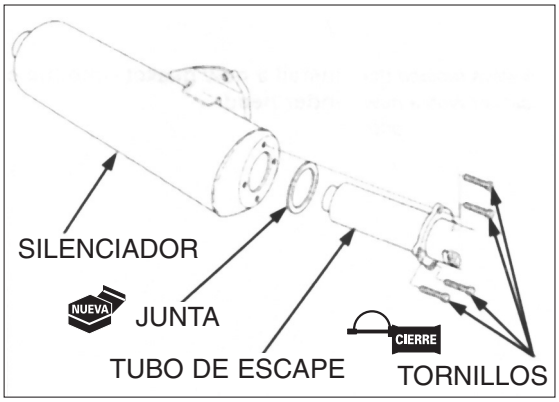
## ENSAMBLAJE

Aplicar una sustancia de cierre a las roscas del tornillo de unión del tubo de escape/silenciador.

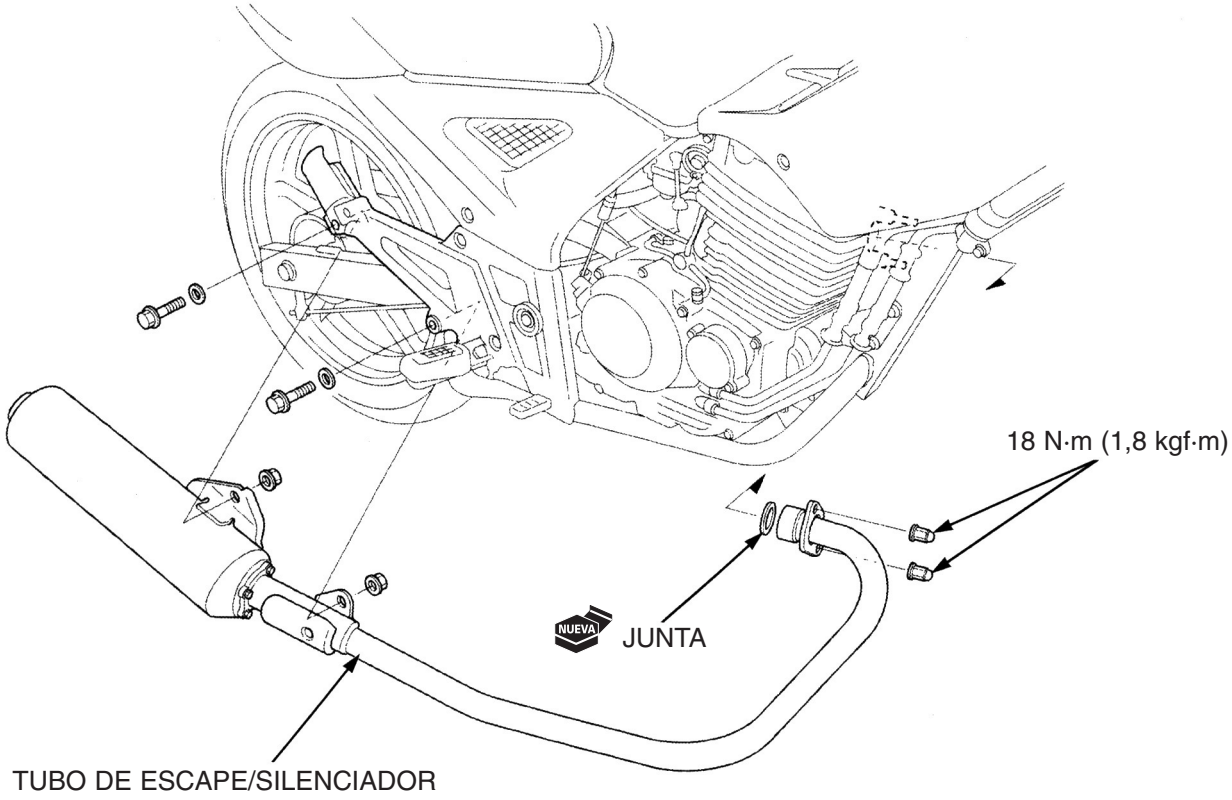
Montar una nueva junta, el tubo de escape y los tornillos en el silenciador.

Apretar firmemente los tornillos.

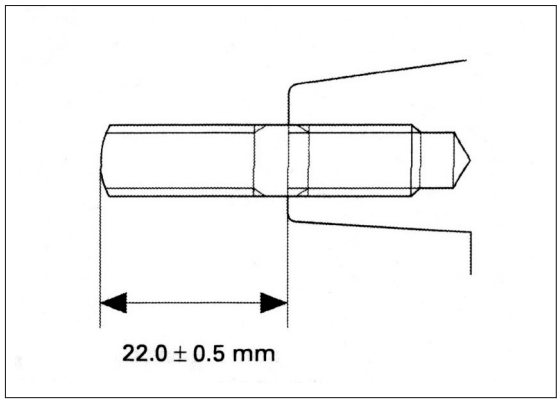
Montar la tapa del tubo de escape en el sentido contrário que la remoción.



## MONTAJE

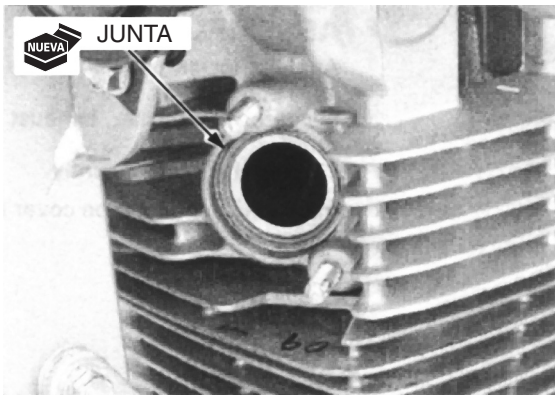



Si los espárragos de unión están flojos, apretarlos. Verificar la distancia desde la parte superior del espárrago hasta la culata como se indica.




*Siempre sustituir la junta con una nueva.*

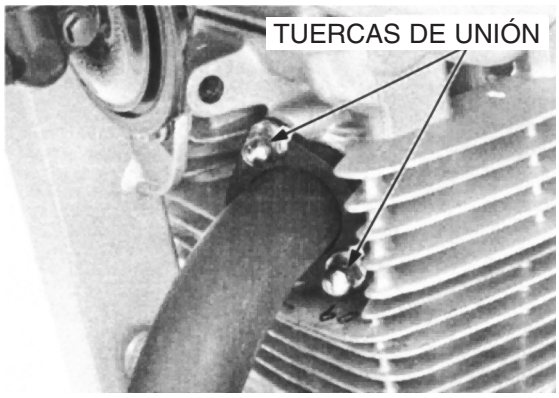
Montar una nueva junta en la lumbrera de la culata.



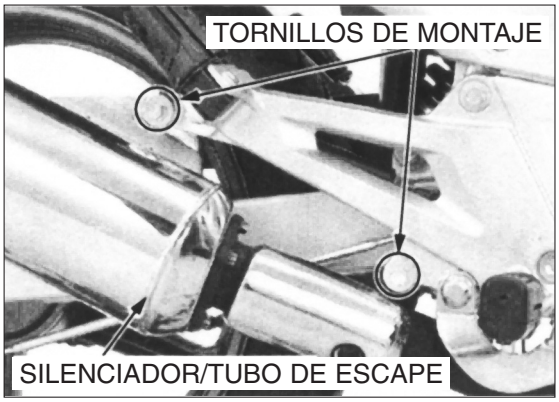
Montar el tubo de escape/silenciador, luego montar provisoriamente las tuercas de unión del tubo de escape y los tornillos de montaje, las arandelas y las tuercas del silenciador.

Apretar las tuercas de unión del tubo de escape al par de torsión especificado.

**PAR DE TORSIÓN: 18 N·m (1,8 kgf·m)**




Apretar firmemente los tornillos de montaje del tubo de escape/silenciador.



# MEMO

# MODO DE UTILIZAR ESTE MANUAL

Este manual de revisión describe los procedimientos para la CBX250.

Siga las recomendaciones del programa de mantenimiento (Sección 3) para asegurar que el vehículo se encuentra en condiciones óptimas de funcionamiento y que los niveles de emisión están dentro de los fijados por las normas pertinentes.

El hecho de efectuar el primer mantenimiento programado es muy importante. Eso compensa el desgaste inicial que se produce en el período de rodaje.

Las secciones 1 y 3 se refieren a toda la motocicleta. La sección 2 ilustra los procedimientos para desmontar/montar los componentes que se pueden precisar para ejecutar la revisión descrita en las siguientes secciones.
De la sección 4 a la 18 se describen las piezas de la motocicleta, agrupadas de acuerdo con la ubicación.

Busque en esta página la sección que necesita, luego pase a su índice en la primera página.

La mayor parte de las secciones comienza con una ilustración del conjunto o del
sistema, con la información sobre la revisión y la respectiva localización de averías. Las páginas que siguen facilitan el procedimiento detallado.

Si no conoce la causa de la avería, vaya a la sección 20, Localización de averías.

Su seguridad y la de los demás son muy importantes. A fin de ayudarle a tomar las justas decisiones, en todo el manual se proporcionan mensajes de seguridad y otra información.
Está claro que no es práctico ni es posible ponerla al tanto de todo lo peligroso asociado con la revisión de este vehículo. Tiene Ud. que usar su propio buen criterio.
Encontrará Ud. importante información de seguridad en muchas formas inclu-yendo:
o Etiquetas de seguridad que se hallan en el vehículo o Mensajes de seguridad - precedidos por un símbolo de aviso de seguridad y por una de las tres palabras de señal, PELIGRO, ADVERTENCIA, o PRECAUCION. Estas palabras de señal quieren decir:

**⚠ PELIGRO** No seguir estas instrucciones le provocará la MUERTE o SERIAS HERIDAS.

**⚠ ADVERTENCIA** El hecho de no seguir estas instrucciones puede darle la MUERTE o causarle SERIAS HERIDAS.

**⚠ PRECAUCION** El hecho de no seguir estas instrucciones puede causarle HERIDAS.

• Instrucciones sobre cómo revisar correcta y seguramente este vehículo.

Leyendo este manual, encontrará información la cual está precedida por un símbolo NOTA. El objeto de este mensaje es el de ayudar a evitar daños a su vehículo, a la propiedad de otros o bien al ambiente.

**TODA INFORMACIÓN, ILUSTRACIONES, INSTRUCCIONES Y ESPECIFICACIONES INCLUIDAS EN ESTE MANUAL RADICAN EN LA ÚLTIMA INFORMACIÓN SOBRE EL PRODUCTO DISPONIBLE EN EL MOMENTO DE SER APROBADO PARA SU IMPRESIÓN. Moto Honda da Amazônia Ltda.**
**SE RESERVA EL DERECHO DE HACER CAMBIOS EN TODO MOMENTO SIN PREVIO AVISO Y SIN INCURRIR EN CUALQUIER OBLIGACIÓN. QUEDA PROHIBIDO REPRODUCIR ESTA PUBLICACIÓN TOTAL O PARCIALMENTE SIN PREVIA AUTORIZACIÓN ESCRITA. ESTE MANUAL FUE REDACTADO PARA PERSONAS QUE TENGAN CONOCIMIENTOS BÁSICOS DEL MANTENIMIENTO DE MOTOCICLETAS, SCOOTERS O ATVS DE Honda.**

**MOTO HONDA DA AMAZÔNIA LTDA.**

# ÍNDICE GERAL


| | | |
|---|---|---|
| | INFORMACIÓN GENERAL | 1 |
| | BASTIDOR/PANELES DEL CARENADO/ SISTEMA DE ESCAPE | 2 |
| | MANTENIMIENTO | 3 |
| MOTOR | SISTEMA DE LUBRICACIÓN | 4 |
| MOTOR | SISTEMA DE COMBUSTIBLE | 5 |
| MOTOR | DESMONTAJE Y MONTAJE DEL MOTOR | 6 |
| MOTOR | CULATA/VÁLVULAS | 7 |
| MOTOR | CILINDRO/PISTÓN | 8 |
| MOTOR | EMBRAGUE/CONEXIÓN ARTICULADA DEL CAMBIO DE VELOCIDADES | 9 |
| MOTOR | ALTERNADOR/EMBRAGUE DE ARRANQUE | 10 |
| MOTOR | CÁRTER/CIGÜEÑAL/TRANSMISIÓN/ EQUILIBRADOR | 11 |
| BASTIDOR | RUEDA DELANTERA/SUSPENSIÓN/ DIRECCIÓN | 12 |
| BASTIDOR | RUEDA TRASERA/FRENO/SUSPENSIÓN | 13 |
| BASTIDOR | FRENO HIDRÁULICO | 14 |
| SISTEMA ELÉCTRICO | BATERÍA/SISTEMA DE CARGA | 15 |
| SISTEMA ELÉCTRICO | SISTEMA DE ENCENDIDO | 16 |
| SISTEMA ELÉCTRICO | ARRANQUE ELÉCTRICO | 17 |
| SISTEMA ELÉCTRICO | LUCES/INDICADOR/INTERRUPTORES | 18 |
| | DIAGRAMAS DEL CABLEADO | 19 |
| | LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS | 20 |


Data de Publicacion: Octubre de 2005
©Moto Honda da Amazônia Ltda.

INFORMACIÓN DE SERVICIO ..... 3-2
PROGRAMA DE MANTENIMIENTO ..... 3-4
LÍNEA DE COMBUSTIBLE ..... 3-5
TAMIZ DEL FILTRO DE COMBUSTIBLE ..... 3-5
FUNCIONAMIENTO DEL ACELERADOR ..... 3-6
FUNCIONAMIENTO DEL ESTRANGULADOR 3-6
FILTRO DEL AIRE ..... 3-7
RESPIRADERO DEL CÁRTER ..... 3-8
BUJÍA ..... 3-8
HOLGURA DE VÁLVULAS ..... 3-10
ACEITE DE MOTOR ..... 3-12
FILTRO DE ACEITE DEL MOTOR ..... 3-14
VELOCIDAD AL RALENTÍ DEL MOTOR ..... 3-15
SISTEMA DE ESCAPE (SOLO TIPO BR) ..... 3-15
SISTEMA DE SUMINISTRO DE AIRE SECUNDARIO ..... 3-16
CADENA DE TRANSMISIÓN ..... 3-17
LÍQUIDO DE FRENOS ..... 3-21
DESGASTE DE LAS ZAPATAS/PASTILLAS DEL FRENO ..... 3-21
SISTEMA DE FRENOS ..... 3-22
INTERRUPTOR DE LA LUZ DEL FRENO ..... 3-23
ENFOQUE DEL FARO ..... 3-24
SISTEMA DEL EMBRAGUE ..... 3-24
CABALLETE LATERAL ..... 3-25
SUSPENSIÓN ..... 3-25
TUERCAS, TORNILLOS Y DISPOSITIVOS DE FIJACIÓN ..... 3-26
RUEDAS/NEUMÁTICOS ..... 3-26
COJINETES DEL CABEZAL DE LA DIRECCIÓN ..... 3-27

# INFORMACIÓN DE SERVICIO

## GENERAL

- Coloque la motocicleta sobre una superficie nivelada antes de iniciar cualquier trabajo.
- Los gases del escape contienen monóxido de carbono nocivo que puede causar la pérdida del conocimiento e inclusive la muerte. Ponga el motor en funcionamiento en un local abierto o en un local cerrado que esté equipado con un sistema de ventilación y de extracción de los gases.

## ESPECIFICACIONES

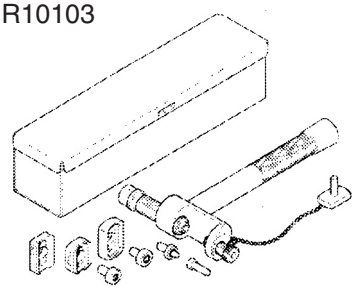
| **Elemento** | | | **Especificaciones** |
|---|---|---|---|
| Juego libre del puño del acelerador | | | 2 – 6 mm |
| Bujía | Estándar | | CR8EH-9S (NGK) |
| | Para prolongar la marcha a alta velocidad | | CR9EH-9S (NGK) |
| Separación en la bujía | | | 0,8 – 0,9 mm |
| Holgura de la válvula | ADM | | 0,12 mm ± 0,03 mm |
| | ESC | | 0,15 mm ± 0,03 mm |
| Aceite de motor recomendado | | | Aceite de motor de 4 tiempos Honda o aceite motor equivalente<br>Clasificación de servicio API: SF, SE o SG<br>Viscosidad: SAE 10W-30 |
| Capacidad de aceite del motor | Después del drenaje | | 1,5 litros |
| | Después del cambio de aceite y del filtro | | 1,5 litros |
| | Después del desmontaje | | 1,8 litros |
| Velocidad al ralentí del motor | | | 1.400 ± 100 rpm |
| Cadena de transmisión | Tamaño/Elos | | DID520/106 |
| | Huelgo | | 15 – 20 mm |
| Aceite recomendado para frenos | | | DOT 3 ou DOT 4 |
| Distancia del pedal del freno | | | 23,5 mm sobre la parte del superior reposapiés |
| Juego libre del pedal del freno | | | 20 – 30 mm |
| Juego libre de la maneta del embrague | | | 10 – 20 mm |
| Presión del neumático en frío | Sólo conductor | Delantero | 225 kPa (2,25 kgf/cm², 33 psi) |
| | | Trasero | 225 kPa (2,25 kgf/cm², 33 psi) |
| | Conductor y pasajero | Delantero | 225 kPa (2,25 kgf/cm², 33 psi) |
| | | Trasero | 250 kPa (2,50 kgf/cm², 36 psi) |
| Tamaño del neumático | | Delantero | 100/80 – 17M/C 52S |
| | | Trasero | 130/70 – 17M/C 62S |
| Neumático | | Delantero | PIRELLI MT75 |
| | | Trasero | PIRELLI MT75 |
| Profundidad mínima de la banda de rodadura del neumático | | Delantero | 1,5 mm |
| | | Trasero | 2,0 mm |

## VALORES DE PARES DE TORSIÓN

| | | |
|---|---|---|
| Bujía | 16 N·m (1,6 kgf·m) | |
| Tapón del orificio del cigüeñal | 8 N·m (0,8 kgf·m) | Aplicar grasa a la rosca |
| Tapón del orificio de la distribución | 10 N·m (1,0 kgf·m) | Aplicar grasa a la rosca |
| Tornillo de drenaje de aceite del motor | 30 N·m (3,1 kgf·m) | |
| Tuerca del eje trasero | 88 N·m (9,0 kgf·m) | Tuerca U |
| Contratuerca del ajustador de la cadena de transmisión | 21 N·m (2,1 kgf·m) | |
| Perno de la placa de fijación de la corona de transmisión | 10 N·m (1,0 kgf·m) | |
| Tuerca de la corona de transmisión | 64 N·m (6,5 kgf·m) | Tuerca U |

# HERRAMIENTAS

JUEGO DE HERRAMIENTAS PARA
LA CADENA DE TRANSMISIÓN
07HMH-MR10103



# PROGRAMA DE MANTENIMIENTO

| Item | Operaciones | Período | | | | Página Ref. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1.000 km | 3.000 km | 6.000 km | cada ... km | |
| Conductos de combustible | Verificar | | ■ | ■ | 3.000 | — |
| Filtro de combustible | Limpiar | ■ | ■ | ■ | 3.000 | 3-5 |
| Acelerador | Verificar y ajustar | ■ | ■ | ■ | 3.000 | 3-6 |
| Estrangulador | Verificar e ajustar | ■ | ■ | ■ | 3.000 | 3-6 |
| Filtro de aire | Limpar (nota 1) | | ■ | ■ | 3.000 | 3-7 |
| | Cambiar | | | | 18.000 | 3-7 |
| Respiradero del motor | Limpiar (nota 2) | ■ | ■ | ■ | 3.000 | 3-8 |
| Bujía de encendido | Limpar y ajustar | | ■ | ■ | 3.000 | 3-8 |
| | Cambiar | | | | 12.000 | 3-8 |
| Holgura de las válvulas | Verificar y ajustar | ■ | ■ | ■ | 3.000 | 3-10 |
| Aceite del motor | Cambiar (notas 3 y 4) | ■ | ■ | ■ | 3.000 | 3-12 |
| Filtro de aceite del motor | Cambiar | ■ | ■ | ■ | 6.000 | 3-14 |
| Carburador | Regular el ralentí | ■ | ■ | ■ | 3.000 | — |
| | Limpiar | | | ■ | 6.000 | — |
| Mangueras de freno | Verificar | ■ | ■ | ■ | 3.000 | |
| Sistema de escape | Verificar | | | ■ | 6.000 | — |
| Sistema de suministro de aire secundario | Verificar | | | | 12.000 | 3-16 |
| Tamiz del filtro de aceite | Limpiar | | | | 12.000 | — |
| Cadena de transmisión | Verificar, ajustar y lubricar | a cada 1.000 km | | | | 3-17 |
| Sistema de iluminación/ señalización | Verificar | ■ | ■ | ■ | 3.000 | — |
| Fluido de freno | Verificar el nivel y completar | ■ | ■ | ■ | 3.000 | 3-21 |
| | Cambiar (nota 5) | | | | 18.000 | 3-21 |
| Desgaste de la pastilla del freno | Verificar | | ■ | ■ | 3.000 | — |
| Zapatas/Tambor del freno trasero | Limpiar | | ■ | ■ | 3.000 | — |
| Sistema de freno | Verificar el funcionamiento | ■ | ■ | ■ | 3.000 | 3-22 |
| Interruptor de la luz del freno | Verificar el funcionamiento | ■ | ■ | ■ | 3.000 | 3-23 |
| Haz del faro | Ajustar | | ■ | ■ | 3.000 | 3-24 |
| Sistema de embrague | Verificar el funcionamiento | ■ | ■ | ■ | 3.000 | 3-25 |
| Soporte lateral | Verificar | | ■ | ■ | 3.000 | 3-25 |
| Suspensiones delantera y trasera | Verificar | | | ■ | 6.000 | 3-25 |
| Tuercas, tornillos y fijadores | Verificar y reapretar | ■ | ■ | ■ | 3.000 | — |
| Llantas y ruedas | Verificar | ■ | ■ | ■ | 3.000 | 3-26 |
| Neumáticos | Calibrar | a cada 1.000 km | | | | 3-26 |
| Rodamientos de la columna de dirección | Verificar, ajustar y lubricar | | ■ | ■ | 3.000 | 3-27 |
| Instrumentos/Interruptores | Verificar el funcionamiento | ■ | ■ | ■ | 3.000 | — |
| Fluido de la suspensión delantera | Cambiar | | | | 12.000 | — |
| Guía de la cadena de transmisión | Verificar el desgaste | ■ | ■ | ■ | 3.000 | — |

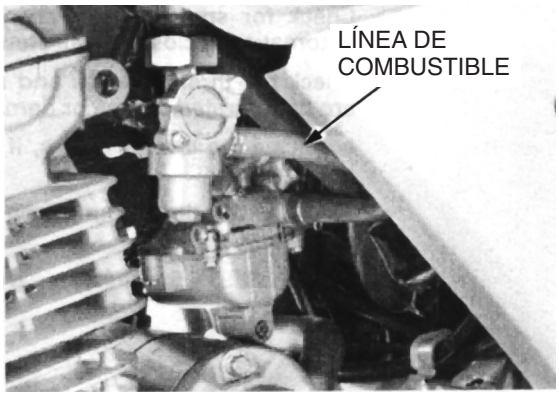
**Nota:** 1. Efectúe el servicio con más frecuencia cuando utilice la motocicleta bajo condiciones demasiado polvorientas o con excesiva humedad.
2. Efectúe el servicio con más frecuencia cuando utilice la motocicleta bajo lluvia o con altas aceleraciones.
3. Cambie cada año o a cada intervalo de kilometraje indicado en la tabla, lo que ocurra primero.
4. Verifique el nivel de aceite diariamente antes de pilotar la motocicleta y complételo, si necesario.
5. Cambie cada 2 años o a cada intervalo de kilometraje indicado en la tabla, lo que ocurra primero.

Por razones de seguridad, recomendamos que todos los servicios presentados en esta tabla sean efectuados por un distribuidor Honda.

# LÍNEA DE COMBUSTIBLE

Controlar la línea de combustible por deterioro, daños o fugas.

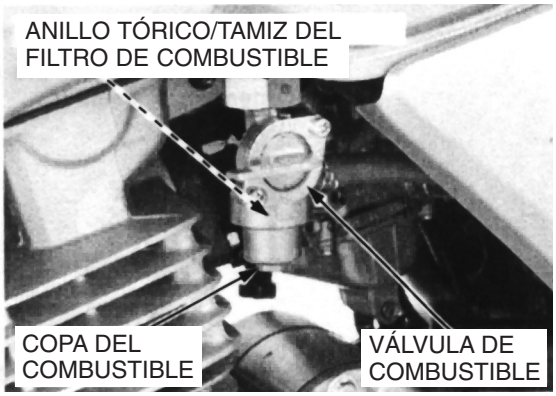
Si lo precisa sustituir la línea de combustible.




# TAMIZ DEL FILTRO DE COMBUSTIBLE

Colocar la válvula del combustible en OFF.

Desmontar la copa del combustible, el anillo tórico y el tamiz del filtro de combustible, y drenar el contenido de la copa del combustible en un contenedor apropiado.




Lavar el tamiz del filtro y la copa en un solvente limpio no inflamable o de elevada temperatura de inflamación.

Montar el tamiz del filtro de combustible en la válvula de combustible.

Montar un nuevo anillo tórico y la copa del combustible en la válvula de combustible.

Asegurar que el anillo tórico quede bien asentado.

Apretar firmemente la copa del combustible.

Colocar la válvula de combustible en ON y asegurar que no haya fugas de combustible.

# FUNCIONAMIENTO DEL ACELERADOR

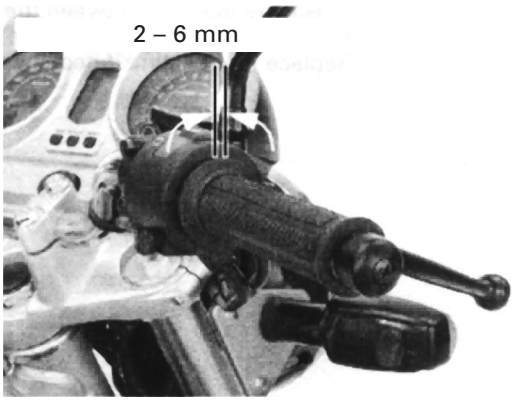
Controlar la apertura total del puño del acelerador y el pleno cierre automático en toda posición de la dirección.

Controlar el cable del acelerador y sustituirlo si está deteriorado, arrugado o dañado.

Lubricar los cables del acelerador por si no resulta suave su funcionamiento.

Medir el juego libre del puño del acelerador al reborde del puño del acelerador.

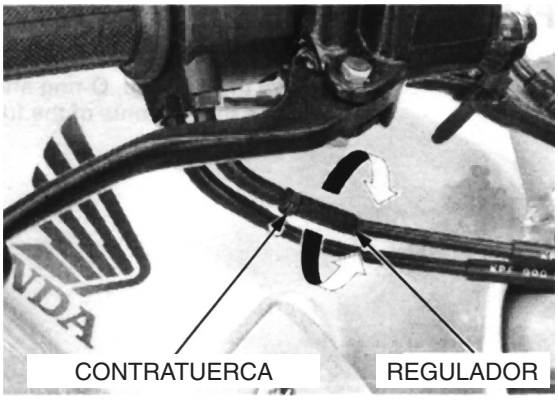
**JUEGO LIBRE: 2 - 6 mm**




El juego libre del puño del acelerador puede ser ajustado en ambas extremidades del cable del acelerador.

El ajuste menor se hace con el regulador superior.

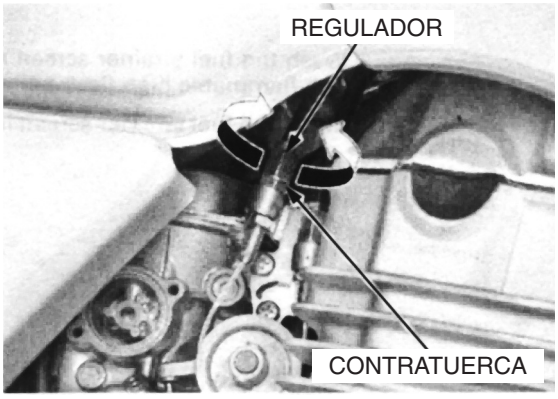
Ajustar el juego libre aflojando la contratuerca y girando el regulador.




Se hacen ajustes mayores con el regulador inferior.

Aflojar la contratuerca y girar el regulador como se indica, y apretar la contratuerca.

Volver a controlar el funcionamiento del acelerador.



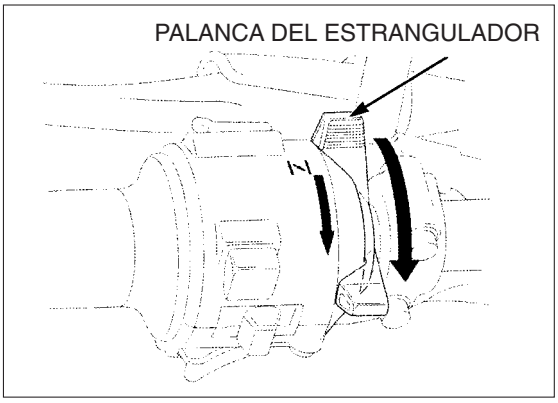

# FUNCIONAMIENTO DEL ESTRANGULADOR

## VÁLVULA (SE) DE ENRIQUECIMIENTO DEL ARRANQUE

El sistema estrangulador utiliza un circuito de enriquecimiento de combustible controlado mediante una válvula SE. Esta válvula abre el circuito de enriquecimiento mediante un cable cuando la palanca del estrangulador del manillar se lleva para atrás.

Verificar que la palanca del estrangulador funcione suavemente.

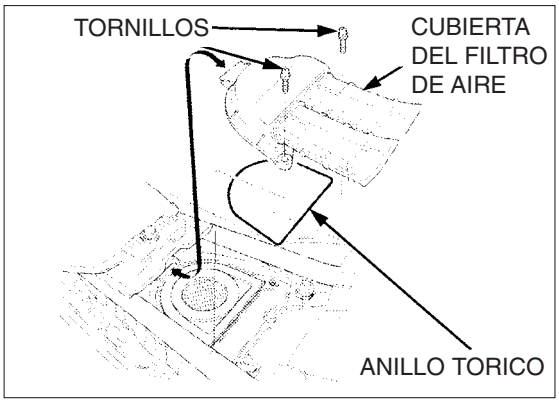
Lubricar el cable del estrangulador si no resulta suave el funcionamiento.



# FILTRO DEL AIRE

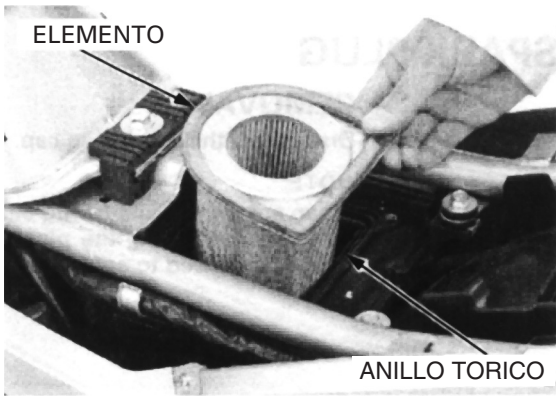
Quitar el asiento (página 2-4).

Quitar los tornillos, el anillo tórico y la tapa del filtro de aire.




*Tener cuidado de que no entre material extraño en el alojamiento del filtro de aire.*

Quitar el elemento del filtro de aire y el anillo tórico.

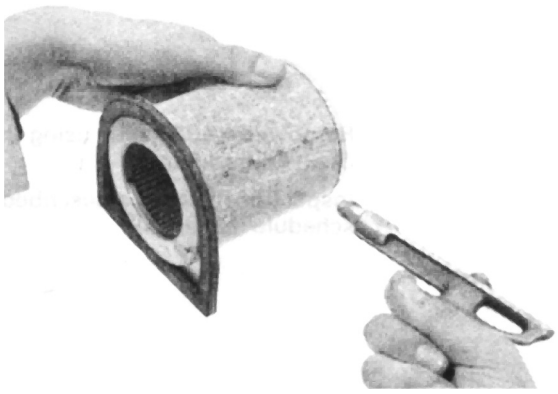



Sustituir el elemento según el programa de mantenimiento (página 3-4).

Limpiar el elemento utilizando aire comprimido desde afuera o sustituirlo si es necesario.

Montar los anillos tóricos en cada ranura.

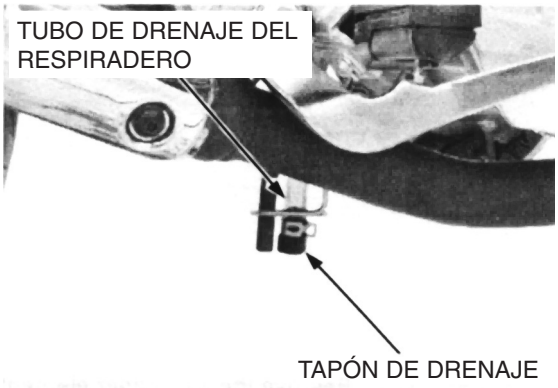
Montar las piezas separadas en el orden inverso al del desmontaje.



# RESPIRADERO DEL CÁRTER

NOTA:
Revisar con más frecuencia cuando se conduce bajo la lluvia, a pleno acelerador, o después de que la motocicleta se haya lavado o caído. Revisar si se pueden ver sedimento en la sección transparente del tubo de drenaje de respiradero.

Desmontar el tapón de drenaje del tubo de drenaje del respiradero y drenar los sedimentos en el envase específico, luego montar el tapón firmemente.

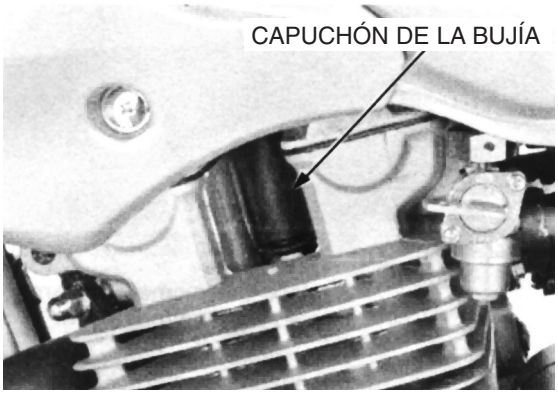



# BUJÍA

## DESMONTAJE

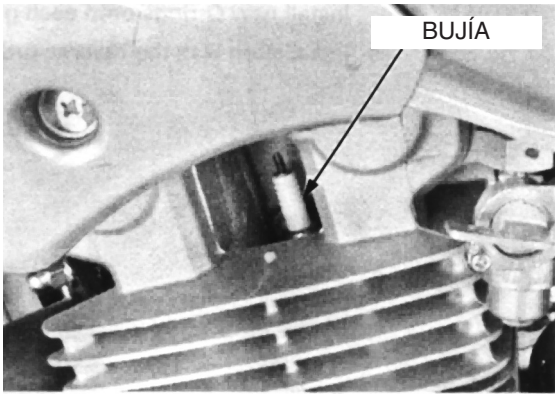
Desconectar el capuchón de la bujía.

NOTA:
Limpiar alrededor de la base de las bujías utilizando aire comprimido antes de desmontarlas, poniendo cuidado en que no caigan detritos en la cámara de combustión.




Quitar la bujía utilizando la llave de tubo para bujía o una equivalente.

Inspeccionar o cambiar tal como está descrito en el programa de mantenimiento (página 3-4).

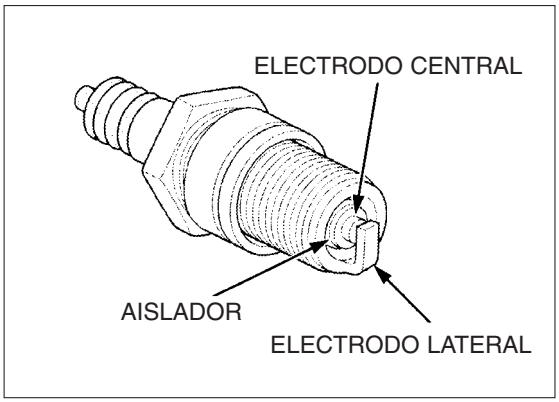


## INSPECCIÓN

Verificar que el aislador no esté roto o dañado, y que los electrodos no estén desgastados, sucios o descolorados.

Sustituir la bujía si es necesario.

**BUJÍA RECOMENDADA:**
**Estándar:**
**CR8EH-9S (NGK)**
**Para marcha prolongada a alta velocidad:**
**CR9EH-9S (NGK)**

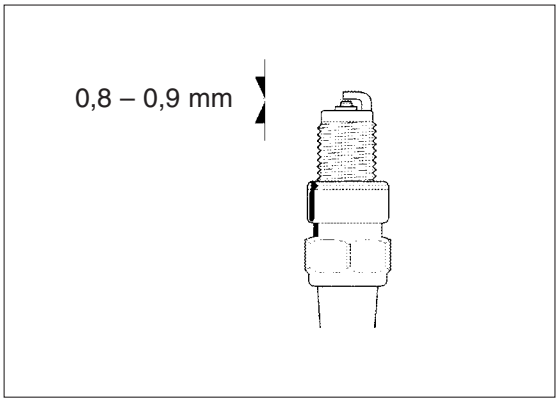



Limpiar los electrodos con un cepillo de cable o un limpiador especial.

Comprobar la separación entre los electrodos centrales con una galga de espesores de tipo cable.

Si es necesario, ajustar la separación doblando con cuidado el electrodo lateral.

**SEPARACIÓN ENTRE LOS ELECTRODOS DE LA BUJÍA: 0,8 - 0,9 mm**

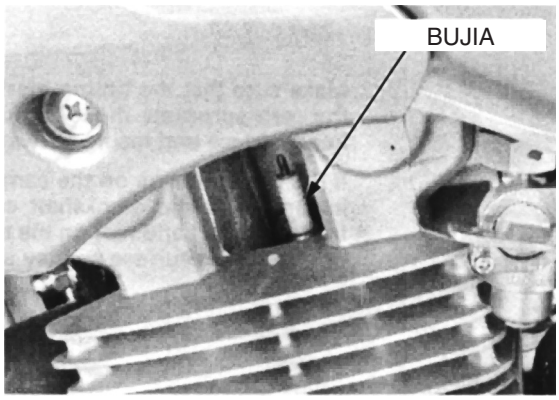



## MONTAJE

Enroscar con la mano la bujía en la culata para no desgastar la rosca y apretar con la llave para bujías al par de torsión especificado.

**PAR DE TORSIÓN: 16 N·m (1,6 kgf·m)**

Conectar el capuchón de la bujía.

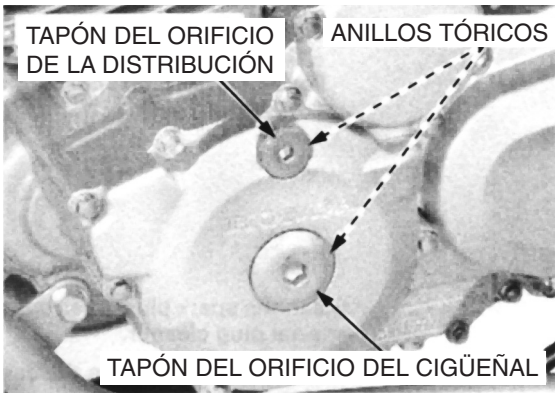


# HOLGURA DE VÁLVULAS

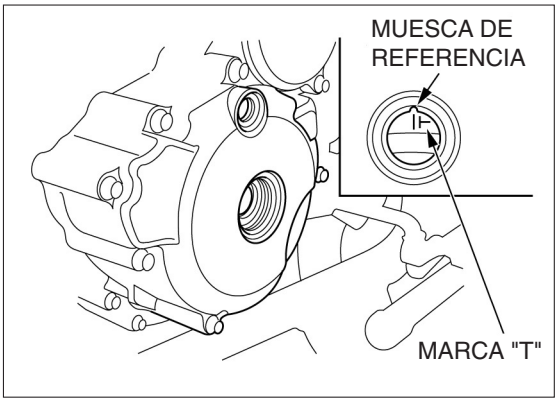
NOTA:
Inspeccionar y ajustar la holgura de las válvulas mientras el motor está frío (por debajo de 35° C)

Quitar lo siguiente:
- Depósito del combustible (página 2-7)
- Tapa de la culata (página 7-6)

Quitar el tapón del orificio del cigüeñal, el de la distribución y los anillos tóricos.



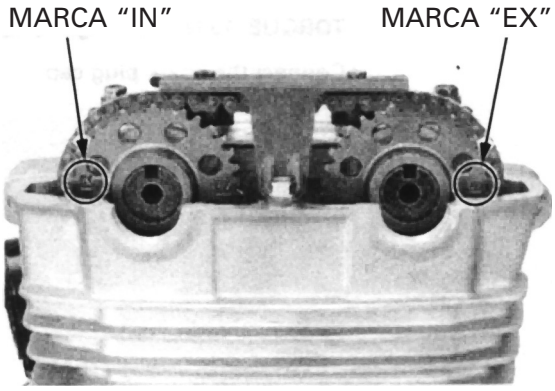

Girar el cigüeñal hacia la izquierda y alinear la marca "T" del volante con la muesca de referencia grabada en la tapa del cárter izquierdo.




Cerciorarse de que el pistón esté en el TDC (Punto Muerto Superior) en el tiempo de compresión.

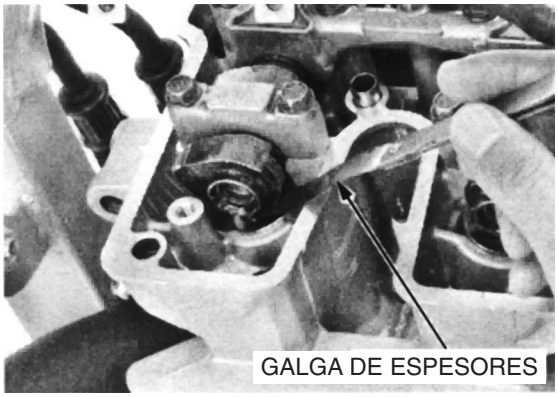
Las marcas de distribución ("IN" y "EX") de las coronas de levas deben quedar al ras de la superficie de la culata mirando hacia fuera, como se muestra.

Si las marcas de la distribución de las coronas de levas miran hacia adentro, girar el cigüeñal una vuelta completa hacia la izquierda (360°) y volver a alinearlas con la superficie de la culata para que miren hacia afuera.




Verificar las holguras de la válvula de admisión y de escape del cilindro a PMS insertando una galga de espesores entre el levanta válvula y el lóbulo de leva.

**HOLGURA DE LA VÁLVULA:**
**ADM: 0,12 ± 0,03 mm**
**ESC: 0,15 ± 0,03 mm**

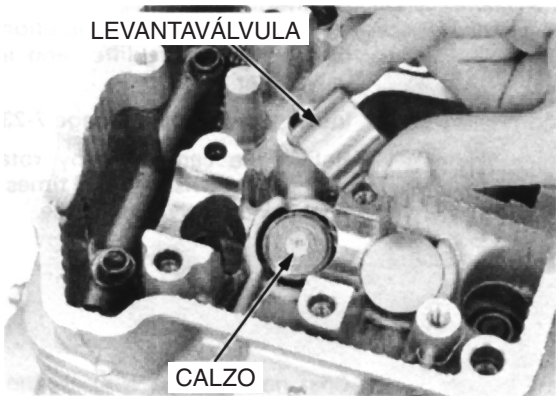


## AJUSTE

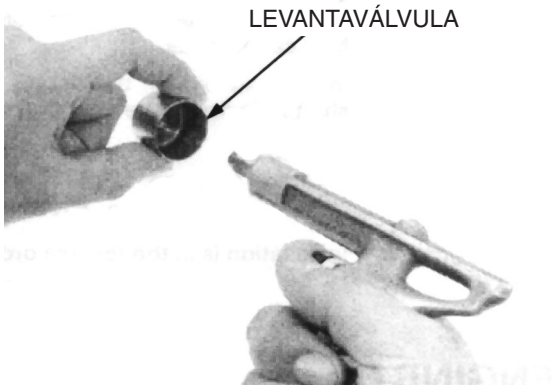
Desmontar el árbol de levas (página 7-7).

Desmontar el levantaválvula y los calzos.

- El calzo se puede adherir a la parte interior del levantaválvula. Evitar que los calzos se caigan dentro del cárter.
- Contramarcar todos los levanta válvulas y los calzos para garantizar un correcto remontaje en sus ubicaciones originales.
- El levantaválvula puede ser fácilmente quitado con una herramienta de pulimentar las válvulas o un imán.
- Los calzos pueden ser quitados con tenacillas o un imán.

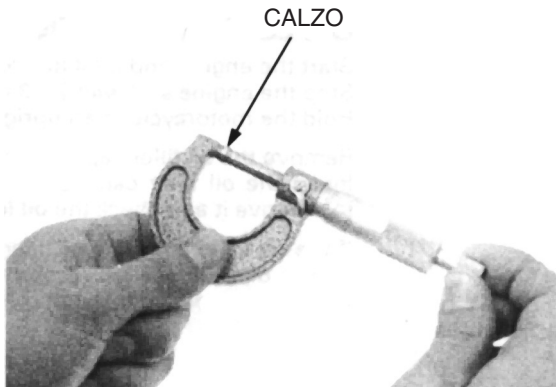



Limpiar con aire comprimido la zona de contacto del calzo de la válvula en el levantaválvula.




*Están disponibles calzos de sesenta y nueve espesores diferentes, a partir de un espesor mínimo de 1,200 mm hasta un espesor máximo de 2,900 mm separados en intervalos de 0,025 mm.*

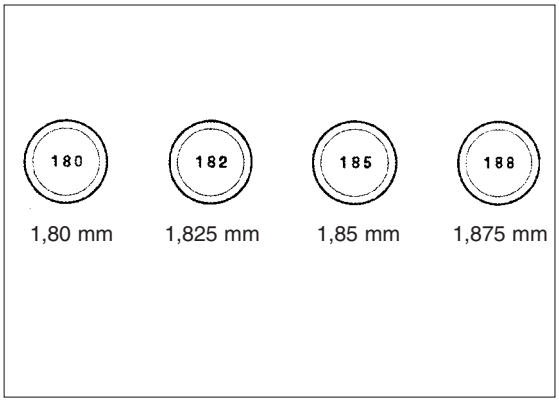
Medir el espesor del calzo y tomar nota.




Computar el nuevo espesor del calzo aplicando la fórmula a continuación.

A = (B - C) + D
A: El nuevo espesor del calzo
B: La holgura registrada de la válvula
C: La holgura especificada de la válvula
D: El viejo espesor del calzo

- Poner cuidado en el correcto espesor del calzo midiendo el calzo con un micrómetro.
- Rectificar el asiento de la válvula si se destacan indicios de carbón por encima de los 2,900 mm.



*Montar los calzos y los levantaválvulas en su ubicación original*

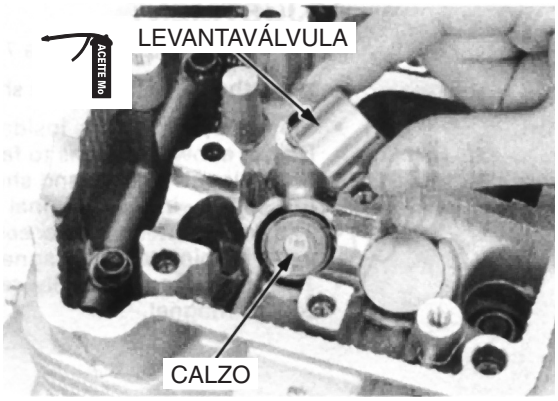
Montar el nuevo calzo elegido en el retén del muelle de la válvula.

Aplicar solución de aceite de molibdeno a los levantaválvulas.

Montar los árboles de levas (página 7-23).

Girar los árboles de levas rotando el cigüeñal varias veces hacia la izquierda.

Volver a controlar la holgura de la válvula.



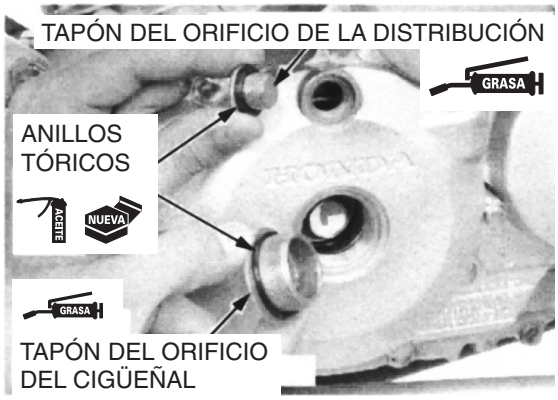

Aplicar aceite de motor a los nuevos anillos tóricos y montarlos en las ranuras del tapón del orificio.

Aplicar grasa a las roscas del tapón del orificio del cigüeñal y distribución.

Montar el tapón del orificio de la distribución y el del cigüeñal. Apretar el tapón del orificio de la distribución y el del cigüeñal al par de torsión especificado.

**PAR DE TORSIÓN:**
**Tapón del orificio de la distribución**
**10 N·m (1,0 kgf·m)**
**Tapón del orificio del cigüeñal**
**8 N·m (0,8 kgf·m)**

Montar las piezas separadas en el orden inverso al del desmontaje.




# ACEITE DE MOTOR

## INSPECCIÓN DEL NIVEL DE ACEITE

Poner en marcha el motor y dejarlo al ralentí durante 3 - 5 minutos.

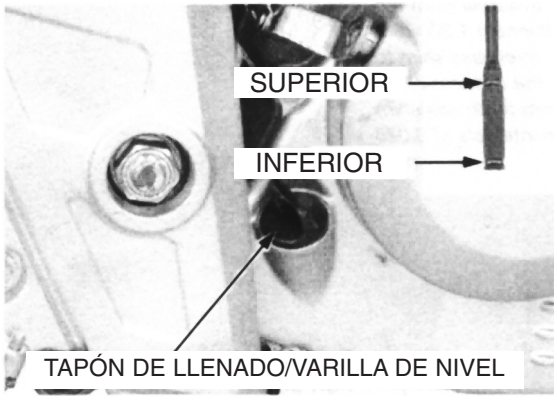
Apagar el motor y esperar 2 - 3 minutos.

Mantener la motocicleta en posición vertical.

Quitar el tapón de llenado de aceite o la varilla nivel y limpiarlo.

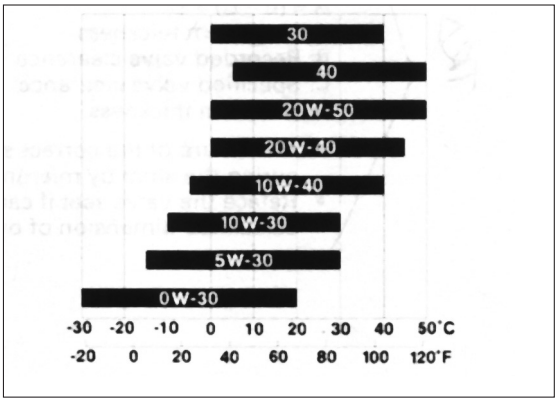
Insertar el tapón de llenado o la varilla de nivel sin atornillarla, quitarla y verificar el nivel de aceite.

Si el nivel está por debajo de la marca inferior de la varilla de nivel, llenar el cárter con el aceite recomendado.




**ACEITE DE MOTOR RECOMENDADO:**
**Aceite de motor de 4 tiempos Honda o aceite motor equivalente**
**Clasificación de servicio API: SE, SF o SG**
**Viscosidad: SAE 10W-30**

NOTA:
Pueden usarse las demás viscosidades indicadas en la hoja cuando la temperatura media en el área de utilización se halla dentro de la gama indicada.



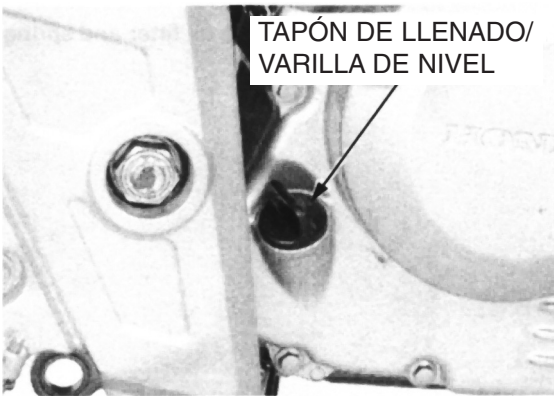
Controlar si el anillo tórico está en buen estado, sustituirlo si es necesario.

Volver a monta el tapón de llenado/ varilla de nivel.

## CAMBIO DEL ACEITE DE MOTOR

Arrancar el motor, calentarlo y pararlo.
Colocar la motocicleta sobre el caballete lateral en una superficie nivelada.

Remover el tapón de llenado/ varilla de nivel.




Desmontar el tornillo de drenaje y la arandela de cierre.

Drenar todo el aceite de motor.

Instalar una nueva arandela de cierre en el tornillo de drenaje.

Montar y apretar el tornillo de drenaje al par de torsión especificado.

**PAR DE TORSIÓN: 30 N·m (3,1 kgf·m)**

Llenar el cárter con aceite de motor recomendado.

**CAPACIDAD DE ACEITE:**
**1,5 litros después del drenaje/cambio del filtro**
**1,8 litros después del desmontaje**

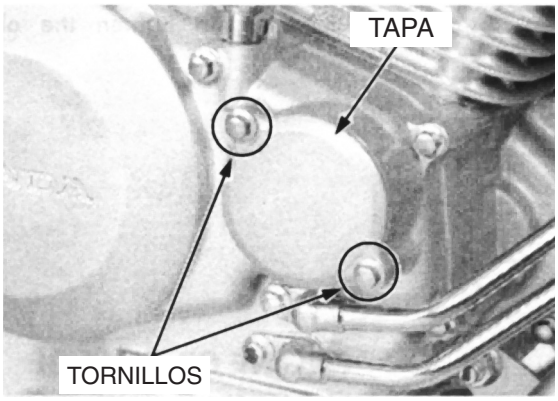
Poner en marcha el motor y dejarlo al ralentí durante 3 - 5 minutos.

Parar el motor y esperar 2 - 3 minutos y volver a verificar el nivel del aceite.
Asegurarse de que no haya fugas de aceite.

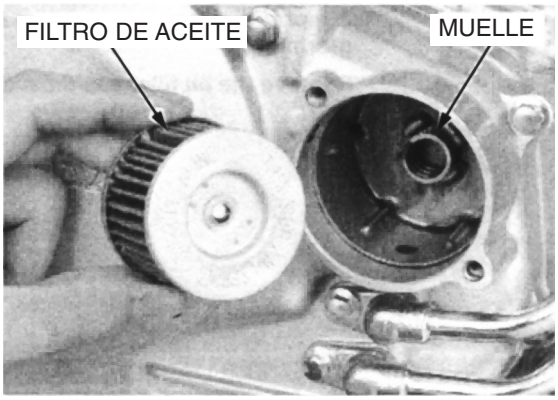
# FILTRO DE ACEITE DEL MOTOR

Drenar el aceite del motor (página 3-13).

Desmontar los tornillos y la tapa del filtro del aceite.



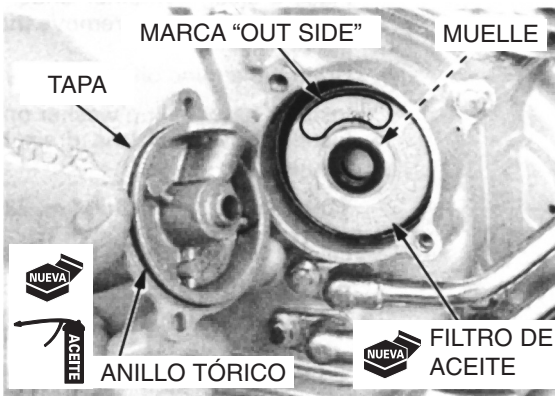

Desmontar el filtro del aceite y el muelle.




*Montar el filtro de aceite con su marca "OUT SIDE" mirando hacia afuera.*

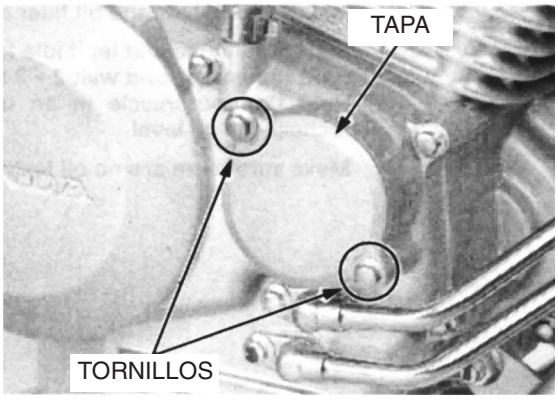
Montar el muelle y un nuevo filtro del aceite.

Aplicar aceite de motor al nuevo anillo tórico y montarlo en la ranura de la tapa del filtro de aceite.




Montar la tapa del filtro del aceite y los tornillos.
Apretar firmemente los tornillos.

Llenar el cárter con aceite de motor recomendado (página 3-12).



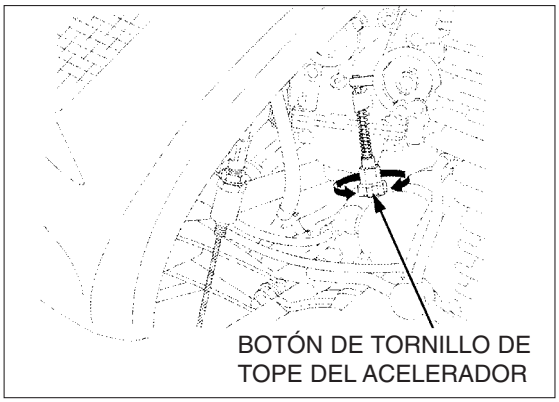
# VELOCIDAD AL RALENTÍ DEL MOTOR

NOTA
- Inspeccionar y ajustar la velocidad de ralentí después de llevar a cabo todos los detalles del mantenimiento del motor y luego de que éstos cumplan con lo especificado.
- El motor tiene que estar calentado para que se pueda inspeccionar y ajustar con esmero la velocidad de ralentí.

Calentar el motor, poner la transmisión en punto muerto y sostener la motocicleta en posición vertical.

Controlar la velocidad de ralentí y ajustar girando el botón de control del tope del acelerador, si es necesario.

**VELOCIDAD DE RALENTÍ: 1.400 ± 100 min (r.p.m.)**




# SISTEMA DE ESCAPE

## MEDICION DE EMISIONES DEL ESCAPE EN RALENTI

Verifique los siguientes componentes antes de la inspección:

– Estado de la bujía de encendido (página 3-9)
– Estado del elemento del filtro de aire (página 3-7)
- Sistema de control de emisiones del cárter del motor
- Punto de encendido (página 16-7)

1. Apoye la motocicleta sobre su soporte lateral.
2. Conecte una manguera o tubo apropiado (resistente al calor y a productos químicos) en el silenciador, de forma que la sonda se pueda insertar más que 60 cm.
3. Caliente el motor a la temperatura normal de funcionamiento. Diez minutos de funcionamiento son suficientes.

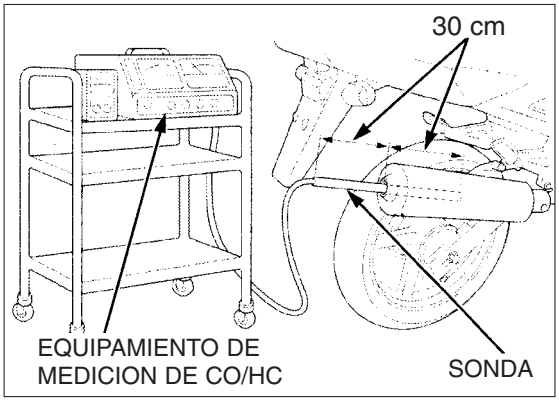
NOTA
Temperatura de referencia del aceite del motor: 60°C

4. Ajuste la rotación del ralentí, si necesario (página 3-15)
5. Introduzca la sonda en el silenciador y mida la concentración de monóxido de carbono (CO, %) y de hidrocarburitos (HC, ppm).

**Medición de CO en ralentí: 0,8 ± 0,2%**

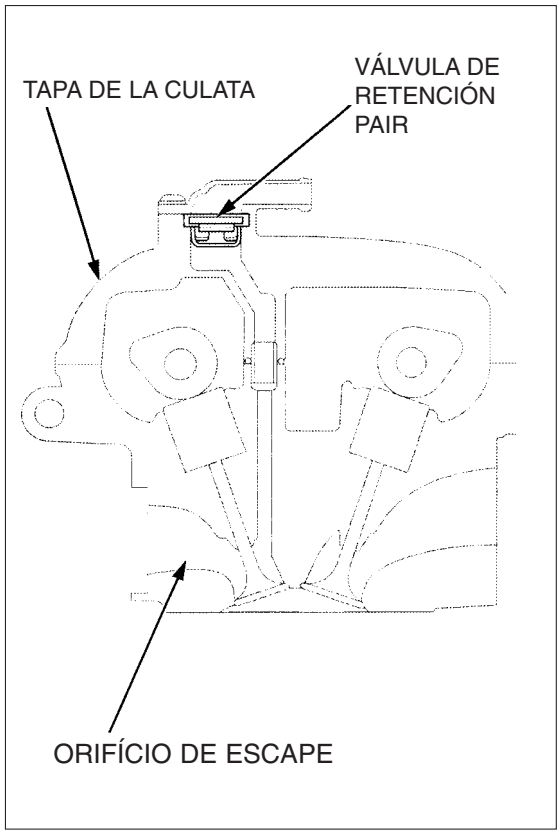
**Medición de HC en ralentí: inferior a 250 ppm**

En caso de que haya una concentración excesiva de CO y/o HC, ajuste el tornillo piloto (página 5-18).



# SISTEMA DE SUMINISTRO DE AIRE SECUNDARIO

- Este modelo está dotado de un sistema de suministro de aire secundario incorporado. El sistema de suministro de aire secundario de impulsos está situado en la tapa de la culata.
- El sistema secundario de suministro de aire introduce aire filtrado en los gases de escape a través del orificio del escape. El aire fresco entra en el orificio del escape siempre que haya un impulso de presión negativo en el sistema de escape. Esta entrada de aire limpio permite quemar a los gases de escape sin quemar y convierte una gran cantidad de hidrocarburos y monóxido de carbono en dióxido de carbono relativamente inocuo y agua.

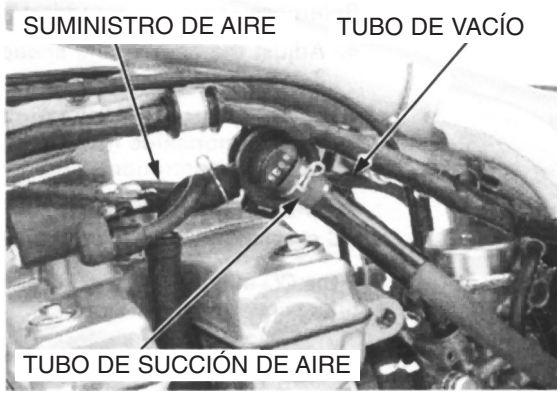



NOTA
Si los tubos muestran signos de daño por el calor, verificar la válvula de retención PAIR.

Controlar si el tubo de suministro de aire secundario entre la válvula de control PAIR y la válvula de retención PAIR tiene daño o deterioro, o conexiones flojas. Cerciorarse de que el manguito no esté agrietado.

Verificar si el tubo de succión de aire entre canal y válvula de control PAIR presenta deterioro o daños o tiene conexiones flojas. Cerciorarse de que el tubo no esté torcido, agujereado ni agrietado.

Verificar el tubo de vacío de la válvula de control PAIR entre el carburador y la válvula de control PAIR para ver si está deteriorado, dañado o contiene conexiones flojas. Cerciorarse de que el tubo no esté torcido, agujereado ni agrietado.



# CADENA DE TRANSMISIÓN

## INSPECCIÓN DEL HUELGO DE LA CADENA DE TRANSMISIÓN

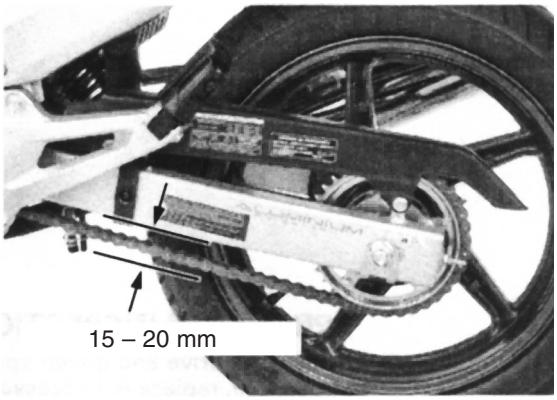
*Nunca inspeccionar y ajustar la cadena de transmisión mientras el motor está en marcha.*

Apagar el motor, colocar la motocicleta sobre su caballete lateral y colocar la transmisión en punto muerto. Verificar el huelgo en el paso inferior de la cadena de transmisión entre las coronas.

**HUELGO DE LA CADENA: 15 – 20 mm**

⚠ ATTENTION

El excesivo huelgo de la cadena, 50 mm o más, puede dañar el bastidor.




## AJUSTE

Alfojar la tuerca del eje trasero.
Aflojar las dos contratuercas del regulador de la cadena de transmisión.

Girar las dos tuercas de ajuste de la cadena de transmisión hasta obtener el huelgo correcto de la cadena.

Asegurar que los bordes de las placas del eje estén alineados con ambas marcas de referencia.

Apretar la tuerca del eje trasero al par de torsión especificado.

**PAR DE TORSIÓN: 88 N·m (9,0 kgf·m)**

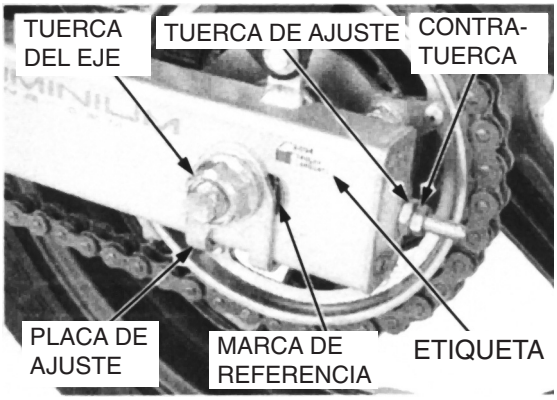
Apretar las dos contratuercas del regulador de la cadena de transmisión al par de torsión especificado.

**PAR DE TORSIÓN: 21 N·m (2,1 kgf·m)**

Volver a controlar el huelgo de la cadena de transmisión y la rotación libre de la rueda.
Verificar la etiqueta de indicación de desgaste de la cadena de transmisión adherida al basculante izquierdo.

Si el borde de la placa llega a la zona roja de la etiqueta de indicación, sustituir la cadena de transmisión por una nueva (página 3-19).

Lubricar la cadena de transmisión (página 3-17).




## LIMPIEZA Y LUBRICACIÓN

Limpiar la cadena con disolvente no inflamable o con un alto punto de inflamabilidad y secarla.

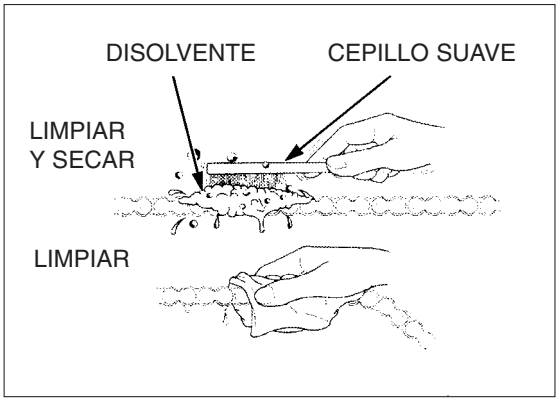
Tener cuidado de hacer secar la cadena cabalmente antes de lubricar.

Inspeccionar la cadena para controlar si está dañada o desgastada.

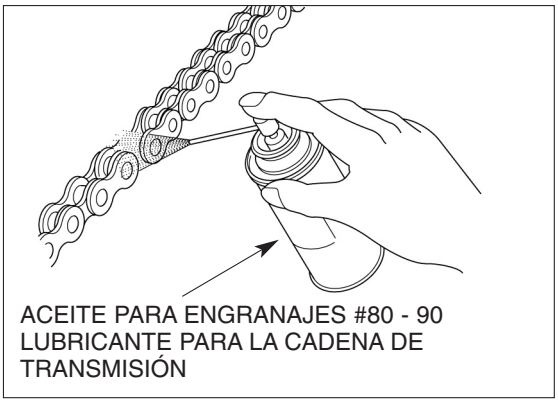
Cambiar la cadena que tenga rodillos dañados, eslabones aflojados o, de todo modo, resulte inservible.

El hecho de montar una nueva cadena en coronas muy desgastadas causará un desgaste rápido de la misma cadena.

Inspeccionar y sustituir la corona si fuese necesario.



Lubricar la cadena de transmisión con #80 - 90 de aceite para engranajes o lubricante para cadenas impulsoras destinados sobre todo a uso con cadenas de anillo tórico. Limpiar el aceite o lubricante para cadenas que sobra.

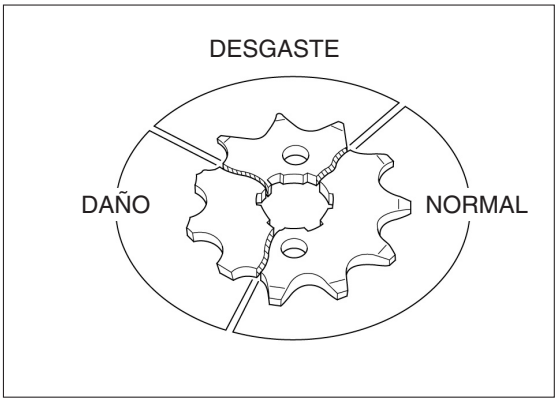



## INSPECCIÓN DE LA CORONA

Inspeccionar los dientes de la corona impulsora y conducida para controlar si están desgastados o dañados, cambiar si es necesario.

Nunca utilizar una nueva cadena en coronas desgastadas.

Tanto la cadena como las coronas tienen que estar en buen estado, o las piezas nuevas de reemplazo se desgastarán rápidamente.



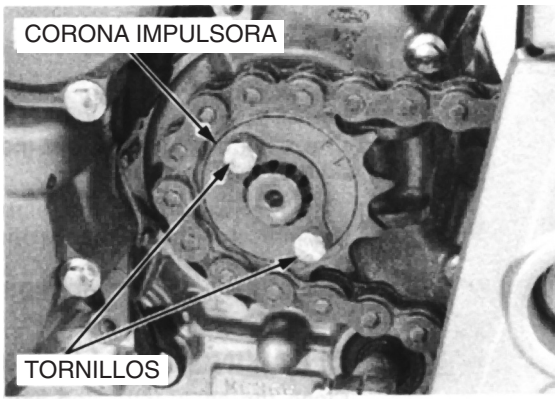

Controlar los tornillos y las tuercas en las coronas impulsora y de la conducida.

Si está aflojados, apretarlos

**PAR DE TORSIÓN:**

**Tornillo de la placa de fijación de la corona impulsora**
**10 N·m (1,0 kgf·m)**

**Tuerca de la corona conducida**
**64 N·m (6,5 kgf·m)**



## SUSTITUCIÓN

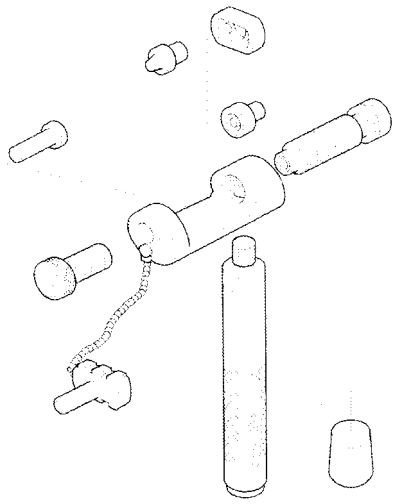
*No puede ser usada una cadena de transmisión teniendo el eslabón maestro de tipo de grapa.*

Esta motocicleta utiliza una cadena de transmisión con el eslabón maestro remachado.
Aflojar la cadena de transmisión (página 3-17).
Ensamblar la herramienta especial de la manera indicada.

**HERRAMIENTA:**
**Juego de herramientas para la cadena de transmisión**
**07HMH-MR10103**

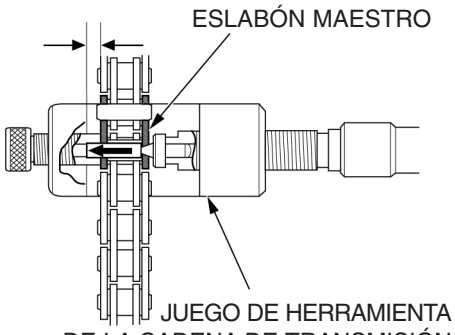
NOTA
• Cuando se usa la herramienta especial, seguir las instrucciones del fabricante.

JUEGO DE HERRAMIENTAS DE LA CADENA DE TRANSMISIÓN



Localizar los extremos de las clavijas arrugadas por la parte externa de la cadena y sacar el eslabón utilizando la herramienta de la cadena de transmisión.

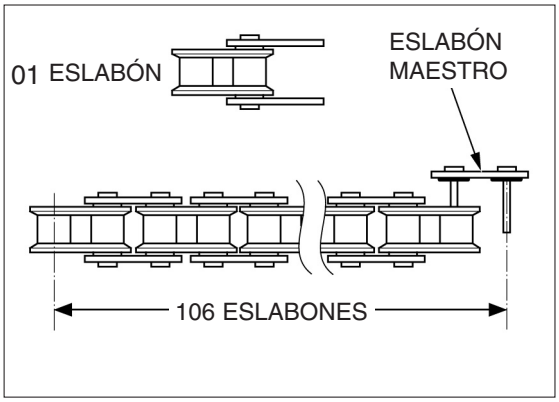
Desmontar la cadena de transmisión.




Quitar los eslabones sobrantes de la cadena de transmisión con la herramienta de dicha cadena.

NOTA:
Incluir el eslabón maestro cuando se cuentan los eslabones de la cadena de transmisión.

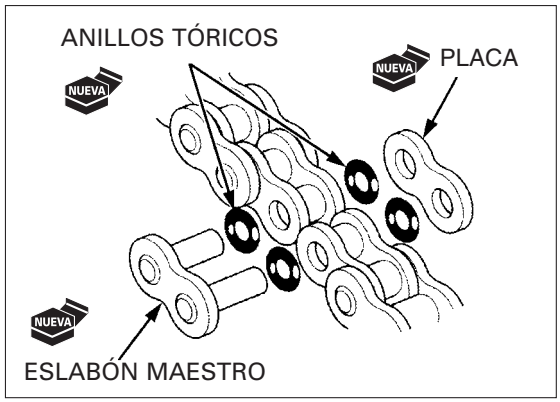
**ESLABONES ESTÁNDAR: 106 eslabones**
**CADENA DE REPUESTO: DID520**



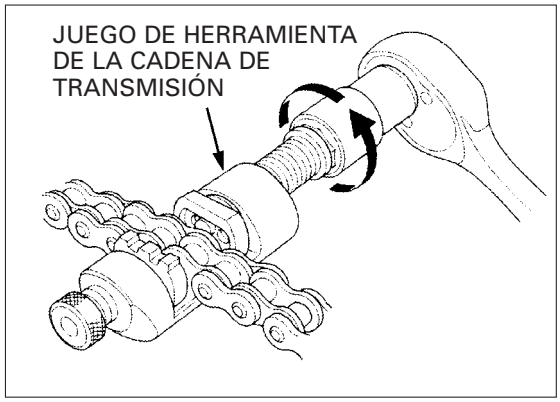
*Insertar el eslabón maestro por la parte interna de la cadena de transmisión y montar la placa con la marca de identificación dirigida hacia fuera.*

• Nunca volver a utilizar la cadena de transmisión vieja, la placa del eslabón maestro y los anillos tóricos.

Ensamblar el nuevo eslabón maestro, los anillos tóricos y la placa.




Ensamblar y montar el juego de herramienta de la cadena de transmisión.

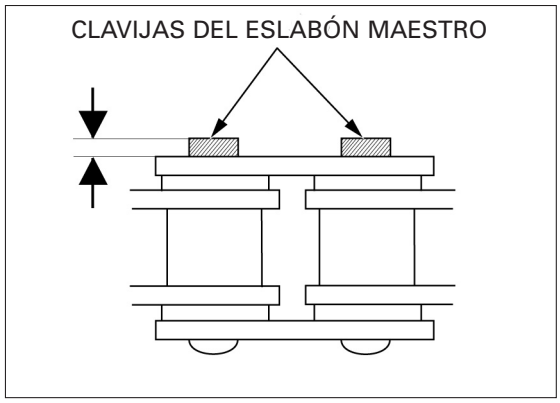



Cerciorarse de que las clavijas del eslabón maestro estén montadas correctamente.

Medir la longitud de la clavija del eslabón maestro que sale de la placa.

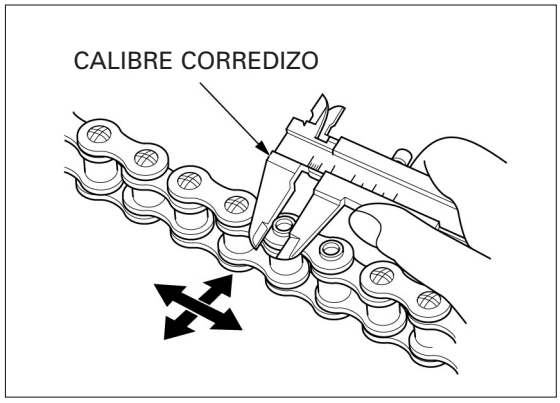
**LONGITUD ESTÁNDAR: DID: 1,15 - 1,55 mm**

Bloquear las clavijas del eslabón maestro con el juego de herramientas de la cadena de transmisión.

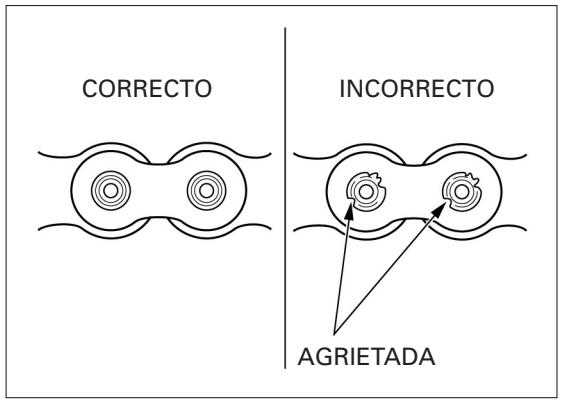



Cerciorarse de que las clavijas estén remachadas correctamente midiendo el diámetro de la zona remachada con un calibre corredizo.

**DIÁMETRO DE LA ZONA REMACHADA:**
**DID: 5,50 - 5,80 mm**



Después de remachar, verificar si está agrietada la zona remachada del eslabón maestro.
Por si hay grietas, sustituir el eslabón maestro, los anillos tóricos y la placa.




# LÍQUIDO DE FRENOS

## FRENO DELANTERO

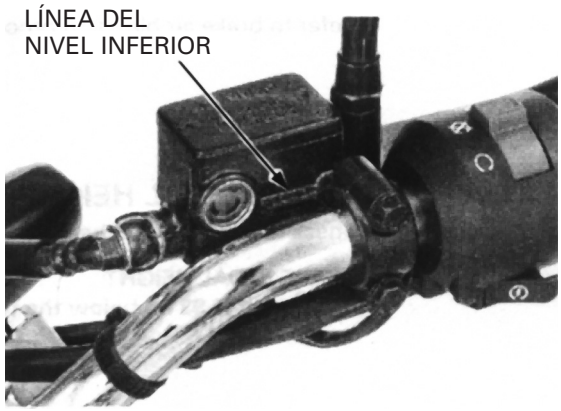
NOTA
*El líquido derramado puede dañar las piezas pintadas, de plástico o goma. Poner un paño encima de estas piezas cuando se revisa el sistema.*
- No mezclar tipos diferentes de fluidos, ya que no son compatibles entre ellos.
- Rellenando el depósito, no hacer entrar material extraño en el sistema.

Girar el manillar de manera que el depósito esté nivelado y controlar el nivel del líquido del freno delantero.

Si el nivel está cerca de la línea de nivel inferior, controlar el desgaste de las pastillas del freno (página 3-21).

Cuando el nivel del líquido está bajo, verificar si las pastillas del freno están desgastadas.

El bajo nivel de líquido puede deberse aldesgaste de las pastillas del freno. Si las pastillas del freno están desgastadas, el pistón de la pinza se empuja fuera y esto es la razón del bajo nivel del depósito. Por si las pastillas del freno no están desgastadas y el nivel del líquido está bajo, comprobar si hay fugas en el sistema (página 3-22).

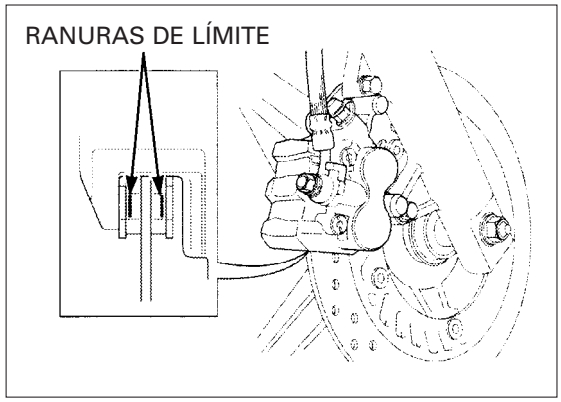



# DESGASTE DE LAS PASTILLAS/ZAPATAS DEL FRENO

## PASTILLAS DEL FRENO DELANTERO

Controlar si la pastilla del freno presenta desgaste. Cambiar las pastillas del freno si cualquiera está desgastada hasta el fondo de las ranuras de límite del desgaste.

Referirse al cambio de las pastillas del freno (página 14-7).

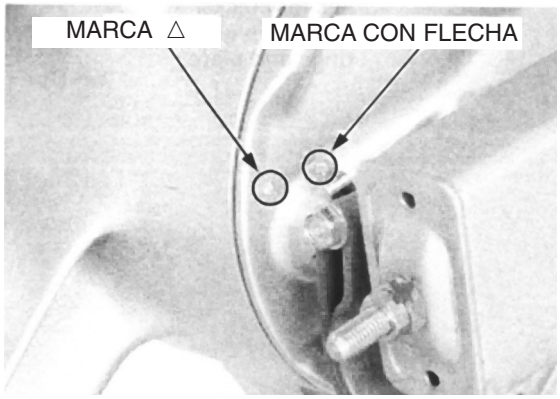


## ZAPATAS DEL FRENO TRASERO

Verificar la posición del indicador de desgaste cuando se aplica el pedal del freno.

Si el indicador está alineado con la marca "△", verificar el tambor del freno (página 13-13).

Sustituir las zapatas del freno (página 13-13) si el D.I. del tambor está dentro del límite de servicio.




# SISTEMA DE FRENOS

## FRENO DELANTERO

Aplicar firmemente la palanca del freno y controlar que no haya entrado aire en el sistema.
Si la palanca se siente blando o esponjoso al accionarla, sangrar el aire del sistema.

Inspeccionar el latiguillo del freno y los accesorios para controlar si hay deterioro, grietas e indicios de fugas.

Apretar todo accesorio aflojado.

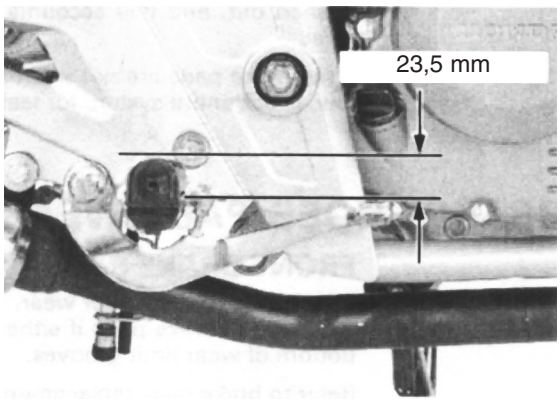
Sustituir el tubo y los accesorios si es necesario.

Consultar los procedimientos de sangrado del freno (página 14-5).

## ALTURA DEL PEDAL DE FRENO

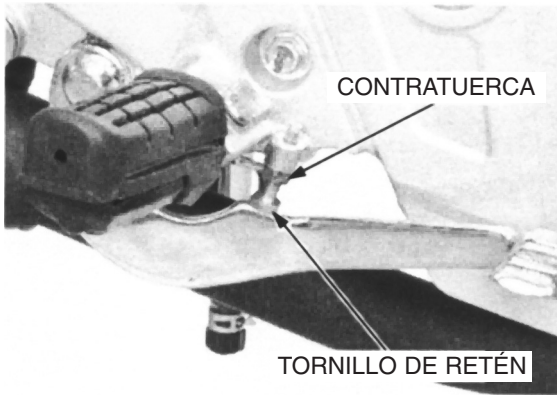
Verificar la altura del pedal de freno.

**AJUSTE DE LA ALTURA DEL PEDAL DEL FRENO:**
**23,5 mm sobre la parte superior del reposapiés**




Para ajustar:
Aflojar la contratuerca del tornillo de retén y girar el tornillo.
Volver a apretar firmemente la contratuerca.

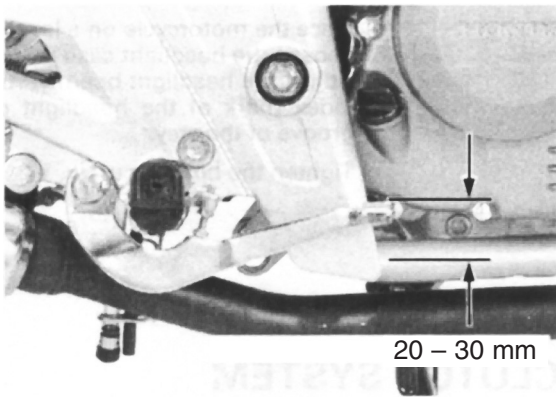
NOTA:
Después de ajustar la altura del pedal de freno, verificar el funcionamiento del interruptor de la luz del freno trasero y el juego libre del pedal.



## JUEGO LIBRE DEL PEDAL DEL FRENO

NOTA:
Realizar el ajuste del juego libre del pedal de freno después de ajustar la altura del pedal. Verificar el juego libre del pedal de freno.

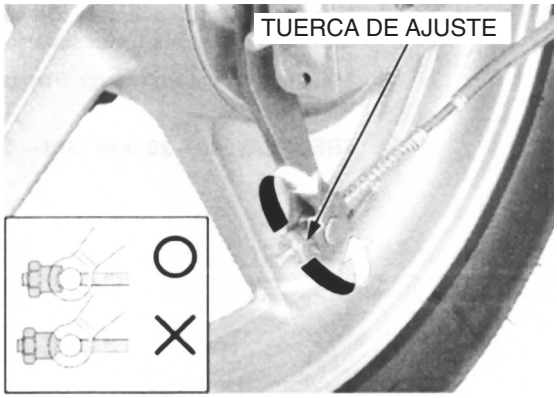
**JUEGO LIBRE: 20 - 30 mm**




*Asegurarse de que la muesca en la tuerca de ajuste quede asentada en la unión.*

Si es necesario ajustar, girar la tuerca de ajuste del freno trasero.

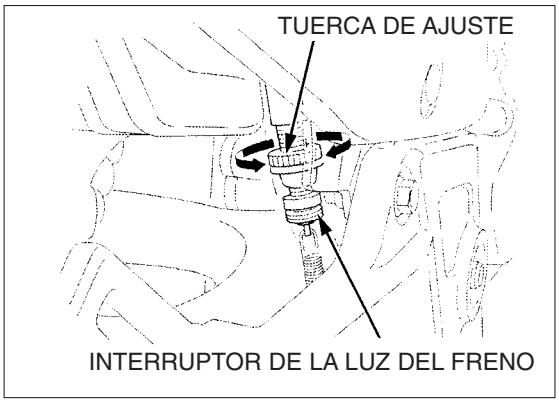
Después de ajustar el juego libre del pedal de freno, verificar el funcionamiento del interruptor de la luz del freno trasero y ajustar si es necesario.




## INTERRUPTOR DE LA LUZ DEL FRENO

NOTA
- Ajustar el interruptor de la luz del freno trasero después de ajustar el juego libre del pedal del freno.
- El interruptor de la luz del freno delantero no necesita ser ajustado.

Verificar que la luz del freno se encienda antes de que el freno esté realmente enganchado.
Si la luz no se enciende, ajustar el interruptor de manera que se encienda a tiempo.
Sostener el cuerpo del interruptor y girar la tuerca de ajuste. No girar el cuerpo del interruptor.



# ENFOQUE DEL FARO

NOTA
Ajustar el haz del faro tal como establecen las leyes y las normas locales.

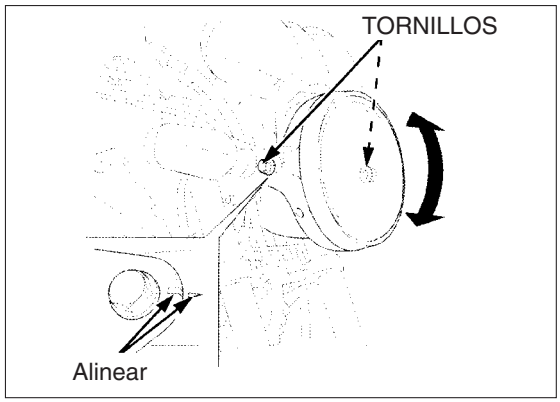
Colocar la motocicleta en un terreno llano.

Aflojar los tornillos de la caja del faro.

Ajustar el faro de largas verticalmente alineando la línea de referencia de la caja del faro con la línea de referencia del soporte.

Ajustar horizontalmente girando el tornillo de ajuste horizontal.

Apretar firmemente los tornillos.

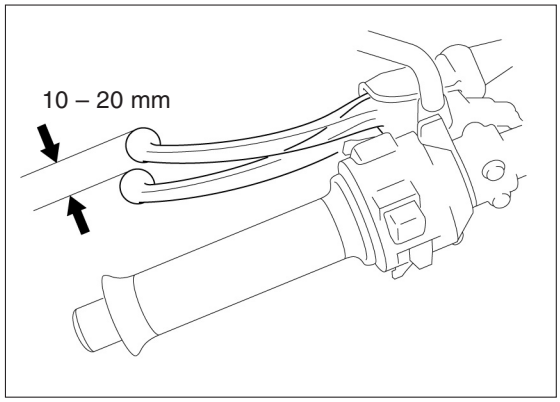



# SISTEMA DEL EMBRAGUE

Inspeccionar el cable del embrague para ver si está retorcido o dañado, y lubricarlo si es necesario.

Medir el juego libre del embrague en el extremo de la palanca.

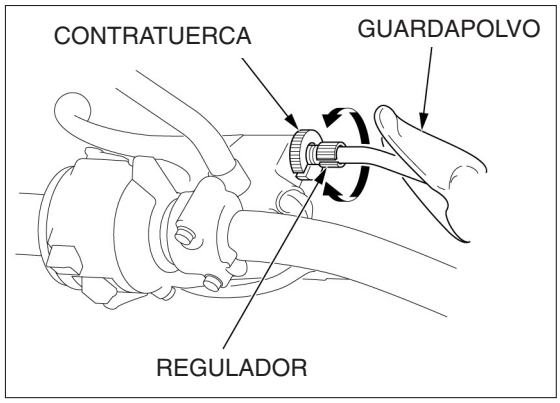
**JUEGO LIBRE: 10 - 20 mm**




*El regulador puede dañarse si se coloca demasiado fuera, dejando empeñada poca rosca.*

Los ajustes menores se realizan con el regulador superior en la palanca del embrague.
Desmontar la tapa del guardapolvo.
Aflojar la contratuerca y girar el regulador.
Si el regulador está desenroscado cerca del límite y no puede lograrse el correcto juego libre, enroscar el regulador en todo su recorrido y una vuelta hacia fuera.

Apretar la contratuerca y hacer los ajustes principales tal como se describe a continuación.

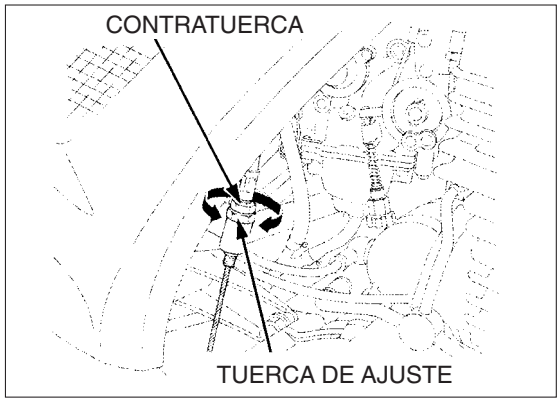



El ajuste principal se realiza en el brazo del embrague.

Aflojar la contratuerca y girar la tuerca de ajuste para ajustar el juego libre.

Sostener la tuerca de ajuste firmemente mientras se aprieta la contratuerca.

En el caso de que no se lograse un apropiado juego libre o bien el embrague se desliza durante la carrera de ensayo, desmontar e inspeccionar el embrague (página 9-7).



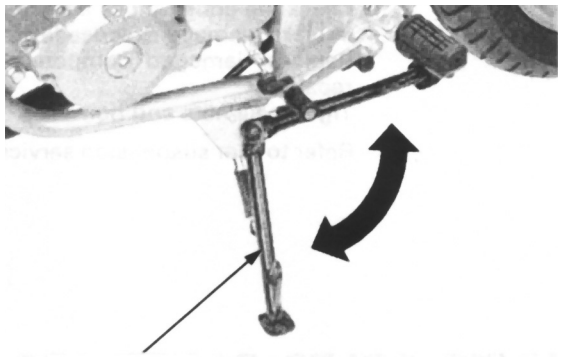
# CABALLETE LATERAL

Sostener la motocicleta en un terreno llano.

Comprobar si está dañado el muelle del caballete lateral o no está tensado.
Controlar si el conjunto del caballete lateral está libre en su movimiento y lubricar su pivote si lo necesita.

Comprobar el sistema de corte del encendido del caballete lateral:
– Colocar la motocicleta sobre su caballete principal y levantar el caballete lateral.
– Arrancar el motor con la transmisión en punto muerto, luego cambiar la transmisión en el engranaje apretando la palanca del embrague.
– Bajar completamente el caballete lateral.
– El motor tendría que pararse apenas se baja el caballete lateral.

Si hay algún problema en el sistema, controlar el interruptor del caballete lateral (página 18-23).



CABALLETE LATERAL

# SUSPENSIÓN

## INSPECCIÓN DE LA SUSPENSIÓN DELANTERA

Controlar la acción de las horquillas haciendo funcionar los frenos delanteros y comprimiendo muchas veces la suspensión delantera.

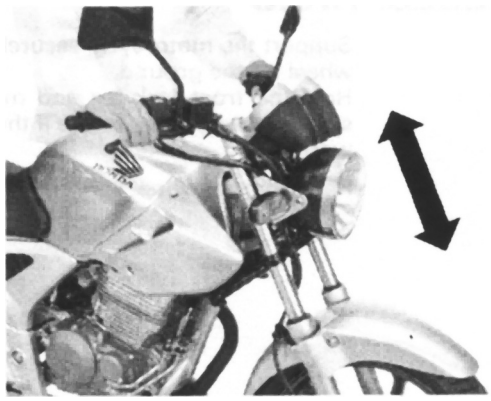
Controlar el entero conjunto por si hay pérdidas, daños o fijaciones aflojadas.

*Las piezas de la suspensión flojas, desgastadas o dañadas deterioran la estabilidad y el control de la motocicleta.*

Cambiar los componentes dañados que no pueden ser reparados.

Apretar todas la tuercas y los tornillos.

Consultar la página 12-19 para la revisión de la horquilla.

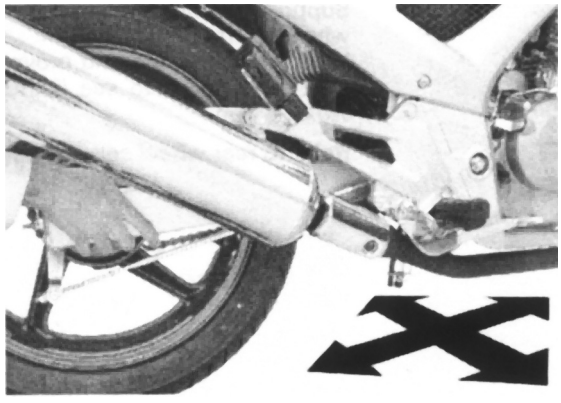


## INSPECCIÓN DE LA SUSPENSIÓN TRASERA

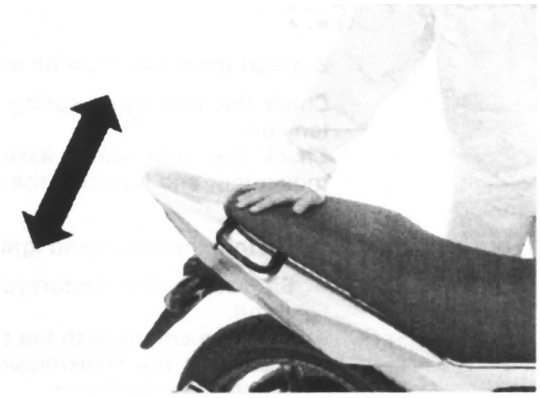
Apoyar la motocicleta firmemente y levantar la rueda trasera del terreno.

Controlar si los cojinetes del basculante están desgastados asiendo el extremo trasero del basculante e intentando mover el basculante de lado a lado.

Cambiar los bujes si se observa cualquier flojedad.



Controlar el amortiguador de choque comprimiendolo muchas veces.
Controlar el entero conjunto del amortiguador por si hay pérdidas, daños o fijaciones aflojadas.
Cambiar los componentes dañados que no pueden ser reparados.
Apretar todas la tuercas y los tornillos.
Consultar el procedimiento de revisión de la suspensión trasera (página 13-16).



## TUERCAS, TORNILLOS Y DISPOSITIVOS DE FIJACIÓN

Controlar que todos los tornillos y las tuercas del chasis estén apretados a su correcto par de torsión (página 1-11).

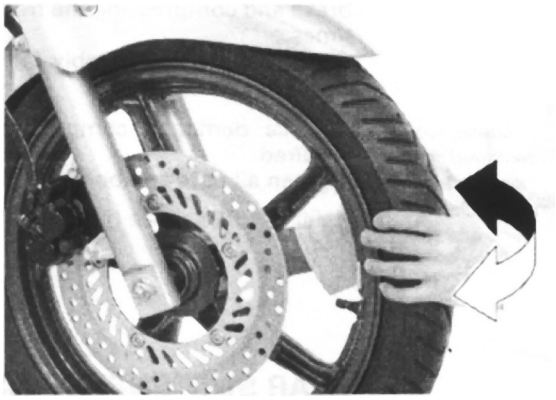
Controlar que todo pasador de chaveta, grapas de seguridad, las bridas del manguito y los soportes de cables estén en su lugar y firmemente sujetados.

## RUEDAS/NEUMÁTICOS

Sostener firmemente la motocicleta y levantar del terreno la rueda delantera.

Sostener la pata de la horquilla delantera y mover la rueda delantera hacia los costados haciendo fuerza para ver si los cojinetes de la rueda están gastados.

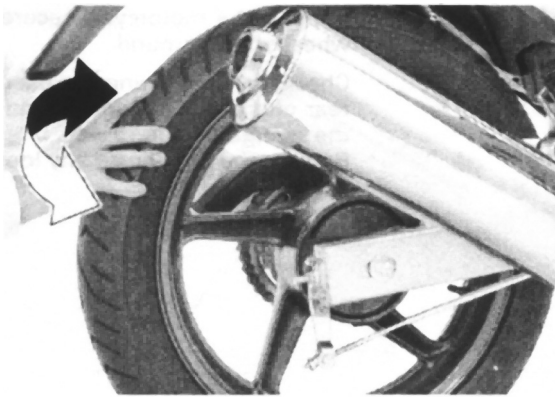
Consultar el procedimiento de revisión de la rueda delantera (página 12-13).



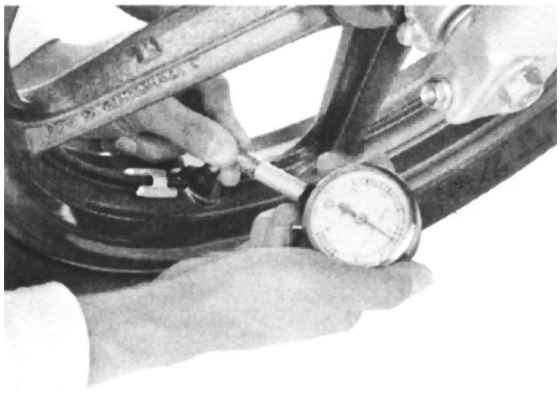
Apoyar la motocicleta firmemente y levantar la rueda trasera del terreno.

Mantener el basculante y desplazar con fuerza al otro lado la rueda trasera para ver si los cojinetes del eje están desgastados.

Consultar el procedimiento de revisión de la rueda trasera (página 13-6).



La presión del neumático tiene que controlarse cuando los neumáticos están FRÍOS.



## PRESIÓN DEL NEUMÁTICO RECOMENDADA:

| | Sólo Conductor | Conductor y Pasajero |
|---|---|---|
| Delantero | 225 kPa (2,25 kg/cm²; 33 psi) | 225 kPa (2,25 kg/cm²; 33 psi) |
| Trasero | 225 (2,25 kg/cm²; 33 psi) | 250 (2,50 kg/cm²; 36 psi) |

## TAMAÑO Y MARCA DE NEUMÁTICO RECOMENDADOS:

| | Delantero | Trasero |
|---|---|---|
| Tamaño del neumático | 100/80-17 M/C 52S | 130/70-17 M/C 62S |
| Marca/Pirelli | MT75 | MT75 |

Controlar los neumáticos para ver que no contengan cortes, clavos enclavados u otro daño.

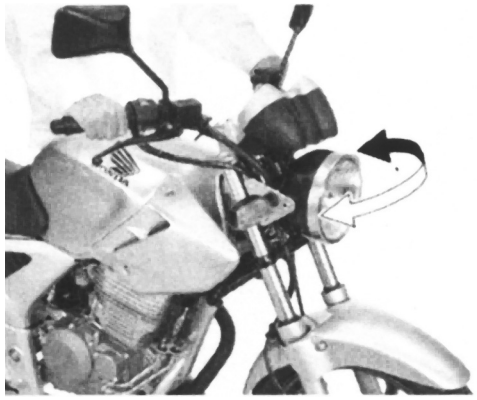
Verificar la rueda delantera (página 12-13) y trasera (página 13-6).

Medir la profundidad de la rodadura en el centro de los neumáticos.

Sustituir los neumáticos cuando la profundidad de rodadura llega a los siguiente límites.

**PROFUNDIDAD MÍNIMA DE LA RODADURA:**
**DELANTERA: 1,5 mm**
**TRASERA: 2,0 mm**

# COJINETES DEL CABEZAL DE LA DIRECCIÓN



Controlar que los cables de mando no obstaculicen la rotación del manillar.

Sostener firmemente la motocicleta y levantar del terreno la rueda delantera.

Comprobar si el manillar se desplaza libremente de un lado a otro.

Si el manillar se mueve desigualmente, se traba o tiene un movimiento vertical, inspeccionar los cojinetes del cabezal de la dirección (página 12-29).

# MEMO

# MODO DE UTILIZAR ESTE MANUAL

Este manual de revisión describe los procedimientos para la CBX250.

Siga las recomendaciones del programa de mantenimiento (Sección 3) para asegurar que el vehículo se encuentra en condiciones óptimas de funcionamiento y que los niveles de emisión están dentro de los fijados por las normas pertinentes.

El hecho de efectuar el primer mantenimiento programado es muy importante. Eso compensa el desgaste inicial que se produce en el período de rodaje.

Las secciones 1 y 3 se refieren a toda la motocicleta. La sección 2 ilustra los procedimientos para desmontar/montar los componentes que se pueden precisar para ejecutar la revisión descrita en las siguientes secciones.
De la sección 4 a la 18 se describen las piezas de la motocicleta, agrupadas de acuerdo con la ubicación.

Busque en esta página la sección que necesita, luego pase a su índice en la primera página.

La mayor parte de las secciones comienza con una ilustración del conjunto o del
sistema, con la información sobre la revisión y la respectiva localización de averías. Las páginas que siguen facilitan el procedimiento detallado.

Si no conoce la causa de la avería, vaya a la sección 20, Localización de averías.

Su seguridad y la de los demás son muy importantes. A fin de ayudarle a tomar las justas decisiones, en todo el manual se proporcionan mensajes de seguridad y otra información.
Está claro que no es práctico ni es posible ponerla al tanto de todo lo peligroso asociado con la revisión de este vehículo. Tiene Ud. que usar su propio buen criterio.
Encontrará Ud. importante información de seguridad en muchas formas inclu-yendo:
o Etiquetas de seguridad que se hallan en el vehículo o Mensajes de seguridad - precedidos por un símbolo de aviso de seguridad y por una de las tres palabras de señal, PELIGRO, ADVERTENCIA, o PRECAUCION. Estas palabras de señal quieren decir:

**⚠ PELIGRO** No seguir estas instrucciones le provocará la MUERTE o SERIAS HERIDAS.

**⚠ ADVERTENCIA** El hecho de no seguir estas instrucciones puede darle la MUERTE o causarle SERIAS HERIDAS.

**⚠ PRECAUCION** El hecho de no seguir estas instrucciones puede causarle HERIDAS.

• Instrucciones sobre cómo revisar correcta y seguramente este vehículo.

Leyendo este manual, encontrará información la cual está precedida por un símbolo NOTA. El objeto de este mensaje es el de ayudar a evitar daños a su vehículo, a la propiedad de otros o bien al ambiente.

**TODA INFORMACIÓN, ILUSTRACIONES, INSTRUCCIONES Y ESPECIFICACIONES INCLUIDAS EN ESTE MANUAL RADICAN EN LA ÚLTIMA INFORMACIÓN SOBRE EL PRODUCTO DISPONIBLE EN EL MOMENTO DE SER APROBADO PARA SU IMPRESIÓN. Moto Honda da Amazônia Ltda.**
**SE RESERVA EL DERECHO DE HACER CAMBIOS EN TODO MOMENTO SIN PREVIO AVISO Y SIN INCURRIR EN CUALQUIER OBLIGACIÓN. QUEDA PROHIBIDO REPRODUCIR ESTA PUBLICACIÓN TOTAL O PARCIALMENTE SIN PREVIA AUTORIZACIÓN ESCRITA. ESTE MANUAL FUE REDACTADO PARA PERSONAS QUE TENGAN CONOCIMIENTOS BÁSICOS DEL MANTENIMIENTO DE MOTOCICLETAS, SCOOTERS O ATVS DE Honda.**

**MOTO HONDA DA AMAZÔNIA LTDA.**

# ÍNDICE GERAL


| | | |
|---|---|---|
| | INFORMACIÓN GENERAL | 1 |
| | BASTIDOR/PANELES DEL CARENADO/ SISTEMA DE ESCAPE | 2 |
| | MANTENIMIENTO | 3 |
| MOTOR | SISTEMA DE LUBRICACIÓN | 4 |
| MOTOR | SISTEMA DE COMBUSTIBLE | 5 |
| MOTOR | DESMONTAJE Y MONTAJE DEL MOTOR | 6 |
| MOTOR | CULATA/VÁLVULAS | 7 |
| MOTOR | CILINDRO/PISTÓN | 8 |
| MOTOR | EMBRAGUE/CONEXIÓN ARTICULADA DEL CAMBIO DE VELOCIDADES | 9 |
| MOTOR | ALTERNADOR/EMBRAGUE DE ARRANQUE | 10 |
| MOTOR | CÁRTER/CIGÜEÑAL/TRANSMISIÓN/ EQUILIBRADOR | 11 |
| BASTIDOR | RUEDA DELANTERA/SUSPENSIÓN/ DIRECCIÓN | 12 |
| BASTIDOR | RUEDA TRASERA/FRENO/SUSPENSIÓN | 13 |
| BASTIDOR | FRENO HIDRÁULICO | 14 |
| SISTEMA ELÉCTRICO | BATERÍA/SISTEMA DE CARGA | 15 |
| SISTEMA ELÉCTRICO | SISTEMA DE ENCENDIDO | 16 |
| SISTEMA ELÉCTRICO | ARRANQUE ELÉCTRICO | 17 |
| SISTEMA ELÉCTRICO | LUCES/INDICADOR/INTERRUPTORES | 18 |
| | DIAGRAMAS DEL CABLEADO | 19 |
| | LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS | 20 |


Data de Publicacion: Octubre de 2005
©Moto Honda da Amazônia Ltda.

# 4. SISTEMA DE LUBRICACIÓN



DIAGRAMA DEL SISTEMA DE LUBRICACIÓN..... 4-2

INFORMACIÓN DE SERVICIO ..... 4-3

LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS ..... 4-3

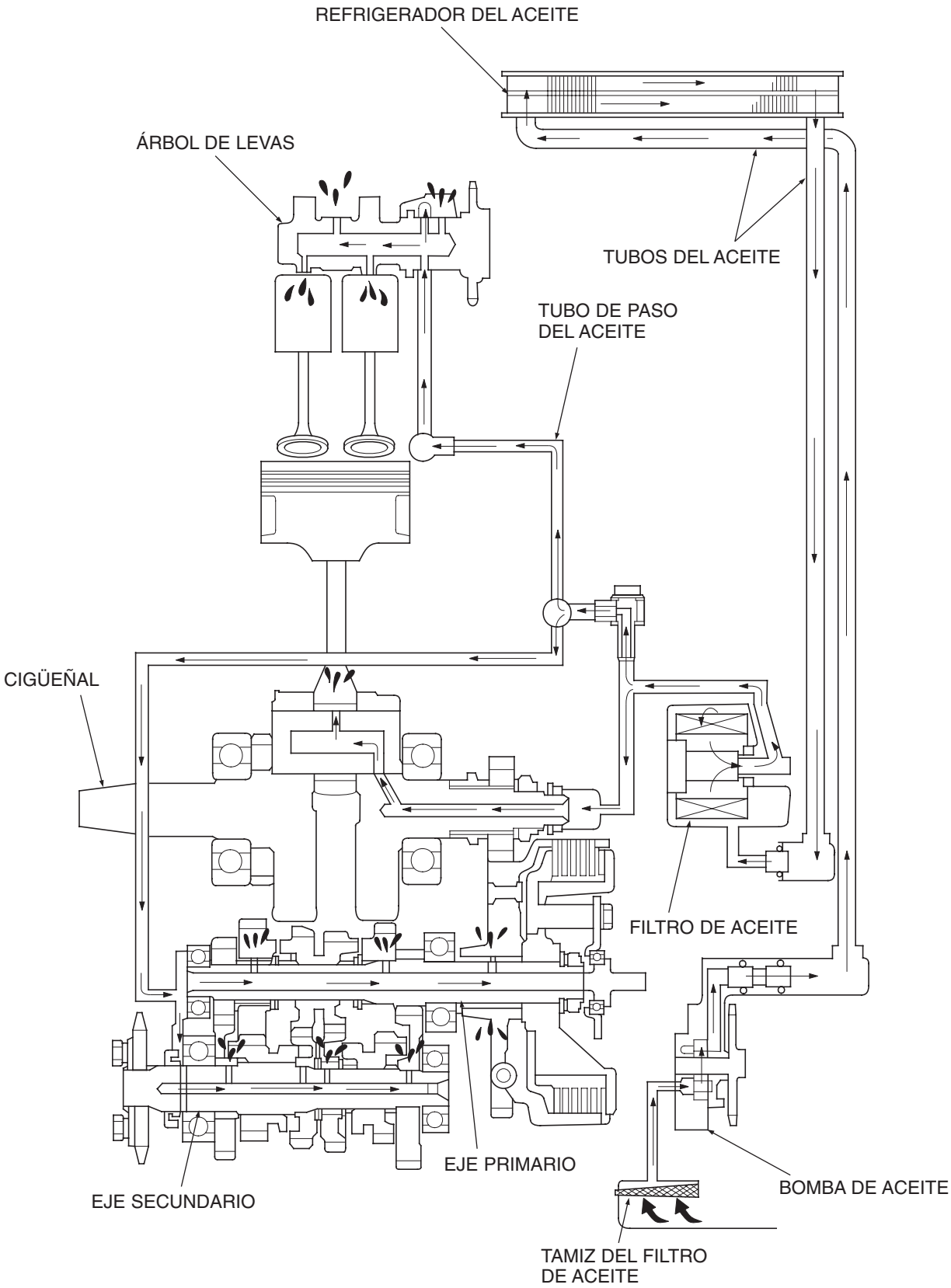
BOMBA DE ACEITE ..... 4-4

TAMIZ DEL FILTRO DE ACEITE DE MOTOR.... 4-9

REFRIGERADOR DEL ACEITE ..... 4-9

TUBO DEL ACEITE/TUBO DE PASO DEL ACEITE ..... 4-10

# DIAGRAMA DEL SISTEMA DE LUBRICACIÓN



# INFORMACIÓN DE SERVICIO

## GENERALES

**⚠ ADVERTENCIA**

El aceite de motor quemado puede causar el cáncer del cutis si se lo deja a menudo a contacto con éste último durante largos períodos. Aunque eso es improbable, a menos que no se maneja todos los días, se aconseja que se limpien las manos con jabón y agua inmediatamente después de manejar el aceite quemado.

- La bomba de aceite puede ser revisada con el motor montado en el bastidor.
- Los pasos de la revisión citados en esta sección tienen que seguirse tras drenar el aceite de motor.
- Al desmontar o al montar la bomba de aceite, tenga cuidado de que en el motor no entre suciedad ni polvo.
- Si cualquier pieza de la bomba de aceite está desgastada más allá de los límites especificados, sustituir el entero conjunto de la bomba.
- Después de montar la bomba de aceite, comprobar que no haya fugas de aceite.

## ESPECIFICACIONES

Unidad: mm

| Elemento | | Estándar | Limite de Servicio |
|---|---|---|---|
| Capacidad de aceite del motor | Después del drenaje | 1,5 litros | — |
| | Después del cambio de aceite y del filtro | 1,5 litros | — |
| | Después del desmontaje | 1,8 litros | — |
| Aceite de motor recomendado | | Aceite de motor de 4 tiempos Honda o aceite motor equivalente<br>Clasificación de servicio API: SE, SF o SG<br>Viscosidad: SAE 10W-30 | |
| Bomba de aceite | Holgura de la punta | 0,15 | 0,20 |
| | Holgura del cuerpo | 0,15 – 0,21 | 0,25 |
| | Holgura lateral | 0,02 – 0,08 | 0,12 |

## VALORES DE PARES DE TORSIÓN

| | | |
|---|---|---|
| Tapa de la válvula de alivio de la presión de aceite | | 19 N·m (1,9 kgf·m) |
| Tornillo de montaje de la bomba de aceite | | 10 N·m (1,0 kgf·m) |
| Tornillo de unión del tubo de paso de aceite | 8 mm | 12 N·m (1,2 kgf·m) |
| | 7 mm | 12 N·m (1,2 kgf·m) |

# LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS

**Nivel del aceite de motor demasiado bajo**
- Consumo de aceite
- Fuga externa de aceite
- Segmentos del pistón montados incorrectamente
- Segmento del pistón desgastado
- Cilindro desgastado
- Guía de la válvula desgastada
- Cierre del vástago de la válvula desgastado

**Contaminación del aceite**
- Aceite o filtro no cambiado lo bastante
- Segmentos del pistón desgastados

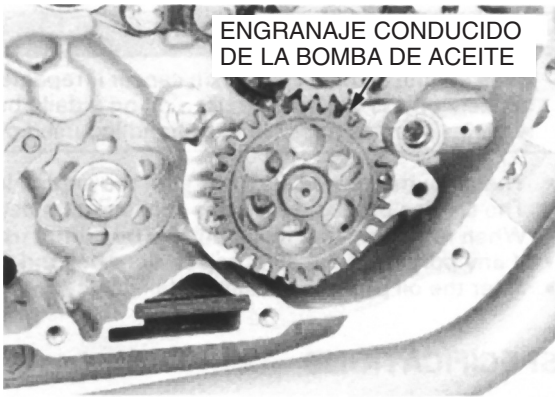
# BOMBA DE ACEITE

## DESMONTAJE

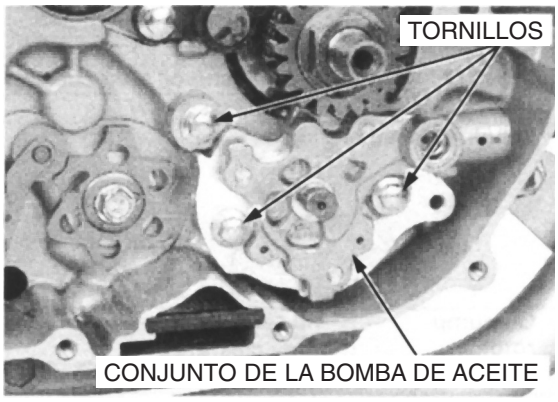
Drenar el aceite del motor (página 3-13).

Retirar el embrague (página 9-7).

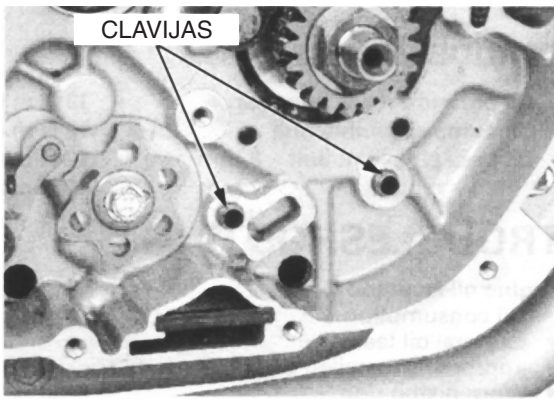
Desmontar el engranaje conducido de la bomba de aceite.




Desmontar los tornillos de montaje y el conjunto de la bomba de aceite.

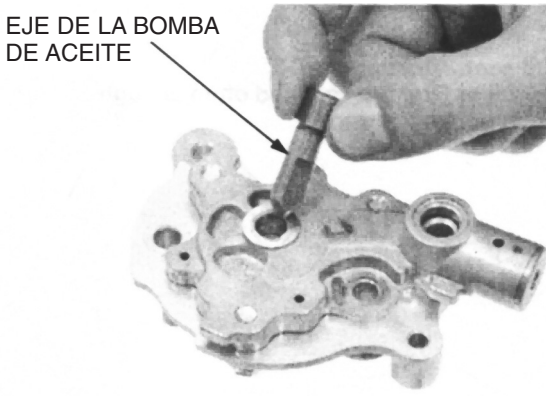



Quitar las clavijas del cárter derecho.

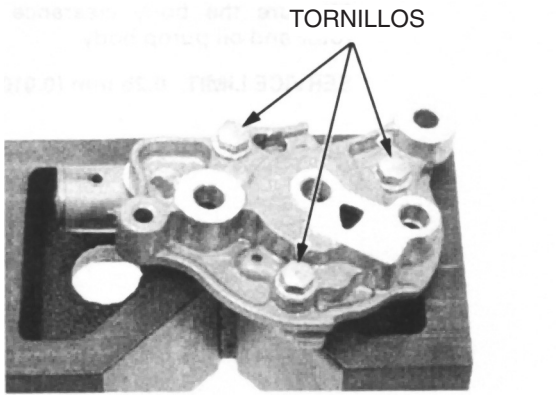



## DESENSAMBLAJE

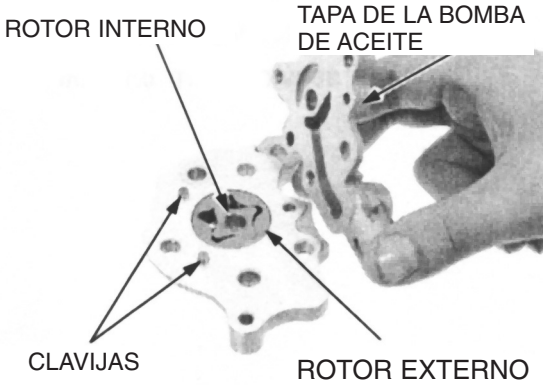
Desmontar el eje y el conjunto de la bomba de aceite.



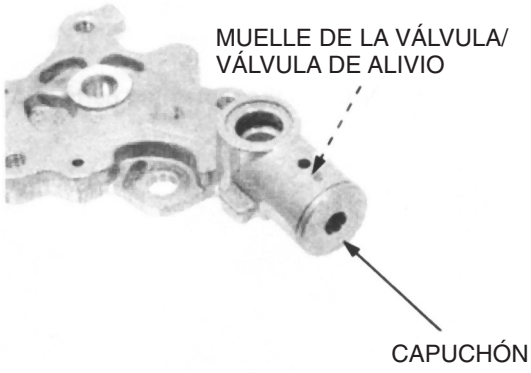
Quitar los tornillos de la bomba de aceite.




Quitar la tapa de la bomba de aceite.
Desmontar el rotor interno, el rotor externo y las clavijas.




Desmontar el capuchón de la válvula de alivio, el muelle de la válvula y la válvula de alivio.

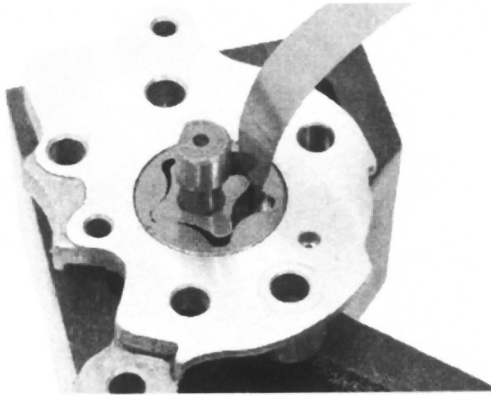



## INSPECCIÓN

Montar provisoriamente el rotor externo, el rotor interno, y el eje de la bomba de aceite en el cuerpo de la bomba de aceite.

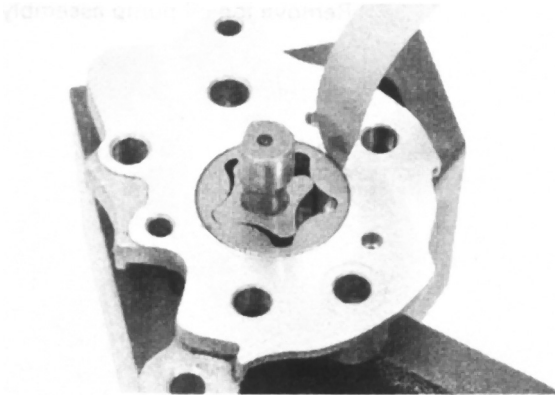
Medir la holgura de la punta entre los rotores externo e interno.

**LÍMITE DE SERVICIO: 0,20 mm**



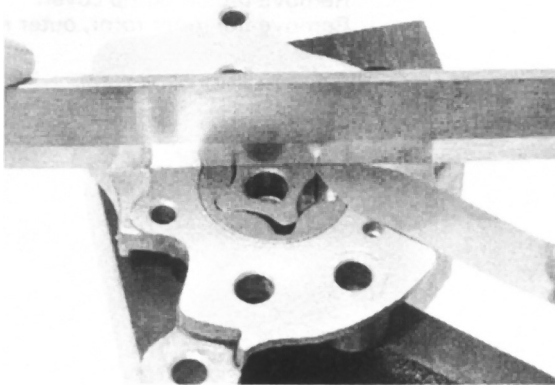
Medir la holgura del cuerpo entre los rotores externo e interno y el cuerpo de la bomba de aceite.

**LÍMITE DE SERVICIO: 0,25 mm**



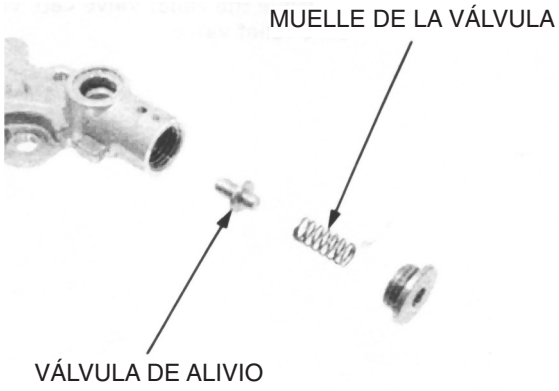
Medir la holgura lateral utilizando una regla de borde recto y la galga de espesores.

**LÍMITE DE SERVICIO: 0,12 mm**

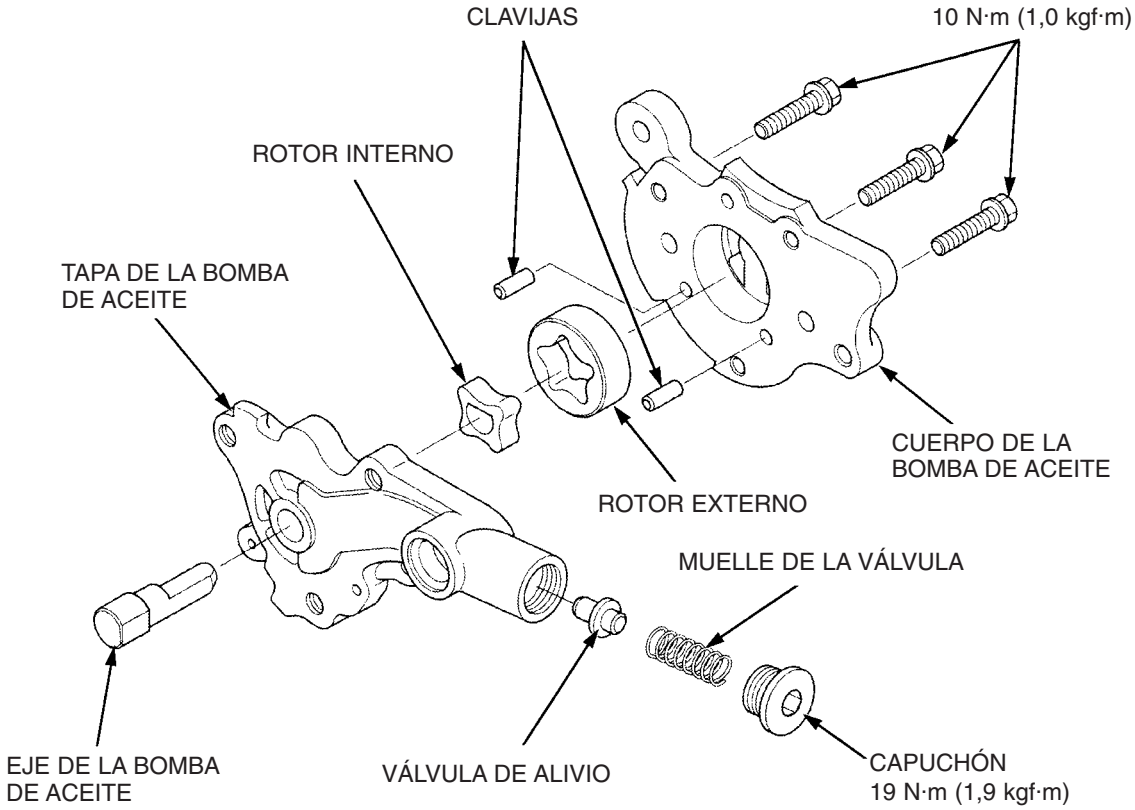


Comprobar si los muelles de la válvula están desgastados o dañados.
Comprobar si la válvula de alivio está obstruida o dañada.

Limpiar las piezas restantes.



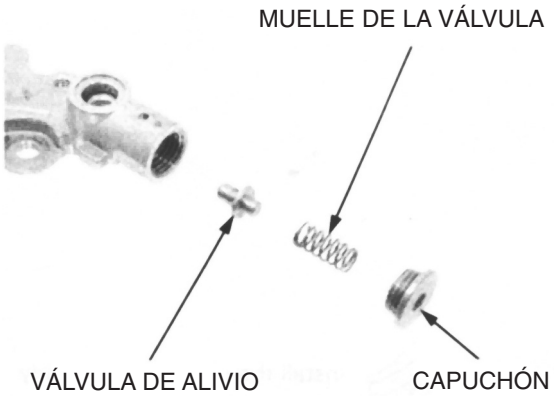
## ENSAMBLAJE




*Montar la válvula de alivio con el lado del extremo corto enfrentado al muelle.*

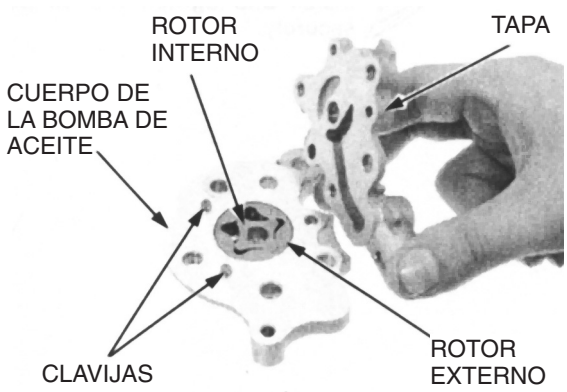
Montar la válvula de alivio en la cubierta de la bomba de aceite.
Montar el muelle, el capuchón de la válvula de alivio y apretar el capuchón al par de torsión especificado.

**PAR DE TORSIÓN: 19 N·m (1,9 kgf·m)**



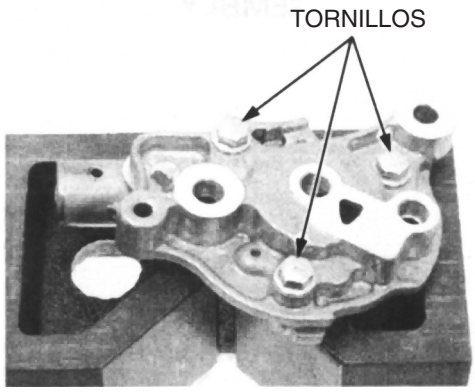

Montar el rotor externo e interno.

Montar las clavijas y la cubierta de la bomba de aceite.

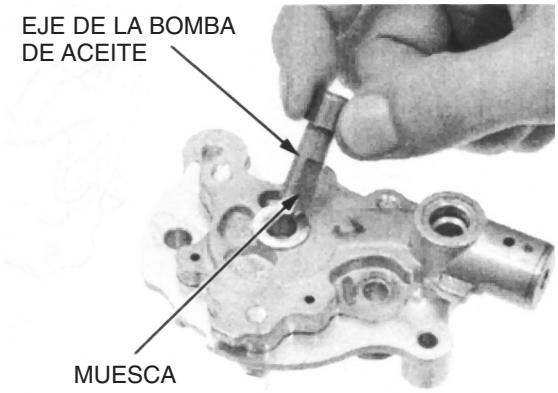


Montar y apretar los tornillos al par de torsión especificado.

**PAR DE TORSIÓN: 10 N·m (1,0 kgf·m)**

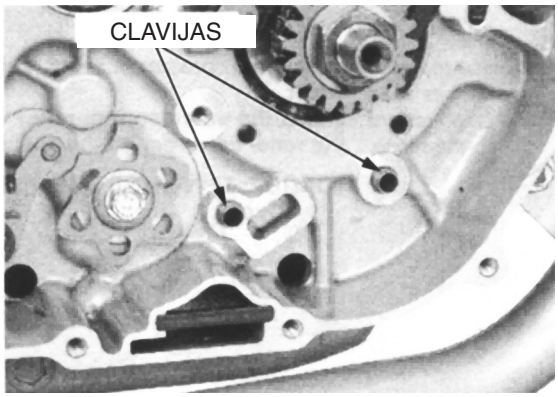



Montar el eje de la bomba de aceite dentro de su mismo cuerpo alineando las muescas del eje de la bomba y el rotor interno.



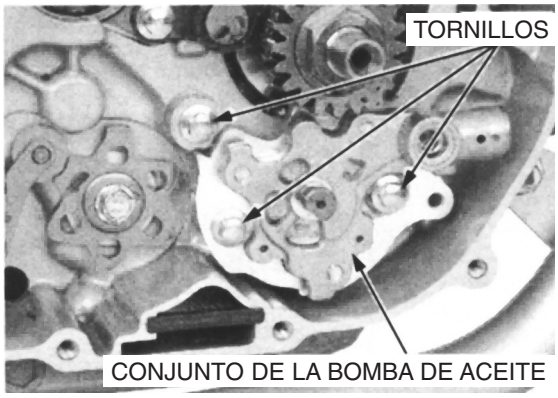

## MONTAJE

Montar las clavijas en el cárter derecho.




Montar el conjunto de la bomba de aceite.

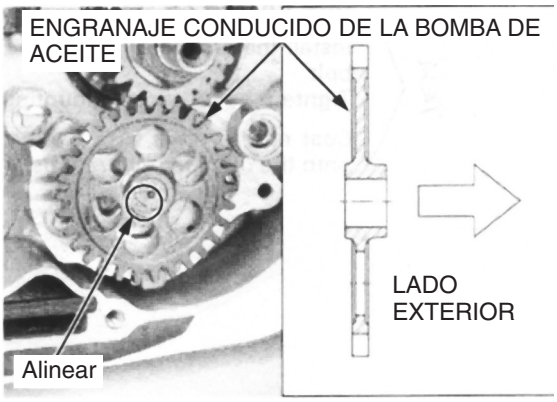
Enroscar y apretar firmemente los tornillos de montaje de la bomba de aceite.



Montar el engranaje conducido de la bomba de aceite, alinear las muescas del engranaje y el eje de la bomba de aceite.

Montar el embrague (página 9-11).

Después del montaje, llenar el cárter con aceite de motor recomendado (página 3-12) y comprobar que no haya fugas de aceite.




# TAMIZ DEL FILTRO DE ACEITE

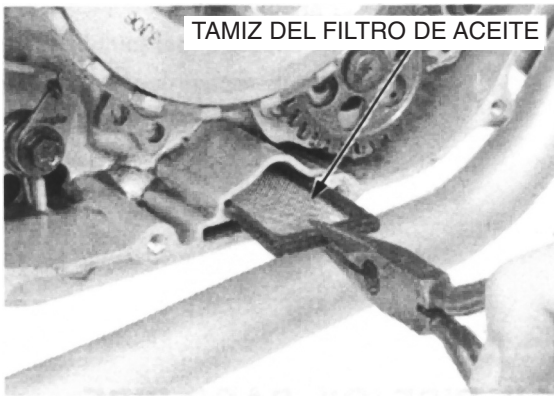
Quitar la tapa del cárter derecho (página 9-5).

Desmontar el tamiz del filtro de aceite del cárter.

Lavar detenidamente el tamiz del filtro con un solvente no inflamable o de alto punto de inflamabilidad.

Montar el tamiz del filtro de aceite del cárter.

Montar la tapa del cárter derecho (página 9-16).



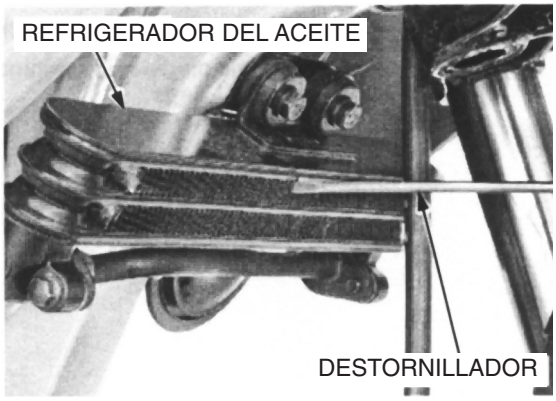

# REFRIGERADOR DEL ACEITE

## INSPECCIÓN

Verificar que los pasajes de aire del radiador no estén atascados ni dañados.

Enderezar las aletas dobladas usando un destornillador de punta plana y quitar los insectos, el barro y otra obstrucción usando aire comprimido.

Verificar si hay fugas de aceite en el refrigerador de aceite y los tubos.

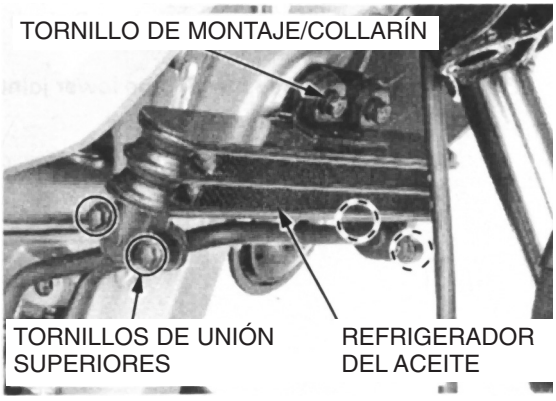



## DESMONTAJE

Drenar el aceite del motor (página 3-13).

