

POWERED by

**YAMAHA**

**MANUAL DE  
PROPIETARIO  
OWNER'S  
MANUAL**



### Importante

Esta motocicleta ha sido diseñada y construida como un modelo monoplaza. El límite de carga y configuración del asiento de la motocicleta no permiten llevar con seguridad un pasajero.

### Lea detenidamente este manual

Este manual debe considerarse como una pieza de la motocicleta y deberá permanecer con ella cuando se revenda.

### Mensajes de Seguridad

Su seguridad y la de los demás es muy importante. Hemos dispuesto mensajes de seguridad muy importantes en este manual y en la COTA 315R. Rogamos lea detenidamente estos mensajes.

Un mensaje de seguridad le avisa sobre los peligros potenciales que podrían dañarle a Vd. o a otras personas. Precediendo cada mensaje de seguridad, hay un símbolo de aviso de seguridad  y una de estas tres palabras **PELIGRO, ADVERTENCIA o PRECAUCION.**

Significan:

 **PELIGRO**

RESULTARA MUERTO o con **DAÑOS FISICOS GRAVES** en caso de no seguir las instrucciones.

 **ADVERTENCIA**

PODRA RESULTAR MUERTO o con **DAÑOS FISICOS GRAVES** en caso de no seguir las instrucciones.

 **PRECAUCION**


PODRIA RESULTAR con **DAÑOS FISICOS** en caso de no seguir las instrucciones.

Cada mensaje le indica cuál es el peligro, que es lo que podría suceder y lo que puede hacer para evitar o reducir los daños.

### Mensajes de Prevención de Daños Materiales

También observará otros mensajes importantes que vienen precedidos por la palabra **AVISO.**

Esta palabra significa:

 **AVISO**

Su COTA 315R u otra propiedad podría dañarse en caso de no seguir las instrucciones.

El objetivo de estos mensajes es el de ayudarle a evitar daños a su COTA 315R, a otras propiedades o al medio ambiente.

**MONTESA COTA 315R**  
Manual de Propietario



Toda la información de esta publicación está basada en la información del producto más reciente, disponible en el momento de aprobarla para su impresión. MONTESA HONDA, S.A. se reserva el derecho de efectuar cambios en cualquier momento sin aviso y sin incurrir en ninguna obligación. No se puede reproducir ninguna parte de esta publicación sin permiso por escrito.

## Contenido

|  |      |  |  |
|--|------|--|--|
| <b>1. Instrucciones de Uso</b>                   |      |  |  |
| Combustible                                      | 1-1  |  |  |
| Refrigerante                                     | 1-1  |  |  |
| Funcionamiento Básico                            | 1-2  |  |  |
| Mandos   | 1-3  |  |  |
| <b>2. Datos de Servicio</b>                      |      |  |  |
| Especificaciones                                 | 2-1  |  |  |
| Datos de Servicio                                | 2-2  |  |  |
| Pares de Torsión                                 | 2-5  |  |  |
| Herramientas                                     | 2-7  |  |  |
| Lubricación y Puntos de Sellado                  | 2-8  |  |  |
| Recorrido de Cables y Cableado                   | 2-10 |  |  |
| <b>3. Servicio y Mantenimiento</b>               |      |  |  |
| Programa de Mantenimiento                        | 3-1  |  |  |
| Inspección antes de Conducir                     | 3-1  |  |  |
| Inspección de Calentamiento                      | 3-2  |  |  |
| Inspección al Conducir                           | 3-2  |  |  |
| Inspección después de Conducir                   | 3-2  |  |  |
| Piezas de Recambio                               | 3-2  |  |  |
| Filtro de Aire                                   | 3-3  |  |  |
| Aceite de Transmisión                            | 3-4  |  |  |
| Refrigerante                                     | 3-4  |  |  |
| Bujía  | 3-5  |  |  |
| Embrague   | 3-6  |  |  |
| Depósito/Filtro de Combustible                   | 3-6  |  |  |
| Tubo de Escape y Silencioso                      | 3-7  |  |  |
| Cadena de Transmisión                            | 3-8  |  |  |
| Deslizador Cadena de Transmisión                 | 3-9  |  |  |
| Coronas/Piñón de Transmisión                     | 3-9  |  |  |
| Líquido de Frenos                                | 3-10 |  |  |
| Desgaste de las Pastillas de Freno               | 3-11 |  |  |
| Sistema de Frenos                                | 3-11 |  |  |
| Manillar y Cojinetes del Cabezal de la Dirección | 3-12 |  |  |
| Llantas y Neumáticos                             | 3-13 |  |  |
| Suspensión Delantera                             | 3-13 |  |  |
| Horquilla  | 3-13 |  |  |
| Suspensión Trasera                               | 3-14 |  |  |
| Limpieza   | 3-15 |  |  |
| Almacenaje                                       | 3-15 |  |  |
| <b>4. Trabajos en el Motor</b>                   |      |  |  |
| Carburador                                       | 4-1  |  |  |
| Ajuste del Carburador                            | 4-3  |  |  |
| Inspección de la Válvula de Láminas              | 4-4  |  |  |
| Alojamiento del Filtro de Aceite                 | 4-4  |  |  |
| Cambio del Sello de Agua y del Cojinete          | 4-5  |  |  |
| Desmontaje/Instalación del Radiador              | 4-6  |  |  |
| Desmontaje/Instalación del Motor                 | 4-7  |  |  |
| Cambio del Cilindro/Pistón                       | 4-9  |  |  |
| Tapa del Cáter Derecho                           | 4-11 |  |  |
| Embrague   | 4-12 |  |  |
| Arranque a Pedal                                 | 4-16 |  |  |
| Articulación del Cambio                          | 4-18 |  |  |
| Separación/Despiece del Cáter                    | 4-20 |  |  |
| Inspección del Cigüeñal/Transmisión              | 4-21 |  |  |
| Cambio del Cojinete del Cáter                    | 4-22 |  |  |
| Montaje de la Transmisión                        | 4-23 |  |  |
| Unión del Cáter                                  | 4-23 |  |  |
| <b>5. Trabajos en el Bastidor</b>                |      |  |  |
| Rueda Delantera                                  | 5-1  |  |  |
| Horquilla  | 5-3  |  |  |
| Vástago de la Dirección                          | 5-12 |  |  |
| Rueda Trasera                                    | 5-15 |  |  |
| Amortiguador                                     | 5-16 |  |  |
| Articulación del Amortiguador                    | 5-18 |  |  |
| Basculante                                       | 5-19 |  |  |
| Cambio de las Pastillas del Freno                | 5-23 |  |  |
| Pinza del Freno Delantero                        | 5-24 |  |  |
| Pinza del Freno Trasero                          | 5-25 |  |  |
| Cilindro Maestro Delantero                       | 5-26 |  |  |
| Cilindro Maestro Trasero                         | 5-27 |  |  |
| Pedal del Freno                                  | 5-27 |  |  |
| Cilindro Maestro del Embrague                    | 5-29 |  |  |
| <b>6. Trabajos en el Sistema Eléctrico</b>       |      |  |  |
| Inspección del Sistema de Encendido              | 6-1  |  |  |
| Alternador                                       | 6-2  |  |  |
| Inspección del Sistema del Ventilador            | 6-4  |  |  |
| de Refrigeración                                 | 6-5  |  |  |
| Regulador/Rectificador                           | 6-5  |  |  |
| Inspección del Botón de Paro del Motor           | 6-5  |  |  |
| Esquemas Eléctricos                              | 6-6  |  |  |

## Al Nuevo Propietario

Al seleccionar una MONTESA trialera COTA 315R como su nueva motocicleta, se ha integrado en una familia distinguida de propietarios y conductores.

La Cota es una motocicleta de trial de altas prestaciones que utiliza lo último de la tecnología de trial. Esta motocicleta está pensada para uso exclusivo en competición por conductores experimentados.

Esta nueva trialera ha sido diseñada para ser lo más competitiva posible. Pero el trial en motocicleta es un deporte exigente que requiere tener más que una excelente motocicleta. Para hacerlo bien, Vd. tiene que disponer de unas condiciones físicas excelentes y ser un conductor hábil. Para obtener los mejores resultados posibles, trabaje diligentemente su condición física y practique a menudo.

El objetivo de este Manual es el de ayudar a asegurar que Vd. obtenga la mayor satisfacción posible de su nueva trialera Cota.

## La Importancia de una Preparación Adecuada

Una preparación adecuada antes de la competición y revisiones periódicas son imprescindibles para la seguridad del conductor y la fiabilidad de la motocicleta. Cualquier fallo o descuido por parte del técnico durante la preparación o la revisión puede fácilmente provocar los resultados de un funcionamiento defectuoso, daños a la motocicleta o daños físicos al conductor.

### Disponibilidad de las Piezas

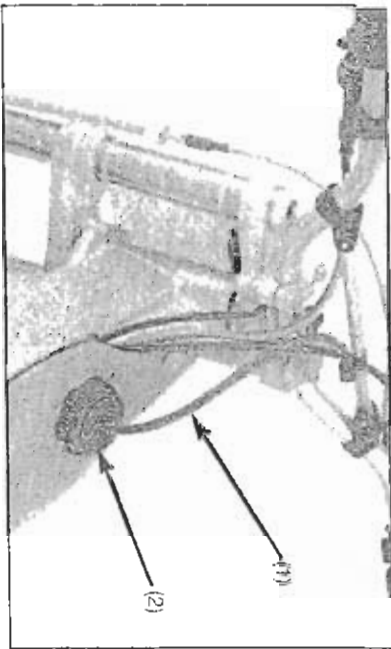
Los pedidos de piezas suelen concentrarse durante la temporada, por lo tanto será necesario planificar detenidamente sus pedidos de piezas. Para evitar los retrasos, rogamos efectúe con antelación a la temporada los pedidos de piezas que se cambian a menudo o que se desgastan rápidamente (véase la página 3-2).

## Como Utilizar este Manual

El objetivo de este Manual de Propietario es el de ayudar a asegurar que obtenga la mayor satisfacción posible de su nueva Cota: satisfacción con las prestaciones de la motocicleta y a través de los éxitos de competición.

Si tiene previsto efectuar alguna revisión en su Cota, la sección 3 describe el mantenimiento estándar, y las secciones de la 4 a la 6 contienen información sobre las reparaciones, despiece, montaje y herramientas especiales.

Siga la recomendación del Programa de Mantenimiento (página 3-1) para asegurar que su Cota esté siempre en óptimas condiciones de funcionamiento.



(1) TUBO RESPIRADERO  
(2) TAPÓN DEL DEPÓSITO DE COMBUSTIBLE

## Combustible

Su Cota 315R dispone de un motor de dos tiempos que requiere la mezcla de gasolina-aceite que se detalla a continuación.

**Gasolina:** Gasolina sin plomo (gasolina sin plomo disponible comercialmente; número de octanos de investigación entre 92 y 100).

**Aceite:** ELF HTX976

**Relación de la mezcla de combustible/aceite:** 80:1  
**Capacidad del depósito de gasolina:** 2,0 litros

Para abrir el tapón del depósito de gasolina, quitar el tubo respiradero de la grapa, luego girar el tapón del depósito en el sentido contrario al de las agujas del reloj.

### ⚠️ ADVERTENCIA!

La gasolina es extremadamente inflamable y explosiva. Puede quemarse o sufrir daños físicos graves.

Al repostar:

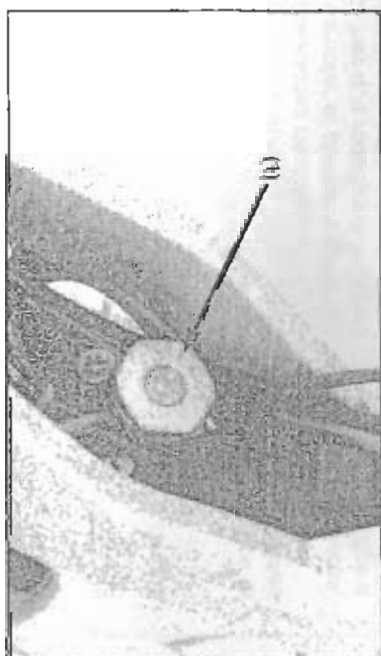
- Parar el motor y mantener alejadas chispas, llamas o calor.
- Repostar al aire libre solamente.
- Limpiar los derrames inmediatamente.

| Gasolina | Aceite          |
|----------|-----------------|
| 50       | 1               |
| litro    | cm <sup>3</sup> |
| 0,5      | 6,25            |
| 1,0      | 12,5            |
| 1,5      | 18,75           |
| 2,0      | 25              |
| 2,5      | 31,25           |
| 3,0      | 37,5            |
| 3,5      | 43,75           |
| 4,0      | 50              |
| 4,5      | 56,25           |
| 5,0      | 62,5            |

80:1 TABLA DE LA MEZCLA DE COMBUSTIBLE/ACEITE

**MEZCLA 1,85%**

- Mezclar previamente la gasolina y el aceite en una proporción de 80:1. Preparar la mezcla del combustible en un recipiente limpio y agitarlo completamente antes de rellenar el depósito de gasolina. UTILIZAR ELF HTX976.
  - La utilización de demasiado aceite provocará humos excesivos y una contaminación de la buja. Una falta de aceite provocará daños o desgaste prematuro en el motor.
  - No mezclar aceites de base vegetal y mineral.
  - Los aceites vegetales se separan de la gasolina con mayor facilidad que los aceites minerales, sobre todo cuando hace frío. Se aconseja utilizar aceite mineral cuando se espera que la temperatura ambiental baje de 0° C (32° F).
  - Si se deja la mezcla de gasolina-aceite en un recipiente durante un largo período de tiempo, se deteriorará la capacidad de lubricación. Utilizar la mezcla durante las 24 horas siguientes.
  - Una vez abierto el recipiente de aceite, se debe utilizar el aceite dentro de un mes, ya que podría oxidarse.
- Instalar el tapón del depósito de combustible girándolo en el sentido de las agujas del reloj. Instalar el tubo respiradero en la grapa.



(1) TAPÓN DEL RADIADOR

## Refrigerante

El motor de la COTA 315R está refrigerado por agua. Para proporcionar una refrigeración adecuada, es esencial rellenar el radiador con refrigerante hasta el nivel indicado.

**Refrigerante:**  
Mezcla al 50% de Refrigerante y Agua Destilada.

### ⚠️ ADVERTENCIA!

Al quitar el tapón del radiador mientras el motor aún está caliente provocará que el refrigerante salga disparado, pudiendo escaldarle a usted gravemente.

Dejar enfriar siempre el motor y el radiador antes de quitar el tapón del radiador.

### AVISO

Al rellenar el sistema del refrigerante, cerciorarse de sangrar el aire completamente, atornillando el tornillo de sangrado de aire del cabezal del cilindro. De lo contrario, el sistema no se podrá rellenar suficientemente y provocará un sobrecalentamiento.



(1) GRIFO DE GASOLINA  
(2) PALANCA "CHOKE" ← stops

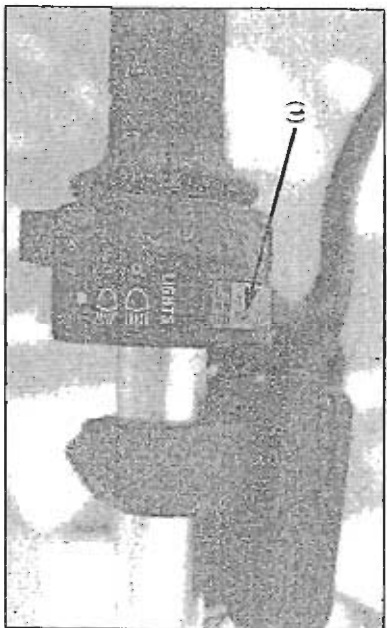
**Funcionamiento Básico**

**Arrancar el Motor**

El escape de su COTA 315R contiene gas de monóxido de carbono, que es venenoso. Se pueden producir altos niveles de monóxido de carbono rápidamente dentro de los recintos cerrados, como puede ser un garaje. No dejar el motor en marcha con la puerta del garaje cerrada. Aun con la puerta abierta, dejar el motor en marcha lo justo para sacar su Cota del garaje.

**Arranque del Motor en Frío**

1. Poner el grifo de gasolina en la posición ON.
2. Accionar la palanca "CHOKE" hacia arriba (posición de abierto).
3. Poner la transmisión en punto muerto.
4. Con el acelerador cerrado, hacer funcionar el pedal de arranque. Empezando en la parte superior del recorrido del pedal, darle una patada hasta el fondo con un movimiento rápido y continuado.
5. Después de arrancar el motor, dejarlo en funcionamiento durante unos minutos, dando gas al acelerador hasta que se caliente lo suficiente para permanecer en ralentí con la palanca "CHOKE" hacia arriba (posición de abierto). Se debe retornar la palanca "CHOKE" hacia abajo (posición de cerrado) lo antes posible, para así evitar la contaminación de la bujía.



(1) BOTON DE PARO DEL MOTOR

**Arranque del Motor en Caliente**

Seguir el procedimiento del arranque del motor en frío, sin utilizar la palanca "CHOKE".

**Parar el Motor**

1. Poner la transmisión en punto muerto.
2. Poner el grifo de gasolina en la posición OFF.
3. Abrir ligeramente el acelerador 2-3 veces y luego soltarlo.
4. Cuando el motor reduzca la marcha, presionar el botón de paro del motor hasta que el motor haya parado completamente.

**AVISO**

En caso de no cerrar el grifo de gasolina, el combustible podría rebosar a través del carburador hasta el cárter, dificultando el arranque.

**Procedimiento del Rodaje**

**Motocicleta Nueva**

Seguir el procedimiento de rodaje adecuado ayuda a asegurar que los componentes más importantes y caros de su nueva motocicleta proporcionen el máximo de prestaciones y de vida útil. (También se recomienda seguir el procedimiento de rodaje adecuado para un motor recién rectificado).

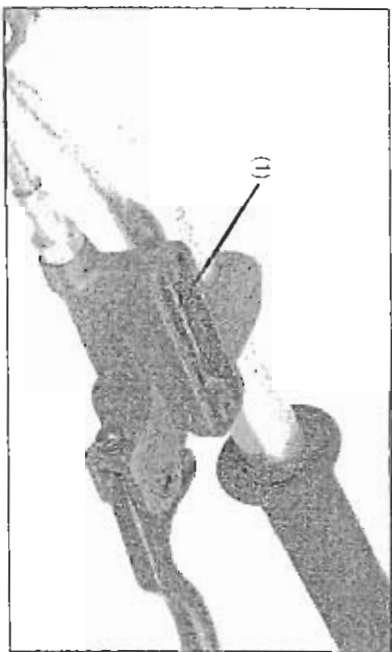
Al conducir una motocicleta nueva, conducir la motocicleta durante los primeros 20 minutos utilizando no más de la mitad del acelerador, y cambiando de marcha para que el motor no de tirones.

Durante los 20 minutos siguientes utilizar solamente 3/4 del acelerador y cambiando de marcha, de modo que el motor no dé tirones:

- Al repostar, cerciorarse de utiliza una mezcla previa de gasolina-acete.
- Durante el rodaje aumentar el surtido principal, 2 rangos para enriquecer la mezcla.

**Motocicleta Rectificada**

- Después de cambiar el cilindro y el cigüeñal, conducir la motocicleta durante 20 minutos, siguiendo las mismas precauciones descritas para una motocicleta nueva.
- Al cambiar el pistón, segmento de pistón, engranajes, etc., hay que rodarlos durante los primeros 30 minutos a medio acelerador y cambiando de marcha para que el motor no de tirones.



(1) LINEA DEL NIVEL SUPERIOR

### Mandos

#### Embrague

Su Cota tiene un embrague que se activa hidráulicamente. No se tienen que realizar ajustes aunque el sistema del embrague debe ser revisado periódicamente en cuanto a nivel de líquido y fugas.  
Si el juego libre de la palanca de control es excesivo y la motocicleta se cala cuando se pone una marcha, o si el embrague patina, provocando que la aceleración se ralentice por debajo de la velocidad del motor, significa que probablemente hay aire en el sistema hidráulico del embrague y que se debe sangrar.



(1) REGULADOR  
(2) CONTRATUERCA

#### Palanca del Embrague

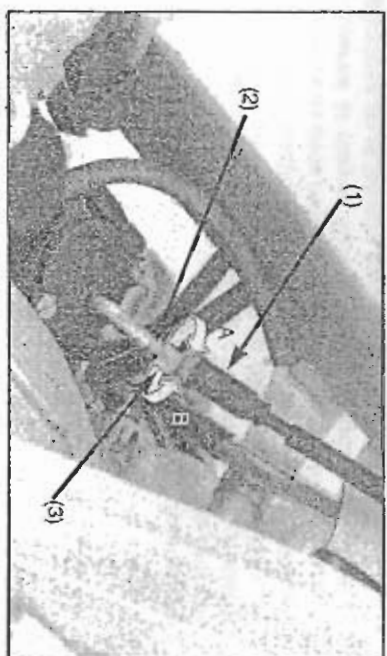
El juego libre de la palanca del embrague se puede ajustar girando el regulador.

Hay que ajustar el juego libre del embrague de modo que proporcione una holgura de 0,1 a 1,4 mm. entre el extremo del regulador y el pistón del cilindro maestro del embrague. Para aumentar el juego libre, girar el regulador en sentido a las agujas del reloj, y a continuación apretar la contratuerca con firmeza.

Si el juego libre de la palanca del embrague excede los 30 mm., aunque la distancia entre el extremo del regulador y el pistón del cilindro maestro del embrague esté ajustada al mínimo de 0,1 mm., es probable que haya aire en el sistema y habrá que sangrarlo.

**AVISO**

No ajustar la distancia entre el extremo del regulador y el pistón del cilindro maestro del embrague a menos de 0,1 mm.



(1) GUARDAPOLVO (2) CONTRATUERCA (3) REGULADOR  
(A) DISMINUIR (B) AUMENTAR

#### Puño del Acelerador

##### Juego Libre del Acelerador

Desmontar el depósito de combustible.