Desmontar los tornillos de unión superiores , las uniones superiores del tubo de aceite y los anillos tóricos.

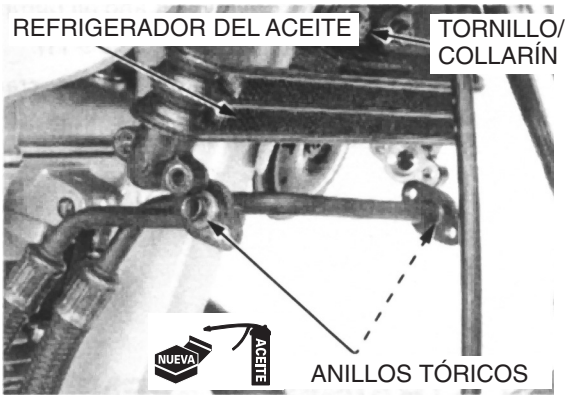
Desmontar el tornillo de montaje del refrigerador del aceite, el collarín y el refrigerador.



### MONTAJE

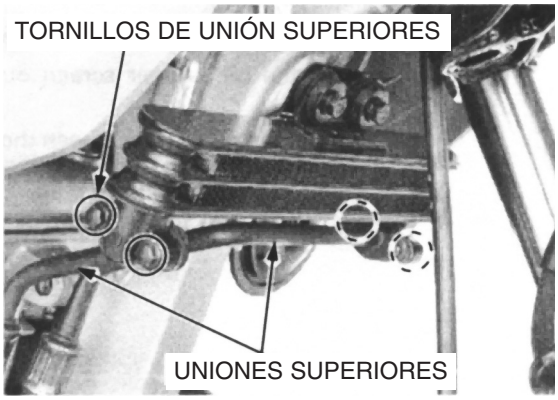
Montar el refrigerador de aceite, el collarín y el tornillo de montaje del refrigerador.
Apretar firmemente el tornillo de montaje del refrigerador de aceite.

Aplicar aceite limpio de motor a los nuevos anillos tóricos y montarlos en las uniones superiores del tubo de aceite.




Montar las uniones superiores del tubo del aceite y los tornillos de unión en el refrigerador de aceite.
Apretar firmemente los tornillos de la unión superior.

Llenar con el aceite de motor recomendado y verificar el nivel del aceite del motor (página 3-12).



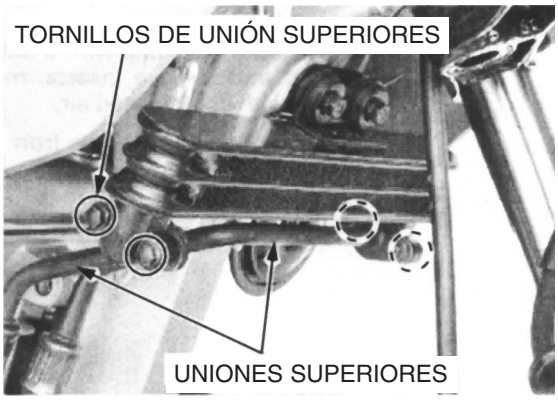

## TUBO DEL ACEITE/TUBO DE PASO DEL ACEITE

### DESMONTAJE

**TUBO DEL ACEITE**

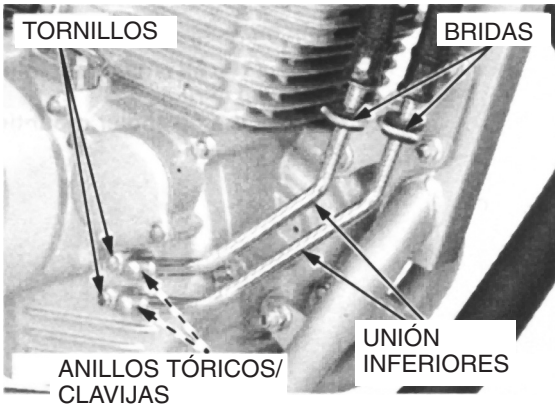
Drenar el aceite del motor (página 3-13).

Desmontar los tornillos de unión superiores, las uniones superiores del tubo de aceite y los anillos tóricos.




Desmontar los tornillos de unión inferiores del tubo del aceite, los anillos tóricos y las clavijas de la tapa del cárter derecho.

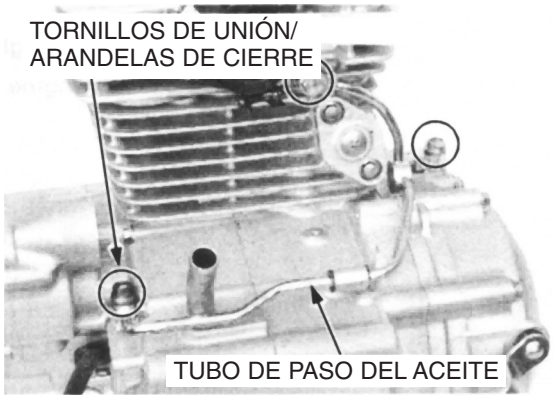
Desmontar los tubos del aceite de las bridas.



### TUBO DE PASO DEL ACEITE

Desmontar el motor de arranque (página 17-6).

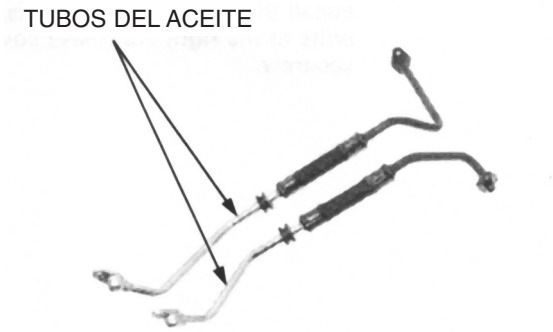
Desmontar los tornillos de unión del tubo de paso de aceite, las arandelas de cierre y el tubo de paso del aceite.




## INSPECCIÓN

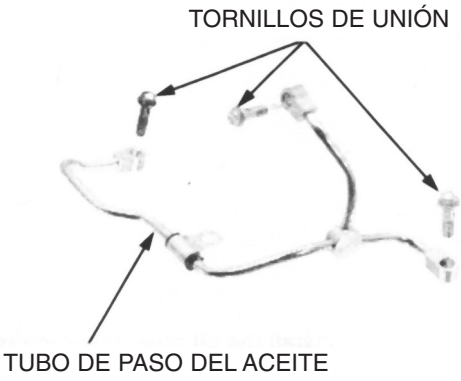
### TUBO DEL ACEITE

Verificar si los tubos del aceite están obstruidos, dañados o tienen aire.




### TUBO DE PASO DEL ACEITE/ TORNILLOS DE UNIÓN

Verificar los tubos de paso del aceite y los tornillos de unión para ver si están obstruidos, dañados o tienen aire.

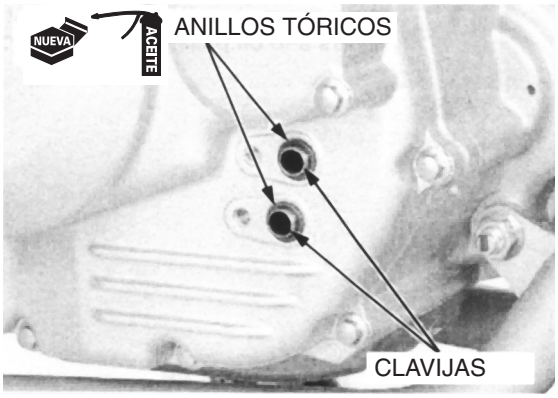


## MONTAJE

### TUBO DEL ACEITE

Aplicar aceite de motor a los nuevos anillos tóricos.

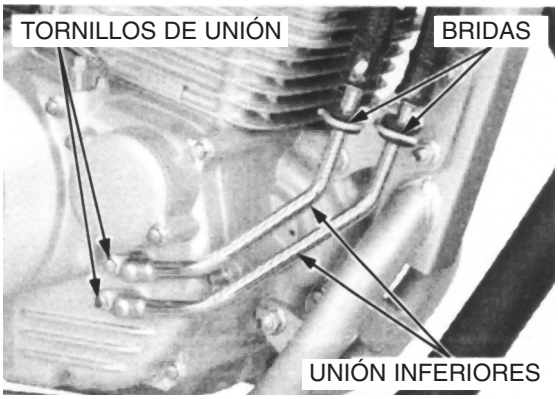
Introducir las clavijas y los nuevos anillos tóricos en la tapa del cárter derecho.




Montar los tubos de aceite en las grapas.

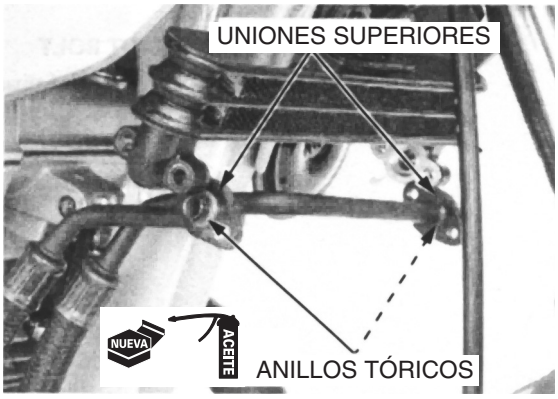
Montar las uniones inferiores del tubo del aceite y los tornillos de unión inferiores en la tapa del cárter derecho.

Apretar firmemente los tornillos de unión inferiores del tubo del aceite.




Aplicar aceite de motor a los nuevos anillos tóricos.

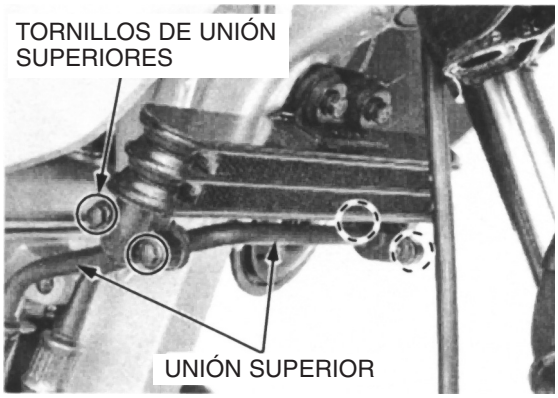
Montar los nuevos anillos tóricos en las uniones superiores del tubo del aceite.




Montar las uniones superiores del tubo del aceite y los tornillos de unión en el refrigerador de aceite.

Apretar firmemente los tornillos de la unión superior.

Llenar con el aceite de motor recomendado y verificar el nivel del aceite del motor (página 3-12).



### TUBO DE PASO DEL ACEITE

Montar el tubo de paso del aceite con nuevas arandelas de cierre y tornillos de unión.

Apretar los tornillos de la unión del tubo de aceite al par de torsión especificado.

**PAR DE TORSIÓN:**
**Tornillo de unión del tubo de paso de aceite:**
**8 mm: 12 N·m (1,2 kgf·m)**
**7 mm: 12 N·m (1,2 kgf·m)**

Montar el motor de arranque (página 17-12).

# MEMO

# MODO DE UTILIZAR ESTE MANUAL

Este manual de revisión describe los procedimientos para la CBX250.

Siga las recomendaciones del programa de mantenimiento (Sección 3) para asegurar que el vehículo se encuentra en condiciones óptimas de funcionamiento y que los niveles de emisión están dentro de los fijados por las normas pertinentes.

El hecho de efectuar el primer mantenimiento programado es muy importante. Eso compensa el desgaste inicial que se produce en el período de rodaje.

Las secciones 1 y 3 se refieren a toda la motocicleta. La sección 2 ilustra los procedimientos para desmontar/montar los componentes que se pueden precisar para ejecutar la revisión descrita en las siguientes secciones.
De la sección 4 a la 18 se describen las piezas de la motocicleta, agrupadas de acuerdo con la ubicación.

Busque en esta página la sección que necesita, luego pase a su índice en la primera página.

La mayor parte de las secciones comienza con una ilustración del conjunto o del
sistema, con la información sobre la revisión y la respectiva localización de averías. Las páginas que siguen facilitan el procedimiento detallado.

Si no conoce la causa de la avería, vaya a la sección 20, Localización de averías.

Su seguridad y la de los demás son muy importantes. A fin de ayudarle a tomar las justas decisiones, en todo el manual se proporcionan mensajes de seguridad y otra información.
Está claro que no es práctico ni es posible ponerla al tanto de todo lo peligroso asociado con la revisión de este vehículo. Tiene Ud. que usar su propio buen criterio.
Encontrará Ud. importante información de seguridad en muchas formas inclu-yendo:
o Etiquetas de seguridad que se hallan en el vehículo o Mensajes de seguridad - precedidos por un símbolo de aviso de seguridad y por una de las tres palabras de señal, PELIGRO, ADVERTENCIA, o PRECAUCION. Estas palabras de señal quieren decir:

**⚠ PELIGRO** No seguir estas instrucciones le provocará la MUERTE o SERIAS HERIDAS.

**⚠ ADVERTENCIA** El hecho de no seguir estas instrucciones puede darle la MUERTE o causarle SERIAS HERIDAS.

**⚠ PRECAUCION** El hecho de no seguir estas instrucciones puede causarle HERIDAS.

• Instrucciones sobre cómo revisar correcta y seguramente este vehículo.

Leyendo este manual, encontrará información la cual está precedida por un símbolo NOTA. El objeto de este mensaje es el de ayudar a evitar daños a su vehículo, a la propiedad de otros o bien al ambiente.

**TODA INFORMACIÓN, ILUSTRACIONES, INSTRUCCIONES Y ESPECIFICACIONES INCLUIDAS EN ESTE MANUAL RADICAN EN LA ÚLTIMA INFORMACIÓN SOBRE EL PRODUCTO DISPONIBLE EN EL MOMENTO DE SER APROBADO PARA SU IMPRESIÓN. Moto Honda da Amazônia Ltda.**
**SE RESERVA EL DERECHO DE HACER CAMBIOS EN TODO MOMENTO SIN PREVIO AVISO Y SIN INCURRIR EN CUALQUIER OBLIGACIÓN. QUEDA PROHIBIDO REPRODUCIR ESTA PUBLICACIÓN TOTAL O PARCIALMENTE SIN PREVIA AUTORIZACIÓN ESCRITA. ESTE MANUAL FUE REDACTADO PARA PERSONAS QUE TENGAN CONOCIMIENTOS BÁSICOS DEL MANTENIMIENTO DE MOTOCICLETAS, SCOOTERS O ATVS DE Honda.**

**MOTO HONDA DA AMAZÔNIA LTDA.**

# ÍNDICE GERAL


| | | |
|---|---|---|
| | INFORMACIÓN GENERAL | 1 |
| | BASTIDOR/PANELES DEL CARENADO/ SISTEMA DE ESCAPE | 2 |
| | MANTENIMIENTO | 3 |
| MOTOR | SISTEMA DE LUBRICACIÓN | 4 |
| MOTOR | SISTEMA DE COMBUSTIBLE | 5 |
| MOTOR | DESMONTAJE Y MONTAJE DEL MOTOR | 6 |
| MOTOR | CULATA/VÁLVULAS | 7 |
| MOTOR | CILINDRO/PISTÓN | 8 |
| MOTOR | EMBRAGUE/CONEXIÓN ARTICULADA DEL CAMBIO DE VELOCIDADES | 9 |
| MOTOR | ALTERNADOR/EMBRAGUE DE ARRANQUE | 10 |
| MOTOR | CÁRTER/CIGÜEÑAL/TRANSMISIÓN/ EQUILIBRADOR | 11 |
| BASTIDOR | RUEDA DELANTERA/SUSPENSIÓN/ DIRECCIÓN | 12 |
| BASTIDOR | RUEDA TRASERA/FRENO/SUSPENSIÓN | 13 |
| BASTIDOR | FRENO HIDRÁULICO | 14 |
| SISTEMA ELÉCTRICO | BATERÍA/SISTEMA DE CARGA | 15 |
| SISTEMA ELÉCTRICO | SISTEMA DE ENCENDIDO | 16 |
| SISTEMA ELÉCTRICO | ARRANQUE ELÉCTRICO | 17 |
| SISTEMA ELÉCTRICO | LUCES/INDICADOR/INTERRUPTORES | 18 |
| | DIAGRAMAS DEL CABLEADO | 19 |
| | LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS | 20 |


Data de Publicacion: Octubre de 2005
©Moto Honda da Amazônia Ltda.

# 5. SISTEMA DE COMBUSTIBLE



COMPONENTES DEL SISTEMA ..... 5-2

INFORMACIÓN DE SERVICIO ..... 5-3

LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS ..... 5-4

ALOJAMIENTO DEL FILTRO DE AIRE ..... 5-5

DESMONTAJE DEL CARBURADOR ..... 5-7

DESENSAMBLAJE DEL CARBURADOR..... 5-8

ENSAMBLAJE DEL CARBURADOR .....5-12

MONTAJE DEL CARBURADOR .....5-16

VÁLVULA DE ENRIQUECIMIENTO DE ARRANQUE (SE) .....5-17

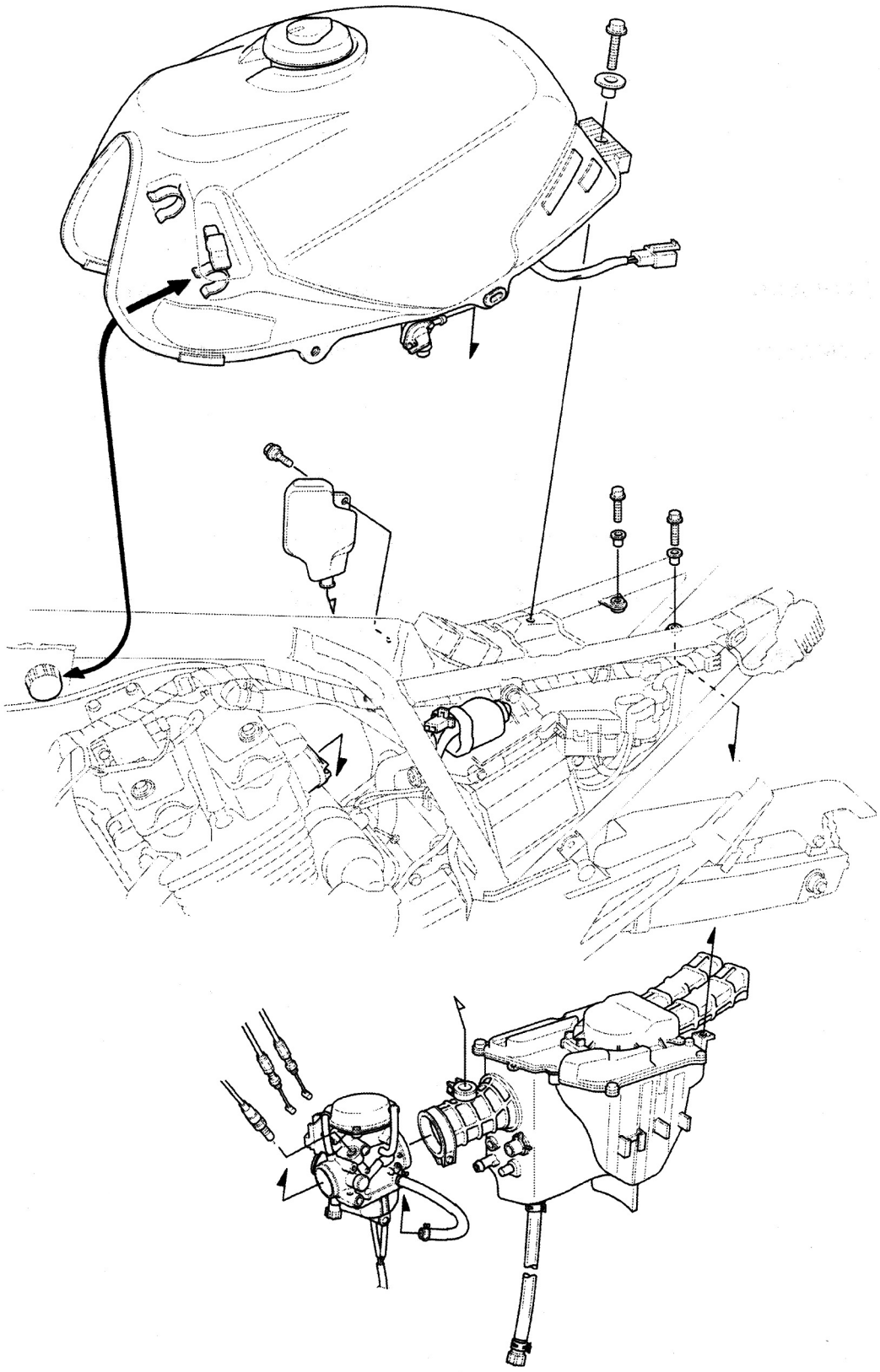
AJUSTE DEL TORNILLO PILOTO .....5-18

SISTEMA DE SUMINISTRO DE AIRE SECUNDARIO .....5-19

VÁLVULA DE CONTROL PAIR.....5-20

VÁLVULA DE RETENCIÓN PAIR .....5-21

# COMPONENTES DEL SISTEMA



# INFORMACIÓN DE SERVICIO

## GENERALES

- El doblar o el torcer el cable de mando perjudicará el correcto funcionamiento y podría originar agarrotamiento o trabas, lo que conllevaría la pérdida de control del vehículo.
- Trabajar en un área bien ventilada. El fumar o el permitir llamas o chispas en el área de trabajo o donde está almacenada la gasolina podría causar un incendio o una explosión.
- Antes de desmontar el carburador, colocar por debajo de la cámara del flotador un recipiente aprobado para la gasolina, aflojar el tornillo de drenaje y drenar el carburador.
- Después de desmontar el carburador, cubrir la lumbrera de admisión de la culata utilizando un trapo de taller para impedir que cualquier material extraño se caiga dentro del motor.
- Cuando se desarmen las piezas del sistema de combustible, observar la ubicación de los anillos tóricos. Cambiarlos por nuevos al volver a armar.

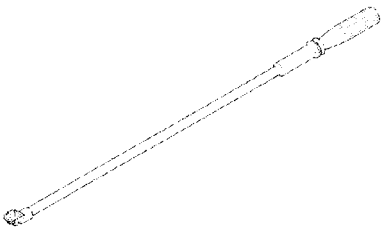
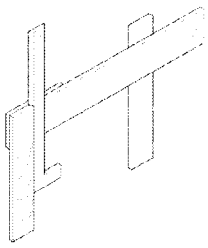
## ESPECIFICACIONES

| Elemento | | Especificaciones |
|---|---|---|
| Número de identificación del carburador | BR | VEA2H |
| | 2LA | VEA2K |
| | 3LA | VEA2J |
| Surtidor principal | BR | # 150 |
| | 2LA | # 138 |
| | 3LA | # 142 |
| Surtidor de baja | | # 45 |
| Tornillo piloto Apertura inicial/final | | página 5-18 |
| Nivel del flotador | | 18,5 mm |
| Velocidad al ralentí del motor | | 1.400 ± 100 rpm |
| Juego libre del puño del acelerador | | 2 – 6 mm |
| Vacío específico de control de inyección de aire secundaria (PAIR) de pulsos | | 48 kPa (360 mm Hg) |

## VALORES DE PARES DE TORSIÓN

| | |
|---|---|
| Tornillo para la tapa de la válvula de retención PAIR | 5,2 N·m (0,5 kgf·m) |

## HERRAMIENTAS

| | |
|---|---|
| Llave del tornillo piloto<br>07908-4730002 | Indicador de nivel del flotador del carburador<br>07401-0010000 |
|  |  |

# LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS

**El motor da manivela pero no se arranca**
• Falta combustible en el depósito
• No llega combustible al carburador
  - Filtro del combustible atascado
  - Línea de combustible atascada
• Llega al motor demasiado combustible
  - Filtro de aire obstruido
  - Carburador ahogado
• Fuga de aire de admisión
• Combustible contaminado/deteriorado
• Funcionamiento de la estrangulación defectuoso
• Funcionamiento del acelerador no correcto
• No hay chispa en la bujía (sistema de encendido defectuoso - página 16-2)

**Mezcla pobre**
• Surtidores de combustible atascados
• Válvula del flotador defectuosa
• Nivel del flotador demasiado bajo
• Línea de combustible restringida
• Tubo de alivio del aire del carburador atascado
• Fuga de aire de admisión
• Pistón de vacío defectuoso

**Mezcla rica**
• Válvula de enriquecimiento del arranque (SE) abierta
• Surtidores de aire atascados
• Válvula del flotador defectuosa
• Nivel del flotador demasiado alto
• Filtro de aire sucio
• Pistón de vacío defectuoso

**El motor se cala, el arranque dificulta, el ralentí es irregular**
• Línea de combustible restringida
• Mezcla de combustible demasiado pobre/rica
• Combustible contaminado/deteriorado
• Fuga de aire de admisión
• Velocidad de ralentí incorrecta
• Tornillo piloto sin ajustar
• Filtro de aire obstruido
• Circuito lento obstruido
• Válvula de enriquecimiento del arranque (SE) abierta
• Sistema de encendido defectuoso (página 16-2)

**Combustión retardada cuando se utiliza el frenado del motor**
• Mezcla pobre en el circuito de marcha lenta
• Sistema de encendido defectuoso (página 16-2)

**Petardeo o falla de encendido durante la aceleración**
• Mezcla pobre
• Sistema de encendido defectuoso (página 16-2)

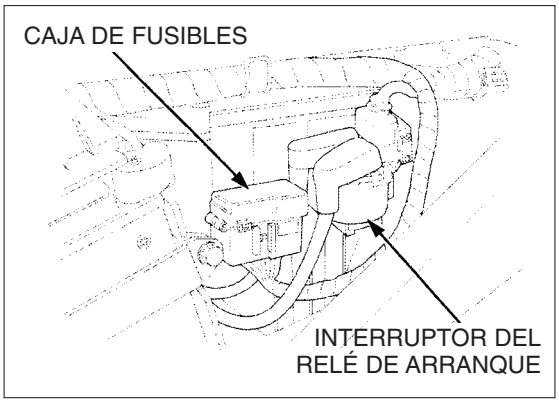
**Rendimiento pobre (capacidad de caudal) y pobre economía de combustible**
• Sistema de combustible atascado
• Sistema de encendido defectuoso (página 16-2)

# ALOJAMIENTO DEL FILTRO DE AIRE

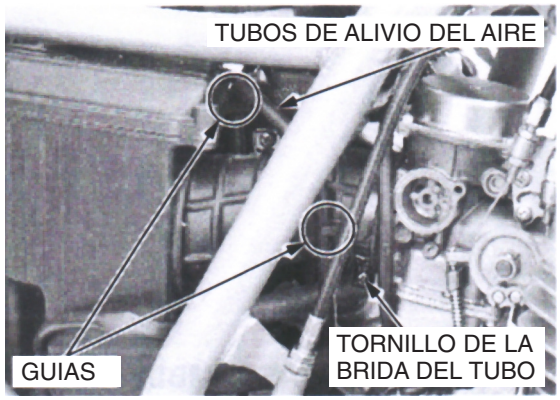
## DESMONTAJE

Quitar lo siguiente:
– Depósito del combustible (página 2-7)
– Guardabarros trasero (página 2-6)
– Rueda trasera (página 13-6)

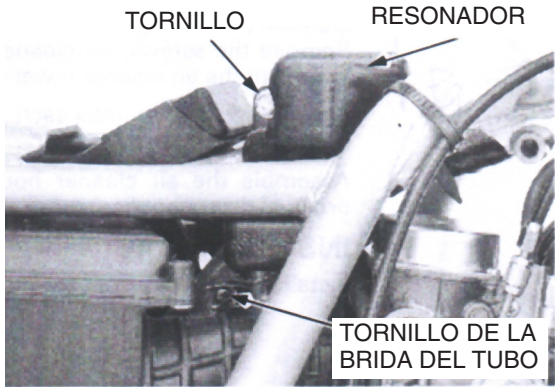
Desmontar la caja de fusibles y el interruptor del relé de arranque del alojamiento del filtro de aire.




Desconectar del filtro de aire los tubos de alivio de aire y el tubo de conexión del filtro de aire.
Aflojar el tornillo de la brida del tubo de conexión del carburador.

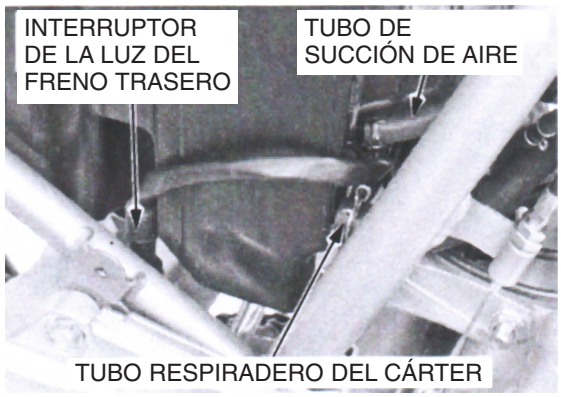



Desmontar el tornillo y aflojar el tornillo de la brida del tubo de conexión de resonador.
Quitar el resonador.



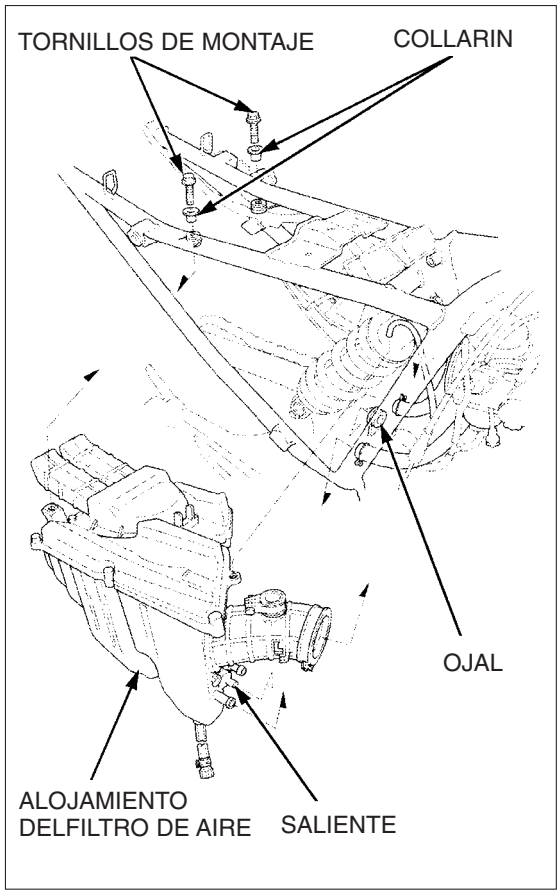

Desconectar el tubo respiradero del cárter y el tubo de succión de aire.

Desenganchar el muelle de retorno y desmontar interruptor de la luz del freno trasero.



*Tener cuidado de no dañar la saliente.*

Quitar los tornillos de montaje del alojamiento del filtro de aire y los collares. Desmontar el alojamiento del filtro de aire mientras se libera su saliente del ojal del bastidor.




## DESMONTAJE/MONTAJE

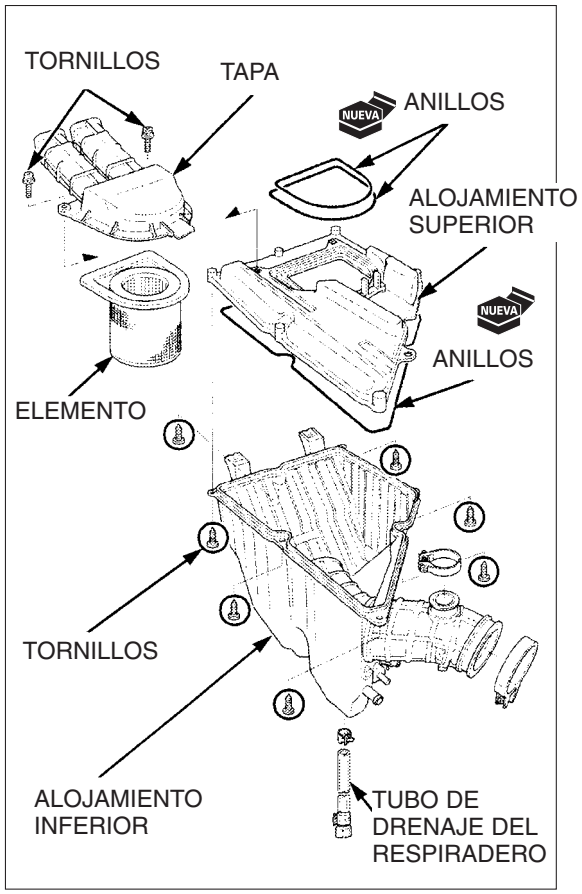
Desmontar los dos tornillos, la tapa y el elemento del filtro de aire y anillos. Desmontar los tornillos, el alojamiento superior del filtro de aire y el anillo del alojamiento inferior del filtro.

Montar los anillos en cada ranura de los alojamientos superior e inferior.

Montar el alojamiento del filtro de aire siguiendo el orden inverso al del desmontaje.

## MONTAJE

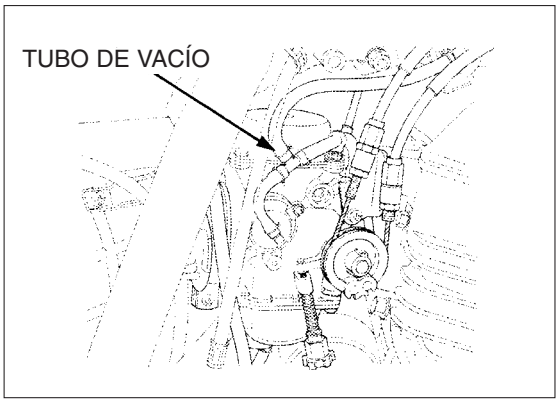
El montaje tiene que ser efectuado en el sentido contrario que la remoción.



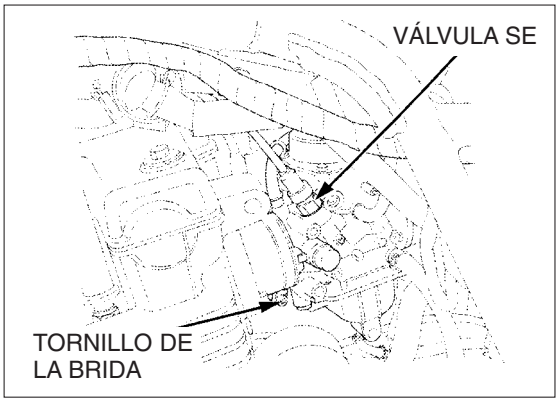
# DESMONTAJE DEL CARBURADOR

Separar el depósito de combustible (página 2-7).

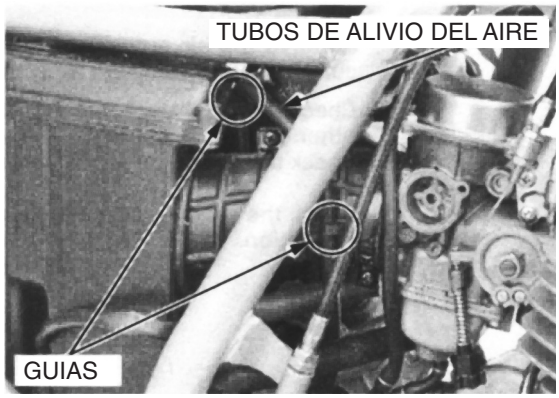
Separar la válvula de control PAIR del tubo de vacío.




Desmontar la válvula de enriquecimiento del arranque (SE).
Aflojar el tornillo de la brida del aislador.

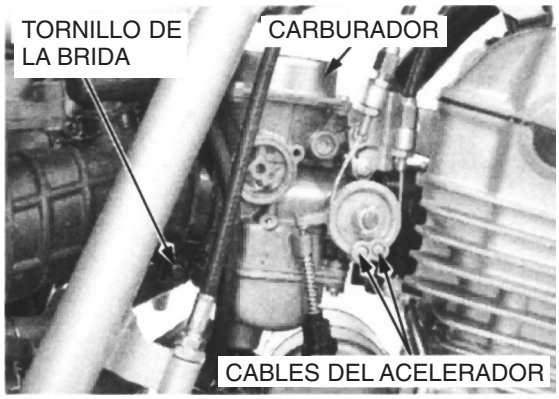



Desmontar del filtro de aire los tubos de alivio de aire y el tubo de conexión del filtro de aire.



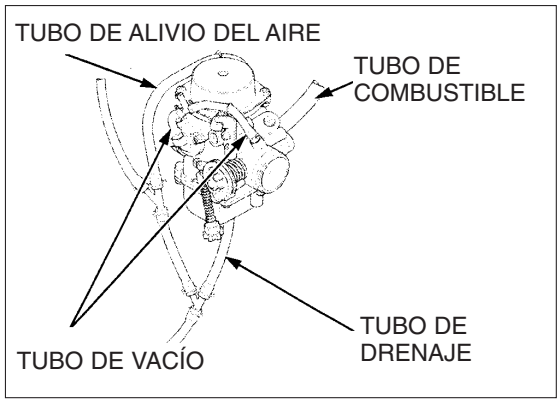

Desconectar los cables del acelerador de su tambor.

Aflojar el tornillo de la brida del tubo de conexión del carburador y desmontar el carburador.



# DESENSAMBLAJE DEL CARBURADOR

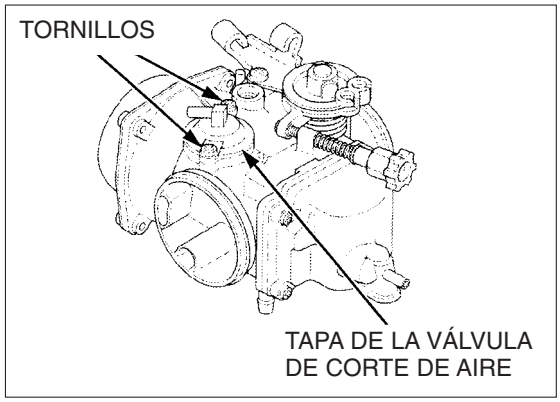
Desmontar lo siguiente:
– Tubo de alivio del aire.
– Tubo de drenaje
– Tubo de combustible
– Tubo de vacío




## VÁLVULA DE CORTE DE AIRE

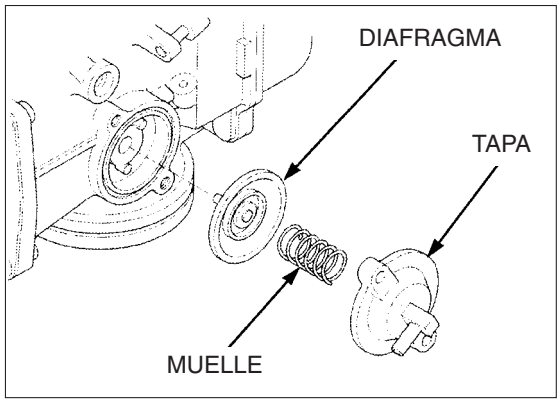
*El resorte de la válvula de corte de aire está bajo presión. Al quitar la tapa, tenga cuidado para que el resorte no salte.*

Desmontar los tornillos mientras segura la tapa de la válvula de corte de aire.



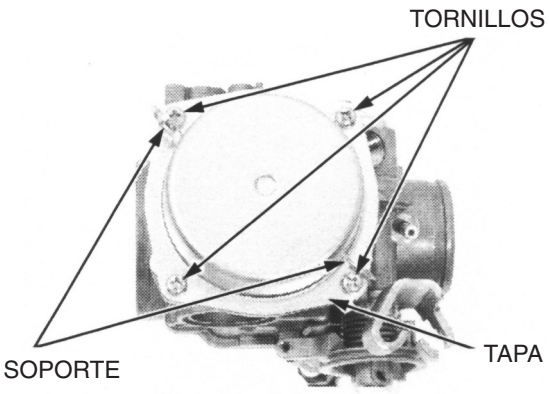

Desmontar la tapa, el resorte y el válvula de corte de aire / diafragma de la carcasa del carburador.

Compruebe si el diafragma no esté picado, deteriorado o dañado.
Compruebe si la válvula de corte de aire no esté desgastada.
Compruebe si los conductos de aire no estén obstruidos.

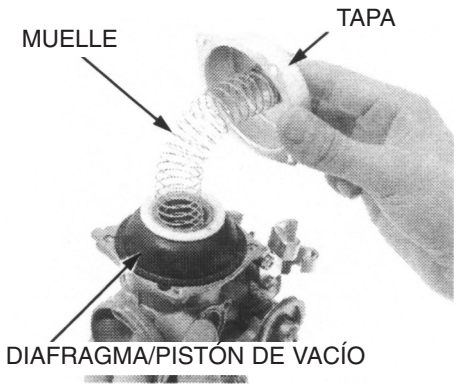


## CÁMARA EN VACÍO

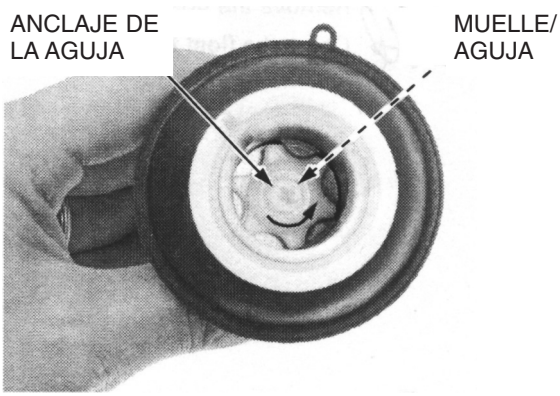
Quitar los cuatro tornillos y el soporte mientras se sostiene la cubierta de la cámara en vacío.




Remover la cámara en vacío, muelle de presión y pistón de vacío/diafragma del cuerpo del carburador.

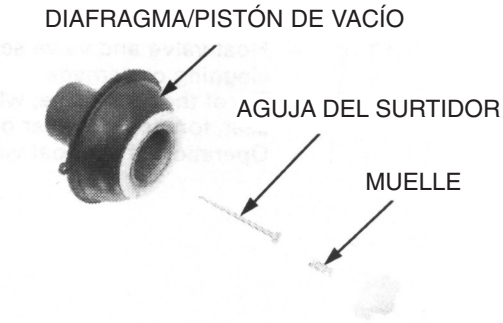



Girar el anclaje de la aguja en sentido contrario de las agujas del reloj presionandolo dentro y remover los rebordes del anclaje desde las ranuras del pistón. Desmontar el anclaje de la aguja, el muelle y la aguja del surtidor del pistón de vacío.



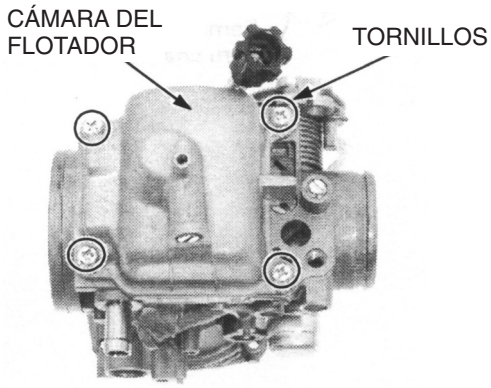

Comprobar lo siguiente:
– Aguja del surtidor para ver si está desgastada
– Pistón de vacío por desgaste o daño
– Diafragma, por si hay picaduras, deterioro o daños
– Pistón de vacío para ver si sube y baja suavemente dentro cuerpo del carburador.

Si el diafragma está dañado, aun si sólo una picadura, la cámara en vacío puede tener fugas de aire.

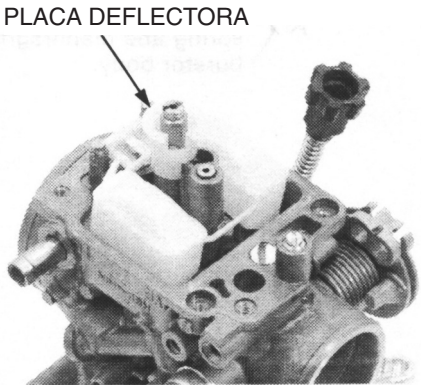


## CÁMARA DEL FLOTADOR

Quitar los cuatro tornillos, la cámara del flotador y anillos.

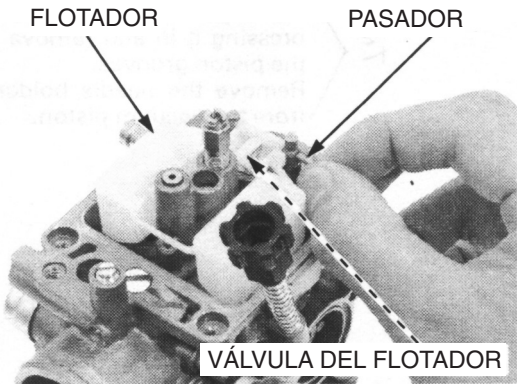



Quitar la placa deflectora.

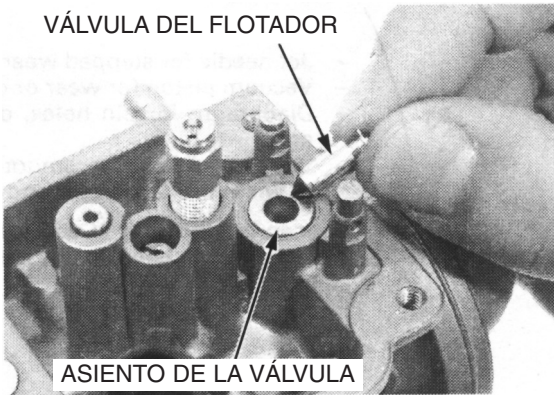



Quitar el pasador del flotador, éste mismo y su válvula.

Verificar si el flotador tiene daño o combustible al interior.

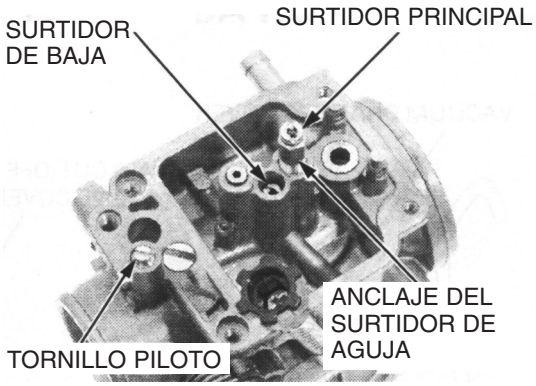



Comprobar lo siguiente:
- Válvula y asiento de la válvula para ver que no tengan obstrucción, cortes, rayas o daño.
- La punta de la válvula del flotador, donde ésta toca el asiento, que esté desgastada o contaminada.
- Funcionamiento de la válvula del flotador.



*Manipular los surtidores con cuidado. Ellos se pueden rayar o rasguñar fácilmente.*

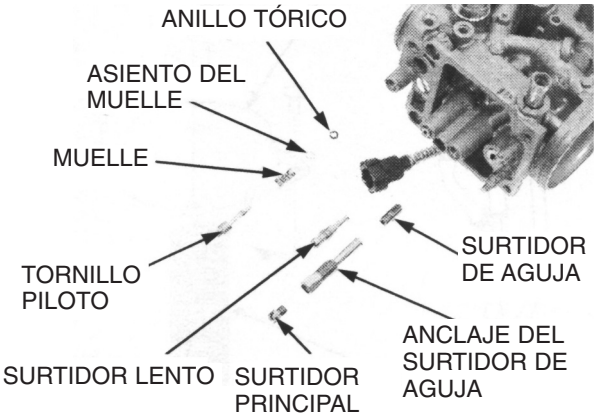
Quitar lo siguiente:
– Surtidor principal
– Anclaje del surtidor de aguja
– Surtidor de aguja
– Surtidor de baja




*El apretar del tornillo piloto contra el asiento dañará el mismo asiento.*

Girar hacia dentro el tornillo piloto y contar con exactitud el número de vueltas antes de que se asiente un poco. Tornar nota de esto para utilizarlo como referencia cuando se vuelve a montar el tornillo piloto.

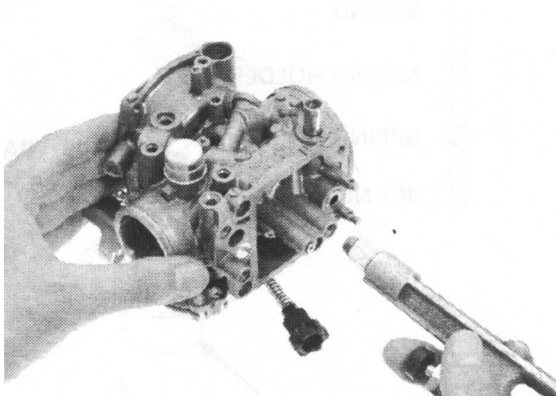
Quitar el tornillo piloto, el muelle, el asiento del muelle y el anillo tórico.
Comprobar todos los surtidores para ver que no estén desgastados o dañados.
Comprobar si los tornillos pilotos están desgastados o dañados.
Limpiar los surtidores con especifico disolvente y soplar aire comprimido.



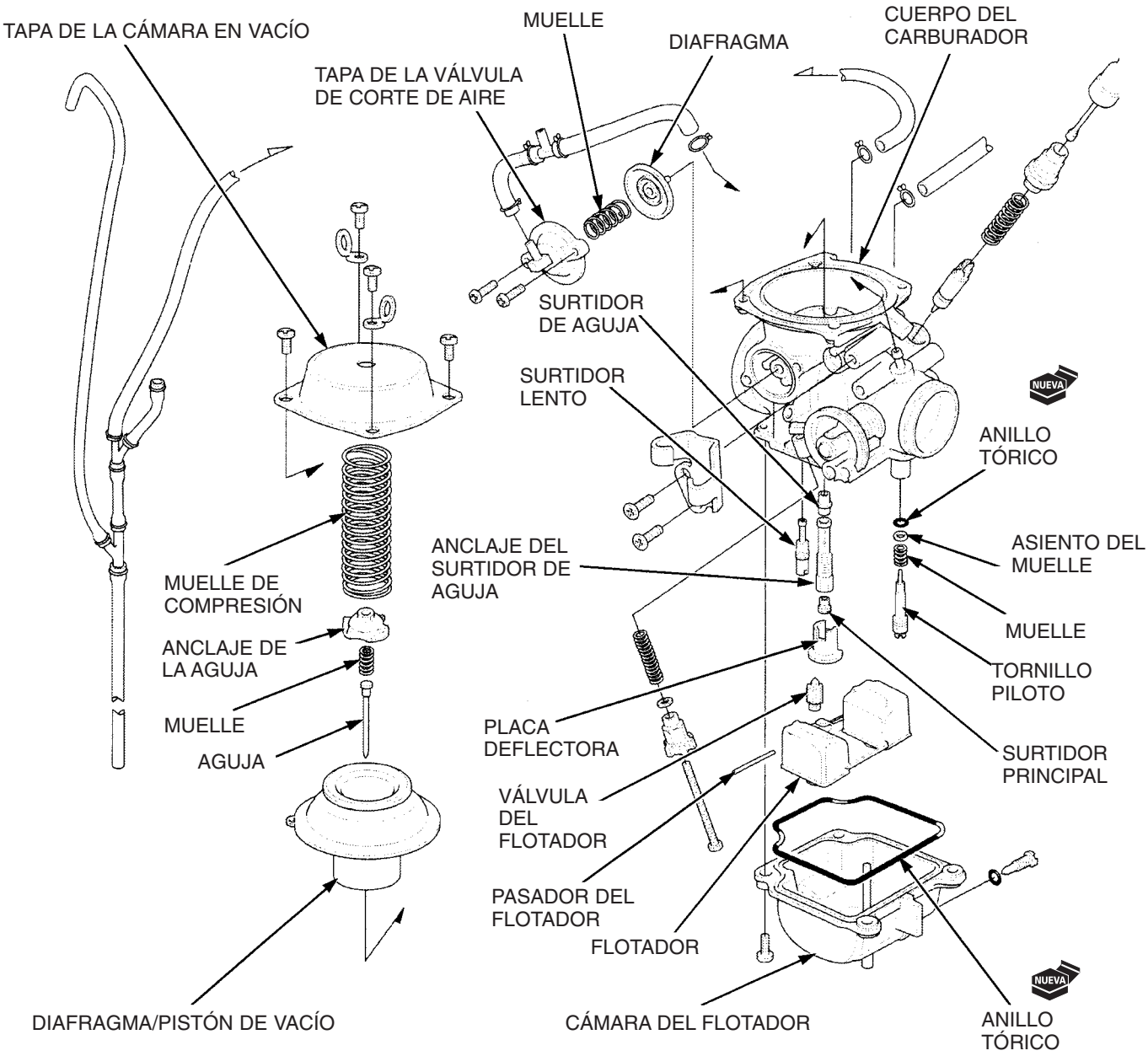

## LIMPIAR EL CARBURADOR

*El limpiar de los pasajes de aire y combustible con una pieza de cable de cable dañará el cuerpo del carburador.*

Soplar aire comprimido en cada pasaje abierto de aire y combustible en el cuerpo del carburador.



# ENSAMBLAJE DEL CARBURADOR



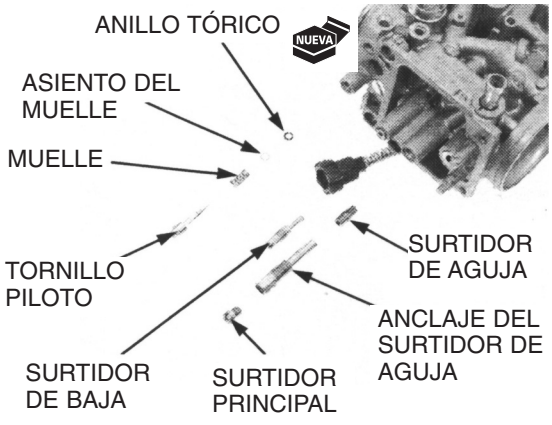

# FLOTADOR E SURTIDOR

*El apretar del tornillo piloto contra el asiento dañará el mismo asiento.*

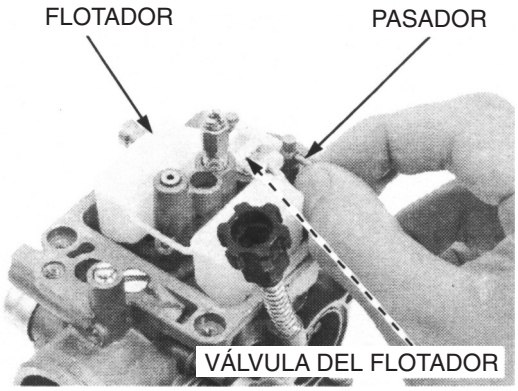
Montar el tornillo piloto con el muelle, el asiento del muelle y un nuevo anillo tórico, y volver a colocarlo en la posición original que se observó al desmontarlo.
Ajustar el tornillo piloto si se monta uno nuevo (página 5-18).

*Manipular los surtidores con cuidado. Ellos se pueden rayar o rasguñar fácilmente.*

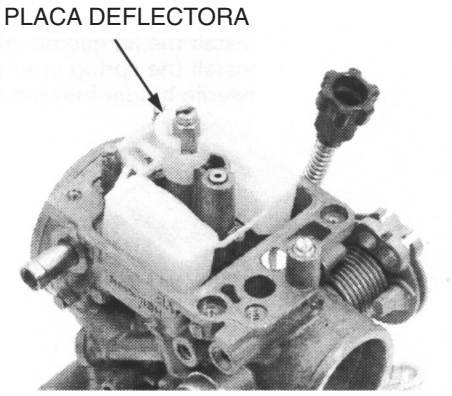
Montar lo siguiente:
– Surtidor de aguja
– Anclaje del surtidor de aguja
– Surtidor principal
– Surtidor de baja



Colgar la válvula del flotador en el reborde del brazo del flotador.
Montar el flotador y su válvula en el cuerpo del carburador, luego insertar el pasador del flotador en el cuerpo y en el brazo del flotador.




Montar la placa deflectora.




## INSPECCIÓN DEL NIVEL DEL FLOTADOR

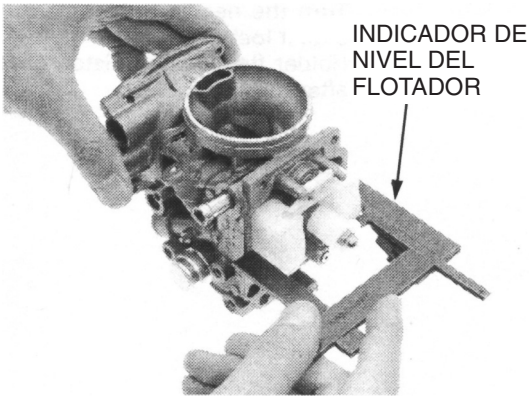
Controlar el nivel del flotador después de controlar la válvula del flotador, el asiento de la válvula y el flotador.

*Ajustar la galga de nivel del flotador de manera que esta sea perpendicular a la cara de la cámara del flotador en la posición más alta del flotador.*

Estando asentada la válvula del flotador y su brazo en contacto con la válvula, medir el nivel con su propio indicador.

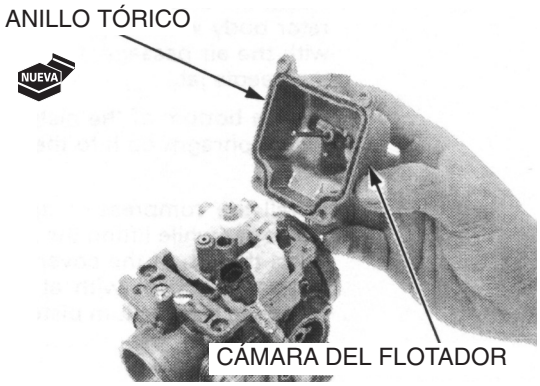
**NIVEL DEL FLOTADOR: 18,5 mm**

**HERRAMIENTA:**
**Indicador de nivel del flotador del carburador**
**07401-0010000**

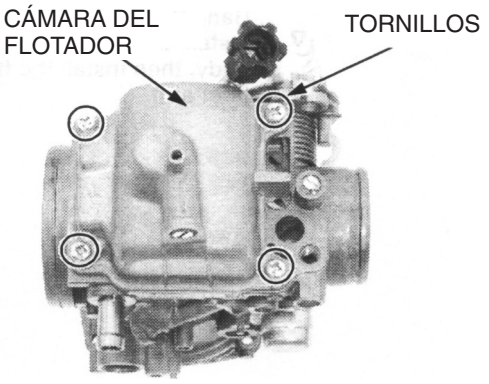



No puede ser ajustado el flotador.
Sustituir el conjunto del flotador si su nivel no cumple con lo especificado.

Montar el nuevo anillo tórico dentro de la ranura en la cámara del flotador.

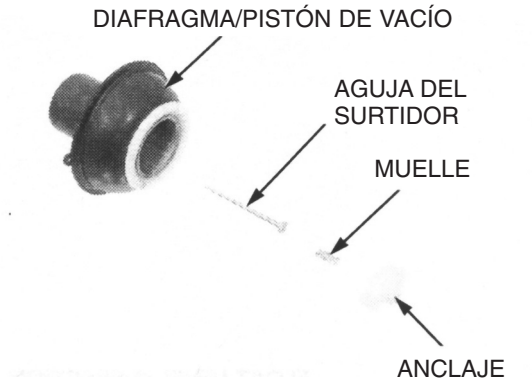


Montar la cámara del flotador y apretar los cuatro tornillos.

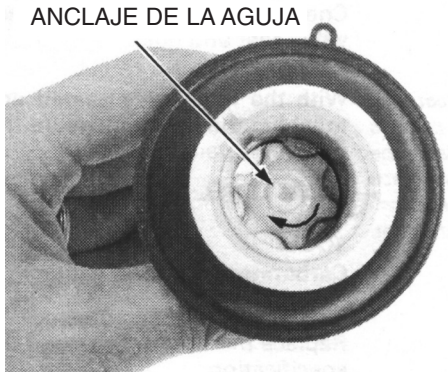



## CÁMARA EN VACÍO

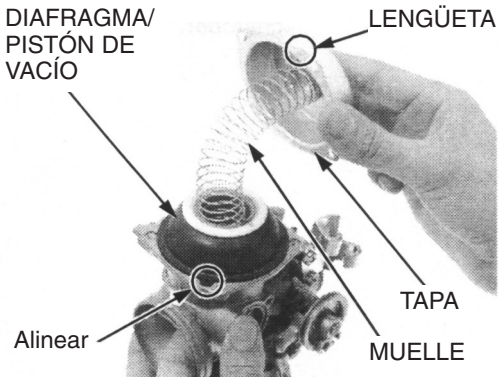
Montar la aguja del surtidor en el pistón de vacío.
Montar el muelle en el anclaje de aguja y poner el mismo en el pistón de vacío.



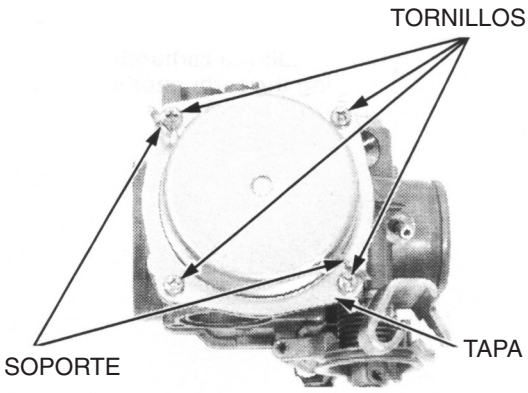

Girar el anclaje de aguja en el sentido de las agujas del reloj presionandolo hasta que se cierra.
Los rebordes de anclaje y las ranuras de pistón deberian ser montados después el girar de los mismos.




Montar el diafragma/pistón de vacío en el cuerpo del carburador alineando la lengüeta del diafragma con el pasaje de aire, luego insertar la aguja del surtidor en éste mismo.
Levantar el fondo del pistón con el dedo para poner la costilla del diafragma dentro de la ranura en el cuerpo del carburador.
Montar el muelle de compresión y la cubierta de la cámara en vacío mientras se levanta en posición el pistón. Alinear la lengüeta con el pasaje de aire y sujetar la cubierta con al menos dos tornillos antes de soltar el pistón de vacío.



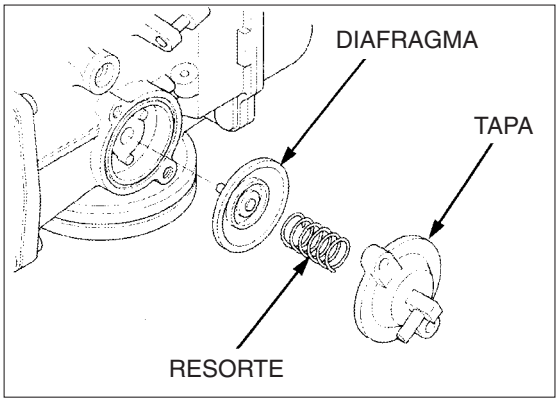
Montar el soporte y apretar firmemente los cuatro tornillos.



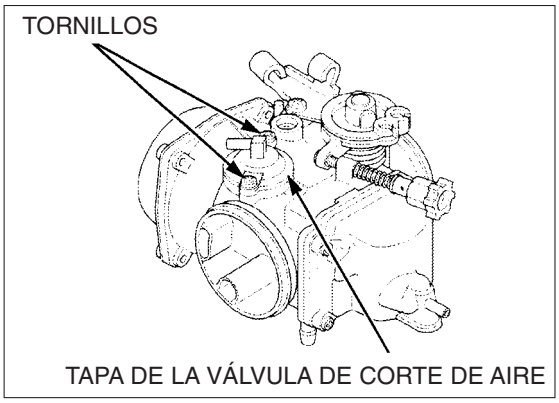

## VÁLVULA DE CORTE DE AIRE

*Tenga cuidado para no sujetar el diafragma.*

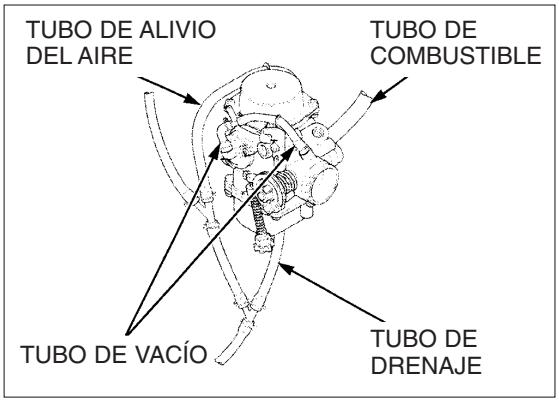
Instale el diafragma/válvula de corte de aire, el resorte y la tapa de la válvula de corte de aire en la carcasa del carburador.




Instale los tornillos y mantega fija la tapa de la válvula. Apretar firmemente los tornillos.

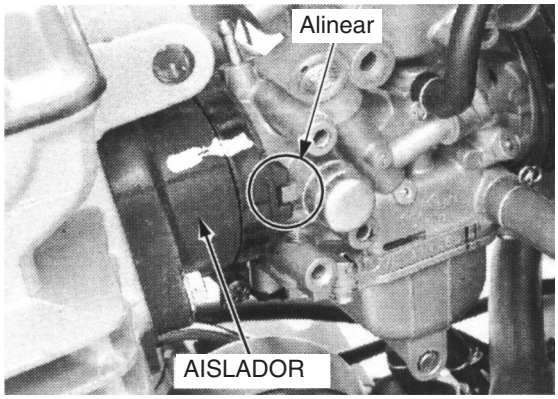



Montar lo siguiente:
– Tubo de vacío
– Tubo de combustible
– Tubo de drenaje
– Tubo de alivio del aire

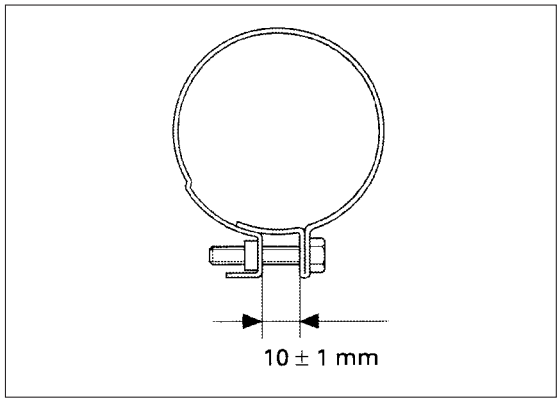


# MONTAJE DEL CARBURADOR

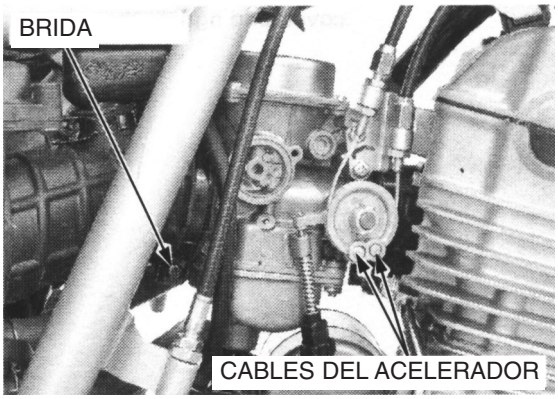
Montar el carburador en el aislador alineando la saliente del carburador con la ranura del aislador.



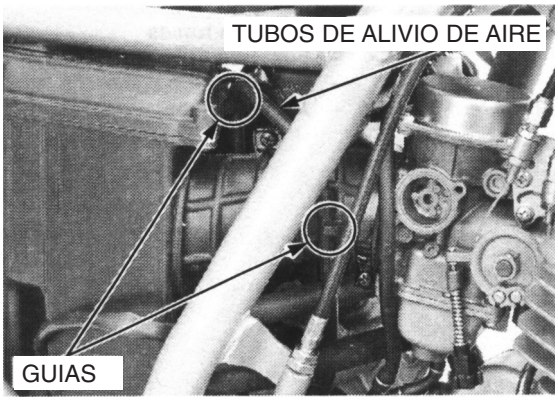

Ajustar el tornillo de la brida del aislador de forma tal que la distancia entre los extremos de la brida sea 10 ± 1 mm.



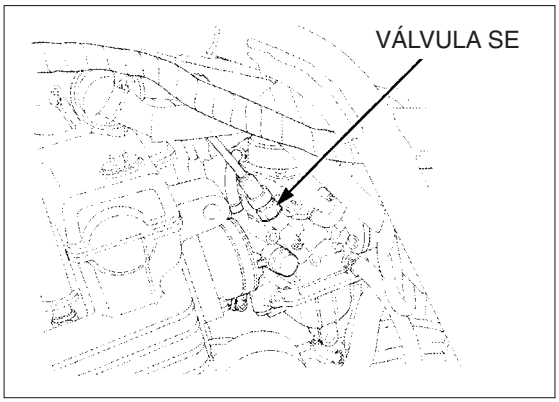

Apretar el tornillo de la brida del tubo de conexión.
Conectar los cables del acelerador al respectivo tambor.



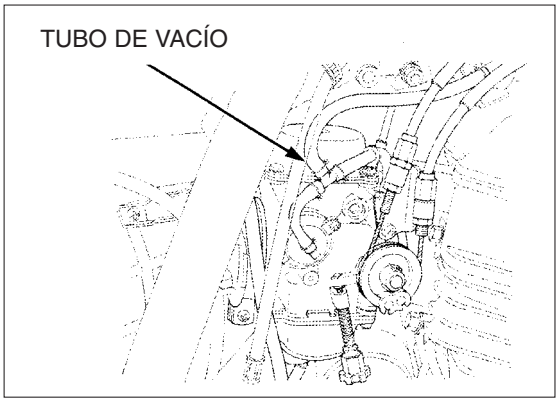

Montar los tubos de alivio en el alojamiento del filtro de aire y el tubo de conexión.



Montar la válvula de enriquecimiento del arranque (SE).

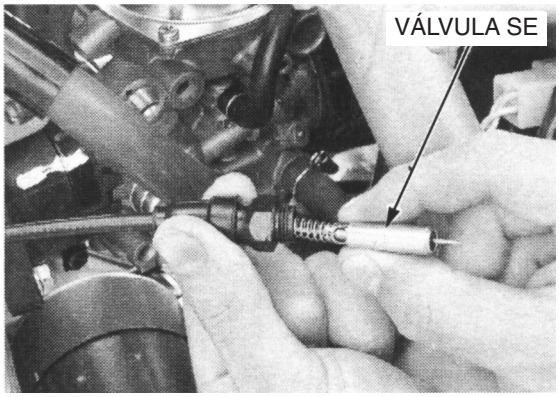



Montar el tubo de vacío de la válvula PAIR.
Montar el tanque de combustible (pagina 2-7).




## VÁLVULA (SE) DE ENRIQUECIMIENTO DEL ARRANQUE

Desmontar la válvula SE (página 5-7).
Controlar si la válvula SE presenta rayas, grietas o desgaste.
Controlar si el asiento de la válvula SE presenta desgaste.
Sustituir el conjunto de la válvula SE si es necesario.
El montaje tiene que ser efectuado en el sentido contrario que la remoción.
Después de la instalación, verificar el funcionamiento suave de la palanca del estrangulador (página 3-6).



# AJUSTE DEL TORNILLO PILOTO

## PROCEDIMIENTO DE CAÍDA DEL RALENTI

NOTA

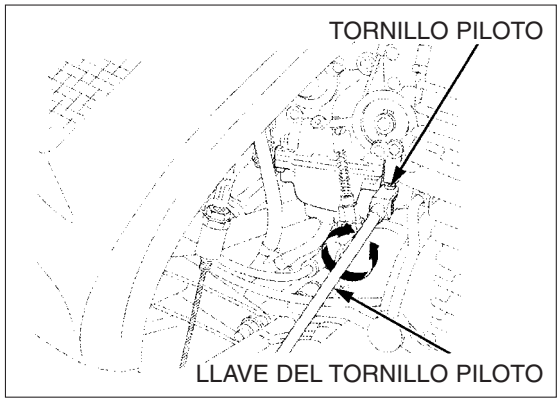
- El tornillo piloto se preajusta en la fábrica y no necesita ajuste alguno, a menos que no se revise el carburador o se coloquen tornillos pilotos nuevos.
- Utilizar un tacómetro con graduaciones de 50 $min^{-1}$ (r.p.m.), o más pequeño, indicando exactamente un cambio de 50 $min^{-1}$ (r.p.m.).

*El apretar del tornillo piloto contra el asiento dañará el mismo asiento.*

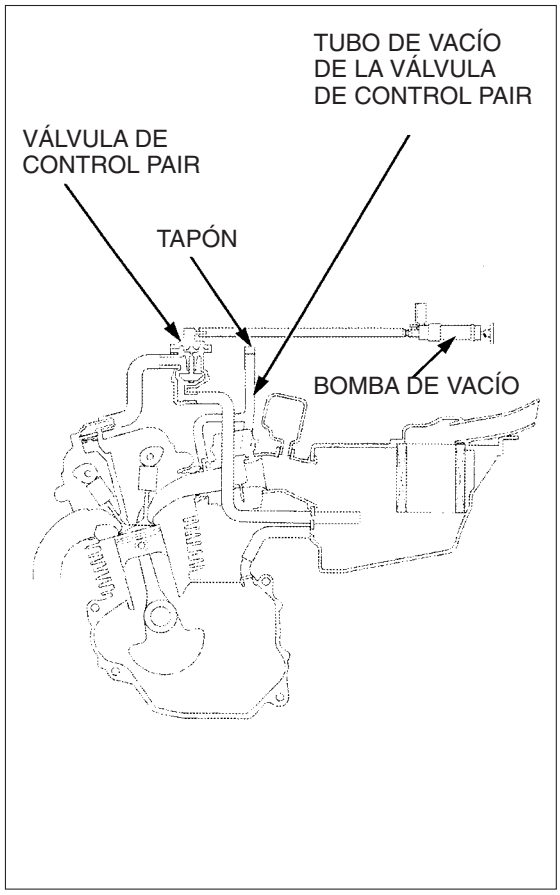
Apretar el tornillo piloto con su respectiva llave hacia la derecha hasta que se asiente ligeramente, luego destornillarlo hasta la especificación dada. Éste es un ajuste inicial del tornillo piloto antes del ajuste final.

**HERRAMIENTA:**
**Llave del tornillo piloto 07908-4730002**

**APERTURA INICIAL:**
**BR: 2 vueltas hacia fuera**
**2LA: TBD**
**3LA: TBD**




1. Calentar el motor hasta la temperatura de funcionamiento. Son bastantes unos 10 minutos de parada y marcha.
2. Parar el motor y conectar un tacómetro siguiendo las instrucciones del fabricante.
3. Desconectar el tubo del vacío de la válvula de control PAIR, luego conectarlo a la bomba de vacío y enchufarlo en la lumbrera de vacío.
4. Aplicar al tubo de vacío de la válvula de control PAIR un vacío especificado superior a 48 kPa (360 mmHg).



5. Poner en marcha el motor y ajustar la velocidad de ralentí utilizando el botón del tornillo de tope del acelerador.

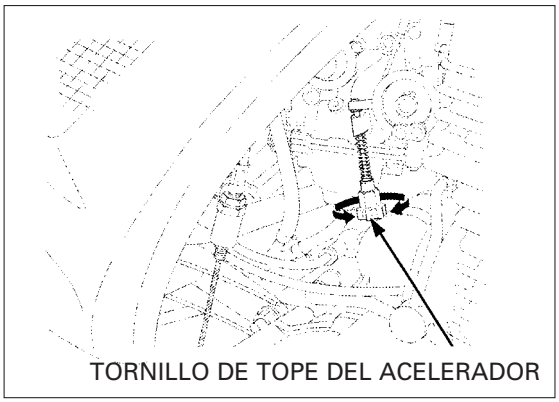
**VELOCIDAD DE RALENTÍ:**
**1.400 ± 100 min$^{-1}$ (r.p.m.)**

6. Girar el tornillo piloto hacia dentro o hacia fuera para alcanzar la más alta velocidad del motor.
7. Abrir lentamente la mariposa 2 o 3 veces, luego ajustar la velocidad de ralentí con el botón del tornillo de tope del acelerador.
8. Girar el tornillo piloto gradualmente hacia dentro hasta que la velocidad del motor se reduzca de 50 min$^{-1}$ (r.p.m.).
9. Girar hacia la derecha el tornillo piloto con la respectiva llave hacia la apertura final, desde la posición lograda en el paso 8.

**APERTURA FINAL: 1/2 vueltas hacia fuera**

10. Sacar el tapón de la lumbrera de vacío tapón, luego desmontar la bomba de vacío y conectar el tubo de vacío de la válvula de control PAIR.
11. Reajustar la velocidad en ralentí hasta el valor especificado con el botón del tornillo de tope del acelerador.
12. Verifique nuevamente los valores de las emisiones del escape durante el ralentí (pág. 3-15).(Tipo BR)

En caso de que los valores de emisión de CO y / o HC estén fuera del límite especificado, inspeccione el sistema de suministro secundario de aire (pág. 5-19).


TORNILLO DE TOPE DEL ACELERADOR

# SISTEMA DE SUMINISTRO DE AIRE SECUNDARIO

## INSPECCIÓN

Arrancar el motor y calentarlo hasta la temperatura de funcionamiento normal; luego, pararlo.

Quitar el elemento del filtro de aire (página 3-7).

Verificar que la lumbrera de admisión de aire secundaria esté limpia y libre de depósitos de carbonilla.

Verificar la válvula de retención PAIR si la lumbrera tiene incrustaciones de carbonilla (página 5-21).

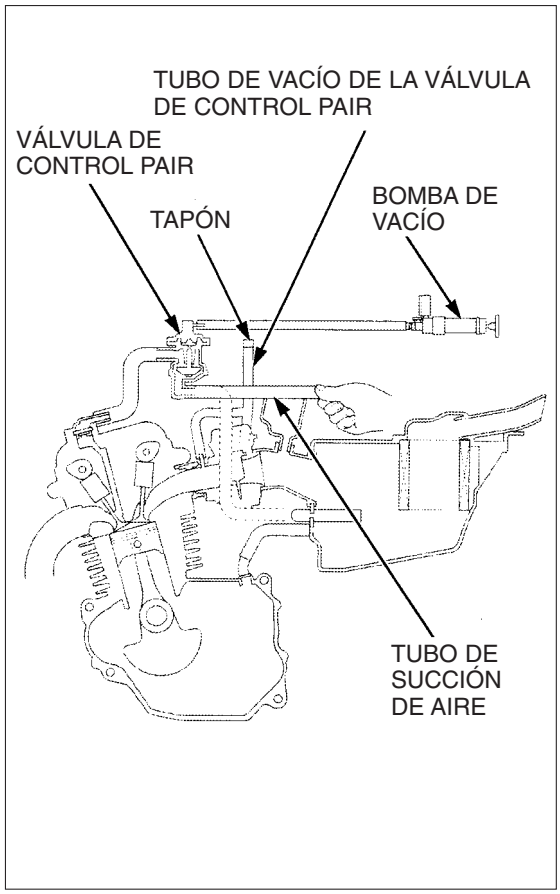
LUMBRERA DE ADMISIÓN DE AIRE

Desconectar el tubo de vacío de la válvula de control PAIR de la lumbrera de vacío y enchufar la lumbrera de vacío.

Conectar la bomba de vacío al tubo de vacío de la válvula de control PAIR.
Arrancar el motor y abrir un poco el acelerador para asegurarse de que el aire sea aspirado a través del tubo de succión de aire.
Si el aire no pasa, verificar si los tubos secundarios de succión no están obstruidos.
Con el motor en marcha, aplicar gradualmente vacío al tubo en vacío de la válvula de control PAIR.
Comprobar que el tubo secundario de succión de aire deje de aspirar aire y que el vacío no sangre.

**VACÍO ESPECIFICADO: 48 kPa (360 mmHg)**

Si se succiona el aire o si no se mantiene el vacío especificado, montar una nueva válvula de control PAIR (página 5-20).




# VÁLVULA DE CONTROL PAIR

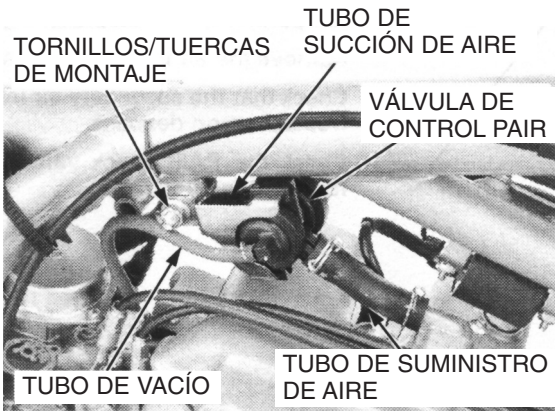
## DESMONTAJE/MONTAJE

Separar el depósito de combustible (página 2-7).

Desconectar el tubo secundario de suministro de aire, el tubo de succión de aire y el tubo de vacío de la válvula de control PAIR de la válvula de control PAIR.

Desmontar los tornillos de montaje de la válvula de control PAIR, las tuercas y la válvula de control PAIR.

El montaje tiene que ser efectuado en el sentido contrario que la remoción.

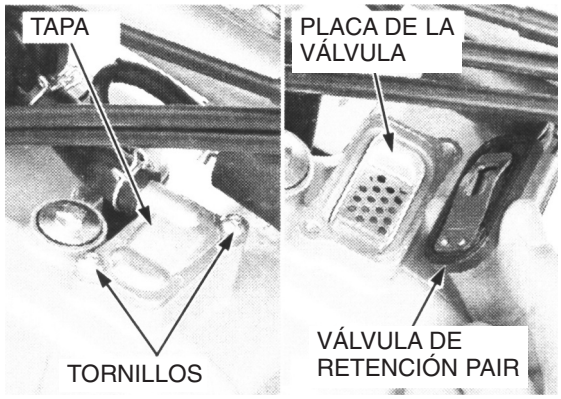


# VÁLVULA DE RETENCIÓN PAIR

## DESMONTAJE

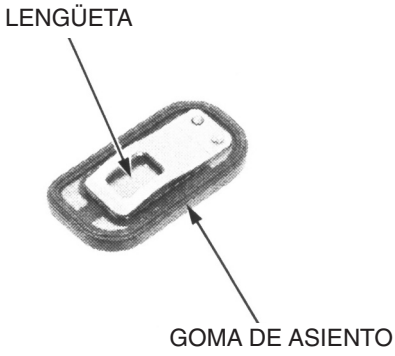
Separar el depósito de combustible (página 2-7).

Desmontar los tornillos y la tapa de la válvula de retención PAIR de la cubierta de la culata.
Desmontar la válvula de retención PAIR y la placa de la válvula.




## INSPECCIÓN

Verificar si la lengüeta presenta daños o fatiga. Sustituirla si es necesario.
Sustituir la válvula de retención PAIR si la goma del asiento está agrietada, deteriorada o dañada o si hay holgura entre la lengüeta y la goma del asiento.



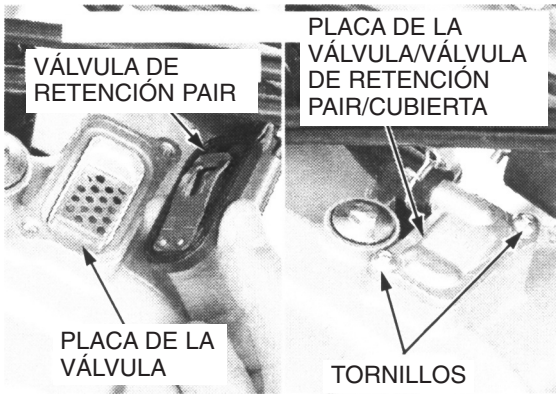

## MONTAJE

Montar la placa de la válvula, la válvula de retención PAIR y la cubierta.

Montar y apretar los tornillos al par de torsión especificado.

**PAR DE TORSIÓN: 5,2 N·m (0,5 kgf·m)**

Montar el depósito de combustible (página 2-7).



# MEMO

# MODO DE UTILIZAR ESTE MANUAL

Este manual de revisión describe los procedimientos para la CBX250.

Siga las recomendaciones del programa de mantenimiento (Sección 3) para asegurar que el vehículo se encuentra en condiciones óptimas de funcionamiento y que los niveles de emisión están dentro de los fijados por las normas pertinentes.

El hecho de efectuar el primer mantenimiento programado es muy importante. Eso compensa el desgaste inicial que se produce en el período de rodaje.

Las secciones 1 y 3 se refieren a toda la motocicleta. La sección 2 ilustra los procedimientos para desmontar/montar los componentes que se pueden precisar para ejecutar la revisión descrita en las siguientes secciones.
De la sección 4 a la 18 se describen las piezas de la motocicleta, agrupadas de acuerdo con la ubicación.

Busque en esta página la sección que necesita, luego pase a su índice en la primera página.

La mayor parte de las secciones comienza con una ilustración del conjunto o del
sistema, con la información sobre la revisión y la respectiva localización de averías. Las páginas que siguen facilitan el procedimiento detallado.

Si no conoce la causa de la avería, vaya a la sección 20, Localización de averías.

Su seguridad y la de los demás son muy importantes. A fin de ayudarle a tomar las justas decisiones, en todo el manual se proporcionan mensajes de seguridad y otra información.
Está claro que no es práctico ni es posible ponerla al tanto de todo lo peligroso asociado con la revisión de este vehículo. Tiene Ud. que usar su propio buen criterio.
Encontrará Ud. importante información de seguridad en muchas formas inclu-yendo:
o Etiquetas de seguridad que se hallan en el vehículo o Mensajes de seguridad - precedidos por un símbolo de aviso de seguridad y por una de las tres palabras de señal, PELIGRO, ADVERTENCIA, o PRECAUCION. Estas palabras de señal quieren decir:

**⚠ PELIGRO** No seguir estas instrucciones le provocará la MUERTE o SERIAS HERIDAS.

**⚠ ADVERTENCIA** El hecho de no seguir estas instrucciones puede darle la MUERTE o causarle SERIAS HERIDAS.

**⚠ PRECAUCION** El hecho de no seguir estas instrucciones puede causarle HERIDAS.

• Instrucciones sobre cómo revisar correcta y seguramente este vehículo.

Leyendo este manual, encontrará información la cual está precedida por un símbolo NOTA. El objeto de este mensaje es el de ayudar a evitar daños a su vehículo, a la propiedad de otros o bien al ambiente.

**TODA INFORMACIÓN, ILUSTRACIONES, INSTRUCCIONES Y ESPECIFICACIONES INCLUIDAS EN ESTE MANUAL RADICAN EN LA ÚLTIMA INFORMACIÓN SOBRE EL PRODUCTO DISPONIBLE EN EL MOMENTO DE SER APROBADO PARA SU IMPRESIÓN. Moto Honda da Amazônia Ltda.**
**SE RESERVA EL DERECHO DE HACER CAMBIOS EN TODO MOMENTO SIN PREVIO AVISO Y SIN INCURRIR EN CUALQUIER OBLIGACIÓN. QUEDA PROHIBIDO REPRODUCIR ESTA PUBLICACIÓN TOTAL O PARCIALMENTE SIN PREVIA AUTORIZACIÓN ESCRITA. ESTE MANUAL FUE REDACTADO PARA PERSONAS QUE TENGAN CONOCIMIENTOS BÁSICOS DEL MANTENIMIENTO DE MOTOCICLETAS, SCOOTERS O ATVS DE Honda.**

**MOTO HONDA DA AMAZÔNIA LTDA.**

# ÍNDICE GERAL


| | | |
|---|---|---|
| | INFORMACIÓN GENERAL | 1 |
| | BASTIDOR/PANELES DEL CARENADO/ SISTEMA DE ESCAPE | 2 |
| | MANTENIMIENTO | 3 |
| MOTOR | SISTEMA DE LUBRICACIÓN | 4 |
| MOTOR | SISTEMA DE COMBUSTIBLE | 5 |
| MOTOR | DESMONTAJE Y MONTAJE DEL MOTOR | 6 |
| MOTOR | CULATA/VÁLVULAS | 7 |
| MOTOR | CILINDRO/PISTÓN | 8 |
| MOTOR | EMBRAGUE/CONEXIÓN ARTICULADA DEL CAMBIO DE VELOCIDADES | 9 |
| MOTOR | ALTERNADOR/EMBRAGUE DE ARRANQUE | 10 |
| MOTOR | CÁRTER/CIGÜEÑAL/TRANSMISIÓN/ EQUILIBRADOR | 11 |
| BASTIDOR | RUEDA DELANTERA/SUSPENSIÓN/ DIRECCIÓN | 12 |
| BASTIDOR | RUEDA TRASERA/FRENO/SUSPENSIÓN | 13 |
| BASTIDOR | FRENO HIDRÁULICO | 14 |
| SISTEMA ELÉCTRICO | BATERÍA/SISTEMA DE CARGA | 15 |
| SISTEMA ELÉCTRICO | SISTEMA DE ENCENDIDO | 16 |
| SISTEMA ELÉCTRICO | ARRANQUE ELÉCTRICO | 17 |
| SISTEMA ELÉCTRICO | LUCES/INDICADOR/INTERRUPTORES | 18 |
| | DIAGRAMAS DEL CABLEADO | 19 |
| | LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS | 20 |

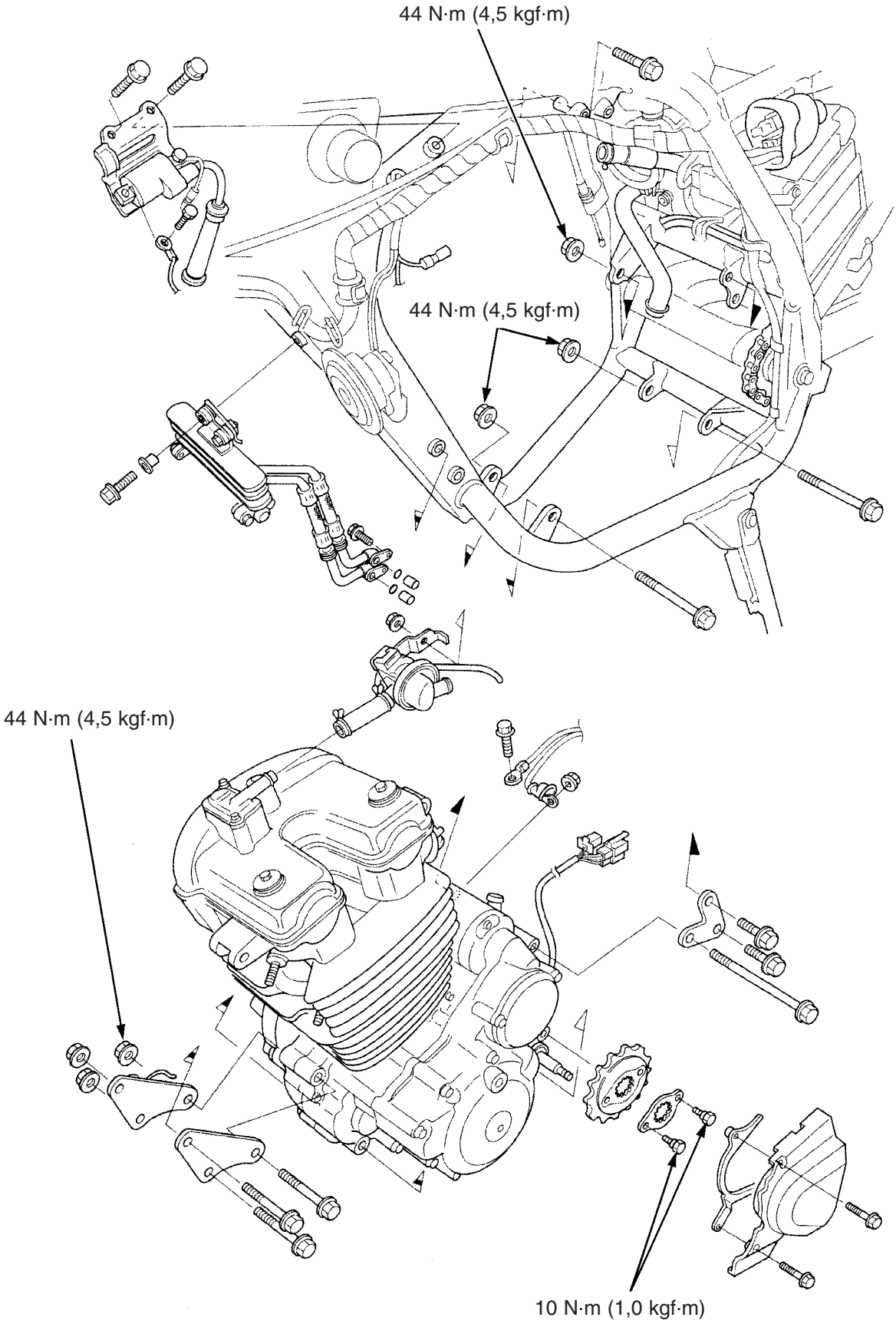

Data de Publicacion: Octubre de 2005
©Moto Honda da Amazônia Ltda.

# 6. DESMONTAJE Y MONTAJE DEL MOTOR



COMPONENTES DEL SISTEMA ..... 6-2
INFORMACIÓN DE SERVICIO ..... 6-3
DESMONTAJE DEL MOTOR ..... 6-4
MONTAJE DEL MOTOR ..... 6-7

# COMPONENTES DEL SISTEMA



# INFORMACIÓN DE SERVICIO

## GENERALES

- Para sostener la motocicleta cuando se desmonta o se monta el motor, es necesario un aparejo o algo parecido.
- Para sostener y manipular el motor, es necesario un gato de suelo u otro anclaje ajustable.
- Cuando se desmonta/monta el motor, poner de antemano una cinta en el bastidor alrededor del motor para proteger el bastidor.
- Las siguientes piezas han de ser revisadas estando el motor montado en el bastidor.
  - Volante/embrague de arranque
  - Árbol de levas
  - Carburador
  - Embrague/conexión articulada del cambio de velocidades
  - Culata
  - Motor de arranque
  - Cilindro/pistón
  - Bomba de aceite
- Para que sean revisadas, las siguientes piezas precisan que se desmonte el motor.
  - Cigüeñal/equilibrador
  - Transmisión

### ESPECIFICACIONES

| Elemento | Especificaciones |
|---|---|
| Capacidad del aceite del motor después del desmontaje | 1,8 litros |

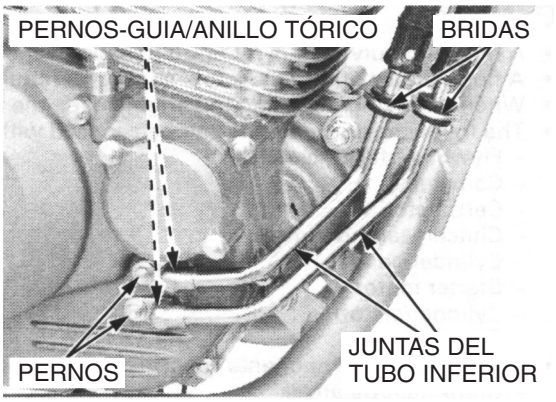
### VALORES DE PARES DE TORSIÓN

| | |
|---|---|
| Tornillo de la placa de fijación de la corona impulsora | 10 N·m (1,0 kgf·m) |
| Tuerca de montaje del motor superior delantero | 44 N·m (4,5 kgf·m) |
| Tuerca de montaje del motor inferior delantero | 44 N·m (4,5 kgf·m) |
| Tuerca de montaje del motor superior trasero | 44 N·m (4,5 kgf·m) |
| Tuerca de montaje del motor inferior trasero | 44 N·m (4,5 kgf·m) |
| Tornillo de montaje del soporte de apoyo izquierdo | 10 N·m (1,0 kgf·m) |

# DESMONTAJE DEL MOTOR

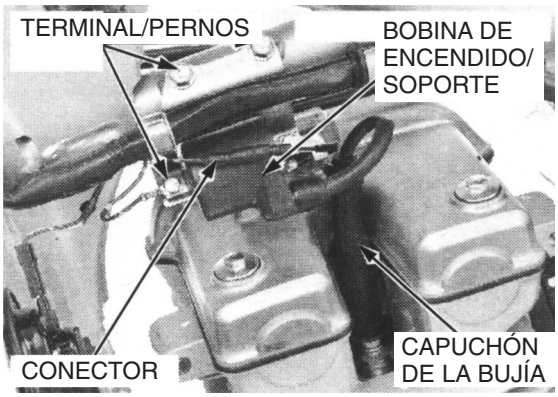
Drenar el aceite del motor (página 3-13).
Para sostener la motocicleta cuando se desmonta o se monta el motor, es necesario un aparejo o algo parecido.
Quitar lo siguiente:
– Depósito del combustible (página 2-7)
– Cable negativo (-) de la batería (página 15-5)
– Válvula de controle PAIR (página 5-20)
– Carburador (página 5-6)
– Brida del paso derecha (página 9-5)

Desmontar los pernos de fijación del tubo inferior de aceite, las juntas del tubo inferior de aceite, los pernos-guia y anillo de la tapa derecha del motor.
Desmontar las juntas del tubo inferior de aceite de las bridas.



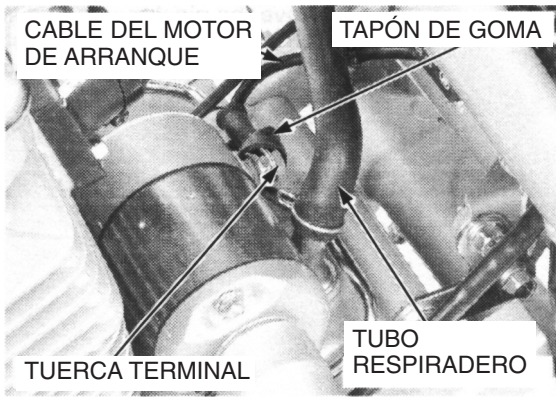

Desmontar el perno de fijación del resfriador de aceite, el capuchón y el resfriador de aceite con los tubos.

Desmontar el capuchón de la bujía.
Desconectar el conector de cable primario de la bobina del encendido.
Desmontar lo terminal tierra, los dos tornillos de montaje de la bobina de encendido/soporte y la bobina y el soporte

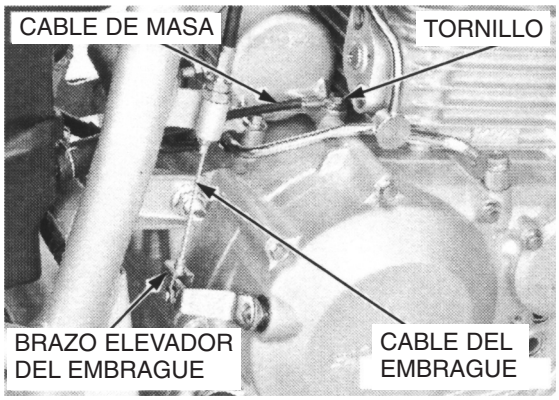



Desconectar el conector 3P del alternador y el conector 3P del generador de impulsos del encendido/interruptor de punto muerto.

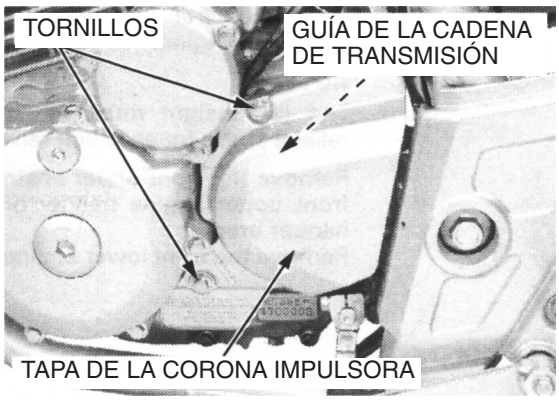
Quitar el tapón de goma, la tuerca terminal y el cable del motor de arranque.
Desconectar el tubo respiradero del cárter.



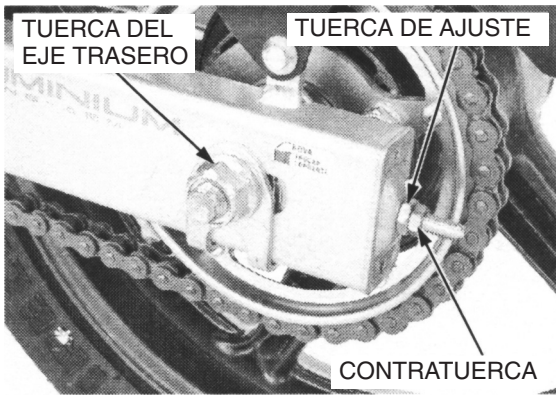

Desconectar el cable del embrague del respectivo brazo elevador.
Quitar el tornillo y el cable de masa.



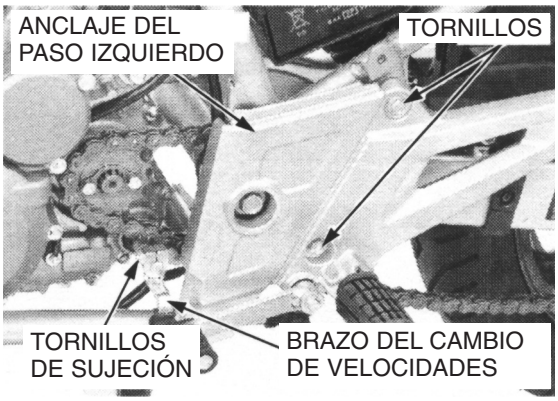

Quitar los tornillos, la tapa de la corona impulsora y la guía de la cadena de transmisión.



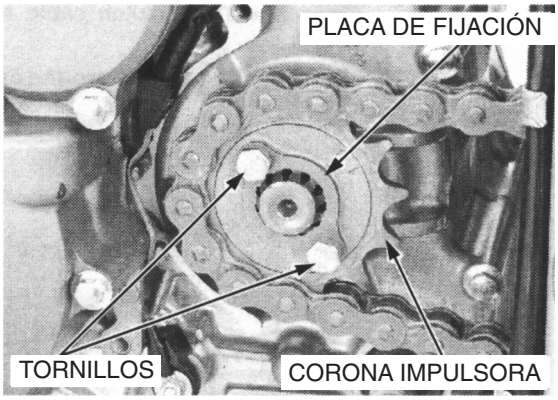

Aflojar la tuerca del eje trasero, y las tuercas y contratuercas de ajuste de la cadena de transmisión.
Empujar la rueda trasera en adelante y hacer aflojar completamente la cadena de transmisión.



Desmontar el tornillo de sujeción y el brazo del cambio de velocidades del husillo.
Desmontar los tornillos y el anclaje del paso izquierdo.




Quitar los tornillos de la placa de fijación de la corona impulsora, la placa y la corona.

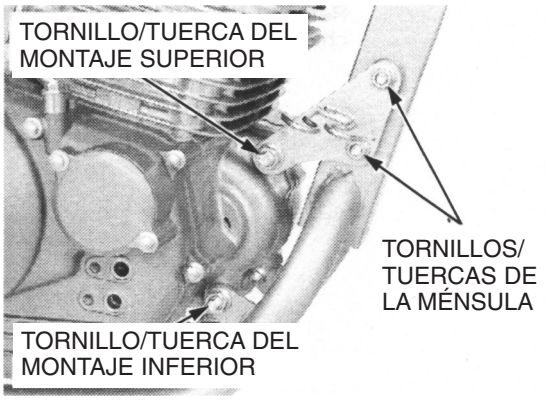



Sostener firmemente la motocicleta utilizando un medio de levantamiento o equivalente.

NOTA:

Colocar debajo del motor un gato de suelo u otro sostén ajustable. La altura del gato tiene que ajustarse continuamente a fin de descargar el esfuerzo para facilitar la extracción del tornillo.

Desmontar el tornillo de montaje/la tuerca del motor superior delantero, los tornillos de la ménsula del anclaje del motor superior delantero/las tuercas y la ménsula del anclaje.
Desmontar el tornillo y la tuerca de montaje del motor inferior delantero.

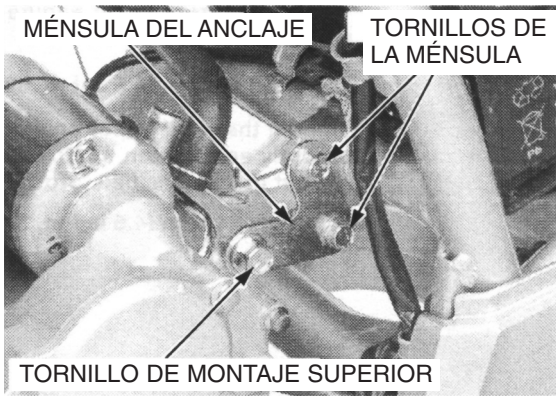



Desmontar la tuerca de montaje del motor superior trasero.
Desmontar el tornillo/la tuerca de montaje del motor inferior trasero.

Desmontar el tornillo de montaje del motor superior trasero y los tornillos de la ménsula del anclaje del motor.

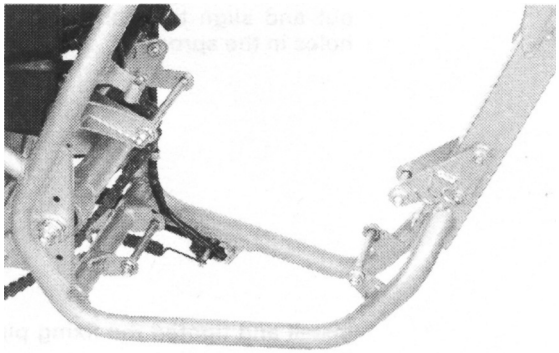
*Durante el desmontaje, sostener firmemente el motor y tener cuidado de no dañar el bastidor y el motor.*

Maniobrar el motor con cuidado y desmontarlo del bastidor hacia la izquierda.



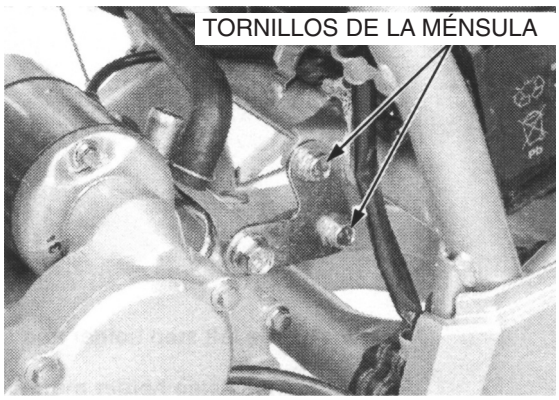

# MONTAJE DEL MOTOR

NOTA:
- Tomar nota de la dirección de los tornillos de montaje.
- La altura del gato tiene que ajustarse continuamente a fin de descargar el esfuerzo para facilitar la instalación del tornillo.
- Tender los cables correctamente (página 1-17).



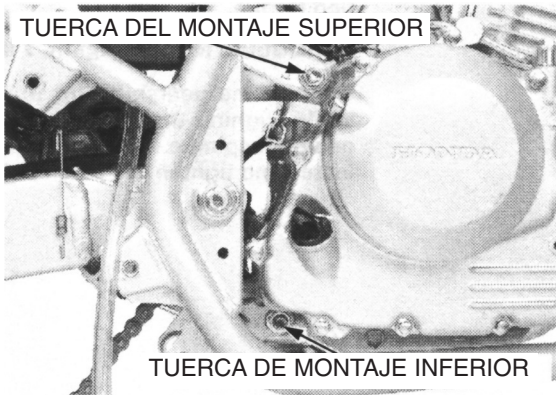
Colocar el motor en el bastidor y todos los tornillos, las tuercas, y montar provisoriamente las placas del anclaje.

Apretar firmemente los tornillos de la ménsula del anclaje del motor superiores traseros.




Apretar la tuerca de montaje superior y la tuerca de montaje inferior del motor trasero al par de torsión especificado.

**PAR DE TORSIÓN: 44 N·m (4,5 kgf·m)**

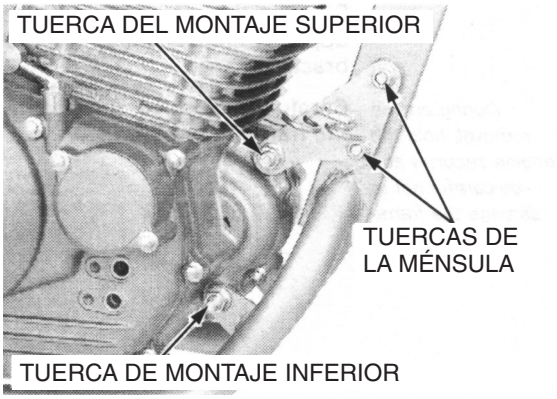


Apretar la tuerca de montaje del motor inferior delantera al par de torsión especificado.

**PAR DE TORSIÓN: 44 N·m (4,5 kgf·m)**

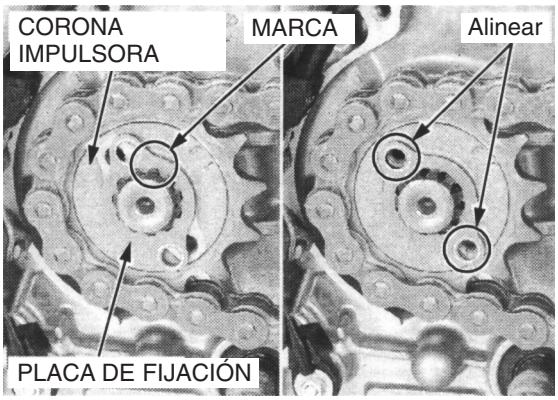
Apretar las tuercas de la ménsula del anclaje del motor superior delantero y la tuerca de montaje del motor superior delantero al par de torsión especificado.

**PAR DE TORSIÓN: 44 N·m (4,5 kgf·m)**



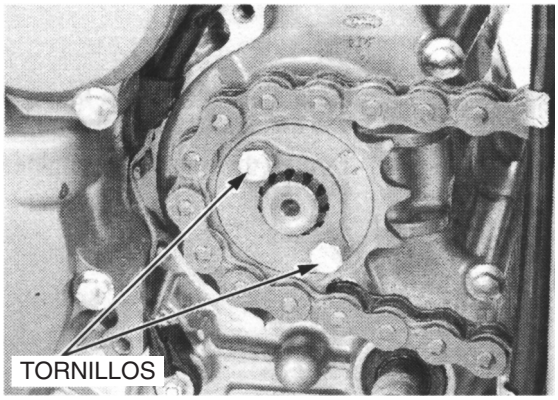

Montar la corona impulsora en la cadena de transmisión, y luego montarla en el eje secundario.

Montar la placa de fijación en el eje secundario y alinear los orificios de los tornillos en la placa con los orificios de la corona.




Montar y apretar los tornillos de la placa de fijación al par de torsión especificado.

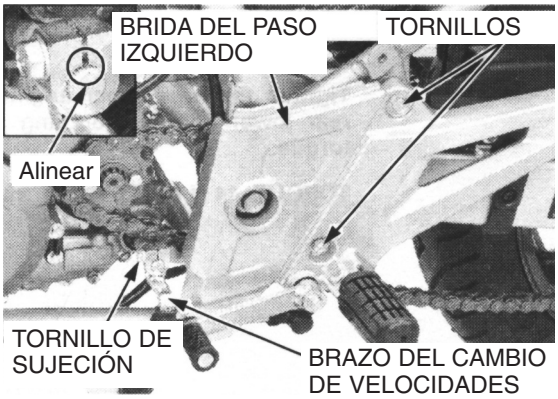
**PAR DE TORSIÓN: 10 N·m (1,0 kgf·m)**



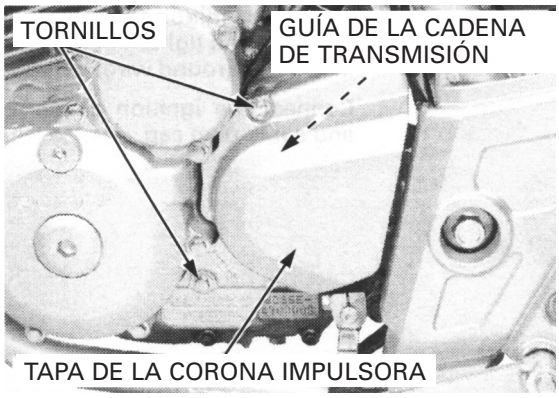

Montar la brida del paso izquierdo y los tornillos.
Apretar los tornillos al par de torsión especificado.

**PAR DE TORSIÓN: 10 N·m (1,0 kgf·m)**

Conectar el brazo del cambio de velocidades al husillo del cambio de velocidades alineando la marca punzonada con la muesca.
Montar y apretar firmemente el tornillo de sujeción.

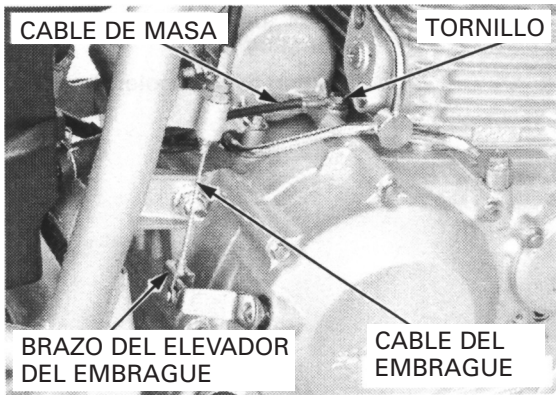


Montar la guía de la cadena de transmisión, la tapa de la corona impulsora y los tornillos. Apretar firmemente los tornillos.



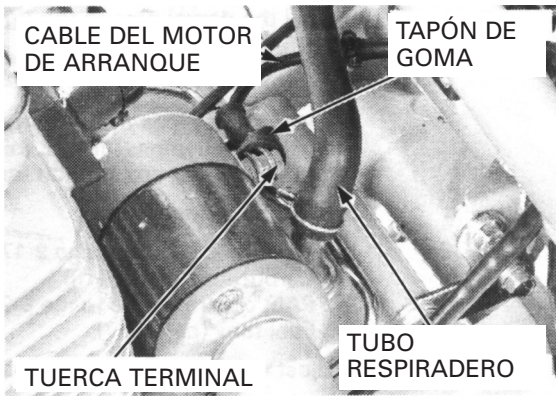

Conectar el cable del embrague al respectivo brazo del elevador.

Montar el cable de masa y apretar el tornillo firmemente.



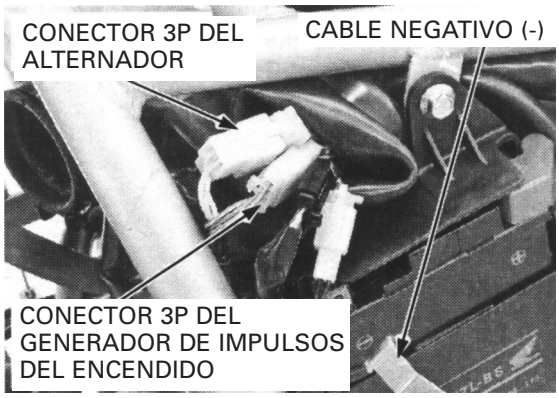

Conectar el tubo respiradero del cárter. Montar el cable del motor de arranque, luego apretar la tuerca del terminal al par de torsión especificado.

Montar firmemente el tapón de goma.



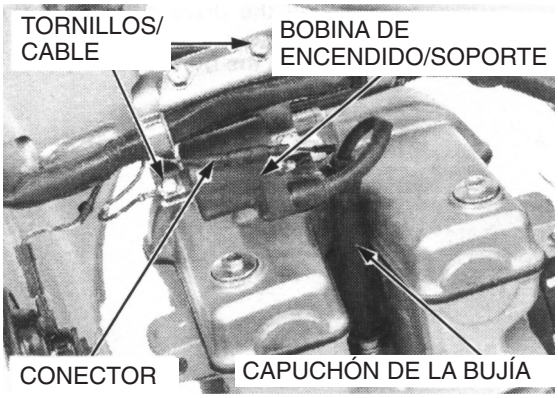

*Tender el cable correctamente (página 1-17).*

Conectar el conector 3P del alternador y el conector 3P del generador de impulsos del encendido/interruptor de punto muerto y el cable negativo de la batería.



Montar la bobina de encendido/el soporte y la bobina de encendido/los tornillos de montaje del soporte.
Apretar firmemente los tornillos.

Montar el cable de maza y apriete el tornillo.
Conectar el conector de cable primario de la bobina del encendido y el capuchón de la bujía.




Montar el resfriador de aceite con los tubos de aceite, espaciador e pernos de fijación.

Apriete firmemente los pernos de fijación del resfriador de aceite.

Montar los pernos-guia en la tapa derecha del motor.

Lubrique los nuevos anillos con aceite de motor e montar en los pernos-guia.

Montar los tubos de aceite en las bridas.

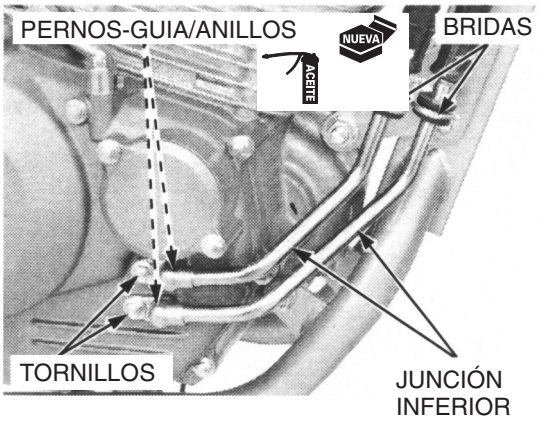
Montar los tubos de aceite y los tornillos de fijación inferior en la tapa derecha del motor y apriete firmemente.

Montar lo siguiente:
– Brida del paso derecha (página 9-17)
– Carburador (página 5-16)
– Válvula de control PAIR (página 5-20)
– Depósito del combustible (página 2-7)

Ajustar el huelgo de la cadena de transmisión (página 3-17).

Ajustar el huelgo de la palanca del embrague (página 3-24).

Colocar aceite del motor (página 3-12).



# MODO DE UTILIZAR ESTE MANUAL

Este manual de revisión describe los procedimientos para la CBX250.

Siga las recomendaciones del programa de mantenimiento (Sección 3) para asegurar que el vehículo se encuentra en condiciones óptimas de funcionamiento y que los niveles de emisión están dentro de los fijados por las normas pertinentes.

El hecho de efectuar el primer mantenimiento programado es muy importante. Eso compensa el desgaste inicial que se produce en el período de rodaje.

Las secciones 1 y 3 se refieren a toda la motocicleta. La sección 2 ilustra los procedimientos para desmontar/montar los componentes que se pueden precisar para ejecutar la revisión descrita en las siguientes secciones.
De la sección 4 a la 18 se describen las piezas de la motocicleta, agrupadas de acuerdo con la ubicación.

Busque en esta página la sección que necesita, luego pase a su índice en la primera página.

La mayor parte de las secciones comienza con una ilustración del conjunto o del
sistema, con la información sobre la revisión y la respectiva localización de averías. Las páginas que siguen facilitan el procedimiento detallado.

Si no conoce la causa de la avería, vaya a la sección 20, Localización de averías.

Su seguridad y la de los demás son muy importantes. A fin de ayudarle a tomar las justas decisiones, en todo el manual se proporcionan mensajes de seguridad y otra información.
Está claro que no es práctico ni es posible ponerla al tanto de todo lo peligroso asociado con la revisión de este vehículo. Tiene Ud. que usar su propio buen criterio.
Encontrará Ud. importante información de seguridad en muchas formas inclu-yendo:
o Etiquetas de seguridad que se hallan en el vehículo o Mensajes de seguridad - precedidos por un símbolo de aviso de seguridad y por una de las tres palabras de señal, PELIGRO, ADVERTENCIA, o PRECAUCION. Estas palabras de señal quieren decir:

**⚠ PELIGRO** No seguir estas instrucciones le provocará la MUERTE o SERIAS HERIDAS.

**⚠ ADVERTENCIA** El hecho de no seguir estas instrucciones puede darle la MUERTE o causarle SERIAS HERIDAS.

**⚠ PRECAUCION** El hecho de no seguir estas instrucciones puede causarle HERIDAS.

• Instrucciones sobre cómo revisar correcta y seguramente este vehículo.

Leyendo este manual, encontrará información la cual está precedida por un símbolo NOTA. El objeto de este mensaje es el de ayudar a evitar daños a su vehículo, a la propiedad de otros o bien al ambiente.

**TODA INFORMACIÓN, ILUSTRACIONES, INSTRUCCIONES Y ESPECIFICACIONES INCLUIDAS EN ESTE MANUAL RADICAN EN LA ÚLTIMA INFORMACIÓN SOBRE EL PRODUCTO DISPONIBLE EN EL MOMENTO DE SER APROBADO PARA SU IMPRESIÓN. Moto Honda da Amazônia Ltda.**
**SE RESERVA EL DERECHO DE HACER CAMBIOS EN TODO MOMENTO SIN PREVIO AVISO Y SIN INCURRIR EN CUALQUIER OBLIGACIÓN. QUEDA PROHIBIDO REPRODUCIR ESTA PUBLICACIÓN TOTAL O PARCIALMENTE SIN PREVIA AUTORIZACIÓN ESCRITA. ESTE MANUAL FUE REDACTADO PARA PERSONAS QUE TENGAN CONOCIMIENTOS BÁSICOS DEL MANTENIMIENTO DE MOTOCICLETAS, SCOOTERS O ATVS DE Honda.**

**MOTO HONDA DA AMAZÔNIA LTDA.**

# ÍNDICE GERAL


| | | |
|---|---|---|
| | INFORMACIÓN GENERAL | 1 |
| | BASTIDOR/PANELES DEL CARENADO/ SISTEMA DE ESCAPE | 2 |
| | MANTENIMIENTO | 3 |
| MOTOR | SISTEMA DE LUBRICACIÓN | 4 |
| MOTOR | SISTEMA DE COMBUSTIBLE | 5 |
| MOTOR | DESMONTAJE Y MONTAJE DEL MOTOR | 6 |
| MOTOR | CULATA/VÁLVULAS | 7 |
| MOTOR | CILINDRO/PISTÓN | 8 |
| MOTOR | EMBRAGUE/CONEXIÓN ARTICULADA DEL CAMBIO DE VELOCIDADES | 9 |
| MOTOR | ALTERNADOR/EMBRAGUE DE ARRANQUE | 10 |
| MOTOR | CÁRTER/CIGÜEÑAL/TRANSMISIÓN/ EQUILIBRADOR | 11 |
| BASTIDOR | RUEDA DELANTERA/SUSPENSIÓN/ DIRECCIÓN | 12 |
| BASTIDOR | RUEDA TRASERA/FRENO/SUSPENSIÓN | 13 |
| BASTIDOR | FRENO HIDRÁULICO | 14 |
| SISTEMA ELÉCTRICO | BATERÍA/SISTEMA DE CARGA | 15 |
| SISTEMA ELÉCTRICO | SISTEMA DE ENCENDIDO | 16 |
| SISTEMA ELÉCTRICO | ARRANQUE ELÉCTRICO | 17 |
| SISTEMA ELÉCTRICO | LUCES/INDICADOR/INTERRUPTORES | 18 |
| | DIAGRAMAS DEL CABLEADO | 19 |
| | LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS | 20 |


Data de Publicacion: Octubre de 2005
©Moto Honda da Amazônia Ltda.

# 7. CULATA/VÁLVULAS



COMPONENTES DEL SISTEMA ..... 7-2

INFORMACIÓN DE SERVICIO ..... 7-3

LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS ..... 7-5

COMPRESIÓN DEL CILINDRO..... 7-6

DESMONTAJE DE LA TAPA DE LA CULATA .. 7-6

DESMONTAJE DEL ÁRBOL DE LEVAS ..... 7-7

DESMONTAJE DE LA CULATA .....7-11

DESENSAMBLAJE DE LA CULATA .....7-12

SUSTITUCIÓN DE LA GUÍA DE LA VÁLVULA .....7-15

INSPECCIÓN/RECTIFICADO DEL ASIENTO DE LA VÁLVULA .....7-16

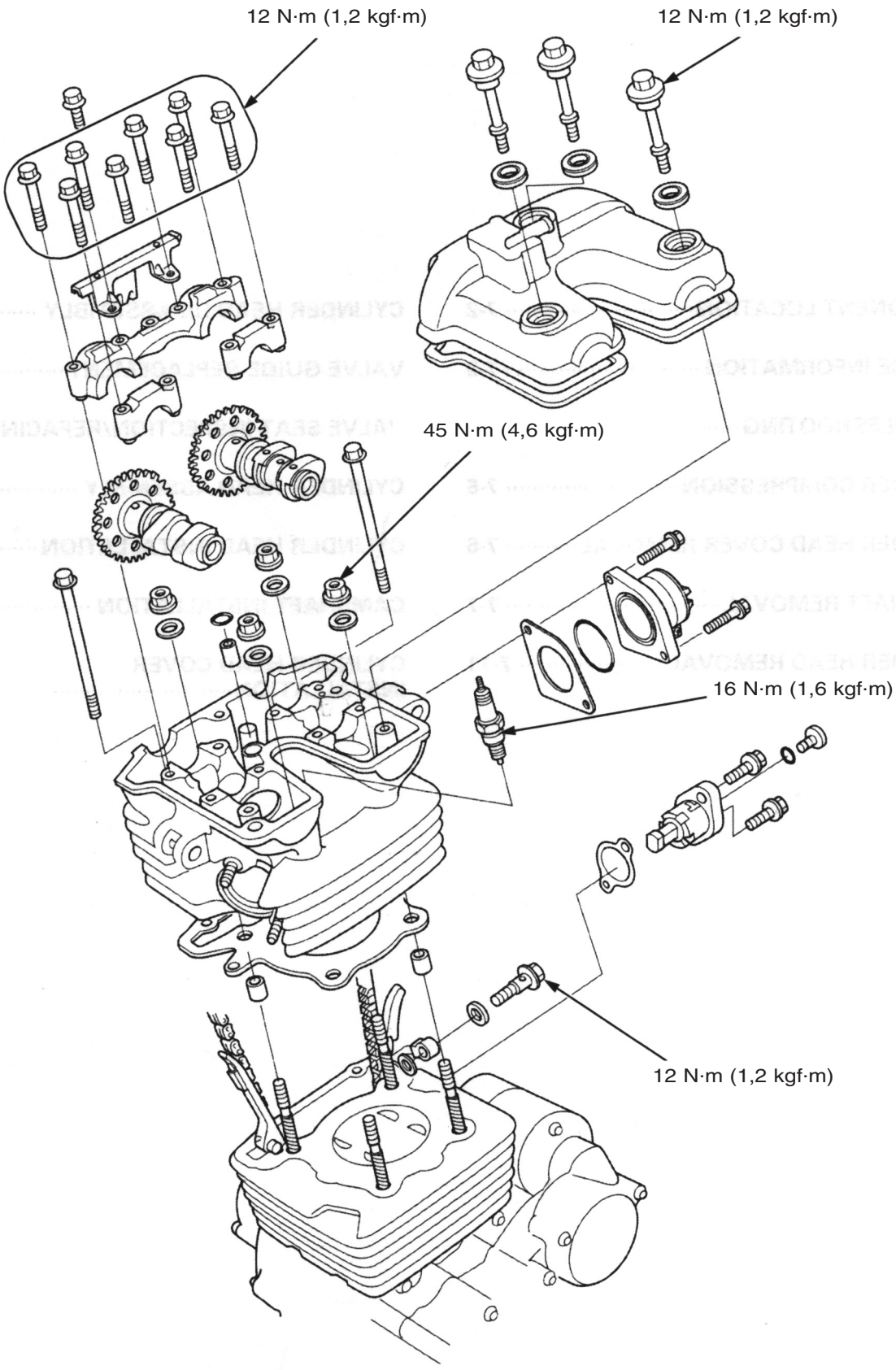
ENSAMBLAJE DE LA CULATA .....7-19

MONTAJE DE LA CULATA .....7-21

MONTAJE DEL ÁRBOL DE LEVAS .....7-23

MONTAJE DE LA TAPA DE LA CULATA.....7-25

# COMPONENTES DEL SISTEMA



# INFORMACIÓN DE SERVICIO

## GENERALES

- Esta sección abarca la revisión del árbol de levas, la culata y las válvulas.
- Cuando se desmonta, marcar y guardar las piezas desmontadas para garantizar que éstas se vuelven a montar en su ubicación original.
- Limpiar todas las piezas desmontadas con disolvente y secarlas soplando aire comprimido antes de la inspección.
- Limpiar los pasajes de aire antes de montar la culata.
- Tener cuidado de no dañar las superficies de contacto cuando se desmonta la tapa de la culata y la culata. No golpear la tapa de la culata y la culata demasiado durante el desmontaje.
- Lubricar inicialmente los muñones de los árboles de levas y los lóbulos de la leva con solución de aceite de molibdeno.

## ESPECIFICACIONES

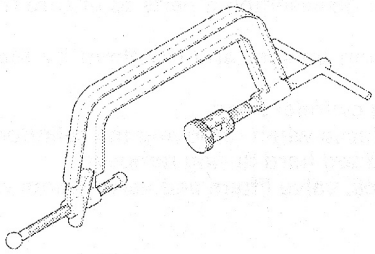
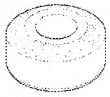
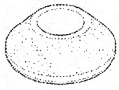
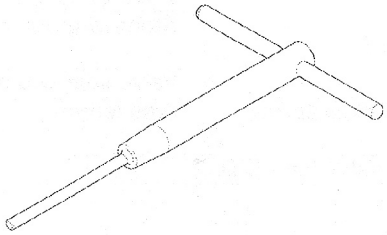
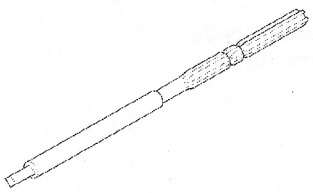
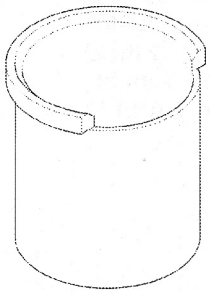
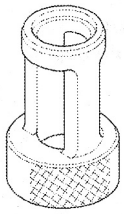
Unidad: mm

| Elemento | | | | Estándar | Límite de Servicio |
|---|---|---|---|---|---|
| Compresión del cilindro | | | | 1.128 kPa (11,5 kgf/cm², 164 psi) a 400 rpm | — |
| Culata | Alabeo | | | — | 0,10 |
| | D.I. del ánima del levanta válvula | | ADM/ESC | 26,010 – 26,026 | 26,06 |
| Árbol de levas | Altura del lóbulo de leva | | ADM | 37,00 – 37,24 | 36,94 |
| | | | ESC | 37,03 – 37,27 | 36,97 |
| | Descentrado | | | 0,02 | 0,10 |
| | D.E. del muñón | | | 24,959 – 24,980 | — |
| | Holgura de aceite | | | 0,020 – 0,062 | 0,10 |
| Válvula, guía de válvula | Holgura de la válvula | | ADM | 0,12 ± 0,03 | — |
| | | | ESC | 0,15 ± 0,03 | — |
| | D.E. del vástago de la válvula | | ADM | 4,975 – 4,990 | 4,96 |
| | | | ESC | 4,955 – 4,970 | 4,94 |
| | D.I. de la guía de la válvula | | ADM/ESC | 5,000 – 5,012 | 5,03 |
| | Holgura entre el vástago y la guía | | ADM | 0,010 – 0,037 | 0,07 |
| | | | ESC | 0,030 – 0,057 | 0,09 |
| | Anchura del asiento de la válvula | | ADM/ESC | 1,0 – 1,2 | 2,0 |
| Muelle de la válvula | Longitud libre | Interior | ADM/ESC | 33,77 | 32,36 |
| | | Exterior | ADM/ESC | 36,64 | 34,84 |
| D.E. levantaválvula | | | ADM/ESC | 25,978 – 25,993 | 25,97 |

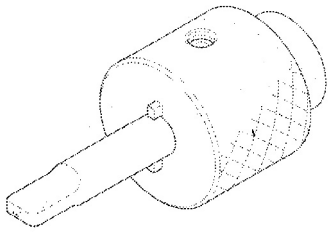
## VALORES DE PARES DE TORSIÓN

| | | |
|---|---|---|
| Tornillo de la cubierta de la culada | 12 N·m (1,2 kgf·m) | |
| Tornillo del anclaje del árbol de levas | 12 N·m (1,2 kgf·m) | Aplicar aceite de motor a las roscas y a la superficie de asiento |
| Tuerca de la culata | 45 N·m (4,6 kgf·m | Aplicar aceite de motor a las roscas y a la superficie de asiento |
| Tornillo de unión del tubo de paso del aceite superior | 12 N·m (1,2 kgf·m) | |
| Bujía | 16 N·m (1,6 kgf·m) | |
| Tapón del orificio de la distribución | 10 N·m (1,0 kgf·m) | Aplicar grasa a las roscas |
| Tapón del orificio del cigüeñal | 8 N·m (0,8 kgf·m) | Aplicar grasa a las roscas |

## HERRAMIENTAS

| | | |
|---|---|---|
| Botador de la guía de válvula, 5,0 mm<br>07942-MA60000<br> | Compresor del muelle de la válvula<br>07757-0010000<br>  | Fresa del asiento de la válvula, 24,5 mm (ESC. 45º )<br>07780-0010100<br> |
| Fresa del asiento de la válvula, 29 mm (ADM. 45º)<br>07780-0010300<br> | Fresa plana, 25 mm (ESC. 32º )<br>07780-0012000<br> | Fresa plana, 29 mm (ADM. 32º )<br>07780-0013400<br>  |
| Fresa interna, 26 mm (ESC. 60º )<br>07780-0014500<br> | Fresa interna, 30 mm (ADM. 60º )<br>07780-0014000<br>  | Mango de la fresa, 5,0 mm<br>07781-0010400<br>  |
| Escariador de la guía de válvula, 5,0 mm<br>07984-MA60001<br>  | Protector del orificio del levantaválvula 24 x 25,5<br>07HMG-MR70002<br>  | Accesorio del compresor del muelle de la válvula<br>07959-KM30101<br>  |

Retén del tensor
070MG-0010100



# LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS

• Los problemas de la parte superior del motor generalmente afectan su rendimiento. Éstos problemas se pueden diagnosticar mediante una prueba de compresión o localizando el ruido del extremo superior del motor con un estatoscopio de varilla para sondeos.

• Si el rendimiento es escaso a baja velocidad, comprobar si sale humo blanco del tubo de drenaje del respiradero del cárter. Si éste sale del tubo, verificar si se ha agarrotado un segmento del pistón (página 8-7).

**Compresión demasiado baja, dificulta el arranque o escaso rendimiento a baja velocidad**
• Válvulas
  – Holgura de la válvula no correcta
  – Válvula quemada o torcida
  – Distribución de la válvula incorrecta
  – Muelle de la válvula roto
  – Asiento desigual de la válvula
• Culata
  – Junta de la culata con fugas o dañada
  – Culata alabeada o agrietada
  – Aflojar bujía
• Desgaste en el cilindro, en el pistón o en los segmentos del pistón (página 8-5)

**Compresión demasiado alta, recalentamiento o detonación**
• Exceso de residuo de carbilla en la cabeza del pistón o en la cámara de combustión

**Fumo excesivo**
• Culata
  – Vástago de la válvula o la guía de la válvula desgastados
  – Cierre del vástago dañado
• Desgaste en el cilindro, en el pistón o en los segmentos del pistón (página 8-5)

**Excesivo ruido**
• Culata
  – Holgura de la válvula no correcta
  – Válvula agarrotada o muelle de la válvula roto
  – Árbol de levas desgastado o dañado
  – Cadena de levas desgastada o aflojada
  – Cadena de levas dañada o desgastada
  – Tensor de la cadena de levas dañado o desgastado
  – Dientes de la corona de levas desgastados

• Desgaste en el cilindro, en el pistón o en los segmentos del pistón (página 8-5)

**Ralentí irregular**
• Baja compresión del cilindro

# COMPRESIÓN DEL CILINDRO

Calentar el motor a la normal temperatura de funcionamiento.

Parar el motor, desconectar los capuchones de las bujías y remover la bujía (página 3-8).

Montar el manómetro de compresión en el orificio de la bujía.

*Para evitar agotar la batería, no activar el motor de arranque durante más de 7 segundos.*

Abrir completamente el acelerador y arrancar el motor con el motor de arranque hasta que deje de aumentar la lectura del manómetro.

Generalmente, la lectura máxima se alcanza a los 4 - 7 segundos.

**PRESIÓN DE COMPRESIÓN:**
**1.128 kPa (11,5 kgf/cm$^2$ 164 psi) a 400 min$^{-1}$ (r.p.m.)**

Una compresión baja puede ser causada por:

– Junta de la culata rota

– Ajuste de la válvula incorrecto

– Fugas de la válvula

– Anillo del pistón o cilindro desgastado

Una alta compresión puede ser causada por:

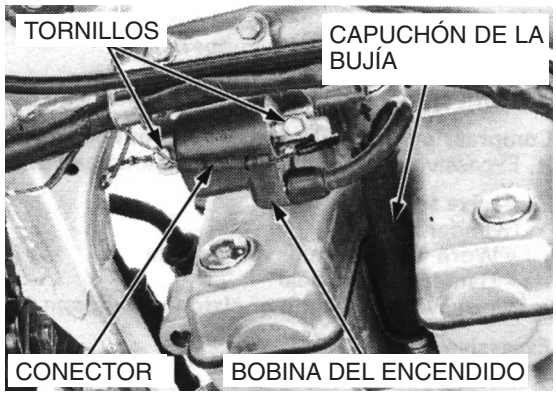
– Sedimentos de carbonilla en la cámara de combustión o en la cabeza del pistón

# DESMONTAJE DE LA TAPA DE LA CULATA

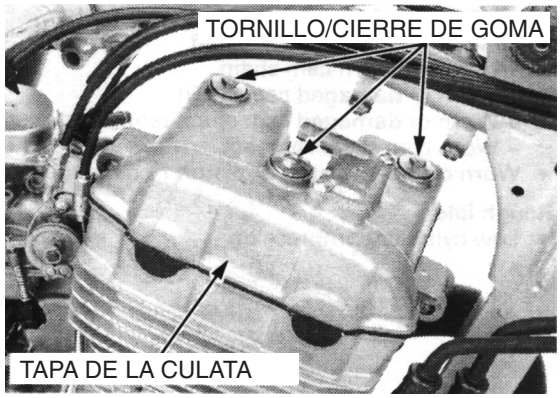
Quitar lo siguiente:
– Depósito del combustible (página 2-7)
– Válvula de control PAIR (página 5-20)

Desmontar el capuchón de la bujía y desconectar el conector del cable principal de la bobina de encendido.

Quitar los dos tornillos y la bobina del encendido.

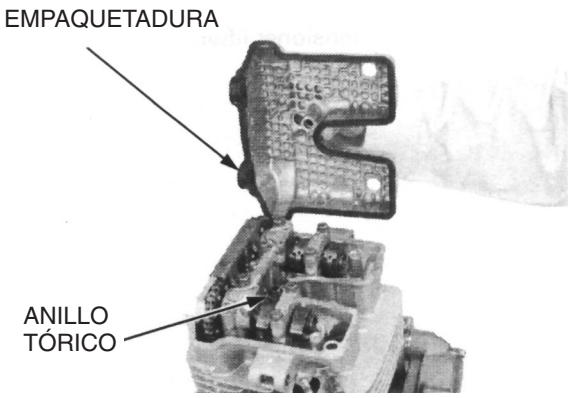



Desmontar los tornillos de la tapa de la culata, los cierres de goma y la tapa de la culata.



Retirar la empaquetadura de la tapa de la culata.

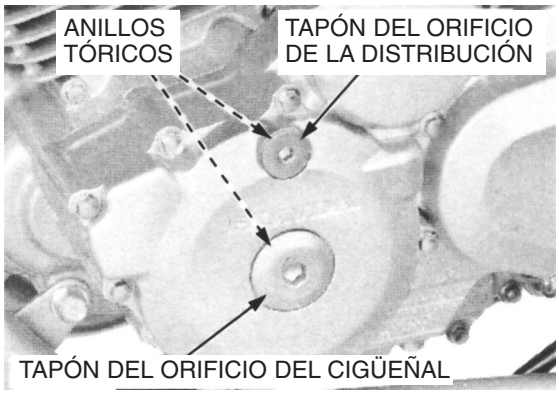
Quitar el anillo tórico de la clavija de anclaje.



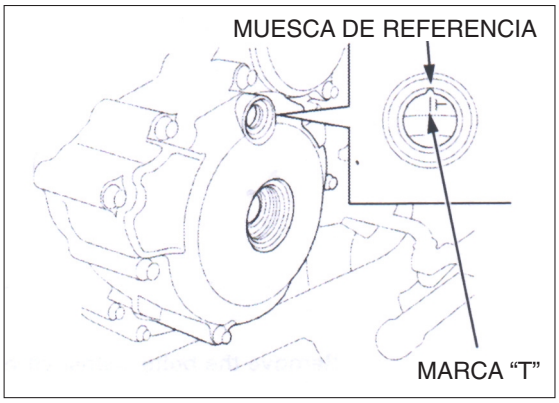

## DESMONTAJE DEL ÁRBOL DE LEVAS

Desmontar la tapa de la culata (página 7-6).

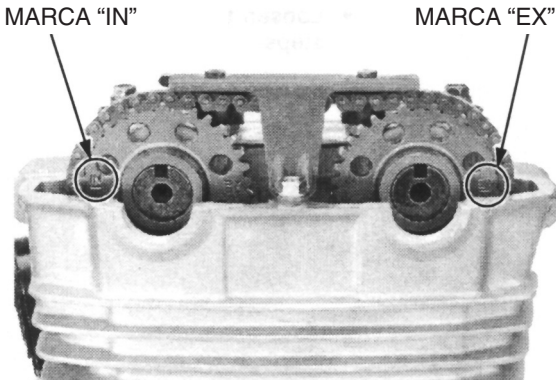
Quitar el tapón del orificio de la distribución y el del cigüeñal y el anillo tórico.



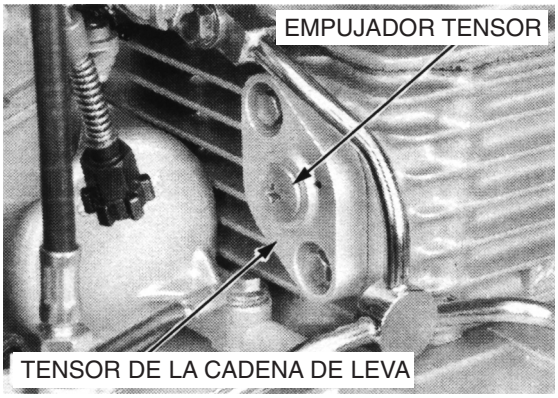

Girar el cigüeñal hacia la izquierda para alinear la marca "T" del volante con la muesca de referencia del orificio de distribución grabada en la tapa del cárter izquierdo.




Las marcas de distribución ("IN" y "EX") de las coronas de levas deben quedar al ras de la superficie de la culata mirando hacia fuera, como se muestra. Si las marcas de distribución de la corona de levas miran hacia adentro, girar el cigüeñal hacia la derecha una vuelta completa (360°) y volver a alinearlas con la superficie de la superficie de la culata para que miren hacia afuera.

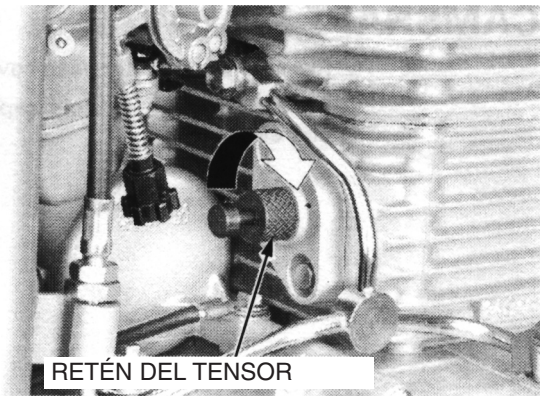


Desmontar el empujador del elevador del tensor de la cadena de leva.

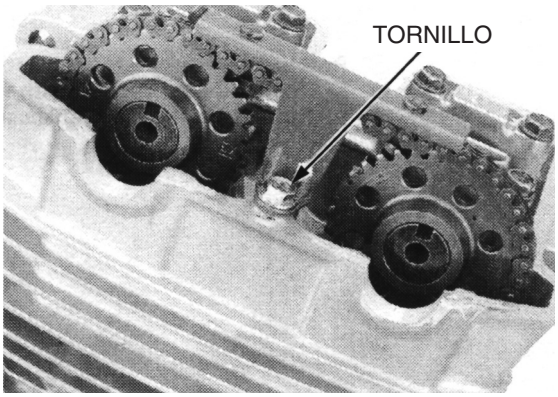



Girar hacia adentro (hacia la derecha) el eje del elevador del tensor y sujetarlo utilizando el retén del tensor.

**HERRAMIENTA:**
**Retén del tensor 070MG-0010100**

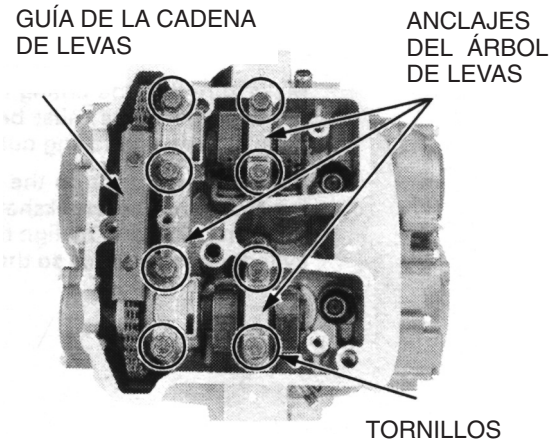



Quitar el tornillo de montaje de la guía de la cadena de levas.



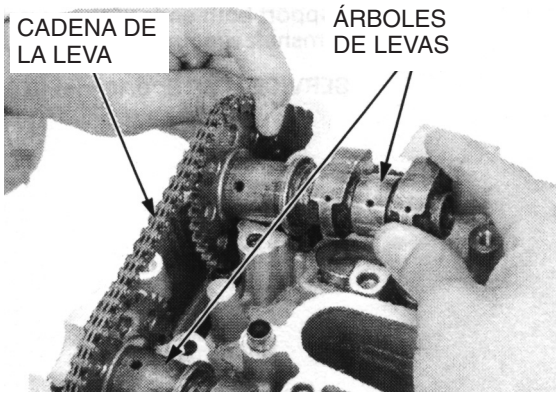

Quitar los ocho tornillos, los anclajes del árbol de levas y la guía de la cadena de levas.

- Aflojar los tornillos en forma cruzada en 2 - 3 etapas.



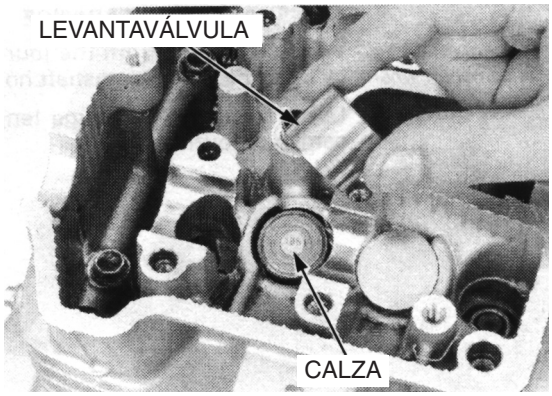
Unir un trozo de cable a la cadena de levas para evitar que se caiga dentro del cárter.

Desmontar los árboles de levas.




Desmontar el levantaválvula y los calzos.

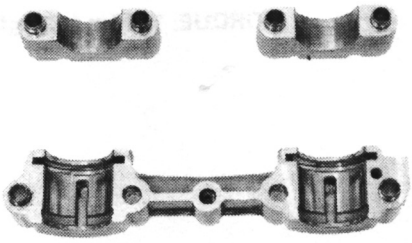
- Tener cuidado de no dañar el orificio del levantaválvula.
- El calzo se puede adherir a la parte interior del levantaválvula. Evitar que los calzos se caigan dentro del cárter.
- Marcar todos los levantaválvulas y los calzos para asegurar el correcto remontaje en sus ubicaciones originales.
- Los levantaválvulas puede ser fácilmente desmontados con dispositivo abrasivo de válvulas o un imán.
- Los calzos pueden ser quitados con tenacillas o un imán.




## INSPECCIÓN

### ANCLAJES DEL ÁRBOL DE LEVAS

Verificar si la superficie del cojinete de los anclajes del árbol de levas tiene arañazos, rayas o lubricación escasa.
Inspeccionar los orificios del aceite de los anclajes del árbol de levas para ver si están obstruidos.

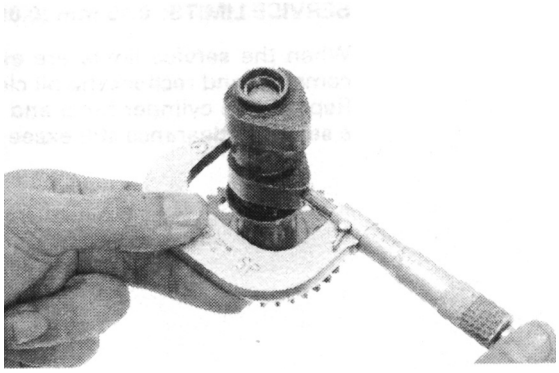


### ÁRBOL DE LEVAS

Usando un micrómetro, medir cada altura del lóbulo de leva.

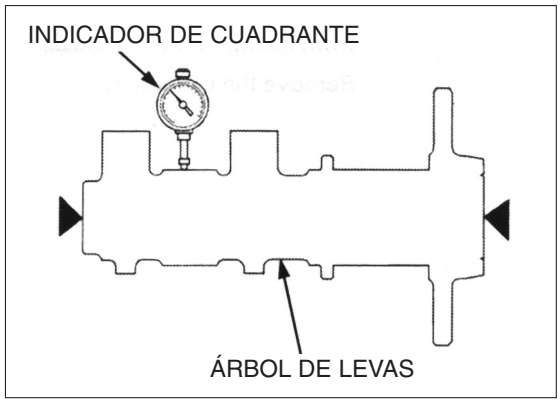
**LÍMITE DE SERVICIO: ADM.: 36,94 mm**
**ESC.: 36,97 mm**

Si el lóbulo de levas está dañado o gastado en exceso, inspeccionar los pasajes del aceite para ver si están dañados o gastados.



Sostener los dos extremos del árbol de levas y verificar el descentrado del árbol de levas con un indicador de cuadrante.

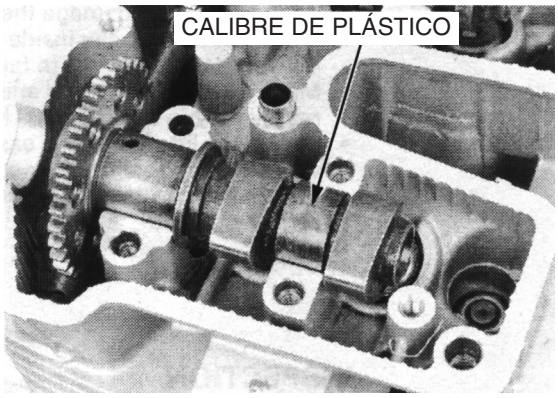
**LÍMITES DE SERVICIO: 0,10 mm**




**HOLGURA DEL ACEITE DEL ÁRBOL DE LEVAS**

*No hacer girar el árbol de levas cuando se utiliza el calibre de plástico.*

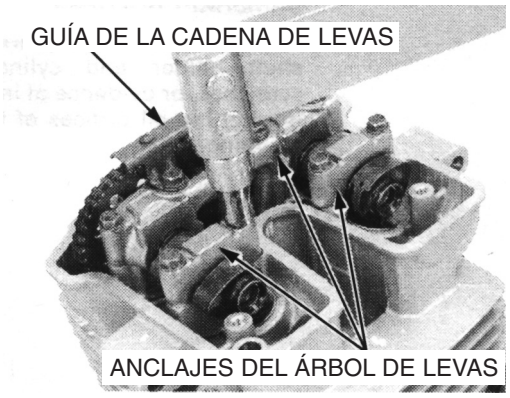
Limpiar todo indicio de aceite de los muñones del árbol de levas, la culata y los anclajes del árbol de levas.
Poner una tira del calibre de plástico en sentido longitudinal en la parte superior de cada muñón del árbol de levas.




*Apretar los tornillos del anclaje del árbol de levas en forma cruzada en 2 - 3 etapas.*

Montar los anclajes del árbol de levas, la guía de la cadena de levas y los tornillos.

**PAR DE TORSIÓN: 12 N·m (1,2 kgf·m)**

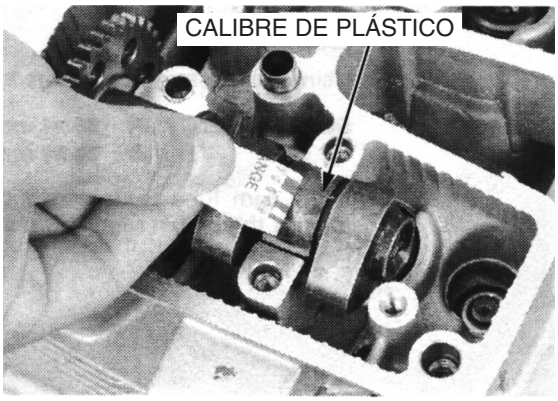



Quitar los anclajes del árbol de levas y medir la anchura de cada calibre de plástico.
El grosor más ancho determina la holgura del aceite.

**LÍMITES DE SERVICIO: 0,10 mm**

Cuando se exceden los límites de servicio, sustituir el árbol de levas y volver a comprobar la holgura de aceite.

Sustituir la culata y los anclajes del árbol de levas en conjunto si la holgura excede todavía los límites de servicio.



# DESMONTAJE DE LA CULATA

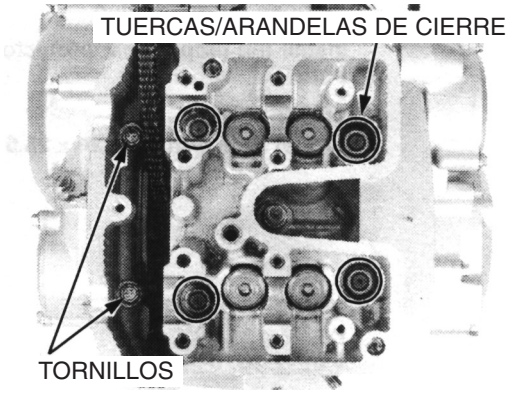
Quitar lo siguiente:

– Árbol de levas (página 7-7)
– Tubo de escape/silenciador (página 2-8)
– Carburador (página 5-7)

Desmontar el tornillo de unión del tubo de paso de aceite y las arandelas de cierre de la culata.

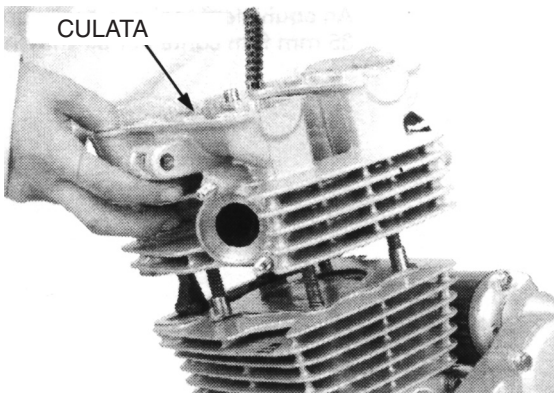
Desmontar los tornillos de montaje de la culata.
Aflojar las tuercas de la culata en forma cruzada en 2 - 3 pasos, y desmontar las tuercas y las arandelas de cierre.

NOTA
Tener cuidado de que no se caigan los tornillos, las tuercas y las arandelas de cierre en el cárter.

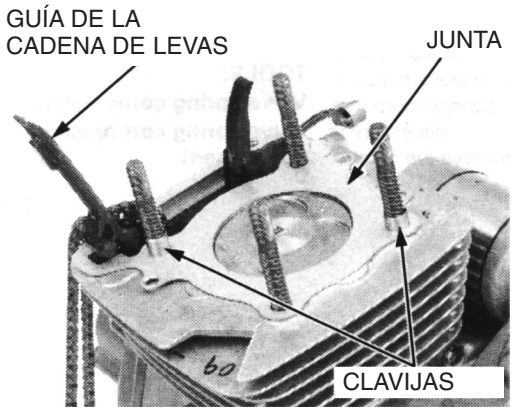



*No golpear la culata demasiado fuerte y no dañar la superficie de contacto con el destornillador.*

Desmontar la culata.

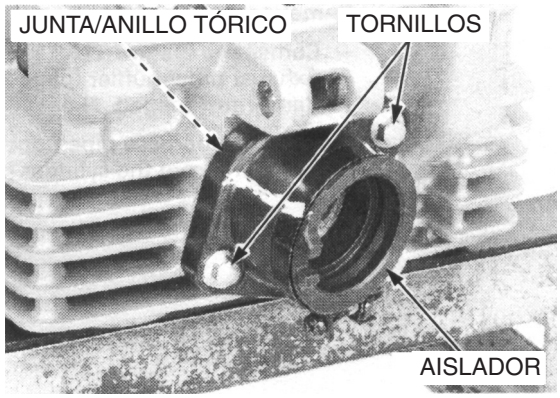



Remover la guía de cadena de levas del cilindro.
Quitar la junta y las clavijas.



# DESENSAMBLAJE DE LA CULATA

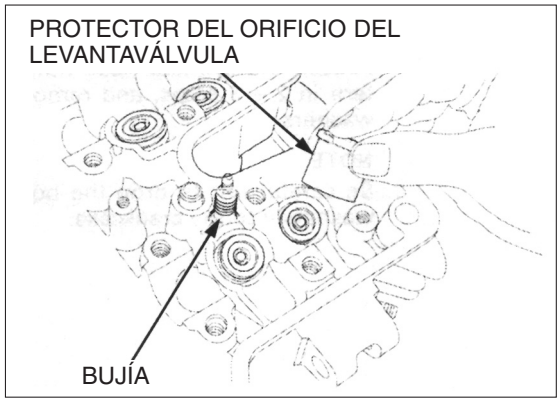
Quitar los tornillos, el aislador del carburador, la junta y el anillo tórico.



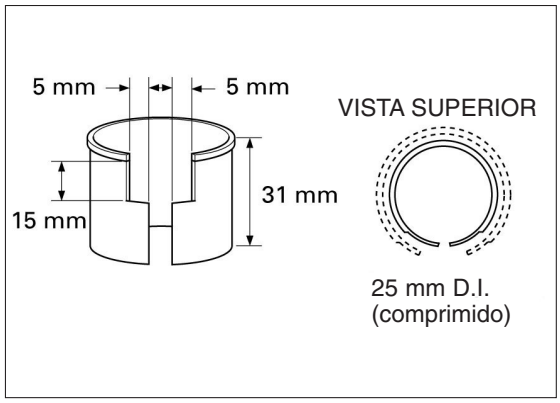

Extraer la bujía.

Montar el protector del orificio del levantaválvula en su respectivo orificio.

**HERRAMIENTA:**
**Protector del orificio del levanta-válvula 24 x 25,5 07HMG-MR70002**



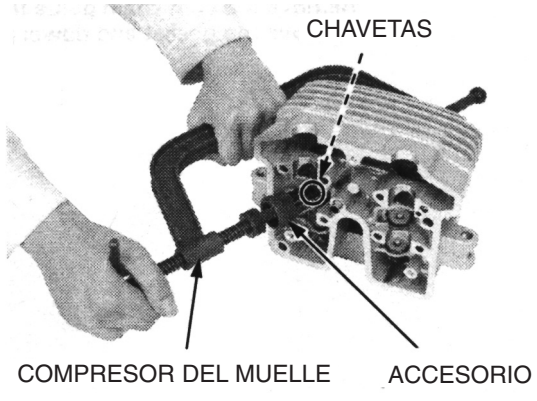

Se puede realizar una herramienta equivalente con un recipiente de película plástica de 35 mm, como se muestra.




*Para evitar pérdida de tensión, no comprimir los muelles de válvulas más allá de lo bastante para sacar la chaveta.*

Desmontar las chavetas utilizando las herramientas especiales.

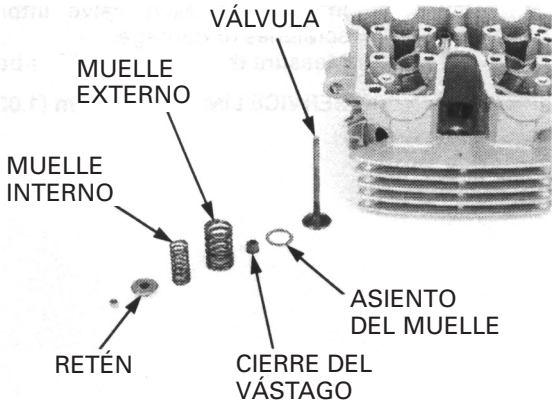
**HERRAMIENTAS:**
**Compresor del muelle de la válvula 07757-0010000**
**Accesorio del compresor del muelle de la válvula 07959-KM30101**



*Durante el desmontaje marcar todas las piezas, en forma que se coloquen de nuevo en su ubicación original.*

Quitar lo siguiente:

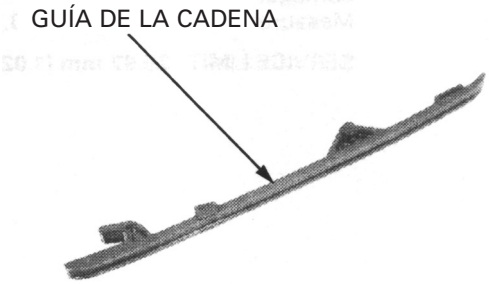
– Retenedor del muelle
– Muelles interno y externo de la válvula
– Válvula
– Asiento del muelle de la válvula
– Cierre del vástago




## INSPECCIÓN

### GUÍA DE LA CADENA DE LEVAS

Comprobar si la guía de la cadena de levas está desgastada o dañada.

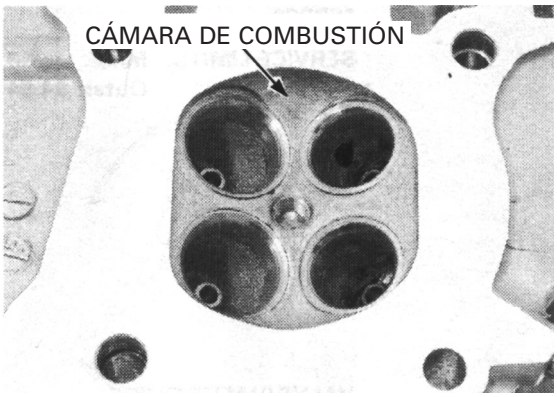



### CULATA

Sacar el carbón de la cámara de combustión.

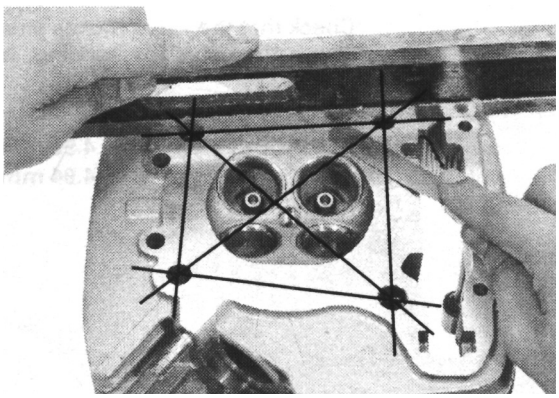
NOTA
Evitar dañar la superficie de la junta.

Verificar si el orificio de la bujía y el área de la válvula tienen grietas.



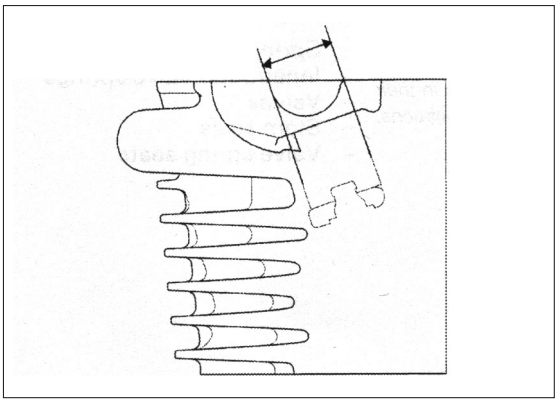

Utilizando una regla recta y una galga de espesores, comprobar si la culata está alabeada.

**LÍMITE DE SERVICIO: 0,10 mm**



Verificar cada orificio del levantaválvula para ver si tienen arañazos, rayas o daños.
Medir el D.I. del orificio del levantaválvula.

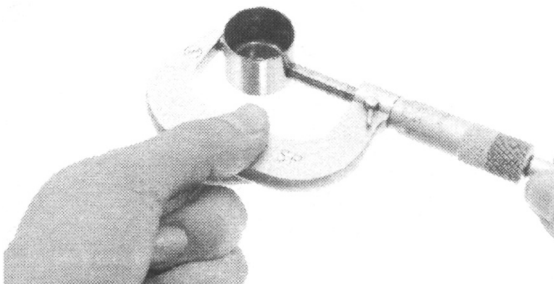
**LÍMITE DE SERVICIO: 26,06 mm**



**LEVANTAVÁLVULA**

Verificar cada levantaválvula para ver si tienen arañazos, rayas o daños.
Medir el D.E. de cada levantaválvula.

**LÍMITE DE SERVICIO: 25,97 mm**



**MUELLE DE LA VÁLVULA**

Medir la longitud libre de las muelles de válvulas internos y externos.

**LÍMITES DE SERVICIO:** **Interior: 32,36 mm**
**Exterior: 34,84 mm**

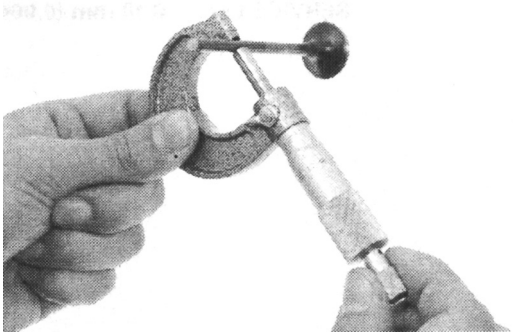
**VÁLVULA/GUÍA DE VÁLVULA**

Comprobar que la válvula corra suavemente en la guía.

Controlar la válvula para ver si está torcida, quemada o si tiene un desgaste anómalo.

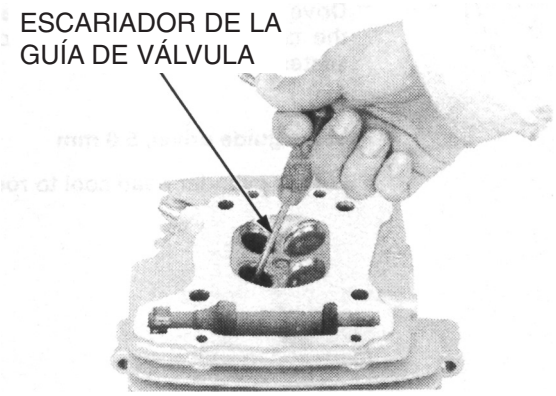
Medir el D.E. del vástago de cada vástago de la válvula y tomar nota.

**LÍMITES DE SERVICIO:** **ADM.: 4,96 mm**
**ESC.: 4,94 mm**



Escariar las guías para sacar toda carbonilla antes de comprobar las holguras.
Introducir el escariador por el lado de la cámara de combustión de la culata y siempre girar el escariador en la dirección de las agujas del reloj.

**HERRAMIENTA:**
**Escariador de la guía de válvula, 5,0 mm**
**07984-MA60001**

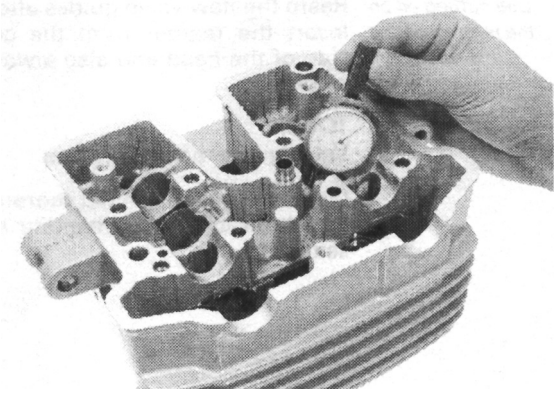



Medir y tomar nota del D.I. de la guía de válvulas.

**LÍMITE DE SERVICIO: ADM./ESC. 5,03 mm**

Para lograr la holgura entre el vástago y la guía, restar el D.E. de cada vástago de la válvula al D.I. de la respectiva guía.

**LÍMITES DE SERVICIO: ADM.: 0,07 mm**
**ESC.: 0,09 mm**



*Rectificar los asientos de las válvulas siempre y cuando se sustituyen las guías de las válvulas (página 7-17).*

Si la holgura entre el vástago y la guía no cumple con el valor estándar, ver si una nueva guía de tamaño estándar proporciona la holgura en la tolerancia. De ser así, cambiar las guías como necesario y escariarlas para adaptarlas.
Si la holgura entre el vástago y la guía excede el límite de servicio aun con guías nuevas, sustituir las válvulas y las guías.

# SUSTITUCIÓN DE LA GUÍA DE LA VÁLVULA

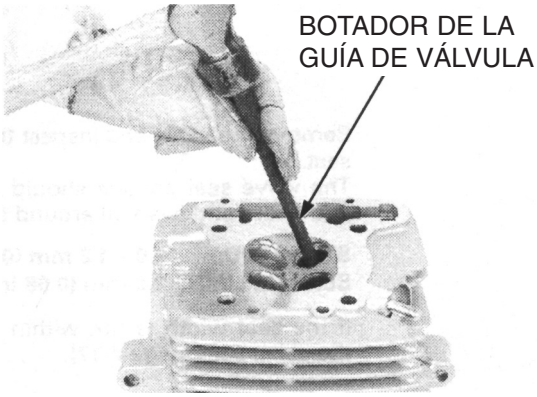
Enfriar las guías de la válvula de repuesto en el congelador de un refrigerador durante una hora aproximadamente.

*Tener cuidado de llevar guantes pesados para evitar quemaduras cuando se maneja la culata calentada. Utilizar un soplete para calentar la culata puede causarle alabeo.*

Calentar la culata a 130°C – 140°C con una placa caliente o en un horno. No calentar la culata más allá de 150°C. Utilizar varillas indicadoras de temperatura, disponibles en almacenes de soldadura, para garantizar que la culata esté calentada a la temperatura correcta.

Sostener la culata y sacar las guías de válvulas por el lado de la cámara de combustión con una herramienta especial.

**HERRAMIENTA:**
**Botador de la guía de válvula, 5,0 mm**
**07942-MA60000**



Colocar guías nuevas en la culata desde el lado del árbol de levas mientras la culata está aún asentada.

**HERRAMIENTA:**
**Botador de la guía de válvula, 5,0 mm**
**07942-MA60000**

Dejar enfriar la culata a la temperatura ambiente.

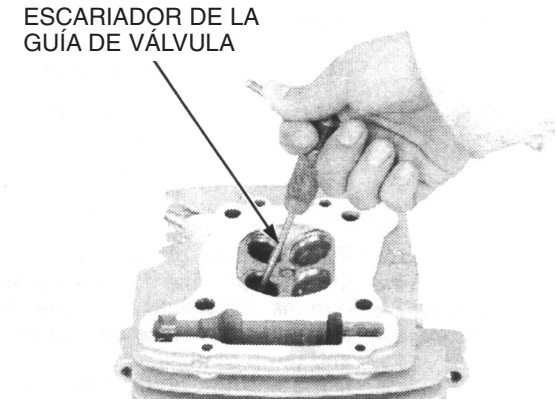
*Usar aceite para cortar metales en el escariador durante esta operación.*

Escariar las nuevas guías de la válvula tras el montaje.

Introducir el escariador por el lado de la cámara de combustión de la culata y siempre girar el escariador en la dirección de las agujas del reloj.

**HERRAMIENTA:**
**Escariador de la guía de válvula, 5,0 mm**
**07984-MA60001**

Limpiar completamente la culata para sacar las partículas metálicas después de escariar y rectificar el asiento de la válvula.

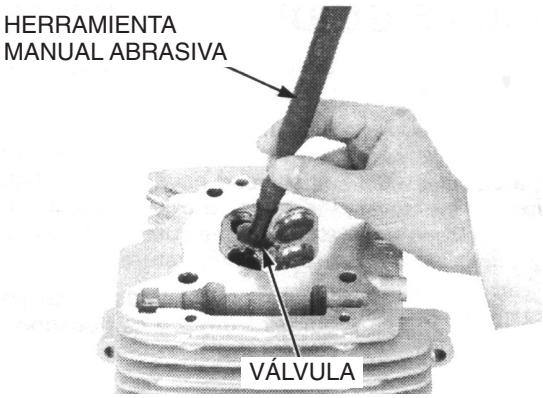



# INSPECCIÓN/RECTIFICADO DEL ASIENTO DE LA VÁLVULA

## INSPECCIÓN

Limpiar completamente la válvula de admisión y la de escape para sacar la carbonilla.

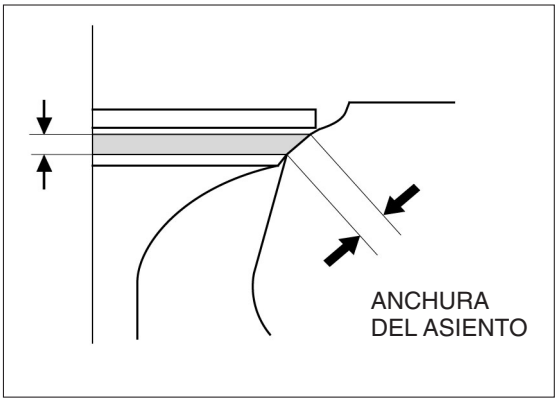
Aplicar una ligera capa de azul de Prusia a los asientos de las válvulas.
Pulir las válvulas y los asientos utilizando un manguito de goma u otro dispositivo manual de abrasión.




Quitar la válvula e inspeccionar el ancho de cada asiento de la válvula.
El contacto del asiento de la válvula debe estar dentro de la anchura especificada y liso todo alrededor de la circunferencia.

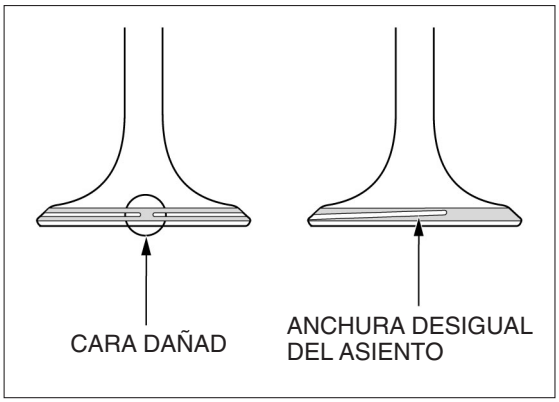
**ESTÁNDAR: 1,0 - 1,2 mm**
**LÍMITE DE SERVICIO: 2,0 mm**

Si el ancho del asiento no cumple con lo especificado, rectificar el asiento de la válvula (pág. 7-17).



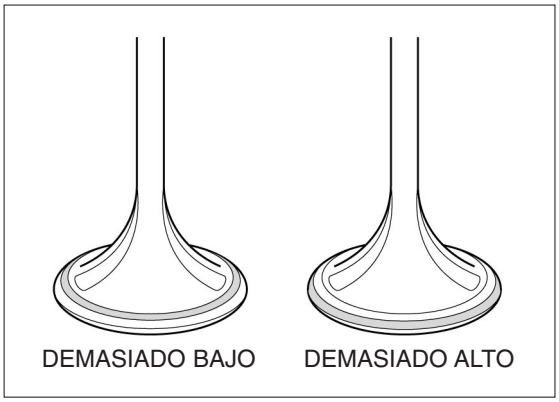
Verificar si el asiento de la válvula tiene:

• Cara dañada:
– Cambiar la válvula y rectificar el asiento de la válvula.
• Anchura desigual del asiento:
– Cambiar la válvula y rectificar el asiento de la válvula.



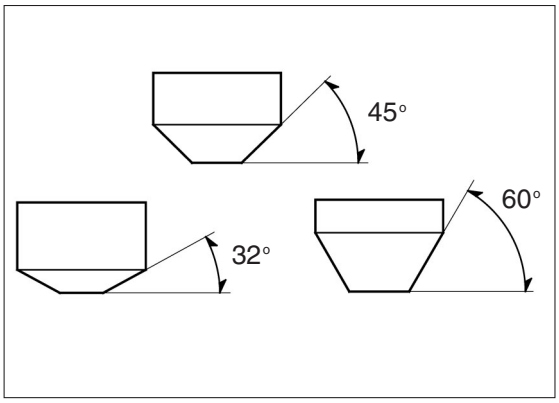

*No se debe amolar las válvulas. Si la cara de una válvula está quemada o muy desgastada o bien si apoya de manera no uniforme en el asiento, sustituir la válvula.*

• Superficie de contacto (demasiado alta o demasiado baja):
– Rectificar el asiento de la válvula.



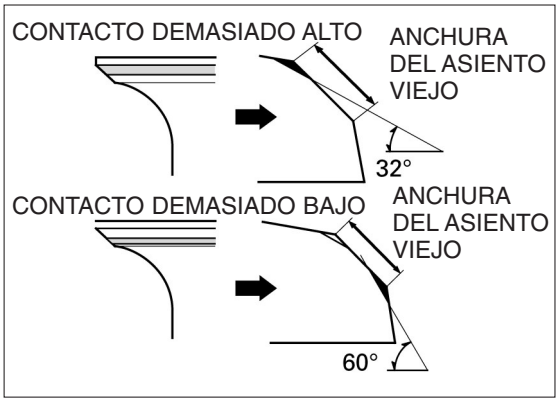

## RECTIFICADO DE LA VÁLVULA

Nota:
• Seguir las instrucciones operativas del fabricante del rectificado.
• Tener cuidado de no esmerilar el asiento más de lo necesario.




Si el área de contacto es demasiado alta en la válvula, hay que bajar el asiento usando una fresa plana de 32°.

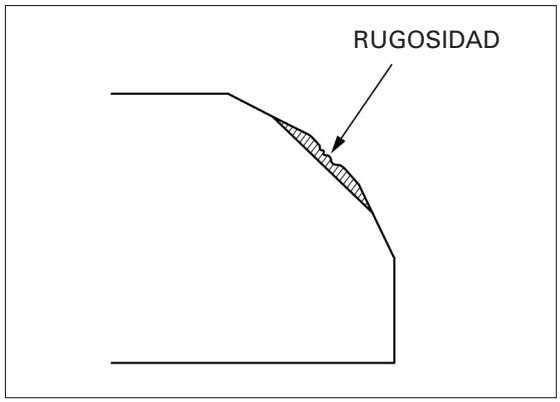
Si el área de contacto es demasiado baja en la válvula, hay que alzar el asiento usando una fresa interior de 60°.



*Rectificar el asiento con una fresa de 45° todas las veces que se sustituye la guía de la válvula.*

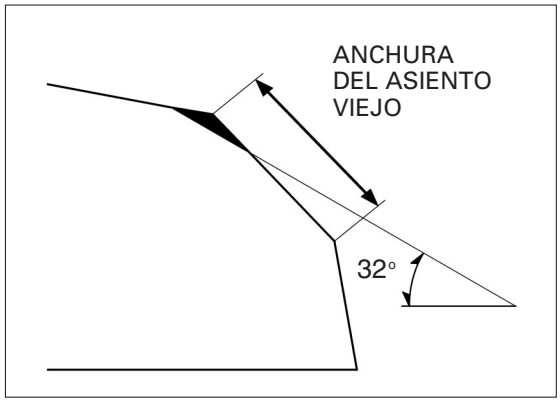
Utilizar una fresa de 45º para sacar lo rugoso o lo escabroso del asiento.

**HERRAMIENTAS:**
**Fresa del asiento de la válvula, 29 mm (ADM. 45°)**
**07780-0010300**
**Fresa del asiento de la válvula, 24,5 mm (ESC. 45°)**
**07780-0010100**
**Mango de la fresa, 5,0 mm**
**07781-0010400**



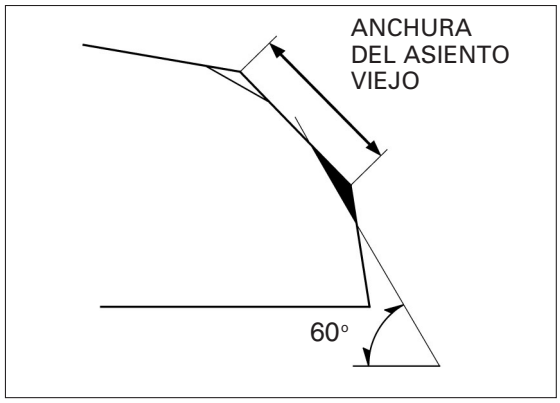

Utilizar una fresa plana de 32° para sacar 1/4 de la parte superior del material existente del asiento de la válvula.

**HERRAMIENTAS:**
**Fresa plana, 29 mm (ADM. 32°)**
**07780-0013400**
**Fresa plana, 25 mm (ESC. 32°)**
**07780-0012000**
**Mango de la fresa, 5,0 mm**
**07781-0010400**




Utilizando una fresa de 60°, sacar 1/4 de la parte inferior del material existente en el asiento de la válvula.

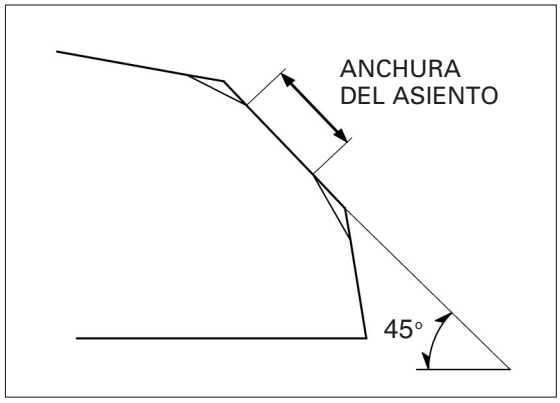
**HERRAMIENTAS:**
**Fresa interna, 30 mm (ADM. 60° 07780-0014000)**
**Fresa interna, 26 mm (ESC. 60° 07780-0014500)**
**Mango de la fresa, 5,0 mm**
**07781-0010400**




Usando una fresa de 45°, cortar el asiento según el ancho correcto.

**ANCHURA DEL ASIENTO DE LA VÁLVULA:**
**1,0 - 1,2 mm**

Tener cuidado de que se hayan sacado toda picadura y las irregularidades.
Si es necesario, hacer un acabado.

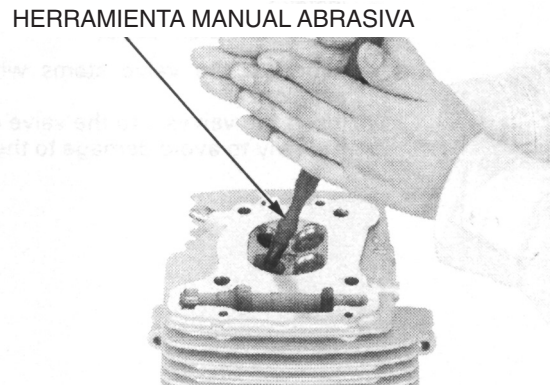


Después de cortar el asiento, aplicar un compuesto abrasivo a la cara de la válvula y alisarla presionando poco.

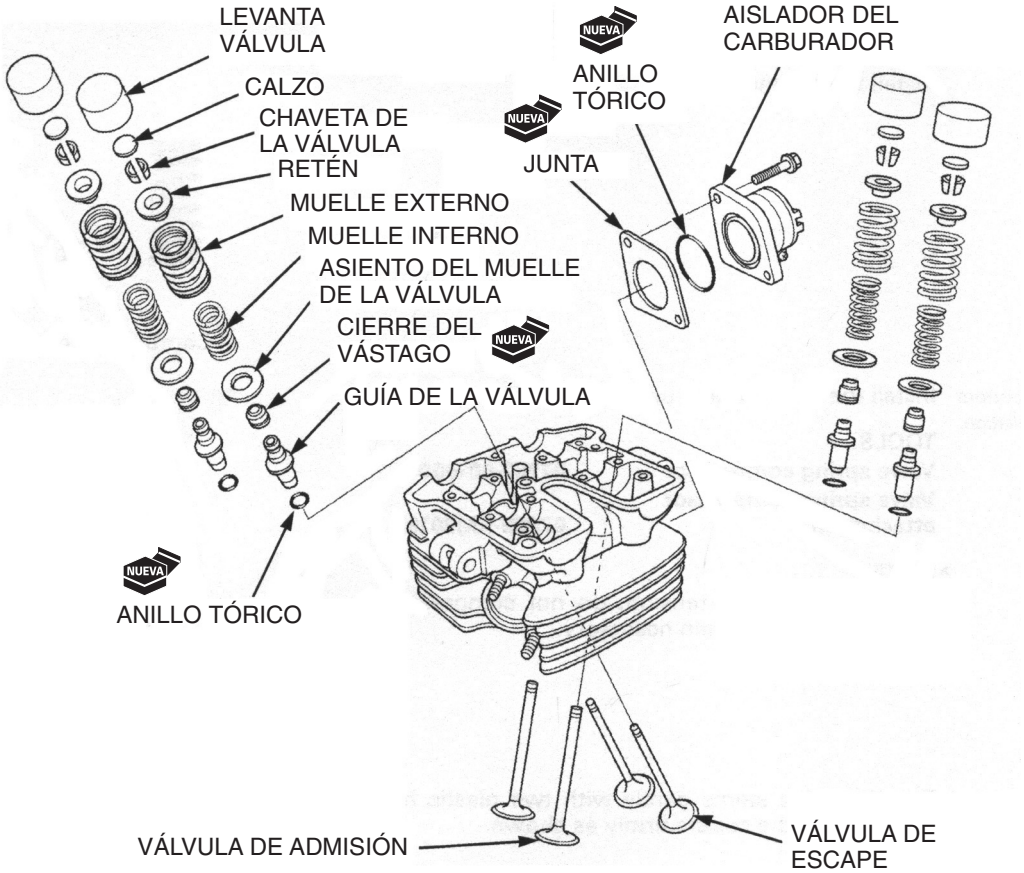
- Una excesiva presión en el alisar puede deformar o dañar el asiento.
- Cambiar el ángulo del dispositivo de abrasión impide a menudo un desgaste desigual del asiento.
- Si el compuesto abrasivo se introduce entre el vástago y la guía de la válvula, puede causar daño.

Después de la abrasión, limpiar la culata y la válvula para eliminar todos residuos, y volver a verificar el contacto del asiento.

HERRAMIENTA MANUAL ABRASIVA



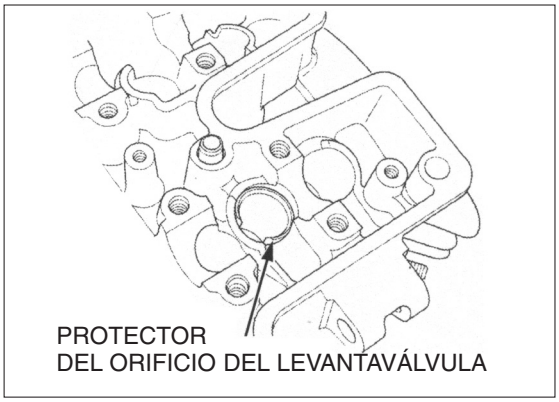
# ENSAMBLAJE DE LA CULATA




Limpiar con solvente la culata y soplar aire comprimido en todos los pasajes de aceite.

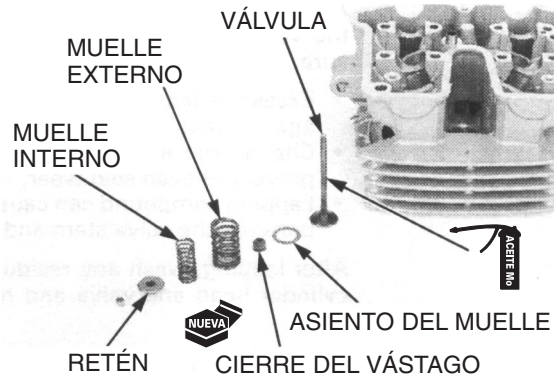
Montar la herramienta especial o equivalente (página 7-12) en el orificio del levantaválvula.

**HERRAMIENTA:**
**Protector del orificio del levanta válvulas, 24 x 25,5** **07HMG-MR70002**



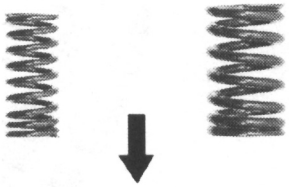
Montar el muelle de los asientos de válvulas.
Montar los nuevos cierres del vástago.

Aplicar solución de aceite de molibdeno a los vástagos de las válvulas.
Introducir la válvula en su guía girándola lentamente para evitar dañar el cierre del vástago.




Montar los muelles interno y externo de las válvulas con las bobinas devanadas herméticamente enfrentadas a la cámara de combustión.

Montar el retenedor.



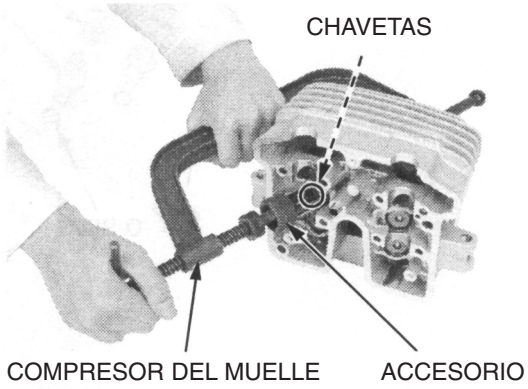

*Aplicar grasa a las chavetas para que sea más fácil instalarlas.*

Montar las chavetas de la válvula usando la especial herramienta tal como se ilustra.

**HERRAMIENTAS:**
**Compresor del muelle de la válvula**
**07757-0010000**
**Accesorio del compresor del muelle de la válvula**
**07959-KM30101**

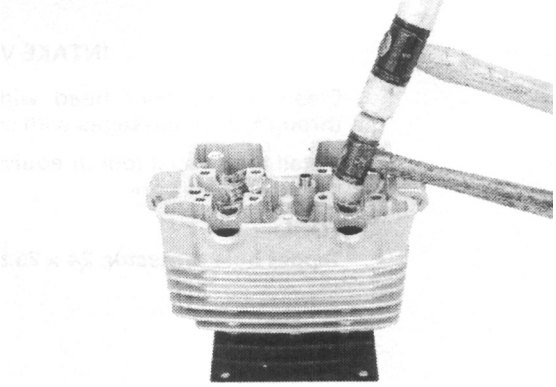
NOTA:

Para evitar pérdida de tensión, no presione el muelle de la válvula más allá de lo necesario.



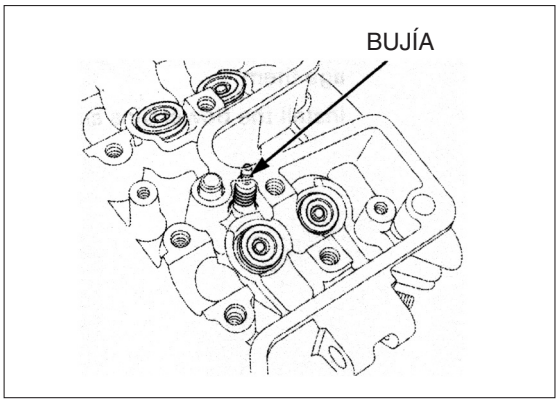

*Sostener la culata sobre la superficie de una mesa de trabajo para evitar posibles daños a la válvula.*

Para que los vástagos de la válvula se asienten firmemente, dar ligeros golpes a las chavetas con dos martillos de plástico para que se asienten.

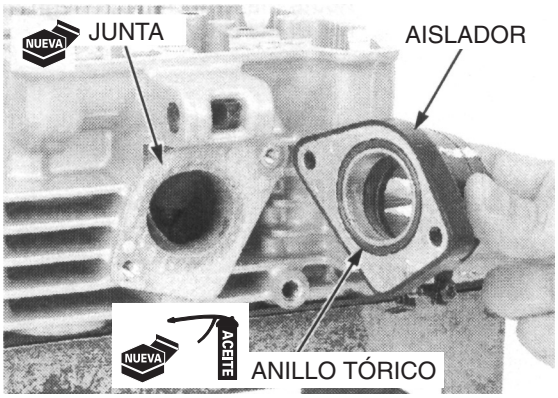


Montar y apretar la bujía al par de torsión especificado.

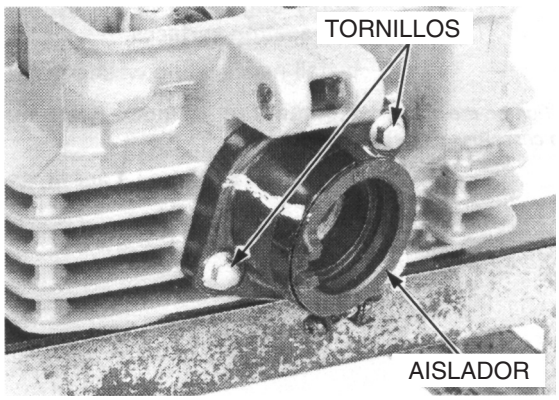
**PAR DE TORSIÓN: 16 N·m (1,6 kgf·m)**




Aplicar aceite de motor al nuevo anillo tórico y montarlo en la ranura del aislador del carburador.
Montar la nueva junta.

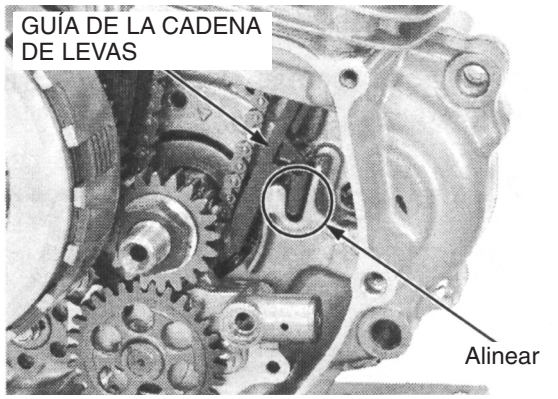



Montar el aislador del carburador y apretar los tornillos firmemente.



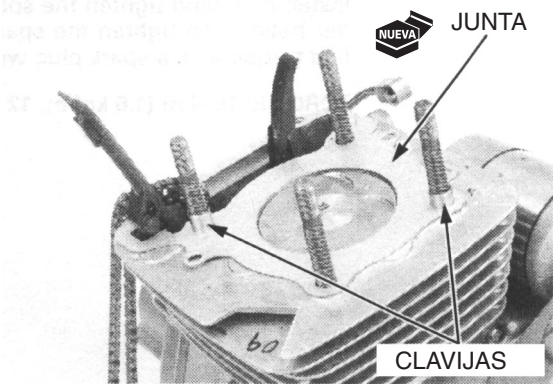

# MONTAJE DE LA CULATA

Montar la guía de la cadena de leva y alinear la lengüeta con la ranura del cárter derecho.

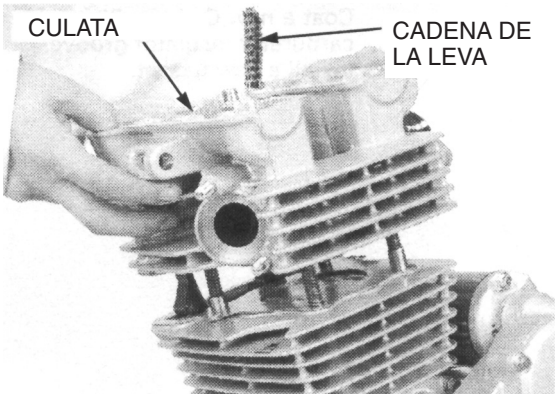


Limpiar bien las superficies de contacto de la junta del cilindro y la culata, teniendo cuidado de no dañarlas.

Montar las clavijas y la nueva junta.




Dirigir la cadena de levas a través de la culata y montar esta última.




Lubricar con aceite de motor las roscas de la tuerca de la culata y las superficies de asiento.

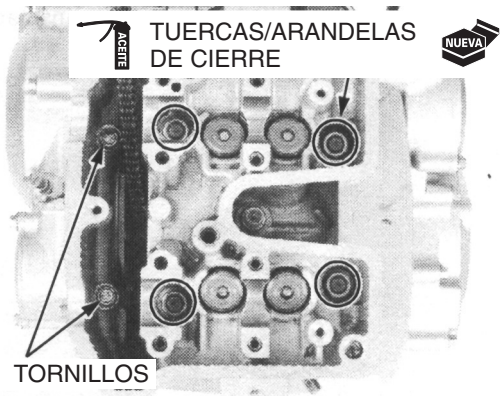
Montar las nuevas arandelas de cierre y las tuercas de la culata.

*Apriete las tuercas en forma cruzada en 2 - 3 etapas.*

Apretar las tuercas de la culata al par de torsión especificado.

**PAR DE TORSIÓN: 45 N·m (4,6 kgf·m)**

Apretar firmemente los tornillos de montaje de la culata.




Montar el tubo de paso del aceite y las nuevas arandelas de cierre en la culata.

Apretar el tornillo de unión del tubo de paso de aceite al par de torsión especificado.

**PAR DE TORSIÓN: 12 N·m (1,2 kgf·m)**

Montar lo siguiente:

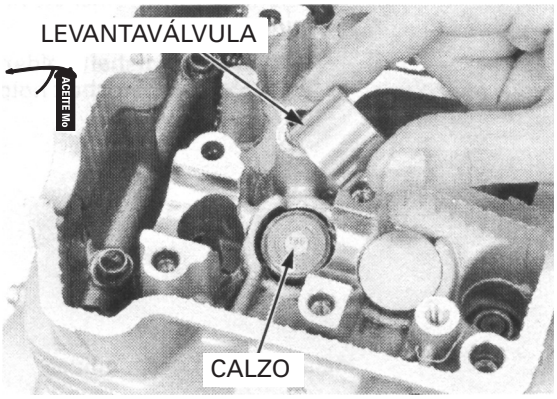
– Carburador (página 5-16)
– Tubo de escape/silenciador (página 2-10)
– Árbol de levas (página 7-23)

# MONTAJE DEL ÁRBOL DE LEVAS

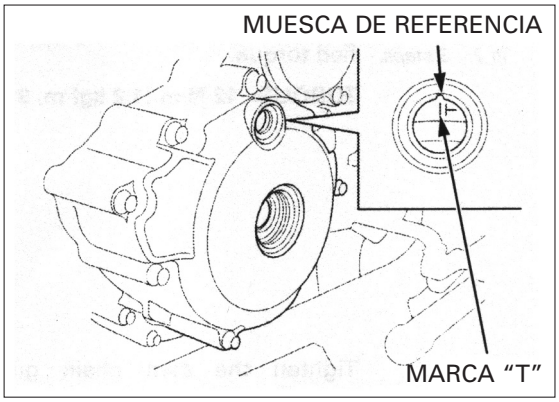
*Montar los calzos y los levanta válvulas en su ubicación original.*

Aplicar aceite de bisulfuro de molibdeno a la superficie externa de cada levanta válvula.

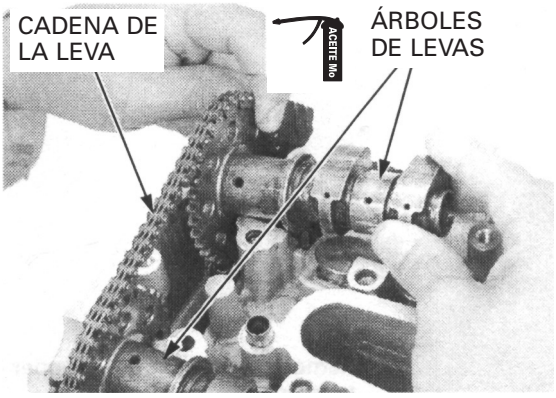
Montar las chapetas de espesor y de los levantaválvulas en los respectivos orificios.



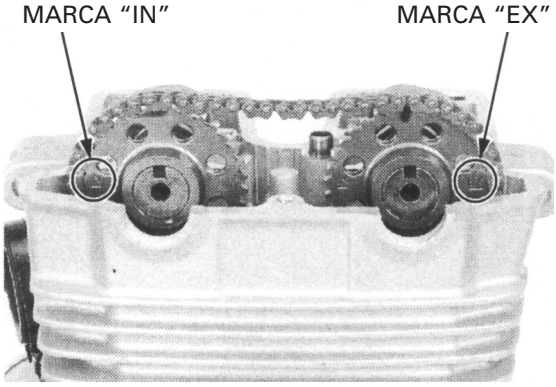

Girar el cárter hacia la izquierda lentamente mientras se sostiene la cadena de leva para alinear la marca "T" del volante con la muesca de referencia del orificio de distribución de la tapa del cárter izquierdo.




Aplicar una solución de aceite de molibdeno a los lóbulos de levas y los muñones del árbol de levas de la culata, al árbol de levas y a su anclaje.
Montar la cadena de levas sobre las coronas de levas y luego montar los árboles de levas de escape y admisión.



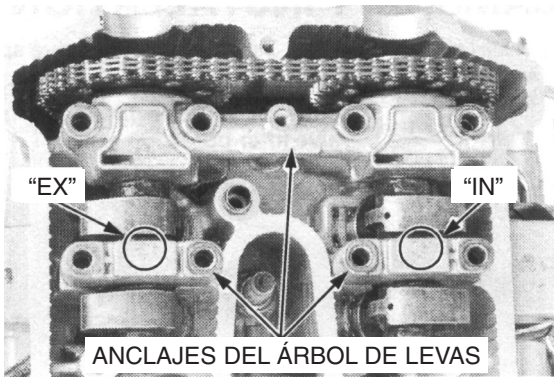

Asegurar que las marcas de distribución ("IN" para admisión y “EX” para escape) de las coronas estén niveladas con superficie de la culata y mirando hacia afuera, como se indica.



Montar los anclajes del árbol de levas.

Las marcas del anclaje del árbol de levas tienen los siguientes significados.

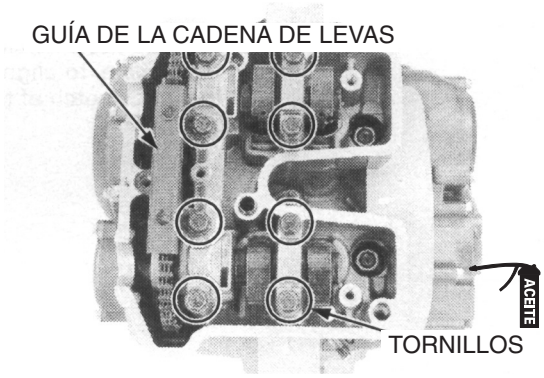
- "IN": Anclaje del árbol de levas de admisión
- "EX": Anclaje del árbol de levas de escape



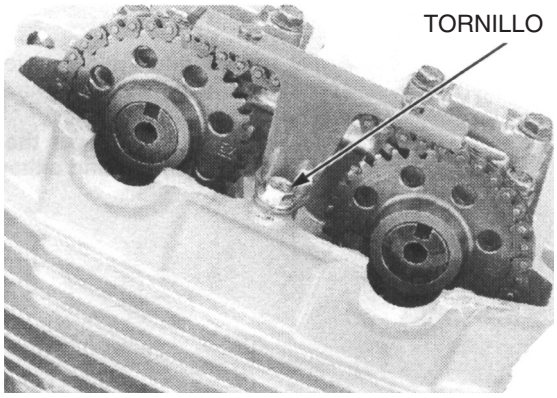

*Apretar los tornillos del anclaje del árbol de levas en forma cruzada en 2 - 3 etapas.*

Montar guía de la cadena de levas y los tornillos del anclaje del árbol de levas.

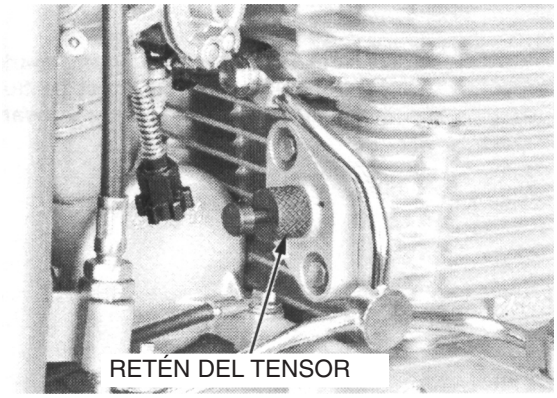
**PAR DE TORSIÓN: 12 N·m (1,2 kgf·m)**




Apretar firmemente el tornillo de la guía de la cadena de leva.

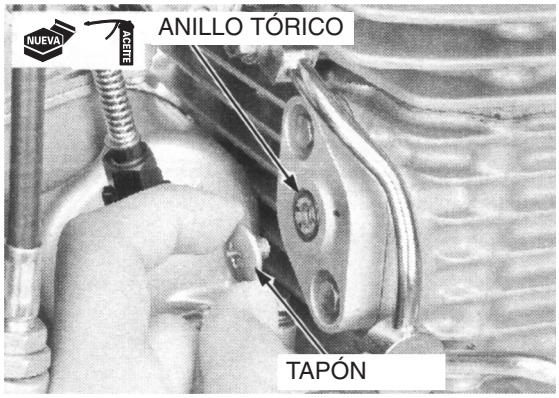



Quitar el retén del tensor del elevador del tensor de la cadena de levas.



Aplicar aceite de motor al nuevo anillo tórico y montarlo en elevador del tensor de la cadena de levas.
Montar y apretar el tapón del elevador del tensor.

Controlar la distribución de la válvula.

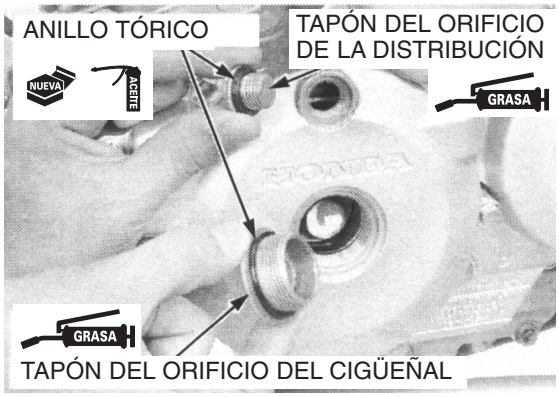



Aplicar aceite a los nuevos anillos tóricos y montarlos en las ranuras de la cubierta del orificio.
Aplicar grasa a las roscas del tapón del orificio del cigüeña y distribución.

Montar y apretar el tapón del orificio de la distribución y el del cigüeñal.

**PAR DE TORSIÓN:**
**Tapón del orificio de la distribución:**
**10 N·m (1,0 kgf·m)**
**Tapón del orificio del cigüeñal:**
**8 N·m (0,8 kgf·m)**

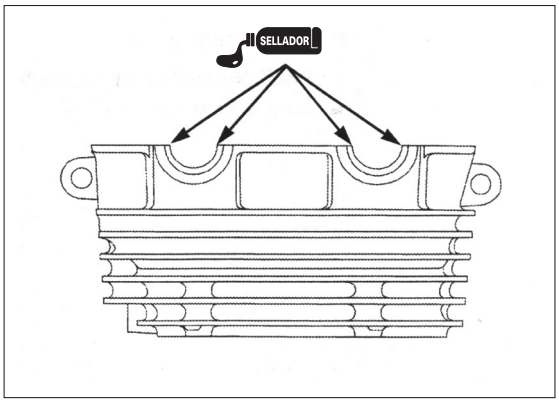
Montar la tapa de la culata (página 7-25).




# MONTAJE DE LA TAPA DE LA CULATA

Limpiar la superficie de contacto de la tapa de la culata y la culata.

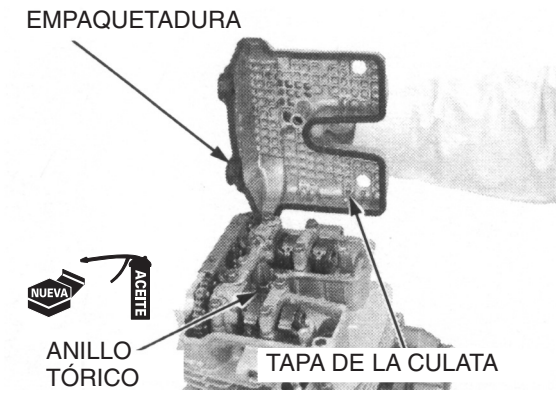
Aplicar como se indica una sustancia de cierre a los recortes semicirculares de la culata.



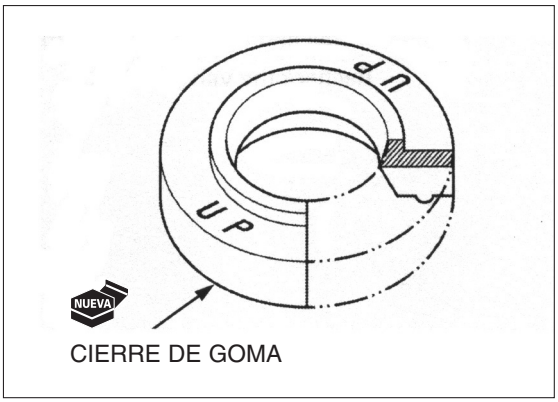

Montar la empaquetadura en la ranura de la tapa de la culata.

Aplicar aceite de motor al nuevo anillo tórico y montarlo en la clavija.

Montar la tapa de la culata.



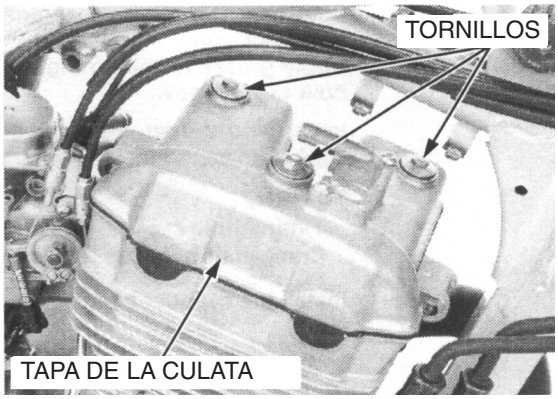
Montar un nuevo cierre de goma con la marca “UP” para arriba.



CIERRE DE GOMA

Montar y apretar los tornillos de la tapa de la culata al par de torsión especificado.

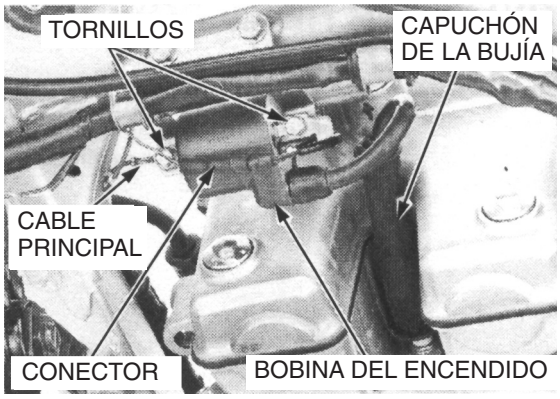
**PAR DE TORSIÓN: 12 N·m (1,2 kgf·m)**




Montar la bobina de encendido, el cable principal y los tornillos.
Apretar firmemente los tornillos.
Conectar el conector del cable principal y montar el capuchón de la bujía.

Montar lo siguiente:

– Válvula de control PAIR (página 5-20)
– Depósito del combustible (página 2-7)



# MODO DE UTILIZAR ESTE MANUAL

Este manual de revisión describe los procedimientos para la CBX250.

Siga las recomendaciones del programa de mantenimiento (Sección 3) para asegurar que el vehículo se encuentra en condiciones óptimas de funcionamiento y que los niveles de emisión están dentro de los fijados por las normas pertinentes.

El hecho de efectuar el primer mantenimiento programado es muy importante. Eso compensa el desgaste inicial que se produce en el período de rodaje.

Las secciones 1 y 3 se refieren a toda la motocicleta. La sección 2 ilustra los procedimientos para desmontar/montar los componentes que se pueden precisar para ejecutar la revisión descrita en las siguientes secciones.
De la sección 4 a la 18 se describen las piezas de la motocicleta, agrupadas de acuerdo con la ubicación.

Busque en esta página la sección que necesita, luego pase a su índice en la primera página.

La mayor parte de las secciones comienza con una ilustración del conjunto o del
sistema, con la información sobre la revisión y la respectiva localización de averías. Las páginas que siguen facilitan el procedimiento detallado.

Si no conoce la causa de la avería, vaya a la sección 20, Localización de averías.

Su seguridad y la de los demás son muy importantes. A fin de ayudarle a tomar las justas decisiones, en todo el manual se proporcionan mensajes de seguridad y otra información.
Está claro que no es práctico ni es posible ponerla al tanto de todo lo peligroso asociado con la revisión de este vehículo. Tiene Ud. que usar su propio buen criterio.
Encontrará Ud. importante información de seguridad en muchas formas inclu-yendo:
o Etiquetas de seguridad que se hallan en el vehículo o Mensajes de seguridad - precedidos por un símbolo de aviso de seguridad y por una de las tres palabras de señal, PELIGRO, ADVERTENCIA, o PRECAUCION. Estas palabras de señal quieren decir:

**⚠ PELIGRO** No seguir estas instrucciones le provocará la MUERTE o SERIAS HERIDAS.

**⚠ ADVERTENCIA** El hecho de no seguir estas instrucciones puede darle la MUERTE o causarle SERIAS HERIDAS.

**⚠ PRECAUCION** El hecho de no seguir estas instrucciones puede causarle HERIDAS.

• Instrucciones sobre cómo revisar correcta y seguramente este vehículo.

Leyendo este manual, encontrará información la cual está precedida por un símbolo NOTA. El objeto de este mensaje es el de ayudar a evitar daños a su vehículo, a la propiedad de otros o bien al ambiente.

**TODA INFORMACIÓN, ILUSTRACIONES, INSTRUCCIONES Y ESPECIFICACIONES INCLUIDAS EN ESTE MANUAL RADICAN EN LA ÚLTIMA INFORMACIÓN SOBRE EL PRODUCTO DISPONIBLE EN EL MOMENTO DE SER APROBADO PARA SU IMPRESIÓN. Moto Honda da Amazônia Ltda.**
**SE RESERVA EL DERECHO DE HACER CAMBIOS EN TODO MOMENTO SIN PREVIO AVISO Y SIN INCURRIR EN CUALQUIER OBLIGACIÓN. QUEDA PROHIBIDO REPRODUCIR ESTA PUBLICACIÓN TOTAL O PARCIALMENTE SIN PREVIA AUTORIZACIÓN ESCRITA. ESTE MANUAL FUE REDACTADO PARA PERSONAS QUE TENGAN CONOCIMIENTOS BÁSICOS DEL MANTENIMIENTO DE MOTOCICLETAS, SCOOTERS O ATVS DE Honda.**

**MOTO HONDA DA AMAZÔNIA LTDA.**

# ÍNDICE GERAL


| | | |
|---|---|---|
| | INFORMACIÓN GENERAL | 1 |
| | BASTIDOR/PANELES DEL CARENADO/ SISTEMA DE ESCAPE | 2 |
| | MANTENIMIENTO | 3 |
| MOTOR | SISTEMA DE LUBRICACIÓN | 4 |
| MOTOR | SISTEMA DE COMBUSTIBLE | 5 |
| MOTOR | DESMONTAJE Y MONTAJE DEL MOTOR | 6 |
| MOTOR | CULATA/VÁLVULAS | 7 |
| MOTOR | CILINDRO/PISTÓN | 8 |
| MOTOR | EMBRAGUE/CONEXIÓN ARTICULADA DEL CAMBIO DE VELOCIDADES | 9 |
| MOTOR | ALTERNADOR/EMBRAGUE DE ARRANQUE | 10 |
| MOTOR | CÁRTER/CIGÜEÑAL/TRANSMISIÓN/ EQUILIBRADOR | 11 |
| BASTIDOR | RUEDA DELANTERA/SUSPENSIÓN/ DIRECCIÓN | 12 |
| BASTIDOR | RUEDA TRASERA/FRENO/SUSPENSIÓN | 13 |
| BASTIDOR | FRENO HIDRÁULICO | 14 |
| SISTEMA ELÉCTRICO | BATERÍA/SISTEMA DE CARGA | 15 |
| SISTEMA ELÉCTRICO | SISTEMA DE ENCENDIDO | 16 |
| SISTEMA ELÉCTRICO | ARRANQUE ELÉCTRICO | 17 |
| SISTEMA ELÉCTRICO | LUCES/INDICADOR/INTERRUPTORES | 18 |
| | DIAGRAMAS DEL CABLEADO | 19 |
| | LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS | 20 |


Data de Publicacion: Octubre de 2005
©Moto Honda da Amazônia Ltda.

# 8. CILINDRO/PISTÓN


COMPONENTES DEL SISTEMA ..... 8-2

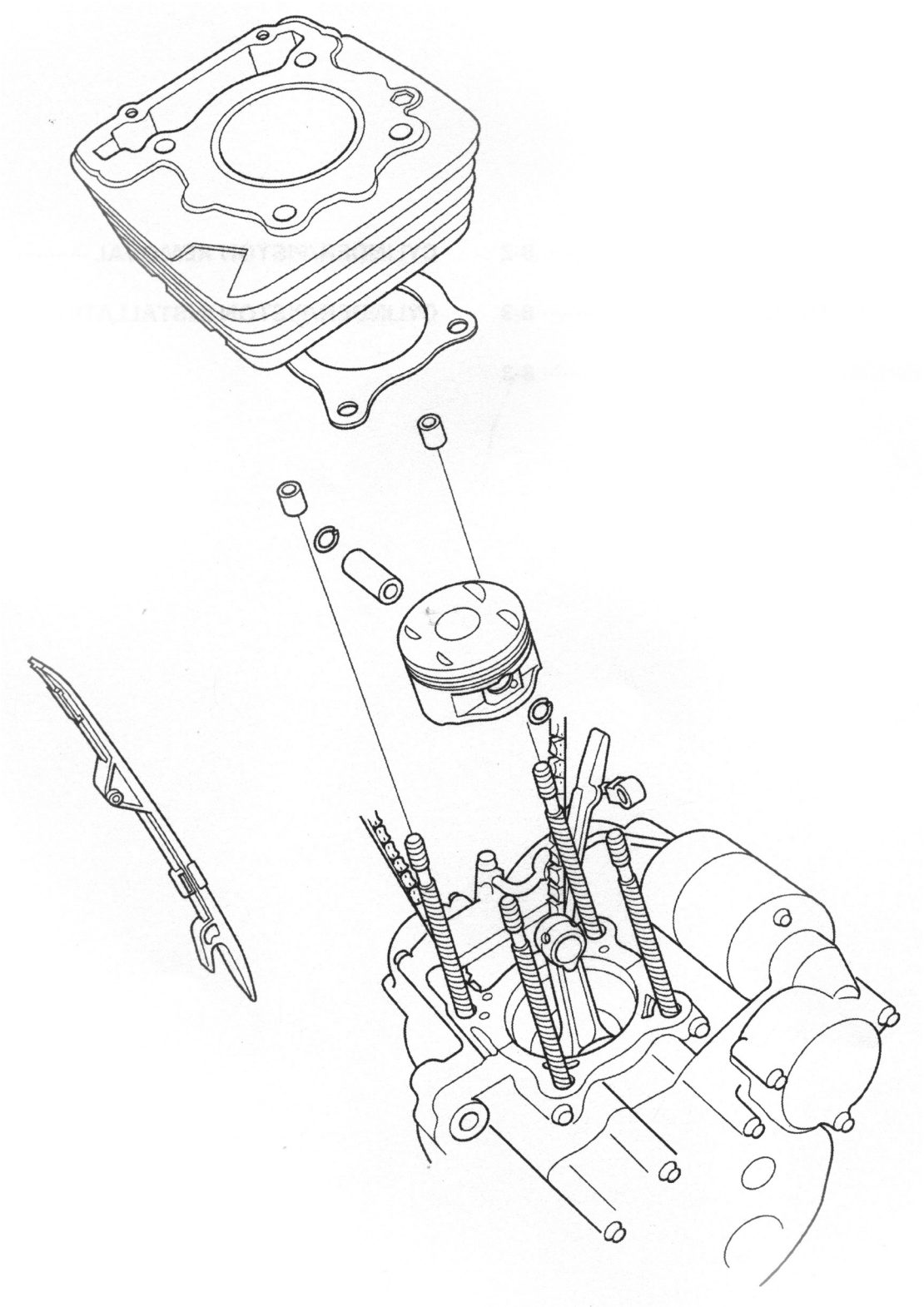
INFORMACIÓN DE SERVICIO ..... 8-3

LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS ..... 8-3

DESMONTAJE DEL CILINDRO/PISTÓN ..... 8-4

MONTAJE DEL CILINDRO/PISTÓN ..... 8-8

# COMPONENTES DEL SISTEMA



# INFORMACIÓN DE SERVICIO

## GENERALES

- Esta sección abarca el servicio del cilindro y el pistón.
- El cilindro y el pistón pueden revisarse estando el motor montado en el bastidor.
- Tener cuidado de no dañar la camisa del cilindro y el pistón.
- Tener cuidado de no dañar las superficies de contacto cuando se desmonta el cilindro. No golpear demasiado el cilindro durante el desmontaje.
- Limpiar todas las piezas desmontadas con solvente y secarlas soplando aire comprimido antes del montaje.

# ESPECIFICACIONES

Unidad: mm

| | Elemento | | Estádar | Limite de Servicio |
|---|---|---|---|---|
| Cilindro | D.I. | | 73,000 – 73,010 | 73,11 |
| | Ovalización | | — | 0,05 |
| | Conicidad | | — | 0,05 |
| | Alabeo | | — | 0,05 |
| Pistón, bulón del pistón, segmento | Dirección de la marca del pistón | | La marca "IN" mirando hacia el lado de la admisión | — |
| | D.E. del pistón | | 72,950 – 72,970<br>16 mm desde parte inferior | 72,87 |
| | D.I. del orificio del bulón del pistón | | 17,002 – 17,008 | 17,05 |
| | D.E. del bulón del pistón | | 16,994 – 17,000 | 16,97 |
| | D.I. del pie de la biela | | 17,016 – 17,034 | 17,06 |
| | Holgura entre el cilindro y el pistón | | 0,030 – 0,060 | 0,23 |
| | Holgura entre el pistón y el bulón del pistón | | 0,002 – 0,014 | 0,07 |
| | Holgura entre la biela y el bulón del pistón | | 0,016 – 0,040 | 0,09 |
| | Holgura entre el segmento del pistón y la ranura del segmento | Superior | 0,015 – 0,050 | 0,12 |
| | | Secundario | 0,015 – 0,050 | 0,12 |
| | Luz entre los extremos del segmento del pistón | Superior | 0,15 – 0,30 | 0,30 |
| | | Secundario | 0,30 – 0,45 | 0,45 |
| | | Aceite (raíl lateral) | 0,20 – 0,70 | 0,86 |
| | Dirección de la marca del segmento del pistón | Superior/ Segundo | Marca hacia arriba | — |

## VALORES DE PARES DE TORSIÓN

Espárrago página 8-8

# LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS

**Compresión demasiado baja, dificulta el arranque o escaso rendimiento a baja velocidad**
- Fugas desde la junta de la culata
- Segmento del pistón desgastado, agarrotado o roto
- Cilindro y pistón desgastados o rotos

**Compresión demasiado alta, recalentamiento o detonación**
- Carbonilla excesiva incorporada en el pistón o en la cámara de explosión

**Fumo excesivo**
- Desgaste en el cilindro, en el pistón o en los segmentos del pistón
- Montaje incorrecto de los segmentos del pistón
- Pared del pistón o del cilindro rayada o rascada

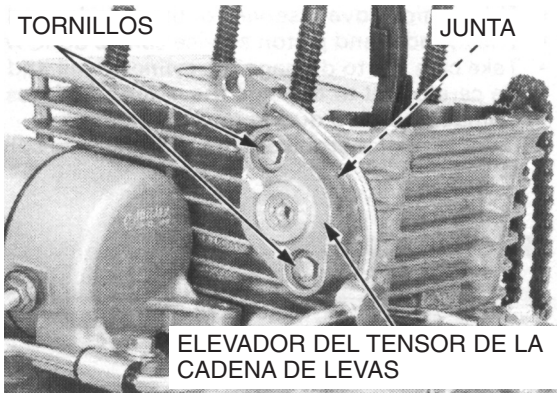
**Ruido anormal (pistón)**
- Desgaste en el bulón del pistón o en el orificio del pistón
- Desgaste en el cilindro, en el pistón o en los segmentos del pistón
- Desgaste en el pie de la biela

# DESMONTAJE DEL CILINDRO/PISTÓN

## DESMONTAJE DEL CILINDRO

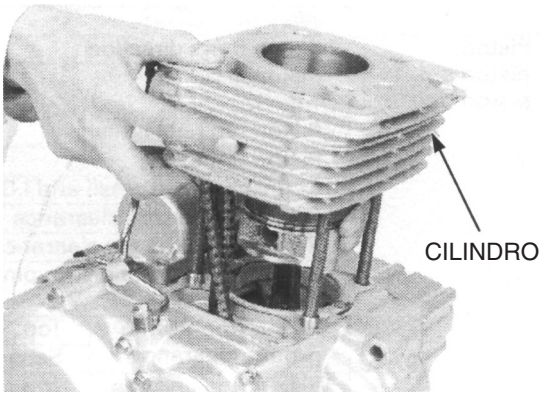
Desmontar la culata (página 7-11).

Quitar los dos tornillos, el elevador del tensor de la cadena de levas y la junta.

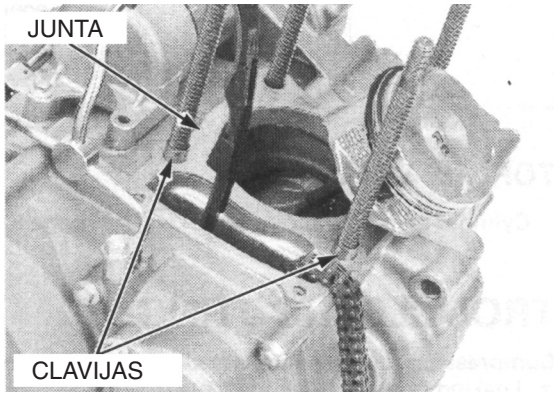



*Tener cuidado con el tubo de paso de aceite al desmontar el cilindro.*

Levantar el cilindro y desmontarlo, teniendo cuidado de no dañar el pistón con los espárragos.




Quitar las clavijas y la junta.

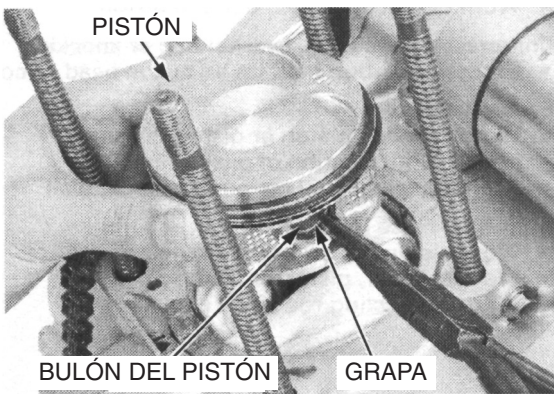



## DESMONTAJE DEL PISTÓN

*Poner un trapo de taller limpio sobre el cárter para evitar que la grapa se caiga en el cárter.*

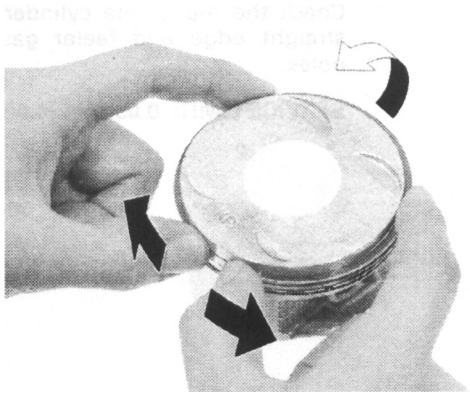
Utilizando alicates, quitar la grapa del bulón del pistón.

Empujar y sacar el pasador del pistón de éste ultimo y de la biela, luego desmontar el pistón.



*No dañar el segmento del pistón extendiendo demasiado sus extremos.*

Extender los segmentos del pistón y quitarlos levantándolos al punto opuesto al de la separación.



*Nunca utilizar un cepillo metálico ya que éste rayará las ranuras.*

Sacar los sedimentos de carbonilla de las ranuras de los segmentos del pistón utilizando un segmento que será rechazado.

## INSPECCIÓN

### CILINDRO

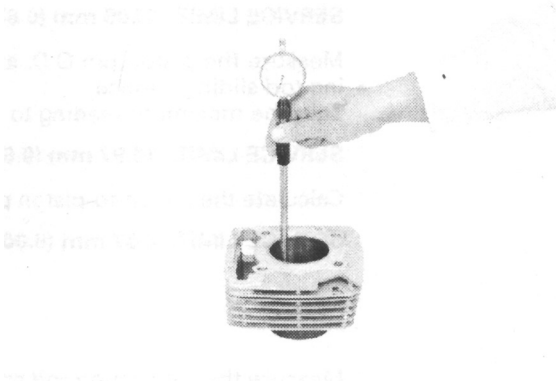
Inspeccionar la camisa del cilindro para ver si hay rayas o desgaste.
Medir y tomar nota del D.I. del cilindro en tres puntos en los ejes X e Y. Tomar la lectura máxima para establecer el desgaste del cilindro.

**LÍMITE DE SERVICIO: 73,11 mm**

Medir la holgura entre el cilindro y el pistón.

Para los procedimientos de medición del D.E. del pistón referirse a (página 8-6).

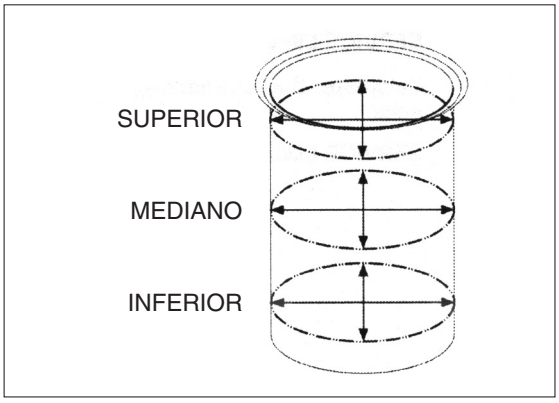
**LÍMITE DE SERVICIO: 0,23 mm**



Calcular la conicidad y la ovalización del cilindro en tres puntos en los ejes X e Y. Tomar la lectura máxima para establecer la conicidad y la ovalización.

**LÍMITES DE SERVICIO:**

| | |
|---|---|
| **Conicidad:** | **0,05 mm** |
| **Ovalización:** | **0,05 mm** |




Si se exceden los límites de servicio, hay que rectificar el cilindro y montar un pistón de sobretamaño.

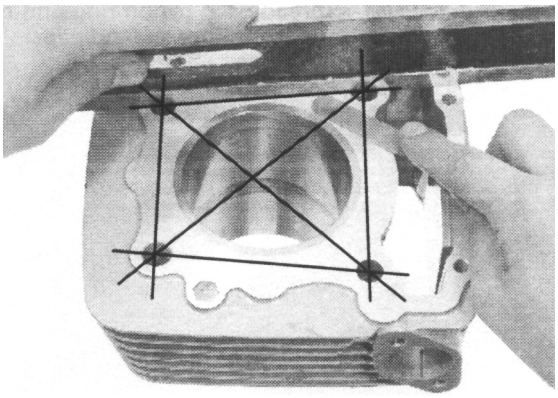
Los siguientes pistones de sobretamaño están disponibles:

– 0,25 mm
– 0,50 mm

Rectificar el cilindro de manera que la holgura para el pistón de tamaño excesivo sea 0,030 - 0,060 mm.

Utilizando una regla recta y una galga de espesores, comprobar si la culata está alabeada a través de los orificios de los espárragos.

**LÍMITE DE SERVICIO: 0,05 mm**



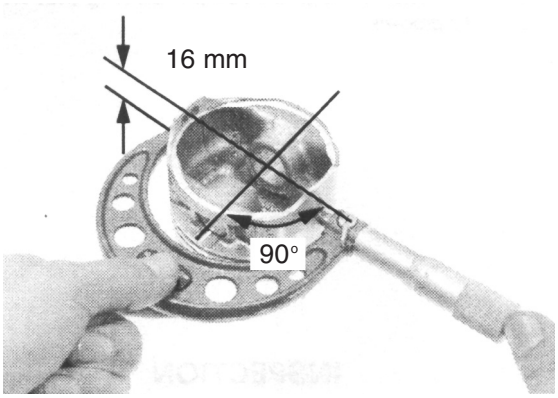
## PISTÓN/SEGMENTO DEL PISTÓN

Medir el D.E. del pistón en un punto a 16 mm desde el fondo y a 90° del orificio del bulón del pistón.

**LÍMITE DE SERVICIO: 72,87 mm**

Comparar la medición con el resultado de la medición del D.I. máximo del cilindro y computar la holgura entre el pistón y el cilindro (página 8-5).

**LÍMITE DE SERVICIO: 0,23 mm**




Medir el D.I. del orificio del pasador del pistón.

**LÍMITE DE SERVICIO: 17,05 mm**

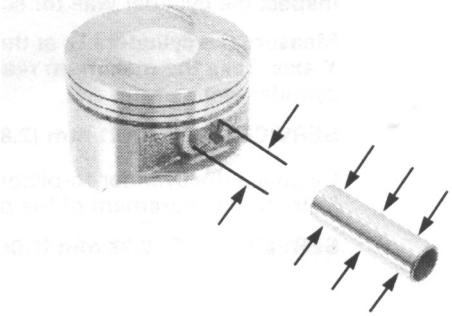
Medir el D.E. del pasador del pistón en la superficie deslizante del pistón y la biela.

Tomar la lectura máxima para establecer el D.E.

**LÍMITE DE SERVICIO: 16,97 mm**

Medir la holgura entre el pistón y el bulón del pistón.

**LÍMITE DE SERVICIO: 0,07 mm**

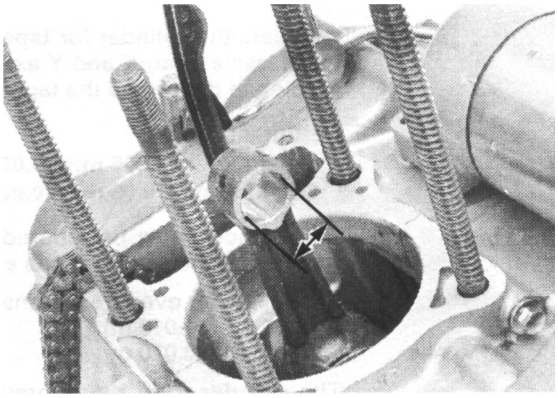


Medir el D.I. del pie de biela.

**LÍMITE DE SERVICIO: 17,06 mm**

Medir la holgura entre el pistón y el bulón del pistón.

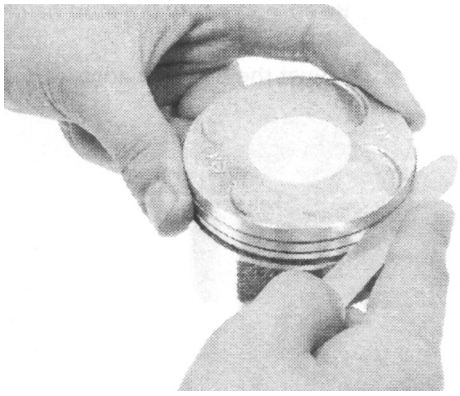
**LÍMITE DE SERVICIO: 0,09 mm**



Inspeccionar los segmentos del pistón para ver si hay un movimiento suave al girarlos. Los segmentos deben moverse dentro de las ranuras sin engancharse.

Empujar hacia dentro el segmento hasta que la superficie externa esté casi a nivel con la del pistón y medir la holgura utilizando una galga de espesores.

**LÍMITES DE SERVICIO:**
**Superior: 0,12 mm**
**Secundario: 0,12 mm**



Introducir directamente todo segmento del pistón en la parte inferior del cilindro, utilizando la cabeza del pistón.

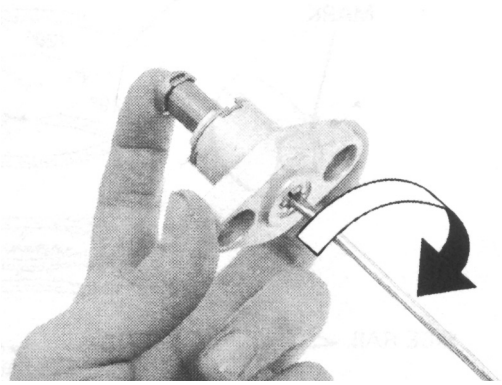
Medir la separación entre los extremos.

**LÍMITES DE SERVICIO:**
**Superior: 0,30 mm**
**Secundario: 0,45 mm**
**Aceite (raíl lateral): 0,86 mm**

**ELEVADOR DEL TENSOR DE LA CADENA DE LEVAS**

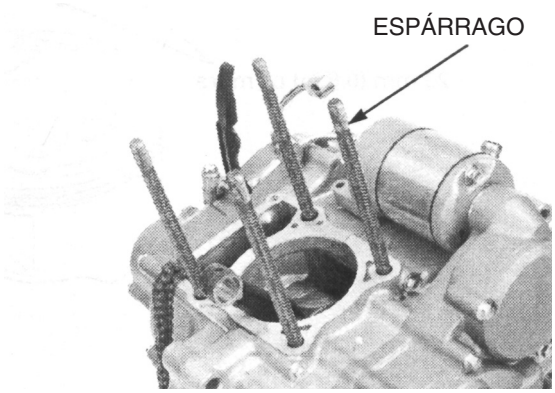
Cuando se empuja, el eje del tensor no debe entrar en el cuerpo.

Cuando se gira hacia la derecha con un destornillador, el eje del tensor tiene debe quedar insertado en el cuerpo. El muelle de eje salta fuera del cuerpo en cuanto se libere el destornillador.



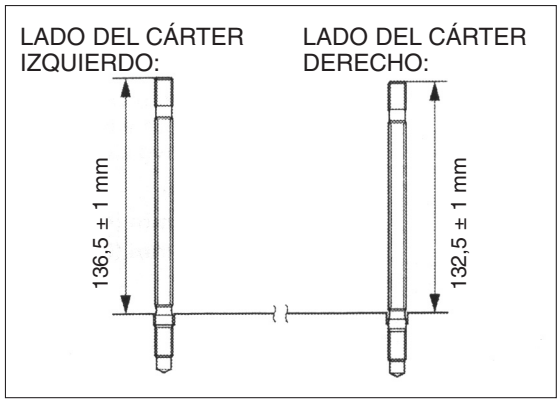
## SUSTITUCIÓN DEL ESPÁRRAGO DEL CILINDRO

Enroscar dos tuercas en el espárrago y apretarlas juntamente, luego utilizar una llave en éstas para sacarlo fuera.



Tener cuidado de verificar la altura del espárrago a partir de la superficie del cárter.

Si lo necesita ajustar la altura.




# MONTAJE DEL CILINDRO/PISTÓN

## INSTALACIÓN DEL SEGMENTO DEL PISTÓN

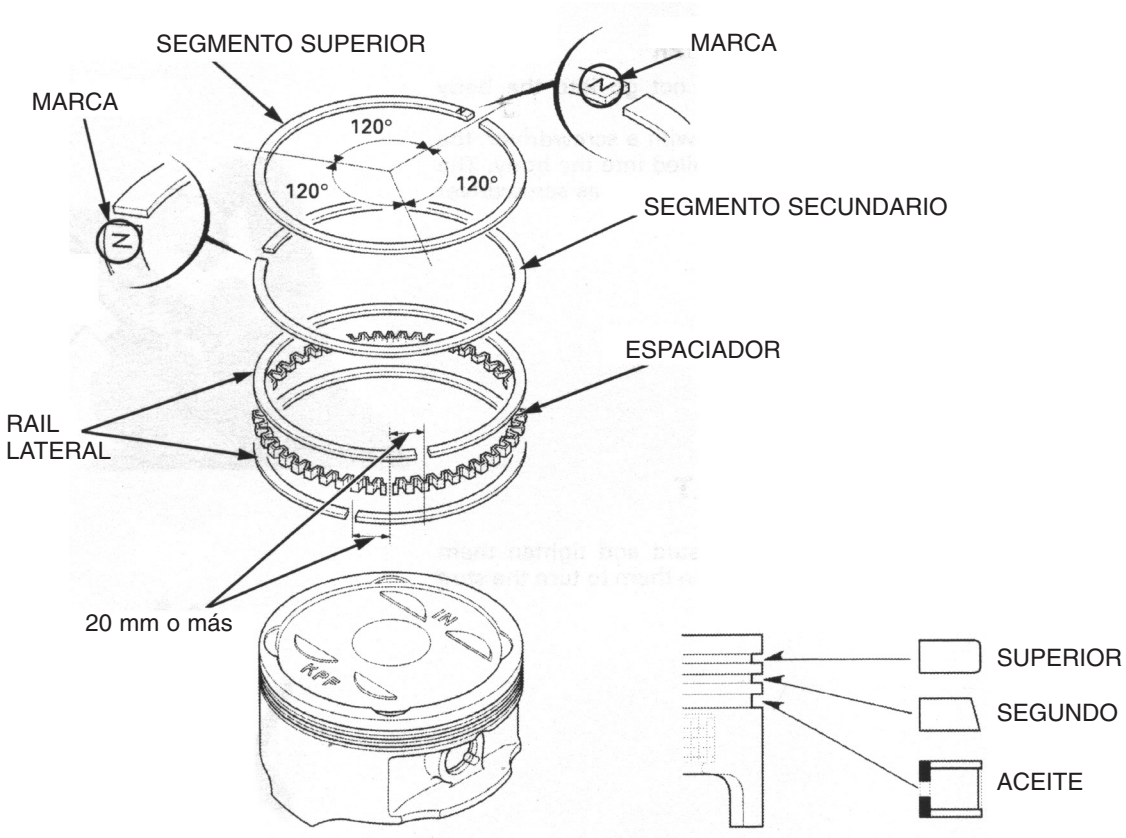
*Tener cuidado de no dañar el pistón y los segmentos.*

Instalar con cuidado los segmentos de pistón en sus ranuras con las marcas hacia arriba.

NOTA

- No confundir el segmento superior con el secundario.
- Al instalar el anillo aceitador, antes montar el espaciador y luego los raíles laterales.

Escalonar las separaciones de los extremos del segmento del pistón por unos 120° de uno a otro. Escalonar de la manera indicada las separaciones entre los raíles laterales.



## MONTAJE DEL PISTÓN

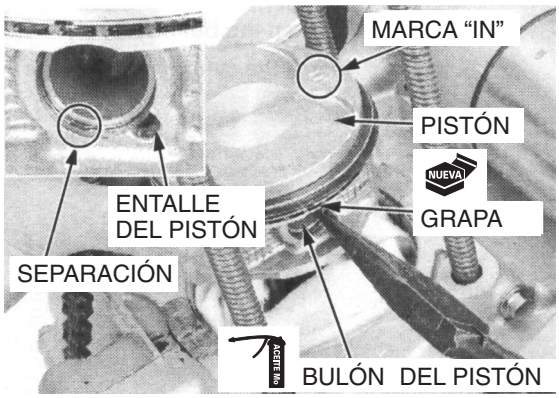
Poner un trapo de taller limpio sobre el cárter, eso para evitar que la grapa del bulón del pistón se caiga en el cárter.

Aplicar solución de aceite de molibdeno a la superficie externa del pasador del pistón y a la superficie interna del extremo pequeño de biela.

Instalar el pistón con la marca "IN" hacia el lado interior e introducir el bulón del pistón a través del pistón y de la biela.

Montar las nuevas grapas del pasador del pistón.

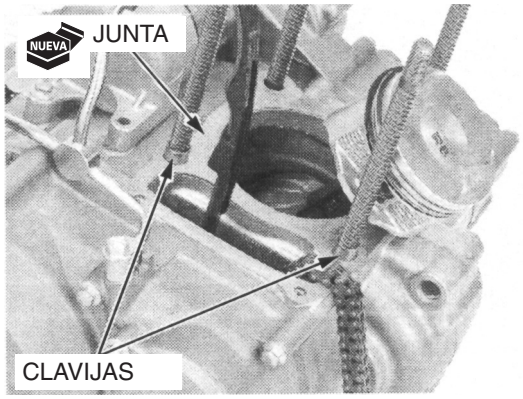
NOTA
- Asegurarse de que las grapas del bulón del pistón estén asentadas firmemente.
- No alinear la separación del extremo de la grapa con el entalle del pistón.




## MONTAJE DEL CILINDRO

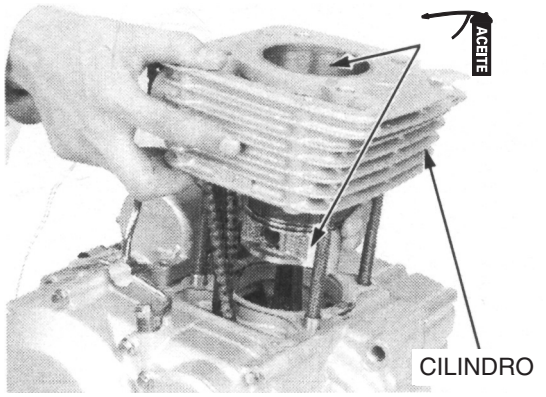
*Tener cuidado de no se entre material de la junta en el cárter.*

Limpiar a fondo la superficie de la junta del cilindro y el cárter, teniendo cuidado de no dañarlas.
Montar las clavijas y una nueva junta.

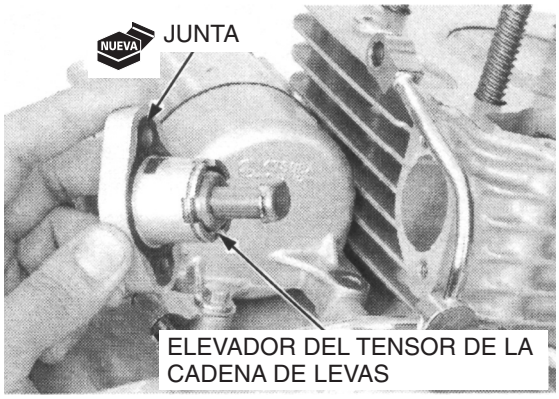



*Tener cuidado de no dañar los segmentos del pistón, la camisa del cilindro y el tubo de paso de aceite.*

Aplicar aceite limpio de motor al diámetro interno del cilindro, a la superficie externa del pistón y los segmentos del pistón.
Colocar la cadena de levas a través del cilindro sobre el pistón mientras que se comprimen los segmentos del pistón con los dedos.

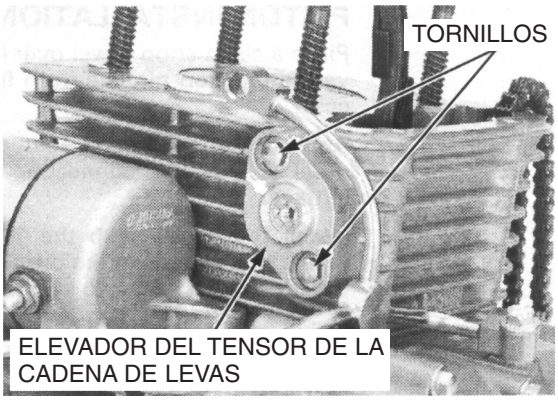



Montar una nueva junta en el elevador del tensor de la cadena de levas.



Montar el elevador del tensor de la cadena de levas y los tornillos en el cilindro. Apretar firmemente los tornillos.

Montar la culata (página 7-21).



# MODO DE UTILIZAR ESTE MANUAL

Este manual de revisión describe los procedimientos para la CBX250.

Siga las recomendaciones del programa de mantenimiento (Sección 3) para asegurar que el vehículo se encuentra en condiciones óptimas de funcionamiento y que los niveles de emisión están dentro de los fijados por las normas pertinentes.

El hecho de efectuar el primer mantenimiento programado es muy importante. Eso compensa el desgaste inicial que se produce en el período de rodaje.

Las secciones 1 y 3 se refieren a toda la motocicleta. La sección 2 ilustra los procedimientos para desmontar/montar los componentes que se pueden precisar para ejecutar la revisión descrita en las siguientes secciones.
De la sección 4 a la 18 se describen las piezas de la motocicleta, agrupadas de acuerdo con la ubicación.

Busque en esta página la sección que necesita, luego pase a su índice en la primera página.

La mayor parte de las secciones comienza con una ilustración del conjunto o del
sistema, con la información sobre la revisión y la respectiva localización de averías. Las páginas que siguen facilitan el procedimiento detallado.

Si no conoce la causa de la avería, vaya a la sección 20, Localización de averías.

Su seguridad y la de los demás son muy importantes. A fin de ayudarle a tomar las justas decisiones, en todo el manual se proporcionan mensajes de seguridad y otra información.
Está claro que no es práctico ni es posible ponerla al tanto de todo lo peligroso asociado con la revisión de este vehículo. Tiene Ud. que usar su propio buen criterio.
Encontrará Ud. importante información de seguridad en muchas formas inclu-yendo:
o Etiquetas de seguridad que se hallan en el vehículo o Mensajes de seguridad - precedidos por un símbolo de aviso de seguridad y por una de las tres palabras de señal, PELIGRO, ADVERTENCIA, o PRECAUCION. Estas palabras de señal quieren decir:

**⚠ PELIGRO** No seguir estas instrucciones le provocará la MUERTE o SERIAS HERIDAS.

**⚠ ADVERTENCIA** El hecho de no seguir estas instrucciones puede darle la MUERTE o causarle SERIAS HERIDAS.

**⚠ PRECAUCION** El hecho de no seguir estas instrucciones puede causarle HERIDAS.

• Instrucciones sobre cómo revisar correcta y seguramente este vehículo.

Leyendo este manual, encontrará información la cual está precedida por un símbolo NOTA. El objeto de este mensaje es el de ayudar a evitar daños a su vehículo, a la propiedad de otros o bien al ambiente.

**TODA INFORMACIÓN, ILUSTRACIONES, INSTRUCCIONES Y ESPECIFICACIONES INCLUIDAS EN ESTE MANUAL RADICAN EN LA ÚLTIMA INFORMACIÓN SOBRE EL PRODUCTO DISPONIBLE EN EL MOMENTO DE SER APROBADO PARA SU IMPRESIÓN. Moto Honda da Amazônia Ltda.**
**SE RESERVA EL DERECHO DE HACER CAMBIOS EN TODO MOMENTO SIN PREVIO AVISO Y SIN INCURRIR EN CUALQUIER OBLIGACIÓN. QUEDA PROHIBIDO REPRODUCIR ESTA PUBLICACIÓN TOTAL O PARCIALMENTE SIN PREVIA AUTORIZACIÓN ESCRITA. ESTE MANUAL FUE REDACTADO PARA PERSONAS QUE TENGAN CONOCIMIENTOS BÁSICOS DEL MANTENIMIENTO DE MOTOCICLETAS, SCOOTERS O ATVS DE Honda.**

**MOTO HONDA DA AMAZÔNIA LTDA.**

# ÍNDICE GERAL


| | | |
|---|---|---|
| | INFORMACIÓN GENERAL | 1 |
| | BASTIDOR/PANELES DEL CARENADO/ SISTEMA DE ESCAPE | 2 |
| | MANTENIMIENTO | 3 |
| MOTOR | SISTEMA DE LUBRICACIÓN | 4 |
| MOTOR | SISTEMA DE COMBUSTIBLE | 5 |
| MOTOR | DESMONTAJE Y MONTAJE DEL MOTOR | 6 |
| MOTOR | CULATA/VÁLVULAS | 7 |
| MOTOR | CILINDRO/PISTÓN | 8 |
| MOTOR | EMBRAGUE/CONEXIÓN ARTICULADA DEL CAMBIO DE VELOCIDADES | 9 |
| MOTOR | ALTERNADOR/EMBRAGUE DE ARRANQUE | 10 |
| MOTOR | CÁRTER/CIGÜEÑAL/TRANSMISIÓN/ EQUILIBRADOR | 11 |
| BASTIDOR | RUEDA DELANTERA/SUSPENSIÓN/ DIRECCIÓN | 12 |
| BASTIDOR | RUEDA TRASERA/FRENO/SUSPENSIÓN | 13 |
| BASTIDOR | FRENO HIDRÁULICO | 14 |
| SISTEMA ELÉCTRICO | BATERÍA/SISTEMA DE CARGA | 15 |
| SISTEMA ELÉCTRICO | SISTEMA DE ENCENDIDO | 16 |
| SISTEMA ELÉCTRICO | ARRANQUE ELÉCTRICO | 17 |
| SISTEMA ELÉCTRICO | LUCES/INDICADOR/INTERRUPTORES | 18 |
| | DIAGRAMAS DEL CABLEADO | 19 |
| | LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS | 20 |


Data de Publicacion: Octubre de 2005
©Moto Honda da Amazônia Ltda.

# 9. EMBRAGUE/CONEXIÓN ARTICULADA DEL CAMBIO DE VELOCIDADES


COMPONENTES DEL SISTEMA ..... 9-2

INFORMACIÓN DE SERVICIO ..... 9-3

LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS ..... 9-4

DESMONTAJE DE LA TAPA DEL CÁRTER DERECHO..... 9-5

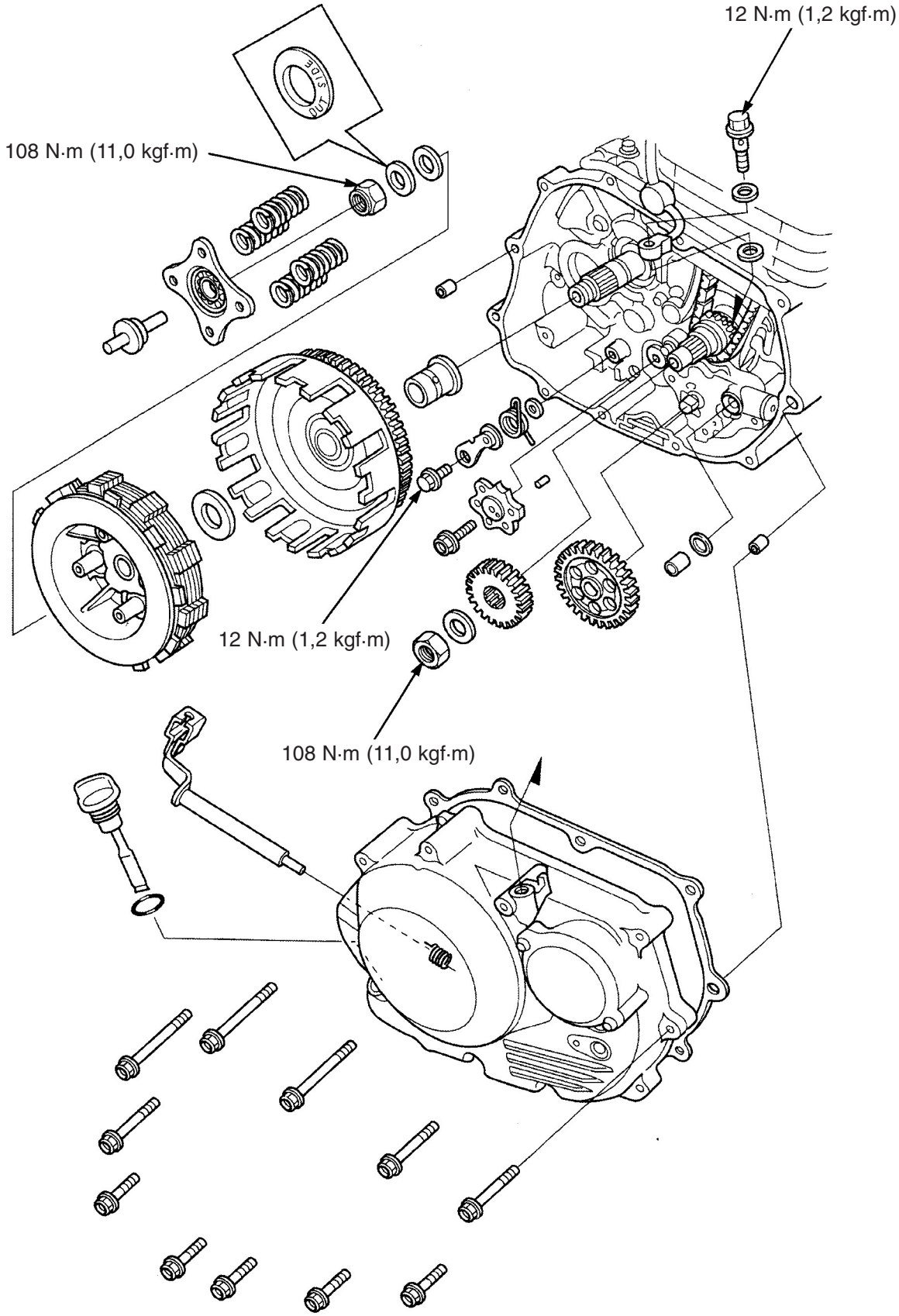
EMBRAGUE ..... 9-7

ENGRANAJE DE MANDO PRIMARIO ..... 9-13

CONEXIÓN ARTICULADA DEL CAMBIO DE VELOCIDADES ..... 9-15

MONTAJE DE LA TAPA DEL CÁRTER DERECHO ..... 9-16

# COMPONENTES DEL SISTEMA



# INFORMACIÓN DE SERVICIO

## GENERALES

- El embrague y la conexión articulada del cambio pueden revisarse con el motor montado en el bastidor.
- La viscosidad, el nivel del aceite y el uso de aditivos para aceites influyen en el desacoplamiento del embrague. No se recomiendan aditivos para aceites de ninguna clase. Cuando el embrague no se desengrana o el vehículo se arrastra con el embrague desengranado, verificar la viscosidad y el nivel de aceite del motor antes de revisar el sistema del embrague.

## ESPECIFICACIONES

Unidad: mm

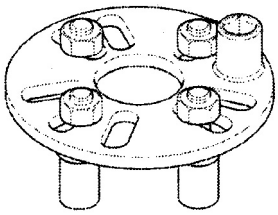
| | Elemento | | Estándar | Limite de Servicio |
|---|---|---|---|---|
| Embrague | Juego libre de la maneta | | 10 – 20 | — |
| | Longitud libre del muelle | | 35,6 | 32,0 |
| | Grosor del disco | A | 2,92 – 3,08 | 2,69 |
| | | B | 2,92 – 3,08 | 2,69 |
| | Alabeo de la placa | | — | 0,30 |
| | D.I. exterior | | 25,000 – 25,021 | 25,04 |
| | Guía exterior | D.I. | 19,990 – 20,010 | 20,03 |
| | | D.E | 24,959 – 24,980 | 24,17 |
| D.E. del eje primario en la guía externa del embrague | | | 19,959 – 19,980 | 19,91 |

## VALORES DE PARES DE TORSIÓN

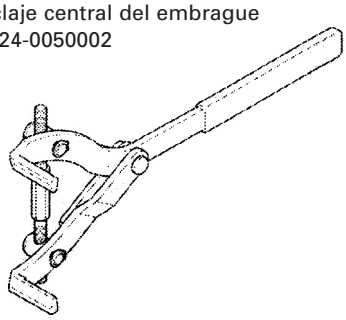
| | | |
|---|---|---|
| Contratuerca central del embrague | 108 N·m (11,0 kgf·m) | Lubricar con aceite de motor las roscas y la superficie de los asientos. |
| Tuerca del engranaje de mando primario | 108 N·m (11,0 kgf·m) | Lubricar con aceite de motor las roscas y la superficie de los asientos. |
| Tornillo del brazo obturador del tambor | 12 N·m (1,2 kgf·m) | |
| Tornillo de unión del tubo de paso de aceite | 12 N·m (1,2 kgf·m) | |
| Tornillo de montaje del anclaje del paso derecho | 10 N·m (1,0 kgf·m) | |

## HERRAMIENTAS

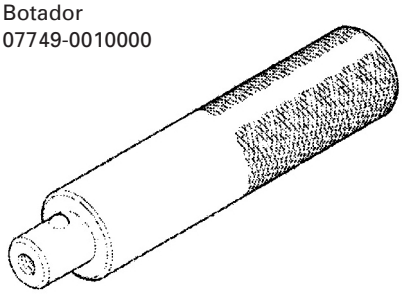
Anclaje central del embrague
07JMB-MN50301



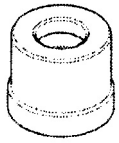
Anclaje central del embrague
07724-0050002



Botador
07749-0010000



Accesorio, 28 x 30 mm
07946-1870100



Piloto, 17 mm
07746-0040400

# LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS

Generalmente, se puede corregir el funcionamiento defectuoso del embrague ajustando el juego libre.

**Dureza al apretar la palanca del embrague**
- Cable del embrague dañado, retorcido o sucio
- Recorrido incorrecto de cable del embrague
- Mecanismo elevador del embrague dañado
- Cojinete del elevador del embrague defectuoso

**El embrague no se desengrana o la motocicleta arrastra con el embrague desacoplado**
- Juego libre excesivo en la palanca del embrague
- Placa del embrague alabeada
- Mecanismo elevador del embrague dañado
- Nivel de aceite demasiado alto, viscosidad del aceite incorrecta o uso de aditivo

**El embrague resbala**
- Maneta del embrague sin juego libre
- Agarrotamiento del elevador del embrague
- Discos del embrague desgastados
- Muelles del embrague flojos
- Usado aditivo para aceites

**Dificulta el cambio**
- Funcionamiento del embrague incorrecto
- Viscosidad incorrecta del aceite de motor
- Ajuste del embrague incorrecto
- Husillo del cambio de velocidades doblado o dañado (página 11-11)
- Leva del cambio de velocidades dañada
- Eje de la horquilla doblado u horquillas y tambor del selector dañados (página 11-10)

**La transmisión sale fuera del engranaje**
- Brazo del tope del tambor del selector desgastado
- Muelle de retorno del husillo del cambio de velocidades gastado o roto (página 11-11)
- Leva del cambio de velocidades torcida o dañada
- Eje de la horquilla doblado u horquillas y tambor del selector gastadas (página 11-10)
- Gatillos o ranuras del engranaje desgastados (página 11-9)

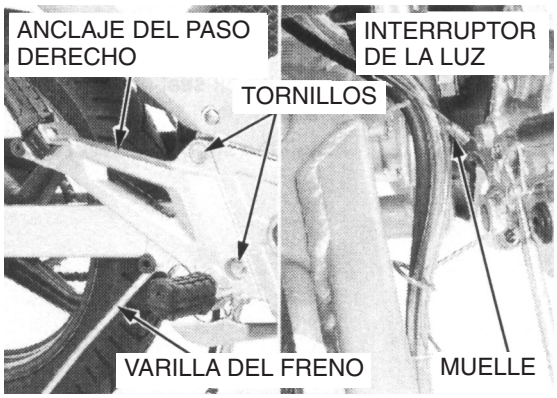
**El pedal del cambio de velocidades no retorna**
- Muelle de retorno del husillo del cambio de velocidades aflojado o roto (página 11-11)
- Husillo del cambio de velocidades torcido (página 11-11)

# DESMONTAJE DE LA TAPA DEL CÁRTER DERECHO

Drenar el aceite del motor (página 3-13).
Desmontar el tubo de escape/silenciador (página 2-8).
Desconectar la unión de varilla del freno trasero (página 13-6).

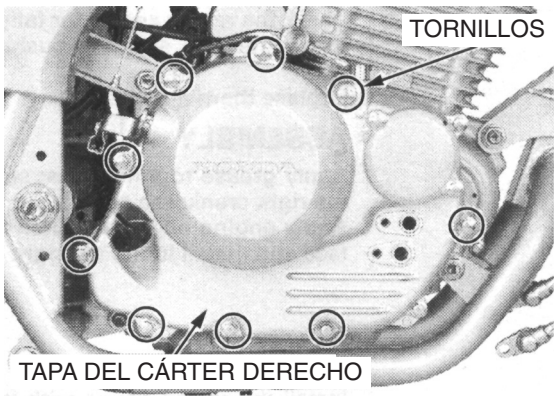
Desmontar el tornillo de montaje del anclaje del paso derecho y desconectar el muelle de retorno del interruptor de la luz del freno trasero y de la varilla del freno.

Desmontar el anclaje del paso derecho.

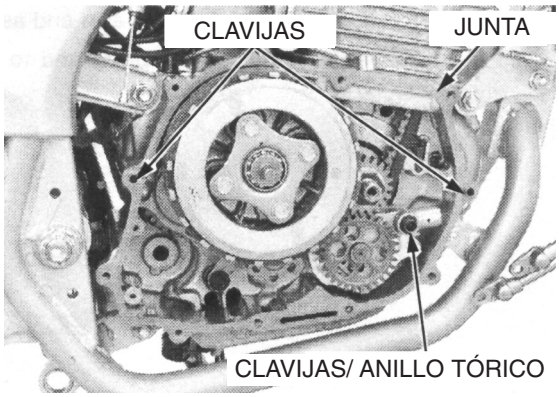



Desmontar el tornillo de unión del tubo de paso del aceite y las arandelas de cierre.
Desconectar el cable del embrague del respectivo brazo elevador.
Desmontar los tornillos de unión inferior del tubo de aceite, los anillos tóricos y las clavijas.

Quitar los tornillos en forma cruzada en 2 – 3 etapas y la tapa del cárter derecho.




Quitar la junta, las clavijas y los anillos tóricos.



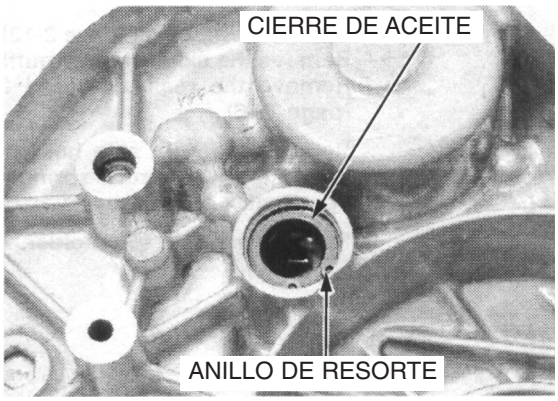
## DESMONTAJE/INSPECCIÓN

Verificar el cierre de aceite y sustituirlo si está gastado o dañado.

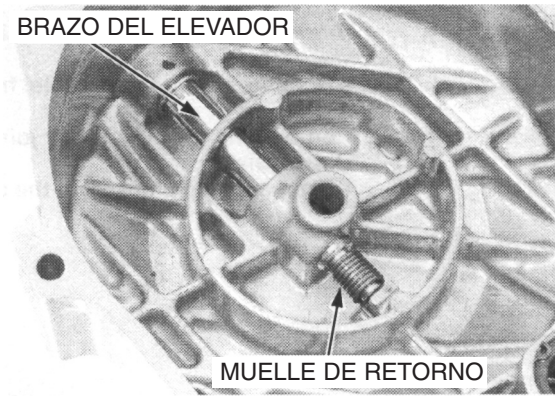
Quitar el anillo de resorte y el cierre de aceite.

Presionar el cierre de aceite dentro del cárter debajo de la ranura del anillo de resorte.

Montar firmemente el anillo de resorte.



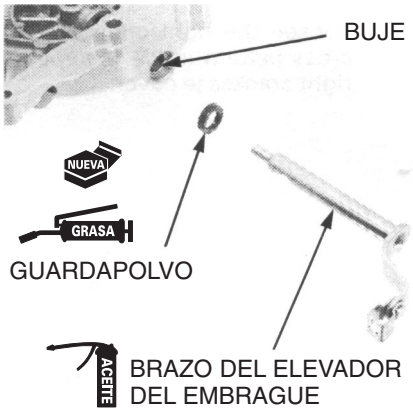

Desmontar el elevador del embrague y volver el muelle desde la tapa del cárter derecho.



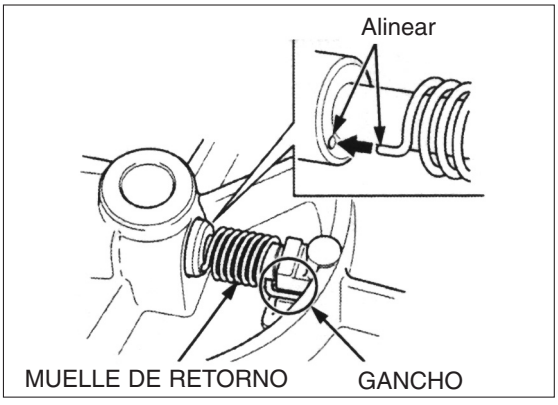

Comprobar si el brazo del elevador del embrague está desgastado o torcido.
Comprobar si en el muelle de rebote se destacan indicios de fatiga o daños.
Comprobar si el guardapolvo y el buje muestran signos de desgaste o daños.
Sustituirlos si lo necesita.

## ENSAMBLAJE

Aplicar grasa al nuevo labio de cierre de aceite y montarlo en la tapa del cárter derecho.
Aplicar aceite a la superficie deslizante del brazo elevador del embrague y montarlo en la tapa del cárter derecho.




Montar el muelle de retorno en el brazo del elevador, como se muestra.

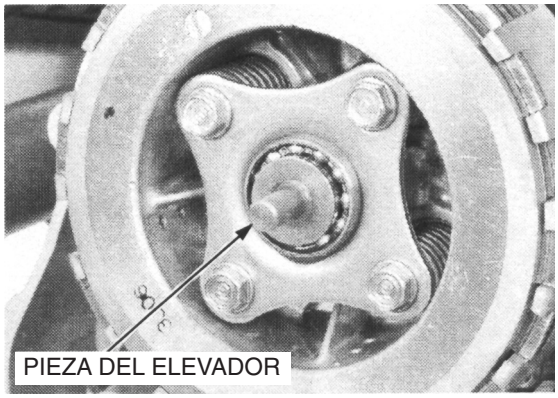


# EMBRAGUE

## DESMONTAJE

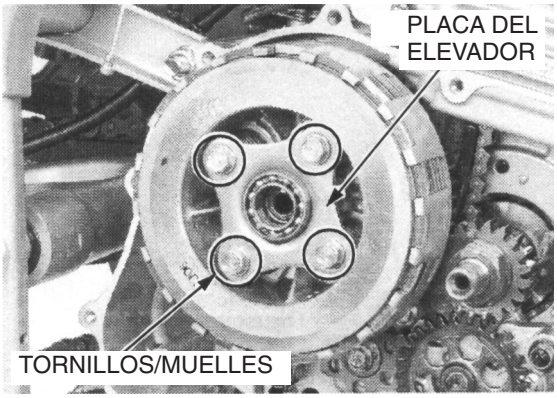
Quitar la tapa del cárter derecho (página 9-5).

Sacar la pieza del elevador del embrague.



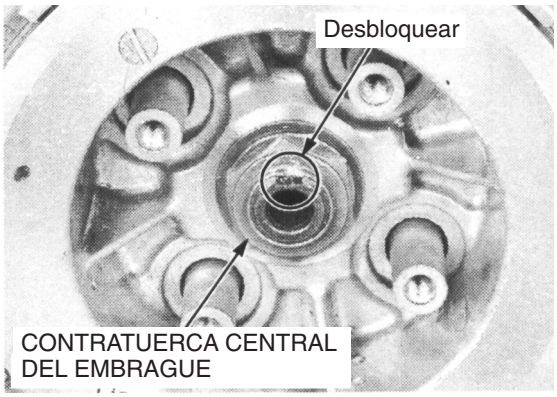

Aflojar los tornillos del muelle del embrague en forma cruzada en 2 – 3 etapas.

Quitar los tornillos, la placa del elevador del embrague y el muelle del embrague.




*Tener cuidado de no dañar las roscas del eje primario.*

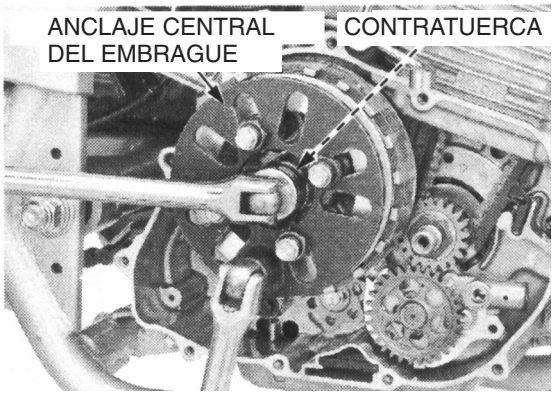
Desbloquear la contratuerca del embrague central.




Adjuntar el anclaje central del embrague a la placa de presión usando 4 tornillos de reborde de 6 x 60 mm para sostener el centro del embrague.
Aflojar la contratuerca del embrague central.

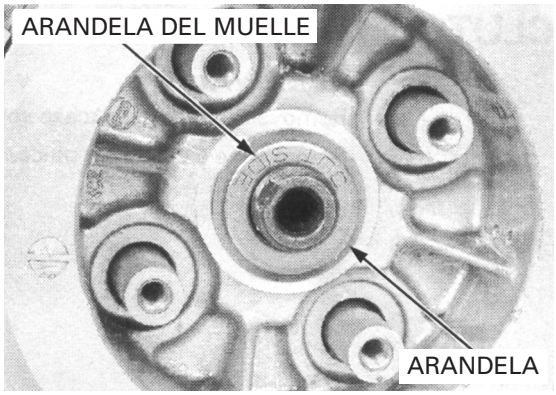
**HERRAMIENTA:**
**Anclaje central del embrague**
**07JMB-MN50301**

Quitar la herramienta y la contratuerca central del embrague.