El juego libre estándar del puño del acelerador es de aproximadamente 3 mm. del giro del puño.

El ajuste se realiza con el regulador superior del carburador.

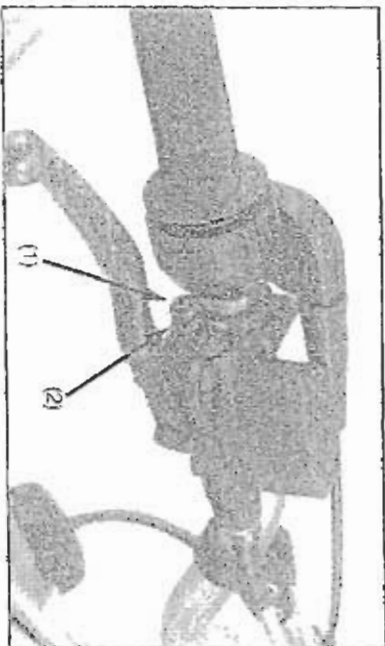
Quitar el guardapolvo y aflojar la contratuerca.

Girar el regulador en el sentido "A" para disminuir el juego libre, y girarlo en el sentido "B" para aumentar el juego libre.

Apretar la contratuerca después del ajuste.

Hacer funcionar el puño del acelerador para asegurarse de que funciona suavemente y vuelve correctamente en todas las posiciones de la dirección.





(1) REGULADOR  
(2) CONTRATUERCA

**Palanca del Freno Delantero**

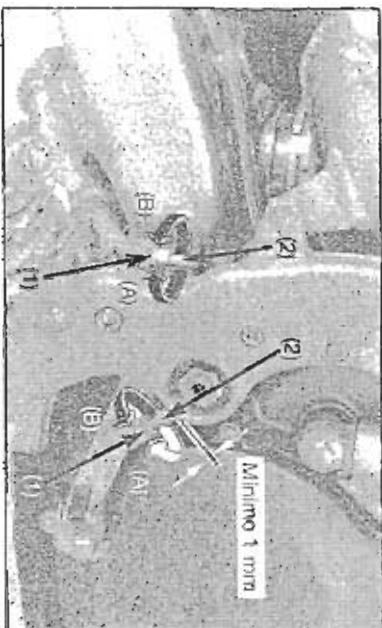
Se puede ajustar el juego libre de la palanca del freno delantero girando el regulador.  
Hay que ajustar el juego libre para dejar de 0,1 a 0,4 mm. de holgura entre el extremo del regulador y el pistón del cilindro maestro del freno delantero.

Para aumentar el juego libre, girar el regulador en el sentido de las agujas del reloj, luego apretar la contratuerca con firmeza.

Si el juego libre de la palanca del freno excede los 30 mm., aumque la distancia entre el extremo del regulador y el pistón del cilindro maestro del freno delantero esté ajustada al mínimo de 0,1 mm, es probable que haya aire en el sistema y habrá que sangrarlo.

**AVISO**

No ajustar la distancia entre el extremo del regulador y el pistón del cilindro maestro del freno a menos de 0,1 mm.



(1) CONTRATUERCA  
(A) ELEVAR LA ALTURA DEL PEDAL  
(B) BAJAR LA ALTURA DEL PEDAL  
(2) TORNILLO DE AJUSTE

**Altura del Pedal del Freno**

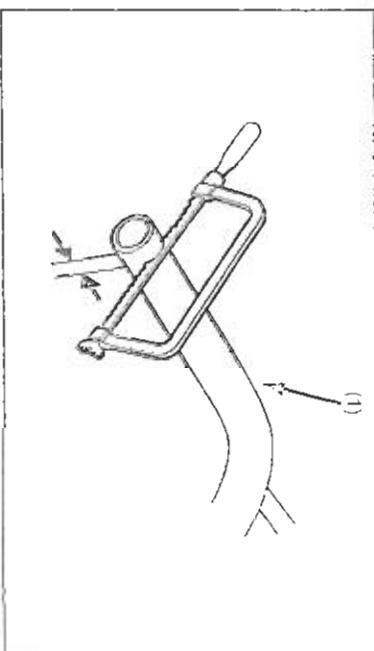
Se puede ajustar la altura del pedal del freno a las preferencias del conductor.

**AVISO**

El no tener juego libre en el pedal del freno, puede causar el bloqueo del freno trasero. Después del ajuste se debe comprobar el juego libre del pedal del freno.

Para ajustar la altura del pedal del freno trasero:

1. Altojar la contratuerca de la varilla de empuje y la contratuerca del tornillo de ajuste del pedal del freno. A continuación girar ambos tornillos de ajuste en el sentido "A" para elevar el pedal, o en el sentido "B" para bajarlo.
2. Apretar las contratuercas a la altura de pedal deseada.
3. Después del ajuste, comprobar que el juego libre del pedal del freno llegue al extremo superior del pedal.



(1) MANILLAR

**Posición, Anchura y Forma del Manillar**

Colocar el manillar de manera que sea cómodo agarrarlo y hacer funcionar los mandos, tanto al estar sentado como al estar de pie, mientras se conduce en línea recta y en curvas.

Se puede recortar la anchura del manillar con una sierra para metales, para así acercarlo a su anchura de hombros y preferencias de conducción particulares. Pensar detenidamente sobre ello y recortar cada vez sólo una cantidad pequeña e igual en ambos lados. Obviamente, es más fácil estrechar el manillar que añadir material.

**AVISO**

Achatlanar los bordes para quitar las rebabas y otras irregularidades o asperezas después de cortarlo.

Una alternativa a la forma del manillar, sea variando la elevación o las dimensiones de la curva hacia atrás, proporcionará mayor ajuste a la posición de conducción, y puede adecuarse además a su tamaño de cuerpo o estilo de conducción particular. Cada una de las dimensiones ergonómicas de la motocicleta han sido determinadas para acoplarse al mayor número de conductores posible, basándose en el tamaño medio del conductor.

## 2. Datos de Servicio

### Especificaciones

| Elemento   | Especificaciones   |
|--|--|
| Dimensiones<br>Longitud global<br>Anchura global<br>Altura global<br>Batalla<br>Altura del asiento<br>Altura al suelo  | 2.020 mm<br>830 mm<br>1.130 mm<br>1.330 mm<br>650 mm<br>340 mm   |
| <b>Bastidor</b><br>Tipo<br>Suspensión delantera<br>Suspensión trasera<br>Neumático delantero<br>Neumático trasero<br>Freno delantero, diámetro<br>Freno trasero, diámetro<br>Capacidad para combustible<br>Lanzamiento<br>Avance | Tubo <b>doble</b> de aluminio<br>Telescópica<br>Basculante<br>MICHELIN TRIAL 2.75 - 21 TT<br>MICHELIN TRIAL 4.00 R18 TL (Tubeless)<br>Disco individual, 185 mm<br>Disco individual, 150 mm<br>2.0 litros<br>23° 00'<br>55,0 mm |
| <b>Motor</b><br>Tipo<br>Disposición del cilindro<br>Diámetro y carrera<br>Cilindrada<br>Relación de compresión<br>Sistema de arranque  | Motor de dos tiempos refrigerado por agua y con válvula de láminas<br>Monocilíndrico, inclinado 15° de la vertical<br>72,2 x 61,0 mm<br>249 cm <sup>3</sup><br>8.2 : 1<br>Arranque a pedal primario                            |

| Elemento  | Especificaciones  |
|---|---|
| <b>Carburador</b><br>Tipo<br>Diámetro del acelerador  | Válvula de pistón<br>26 mm  |
| <b>Tren de Transmisión</b><br>Sistema del embrague<br>Tipo de embrague<br>Transmisión<br>Reducción primaria<br>Relación de engranajes | Funciona hidráulicamente<br>Húmedo, multidisco<br>5 velocidades de engranaje constante<br>3.211 (81/191)<br>2.533 (39/151)<br>2.133 (32/151)<br>1.813 (29/161)<br>1.080 (27/251)<br>0.643 (18/281)<br>4.000 (40/101)<br>1-N-2-3-4-5 |
| Reducción final<br>Disposición del cambio   |   |
| <b>Electricidad</b><br>Sistema de encendido<br>Tipo de regulador  | CDI<br>Regulador DC   |



# DATOS DE SERVICIO

Service Data

Unit: mm

| Elemento   | Especificaciones                              |
|--|---|
| Lubricación                                      |   |
| Aceite de motor especificado                     | ELF HTX976                                    |
| Relación de mezcla de combustible/aceite         | 80:1  |
| Capacidad del aceite de la transmisión al drenar | 0,52 litros                                   |
| al desmontar                                     | 0,55 litros                                   |
| Aceite de transmisión recomendado                | ELF HTX740                                    |
| <b>Sistema del Combustible</b>                   |   |
| N° de identificación del carburador              | PHBH26CS                                      |
| Surtidor principal (estándar)                    | # 132   |
| Surtidor de baja (estándar)                      | #B46 (superior), #46 (inferior)               |
| Posición de la clavija de la aguja del surtidor  | 3ª ranura desde la parte superior             |
| Apertura inicial del tornillo del aire           | 1-3/4 giros hacia fuera                       |
| Nivel del flotador                               | 18,5 mm.                                      |
| Juego libre del puño del acelerador              | 3 mm.   |
| <b>Sistema de Refrigeración</b>                  |   |
| Refrigerante recomendado                         | 50/50 mezcla de refrigerante y agua destilada |
| Presión de alivio del tapón del radiador         | 108 kPa (1,1 kgf/cm <sup>2</sup> )            |

| Elemento                                | Estándar                                 | Límite Servicio |
|---|--|-----------------|
| <b>Culata/Cilindro/Pistón</b>           |  |                 |
| Alabeo de la culata                     | —  | 0,05            |
| D.I. Cilindro                           | 72,2150-72,2225                          | —               |
| A                                       | 72,2075-72,2150                          | —               |
| B                                       | 72,2000-72,2075                          | —               |
| C                                       | —  | 0,05            |
| Conicidad                               | —  | 0,05            |
| Descentrado                             | —  | 0,05            |
| Alabeo                                  | —  | 0,05            |
| D.E. Pistón                             | 72,1755-72,1830                          | —               |
| A                                       | 72,1680-72,1755                          | —               |
| B                                       | 72,1605-72,1680                          | —               |
| C                                       | —  | —               |
| Punto de medición                       | 15 desde el extremo inferior de la falda | —               |
| D.I. del alojamiento del bulón          | 18,007-18,013                            | 18,02           |
| D.E. del bulón del pistón               | 17,994-18,000                            | 17,98           |
| Holgura cilindro-pistón                 | 0,032-0,047                              | —               |
| Holgura bulón del pistón-pistón         | 0,007-0,019                              | 0,04            |
| D.I. de la cabeza de biela              | 21,997-22,009                            | 22,02           |
| <b>Embrague/Articulación del Cambio</b> |  |                 |
| Juego libre del muelle del embrague     | 36,2                                     | 35,5            |
| Grosor del disco del embrague           | 2,72-2,88                                | 2,65            |
| Alabeo de la placa del embrague         | —  | 0,20            |
| D.I. del cilindro maestro del embrague  | 27,000-27,021                            | —               |
| D.E. pistón maestro del embrague        | 26,940-26,960                            | —               |
| Arranque a pedal                        | 21,020-21,041                            | 21,6            |
| D.I. engranaje ranti                    | 20,979-21,000                            | 20,96           |
| D.E. Bujie                              | 17,000-17,018                            | 17,04           |
| D.I. Bujie                              | 16,983-16,994                            | 16,96           |
| D.E. Eje secundario                     | —  | —               |

**DATOS DE SERVICIO**

Unit: mm

| Elemento                                  | Estándar                   | Límite Servicio  |
|---|----------------------------|--|
| <b>Cigüeñal/Transmisión</b>               |                            |  |
| Descentrado del cigüeñal                  | —                          | 0,015  |
|   |                            | 0,040  |
| Pie de Biela                              | 0,4-0,8                    | 0,9  |
| Holgura lateral                           | 0,010-0,022                | 0,032  |
| Holgura radial                            | 17,032-17,059              | 17,078   |
| D.I. de los piñones de transmisión        | M4<br>M5<br>C1<br>C2<br>C3 | 20,060<br>20,060<br>25,060<br>25,060<br>25,060                   |
|   |                            | 25,020-25,041<br>25,020-25,041<br>17,000-17,018<br>22,000-22,021 |
| D.I. del buje del engranaje               | C1<br>C2<br>C1<br>C2<br>C3 | 19,950<br>24,950<br>24,950<br>24,950<br>24,950                   |
|   |                            | 19,979-20,000<br>24,979-25,000<br>24,979-25,000                  |
| D.E. del eje primario                     |                            | 16,970   |
| en el engranaje M4                        |                            | 19,940   |
| en el engranaje M5                        |                            | 16,983-16,994  |
| D.E. del eje secundario                   |                            | 19,959-19,980  |
| en el buje C1                             |                            | 16,983-16,994  |
| en el buje C2                             |                            | 21,959-21,980  |
| engranaje de ralentí del arranque         |                            | 16,983-16,994  |
| D.I. de la horquilla del selector         |                            | 10,000-10,021  |
| Grosor de la barra                        |                            | 4,93-5,00  |
| D.I. del eje de la horquilla del selector |                            | 9,977-9,987  |

Unit: mm

| Elemento  | Estándar                           | Límite Servicio  |
|---|------------------------------------|--|
| <b>Lantas/Neumáticos</b>  |                                    |  |
| Descentrado del eje   | —                                  | 0,20   |
| Presión neumática en frío   | Delantero<br>Trasero               | —  |
|   |                                    | 39-44 KPa<br>(0,40-0,45 kgf/cm <sup>2</sup> )<br>29-34 KPa<br>(0,30-0,35 kgf/cm <sup>2</sup> ) |
| Descentrado de la llanta  | Radial<br>Axial                    | —  |
| Juego de la cadena de transmisión                                       | —                                  | 2,0  |
| Grosor deslizador cadena transmisión                                    | 25-35                              | 2,0  |
|   | —                                  | —  |
| <b>Suspensión Delantera</b>   |                                    |  |
| Longitud libre del muelle de la horquilla izquierda                     | 435                                | 426,3  |
| Descentrado de la barra de la horquilla                                 | —                                  | 0,20   |
| Líquido de horquilla recomendado  | Belray MCS                         | —  |
| Capacidad del aceite de la horquilla                                    | Derecha<br>Izquierda               | —  |
|   |                                    | 360 cm <sup>3</sup><br>360 cm <sup>3</sup>   |
| Nivel del aceite de la horquilla  | Derecha<br>Izquierda               | —  |
|   |                                    | 135<br>70  |
| <b>Suspensión Trasera</b>   |                                    |  |
| Precarga del muelle del amortiguador                                    | 120                                | —  |
| Longitud libre del muelle   | 132                                | 129,4  |
| Presión del gas nitrógeno   | 1,47 Mpa (15 kgf/cm <sup>2</sup> ) | —  |
| Fuerza comprimida de la varilla de amortiguación a 10 mm. de compresión | 226-272 N                          | —  |
| Posición del regulador de tensión                                       | 4 clicks desde el tope de tensión  | —  |



# DATOS DE SERVICIO

Unit: mm

| Elemento  | Estándar  | Limite Servicio                                |
|---|---|--|
| <b>Frenos</b><br>Líquido de frenos recomendado<br><b>Delantero</b><br>Grosor del disco de freno<br>Descentrado del disco de freno<br><b>Trasero</b><br>Grosor del disco de freno<br>Descentrado del disco de freno  | DOT 4<br><br>4,0<br>—<br><br>3,0<br>—   | —<br><br>3,5<br>0,15<br><br>2,5<br>0,15        |
| <b>Electricidad</b><br>Bujía<br>Capuchón de la bujía<br>Resistencia de la bobina de encendido<br>Primaria<br>Secundaria con capuchón de la bujía<br>Secundaria sin capuchón de la bujía<br>Generador de impulsos del encendido<br>Resistencia<br>Alternador<br>Resistencia de la bobina excitación<br>Resistencia de la bobina de carga | NGK: BR6ES<br>0,7-0,8<br><br>0,45-0,55 Ω<br>13,1-16,1 Ω<br>8,6-10,6 Ω<br><br>90-110 Ω<br><br><br>10,8-13,2 Ω<br>0,64-0,79 Ω | —<br>—<br>—<br>—<br>—<br>—<br>—<br>—<br>—<br>— |

Pares de Torsión

Estándar

| Elemento  | Par de torsión<br>N·m (kgf·m) |
|---|-------------------------------|
| Tornillo y tuerca de 5 mm.                        | 5 (0,52)                      |
| Tornillo y tuerca de 6 mm.                        | 10 (1,0)                      |
| Tornillo y tuerca de 8 mm.                        | 22 (2,2)                      |
| Tornillo y tuerca de 10 mm.                       | 33 (3,4)                      |
| Tornillo y tuerca de 12 mm.                       | 53 (5,4)                      |
| Tornillo de 5 mm.                                 | 4 (0,42)                      |
| Tornillo de 6 mm. y tornillo de reborde (tipo SH) | 9 (0,9)                       |
| Tornillo de reborde de 6 mm. y de tuerca          | 12 (1,2)                      |
| Tornillo de reborde de 8 mm. y de tuerca          | 26 (2,7)                      |
| Tornillo de reborde de 10 mm. y de tuerca         | 38 (3,9)                      |

Motor

| Elemento   | Cant. | Roscas<br>Dia. (mm) | Par de torsión<br>N·m (kgf·m) | Observaciones |
|--|-------|---------------------|-------------------------------|---------------|
| Bujía  | 1     | 14                  | 21 (2,1)                      |               |
| Tornillo de drenaje del aceite                   | 1     | 8                   | 22 (2,2)                      |               |
| Tobera aislante del carburador                   | 1     | 5                   | Anchura cinta 3 - 4 mm.       |               |
| Tornillo de la válvula de láminas                | 4     | 3                   | 1 (0,1)                       | Nota 1        |
| Espárrago de la culata                           | 6     | 8                   | 8 (0,8)                       |               |
| Espárrago del cilindro                           | 4     | 8                   | 8 (0,8)                       |               |
| Rotor de la bomba de agua                        | 1     | 7                   | 12 (1,2)                      |               |
| Válvula de sangrado del aire de la culata        | 1     | 6                   | 10 (1,0)                      |               |
| Tornillo de drenado del refrigerante             | 1     | 6                   | 10 (1,0)                      |               |
| Tuerca de la maza del embrague                   | 1     | 18                  | 80 (8,2)                      |               |
| Tornillo del tope del tambor del selector        | 1     | 6                   | 12 (1,2)                      |               |
| Tornillo de la maza del tambor del selector      | 1     | 8                   | 22 (2,2)                      | Nota 1        |
| Tornillo del engranaje de transmisión primaria   | 1     | 10                  | 44 (4,5)                      |               |
| Tornillo de la placa de fijación del cojinete    | 3     | 6                   | 10 (1,0)                      | Nota 1        |
| Tuerca del volante                               | 1     | 14                  | 108 (11,0)                    | Nota 2        |
| Tornillo del generador de impulsos del encendido | 2     | 5                   | 6 (0,6)                       | Nota 1        |

Notas: 1. Aplicar un compuesto de bloqueo a las roscas.  
2. Aplicar aceite de motor limpio a las roscas y superficies de asiento.

# DATOS DE SERVICIO

## Basidor

| Elemento  | Cant. | Roscas Dia. (mm) | Par de torsión N·m (kgf·m) | Observaciones |
|---|-------|------------------|----------------------------|---------------|
| Tornillo montaje palanca de arranque                    | 1     | 8                | 26 (2,7)                   |               |
| Tornillo de sujeción pedal de cambio                    | 1     | 6                | 9 (0,9)                    |               |
| Tuerca de reborde del tubo de escape                    | 2     | 8                | 22 (2,2)                   |               |
| Tornillo de la cámara de expansión (interior)           | 1     | 6                | 10 (1,0)                   |               |
| Tornillo montaje del silenciador                        | 1     | 6                | 10 (1,0)                   |               |
| Tornillo montaje tirante del silenciador                | 2     | 8                | 22 (2,2)                   |               |
| Tornillo de montaje del tubo inferior                   | 4     | 8                | 22 (2,2)                   |               |
| Placa de sujeción:                                      |       |                  |                            |               |
| Tornillo de montaje delantero                           | 2     | 8                | 26 (2,7)                   |               |
| Tornillo de montaje trasero                             | 2     | 8                | 22 (2,2)                   |               |
| Sujeción motor:   |       |                  |                            |               |
| Tornillo de sujeción delantera                          | 1     | 10               | 39 (4,0)                   |               |
| Tornillo/tuerca de sujeción trasera                     | 1     | 10               | 39 (4,0)                   |               |
| Tornillo/tuerca de sujeción superior                    | 1     | 8                | 26 (2,7)                   |               |
| Tornillo de soporte del manillar                        | 4     | 8                | 22 (2,2)                   |               |
| Tornillo de la carcasa del acelerador                   | 2     | 5                | 4,2 (0,43)                 |               |
| Tornillo soporte palanca del embrague                   | 2     | 5                | 3,2 (0,33)                 |               |
| Tornillo de aceite manguito embrague (cilindro maestro) | 1     | 10               | 20 (2,0)                   |               |
| Tornillo del sangrador aceite embrague                  | 1     | 10               | 23 (2,3)                   |               |
| Rosca cabeza superior de dirección                      | 1     | 26               | 5 (0,5)                    | Nota 1        |
| Tornillo del vástago de la dirección                    | 1     | 20               | 64 (6,5)                   | Nota 1        |
| Tornillo de fijación de la tija superior                | 2     | 8                | 20 (2,0)                   | Nota 1        |
| Tornillo de fijación de la tija inferior                | 4     | 8                | 20 (2,0)                   | Nota 1        |
| Tornillo del eje delantero                              | 1     | 17               | 69 (7,0)                   | Nota 1        |
| Tornillo de fijación del eje delantero                  | 2     | 6                | 10 (1,0)                   | Nota 1        |
| Radios delanteros                                       | 36    | BC 2,9           | 3,2 (0,33)                 |               |
| Contratuercas de la llanta                              | 1     | 8                | 13 (1,3)                   |               |
| Tornillo montaje pinza freno delantero                  | 2     | 8                | 26 (2,7)                   | Nota 2        |
| Tornillo montaje disco freno delantero                  | 6     | 6                | 12 (1,2)                   | Nota 2        |
| Tuerca del eje trasero                                  | 1     | 17               | 69 (7,0)                   | Nota 1        |
| Radios traseros   | 36    | 4                | 3,7 (0,38)                 |               |
| Tuerca de la corona conducida final                     | 6     | 8                | 25 (2,5)                   |               |
| Tornillo montaje disco freno trasero                    | 5     | 6                | 12 (1,2)                   | Nota 2        |

| Elemento   | Cant. | Roscas Dia. (mm) | Par de torsión N·m (kgf·m) | Observaciones |
|--|-------|------------------|----------------------------|---------------|
| Amortiguador:  |       |                  |                            |               |
| Tornillo/tuerca superior montaje                         | 1     | 10               | 39 (4,0)                   |               |
| Tornillo/tuerca inferior de montaje                      | 1     | 10               | 39 (4,0)                   |               |
| Contratuercas muelle amortiguador                        | 1     | 50               | 49 (5,0)                   |               |
| Tornillo/tuerca brazo amortiguador                       | 1     | 10               | 39 (4,0)                   |               |
| Tornillo/tuerca articulación amortiguador                | 2     | 10               | 39 (4,0)                   |               |
| Tornillo del pivote del basculante                       | 1     | 14               | 69 (7,0)                   | Nota 1        |
| Tornillo montaje soporte del caballete                   | 1     | 10               | 23 (2,3)                   |               |
| Tornillo de montaje del soporte del caballete lateral    | 2     | 8                | 26 (2,7)                   | Nota 2        |
| Tornillo del pivote del pedal del freno                  | 1     | 8                | 26 (2,7)                   |               |
| Tornillo de soporte cilindro maestro del freno delantero | 2     | 6                | 3,2 (0,33)                 |               |
| Manguito del freno:                                      |       |                  |                            |               |
| Cilindro maestro delantero                               | 1     | 10               | 20 (2,0)                   |               |
| Pinza del freno delantero                                | 1     | 10               | 23 (2,3)                   |               |
| Cilindro maestro trasero                                 | 1     | 10               | 23 (2,3)                   |               |
| Pinza del freno trasero                                  | 1     | 10               | 23 (2,3)                   |               |

Notas: 1. Aplicar grasa a las superficies deslizantes.