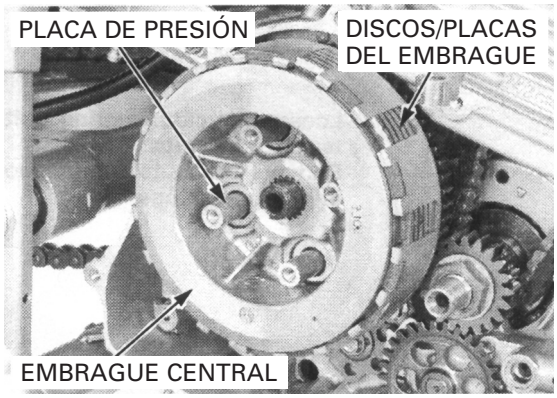


Quitar lo siguiente:

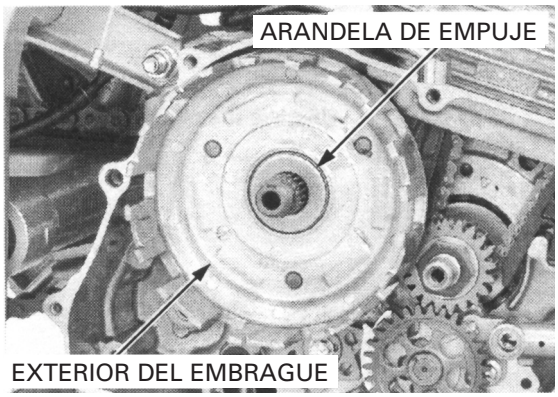
– Arandela del muelle
– Arandela



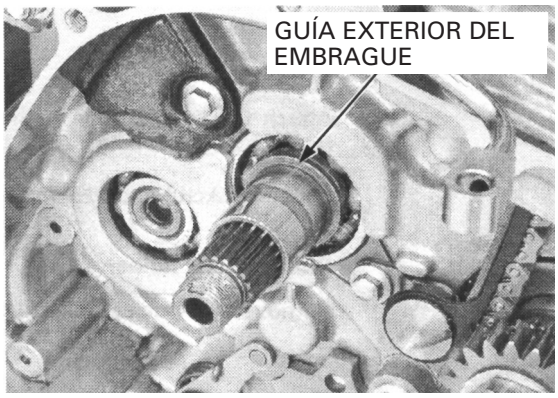

– Embrague central
– Disco A del embrague
– Placas del embrague
– Disco B del embrague
– Placa de presión




– Arandela de empuje
– Exterior del embrague




– Guía exterior del embrague



## INSPECCIÓN

**Cojinete de la placa del elevador del embrague**

Verificar el cojinete de la placa del elevador del embrague para ver si está dañado.

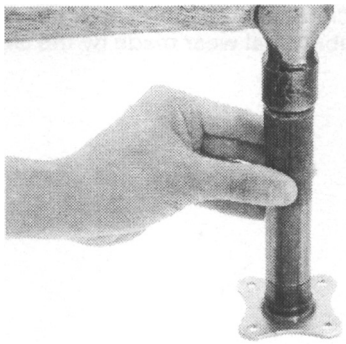
Girar con el dedo la pista interna del cojinete. El cojinete tiene que girar suave y silenciosamente, sin que haya ningún juego.

Comprobar también que la pista externa del cojinete esté firme enl la placa del elevador del embrague.

Sustituir el cojinete si la pista interna no gira suave y silenciosamente o bien si la pista externa está floja en la placa del elevador del embrague.

**HERRAMIENTAS**

| | |
|---|---|
| **Botador** | **07749-0010000** |
| **Accesorio, 28 x 30 mm** | **07946-1870100** |
| **Piloto, 17 mm** | **07746-0040400** |

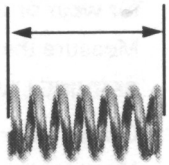


**Muelle del embrague**

*Sustituir los muelles del embrague como un conjunto.*

Medir la longitud libre del muelle del embrague.

**LÍMITE DE SERVICIO: 32,0 mm**



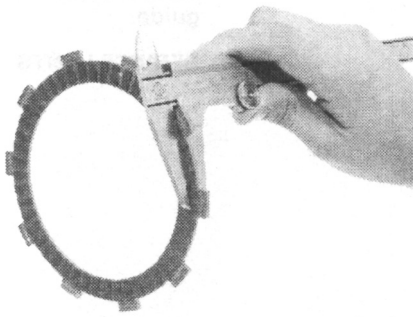
**Disco del embrague**

*Sustituir los discos del embrague y las placas como un conjunto.*

Verificar los discos del embrague para ver que no estén rayados o descoloridos.

Medir el grosor de cada disco.

**LÍMITES DE SERVICIO:** **Disco A: 2,69 mm**
**Disco B: 2,69 mm**



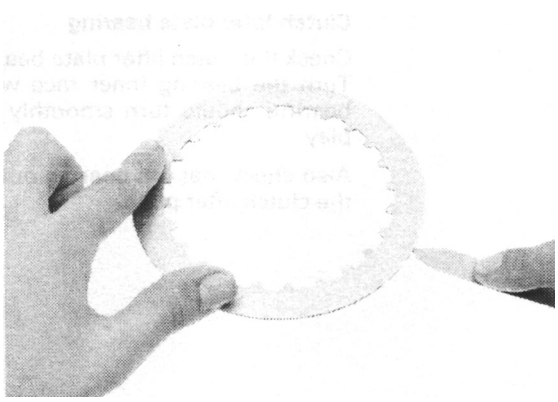
*Sustituir los discos del embrague y las placas como un conjunto.*

**Placa del embrague**

Verificar la placa del embrague para ver si tiene alabeo excesivo o decoloración.

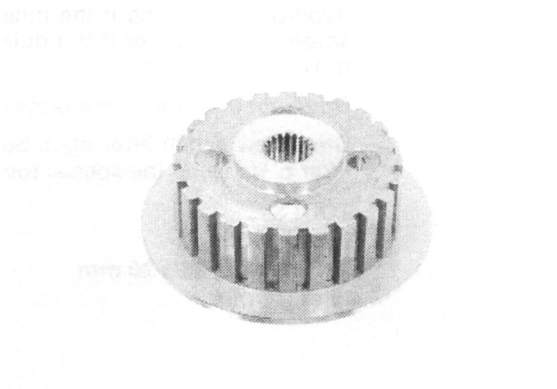
Verificar si está alabeada la placa del embrague en una superficie usando la galga de espesores.

**LÍMITE DE SERVICIO: 0,30 mm**



**Embrague central**

Verificar si el centro del embrague tiene por muescas, mellas u otro daño anormal causado por las placas del embrague.



**Exterior del embrague**

Verificar el exterior del embrague para ver si tiene muescas, indentaciones o desgaste anormal provocado por los discos del embrague.
Comprobar si los dientes del engranaje mandado primario están desgastados o dañados.

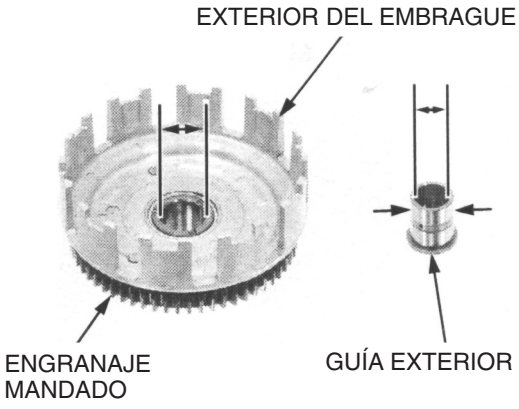
Medir el D.I. del exterior del embrague.

**LÍMITE DE SERVICIO: 25,04 mm**

**Guía externa del embrague**

Medir el D.E. y el D.I. de la guía del exterior del embrague.

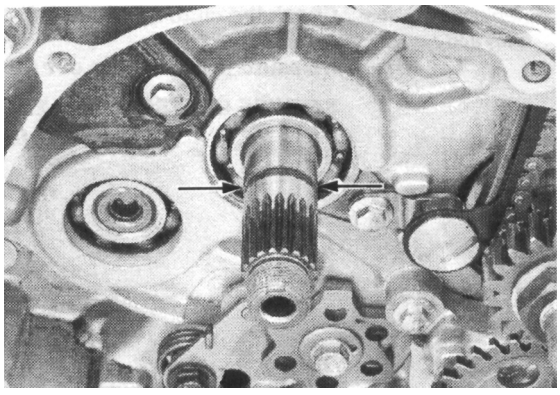
**LÍMITES DE SERVICIO:** **D.I.: 20,03 mm**
**D.E.: 24,17 mm**




**Eje primario**

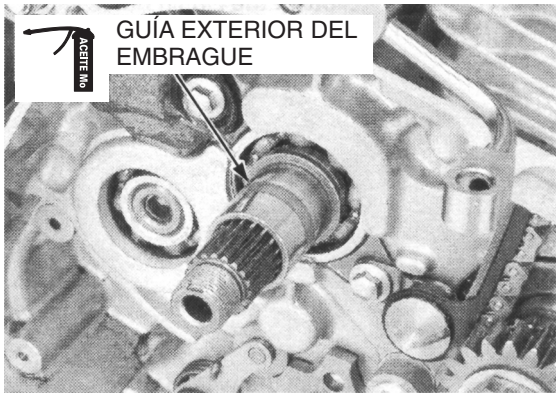
Medir el D.E. del eje primario en la guía exterior del embrague.

**LÍMITES DE SERVICIO: 19,91 mm**

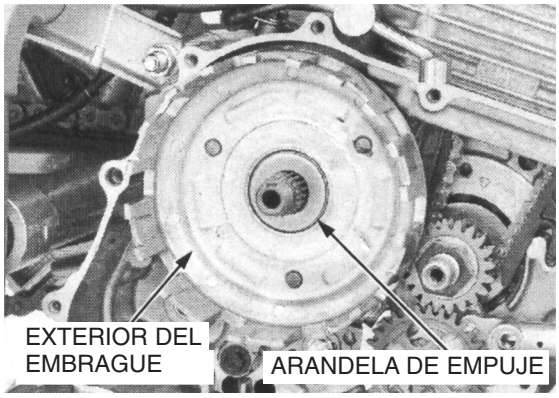


## MONTAJE

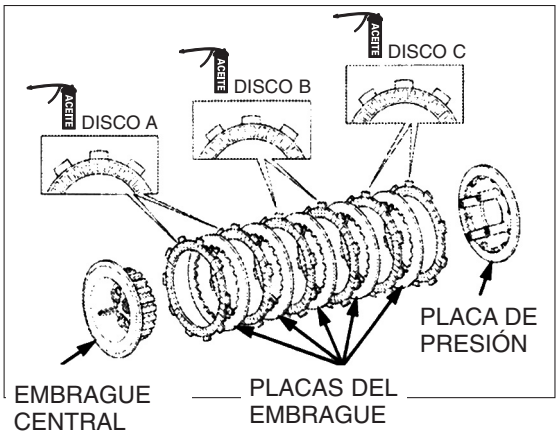
Aplicar solución de aceite de molibdeno a la guía exterior del embrague e instalarla en el eje primario.



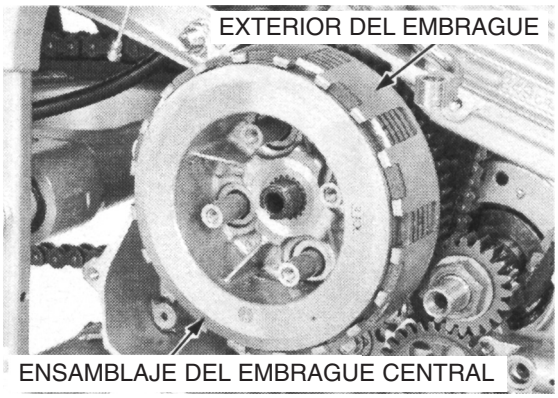

Montar el exterior del embrague y la arandela de empuje.



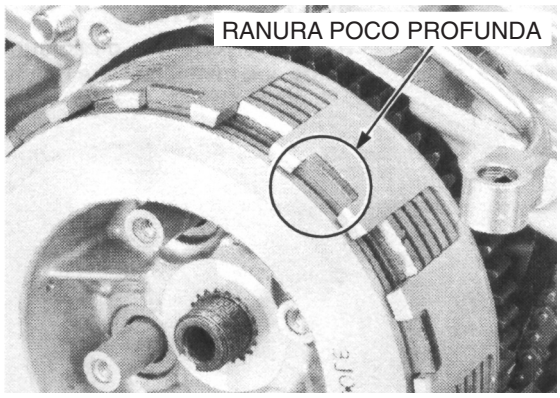

Aplicar aceite de motor a las placas y los discos del embrague.
Montar el disco A, el disco B y la placa del embrague en el centro del embrague, como se muestra.
Montar la placa de presión en el conjunto del embrague central alineando las lengüetas de la placa con las ranuras del centro del embrague.



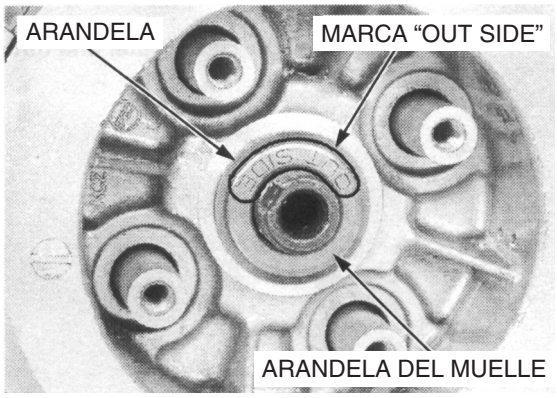

Montar el conjunto del embrague central en el exterior del embrague.



Montar las lengüetas del disco A del exterior del embrague en las ranuras poco profundas del exterior del embrague.




Montar la arandela.
Montar la arandela del muelle con su marca "OUT SIDE" hacia afuera.




Aplicar aceite de motor a las roscas y a la superficie de asiento de la nueva contratuerca del embrague y montarla en el eje primario.

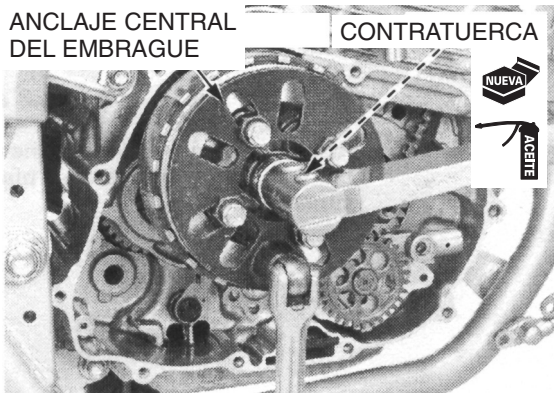
Adjuntar el anclaje central del embrague a la placa de presión usando 4 tornillos de reborde de 6 x 60 mm para sostener el centro del embrague.

**HERRAMIENTA:**
**Anclaje central del embrague**
**07JMB-MN50301**

Apretar la contratuerca central del embrague al par de torsión especificado.

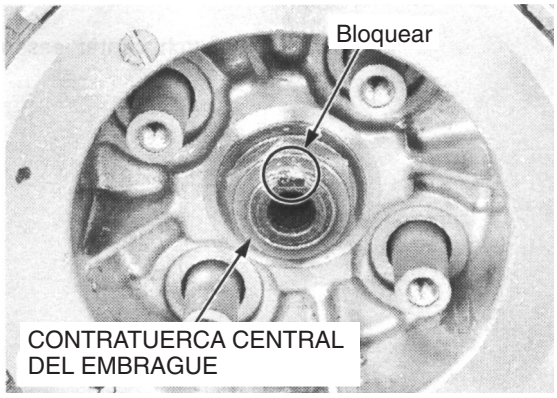
**PAR DE TORSIÓN: 108 N·m (11,0 kgf·m)**

Desmontar la herramienta especial.



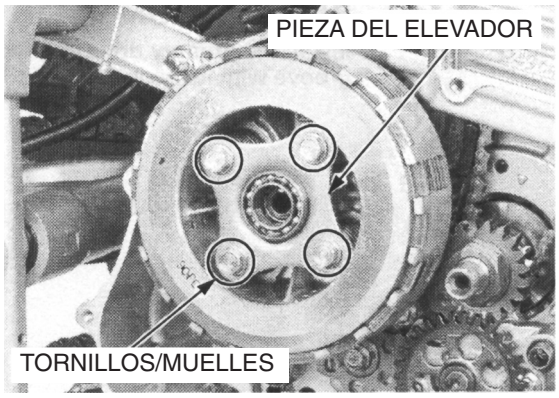

*Tener cuidado de no dañar las roscas del eje primario.*

Bloquear la contratuerca central del embrague en la ranura del eje primario.



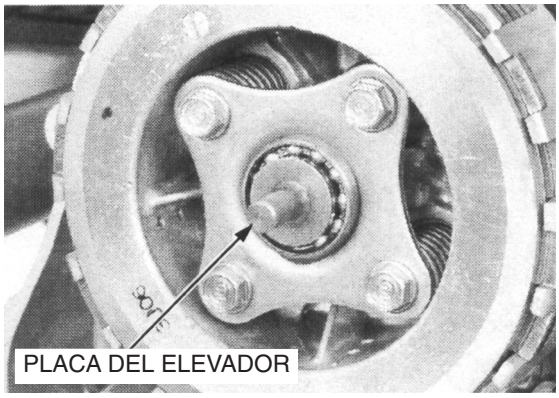
Montar el muelle del embrague, la placa del elevador del embrague y los tornillos.

Apretar los tornillos en forma cruzada en 2 - 3 etapas.




Aplicar aceite de motor a la pieza del elevador del embrague y montarla.

Montar la tapa del cárter derecho (página 9-16).




# ENGRANAJE DE MANDO PRIMARIO

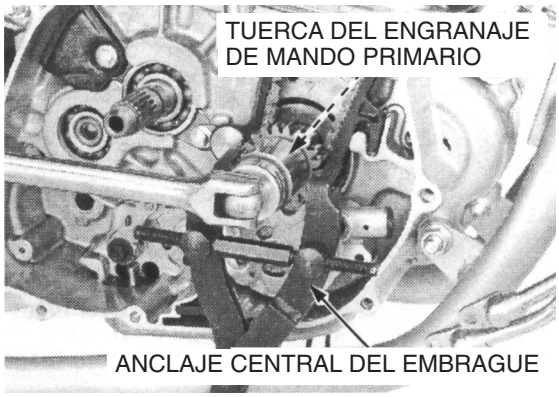
## DESMONTAJE

Quitar lo siguiente:

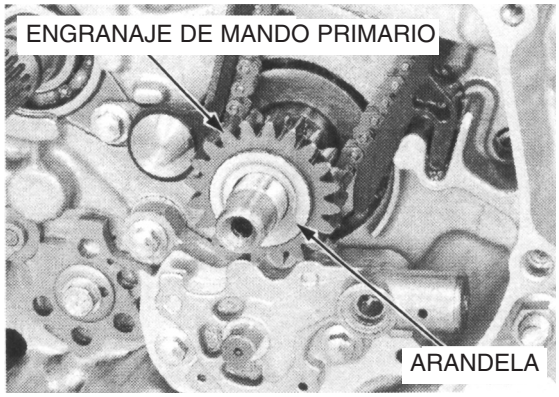
– Tapa del cárter derecho (página 9-5)
– Embrague (página 9-7)
– Engranaje conducido de la bomba de aceite (página 4-4)

Sostener el engranaje de mando primario con la herramienta especial y desmontar la tuerca de dicho engranaje.

**HERRAMIENTA:**
**Anclaje central del embrague**
**07724-0050002**

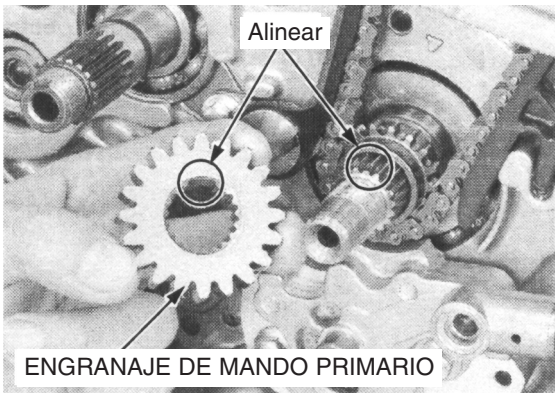



Desmontar del cigüeñal la arandela y el engranaje de mando primario.

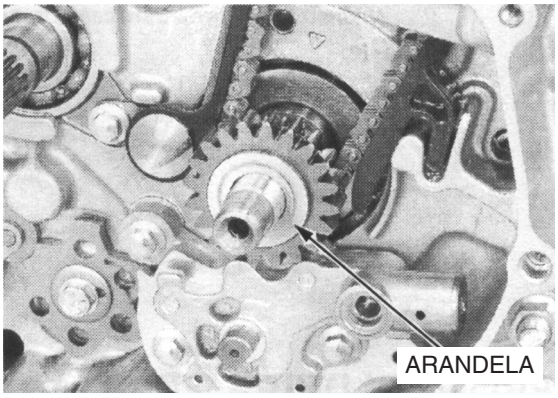


## MONTAJE

Montar el engranaje de mando primario alineando su ranura ancha con el diente ancho del cigüeñal.




Montar la arandela.

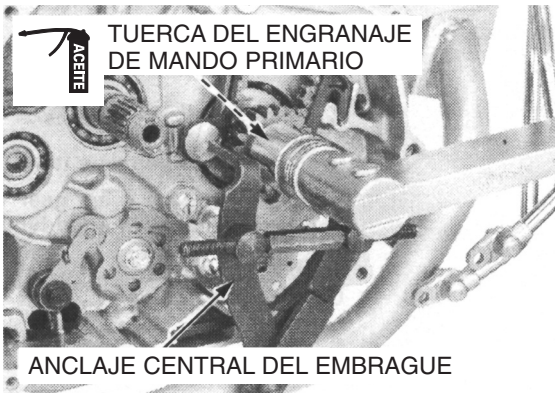



Colocar aceite de motor a las roscas y la superficie de asiento de la tuerca del engranaje de mando primario e instalarlo en el cigüeñal.

Sostener el engranaje de mando primario con la herramienta especial y apretar la tuerca del engranaje al par de torsión especificado.

**HERRAMIENTA:**
**Anclaje central del embrague**
**07724-0050002**

**PAR DE TORSIÓN: 108 N·m (11,0 kgf·m)**




Montar lo siguiente:

– Engranaje conducido de la bomba de aceite (página 4-9)
– Embrague (página 9-11)
– Tapa del cárter derecho (página 9-16)

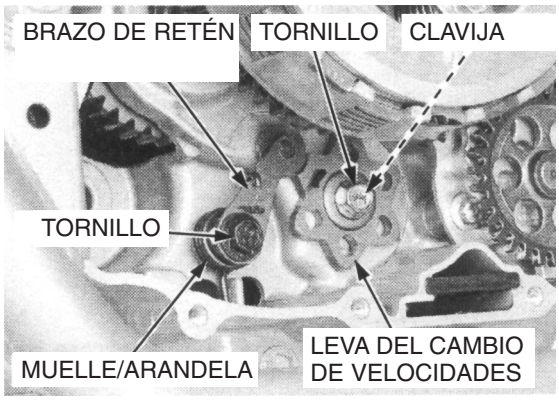
# CONEXIÓN ARTICULADA DEL CAMBIO DE VELOCIDADES

NOTA
Para la revisión del husillo del cambio de velocidades, ver la página 11-8.

## DESMONTAJE

Quitar la tapa del cárter derecho (página 9-5).

Quitar lo siguiente:
– Tornillo de la leva del cambio de velocidades
– Leva del cambio de velocidades
– Clavija
– Tornillo del brazo del retén
– Brazo del retén
– Arandela
– Muelle de rebote




Comprobar que la placa de levas del engranaje y el brazo del retén no estén desgastados o dañados.

Comprobar si en el muelle de rebote se destacan indicios de fatiga o daños.

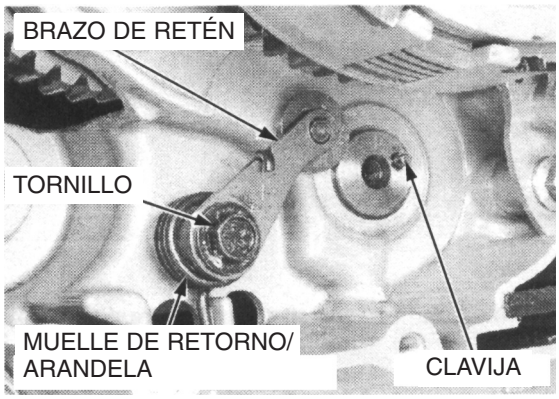
## MONTAJE

Montar el muelle de retorno, la arandela, el brazo de retén y el tornillo.

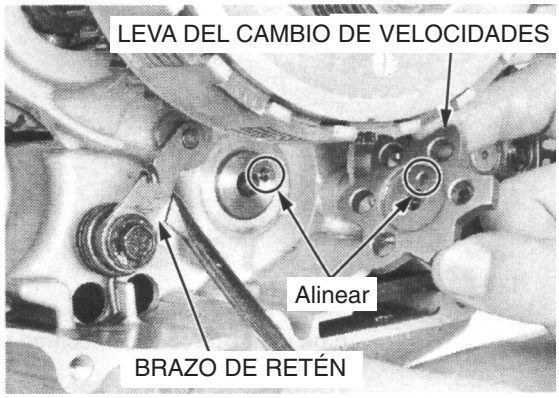
Apretar el tornillo del brazo del retén al par de torsión especificado.

**PAR DE TORSIÓN: 12 N·m (1,2 kgf·m)**

Montar las clavijas en el orificio del tambor del selector.



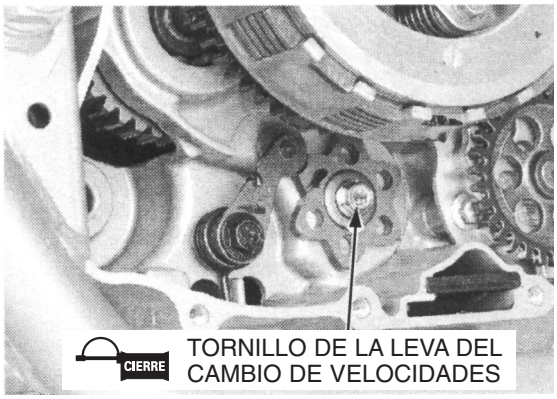

Sostener el brazo del retén con un destornillador y montar la leva del cambio de velocidades alineando el orificio del pasador con la clavija.




Aplicar una sustancia de cierre a las roscas del tornillo de la placa de levas del engranaje de mando.

Montar el tornillo y apretarlo firmemente.

Montar la tapa del cárter derecho (página 9-16).

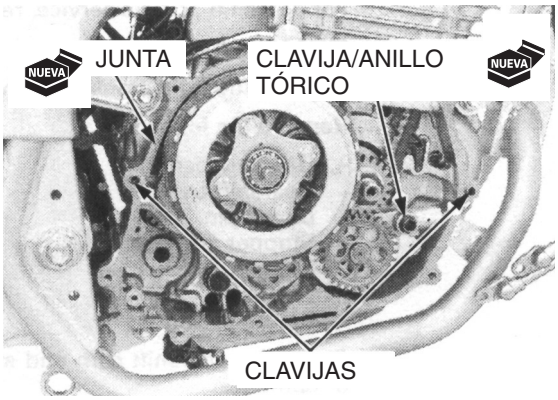


# MONTAJE DE LA TAPA DEL CÁRTER DERECHO

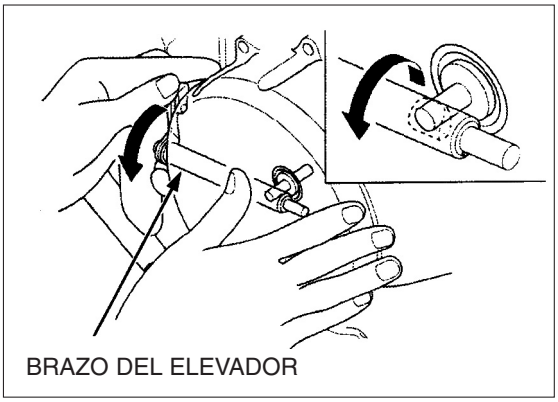
Limpiar las superficies de contacto del cárter derecho y la tapa.

Aplicar aceite de motor a lo nuevo anillo tórico.

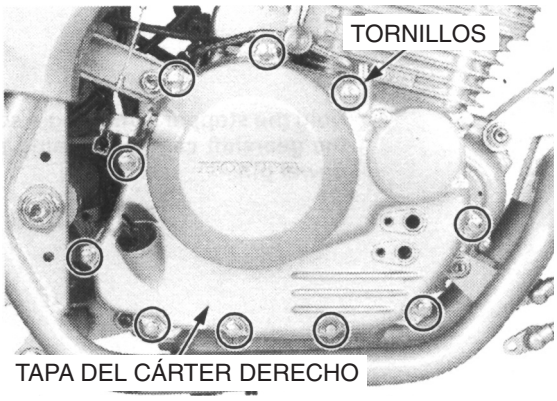
Montar las clavijas, el anillo tórico y una nueva junta.




Montar la tapa del cárter derecho mientras se gira el brazo del elevador del embrague hacia la derecha para enganchar el husillo del brazo del elevador en la ranura con los rebordes de la pieza del elevador, como se muestra.

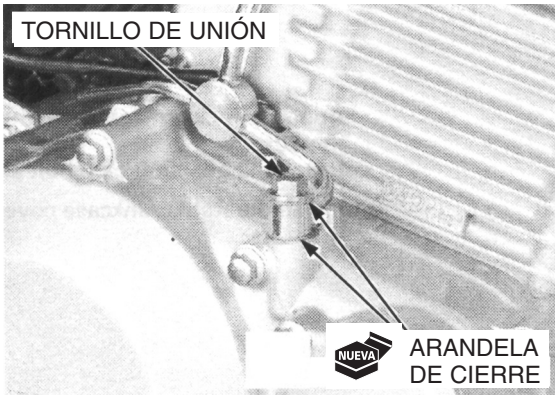



Montar y apretar los tornillos del cárter derecho y apretarlos en forma cruzada en 2 - 3 pasos.



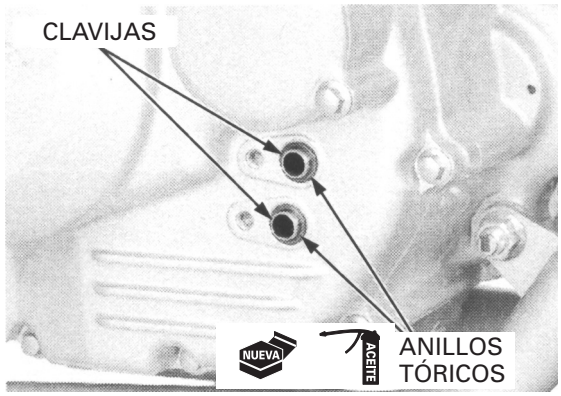

Montar las nuevas arandelas de cierre y apretar el tornillo de unión del tubo de paso del aceite al par de torsión especificado.

**PAR DE TORSIÓN: 12 N·m (1,2 kgf·m)**



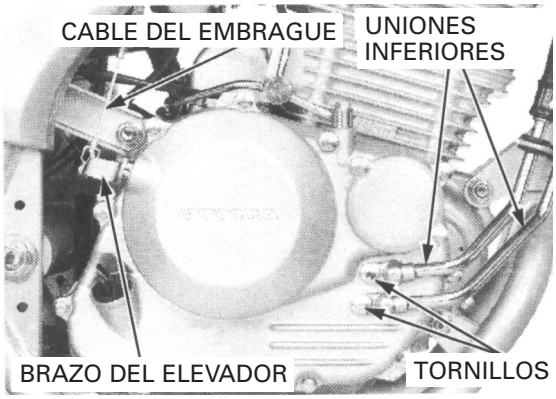
Introducir las clavijas y los nuevos anillos tóricos en la tapa del cárter derecho.

Aplicar aceite de motor a los nuevos anillos tóricos.




Montar las uniones inferiores del tubo del aceite en la tapa del cárter derecho y apretar firmemente los tornillos de las uniones inferiores.

Conectar el cable del embrague al respectivo brazo del elevador.




Enganchar el muelle de retorno en el interruptor de la luz del freno trasero y la varilla del freno.
Montar el anclaje del paso derecho y los tornillos de montaje, y apretar los tornillos al par de torsión especificado.

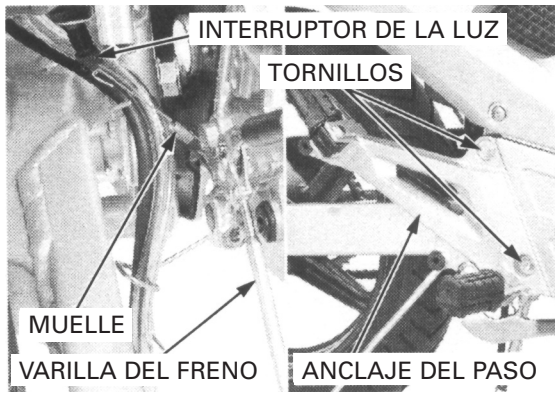
**PAR DE TORSIÓN: 10 N·m (1,0 kgf·m)**

Conectar la unión de la varilla del freno (página 13-12)
Montar el tubo del escape/silenciador (página 2-10)

Llenar el cárter con aceite de motor recomendado (página 3-12).

Ajustar lo siguiente:

– Juego libre de la maneta del embrague (página 3-24)
– Juego libre del pedal del freno trasero (página 3-23)



# MEMO

# MODO DE UTILIZAR ESTE MANUAL

Este manual de revisión describe los procedimientos para la CBX250.

Siga las recomendaciones del programa de mantenimiento (Sección 3) para asegurar que el vehículo se encuentra en condiciones óptimas de funcionamiento y que los niveles de emisión están dentro de los fijados por las normas pertinentes.

El hecho de efectuar el primer mantenimiento programado es muy importante. Eso compensa el desgaste inicial que se produce en el período de rodaje.

Las secciones 1 y 3 se refieren a toda la motocicleta. La sección 2 ilustra los procedimientos para desmontar/montar los componentes que se pueden precisar para ejecutar la revisión descrita en las siguientes secciones.
De la sección 4 a la 18 se describen las piezas de la motocicleta, agrupadas de acuerdo con la ubicación.

Busque en esta página la sección que necesita, luego pase a su índice en la primera página.

La mayor parte de las secciones comienza con una ilustración del conjunto o del
sistema, con la información sobre la revisión y la respectiva localización de averías. Las páginas que siguen facilitan el procedimiento detallado.

Si no conoce la causa de la avería, vaya a la sección 20, Localización de averías.

Su seguridad y la de los demás son muy importantes. A fin de ayudarle a tomar las justas decisiones, en todo el manual se proporcionan mensajes de seguridad y otra información.
Está claro que no es práctico ni es posible ponerla al tanto de todo lo peligroso asociado con la revisión de este vehículo. Tiene Ud. que usar su propio buen criterio.
Encontrará Ud. importante información de seguridad en muchas formas inclu-yendo:
o Etiquetas de seguridad que se hallan en el vehículo o Mensajes de seguridad - precedidos por un símbolo de aviso de seguridad y por una de las tres palabras de señal, PELIGRO, ADVERTENCIA, o PRECAUCION. Estas palabras de señal quieren decir:

**⚠ PELIGRO** No seguir estas instrucciones le provocará la MUERTE o SERIAS HERIDAS.

**⚠ ADVERTENCIA** El hecho de no seguir estas instrucciones puede darle la MUERTE o causarle SERIAS HERIDAS.

**⚠ PRECAUCION** El hecho de no seguir estas instrucciones puede causarle HERIDAS.

• Instrucciones sobre cómo revisar correcta y seguramente este vehículo.

Leyendo este manual, encontrará información la cual está precedida por un símbolo NOTA. El objeto de este mensaje es el de ayudar a evitar daños a su vehículo, a la propiedad de otros o bien al ambiente.

**TODA INFORMACIÓN, ILUSTRACIONES, INSTRUCCIONES Y ESPECIFICACIONES INCLUIDAS EN ESTE MANUAL RADICAN EN LA ÚLTIMA INFORMACIÓN SOBRE EL PRODUCTO DISPONIBLE EN EL MOMENTO DE SER APROBADO PARA SU IMPRESIÓN. Moto Honda da Amazônia Ltda.**
**SE RESERVA EL DERECHO DE HACER CAMBIOS EN TODO MOMENTO SIN PREVIO AVISO Y SIN INCURRIR EN CUALQUIER OBLIGACIÓN. QUEDA PROHIBIDO REPRODUCIR ESTA PUBLICACIÓN TOTAL O PARCIALMENTE SIN PREVIA AUTORIZACIÓN ESCRITA. ESTE MANUAL FUE REDACTADO PARA PERSONAS QUE TENGAN CONOCIMIENTOS BÁSICOS DEL MANTENIMIENTO DE MOTOCICLETAS, SCOOTERS O ATVS DE Honda.**

**MOTO HONDA DA AMAZÔNIA LTDA.**

# ÍNDICE GERAL


| | | |
|---|---|---|
| | INFORMACIÓN GENERAL | 1 |
| | BASTIDOR/PANELES DEL CARENADO/ SISTEMA DE ESCAPE | 2 |
| | MANTENIMIENTO | 3 |
| MOTOR | SISTEMA DE LUBRICACIÓN | 4 |
| MOTOR | SISTEMA DE COMBUSTIBLE | 5 |
| MOTOR | DESMONTAJE Y MONTAJE DEL MOTOR | 6 |
| MOTOR | CULATA/VÁLVULAS | 7 |
| MOTOR | CILINDRO/PISTÓN | 8 |
| MOTOR | EMBRAGUE/CONEXIÓN ARTICULADA DEL CAMBIO DE VELOCIDADES | 9 |
| MOTOR | ALTERNADOR/EMBRAGUE DE ARRANQUE | 10 |
| MOTOR | CÁRTER/CIGÜEÑAL/TRANSMISIÓN/ EQUILIBRADOR | 11 |
| BASTIDOR | RUEDA DELANTERA/SUSPENSIÓN/ DIRECCIÓN | 12 |
| BASTIDOR | RUEDA TRASERA/FRENO/SUSPENSIÓN | 13 |
| BASTIDOR | FRENO HIDRÁULICO | 14 |
| SISTEMA ELÉCTRICO | BATERÍA/SISTEMA DE CARGA | 15 |
| SISTEMA ELÉCTRICO | SISTEMA DE ENCENDIDO | 16 |
| SISTEMA ELÉCTRICO | ARRANQUE ELÉCTRICO | 17 |
| SISTEMA ELÉCTRICO | LUCES/INDICADOR/INTERRUPTORES | 18 |
| | DIAGRAMAS DEL CABLEADO | 19 |
| | LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS | 20 |


Data de Publicacion: Octubre de 2005
©Moto Honda da Amazônia Ltda.

# 10. ALTERNADOR/EMBRAGUE DE ARRANQUE


ALTERNADOR/EMBRAGUE DE ARRANQUE.. 10-2

INFORMACIÓN DE SERVICIO ..... 10-3

LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS ..... 10-3

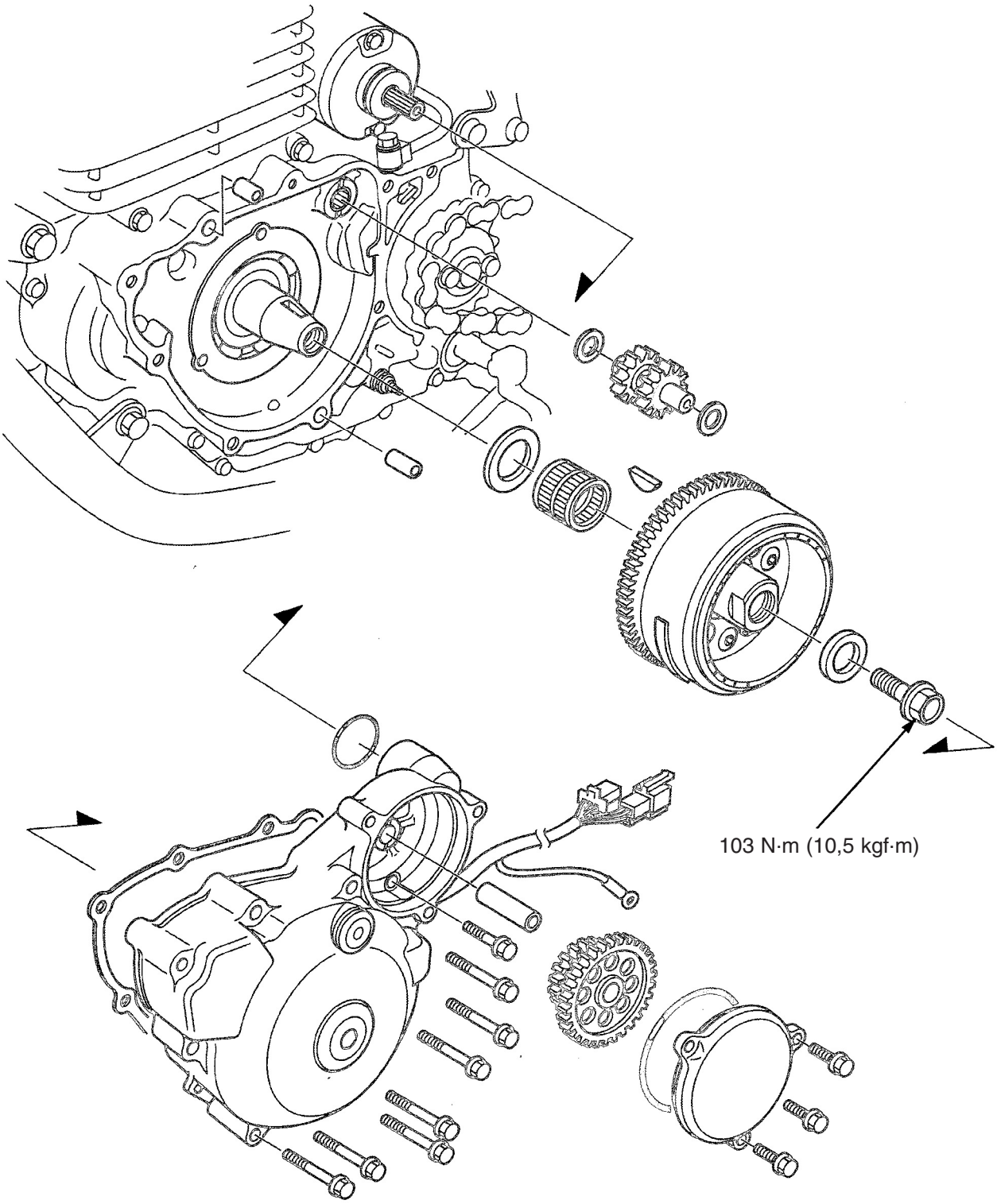
DESMONTAJE DE LA TAPA DEL CÁRTER IZQUIERDO ..... 10-4

ESTATOR/GENERADOR DE IMPULSOS DEL ENCENDIDO ..... 10-6

VOLANTE/EMBRAGUE DE ARRANQUE ..... 10-8

MONTAJE DE LA TAPA DEL CÁRTER IZQUIERDO .....10-13

# ALTERNADOR/EMBRAGUE DE ARRANQUE



# INFORMACIÓN DE SERVICIO

## GENERALES

- Esta sección abarca la revisión del estator del alternador, el volante y el embrague de arranque. La revisión puede llevarse a cabo con el motor montado enel bastidor.
- Hacer deferencia a (página 15-6) por lo que respecta a la revisión del alternador.
- Hacer deferencia a (página 17-6) por lo que respecta a la revisión del motor de arranque.

## ESPECIFICACIONES

Unidad: mm

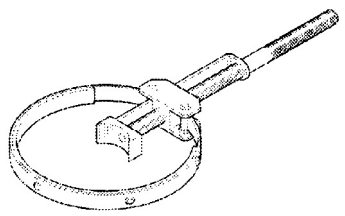
| Elemento | Estándar | Limite de Servicio |
|---|---|---|
| D.E. del saliente del engranaje conducido de arranque | 45,660 – 45,673 | 45,63 |

## VALORES DE PARES DE TORSIÓN

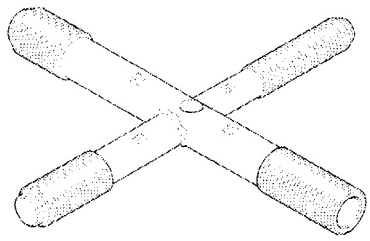
| | | |
|---|---|---|
| Tornillo del volante | 103 N·m (10,5 kgf·m) | Lubricar con aceite las roscas y las superficies de asiento. |
| Tornillo allen del exterior del embrague de arranque | 16 N·m (1,6 kgf·m) | Aplicar una sustancia de cierre a las roscas |
| Tornillo allen del generador de impulsos del encendido | 5,2 N·m (0,5 kgf·m) | |
| Tornillo allen del estator | 10 N·m (1,0 kgf·m) | |
| Tornillo allen del anclaje del cable del estator | 10 N·m (1,0 kgf·m) | |
| Tuerca del interruptor de punto muerto | 1,5 N·m (0,2 kgf·m) | |

## HERRAMIENTAS

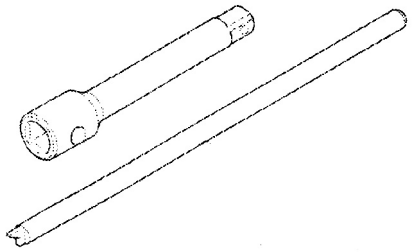
Anclaje del volante
07725-0040000



Extractor volante
07733-0020001



Barra del extractor
07716-0020500



## LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS

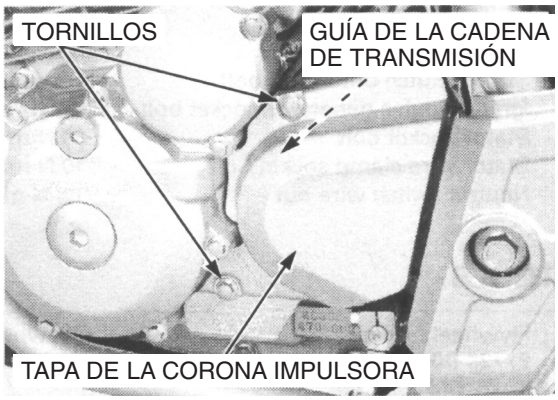
**El motor de arranque gira, pero no lo hace el motor**
- Embrague de arranque defectuoso
- Arranque de ralentí y engranajes reductor dañados

# DESMONTAJE DE LA TAPA DEL CÁRTER IZQUIERDO

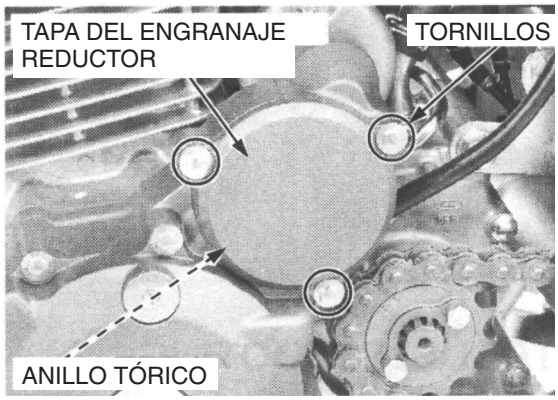
Quitar la cubierta lateral izquierda (página 2-4).

Desconectar el conector 3P del alternador y el conector 3P del generador de impulsos del encendido/interruptor de punto muerto.

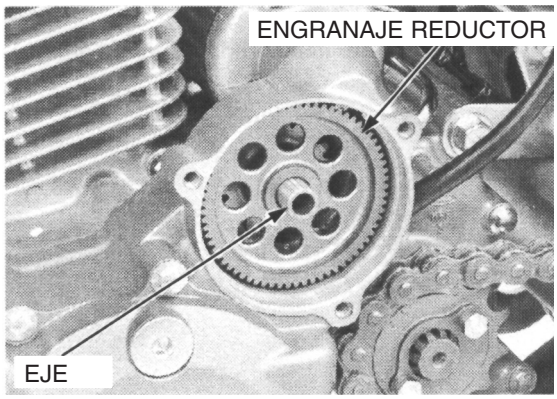
Quitar los tornillos, la corona impulsora y la guía de la cadena de transmisión.




Desmontar los tornillos, la tapa del engranaje reductor del arranque y el anillo tórico.



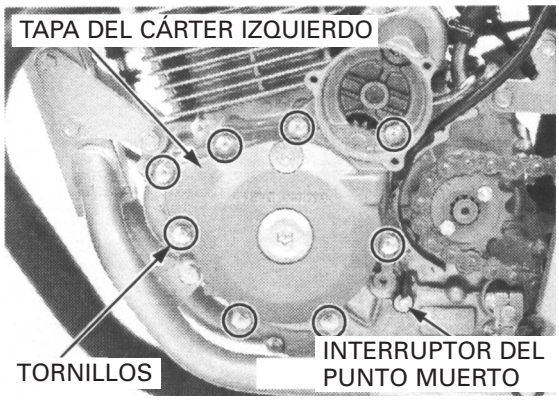

Desmontar el engranaje reductor del arranque y el eje tapa del cárter izquierdo.



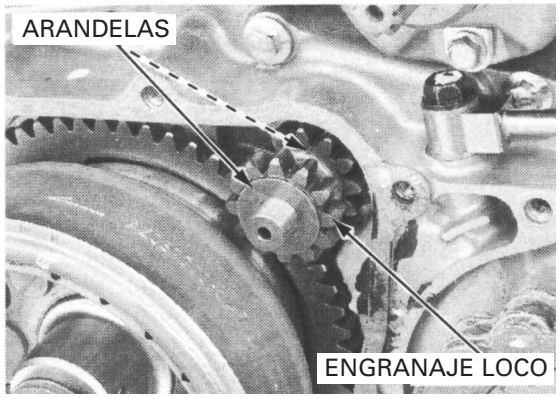
*La tapa del cárter izquierdo está magnéticamente unida al volante, tener cuidado en al desmontar.*

Desmontar el cable del interruptor de punto muerto.

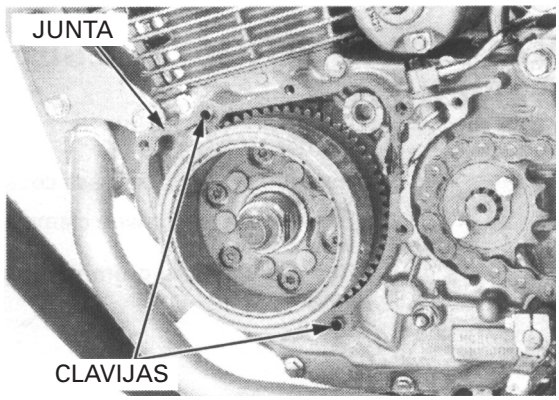
Aflojar y desmontar los tornillos de la tapa del cárter izquierdo en forma cruzada en 2 - 3 etapas.



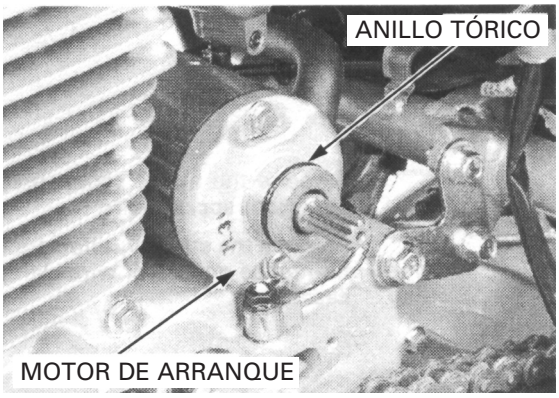

Desmontar el engranaje loco del arrancador y las arandelas del cárter izquierdo.




Quitar la junta y las clavijas.

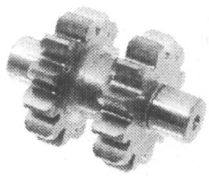



Quitar del motor de arranque el anillo tórico.

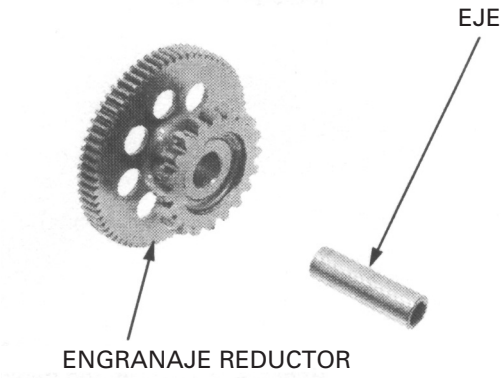


### INSPECCIÓN

Comprobar si el engranaje loco de arranque está desgastado o dañado.



Comprobar si el engranaje reductor del arranque y el eje están desgastados o dañados.



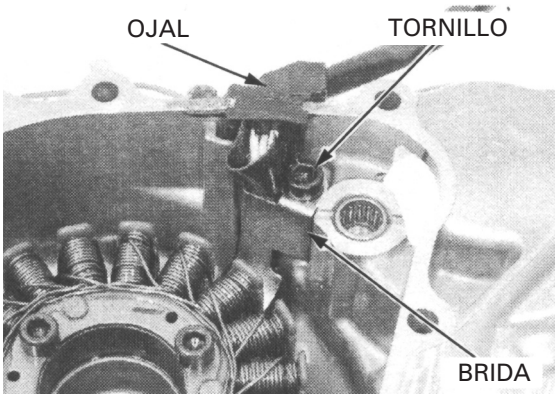

## ESTATOR/GENERADOR DE IMPULSOS DE ENCENDIDO

### DESMONTAJE

Quitar la tapa del cárter izquierdo (página 10-4).

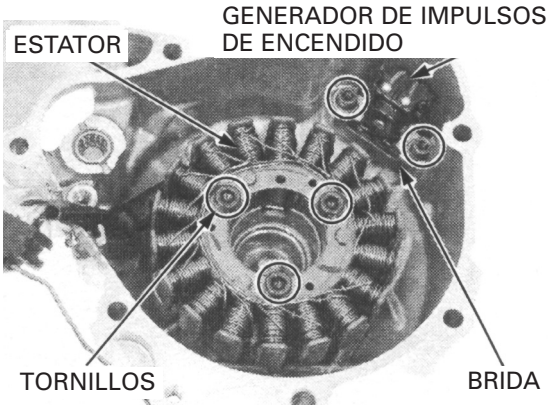
Desmontar el tornillo allen y la brida del cable del estator.

Quitar de la tapa del cárter izquierdo la arandela aislante del cable.

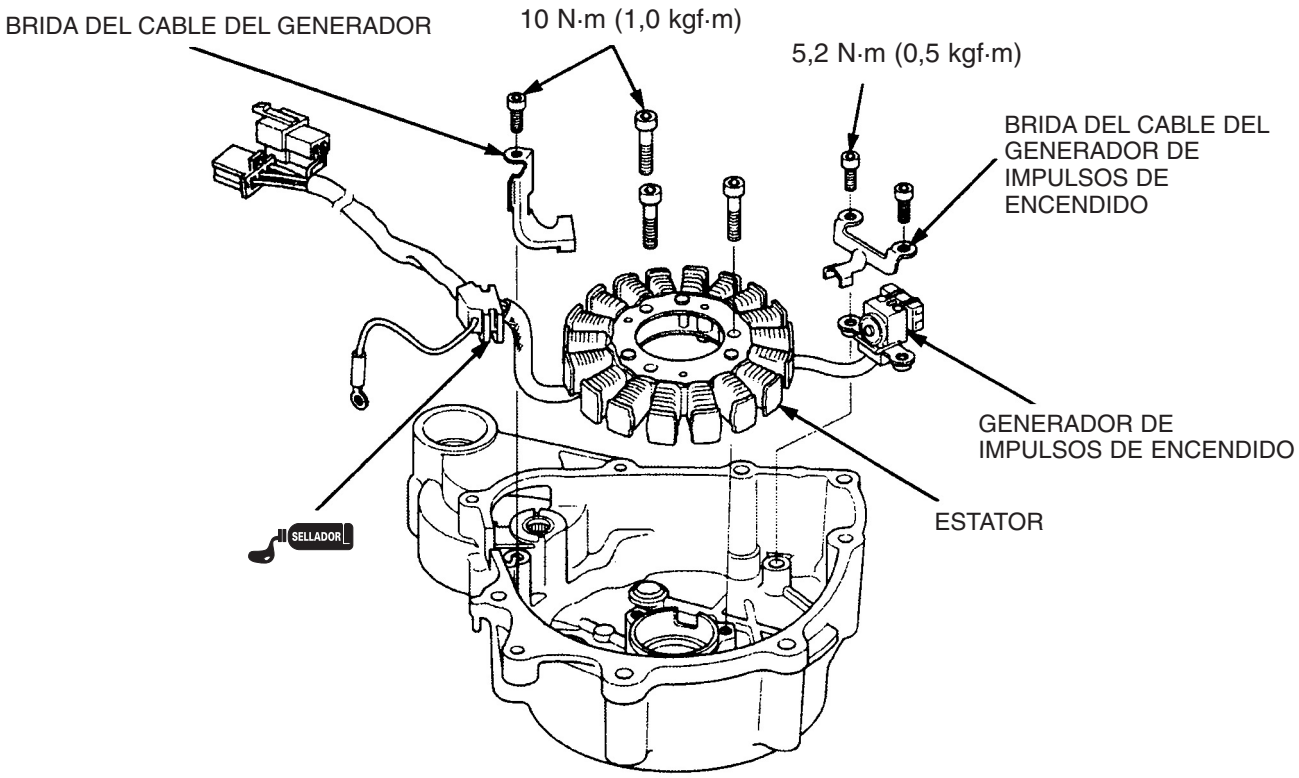



Desmontar los tres tornillos allen del estator y los dos tornillos allen del generador de impulsos del encendido.

Desmontar el estator/generador de impulsos del encendido y la brida del cable del generador de la tapa del cárter izquierdo.



## MONTAJE



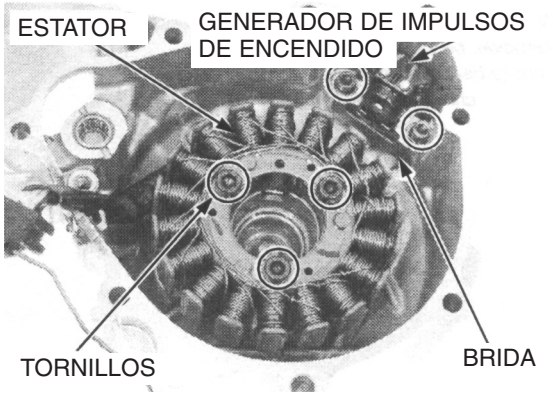

Montar la brida del cable del generador de impulsos del encendido y el estator/generador de impulsos del encendido en la tapa del cárter izquierdo.

Montar y apretar los tornillos allen del generador de impulsos de encendido al par de torsión especificado.

**PAR DE TORSIÓN: 5,2 N·m (0,5 kgf·m)**

Montar y apretar los tornillos allen del estator al par de torsión especificado.

**PAR DE TORSIÓN: 10 N·m (1,0 kgf·m)**



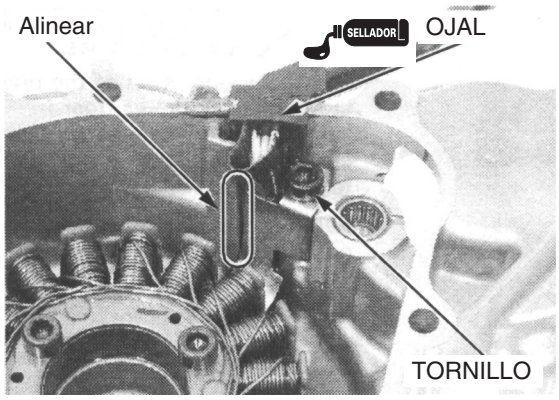

Aplicar una sustancia de cierre a la superficie de asiento del ojal del cable, y montarlo correctamente en la ranura de la tapa del cárter izquierdo.

Montar la brida del cable del estator alineando su reborde con la ranura de la tapa del cárter izquierdo.

Montar y apretar el tornillo allen de la brida del cable del estator al par de torsión especificado.

**PAR DE TORSIÓN: 10 N·m (1,0 kgf·m)**

Montar la tapa del cárter izquierdo (página 10-13).



# VOLANTE/EMBRAGUE DE ARRANQUE

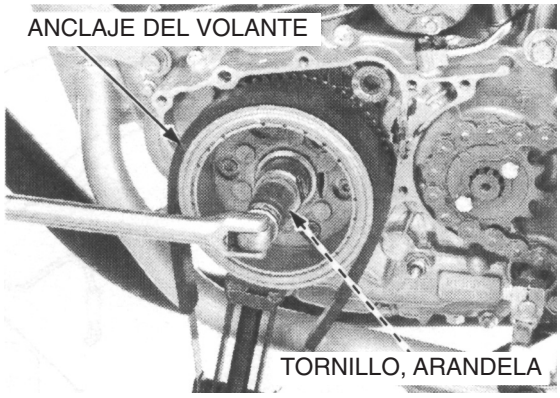
## DESMONTAJE DEL VOLANTE

Quitar la tapa del cárter izquierdo (página 10-4).

Sostener el volante con la herramienta especial y el tornillo del volante.

**HERRAMIENTA:**
**Anclaje del volante 07725-0040000**

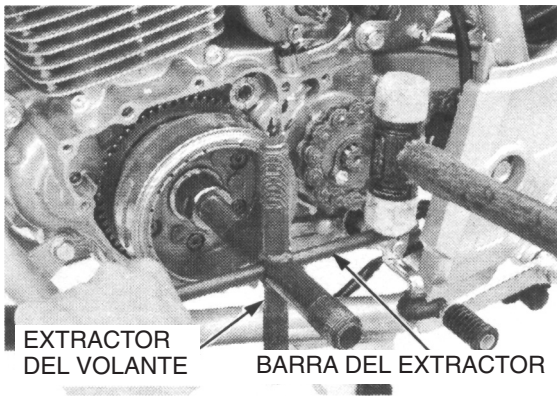
Desmontar el tornillo del volante y la arandela especial.




Desmontar el volante utilizando la especial herramienta.

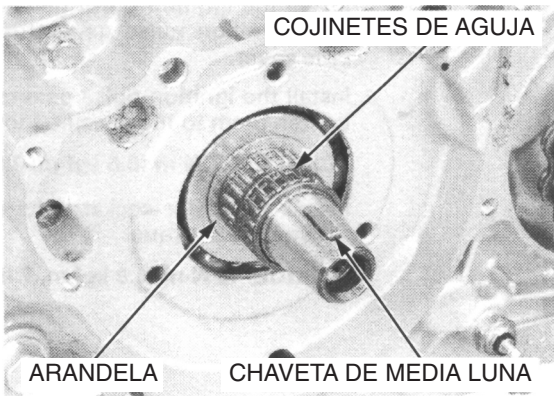
**HERRAMIENTAS:**

| | |
|---|---|
| **Extractor volante** | **07733-0020001** |
| **Barra del extractor** | **07716-0020500** |




*Cuando se desmonta la chaveta de media luna, tener cuidado de no dañar el cigüeñal.*

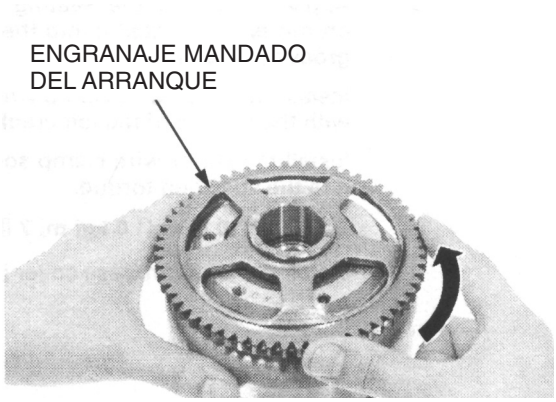
Desmontar el cojinete de aguja, la arandela y la chaveta de media luna.



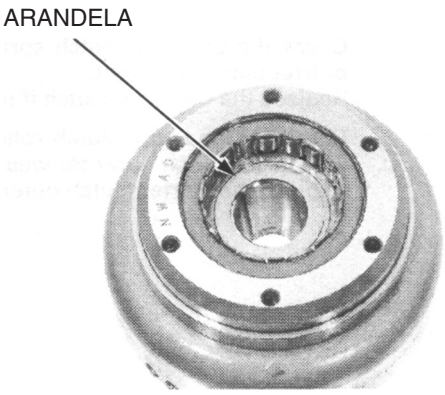

## DESMONTAJE DEL ENGRANAJE MANDADO/ EMBRAGUE DEL ARRANCADOR

Comprobar el funcionamiento del embrague unidireccional girando el engranaje mandado de arranque.
Se debe poder girar suavemente hacia la izquierda el engranaje mandado de arranque, pero el engranaje no debe girar hacia la derecha.

Desmontar el engranaje mandado de arranque girándolo hacia la izquierda.

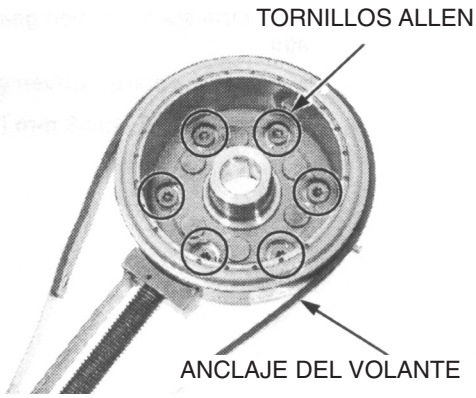


Quitar la arandela.

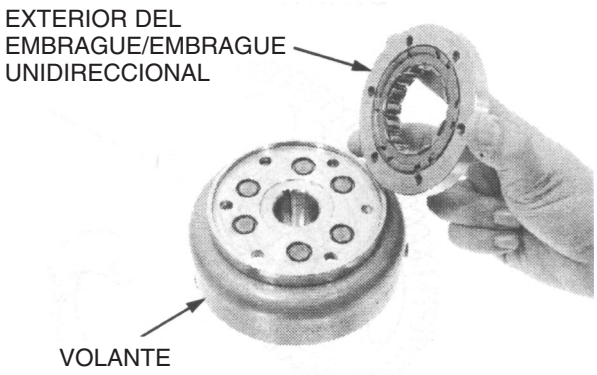



Sostener el volante con la herramienta especial y quitar los tornillos allen del exterior del embrague de arranque.

**HERRAMIENTA:**
**Anclaje del volante** **07725-0040000**




Desmontar del volante el exterior del embrague de arranque /el embrague unidireccional como un conjunto.




## INSPECCIÓN DEL EMBRAGUE DEL ARRANCADOR

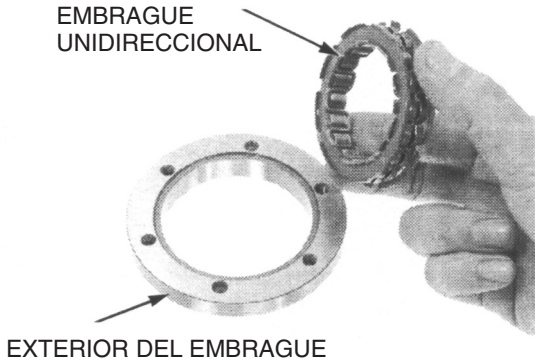
Comprobar si el cojinetes de aguja tiene un desgaste anómalo o está dañado.

Sustituir el cojinete de aguja si es necesario.

Desmontar el embrague unidireccional de la parte exterior del embrague.
Verificar el soporte de protección del embrague unidireccional para ver si tiene desgaste anormal, daño o se mueve en forma irregular.
Sustituir el embrague unidireccional si es necesario.

Verificar la superficie de contacto del rodillo del embrague unidireccional de la parte exterior de arranque para ver si está desgastada o dañada.

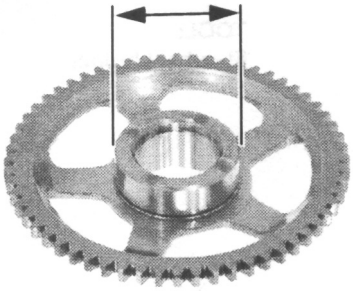
Sustituir el exterior del embrague de arranque si es necesario.



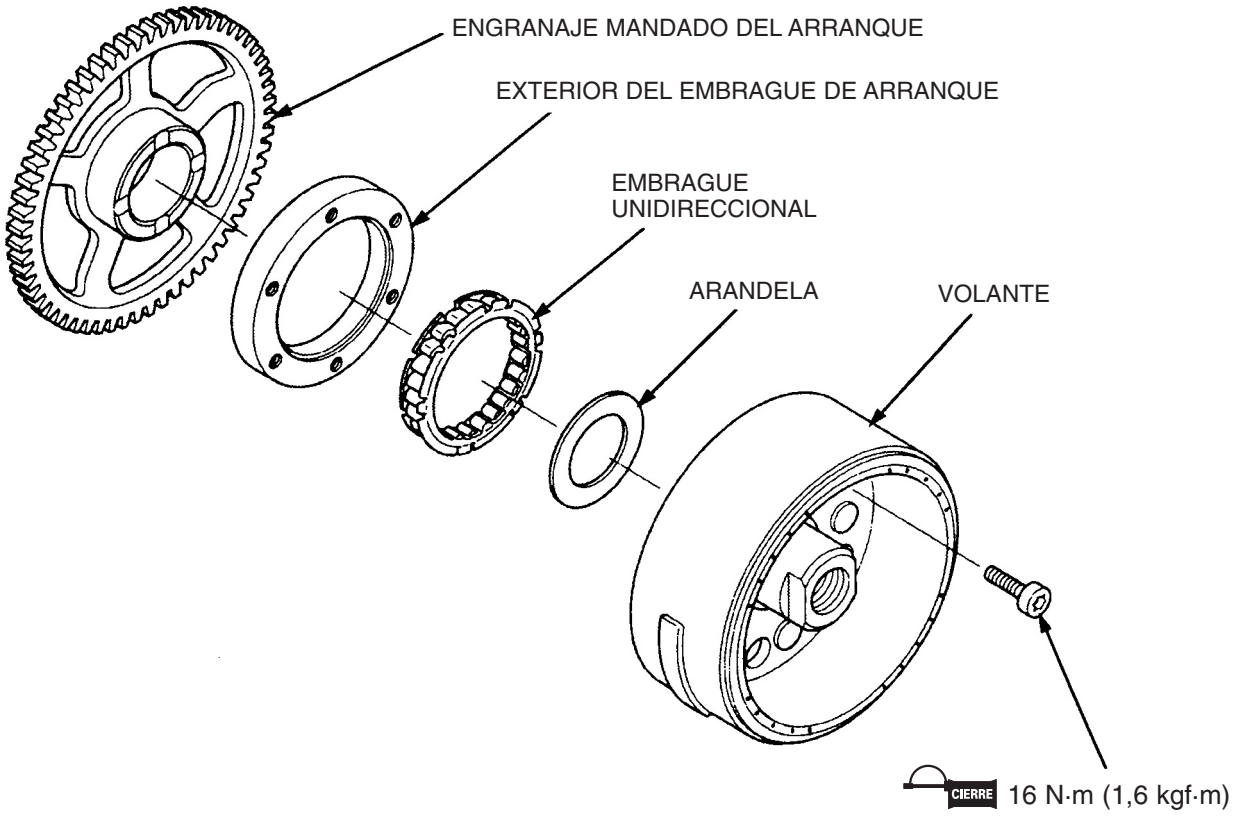

Comprobar si los dientes del engranaje conducido del arranque están desgastados o dañados.

Medir el D.E. del saliente del engranaje mandado del arranque.

**LÍMITE DE SERVICIO: 45,63 mm**

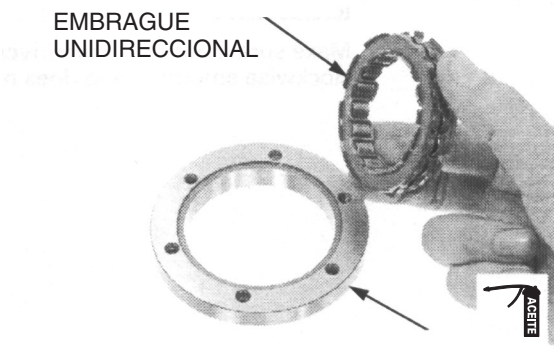


## INSTALACIÓN DEL ENGRANAJE CONDUCIDO/EMBRAGUE DEL ARRANCADOR

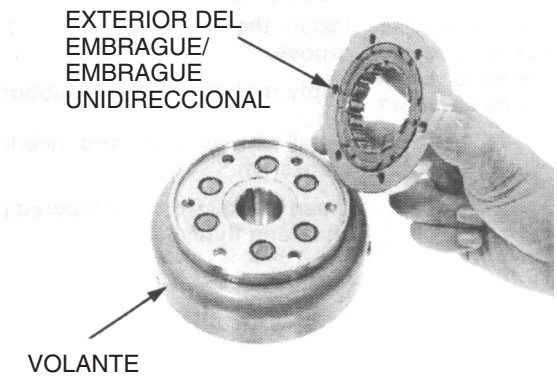


Aplicar aceite de motor a la superficie del embrague contacto del embrague unidireccional del exterior del embrague de arranque.

Montar el embrague unidireccional en el exterior del embrague de arranque con la cara de reborde mirando hacia el volante.




Montar el exterior del embrague de arranque/embrague unidireccional en el volante.

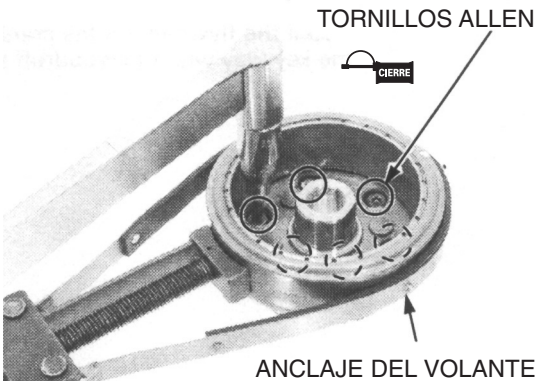



Aplicar una sustancia de cierre a las roscas del tornillo torx del exterior del embrague de arranque.

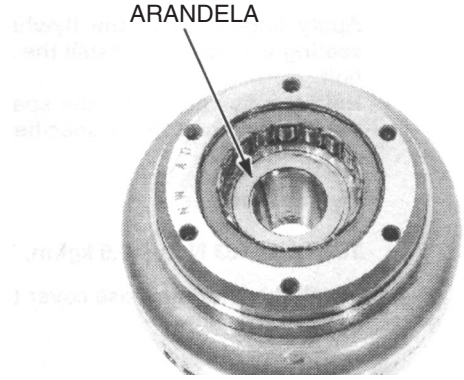
Sostener el volante con la herramienta especial y apretar los tornillos torx del embrague de arranque al par de torsión especificado.

**HERRAMIENTA:**
**Anclaje del volante** **07725-0040000**

**PAR DE TORSIÓN: 16 N·m (1,6 kgf·m)**




Montar la arandela en el volante.



Montar el engranaje mandado del arranque girándolo en la dirección contraria a la de las agujas del reloj.

Tener cuidado en que el engranaje mandado del arranque gire suavemente en la dirección contraria a la de las agujas del reloj y no viceversa.

## MONTAJE DEL VOLANTE

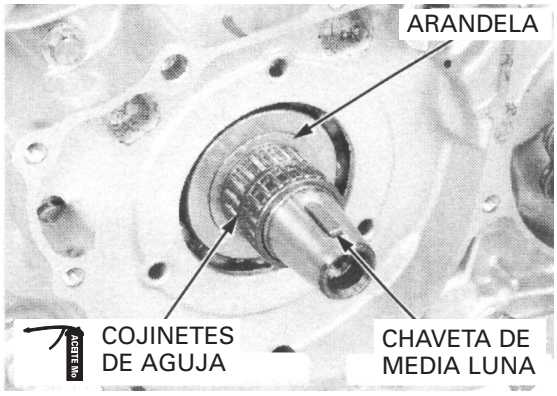
*Durante la instalación de la chaveta de media luna, tener cuidado de no dañar la ranura de la chaveta o el cigüeñal.*

Montar la chaveta de media luna en la ranura de la llave del cigüeñal.

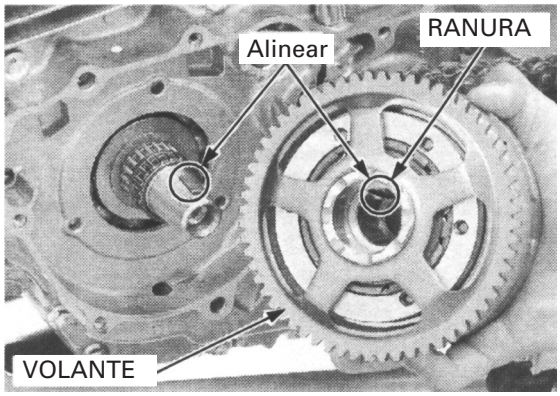
Aplicar aceite de molybdenum al cojinete de aguja.

Montar la arandela y el cojinete de aguja en el cigüeñal.

Sacar todo indicio de aceite de la porción cónica del cigüeñal y del volante.




Montar el volante en el cigüeñal, alineando la ranura con chaveta de media luna.

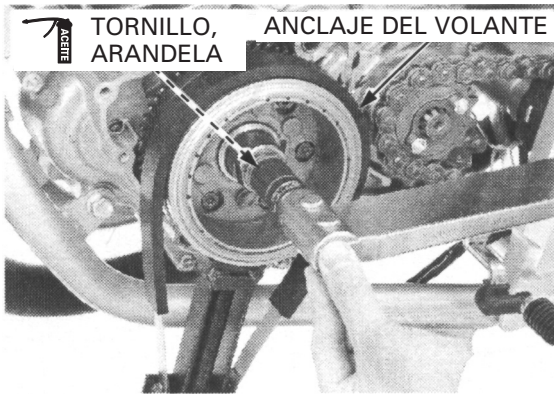



Aplicar aceite de motor a las roscas del tornillo del volante y a la superficie de asiento, luego montar la arandela y el tornillo del volante.
Sostener el volante con la herramienta especial y apretar el tornillo del volante al par de torsión especificado.

**HERRAMIENTA:**
**Anclaje del volante** **07725-0040000**

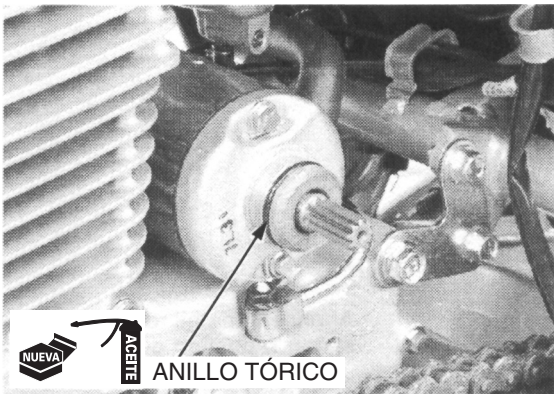
**PAR DE TORSIÓN: 103 N·m (10,5 kgf·m)**

Montar la tapa del cárter izquierdo (página 10-13).

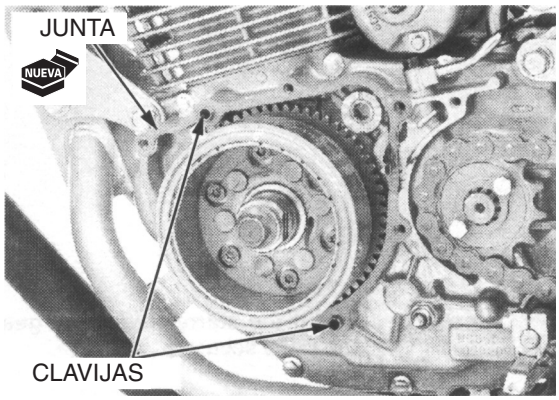


# MONTAJE DE LA TAPA DEL CÁRTER IZQUIERDO

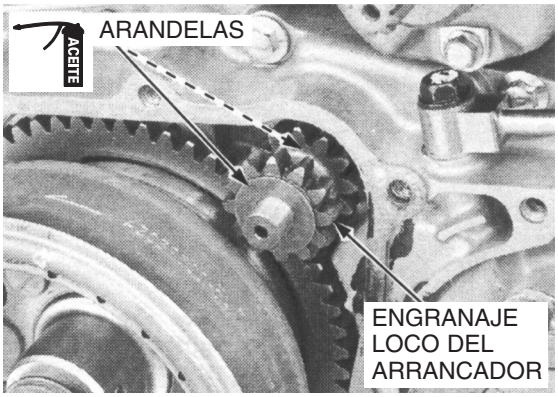
Aplicar aceite al nuevo anillo tórico y montarlo en la ranura del motor de arranque.




Limpiar a fondo las superficies de la junta del cárter, teniendo cuidado de no dañarlas.
Montar las clavijas y una nueva junta.




Aplicar aceite de motor a las arandelas y montarlas en el engranaje loco del arrancador.
Montar el engranaje loco de arranque en el cárter izquierdo.




*La tapa del cárter izquierdo está magnéticamente unida al volante, tener cuidado en el montar.*

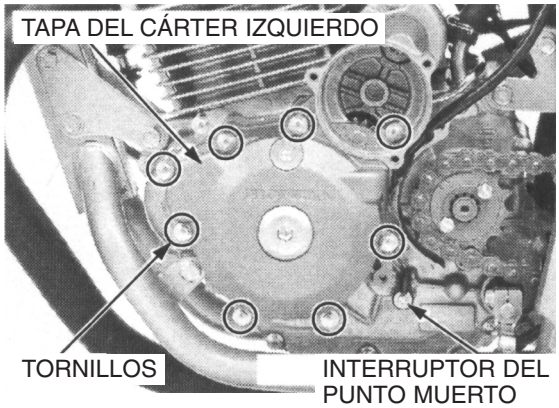
Montar la tapa del cárter izquierdo, teniendo cuidado de no retorcer el cable del interruptor de punto muerto.

Montar los ocho tornillos y apretarlos firmemente.

Montar el espaciador, el cable del interruptor de punto muerto y arandela.

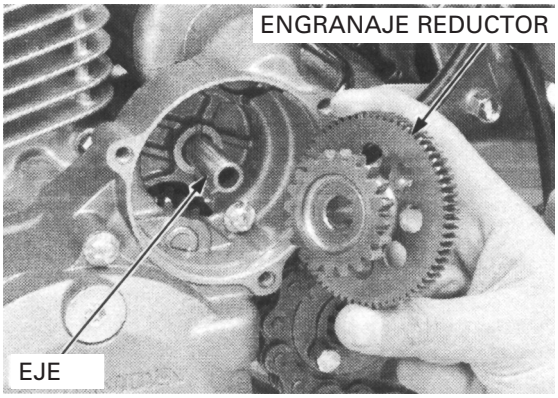
Montar la tuerca y apretar al par de torsión especificado.

**PAR DE TORSIÓN: 1,5 N·m (0,2 kgf·m)**

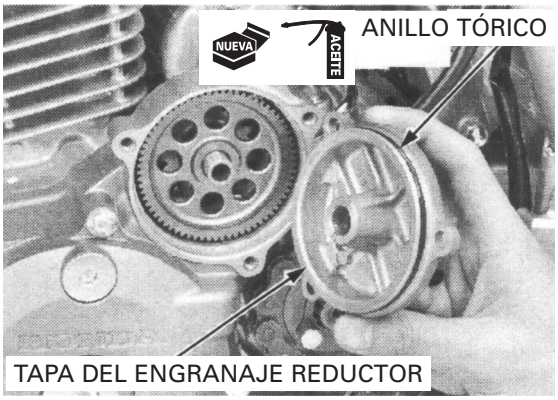


Aplicar aceite de motor al eje y montarlo en el engranaje reductor del arranque.

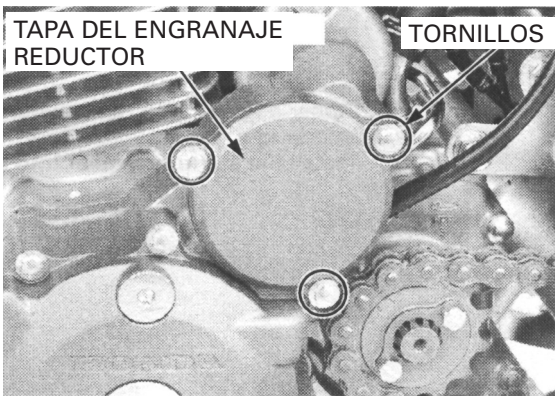
Montar el engranaje reductor del arranque alineando sus dientes con los del engranaje loco del arrancador y los dientes del engranaje del motor de arranque.



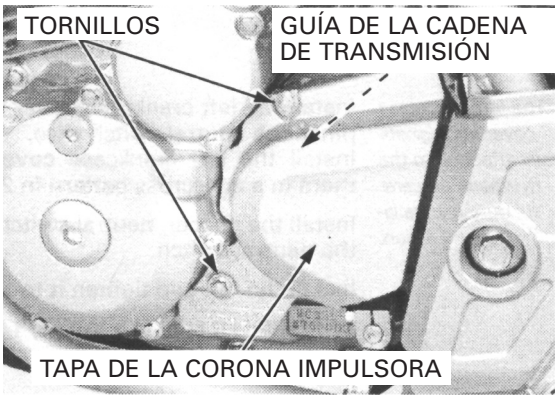

Aplicar aceite al nuevo anillo tórico y montarlo en la ranura de la tapa del engranaje reductor de arranque.




Montar la tapa del engranaje reductor de arranque y apretar firmemente los tornillos.




Montar la guía de la cadena de transmisión y la tapa de la corona impulsora y luego apretar los tornillos firmemente.



Tender el cable del alternador correctamente (página 1-17).

Conectar el conector 3P del alternador y el conector 3P del generador de impulsos del encendido/interruptor de punto muerto.

Montar la cubierta lateral izquierda (página 2-4).

# MEMO

# MODO DE UTILIZAR ESTE MANUAL

Este manual de revisión describe los procedimientos para la CBX250.

Siga las recomendaciones del programa de mantenimiento (Sección 3) para asegurar que el vehículo se encuentra en condiciones óptimas de funcionamiento y que los niveles de emisión están dentro de los fijados por las normas pertinentes.

El hecho de efectuar el primer mantenimiento programado es muy importante. Eso compensa el desgaste inicial que se produce en el período de rodaje.

Las secciones 1 y 3 se refieren a toda la motocicleta. La sección 2 ilustra los procedimientos para desmontar/montar los componentes que se pueden precisar para ejecutar la revisión descrita en las siguientes secciones.
De la sección 4 a la 18 se describen las piezas de la motocicleta, agrupadas de acuerdo con la ubicación.

Busque en esta página la sección que necesita, luego pase a su índice en la primera página.

La mayor parte de las secciones comienza con una ilustración del conjunto o del
sistema, con la información sobre la revisión y la respectiva localización de averías. Las páginas que siguen facilitan el procedimiento detallado.

Si no conoce la causa de la avería, vaya a la sección 20, Localización de averías.

Su seguridad y la de los demás son muy importantes. A fin de ayudarle a tomar las justas decisiones, en todo el manual se proporcionan mensajes de seguridad y otra información.
Está claro que no es práctico ni es posible ponerla al tanto de todo lo peligroso asociado con la revisión de este vehículo. Tiene Ud. que usar su propio buen criterio.
Encontrará Ud. importante información de seguridad en muchas formas inclu-yendo:
o Etiquetas de seguridad que se hallan en el vehículo o Mensajes de seguridad - precedidos por un símbolo de aviso de seguridad y por una de las tres palabras de señal, PELIGRO, ADVERTENCIA, o PRECAUCION. Estas palabras de señal quieren decir:

**⚠ PELIGRO** No seguir estas instrucciones le provocará la MUERTE o SERIAS HERIDAS.

**⚠ ADVERTENCIA** El hecho de no seguir estas instrucciones puede darle la MUERTE o causarle SERIAS HERIDAS.

**⚠ PRECAUCION** El hecho de no seguir estas instrucciones puede causarle HERIDAS.

• Instrucciones sobre cómo revisar correcta y seguramente este vehículo.

Leyendo este manual, encontrará información la cual está precedida por un símbolo NOTA. El objeto de este mensaje es el de ayudar a evitar daños a su vehículo, a la propiedad de otros o bien al ambiente.

**TODA INFORMACIÓN, ILUSTRACIONES, INSTRUCCIONES Y ESPECIFICACIONES INCLUIDAS EN ESTE MANUAL RADICAN EN LA ÚLTIMA INFORMACIÓN SOBRE EL PRODUCTO DISPONIBLE EN EL MOMENTO DE SER APROBADO PARA SU IMPRESIÓN. Moto Honda da Amazônia Ltda.**
**SE RESERVA EL DERECHO DE HACER CAMBIOS EN TODO MOMENTO SIN PREVIO AVISO Y SIN INCURRIR EN CUALQUIER OBLIGACIÓN. QUEDA PROHIBIDO REPRODUCIR ESTA PUBLICACIÓN TOTAL O PARCIALMENTE SIN PREVIA AUTORIZACIÓN ESCRITA. ESTE MANUAL FUE REDACTADO PARA PERSONAS QUE TENGAN CONOCIMIENTOS BÁSICOS DEL MANTENIMIENTO DE MOTOCICLETAS, SCOOTERS O ATVS DE Honda.**

**MOTO HONDA DA AMAZÔNIA LTDA.**

# ÍNDICE GERAL


| | | |
|---|---|---|
| | INFORMACIÓN GENERAL | 1 |
| | BASTIDOR/PANELES DEL CARENADO/ SISTEMA DE ESCAPE | 2 |
| | MANTENIMIENTO | 3 |
| MOTOR | SISTEMA DE LUBRICACIÓN | 4 |
| MOTOR | SISTEMA DE COMBUSTIBLE | 5 |
| MOTOR | DESMONTAJE Y MONTAJE DEL MOTOR | 6 |
| MOTOR | CULATA/VÁLVULAS | 7 |
| MOTOR | CILINDRO/PISTÓN | 8 |
| MOTOR | EMBRAGUE/CONEXIÓN ARTICULADA DEL CAMBIO DE VELOCIDADES | 9 |
| MOTOR | ALTERNADOR/EMBRAGUE DE ARRANQUE | 10 |
| MOTOR | CÁRTER/CIGÜEÑAL/TRANSMISIÓN/ EQUILIBRADOR | 11 |
| BASTIDOR | RUEDA DELANTERA/SUSPENSIÓN/ DIRECCIÓN | 12 |
| BASTIDOR | RUEDA TRASERA/FRENO/SUSPENSIÓN | 13 |
| BASTIDOR | FRENO HIDRÁULICO | 14 |
| SISTEMA ELÉCTRICO | BATERÍA/SISTEMA DE CARGA | 15 |
| SISTEMA ELÉCTRICO | SISTEMA DE ENCENDIDO | 16 |
| SISTEMA ELÉCTRICO | ARRANQUE ELÉCTRICO | 17 |
| SISTEMA ELÉCTRICO | LUCES/INDICADOR/INTERRUPTORES | 18 |
| | DIAGRAMAS DEL CABLEADO | 19 |
| | LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS | 20 |


Data de Publicacion: Octubre de 2005
©Moto Honda da Amazônia Ltda.

# 11. CÁRTER/CIGÜEÑAL/TRANSMISIÓN/EQUILIBRADOR


COMPONENTES DEL SISTEMA ..... 11-2

INFORMACIÓN DE SERVICIO ..... 11-3

LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS ..... 11-6

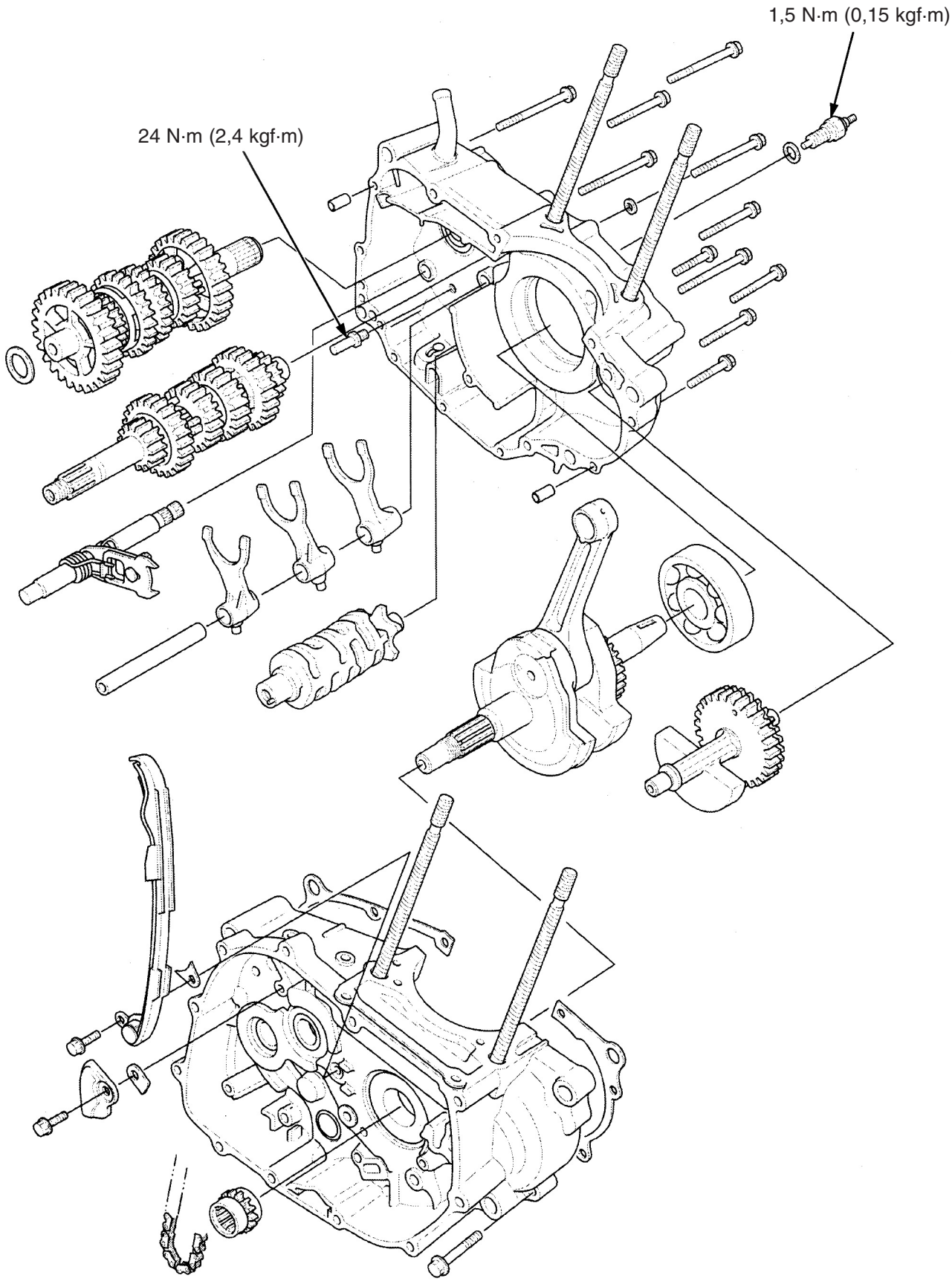
SEPARACIÓN DEL CÁRTER..... 11-7

TRANSMISIÓN · ..... 11-8

CIGÜEÑAL/EQUILIBRADOR .....11-18

ENSAMBLAJE DEL CÁRTER .....11-22

# COMPONENTES DEL SISTEMA



# INFORMACIÓN DE SERVICIO

## GENERALES

- Esta sección abarca el desmontaje del cárter para revisar el cigüeñal, la transmisión y el equilibrador.
- Para revisar la transmisión se deben separar las mitades del cárter. Para revisar estas piezas, el motor tiene que ser desmontado del bastidor (página 6-3).
- Antes de separar el cárter, hay que desmontar las piezas a continuación.
  – Culata:(página 7-11)
  – Cilindro y pistón (página 8-4)
  – Embrague, engranaje del mando primario, conexión articulada del cambio de velocidades (página 9-2)
  – Bomba de aceite (página 4-4)
  – Volante/embrague de arranque (página 10-8)
  – Motor de arranque (página 17-6)
  – Tubo de paso del aceite (página 4-11)
- Al revisar, tener cuidado de no dañar las superficies de contacto del cárter.

## ESPECIFICACIONES

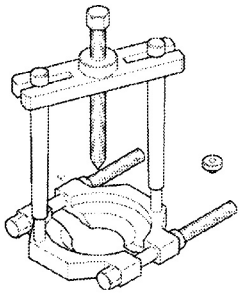
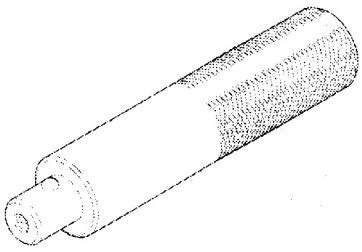
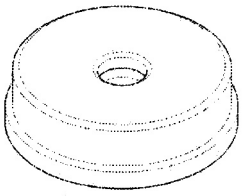
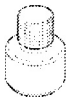
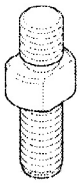
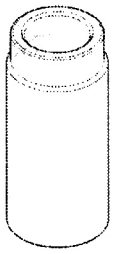
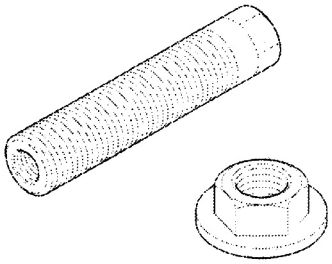
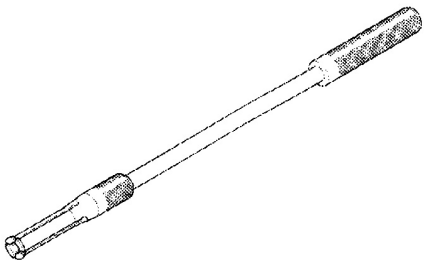
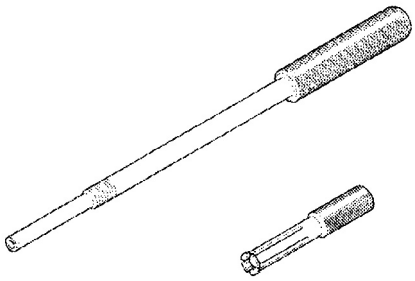
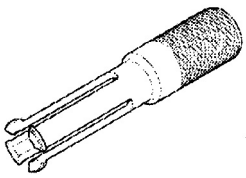
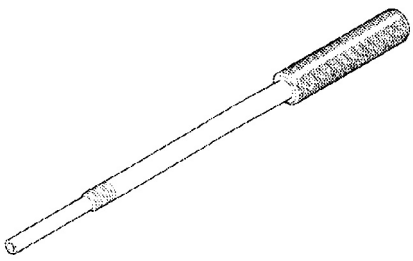
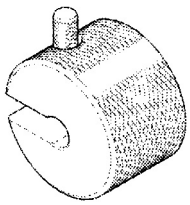
Unidad: mm

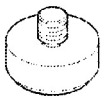
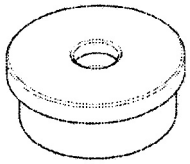
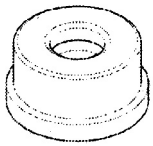
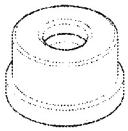
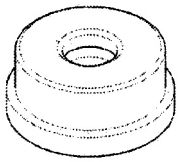
| Elemento | | | Estándar | Limite de Servicio |
|---|---|---|---|---|
| Transmisión | D.I. del engranaje | M5 | 20,000 – 20,021 | 20,08 |
| | | M6, C1 | 23,000 – 23,021 | 23,07 |
| | | C2 | 25,020 – 25,041 | 25,09 |
| | | C3 | 25,000 – 25,021 | 25,07 |
| | | C4 | 22,000 – 22,021 | 22,07 |
| | D.E. del buje del engranaje | C1 | 22,959 – 22,980 | 22,90 |
| | | C2 | 24,979 – 25,000 | 24,90 |
| | | C3 | 24,959 – 24,980 | 24,90 |
| | | M6 | 22,959 – 22,980 | 22,92 |
| | D.I. del buje del engranaje | C1 | 18,000 – 18,018 | 18,08 |
| | | C2 | 22,000 – 22,021 | 22,08 |
| | D.E. del eje primario | en M5 | 19,959 – 19,980 | 19,91 |
| | D.E. del eje secundario | en C1 | 17,966 – 17,984 | 17,91 |
| | | en C2, C4 | 21,959 – 21,980 | 21,91 |
| | Holgura entre el engranaje y el buje | C1,C2,C3,M6 | 0,020 – 0,062 | 0,10 |
| | Holgura entre el buje y el eje | C1 | 0,016 – 0,052 | 0,10 |
| | | C2 | 0,020 – 0,062 | 0,10 |
| | Holgura entre el engranaje y el eje primario | en M5 | 0,020 – 0,062 | 0,10 |
| | Holgura entre el engranaje y el eje secundario | en C4 | 0,020 – 0,062 | 0,10 |
| Horquilla del selector, eje de la horquilla y tambor | D.I. de la horquilla del selector | | 13,000 – 13,021 | 13,05 |
| | Grosor de la garra de la horquilla del selector | L | 4,90 – 5,00 | 4,5 |
| | | R, C | 4,93 – 5,00 | 4,5 |
| | D.E. de la horquilla del selector | | 12,966 – 12,984 | 12,90 |
| | D.E. del tambor en el muñón del extremo derecho | | 19,959 – 19,980 | 19,90 |
| | D.I del muñón del tambor (cárter D.) | | 20,000 – 20,033 | 20,07 |
| Biela | Holgura lateral de la cabeza | | 0,05 – 0,50 | 0,6 |
| | Holgura radial de la cabeza | | 0 – 0,008 | 0,05 |
| Terminal cigüeñal | | | – | 0,05 |

## PARES DE TORSIÓN

| | |
|---|---|
| Pasador del muelle de retorno del cambio | 24 N·m (2,4 kgf·m) |
| Interruptor de punto muerto | 12 N·m (1,2 kgf·m) |

## HERRAMIENTAS

| | | |
|---|---|---|
| Extractor universal de cojinetes<br>07631-0010000<br>  | Botador<br>07749-0010000<br>  | Accesorio, 72 x 75 mm<br>07746-0010600<br>  |
| Piloto, 13 mm<br>07746-0041500<br>  | Adaptador roscado<br>07965-VM00300<br>  | Collarín de montaje del cárter<br>07965-VM00100<br>  |
| Eje del conjunto del cárter<br>07965-VM00200<br>  | Juego para desmontar el cojinete, 15 mm<br>07936-KC10500<br>  | Juego para desmontar el cojinete, 12 mm<br>07936-1660101<br>  |
| Cabeza para desmontar el cojinete, 13 mm<br>07LMC-KZ10100<br>  | Eje para desmontar el cojinete<br>07936-1660120<br>  | Peso del juego para desmontar el cojinete<br>07741-0010201<br>  |

| | | |
|---|---|---|
| Piloto, 28 mm<br>07746-0041100<br>  | Accesorio, 45 x 50 mm<br>07946-6920100<br>  | Piloto, 20 mm<br>07746-0040500<br> |
| Accesorio, 37 x 40 mm<br>07746-0010200<br>  | Piloto, 15 mm<br>07746-0040300<br> | Piloto, 17 mm<br>07746-0040400<br> |
| Piloto, 22 mm<br>07746-0041000<br> | Accesorio, 32 x 35 mm<br>07746-0010100<br>  | Accesorio, 42 x 47 mm<br>07746-0010300<br>  |
| Piloto, 16 mm<br>07746-0041300<br> | | |

# LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS

**Excesivo ruido**
• Cojinete del pie de la biela desgastado
• Engranaje de la transmisión dañado o de tamaño equivocado
• Cojinete de transmisión desgastado o dañado
• Cojinetes del cigüeñal desgastados o dañados
• Desgaste en el pie de la biela
• Cojinetes del equilibrador desgastados
• Montaje incorrecto del equilibrador

**Dificulta el cambio**
• Funcionamiento del embrague incorrecto
• Horquilla del selector torcida
• Eje de la horquilla del selector torcido
• Grapa de la horquilla del selector torcida
• Ranuras de la guía del tambor del selector dañadas
• Clavija de la guía de la horquilla del selector dañada
• Husillo del cambio de velocidades dañado
• Viscosidade do óleo incorreta

**La transmisión sale fuera del engranaje**
• Gatillos o ranuras del engranaje desgastados
• Ranuras de la guía del tambor del selector desgastadas
• Clavija de la guía de la horquilla del selector dañada
• Ranura de desplazamiento del engranaje desgastada
• Eje de la horquilla del selector torcido
• Horquilla del selector desgastada o torcida

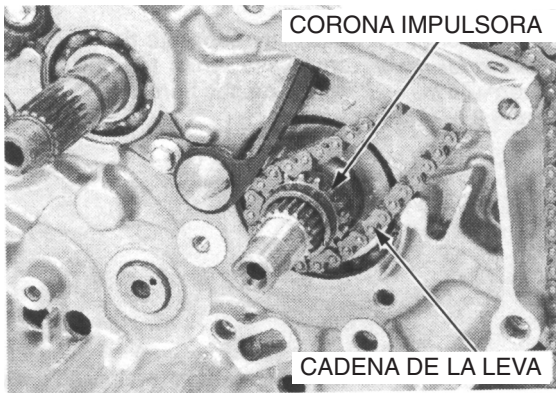
**Vibración anómala**
• Distribución incorrecta del equilibrador
• Descentrado excesivo del cigüeñal

# SEPARACIÓN DEL CÁRTER

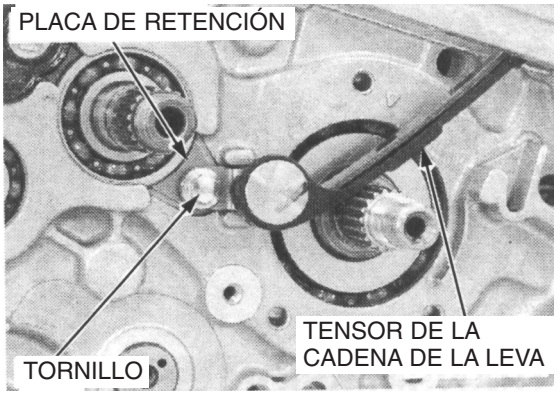
Desmontar del bastidor el motor (página 6-4).

Referirse a la Información de Servicio (página 11-3) para desmontar las piezas necesarias antes de separar el cárter.

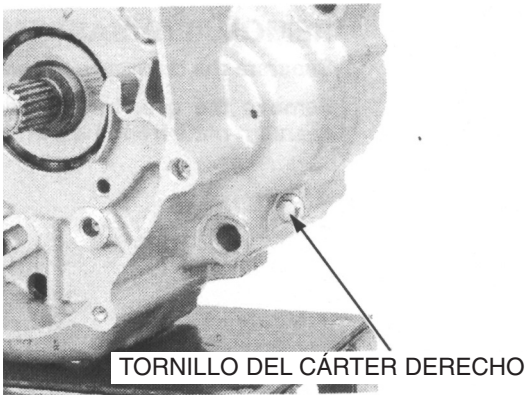
Desmontar la cadena de levas y su corona impulsora.




Desmontar el tornillo de montaje del tensor de la cadena de levas tensor, el tensor y la placa de retención del cojinete.

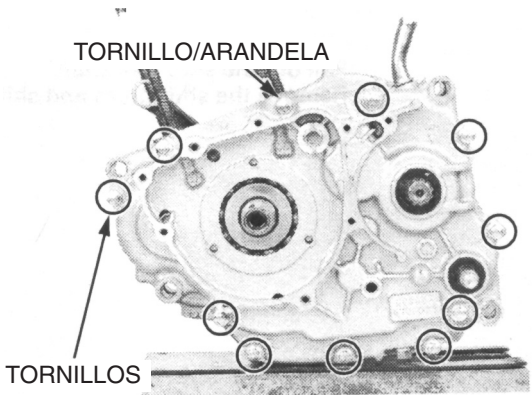



Quitar el tornillo del cárter derecho.




Aflojar los tornillos del cárter izquierdo en forma cruzada en 2 - 3 etapas.

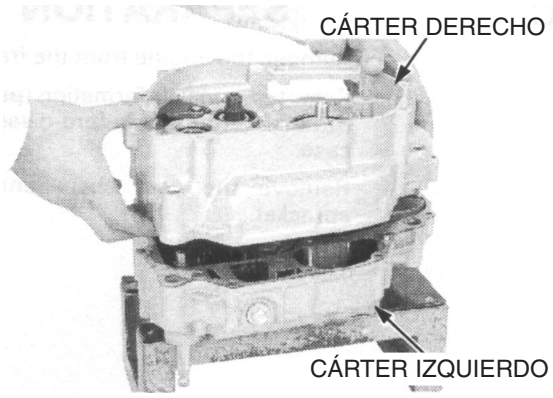
Quitar los tornillos y las arandelas del cárter izquierdo.



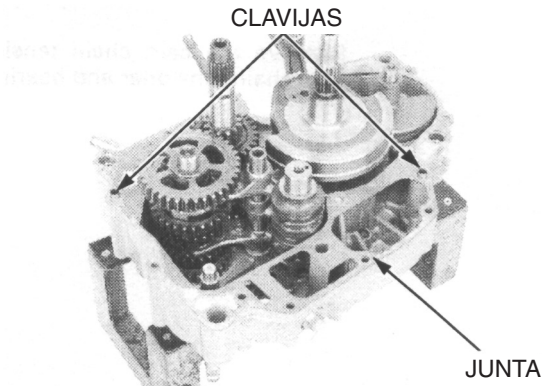
Colocar el conjunto del cárter con el lado izquierdo hacia abajo.

*No separar las mitades del cárter con la punta de un destornillador.*

Separar con cuidado del cárter derecho el cárter izquierdo, golpeándolos suavemente con un martillo blando en diversos lugares.




Quitar la junta y las clavijas.

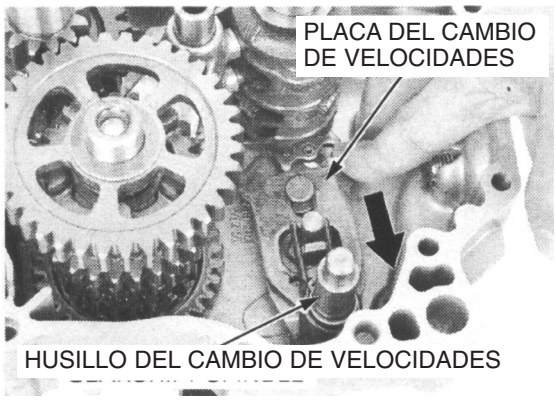



# TRANSMISIÓN

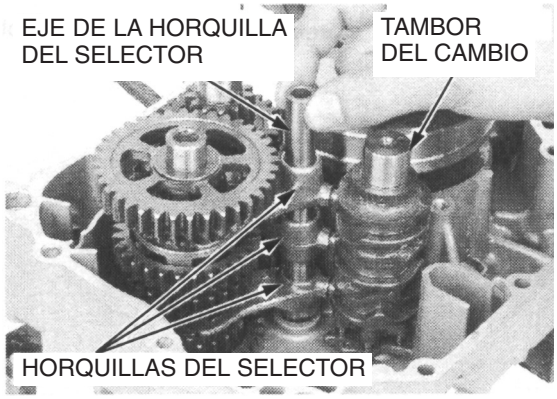
## DESMONTAJE/MONTAJE

Separar las dos mitades del cárter (página 11-7).

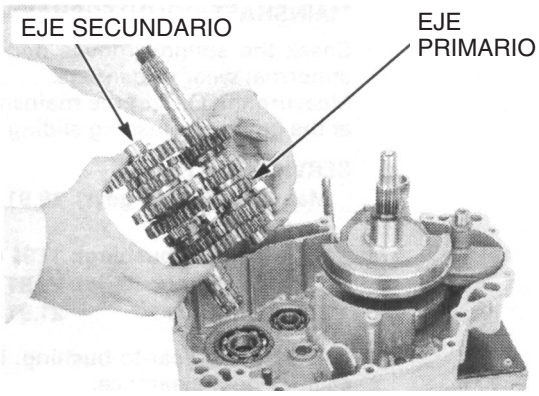
Desmontar el husillo del cambio de velocidades mientras se libera la placa del cambio de velocidades del tambor del selector.




Quitar el eje de la horquilla del selector.
Quitar el tambor y las horquillas del selector.

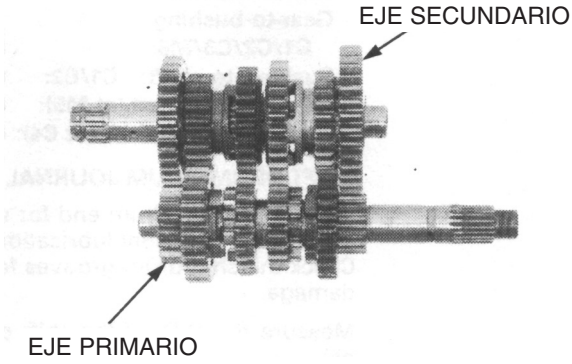


Desmontar en conjunto el eje primario y el eje secundario.




Desensamblar el eje primario y el secundario.

- Controlar las piezas desmontadas (engranajes, cojinete, arandelas y anillos de resorte) deslizándolas sobre una herramienta o enganchándolas con un cable.
- No desmontar los anillos de resorte por arriba de los ejes. Estirar los extremos del anillo y sacarlo del eje deslizándolo, junto con el engranaje detrás de él.



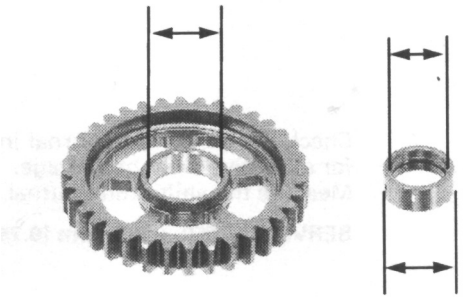

## INSPECCIÓN

### ENGRANAJE

Comprobar si los gatillos del engranaje, los orificios y los dientes tienen un desgaste anormal o excesivo.

Medir el D.I. de todo engranaje.

**LÍMITES DE SERVICIO:**
**M5: 20,08 mm**
**M6, C1: 23,07 mm**
**C2: 25,09 mm**
**C3: 25,07 mm**
**C4: 22,07 mm**



### BUJES

Comprobar si los bujes están desgastados o dañados.
Medir el D.E. del cojinete del engranaje.

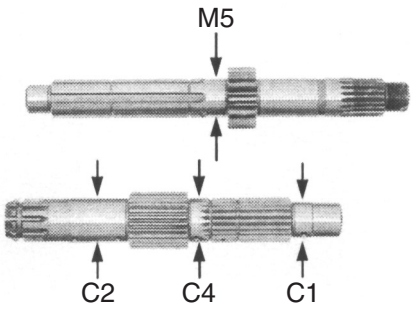
**LÍMITES DE SERVICIO:**
**C1: 22,90 mm**
**C2, C3: 24,90 mm**
**M6: 22,92 mm**

Medir el D.I. del cojinete del engranaje.

**LÍMITES DE SERVICIO:**
**C1: 18,08 mm**
**C2: 22,08 mm**

### EJE PRIMARIO/EJE SECUNDARIO

Comprobar si las estrías, las ranuras y las superficies deslizantes tienen un desgaste anormal o están dañadas.
Medir el D.E. del eje primario y secundario en las superficies deslizantes del engranaje y el buje.




**LÍMITES DE SERVICIO:**

| | |
|---|---|
| **Eje primario (en el engranaje M5)** | **19,91 mm** |
| **Eje secundario:** | |
| **(en buje del engranaje C1):** | **17,91 mm** |
| **(en buje del engranaje C2):** | **21,91 mm** |
| **(en engranaje C4):** | **21,91 mm** |

Calcular la holgura entre el engranaje y el buje, el engranaje y el eje, y el buje y el eje.

**LÍMITES DE SERVICIO:**

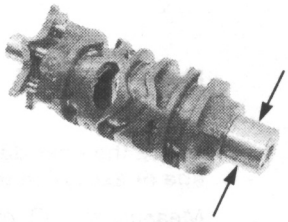
| | |
|---|---|
| **Holgura entre el engranaje y el buje:** | |
| **C1/C2/C3/M6:** | **0,10 mm** |
| **Holgura entre el buje y el eje: C1/C2:** | **0,10 mm** |
| **Engranaje a eje primario (en M5):** | **0,10 mm** |
| **Engranaje a eje secundario (en C4):** | **0,10 mm** |

### TAMBOR DEL SELECTOR/MUÑÓN DEL TAMBOR

Inspeccionar el extremo del tambor del selector para ver si tiene marcas o rayas, o signos de lubricación insuficiente.
Comprobar si en las ranuras del tambor del selector hay desgaste anormal o daños.

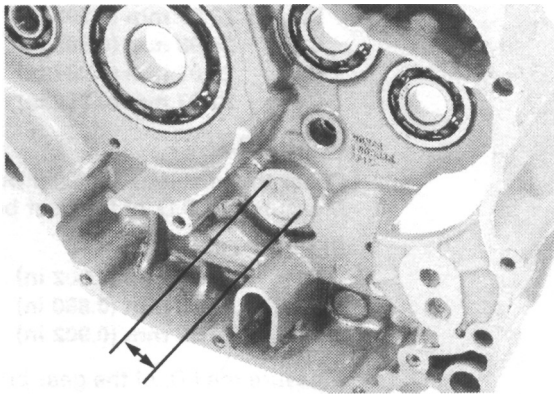
Medir el D.E. del muñón del extremo derecho del tambor del selector.

**LÍMITE DE SERVICIO: 19,90 mm**



Comprobar si el muñón del tambor del selector del cárter derecho está muy desgastados o dañados.
Medir el D.I. del muñón del tambor del selector.

**LÍMITE DE SERVICIO: 20,07 mm**



### HORQUILLAS DEL SELECTOR

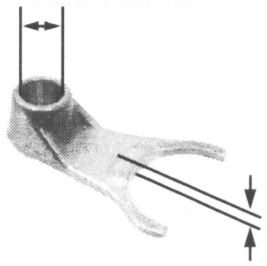
Controlar si la clavija de la guía de la horquilla del selector tiene está desgastada o dañada.

Medir el D.I. de la horquilla del selector

**LÍMITE DE SERVICIO: 13,05 mm**

Medir el grosor de la garra de la horquilla del selector.

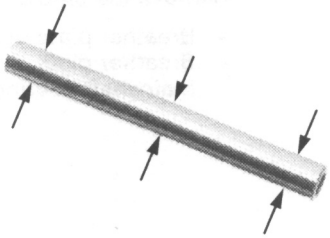
**LÍMITE DE SERVICIO: 4,5 mm**



### EJE DE LA HORQUILLA DEL SELECTOR

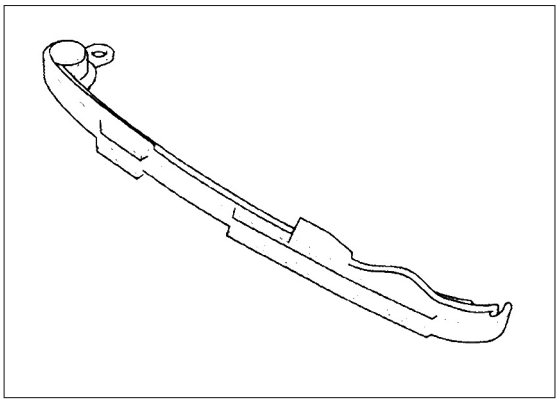
Verificar si existe desgaste, daño o rectitud.
Medir el D.E. del eje de la horquilla del selector

**LÍMITE DE SERVICIO: 12,90 mm**



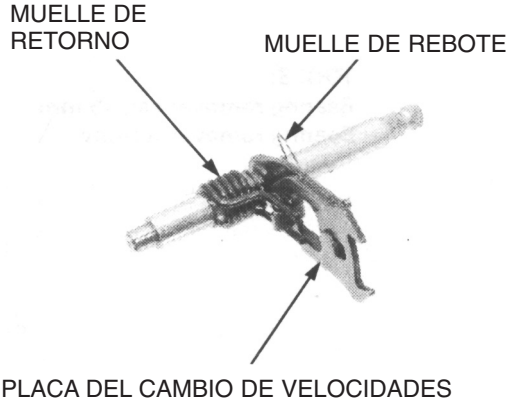
### TENSOR DE LA CADENA DE LA LEVA

Verificar si existe daño y sustituir si es necesario.



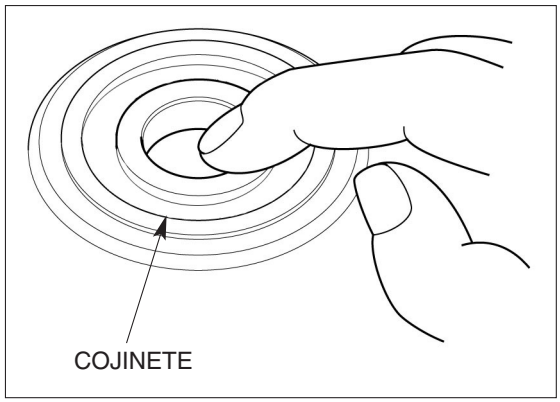
### HUSILLO DEL CAMBIO DE VELOCIDADES

Comprobar si la placa del engranaje está desgastada o dañada.
Comprobar si en el muelle de retorno y de rebote se destacan indicios de fatiga o daños.



**COJINETE DE LA TRANSMISIÓN**

Quitar y desechar los cojinetes, si las pistas no giran suave y silenciosamente o bien si no están firmes en el cárter (página 11-12).

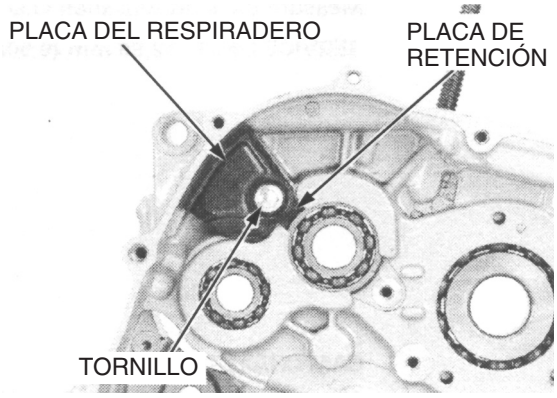



## SUSTITUCIÓN DEL COJINETE DE LA TRANSMISIÓN

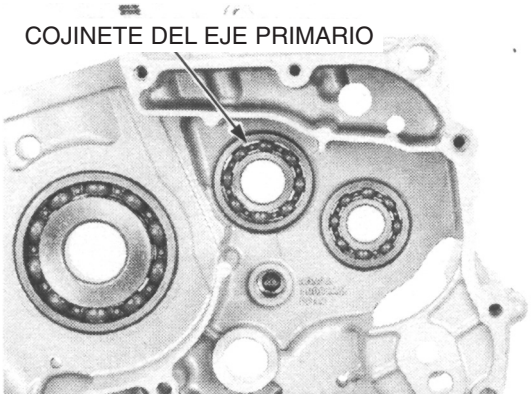
**COJINETE DEL EJE PRIMARIO**

Quitar lo siguiente del cárter derecho:

– Tornillo de montaje de la placa del respiradero
– Placa del respiradero
– Placa de retención del cojinete del eje primario

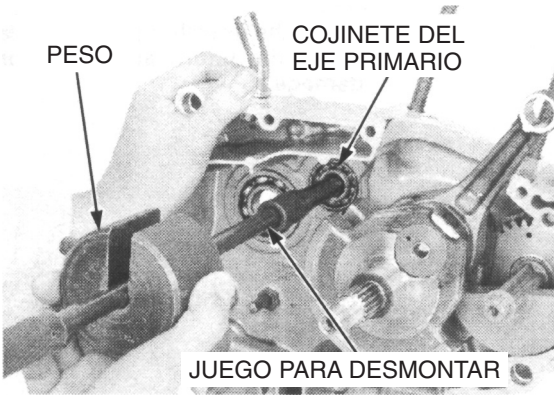



Extraer el cojinete del eje primario derecho.




Desmontar el cojinete del eje primario utilizando la herramienta especial.

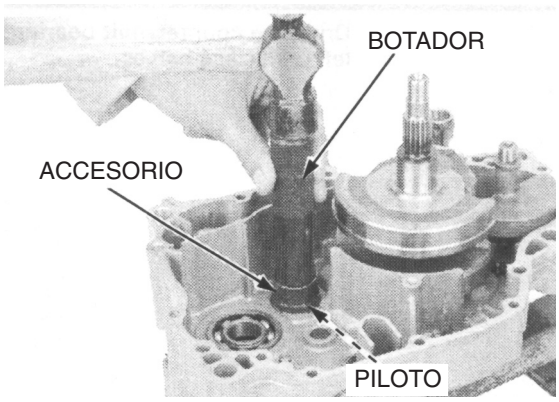
**HERRAMIENTAS:**
**Juego para desmontar el cojinete, 15 mm**
**07936-KC10500**
**Peso para desmontar el cojinete**
**07741-0010201**



Colocar nuevo cojinete del eje primario en la mitade del cárter derecha con el lado marcado hacia arriba hasta que estén asentados completamente.

**HERRAMIENTAS:**
**Cojinete del eje primario derecho:**

| | |
|---|---|
| **Botador** | **07749-0010000** |
| **Accesorio, 42 x 47 mm** | **07746-0010300** |
| **Piloto, 20 mm** | **07746-0040500** |

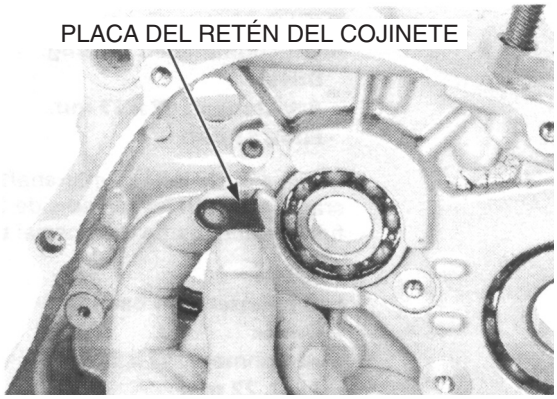



Colocar nuevo cojinete del eje primario en la mitads del cárter izquierda con el lado marcado hacia abajo hasta que estén asentados completamente.

**HERRAMIENTAS:**
**Cojinete del eje primario izquierdo:**

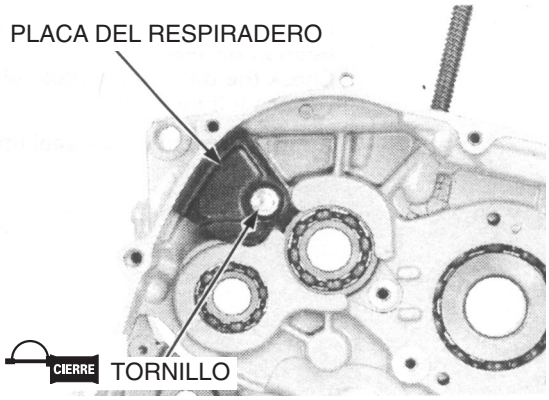
| | |
|---|---|
| **Botador** | **07749-0010000** |
| **Accesorio, 32 x 35 mm** | **07746-0010100** |
| **Piloto, 15 mm** | **07746-0040300** |

Montar la placa del retén del cojinete del eje primario en la ranura del cojinete del eje primario.



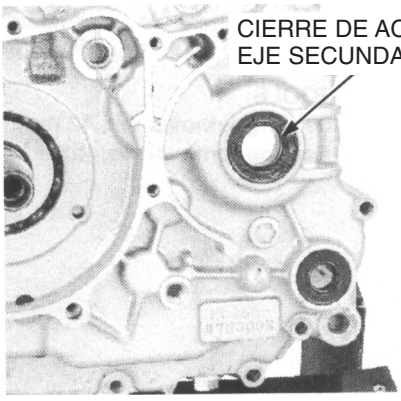

Montar la placa de respiradero.
Aplicar una sustancia de cierre a las roscas del tornillo de montaje de la placa del respiradero y montarla.

Apretar el tornillo de montaje de la placa de respiradero firmemente.

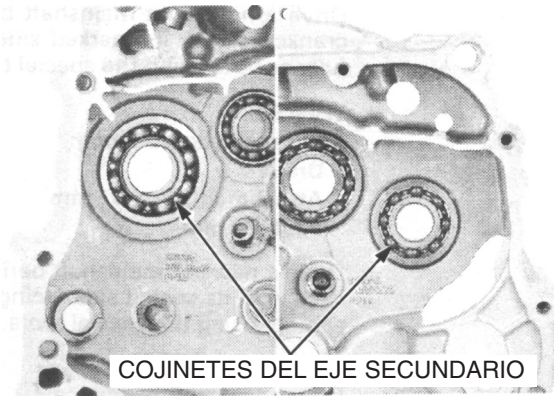



**COJINETE DEL EJE SECUNDARIO**

Desmontar el cierre de aceite del eje secundario izquierdo.



Extraer los cojinetes del eje secundario de las mitades izquierda y derecha del cárter.




Colocar nuevo cojinete del eje secundario en la mitade del cárter derecha con el lado marcado hacia arriba hasta que estén asentados completamente.

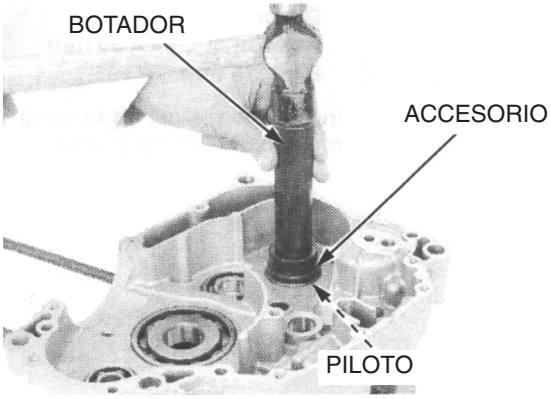
**Cojinete del eje secundario derecho:**

| | |
|---|---|
| **Botador** | **07749-0010000** |
| **Accesorio, 42 x 47 mm** | **07746-0010300** |
| **Piloto, 17 mm** | **07746-0040400** |

Colocar nuevo cojinete del eje secundario en la mitade del cárter izquierda con el lado marcado hacia abajo hasta que estén asentados completamente.

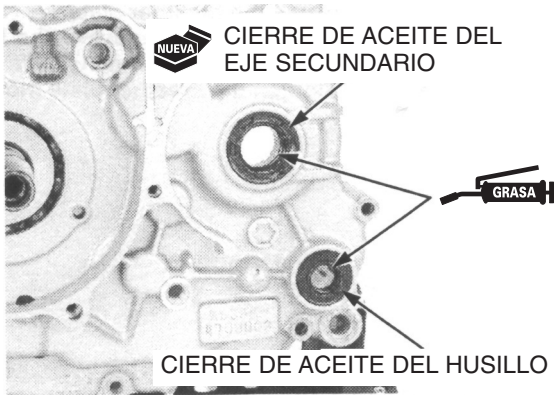
**Cojinete del eje secundario izquierdo:**

| | |
|---|---|
| **Botador** | **07749-0010000** |
| **Accesorio, 45 x 50 mm** | **07946-6920100** |
| **Piloto, 22 mm** | **07746-0041000** |




Después de instalar los cojinetes, montar un nuevo cierre de aceite del eje secundario izquierdo.
Controlar si hay daños en el cierre de aceite del husillo del engranaje y sustituir si es necesario.

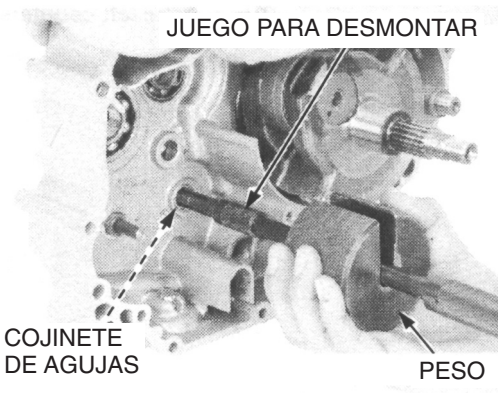
Aplicar grasa a los labios de cierre de aceite.




**COJINETE DE AGUJAS DEL TAMBOR DEL SELECTOR**

Utilizando las herramientas especiales, quitar el cojinete de aguja del tambor del selector del cárter izquierdo.

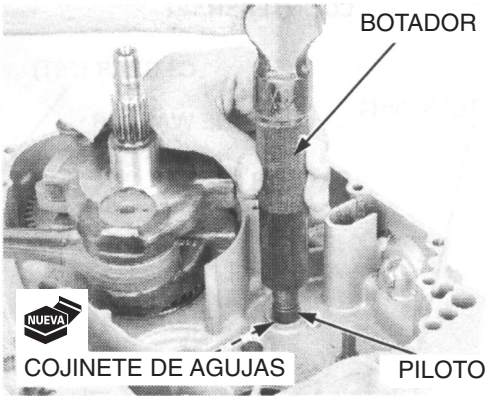
**HERRAMIENTAS:**
**Juego para desmontar el cojinete, 12 mm**
**07936-1660101**
**Maza de desmontaje**
**07741-0010201**



Colocar un cojinete nuevo de aguja del tambor del selector en el cárter izquierdo con el lado marcado hacia arriba hasta que quede totalmente asentado.

**HERRAMIENTAS:**

| | |
|---|---|
| **Botador** | **07749-0010000** |
| **Piloto, 16 mm** | **07746-0041300** |




## ENSAMBLAJE/MONTAJE

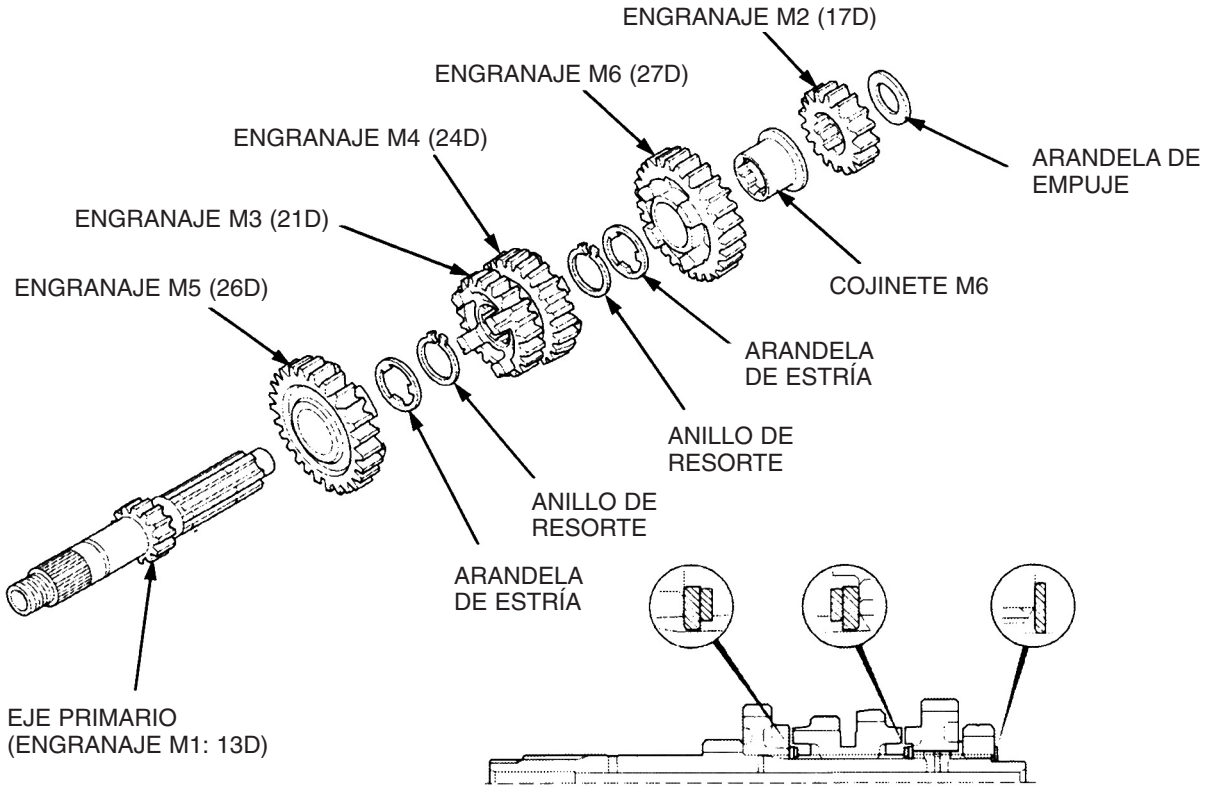
Limpiar todas las piezas con disolvente.

Aplicar aceite de disulfuro de molibdeno a la superficie deslizante del engranaje y el buje y a las ranuras de la horquilla del selector, a fin de garantizar una lubricación inicial.

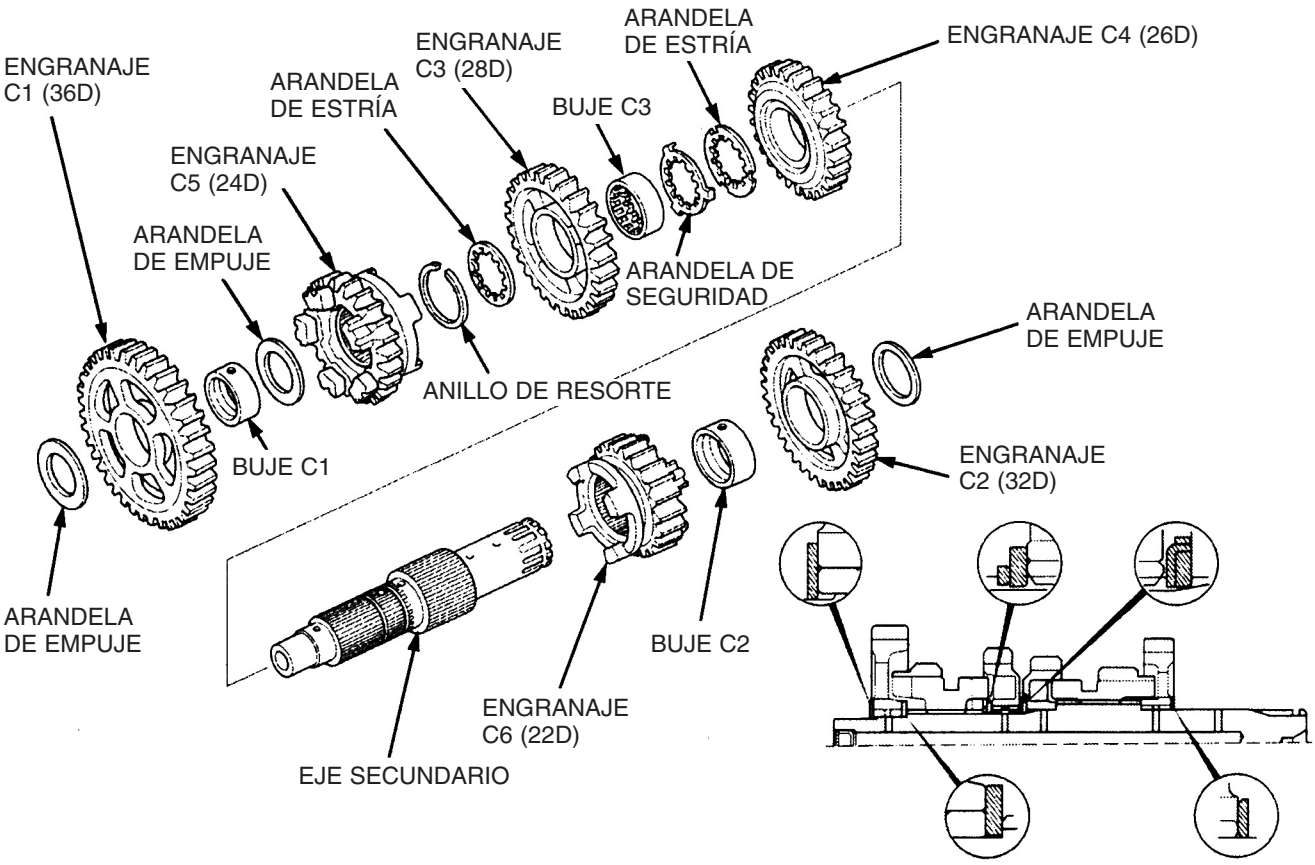
Ensamblar todas las piezas en sus colocaciones originales.

- Verificar los engranajes para controlar el movimiento libre o la rotación del eje.
- Montar las arandelas y los anillos de resorte con los bordes achaflanados hacia el lado de la carga de empuje. No reutilizar un anillo de resorte desgastado porque podría girar fácilmente en la ranura.
- Verificar que los anillos de resorte queden calzados en las ranuras y alinear las aberturas de los extremos con las ranuras de las estrías.
- Alinear las lengüetas de la arandela de seguridad con la ranura de la arandela de estría.

**EJE PRIMARIO**

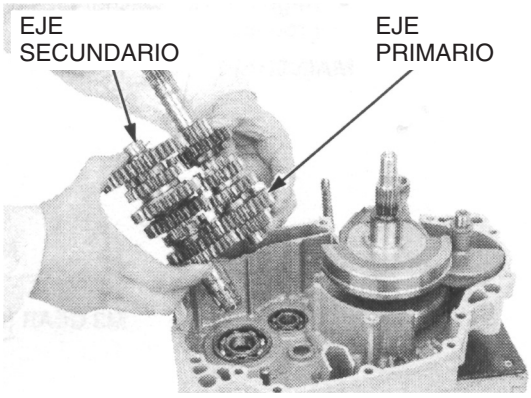


**EJE SECUNDARIO**



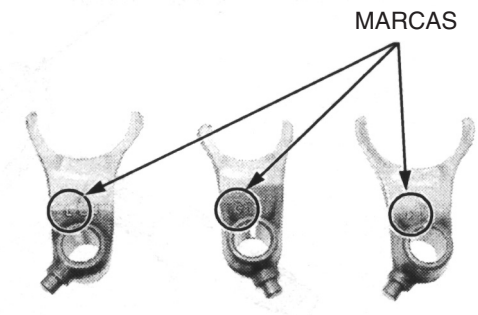

Si se extrae el cigüeñal, montar primero el cigüeñal y el equilibrador (página 11-21).

Aplicar aceite de disulfuro de molibdeno a las ranuras de la horquilla del selector.
Aplicar aceite de motor a cada diente del engranaje.
Montar el eje primario y el eje secundario como un conjunto en el cárter izquierdo.
Asegurarse de montar las tres arandelas del extremo (eje primario; lado izquierdo solamente/eje secundario; ambos extremos).

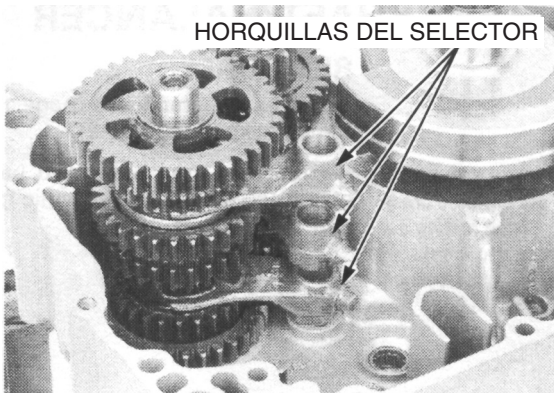



Las horquillas del selector tienen las siguientes marcas de identificación.

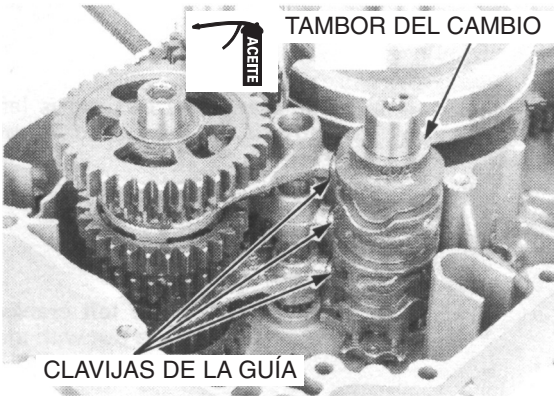
- "L" – Horquilla de cambio izquierda
- "C" – Horquilla de cambio central
- "R" – Horquilla de cambio derecha



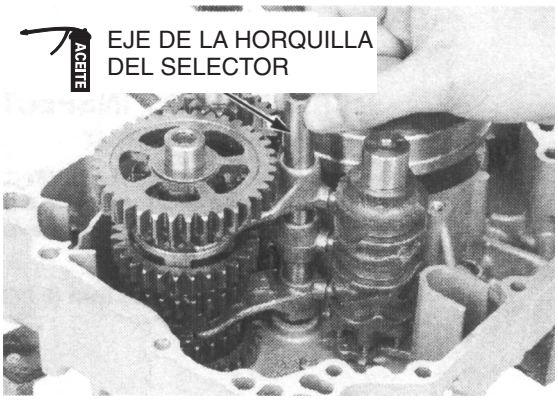
Montar la horquilla del selector en las ranuras del engranaje del selector con las marcas hacia arriba (lado del cárter derecho).




Aplicar aceite de motor a las ranuras de la guía del tambor del selector y montarlo alineando las clavijas de la guía de la horquilla del selector con las ranuras de guía del tambor.




Aplicar aceite de motor a la superficie deslizante del eje de la horquilla del selector e insertarlo a través de las horquillas del selector y en el cárter izquierdo.




Montar el husillo del cambio de velocidades alineando los extremos del muelle de retorno con el tornillo del pasador mientras se empuja la placa del cambio de velocidades. Ensamblar las dos mitades del cárter (página 11-22).

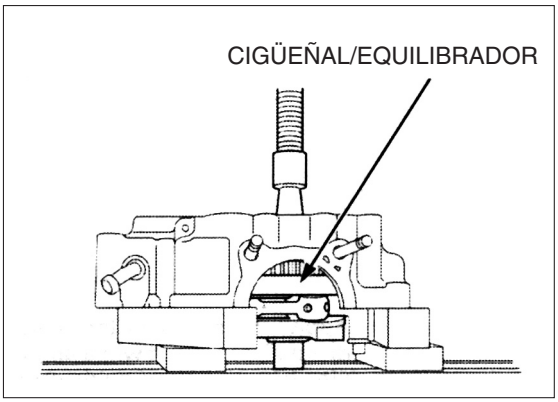
# CIGÜEÑAL/EQUILIBRADOR

## DESMONTAJE

Separar el cárter (página 11-7) y desmontar la transmisión (página 11-8).

*Tener cuidado de no dañar la superficie de contacto del cárter y del conjunto del cigüeñal.*

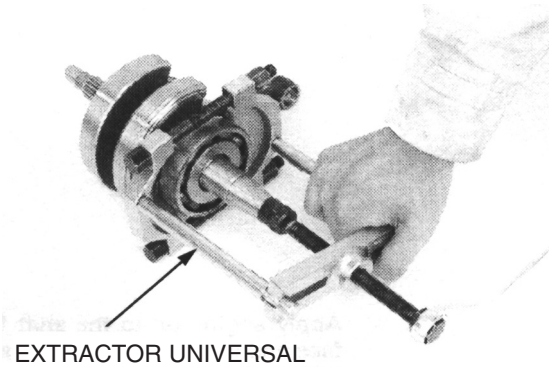
Desmontar el cigüeñal y el equilibrador del cárter izquierdo usando una prensa hidráulica mientras se los sostiene.




Si los cojinetes se dejan en el cigüeñal, desmontarlos con un extractor de cojinetes con un protector apropiado.

**HERRAMIENTA:**
**Extractor universal de cojinetes**
**07631-0010000**

NOTA:
Sustituir siempre el cojinete de cigüeñal izquierdo por uno nuevo cuando se sale del cigüeñal.

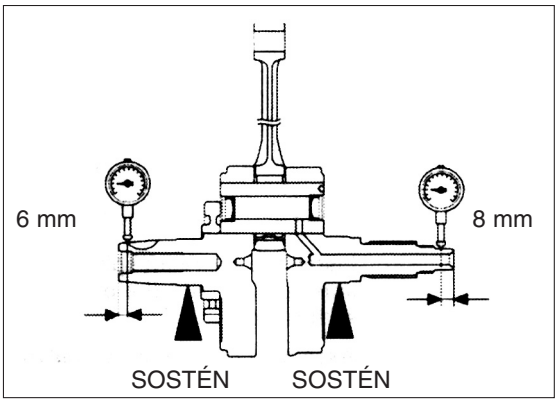



## INSPECCIÓN DEL CIGÜEÑAL

**DESCENTRADO DEL CIGÜEÑAL**

Colocar el cigüeñal en un caballete o bloque de V.
Colocar el indicador de cuadrante en los ejes.
Girar el cigüeñal por dos revoluciones y leer el descentrado.

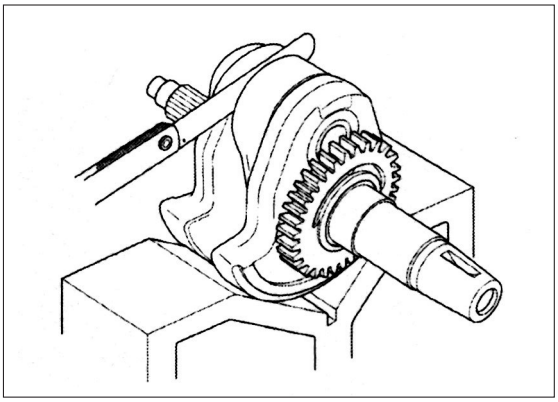
**LÍMITE DE SERVICIO: 0,05 mm**




**HOLGURA LATERAL DE LA CABEZA DE LA BIELA**

Medir la holgura lateral de la cabeza de la biela

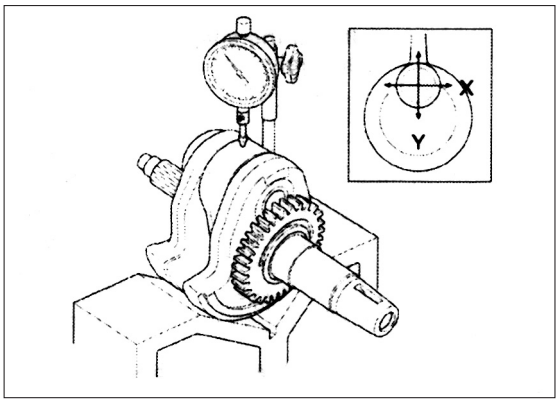
**LÍMITE DE SERVICIO: 0,6 mm**



**HOLGURA RADIAL DE LA CABEZA DE LA BIELA**

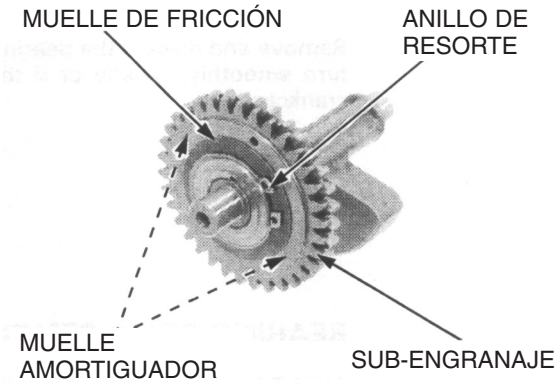
Medir la holgura radial en la cabeza de la biela en las direcciones X e Y.

**LÍMITE DE SERVICIO: 0,05 mm**

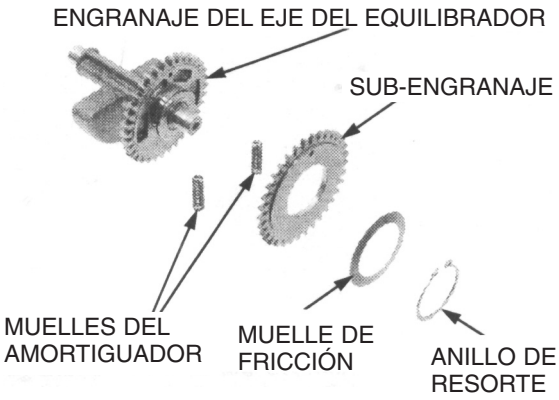



## MONTAJE/DESMONTAJE DEL ENGRANAJE DEL EQUILIBRADOR

Quitar lo siguiente:
– Anillo de resorte
– Muelle de fricción
– Sub-engranaje
– Muelles del amortiguador



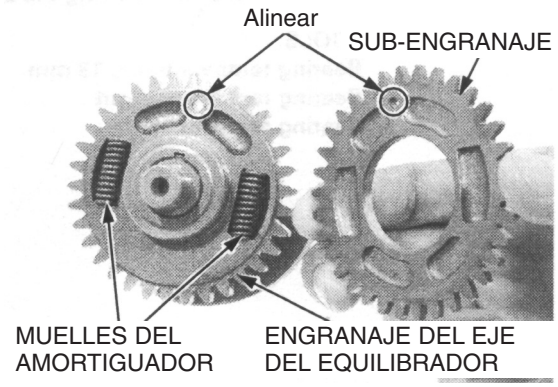

Comprobar si el engranaje del eje del equilibrador está desgastado o dañado.
Comprobar si el engranaje secundario está desgastado o dañado.
Verificar los muelles del amortiguador y de fricción para ver si tiene signos de fatiga o daños.




Montar los muelles amortiguador en el engranaje del eje del equilibrador.

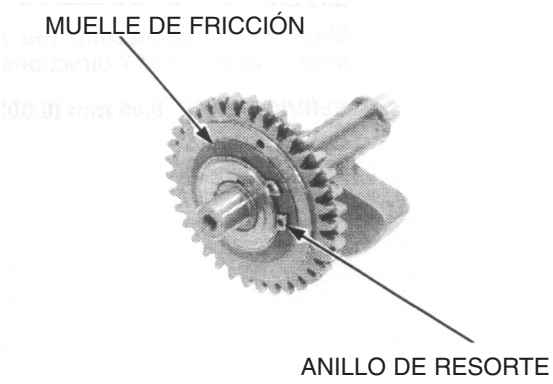
Montar el engranaje secundario en el engranaje del eje del equilibrador eje engranaje.

*Alinear el orificio del engranaje secundario y el engranaje del eje del equilibrador*



Montar el muelle de fricción en el engranaje secundario con el lado cóncavo mirando hacia el engranaje secundario.

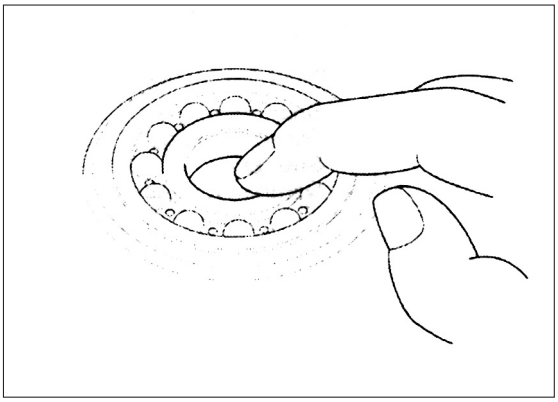
Montar firmemente el anillo de resorte en la ranura del eje del equilibrador.




## INSPECCIÓN DEL COJINETE

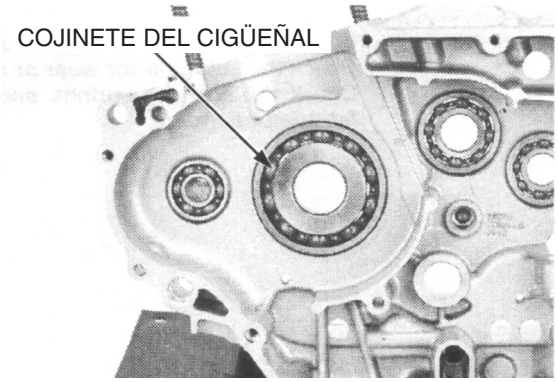
Girar con los dedos la pista interna de cada cojinete.
Los cojinetes tienen que girar suave y silenciosamente.
Comprobar también que las pistas externas estén bien firmes en el cárter.

Quitar y desechar los cojinetes, si las pistas no giran suave y silenciosamente o bien si no están firmes en el cárter.



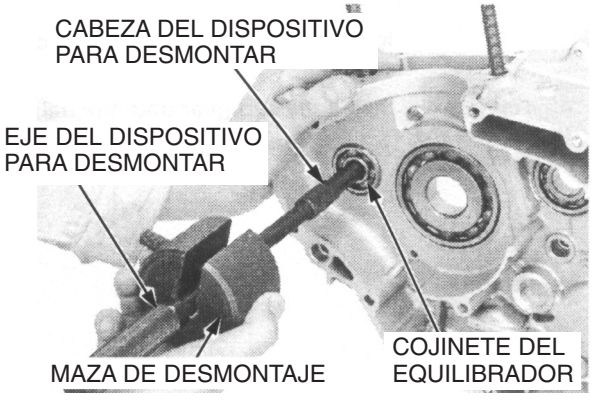
## SUSTITUCIÓN DEL COJINETE

Extraer los cojinetes de cigüeñal de las mitades del cárter izquierda y derecha.




Utilizando las herramientas especiales, quitar los cojinetes del equilibrador de las mitades del cárter izquierda y derecha.

**HERRAMIENTAS:**
**Cabeza para desmontar el cojinete, 13 mm**
**07LMC-KZ10100**
**Peso del juego para desmontar el cojinete**
**07741-0010201**
**Eje para desmontar el cojinete**
**07936-1660120**



Colocar los nuevos cojinetes en las mitades del cárter izquierda y derecha usando las herramientas especiales:

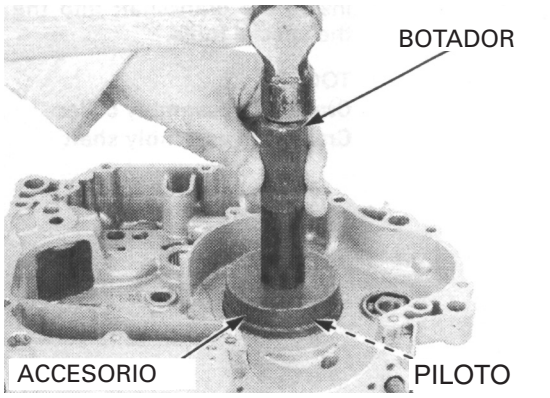
**HERRAMIENTAS:**
**Cojinetes del cigüeñal**

| | |
|---|---|
| **Botador** | **07749-0010000** |
| **Accesorio, 72 x 75 mm** | **07746-0010600** |
| **Piloto, 28 mm** | **07746-0041100** |

**Cojinete del equilibrador:**

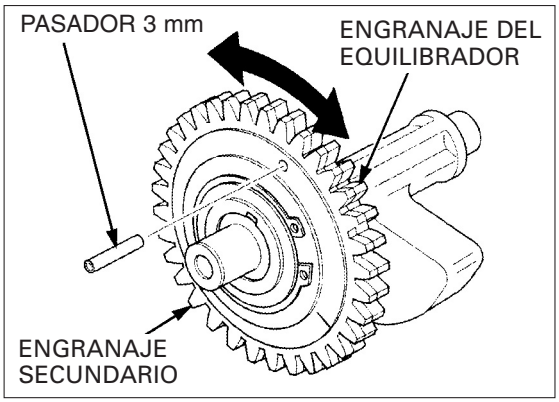
| | |
|---|---|
| **Botador** | **07749-0010000** |
| **Accesorio, 37 x 40 mm** | **07746-0010200** |
| **Piloto, 13 mm** | **07746-0041500** |

Después de montar los cojinetes, lubricarlos con aceite de motor.

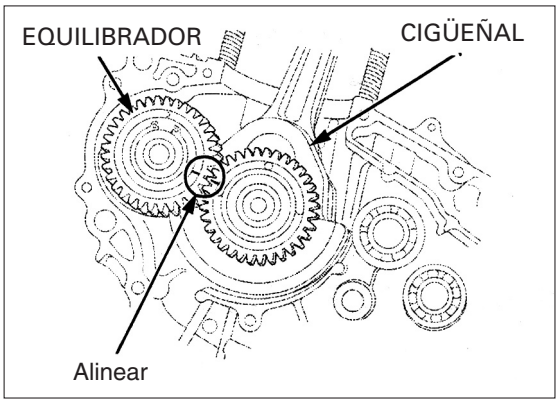



## MONTAJE

Sostener el engranaje del equilibrador insertando el pasador de 3 mm a través del engranaje del eje del equilibrador y el engranaje secundario.



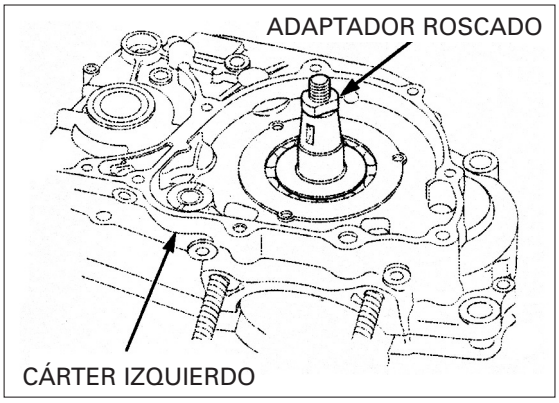

Enganchar el equilibrador y el cigüeñal alineando las marcas de referencia en el engranaje de mando y conducido del equilibrador como se indica, y colocar el cigüeñal y el equilibrador juntos en el cárter derecho.




Montar el cárter izquierdo encima del cárter derecho.
Montar el adaptador roscado en el cigüeñal.

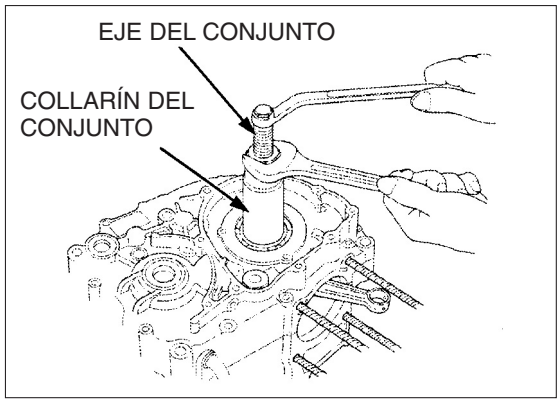
**HERRAMIENTA:**

| | |
|---|---|
| **Adaptador roscado** | **07965-VM00300** |

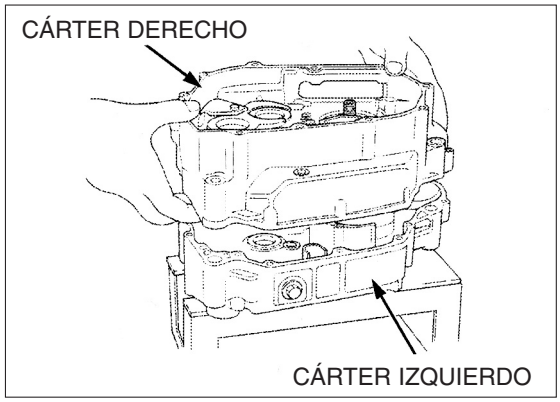


Montar el cigüeñal en el cárter izquierdo usando las herramientas especiales.

**HERRAMIENTAS:**
**Collarín de montaje del cárter**
**07965-VM00100**
**Eje del conjunto del cárter**
**07965-VM00200**

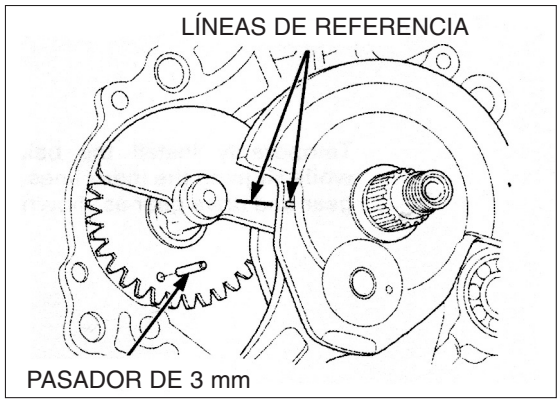



Dar vuelta la posición del cárter (cárter izquierdo).
Separar el cárter izquierdo del derecho.




Después de montar el cigüeñal, asegurarse de que las líneas de referencia del peso del codo y el peso del equilibrador estén alineadas.
Quitar el pasador de 3 mm.

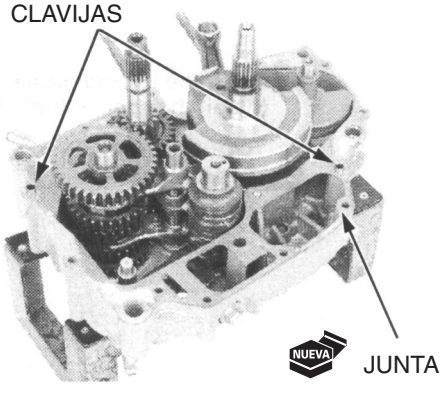
Montar la transmisión (página 11-15) y ensamblar los cárteres (página 11-22).




# ENSAMBLAJE DEL CÁRTER

*Tener cuidado de no dañar la superficie de contacto del cárter.*

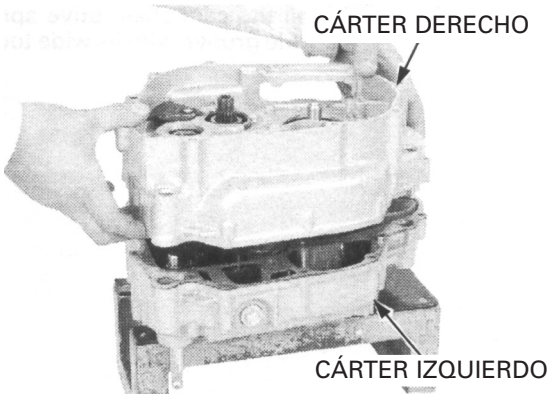
Limpiar a fondo las superficies de contacto izquierda y derecha del cárter.
Montar las clavijas y una nueva junta en el cárter.



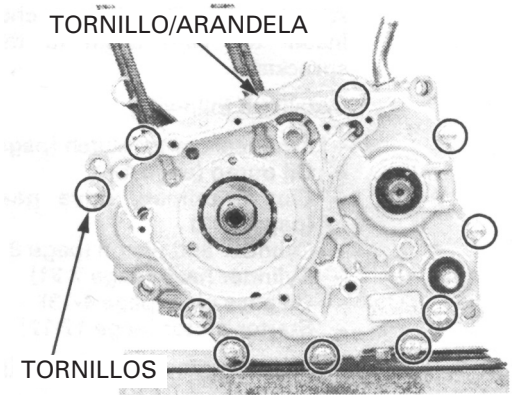
Asegurar que todas las piezas estén instaladas en el cárter izquierdo y derecho.

NOTA:
No forzar las mitades del cárter para juntarlas. Si se requiere fuerza excesiva, hay algún defecto. Desmontar el cárter derecho y verificar si no hay piezas mal alineadas.

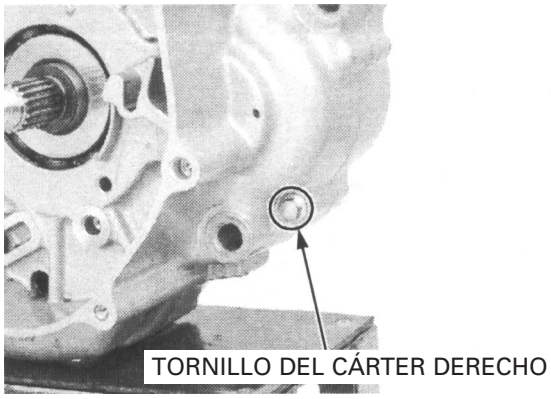
Montar el cárter derecho sobre el cárter izquierdo.



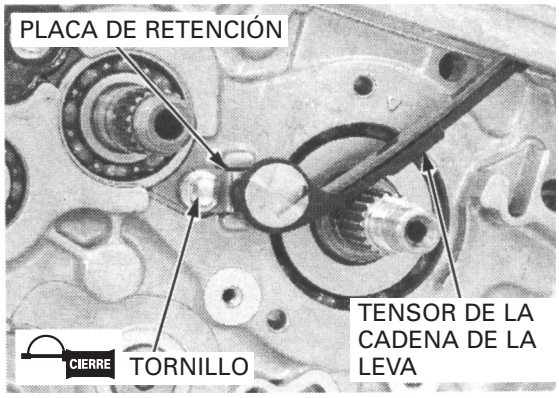

Asegurar que las superficies de contacto del cárter se toquen en forma pareja.
Montar los tornillos y la arandela del cárter.
Montar y apretar los tornillos del cárter en forma cruzada en 2 - 3 pasos.



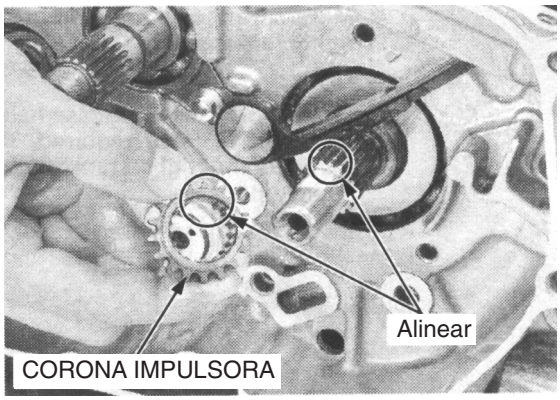

Montar y apretar el tornillo del cárter derecho.




Aplicar una sustancia de cierre a las roscas del tornillo de montaje del tensor de la cadena de levas.
Montar la placa del retén del cojinete del eje primario, el tensor de la cadena de levas y el tornillo de montaje.
Apretar firmemente el tornillo de montaje del tensor de la cadena de levas.



Montar la corona de mando de la cadena de leva alineando su ranura ancha con el diente ancho del cigüeñal.



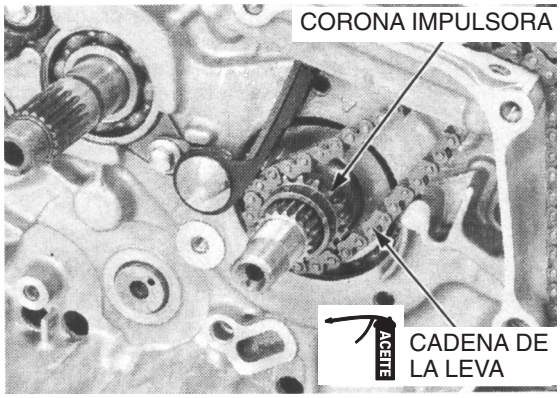

Aplicar aceite de motor a la cadena de leva. Montar la cadena de leva en la corona de mando de la cadena de leva.

Montar las piezas separadas en el orden inverso al del desmontaje.

– Volante/embrague de arranque (página 10-12)
– Bomba de aceite (página 4-8)
– Embrague, engranaje del mando primario, conexión articulada del cambio de velocidades (página 9-11)
– Cilindro y pistón (página 8-8)
– Culata:(página 7-21)
– Tubo de paso del aceite (página 4-13)
– Motor de arranque (página 17-12)

Montar el motor en el bastidor (página 6-7).

Colocar la cantidad de aceite de motor recomendado (página 3-12).



# MODO DE UTILIZAR ESTE MANUAL

Este manual de revisión describe los procedimientos para la CBX250.

Siga las recomendaciones del programa de mantenimiento (Sección 3) para asegurar que el vehículo se encuentra en condiciones óptimas de funcionamiento y que los niveles de emisión están dentro de los fijados por las normas pertinentes.

El hecho de efectuar el primer mantenimiento programado es muy importante. Eso compensa el desgaste inicial que se produce en el período de rodaje.

Las secciones 1 y 3 se refieren a toda la motocicleta. La sección 2 ilustra los procedimientos para desmontar/montar los componentes que se pueden precisar para ejecutar la revisión descrita en las siguientes secciones.
De la sección 4 a la 18 se describen las piezas de la motocicleta, agrupadas de acuerdo con la ubicación.

Busque en esta página la sección que necesita, luego pase a su índice en la primera página.

La mayor parte de las secciones comienza con una ilustración del conjunto o del
sistema, con la información sobre la revisión y la respectiva localización de averías. Las páginas que siguen facilitan el procedimiento detallado.

Si no conoce la causa de la avería, vaya a la sección 20, Localización de averías.

Su seguridad y la de los demás son muy importantes. A fin de ayudarle a tomar las justas decisiones, en todo el manual se proporcionan mensajes de seguridad y otra información.
Está claro que no es práctico ni es posible ponerla al tanto de todo lo peligroso asociado con la revisión de este vehículo. Tiene Ud. que usar su propio buen criterio.
Encontrará Ud. importante información de seguridad en muchas formas inclu-yendo:
o Etiquetas de seguridad que se hallan en el vehículo o Mensajes de seguridad - precedidos por un símbolo de aviso de seguridad y por una de las tres palabras de señal, PELIGRO, ADVERTENCIA, o PRECAUCION. Estas palabras de señal quieren decir:

**⚠ PELIGRO** No seguir estas instrucciones le provocará la MUERTE o SERIAS HERIDAS.

**⚠ ADVERTENCIA** El hecho de no seguir estas instrucciones puede darle la MUERTE o causarle SERIAS HERIDAS.

**⚠ PRECAUCION** El hecho de no seguir estas instrucciones puede causarle HERIDAS.

• Instrucciones sobre cómo revisar correcta y seguramente este vehículo.

Leyendo este manual, encontrará información la cual está precedida por un símbolo NOTA. El objeto de este mensaje es el de ayudar a evitar daños a su vehículo, a la propiedad de otros o bien al ambiente.

**TODA INFORMACIÓN, ILUSTRACIONES, INSTRUCCIONES Y ESPECIFICACIONES INCLUIDAS EN ESTE MANUAL RADICAN EN LA ÚLTIMA INFORMACIÓN SOBRE EL PRODUCTO DISPONIBLE EN EL MOMENTO DE SER APROBADO PARA SU IMPRESIÓN. Moto Honda da Amazônia Ltda.**
**SE RESERVA EL DERECHO DE HACER CAMBIOS EN TODO MOMENTO SIN PREVIO AVISO Y SIN INCURRIR EN CUALQUIER OBLIGACIÓN. QUEDA PROHIBIDO REPRODUCIR ESTA PUBLICACIÓN TOTAL O PARCIALMENTE SIN PREVIA AUTORIZACIÓN ESCRITA. ESTE MANUAL FUE REDACTADO PARA PERSONAS QUE TENGAN CONOCIMIENTOS BÁSICOS DEL MANTENIMIENTO DE MOTOCICLETAS, SCOOTERS O ATVS DE Honda.**

**MOTO HONDA DA AMAZÔNIA LTDA.**

# ÍNDICE GERAL


| | | |
|---|---|---|
| | INFORMACIÓN GENERAL | 1 |
| | BASTIDOR/PANELES DEL CARENADO/ SISTEMA DE ESCAPE | 2 |
| | MANTENIMIENTO | 3 |
| MOTOR | SISTEMA DE LUBRICACIÓN | 4 |
| MOTOR | SISTEMA DE COMBUSTIBLE | 5 |
| MOTOR | DESMONTAJE Y MONTAJE DEL MOTOR | 6 |
| MOTOR | CULATA/VÁLVULAS | 7 |
| MOTOR | CILINDRO/PISTÓN | 8 |
| MOTOR | EMBRAGUE/CONEXIÓN ARTICULADA DEL CAMBIO DE VELOCIDADES | 9 |
| MOTOR | ALTERNADOR/EMBRAGUE DE ARRANQUE | 10 |
| MOTOR | CÁRTER/CIGÜEÑAL/TRANSMISIÓN/ EQUILIBRADOR | 11 |
| BASTIDOR | RUEDA DELANTERA/SUSPENSIÓN/ DIRECCIÓN | 12 |
| BASTIDOR | RUEDA TRASERA/FRENO/SUSPENSIÓN | 13 |
| BASTIDOR | FRENO HIDRÁULICO | 14 |
| SISTEMA ELÉCTRICO | BATERÍA/SISTEMA DE CARGA | 15 |
| SISTEMA ELÉCTRICO | SISTEMA DE ENCENDIDO | 16 |
| SISTEMA ELÉCTRICO | ARRANQUE ELÉCTRICO | 17 |
| SISTEMA ELÉCTRICO | LUCES/INDICADOR/INTERRUPTORES | 18 |
| | DIAGRAMAS DEL CABLEADO | 19 |
| | LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS | 20 |


Data de Publicacion: Octubre de 2005
©Moto Honda da Amazônia Ltda.

# 12. RUEDA DELANTERA/SUSPENSIÓN/DIRECCIÓN


COMPONENTES DEL SISTEMA ..... 12-2

INFORMACIÓN DE SERVICIO ..... 12-3

LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS ..... 12-5

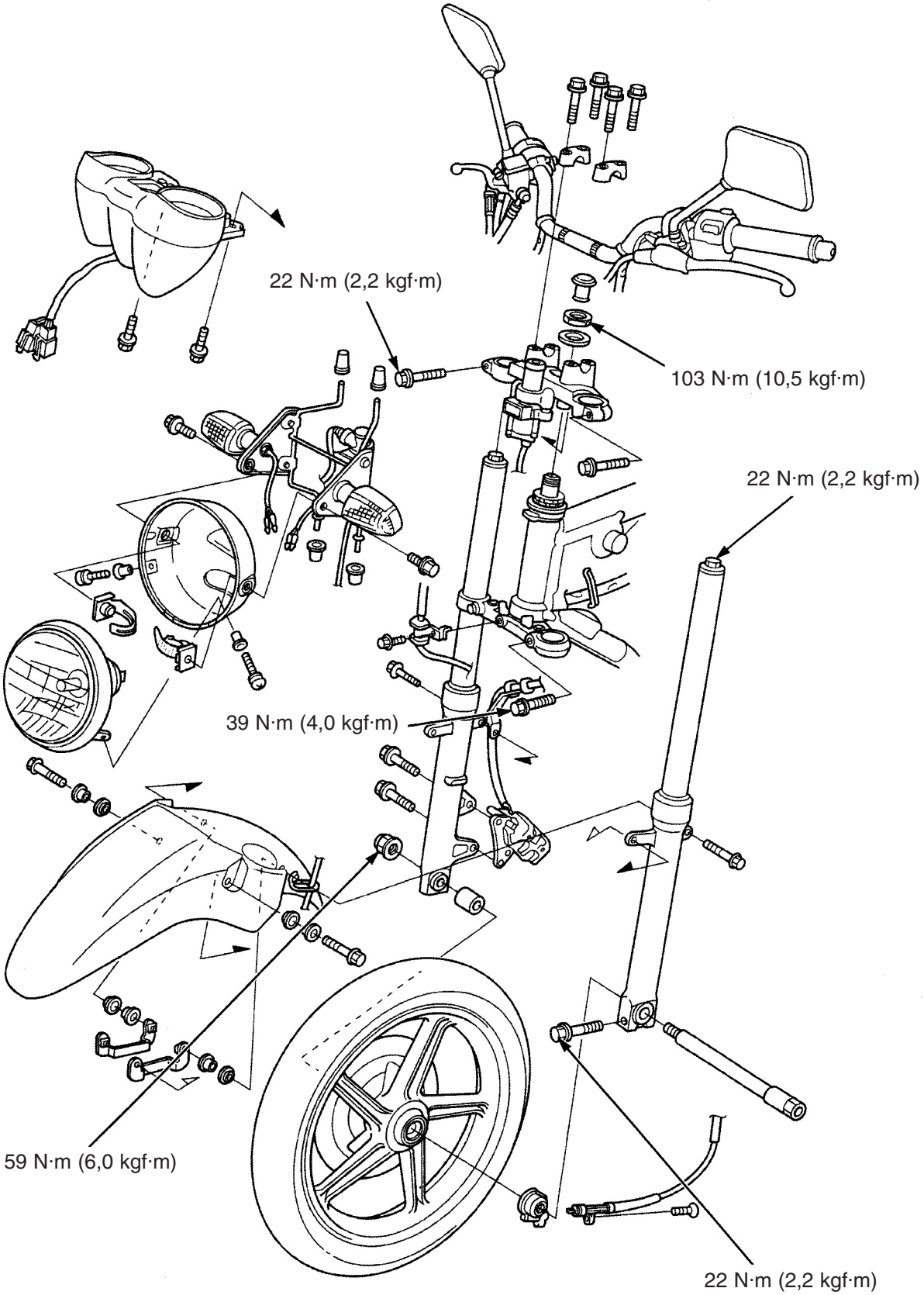
MANILLAR ..... 12-6

RUEDA DELANTERA ..... 12-13

HORQUILLA ..... 12-19

VÁSTAGO DE LA DIRECCIÓN ..... 12-29

# COMPONENTES DEL SISTEMA



# INFORMACIÓN DE SERVICIO

## GENERALES

- Al revisar la rueda delantera, la horquilla o el vástago de la dirección, sostener la motocicleta firmemente con un gato u otro medio de levantamiento.
- El disco o la pastilla del freno contaminados van a mermar la potencia de frenado. Rechazar las pastillas contaminadas y limpiar el disco contaminado con una sustancia para desengrasar de alta calidad.
- Sólo utilizar neumáticos remarcados "TUBELESS" y respectivas válvulas en llantas contramarcadas "TUBELESS TIRE APPLICABLE".
- Tras montar la rueda delantera, verificar el funcionamiento del freno usando la respectiva maneta.
- Referirse a página 14-3 para la información sobre el sistema de frenos.

## ESPECIFICACIONES

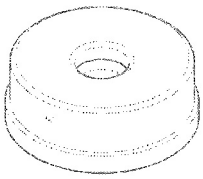
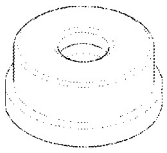
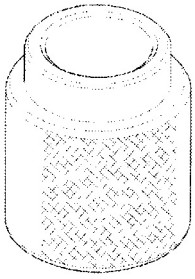
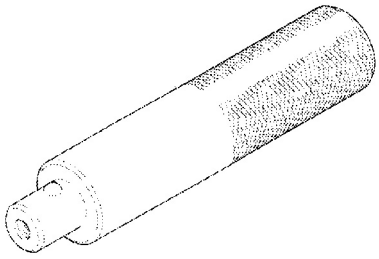
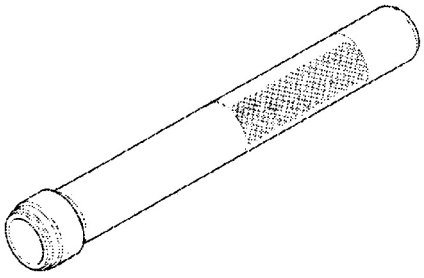
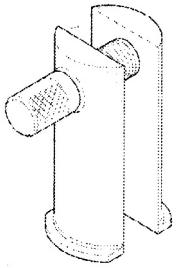
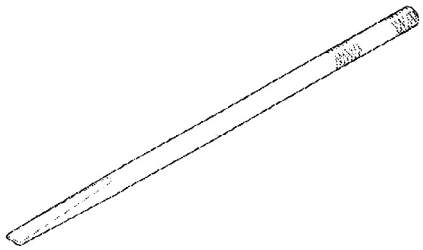
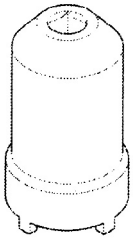
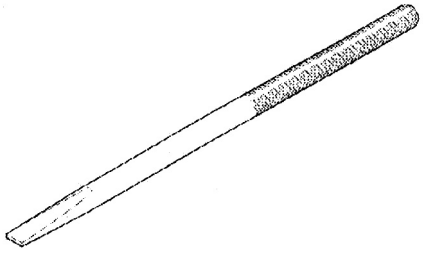
Unidad: mm

| Elemento | | Estándar | Limite de Servicio |
|---|---|---|---|
| Profundidad mínima de la banda de rodadura del neumático | | — | 1,5 |
| Presión del neumático en frío | Sólo conductor | 225 kPa (2,25 kgf/cm², 33 psi) | — |
| | Conductor y pasajero | 225 kPa (2,25 kgf/cm², 33 psi) | — |
| Descentrado del eje | | — | 0,20 |
| Descentrado de la rueda | Radial | — | 2,0 |
| | Axial | — | 2,0 |
| Peso de equilibrado | | — | 60 g máx. |
| Horquilla | Longitud libre del muelle | 439,3 | 428,4 |
| | Descentrado del tubo | — | 0,20 |
| | Líquido recomendado | Aceite Honda Ultra Cushion 10W o equivalente | — |
| | Nivel de líquido | 140 | — |
| | Capacidad de líquido | 300 ± 2,5 cm³ | — |
| Precarga del cojinete del cabezal de la dirección | | 10,8 – 15,7 N (1,1 – 1,6 kgf) | — |

## VALORES DE PARES DE TORSIÓN

| | | |
|---|---|---|
| Tapón de la horquilla | 22 N·m (2,2 kgf·m) | |
| Tornillo allen de la horquilla | 20 N·m (2,0 kgf·m) | Aplicar una sustancia de cierre a las roscas |
| Tuerca del vástago de la dirección | 103 N·m (10,5 kgf·m) | |
| Rosca superior de la dirección | página 12-33 | |
| Tornillo del punzón del puente superior | 22 N·m (2,2 kgf·m) | |
| Tornillo de fijación del puente inferior | 39 N·m (4,0 kgf·m) | |
| Tuerca del eje delantero | 59 N·m (6,0 kgf·m) | Tuerca U |
| Tornillo del disco del freno delantero | 42 N·m (4,3 kgf·m) | Tornillo ALOC: sustituir con uno nuevo |
| Tornillo de fijación del eje delantero | 22 N·m (2,2 kgf·m) | |
| Tornillo para el anclaje del cilindro maestro delantero | 12 N·m (1,2 kgf·m) | |

## HERRAMIENTAS

| | | |
|---|---|---|
| Accesorio, 52 x 55 mm<br>07746-0010400<br>  | Accesorio, 42 x 47 mm<br>07746-0010300<br>  | Piloto, 15 mm<br>07746-0040300<br> |
| Cabeza para desmontar el cojinete, 15 mm<br>07746-0050400<br> | D.I. del botador del cierre de la horquilla, 37,2 mm<br>07947-3710101<br>  | Botador<br>07749-0010000<br>  |
| Botador interior<br>07946-MB00000<br>  | Dispositivo para desmontar la pista de bolas, 34,5 mm<br>07948-4630100<br>  | Eje extractor del cojinete<br>07GGD-0010100<br>  |
| Llave de la contratuerca<br>07HMA-MR70100<br>  | Extractor del cojinete<br>07746-0050100<br>  | |

# LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS

**Dirección dura**
• Rosca superior de la dirección demasiado ajustada
• Cojinetes del cabezal de la dirección dañados s o desgastados
• Presión insuficiente del neumático
• Neumático defectuoso
• Vástago de la dirección torcido

**Vira por un lado o no tiene su trazo recto**
• Horquilla torcida
• Eje frontal torcido
• Montaje de la rueda incorrecto
• Cojinetes del cabezal de la dirección dañados o aflojados
• Bastidor torcido
• Cojinetes de la rueda gastados

**Oscilación de la rueda delantera**
• Llanta torcida
• Cojinetes de la rueda delantera desgastados o dañados
• Neumático defectuoso
• Neumático y rueda desequilibrado

**La rueda delantera gira con dificultad**
• Cojinetes de la rueda defectuosos
• Engranaje del velocímetro defectuoso
• Eje frontal torcido
• El freno delantero roza

**Suspensión blanda**
• Muelles débiles de la horquilla
• Nivel bajo de líquido de la horquilla
• Peso del líquido de la horquilla insuficiente (poca viscosidad)
• Presión del neumático baja

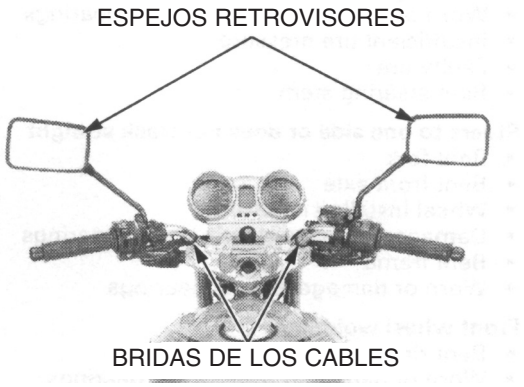
**Suspensión dura**
• Peso del líquido de la horquilla incorrecto (viscosidad excesiva)
• Tubos de la horquilla torcidos
• Conducto del líquido de la horquilla obstruido
• Nivel alto de líquido de la horquilla
• Presión del neumático alta

**Suspensión ruidosa**
• Nivel bajo de líquido de la horquilla
• Dispositivos de fijación de la horquilla aflojados
• Buje del deslizador o del tubo desgastado

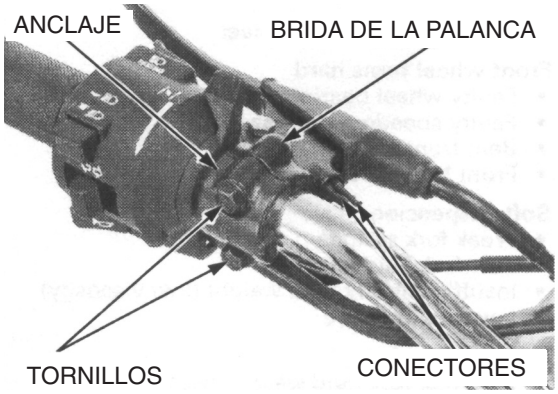
# MANILLAR

## DESMONTAJE

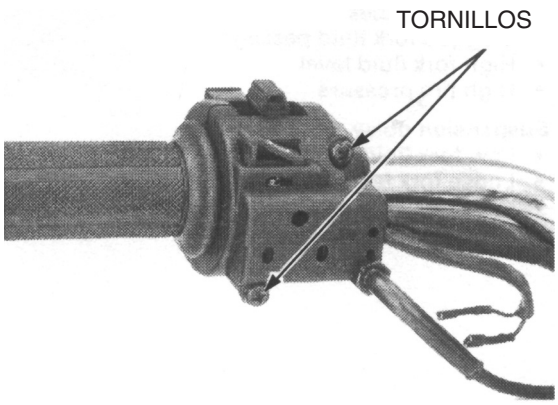
Remover las bridas del cable.
Quitar los espejos retrovisores.



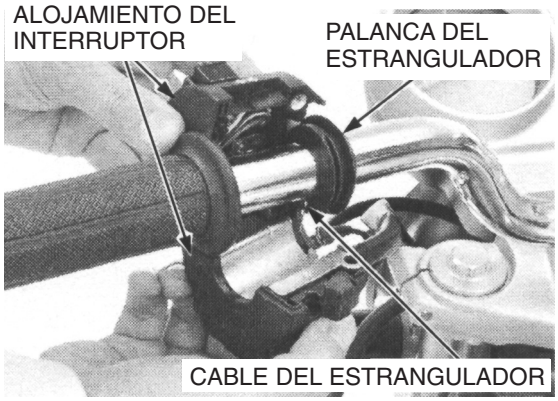

Desconectar los conectores del interruptor del embrague del interruptor del embrague.
Desmontar los tornillos, el anclaje de la palanca del embrague y el conjunto de la brida de la palanca del embrague.



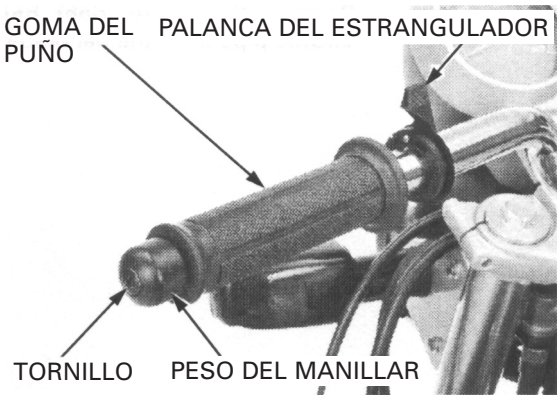

Quitar los tornillos del alojamiento del manillar izquierdo.




Desconectar el cable del estrangulador de su palanca y desmontar el alojamiento del interruptor del manillar izquierdo.

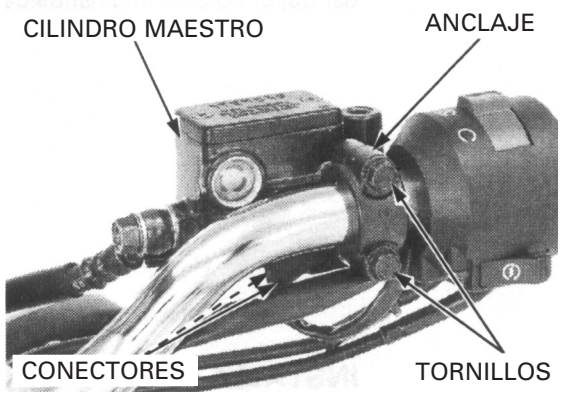


Desmontar el tornillo y el peso del manillar izquierdo, la goma del puño del manillar y la palanca del estrangulador.

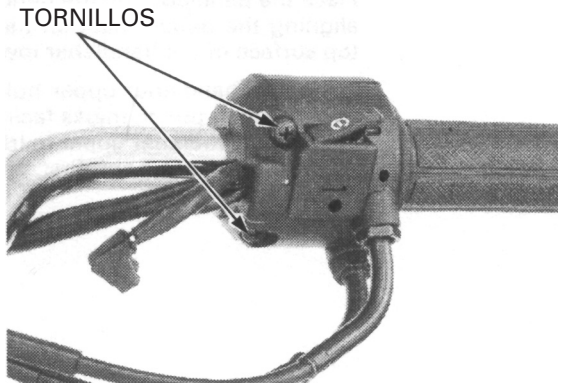



Desconectar del interruptor los conectores de cable del interruptor de la luz del freno delantero.

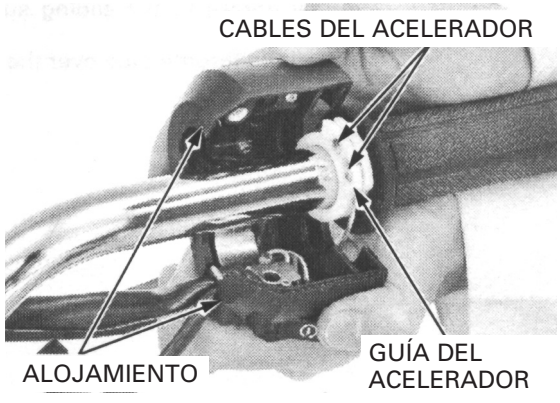
Quitar los tornillos, el anclaje del cilindro maestro y el cilindro maestro como un conjunto.



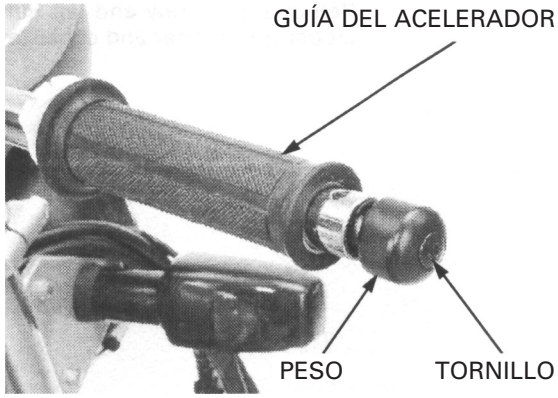

Desmontar el interruptor del manillar derecho/tornillos del alojamiento del acelerador.



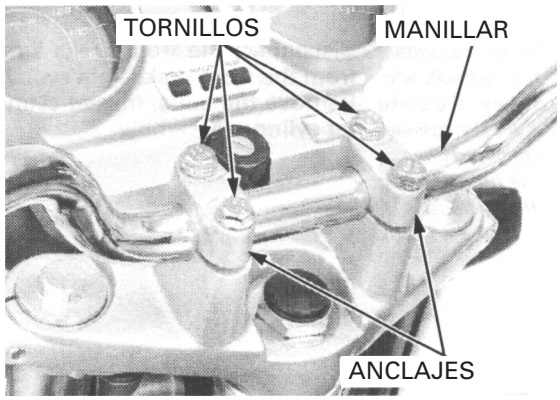

Desconectar los cables del acelerador de la guía del acelerador y quitar el alojamiento del acelerador/el interruptor del manillar derecho.



Quitar del manillar el tornillo, el contrapeso del manillar derecho y la guía del acelerador.



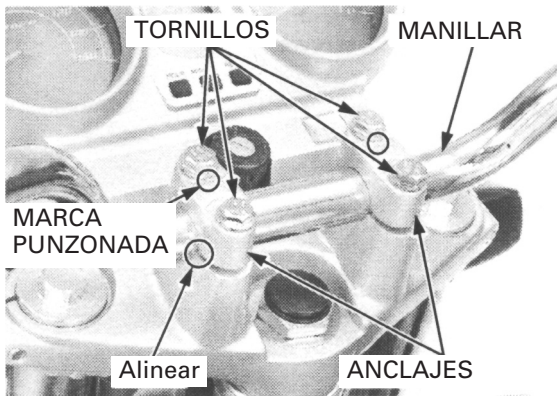

Quitar los tornillos del anclaje superior del manillar y el mismo anclaje y el manillar.



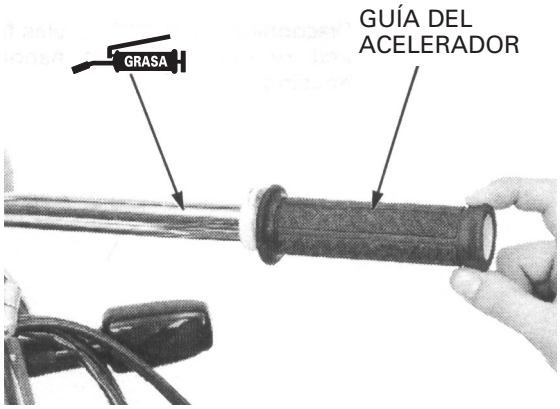

## MONTAJE

Colocar el manillar en los anclajes inferiores alineando la marca punzonada del manillar con la superficie superior de los anclajes inferiores del manillar.

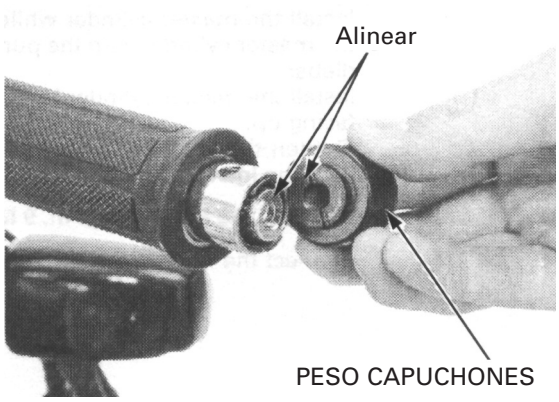
Montar los anclajes superiores del manillar en el manillar con las marcas punzonadas hacia adelante.
Montar los tornillos del anclaje superior.
Montar los tornillos delanteros primero, luego apretar los tornillos Traseros.



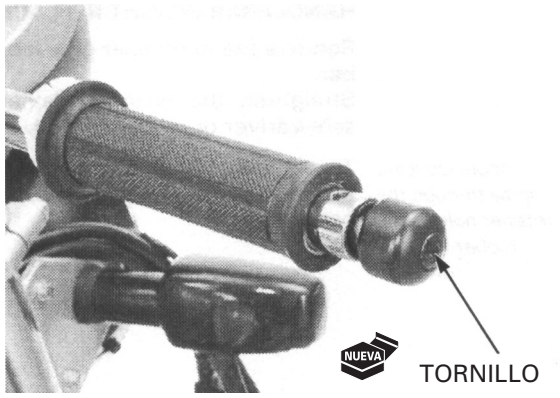

Aplicar grasa a la superficie deslizante de la guía del acelerador.
Montar el tubo del acelerador sobre el manillar.



Montar el contrapeso del manillar derecho, alineando su muesca con la muesca del manillar.

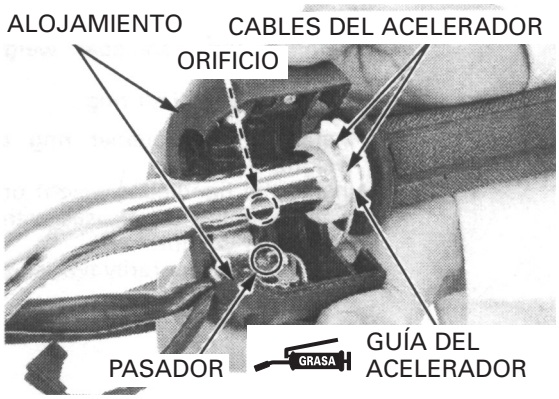



Montar y apretar firmemente un nuevo tornillo del peso.

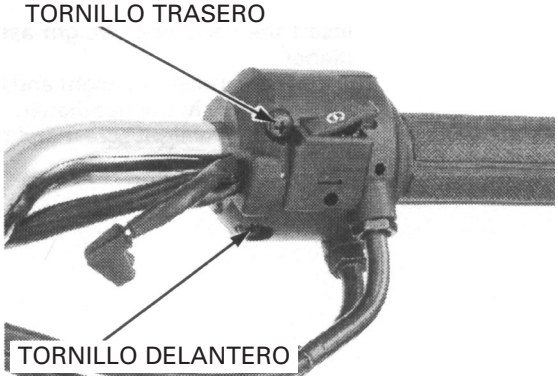



Aplicar grasa a la ranura del reborde del tubo del acelerador.
Conectar los cables del acelerador en el respectivo tubo.

Montar el interruptor del manillar derecho/el alojamiento del acelerador alineando la clavija posicionadora con el orificio del manillar.



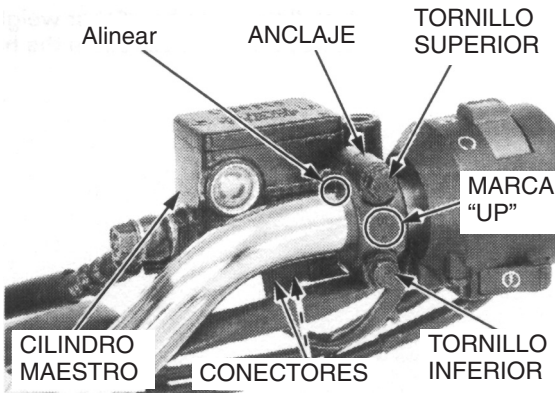

Apretar antes el tornillo delantero, luego apretar el tornillo trasero.



Montar el cilindro maestro alineando su extremo con la marca punzonada del manillar.
Montar el anclaje del cilindro maestro con la marca "UP" mirando hacia arriba.
Antes apretar el tornillo superior, luego el tornillo inferior al par de torsión especificado.

**PAR DE TORSIÓN: 12 N·m (1,2 kgf·m)**

Conectar los conectores del interruptor de la luz del freno delantero.



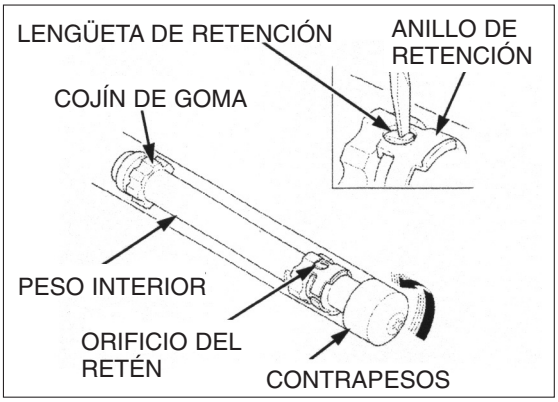

**SUSTITUCIÓN DEL CONTRAPESO DEL MANILLAR**

Desmontar la goma del puño del manillar del manillar.

*Rociar con lubricante la goma a través del orificio del retén de la lengüeta para facilitar su desmontaje.*

Enderezar la lengüeta del retén del contrapeso utilizando un destornillador o un punzón.

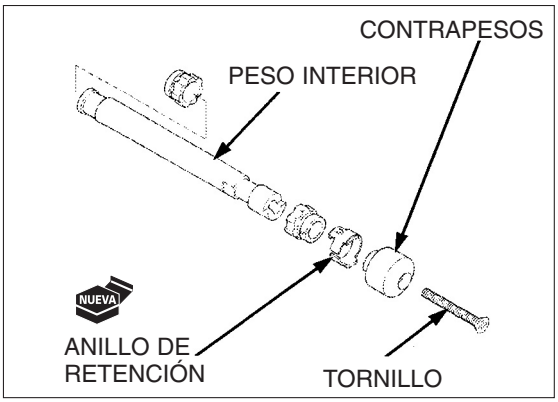
Montar provisoriamente el contrapeso y el tornillo de manillar, luego quitar el contrapeso interno girando el contrapeso del manillar.



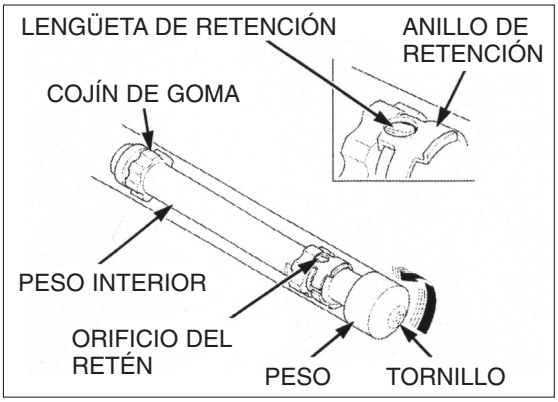

Desmontar el contrapeso del manillar del contrapeso interior.

Desechar el retén.

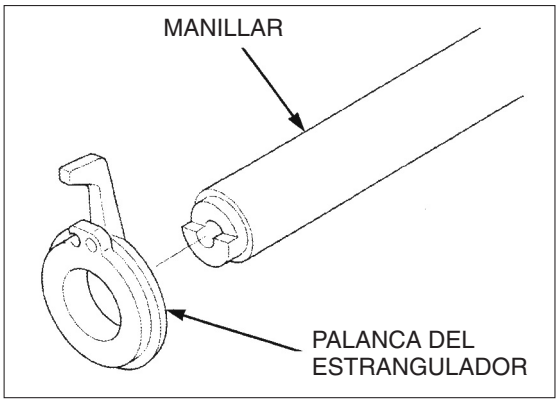
Montar el nuevo retén en el contrapeso del manillar.
Montar el contrapeso del manillar en el contrapeso interno alineando sus salientes con las ranuras del contrapeso del manillar.
Montar el tornillo del peso.




Insertar el conjunto de contrapeso del manillar en el manillar.
Girar el contrapeso del manillar y enganchar la lengüeta del retén en el orificio del manillar.
Quitar el tornillo del contrapeso y el contrapeso del manillar.



Montar la palanca del estrangulador en el lado izquierdo del manillar.

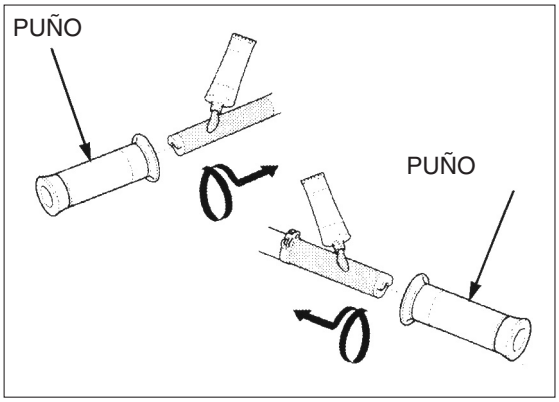



*Antes del empleo, dejar que se seque el adhesivo durante una hora.*

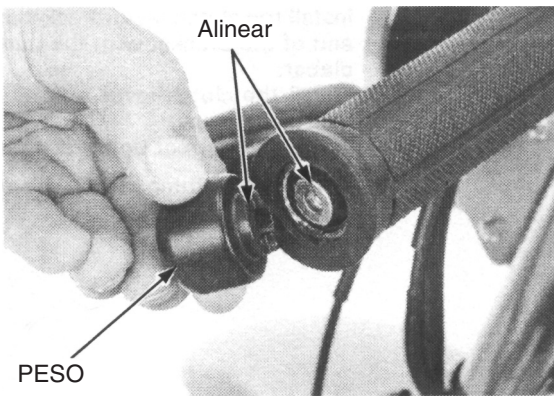
Aplicar Honda Bond A o equivalente a la superficie interior del puño del manillar izquierdo y a las superficies limpias del manillar.

Esperar unos 3 - 5 minutos y montar el puño.

Girar la goma del puño para lograr una aplicación uniforme del adhesivo.



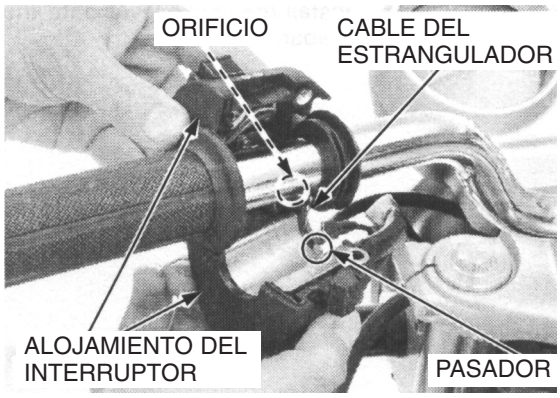

Montar el contrapeso del manillar, alineando su muesca con la muesca del manillar.



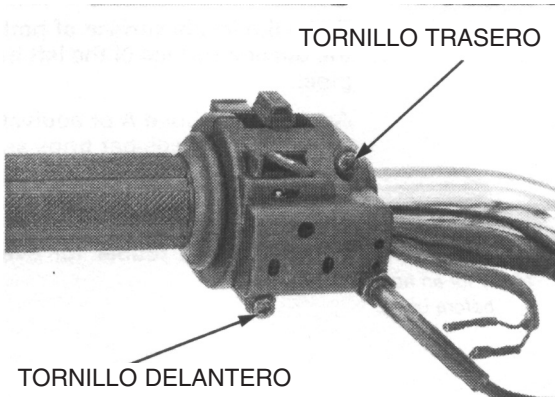

Montar y apretar firmemente el tornillo.

Conectar el cable del estrangulador a la respectiva palanca.

Montar el alojamiento del interruptor del manillar izquierdo, alineando la clavija posicionadora con el orificio del manillar.

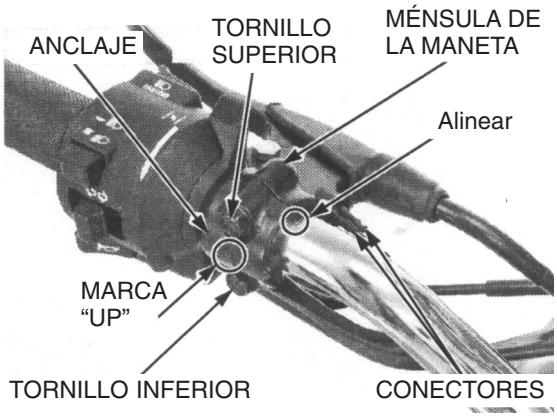



Apretar antes el tornillo delantero, luego apretar el tornillo trasero.




Montar el conjunto de la ménsula de la palanca del embrague alineando el extremo de la ménsula con la marca punzonada en el manillar.
Montar el anclaje de la ménsula de la palanca del embrague con la marca "UP" mirando hacia arriba.
Antes apretar el tornillo superior, luego el tornillo inferior al par de torsión especificado.

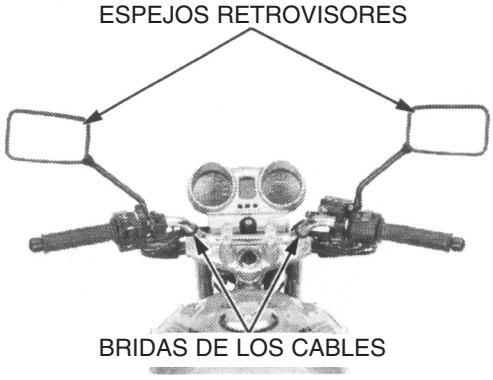
Conectar los conectores del interruptor del embrague.




Montar los espejos retrovisores.

Montar las bridas del cable.

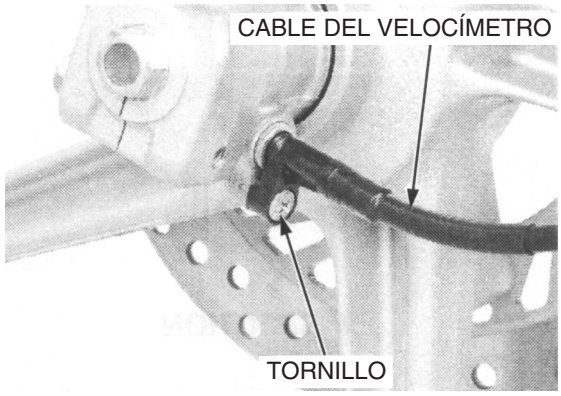
*Tender correctamente los cables (página 1-17).*



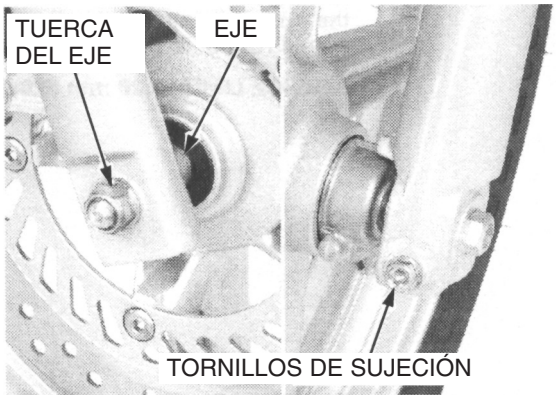
# RUEDA DELANTERA

## DESMONTAJE

Quitar el tornillo y desconectar el cable del velocímetro.

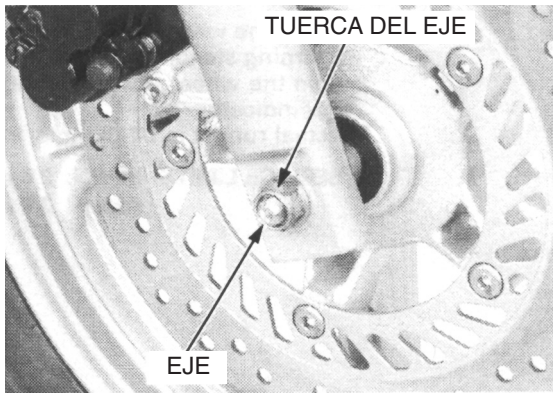



Aflojar la tuerca del eje y el tornillo de sujeción del eje delantero.

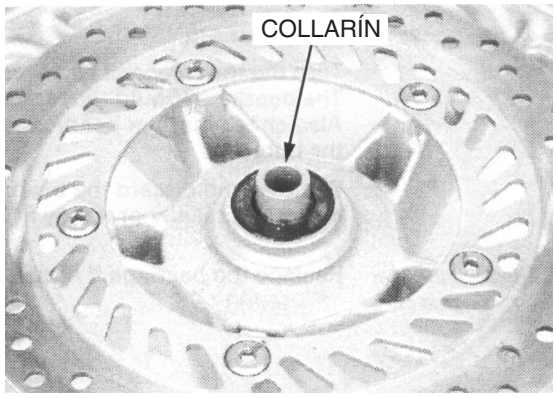



Sostener la motocicleta firmemente utilizando un aparejo seguro o equivalente.

Quitar la tuerca del eje, el eje y la rueda delantera.




Quitar el collarín lateral del cubo de la rueda derecha.



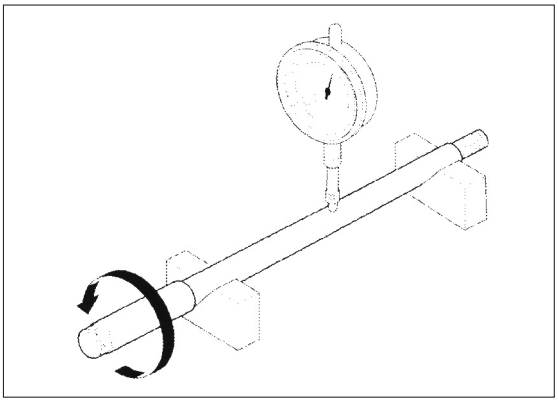
Desmontar la caja de engranaje del velocímetro del cubo de la rueda izquierda.

## INSPECCIÓN

### EJE

Poner el eje en bloques de V, girar el eje y medir el descentrado del eje usando un indicador de cuadrante.
El descentrado real es 1/2 de la lectura total del indicador.

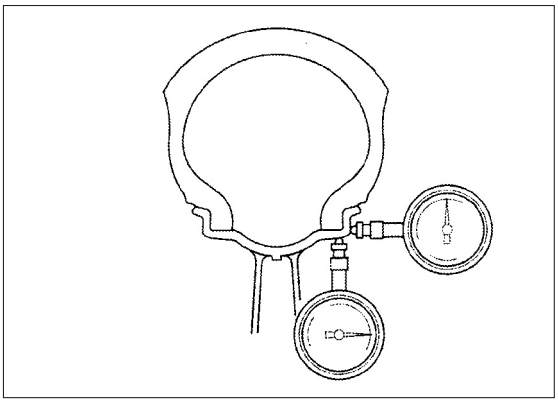
**LÍMITE DE SERVICIO: 0,20 mm**



### LLANTA DE LA RUEDA

Comprobar el descentrado de la llanta colocando la rueda en un caballete giratorio.
Hacer girar la rueda con las manos y leer el descentrado utilizando un indicador de cuadrante.
El descentrado real es 1/2 de la lectura total del indicador.

**LÍMITES DE SERVICIO: Radial: 2,0 mm**
**Axial: 2,0 mm**

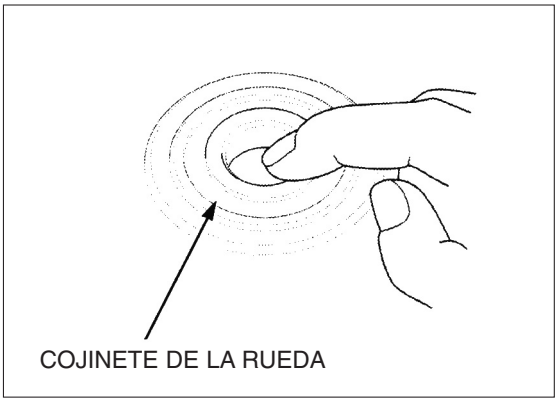


### COJINETE DE LA RUEDA

Girar con los dedos la pista interna de cada cojinete.
Los cojinetes tienen que girar suave y silenciosamente.
Comprobar que la pista externa del cojinete esté firme en el cubo.
Quitar y desechar los cojinetes, si éstos no giran suave y silenciosamente o bien si no están firmes en el cubo.

*Sustituir los cojinetes en parejas.*

Sustituir los nuevos cojinetes, si es necesario (página 12-16).

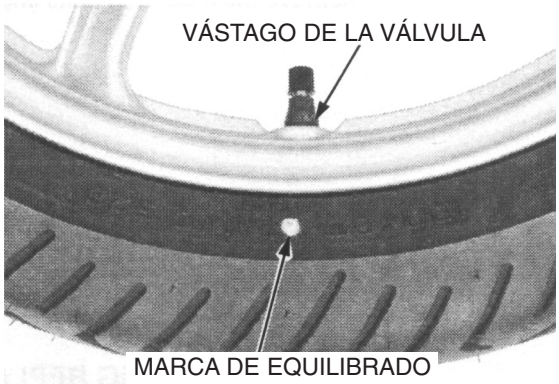


### EQUILIBRADO DE LA RUEDA

El equilibrio de la rueda se debe verificar cuando se vuelve amontar el neumático.

- El equilibrio de la rueda afecta directamente la estabilidad, el manejo y la seguridad general de la motocicleta.
- Verificar siempre el balance cuando se ha desmontado el neumático del calzo.

*Para un óptimo equilibrado, la marca de equilibrado del neumático (un punto remarcado en la pared lateral) debe estar junto al vástago de la válvula, Por si lo precisa, volver a montar el neumático.*




Verificar la marca de dirección de rotación en el neumático.

Desmontar los guardapolvos de la rueda (página 12-15).

Montar en un caballete de inspección la rueda, el neumático y el conjunto de los discos del freno.

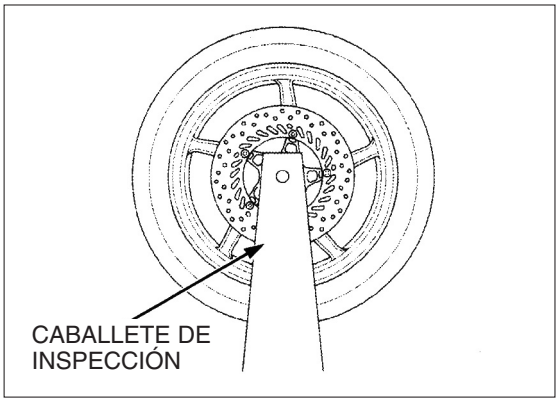
Girar la rueda, dejar que se pare y marcar con una tiza el punto más bajo (más pesado) de la rueda.

Repetir este paso dos o tres veces para verificar el punto más pesado.

Si la rueda está equilibrada, no se parará constantemente en la misma posición.

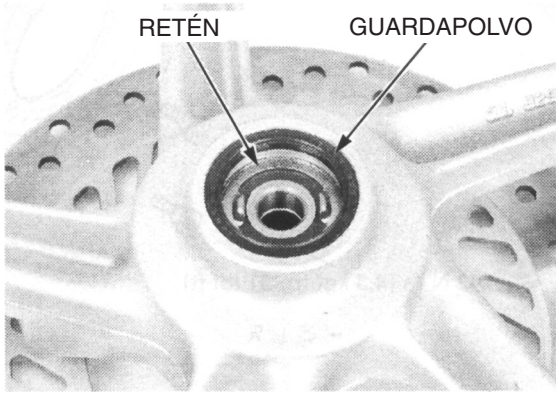
Para equilibrar la rueda, montar los pesos de ésta por el lado más alto de la llanta, el lado opuesto al de las marcas de tiza. Añadir peso lo suficiente para que la rueda no se pare en la misma posición que cuando se hizo girar.

No agregar más de 60 g a la rueda.

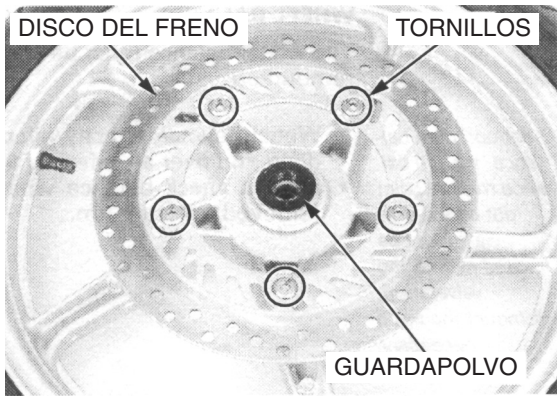



## DESENSAMBLAJE

Quitar el guardapolvo y el retén.



Quitar el guardapolvo del cubo de la rueda derecha.
Quitar los tornillos de montaje y el disco del freno.




## SUSTITUCIÓN DEL COJINETE DE LA RUEDA

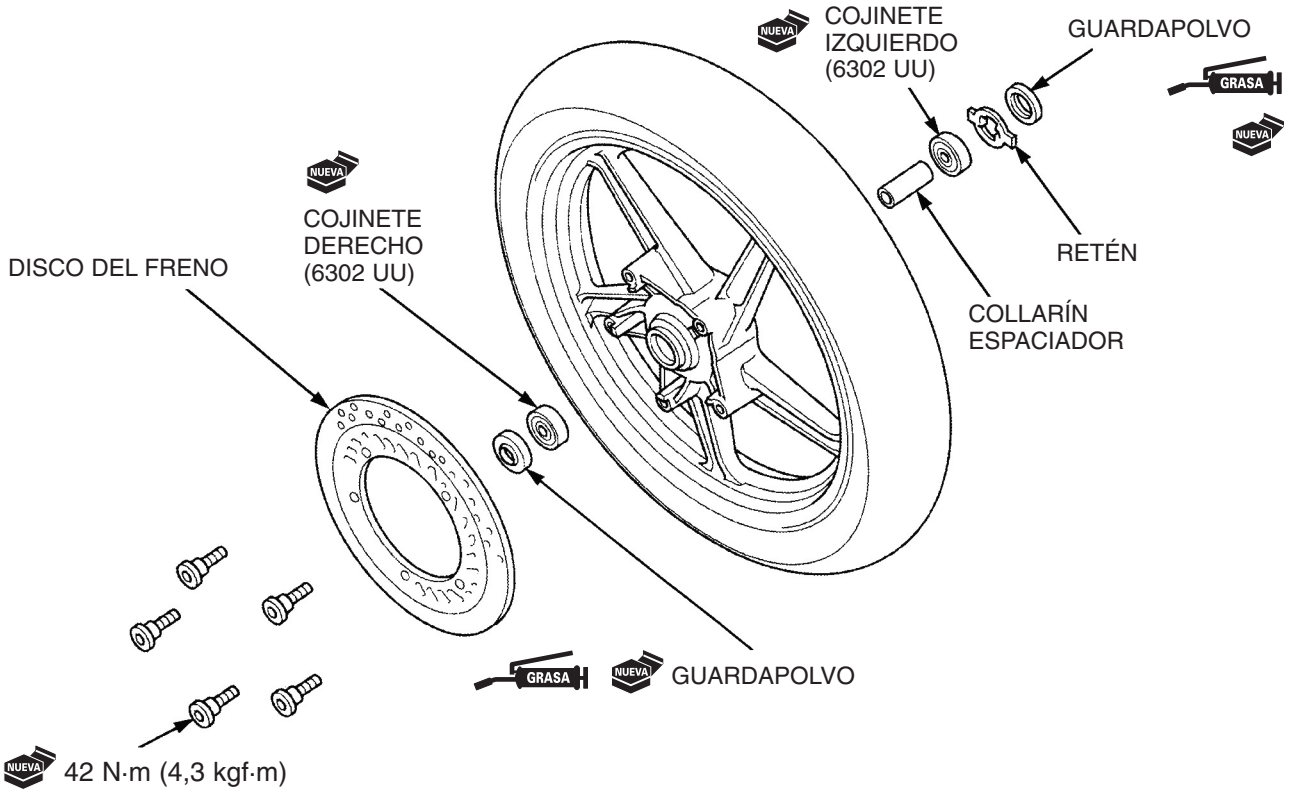
Introducir la cabeza para desmontar el cojinete de la rueda.

Por el lado opuesto, introducir el eje del dispositivo para desmontar el cojinete y sacarlo fuera del cubo de la rueda.

Quitar el collarín espaciador y sacar el otro cojinete.

**HERRAMIENTAS:**
**Cabeza para desmontar el cojinete, 15 mm**
**07746-0050400**
**Eje para desmontar el cojinete**
**07746-0050100**

## ENSAMBLAJE



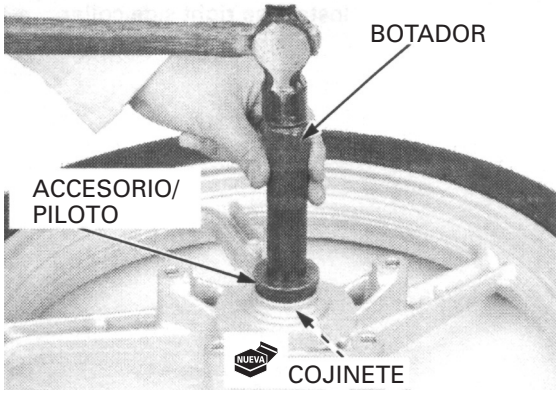
*No montar cojinetes viejos. Una vez que se hayan desmontado los cojinetes, éstos se deben sustituir por piezas nuevas.*

Colocar directamente el nuevo cojinete derecho con el lado marcado mirando hacia fuera.

Montar el collarín espaciador, luego colocar el nuevo cojinete de la rueda izquierda con su lado cerrado mirando hacia fuera.

**HERRAMIENTAS:**

| | |
|---|---|
| **Botador** | **07749-0010000** |
| **Accesorio, 42 x 47 mm** | **07746-0010300** |
| **Piloto, 15 mm** | **07746-0040300** |



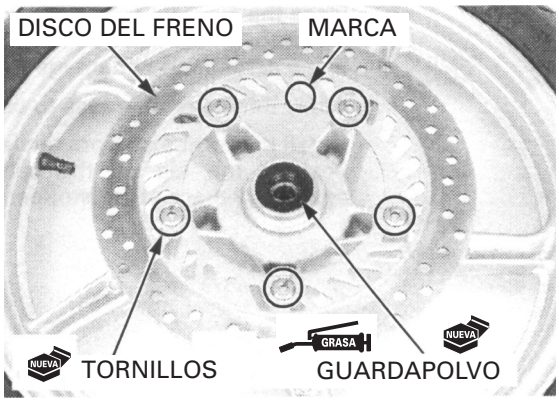

*No dejar que entre grasa en los discos del freno, de hacerlo se mermaría la capacidad de frenado.*

Montar los discos del freno en el cubo de la rueda derecha.

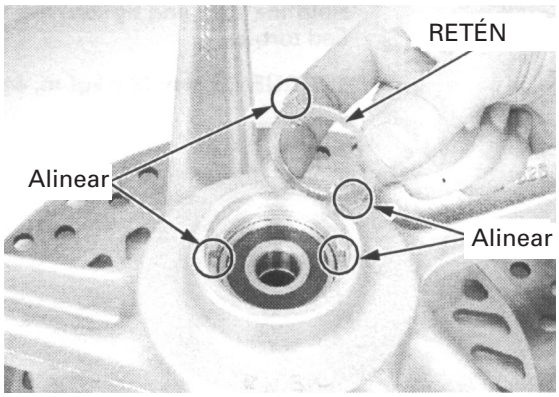
Montar y apretar los tornillos del disco delantero al par de torsión especificado.

**PAR DE TORSIÓN: 42 N·m (4,3 kgf·m)**

Aplicar grasa a los labios del guardapolvo del disco de freno delantero, luego montarlo en el cubo de la rueda derecha.




Aplicar grasa al retén y montarlo en el cubo de la rueda izquierda alineando las lengüetas con las ranuras del cubo.

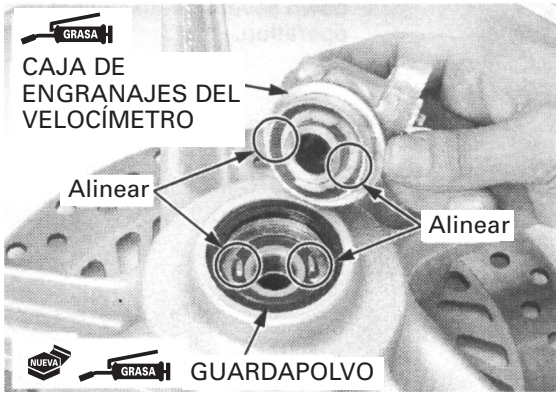



## MONTAJE

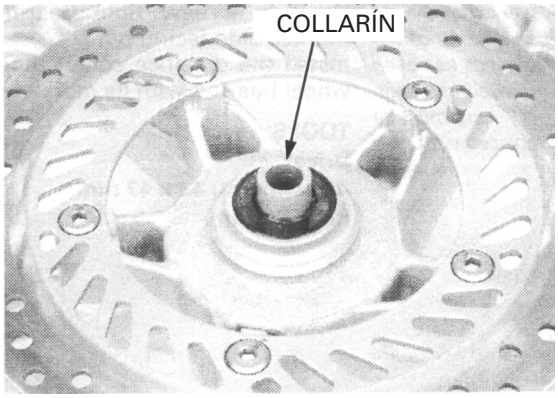
Aplicar grasa a los labios del nuevo guardapolvo, luego montarlo en el cubo de la rueda izquierda.

Llenar la caja de engranajes del velocímetro con grasa.

Montar la caja de engranajes del velocímetro del cubo de la rueda izquierda alineando las ranuras del retén con las lengüetas de éste.



Montar el collarín derecho.

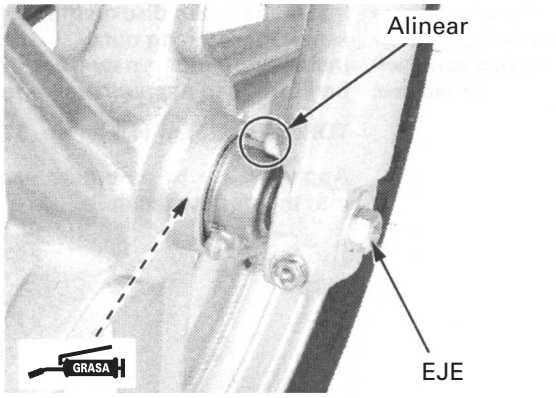



Colocar la rueda delantera entre las patas de la horquilla de manera que el disco del freno esté situado entre las pastillas, teniendo cuidado de que éstas no se dañen.

Aplicar una capa fina de grasa en la superficie del eje delantero.

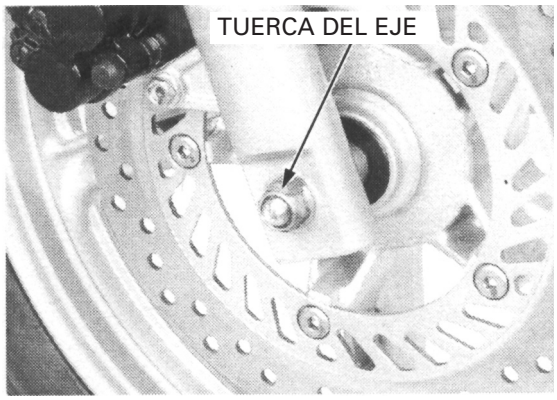
Montar el eje delantero por el lado izquierdo.

Colocar la aleta en la caja de engranajes del velocímetro contra la parte trasera del retén en la pata de la horquilla izquierda.

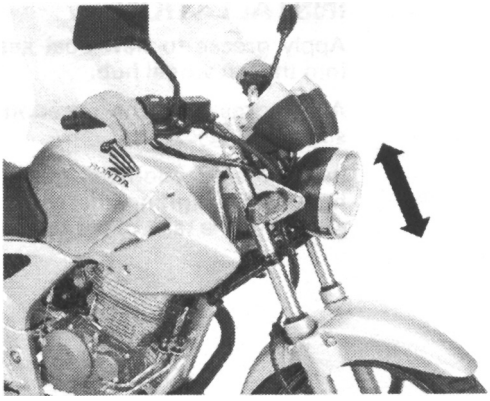



Sostener el eje y apretar su tuerca al par de torsión especificado.

**PAR DE TORSIÓN: 59 N·m (6,0 kgf·m)**

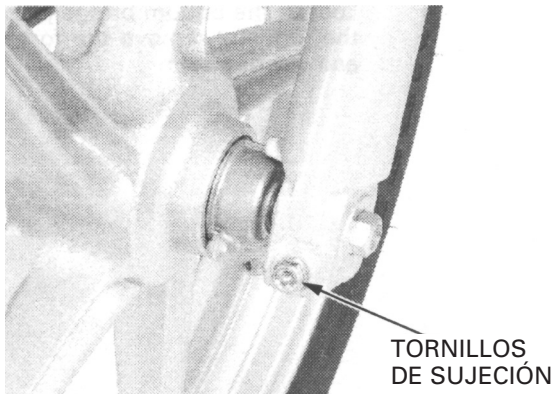



Con lo freno delantero accionado, bombear las horquillas para arriba e para bajo várias vezes para assentar lo eje y verifique el funcionamiento del freno.



Apretar el tornillo de sujeción del eje delantero al par de torsión especificado.

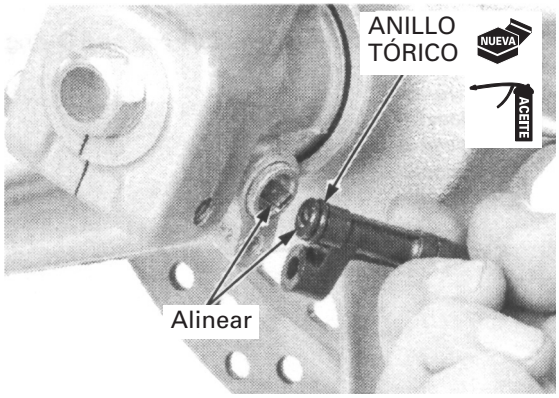
**PAR DE TORSIÓN: 22 N·m (2,2 kgf·m)**



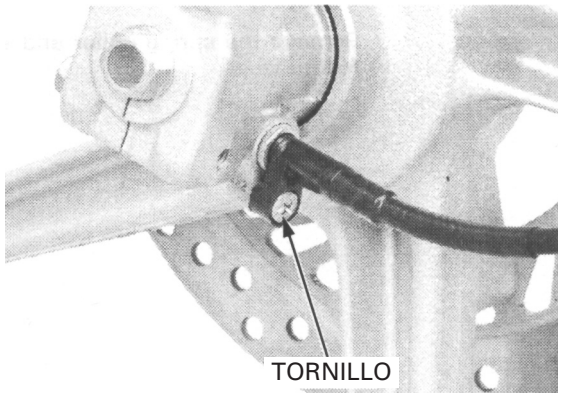

Aplicar aceite en el nuevo anillo tórico.

Montar un nuevo anillo tórico en la ranura del cable del velocímetro.

Montar el cable del velocímetro, alinear la ranura con la lengüeta de la caja de engranajes del velocímetro.




Montar y apretar firmemente el tornillo.

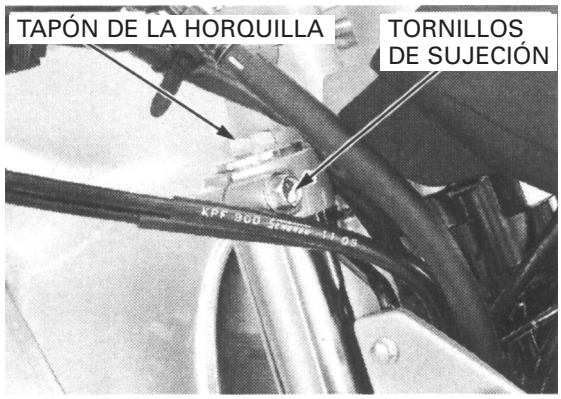



# HORQUILLA

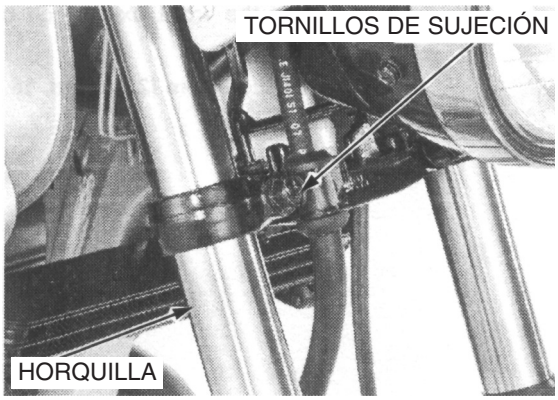
## DESMONTAJE

Quitar lo siguiente:
– Rueda delantera (página 12-13)
– Pinza del freno delantero (página 14-14)
– Guardabarros delantero (página 2-8)

Aflojar el tornillo de sujeción del puente superior.
Cuando se desmonte la horquilla, aflojar el tapón de la horquilla no quitándolo todavía.



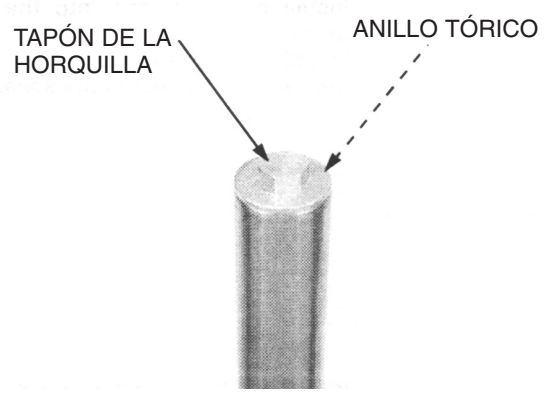
Aflojar el tornillo de sujeción del puente inferior mientras se sostiene la horquilla y desmontarla del puente superior y del vástago de la dirección.



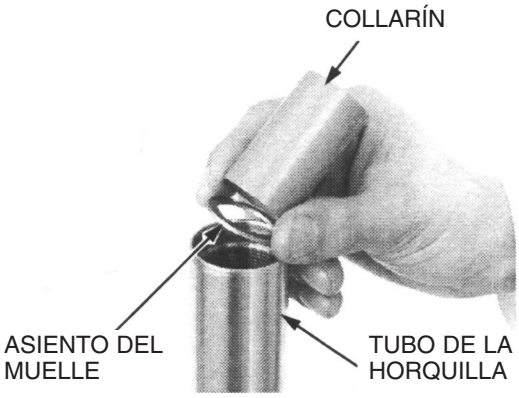

## DESENSAMBLAJE

*El tapón de la horquilla está sujeto a la presión del muelle. Tener cuidado cuando se lo desmonta y usar protección para la cara y los ojos.*

Quitar del tapón de la horquilla y el anillo tórico del tubo de ésta.

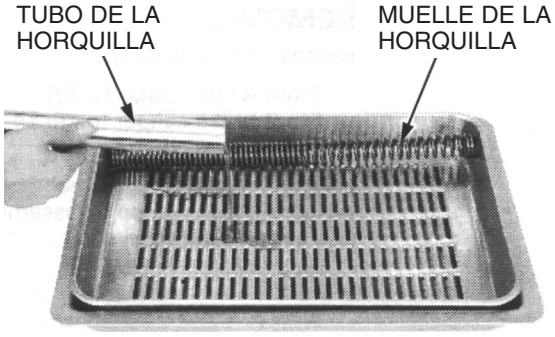



Quitar del tubo de la horquilla el collarín y el asiento del muelle.




Quitar el muelle de la horquilla del tubo de la horquilla.

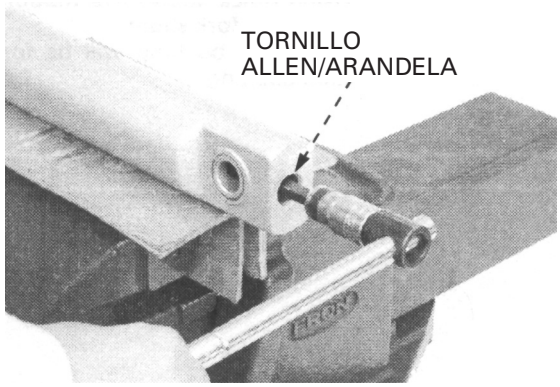
Bombeando muchas veces el tubo de la horquilla hacer salir el líquido de esta última.



Sujetar el cursor de la horquilla en un tornillo de banco teniendo mordazas blandas o en un trapo de taller.

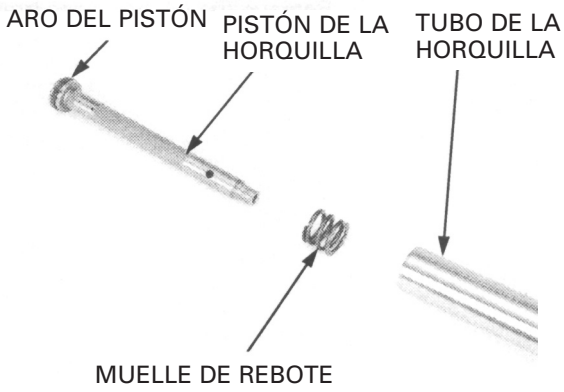
Quitar el tornillo allen de la horquilla y la arandela de cierre del cursor de la horquilla.

*Si el pistón de la horquilla gira junto con el tornillo allen, montar provisoriamente el muelle de la horquilla, el asiento del muelle, el collarín del muelle y el tapón de la horquilla.*

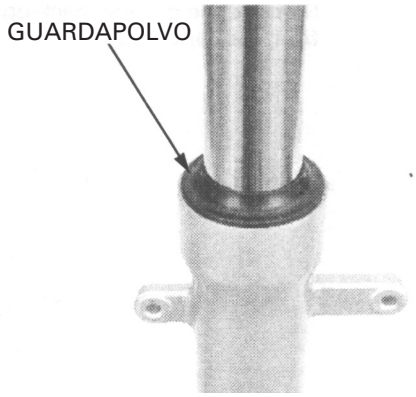



Quitar del tubo de la horquilla el pistón y el muelle de rebote.

NOTA:
No quitar el aro del pistón, a menos que sea necesario sustituirlo con uno nuevo.

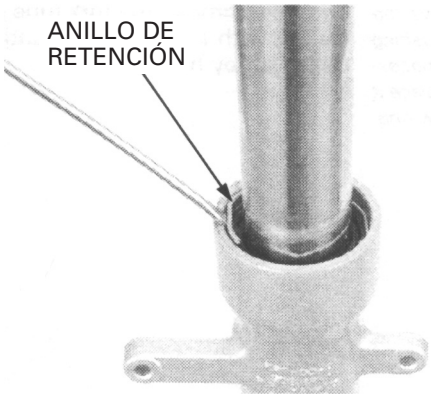



Quitar el guardapolvo del cursor de la horquilla.

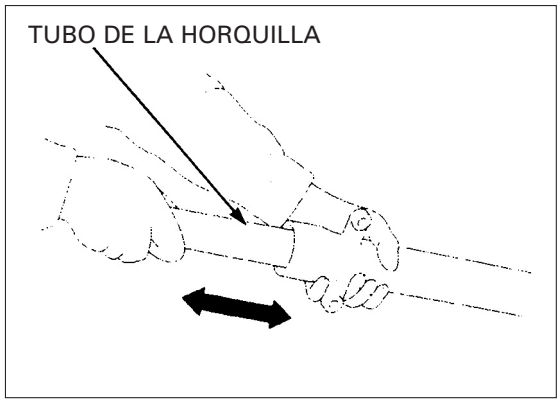



*No rayar la superficie de deslizamiento del tubo de la horquilla.*

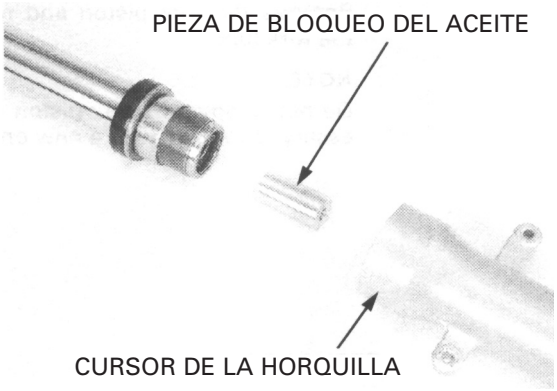
Desmontar el anillo de retención de la ranura del deslizador de la horquilla.



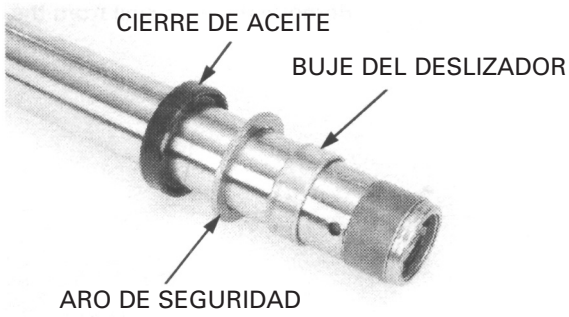
Extraer con movimientos rápidos y sucesivos el tubo de la horquilla del deslizador de la horquilla.
El buje del deslizador será empujado hacia fuera por el buje del tubo de la horquilla.




Quitar del deslizador de la horquilla la pieza de bloqueo del aceite.

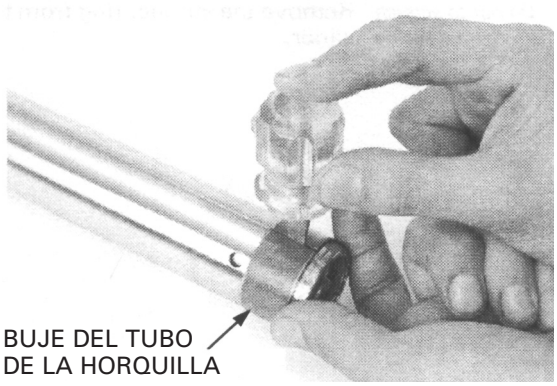



Quitar del tubo de la horquilla el cierre de aceite, el aro de seguridad y el buje del deslizador.




*No quitar el buje del tubo de la horquilla a menos que sea necesario sustituirlo por uno nuevo.*

Quitar con cuidado el buje del tubo de la horquilla apalancando con un destornillador en la ranura hasta que se pueda sacar el buje con la mano.

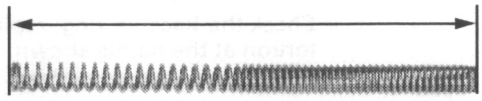


## INSPECCIÓN

### MUELLE DE LA HORQUILLA

Medir la longitud libre del muelle de la horquilla colocando el muelle sobre una superficie plana.

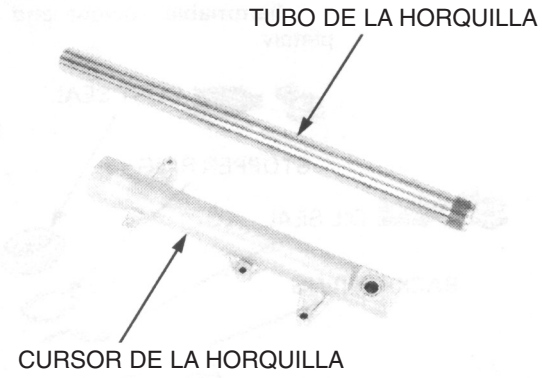
**LÍMITE DE SERVICIO: 428,4 mm**



### TUBO/CURSOR DE LA HORQUILLA

Comprobar si el tubo, el cursor y el pistón de la horquilla están rayados y tienen desgaste excesivo o anormal.

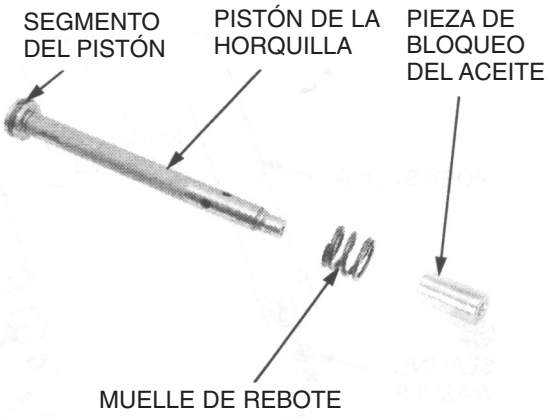
Sustituir la pieza si lo necesita.




### PISTÓN DE LA HORQUILLA/MUELLE DE REBOTE/PIEZA DE BLOQUEO DEL ACEITE

Verificar el pistón de la horquilla, el segmento del pistón y la pieza de bloqueo del aceite para ver si están desgastados o dañados.
Comprobar si en el muelle de rebote se destacan indicios de fatiga o daños.

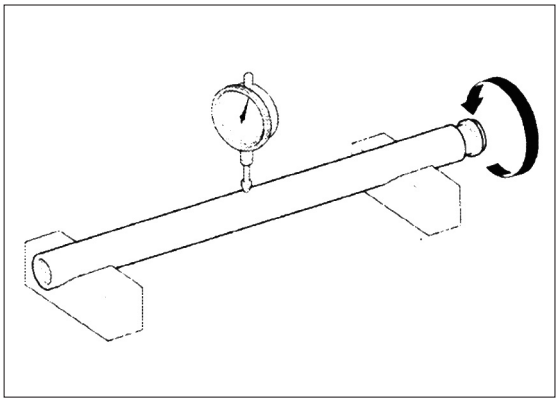
Sustituir la pieza si lo necesita.




Poner el eje frontal en bloques de V y medir el descentrado del tubo de la horquilla usando un indicador de cuadrante.

El descentrado real es 1/2 de la lectura total del indicador.

**LÍMITE DE SERVICIO: 0,20 mm**

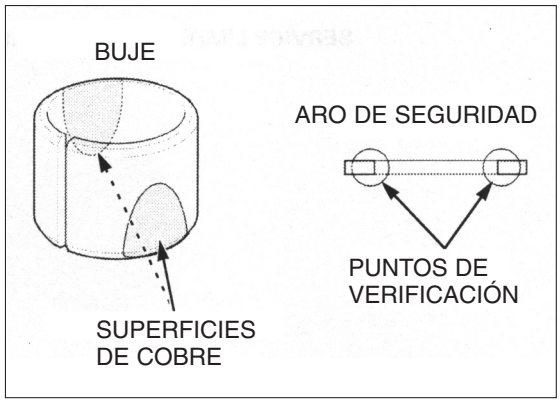


**BUJE DEL TUBO DE LA HORQUILLA/ BUJE DEL CURSOR/ARO DE SEGURIDAD.**

Inspeccionar visualmente el buje del cursor y del tubo de la horquilla.

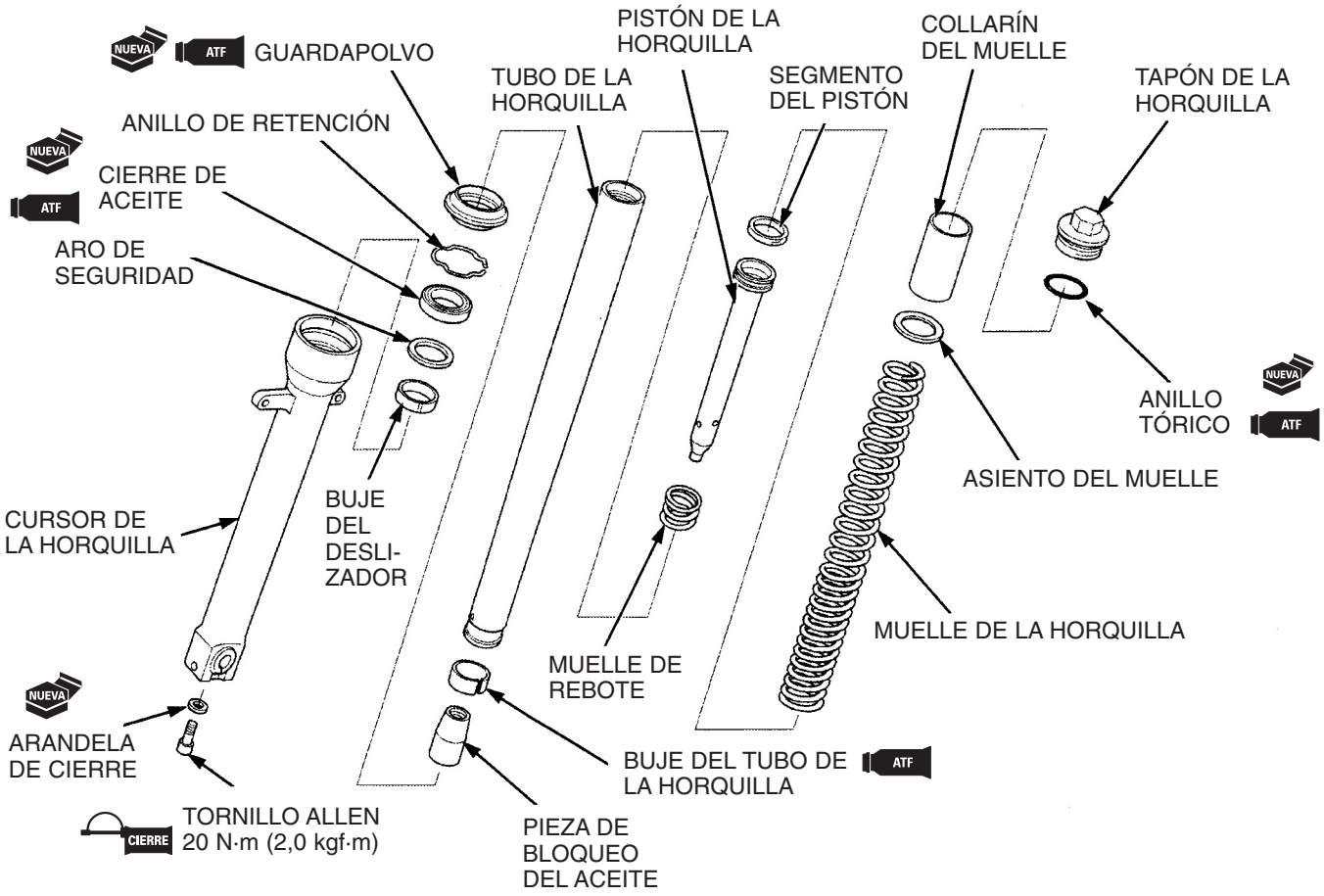
Sustituir los bujes si tienen muchas rayas y grietas, o bien si el teflón está tan desgastado que la superficie de cobre aparece sobre más de 3/4 de toda la superficie.

Comprobar el aro de seguridad, sustituirlo si hay distorsiones en los puntos indicados.




## ENSAMBLAJE

Antes de armar, lavar todas las piezas con solvente de temperatura de inflamación muy elevada o un solvente no inflamable y limpiarlas completamente.



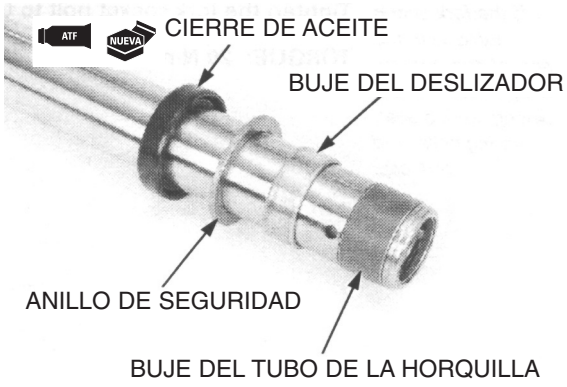
*No abrir la ranura del buje más de lo necesario.*

Montar el nuevo buje del tubo de la horquilla poniendo cuidado en no dañar el revestimiento del buje, si se ha desmontado.

Quitar la rebaba de la superficie de contacto del buje, poniendo cuidado en no sacar el revestimiento.

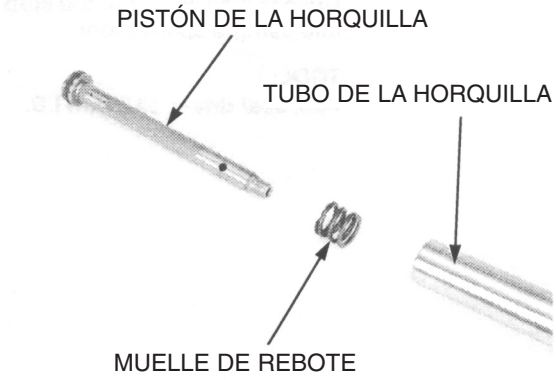
Montar el buje del deslizador y el anillo de seguridad en el tubo de la horquilla.

Aplicar aceite para horquilla al nuevo labio de cierre de aceite.
Montar un nuevo cierre del aceite en el tubo de la horquilla con el lado marcado hacia arriba.



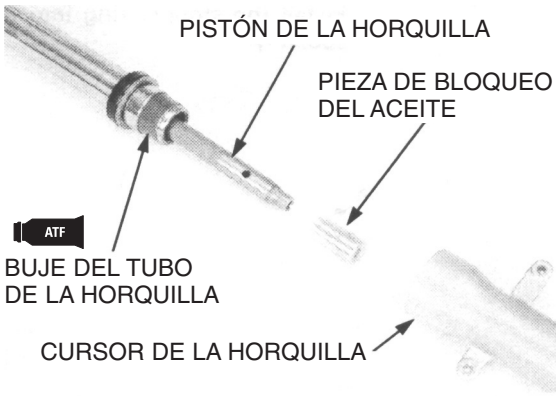

Montar el muelle antirrebote en el pistón de la horquilla.

Montar el pistón de la horquilla en el tubo de la horquilla.



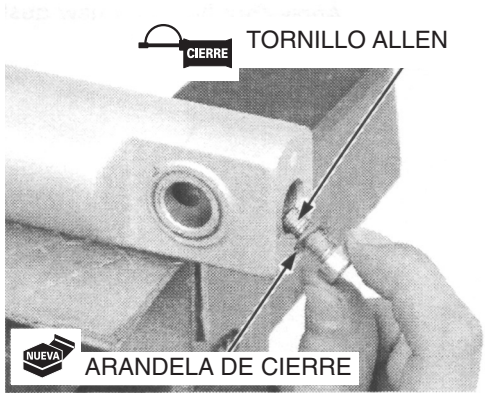

Montar la pieza de bloqueo del aceite en el extremo del pistón de la horquilla.

Recubrir el buje del tubo de la horquilla con aceite de horquilla y montar el tubo en el deslizador de la horquilla.




Sostener el deslizador de la horquilla en un tornillo de banco con un trozo de madera o mordazas blandas para evitar dañarlo.

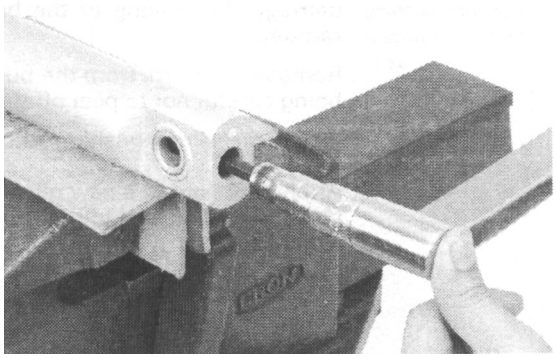
Aplicar una sustancia de cierre a las roscas del tornillo allen, luego montar una nueva arandela de cierre en el pistón de la horquilla.



*Si el pistón de la horquilla gira junto con el tornillo allen, montar provisoriamente el muelle de la horquilla, el asiento del muelle, el collarín espaciador y el tapón de la horquilla.*

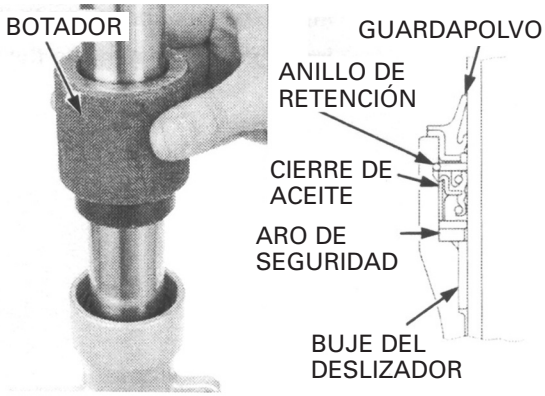
Apretar los tornillos allen de la horquilla al par de torsión especificado.

**PAR DE TORSIÓN: 20 N·m (2,0 kgf·m)**

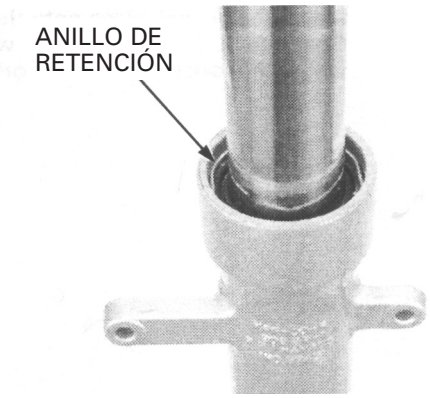


Colocar el cierre del aceite con la herramienta especial hasta que se vea la ranura del anillo de retención.

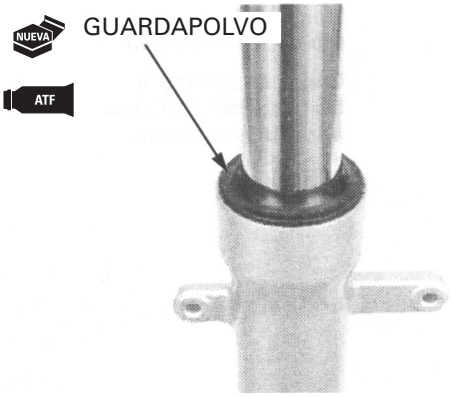
**HERRAMIENTAS:**
**Botador del cierre de la horquilla, D.I. 37,2 mm 07947-3710101**




Montar firmemente el anillo de tope en la ranura del deslizador de la horquilla.



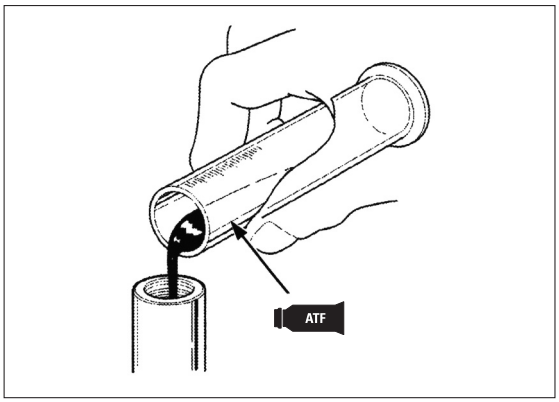

Aplicar líquido para horquillas al labio de un nuevo guardapolvo y montarlo en el deslizador de la horquilla.



Verter en el tubo la especificada cantidad de líquido recomendado para horquillas.

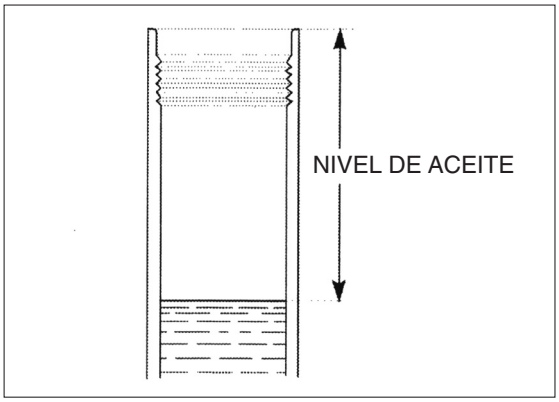
**LÍQUIDO PARA HORQUILLAS RECOMENDADO:**
**Aceite Honda Ultra Cushion 10W o equivalente**
**CAPACIDAD DE LÍQUIDO PARA HORQUILLAS:**
**300 ± 2,5 cm³**

Bombear el tubo de la horquilla muchas veces para sacar el aire atrapado en la parte baja del tubo de la horquilla.

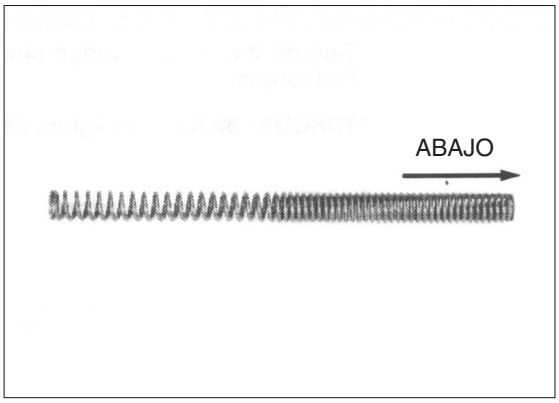



Comprimir completamente la horquilla y medir el nivel de aceite de la parte superior del tubo de la horquilla.

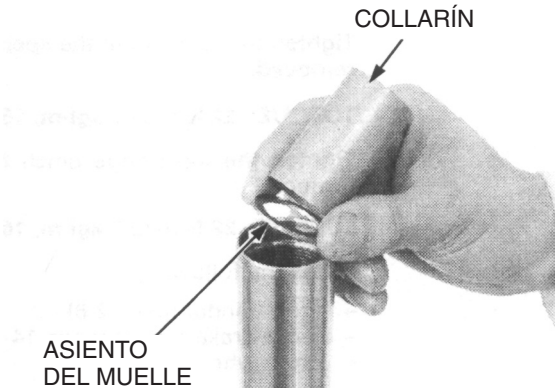
**NIVEL DE ACEITE DE LA HORQUILLA:**
**140 mm**




Limpiar bien el aceite del muelle con aire sobre presión.
Montar el muelle de la horquilla con las espirales más estrechas hacia abajo.



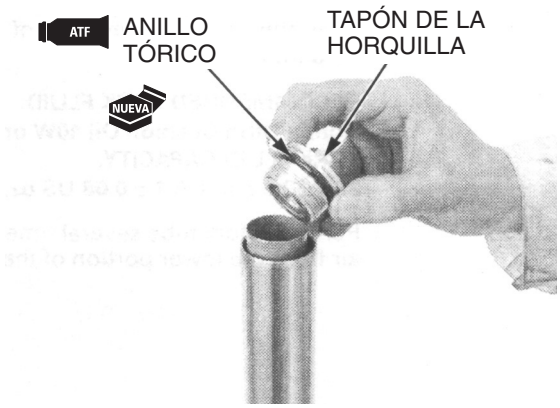

Montar el asiento del muelle y el collarín de este último.



Aplicar líquido para horquillas al nuevo anillo tórico y montarlo en la ranura del tapón de la horquilla.

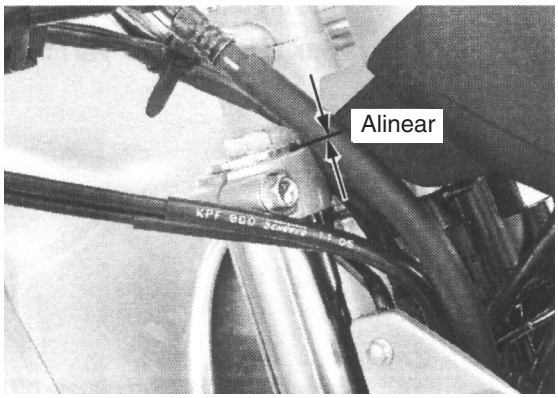
Sostener el tapón de la horquilla firmemente y montarlo en el tubo de la horquilla.

*Tener cuidado de no dañar las roscas del tapón de la horquilla.*
*Apretar el tapón de la horquilla después de montar el tubo de la horquilla en el respectivo puente.*



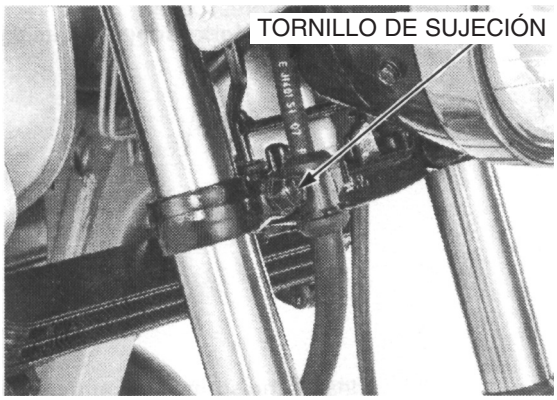

## MONTAJE

Montar la horquilla a través del vástago de dirección y del puente superior.
Alinear la superficie superior del puente de la horquilla con la línea de referencia del tubo de la horquilla, como se muestra.




Apretar el tornillo de sujeción del puente inferior al par de torsión especificado.

**PAR DE TORSIÓN: 39 N·m (4,0 kgf·m)**



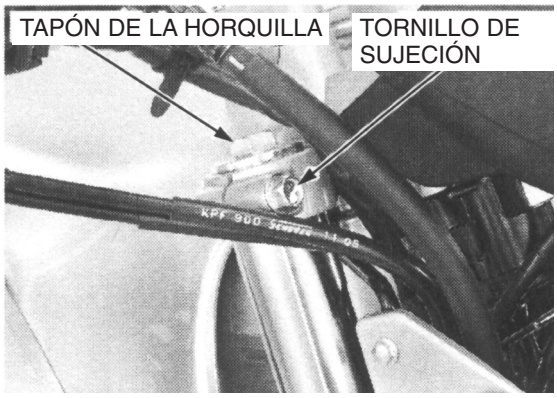

Apretar el tapón de la horquilla al par de torsión especificado, por si se quitó.

**PAR DE TORSIÓN: 22 N·m (2,2 kgf·m)**

Apretar el tornillo de sujeción del puente superior al par de torsión especificado.

**PAR DE TORSIÓN: 22 N·m (2,2 kgf·m)**

Montar lo siguiente:
– Guardabarros delantero (página 2-8)
– Pinza del freno delantero (página 14-17)
– Rueda delantera (página 12-17)

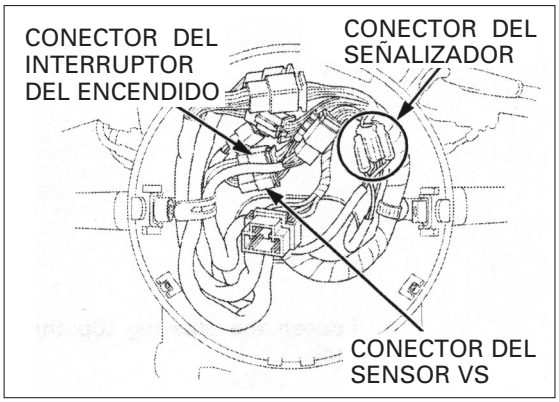


# VÁSTAGO DE LA DIRECCIÓN

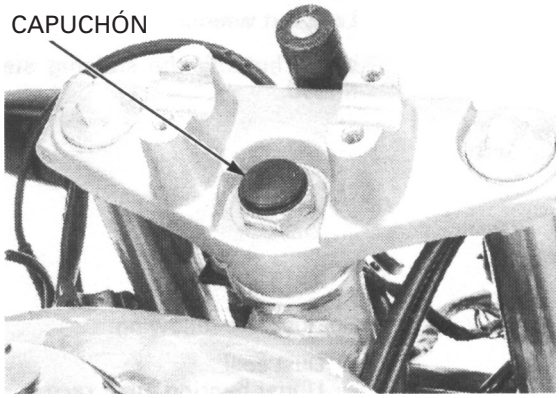
## DESMONTAJE

Desconectar los conectores del interruptor del encendido, del señalizador y del sensor VS.