2. Aplicar un compuesto de bloqueo a las roscas.

Herramientas

Especial

| Descripción                                   | Nº Herramienta | Aplicación  |
|---|----------------|---|
| Extractor de cojinetes, 12 mm                 | 07936-1660101  | Cojinete bomba de agua                              |
| - Eje del extractor                           | 07936-1660120  |   |
| - Peso del extractor                          | 07741-0010201  |   |
| Botador de sellos de agua                     | 07945-KA30000  | Sello de agua                                       |
| Accesorio, 28x30 mm                           | 07946-1870100  | Cojinete bomba de agua                              |
| Extractor del cárter                          | 07SMC-0010001  | Cárter  |
| * Montador del cárter                         | 89001-NN3-000  | Cigüeñal  |
| - Eje del montador del cárter                 | 89002-NN2-003  | Cárter  |
| - Tuerca del montador del cárter              | 89003-NN2-003  |   |
| - Collar del montador del cárter              | 89004-NN3-003  |   |
| - Adaptador del montador del cárter           | 89005-NN2-003  |   |
| Juego del botador de sello de la horquilla    | 07947-4630100  | Retén horquilla                                     |
| * Inmovilizador de la caja de sello           | 89517-NN3-003  | Retén horquilla                                     |
| * Inmovilizador del amortiguador de horquilla | 89515-NN3-003  | Tornillo del casquillo de la horquilla              |
| Extractor de pista de bolas                   | 07948-4630100  | Amortiguador horquilla izquierda                    |
| Botador del vástago de la dirección           | 07946-4300001  | Pista cojinete vástago                              |
| Botador de cojinetes                          | 07946-KA50000  | Cojinete inferior vástago                           |
| Extractor de cojinetes                        | 07946-MJ00100  | Cojinete pivote basculante                          |
| Botador de cojinetes esféricos                | 07HMF-KS60100  | Cojinete de agujas de articulación del amortiguador |
| Alicates para grupillas                       | 07914-3230001  | Cojinete articulación basculante                    |
| * Extractor volante                           | 89010-NN3-003  | Cojinete del amortiguador                           |
| Accesorio del compresor                       | 07959-MB10000  | Gruppilla del cilindro maestro                      |
|   |                | Volante magnético                                   |
|   |                | Muelle del amortiguador                             |

Común

| Descripción                           | Nº Herramienta | Aplicación   |
|---------------------------------------|----------------|--|
| Llave de radios                       | 07701-0020200  | Radios delanteros                                    |
| Inmovilizador de la maza del embrague | 07724-0050001  | Contratuera tambor embrague                          |
| Inmovilizador engranajes              | 07724-0010100  | Tornillo engranaje transmisión primaria              |
| Inmovilizador volante magnético       | 07720-0040000  | Volante magnético                                    |
| Extractor universal                   | 07631-0010000  | Cojinetes de cigüeñal                                |
| Cabezal del extractor de cojinetes    | 07746-0050600  | Cojinete rueda                                       |
| Eje del extractor de cojinetes        | 07746-0050100  | Cojinete rueda                                       |
| Botador                               | 07749-0010000  | Cojinete radial de bolas                             |
| Accesorio, 24x26 mm                   | 07746-0010700  | Cojinete del pivote del basculante                   |
| Accesorio, 32x35 mm                   | 07746-0010100  | Cojinete derecho eje secundario                      |
| Accesorio, 37x40 mm                   | 07746-0010200  | Cojinete izquierdo del eje primario                  |
| Accesorio, 42x47                      | 07746-0010300  | Cojinete izqui. del tambor selector                  |
|                                       |                | Cojinete derecho del eje primario                    |
|                                       |                | Cojinete izquierdo del eje secundario                |
|                                       |                | Cojinete derecho del tambor selector                 |
|                                       |                | Cojinete de la rueda                                 |
|                                       |                | Pista de bolas                                       |
|                                       |                | Cojinetes del cigüeñal                               |
| Accesorio, 62x68 mm                   | 07746-0010500  | Cojinete de la bomba de agua                         |
| Guía, 12 mm                           | 07746-0040200  | Cojinete derecho del eje secundario                  |
| Guía, 17 mm                           | 07746-0040400  | Cojinete izquierdo del eje primario                  |
| Guía, 20 mm                           | 07746-0040500  | Cojinete izquierdo del eje secundario                |
| Guía, 25 mm                           | 07746-0040600  | Cojinete de la rueda                                 |
| Guía, 28 mm                           | 07746-0041100  | Cojinete del pivote del basculante                   |
| Llave de pernos                       | 07702-0020001  | Cojinete derecho del tambor selector                 |
|                                       |                | Cojinete del cigüeñal                                |
|                                       |                | Regulador del muelle amortiguador (se requieren dos) |
| Compresor del amortiguador            | 07GME-0010000  | Muelle del amortiguador                              |

\*Herramienta de nuevo diseño para este modelo



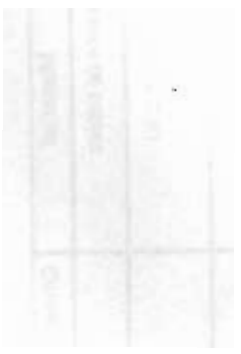
# DATOS DE SERVICIO

## Lubricación y Puntos de Sellado

Motor

| Elemento   | Material                         | Observaciones |
|--|----------------------------------|---------------|
| Superficie interior del cilindro<br>Superficie exterior pistón/bulón del pistón<br>Superficie del segmento del pistón<br>Cojinete de biela<br>Cajineta del cigüeñal  | Aceite de motor<br>ELF HTX976    |               |
| Zona deslizante y giratoria de cada engranaje<br>Dientes de cada engranaje<br>Superficie del eje primario/secundario<br>Superficie del eje estrizado del arranque a pedal<br>Superficie deslizante del eje bomba de agua<br>Dientes del engranaje de la bomba de agua<br>Superficie del accionador del embrague<br>Cajineta de la transmisión/tambor del selector<br>Cajineta del eje de la bomba de agua<br>Superficie deslizante del árbol de la horquilla/de la horquilla selector<br>Superficie exterior del eje estrizado del cambio<br>Superficie de asiento y roscas de la tuerca del volante | ELF HTX740                       |               |
| Labios de cada retén:<br>- Cigüeñal derecho<br>- Eje secundario<br>- Eje de la bomba de agua<br>- Eje estrizado del arranque a pedal<br>- Eje estrizado del cambio<br>Junta tórica del cilindro esclavo del embrague<br>Junta tórica del tapón del depósito de aceite  | Grasa multiuso                   |               |
| Labios sello agua  | Grasa multiuso con base de litio |               |

| Elemento   | Material  | Observaciones |
|--|---|---------------|
| Cojinetes de la cabeza del cigüeñal  | Aceite de bisulfuro de molibdeno (Una mezcla del 50% de grasa de molibdeno y aceite super Honda Ultra 2). |               |
| Superficie exterior de la guía exterior del embrague   | Pasta de molibdeno  |               |
| Junta tórica pistón cilindro esclavo del embrague<br>Labios del retén izquierdo del cigüeñal   | Grasa de silicona   |               |
| Roscas del tornillo de la placa guía del cambio<br>Roscas del tornillo de la placa del tope del cojinete<br>Roscas del tornillo maza del tambor del selector | Compuesto de bloqueo  |               |
| Roscas del tornillo del generador de impulsos del encendido  | THREE BOND<br>SEALOCK #4100   |               |
| Ojal del cableado del alternador   | Sellante  |               |



Bastidor

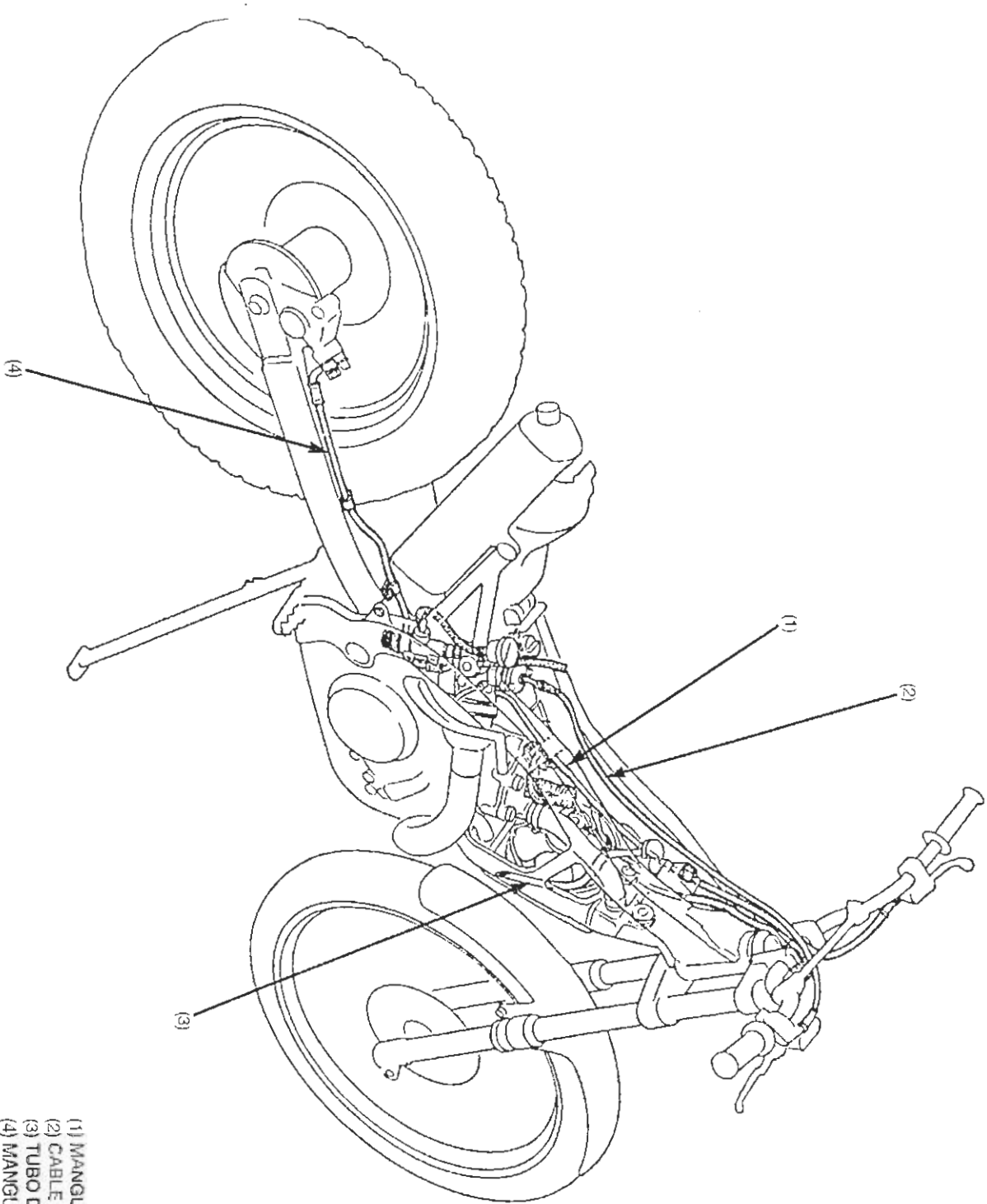
| Elemento   | Material  | Observaciones |
|--|---|---------------|
| Cojinetes y pista del cojinete cabezal dirección                                   | Grasa multiuso  |               |
| Labios del guardapolvo del cabezal dirección                                       |   |               |
| Roscas superiores del cabezal dirección  |   |               |
| Roscas del tornillo del vástago de dirección                                       |   |               |
| Roscas de tornillo sujeción superior de horquilla                                  |   |               |
| Cojinete de agujas del pivote del basculante                                       |   |               |
| Labios del guardapolvo pivote del basculante                                       |   |               |
| Roscas del tornillo del pivote del basculante                                      |   |               |
| Cojinetes de agujas del brazo/articulación del amortiguador                        |   |               |
| Labios del guardapolvo del brazo/articulación del amortiguador                     |   |               |
| Junta deslizante del brazo del arranque a pedal                                    |   |               |
| Superficie deslizante del pivote palanca del freno                                 |   |               |
| Superficie deslizante del pivote del caballete lateral                             |   |               |
| Superficie deslizante del pivote del pedal de freno                                |   |               |
| Cojinetes del rodillo del tensor de cadena   |   |               |
| Superficie deslizante del pivote palanca del embrague                              |   |               |
| Zona giratoria del cojinete de la rueda  |   |               |
| Roscas del eje de la rueda   |   |               |
| Superficie de la clavija de la junta del reposapiés.                               |   |               |
| Tambor del cableado del acelerador y superficie deslizante del tubo del acelerador | Aceite de motor de 4 tiempos                                  |               |
| Roscas de los tornillos de la caja del acelerador                                  | Grasa de molibdeno  |               |
| Interior del sistema hidráulico de frenos  | Líquido de frenos DOT 4                                       |               |
| Interior del sistema hidráulico del embrague                                       |   |               |
| Elemento filtro del aire   | Aceite para filtro o aceite para motor 4 tiempos (SAE 10W-30) |               |

| Elemento  | Material                      | Observaciones |
|---|-------------------------------|---------------|
| Superficie deslizante del cable del gas                                   | Lubricante de cables          |               |
| Puños del manillar  | Horca Band A o su equivalente |               |
| Roscas del tornillo tope del tensor de la cadena de transmisión           | Compuesto de bloqueo          |               |
| Roscas del tornillo de soporte del caballete                              |                               |               |
| Roscas del tornillo del tope de la dirección                              |                               |               |
| Roscas del tornillo de montaje del deslizador de la cadena de transmisión |                               |               |
| Tornillo de la grapa del manguito del freno trasero                       |                               |               |
| Roscas de las tuercas del ventilador de refrigeración                     |                               |               |



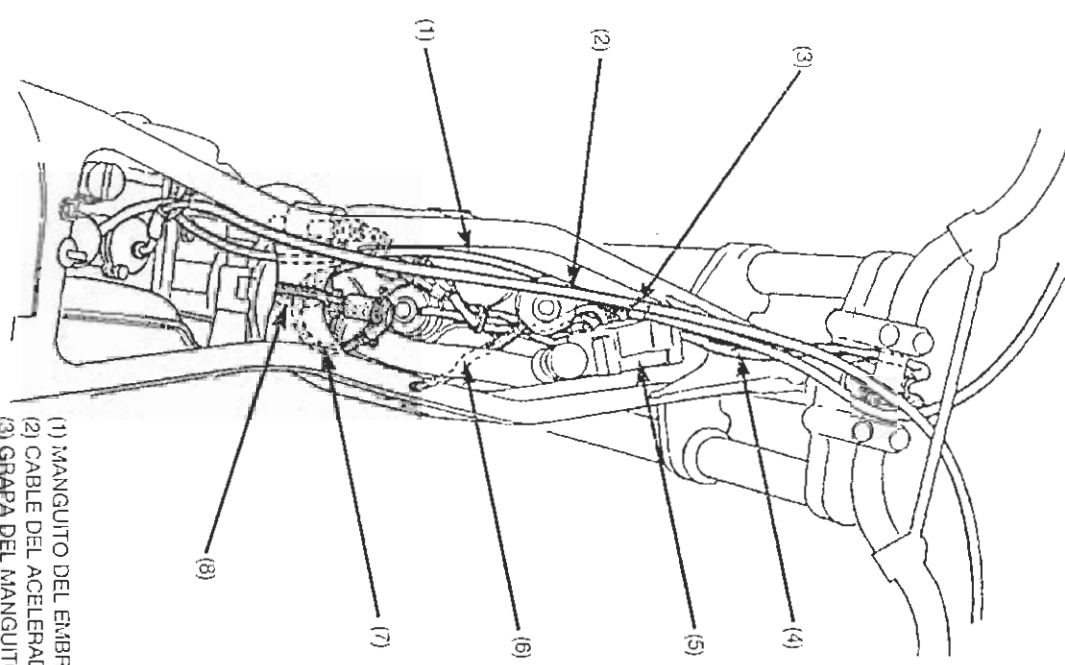
# DATOS DE SERVICIO

Recorridos de Cables y Cableado

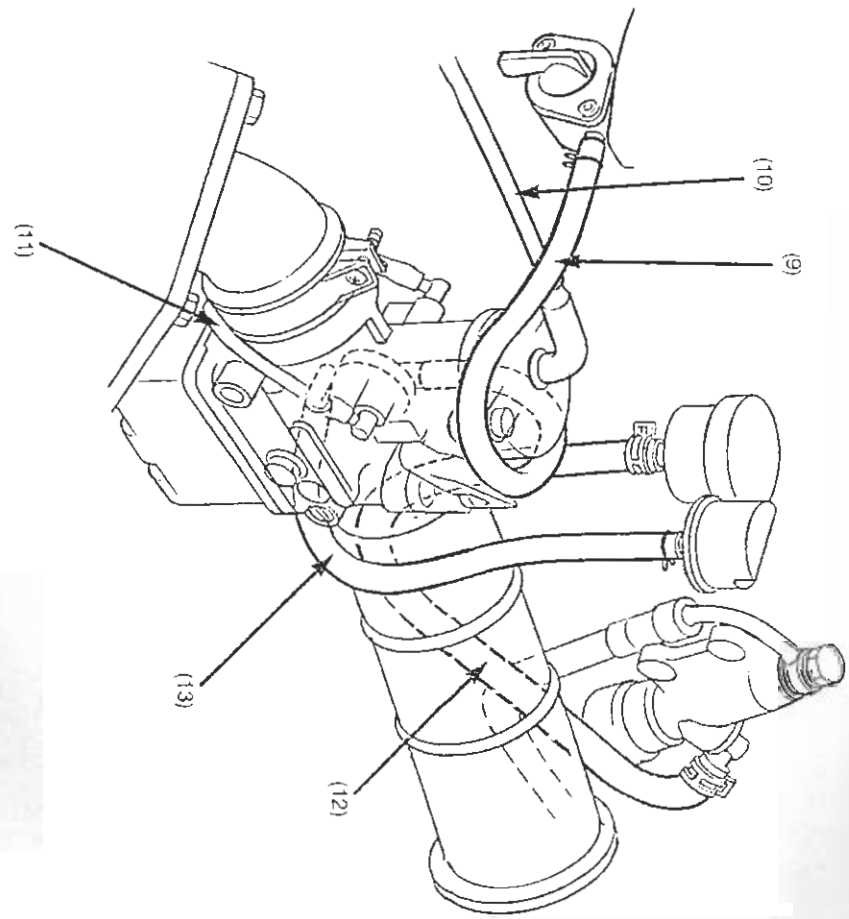


- (1) MANGUITO DEL EMBRAGUE
- (2) CABLE DEL ACELERADOR
- (3) TUBO DE REPOSE DEL RADIADOR
- (4) MANGUITO DEL FRENO TRASERO





- (1) MANGUITO DEL EMBRAGUE
- (2) CABLE DEL ACELERADOR
- (3) GRAPA DEL MANGUITO DEL EMBRAGUE
- (4) CABLE DEL BOTON DE PARO DEL MOTOR
- (5) MODULO DE CONTROL DEL ENCENDIDO (UNIDAD CDI)
- (6) TUBO DE REBOSE DEL RADIADOR
- (7) CABLE DE LA BUJIA
- (8) BANDA CABLEADO



- (9) TUBO DE COMBUSTIBLE
- (10) CABLE DEL ACELERADOR
- (11) TUBO DE VENTILACION DE AIRE DEL CARBURADOR
- (12) TUBO DE RESERVA DEL FRENO TRASERO
- (13) TUBO DEL SUB-FILTRO DEL AIRE

### 3. Servicio y Mantenimiento

#### Programa de Mantenimiento

Efectuar la Inspección antes de conducir en cada intervalo de mantenimiento recomendado.  
 I: Inspeccionar y Limpiar, Ajustar, Lubricar o Cambiar, en caso necesario. C: Limpiar, R: Cambiar, L: Lubricar.

| Elemento                                      | Frecuencia | Cada    |          |           |          | Observaciones   |
|---|------------|---------|----------|-----------|----------|---|
|   |            | Carrera | Carreras | medio año | Cada año |   |
| Funcionamiento del Acelerador                 |            | I       |          |           |          |   |
| Carburador                                    |            | I       |          |           |          |   |
| Filtro del Aire                               |            | C       |          |           |          | Comprobar filtro aire después de conducir en zonas polvorientas     |
| Bujía   |            | I       | R        |           |          |   |
| Aceite de Transmisión                         |            |         | R        |           |          |   |
| Refrigerante del Radiador                     |            | I       |          |           |          |   |
| Sistema de Refrigeración                      |            | I       |          |           |          |   |
| Descarbonización de la Culata/                |            |         | C        |           |          |   |
| Lubrera de Escape                             |            |         |          |           |          |   |
| Pistón  |            |         | I        |           | R        |   |
| Segmento del Pistón                           |            |         | I        | R         |          |   |
| Válvula de Iábilas                            |            |         | I        |           |          | Comprobar que no haya daños ni grietas                              |
| Cadena de Transmisión                         |            | I, L    |          |           |          |   |
| Deslizador/tensor de la cadena de transmisión |            | I       |          |           |          |   |
| Corona Conducida/de Transmisión               |            | I       |          |           |          |   |
| Líquido de frenos                             |            | I       |          |           |          |   |
| Desgaste de las Pastillas de Freno            |            | I       |          |           |          |   |
| Sistema de Frenos                             |            | I       |          |           |          |   |
| Manguito del freno                            |            |         |          |           | R        |   |
| Líquido del Embrague                          |            | I       |          |           |          |   |
| Sistema del Embrague                          |            | I       |          |           |          |   |
| Sellos del Cilindro esclavo del embrague      |            |         |          |           | R        |   |
| Cables de Control                             |            | I, L    |          |           |          |   |
| Cámara de Expansión/Silencioso                |            | I       | C        |           |          | G: Silencioso; cambiar la lana de fibra de vidrio en caso necesario |
| Suspensión                                    |            | I       | C        |           |          | Comprobar el daño del cojinete esférico.                            |
| Basculante/Articulación del Amortiguador      |            | I       | C        |           |          |   |
| Aceite de la Horquilla                        |            | I       | R        |           |          |   |
| Ruedas/Neumáticos                             |            | I       |          |           |          |   |
| Cojinetes del Cabezal de la Dirección         |            | I       |          |           |          |   |
| Tuercas, Tornillos, Dispositivos de Fijación  |            | I       |          |           |          |   |

#### Inspección antes de Conducir

Para su propia seguridad, es muy importante tomar cierto tiempo antes de conducir para revisar su Cota 315R y comprobar su estado.

#### ADVERTENCIA

Efectuar un mantenimiento incorrecto de esta COTA 315R o no corregir un problema antes de conducirla, podría provocar problemas que podrían provocar daños físicos graves o causar la muerte.  
 Efectuar siempre una Inspección antes de conducir y antes de una carrera corregir cualquier problema.

Antes de subir en la COTA 315R, comprobar lo siguiente:

- Fugas de combustible, aceite y agua
- Nivel correcto del refrigerante
- Grado térmico correcto y contaminación de carbónilla en la bujía, y terminales de capuchón de bujía firmemente apretados
- Buen funcionamiento del embrague
- Buen estado de los cojinetes del cabezal de la dirección y piezas relacionadas
- Daño o distorsión del bastidor
- Buen funcionamiento del puño y válvula del acelerador
- Buen estado de las ruedas y presión de inflado correcto.
- Buen funcionamiento de las suspensiones delantera y trasera
- Buen funcionamiento de los frenos delantero y trasero
- Juego libre y lubricación correctos de la cadena de transmisión
- Daños o desgaste en el deslizador de la cadena de transmisión
- Apretado correcto de los tornillos, pernos y otros dispositivos de fijación.



# SERVICIO Y MANTENIMIENTO

## Inspección de Calentamiento

Al calentar el motor, inspeccionar lo siguiente:

- No revolucionar el motor más de lo necesario, de lo contrario podría provocar daños en el motor.
- Inspeccionar que no haya posibles fugas de combustible, aceite y agua.
- Calentar el motor durante unos minutos hasta que llegue a la temperatura normal de funcionamiento y el motor responda con suavidad al acelerador.

## Inspección al Conducir

Una vez la Cota en marcha, comprobar lo siguiente:

- Ajuste del carburador
- Sistema de mandos
- Funcionamiento del embrague
- Potencia de frenado

## Inspección después de Conducir

Después de conducir la Cota, comprobar lo siguiente:

- Estado del color de la bujía y del cabezal del pistón.
- Señales de detonación
- Fugas de combustible, aceite y agua
- Tornillos y tuercas flojos o que falten

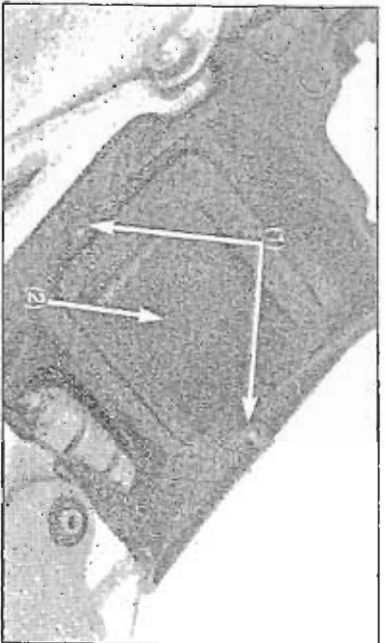
## Piezas de Recambio

### Piezas que Requieren Recambio Periódicamente

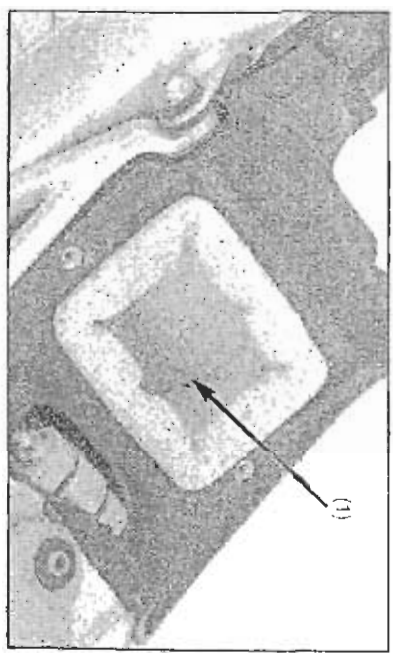
| Elemento                               | Intervalo de Recambio | Causa                            |
|--|-----------------------|----------------------------------|
| <b>Motor</b>                           |                       |                                  |
| Capuchón de la bujía                   | Cada 3 carreras       | Contaminación o emulsificación   |
| Pistón                                 | Cada año              | Daño o desgaste en el faldón     |
| Segmento del pistón                    | Cada medio año        | Daños en los extremos o desgaste |
| Aceite de transmisión                  | Cada 3 carreras       |                                  |
| Sellos del pistón esclavo del embrague | Cada año              |                                  |
| Sellos del refrigerante del radiador   | Cada año              |                                  |
| <b>Bastidor</b>                        |                       |                                  |
| Líquido horquilla delantera            | Cada medio año        |                                  |
| Manguito del freno                     | Cada año              |                                  |

### Piezas de Desgaste Rápido/Recambiables

| Elemento                        | Causa                    |
|---------------------------------|--------------------------|
| <b>Motor</b>                    |                          |
| Válvula de láminas              | Daño o fatiga            |
| Disco del embrague              | Desgaste o descoloración |
| Muelle del embrague             | Fatiga                   |
| Piñón de transmisión            | Desgaste o daño          |
| <b>Bastidor</b>                 |                          |
| Neumático delantero/trasero     | Desgaste                 |
| Pastilla del freno              | Desgaste                 |
| Deslizador de la cadena         | Desgaste                 |
| Corona conducida de transmisión | Desgaste o daño          |
| Cadena de transmisión           | Estramiento o desgaste   |



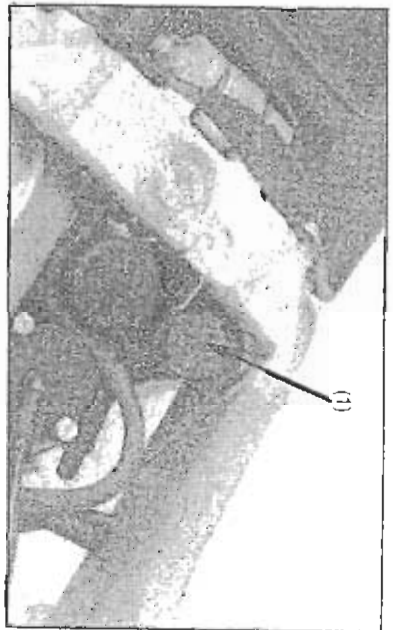
(1) TORNILLOS  
(2) TAPA DE LA CAJA DEL FILTRO DE AIRE



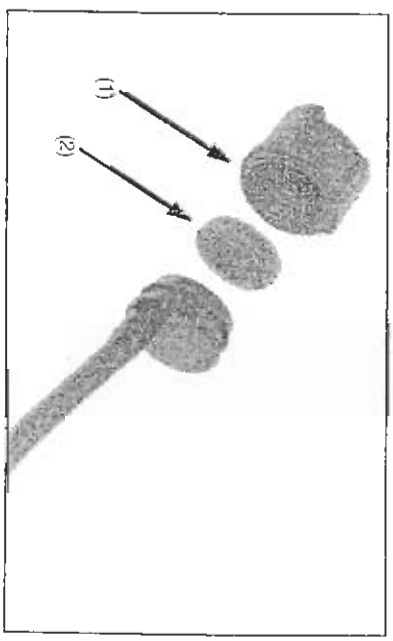
(1) FILTRO DE AIRE

**Filtro de Aire**

Desmontar el guardabarros trasero.  
Quitar los dos tornillos y la tapa de la caja del filtro de aire.  
Desmontar el elemento de filtro de aire de la caja de filtro de aire.



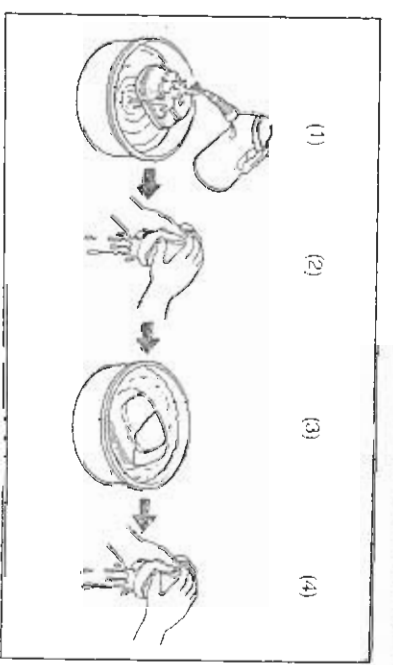
(1) CAJA DEL SUB-FILTRO DEL AIRE



(1) TAPON  
(2) ELEMENTO

Desmontar la caja del sub-filtro del aire del soporte.

Desmontar la caja del sub-filtro del aire y quitar el elemento.



(1) LIMPIAR  
(2) EXPRIMIR Y SECAR  
(3) APLICAR ACEITE  
(4) EXPRIMIR EL EXCESO DE ACEITE

Lavar cuidadosamente el elemento del filtro de aire en un disolvente inflamable, a continuación lavarlo en una solución de agua caliente y jabón líquido para lavaplatos.  
Aplicar aceite para el filtro de aire o aceite para motor de 4 tiempos limpio al filtro, y escurrir el aceite excedente.  
Limpiar el interior de la caja del filtro de aire.

**⚠ ADVERTENCIA**

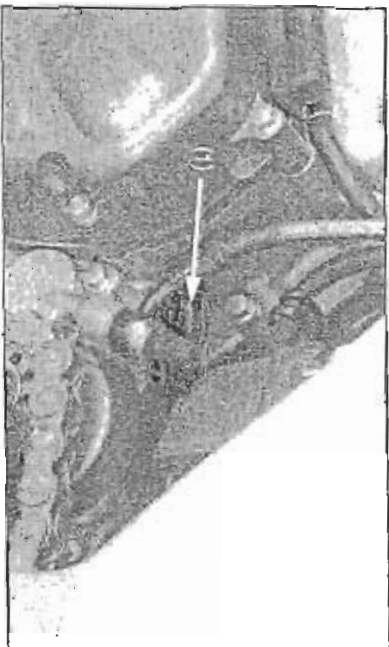
No utilizar nunca gasolina o disolventes de bajo punto de inflamación para limpiar el elemento del filtro de aire. Puede ocurrir una explosión.  
Empapar el elemento en un aceite especial para filtros de aire y escurrir el aceite excedente.

No retorcer el elemento para asegurar el excedente. De no seguir esta precaución se pueden provocar daños en el elemento del filtro de aire.

El montaje es en el orden inverso al del desmontaje.







(1) TAPON DE RELLENO

### Aceite de Transmisión

**Aceite de transmisión recomendado: ELF HTX740**

ELF HTX

Utilizar exclusivamente el aceite de transmisión especificado.

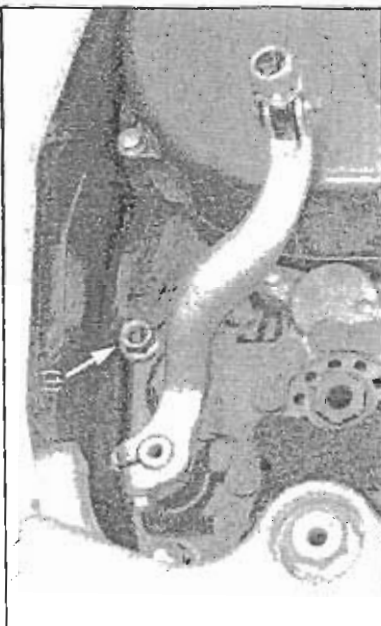
#### AVISO

El aceite es un factor importante que afecta a las prestaciones y la vida útil de la transmisión. No se recomiendan los aceites de competición no detergentes, vegetales o con base de ricino.

### Cambio de Aceite

Cambiar el aceite de transmisión con el motor en caliente. Sujetar la motocicleta en posición derecha para asegurar un drenaje rápido y completo.

1. Quitar el tapón de relleno del aceite.



(1) TORNILLO DE DRENAJE

2. Colocar un recipiente de aceite debajo del motor y desmontar los tornillos de drenaje.
3. Una vez drenado el aceite completamente, cerciorarse de que la arandela de sellado está en buen estado y volver a instalar el tornillo de drenaje. Apretar el tornillo de drenaje al par de torsión especificado.

**Par de Torsión: 22 Nm (2,2 kgf·m)**

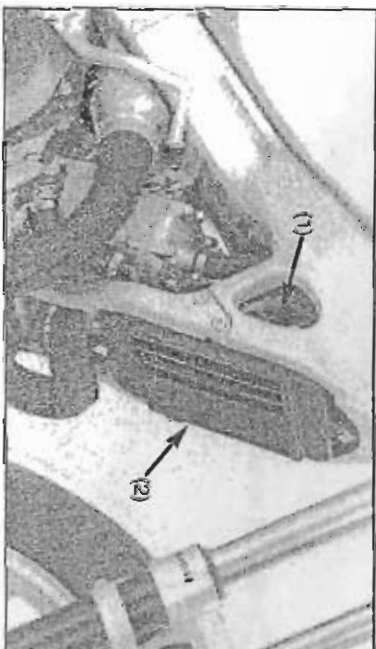
4. Verter lentamente el aceite de transmisión recomendado por el orificio de relleno del aceite.

#### Capacidad:

**0,52 litros al drenar**

**0,55 litros al desmontar**

Instalar el tapón de relleno del aceite.



(1) TUBO DE REBOSE

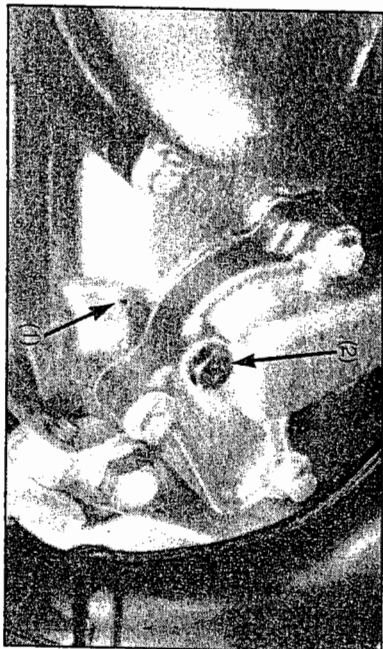
(2) RADIADOR

### Refrigerante

#### Inspección del Sistema de Refrigeración

1. Verificar que el sistema de refrigeración no sufra fugas.
2. Verificar que los manguitos de agua no estén agrietados, deteriorados o que tengan las abrazaderas flojas.
3. Verificar que el soporte del radiador no esté flojo.
4. Cerciorarse de que el tubo de rebose está conectado y no está atascado.
5. Verificar que las aletas del radiador no presentan obstrucciones o están dañadas.





(1) ORIFICIO DE INSPECCION  
(2) TORNILLO DE DRENAJE DEL REFRIGERANTE/ARANDELA DE SELLADO

6. Verificar que el orificio de inspección de la bomba de agua, que está debajo de ésta, no tiene fugas. Cerciorarse de que el orificio permanece abierto.  
Si hay fugas de agua a través del orificio de inspección, esto significa que el retén está dañado.  
Si hay fugas de aceite a través del orificio de inspección, esto significa que el retén está dañado.  
Cambiar el retén o el sello del agua (página 4-5).

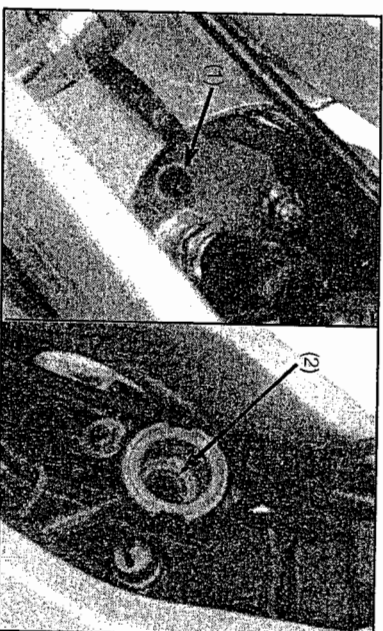
**Cambio de Refrigerante**

**⚠ ADVERTENCIA**

Quitar el tapón del radiador mientras el motor aún está caliente provocará que el refrigerante salga disparado, pudiendo quemarle a usted gravemente. Dejar enfriar siempre el motor y el radiador antes de quitar el tapón del radiador.

1. Quitar el tornillo de drenaje del refrigerante y la arandela de sellado.
2. Quitar el tapón del radiador y drenar el refrigerante.
3. Montar la arandela de sellado y el tornillo de drenaje, apretarlo al par de torsión especificado.

Par de Torsión: 10 N·m (1,0 kgf·m)

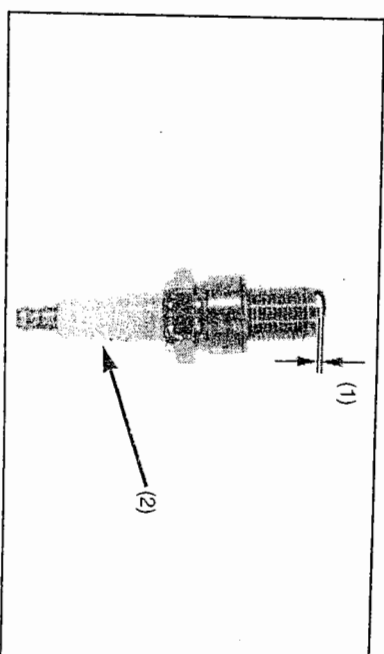


(1) TORNILLO DE SANGRADO DEL AIRE DE LA CULATA  
(2) CUELLO DE RELLENO

4. Quitar el tornillo de sangrado del aire de la culata.
5. Rellenar el radiador con refrigerante hasta que llegue al orificio del tornillo de sangrado del aire de la culata.
6. Apretar el tornillo de sangrado del aire de la culata.

Par de Torsión: 10 N·m (1,0 kgf·m)

7. Apretar suavemente y de forma alternada los manguitos del radiador y si el nivel baja, añadir refrigerante de nuevo.
8. Rellenar el radiador con refrigerante hasta el cuello de relleno.
9. Después de este primer llenado, poner en marcha el motor, comprobar el nivel de refrigerante (página 1-1).



(1) CAPUCHON DE LA BUJIA  
(2) BUJIA

**Bujía**

Si se utiliza una bujía con un grado térmico incorrecto se podría dañar el motor o provocar la contaminación de la bujía. Prestar mucha atención al seleccionar una bujía correcta para las distintas condiciones.

**Bujía estándar: NGK BR6ES**

**Luz entre Electrodo de la Bujía**

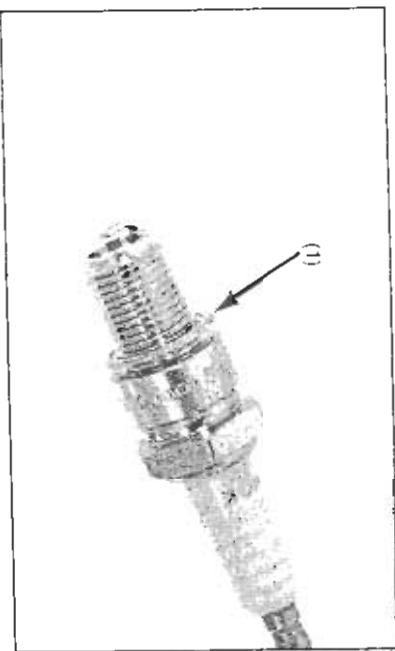
Quitar la bujía y medir la luz entre los electrodos de la bujía.