Quitar lo siguiente:
– Manillar (página 12-6)
– Caja del faro (página 18-8)
– Tablero de instrumentos (página 18-12)

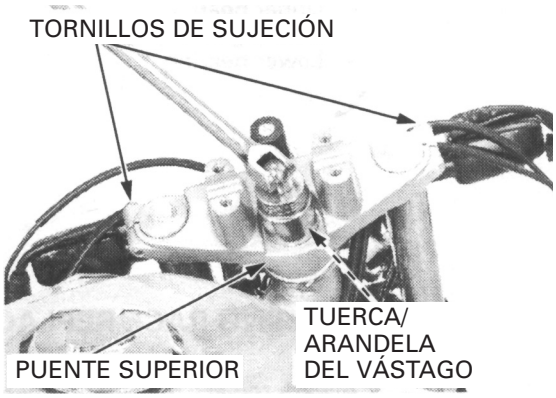



Quitar el capuchón del vástago de la dirección.

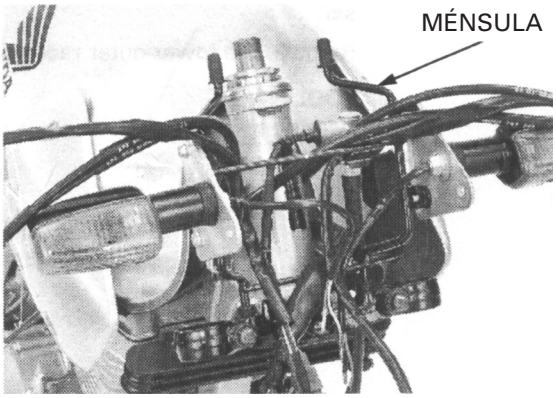



Quitar la tuerca y la arandela del vástago de la dirección.
Aflojar los tornillos de sujeción del puente superior y desmontarlo.

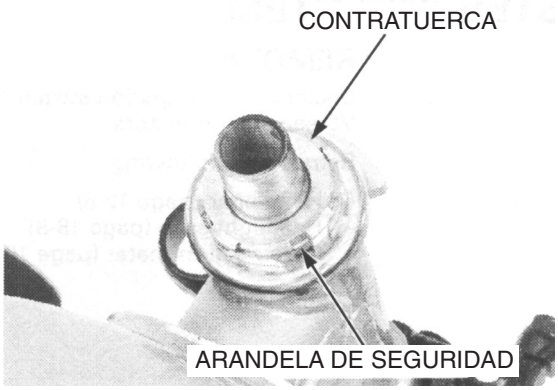
Quitar la pata de la horquilla.(página 12-19).




Desmontar el conjunto de la ménsula de la caja del faro del vástago de la dirección.



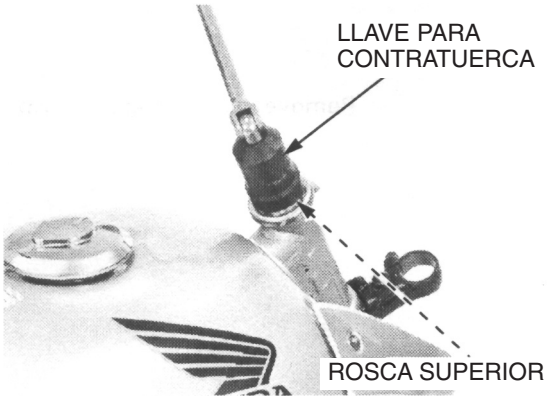
Enderezar las lengüetas de la arandela de seguridad.
Quitar la contratuerca y la arandela.




Aflojar la rosca superior del vástago de la dirección utilizando la herramienta especial.

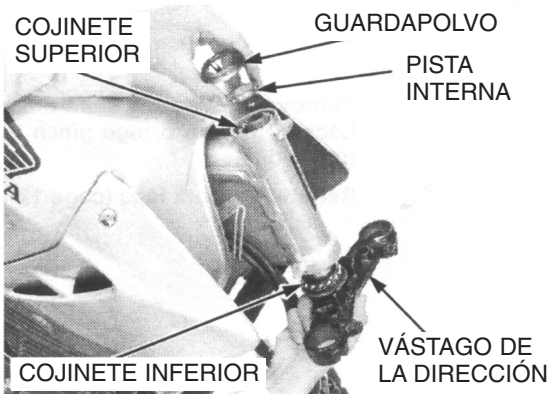
**HERRAMIENTA:**
**Llave de la contratuerca 07HMA-MR70100**

Mientras se sostiene el vástago de la dirección, desmontar la rosca superior.




Quitar lo siguiente:

– Guardapolvo
– Pista interna del cojinete superior
– Cojinete superior
– Vástago de la dirección
– Cojinete inferior



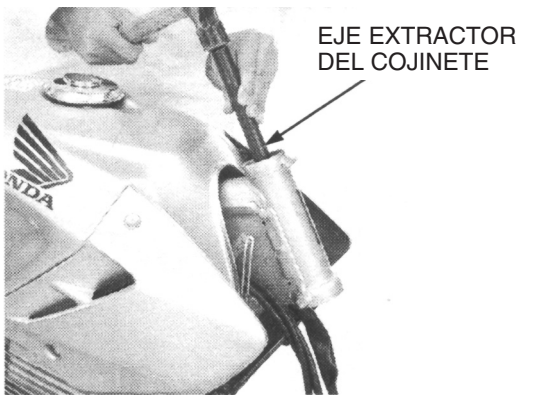

## SUSTITUCIÓN DE LA PISTA DE COJINETE

NOTA

Siempre sustituir los cojinetes de la dirección y las pistas en conjunto.

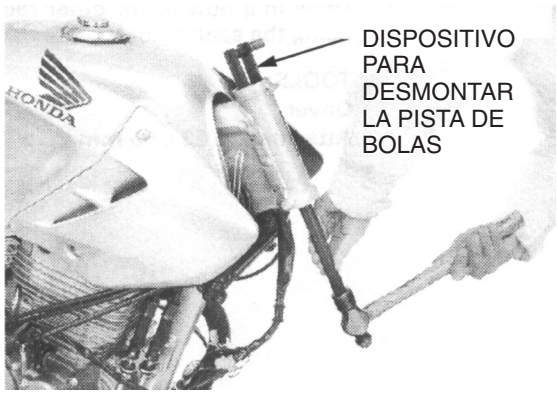
Desmontar la pista externa inferior del cojinete inferior usando las herramientas especiales.

**HERRAMIENTA:**
**Eje extractor del cojinete 07GGD-0010100**



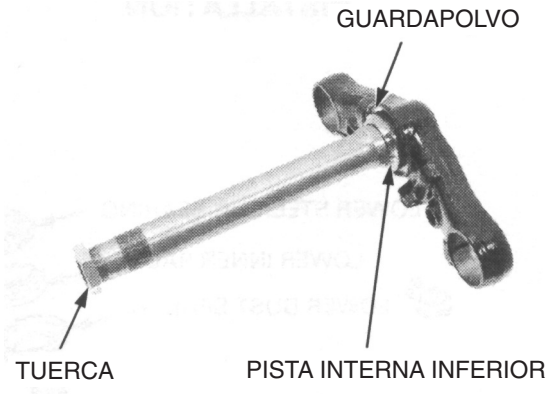
Desmontar la pista externa superior usando las herramientas especiales.

**HERRAMIENTA:**
**Dispositivo para desmontar la pista de bolas, 34,5 mm 07948-4630100**



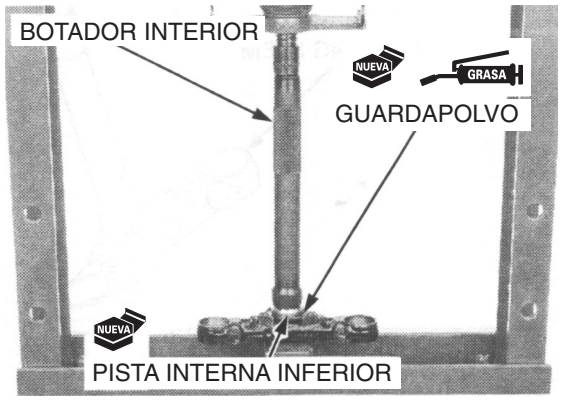

Enroscar temporalmente la tuerca del vástago de la dirección en dicho vástago para impedir dañar las roscas al quitar del vástago la pista interna inferior.

Quitar la pista interna inferior con un cincel o una herramienta parecida, teniendo cuidado en que no se dañe el vástago.
Desmontar el guardapolvo.



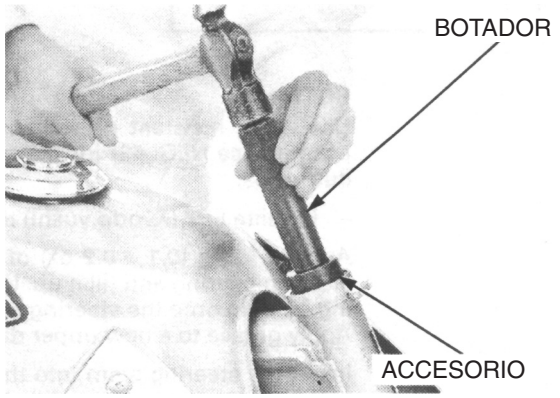

NOTA:
Usar grasa resistente al agua (grasa multiuso basada en Urea NLGI #2) para los cojinetes de la dirección y los guardapolvos:
– Excelite EP2 (Kyodo Yushi) o equivalente
Aplicar grasa a los nuevos labios del guardapolvo y montarlo en el vástago de la dirección.
Montar una nueva pista interna del cojinete inferior de la dirección usando la herramienta especial o una prensa hidráulica.

**HERRAMIENTA:**
**Botador interior 07946-MB00000**




Introducir la nueva pista exterior superior en el tubo del cabezal usando las herramientas especiales.

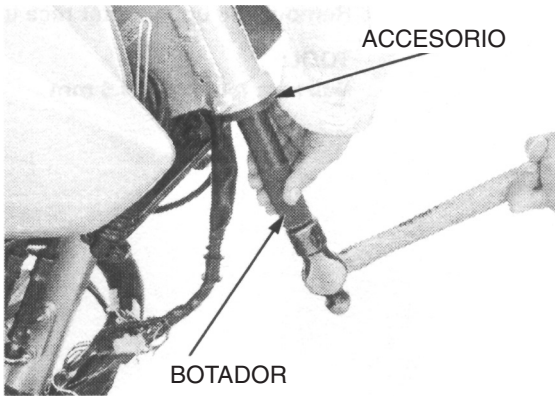
**HERRAMIENTA:**
**Botador 07749-0010000**
**Accesorio, 42 x 47 mm 07746-0010300**



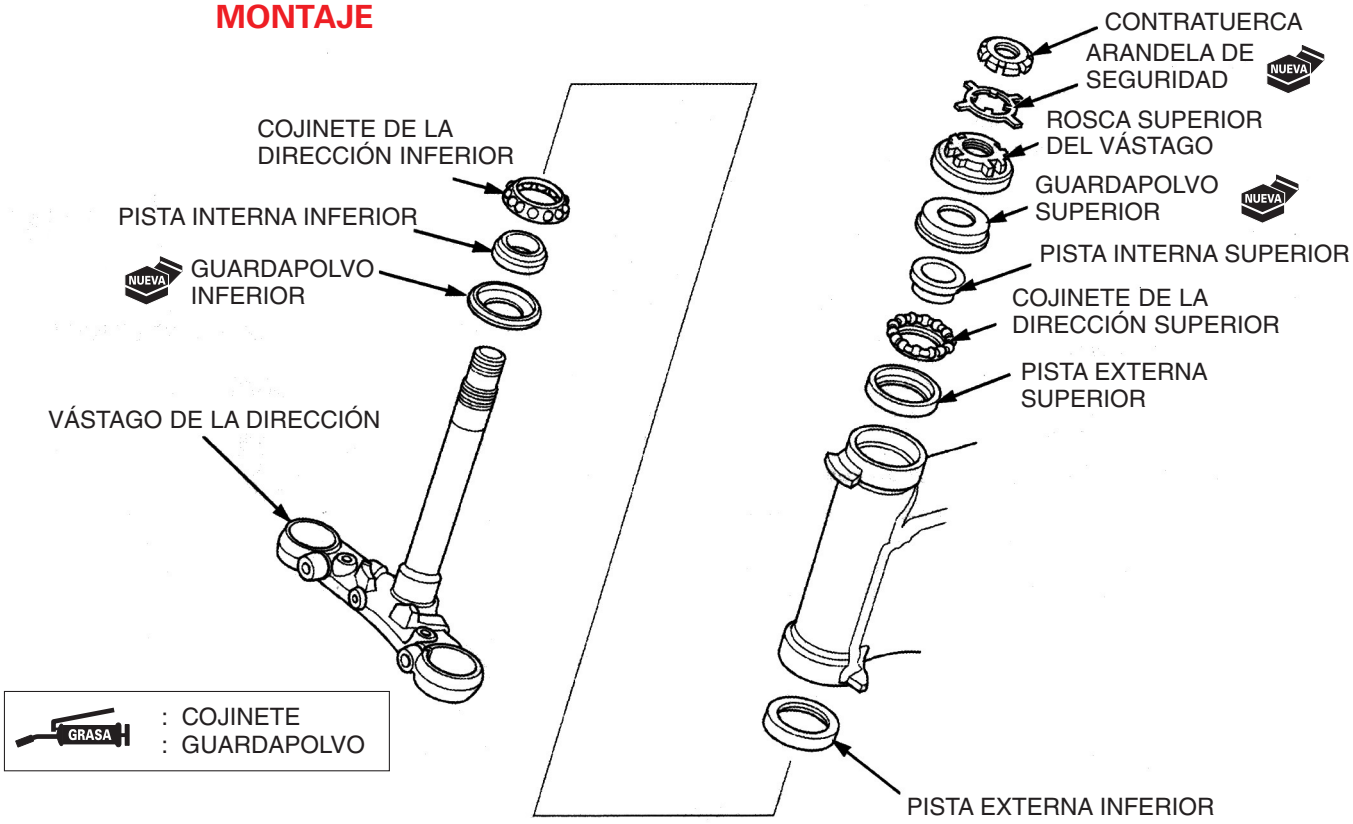
Introducir la nueva pista inferior en el tubo del cabezal usando las herramientas especiales.

**HERRAMIENTA:**

| | |
|---|---|
| **Botador** | **07749-0010000** |
| **Accesorio, 52 x 55 mm** | **07746-0010400** |




## MONTAJE

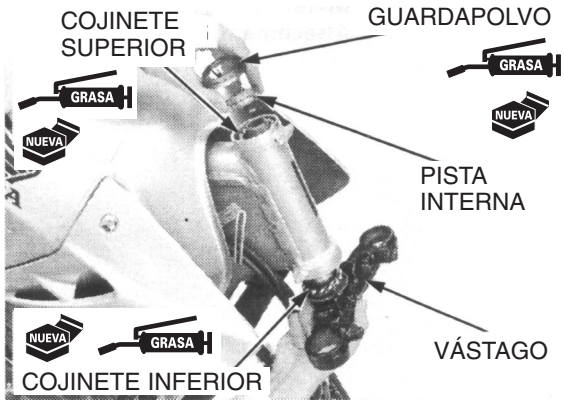



NOTA:
Usar grasa resistente al agua (grasa multiuso basada en Urea NLGI #2) para los cojinetes de la dirección y los guardapolvos:
– Excelite EP2 (Kyodo Yushi) o equivalente

Aplicar 3 - 5 g de grasa a cada nuevo cojinete de la dirección y llenarlo por completo.
Montar el cojinete de la dirección inferior en el vástago.
Aplicar grasa al labio del nuevo guardapolvo superior.

Insertar el vástago de la dirección en el tubo del cabezal de la dirección y montar las siguientes piezas mientras se sostiene el vástago:

– Cojinete superior de la dirección
– Pista interior superior
– Nuevo guardapolvo superior

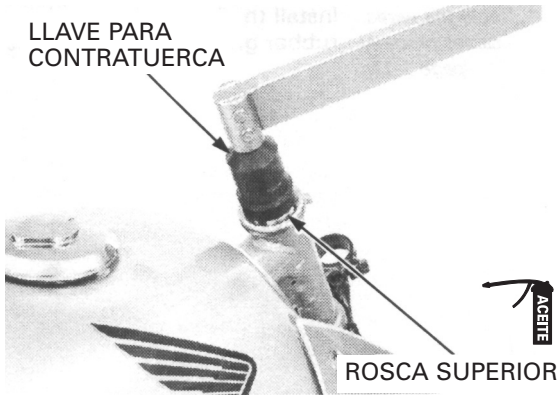


Aplicar aceite a las roscas superiores de la dirección.

Apretar la rosca superior al par de torsión especificado.

**HERRAMIENTA:**
**Llave de la contratuerca 07HMA-MR70100**

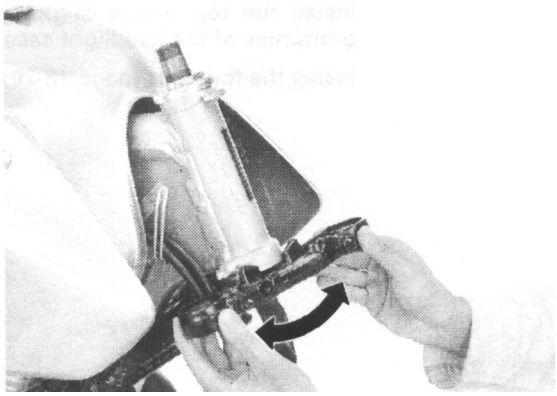
**PAR DE TORSIÓN: 39 N·m (4,0 kgf·m)**




Desplazar cinco veces el vástago de la dirección a la derecha y a la izquierda, de tope a tope, para que se asienten los cojinetes.
Asegurarse de que el vástago de la dirección se desplace suavemente, sin juego ni agarrotamiento, luego aflojar la rosca superior de la dirección.
Volver a apretar la rosca superior de la dirección al par de torsión especificado.

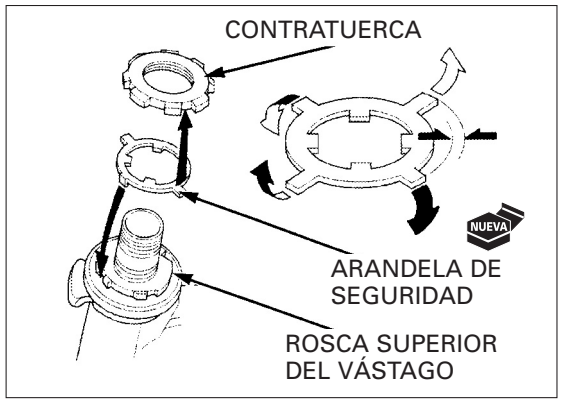
**PAR DE TORSIÓN: 29 N·m (3,0 kgf·m)**

Volver a comprobar si el vástago de la dirección se desplaza suavemente sin juego ni agarrotamiento.



Montar la nueva arandela de seguridad en el vástago de la dirección.

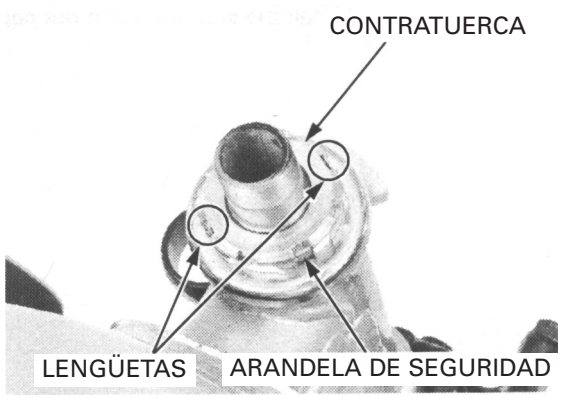
Alinear las lengüetas de la arandela de seguridad con las ranuras de la rosca superior de la dirección y doblar las dos lengüetas opuestas (más cortas) bajándolas en la rosca superior de la dirección.




Enroscar y apretar con los dedos la contratuerca.

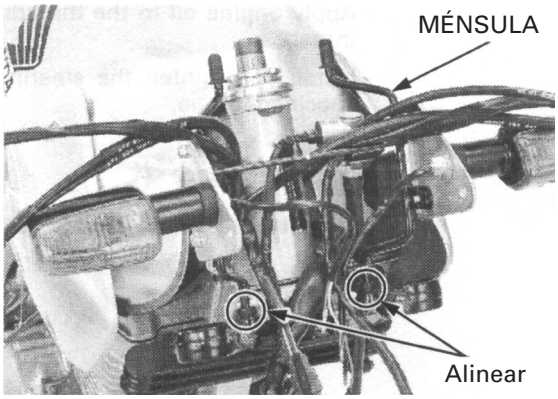
Mantener la contratuerca y apretarla más dándole 1/4 de vuelta (90°) lo suficiente para alinear sus ranuras con las lengüetas de la arandela de seguridad.

Doblar las lengüetas de la arandela de seguridad contra la ranura de la contratuerca.

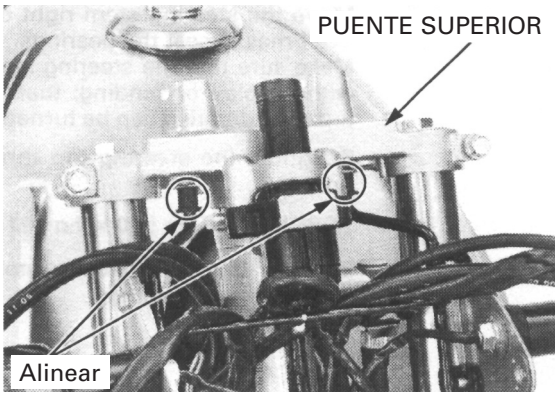


*Tender correctamente los cables (página 1-17).*

Montar el conjunto de la ménsula de la caja del faro con sus arandelas aislantes de goma en los orificios del vástago de la dirección.

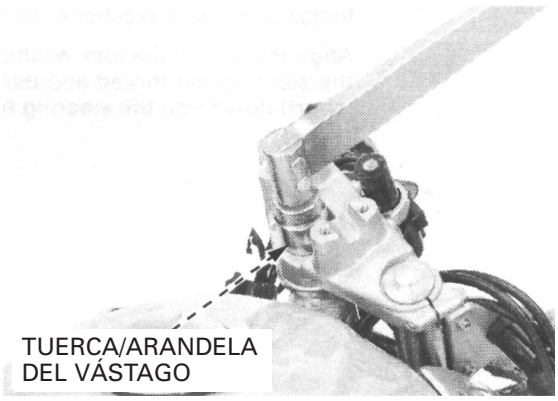



Montar el puente superior alineando sus orificios con las arandelas aislantes de la ménsula de la caja del faro.

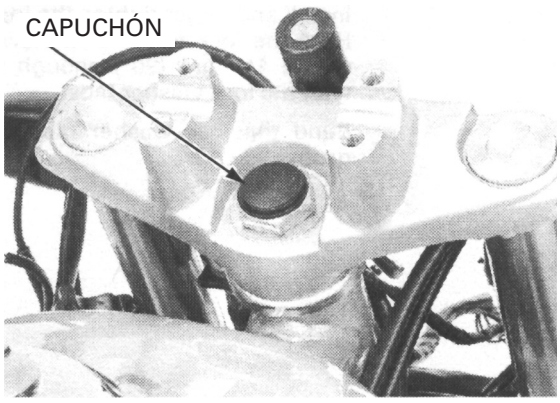



Montar la arandela y la tuerca del vástago de la dirección.
Apretar la tuerca del vástago de la dirección al par de torsión especificado.

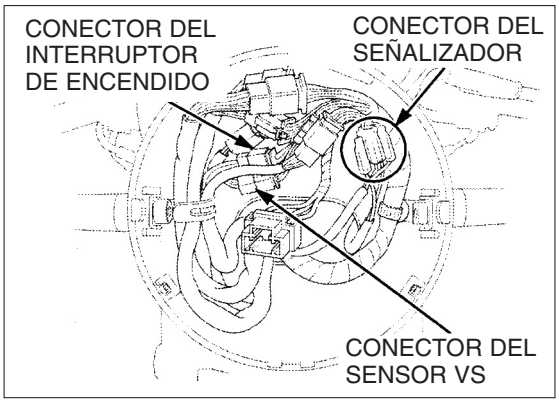
**PAR DE TORSIÓN: 103 N·m (10,5 kgf·m)**




Montar el capuchón de la tuerca del vástago de la dirección.

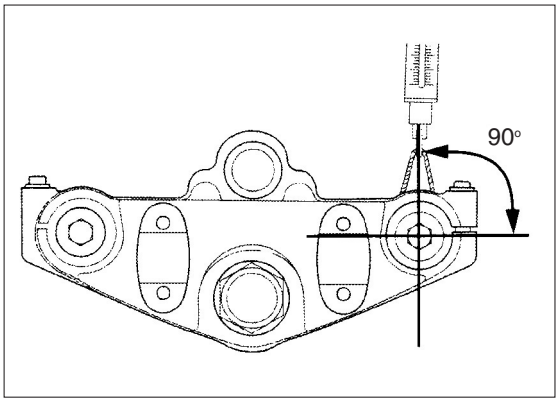


Montar lo siguiente:
– Tablero de instrumentos (página 18-14)
– Caja del faro (página 18-8)
– Manillar (página 12-8)




## PRECARGA DEL COJINETE DE LA DIRECCIÓN

Levantar la rueda delantera del piso.
Colocar el vástago de la dirección en una posición recta en adelante.
Enganchar una escala de resorte al tubo de la horquilla entre la parte superior de la horquilla y los puentes inferiores.
Asegurarse de que no haya obstáculos de cables ni cableado.
Tirar de la escala de muelle manteniéndola en ángulo recto con el vástago de la dirección.




**PRECARGA DEL COJINETE DE LA DIRECCIÓN:**
**10,8 - 15,7 N (1,1 - 1,6 kgf)**

Si las lecturas están fuera del limite de uso, ajuste la contratuerca (página 12-33).

# MEMO

# MODO DE UTILIZAR ESTE MANUAL

Este manual de revisión describe los procedimientos para la CBX250.

Siga las recomendaciones del programa de mantenimiento (Sección 3) para asegurar que el vehículo se encuentra en condiciones óptimas de funcionamiento y que los niveles de emisión están dentro de los fijados por las normas pertinentes.

El hecho de efectuar el primer mantenimiento programado es muy importante. Eso compensa el desgaste inicial que se produce en el período de rodaje.

Las secciones 1 y 3 se refieren a toda la motocicleta. La sección 2 ilustra los procedimientos para desmontar/montar los componentes que se pueden precisar para ejecutar la revisión descrita en las siguientes secciones.
De la sección 4 a la 18 se describen las piezas de la motocicleta, agrupadas de acuerdo con la ubicación.

Busque en esta página la sección que necesita, luego pase a su índice en la primera página.

La mayor parte de las secciones comienza con una ilustración del conjunto o del
sistema, con la información sobre la revisión y la respectiva localización de averías. Las páginas que siguen facilitan el procedimiento detallado.

Si no conoce la causa de la avería, vaya a la sección 20, Localización de averías.

Su seguridad y la de los demás son muy importantes. A fin de ayudarle a tomar las justas decisiones, en todo el manual se proporcionan mensajes de seguridad y otra información.
Está claro que no es práctico ni es posible ponerla al tanto de todo lo peligroso asociado con la revisión de este vehículo. Tiene Ud. que usar su propio buen criterio.
Encontrará Ud. importante información de seguridad en muchas formas inclu-yendo:
o Etiquetas de seguridad que se hallan en el vehículo o Mensajes de seguridad - precedidos por un símbolo de aviso de seguridad y por una de las tres palabras de señal, PELIGRO, ADVERTENCIA, o PRECAUCION. Estas palabras de señal quieren decir:

**⚠ PELIGRO** No seguir estas instrucciones le provocará la MUERTE o SERIAS HERIDAS.

**⚠ ADVERTENCIA** El hecho de no seguir estas instrucciones puede darle la MUERTE o causarle SERIAS HERIDAS.

**⚠ PRECAUCION** El hecho de no seguir estas instrucciones puede causarle HERIDAS.

• Instrucciones sobre cómo revisar correcta y seguramente este vehículo.

Leyendo este manual, encontrará información la cual está precedida por un símbolo NOTA. El objeto de este mensaje es el de ayudar a evitar daños a su vehículo, a la propiedad de otros o bien al ambiente.

**TODA INFORMACIÓN, ILUSTRACIONES, INSTRUCCIONES Y ESPECIFICACIONES INCLUIDAS EN ESTE MANUAL RADICAN EN LA ÚLTIMA INFORMACIÓN SOBRE EL PRODUCTO DISPONIBLE EN EL MOMENTO DE SER APROBADO PARA SU IMPRESIÓN. Moto Honda da Amazônia Ltda.**
**SE RESERVA EL DERECHO DE HACER CAMBIOS EN TODO MOMENTO SIN PREVIO AVISO Y SIN INCURRIR EN CUALQUIER OBLIGACIÓN. QUEDA PROHIBIDO REPRODUCIR ESTA PUBLICACIÓN TOTAL O PARCIALMENTE SIN PREVIA AUTORIZACIÓN ESCRITA. ESTE MANUAL FUE REDACTADO PARA PERSONAS QUE TENGAN CONOCIMIENTOS BÁSICOS DEL MANTENIMIENTO DE MOTOCICLETAS, SCOOTERS O ATVS DE Honda.**

**MOTO HONDA DA AMAZÔNIA LTDA.**

# ÍNDICE GERAL


| | | |
|---|---|---|
| | INFORMACIÓN GENERAL | 1 |
| | BASTIDOR/PANELES DEL CARENADO/ SISTEMA DE ESCAPE | 2 |
| | MANTENIMIENTO | 3 |
| MOTOR | SISTEMA DE LUBRICACIÓN | 4 |
| MOTOR | SISTEMA DE COMBUSTIBLE | 5 |
| MOTOR | DESMONTAJE Y MONTAJE DEL MOTOR | 6 |
| MOTOR | CULATA/VÁLVULAS | 7 |
| MOTOR | CILINDRO/PISTÓN | 8 |
| MOTOR | EMBRAGUE/CONEXIÓN ARTICULADA DEL CAMBIO DE VELOCIDADES | 9 |
| MOTOR | ALTERNADOR/EMBRAGUE DE ARRANQUE | 10 |
| MOTOR | CÁRTER/CIGÜEÑAL/TRANSMISIÓN/ EQUILIBRADOR | 11 |
| BASTIDOR | RUEDA DELANTERA/SUSPENSIÓN/ DIRECCIÓN | 12 |
| BASTIDOR | RUEDA TRASERA/FRENO/SUSPENSIÓN | 13 |
| BASTIDOR | FRENO HIDRÁULICO | 14 |
| SISTEMA ELÉCTRICO | BATERÍA/SISTEMA DE CARGA | 15 |
| SISTEMA ELÉCTRICO | SISTEMA DE ENCENDIDO | 16 |
| SISTEMA ELÉCTRICO | ARRANQUE ELÉCTRICO | 17 |
| SISTEMA ELÉCTRICO | LUCES/INDICADOR/INTERRUPTORES | 18 |
| | DIAGRAMAS DEL CABLEADO | 19 |
| | LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS | 20 |


Data de Publicacion: Octubre de 2005
©Moto Honda da Amazônia Ltda.

# 13. RUEDA TRASERA/FRENO/SUSPENSIÓN


COMPONENTES DEL SISTEMA ..... 13-2

INFORMACIÓN DE SERVICIO ..... 13-3

LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS ..... 13-5

RUEDA TRASERA..... 13-6

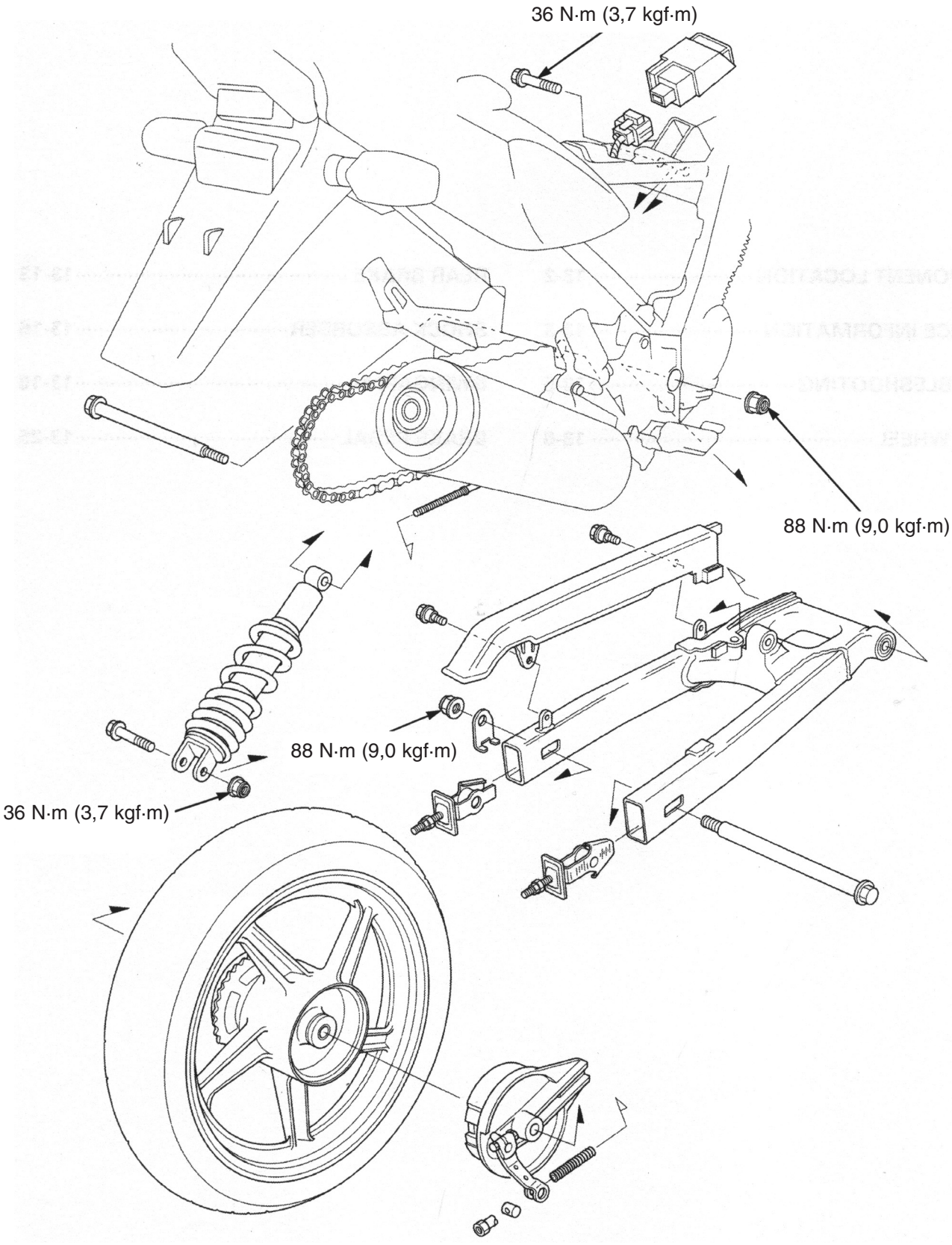
FRENO TRASERO ..... 13-13

AMORTIGUADOR ..... 13-16

BASCULANTE..... 13-18

PEDAL DEL FRENO ..... 13-25

# COMPONENTES DEL SISTEMA



# INFORMACIÓN DE SERVICIO

## GENERALES

**⚠ ADVERTÊNCIA**

El inhalar a menudo el polvo de la zapata del freno, independientemente del material que las compone puede perjudicar su salud.
- Evitar respirar partículas de polvo.
- Nunca utilizar tubos de aire o cepillos para limpiar grupos de frenos. Utilizar un limpiador en vacío aprobado por OSHA.

- Usar sólo neumáticos marcados “TUBELESS” y vástagos de válvula tubeless en llantas marcadas “TUBELESS TIRE APPLICABLE”.
- Para todos los tornillos y los puntos de montaje de la suspensión, usar sólo tornillos y tuercas de repuesto originales de Honda.

## ESPECIFICACIONES

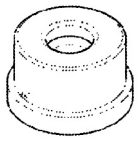
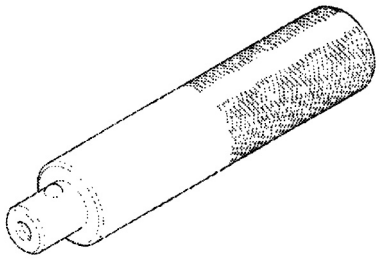
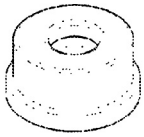
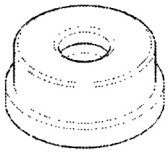
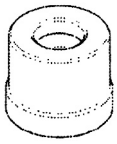
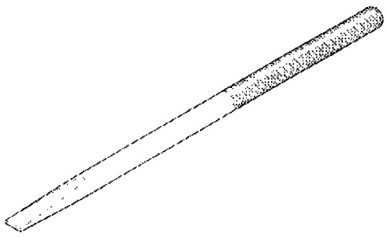
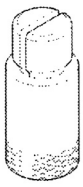
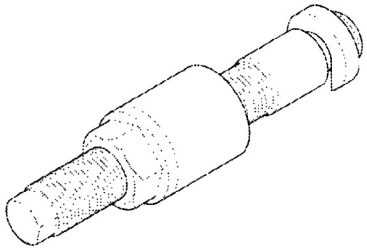
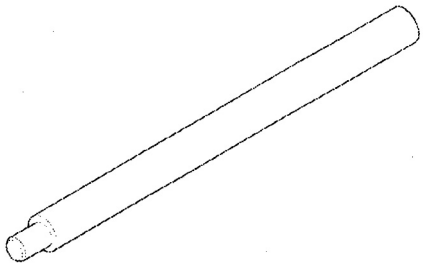
Unidad: mm

| Elemento | | Estándar | Limite de Servicio |
|---|---|---|---|
| Profundidad mínima de la banda de rodadura del neumático | | — | 2,0 |
| Presión del neumático en frío | Sólo conductor | 225 kPa (2,25 kgf/cm², 33 psi) | — |
| | Conductor y pasajero | 250 kPa (2,50 kgf/cm², 36 psi) | — |
| Descentrado del eje | | — | 0,20 |
| Descentrado de la llanta de la rueda | Radial | — | 2,0 |
| | Axial | — | 2,0 |
| Cadena de transmisión | Tamaño/conexión | DID 520/106 | — |
| | Huelgo | 15 – 20 | — |
| Freno | Distancia del pedal del freno | 23,5 mm sobre la parte superior del reposapiés | — |
| | Juego libre del pedal del freno | 20 – 30 | — |
| | D.I. del tambor del freno | 130,0 – 130,2 | 131,0 |
| | Espesor embutido | — | Al indicador |

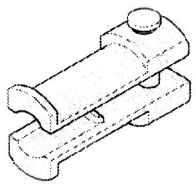
## VALORES DE PARES DE TORSIÓN

| | | |
|---|---|---|
| Tuerca del eje trasero | 88 N·m (9,0 kgf·m) | Tuerca U |
| Tornillo de la corona conducida | 28 N·m (2,9 kgf·m) | Aplique traba nas roscas |
| Tuerca de la corona conducida | 64 N·m (6,5 kgf·m) | Tuerca U |
| Tornillo para el montaje superior del amortiguador | 36 N·m (3,7 kgf·m) | |
| Tuerca para el montaje inferior del amortiguador | 36 N·m (3,7 kgf·m) | Tuerca U |
| Tuerca del pivote del basculante | 88 N·m (9,0 kgf·m) | Tuerca U |
| Tornillo de la guía de la cadena de transmisión | 4,2 N·m (0,4 kgf·m) | Tornillo ALOC: substituir con uno nuevo |
| Tuerca de la maneta del freno | 9,8 N·m (1,0 kgf·m) | Tuerca U |
| Contratuerca de ajuste de la cadena de la transmisión | 21 N·m (2,1 kgf·m) | |

## HERRAMIENTAS

| | | |
|---|---|---|
| Accesorio, 32 x 35 mm<br>07746-0010100<br>  | Botador<br>07749-0010000<br>  | Accesorio, 37 x 40 mm<br>07746-0010200<br>  |
| Accesorio, 42 x 47 mm<br>07746-0010300<br>  | Accesorio, 28 x 30 mm<br>07946-1870100<br>  | Piloto, 17 mm<br>07746-0040400<br> |
| Piloto, 22 mm<br>07746-0041000<br> | Eje para desmontar el cojinete<br>07746-0050100<br>  | Cabeza para desmontar el cojinete, 17 mm<br>07746-0050500<br>  |
| Extractor del cojinete de agujas<br>07LMC-KV30100<br>  | Eje del botador<br>07946-MJ00100<br>  | Piloto, 15 mm<br>07746-0040300<br> |

Accesorio del extractor, 22 mm
07GMD-KT70200



# LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS

**Ruido en la suspensión**
• Amortiguador defectuoso
• Sujetadores de la suspensión flojos

**Suspensión dura**
• Pivote del basculante torcido
• Cojinetes del pivote del basculante defectuosos
• Unidad del amortiguador torcida
• Presión del neumático alta

**Suspensión blanda**
• Muelles del amortiguador débiles
• Fugas de aceite de la unidad de amortiguación
• Presión del neumático baja

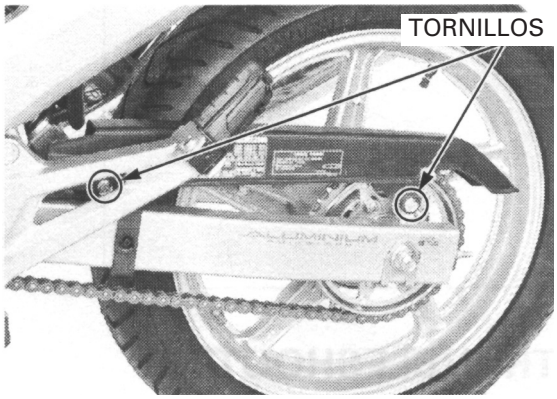
**Vira por un lado o no tiene su trazo recto**
• Eje trasero torcido
• Alineación del eje/ajuste de la cadena no es igual en los dos lados

**Oscilación de la rueda trasera**
• Llanta torcida
• Cojinetes de la rueda trasera desgastados o dañados
• Neumático defectuoso
• Presión del neumático baja
• Cojinetes del pivote del basculante defectuosos
• Eje apretado incorrectamente

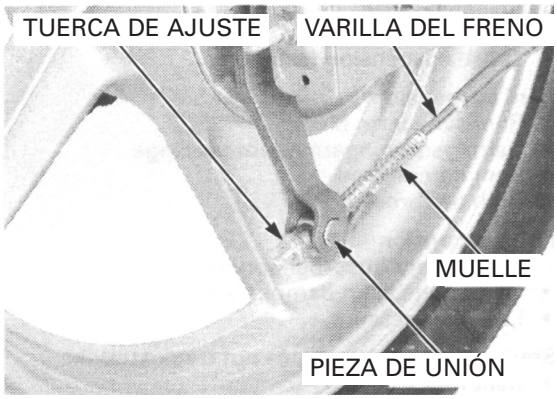
# RUEDA TRASERA

## DESMONTAJE

Quitar del basculante los tornillos y la caja de la cadena de la transmisión.



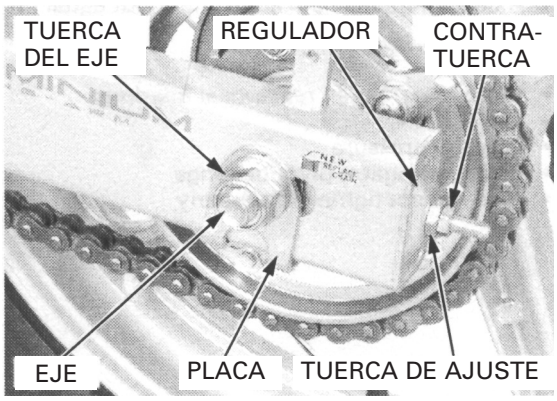

Desmontar la tuerca de ajuste del freno trasero.
Empujar hacia abajo el pedal del freno y desmontar la varilla del freno de la pieza de unión.
Montar el muelle y la pieza de unión.



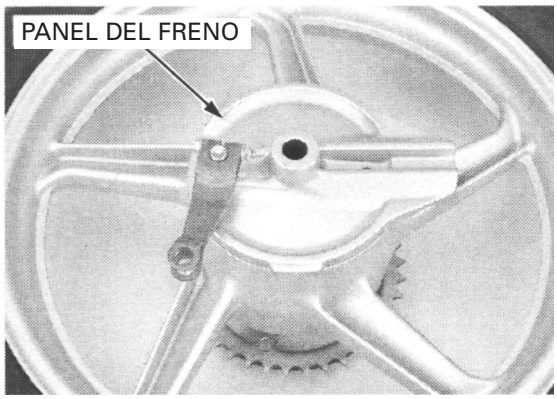

Alfojar la tuerca del eje trasero.
Sostener el vehículo firmemente usando un medio de levantamiento o algo equivalente y levantar del terreno la rueda trasera.
Desmontar la tuerca del eje trasero y la placa del eje.

Aflojar por completo las tuercas y contratuercas reguladoras de la cadena de transmisión.
Empujar la rueda trasera hacia delante y desenganchar la cadena de transmisión de la corona conducida.
Quitar el eje del lado derecho y quitar la rueda trasera.

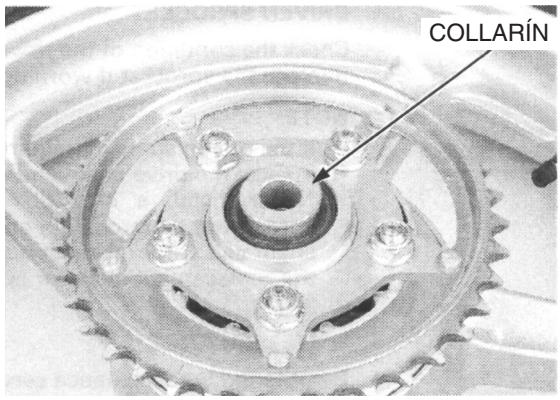
Desmontar los reguladores de la cadena de transmisión.




Desmontar el conjunto del panel del freno por el lado derecho del cubo de la rueda.



Montar el collarín lateral desde el reborde conducido.

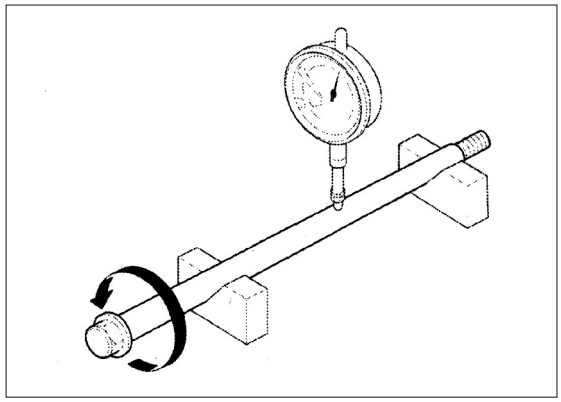



## INSPECCIÓN

### EJE

Colocar el eje en bloques de V y medir el descentrado.
El descentrado real es 1/2 de la lectura total del indicador.

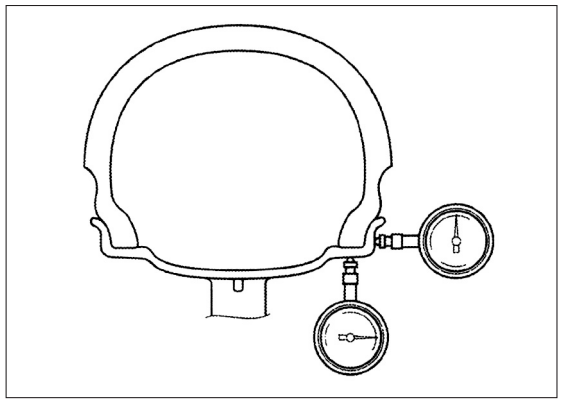
**LÍMITE DE SERVICIO: 0,20 mm**



### RUEDA

Comprobar el descentrado de la rueda colocando la rueda en un caballete giratorio. Hacer girar la rueda lentamente y leer el valor de descentrado utilizando un indicador de cuadrante.
El descentrado real es 1/2 de la lectura total del indicador.

**LÍMITE DE SERVICIO: Radial: 2,0 mm**
**Axial: 2,0 mm**

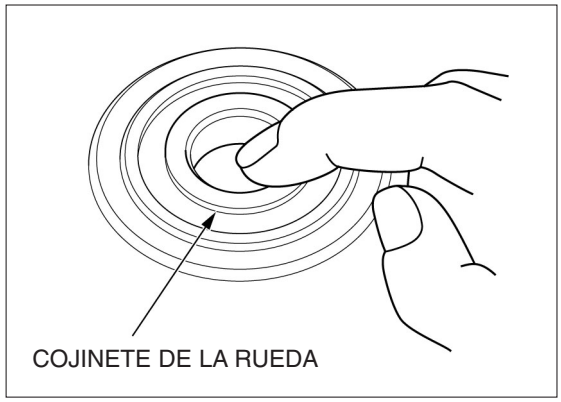


### COJINETE DE LA RUEDA

Girar con los dedos la pista interna de cada cojinete.
Los cojinetes deben girar suave y silenciosamente. Verificar también que la pista externa del cojinete esté firmemente asentada en el cubo o el reborde conducido. Desmontar y desechar los cojinetes si las pistas no giran suave y silenciosamente o si están flojos en el cubo o el reborde conducido.

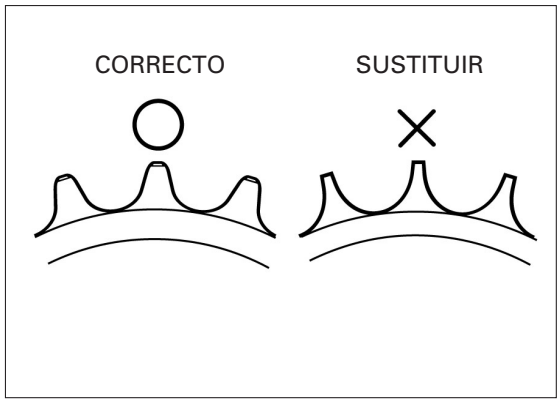
*Sustituir los cojinetes en parejas.*

Sustituir los cojinetes si necesario (página 13-8).



### CORONA CONDUCIDA

Comprobar la condición de los dientes de la corona conducida.
Sustituir la corona si está desgastada o dañada.




NOTA

- Si la corona conducida precisa ser sustituida, inspeccionar la cadena de transmisión y la corona impulsora.
- Nunca montar una nueva cadena de transmisión en una corona desgastada o bien una cadena desgastada en coronas nuevas. Tanto la cadena como la corona tienen que estar en buen estado, de lo contrario la cadena y la corona se desgastarán rápidamente.

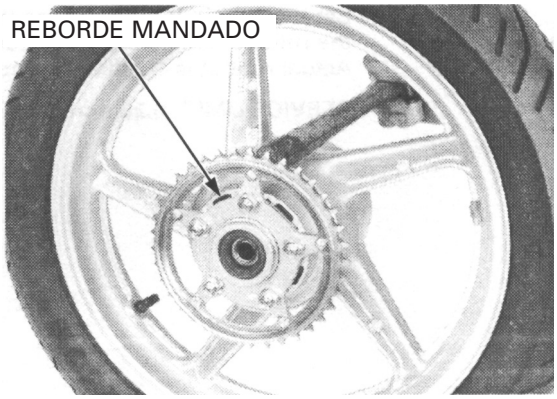
### EQUILIBRADO DE LA RUEDA

Referirse al mantenimiento para el equilibrado de la rueda (página 12-15).

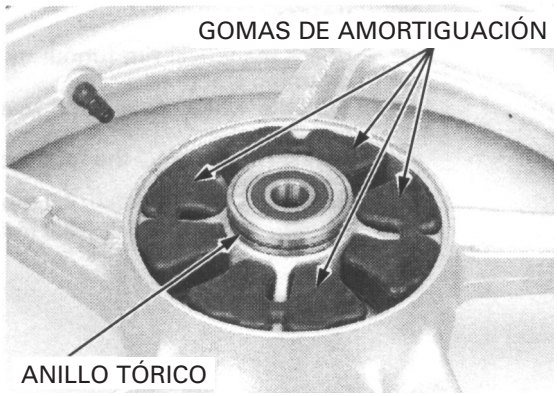
## DESENSAMBLAJE

*Si se desmonta el reborde mandado, aflojar las tuercas de la corona conducida antes de quitar el reborde del cubo de la rueda.*

Quitar del cubo de la rueda izquierda el reborde conducido.



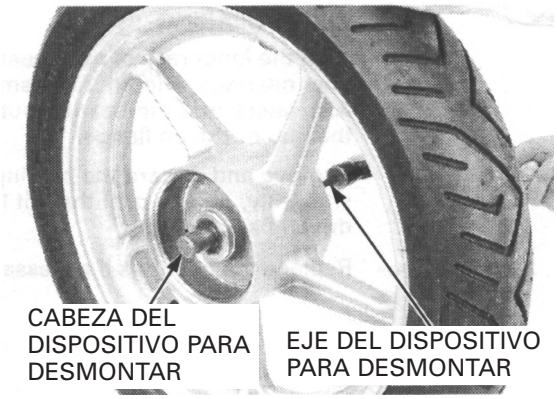

Desmontar las gomas de amortiguador y el anillo tórico.




### DESMONTAJE DEL COJINETE DE LA RUEDA

Introducir la cabeza para desmontar el cojinete de la rueda.
Por el lado opuesto, introducir el eje del dispositivo para desmontar el cojinete y sacarlo fuera del cubo de la rueda.
Extraer el otro cojinete y desmontar el collarín espaciador.

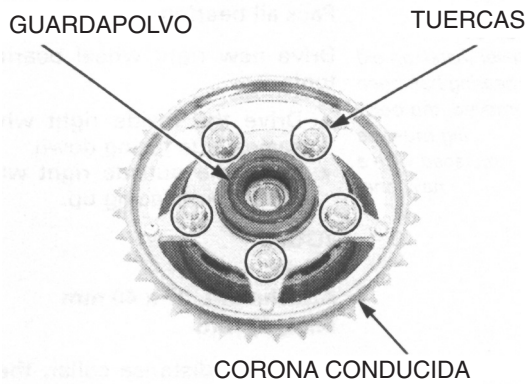
**HERRAMIENTAS:**
**Cabeza para desmontar el cojinete, 17 mm**
**07746-0050500**
**Eje para desmontar el cojinete**
**07746-0050100**



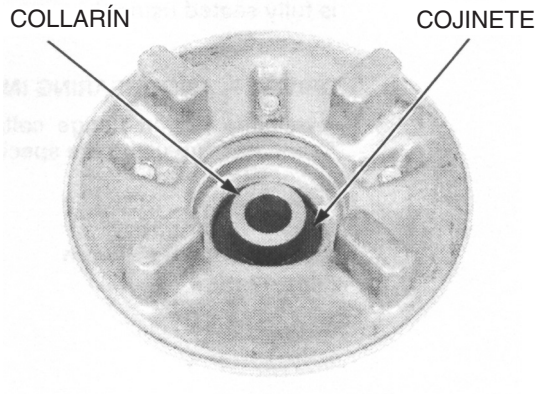
**DESMONTAJE DEL COJINETE DEL REBORDE CONDUCIDO**

Desmontar el guardapolvo.

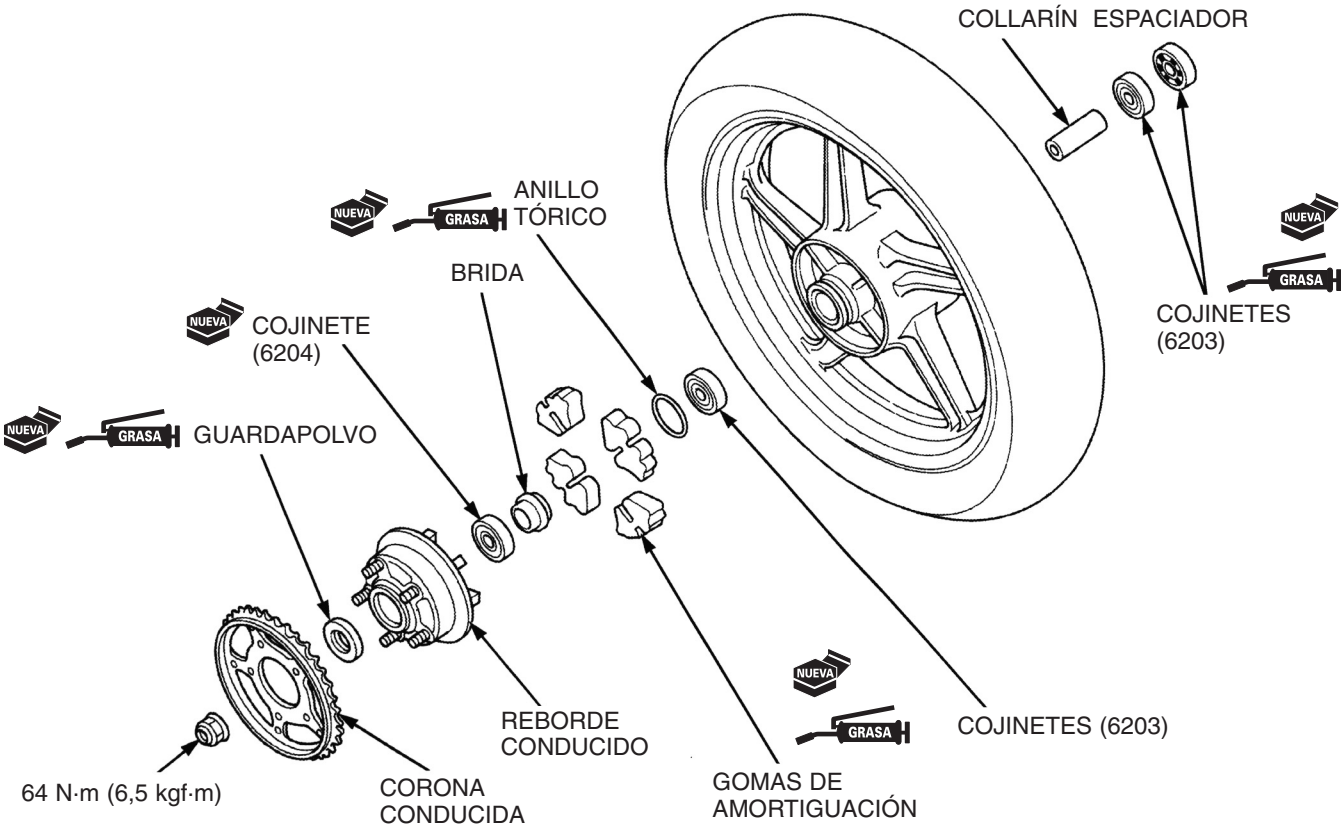
Quitar del cubo de la rueda el reborde conducido, luego desmontar las tuercas de la corona conducida y la corona.




Sacar el cojinete y el collarín del reborde conducido.




## ENSAMBLAJE



## MONTAJE DEL COJINETE DE LA RUEDA

Embalar con grasa todas las cavidades de cojinete.

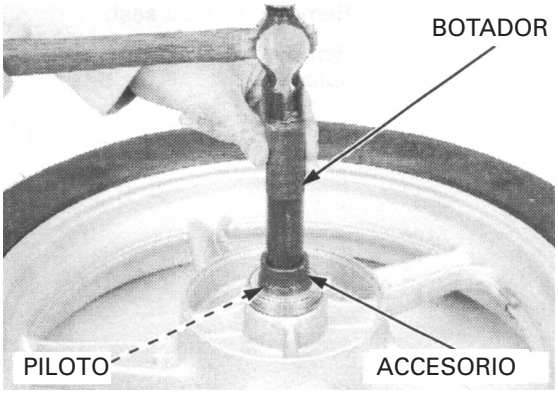
*No montar el cojinete que se ha desmontado; sustituir por uno nuevo*

- Insertar los nuevos cojinetes de la rueda derecha directamente, con el lado de cierre hacia afuera.

**HERRAMIENTAS:**

| | |
|---|---|
| **Botador** | **07749-0010000** |
| **Accesorio, 37 x 40 mm** | **07746-0010200** |
| **Piloto, 17 mm** | **07746-0040400** |

Montar directamente el collarín separador, luego montar un nuevo cojinete de la rueda izquierda con su lado cerrado mirando hacia arriba hasta que esté completamente asentado.

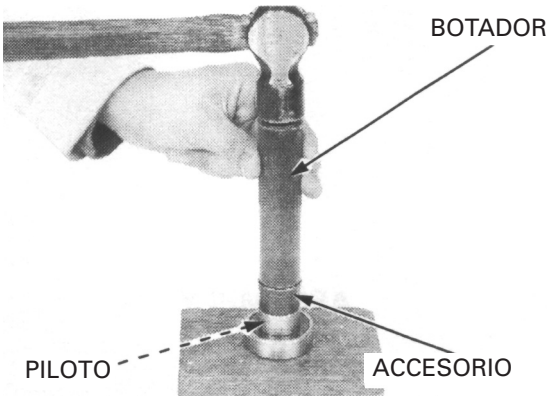



## MONTAJE DEL COJINETE DEL REBORDE CONDUCIDO

Introducir el collarín del reborde conducido en el nuevo cojinete de dicho reborde usando las herramientas especiales.

**HERRAMIENTAS:**

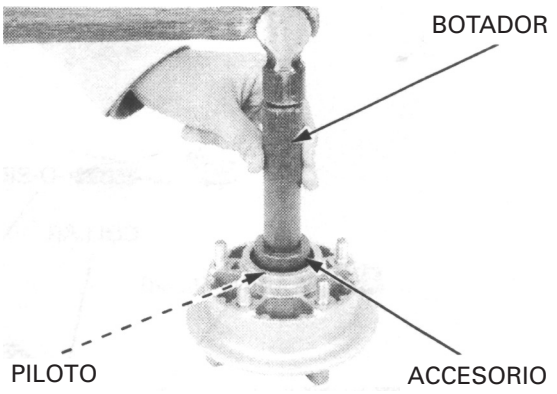
| | |
|---|---|
| **Botador** | **07749-0010000** |
| **Accesorio, 28 x 30 mm** | **07946-1870100** |
| **Piloto, 17 mm** | **07746-0040400** |




Introducir el collarín del reborde conducido y el collarín en el reborde conducido usando las herramientas especiales.

**HERRAMIENTAS:**

| | |
|---|---|
| **Botador** | **07749-0010000** |
| **Accesorio, 42 x 47 mm** | **07746-0010300** |
| **Piloto, 17 mm** | **07746-0040400** |



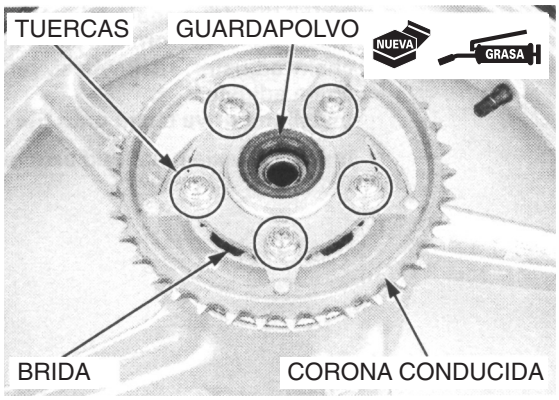

Aplicar grasa al nuevo anillo tórico. Montar el nuevo anillo tórico.
Montar las gomas de amortiguación en el cubo de la rueda.

Montar el conjunto del reborde mandado en el cubo izquierdo de la rueda.

Si se quitó la corona conducida, montarla y apretar las tuercas al par de torsión especificado.

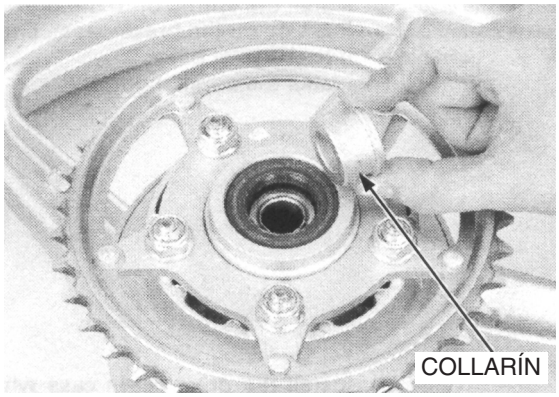
**PAR DE TORSIÓN: 64 N·m (6,5 kgf·m)**

Aplicar grasa a los labios del nuevo guardapolvo, luego montarlo en el reborde conducido.



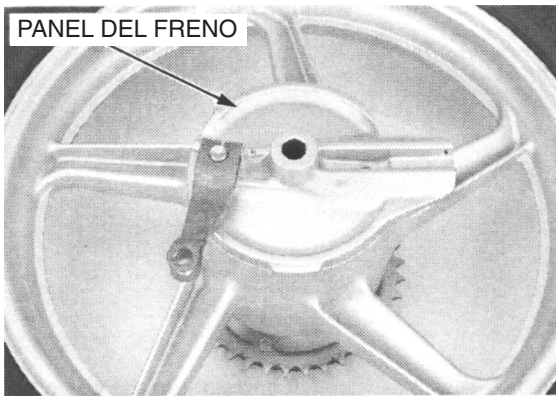

## MONTAJE

Montar el collarín lateral izquierdo.

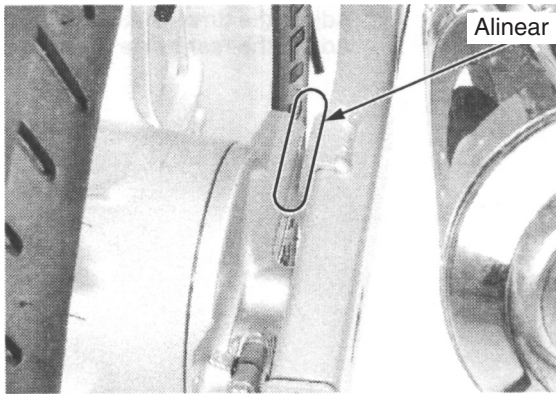



*No dejar caer grasa en el tambor del freno y los forros de la zapata.*

Montar el conjunto del panel del freno en el cubo de la rueda derecha.

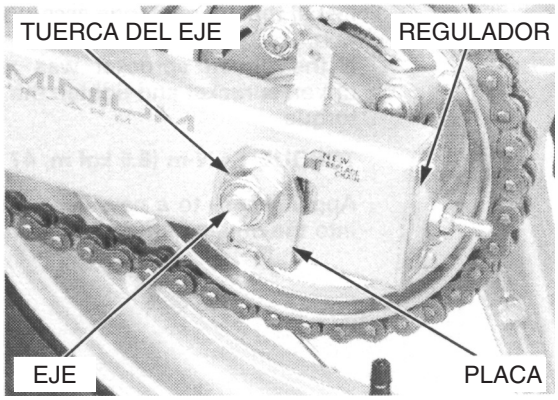



Colocar la rueda trasera en el basculante alineando la ranura del panel de freno con la saliente del basculante.



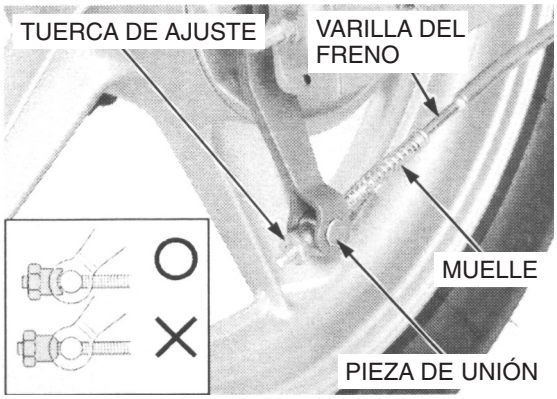
Montar los reguladores de la cadena de transmisión.
Insertar el eje del lado derecho través del regulador de la cadena derecho, rueda trasera, el collarín izquierdo, y el regulador de la cadena izquierdo.
Montar la cadena de transmisión en la corona impulsora.

Montar la placa y la tuerca del eje.

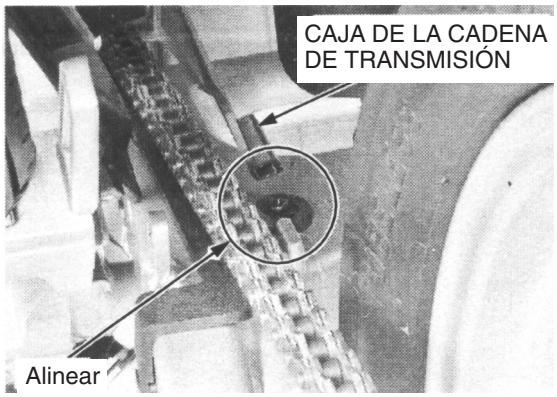



*Asegurarse de que la muesca en la tuerca de ajuste quede asentada en la unión.*

Montar la pieza de unión en el brazo del freno.
Montar el muelle al brazo del freno.
Presionar el pedal del freno e insertar la varilla del freno en el pasador de la unión.
Montar la tuerca de ajuste.

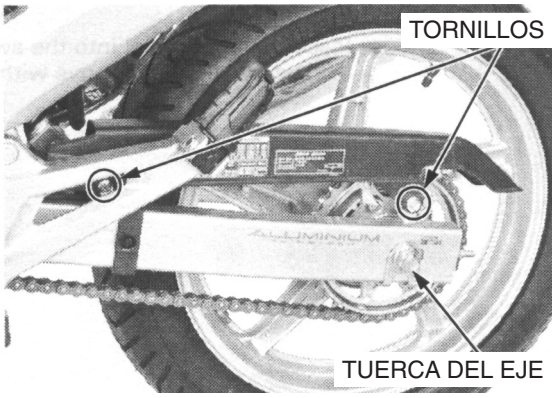



Montar la caja de la cadena de transmisión alineando el orificio con la saliente del basculante.




Montar y apretar firmemente los tornillos.

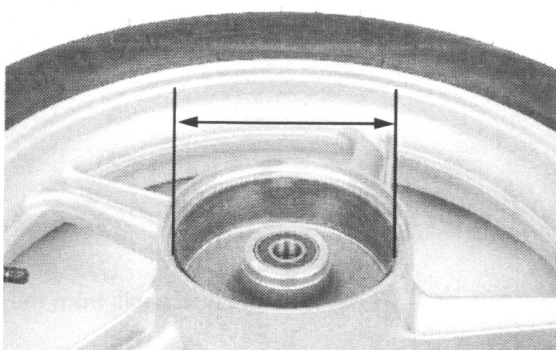
Ajustar el huelgo de la cadena de transmisión (página 3-17).
Ajustar el juego del pedal del freno trasero (página 3-23).



# FRENO TRASERO

## DESMONTAJE

Desmontar el panel del freno de la rueda trasera (página 13-6).



## INSPECCIÓN

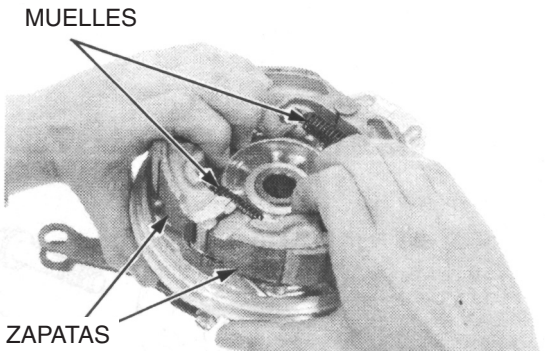
Medir el D.I. del tambor del freno.

**LÍMITE DE SERVICIO: 131,0 mm**

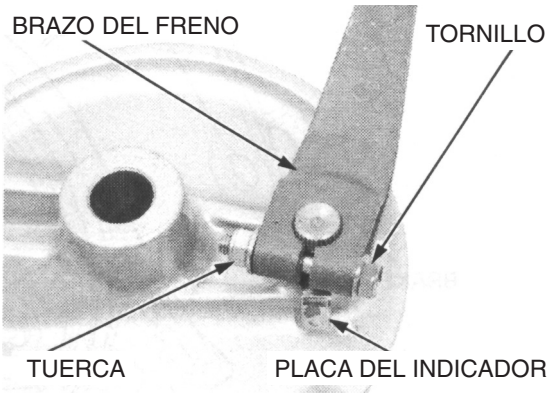
## DESENSAMBLAJE

NOTA
- Sustituir siempre las zapatas del freno de a pares.
- Si las zapatas del freno se van a volver a usar, marcarlas de forma tal que se puedan volver a colocar en sus posiciones originales.

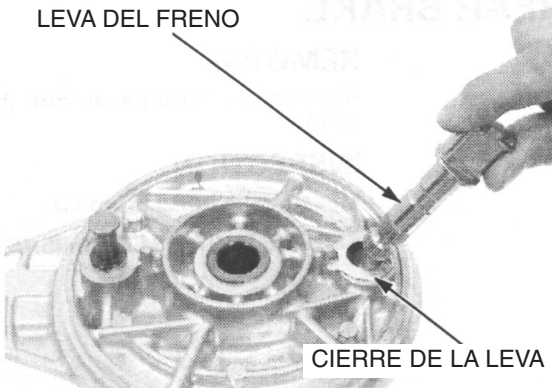
Desmontar las zapatas del freno y el muelle.



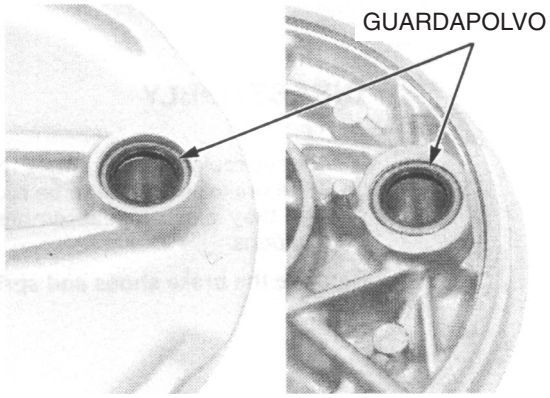

Quitar la tuerca y el tornillo del brazo del freno, y el brazo.
Desmontar la placa del indicador.



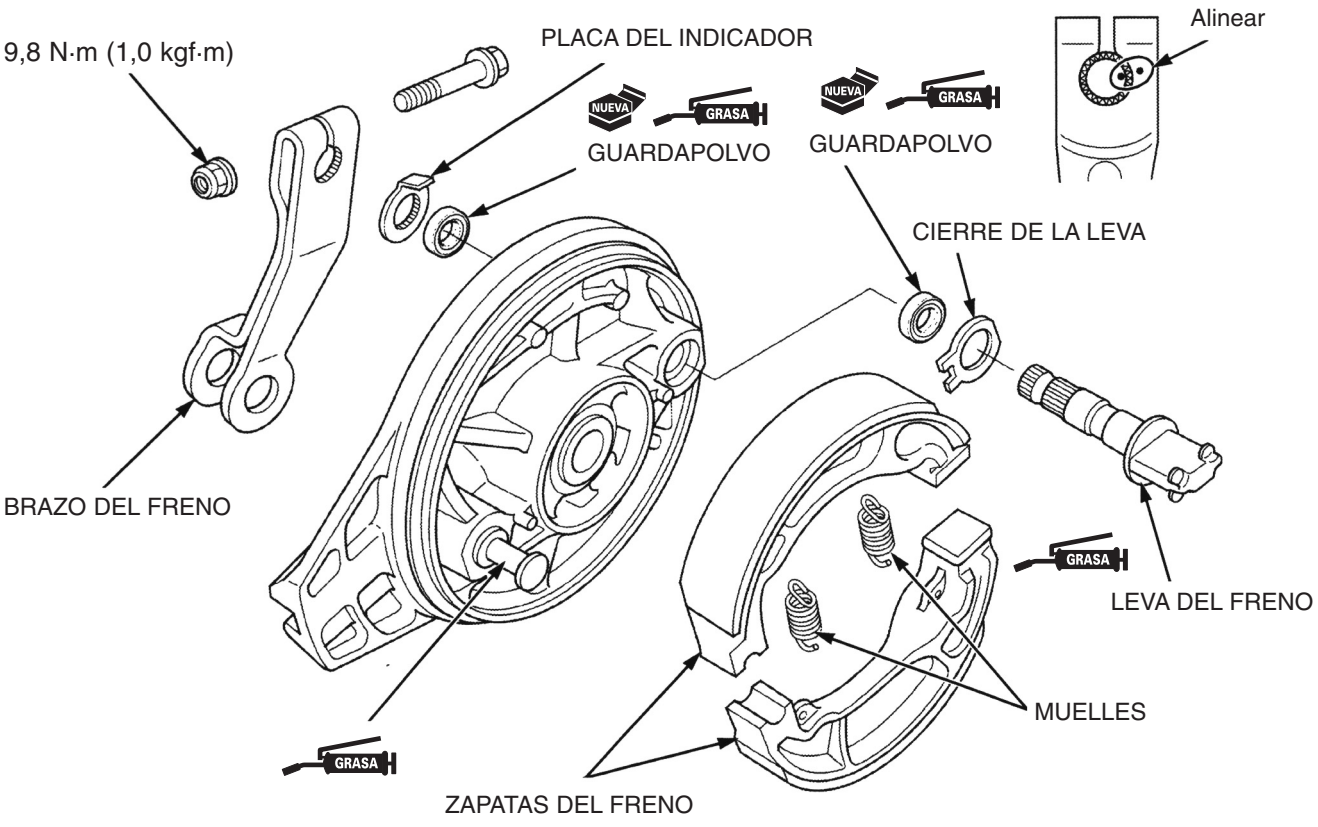
Quitar la leva del freno y el cierre de la leva.



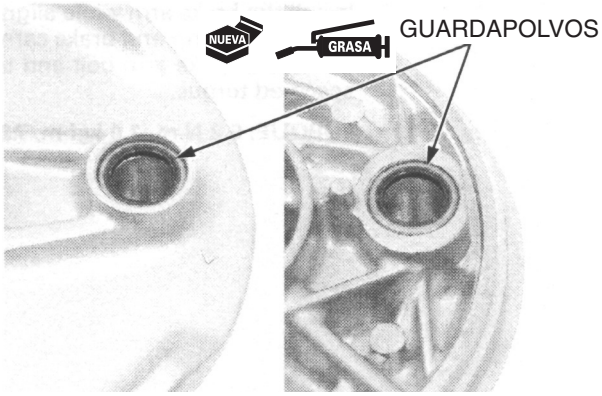

Quitar los guardapolvos del panel del freno.



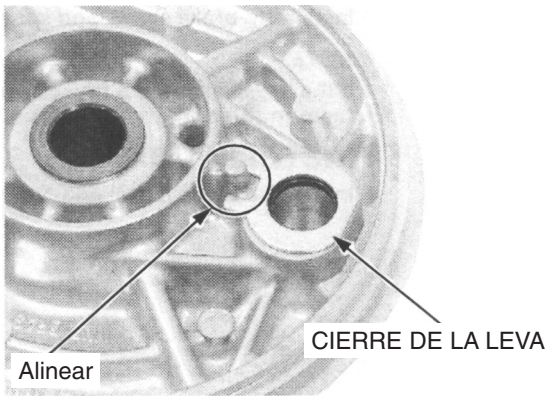

## ENSAMBLAJE



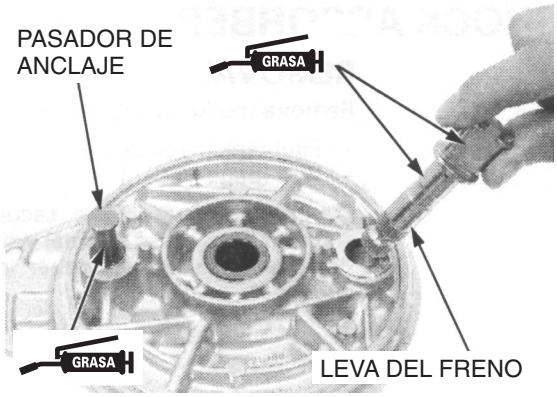
Aplicar grasa a los labios del nuevo guardapolvo.
Montar nuevos guardapolvos en el panel del freno.



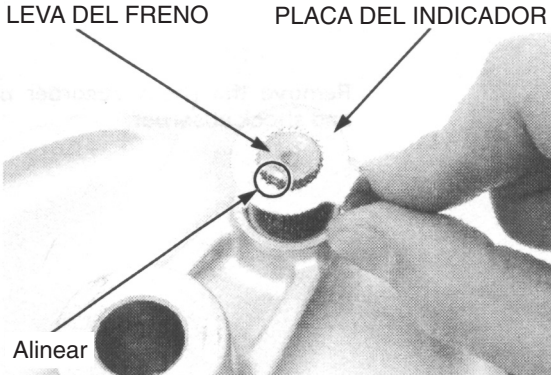

Montar el cierre de levas alineando la muesca del cierre con la saliente del panel del freno.




Aplicar grasa a la superficie de deslizamiento de la leva del freno y del pasador de anclaje.
Montar la leva del freno en el plato del freno.



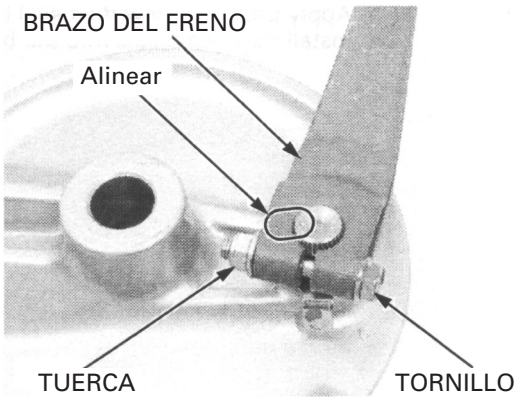

Montar la placa del indicador en la leva del freno, alineando los dientes anchos con la ranura ancha de la leva.



Montar el brazo del freno alineando las marcas punzonadas del brazo y la leva del freno.

Montar y apretar el tornillo y la tuerca de la leva del freno al par de torsión especificado.

**PAR DE TORSIÓN: 9,8 N·m (1,0 kgf·m)**

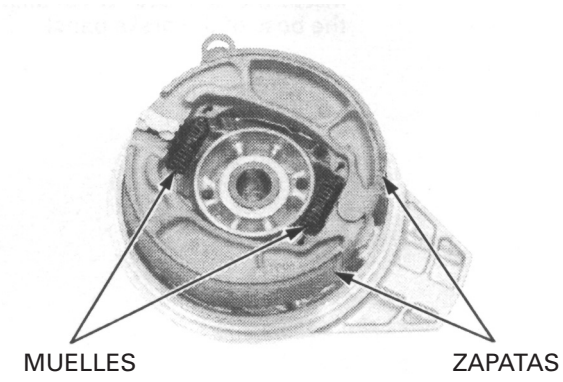



Montar las zapatas del freno y los muelles.

NOTA:
Si las zapatas del freno se van a reutilizar, cerciorarse de montarlas en las posiciones originales.

## MONTAJE

Montar el panel del freno en la rueda trasera y montar la rueda (página 13-11).




# AMORTIGUADOR

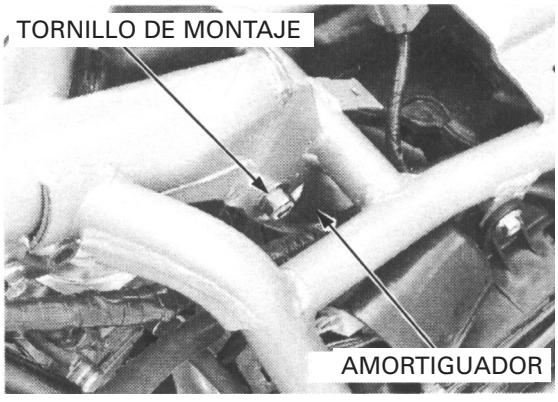
## DESMONTAJE

Quitar lo siguiente:

– Depósito del combustible (página 2-7)
– ICM (página 16-8).

Sostener la motocicleta firmemente usando un aparejo de seguridad u otro medio de elevación para levantar la rueda trasera del suelo.
Quitar los tornillos/tuercas del montaje inferior del amortiguador.

Quitar el tornillo de montaje superior del amortiguador y desmontar el amortiguador.



## INSPECCIÓN

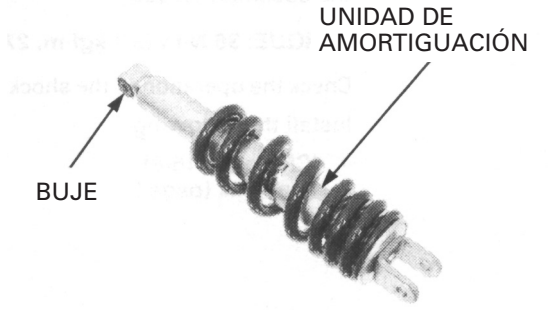
*No desarmar el amortiguador. Sustituir el amortiguador como un conjunto.*

Inspeccionar visualmente si hay daños en el amortiguador.

Comprobar lo siguiente:

– La unidad de amortiguación está deformada o destaca fugas de aceite
– Buje del amortiguador para ver si tiene desgaste o daño

Verificar si las demás piezas están desgastadas o dañadas.




## DESECHO DEL AMORTIGUADOR

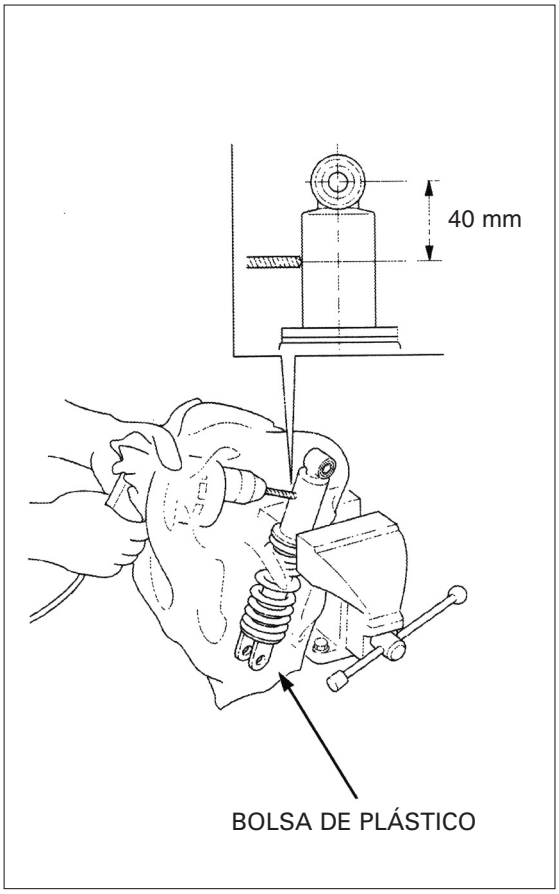
Centrar con el buril el amortiguador para marcar el punto a taladrar.

**PUNTO DE PERFORACIÓN: 40 mm de la superficie superior**

Envolver el amortiguador en una bolsa de plástico.

Sostener el amortiguador derecho en un tornillo de banco tal como se indica.
A través del extremo abierto de la bolsa introducir el taladro con una broca afilada de 2 - 3 mm.

Mantener la bolsa alrededor del motor del taladro y hacer funcionar brevemente el taladro dentro de la bolsa. Esto hará inflar la bolsa plástica con el aire del motor e impedir que quede agarrada en la broca cuando se va a arrancar.



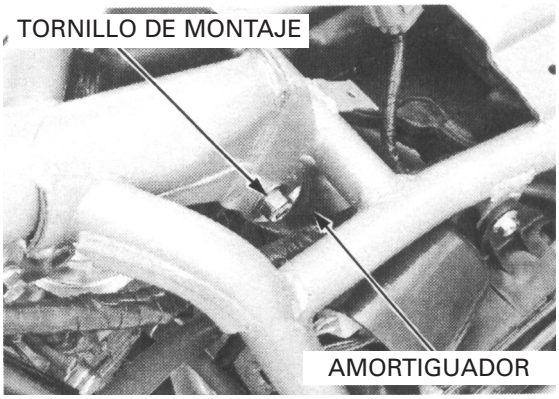

## MONTAJE

Montar el amortiguador en el bastidor.

Montar el tornillo/la tuerca de montaje superior e inferior del amortiguador.

Apretar el tornillo de montaje superior del amortiguador al par de torsión especificado.

**PAR DE TORSIÓN: 36 N·m (3,7 kgf·m)**

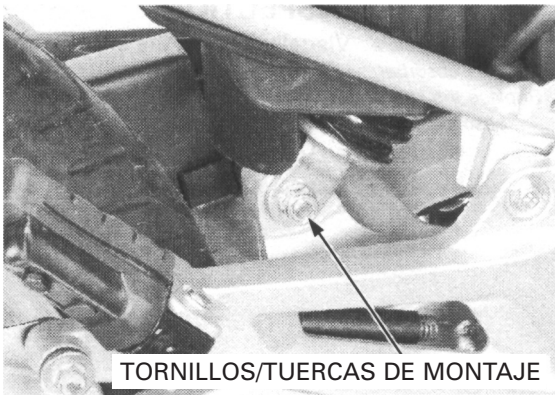


Apretar la tuerca de montaje inferior de montaje del amortiguador al par de torsión especificado.

**PAR DE TORSIÓN: 36 N·m (3,7 kgf·m)**

Comprobar el funcionamiento del amortiguador (página 3-26).

Montar lo siguiente:
– ICM (página 16-8)
– Depósito del combustible (página 2-7)



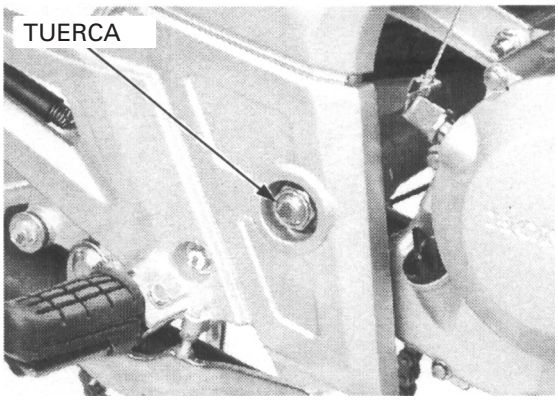

# BASCULANTE

## DESMONTAJE

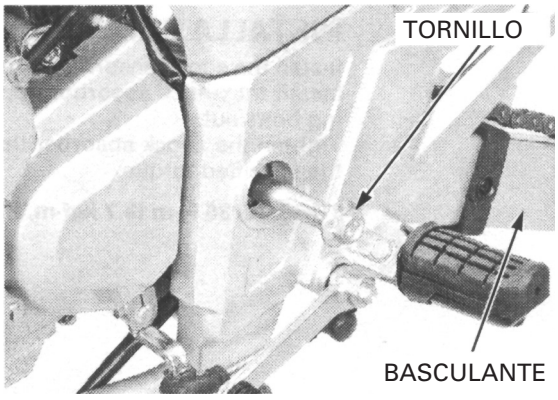
Quitar la rueda trasera (página 13-6).

Quitar los tornillos/tuercas del montaje inferior del amortiguador.

Desmontar la tuerca del pivote del basculante.



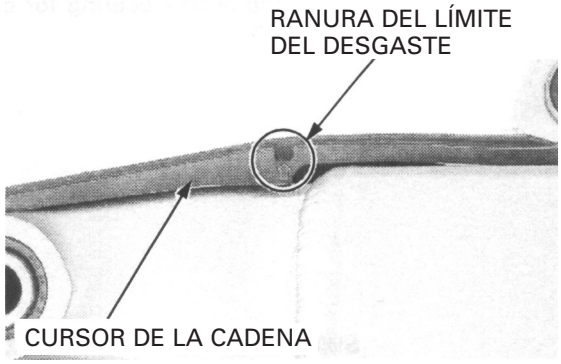

Quitar el perno del pivote del basculante y el basculante.



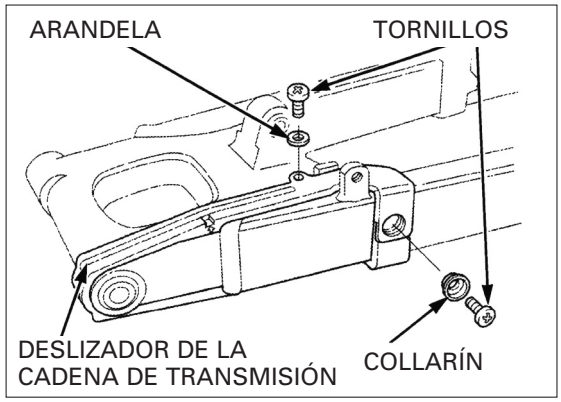
## DESMONTAJE/INSPECCIÓN

Comprobar si el deslizador de la cadena de transmisión está desgastado o dañado.

Sustituir el deslizador de la cadena de transmisión si la ranura del límite de desgaste está desgastada.

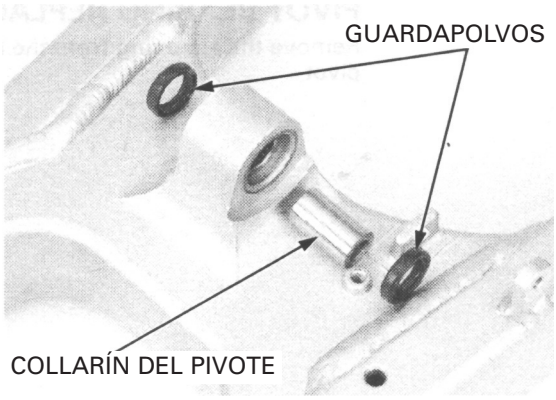



Quitar los tornillos, arandelas, collarín y deslizador de la cadena de transmisión.

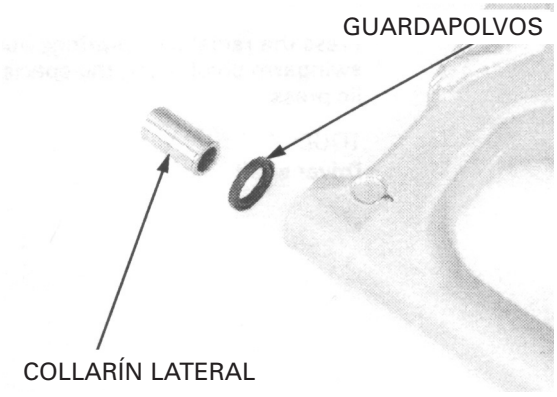



Desmontar el guardapolvo y el collarín del pivote del pivote del amortiguador.

Comprobar si está dañado el cojinete de agujas.

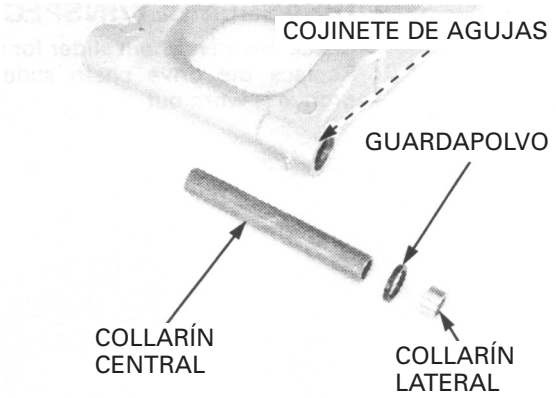



Quitar el collarín lateral y el guardapolvo del pivote del basculante derecho.



Desmontar el collarín lateral, el guardapolvo y el collarín central del pivote del basculante del lado izquierdo.

Comprobar si está dañado el cojinete de agujas.

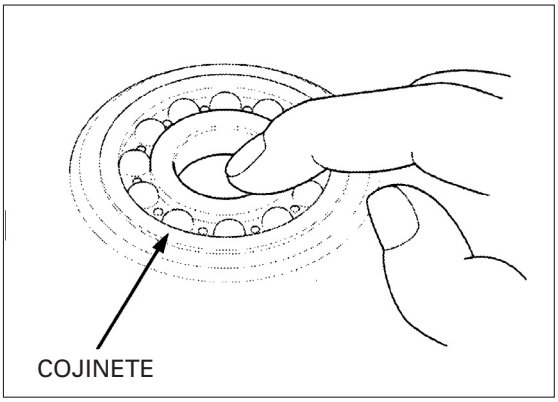



**Cojinete esférico radial del pivote del basculante**

Girar con los dedos la pista interna del cojinete esférico radial.

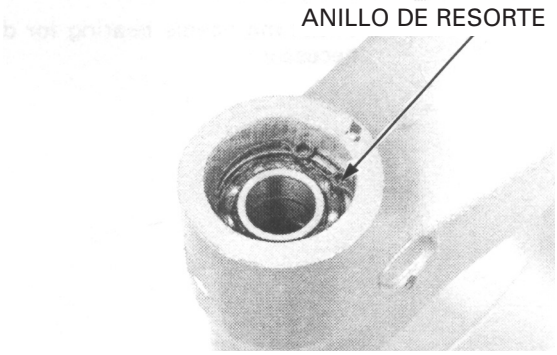
Los cojinetes deben girar suave y silenciosamente. Verificar también que la pista externa del cojinete esté firmemente encajada en el pivote.

Quitar y desechar los cojinetes si las pistas no giran suave y silenciosamente o bien si no están firmes en el pivote.



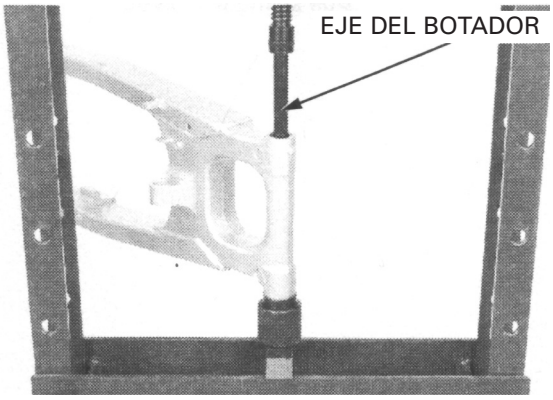

## SUSTITUCIÓN DEL COJINETE DEL PIVOTE

Desmontar el anillo de resorte del pivote del basculante del lado derecho.



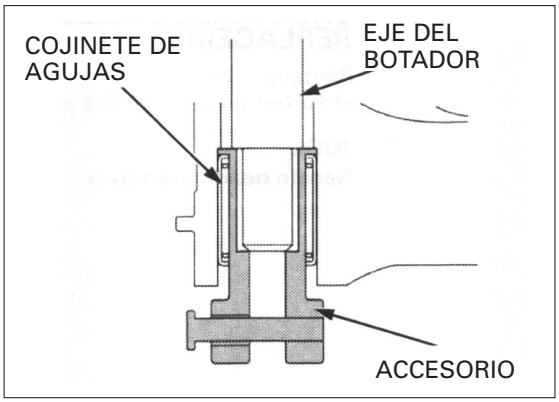

Presionar los cojinetes esféricos radiales y extraerlos del pivote del basculante derecho usando la herramienta especial y una prensa hidráulica.

**HERRAMIENTA:**
**Eje del botador** **07946-MJ00100**



Desmontar el cojinete de aguja del pivote del basculante izquierdo utilizando la herramienta especial.

**HERRAMIENTAS:**
**Eje del botador 07946-MJ00100**
**Accesorio del extractor, 22 mm 07GMD-KT70200**

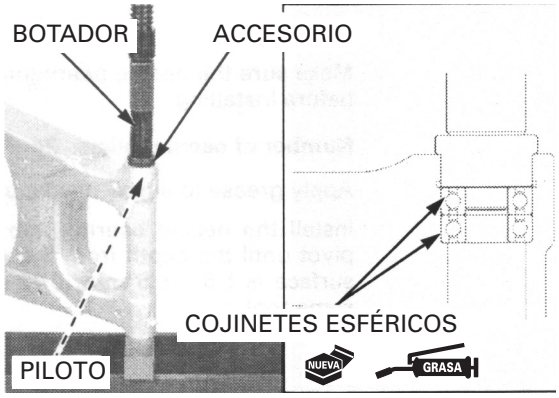



*Presionar los cojinetes esféricos radiales en el basculante con el lado marcado mirando hacia fuera.*

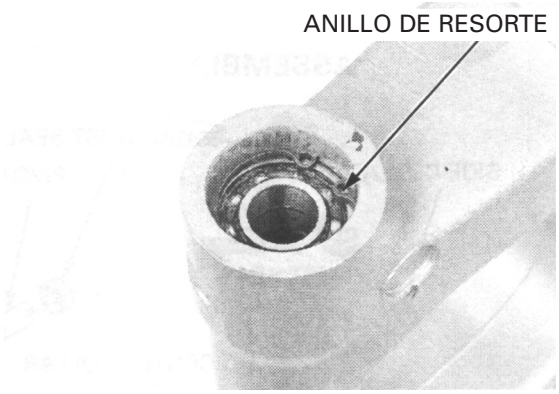
Aplicar grasa a los nuevos cojinetes esféricos radiales.

Presionar los cojinetes esféricos radiales en el pivote del basculante derecho utilizando las herramientas especiales y una prensa hidráulica.

**HERRAMIENTAS:**
**Botador 07749-0010000**
**Accesorio, 32 x 35 mm 07746-0010100**
**Piloto, 15 mm 07746-0040300**




Montar firmemente el anillo de resorte en la ranura.

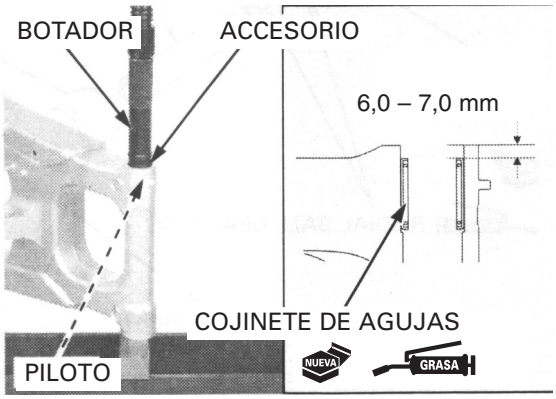



*Introducir el cojinete de aguja en el basculante con el lado marcado mirando hacia fuera.*

Aplicar grasa a un nuevo cojinete de aguja.

Presionar el cojinete de agujas dentro del pivote del basculante izquierdo de forma tal que la superficie del cojinete de agujas esté 6,0 - 7,0 mm por debajo del extremo de la superficie del pivote del basculante usando las herramientas especiales y una prensa hidráulica.

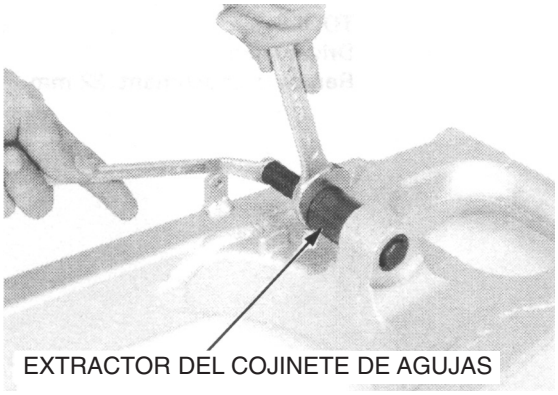
**HERRAMIENTAS:**
**Botador 07749-0010000**
**Accesorio, 28 x 30 mm 07946-1870100**
**Piloto, 22 mm 07746-0041000**



## SUSTITUCIÓN DEL COJINETE DEL PIVOTE DEL AMORTIGUADOR

Quitar el cojinete de agujas fuera del basculante usando la herramienta especial.

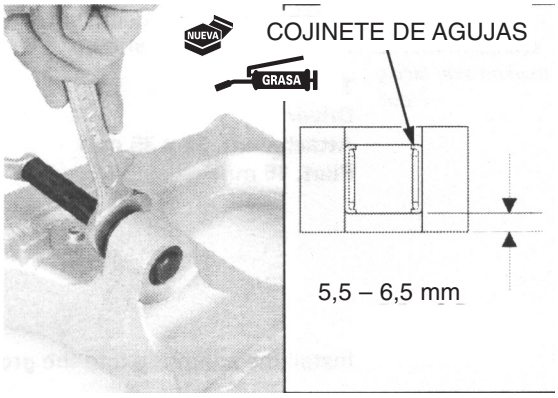
**HERRAMIENTAS:**
**Extractor del cojinete de agujas**
**07LMC-KV30100**



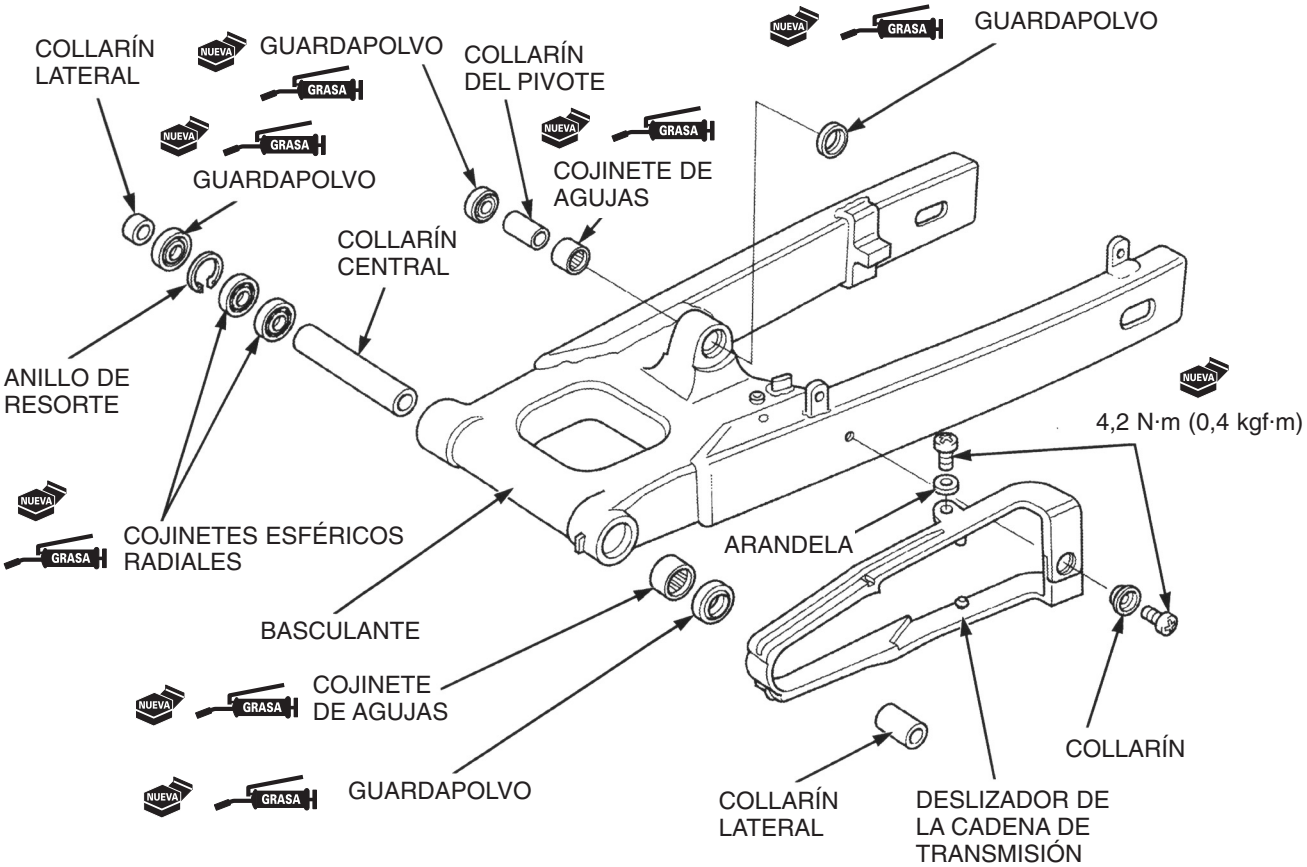

Aplicar grasa a un nuevo cojinete de aguja.

**Numero de cojinetes: 24**

Montar el cojinete de agujas en el pivote del amortiguador hasta que la profundidad desde la superficie externa del pivote llegue a 5,5 - 6,5 mm, usando la herramienta especial.

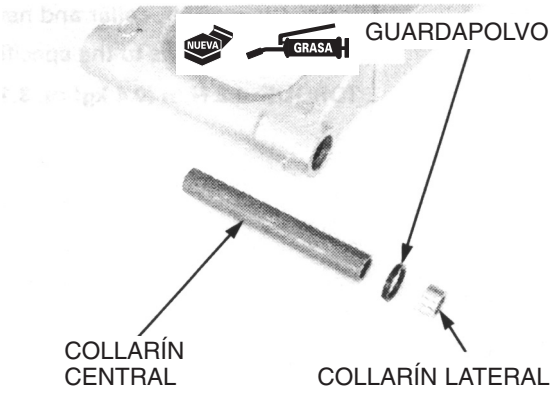



## ENSAMBLAJE

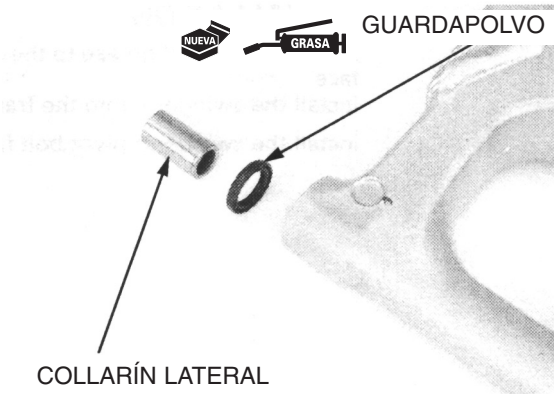


Montar el collarín central.

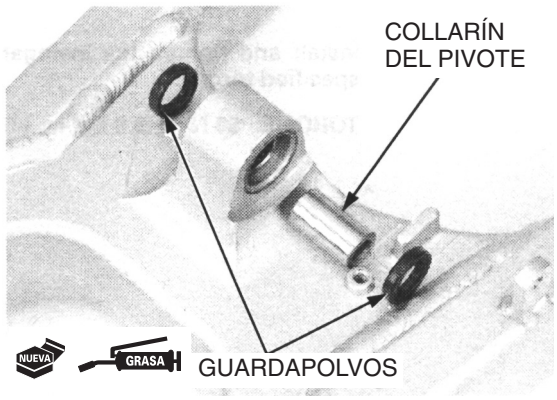
Aplicar grasa al labio del nuevo guardapolvo, luego montar el guardapolvo y el collarín lateral en el pivote izquierdo.



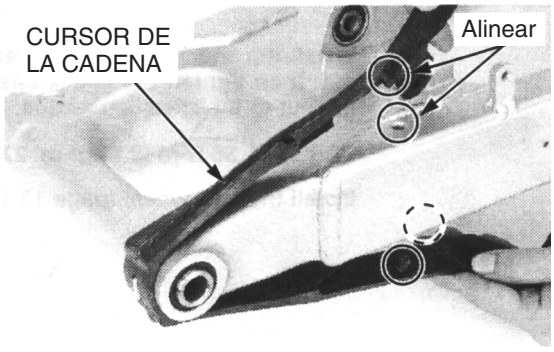

Aplicar grasa al labio del nuevo guardapolvo, luego montar el guardapolvo y el collarín lateral en el pivote derecho.




Aplicar grasa a los labios del nuevo guardapolvo, luego montarlos junto con el collarín del pivote en el pivote del amortiguador.



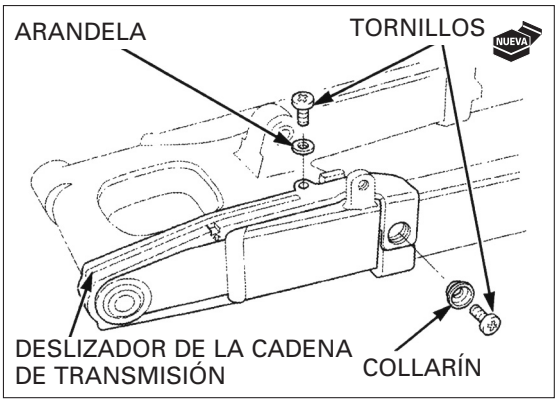

Montar el deslizador de la cadena de transmisión en el basculante alineando las salientes con los orifícios del basculante.



Montar la arandela, el collarín y los tornillos.

Apretar los tornillos al par de torsión especificado.

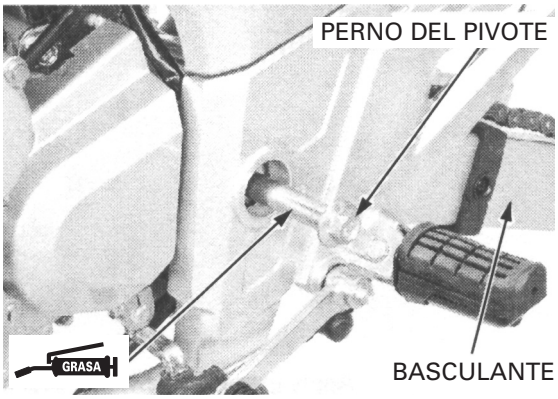
**PAR DE TORSIÓN: 4,2 N·m (0,4 kgf·m)**




## MONTAJE

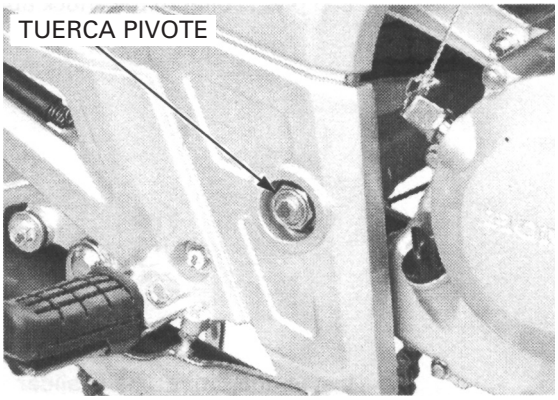
Aplicar una capa fina de grasa a la superficie del pivote del basculante.
Montar el basculante en el bastidor.

Montar pivote del basculante del lado izquierdo.




Montar y apretar la tuerca del pivote del basculante al par de torsión especificado.

**PAR DE TORSIÓN: 88 N·m (9,0 kgf·m)**




Montar el tornillo y la tuerca de montaje inferior del amortiguador y apretar la tuerca al par de torsión especificado.

**PAR DE TORSIÓN: 36 N·m (3,7 kgf·m)**

Montar la rueda trasera (página 13-11).

# PEDAL DEL FRENO

## DESMONTAJE

Quitar la brida del paso derecho (página 9-5).

Desenganchar el muelle de retorno de la varilla del freno y el anclaje del paso.
Desmontar el tornillo de sujeción, y la varilla/el brazo medio del pedal del freno.
Desmontar la chaveta, el pasador de la unión y la varilla del freno del brazo medio.

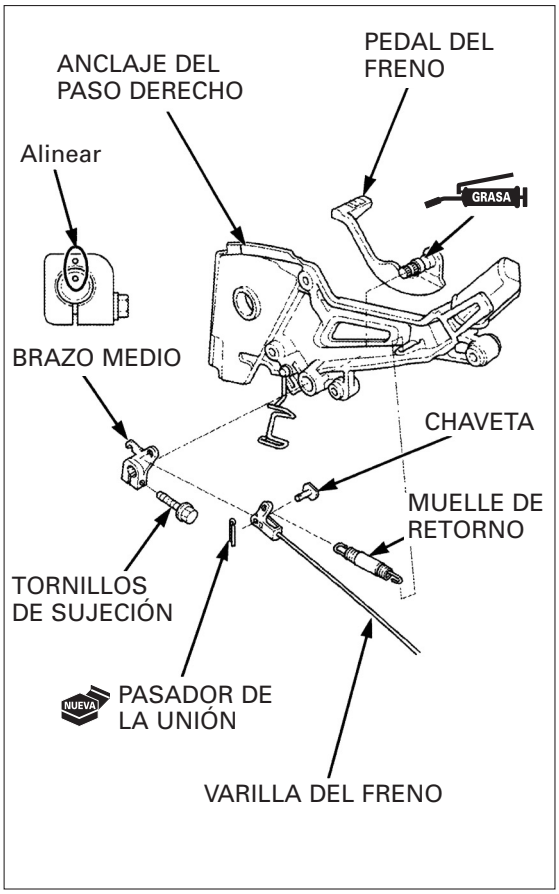
## MONTAJE

Aplicar grasa al pivote del pedal del freno.
Montar la varilla del freno dio, el pasador de la unión y una nueva chaveta en el brazo del medio.
Montar el pedal del freno en la brida del paso derecho.
Montar el brazo medio/la varilla del freno en el pedal del freno alineando las marcas punzonadas del pedal del freno y del brazo medio.
Apretar firmemente el tornillo de sujeción del pedal del freno.

Enganchar el muelle de retorno a la varilla del freno y al anclaje del paso.

Montar la brida del paso derecho (página 9-17).

Ajustar la altura (página 3-22) y el juego del pedal del freno trasero (página 3-23).



# MEMO

# MODO DE UTILIZAR ESTE MANUAL

Este manual de revisión describe los procedimientos para la CBX250.

Siga las recomendaciones del programa de mantenimiento (Sección 3) para asegurar que el vehículo se encuentra en condiciones óptimas de funcionamiento y que los niveles de emisión están dentro de los fijados por las normas pertinentes.

El hecho de efectuar el primer mantenimiento programado es muy importante. Eso compensa el desgaste inicial que se produce en el período de rodaje.

Las secciones 1 y 3 se refieren a toda la motocicleta. La sección 2 ilustra los procedimientos para desmontar/montar los componentes que se pueden precisar para ejecutar la revisión descrita en las siguientes secciones.
De la sección 4 a la 18 se describen las piezas de la motocicleta, agrupadas de acuerdo con la ubicación.

Busque en esta página la sección que necesita, luego pase a su índice en la primera página.

La mayor parte de las secciones comienza con una ilustración del conjunto o del
sistema, con la información sobre la revisión y la respectiva localización de averías. Las páginas que siguen facilitan el procedimiento detallado.

Si no conoce la causa de la avería, vaya a la sección 20, Localización de averías.

Su seguridad y la de los demás son muy importantes. A fin de ayudarle a tomar las justas decisiones, en todo el manual se proporcionan mensajes de seguridad y otra información.
Está claro que no es práctico ni es posible ponerla al tanto de todo lo peligroso asociado con la revisión de este vehículo. Tiene Ud. que usar su propio buen criterio.
Encontrará Ud. importante información de seguridad en muchas formas inclu-yendo:
o Etiquetas de seguridad que se hallan en el vehículo o Mensajes de seguridad - precedidos por un símbolo de aviso de seguridad y por una de las tres palabras de señal, PELIGRO, ADVERTENCIA, o PRECAUCION. Estas palabras de señal quieren decir:

**⚠ PELIGRO** No seguir estas instrucciones le provocará la MUERTE o SERIAS HERIDAS.

**⚠ ADVERTENCIA** El hecho de no seguir estas instrucciones puede darle la MUERTE o causarle SERIAS HERIDAS.

**⚠ PRECAUCION** El hecho de no seguir estas instrucciones puede causarle HERIDAS.

• Instrucciones sobre cómo revisar correcta y seguramente este vehículo.

Leyendo este manual, encontrará información la cual está precedida por un símbolo NOTA. El objeto de este mensaje es el de ayudar a evitar daños a su vehículo, a la propiedad de otros o bien al ambiente.

**TODA INFORMACIÓN, ILUSTRACIONES, INSTRUCCIONES Y ESPECIFICACIONES INCLUIDAS EN ESTE MANUAL RADICAN EN LA ÚLTIMA INFORMACIÓN SOBRE EL PRODUCTO DISPONIBLE EN EL MOMENTO DE SER APROBADO PARA SU IMPRESIÓN. Moto Honda da Amazônia Ltda.**
**SE RESERVA EL DERECHO DE HACER CAMBIOS EN TODO MOMENTO SIN PREVIO AVISO Y SIN INCURRIR EN CUALQUIER OBLIGACIÓN. QUEDA PROHIBIDO REPRODUCIR ESTA PUBLICACIÓN TOTAL O PARCIALMENTE SIN PREVIA AUTORIZACIÓN ESCRITA. ESTE MANUAL FUE REDACTADO PARA PERSONAS QUE TENGAN CONOCIMIENTOS BÁSICOS DEL MANTENIMIENTO DE MOTOCICLETAS, SCOOTERS O ATVS DE Honda.**

**MOTO HONDA DA AMAZÔNIA LTDA.**

# ÍNDICE GERAL


| | | |
|---|---|---|
| | INFORMACIÓN GENERAL | 1 |
| | BASTIDOR/PANELES DEL CARENADO/ SISTEMA DE ESCAPE | 2 |
| | MANTENIMIENTO | 3 |
| MOTOR | SISTEMA DE LUBRICACIÓN | 4 |
| MOTOR | SISTEMA DE COMBUSTIBLE | 5 |
| MOTOR | DESMONTAJE Y MONTAJE DEL MOTOR | 6 |
| MOTOR | CULATA/VÁLVULAS | 7 |
| MOTOR | CILINDRO/PISTÓN | 8 |
| MOTOR | EMBRAGUE/CONEXIÓN ARTICULADA DEL CAMBIO DE VELOCIDADES | 9 |
| MOTOR | ALTERNADOR/EMBRAGUE DE ARRANQUE | 10 |
| MOTOR | CÁRTER/CIGÜEÑAL/TRANSMISIÓN/ EQUILIBRADOR | 11 |
| BASTIDOR | RUEDA DELANTERA/SUSPENSIÓN/ DIRECCIÓN | 12 |
| BASTIDOR | RUEDA TRASERA/FRENO/SUSPENSIÓN | 13 |
| BASTIDOR | FRENO HIDRÁULICO | 14 |
| SISTEMA ELÉCTRICO | BATERÍA/SISTEMA DE CARGA | 15 |
| SISTEMA ELÉCTRICO | SISTEMA DE ENCENDIDO | 16 |
| SISTEMA ELÉCTRICO | ARRANQUE ELÉCTRICO | 17 |
| SISTEMA ELÉCTRICO | LUCES/INDICADOR/INTERRUPTORES | 18 |
| | DIAGRAMAS DEL CABLEADO | 19 |
| | LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS | 20 |


Data de Publicacion: Octubre de 2005
©Moto Honda da Amazônia Ltda.

# 14. FRENO HIDRÁULICO


COMPONENTES DEL SISTEMA ..... 14-2

INFORMACIÓN DE SERVICIO ..... 14-3

LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS ..... 14-4

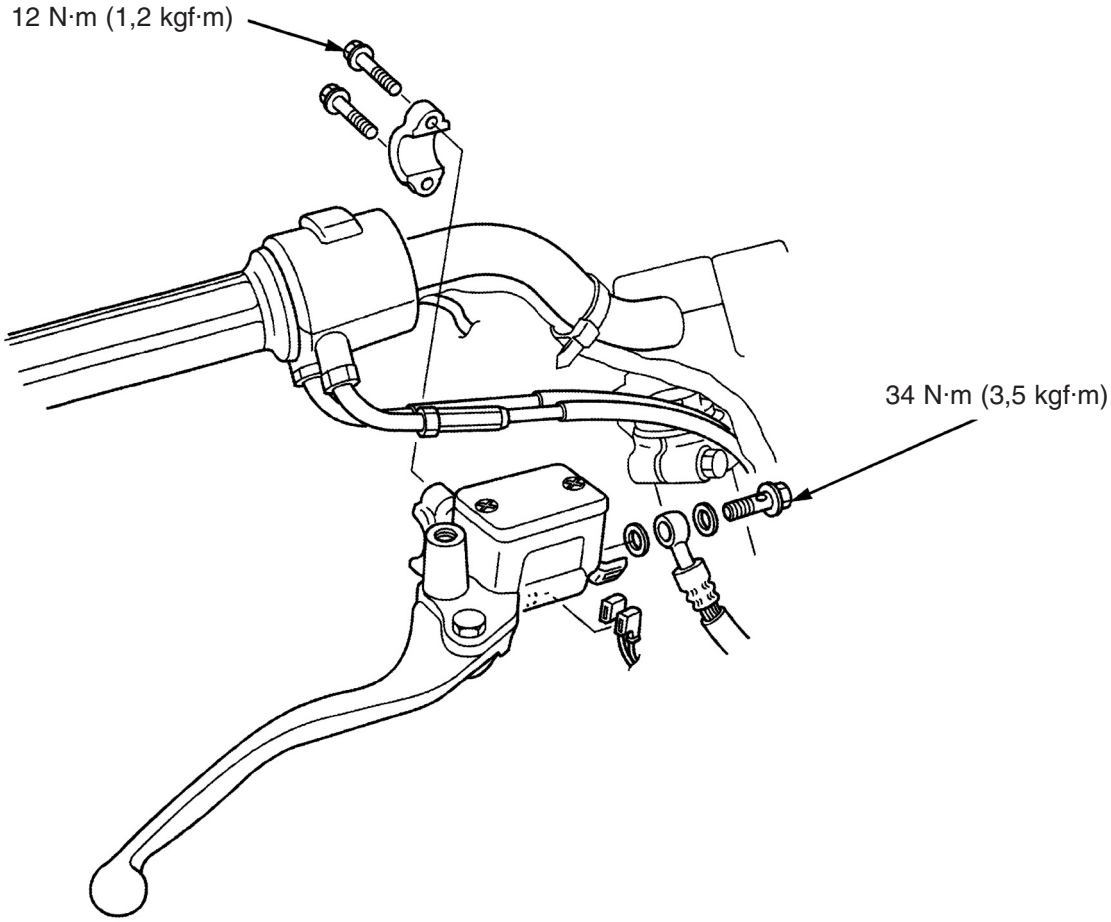
CAMBIO DEL LÍQUIDO DE FRENOS/
SANGRADO DE AIRE ..... 14-5

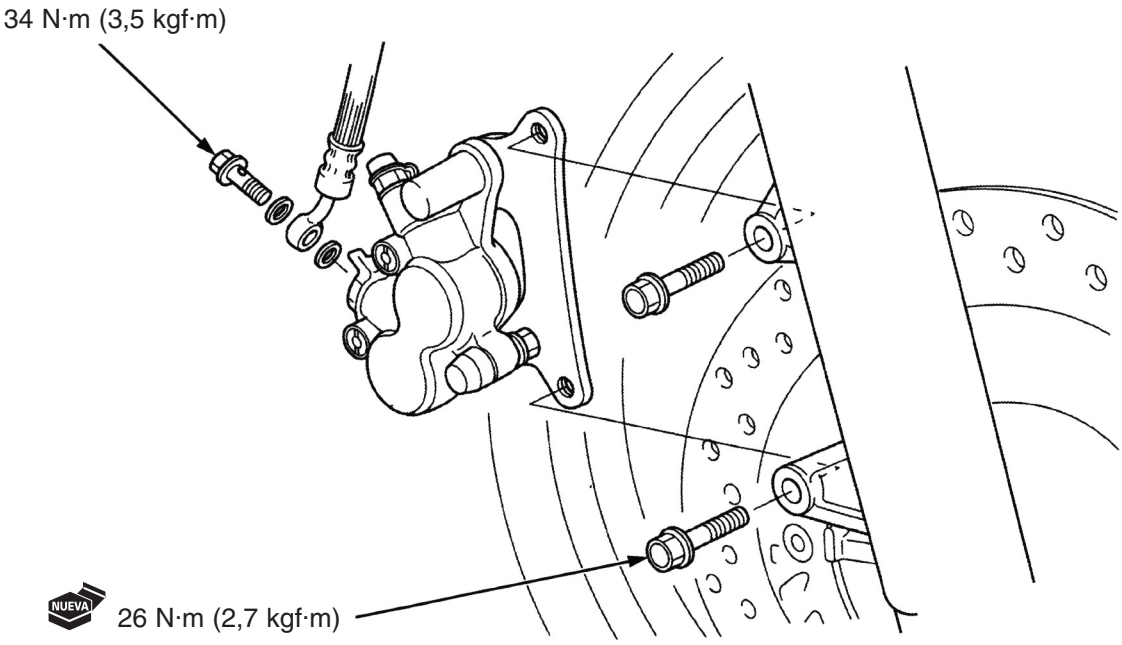
PASTILLA/DISCO DEL FRENO ..... 14-7

CILINDRO MAESTRO ..... 14-9

PINZA DEL FRENO ..... 14-14

# COMPONENTES DEL SISTEMA



# INFORMACIÓN DE SERVICIO

## GENERALES

**⚠ ADVERTENCIA**

El inhalar a menudo el polvo de pastillas del freno, independientemente del material que las compone puede perjudicar su salud.
- Evitar respirar partículas de polvo.
- Nunca utilizar tubos de aire o cepillos para limpiar grupos de frenos. Utilizar un limpiador en vacío aprobado por OSHA.

Nota:

*El líquido de frenos vertido puede dañar las partes de plástico y las superficies pintadas. Esto perjudica también ciertas piezas de goma. Poner cuidado cuando se quita el tapón del depósito. Primero, cerciorarse de que el depósito esté horizontal.*

- El disco o la pastilla del freno contaminados van a mermar la potencia de frenado. Rechazar las pastillas contaminadas y limpiar el disco contaminado con una sustancia para desengrasar de alta calidad.
- Esta sección abarca el mantenimiento del freno hidráulico delantero.
- Una vez que el sistema esté abierto, o si el freno está esponjoso, el sistema tiene que ser purgado.
- Cuando se revisa el sistema, siempre utilizar un líquido de frenos DOT 3 o DOT 4 de un envase sellado. No mezclar tipos diferentes de líquidos ya que pueden no ser compatibles.
- Siempre comprobar el funcionamiento del freno antes de conducir la motocicleta.
- Nunca permitir a las sustancias contaminadas (suciedad, agua, etc.) entrar en el depósito abierto.

## ESPECIFICACIONES

Unidad: mm

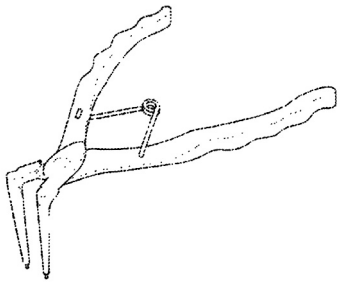
| Elemento | Estándar | Limite de Servicio |
|---|---|---|
| Aceite recomendado para frenos | DOT 3 ou DOT 4 | — |
| Indicador de desgaste de la pastilla del freno | — | A la ranura |
| Grosor del disco del freno | 3,8 – 4,2 | 3,5 |
| Alabeo del disco del freno | — | 0,10 |
| D.I. del cilindro maestro | 12,700 – 12,743 | 12,755 |
| D.E. del pistón maestro | 12,657 – 12,684 | 12,645 |
| D.I. del cilindro de la pinza | 25,400 – 25,450 | 25,460 |
| D.E. del pistón de la pinza | 25,335 – 25,368 | 25,31 |

## VALORES DE PARES DE TORSIÓN

| | | |
|---|---|---|
| Tornillo del latiguillo del freno | 34 N·m (3,5 kgf·m) | |
| Tornillo para el anclaje del cilindro maestro delantero | 12 N·m (1,2 kgf·m) | |
| Tornillo de la tapa del depósito del freno delantero | 1,5 N·m (0,2 kgf·m) | |
| Tornillo para el interruptor de la luz del freno delantero | 1,2 N·m (0,1 kgf·m) | |
| Tuerca del pivote de la palanca del freno | 5,9 N·m (0,6 kgf·m) | |
| Perno del pivote de la palanca del freno | 1,0 N·m (0,1 kgf·m) | |
| Tornillo de montaje de la pinza del freno delantero | 26 N·m (2,7 kgf·m) | Tornillo ALOC: sustituir con uno nuevo |
| Tornillo del pasador de la ménsula de la pinza | 22 N·m (2,2 kgf·m) | |
| Tornillo del pasador de la pinza | 18 N·m (1,8 kgf·m) | |
| Pasador de la pastilla | 18 N·m (1,8 kgf·m) | |
| Tapón del pasador de la pastilla | 2,4 N·m (0,2 kgf·m) | |
| Válvula de sangrado | 5,4 N·m (0,6 kgf·m) | |

## HERRAMIENTA

Alicates para el anillo de resorte
07914-3230001



# LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS

**Maneta del freno floja o esponjosa**
• Aire en el sistema hidráulico
• Fugas del sistema hidráulico
• Disco/pastilla del freno contaminados
• Cierre del pistón de la pinza desgastado
• Copas del pistón del cilindro maestro desgastadas
• Pastilla/disco del freno desgastados
• Pinzas contaminadas
• La pinza no desliza correctamente
• Bajo nivel de líquido de frenos
• Pasaje del líquido obstruido
• Disco del freno alabeado o deformado
• Pistón de la pinza agarrotado/desgastado
• Pistón del cilindro maestro agarrotado/desgastado
• Cilindro maestro contaminado
• Maneta del freno torcida

**Maneta del freno dura**
• Sistema de frenado obstruido/restringido
• Pistón de la pinza agarrotado/desgastado
• La pinza no desliza correctamente
• Pasaje del líquido de frenos obstruido/restringido
• Cierre del pistón de la pinza desgastado
• Pistón del cilindro maestro agarrotado/desgastado
• Maneta del freno torcida

**Resistencia del freno**
• Disco/pastilla del freno contaminados
• Rueda sin alinear
• Pastilla/disco del freno desgastados
• Disco del freno alabeado o deformado
• La pinza no desliza correctamente
• Pasaje del líquido de frenos obstruido/restringido
• Pistón de la pinza agarrotado

# CAMBIO DEL LÍQUIDO DE FRENOS /SANGRADO DE AIRE

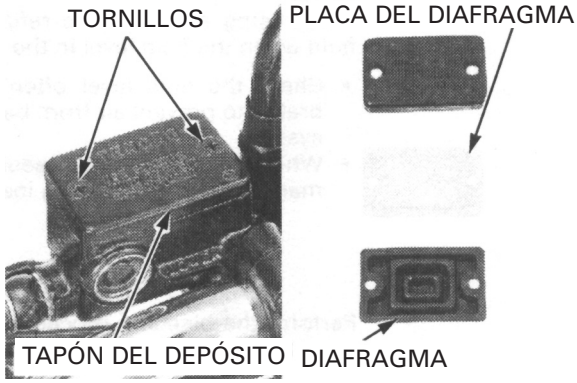
## DRENAJE LÍQUIDO DE FRENOS

NOTA
- Evitar derramar el líquido de frenos sobre piezas pintadas, de plástico o goma. Poner un paño encima de estas piezas siempre que se revise el sistema.
- Rellenando el depósito, no hacer entrar material extraño en el sistema.

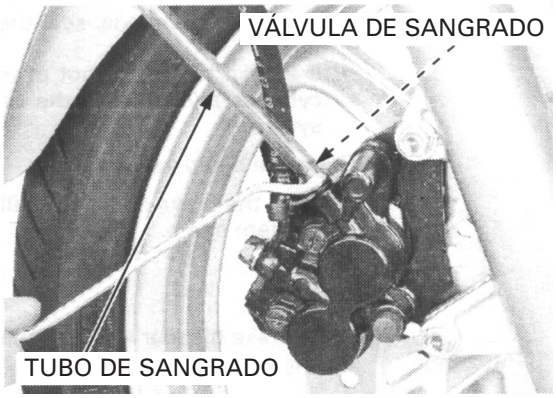
Girar el manillar hasta que el depósito esté en paralelo con el terreno, antes de quitar el tapón del depósito.

Quitar los tornillos y el tapón del depósito.

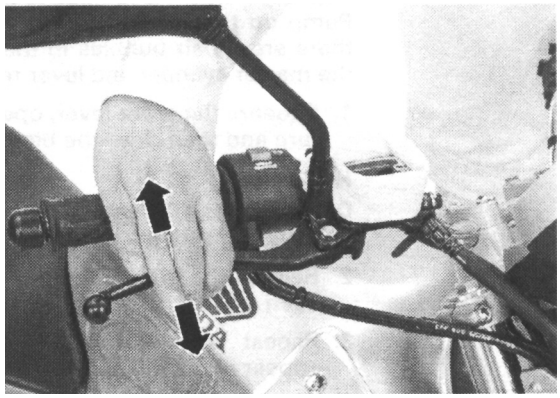
Quitar la placa de diafragma y el diafragma.




Conectar un tubo de sangrado a la válvula de sangrado.




Aflojar la válvula de sangrado y bombear la maneta del freno.
Dejar de bombear la maneta cuando no salga más líquido de la válvula de sangrado.
Apretar la válvula de sangrado.



## LLENADO DE LÍQUIDO DE FRENOS / SANGRADO DE AIRE

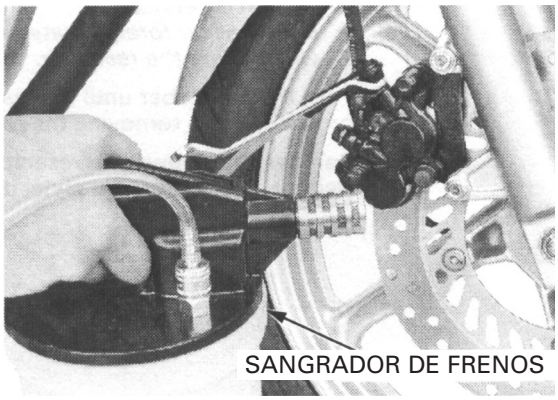
Llenar el depósito con líquido para frenos DOT 3 o DOT 4 de un envase sellado.