**Estándar: 0,7 - 0,8 mm.**

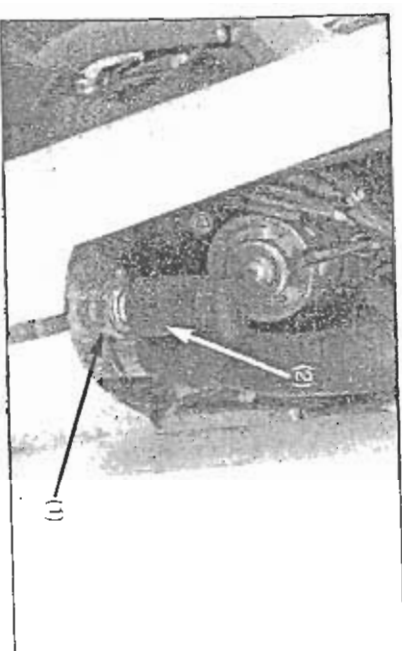
Cambiar la bujía si la luz entre electrodos de la bujía no es la especificada.

**Descarga**

Si el motor falla debido a un arco voltaico, cambiar la bujía y el capuchón.



(1) AISLANTE



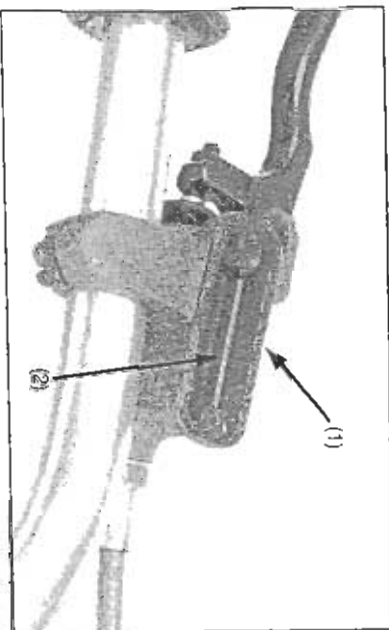
(1) BUJIA  
(2) LUZ ENTRE LOS ELECTRODOS DE LA BUJIA

### Capuchón de la bujía

Desconectar de la bujía su capuchón.  
Limpiar el interior del capuchón con un limpiador eléctrico para evitar fallos del encendido.

Comprobar que el aislante está en buen estado.  
Instalar y apretar la bujía.

Par de Torsión: 21 N.m (2,1 kgf.m)

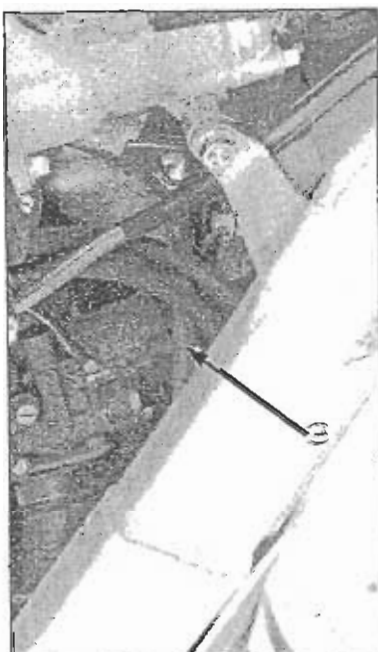


(1) DEPÓSITO DEL LIQUIDO DEL EMBRAGUE  
(2) LINEA DEL NIVEL SUPERIOR

### Sistema del Embrague

#### Inspección del Sistema

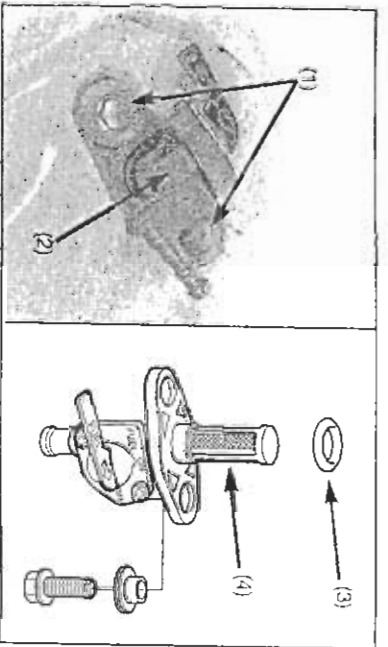
1. Accionar la palanca del embrague y verificar que no hay aire en el sistema. Si el embrague no funciona correctamente, o la palanca está demasiado suelta o esponjosa, sangrar el aire del sistema.
2. Quitar la tapa y el diáfragma del depósito, verificar el nivel del líquido de embrague. Si el nivel es bajo, inspeccionar que el manguito y los elementos del embrague no estén dañados, deteriorados, agrietados o presenten signos evidentes de fugas. Apretar todos los elementos alojados. Cambiar los manguitos y los elementos en caso necesario.



(1) TUBO DEL COMBUSTIBLE

### Depósito/Filtro del Combustible

1. Verificar que el grifo y el filtro del combustible no estén contaminados.
2. Verificar que no haya fugas.
3. Verificar que los conductos del combustible no tengan grietas, fugas o estén deteriorados.



(1) TORNILLOS  
(2) JUNTA TÓRICA

(2) GRIFO DEL COMBUSTIBLE  
(4) FILTRO DEL COMBUSTIBLE

### Filtro del Combustible

El filtro del combustible está incorporado al grifo del combustible, que está montado en la parte inferior del depósito del combustible.

La acumulación de suciedad en el filtro restringirá el flujo del combustible al carburador.

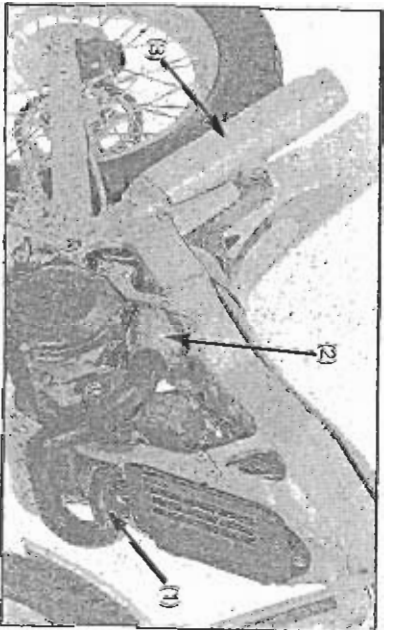
1. **Desmontar el depósito del combustible** y drenar el combustible dentro de un recipiente de gasolina adecuado.
2. **Quitar el grifo del combustible** aflojando sus tornillos de montaje. **Lavar el filtro del combustible** con un disolvente de alto grado de inflamación.
3. **Volver a montar el grifo del combustible** en el sentido inverso al del desmontaje.

Cerciorarse de que la junta tórica está en su sitio.

Instalar el grifo del combustible en el depósito.

El grifo de combustible se debe ajustar según se indica.

Volver a instalar el depósito de combustible, cerciorándose de que no hay fugas de combustible.



(1) TUBO DE ESCAPE  
(2) CÁMARA DE EXPANSION  
(3) SILENCIOSO

### Tubo de Escape y Silencioso

#### Inspección

Verificar que el silencioso no tenga posibles atascos.

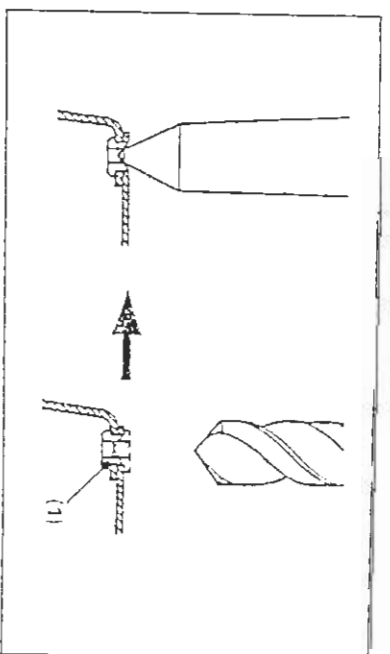
Verificar que los tornillos y las tuercas no estén flojos o falten.

Verificar que el tubo de escape y el silencioso no tengan grietas o deformaciones.

Verificar la junta y las juntas tóricas del tubo de escape.

Verificar las juntas tóricas del silencioso.

En caso de romperse el tubo de escape habrá un pérdida de potencia.



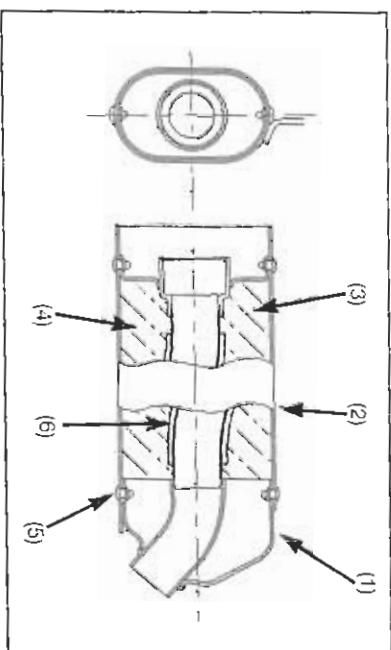
(1) REMACHE

### Cambio de la Lana de Vidrio del Silencioso

El silencioso está formado por un tubo interno, una envoltura exterior y lana de vidrio que absorbe el ruido, tal como se muestra en la figura. Para cambiar las lanas de vidrio:

1. **Quitar de la cámara de expansión el tornillo de montaje y el silencioso.**
2. **Quitar mediante un taladro los cabezales de los dos remaches del extremo posterior del cuerpo del silencioso.** Presionar los remaches hacia la placa final utilizando una varilla o una clavija de 4 mm.
3. **Quitar del cuerpo del silencioso la placa final.**





- (1) PLACA FINAL
- (2) CUERPO DEL SILENCIOSO
- (3) LANA DE VIDRIO A
- (4) LANA DE VIDRIO B
- (5) REMACHE CIEGO
- (6) TUBO INTERNO

4. Quitar las lanas de vidrio del cuerpo del silencioso. Colocar las nuevas lanas de vidrio sobre el tubo interno.
5. Aplicar un sellador (Gemedine CE7451 o su equivalente) a la superficie de acoplamiento entre el tubo interno y la placa delantera. A continuación deslizar el tubo interno y las lanas de vidrio dentro del cuerpo del silencioso. Aplicar un sellador a la superficie de junta entre el tubo interior y la placa del extremo, seguidamente montar la placa, alineando los orificios entre el cuerpo del silencioso y la placa del extremo.
6. Colocar dos remaches de punzón (4,8 mm.) a través de los orificios del cuerpo del silencioso y la placa final después de aplicar un adhesivo con base de epoxy.



(1) JUEGO DE LA CADENA DE TRANSMISION

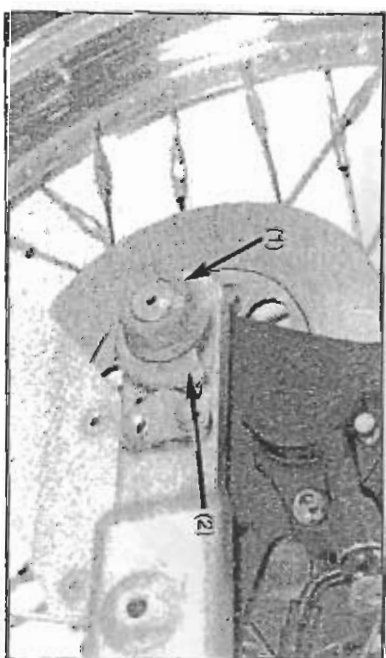
### Cadena de Transmisión

#### Inspección del Juego Libre de la Cadena de Transmisión

Durante el rodaje se debe comprobar y ajustar a menudo el juego libre de la cadena de transmisión. Además, comprobar el juego libre después de cambiar la cadena de transmisión. La limpieza y lubricación periódicas, y un ajuste correcto ayudarán a prolongar la vida útil de la cadena de transmisión. Poner la transmisión en punto muerto, apagar el motor y sujetar la motocicleta en su caballete lateral. Desenganchar el muelle del tensor de la cadena de transmisión para liberar la cadena de cualquier carga. Medir el juego libre en la sección inferior, a medio camino entre las coronas.

**Juego libre de la cadena de transmisión: 25-35 mm.**

Girar la rueda y medir el juego libre de la cadena en varias secciones. Si el juego libre de una sección aumenta por encima de la media estándar, ello indica que la cadena se ha estirado y habrá que cambiarla. Tener cuidado de no pillar los dedos entre la cadena y la corona.



(1) TUERCA DEL EJE  
(2) REGULADOR

#### Ajuste del Juego Libre de la Cadena de Transmisión

Allojar la tuerca del eje trasero justo lo suficiente para mover la rueda trasera. Girar el regulador de forma igual en ambos lados, hasta obtener la tensión correcta de la cadena de transmisión. El hecho de girar el regulador en sentido contrario al de las agujas del reloj reducirá el juego libre, y girarlo en el sentido de las agujas del reloj aumentará el juego libre.

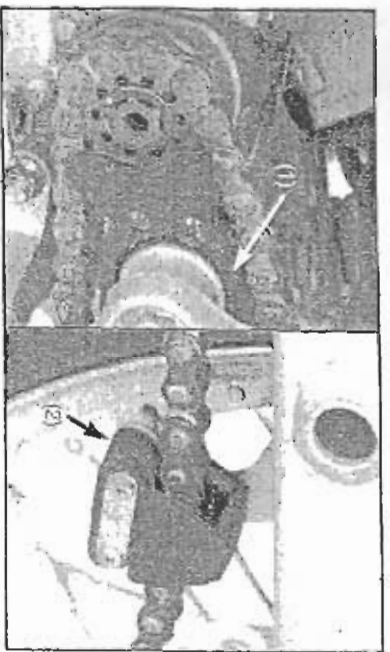
- Ajustar la cadena con los reguladores de cadena para que esté paralela con la línea central del bastidor.
- Comprobar que el tope esté entre los dientes del regulador.

Volver a comprobar el juego libre de la cadena de transmisión y el libre giro de la rueda.

Después del ajuste, aplicar grasa a las roscas de la tuerca del eje y apretar la tuerca del eje al par de torsión especificado.

**Par de Torsión: 69 N·m (7,0 kgf·m)**

Lubricar la cadena de transmisión.  
Enganchar el muelle del tensor de la cadena de transmisión.

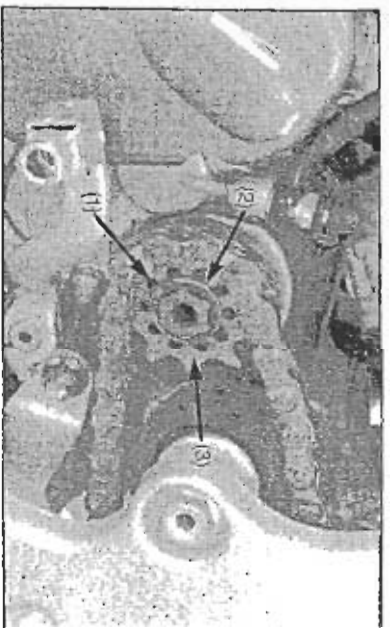


(1) DESLIZADOR DE LA CADENA DE TRANSMISION  
(2) TENSOR DE LA CADENA DE TRANSMISION

**Deslizador de la Cadena de Transmisión**

**Inspección/Cambio**

Comprobar que el deslizador de la cadena de transmisión no esté dañado ni desgastado.  
Si el desgaste es de 2,0 mm. o más, cambiar el deslizador.  
Verificar que el deslizador del tensor de la cadena de transmisión no esté desgastado ni dañado.  
Si el desgaste es de 2,0 mm. o más, cambiar el deslizador.  
Los tornillos del tensor y del deslizador de la cadena de transmisión deben volverse a apretar después del rodaje.

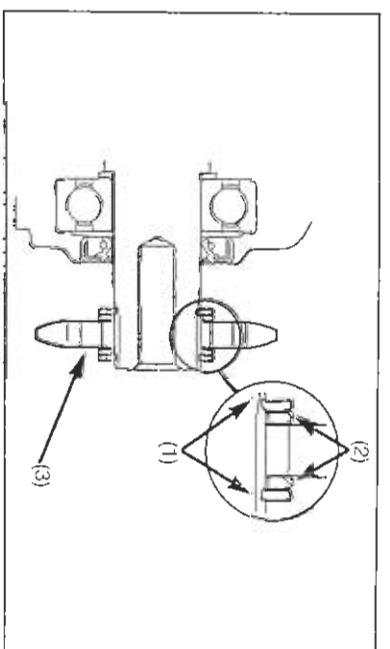


(1) GRUPELLA  
(2) ARANDELA ESTRIBADA  
(3) PIÑON

**Corona/Piñón de Transmisión**

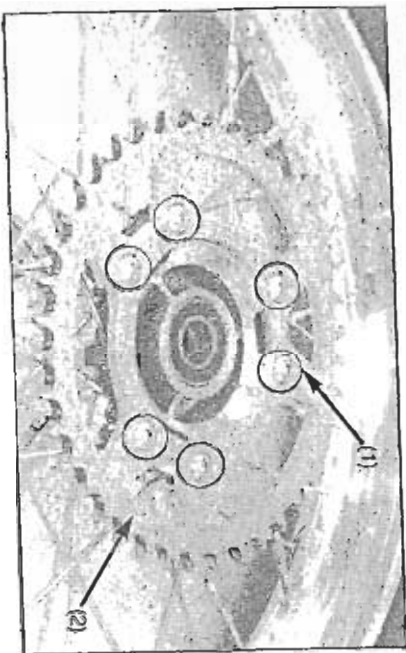
**Cambio del Piñón de Transmisión**

Quitar la tapa del piñón de transmisión.  
Aflojar completamente la cadena de transmisión (página 3-8).  
Desmontar la grupilla, la arandela estribada y el piñón de transmisión.



(1) GRUPELLAS  
(2) ARANDELAS ESTRIBADAS  
(3) PIÑON

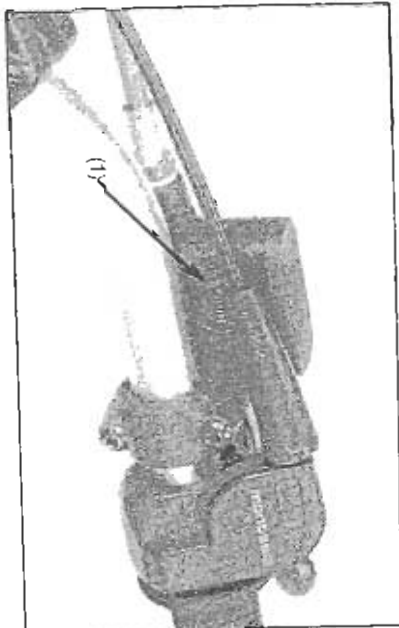
Instalar la grupilla, la arandela estribada y el piñón de transmisión.  
Instalar la arandela estribada con el lado achatado mirando hacia fuera e instalar la grupilla con su lado achatado mirando hacia dentro.  
Fijar el piñón de transmisión con una nueva grupilla.



(1) TORNILLOS/TUERCA  
(2) CORONA DE TRANSMISION

**Cambio de la Corona de Transmisión**

- Desmontar la rueda trasera (página 5-15).
- Desmontar los tornillos/tuercas y la corona de transmisión.
- Instalar en el orden inverso al del desmontaje.
- Apretar las tuercas al par de torsión especificado.
- Par de Torsión: 25 N·m (2,5 kgf·m)**
- Ajustar el juego libre de la cadena de transmisión (página 3-8).

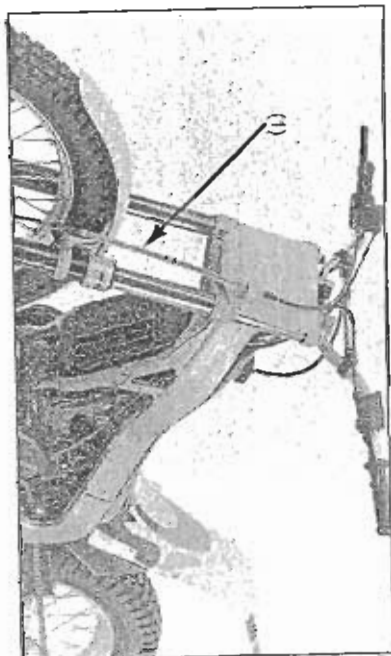


(1) NIVEL INFERIOR

**Líquido de Frenos**

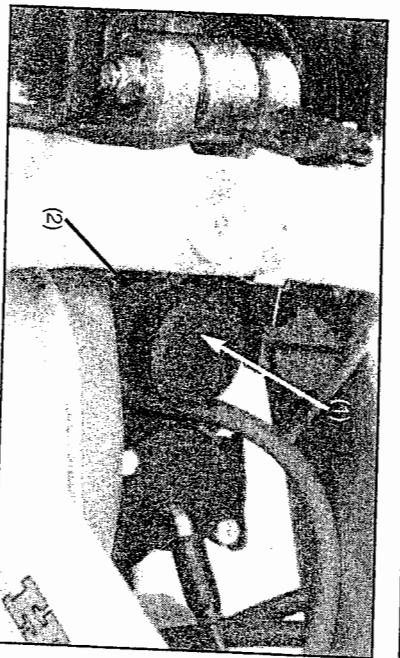
**Cilindro Maestro del Freno Delantero**

- Inspeccionar siempre el nivel del líquido de frenos.
- Desmontar los tornillos, la tapa del cilindro maestro y el diafragma.
- Si el nivel del líquido está por debajo de la línea "MIN", verificar el desgaste de las pastillas del freno.
- Cambiar las pastillas si es necesario.
- Véase la página 5-23 para el cambio de las pastillas del freno.
- Verificar también que el sistema de frenos no tenga fugas.



(1) MANGUITO DEL FRENO

- Comprobar que el manguito del freno no se traba ni se ensortija en todas las posiciones de la dirección, y que no se estira al extender la suspensión.
- Cambiar el líquido de frenos cada 6 meses.
- Cambiar el manguito del freno cada año.
- No efectuar trabajos en el sistema de frenos cuando hay mucha humedad.
- Líquido de frenos: Sólo DOT 4**



(1) TAPA  
(2) NIVEL "MIN"

**Cilindro Maestro Trasero**

Inspeccionar siempre el nivel del líquido de frenos.

Desmontar el depósito de combustible.  
Desmontar la tapa del cilindro maestro, la placa de fijación y el diafragma.

Si el nivel del líquido está por debajo del nivel "MIN", verificar el desgaste de las pastillas del freno.

Cambiar las pastillas si es necesario.

Véase la página 5-24 para el cambio de las pastillas del freno.

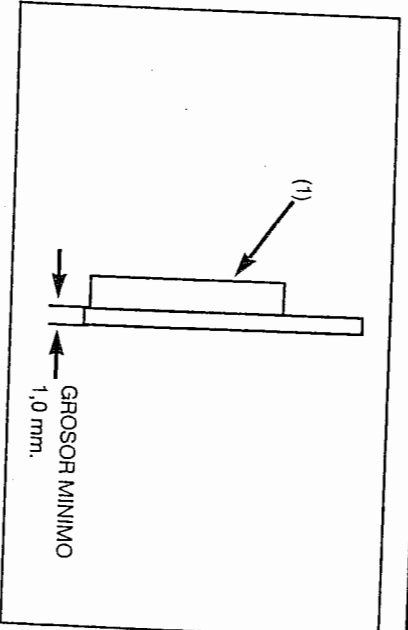
Verificar también que el sistema de frenos no tenga fugas.

Cambiar el líquido de frenos cada 6 meses.

Cambiar el manguito del freno cada año.

No efectuar trabajos en el sistema de frenos cuando hay mucha humedad.

Líquido de frenos: **Sólo DOT 4**



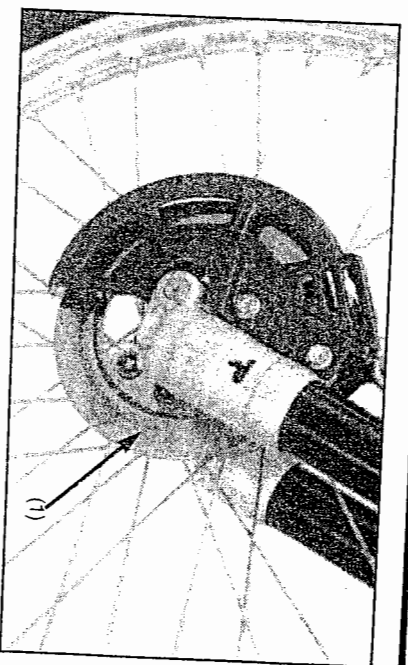
(1) INDICADOR DE DESGASTE

**Desgaste de las Pastillas del Freno**

Medir el grosor de las pastillas del freno.

Si cualquiera de las pastillas está desgastada según el grosor mínimo, habrá que cambiar ambas pastillas.

**Grosor mínimo: 1,0 mm**



(1) DISCO DEL FRENO

**Sistema de Frenos**

Véase la página 1-4 para el Ajuste de la Palanca del Freno.  
Véase la página 1-4 para el Ajuste de la Altura del Pedal del Freno.

**Discos de Freno**

Medir el descentrado con un comparador de esferas.

**Límite de Servicio: 0,15 mm.**

Cambiar el disco del freno si el descentrado sobrepasa el límite de servicio.

Medir el grosor del disco del freno.

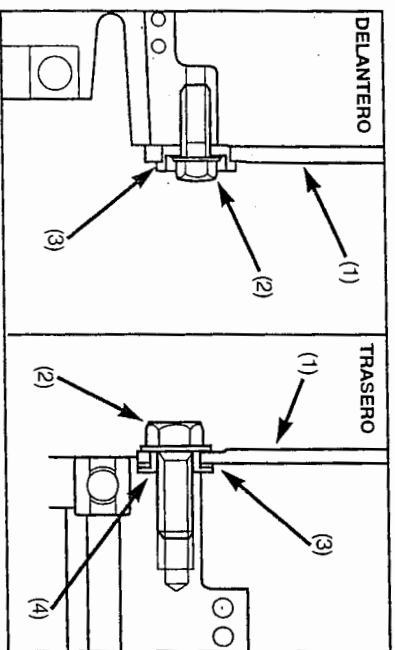
**Límites de Servicio:**

- Delantero:** 3,5 mm.
- Trasero:** 2,5 mm.

Cambiar el disco del freno si es necesario.  
Véase las páginas 5-1 y 5-15 para el desmontaje.



## SERVICIO Y MANTENIMIENTO



(1) DISCO DEL FRENO  
(3) ARANDELA ONDULADA

(2) TORNILLO DEL DISCO  
(4) ANILLO

Los discos de freno tanto delantero como trasero son del tipo flotante.

Cambiar el disco y los tornillos del disco si el juego libre en el sentido del giro sobrepasa 2 mm., midiéndolo en la periferia. El juego libre estándar es de 0,3 - 1,0 mm.

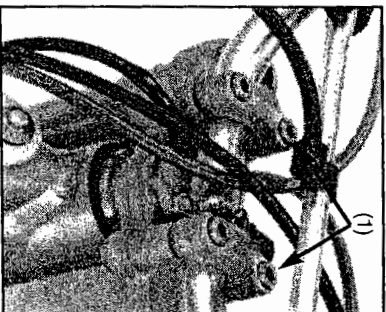
Aplicar un compuesto de bloqueo a las roscas de los tornillos del disco del freno antes de instalarlo.

### Pares de Torsión:

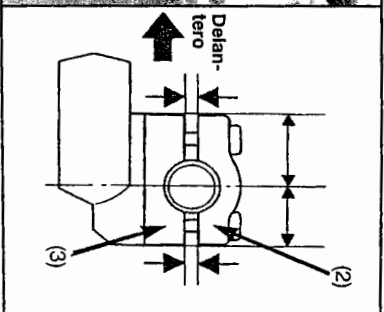
Delantero: 12 N·m (1,2 kgf·m)

Trasero: 12 N·m (1,2 kgf·m)

Cambiar las arandelas onduladas por unas nuevas si el disco empieza a oscilar hacia la derecha e izquierda.



(1) TORNILLOS DEL SOPORTE  
(2) SOPORTE SUPERIOR  
(3) SOPORTE INFERIOR



### Manillar y Cojinetes del Cabezal de la Dirección

#### Manillar

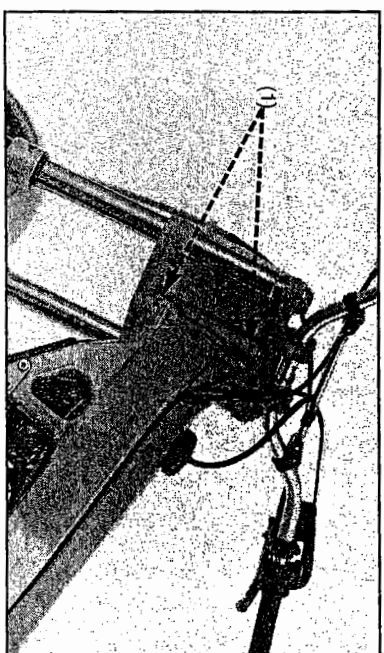
Comprobar que el manillar no tenga torceduras o grietas.

Comprobar que el manillar no se haya movido de su posición correcta.

Comprobar que los tornillos del soporte del manillar están bien apretados.

Si es necesario, apretar los tornillos de soporte al par de torsión especificado.

Par de Torsión: 22 N·m (2,2 kgf·m, 16 lbf·ft)

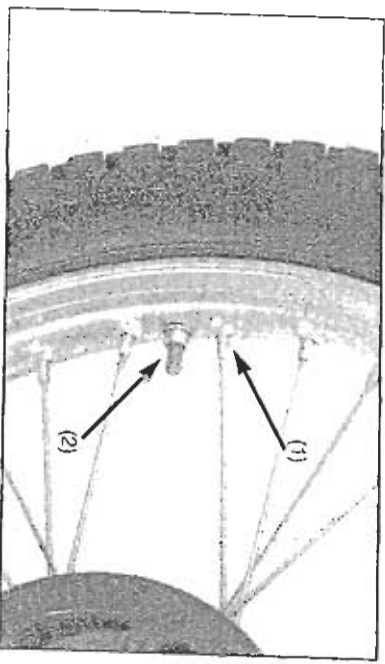


(1) COJINETES DEL CABEZAL DE LA DIRECCION

### Cojinetes del Cabezal de la Dirección

Sujetar la motocicleta utilizando el soporte de mantenimiento con la rueda delantera elevada del suelo.

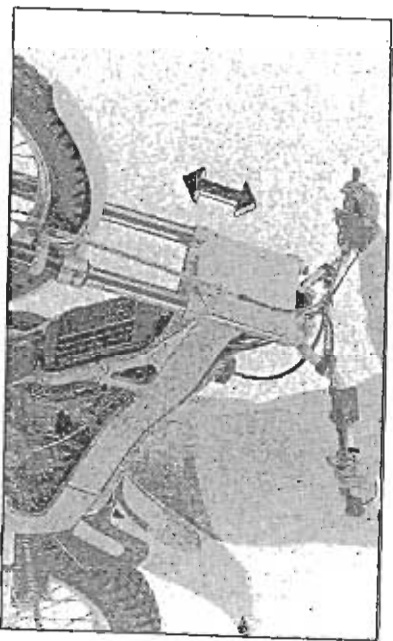
Girar el manillar hacia la derecha y la izquierda para comprobar si hay alguna irregularidad en los cojinetes del cabezal de la dirección. Ponerse de pie delante de la motocicleta y sujetar la horquilla (en el eje), luego empujar la horquilla hacia dentro (hacia el motor) y hacia fuera para comprobar el juego libre de los cojinetes del cabezal de la dirección. En caso de dificultad o que hay demasiado juego, ajustar o cambiar los cojinetes del cabezal de la dirección.



(1) RADIO  
(2) CONTRATUERCA DE LA LLANTA

**Ruedas y Neumáticos**

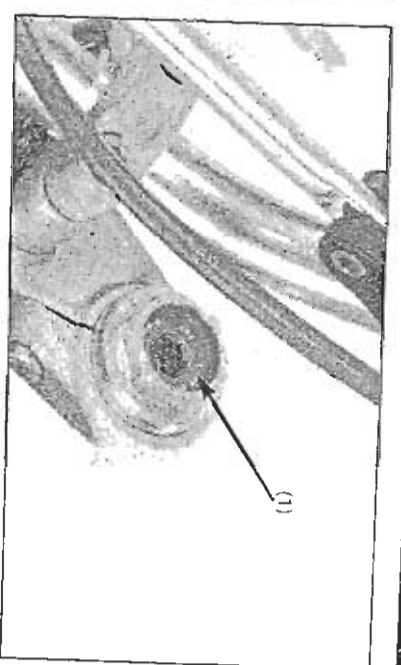
La presión correcta del aire proporcionará la máxima estabilidad y vida útil del neumático.  
 Comprobar frecuentemente la presión del neumático y ajustarla si es necesario.  
 Se debe comprobar la presión del aire del neumático con los neumáticos en FRÍO.  
**Presión estándar del aire del neumático en frío:**  
 Delantera: 39-44 kPa (0,40-0,45 kgf/cm<sup>2</sup>)  
 Trasera: 29-34 kPa (0,30-0,35 kgf/cm<sup>2</sup>)  
 Inspeccionar que la rueda no haya sufrido daños.  
 Verificar el descentrado de la rueda. Si se nota el descentrado, comprobar la tensión de los radios, o cambiar la rueda.  
 Comprobar que el eje no esté descentrado.  
 Verificar el estado de los cojinetes de las ruedas delantera y trasera.  
 Verificar la alineación de la rueda, la tensión de los radios y el apriete de la contratuercas de la llanta.  
**Herramienta:**  
 Llave de radios (delanteros) 07701-0020200  
 Pares de Torsión:  
 Tuerca del Radio: 3,2 N·m (0,33 kgf·m)  
 Delantera: 3,7 N·m (0,38 kgf·m)  
 Trasera: 13 N·m (1,3 kgf·m)  
 Contratuercas de la Llanta: 13 N·m (1,3 kgf·m)



**Suspensión Delantera**

**Inspección**

1. Cerciorarse de que las superficies de la horquilla y los guardapolvos están limpios.
  2. Inspeccionar que no haya posibles señales de fugas de aceite. Hay que cambiar cualquier sello de horquilla dañado o con fuga antes de conducir la motocicleta.
  3. Efectuar una inspección rápida del funcionamiento de la horquilla, bloqueando el freno delantero y empujando hacia abajo en el manillar varias veces.
- Cuando la Cota es nueva, efectuar el rodaje para asegurar el buen acoplamiento de la suspensión.
  - Después del rodaje, efectuar una prueba de conducción de la Cota con la suspensión delantera en la posición estándar antes de intentar cualquier ajuste.

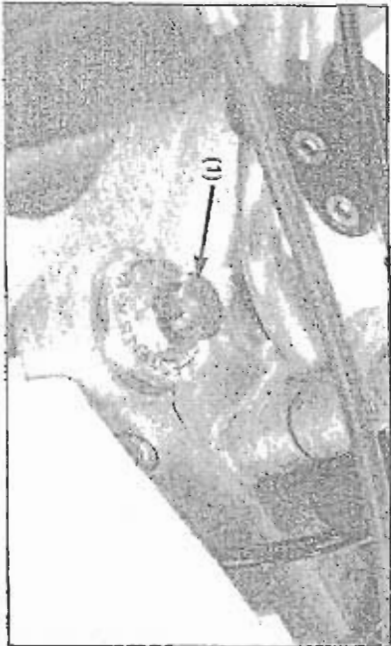


(1) REGULADOR DE PRECARGA

**Horquilla**

La motocicleta se envía con una ligera capa de grasa en las horquillas. Esto no indica ninguna fuga.  
 Siempre se debe ajustar la horquilla al peso del conductor y a las condiciones del circuito, utilizando uno o más de los métodos siguientes.  
 Básicamente, hay tres ajustes que se pueden efectuar en la suspensión delantera:  
 • Amortiguación de rebote  
 Se gira el tornillo del regulador de rebote para ajustar la rapidez de extensión de la horquilla.  
 • Precarga del muelle  
 Se gira el regulador de precarga del muelle para ajustar la longitud inicial de precarga del muelle.  
 • Volumen del líquido de la horquilla  
 Sólo se notan los efectos de un nivel de líquido de horquilla mayor o menor durante el recorrido final de la horquilla.  
 Cambiar el líquido de horquilla cada 6 meses. Véase la página 5-8, 11 para el ajuste del nivel del líquido después de cambiar el líquido de horquilla.

## SERVICIO Y MANTENIMIENTO



(1) REGULADOR DE REBOTE

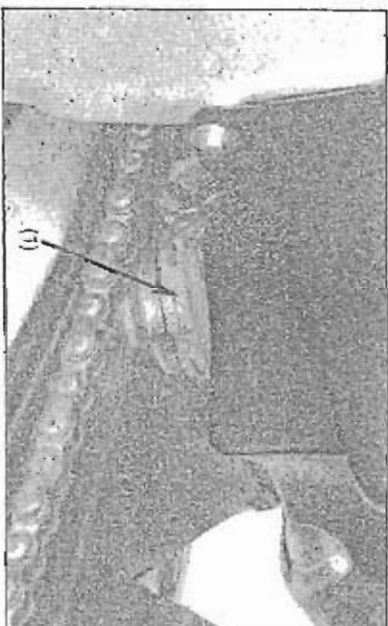
Utilizar el líquido de horquilla recomendado o equivalente cuyos aditivos aseguran las máximas prestaciones de la suspensión delantera de su Coia.

Líquido de horquilla específico:

Izquierda: Belray MCS

Derecha: Belray MCS

- Comprobar y limpiar periódicamente todos los componentes de la suspensión delantera para asegurar sus máximas prestaciones. Comprobar que los guardapolvos no tengan polvo, suciedad o materias externas. Comprobar que el líquido no esté contaminado.
- Efectuar todos los ajustes de rebote en aumentos de un click. Los ajustes de dos o más clicks en un mismo momento pueden provocar un ajuste incorrecto. Probar la conducción después de cada ajuste.
- Si usted llega a confundirse con el ajuste, volver a la posición original e intentarlo de nuevo.

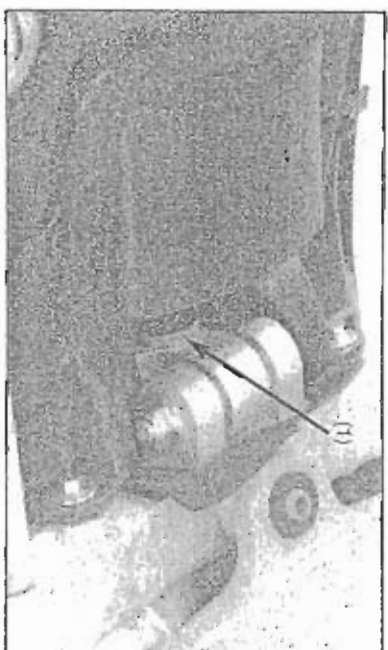


(1) REGULADOR DE PRECARGA

### Suspensión Trasera

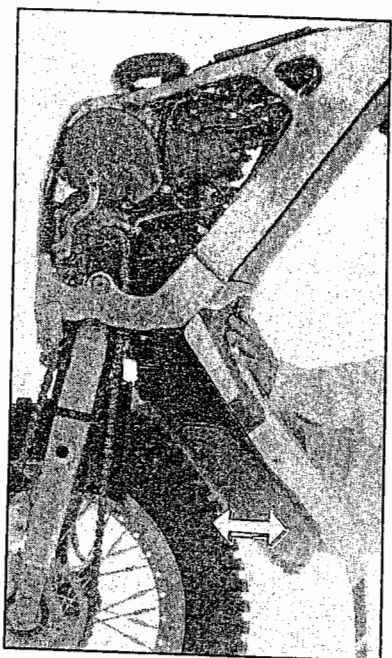
El basculante está controlado por el amortiguador. Siempre se debe ajustar el amortiguador trasero al peso del conductor y a las condiciones del circuito, utilizando uno o más de los métodos siguientes.

- Amortiguación de rebote  
Se gira el tornillo del regulador de rebote para ajustar la rapidez de extensión del amortiguador.
- Precarga del muelle  
Se gira el regulador de precarga del muelle para ajustar la longitud inicial de precarga del muelle.



(1) REGULADOR DE REBOTE

- Cuando la Coia es nueva, efectuar el rodaje para asegurar el buen acoplamiento de la suspensión.
- Después del rodaje, efectuar una prueba de conducción de la Coia con la suspensión trasera en la posición estándar antes de intentar cualquier ajuste.
- Efectuar todos los ajustes de rebote en aumentos de un click. Los ajustes de dos o más clicks en un mismo momento pueden provocar un ajuste incorrecto. Probar la conducción después de cada ajuste.
- Si usted llega a confundirse con el ajuste, volver a la posición original y volverlo a intentar.



## Inspección

1. Comprobar que el muelle no esté roto o colapsado.
2. Hacer rebotar la parte trasera de la máquina hacia arriba y hacia abajo para verificar la suave acción de la suspensión.
3. Verificar que el amortiguador trasero no tenga el eje torcido o fugas de aceite.
4. Empujar la rueda trasera hacia un lado para inspeccionar que los cojinetes del basculante no estén desgastados o flojos. No debe haber ningún movimiento. En caso de haberlo, cambiar los cojinetes del pivote (página 5-19).

## Limpieza

Limpia su Cota periódicamente para proteger los acabados de la superficie, e inspeccionar que no haya daños, desgaste o fugas de aceite.

Al lavar su Cota, utilizar siempre agua y un detergente suave (tipo lavavajillas líquido) para evitar decolorar los adhesivos.

### AVISO

El agua (o aire) a presión podría dañar ciertas piezas de la motocicleta.

- Carburador
- Cubos de rueda
- Commutador de luces y paro del motor
- Salida del silencioso
- Componentes eléctricos
- Cadena de transmisión
- Cilindro maestro del freno y del embrague

1. Después de la limpieza, enjuagar completamente su Cota con abundante agua limpia. Los restos de un detergente fuerte podrían corroer las piezas de aleación.
2. Secar su Cota, arrancar el motor y dejarlo en ralentí durante varios minutos.
3. Lubricar la cadena de transmisión inmediatamente después de lavar y secar su Cota.
4. Probar los frenos antes de conducir su Cota. Pueden ser necesarias varias aplicaciones para restablecer las prestaciones normales del frenado. Se pueden ver perjudicadas las prestaciones del frenado inmediatamente después de lavar su Cota.

## Almacenaje

Un almacenaje prolongado, como durante el invierno, exige que se sigan varios pasos para reducir los efectos de la no utilización. Además, se deben efectuar las reparaciones necesarias ANTES de almacenar su Cota, de lo contrario se podría olvidar de estas reparaciones al sacar su Cota del almacenaje.

### Preparar la Motocicleta para su Almacenaje

1. Limpiar completamente todas las piezas de su Cota.
2. Limpiarlas con agua fresca y secarlas.
3. Drenar el depósito del combustible y el carburador en un recipiente de gasolina adecuado.
4. Poner el grifo de gasolina en la posición OFF.

### ⚠ ADVERTENCIA

La gasolina es extremadamente inflamable y explosiva. Podría provocar quemaduras o daños físicos graves al drenar o rellenar:

- Parar el motor y mantener alejado el calor, chispas o llamas.
- Drenar y rellenar sólo en el exterior.
- Limpiar los derrames inmediatamente.