NOTA:
- Sólo utilice líquido para frenos DOT3 o DOT 4 de un envase sellado.
- No mezclar tipos diferentes de líquido ya que no son compatibles.

Conectar un sangrador de freno disponible en el comercio a una válvula de sangrado.

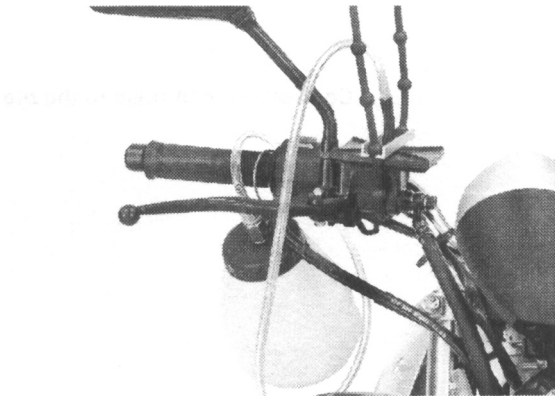
Bombear el sangrador de frenos aflojando la válvula de sangrado. Si no se usa un sistema de llenado automático, agregar líquido para frenos cuando el nivel del líquido en el depósito es bajo.

- Controlar a menudo el nivel del líquido mientras se van sangrando los frenos, eso para impedir al aire ser bombeado en el sistema.
- Cuando se utiliza una herramienta de sangrado del freno, seguir las instrucciones de funcionamiento del fabricante.




Repetir los antedichos procedimientos hasta que desaparezcan las burbujas de aire en el tubo de plástico.

- Si va a entrar aire a través de las roscas de la válvula de sangrado, sellar las roscas con cinta de teflón.
- Si no está disponible un sangrador de frenos, llenar el cilindro maestro y hacer funcionar la maneta del freno para llenar el sistema.



Cerrar la válvula de sangrado.

Realizar el procedimiento de sangrado hasta que se haya vaciado/sangrado por completo el sistema.

Si no está disponible un sangrador de frenos, seguir el siguiente procedimiento:

Conectar un tubo limpio de sangrado a la válvula de sangrado.

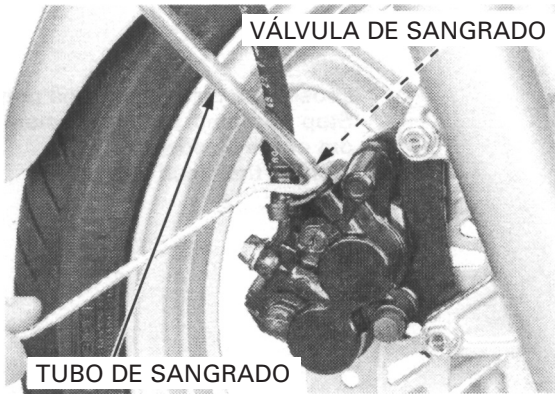
Dar presión al sistema con la maneta hasta que no haya burbujas de aire en el líquido que sale fuera del cilindro maestro y se perciba resistencia de la maneta.

1. Apretar la maneta del freno, abrir de 1/2 vuelta la válvula de sangrado, luego cerrarla.

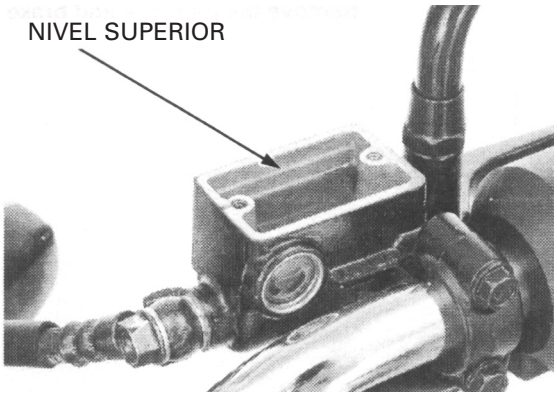
NOTA:
No soltar la maneta del freno hasta que esté cerrada válvula de sangrado.

2. Soltar la maneta del freno después de que la válvula de sangrado se ha cerrado.
3. Repetir las etapas 1 y 2 hasta que no aparezcan más las burbujas en el líquido que sale de la válvula de sangrado.
4. Apretar válvula de sangrado al par de torsión especificado.

**PAR DE TORSIÓN: 5,4 N·m (0,6 kgf·m)**



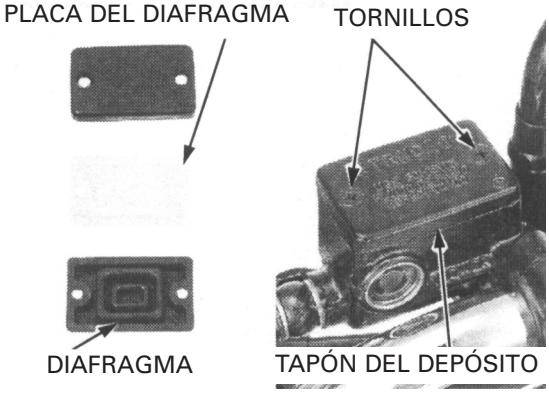
Llenar el depósito hasta el nivel superior.




Montar el diafragma, la placa del diafragma y la tapa del depósito.

Montar y apretar los tornillos al par de torsión especificado.

**PAR DE TORSIÓN: 1,5 N·m (0,2 kgf·m)**



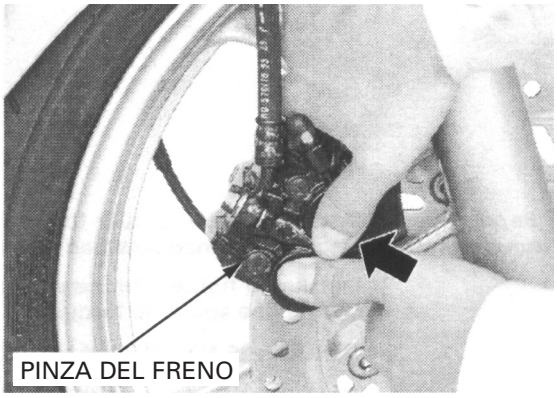

# PASTILLA/DISCO DEL FRENO

## CAMBIO DE LA PASTILLA DEL FRENO

NOTA:
Siempre cambiar las pastillas del freno por parejas para asegurar una presión uniforme del disco.

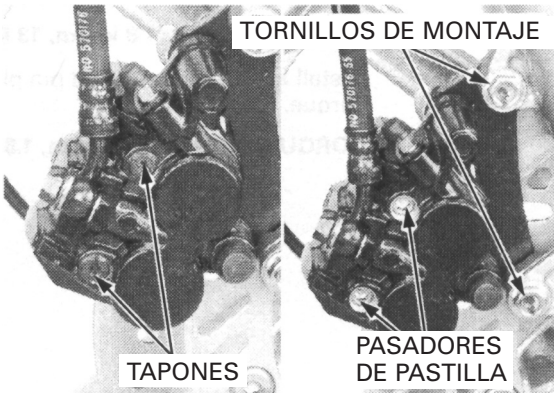
Empujar todo adentro los pistones de la pinza para permitir el montaje de las nueva pastillas del freno.

NOTA:
Controlar el nivel de líquido del freno en el correspondiente depósito del cilindro maestro apenas su funcionamiento causa un aumento del nivel.

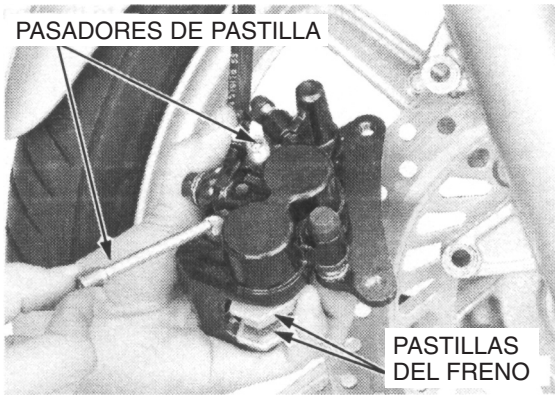



Desmontar los tapones del pasador de pastilla y aflojar los pasadores.

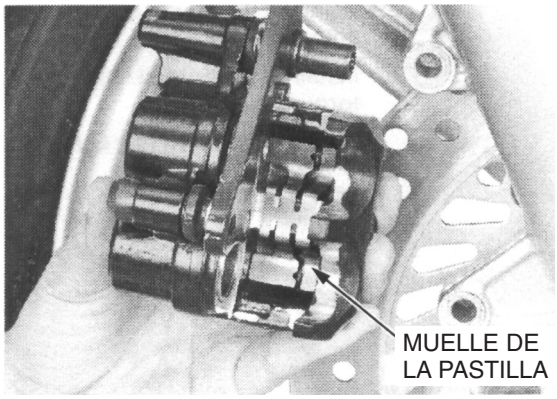
Quitar los tornillos de montaje de la pinza y la pinza.



Quitar los pasadores de la pastilla y las pastillas del freno.

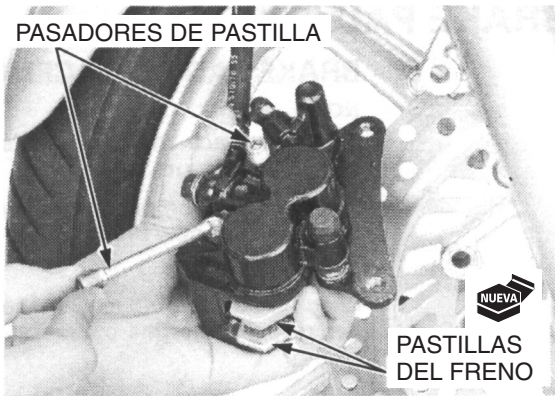



Cerciorarse de que el muelle de la pastilla esté en su posición, como se indica.




Montar pastillas del freno nuevas.

Empujar las pastillas del freno contra el respectivo muelle, luego instalar los pasadores de la pastilla.




*Tener cuidado de no dañar las pastillas.*

Montar la pinza del freno en la pata de la horquilla derecha de forma tal que el disco quede entre las pastillas.

Montar y apretar los tornillos de montaje de la nueva pinza del freno al par de torsión especificado.

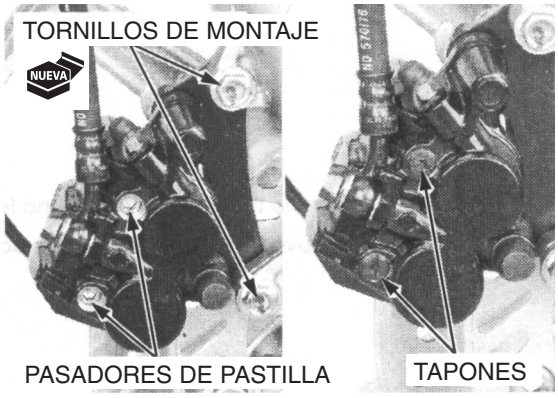
**PAR DE TORSIÓN: 26 N·m (2,7 kgf·m)**

Apretar los pasadores de la pastilla al par de torsión especificado.

**PAR DE TORSIÓN: 18 N·m (1,8 kgf·m)**

Montar y apretar los tapones del pasador de la pastilla de freno al par de tensión especificado.

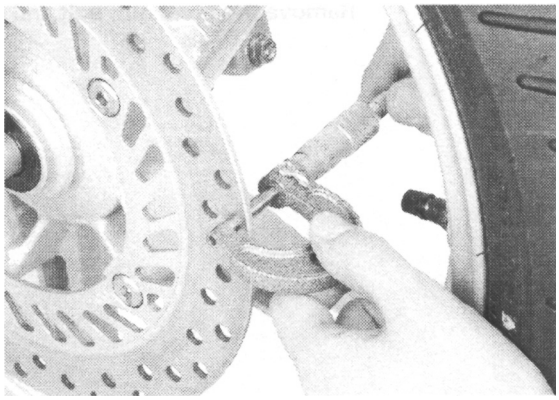
**PAR DE TORSIÓN: 2,4 N·m (0,2 kgf·m)**



## INSPECCIÓN DEL DISCO DEL FRENO

Medir el espesor del disco del freno con un micrómetro.

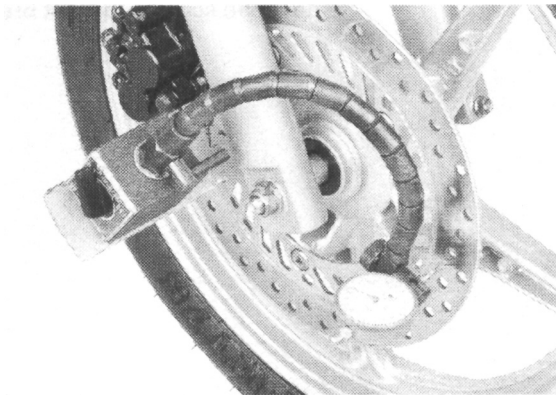
**LÍMITE DE SERVICIO: 3,5 mm**



Medir el alabeo del disco del freno con un indicador de cuadrante.

**LÍMITE DE SERVICIO: 0,10 mm**

Comprobar si hay excesivo juego en los cojinetes de la rueda (página 12-14) y si el alabeo excede el del límite de servicio. Cambiar el disco del freno los cojinetes de la rueda aunque sean normales.



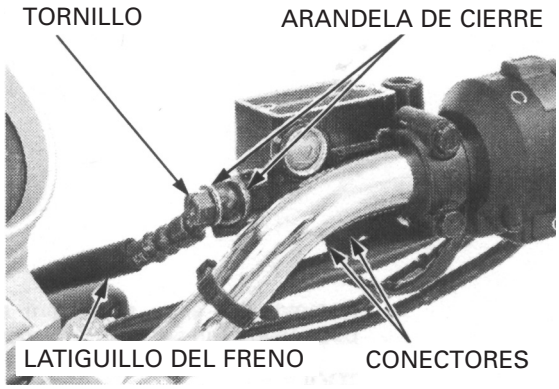
# CILINDRO MAESTRO

## DESMONTAJE

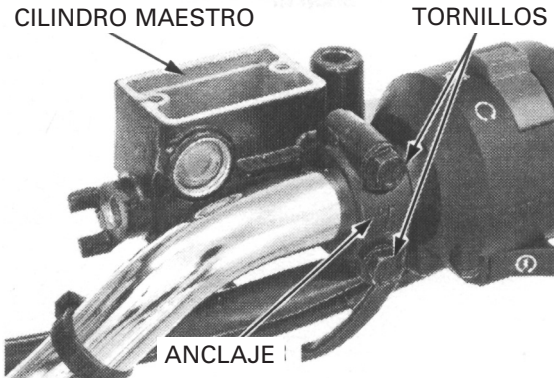
Quitar el espejo retrovisor (página 12-6). Drenar el líquido del freno del sistema hidráulico (página 14-5).

*Evitar derramar el líquido de frenos sobre piezas pintadas, de plástico o goma. Poner un paño encima de estas piezas siempre que se revise el sistema.*

Quitar el tornillo del aceite del latiguillo del freno, las arandelas de cierre y el latiguillo. Desconectar los conectores del interruptor de la luz del freno delantero.

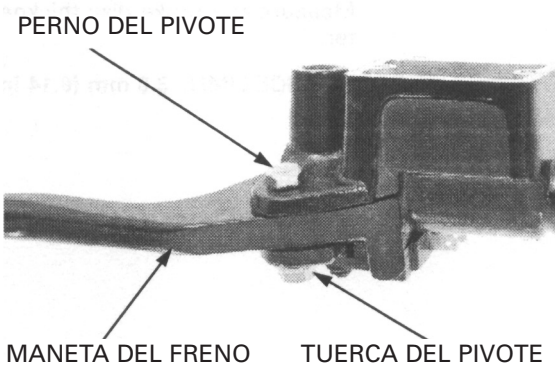



Quitar los tornillos del anclaje del cilindro maestro y quitar el conjunto del mismo cilindro.

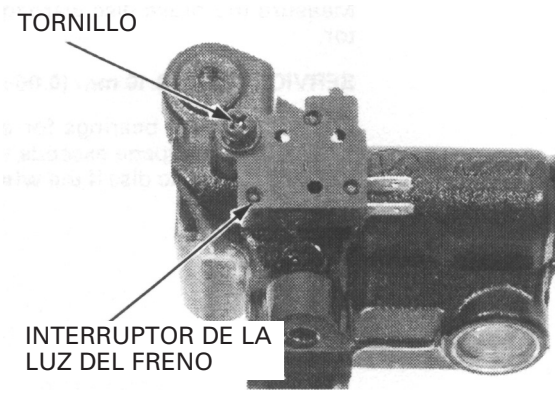


## DESENSAMBLAJE

Quitar la tuerca del pivote, el perno y la maneta del freno.

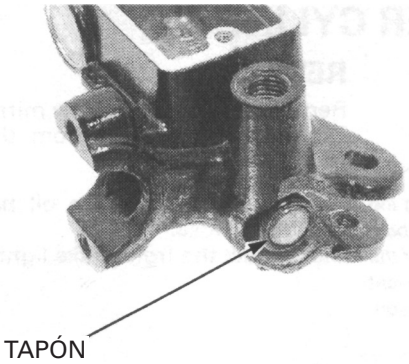



Quitar el tornillo y el interruptor de la luz del freno delantero.



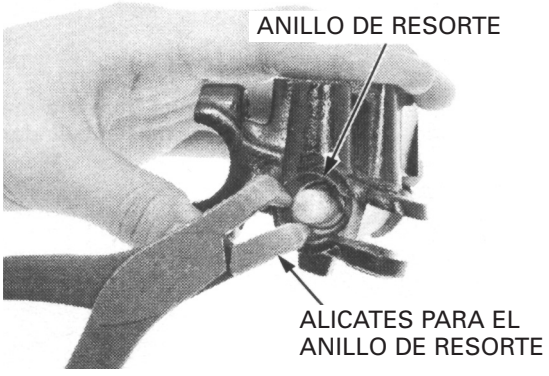

*Tener cuidado de no dañar el tapón.*
*Desmontar el tapón.*

Quitar el tapón.



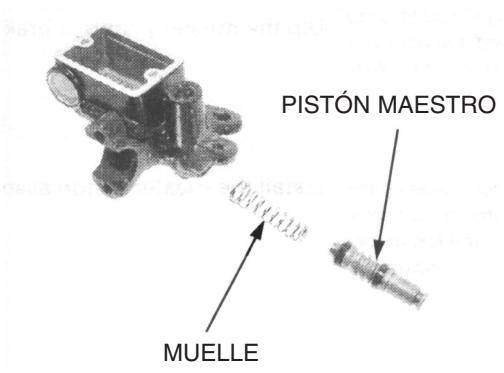

Quitar el anillo de resorte del cuerpo del cilindro maestro usando como se indica una herramienta especial.

**HERRAMIENTA:**
**Alicates para el anillo de resorte**
**07914-3230001**



Desmontar el pistón maestro y el muelle.

Limpiar el interior del cilindro y el depósito con el líquido de frenos.




## INSPECCIÓN

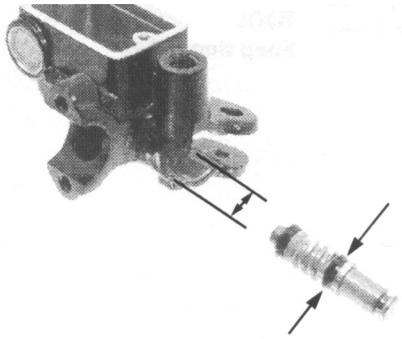
Controlar el tapón del pistón, la copa primaria y la secundaria para ver si hay indicios de fatiga o daños.
Verificar si el cilindro maestro y el pistón tienen rayas anómalas.

Medir el D.I. del cilindro maestro.

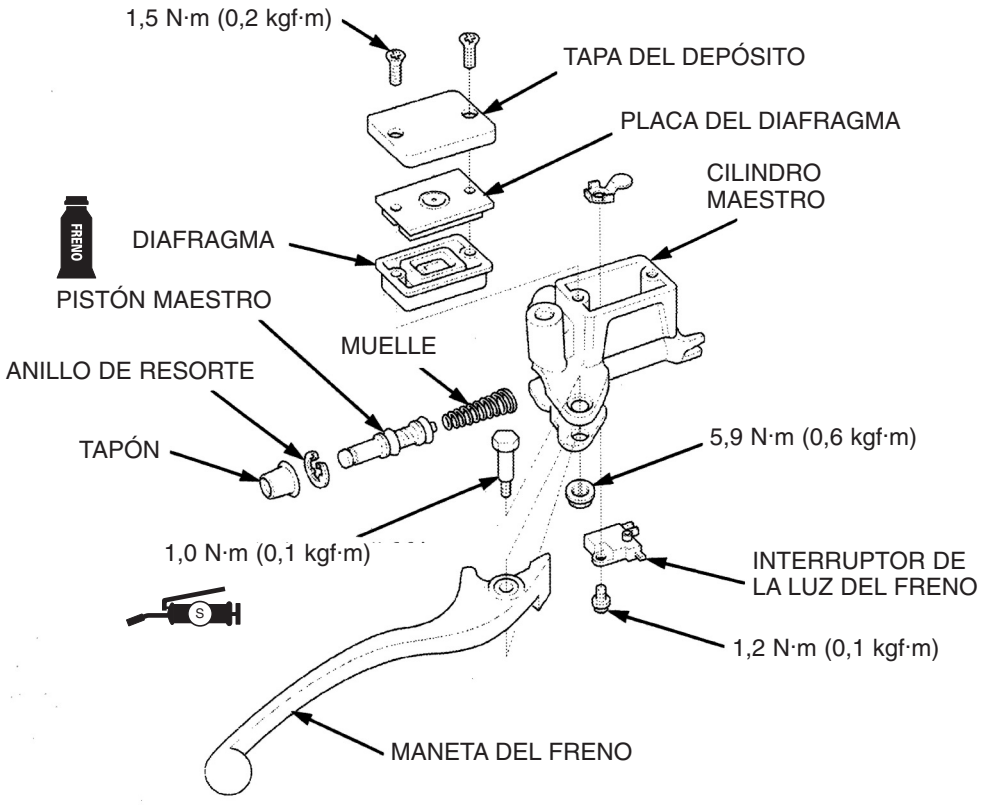
**LÍMITE DE SERVICIO: 12,755 mm**

Medir el D.E. del pistón maestro.

**LÍMITE DE SERVICIO: 12,645 mm**



## ENSAMBLAJE



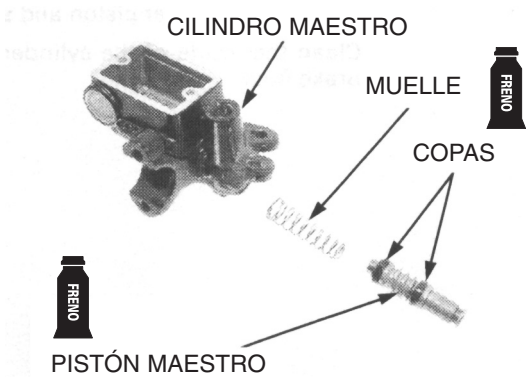
*Mantener el pistón, las copas, el muelle, el anillo de resorte y el tapón como un conjunto; no sustituir las únicas piezas.*

Montar el muelle en el pistón maestro.

Bañar el pistón maestro en el líquido de frenos.

*Al instalar las copas, no volver los labios al revés.*

Montar el conjunto del pistón maestro.



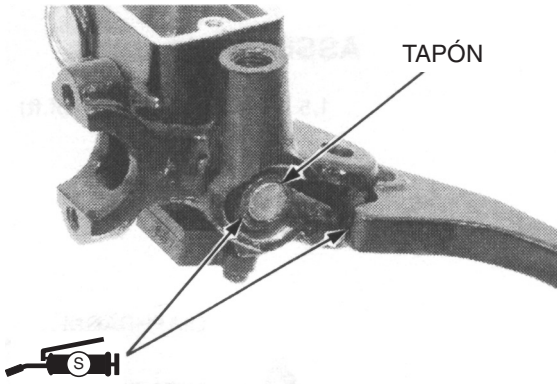

*Cerciorarse de que el anillo de resorte esté firmemente asentado en la ranura.*

Montar el anillo de resorte utilizando la herramienta especial.

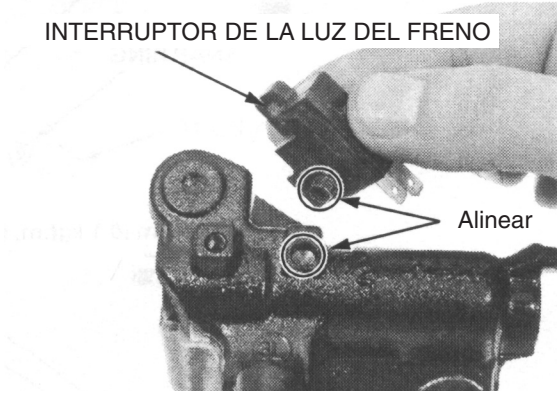
**HERRAMIENTA:**
**Alicates para el anillo de resorte**
**07914-3230001**

Montar el tapón.

Aplicar grasa de silicona en la superficie de contacto de la maneta del freno y el pistón.

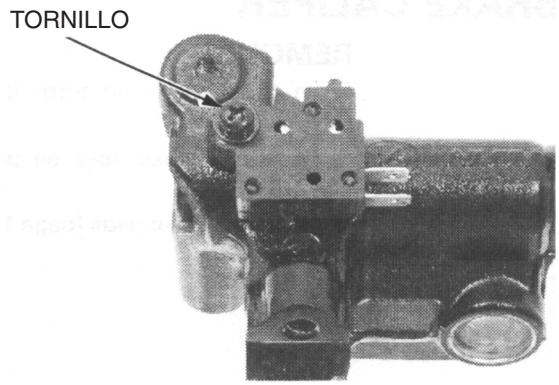



Montar el interruptor de la luz del freno delantero en el cilindro maestro alineando la saliente del interruptor con el orificio del cilindro maestro.



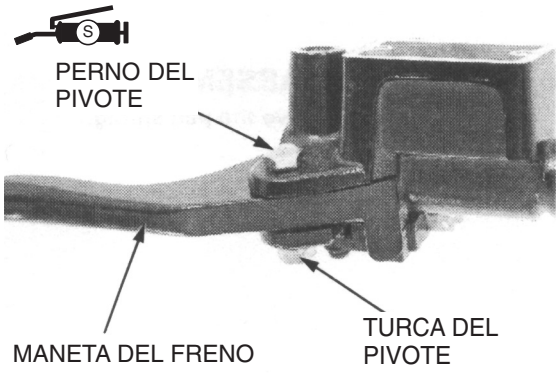
Montar y apretar el tornillo del el interruptor de la luz del freno delantero al par de torsión especificado.

**PAR DE TORSIÓN: 1,2 N·m (0,1 kgf·m)**



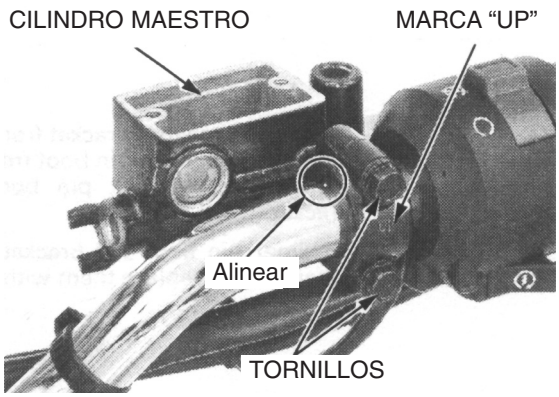

Aplicar 0 - 1 g de grasa de siliconas a la superficie deslizante del perno del pivote.
Montar la maneta del freno y el perno del pivote.
Apretar el perno del pivote de la maneta del freno al par de torsión especificado.
Montar y apretar la tuerca del pivote al par de torsión especificado.

**PAR DE TORSIÓN:**
**Perno del pivote de la maneta del freno 1,0 N·m (0,1 kgf·m)**
**Tuerca del pivote de la maneta del freno 5,9 N·m (0,6 kgf·m)**




Montar el conjunto del cilindro maestro alineando el extremo del cilindro maestro con la marca punzonada del manillar.
Montar el anclaje del cilindro maestro con la marca "UP" mirando hacia arriba.
Antes apretar el tornillo superior, luego el tornillo inferior al par de torsión especificado.

**PAR DE TORSIÓN: 12 N·m (1,2 kgf·m)**



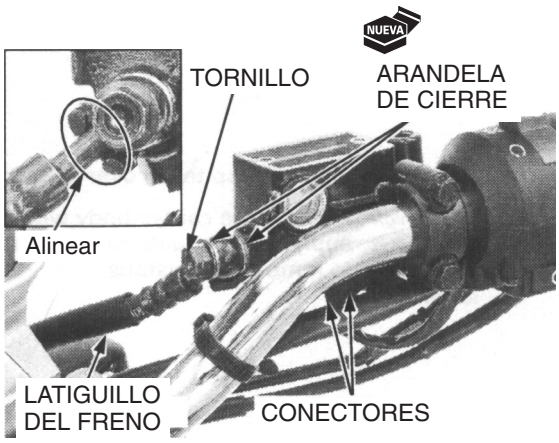

Montar el ojal del latiguillo del freno con el tornillo de aceite y las nuevas arandelas de cierre, como se indica.
Apretar el tornillo de aceite del latiguillo del freno al par de torsión especificado.

**PAR DE TORSIÓN: 34 N·m (3,5 kgf·m)**

Conectar los conectores del cable del interruptor de la luz del freno.

Montar el espejo retrovisor derecho (página 12-12).

Llenar y purgar el sistema de frenos hidráulico (página 14-5).



# PINZA DEL FRENO

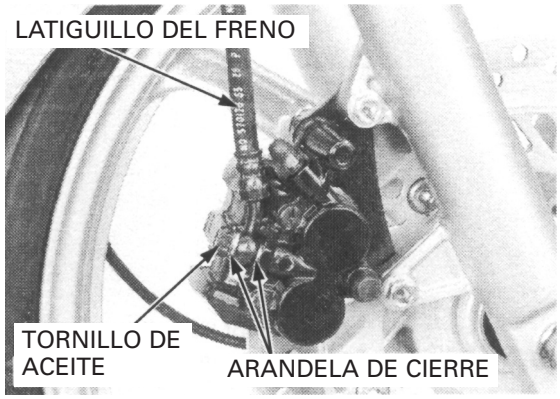
## DESMONTAJE

Drenar el líquido del freno del sistema hidráulico (página 14-5).

*Evitar derramar el líquido de frenos sobre piezas pintadas, de plástico o goma. Poner un paño encima de estas piezas siempre que se revise el sistema.*

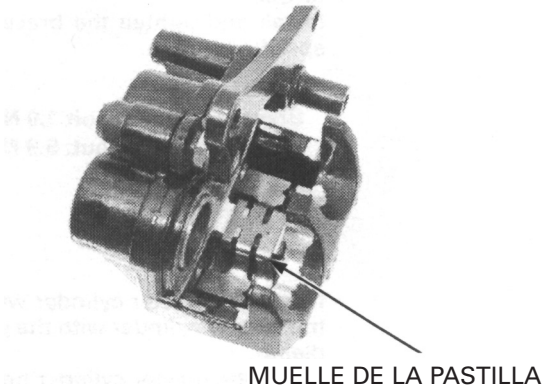
Quitar el tornillo de aceite, las arandelas de cierre y las uniones de ojal del latiguillo del freno.

Desmontar las pastillas del freno (página 14-7).



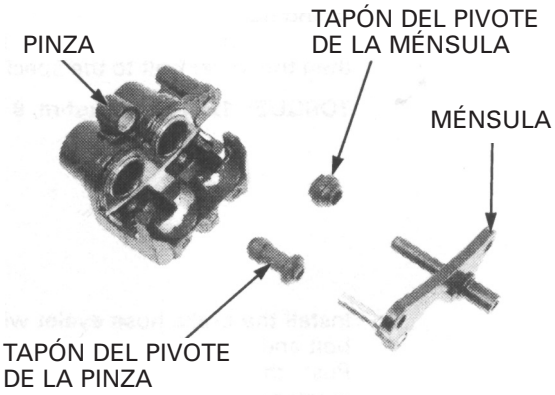

## DESENSAMBLAJE

Desmontar el muelle de la pastilla.




Desmontar del cuerpo de la pinza la ménsula de la pinza.
Desmontar el tapón del pasador de la pinza del cuerpo de la pinza.
Montar el tapón del pasador de la ménsula en la ménsula de la pinza.

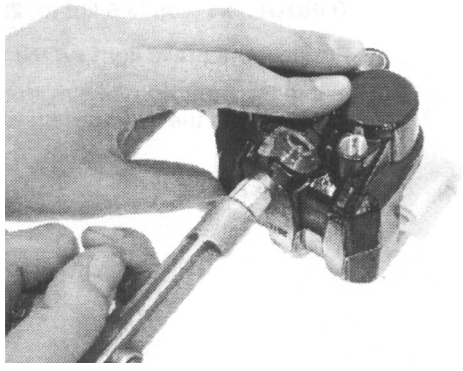
Si el tapón del pasador de la ménsula y la pinza están duros o deteriorados, sustituir por unos nuevos.




*No usar aire a presión alta ni acercar demasiado la boquilla a la entrada.*

Colocar un trapo de taller sobre el pistón.

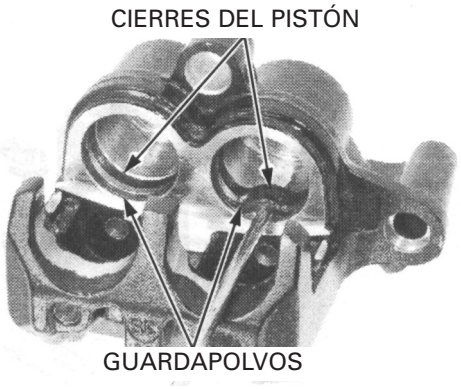
Colocar el cuerpo de la pinza con los pistones abajo y soplar un chorro de presión de aire a la entrada del líquido para mover los pistones.



*Tener cuidado de no dañar las superficies de deslizamiento del pistón.*

Empujar adentro los guardapolvos y los cierre de los pistones y levantarlos.

Limpiar las ranuras de cierre con líquido de frenos.

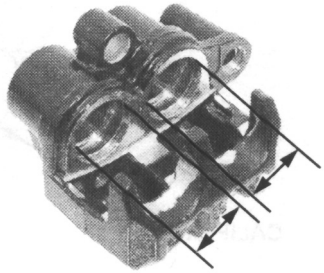



## INSPECCIÓN

Comprobar los cilindros de la pinza para ver si tienen rayas otro daño.

Medir el D.I. del cilindro de la pinza.

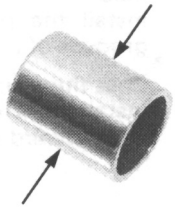
**LÍMITE DE SERVICIO: 25,460 mm**



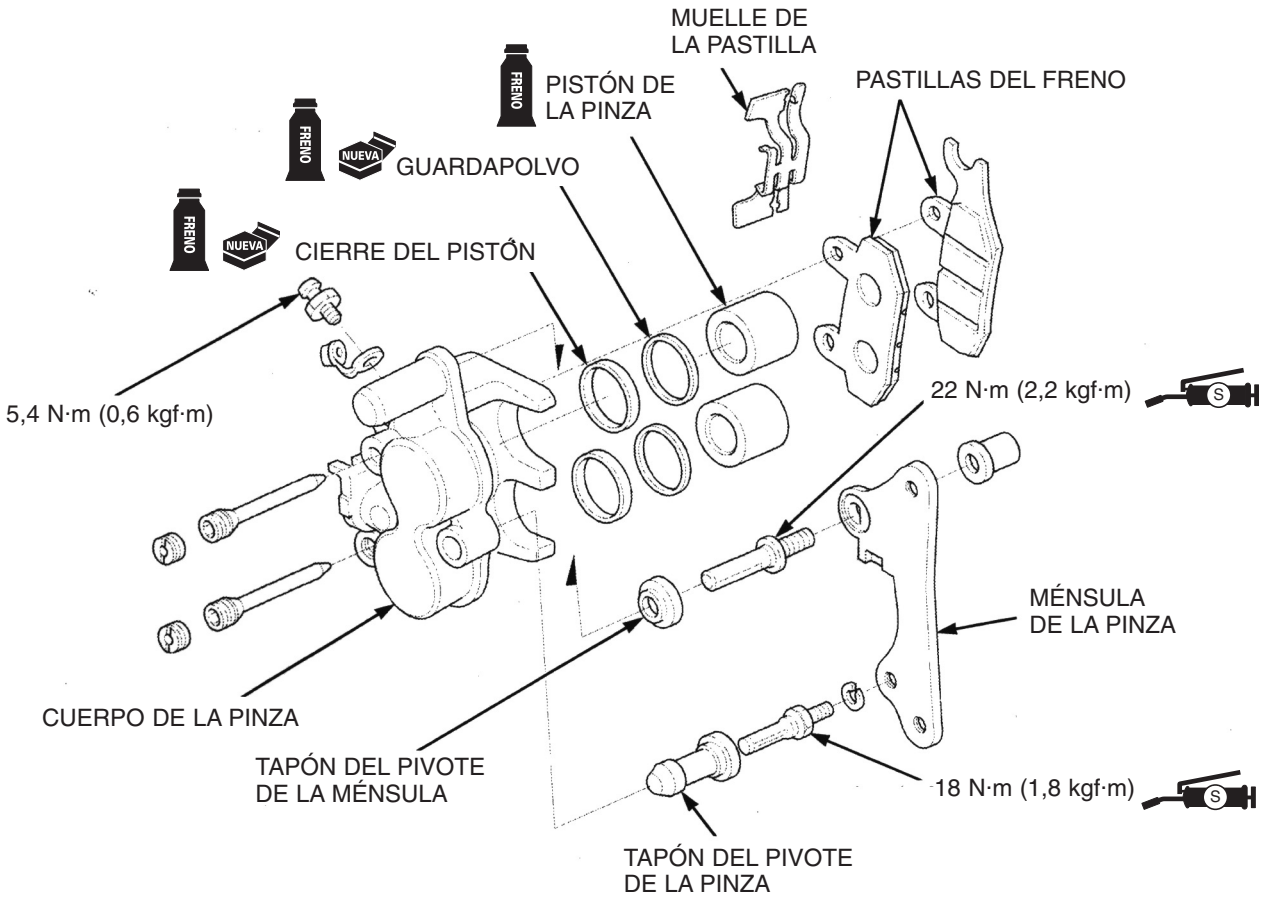
Comprobar si los pistones de la pinza tienen arañazos, rayas u otro daño.

Medir el D.E. del pistón de la pinza.

**LÍMITE DE SERVICIO: 25,31 mm**



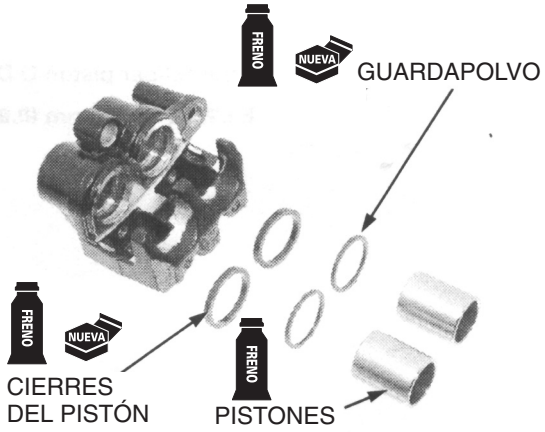
## ENSAMBLAJE




Aplicar líquido de frenos a los nuevos cierres del pistón.

Montar el pistón y el guardapolvo en las ranuras del cuerpo de la pinza.

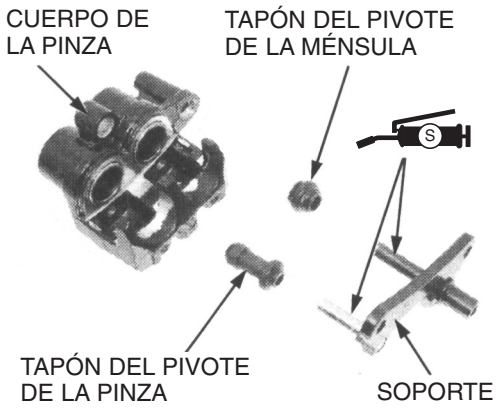
Aplicar líquido de freno limpio a los pistones de la pinza y montarlos en el cilindro de la pinza con sus extremos abiertos hacia las pastillas.



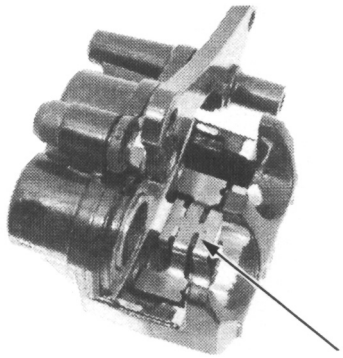

Montar el tapón del pasador de la ménsula en la ménsula de la pinza.

Montar el tapón del pasador de la pinza en el cuerpo de la pinza.

Aplicar 0,4g de grasa de siliconas a la pinza y los pasadores de la ménsula y montar la ménsula de la pinza sobre el cuerpo de la pinza.



Montar el muelle de la pastilla en el cuerpo de la pinza.



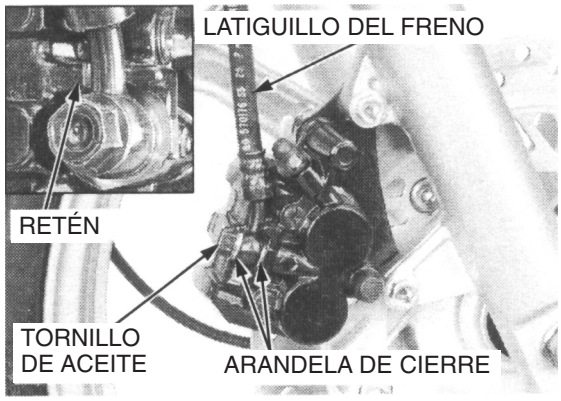

## MONTAJE

Montar las pastillas del freno y la pinza en la pata de la horquilla derecha (página 14-8).

Montar el ojal del latiguillo del freno en el cuerpo de la pinza con las dos nuevas arandelas de cierre y los tornillos del aceite. Empujar el ojal del latiguillo del freno hacia el retén de la pinza, luego apretar el tornillo del aceite al par de torsión especificado.

**PAR DE TORSIÓN: 34 N·m (3,5 kgf·m)**

Llenar y purgar el sistema de frenos hidráulico (página 14-6).



# MEMO

# MODO DE UTILIZAR ESTE MANUAL

Este manual de revisión describe los procedimientos para la CBX250.

Siga las recomendaciones del programa de mantenimiento (Sección 3) para asegurar que el vehículo se encuentra en condiciones óptimas de funcionamiento y que los niveles de emisión están dentro de los fijados por las normas pertinentes.

El hecho de efectuar el primer mantenimiento programado es muy importante. Eso compensa el desgaste inicial que se produce en el período de rodaje.

Las secciones 1 y 3 se refieren a toda la motocicleta. La sección 2 ilustra los procedimientos para desmontar/montar los componentes que se pueden precisar para ejecutar la revisión descrita en las siguientes secciones.
De la sección 4 a la 18 se describen las piezas de la motocicleta, agrupadas de acuerdo con la ubicación.

Busque en esta página la sección que necesita, luego pase a su índice en la primera página.

La mayor parte de las secciones comienza con una ilustración del conjunto o del
sistema, con la información sobre la revisión y la respectiva localización de averías. Las páginas que siguen facilitan el procedimiento detallado.

Si no conoce la causa de la avería, vaya a la sección 20, Localización de averías.

Su seguridad y la de los demás son muy importantes. A fin de ayudarle a tomar las justas decisiones, en todo el manual se proporcionan mensajes de seguridad y otra información.
Está claro que no es práctico ni es posible ponerla al tanto de todo lo peligroso asociado con la revisión de este vehículo. Tiene Ud. que usar su propio buen criterio.
Encontrará Ud. importante información de seguridad en muchas formas inclu-yendo:
o Etiquetas de seguridad que se hallan en el vehículo o Mensajes de seguridad - precedidos por un símbolo de aviso de seguridad y por una de las tres palabras de señal, PELIGRO, ADVERTENCIA, o PRECAUCION. Estas palabras de señal quieren decir:

**⚠ PELIGRO** No seguir estas instrucciones le provocará la MUERTE o SERIAS HERIDAS.

**⚠ ADVERTENCIA** El hecho de no seguir estas instrucciones puede darle la MUERTE o causarle SERIAS HERIDAS.

**⚠ PRECAUCION** El hecho de no seguir estas instrucciones puede causarle HERIDAS.

• Instrucciones sobre cómo revisar correcta y seguramente este vehículo.

Leyendo este manual, encontrará información la cual está precedida por un símbolo NOTA. El objeto de este mensaje es el de ayudar a evitar daños a su vehículo, a la propiedad de otros o bien al ambiente.

**TODA INFORMACIÓN, ILUSTRACIONES, INSTRUCCIONES Y ESPECIFICACIONES INCLUIDAS EN ESTE MANUAL RADICAN EN LA ÚLTIMA INFORMACIÓN SOBRE EL PRODUCTO DISPONIBLE EN EL MOMENTO DE SER APROBADO PARA SU IMPRESIÓN. Moto Honda da Amazônia Ltda.**
**SE RESERVA EL DERECHO DE HACER CAMBIOS EN TODO MOMENTO SIN PREVIO AVISO Y SIN INCURRIR EN CUALQUIER OBLIGACIÓN. QUEDA PROHIBIDO REPRODUCIR ESTA PUBLICACIÓN TOTAL O PARCIALMENTE SIN PREVIA AUTORIZACIÓN ESCRITA. ESTE MANUAL FUE REDACTADO PARA PERSONAS QUE TENGAN CONOCIMIENTOS BÁSICOS DEL MANTENIMIENTO DE MOTOCICLETAS, SCOOTERS O ATVS DE Honda.**

**MOTO HONDA DA AMAZÔNIA LTDA.**

# ÍNDICE GERAL


| | | |
|---|---|---|
| | INFORMACIÓN GENERAL | 1 |
| | BASTIDOR/PANELES DEL CARENADO/ SISTEMA DE ESCAPE | 2 |
| | MANTENIMIENTO | 3 |
| MOTOR | SISTEMA DE LUBRICACIÓN | 4 |
| MOTOR | SISTEMA DE COMBUSTIBLE | 5 |
| MOTOR | DESMONTAJE Y MONTAJE DEL MOTOR | 6 |
| MOTOR | CULATA/VÁLVULAS | 7 |
| MOTOR | CILINDRO/PISTÓN | 8 |
| MOTOR | EMBRAGUE/CONEXIÓN ARTICULADA DEL CAMBIO DE VELOCIDADES | 9 |
| MOTOR | ALTERNADOR/EMBRAGUE DE ARRANQUE | 10 |
| MOTOR | CÁRTER/CIGÜEÑAL/TRANSMISIÓN/ EQUILIBRADOR | 11 |
| BASTIDOR | RUEDA DELANTERA/SUSPENSIÓN/ DIRECCIÓN | 12 |
| BASTIDOR | RUEDA TRASERA/FRENO/SUSPENSIÓN | 13 |
| BASTIDOR | FRENO HIDRÁULICO | 14 |
| SISTEMA ELÉCTRICO | BATERÍA/SISTEMA DE CARGA | 15 |
| SISTEMA ELÉCTRICO | SISTEMA DE ENCENDIDO | 16 |
| SISTEMA ELÉCTRICO | ARRANQUE ELÉCTRICO | 17 |
| SISTEMA ELÉCTRICO | LUCES/INDICADOR/INTERRUPTORES | 18 |
| | DIAGRAMAS DEL CABLEADO | 19 |
| | LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS | 20 |


Data de Publicacion: Octubre de 2005
©Moto Honda da Amazônia Ltda.

# 15. BATERÍA/SISTEMA DE CARGA


UBICACIÓN DE COMPONENTES ..... 15-2

DIAGRAMA DEL SISTEMA ..... 15-2

INFORMACIÓN DE SERVICIO ..... 15-3

LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS ..... 15-4

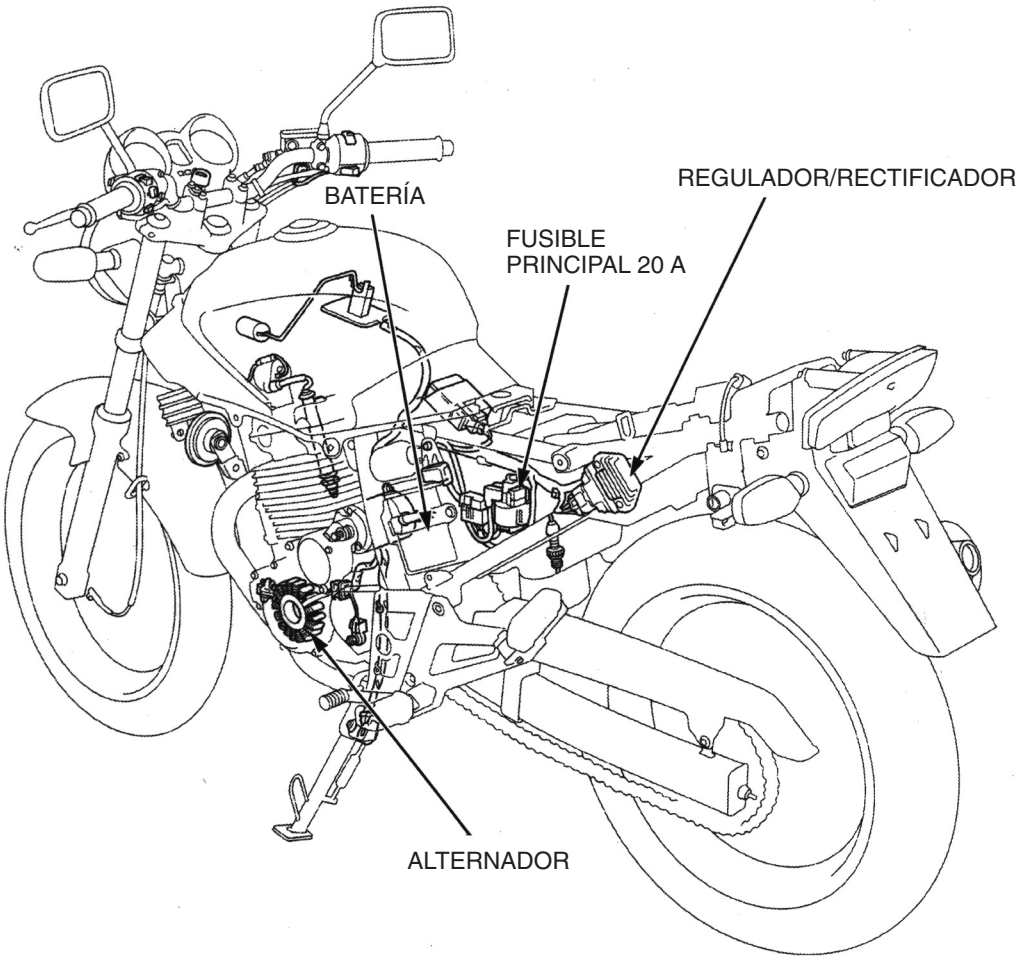
BATERÍA ..... 15-5

INSPECCIÓN DEL SISTEMA DE CARGA ..... 15-5

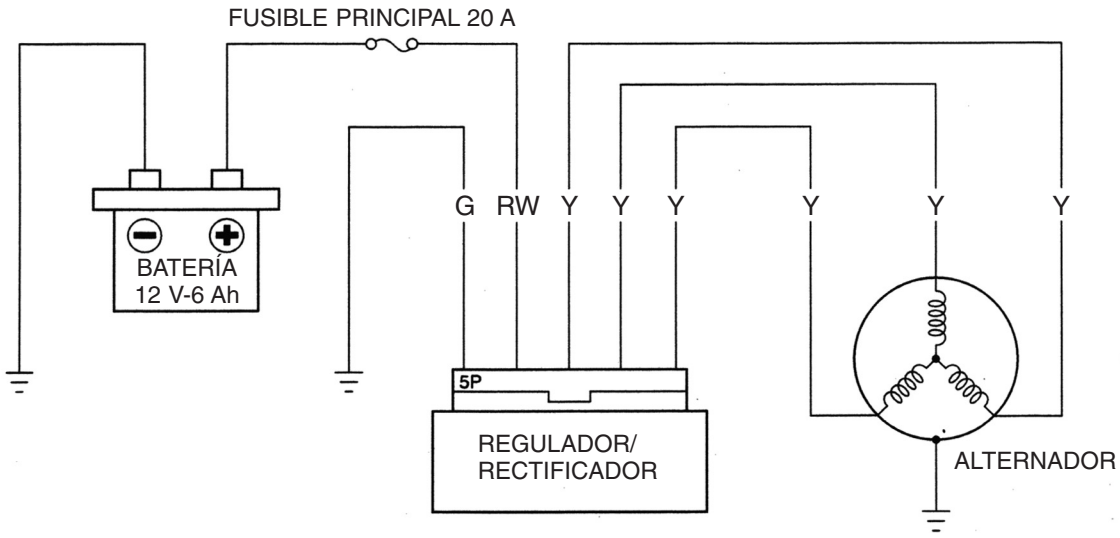
BOBINA DE CARGA DEL ALTERNADOR ..... 15-6

REGULADOR/RECTIFICADOR ..... 15-7

# UBICACIÓN DE COMPONENTES




# DIAGRAMA DEL SISTEMA




Y: Amarillo
G: Verde
R: Rojo
W: Blanco

# INFORMACIÓN DE SERVICIO

## GENERALES

**⚠ ADVERTENCIA**

- La batería emite gases explosivos, mantener a distancia chispas, llamas y cigarrillos. Disponer de bastante ventilación cuando se carga.
- La batería contiene ácido sulfúrico (electrolito). El contacto con el cutis puede originar serias quemaduras. Llevar ropa protectora y una careta.
  – Si el electrolito entra en contacto con la cara, limpiar a chorros de agua.
  – Si el electrolito entra en los ojos, limpiar a chorros de agua durante al menos 15 minutos y llamar de inmediato a un médico.
- El electrolito es venenoso.
  – En el caso de que fuese tragado, beber mucha agua o leche y llamar de inmediato al Centro local contra el envenenamiento o a un médico.

- Siempre apagar el interruptor del encendido antes de desconectar cualquier pieza eléctrica.
- Unas piezas eléctricas pueden dañarse si se conectan o desconectan los terminales o los conectores mientras que está activado el interruptor del encendido y hay corriente.
- En caso de almacenamiento prolongado, quitar la batería, cargarla completamente y almacenarla en un lugar frío y seco. Para una máxima duración, cargar la batería cada dos semanas.
- En caso de que la batería se quedase en una motocicleta almacenada, desconectar del terminal de la batería su cable negativo.
- La batería de mantenimiento libre (MF) debe sustituirse cuando haya terminado su duración.
- La batería puede dañarse si se le proporciona una carga excesiva o escasa, o bien si se deja descargada durante un largo tiempo. Estas mismas condiciones contribuyen a acortar la duración de la batería. Aun con uso normal, el rendimiento de la batería merma tras 2-3 años.
- El voltaje de la batería puede recuperarse después de cargar la batería. Sin embargo, con un servicio pesado el voltaje de la batería baja rápidamente y al final se agota. Por esta razón, el sistema de carga se le considera a menudo un problema. Muchas veces la sobrecarga de la batería causa problemas que radican en la batería misma, que pueden parecer un síntoma de sobrecarga. Si una de las células está en cortocircuito y el voltaje de la batería no aumenta, el regulador/rectificador va a suministrar voltaje excesivo a la batería. En estas condiciones, el nivel de electrolitos baja rápidamente.
- Antes de localizar la avería en el sistema de carga, verificar el correcto uso y mantenimiento de la batería. Comprobar si la batería está a menudo bajo un servicio pesado, tal como el mantener encendidos los faros y el piloto trasero durante un largo tiempo sin conducir la motocicleta.
- La batería se descargará por sí misma cuando no se utiliza la motocicleta. Por este motivo, cargar la batería cada dos semanas para evitar la sulfatación.
- Referirse a página 10-4 para desmontar y el desensamblar el alternador.

**PRUEBA DE LA BATERÍA**

Consultar las instrucciones del Manual Operativo del aparato de prueba recomendado para conocer detalles sobre la prueba de la batería.
Dicho aparato fija una "carga" para la batería de forma tal que pueda medirse la condición real de la carga.

Aparato de prueba recomendado BM-210 o BATTERY MATE o equivalente

## ESPECIFICACIONES

| | Elemento | | Especificaciones |
|---|---|---|---|
| Batería | Capacidad | | 12 V – 6 Ah |
| | Pérdida de corriente | | Máx. 0,1 mA |
| | Voltaje (20°C) | Plena carga | Por arriba de 12,8 V |
| | | Necesita carga | Por debajo de 12,3 V |
| | Corriente de carga | Normal | 0,6 A / 5 – 10 h |
| | | Rápida | Máxima 3,0 A / 1,0 h |
| Alternador | Capacidad | | 204 W/5.000 rpm |
| | Resistencia de la bobina de carga | | 0,1 – 1,0 Ω |

# LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS

**LA BATERÍA ESTÁ DAÑADA O AGOTADA**

**1. PRUEBA DE LA BATERÍA**

Retirar la batería (página 15-5).

Comprobar el estado de la batería utilizando el aparato de pruebas de baterías recomendado.
**Aparato de prueba recomendado BM-210 o BATTERY MATE o equivalente**

**Está la batería en buen estado?**
**NO –** Batería defectuosa.
**SÍ –** Vaya al paso 2.

**2. PRUEBA DE PÉRDIDA DE CORRIENTE**

Montar la batería (página 15-5).

Comprobar la pérdida de corriente de la batería (Prueba de pérdida: página 15-5).

**Está la perdida de corriente por debajo de 0,1 mA?**
**SÍ –** Vaya al paso 4.
**NO –** Vaya al paso 3.

**3. PRUEBA DE FUGA DE CORRIENTE SIN CONEXIÓN DEL REGULADOR/RECTIFICADOR**

Desconectar el conector 5P del regulador/rectificador y volver a controlar la fuga de corriente de la batería.

**Está la perdida de corriente por debajo de 0,1 mA?**

**SÍ –** Regulador/rectificador defectuoso

**No –** • Mazo de cables en cortocircuito
• Interruptor del encendido defectuoso

**4. INSPECCIÓN DE LA BOBINA DE CARGA DEL ALTERNADOR**

Comprobar la bobina de carga del alternador (página 15-6).

**Está la resistencia de la bobina de carga del alternador en el rango 0,1 - 1,0 Ω(20°C)?**

**NO –** Bobina de carga defectuosa
**SI –** Vaya al paso 5.

**5. INSPECCIÓN DEL VOLTAJE DE CARGA**

Medir y tomar nota del voltaje de la batería utilizando un multímetro digital (página 15-5).

Arrancar el motor.

Medir el voltaje de carga (página 15-6).

Comparar las mediciones con los resultados del siguiente cómputo.

**ESTÁNDAR:**
**Voltaje de la batería medido < Voltaje de carga medido < 15,5 V**

• **BV =** Voltaje de la batería (página 15-5)
• **BV =** Voltaje de carga (página 15-6)

**Está el voltaje de carga medido dentro del voltaje estándar?**
**SÍ –** Batería defectuosa
**NO –** Vaya al paso 6.

**6. INSPECCIÓN DEL SISTEMA REGULADOR/RECTIFICADOR**

Comprobar el voltaje y la resistencia en el conector 5P del regulador/rectificador (página 15-7).

**Son correctos los resultados del voltaje y de la resistencia comprobados?**
**SÍ –** Regulador/rectificador defectuoso
**NO –** • Circuito abierto en el cable correspondiente
• Contactos aflojados o pobres del terminal correspondiente
• Mazo de cables en cortocircuito

# BATERÍA

## DESMONTAJE/MONTAJE

*Desactivar el interruptor del encendido antes de montar o desmontar la batería.*

Quitar la cubierta lateral izquierda (página 2-4).

Desconectar de la batería primero el cable negativo (-) y luego el Positivo (+) .

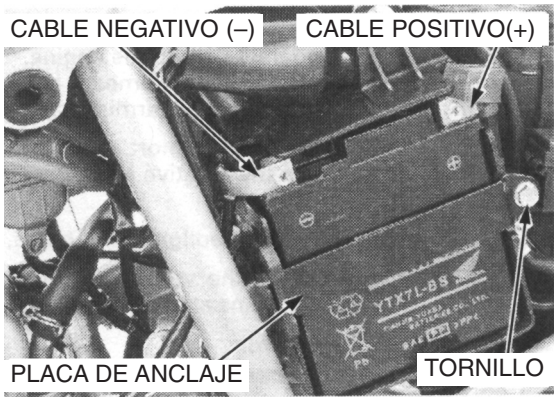
Quitar el tornillo y la placa de anclaje de la batería.
Sacar la batería fuera de la caja.

*Conectar primero el cable positivo (+) y luego el negativo (–).*

Montar la batería siguiendo el orden inverso al del desmontaje.

Después de instalar la batería, aplicar grasa limpia a los terminales.

Montar la cubierta lateral izquierda (página 2-4).

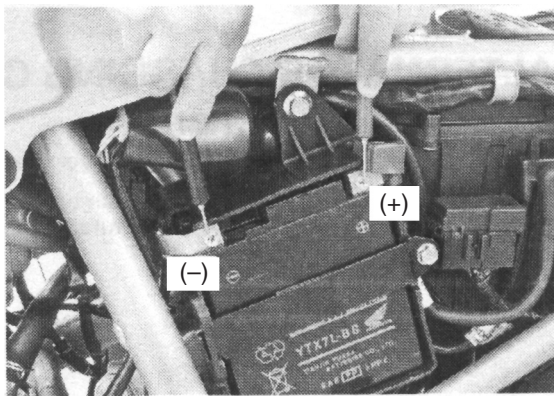



## INSPECCIÓN DEL VOLTAJE

Medir el voltaje de la batería usando un multímetro digital.

**VOLTAJE (20°C):**
**Plena carga: 12,8 V**
**Poco cargada: Por debajo de 12,3 V**

**HERRAMIENTA:**
**Multímetro digital** **Disponible a la venta**




# INSPECCIÓN DEL SISTEMA DE CARGA

## PRUEBA DE PÉRDIDA DE CORRIENTE

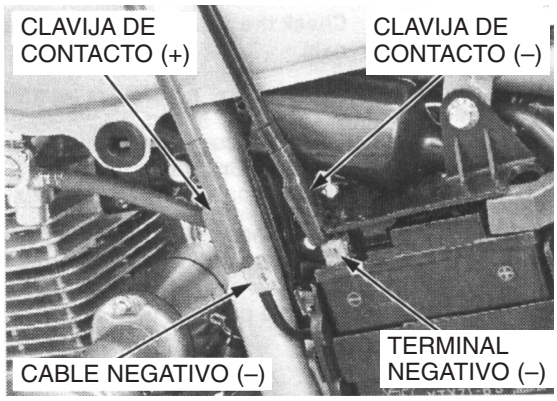
Quitar la cubierta lateral izquierda (página 2-4).

Girar el interruptor del encendido a "OFF" y desconectar el cable negativo (-) de la batería.
Conectar la clavija de contacto (+) del amperímetro al cable negativo y la clavija de contacto (-) al terminal(-) de la batería.
Con el interruptor del encendido desactivado, comprobar si hay pérdidas de corriente.

- Cuando se mide la corriente utilizando un aparato de prueba, ajustarlo a un rango alto, luego bajar dicho rango hasta el nivel apropiado. Un flujo de corriente más alto que el rango elegido puede hacer quemar el fusible en el aparato de prueba.
- Mientras que se mide la corriente, no activar el interruptor del encendido. Una imprevista corriente momentánea puede hacer quemar el fusible en el aparato de prueba.

**Perdida de Corriente Indicada: 0,1 mA max.**

Si la pérdida de corriente excede el valor especificado, es probable que haya un cortocircuito.
Localizar el cortocircuito desconectando las conexiones una a una y midiendo la corriente.



## INSPECCIÓN DEL VOLTAJE DE CARGA

*No desconectar la batería ni cable alguno en el sistema de carga sin que se haya apagado el interruptor del encendido. El hecho de pasar por alto esta precaución puede dañar el aparato de prueba o las piezas eléctricas.*

Antes de ejecutar esta prueba, cerciorarse de que la batería esté en buen estado.

Arrancar el motor y calentarlo hasta la temperatura de funcionamiento; luego, pararlo.

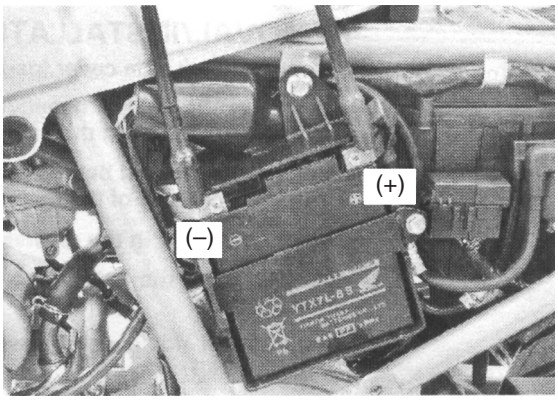
Conectar el multímetro entre los terminales de la batería positivo (+) y negativo (–).

- Para evitar cortocircuitos, cerciorarse absolutamente de cuáles son los terminales o cables positivo (+) y negativo (–).

Con el faro en luz de largas, volver a arrancar el motor.

Medir el voltaje en el multímetro cuando el motor funcione a 5.000 $min^{-1}$ (rpm).

**Estándar:**
**BV medido < CV medido < 15,5V**
**BV = Voltaje de la batería medido (página 15-5)**
**CV = Voltaje de carga medido (página 15-6)**

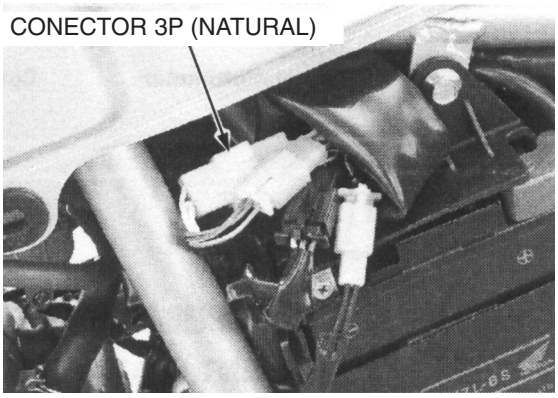



# BOBINA DE CARGA DEL ALTERNADOR

## INSPECCIÓN

Quitar la cubierta lateral izquierda (página 2-4).

Con el interruptor de encendido en posición de apagado, desconectar el conector 3P (natural) del alternador.

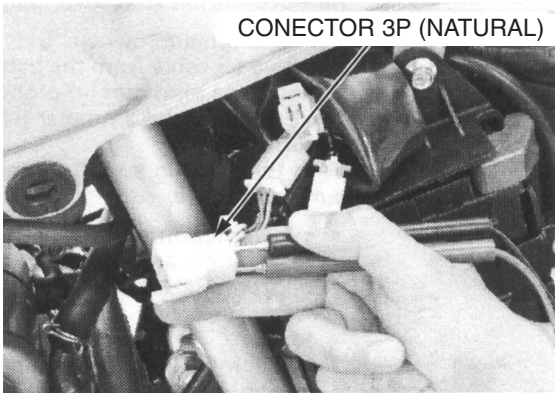



Comprobar la resistencia entre todos los tres terminales amarillos.

**ESTÁNDAR: 0,1 – 1,0 Ω (a 20°C)**

Comprobar si hay continuidad entre todos los tres terminales amarillos y la masa.
No debe haber continuidad.

Si las lecturas van más allá de las estándares, o bien si ningún cable tiene continuidad con la masa sustituir el alternador.
Consultar página 10-6 para el desmontaje del estator.



# REGULADOR/RECTIFICADOR

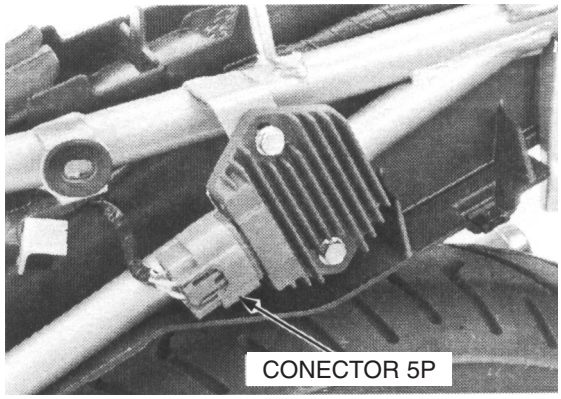
## INSPECCIÓN DE SISTEMA

Quitar lo siguiente:

– Carenados laterales (página 2-4)
– Carenado trasero (página 2-5)

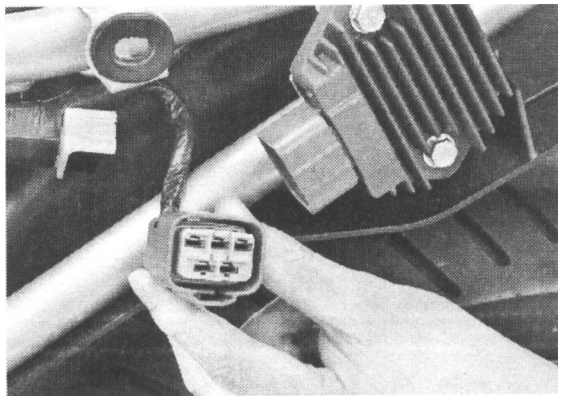
Desconectar el conector 5P del regulador/rectificador.

Comprobar si los terminales del conector están aflojados o corroídos.




Si la lectura del voltaje regulado (página 15-6) no cumple con lo especificado, verificar lo siguiente por el lado del mazo de cables:

| Elemento | Terminal | Especificaciones |
|---|---|---|
| Línea de carga de la batería | Rojo/Blanco (+) y masa (–) | El voltaje de la batería tiene que registrar |
| Línea de la bobina de carga | Amarillo y Amarillo | 0,1 – 1,0 Ω a (20°C) |
| Línea de masa | Verde y masa | Hay continuidad |



Si las piezas del sistema de carga son normales y no hay conexiones aflojadas en los conectores del regulador/rectificador, sustituir la unidad del regulador/rectificador.

## DESMONTAJE/MONTAJE

Quitar lo siguiente:

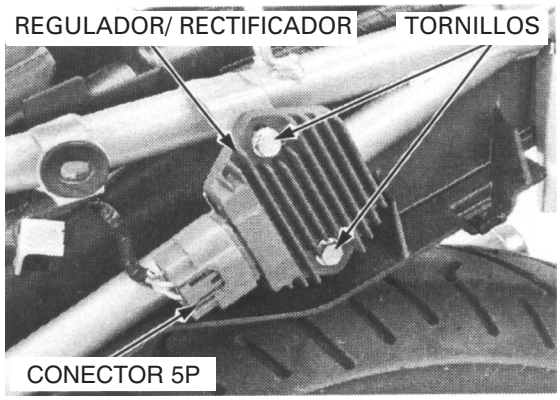
– Carenados laterales (página 2-4)
– Carenado trasero (página 2-5)

Desconectar el conector 5P del regulador/rectificador.

Quitar los tornillos y el regulador/rectificador.

*Tender el mazo de cables correctamente (página 1-17).*

El montaje tiene que ser efectuado en el sentido contrario que la remoción.



# MEMO

# MODO DE UTILIZAR ESTE MANUAL

Este manual de revisión describe los procedimientos para la CBX250.

Siga las recomendaciones del programa de mantenimiento (Sección 3) para asegurar que el vehículo se encuentra en condiciones óptimas de funcionamiento y que los niveles de emisión están dentro de los fijados por las normas pertinentes.

El hecho de efectuar el primer mantenimiento programado es muy importante. Eso compensa el desgaste inicial que se produce en el período de rodaje.

Las secciones 1 y 3 se refieren a toda la motocicleta. La sección 2 ilustra los procedimientos para desmontar/montar los componentes que se pueden precisar para ejecutar la revisión descrita en las siguientes secciones.
De la sección 4 a la 18 se describen las piezas de la motocicleta, agrupadas de acuerdo con la ubicación.

Busque en esta página la sección que necesita, luego pase a su índice en la primera página.

La mayor parte de las secciones comienza con una ilustración del conjunto o del
sistema, con la información sobre la revisión y la respectiva localización de averías. Las páginas que siguen facilitan el procedimiento detallado.

Si no conoce la causa de la avería, vaya a la sección 20, Localización de averías.

Su seguridad y la de los demás son muy importantes. A fin de ayudarle a tomar las justas decisiones, en todo el manual se proporcionan mensajes de seguridad y otra información.
Está claro que no es práctico ni es posible ponerla al tanto de todo lo peligroso asociado con la revisión de este vehículo. Tiene Ud. que usar su propio buen criterio.
Encontrará Ud. importante información de seguridad en muchas formas inclu-yendo:
o Etiquetas de seguridad que se hallan en el vehículo o Mensajes de seguridad - precedidos por un símbolo de aviso de seguridad y por una de las tres palabras de señal, PELIGRO, ADVERTENCIA, o PRECAUCION. Estas palabras de señal quieren decir:

**⚠ PELIGRO** No seguir estas instrucciones le provocará la MUERTE o SERIAS HERIDAS.

**⚠ ADVERTENCIA** El hecho de no seguir estas instrucciones puede darle la MUERTE o causarle SERIAS HERIDAS.

**⚠ PRECAUCION** El hecho de no seguir estas instrucciones puede causarle HERIDAS.

• Instrucciones sobre cómo revisar correcta y seguramente este vehículo.

Leyendo este manual, encontrará información la cual está precedida por un símbolo NOTA. El objeto de este mensaje es el de ayudar a evitar daños a su vehículo, a la propiedad de otros o bien al ambiente.

**TODA INFORMACIÓN, ILUSTRACIONES, INSTRUCCIONES Y ESPECIFICACIONES INCLUIDAS EN ESTE MANUAL RADICAN EN LA ÚLTIMA INFORMACIÓN SOBRE EL PRODUCTO DISPONIBLE EN EL MOMENTO DE SER APROBADO PARA SU IMPRESIÓN. Moto Honda da Amazônia Ltda.**
**SE RESERVA EL DERECHO DE HACER CAMBIOS EN TODO MOMENTO SIN PREVIO AVISO Y SIN INCURRIR EN CUALQUIER OBLIGACIÓN. QUEDA PROHIBIDO REPRODUCIR ESTA PUBLICACIÓN TOTAL O PARCIALMENTE SIN PREVIA AUTORIZACIÓN ESCRITA. ESTE MANUAL FUE REDACTADO PARA PERSONAS QUE TENGAN CONOCIMIENTOS BÁSICOS DEL MANTENIMIENTO DE MOTOCICLETAS, SCOOTERS O ATVS DE Honda.**

**MOTO HONDA DA AMAZÔNIA LTDA.**

# ÍNDICE GERAL


| | | |
|---|---|---|
| | INFORMACIÓN GENERAL | 1 |
| | BASTIDOR/PANELES DEL CARENADO/ SISTEMA DE ESCAPE | 2 |
| | MANTENIMIENTO | 3 |
| MOTOR | SISTEMA DE LUBRICACIÓN | 4 |
| MOTOR | SISTEMA DE COMBUSTIBLE | 5 |
| MOTOR | DESMONTAJE Y MONTAJE DEL MOTOR | 6 |
| MOTOR | CULATA/VÁLVULAS | 7 |
| MOTOR | CILINDRO/PISTÓN | 8 |
| MOTOR | EMBRAGUE/CONEXIÓN ARTICULADA DEL CAMBIO DE VELOCIDADES | 9 |
| MOTOR | ALTERNADOR/EMBRAGUE DE ARRANQUE | 10 |
| MOTOR | CÁRTER/CIGÜEÑAL/TRANSMISIÓN/ EQUILIBRADOR | 11 |
| BASTIDOR | RUEDA DELANTERA/SUSPENSIÓN/ DIRECCIÓN | 12 |
| BASTIDOR | RUEDA TRASERA/FRENO/SUSPENSIÓN | 13 |
| BASTIDOR | FRENO HIDRÁULICO | 14 |
| SISTEMA ELÉCTRICO | BATERÍA/SISTEMA DE CARGA | 15 |
| SISTEMA ELÉCTRICO | SISTEMA DE ENCENDIDO | 16 |
| SISTEMA ELÉCTRICO | ARRANQUE ELÉCTRICO | 17 |
| SISTEMA ELÉCTRICO | LUCES/INDICADOR/INTERRUPTORES | 18 |
| | DIAGRAMAS DEL CABLEADO | 19 |
| | LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS | 20 |


Data de Publicacion: Octubre de 2005
©Moto Honda da Amazônia Ltda.

# 16. SISTEMA DE ENCENDIDO


UBICACIÓN DE COMPONENTES ..... 16-2

DIAGRAMA DEL SISTEMA ..... 16-2

INFORMACIÓN DE SERVICIO ..... 16-3

LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS ..... 16-4

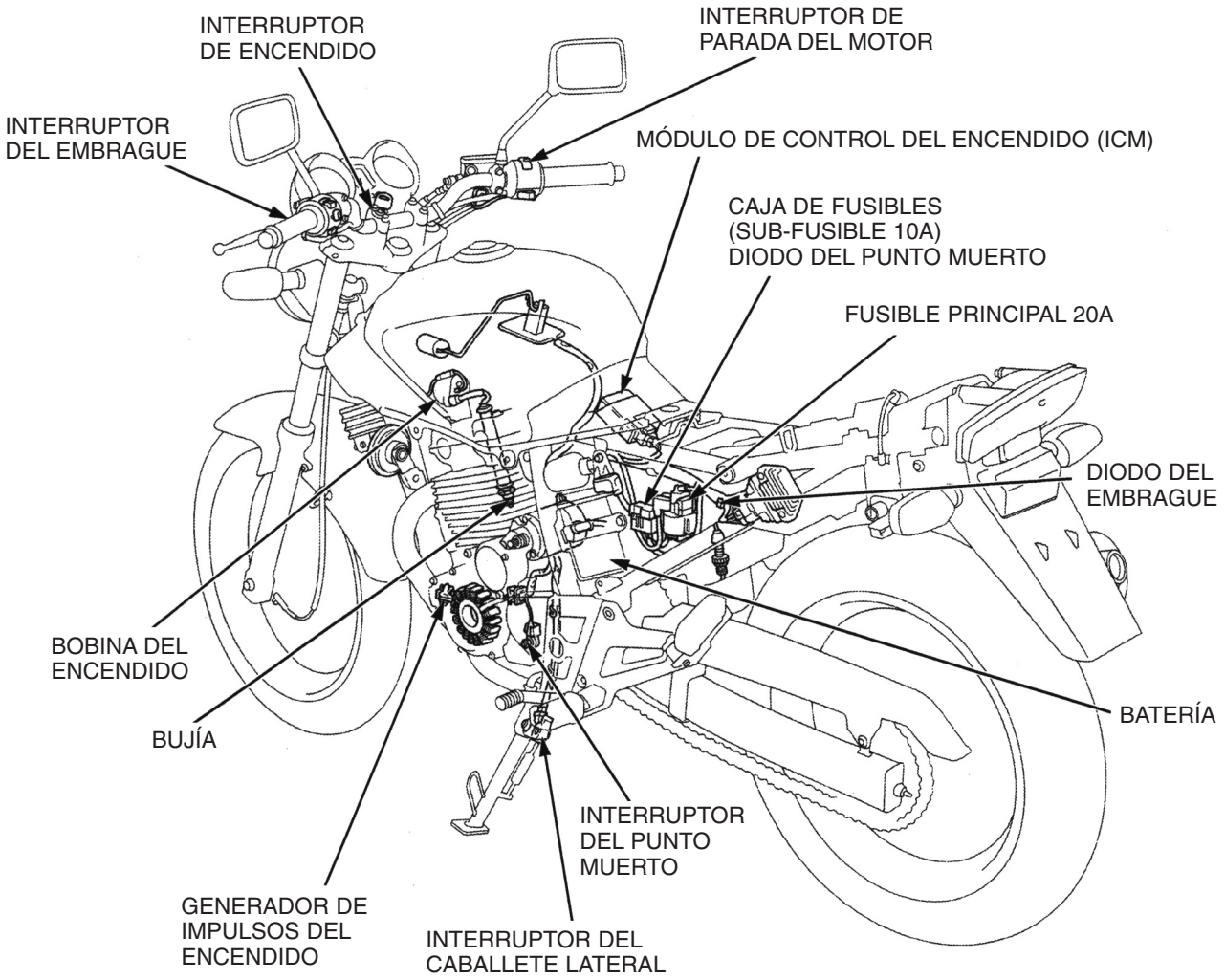
INSPECCIÓN DEL SISTEMA DE ENCENDIDO ..... 16-5

BOBINA DEL ENCENDIDO ..... 16-7

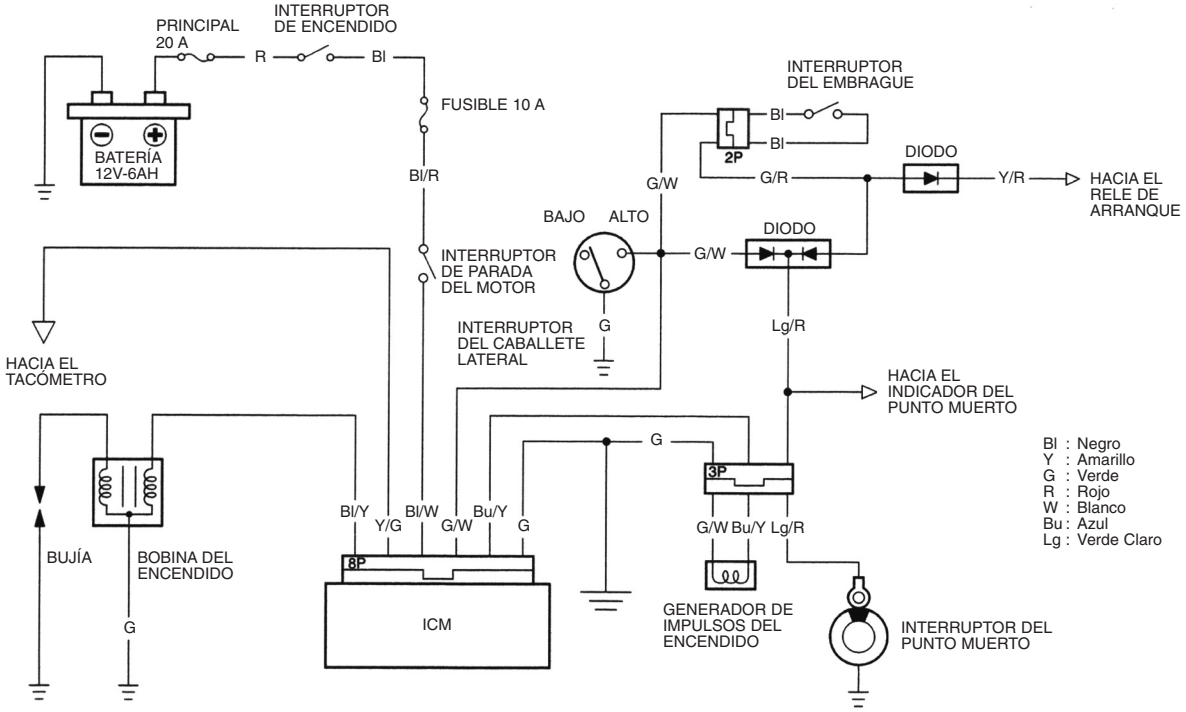
DISTRIBUCIÓN DEL ENCENDIDO ..... 16-7

MÓDULO DE CONTROL DEL ENCENDIDO (ICM) ..... 16-8

# UBICACIÓN DE COMPONENTES




# DIAGRAMA DEL SISTEMA



# INFORMACIÓN DE SERVICIO

## GENERALES

- Unas piezas eléctricas pueden dañarse si se conectan o desconectan los terminales o los conectores mientras que está activado el interruptor del encendido y hay corriente.
- Cuando se revisa el sistema de encendido, siempre seguir los pasos de la secuencia de localización de averías de la página 16-4.
- El Módulo de Control del Encendido (ICM) puede dañarse si se cae. Aunque se desconecte el conector cuando fluye corriente, el excesivo voltaje puede dañar el módulo. Siempre desactivar el interruptor del encendido antes de revisar.
- Un sistema de encendido defectuoso está relacionado a menudo con conexiones flojas. Comprobar dichas conexiones antes de proceder.
- La distribución del encendido no precisa normalmente ser ajustada ya que el Módulo de Control del Motor (ECM) se ajustó en la fábrica.
- Utilizar una bujía del correcto grado térmico. El utilizar una bujía con un grado térmico incorrecta puede perjudicar el motor.
- Consultar la página 10-6 para el desmontaje/montaje del generador de impulsos del encendido.
- Algunas piezas eléctricas pueden dañarse si se conectan o desconectan mientras que está activado el interruptor del encendido y hay corriente.
- El sistema de encendido transistorizado usa un sistema de distribución controlado eléctricamente. No se pueden realizar ajustes a la distribución del encendido.
- Asegurarse de que la batería esté cargada convenientemente. El uso del motor de arranque con la batería débil produce una velocidad de arranque más lenta y además hace faltar la chispa a la bujía.
- Para la inspección de las bujías, ver la página 3-9.
- Para la inspección de los diodos del embrague/del punto muerto ver la página 17-14
- Ver la página 18-2 para las siguientes piezas:

– Interruptor de encendido
– Interruptor de parada del motor
– Interruptor del punto muerto
– Interruptor del caballete lateral
– Interruptor del embrague

## ESPECIFICACIONES

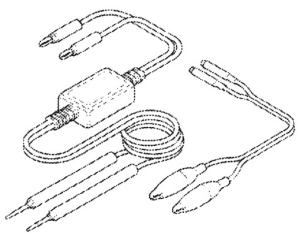
| Elemento | | Especificaciones |
|---|---|---|
| Bujía | Estándar | CR8EH-9S (NGK) |
| | Para prolongar la marcha a alta velocidad | CR9EH-9S (NGK) |
| Separación en la bujía | | 0,8 – 0,9 mm |
| Voltaje máximo primario de la bobina del encendido | | 100 V mínimo |
| Voltaje máximo del generador de impulsos del encendido | | 0,7 V mínimo |
| Tiempo de encendido (marca “F”) | | 8° APMS al ralentí |

## VALORES DE PARES DE TORSIÓN

| | | |
|---|---|---|
| Tapón del orificio de la distribución | 10 N·m (1,0 kgf·m) | Aplicar grasa a las roscas |

# HERRAMIENTAS

Aparato de pruebas Imrie para el diagnóstico (modelo 625) o adaptador de voltaje máximo 07HGJ - 0020100



con un multímetro digital disponible a la venta (impedancia 10 MΩ/DCV mínimo)

# LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS

• Inspeccionar lo siguiente antes de diagnosticar el sistema.
– Bujía defectuosa
– Capuchón de la bujía o conexiones del cable de la bujía flojo
– Ha entrado agua en el capuchón de la bujía (pérdida de voltaje secundario de la bobina del encendido)
• Si no llega chispa al cilindro, cambiar la bobina del encendido provisoriamente por otra en buen estado y probar la bujía. Si hay chispa, la bobina sustituida es defectuosa.

**No hay chispa en las bujías**

| Condición inusual | | Causa probable (comprobar por orden numérico) |
|---|---|---|
| Voltaje primario de la bobina de encendido | Voltaje máximo bajo. | 1. Conexiones del adaptador de voltaje máximo incorrectas.<br>2. La impedancia del multímetro es demasiado baja, por debajo de 10 MΩ/DCV.<br>3. La velocidad de arranque es demasiado baja. (Falta de carga de la batería).<br>4. La distribución de muestreo del aparato correspondiente y el impulso medido no se han sincronizado (El sistema es normal si el voltaje medido está por encima del estándar al menos una vez).<br>5. Los conectores están aflojados o hay un circuito abierto en el sistema de encendido.<br>6. Interruptor del caballete lateral o el interruptor de punto muerto defectuoso.<br>7. Diodos del embrague/del punto muerto defectuosos.<br>8. Circuito abierto o conexión floja en los cables del circuito correspondiente N. 6.<br>– Línea del interruptor del caballete lateral: cable verde/blanco<br>– Línea del interruptor de punto muerto: cable verde claro/rojo<br>– Línea del interruptor del embrague: cable negro/negro<br>9. Módulo de control del encendido (ICM) defectuoso (cuando sean normales los puntos 1 - 8). |
| | No hay voltaje máximo. | 1. Conexiones del adaptador de voltaje máximo incorrectas.<br>2. La impedancia del multímetro es demasiado baja, por debajo de 10 MΩ/DCV.<br>3. Interruptor del encendido o interruptor de parada del motor defectuoso.<br>4. Conector del ICM flojo o débil.<br>5. No hay voltaje en el cable negro/blanco del ICM.<br>6. Circuito abierto o una conexión floja en el cable de masa verde del ICM.<br>7. Interruptor del caballete lateral o el interruptor de punto muerto defectuoso.<br>8. Diodos del embrague/del punto muerto defectuosos.<br>9. Circuito abierto o conexión floja en los cables del circuito correspondiente N. 7.<br>– Línea del interruptor del caballete lateral: cable verde/blanco<br>– Línea del interruptor de punto muerto: cable verde claro/rojo<br>– Línea del interruptor del embrague: cable negro/negro<br>10. Adaptador de voltaje máximo defectuoso.<br>11. Generador de impulsos del encendido defectuoso. (medir el voltaje máximo.)<br>12. ICM defectuoso (cuando sean normales los puntos 1 - 11). |
| | El voltaje máximo es normal, pero no hay chispa. | 1. Bujía defectuosa o pérdida de corriente secundaria de la bobina del encendido.<br>2. Bobina del encendido defectuosa. |
| Generador de impulsos del encendido | Voltaje máximo bajo. | 1. La impedancia del multímetro es demasiado baja, por debajo de 10 MΩ/DCV.<br>2. La velocidad de arranque es demasiado baja. (Falta de carga de la batería).<br>3. La distribución de muestreo del aparato correspondiente y el impulso medido no se han sincronizado (El sistema es normal si el voltaje medido está por encima del estándar al menos una vez).<br>4. Generador de impulsos del encendido defectuoso (cuando sean normales los antedichos puntos 1 - 3). |
| | No hay voltaje máximo. | 1. Adaptador de voltaje máximo defectuoso.<br>2. Generador de impulsos del encendido defectuoso. |

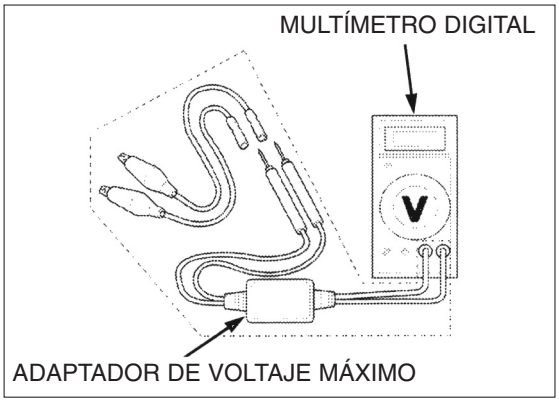
# INSPECCIÓN DEL SISTEMA DE ENCENDIDO

NOTA:

- Si no hay chispa en la bujía, comprobar si las conexiones tienen un contacto flojo o defectuoso antes de medir el voltaje máximo.
- Utilizar el multímetro digital recomendado o uno disponible en el mercado con una impedancia mínima de 10MΩ/ DCV.
- El valor visualizado difiere según la impedancia interna del multímetro.
- Si se usa el aparato de pruebas para diagnóstico (modelo 625), seguir las instrucciones del fabricante.

Conectar el adaptador de voltaje máximo al multímetro digital.

**HERRAMIENTA:**
**Aparato de pruebas para diagnóstico Imrie (modelo 625)**
**Adaptador del voltaje máximo 07HGJ - 0020100 con un multímetro digital disponible al comercio (impedancia 10 MΩ/DCV mínimo)**




**INSPECCIÓN DEL VOLTAJE MÁXIMO PRIMARIO DE LA BOBINA DEL ENCENDIDO**

NOTA:

- Comprobar todas las conexiones del sistema antes de revisar. Si el sistema está desconectado, puede medirse un voltaje máximo incorrecto.
- Verificar si la compresión del cilindro y controlar que la bujía esté montada correctamente en la culata.

Quitar el tapón de la bujía de la culata. Conectar una bujía en buen estado al respectivo tapón y poner a masa la bujía al cilindro como se suele hacer en una prueba de la chispa.

Quitar el panel lateral izquierdo (página 2-7).

Con los cables primarios de la bobina de encendido conectados, conectar las clavijas del aparato de prueba o del adaptador de voltaje máximo al conector de la bobina del encendido y a la masa.

**HERRAMIENTA:**
**Aparato de pruebas para diagnóstico Imrie (modelo 625)**
**Adaptador del voltaje máximo 07HGJ - 0020100 con un multímetro digital disponible al comercio (impedancia 10MΩ/DCV mínimo)**

**CONEXIÓN:**
**Negro/Amarillo (+) - Masa de la carrocería (–)**

Girar el interruptor de encendido a "ON" y el interruptor de parada del motor a "".

Retraer el caballete lateral.

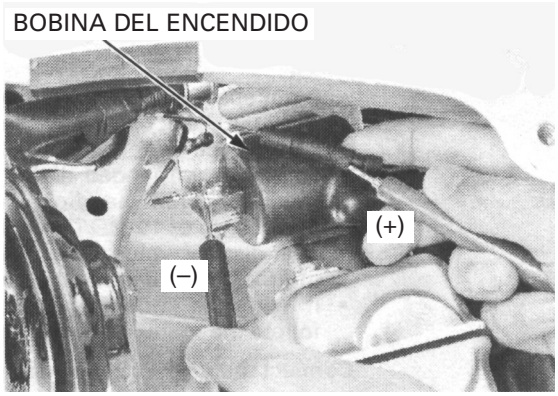
*Evitar tocar las bujías y/ o las clavijas de contacto del aparato de pruebas para evitar una descarga eléctrica.*

Arrancar el motor con el motor de arranque y leer el voltaje primario de la bobina del encendido.

**VOLTAJE MÁXIMO: 100 V como mínimo**

Si el voltaje máximo es inferior al valor estándar, seguir los pasos de revisión descriptos en la localización de averías en la página 16-4.

Montar el panel lateral izquierdo (página 2-7).




## INSPECCIÓN DEL VOLTAJE MÁXIMO DEL GENERADOR DE IMPULSOS DE ENCENDIDO

NOTA:
• Verificar si la compresión del cilindro y controlar que la bujía esté montada correctamente en la culata.

Quitar el ICM (página 16-8).

Conectar el adaptador de voltaje máximo o las clavijas de contacto del aparato de pruebas a los terminales del conector del lado del mazo de cables.

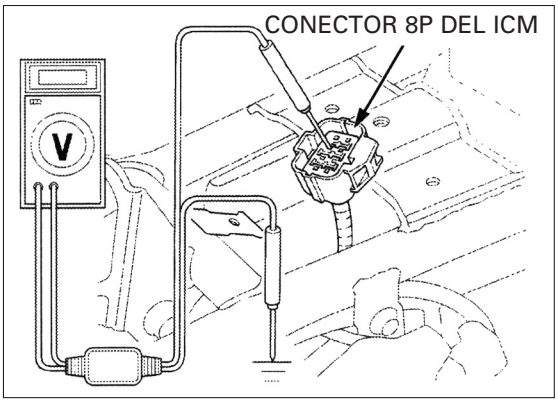
**HERRAMIENTA:**
**Aparato de pruebas para diagnóstico Imrie (modelo 625)**
**Adaptador del voltaje máximo 07HGJ - 0020100 con un multímetro digital disponible al comercio (impedancia 10 MΩ/DCV mínimo)**

**CONEXIÓN:**
**Azul/Amarillo (+) - Masa de la carrocería (–)**

Retraer el caballete lateral.
Girar el interruptor de encendido a "ON" y el interruptor de parada del motor a "".

Arrancar el motor con el motor de arranque y leer el voltaje máximo.

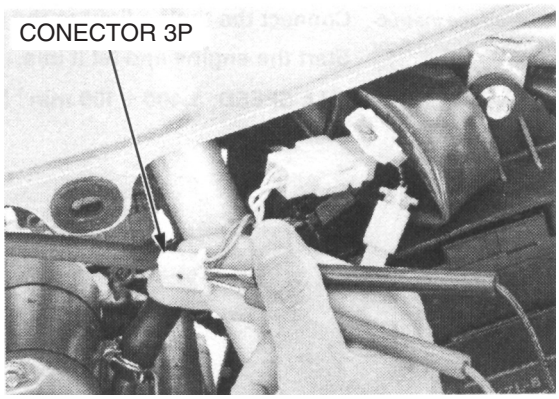
**VOLTAJE MÁXIMO: 0,7 V como mínimo**



Si el voltaje máximo medido en el conector 8P del ICM es anormal, medir el voltaje máximo en el conector 3P del interruptor del generador de impulsos de encendido/punto muerto.

Quitar la cubierta lateral izquierda (página 2-4).

Desconectar el conector 3P del generador de impulsos de encendido/punto muerto y conectar el adaptador de voltaje máximo o las clavijas de contacto aparato de prueba de voltaje a los terminales del conector por el lado del generador de impulsos de encendido.




**CONEXIÓN:**
**Azul/Amarillo (+) - Verde/Blanco (–)**

Al igual que el conector 8P del ICM, medir el voltaje máximo y compararlo con el voltaje medido en el conector 8P del ICM.

- Si el voltaje máximo medido en el ICM es anormal y el voltaje máximo medido en el generador de impulsos del encendido es normal, el mazo de cables tiene un circuito abierto, un corto circuito o una conexión floja.
- Si los dos voltajes máximos son más bajos que el valor estándar, seguir los pasos descriptos en localización de averías en la página 16-4.

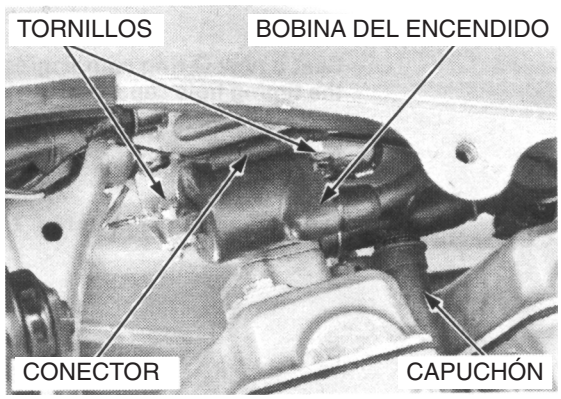
# BOBINA DEL ENCENDIDO

## DESMONTAJE/MONTAJE

Quitar el panel lateral izquierdo (página 2-7).
Quitar de la bujía su tapón.
Desmontar el conector del cable primario.
Quitar los dos tornillos y la bobina del encendido.

*Tender el cable correctamente (página 1-17).*

Montar las piezas separadas en el orden inverso al del desmontaje.




# DISTRIBUCIÓN DEL ENCENDIDO

Calentar el motor.

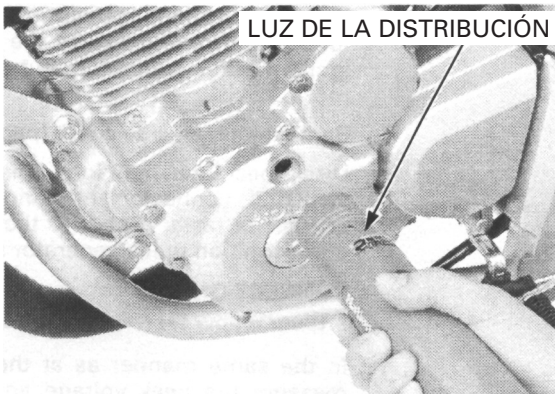
Parar el motor y quitar el tapón del orificio de la distribución y el anillo tórico.

*Leer las instrucciones para el funcionamiento de la lámpara de la distribución.*

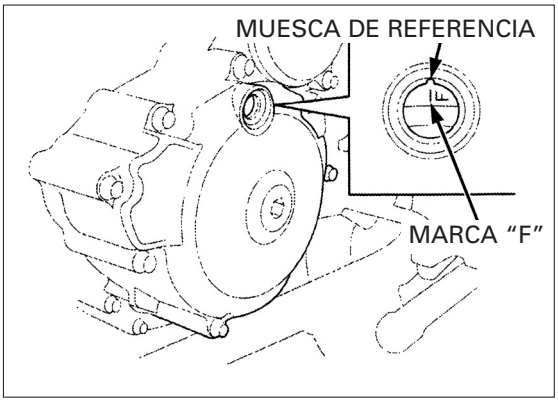
Conectar la luz de la distribución.

Arrancar el motor y dejarlo en ralentí.

**VELOCIDAD DE RALENTÍ**
**1.400 ± 100 min$^{-1}$ (r.p.m.)**



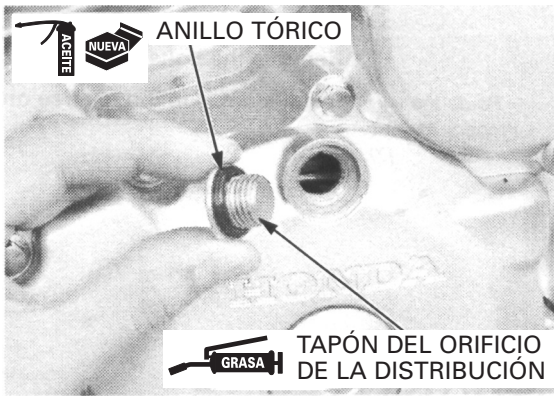

La distribución es correcta si la marca "F" está alineada con la muesca de referencia en la tapa del cárter izquierdo.




Aplicar aceite de motor al anillo tórico y montarlo en la ranura del tapón del orificio de la distribución.

Aplicar grasa a las roscas del tapón del orificio de la distribución.
Montar y apretar la rosca del tapón del orificio de la distribución al par de torsión especificado.

**PAR DE TORSIÓN: 10 N·m (1,0 kgf·m)**



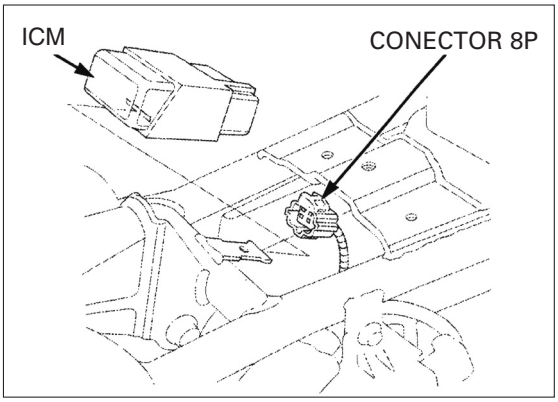

# MÓDULO DE CONTROL DEL ENCENDIDO (ICM)

## DESMONTAJE/MONTAJE

Quitar lo depósito del combustible (página 2-7).

Desmontar el ICM del bastidor con el tirante de goma.
Desconectar el conector 8P del ICM.

El montaje tiene que ser efectuado en el sentido contrario que la remoción.



# MODO DE UTILIZAR ESTE MANUAL

Este manual de revisión describe los procedimientos para la CBX250.

Siga las recomendaciones del programa de mantenimiento (Sección 3) para asegurar que el vehículo se encuentra en condiciones óptimas de funcionamiento y que los niveles de emisión están dentro de los fijados por las normas pertinentes.

El hecho de efectuar el primer mantenimiento programado es muy importante. Eso compensa el desgaste inicial que se produce en el período de rodaje.

Las secciones 1 y 3 se refieren a toda la motocicleta. La sección 2 ilustra los procedimientos para desmontar/montar los componentes que se pueden precisar para ejecutar la revisión descrita en las siguientes secciones.
De la sección 4 a la 18 se describen las piezas de la motocicleta, agrupadas de acuerdo con la ubicación.

Busque en esta página la sección que necesita, luego pase a su índice en la primera página.

La mayor parte de las secciones comienza con una ilustración del conjunto o del
sistema, con la información sobre la revisión y la respectiva localización de averías. Las páginas que siguen facilitan el procedimiento detallado.

Si no conoce la causa de la avería, vaya a la sección 20, Localización de averías.

Su seguridad y la de los demás son muy importantes. A fin de ayudarle a tomar las justas decisiones, en todo el manual se proporcionan mensajes de seguridad y otra información.
Está claro que no es práctico ni es posible ponerla al tanto de todo lo peligroso asociado con la revisión de este vehículo. Tiene Ud. que usar su propio buen criterio.
Encontrará Ud. importante información de seguridad en muchas formas inclu-yendo:
o Etiquetas de seguridad que se hallan en el vehículo o Mensajes de seguridad - precedidos por un símbolo de aviso de seguridad y por una de las tres palabras de señal, PELIGRO, ADVERTENCIA, o PRECAUCION. Estas palabras de señal quieren decir:

**⚠ PELIGRO** No seguir estas instrucciones le provocará la MUERTE o SERIAS HERIDAS.

**⚠ ADVERTENCIA** El hecho de no seguir estas instrucciones puede darle la MUERTE o causarle SERIAS HERIDAS.

**⚠ PRECAUCION** El hecho de no seguir estas instrucciones puede causarle HERIDAS.

• Instrucciones sobre cómo revisar correcta y seguramente este vehículo.

Leyendo este manual, encontrará información la cual está precedida por un símbolo NOTA. El objeto de este mensaje es el de ayudar a evitar daños a su vehículo, a la propiedad de otros o bien al ambiente.

**TODA INFORMACIÓN, ILUSTRACIONES, INSTRUCCIONES Y ESPECIFICACIONES INCLUIDAS EN ESTE MANUAL RADICAN EN LA ÚLTIMA INFORMACIÓN SOBRE EL PRODUCTO DISPONIBLE EN EL MOMENTO DE SER APROBADO PARA SU IMPRESIÓN. Moto Honda da Amazônia Ltda.**
**SE RESERVA EL DERECHO DE HACER CAMBIOS EN TODO MOMENTO SIN PREVIO AVISO Y SIN INCURRIR EN CUALQUIER OBLIGACIÓN. QUEDA PROHIBIDO REPRODUCIR ESTA PUBLICACIÓN TOTAL O PARCIALMENTE SIN PREVIA AUTORIZACIÓN ESCRITA. ESTE MANUAL FUE REDACTADO PARA PERSONAS QUE TENGAN CONOCIMIENTOS BÁSICOS DEL MANTENIMIENTO DE MOTOCICLETAS, SCOOTERS O ATVS DE Honda.**

**MOTO HONDA DA AMAZÔNIA LTDA.**

# ÍNDICE GERAL


| | | |
|---|---|---|
| | INFORMACIÓN GENERAL | 1 |
| | BASTIDOR/PANELES DEL CARENADO/ SISTEMA DE ESCAPE | 2 |
| | MANTENIMIENTO | 3 |
| MOTOR | SISTEMA DE LUBRICACIÓN | 4 |
| MOTOR | SISTEMA DE COMBUSTIBLE | 5 |
| MOTOR | DESMONTAJE Y MONTAJE DEL MOTOR | 6 |
| MOTOR | CULATA/VÁLVULAS | 7 |
| MOTOR | CILINDRO/PISTÓN | 8 |
| MOTOR | EMBRAGUE/CONEXIÓN ARTICULADA DEL CAMBIO DE VELOCIDADES | 9 |
| MOTOR | ALTERNADOR/EMBRAGUE DE ARRANQUE | 10 |
| MOTOR | CÁRTER/CIGÜEÑAL/TRANSMISIÓN/ EQUILIBRADOR | 11 |
| BASTIDOR | RUEDA DELANTERA/SUSPENSIÓN/ DIRECCIÓN | 12 |
| BASTIDOR | RUEDA TRASERA/FRENO/SUSPENSIÓN | 13 |
| BASTIDOR | FRENO HIDRÁULICO | 14 |
| SISTEMA ELÉCTRICO | BATERÍA/SISTEMA DE CARGA | 15 |
| SISTEMA ELÉCTRICO | SISTEMA DE ENCENDIDO | 16 |
| SISTEMA ELÉCTRICO | ARRANQUE ELÉCTRICO | 17 |
| SISTEMA ELÉCTRICO | LUCES/INDICADOR/INTERRUPTORES | 18 |
| | DIAGRAMAS DEL CABLEADO | 19 |
| | LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS | 20 |


Data de Publicacion: Octubre de 2005
©Moto Honda da Amazônia Ltda.

# 17. ARRANQUE ELÉCTRICO


UBICACIÓN DE COMPONENTES ..... 17-2

DIAGRAMA DEL SISTEMA ..... 17-2

INFORMACIÓN DE SERVICIO ..... 17-3

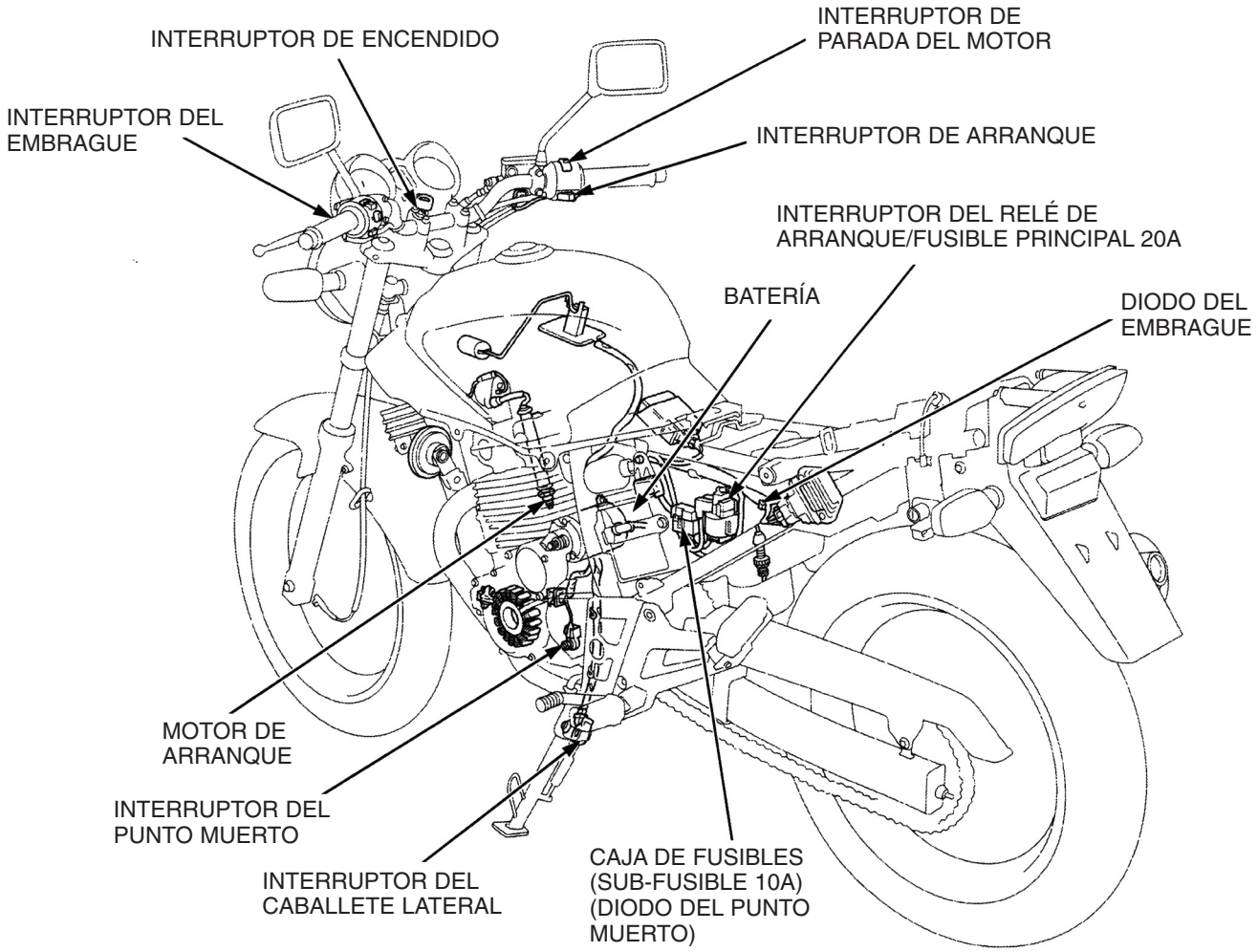
LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS ..... 17-4

MOTOR DE ARRANQUE ..... 17-6

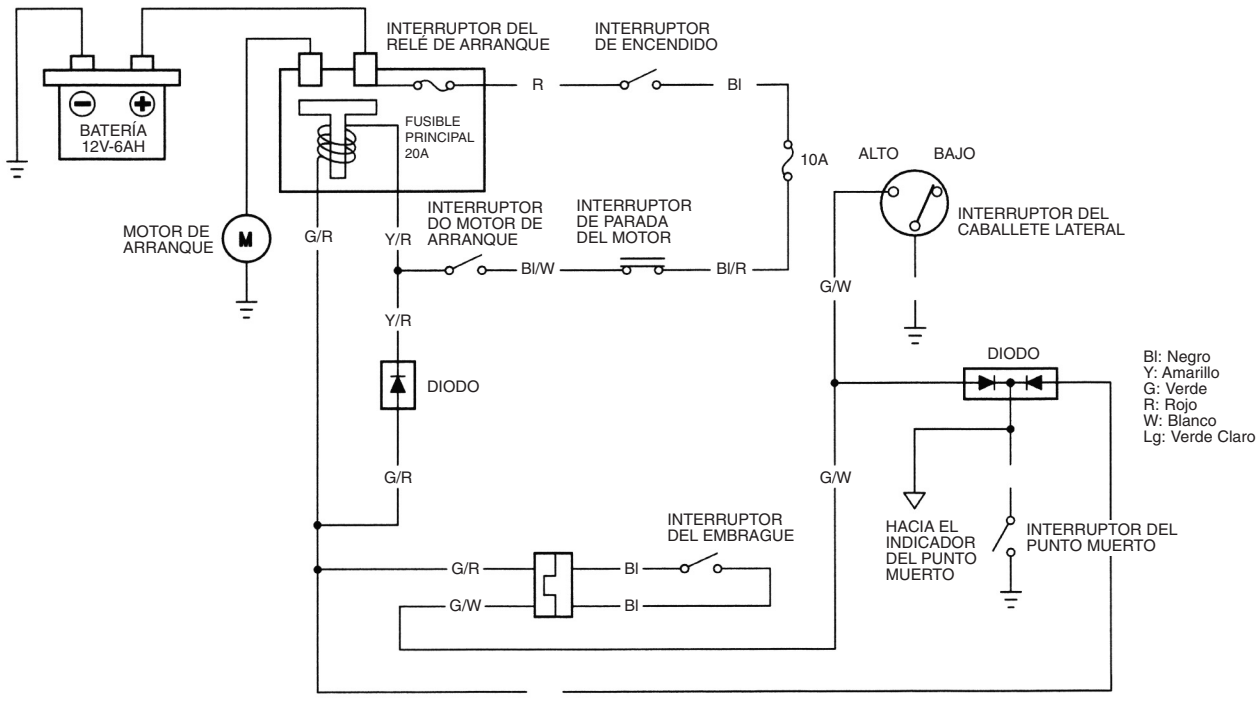
INTERRUPTOR DEL RELÉ DE ARRANQUE ....17-13

DIODOS DEL EMBRAGUE/DEL PUNTO MUERTO .....17-14

# UBICACIÓN DE COMPONENTES




# DIAGRAMA DEL SISTEMA



# INFORMACIÓN DE SERVICIO

## GENERALES

- Girar el interruptor del encendido a “OFF” antes de revisar el motor de arranque. El motor podría arrancarse de repente y causar lesiones graves.
- El motor de arranque puede ser revisado estando el motor en el bastidor.
- Al controlar el sistema de arranque, siempre seguir los pasos señalados en el diagrama de flujo de la localización de averías (página 17-4).
- Una batería con poca carga podría no ser capaz de arrancar rápidamente el motor o suministrar adecuada corriente para el encendido.
- Si la corriente se mantiene a través del motor de arranque para hacerlo girar mientras el motor ya no se está arrancando, el motor de arranque puede dañarse.
- Consultar la sección 10 para la inspección del embrague de arranque.
- Ver la página 18-2 para las siguientes piezas:

– Interruptor de encendido
– Motor de arranque
– Interruptor del punto muerto
– Interruptor del embrague
– Interruptor de parada del motor
– Interruptor del caballete lateral

## ESPECIFICACIONES

Unidad: mm

| Elemento | Estándar | Limite de Servicio |
|---|---|---|
| Longitud de las escobillas del motor de arranque | 12,5 | 8,5 |

# LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS

**El motor de arranque no gira**

**1. Inspección del fusible**

Controlar si el fusible está quemado (10 A).

**El fusible está quemado?**
**SÍ –** Substituir el fusible.
**NO –** Vaya al paso 2.

**2. Inspección de la batería**

Comprobar si la batería está completamente cargada y si está en buen estado.

**Está la batería en buen estado?**
**SÍ –** Vaya al paso 3.
**NO –** Cargar o sustituir la batería (página 15-5).

**3. Inspección del cable de la batería**

Verificar los cables de la batería para ver si tiene un terminal flojo o mal conectado, o un circuito abierto.

**Está la batería en buen estado?**
**SÍ –** Vaya al paso 4.
**NO –** • Cables de la batería flojos o mal conectados.
• Circuito abierto en el cable de la batería.

**4. Inspección del cable del motor de arranque**

Verificar el cable del motor de arranque para ver si tiene un terminal flojo o mal conectado, o un circuito abierto.

**Está el terminal flojo o mal conectado?**

**SÍ –** • Cable del motor de arranque flojo o mal conectado.
• Circuito abierto en el cable del motor de arranque.
**NO –** Vaya al paso 5.

**5. Inspección de funcionamiento del interruptor del relé de arranque**

Comprobar el funcionamiento del interruptor del relé de arranque (página 17-13).

**Hace clic el interruptor del relé de arranque?**
**SÍ –** Vaya al paso 6.
**NO –** Vaya al paso 7.

**6. Inspección del motor de arranque**

Conectar el terminal del motor de arranque directamente al terminal positivo de la batería. (Como fluye una gran cantidad de corriente, no utilizar un cable delgado).

**Gira el motor de arranque?**

**SÍ –** • Interruptor del relé de arranque defectuoso.
• Cable del motor de arranque mal conectado.
**NO –** Motor de arranque defectuoso.

**7. Inspección de la línea de masa de la bobina del relé**

Controlar la línea de masa del interruptor del relé de arranque (página 17-13).

**La línea de masa es normal?**

**SÍ –** Vaya al paso 8.
**NO –** • Interruptor de punto muerto defectuoso (página 18-22).
• Diodo del punto muerto defectuoso (página 17-15).
• Diodo del embrague defectuoso (página 17-14).
• Interruptor del embrague defectuoso (página 18-22).
• Interruptor del caballete lateral defectuoso (página 18-23).
• Contacto del conector flojo o débil.
• Circuito abierto en el mazo de cables.

**8. Inspección del voltaje en el relé de arranque**

Conectar el conector 4P del interruptor del relé de arranque.
Teniendo activado el interruptor del encendido y oprimido el interruptor de arranque, medir el voltaje del relé de arranque en el conector 4P del interruptor de arranque (entre el amarillo/rojo (+) y la masa (-)).

***Funciona correctamente el relé de arranque?***
**SÍ –** Vaya al paso 9.
**No –** • Interruptor del encendido defectuoso (página 18-19).
• Interruptor de parada del motor defectuoso (página 18-20).
• Interruptor de arranque defectuoso (página 18-20).
• Contacto del conector flojo o débil.
• Circuito abierto en el mazo de cables.

**9. Inspección de la continuidad del interruptor del relé de arranque**

Conectar el conector 4P del interruptor del relé de arranque.

Colocar el interruptor de encendido en la posición de encendido y el interruptor de parada del motor en "", verificar si hay continuidad en los terminales del interruptor del relé de arranque cuando se presiona el botón del interruptor de arranque.

***Hay continuidad?***
**NO –** Interruptor del relé de arranque defectuoso.
**SÍ –** Contacto flojo o débil en el conector del interruptor del relé de arranque.

**El motor de arranque gira cuando la transmisión está en punto muerto, pero no gira en cualquier otra transmisión que no sea la del punto muerto, con el caballete lateral levantado y la maneta del embrague tirada.**

**1. Inspección del interruptor del embrague**

Comprobar el funcionamiento del interruptor del embrague (página 18-22).

***Funciona normalmente el interruptor del embrague?***
**No –** • Interruptor del embrague defectuoso (página 18-22).
• Diodo del embrague defectuoso (página 17-14).
**SÍ –** Vaya al paso 2.

**2. Inspección del interruptor del caballete lateral**

Comprobar el funcionamiento del interruptor del caballete lateral (página 18-23).

***Funciona normalmente el interruptor del caballete lateral?***

**No –** Interruptor del caballete lateral defectuoso (página 18-23).

**SÍ –** • Circuito abierto en el mazo de cables.
• Contacto del conector flojo o débil.

**El motor de arranque gira lentamente**
• Batería con poca carga
• Cable de la batería mal conectado
• Cable del motor de arranque mal conectado
• Motor de arranque defectuoso

**El motor de arranque gira, pero no lo hace el motor**
• El motor de arranque está girando al revés
– Caja ensamblada incorrectamente
– Terminales conectados incorrectamente
• Embrague de arranque defectuoso(página 10-9).
• Engranaje loco del arranque y/o engranaje de reducción dañado o defectuoso (página 10-6)

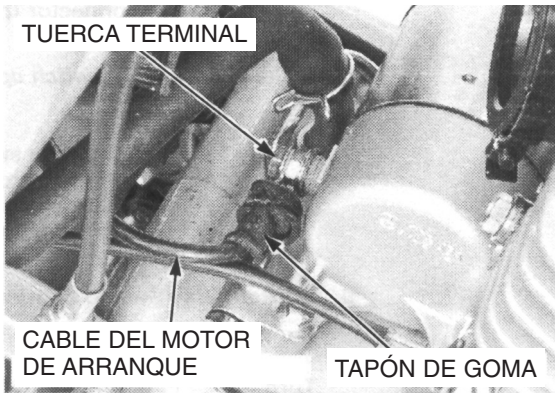
**Del interruptor del relé de arranque se oye un clic, pero el motor no gira**
• El cigüeñal no gira debido a problemas en el motor
• Engranaje de reducción del arranque o engranaje loco defectuoso

# MOTOR DE ARRANQUE

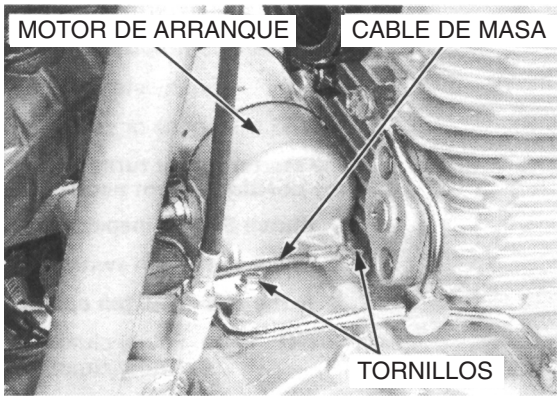
## DESMONTAJE

Desconectar el cable negativo (-) de la batería (página 15-5).
Desmontar el carburador (página 5-7).

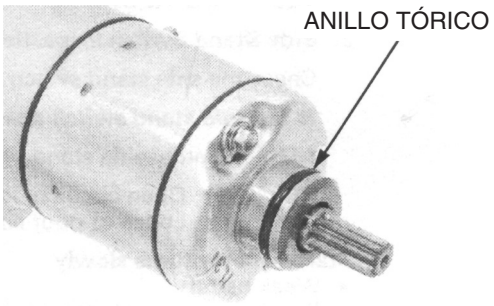
Quitar el tapón de goma.
Quitar la tuerca del terminal y el cable del motor de arranque.




Quitar los tornillos que sujetan el motor de arranque y el cable de masa.
Quitar del cárter el motor de arranque.



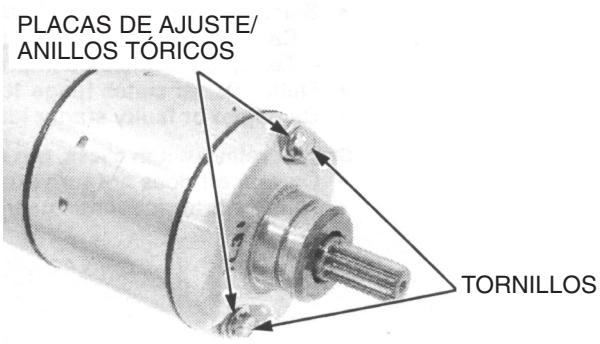

Quitar del motor de arranque el anillo tórico.




## DESENSAMBLAJE

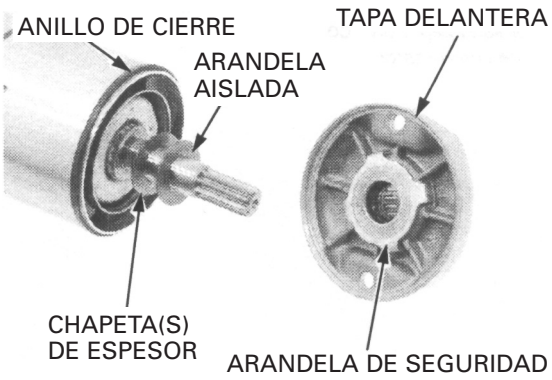
Quitar lo siguiente:

– Tornillos de la caja del motor de arranque
– Placas de ajuste
– Anillos tóricos



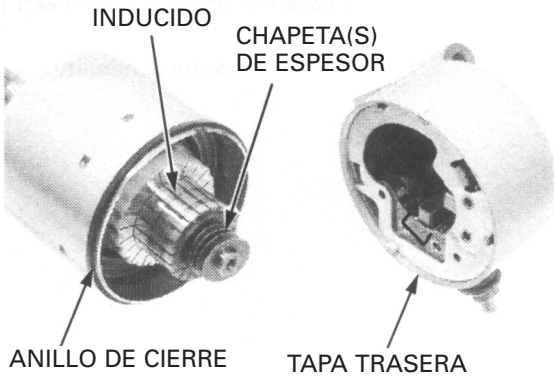
– Tapa delantera
– Chapeta(s) de espesor
– Arandela aislada
– Arandela de seguridad
– Anillo de cierre

NOTA:
Tomar nota del número de ubicación de la(s) chapeta(s) de espesor.



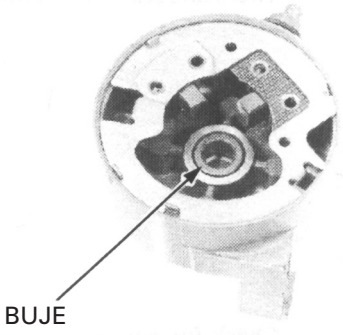

– Tapa trasera
– Chapeta(s) de espesor
– Anillo de cierre
– Inducido

NOTA:
Tomar nota de la ubicación y la cantidad de chapetas de espesor.

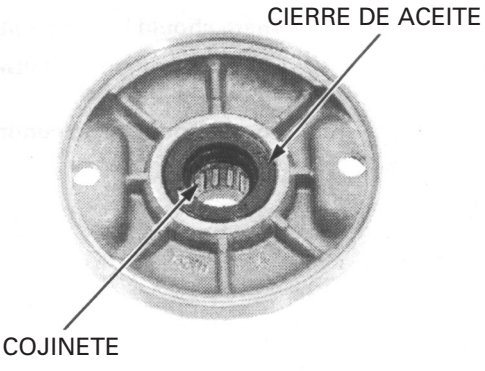



## INSPECCIÓN

Controlar si el buje en la tapa trasera está desgastado o dañado.

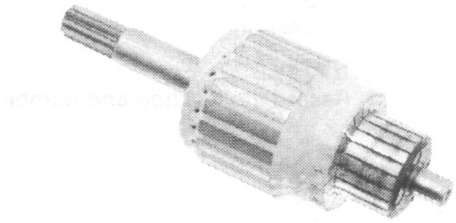



Comprobar si el cojinete de agujas y el cierre de aceite de la tapa delantera están desgastados o dañados.



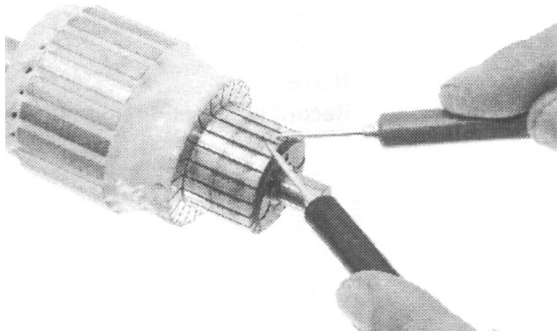
*No utilizar papel de esmeril o de lija en el colector.*

Comprobar si están descoloradas las delgas del colector del inducido.



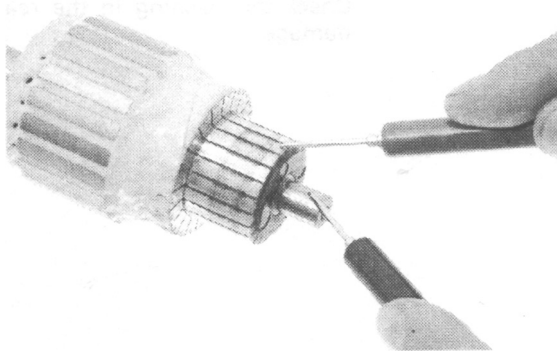
Comprobar la continuidad entre las parejas de delgas del colector.

Debe haber continuidad.



Comprobar la continuidad entre cada delga del colector y el eje del inducido.

No debe haber continuidad.

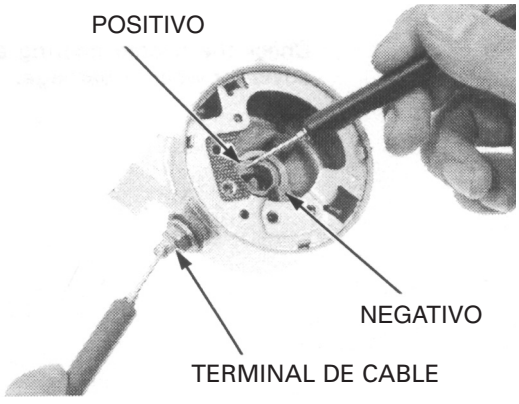


Comprobar si hay continuidad entre el terminal positivo y el terminal del cable.

Debe haber continuidad.

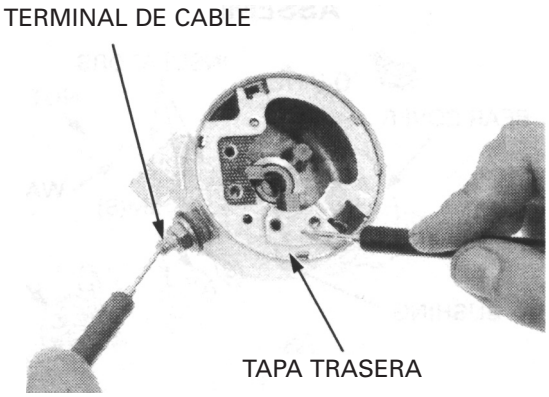
Comprobar si hay continuidad entre el terminal negativo y el terminal del cable.

No debe haber continuidad.



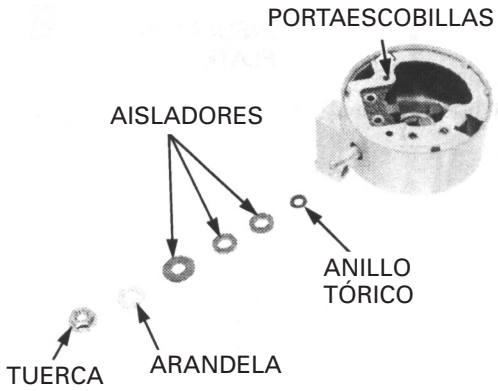
Controlar la continuidad entre el terminal del cable y la tapa trasera.

No debe haber continuidad.



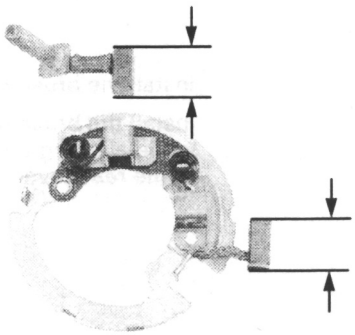

*Tomar nota de la ubicación y la cantidad de aisladores.*

Quitar lo siguiente de la tapa trasera:
– Tuerca
– Arandela
– Aisladores
– Anillo tórico
– Conjunto del portaescobilla

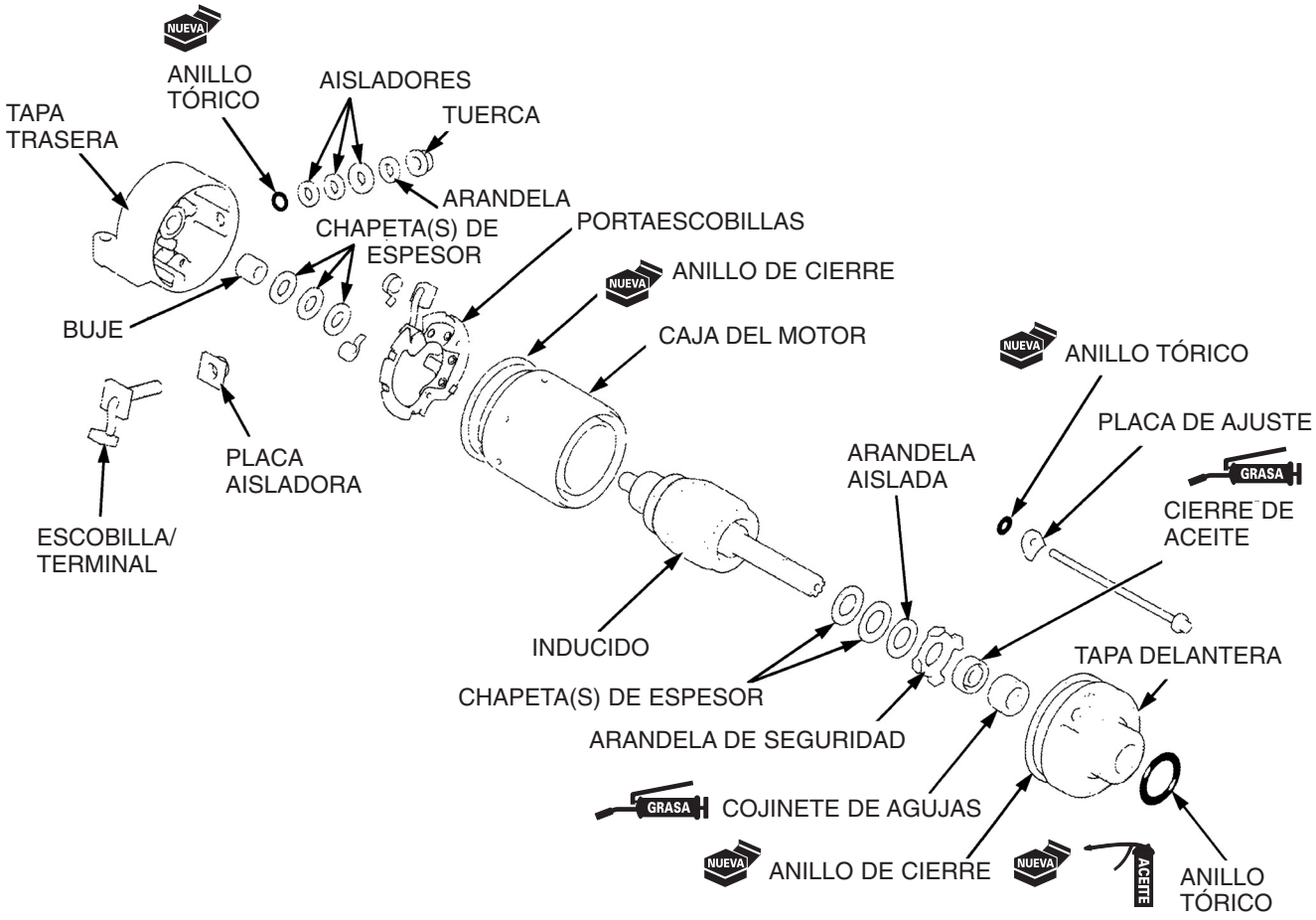



Controlar si tienen daños las escobillas y medir su longitud.