3. Desmontar los tornillos de drenaje del refrigerante en el cilindro y bomba del agua para drenar el refrigerante. Drenar el refrigerante en un recipiente adecuado. Después de drenar completamente el refrigerante, asegurarse de que las arandelas de sellado del tornillo del refrigerante están en buen estado, y volver a instalar los tornillos de drenaje.
4. Lubricar la cadena de transmisión.
5. Desmontar la bujía y verter una cucharada (15-20 cm<sup>3</sup>) de aceite limpio de motor en el cilindro. Con la bujía a masa o el botón de paro del motor pulsado, hacer girar el motor varias veces para distribuir el aceite.

## SERVICIO Y MANTENIMIENTO

6. Inflar los neumáticos a la presión recomendada.
7. Colocar su Cota en el soporte de mantenimiento o su equivalente para elevar ambas ruedas del suelo.
8. Colocar un trapo en la salida del silencioso. A continuación atar una bolsa de plástico por encima del extremo del silencioso para evitar que entre humedad.
9. Cubrir su Cota y almacenarla en un lugar libre de humedad y suciedad.

### Sacar del Almacenaje

1. Destapar y limpiar su Cota.  
Cambiar el aceite de la transmisión si han pasado más de 4 meses desde el comienzo del almacenaje.
2. Destapar el extremo del silencioso y extraer el trapo de la salida del silencioso.
3. Rellenar el depósito con el combustible premezclado (página 1-1).
4. Verter lentamente el refrigerante recomendado en el orificio de relleno del radiador, hasta el cuello de relleno.  
Quitar el tornillo de sangrado de aire del radiador.  
Sangrar el aire del sistema de refrigeración e instalar firmemente el tapón del radiador (página 1-1).
5. Efectuar la comprobación del mantenimiento (página 3-1).

## 4. Trabajos en el Motor



(1) TORNILLOS  
(2) PARTE SUPERIOR DEL CARBURADOR

### Carburador

#### Extraccion

#### ADVERTENCIA

**La gasolina es extremadamente inflamable y explosiva. Podría provocar quemaduras o daños físicos graves.**

- Parar el motor y mantener alejado el calor, chispas o llamas.
- Drenar y rellenar sólo en el exterior.
- Limpiar los derrames inmediatamente.

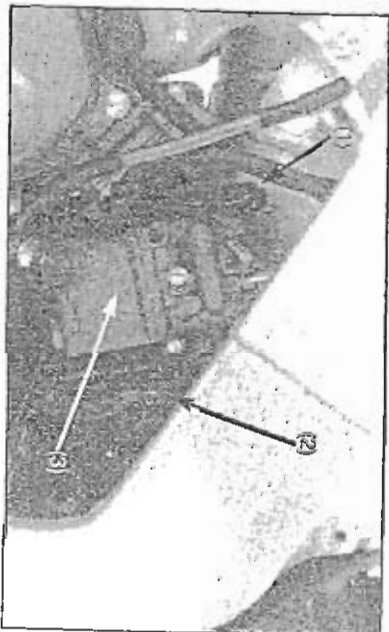
Desmontar lo siguiente:

- Guardabarros trasero.
- Depósito de combustible.

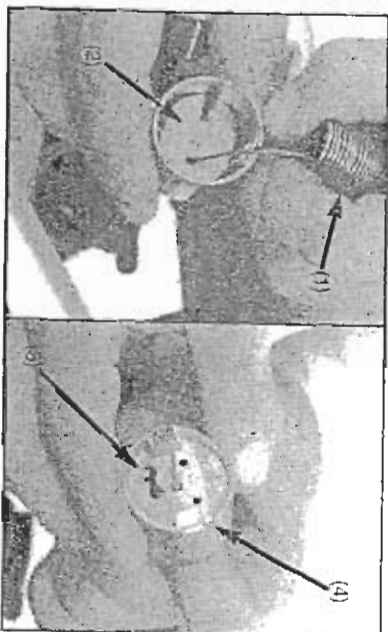
Extraer los tornillos de montaje de la parte superior del carburador.

Quitar del carburador la válvula del acelerador/parte superior del carburador.

Desconectar del cuerpo del carburador el tubo de combustible.



(1) TORNILLO DE LA BANDA AISLANTE  
(2) TORNILLO DE LA BANDA DEL TUBO CONECTOR  
(3) CARBURADOR



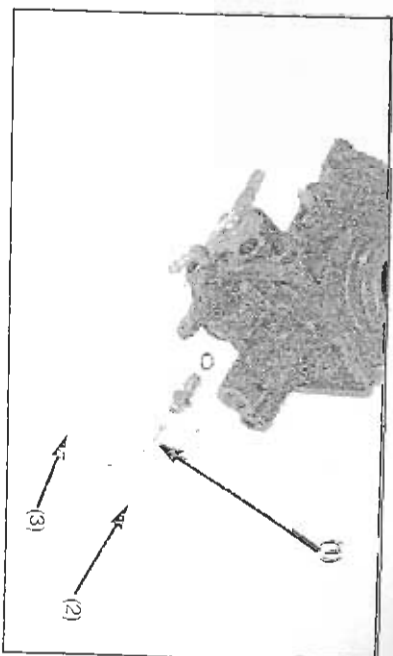
(1) MUELLE DE LA VALVULA DEL ACELERADOR  
(2) PLACA DE AJUSTE  
(3) CABLE DEL ACELERADOR  
(4) VALVULA DEL ACELERADOR

Desconectar el tubo del sub-filtro del aire.

Afijar los tornillos de la banda del aislante del carburador y de la banda del tubo conector

#### Despiece/Montaje

Quitar de la válvula del acelerador la placa de ajuste del cable mientras se comprime el muelle de la válvula del acelerador, seguidamente quitar de la ranura el cable del acelerador. Despiezar el carburador.



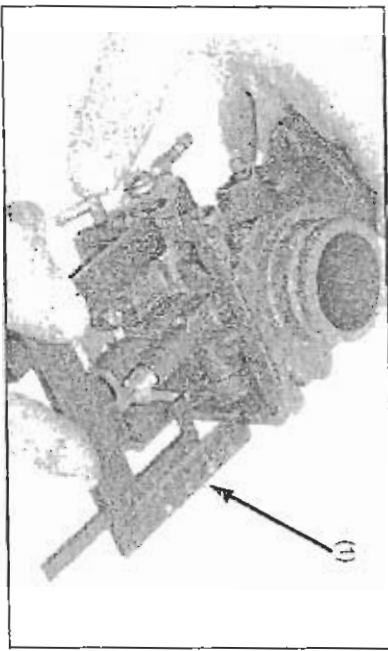
(1) VALVULA DEL FLOTADOR  
(2) BRAZO DEL FLOTADOR  
(3) CLAVIJA DEL BRAZO DEL FLOTADOR

Comprobar que la válvula del flotador y el asiento de la válvula no estén desgastados o dañados.

Soplar en todos los surtidores y aperturas del cuerpo con aire comprimido.

Instalar la válvula del flotador, el brazo del flotador y la clavija del brazo.

## TRABAJOS EN EL MOTOR



(1) INDICADOR DEL NIVEL DEL FLOTADOR

Medir el nivel del flotador.

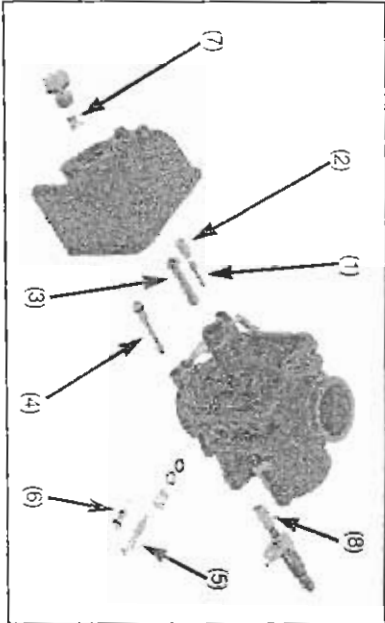
Para ajustar el nivel del flotador, doblar con cuidado el brazo del flotador hasta que la punta del flotador haga contacto con el brazo.

### HERRAMIENTA:

Indicador del nivel del flotador

07401-0010000

Nivel del flotador: 18,5 mm.



- (1) SURTIDOR 1 DE BAJA
- (2) SURTIDOR 2 DE BAJA
- (3) SURTIDOR DE AGUJA
- (4) SURTIDOR DEL ENRIQUECIMIENTO
- (5) TORNILLO DE REGULACION DEL RALENTI
- (6) TORNILLO DEL AIRE
- (7) SURTIDOR PRINCIPAL
- (8) ENRIQUECIMIENTO
- (9) ENRIQUECIMIENTO

Verificar que el asiento de la válvula de enriquecimiento no esté dañado.

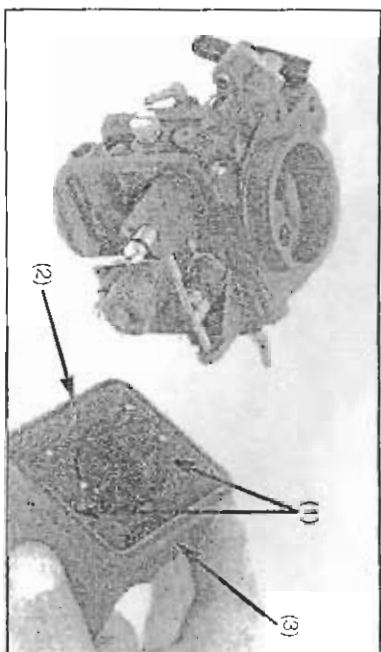
Instalar la siguiente:

- Surtidor 1 de baja
- Surtidor 2 de baja
- Surtidor de aguja
- Surtidor de enriquecimiento
- Junta tórica/arandela/muelle/tornillo de regulación del ralentí
- Tornillo de regulación del aire

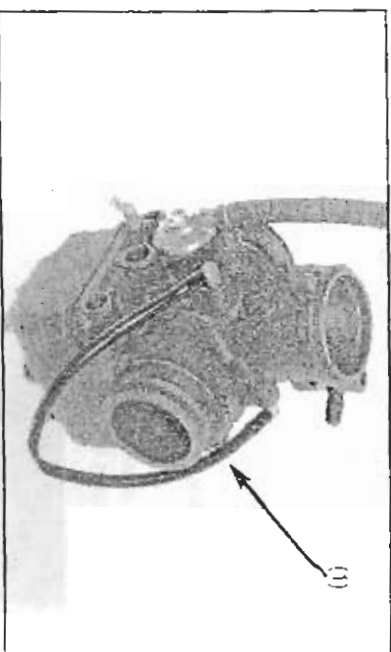
Apertura del tornillo de regulación del aire:

1-3/4 giros hacia fuera

- Surtidor principal sobre el tornillo de soporte.



- (1) FLOTADORES
- (2) JUNTA TORICA
- (3) CAMARA DEL FLOTADOR

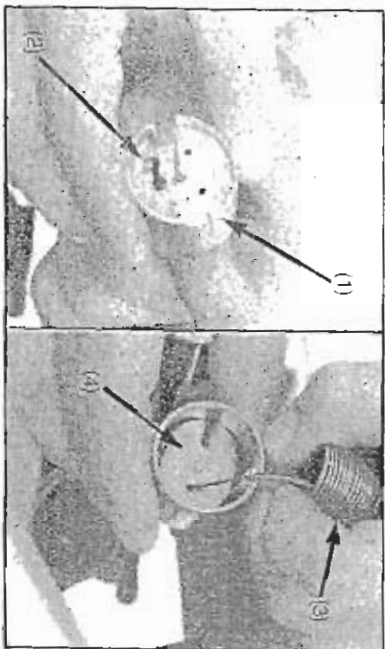


(1) TUBO DE VENTILACION DEL AIRE

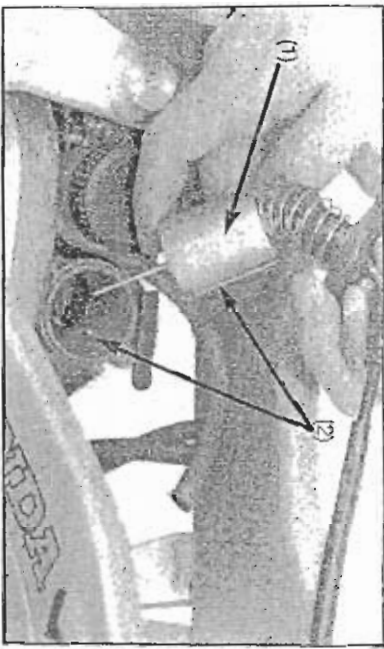
Instalar los flotadores en la cámara del flotador, alineando sus orificios con los reales de la cámara del flotador.

Comprobar el buen estado de la junta tórica de la cámara del flotador, instalar la cámara del flotador. Instalar y apretar el tornillo de soporte.

Instalar el tubo de ventilación del aire tal como muestra la figura.



(1) VALVULA DEL ACELERADOR (2) CABLE DEL ACELERADOR  
(3) MUELLE DE LA VALVULA DEL ACELERADOR  
(4) PLACA DE REGULACION



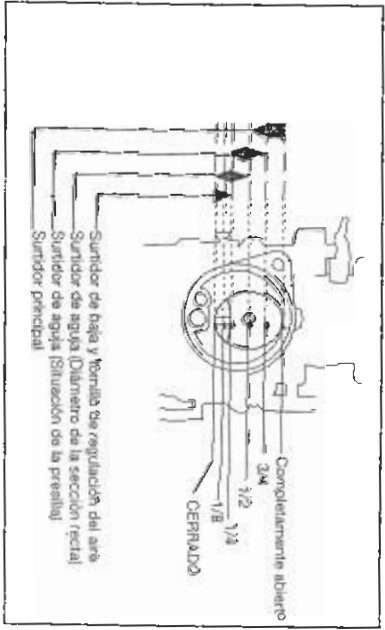
(1) VALVULA DEL ACELERADOR (2) ALINEAR

Instalar el surtidor de aguja dentro de la válvula del acelerador. Instalar el muelle de la válvula del acelerador y la placa de regulación del cable sobre la tapa superior del carburador, seguidamente conectar el cable del acelerador con la válvula del acelerador mientras se comprime el muelle de la válvula del acelerador.

**Instalación**

La instalación del carburador se efectúa en el orden inverso al del desmontaje.

Instalar la válvula del acelerador mientras se alinea su ranura con la guía del cuerpo del carburador.



**Ajuste del Carburador**

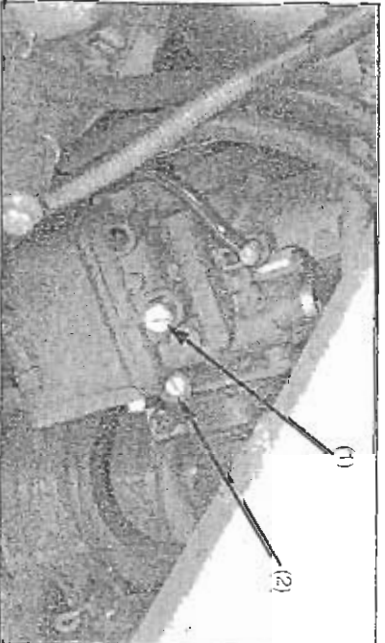
**Teoría**

El funcionamiento del carburador se divide en tres segmentos. Cada una de las unidades de dosificación se encarga de un segmento.

Siempre hay una superposición entre un segmento y el siguiente, por lo tanto cualquier cambio siempre afectará al segmento siguiente, hacia arriba o hacia abajo.

Debido a esto, se deben efectuar los ajustes del carburador para altitud y/o temperatura de forma muy metódica.

La ilustración indica la relación entre el surtidor principal, el calibre del surtidor de aguja, el surtidor de baja y el tornillo de regulación del aire.



(1) TORNILLO DE REGULACION DEL RALENTI  
(2) TORNILLO DE REGULACION DEL AIRE

**Surtidor de Baja y Tornillo de Regulación del Aire**

El tornillo de regulación del aire dosifica el aire que se mezcla con el combustible, que a su vez se dosifica a través del surtidor de baja.

Se gira el tornillo de regulación del aire en el sentido de las agujas del reloj para enriquecer la mezcla; en sentido contrario al de las agujas del reloj para empobrecer la mezcla.

Girar el tornillo de regulación del aire hasta que se asiente ligeramente, luego desentrosarlo hacia fuera hasta la posición especificada.

**Apertura del tornillo de regulación del aire:**

1-3/4 giros hacia fuera

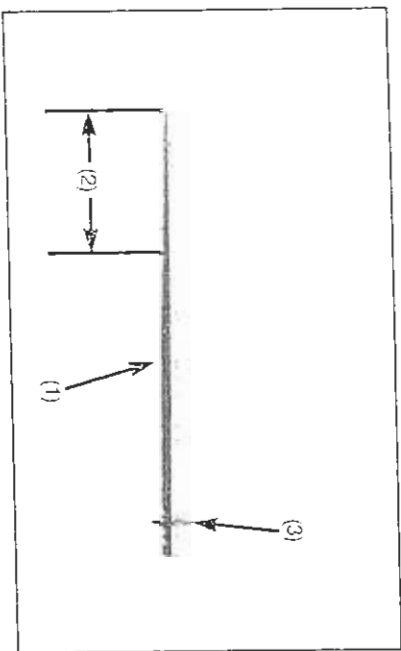
Después de calentar lentamente el motor, conectar el tacómetro y girar lentamente el tornillo de regulación del aire hacia dentro o hacia fuera hasta que el motor se acelere suavemente.

Ajustar la velocidad de ralentí girando el tornillo de regulación del ralentí:

Velocidad de ralentí: 1.300 ± 100 rpm







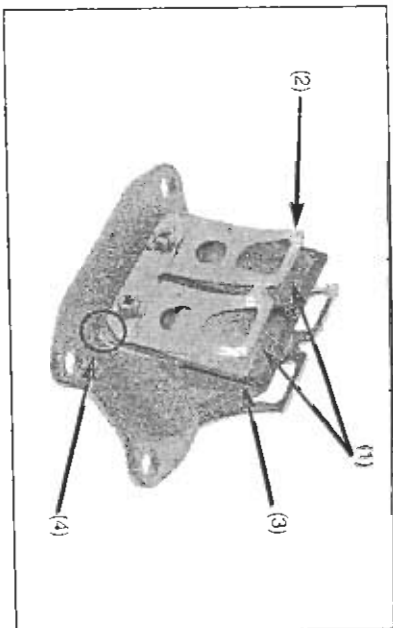
- (1) RECTO
- (2) PARTE CÓNICA
- (3) PRESILLA

**Surtidor de Aguja**

El surtidor de aguja afecta a la mezcla, a través del rango de apertura del acelerador de 1/8 a 3/4.  
 La parte recta de la aguja afecta a la aceleración desde rpm bajas, y la parte cónica afecta a los rangos de velocidades medias y altas.  
 La posición de la presilla sobre la aguja afecta a la dosificación del combustible en el rango medio del acelerador.

**Surtidor Principal**

El surtidor principal afecta a la mezcla desde 3/4 hasta el rango total del acelerador.



- (1) VALVULA DE LÁMINAS
- (2) TOPE DE LA VALVULA DE LÁMINAS
- (3) ASIENTO DE LA VALVULA DE LÁMINAS
- (4) RECORTE

**Inspección de la Válvula de Láminas**

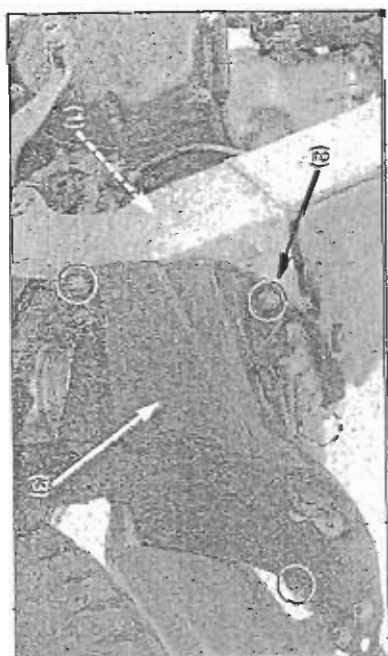
Inspeccionar la válvula de láminas, y si muestra señales de daño o fatiga, cambiarla si es necesario.  
 Si la superficie de goma de la hoja de la válvula de láminas tiene grietas o está dañada, cambiar la válvula de láminas como un conjunto.  
 Al volver a montar la válvula de láminas, alinear los recortes sólo entre la válvula de láminas y el tope de la lámina.

**AVISO**

No doblar nunca los topes de la lámina.

Aplicar un compuesto de bloqueo a las roscas de los tornillos y apretarlos al par de torsión especificado.

Par de Torsión: 1 N·m (0,1 kgf·m)



- (1) BANDA DEL TUBO CONECTOR
- (2) TORNILLOS
- (3) CAJA DEL FILTRO DEL AIRE

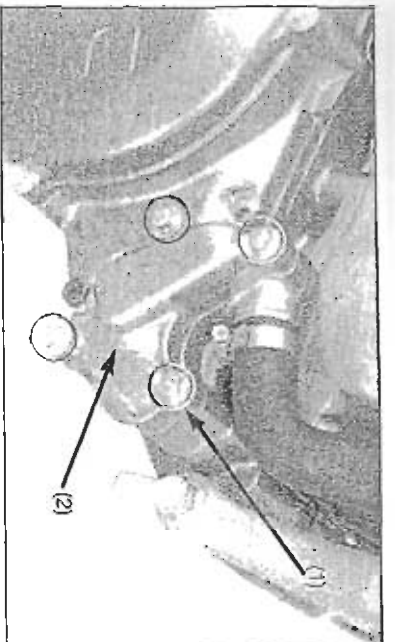
**Caja del Filtro de Aire**

**Desmontaje/Instalación**

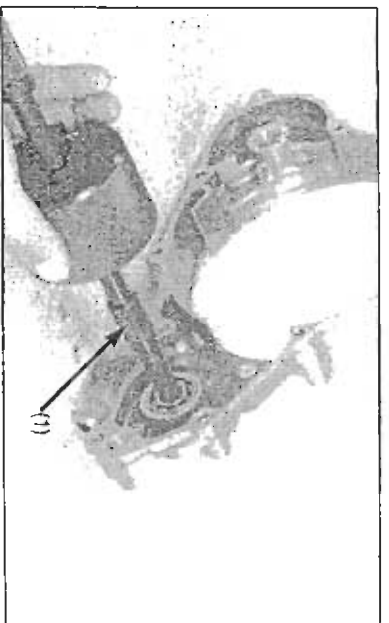
Desmontar lo siguiente:  
 - Guardabarros trasero  
 - Depósito de combustible

Alojar el tornillo de la banda del tubo conector.  
 Quitar los tornillos y la caja del filtro de aire.