**LÍMITE DE SERVICIO: 8,5 mm**

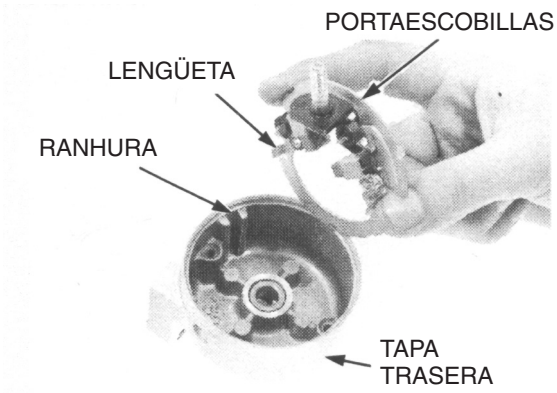


## ENSAMBLAJE



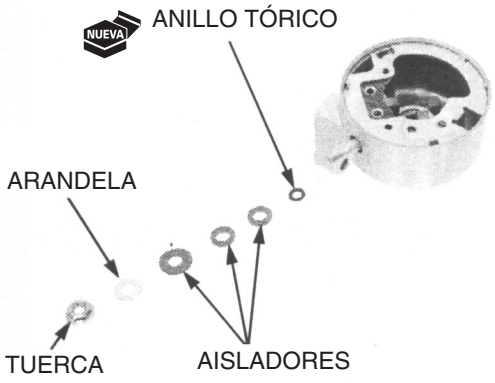

Montar las escobillas en el portaescobillas.

Montar el conjunto del portaescobillas en la tapa trasera alineando la lengüeta del portaescobillas con la ranura de la tapa trasera.




*Montar los aisladores correctamente como se tomó nota durante el desmontaje.*

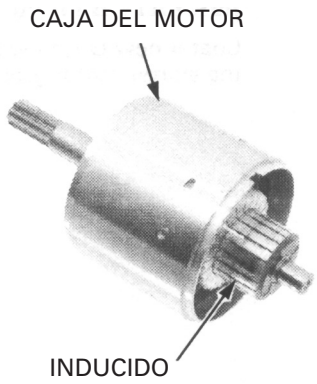
Montar lo siguiente:
– Anillo tórico nuevo
– Aisladores
– Arandela
– Tuerca



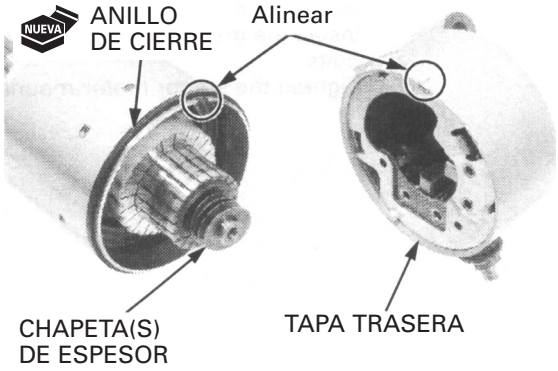
Montar el inducido en la caja del motor mientras se lo sostiene firmemente de manera que el imán de la caja del motor no lo lleve hacia él.

Nota:

- Si el imán tira el inducido contra la caja del motor, puede dañarse la bobina.

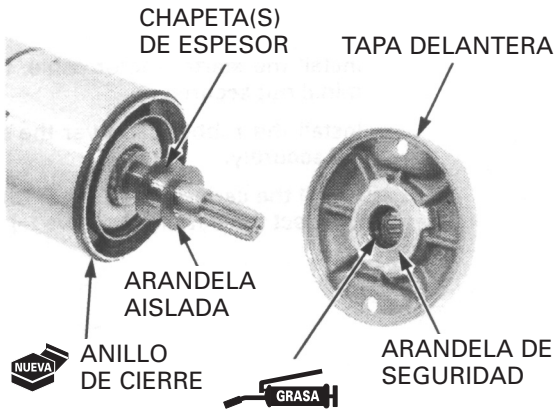



Montar la misma cantidad de chapetas de espesor en las mismas ubicaciones anotadas durante el desmontaje.
Montar un nuevo anillo de cierre.
Montar la tapa trasera alineando la lengüeta del portaescobillas con la ranura de la caja del motor.

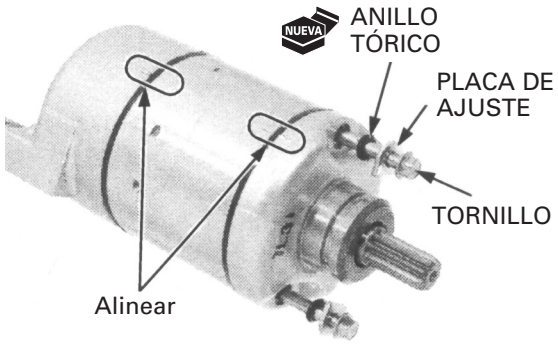



Montar la misma cantidad de chapetas de espesor en las mismas ubicaciones anotadas durante el desmontaje.
Montar la arandela aislada en el eje del inducido.
Montar un nuevo anillo de cierre en la caja del motor.
Aplicar grasa al labio del cierre de aceite y al cojinete de agujas en la tapa delantera.

Montar la arandela de seguridad en la tapa delantera.
Montar la tapa delantera.

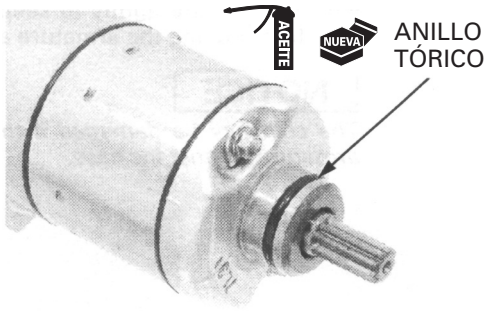



Asegurar que las líneas de referencia estén alineadas.
Introducir las placas de ajuste y los nuevos anillos tóricos en los tornillos de la caja del motor.
Montar y apretar firmemente los tornillos de la caja del motor.

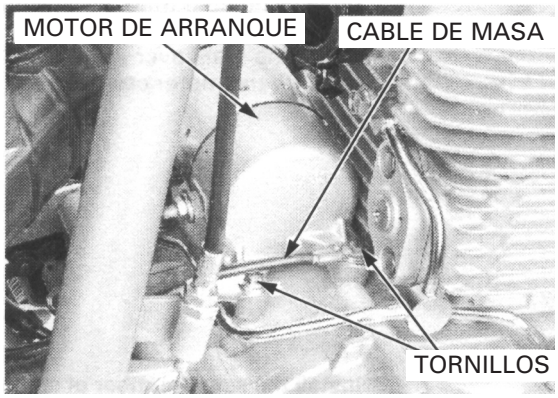


## MONTAJE

Aplicar aceite de motor al nuevo anillo tórico y montarlo en la ranura del motor de arranque.



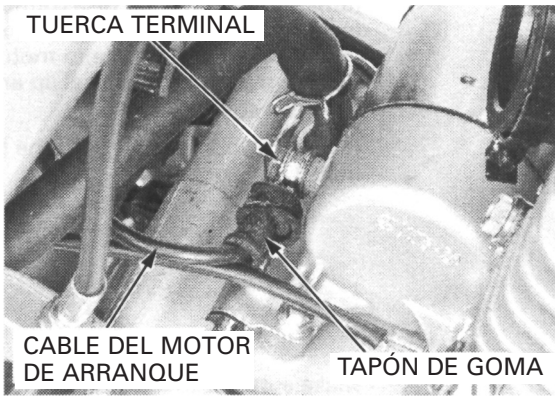

Montar el motor de arranque en el cárter.
Montar el cable de masa y los tornillos de montaje del motor de arranque.
Apretar firmemente los tornillos de montaje del motor de arranque.




Montar el cable del motor de arranque, luego apretar firmemente la tuerca del terminal.

Montar firmemente el tapón de goma en el terminal del motor de arranque.

Montar el carburador (página 5-16).
Conectar el cable negativo (-) de la batería (página 15-5).



# INTERRUPTOR DEL RELÉ DE ARRANQUE

## INSPECCIÓN DEL FUNCIONAMIENTO

NOTA:
Antes de inspeccionar el interruptor del relé del arrancador, verificar el estado de la batería (página 15-5).

Quitar la cubierta lateral izquierda (página 2-4).

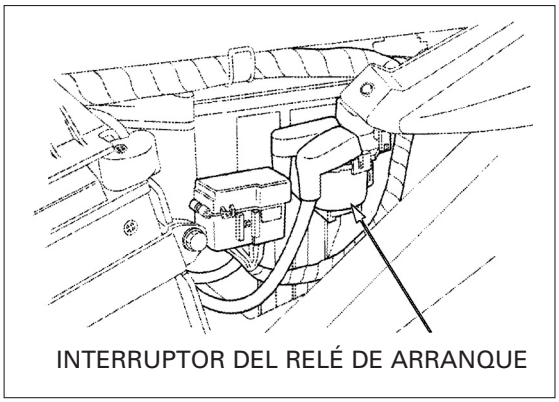
Meter la transmisión al punto muerto.

Activar el interruptor de encendido y colocar el interruptor de parada de motor en "".

Presionar el botón del interruptor de arranque.

La bobina es normal si del interruptor del relé de arranque se oye un clic.

Si no se oye un clic del interruptor, controlar el interruptor del relé siguiendo el procedimiento a continuación.


INTERRUPTOR DEL RELÉ DE ARRANQUE

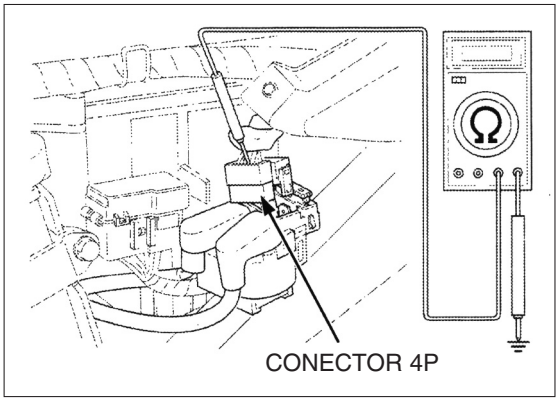
## INSPECCIÓN DE LA LÍNEA DE MASA

Quitar el interruptor del relé de arranque del soporte.

Desconectar el conector 4P del interruptor del relé de arranque.

Comprobar la continuidad entre el cable Verde/Rojo (línea de masa) y la masa.

Si hay continuidad cuando la transmisión está en punto muerto o cuando está desacoplado el embrague y el interruptor del caballete lateral está hacia arriba, el circuito de masa es normal (En el punto muerto, hay una ligera resistencia debida al diodo).

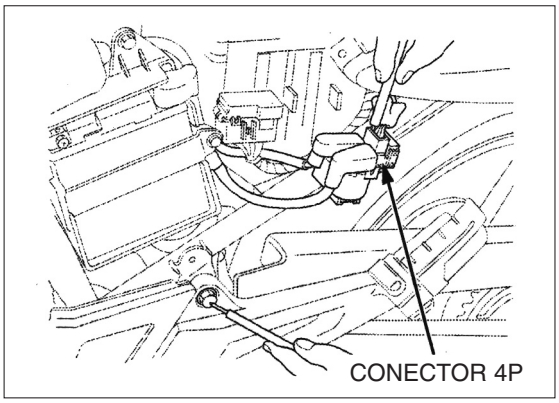


CONECTOR 4P

## INSPECCIÓN DEL VOLTAJE DEL RELÉ DE ARRANQUE

Conectar el conector 4P del interruptor del relé de arranque.
Meter la transmisión al punto muerto.
Medir el voltaje entre el cable Amarillo/Rojo (+) y la masa en el conector 4P del interruptor del relé de arranque.

Si el voltaje en la batería sólo aparece cuando se presiona el interruptor de arranque mientras que está activado el interruptor delencendido y el interruptor de parada del motor está en "", es normal.


CONECTOR 4P

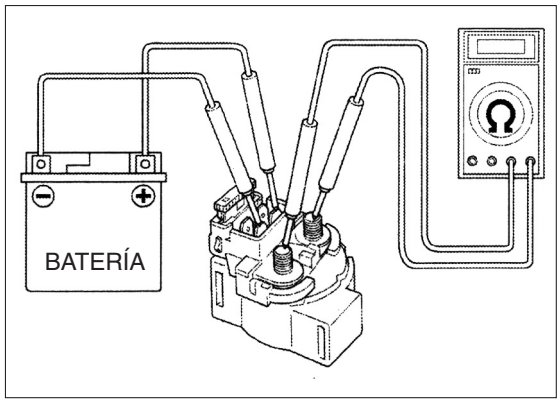
## INSPECCIÓN DE LA CONTINUIDAD

Quitar el cable negativo (-) de la batería.

Quitar el conector 4P, el cable (+) de la batería y el cable del motor de arranque del interruptor del relé de arranque.

Conectar el cable positivo de una batería de 12 V batería totalmente cargada al terminal del cable Amarillo/Rojo del interruptor del relè y el cable negativo al terminal del cable Verde/Rojo.

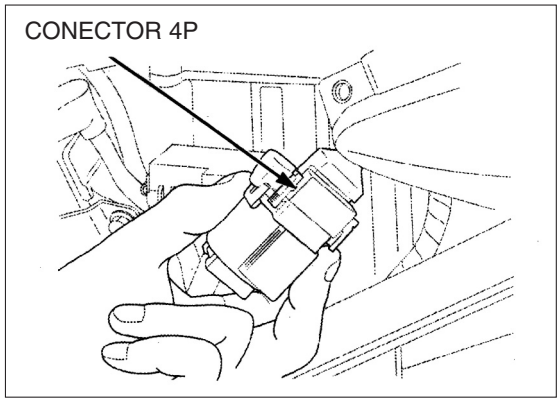
Debe haber continuidad entre los terminales de cable mientras que la batería está conectada y no debe haber continuidad cuando la batería está desconectada.




## DESMONTAJE/MONTAJE

Quitar la cubierta lateral izquierda (página 2-4). Desconectar el cable negativo (-) de la batería (página 15-5).

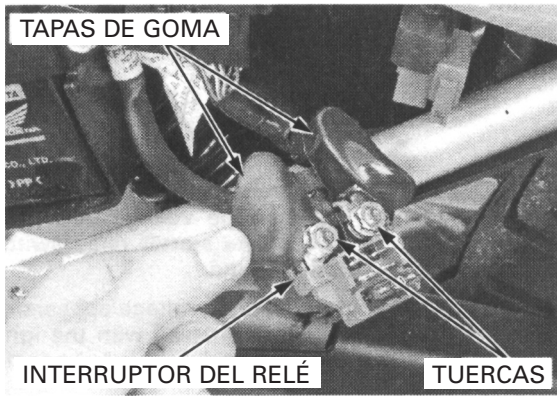
Desconectar el conector 4P del relé de arranque.




Deslizar las tapas de goma y desmontar las tuercas y los cables.

Quitar el interruptor del relé de arranque.

El montaje tiene que ser efectuado en el sentido contrario que la remoción.

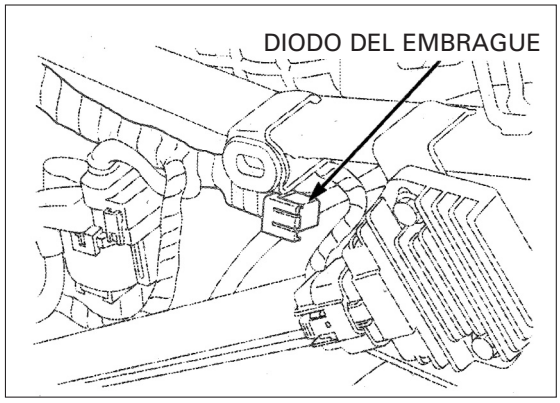



# DIODOS DEL EMBRAGUE/ DEL PUNTO MUERTO

## INSPECCIÓN DEL DIODO DEL EMBRAGUE

Desmontar el carenado trasero (página 2-5).

Quitar el diodo del embrague.

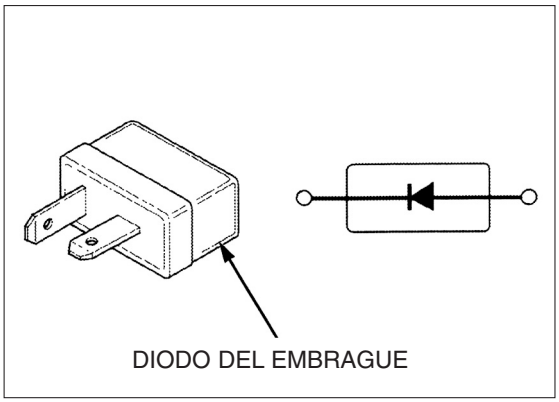


Comprobar la continuidad entre los terminales del diodo del embrague.

Cuando hay continuidad se registrará un pequeño valor de resistencia.

Si hay continuidad en una dirección, el diodo del embrague es normal.

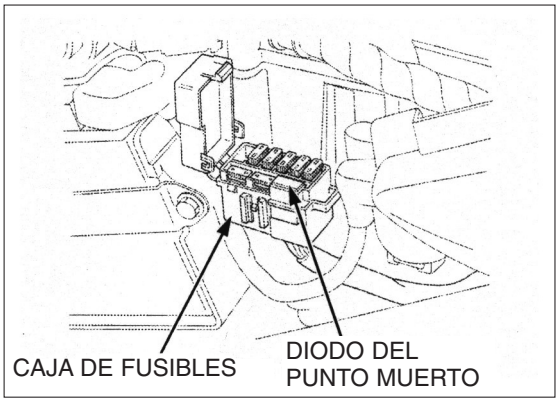
El montaje tiene que ser efectuado en el sentido contrario que la remoción.




## INSPECCIÓN DEL DIODO DE PUNTO MUERTO

Quitar la cubierta lateral izquierda (página 2-4).

Abrir la caja de fusibles y quitar el diodo del punto muerto.



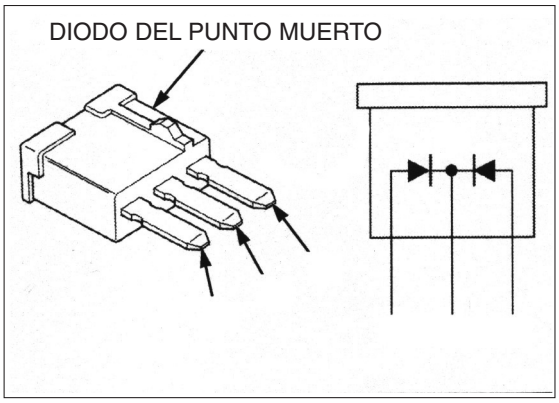

Comprobar la continuidad entre los terminales del diodo del punto muerto.

**CONEXIÓN:**
**A-B**
**C-B**

Cuando hay continuidad se registrará un pequeño valor de resistencia.

Si hay continuidad en una dirección, el diodo del punto muerto es normal.

El montaje tiene que ser efectuado en el sentido contrario que la remoción.



# MEMO

# MODO DE UTILIZAR ESTE MANUAL

Este manual de revisión describe los procedimientos para la CBX250.

Siga las recomendaciones del programa de mantenimiento (Sección 3) para asegurar que el vehículo se encuentra en condiciones óptimas de funcionamiento y que los niveles de emisión están dentro de los fijados por las normas pertinentes.

El hecho de efectuar el primer mantenimiento programado es muy importante. Eso compensa el desgaste inicial que se produce en el período de rodaje.

Las secciones 1 y 3 se refieren a toda la motocicleta. La sección 2 ilustra los procedimientos para desmontar/montar los componentes que se pueden precisar para ejecutar la revisión descrita en las siguientes secciones.
De la sección 4 a la 18 se describen las piezas de la motocicleta, agrupadas de acuerdo con la ubicación.

Busque en esta página la sección que necesita, luego pase a su índice en la primera página.

La mayor parte de las secciones comienza con una ilustración del conjunto o del
sistema, con la información sobre la revisión y la respectiva localización de averías. Las páginas que siguen facilitan el procedimiento detallado.

Si no conoce la causa de la avería, vaya a la sección 20, Localización de averías.

Su seguridad y la de los demás son muy importantes. A fin de ayudarle a tomar las justas decisiones, en todo el manual se proporcionan mensajes de seguridad y otra información.
Está claro que no es práctico ni es posible ponerla al tanto de todo lo peligroso asociado con la revisión de este vehículo. Tiene Ud. que usar su propio buen criterio.
Encontrará Ud. importante información de seguridad en muchas formas inclu-yendo:
o Etiquetas de seguridad que se hallan en el vehículo o Mensajes de seguridad - precedidos por un símbolo de aviso de seguridad y por una de las tres palabras de señal, PELIGRO, ADVERTENCIA, o PRECAUCION. Estas palabras de señal quieren decir:

**⚠ PELIGRO** No seguir estas instrucciones le provocará la MUERTE o SERIAS HERIDAS.

**⚠ ADVERTENCIA** El hecho de no seguir estas instrucciones puede darle la MUERTE o causarle SERIAS HERIDAS.

**⚠ PRECAUCION** El hecho de no seguir estas instrucciones puede causarle HERIDAS.

• Instrucciones sobre cómo revisar correcta y seguramente este vehículo.

Leyendo este manual, encontrará información la cual está precedida por un símbolo NOTA. El objeto de este mensaje es el de ayudar a evitar daños a su vehículo, a la propiedad de otros o bien al ambiente.

**TODA INFORMACIÓN, ILUSTRACIONES, INSTRUCCIONES Y ESPECIFICACIONES INCLUIDAS EN ESTE MANUAL RADICAN EN LA ÚLTIMA INFORMACIÓN SOBRE EL PRODUCTO DISPONIBLE EN EL MOMENTO DE SER APROBADO PARA SU IMPRESIÓN. Moto Honda da Amazônia Ltda.**
**SE RESERVA EL DERECHO DE HACER CAMBIOS EN TODO MOMENTO SIN PREVIO AVISO Y SIN INCURRIR EN CUALQUIER OBLIGACIÓN. QUEDA PROHIBIDO REPRODUCIR ESTA PUBLICACIÓN TOTAL O PARCIALMENTE SIN PREVIA AUTORIZACIÓN ESCRITA. ESTE MANUAL FUE REDACTADO PARA PERSONAS QUE TENGAN CONOCIMIENTOS BÁSICOS DEL MANTENIMIENTO DE MOTOCICLETAS, SCOOTERS O ATVS DE Honda.**

**MOTO HONDA DA AMAZÔNIA LTDA.**

# ÍNDICE GERAL


| | | |
|---|---|---|
| | INFORMACIÓN GENERAL | 1 |
| | BASTIDOR/PANELES DEL CARENADO/ SISTEMA DE ESCAPE | 2 |
| | MANTENIMIENTO | 3 |
| MOTOR | SISTEMA DE LUBRICACIÓN | 4 |
| MOTOR | SISTEMA DE COMBUSTIBLE | 5 |
| MOTOR | DESMONTAJE Y MONTAJE DEL MOTOR | 6 |
| MOTOR | CULATA/VÁLVULAS | 7 |
| MOTOR | CILINDRO/PISTÓN | 8 |
| MOTOR | EMBRAGUE/CONEXIÓN ARTICULADA DEL CAMBIO DE VELOCIDADES | 9 |
| MOTOR | ALTERNADOR/EMBRAGUE DE ARRANQUE | 10 |
| MOTOR | CÁRTER/CIGÜEÑAL/TRANSMISIÓN/ EQUILIBRADOR | 11 |
| BASTIDOR | RUEDA DELANTERA/SUSPENSIÓN/ DIRECCIÓN | 12 |
| BASTIDOR | RUEDA TRASERA/FRENO/SUSPENSIÓN | 13 |
| BASTIDOR | FRENO HIDRÁULICO | 14 |
| SISTEMA ELÉCTRICO | BATERÍA/SISTEMA DE CARGA | 15 |
| SISTEMA ELÉCTRICO | SISTEMA DE ENCENDIDO | 16 |
| SISTEMA ELÉCTRICO | ARRANQUE ELÉCTRICO | 17 |
| SISTEMA ELÉCTRICO | LUCES/INDICADOR/INTERRUPTORES | 18 |
| | DIAGRAMAS DEL CABLEADO | 19 |
| | LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS | 20 |


Data de Publicacion: Octubre de 2005
©Moto Honda da Amazônia Ltda.

# 18. LUCES/INDICADOR/INTERRUPTORES


UBICACIÓN DE COMPONENTES ..... 18-2

INFORMACIÓN DE SERVICIO ..... 18-3

LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS ..... 18-5

FARO ..... 18-7

LUCES DEL INTERMITENTE ..... 18-9

LUZ DEL FRENO/PILOTO TRASERO .....18-10

TABLERO DE INSTRUMENTOS .....18-11

VELOCÍMETRO/SENSOR DE VELOCIDAD DEL VEHÍCULO (VS) .....18-15

TACÓMETRO .....18-17

SENSOR DEL NIVEL DEL COMBUSTIBLE .....18-18

INTERRUPTOR DE ENCENDIDO .....18-19

INTERRUPTORES DEL MANILLAR .....18-20

INTERRUPTORES DE LA LUZ DEL FRENO ....18-21

INTERRUPTOR DEL EMBRAGUE .....18-22

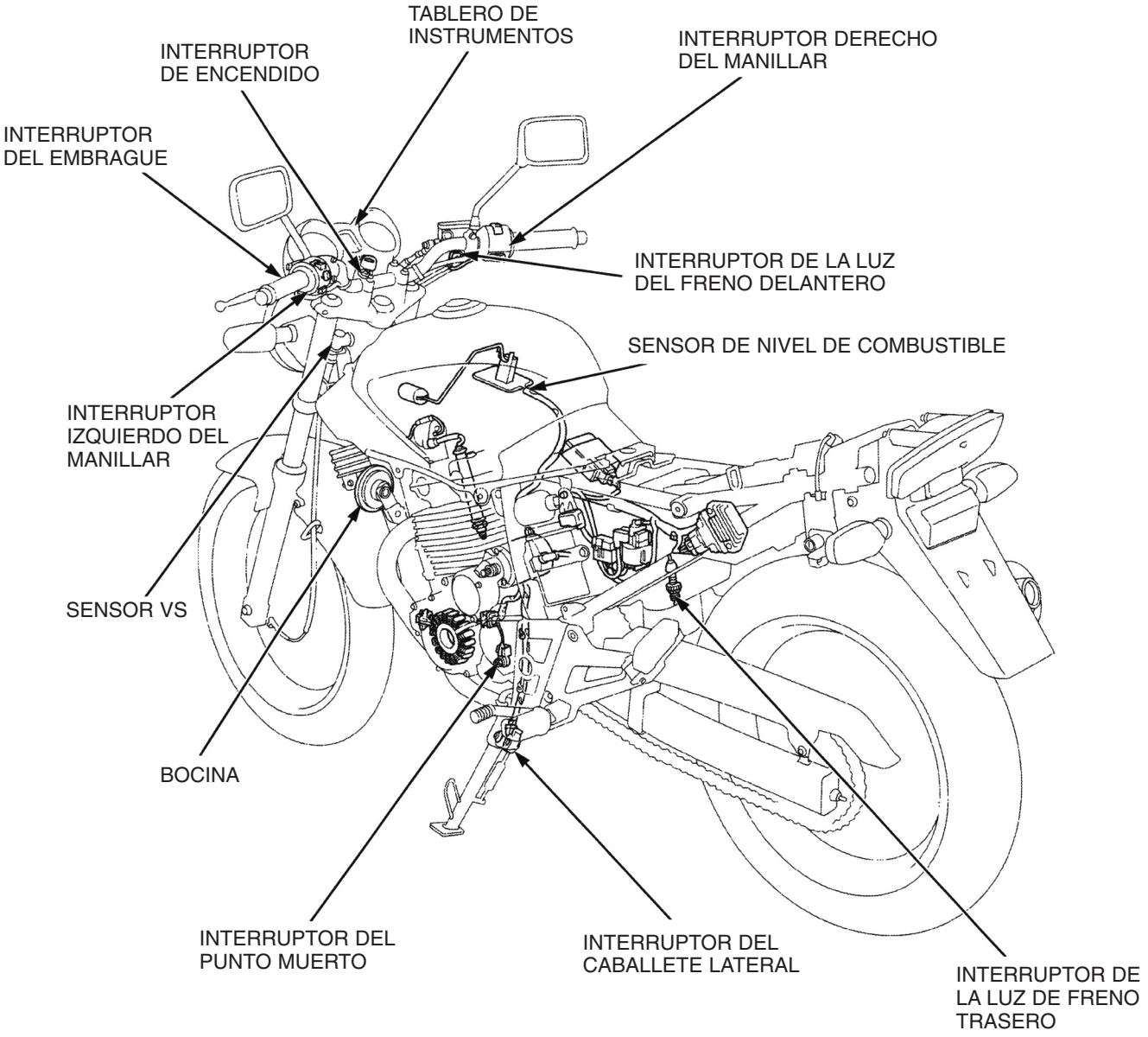
INTERRUPTOR DEL PUNTO MUERTO .....18-22

INTERRUPTOR DEL CABALLETE LATERAL ....18-23

RELÉ DEL INTERMITENTE.....18-24

BOCINA .....18-25

# UBICACIÓN DE COMPONENTES



# INFORMACIÓN DE SERVICIO

## GENERALES

• La bombilla halógena del faro se pone muy caliente mientras que el faro está en "ON" y permanece caliente un tiempo después de apagar el faro. Asegurar que esté fría antes de inspeccionar.
• Seguir lo siguiente cuando se sustituye la bombilla halógena del faro.
– Llevar guantes para cambiar la bombilla. No meter las huellas digitales en la bombilla del faro ya que pueden producir puntos calientes en la bombilla dañándola.
– Si se toca la bombilla con sus manos desnudas, limpiarla con una trapo mojado de alcohol para evitar que se dañe prematuramente.
– Tener cuidado de montar la tapa guardapolvo tras montar la bombilla.
• Comprobar el estado de la batería antes de ejecutar una inspección que requiere un voltaje correcto de la batería.
• La prueba de continuidad puede hacerse con los interruptores montados en la motocicleta.
• A lo largo de esta sección se utilizan los siguientes códigos de color.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Bu = Azul | G = Verde | Lg = Verde claro | R = Rojo |
| Bl = Negro | Gr = Gris | O = Anaranjado | W = Blanco |
| Br = Marrón | Lb = Azul claro | P = Rosado | Y = Amarillo |

## ESPECIFICACIONES

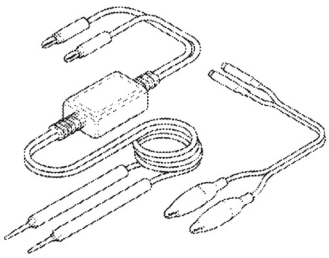
| Elemento | | | Especificaciones |
|---|---|---|---|
| Bombillas | Faro | | 12 V – 35/35 W |
| | Luz del piloto/luz del freno | | 12 V – 21/5 W |
| | Luz del intermitente delantero | | 12 V – 16 W x 2 |
| | Luz del intermitente trasero | | 12 V – 16 W x 2 |
| | Indicador de intermitentes | | LED x 2 |
| | Indicador de faros de largas | | LED |
| | Indicador del punto muerto | | LED |
| | Luz de instrumentos | | LED x 3 |
| | Indicador del caballete lateral | | LED x 2 |
| | Luz del velocímetro | | LED x 5 |
| | Luz del contagiros | | LED x 5 |
| Fusible | Fusible principal | | 20 A |
| | Subfusible | | 10 A x 3,5 A x 2 |
| Voltaje máximo de entrada del tacómetro | | | mínimo 10,5 V |
| Resistencia del sensor de nivel de combustible (20°C) | | Tope (Cheio) | 4 – 10 Ω |
| | | Fondo (Vazio) | 90 – 100 Ω |

## VALORES DE PARES DE TORSIÓN

| | | |
|---|---|---|
| Tornillo del caballete lateral | 10 N·m (1,0 kgf·m) | |
| Contratuerca del caballete lateral | 39 N·m (4,0 kgf·m) | Tuerca U |
| Tornillo del interruptor del caballete lateral | 10 N·m (1,0 kgf·m) | |
| Tuerca del cable del interruptor de punto muerto | 1,5 N·m (0,2 kgf·m) | |
| Cuerpo del interruptor de punto muerto | 12 N·m (1,2 kgf·m) | |

# HERRAMIENTA

Aparato de pruebas Imrie para el diagnóstico (modelo 625) o adaptador de voltaje máximo
07HGJ - 0020100



con un multímetro digital disponible a la venta (impedancia 10 MΩ/DCV mínimo)

# LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS

## SENSOR DE VELOCIDAD DEL VEHÍCULO/VELOCÍMETRO

**El cuentakilómetros y el cuentakilómetros parcial funcionan normalmente pero no funciona el velocímetro**
Velocímetro defectuoso

**El velocímetro funciona normalmente, pero el cuentakilómetros y el cuentakilómetros parcial no funcionan**
– Cuentakilómetros y cuentakilómetros parcial defectuosos
– Subfusible quemado (5A)
– Circuito abierto en el cable Rojo/Verde o Rojo

**Es anormal el funcionamiento del velocímetro**

**1. Inspección del fusible**

Comprobar si el fusible principal o los sub-fusibles están quemados.

***Está el fusible quemado?***

**SÍ –** Substituir el fusible
**NO –** Vaya al paso 2.

**2. Inspección de la batería**

Comprobar si la batería está completamente cargada y si está en buen estado.

***Está la batería en buen estado?***

**SÍ –** Vaya al paso 3.
**NO –** Sustituir la batería

**3. Inspección del voltaje de entrada que alimenta el sensor de velocidad del vehículo (lado tablero de instrumentos)**

Comprobar si los conectores del tablero de instrumentos tienen un contacto flojo o débil.

Con el interruptor de encendido activado, medir el voltaje en el fondo de los terminales del velocímetro.

***Hay voltaje en la batería?***

**No –** • Contactos aflojados o pobres en los terminales correspondientes
• Circuito abierto en el cable negro/marrón o rojo/verde entre la caja de fusibles y el tablero de instrumentos
**SÍ –** Vaya al paso 4.

**4. Inspección del voltaje de entrada que alimenta el sensor de velocidad del vehículo (lado del sensor de velocidad)**

Comprobar si el conector 3P (Negro) del sensor de velocidad del vehículo tiene un contacto flojo o débil.

Cuando está activado el interruptor del encendido, medir el voltaje en el conector del sensor de velocidad.

***Hay voltaje en la batería?***

**No –** • Contactos aflojados o pobres en los terminales correspondientes
• Circuito abierto en el cable Negro o Azul/Negro entre la batería y el sensor de velocidad

**SÍ –** Vaya al paso 5.

**5. Inspección de la línea de la señal del sensor de velocidad del vehículo**

Estando desactivado el interruptor del encendido, comprobar la continuidad del cable Blanco/Azul entre los terminales del sensor de velocidad y el velocímetro.

***Hay continuidad?***

**No –** Circuito abierto en el cable Blanco/Azul.
**SÍ –** Vaya al paso 6.

**6. Inspección de la señal del sensor de velocidad**
Sostener firmemente la motocicleta con un aparejo u otro soporte, y levantar del terreno la rueda delantera.

Medir el voltaje de salida (señal del sensor) en el velocímetro con el interruptor del encendido activado, mientras que se gira lentamente la rueda delantera con la mano.

**CONEXIÓN: Blanco/Azul (+) - Azul/Negro (-)**
**ESTÁNDAR: Repetir de 0 a 12 V**

***El voltaje cumple con lo especificado?***

**No –** • Sensor de velocidad del vehículo o caja de engranajes del velocímetro defectuoso
• Aflojar el cable del velocímetro
**SÍ –** Velocímetro defectuoso

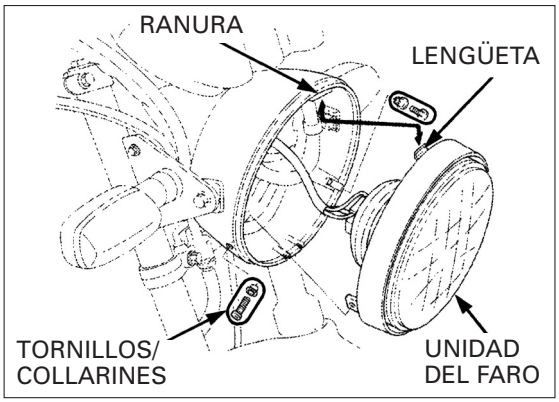
# FARO

## CAMBIO DE LA BOMBILLA

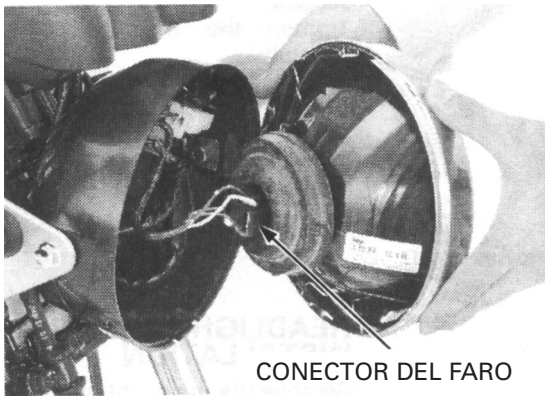
Desmontar los dos tornillos de montaje del faro y los collarines.

*Tener cuidado de no dañar la lengüeta y la ranura.*

Desmontar el cable de la unidad del faro mientras que se suelta la lengüeta de la ranura de la caja del faro.




Desconectar el conector del faro.




Desmontar la tapa del guardapolvo.

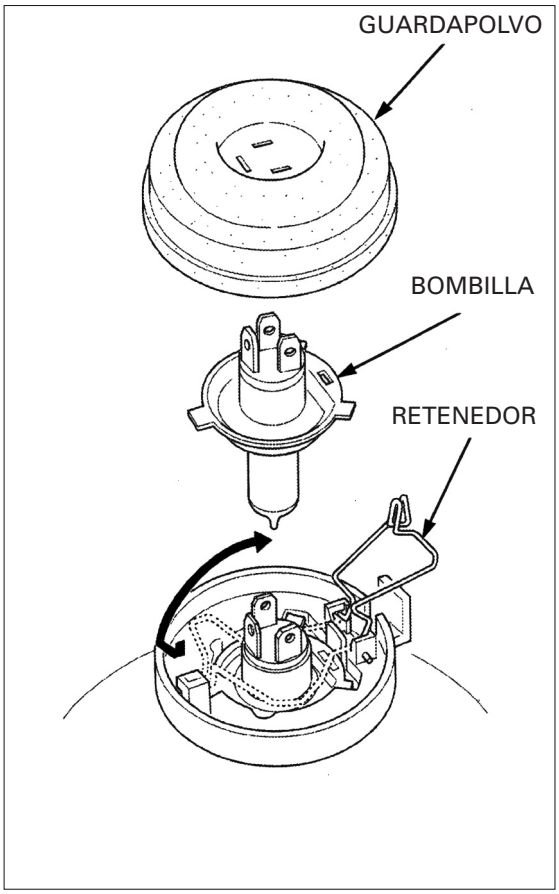
Desenganchar el retenedor de la bombilla y quitarla.

Nota:

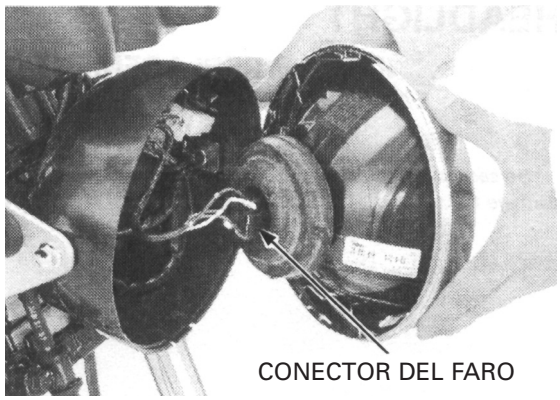
*Evitar tocar la bombilla halógena del faro. Las huellas digitales pueden crear puntos calientes que hacen romper la bombilla.*

Si se toca la bombilla con las manos desnudas, limpiarla con un trapo mojado de alcohol desnaturalizado para evitar que la bombilla se dañe prematuramente.

Montar la nueva bombilla del faro alineado sus lengüetas con la ranura de la unidad del faro.
Enganchar el sujetador en la ranura de la unidad del faro.
Montar firmemente la tapa del guardapolvo contra la unidad del faro.



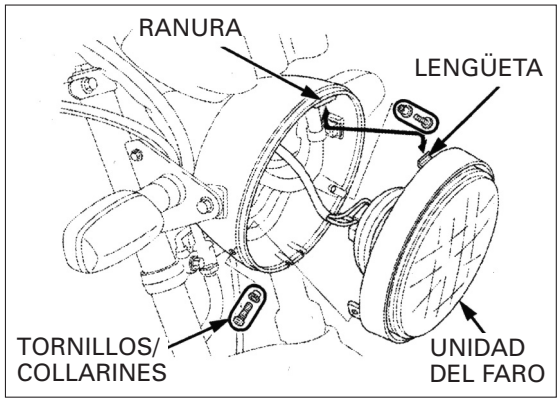
Conectar el conector del faro.




*Tener cuidado de no dañar la lengüeta y la ranura.*

Montar la unidad del faro alineando la lengüeta con la ranura de la caja del faro.
Montar los collarines y los tornillos de montaje de la unidad del faro.
Apretar firmemente los tornillos de montaje de la unidad del faro.

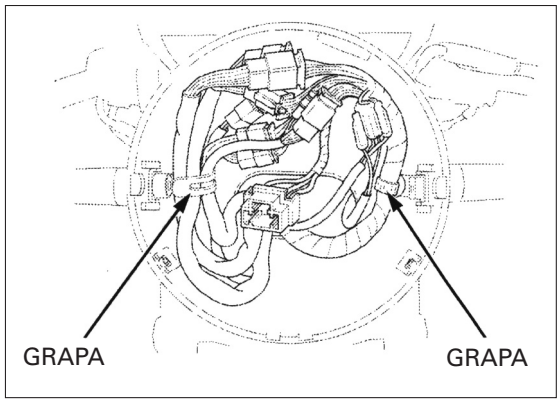
Ajustar la dirección del faro (página 3-24).




## DESMONTAJE/MONTAJE DE LA CAJA DE FAROS

Desmontar la unidad del faro (página 18-7).

Desenganchar las grapas del mazo de cables.

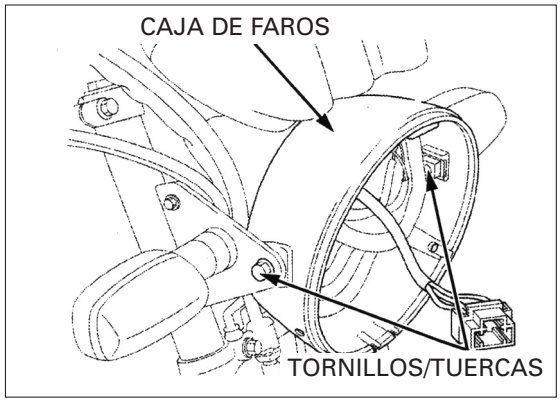



Desmontar los tornillos, las tuercas y la caja del faro.

*Tender correctamente los cables y el mazo (página 1-17).*

El montaje tiene que ser efectuado en el sentido contrario que la remoción.

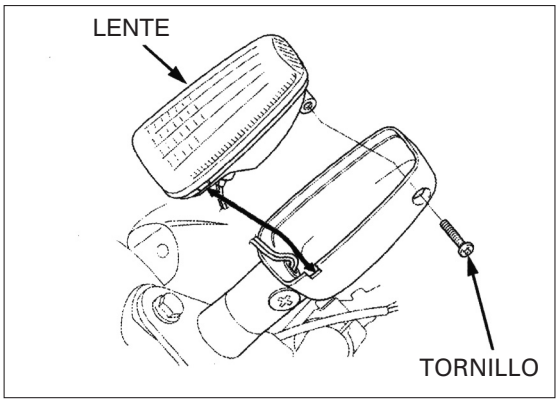
Montar la unidad del faro (página 18-8).
Ajustar la dirección del faro (página 3-24).



# LUCES DEL INTERMITENTE

## CAMBIO DE LA BOMBILLA

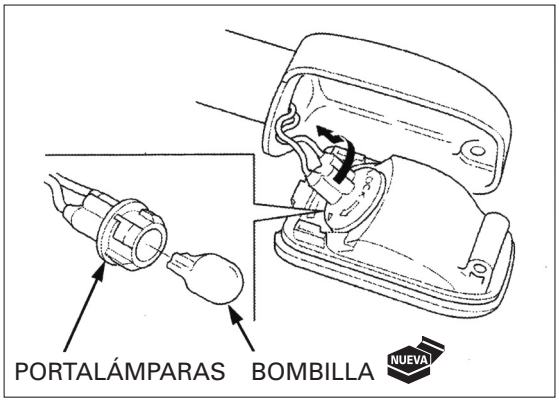
Quitar el tornillo y la lente de la luz del intermitente.




Girar el portalámparas hacia la izquierda y desmontarlo de la base.
Sustituir la bombilla por una nueva.

Montar las lentes del intermitente siguiendo el orden inverso al del desmontaje.

NOTA:
- Durante la instalación de las lentes del intermitente, alinear la lengüeta de las lentes con la ranura de la caja de la luz de intermitentes.

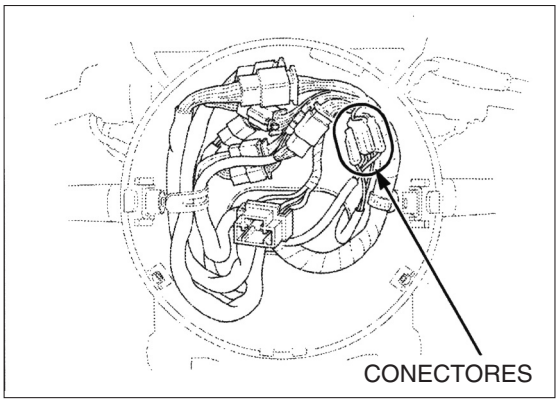



## DESMONTAJE/MONTAJE

**DELANTERO**

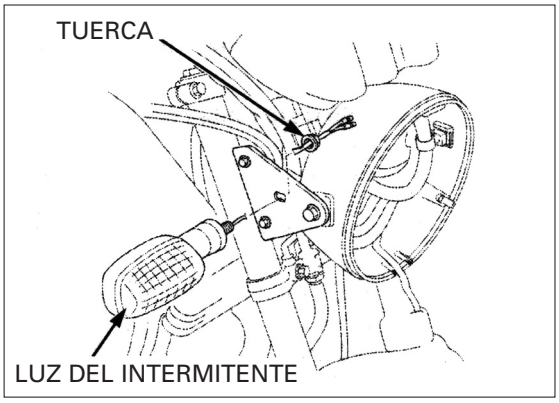
Desmontar la unidad del faro (página 18-7).

Desconectar los conectores del intermitente.




Desmontar el cable del conector de la luz del intermitente de la caja del faro.
Desmontar la tuerca y la luz del intermitente.

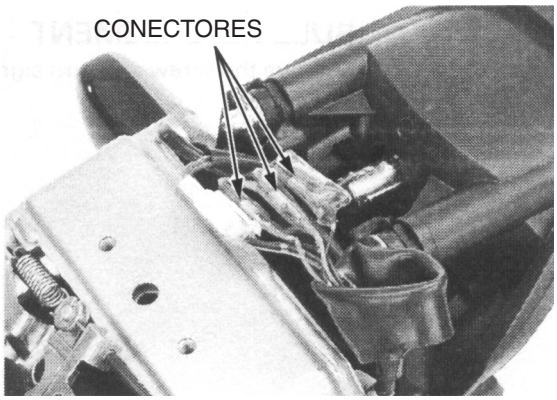
El montaje tiene que ser efectuado en el sentido contrario que la remoción.



**TRASERO**

Desmontar el carenado trasero (página 2-5).

Desconectar los conectores del intermitente.

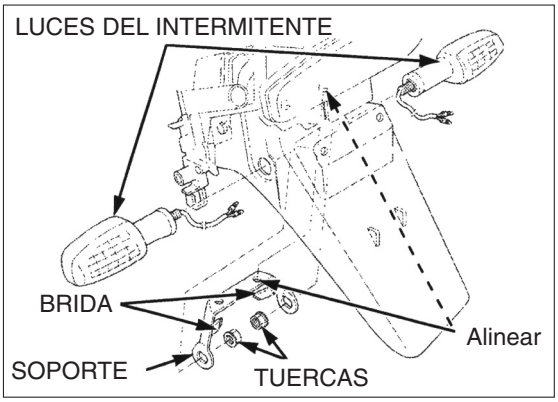



Desenganchar cable del intermitente de la brida.
Desmontar las tuercas, el soporte y las luces del intermitente.

*Tender correctamente los cables (página 1-17).*

El montaje tiene que ser efectuado en el sentido contrario que la remoción.

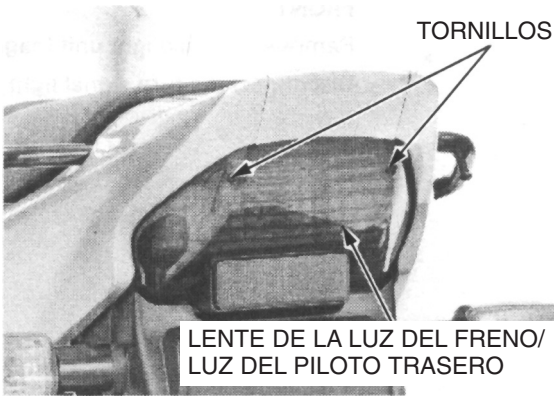
NOTA:
Durante la instalación del soporte, alinear la ranura del soporte con la lengüeta del carenado trasero.




# LUZ DEL FRENO/LUZ DEL PILOTO TRASERO

## CAMBIO DE LA BOMBILLA

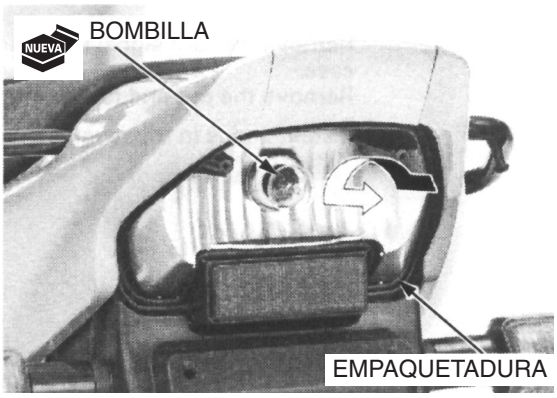
Quitar los tornillos y la lente de la luz del freno/luz del piloto trasero.




Al empujar adentro, girar la bombilla en la dirección contraria a la de las agujas del reloj para quitarla y cambiarla con una nueva.

El montaje tiene que ser efectuado en el sentido contrario que la remoción.

NOTA:
Asentar correctamente la empaquetadura de goma.

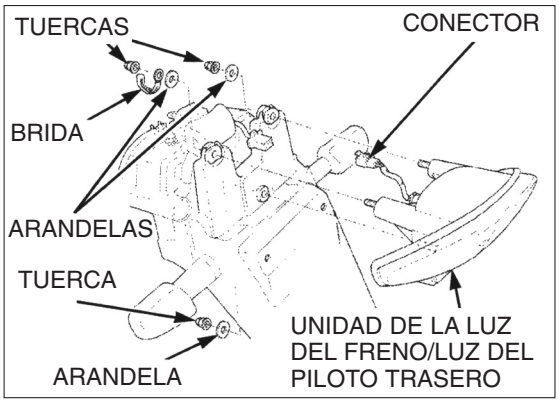


## DESMONTAJE/MONTAJE

Desmontar el carenado trasero (página 2-5).

Desconectar el conector de la luz de piloto/freno.
Desmontar las tuercas, las bridas, las arandelas y la unidad de la luz del freno/luz del piloto trasero.

El montaje tiene que ser efectuado en el sentido contrario que la remoción.




# TABLERO DE INSTRUMENTOS

## INSPECCIÓN DE LA LÍNEA DE ALIMENTACIÓN/MASA

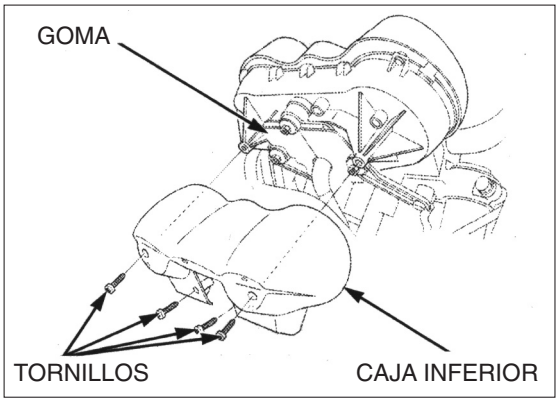
Quitar lo siguiente:
– Caja del faro (página 18-8)
– Caja inferior del tablero de instrumentos

Quitar la tapa de goma.

Extraer el conector del tablero de instrumentos.

Verificar si existen contactos flojos o defectuosos en el conector 16P del tablero de instrumentos, y los conectores 6P y 9P del sub-mazo del tablero.

Comprobar los siguientes terminales del conector del tablero de instrumentos por el lado del mazo de cables.




### LÍNEA DE ENTRADA DE ALIMENTACIÓN

Medir el voltaje entre el terminal del cable Negro/Marrón (+) y el terminal del cable Verde (-).

Tendría que haber voltaje de batería cuando está activado el interruptor de encendido.

Si no hay voltaje, comprobar lo siguiente:

– Circuito abierto en el cable Negro/Marrón y el cable Verde.
– Sub-fusible quemado (10A)

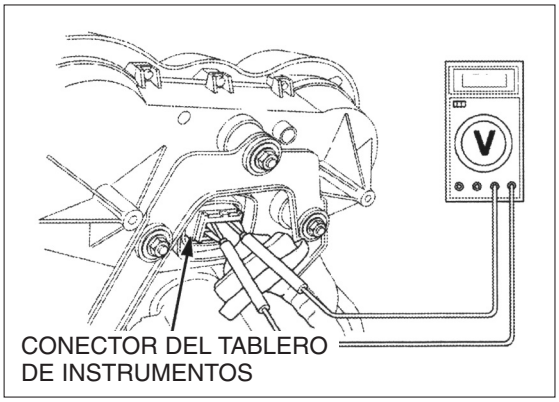
### LÍNEA DEL VOLTAJE DE SEGURIDAD

Medir el voltaje entre el terminal Rojo/Verde (+) y el terminal del cable Verde (-).

Tendría que haber voltaje de batería todas las veces.

Si no hay voltaje, comprobar lo siguiente:

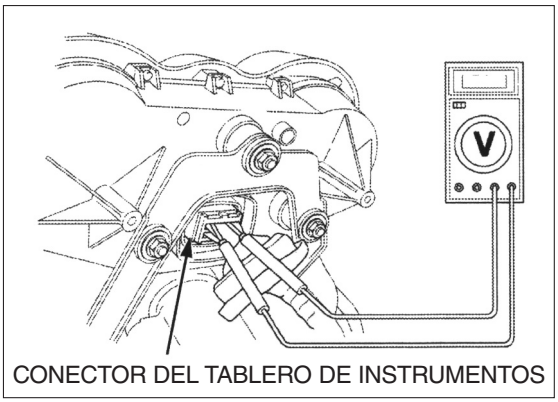
– Circuito abierto en el cable Rojo/Verde y Verde.
– Sub-fusible quemado (5A)



### LÍNEA DE MASA

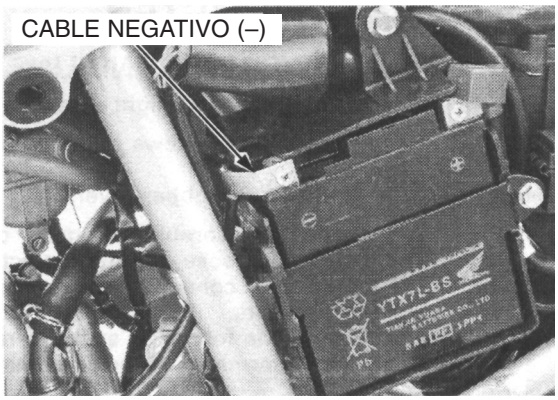
Comprobar si hay continuidad entre el terminal del cable Verde y la masa.
Debe haber continuidad.
Si no hay voltaje, comprobar si hay un circuito abierto en el cable Verde.

Si la inspección de la línea de alimentación/masa es normal, realizar la siguiente inspección.




Desmontar el cable negativo (-) de la batería para restablecer el tablero de instrumentos. Tras unos segundos, conectar el cable del negativo (-) de la batería y comprobar el funcionamiento del tablero de instrumentos.

Si el tablero de instrumentos no funciona, sustituirlo.

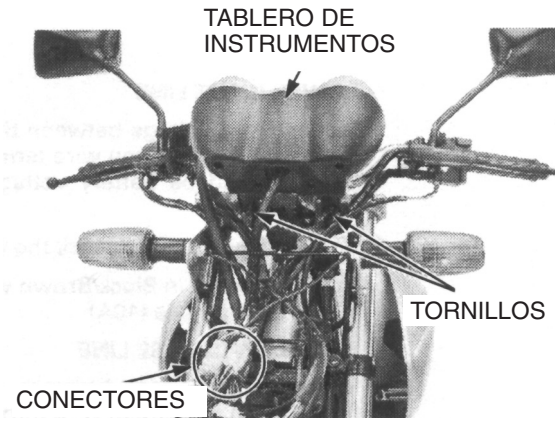



## DESMONTAJE

Quitar lo siguiente:
– Caja del faro (página 18-8)

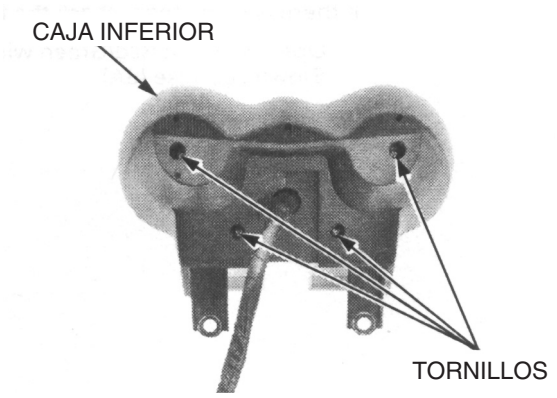
Extraer los conectores 6P y 9P del sub-mazo del tablero.

Quitar los tornillos y el tablero de instrumentos.

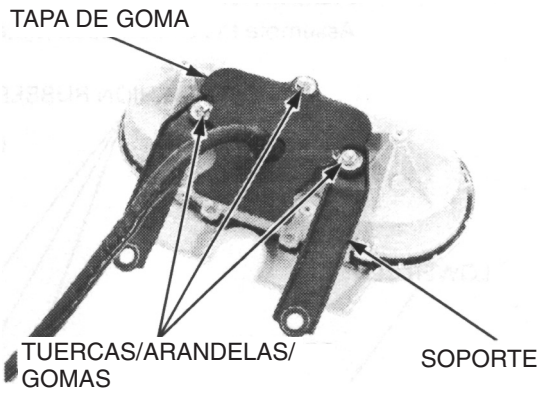



## DESENSAMBLAJE

Quitar los tornillos, las arandelas y la caja inferior del tablero de instrumentos.

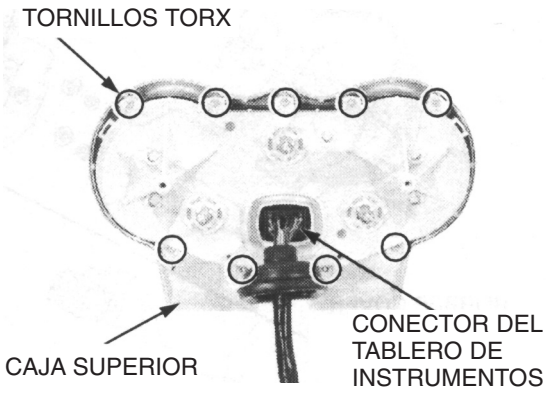


Quitar la tapa de goma, las tuercas, las arandelas, la goma y el soporte del tablero de instrumentos



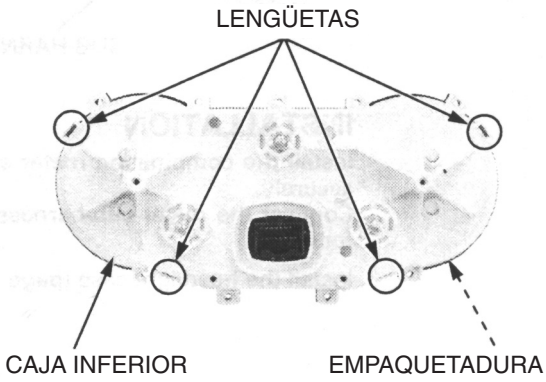

Desliar el tapón y desconectar el conector del tablero de instrumentos.

Desmontar los tornillos torx e la caja superior del tablero de instrumentos.



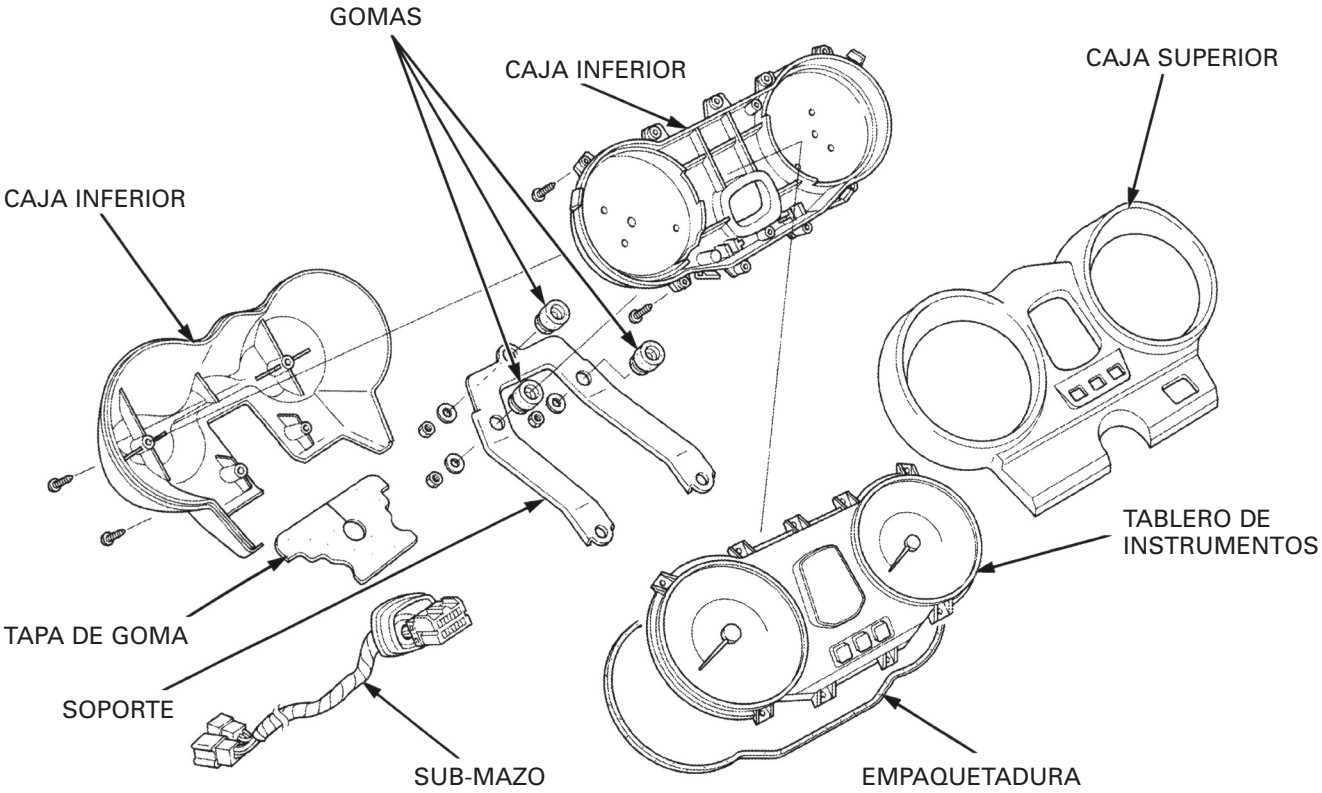

*Tener cuidado de no dañar las lengüetas.*

Desmontar la caja inferior del tablero de instrumentos y la empaquetadura.



## MONTAJE

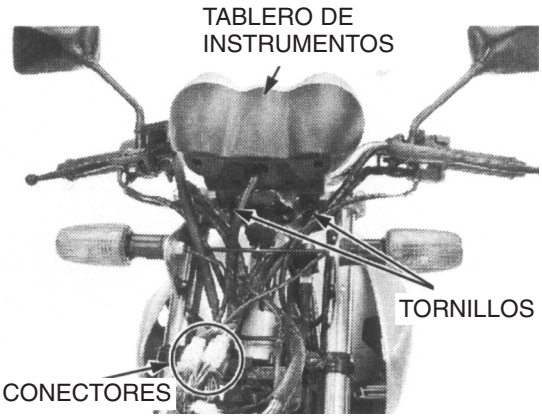
El montaje tiene que ser efectuado en el sentido contrario que la remoción.




## MONTAJE

Montar el tablero de instrumentos y apretar firmemente los tornillos.
Conectar los conectores 6P y 9P del sub-mazo del tablero.

Montar la caja del faro (página 18-8)



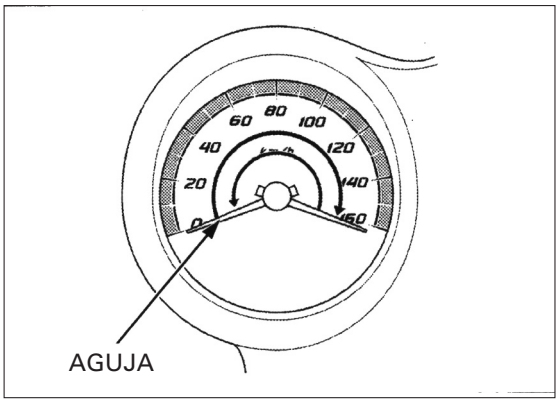
# VELOCÍMETRO/SENSOR DE VELOCIDAD DEL VEHÍCULO (VSS)

## INSPECCIÓN

Con el interruptor de encendido en "ON", verificar que la aguja del velocímetro se mueva de extremo a extremo y que luego vuelva a cero.

Si la aguja del velocímetro no se mueve al comienzo, verificar si el visor del tacómetro y del tablero funciona correctamente.

- Si éstos no funcionan, controlar la línea de alimentación y la de masa del tablero de instrumentos (página 18-11).
- Si funcionan, llevar la transmisión a punto muerto y colocar el interruptor de encendido en ON.



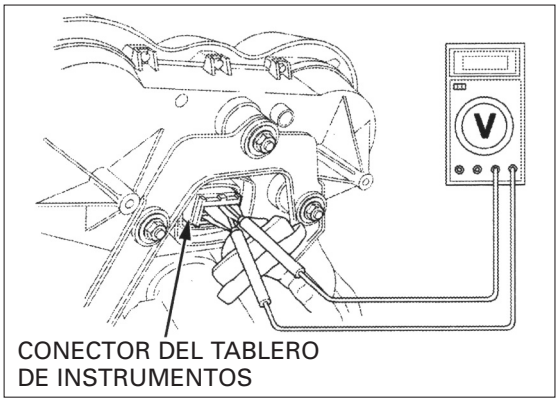

Medir el voltaje entre los terminales de los cables Blanco/Azul (+) y Negro/Azul (-) del conector por el lado del mazo de cables.

Girar lentamente la rueda delantera con la mano.

Tendría que haber un voltaje de impulsos de 0 a 12 V.

– Si hay voltaje de impulsos, sustituir el tablero de instrumentos.
– Si no aparece voltaje de impulsos, comprobar si hay un circuito abierto o un cortocircuito en el cable Blanco/Azul y Negro/Azul.

Si el cable Blanco/Azul y Azul/Negro está bien, verificar el VS (página 18-15).




## INSPECCIÓN DEL SENSOR DE VELOCIDAD DEL VEHÍCULO (VS)

Desmontar la unidad del faro (página 18-7).

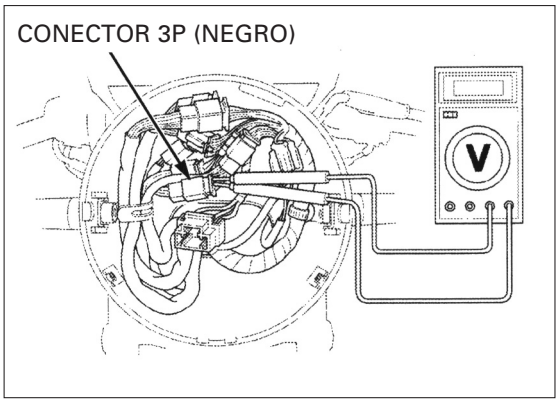
Comprobar si el conector 3P (Negro) del VS tiene un contacto flojo o débil.

También verificar si existe un contacto flojo o defectuoso en los conectores 6P y 9P del sub-mazo del tablero de instrumentos (página 1-17).

Activar el interruptor del encendido y medir el voltaje en el conector 3P (Negro ) por el lado del mazo de cables.

**CONEXIÓN: Negro (+) - Azul/Negro (-)**
**ESTÁNDAR: Voltaje de la batería**

Si no hay voltaje, verificar si existe un circuito abierto en los cables Negro y Azul/Negro o un sub-fusible quemado (5A).



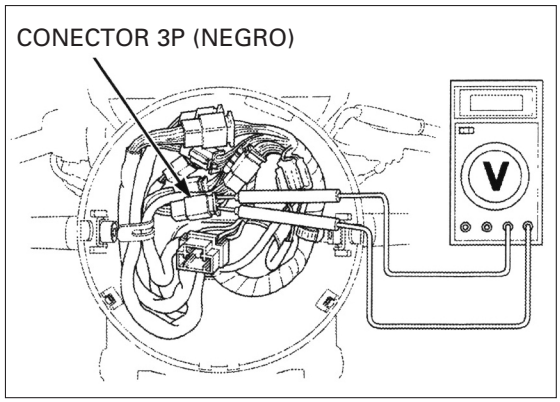
Sostener firmemente la motocicleta y levantar del terreno la rueda delantera. Meter la transmisión al punto muerto.

Medir el voltaje en el conector 3P (negro) del VS del lado del mazo de cables con el interruptor de encendido en ON mientras se gira lentamente con la mano la rueda delantera.

**CONEXIÓN: Blanco/Azul (+) - Azul/Negro (-)**
**ESTÁNDAR: Repetir de 0 a 12 V**

Si el valor medido está fuera de la especificación, verificar el cable del velocímetro y la caja de engranajes del velocímetro.

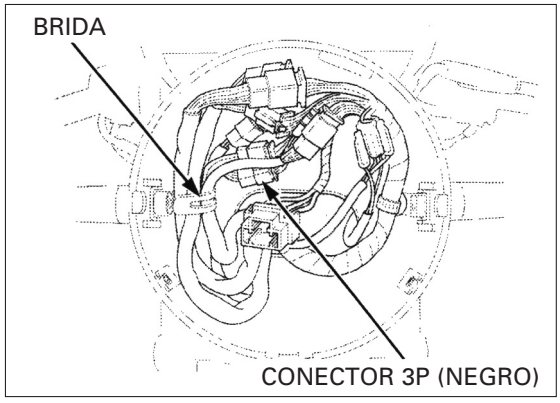
Si el cable del velocímetro y la caja de engranajes del velocímetro están bien, sustituir el VS.




## DESMONTAJE/MONTAJE DEL SENSOR DE VELOCIDAD DEL VEHÍCULO (VS)

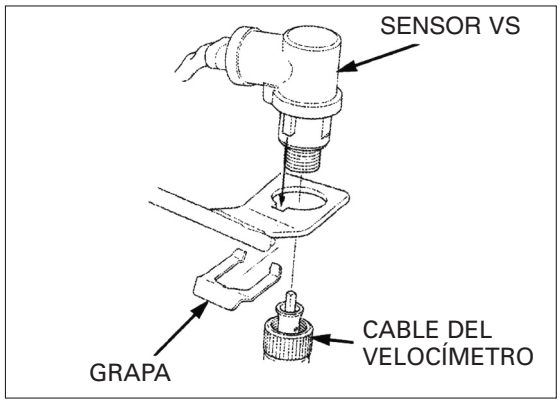
Quitar lo siguiente:
– Unidad del faro (página 18-7)

Desconectar el conector 3P (Negro) y lo cable del sensor VS de la brida.




Desmontar el cable del velocímetro del VS.
Desmontar la grapa y el VS.

El montaje tiene que ser efectuado en el sentido contrario que la remoción.



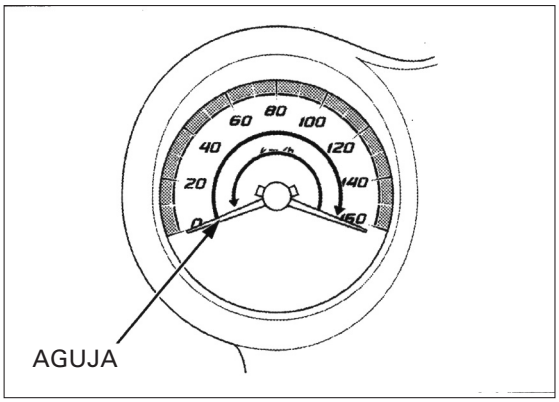
# TACÓMETRO

## INSPECCIÓN DE SISTEMA

• Verificar si existe un terminal de contacto flojo o defectuoso en el conector 16P del tablero de instrumentos y los conectores 6P y 9P del sub-mazo de cables.

Colocar el interruptor de encendido en "ON", verificar que la aguja del tacómetro se mueva de extremo a extremo y que luego regrese a cero.

Si la aguja no se mueve al comienzo, verificar el tablero de instrumentos como se describe a continuación:




Desmontar la caja inferior del tablero de instrumentos (página 18-11) y extraer el conector del tablero.
Verificar la línea de alimentación/masa del tablero de instrumentos (página 18-11).

Si la línea de alimentación/masa de tablero es normal, conectar el adaptador de voltaje máximo al terminal amarillo/verde del tacómetro y a la conexión masa.

**HERRAMIENTAS:**
**Aparato de pruebas para diagnóstico Imrie (modelo 625)**
**Adaptador del voltaje máximo 07HGJ - 0020100 con multímetro digital disponible en el mercado (impedancia 10MΩ/DCV mínimo)**

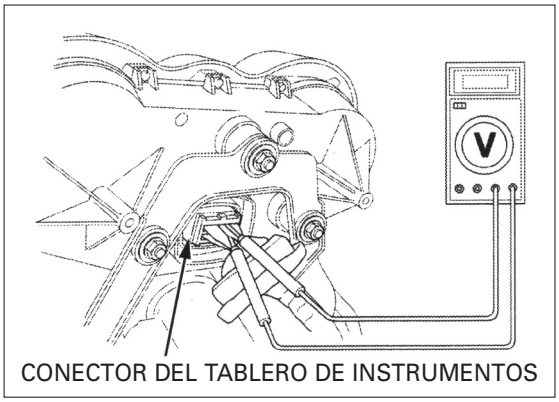
**CONEXIÓN: Amarillo/Verde (+) y Verde (-)**

Arrancar el motor y medir el voltaje máximo de entrada del tacómetro.

**VOLTAJE MÁXIMO: 10,5 V mínimo**

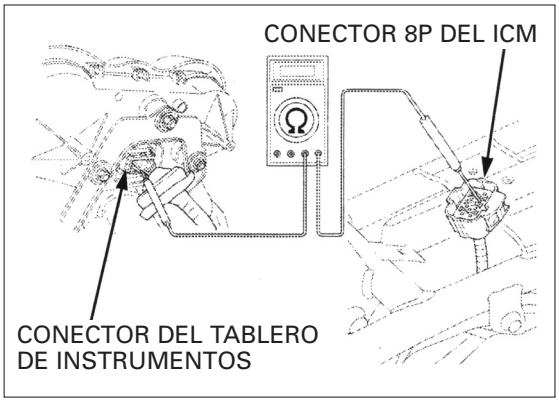
Si el voltaje máximo es normal, sustituir el conjunto del tablero de instrumentos (página 18-12).

Si el valor medido está por debajo de 10,5 V, sustituir el ICM.




Si el valor es 0 V, comprobar la continuidad entre el terminal de los conectores del tablero de instrumentos y los terminales Amarillo/Verde del conector 8P (Negro) del ICM.
Si no hay continuidad, comprobar el mazo de cables y el sub-mazo para ver si hay un circuito abierto.

Si hay continuidad, sustituir el conjunto del tablero de instrumentos (página 18-12).



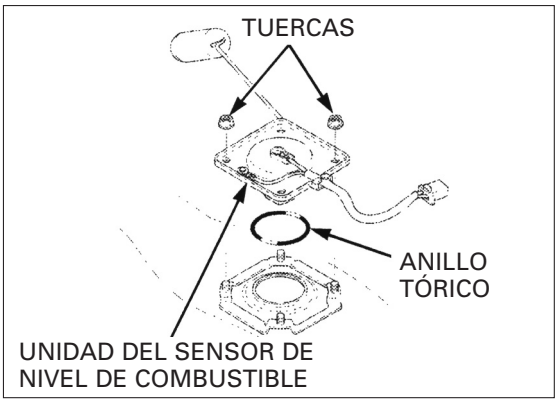
# SENSOR DE NIVEL DE COMBUSTIBLE

## DESMONTAJE

Separar el depósito de combustible (página 2-7).

*Tener cuidado de no dañar el brazo del flotador*

Desmontar las tuercas, el anillo tórico y la unidad del sensor de nivel de combustible del depósito de combustible.

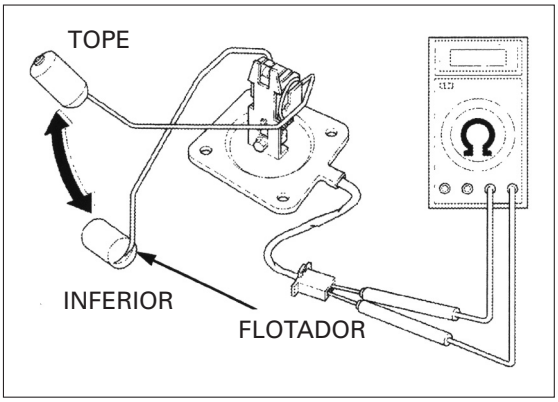



## INSPECCIÓN

Conectar el ohmiómetro a los terminales Amarillo/Blanco y Verde del conector 2P del sensor de nivel del combustible.

Inspeccionar la resistencia del flotador tanto en la posición alta como en la baja.

| | TOPE (LLENO) | FONDO (VACÍO) |
|---|---|---|
| Resistencia (a 20°C) | 4 – 10 Ω | 90 – 100 Ω |

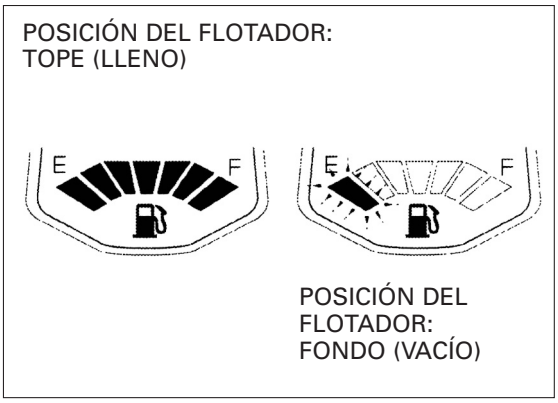



## INSPECCIÓN DEL INDICADOR DE COMBUSTIBLE

Conectar el conector 2P (Natural) del sensor de nivel de combustible al mazo de cables. Colocar el interruptor de encendido en "ON" y mover el flotador del fondo (vacío) al tope (lleno) para verificar la indicación del medidor de combustible.

En el caso de que el indicador de combustible no lo señalase correctamente, comprobar si hay un circuito abierto o un cortocircuito en el mazo de cables.

Si el mazo de cables es normal, sustituir el tablero de instrumentos.




## MONTAJE

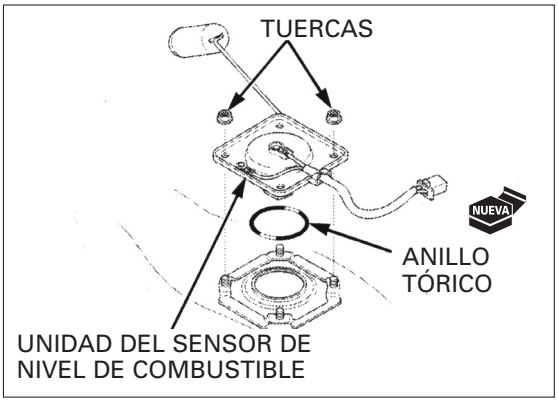
Montar el nuevo anillo tórico en el depósito de combustible.

*Tener cuidado de no dañar el brazo del flotador.*

Montar el sensor de nivel del combustible en el depósito de combustible.

Montar y apretar las tuercas firmemente.

Montar el depósito de combustible (página 2-7).

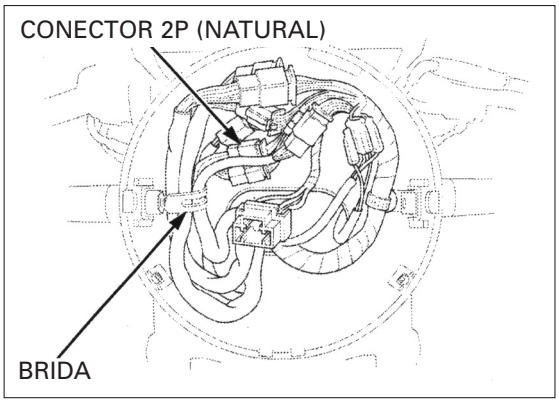


# INTERRUPTOR DE ENCENDIDO

## INSPECCIÓN

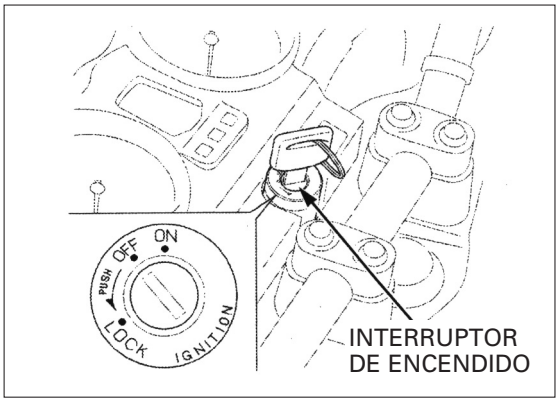
Desmontar la unidad del faro (página 18-7).

Desconectar los conectores 2P del interruptor del encendido y quitar los cables del interruptor de la brida.




Comprobar la continuidad entre los conectores del interruptor de encendido en cada posición del interruptor.
La continuidad tiene que existir entre los cables de código de color de la manera a continuación:

| | BAT | BAT1 |
|---|---|---|
| ON | ○ | ○ |
| OFF | | |
| Color | R | Bl |



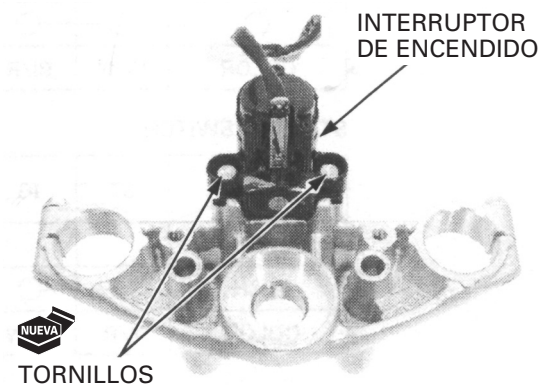

## DESMONTAJE/MONTAJE

Quitar el puente superior (página 12-29).

Quitar los dos tornillos de montaje y el interruptor del encendido.

Montar el interruptor de encendido y apretar los nuevos tornillos de montaje firmemente.

Montar las piezas separadas en el orden inverso al del desmontaje.



# INTERRUPTORES DEL MANILLAR

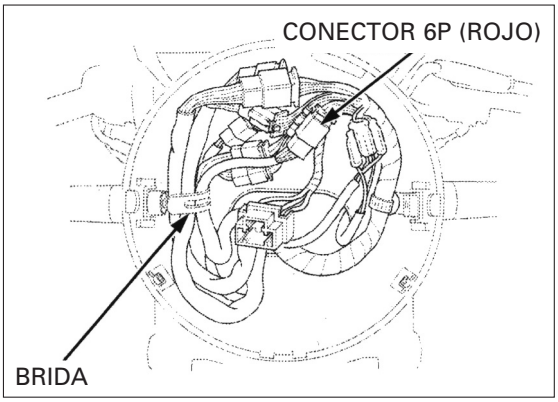
NOTA:
Para el desmontaje/montaje de los interruptores del manillar, ver la (página 12-6).

Desmontar la unidad del faro (página 18-7).

Comprobar la continuidad entre los terminales de cable del conector de interruptores del manillar.
Debe haber continuidad entre los cables de código de color como se indica en cada uno de los diagramas.

## INTERRUPTOR DERECHO DEL MANILLAR

Desconectar el conector 6P (Rojo) del interruptor del manillar derecho y quitar los cables del interruptor de la brida.

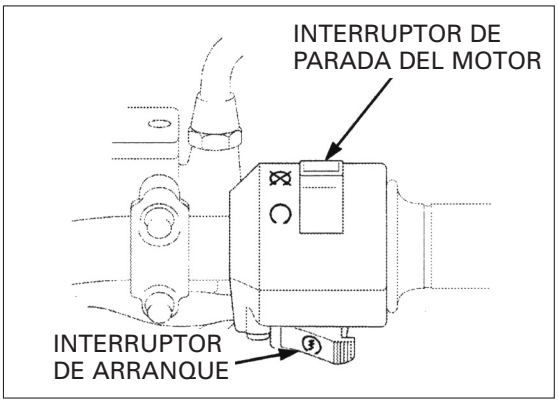



### INTERRUPTOR DE PARADA DEL MOTOR

| | IG | BAT2 |
|---|---|---|
| ⊗ | | |
| ○ | ○—— | ——○ |
| Color | Bl/W | Bl/R |

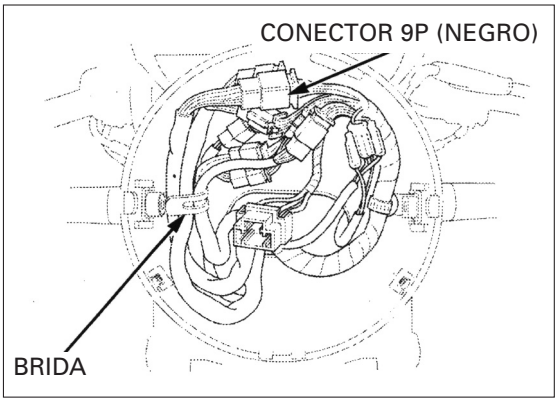
### INTERRUPTOR DE ARRANQUE

| | ST | IG | BAT3 | HL |
|---|---|---|---|---|
| Libre | | | ○—— | ——○ |
| Empujado | ○—— | ——○ | | |
| Color | Y/R | Bl/W | R/Bl | Bu/W |




## INTERRUPTOR IZQUIERDO DEL MANILLAR

Desconectar el conector izquierdo 9P (negro) del manillar y quitar los cables del interruptor de la brida.



### INTERRUPTOR DE CONMUTACIÓN DE FAROS

| | HI | HL | LO |
|---|---|---|---|
| H | ○ | ○ | |
| (N) | ○ | ○ | ○ |
| L | | ○ | ○ |
| Color | Bu | Bu/W | W |

### INTERRUPTOR DE LOS INTERMITENTES

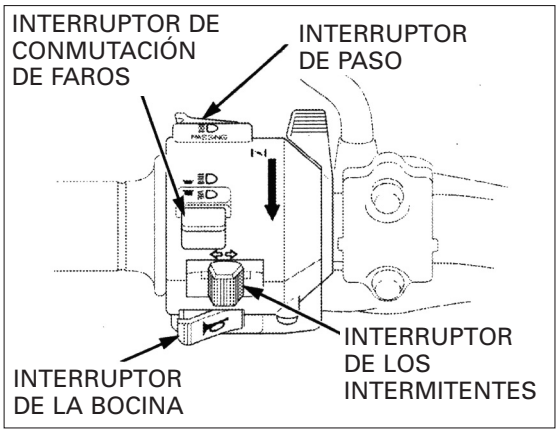
| | W | L | R |
|---|---|---|---|
| L | ○ | ○ | |
| (N) | | | |
| R | ○ | | ○ |
| Color | Gr | O | Lb |

### INTERRUPTOR DE LA BOCINA

| | BAT4 | HO |
|---|---|---|
| Libre | | |
| Empujado | ○ | ○ |
| Color | Bl/Br | Lg |

### INTERRUPTOR DE PASO

| | BAT3 | HI |
|---|---|---|
| Libre | | |
| Empujado | | |
| Color | R/Bl | Bu |

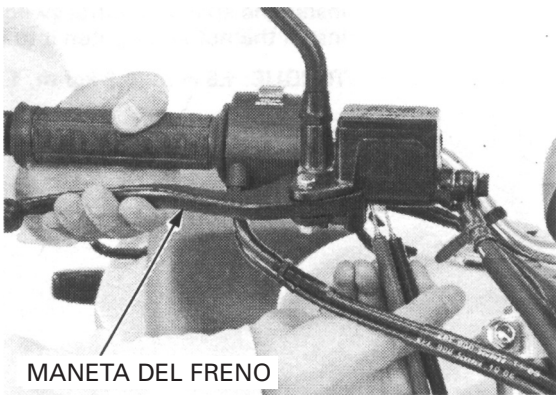



# INTERRUPTORES DE LA LUZ DEL FRENO

## DELANTERO

Desconectar los conectores del interruptor de la luz del freno delantero.

Con la maneta del freno aplicada, debe haber continuidad en tanto que no debe haber cuando está suelta dicha maneta.

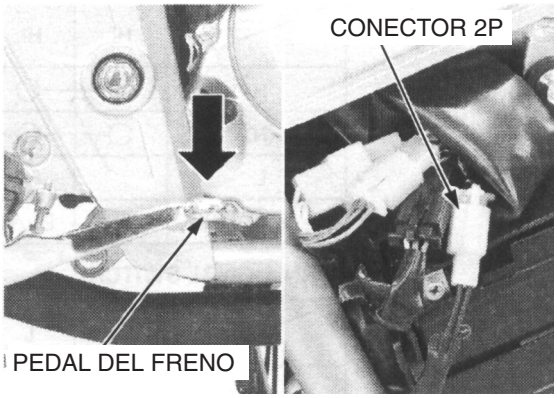


### TRASERO

Quitar la cubierta lateral izquierda (página 2-4).

Desconectar el conector 2P (Natural) del interruptor de la luz del freno trasero y comprobar si hay continuidad entre los terminales.

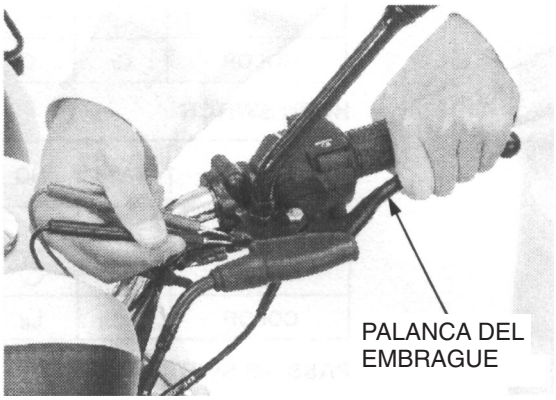
Con el pedal del freno aplicado, debe haber continuidad en tanto que no debe haber cuando está suelto dicho pedal.




## INTERRUPTOR DEL EMBRAGUE

Desconectar los conectores del interruptor del embrague.

Debe haber continuidad con la palanca del embrague aplicada, en tanto que no debe haber cuando dicha palanca está soltada.




## INTERRUPTOR DEL PUNTO MUERTO

### INSPECCIÓN

Quitar la tapa de la corona impulsora (página 6-5).

Desmontar la tuerca, la arandela, el cable del interruptor de punto muerto y el espaciador del interruptor del punto muerto.

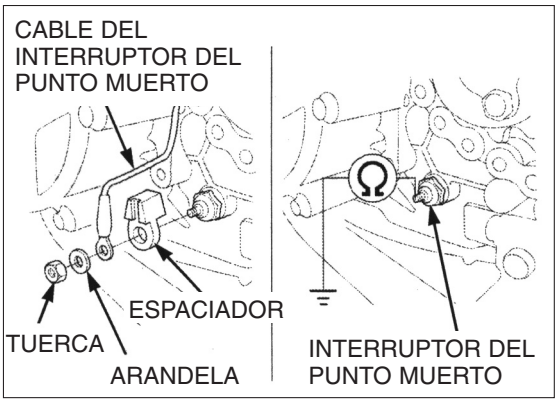
Comprobar si hay continuidad entre el terminal del interruptor y la masa del motor.

Tendría que haber continuidad con la transmisión en el punto muerto y no haber continuidad cuando la transmisión está engranada.

Montar el espaciador, el cable del interruptor del punto muerto y la arandela.

Montar y apretar la tuerca al par de torsión especificado.

**PAR DE TORSIÓN: 1,5 N·m (0,2 kgf·m)**



## DESMONTAJE/MONTAJE

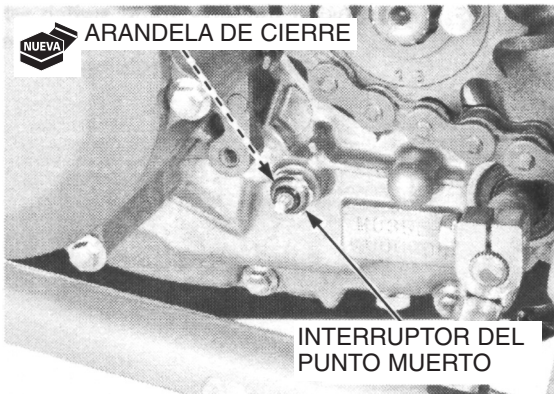
Desmontarla tuerca, la arandela, el cable del interruptor de punto muerto y el espaciador del interruptor de punto muerto (página 18-22).

Desmontar el interruptor de punto muerto y la arandela de cierre.

Montar una nueva arandela de cierre y el interruptor del punto muerto en el cárter y apretarlos al par de torsión especificado.

**PAR DE TORSIÓN: 12 N·m (1,2 kgf·m)**

Montar las piezas separadas en el orden inverso al del desmontaje.

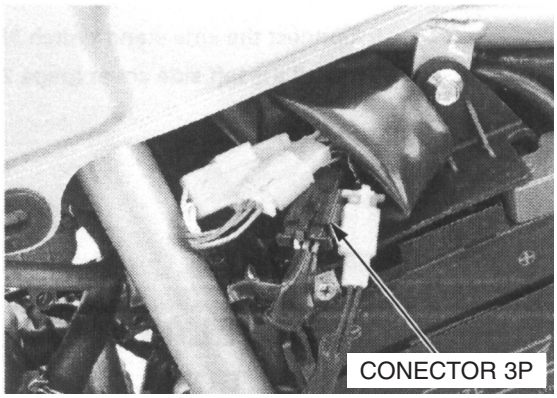



# INTERRUPTOR DEL CABALLETE LATERAL

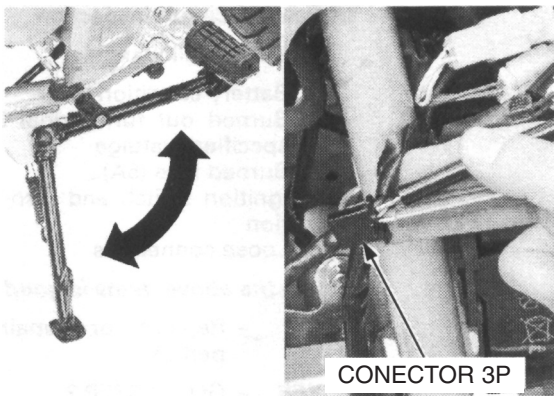
## INSPECCIÓN

Quitar la cubierta lateral izquierda (página 2-4).

Desconectar el conector 3P (Negro) del interruptor del caballete lateral.



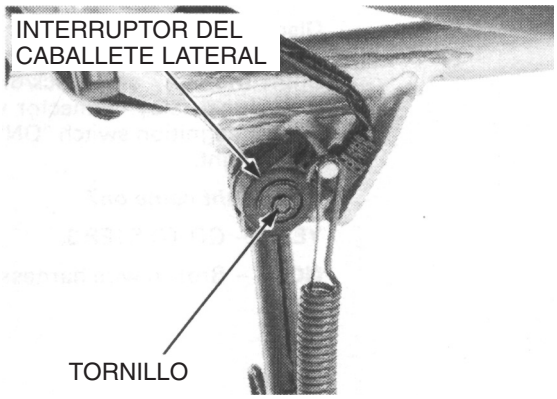

Comprobar la continuidad entre los terminales de los cables del conector 3P (Negro) del interruptor del caballete lateral. Debe haber continuidad sólo cuando el caballete lateral está levantado.




## DESMONTAJE

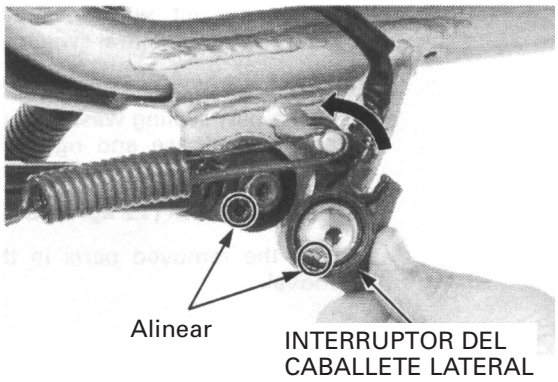
Desconectar el conector 3P (Negro) del interruptor del caballete lateral (página 18-23).

Quitar el tornillo y el interruptor del caballete lateral.



## MONTAJE

Montar el interruptor del caballete lateral alineando la clavija con el orificio del caballete lateral y la ranura del interruptor con el pasador de anclaje del muelle de retorno.

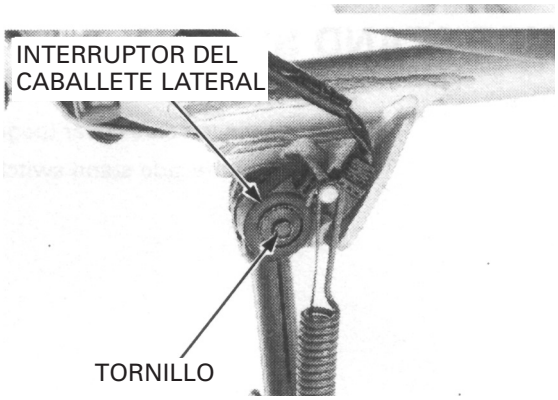



Montar y apretar el tornillo del interruptor del caballete lateral al par de torsión especificado.

**PAR DE TORSIÓN: 10 N·m (1,0 kgf·m)**

Conectar el conector 3P (Negro) del interruptor de del caballete lateral.

Montar la cubierta lateral izquierda (página 2-4).




# RELÉ DEL INTERMITENTE

## INSPECCIÓN

**1. Revisión de circuitos relacionados**

Comprobar lo siguiente:

– Estado de la batería
– Bombilla quemada del intermitente o vataje no especificado
– Fusible quemado (5A)
– Interruptor de encendido y lo funcional del interruptor del intermitente
- Si hay conectores flojos

***Los elementos antedichos están en buen estado?***

**No –** Sustituir o reparar la/s pieza/s que funciona/n incorrectamente
**SÍ –** Vaya al paso 2.

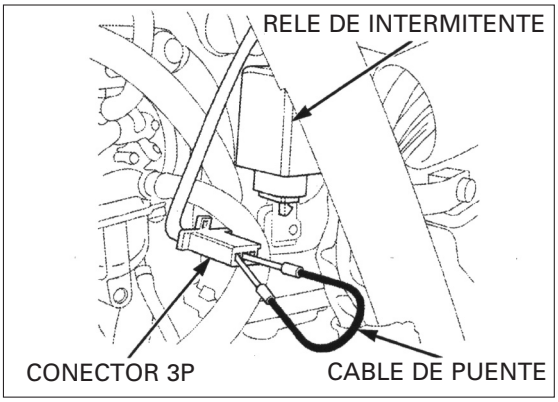
**2. Inspección del circuito del intermitente**

Desconectar el conector 3P del relé.

Realizar un cortocircuito con un cable de puente entre los terminales Gris y Negro/Azul. Activar el interruptor de encendido y comprobar la luz del intermitente.

***Se enciende la luz?***

**SÍ –** Vaya al paso 3.
**No –** Mazo de cables roto



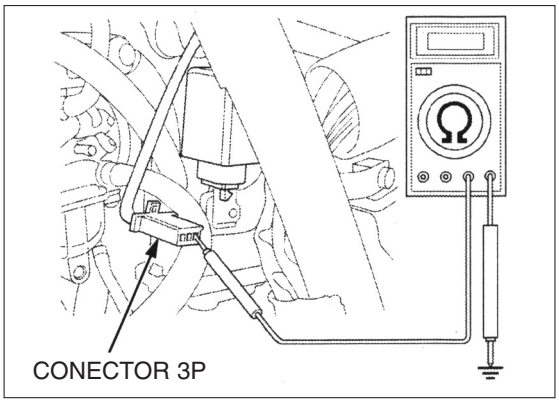
**3. Inspección de la línea de masa de la luz del intermitente**

Comprobar la continuidad entre el terminal del cable verde, por el lado de mazo de cables, y la masa.

***Hay continuidad?***

**SÍ –** • Relé del intermitente defectuoso
• Conexión débil del conector.

**No –** Circuito abierto en el mazo de cables verde.

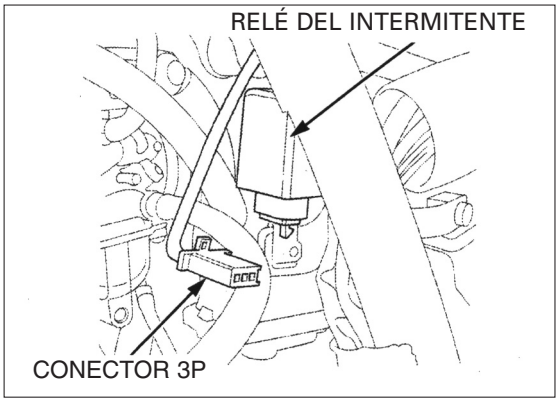



## DESMONTAJE/MONTAJE

Quitar el panel lateral izquierdo (página 2-7).

Desconectar el conector 3P del relé de la luz del intermitente y desmontar el relé.

El montaje tiene que ser efectuado en el sentido contrario que la remoción.

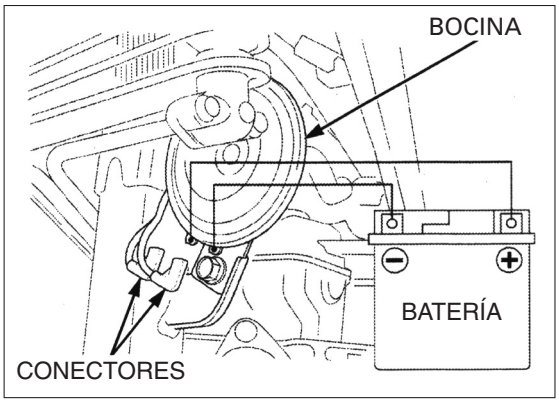



# BOCINA

## INSPECCIÓN

Desconectar los conectores de cable de la bocina.

Conectar la batería de 12 V directamente a los terminales de la bocina.
La bocina es normal si suena cuando la batería de 12 V está conectada a través de los terminales de la bocina.

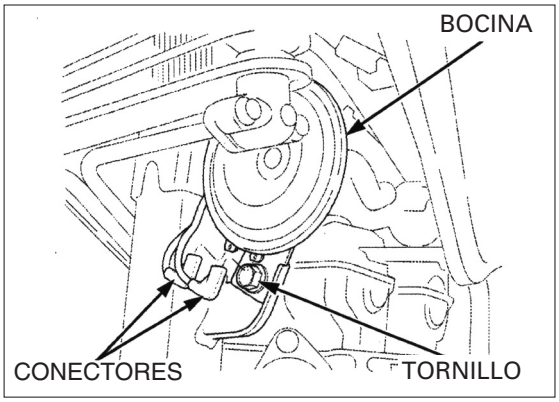



## DESMONTAJE/MONTAJE

Desconectar el conector de la bocina.

Quitar el tornillo y la bocina.

El montaje tiene que ser efectuado en el sentido contrario que la remoción.



# MEMO

# MODO DE UTILIZAR ESTE MANUAL

Este manual de revisión describe los procedimientos para la CBX250.

Siga las recomendaciones del programa de mantenimiento (Sección 3) para asegurar que el vehículo se encuentra en condiciones óptimas de funcionamiento y que los niveles de emisión están dentro de los fijados por las normas pertinentes.

El hecho de efectuar el primer mantenimiento programado es muy importante. Eso compensa el desgaste inicial que se produce en el período de rodaje.

Las secciones 1 y 3 se refieren a toda la motocicleta. La sección 2 ilustra los procedimientos para desmontar/montar los componentes que se pueden precisar para ejecutar la revisión descrita en las siguientes secciones.
De la sección 4 a la 18 se describen las piezas de la motocicleta, agrupadas de acuerdo con la ubicación.

Busque en esta página la sección que necesita, luego pase a su índice en la primera página.

La mayor parte de las secciones comienza con una ilustración del conjunto o del
sistema, con la información sobre la revisión y la respectiva localización de averías. Las páginas que siguen facilitan el procedimiento detallado.

Si no conoce la causa de la avería, vaya a la sección 20, Localización de averías.

Su seguridad y la de los demás son muy importantes. A fin de ayudarle a tomar las justas decisiones, en todo el manual se proporcionan mensajes de seguridad y otra información.
Está claro que no es práctico ni es posible ponerla al tanto de todo lo peligroso asociado con la revisión de este vehículo. Tiene Ud. que usar su propio buen criterio.
Encontrará Ud. importante información de seguridad en muchas formas inclu-yendo:
o Etiquetas de seguridad que se hallan en el vehículo o Mensajes de seguridad - precedidos por un símbolo de aviso de seguridad y por una de las tres palabras de señal, PELIGRO, ADVERTENCIA, o PRECAUCION. Estas palabras de señal quieren decir:

**⚠ PELIGRO** No seguir estas instrucciones le provocará la MUERTE o SERIAS HERIDAS.

**⚠ ADVERTENCIA** El hecho de no seguir estas instrucciones puede darle la MUERTE o causarle SERIAS HERIDAS.

**⚠ PRECAUCION** El hecho de no seguir estas instrucciones puede causarle HERIDAS.

• Instrucciones sobre cómo revisar correcta y seguramente este vehículo.

Leyendo este manual, encontrará información la cual está precedida por un símbolo NOTA. El objeto de este mensaje es el de ayudar a evitar daños a su vehículo, a la propiedad de otros o bien al ambiente.

**TODA INFORMACIÓN, ILUSTRACIONES, INSTRUCCIONES Y ESPECIFICACIONES INCLUIDAS EN ESTE MANUAL RADICAN EN LA ÚLTIMA INFORMACIÓN SOBRE EL PRODUCTO DISPONIBLE EN EL MOMENTO DE SER APROBADO PARA SU IMPRESIÓN. Moto Honda da Amazônia Ltda.**
**SE RESERVA EL DERECHO DE HACER CAMBIOS EN TODO MOMENTO SIN PREVIO AVISO Y SIN INCURRIR EN CUALQUIER OBLIGACIÓN. QUEDA PROHIBIDO REPRODUCIR ESTA PUBLICACIÓN TOTAL O PARCIALMENTE SIN PREVIA AUTORIZACIÓN ESCRITA. ESTE MANUAL FUE REDACTADO PARA PERSONAS QUE TENGAN CONOCIMIENTOS BÁSICOS DEL MANTENIMIENTO DE MOTOCICLETAS, SCOOTERS O ATVS DE Honda.**

**MOTO HONDA DA AMAZÔNIA LTDA.**

# ÍNDICE GERAL


| | | |
|---|---|---|
| | INFORMACIÓN GENERAL | 1 |
| | BASTIDOR/PANELES DEL CARENADO/ SISTEMA DE ESCAPE | 2 |
| | MANTENIMIENTO | 3 |
| MOTOR | SISTEMA DE LUBRICACIÓN | 4 |
| MOTOR | SISTEMA DE COMBUSTIBLE | 5 |
| MOTOR | DESMONTAJE Y MONTAJE DEL MOTOR | 6 |
| MOTOR | CULATA/VÁLVULAS | 7 |
| MOTOR | CILINDRO/PISTÓN | 8 |
| MOTOR | EMBRAGUE/CONEXIÓN ARTICULADA DEL CAMBIO DE VELOCIDADES | 9 |
| MOTOR | ALTERNADOR/EMBRAGUE DE ARRANQUE | 10 |
| MOTOR | CÁRTER/CIGÜEÑAL/TRANSMISIÓN/ EQUILIBRADOR | 11 |
| BASTIDOR | RUEDA DELANTERA/SUSPENSIÓN/ DIRECCIÓN | 12 |
| BASTIDOR | RUEDA TRASERA/FRENO/SUSPENSIÓN | 13 |
| BASTIDOR | FRENO HIDRÁULICO | 14 |
| SISTEMA ELÉCTRICO | BATERÍA/SISTEMA DE CARGA | 15 |
| SISTEMA ELÉCTRICO | SISTEMA DE ENCENDIDO | 16 |
| SISTEMA ELÉCTRICO | ARRANQUE ELÉCTRICO | 17 |
| SISTEMA ELÉCTRICO | LUCES/INDICADOR/INTERRUPTORES | 18 |
| | DIAGRAMAS DEL CABLEADO | 19 |
| | LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS | 20 |

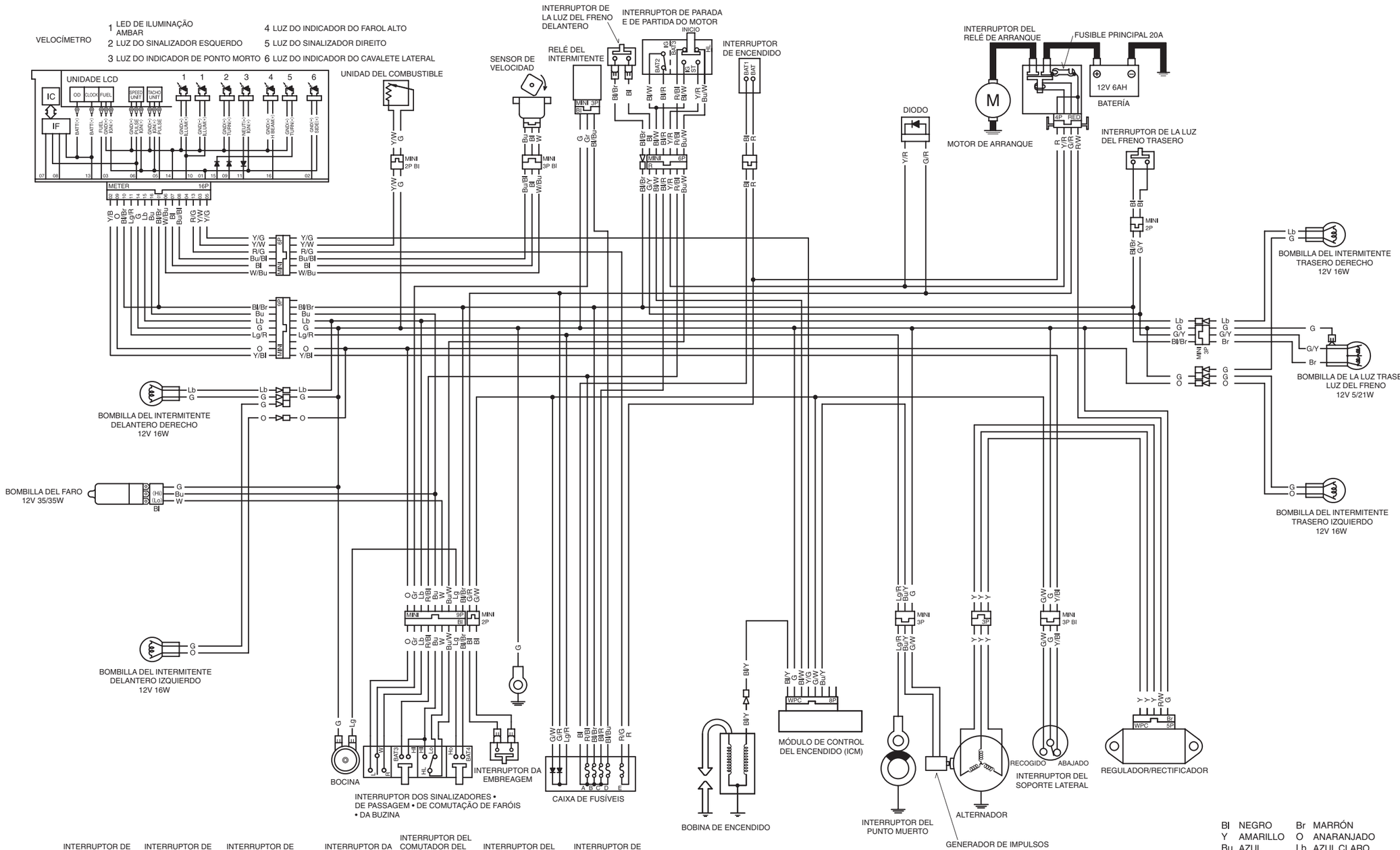

Data de Publicacion: Octubre de 2005
©Moto Honda da Amazônia Ltda.

# 19. DIAGRAMA DEL CABLEADO

DIAGRAMAS DEL CABLEADO ..... 19-2

DIAGRAMA DEL CABLEADO

# DIAGRAMA DEL CABLEADO




INTERRUPTOR DE ENCEDIDO

| | BAT | BAT1 |
|---|---|---|
| ON | ○ | ○ |
| OFF | | |
| COLOR | R | Bl |

INTERRUPTOR DE PARADA DO MOTOR

| | IG | BAT2 |
|---|---|---|
| OFF | | |
| RUN | ○ | |
| COLOR | Bl/W | Bl/R |

INTERRUPTOR DE PARTIDA

| | ST | IG | BAT3 | HL |
|---|---|---|---|---|
| LIVRE | | | ○ | ○ |
| Pressionado | ○ | ○ | | |
| COLOR | Y/R | Bl/W | R/Bl | Bu/W |

INTERRUPTOR DA BUZINA

| | BAT4 | HO |
|---|---|---|
| LIVRE | | |
| Pressionado | ○ | ○ |
| COLOR | Bl/Br | Lg |

INTERRUPTOR DEL COMUTADOR DEL FARO

| | HI | HL | LO |
|---|---|---|---|
| H | ○ | ○ | |
| (N) | ○ | | ○ |
| L | | ○ | ○ |
| COLOR | Bu | Bu/W | W |

INTERRUPTOR DEL INTERMITENTE

| | W | L | R |
|---|---|---|---|
| L | ○ | | |
| (N) | | | |
| R | | ○ | ○ |
| COLOR | Gr | O | Lb |

INTERRUPTOR DE LA LUZ DE PASAJE

| | BAT3 | HI |
|---|---|---|
| LIVRE | | |
| Pressionado | ○ | ○ |
| COLOR | R/Bl | Bu |

CAJA DE FUSÍVEIS

| | | |
|---|---|---|
| A | 10A | FAROL DELANTERO |
| B | 10A | FAROL TRASERO • LUZ DE INSTRUMENTOS • BUZINA • FREIO DELANTERO, TRASERO |
| C | 10A | IGNIÇÃO • PARTIDA |
| D | 5A | SINALIZADOR |
| E | 5A | RELÓGIO • ODÔMETRO |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Bl | NEGRO | Br | MARRÓN |
| Y | AMARILLO | O | ANARANJADO |
| Bu | AZUL | Lb | AZUL CLARO |
| G | VERDE | Lg | VERDE CLARO |
| R | ROJO | P | ROSADO |
| W | BLANCO | Gr | GRIZ |

0030Z-KPF-9600

# MEMO

# MODO DE UTILIZAR ESTE MANUAL

Este manual de revisión describe los procedimientos para la CBX250.

Siga las recomendaciones del programa de mantenimiento (Sección 3) para asegurar que el vehículo se encuentra en condiciones óptimas de funcionamiento y que los niveles de emisión están dentro de los fijados por las normas pertinentes.

El hecho de efectuar el primer mantenimiento programado es muy importante. Eso compensa el desgaste inicial que se produce en el período de rodaje.

Las secciones 1 y 3 se refieren a toda la motocicleta. La sección 2 ilustra los procedimientos para desmontar/montar los componentes que se pueden precisar para ejecutar la revisión descrita en las siguientes secciones.
De la sección 4 a la 18 se describen las piezas de la motocicleta, agrupadas de acuerdo con la ubicación.

Busque en esta página la sección que necesita, luego pase a su índice en la primera página.

La mayor parte de las secciones comienza con una ilustración del conjunto o del
sistema, con la información sobre la revisión y la respectiva localización de averías. Las páginas que siguen facilitan el procedimiento detallado.

Si no conoce la causa de la avería, vaya a la sección 20, Localización de averías.

Su seguridad y la de los demás son muy importantes. A fin de ayudarle a tomar las justas decisiones, en todo el manual se proporcionan mensajes de seguridad y otra información.
Está claro que no es práctico ni es posible ponerla al tanto de todo lo peligroso asociado con la revisión de este vehículo. Tiene Ud. que usar su propio buen criterio.
Encontrará Ud. importante información de seguridad en muchas formas inclu-yendo:
o Etiquetas de seguridad que se hallan en el vehículo o Mensajes de seguridad - precedidos por un símbolo de aviso de seguridad y por una de las tres palabras de señal, PELIGRO, ADVERTENCIA, o PRECAUCION. Estas palabras de señal quieren decir:

**⚠ PELIGRO** No seguir estas instrucciones le provocará la MUERTE o SERIAS HERIDAS.

**⚠ ADVERTENCIA** El hecho de no seguir estas instrucciones puede darle la MUERTE o causarle SERIAS HERIDAS.

**⚠ PRECAUCION** El hecho de no seguir estas instrucciones puede causarle HERIDAS.

• Instrucciones sobre cómo revisar correcta y seguramente este vehículo.

Leyendo este manual, encontrará información la cual está precedida por un símbolo NOTA. El objeto de este mensaje es el de ayudar a evitar daños a su vehículo, a la propiedad de otros o bien al ambiente.

**TODA INFORMACIÓN, ILUSTRACIONES, INSTRUCCIONES Y ESPECIFICACIONES INCLUIDAS EN ESTE MANUAL RADICAN EN LA ÚLTIMA INFORMACIÓN SOBRE EL PRODUCTO DISPONIBLE EN EL MOMENTO DE SER APROBADO PARA SU IMPRESIÓN. Moto Honda da Amazônia Ltda.**
**SE RESERVA EL DERECHO DE HACER CAMBIOS EN TODO MOMENTO SIN PREVIO AVISO Y SIN INCURRIR EN CUALQUIER OBLIGACIÓN. QUEDA PROHIBIDO REPRODUCIR ESTA PUBLICACIÓN TOTAL O PARCIALMENTE SIN PREVIA AUTORIZACIÓN ESCRITA. ESTE MANUAL FUE REDACTADO PARA PERSONAS QUE TENGAN CONOCIMIENTOS BÁSICOS DEL MANTENIMIENTO DE MOTOCICLETAS, SCOOTERS O ATVS DE Honda.**

**MOTO HONDA DA AMAZÔNIA LTDA.**

# ÍNDICE GERAL


| | | |
|---|---|---|
| | INFORMACIÓN GENERAL | 1 |
| | BASTIDOR/PANELES DEL CARENADO/ SISTEMA DE ESCAPE | 2 |
| | MANTENIMIENTO | 3 |
| MOTOR | SISTEMA DE LUBRICACIÓN | 4 |
| MOTOR | SISTEMA DE COMBUSTIBLE | 5 |
| MOTOR | DESMONTAJE Y MONTAJE DEL MOTOR | 6 |
| MOTOR | CULATA/VÁLVULAS | 7 |
| MOTOR | CILINDRO/PISTÓN | 8 |
| MOTOR | EMBRAGUE/CONEXIÓN ARTICULADA DEL CAMBIO DE VELOCIDADES | 9 |
| MOTOR | ALTERNADOR/EMBRAGUE DE ARRANQUE | 10 |
| MOTOR | CÁRTER/CIGÜEÑAL/TRANSMISIÓN/ EQUILIBRADOR | 11 |
| BASTIDOR | RUEDA DELANTERA/SUSPENSIÓN/ DIRECCIÓN | 12 |
| BASTIDOR | RUEDA TRASERA/FRENO/SUSPENSIÓN | 13 |
| BASTIDOR | FRENO HIDRÁULICO | 14 |
| SISTEMA ELÉCTRICO | BATERÍA/SISTEMA DE CARGA | 15 |
| SISTEMA ELÉCTRICO | SISTEMA DE ENCENDIDO | 16 |
| SISTEMA ELÉCTRICO | ARRANQUE ELÉCTRICO | 17 |
| SISTEMA ELÉCTRICO | LUCES/INDICADOR/INTERRUPTORES | 18 |
| | DIAGRAMAS DEL CABLEADO | 19 |
| | LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS | 20 |


Data de Publicacion: Octubre de 2005
©Moto Honda da Amazônia Ltda.

# 20. LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS

EL MOTOR NO SE ARRANCA O ES DIFÍCIL DE ARRANCAR ..... 20-2

FALTA POTENCIA AL MOTOR ..... 20-3

RENDIMIENTO INSUFICIENTE A BAJA VELOCIDAD Y EN RALENTÍ ..... 20-5

RENDIMIENTO INSUFICIENTE A ALTA VELOCIDAD ..... 20-6

MANEJO ANÓMALO ..... 20-7

# EL MOTOR NO SE ARRANCA O ES DIFÍCIL DE ARRANCAR

**1. Inspección del conducto de combustible**

Comprobar el flujo de combustible al carburador.

***Llega el combustible al carburador?***

**No –** • Conducto y filtro del combustible obstruidos
• Válvula de flotamiento agarrotada
**SÍ –** Vaya al paso 2.

**2. Inspección de la bujía**

Desmontar e inspeccionar la bujía.

***Está mojada la bujía?***

**SÍ –** • Carburador ahogado
• Válvula de enriquecimiento del arranque (SE) en posición ON (abierta)
• Válvula de mariposa abierta
• Filtro de aire sucio
**No –** Vaya al paso 3.

**3. Prueba de la chispa**

Realizar la prueba de la chispa.

***Falta la chispa o ésta es débil?***

**SÍ –** • Interruptor de parada del motor defectuoso
• Bujía defectuosa
• La bujía tiene incrustación
• Cables del sistema de encendido aflojados o desconectados
• Generador de impulsos del encendido defectuoso.
• Interruptor del encendido defectuoso
• Bobina del encendido defectuosa
• Módulo de control del encendido (ICM) defectuoso
**No –** Vaya al paso 4.

**4. Compresión del cilindro**

Probar la compresión del cilindro.

***La compresión es baja?***

**SÍ –** • Válvula abierta por agarrotamiento
• Cilindro y segmentos del pistón desgastados
• Junta de la culata dañada
• Válvula dimensionada
• Reglaje de la válvula incorrecto
**No –** Vaya al paso 5.

**5. Condición de arranque del motor**

Arrancar el motor siguiendo el procedimiento normal.

***El motor se arranca y, luego, se para?***

**SÍ –** • Funcionamiento de la estrangulación defectuoso
• Carburador ajustado incorrectamente
• Fuga en el aislador del carburador o en el colector de admisión
• Distribución del encendido (generador de impulsos del encendido o ICM defectuosos) incorrecta
• Combustible contaminado

# FALTA POTENCIA AL MOTOR

**1. Inspección del tren de transmisión**

Levantar del suelo la rueda y girarla con las manos.

***La rueda gira libremente?***

**No –** • Frotamiento del freno
• Cojinete de la rueda desgastado o dañado
• Cadena de transmisión demasiado tensada
**SÍ –** Vaya al paso 2.

**2. Inspección de la presión del neumático**

Comprobar la presión del neumático.

***Es baja la presión de los neumáticos?***

**SÍ –** • Válvula del neumático defectuosa
• Neumático agujereado
**NO –** Vaya al paso 3.

**3. Inspección del embrague**

Acelerar rápidamente de la baja a la segunda.

***Cuando el embrague está soltado, ¿cambia cuando se engancha el embrague?***

**No –** • El embrague desliza
• Discos/placas del embrague desgastados
• Discos/placas del embrague alabeados
• Muelle del embrague débil
• Aditivo en el aceite de motor
**SÍ –** Vaya al paso 4.

**4. Inspección del rendimiento del motor**

Acelerar lentamente.

***Aumenta la velocidad del motor?***

**No –** • Válvula de enriquecimiento del arranque (SE) en posición “ON” (abierta)
• Filtro de aire obstruido
• Flujo del combustible reducido
• Silenciador obstruido
**SÍ –** Vaya al paso 5.

**5. Inspección de la bujía**

Desmontar e inspeccionar la bujía.

***Están en buen estado las bujías?***

**No –** • Mantenimiento de la bujía insuficiente
• Incorrecto el rango de calor de la bujía
• Incorrecta la separación de la bujía
**SÍ –** Vaya al paso 6.

**6. Inspección del aceite del motor**

Comprobar el nivel y la condición del aceite.

***Está el motor en buen estado?***

**No –** • Nivel del aceite muy alto
• Nivel del aceite muy bajo
• Aceite contaminado
**SÍ –** Vaya al paso 7.

**7. Inspección de la distribución del encendido**

Controlar la distribución del encendido.

***Es la distribución del encendido la correcta?***

**NO –** • Módulo de control del encendido (ICM) defectuoso
• Generador de impulsos del encendido defectuoso
**SÍ –** Vaya al paso 8.

**8. Inspección de la compresión del cilindro**

Probar la compresión del cilindro.

***La compresión es baja?***

**SÍ –** • Válvula abierta por agarrotamiento
• Cilindro y segmentos del pistón desgastados
• Válvula dimensionada
• Junta de la culata dañada
• Reglaje de la válvula incorrecto
**No –** Vaya al paso 9.

**9. Inspección del carburador**

Comprobar si el carburador está obstruido.

***Está obstruido el carburador?***

**SÍ –** Carburador revisado con frecuencia insuficiente
**NO –** Vaya al paso 10.

**10. Inspección de la lubricación**

Quitar la tapa de la culata y controlar la lubricación.

***La válvula está lubricada correctamente?***

**No –** • Pasaje del aceite obstruido
• Filtro de aceite atascado
• Tubo de paso del aceite obstruido
**SÍ –** Vaya al paso 11.

**11. Inspección del recalentamiento**

Controlar el recalentamiento del motor.

***El motor se recalienta?***

**SÍ –** • Excesiva carbonilla acumulada en la cámara de combustión
• Utilización de combustible de pobre calidad
• Mezcla de combustible pobre
• Tipo de combustible erróneo
• El embrague desliza
**NO –** Vaya al paso 12.

**12. Inspección de la detonación del motor**

Acelera o marcha a alta velocidad.

***El motor detona?***

**SÍ –** • Cilindro y pistón desgastados
• Tipo de combustible erróneo
• Excesiva carbonilla acumulada en la cámara de combustión
• Demasiado avance en la distribución del encendido (ICM defectuoso)
• Mezcla de combustible pobre
**No –** El motor no detona

# RENDIMIENTO INSUFICIENTE A BAJA VELOCIDAD Y EN RALENTÍ

**1. Inspección del tornillo piloto**

Comprobar el ajuste del tornillo piloto del carburador.

***Es el correcto el ajuste?***

**No –** página 5-18
**SÍ –** Vaya al paso 2.

**2. Inspección de fuga de aire en la admisión**

Controlar si hay fugas en el aislador del carburador.

***Hay fugas?***

**SÍ –** • Bridas del aislador flojas
• Aislador dañado
• Anillo tórico y/o junta defectuoso
**NO –** Vaya al paso 3.

**3. Prueba de la chispa**

Realizar la prueba de la chispa.

***La chispa es intermitente o débil?***

**SÍ –** • Bujía defectuosa
• La bujía tiene incrustación
• Cables del sistema de encendido aflojados o desconectados
• Generador de impulsos del encendido defectuoso
• Interruptor del encendido defectuoso
• Bobina del encendido defectuosa
• Interruptor de parada del motor defectuoso
• Módulo de control del encendido (ICM) defectuoso
**No –** Vaya al paso 4.

**4. Inspección de la distribución del encendido**

Comprobar la distribución del encendido.

***La distribución es la correcta?***

**No –** • Módulo de control del encendido (ICM) defectuoso
• Generador de impulsos del encendido defectuoso

# RENDIMIENTO INSUFICIENTE A ALTA VELOCIDAD

**1. Inspección del conducto de combustible**

Desconectar el conducto de combustible en el carburador.

***El combustible no corre libremente?***

**NO –** • Línea de combustible restringida
• Filtro del combustible atascado
• Válvula de combustible defectuosa
**SÍ –** Vaya al paso 2.

**2. Inspección de la bujía**

Desmontar e inspeccionar la bujía.

***Están en buen estado las bujías?***

**NO –** • Mantenimiento de la bujía insuficiente
• Incorrecto el rango de calor de la bujía
• Incorrecta la separación de la bujía
• Válvula de enriquecimiento de arranque (SE) defectuosa
• Filtro del aire sucio
**SÍ –** Vaya al paso 3.

**3. Inspección del carburador**

Comprobar si el carburador está obstruido.

***Está obstruido el carburador?***

**SÍ –** Carburador revisado con frecuencia insuficiente
**NO –** Vaya al paso 4.

**4. Inspección de la distribución del encendido**

Comprobar la distribución del encendido.

***La distribución es la correcta?***

**NO –** • Módulo de control del encendido (ICM) defectuoso
• Generador de impulsos del encendido defectuoso
**SÍ –** Vaya al paso 5.

**5. Inspección de la distribución de la válvula**

Comprobar la distribución de las válvulas.

***La distribución de la válvula es correcta?***

**NO –** Montaje incorrecto de las coronas de levas
**SÍ –** Vaya al paso 6.

**6. Revisión del cigüeñal**

Desmontar y revisar el cigüeñal.

***Está la altura del lóbulo del cigüeñal dentro de las especificaciones?***

**NO –** Cigüeñal defectuoso
**SÍ –** Vaya al paso 7.

**7. Inspección de los muelles de las válvulas**

Comprobar los muelles de las válvulas.

***Están flojos los muelles de las válvulas?***

**SÍ – Muelle de la válvula defectuoso**

# MANEJO ANÓMALO

**Dirección dura**
• Rosca superior de la dirección demasiado ajustada
• Cojinetes del cabezal de la dirección dañados
• Presión del neumático baja

**Una de las ruedas oscila**
• Juego del cojinete de la rueda excesivo
• Llanta torcida
• Cojinetes del pivote del balancín demasiado gastados
• Bastidor torcido

**La motocicleta tira hacia un lado**
• Ruedas trasera y delantera no alineadas
• Horquilla torcida
• Basculante torcido
• Eje torcido
• Bastidor torcido

# MODO DE UTILIZAR ESTE MANUAL

Este manual de revisión describe los procedimientos para la CBX250.

Siga las recomendaciones del programa de mantenimiento (Sección 3) para asegurar que el vehículo se encuentra en condiciones óptimas de funcionamiento y que los niveles de emisión están dentro de los fijados por las normas pertinentes.

El hecho de efectuar el primer mantenimiento programado es muy importante. Eso compensa el desgaste inicial que se produce en el período de rodaje.

Las secciones 1 y 3 se refieren a toda la motocicleta. La sección 2 ilustra los procedimientos para desmontar/montar los componentes que se pueden precisar para ejecutar la revisión descrita en las siguientes secciones.
De la sección 4 a la 18 se describen las piezas de la motocicleta, agrupadas de acuerdo con la ubicación.

Busque en esta página la sección que necesita, luego pase a su índice en la primera página.

La mayor parte de las secciones comienza con una ilustración del conjunto o del
sistema, con la información sobre la revisión y la respectiva localización de averías. Las páginas que siguen facilitan el procedimiento detallado.

Si no conoce la causa de la avería, vaya a la sección 20, Localización de averías.

Su seguridad y la de los demás son muy importantes. A fin de ayudarle a tomar las justas decisiones, en todo el manual se proporcionan mensajes de seguridad y otra información.
Está claro que no es práctico ni es posible ponerla al tanto de todo lo peligroso asociado con la revisión de este vehículo. Tiene Ud. que usar su propio buen criterio.
Encontrará Ud. importante información de seguridad en muchas formas inclu-yendo:
o Etiquetas de seguridad que se hallan en el vehículo o Mensajes de seguridad - precedidos por un símbolo de aviso de seguridad y por una de las tres palabras de señal, PELIGRO, ADVERTENCIA, o PRECAUCION. Estas palabras de señal quieren decir:

**⚠ PELIGRO** No seguir estas instrucciones le provocará la MUERTE o SERIAS HERIDAS.

**⚠ ADVERTENCIA** El hecho de no seguir estas instrucciones puede darle la MUERTE o causarle SERIAS HERIDAS.

**⚠ PRECAUCION** El hecho de no seguir estas instrucciones puede causarle HERIDAS.

• Instrucciones sobre cómo revisar correcta y seguramente este vehículo.

Leyendo este manual, encontrará información la cual está precedida por un símbolo NOTA. El objeto de este mensaje es el de ayudar a evitar daños a su vehículo, a la propiedad de otros o bien al ambiente.

**TODA INFORMACIÓN, ILUSTRACIONES, INSTRUCCIONES Y ESPECIFICACIONES INCLUIDAS EN ESTE MANUAL RADICAN EN LA ÚLTIMA INFORMACIÓN SOBRE EL PRODUCTO DISPONIBLE EN EL MOMENTO DE SER APROBADO PARA SU IMPRESIÓN. Moto Honda da Amazônia Ltda.**
**SE RESERVA EL DERECHO DE HACER CAMBIOS EN TODO MOMENTO SIN PREVIO AVISO Y SIN INCURRIR EN CUALQUIER OBLIGACIÓN. QUEDA PROHIBIDO REPRODUCIR ESTA PUBLICACIÓN TOTAL O PARCIALMENTE SIN PREVIA AUTORIZACIÓN ESCRITA. ESTE MANUAL FUE REDACTADO PARA PERSONAS QUE TENGAN CONOCIMIENTOS BÁSICOS DEL MANTENIMIENTO DE MOTOCICLETAS, SCOOTERS O ATVS DE Honda.**

**MOTO HONDA DA AMAZÔNIA LTDA.**

# ÍNDICE GERAL


| | | |
|---|---|---|
| | INFORMACIÓN GENERAL | 1 |
| | BASTIDOR/PANELES DEL CARENADO/ SISTEMA DE ESCAPE | 2 |
| | MANTENIMIENTO | 3 |
| MOTOR | SISTEMA DE LUBRICACIÓN | 4 |
| MOTOR | SISTEMA DE COMBUSTIBLE | 5 |
| MOTOR | DESMONTAJE Y MONTAJE DEL MOTOR | 6 |
| MOTOR | CULATA/VÁLVULAS | 7 |
| MOTOR | CILINDRO/PISTÓN | 8 |
| MOTOR | EMBRAGUE/CONEXIÓN ARTICULADA DEL CAMBIO DE VELOCIDADES | 9 |
| MOTOR | ALTERNADOR/EMBRAGUE DE ARRANQUE | 10 |
| MOTOR | CÁRTER/CIGÜEÑAL/TRANSMISIÓN/ EQUILIBRADOR | 11 |
| BASTIDOR | RUEDA DELANTERA/SUSPENSIÓN/ DIRECCIÓN | 12 |
| BASTIDOR | RUEDA TRASERA/FRENO/SUSPENSIÓN | 13 |
| BASTIDOR | FRENO HIDRÁULICO | 14 |
| SISTEMA ELÉCTRICO | BATERÍA/SISTEMA DE CARGA | 15 |
| SISTEMA ELÉCTRICO | SISTEMA DE ENCENDIDO | 16 |
| SISTEMA ELÉCTRICO | ARRANQUE ELÉCTRICO | 17 |
| SISTEMA ELÉCTRICO | LUCES/INDICADOR/INTERRUPTORES | 18 |
| | DIAGRAMAS DEL CABLEADO | 19 |
| | LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS | 20 |


Data de Publicacion: Octubre de 2005
©Moto Honda da Amazônia Ltda.