Instalar la caja del filtro de aire en el sentido inverso al del desmontaje.



(1) TORNILLOS  
(2) TAPA DE LA BOMBA DEL AGUA



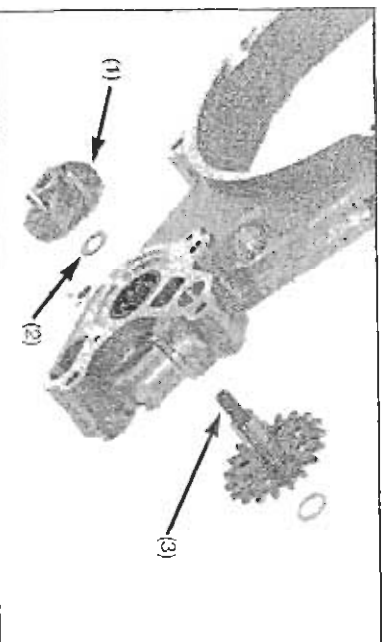
(1) EXTRACTOR DEL COJINETE, 12 mm

Quitar de la tapa del cárter derecho el cojinete de la bomba del agua, utilizando las herramientas especiales.

**HERRAMIENTAS:**

- Extractor de cojinete, 12 mm
- Eje del extractor
- Peso del extractor

Desmontar el retén y el sello del agua.

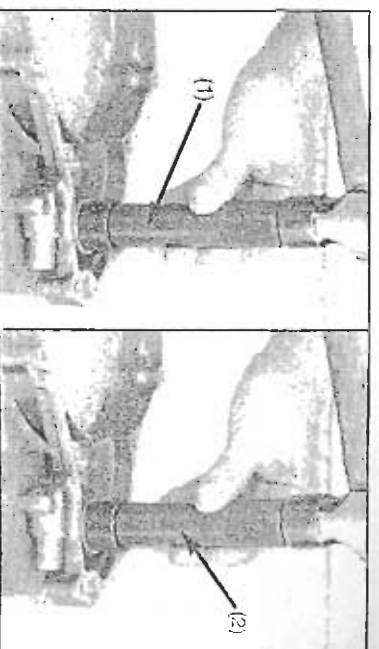


(1) ROTOR  
(2) ARANDELA DE COBRE  
(3) EJE BOMBA DEL AGUA

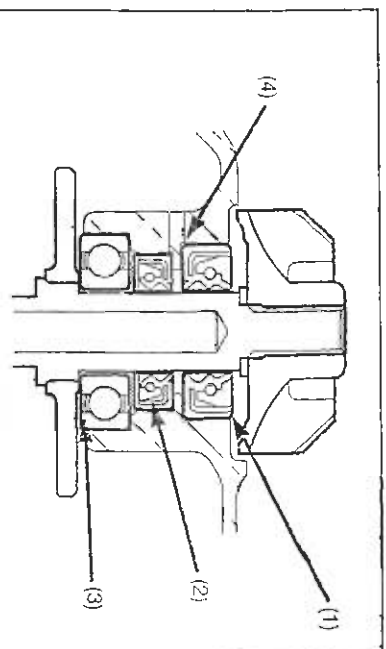
**Cambio del Sello de Agua y Cojinete**

Drenar el aceite de la transmisión (página 3-4).  
Desmontar lo siguiente:

- Junta/pernos de encastre/tapa y tornillo de la tapa de la bomba del agua
  - Tapa derecha del cárter y arandelas.
- Mantener sujetos los orificios del engranaje de la bomba del agua utilizando una herramienta adecuada, a continuación extraer el rotor, la arandela de cobre y el eje de la bomba del agua.



(1) BOTADOR DEL SELLO DEL AGUA  
(2) BOTADOR/ACCESORIO



(1) SELLO DEL AGUA  
(2) RETEN DE ACEITE  
(3) COJINETE  
(4) PUNTAL

Instalar el sello del agua en la tapa del cárter derecho en el sentido indicado en la ilustración anterior, teniendo cuidado de no dañar el puntal de la caja.

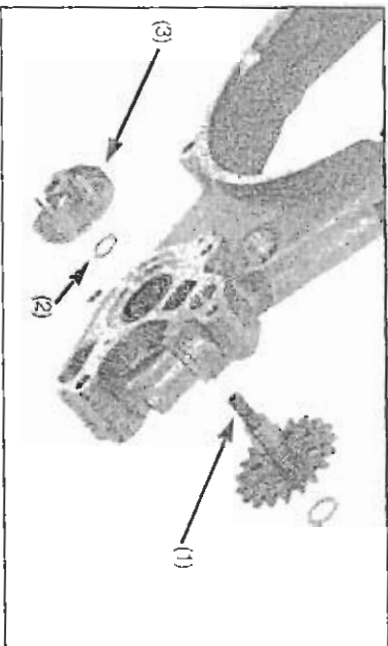
**HERRAMIENTA:**

Botador del sello del agua

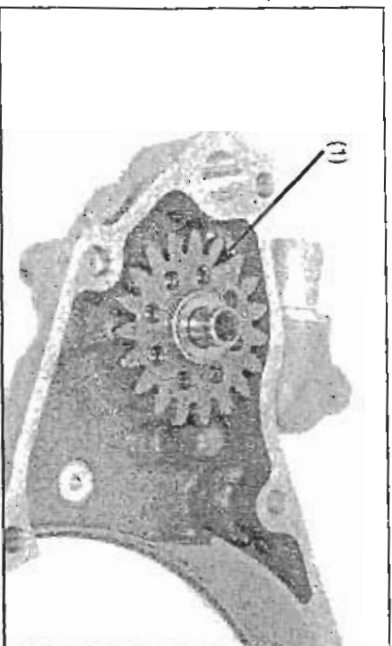
07945-KA30000

Instalar un nuevo retén en el sentido indicado en la ilustración anterior, teniendo cuidado de no dañar el puntal de la tapa de la caja.  
Instalar el cojinete nuevo en la tapa del cárter derecho (herramientas: página 2-7).





(1) EJE DE LA BOMBÁ DEL AGUA  
(2) ARANDELA NUEVA DE COBRE  
(3) ROTOR

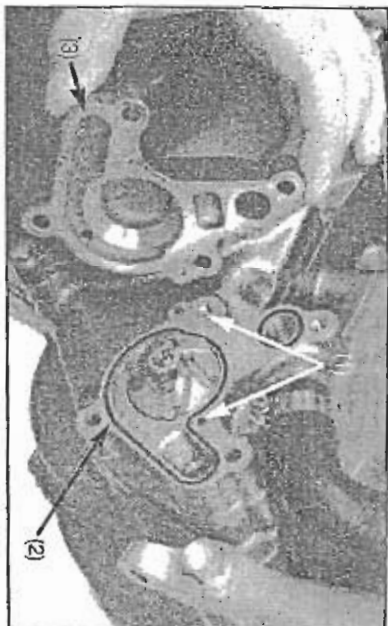


(1) ORIFICIOS DEL ENGRANAJE

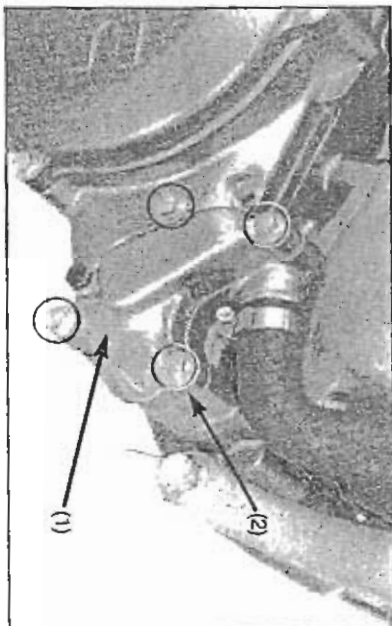
Instalar el eje de la bomba del agua, la arandela nueva de cobre y el rotor en la tapa del cárter derecho.  
Mantener sujetos los orificios del engranaje de la bomba del agua utilizando una herramienta adecuada y apretar el rotor.

Par de Torsión: 12 N·m (1,2 kgf·m)

Instalar la tapa del cárter derecho (página 4-11).



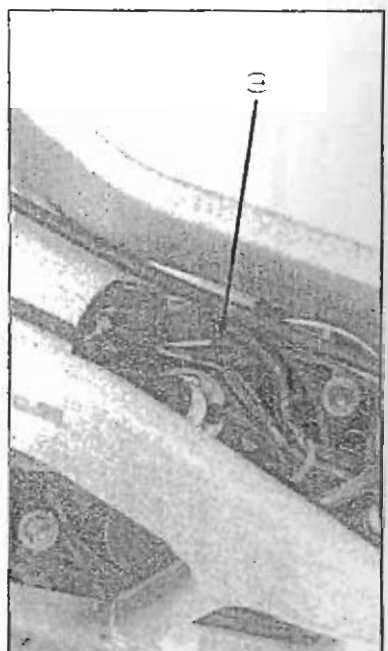
(1) PERINOS DE ENCASTRE  
(2) JUNTA NUEVA  
(3) TAPA



(1) TAPA DE LA BOMBA DEL AGUA  
(2) TORNILLOS

Instalar lo siguiente:  
- Pernos de encastramiento, junta nueva  
- Tapa de la bomba del agua, tornillos

Conectar el manguito inferior del agua y apretar el tornillo de la brida.  
Rellenar el cárter con el aceite de transmisión recomendado (página 3-4).  
Rellenar el refrigerante y efectuar el sangrado de aire (página 3-5).



(1) CONECTORES

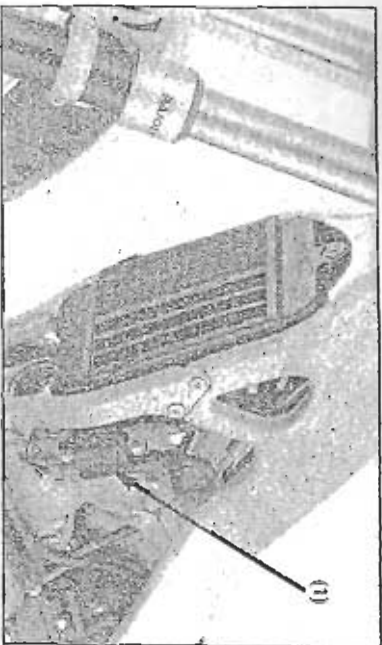
### Desmontaje/Montaje Radiador

Desmontar lo siguiente:

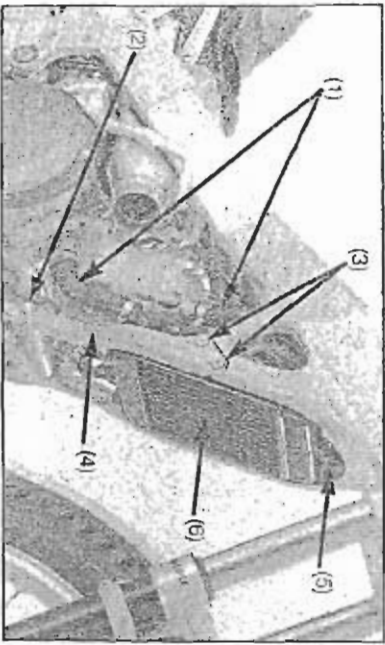
- Tubo de escape
- Placa protectora
- Depósito de combustible

Desconectar lo siguiente:

- Conectores de la bobina de DC
- Conectores de la bobina del excitador
- Conector 2P (Rojo) del generador de impulsos del encendido
- Conectores del interruptor de paro del motor



(1) BOBINA DEL ENCENDIDO



(1) MANGUITOS DE AGUA (2) TORNILLO DEL SOPORTE  
(3) TORNILLOS DE LA CUNA (4) CUNA  
(5) TORNILLO (6) RADIADOR

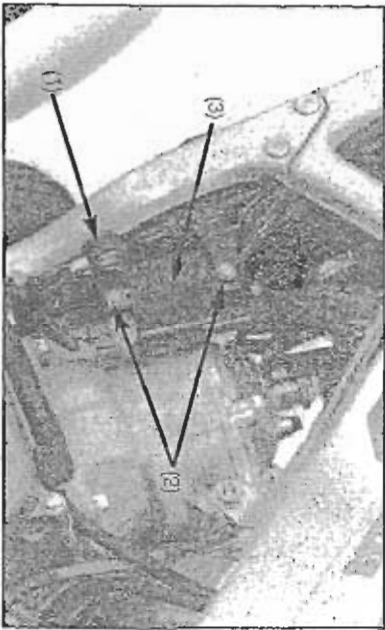
Desmontar la bobina del encendido y el soporte de montaje inferior de la bobina del encendido.

Desconectar los manguitos de agua de la tapa del cárter derecho y la culata.

Quitar los tornillos delanteros de soporte del motor y los tornillos delanteros de montaje de la cuna, a continuación quitar las cunas.

Quitar el tornillo de montaje del radiador.

Desconectar el conector 2P (Negro) del motor del ventilador, a continuación quitar el conjunto del radiador.

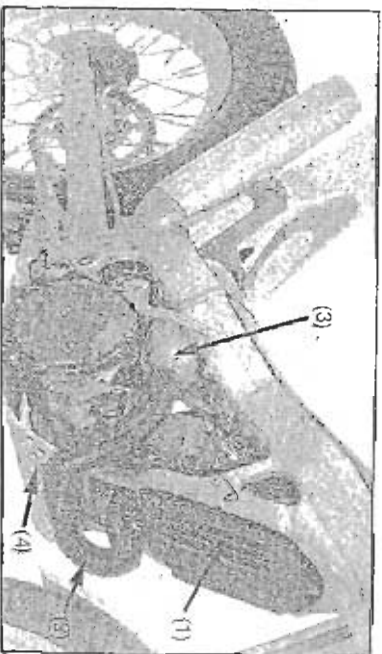


(1) OJAL DE MASA  
(2) TORNILLO  
(3) BOBINA DEL ENCENDIDO

El montaje es en el orden inverso al del desmontaje.

**AVISO**

Al montar la bobina del encendido, instalar el ojal de masa con el tornillo de soporte de montaje inferior de la bobina del encendido tal como muestra la ilustración.



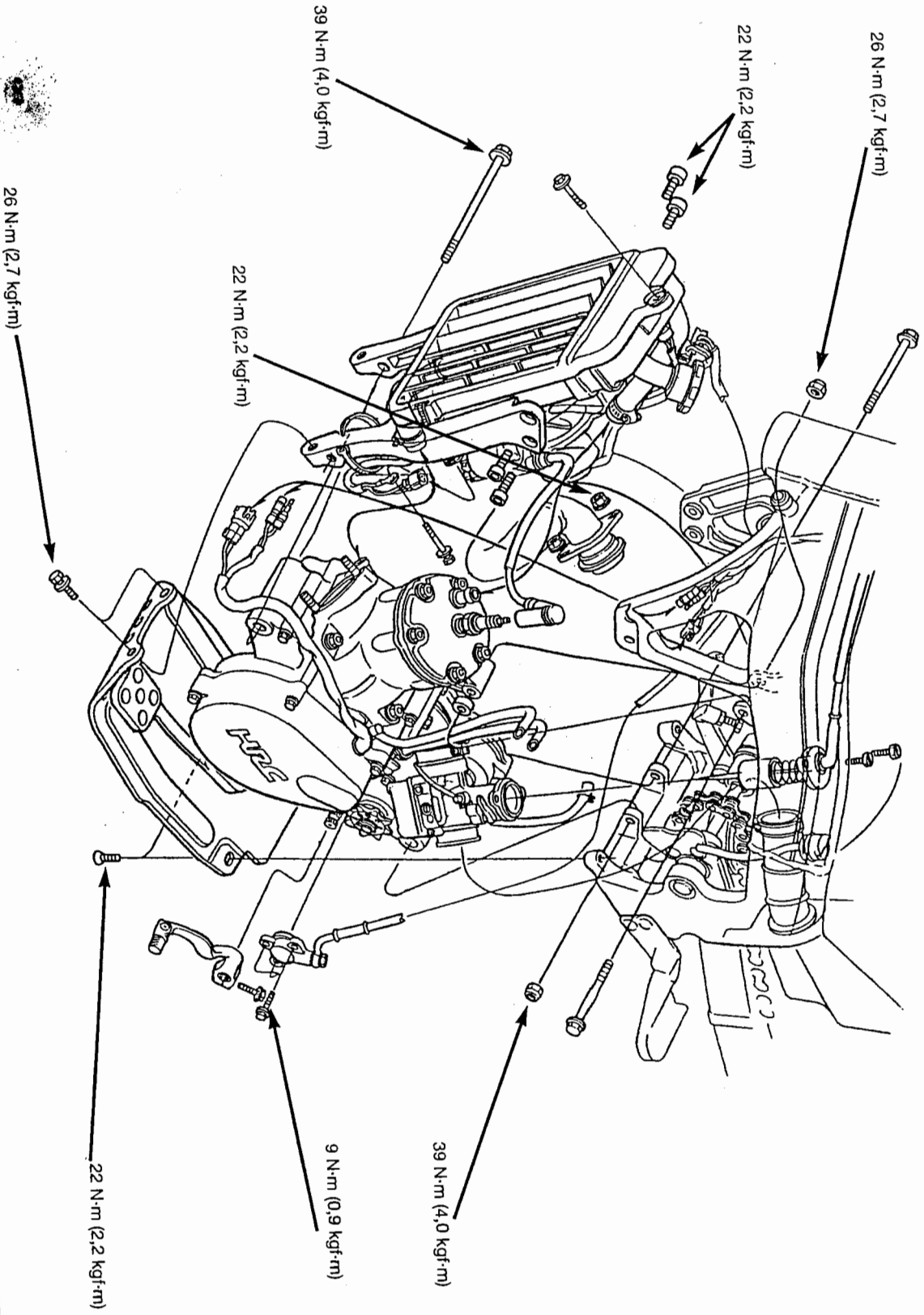
(1) RADIADOR  
(2) TUBO DE ESCAPE  
(3) CAMARA DE EXPANSION  
(4) PLACA PROTECTORA

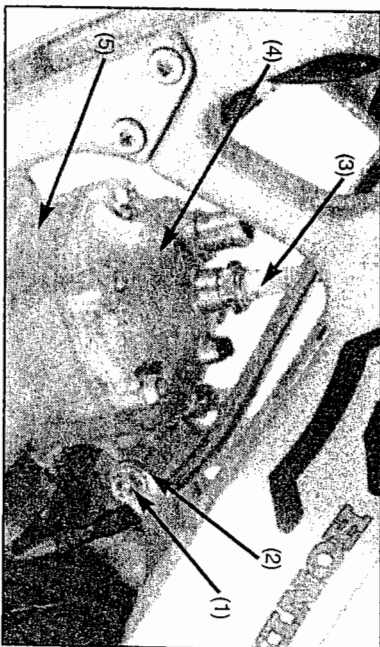
**Desmontaje/Instalación del Motor**

- Sujetar firmemente la motocicleta, utilizando un soporte de seguridad o su equivalente.
- Antes de extraer el motor, hay que desmontar las piezas siguientes:
  - Tubo de escape, cámara
  - Placa protectora
  - Cunas, radiador (página 4-6)
  - Caja filtro del aire
- Se puede trabajar en los componentes siguientes con el motor en el bastidor:
  - Culata/cilindro/pistón
  - Embrague/articulación del cambio
  - Volante/estator
  - Arranque a pedal
- Para los siguientes componentes es necesario extraer el motor:
  - Cigüeñal
  - Transmisión
  - Horquillas del selector y tambor del selector.

# TRABAJOS EN EL MOTOR

Ilustración de Desmontaje/Instalación del Motor





- (1) TORNILLO DEL SOPORTE
- (2) DISTANCIADOR
- (3) BUJIA
- (4) CULATA
- (5) CILINDRO

**Cambio del Cilindro/Pistón**

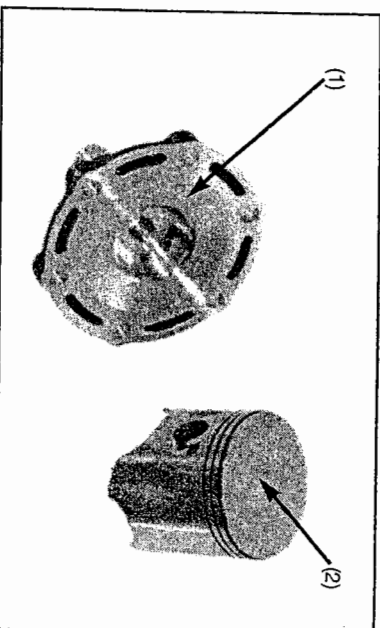
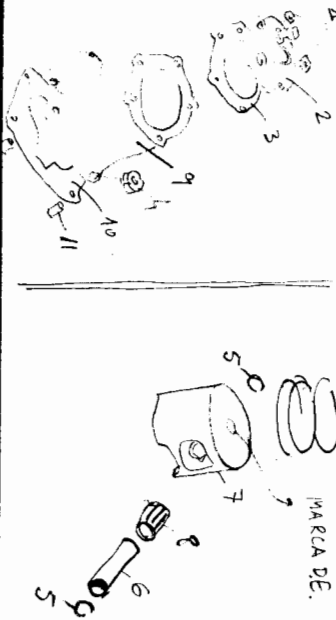
**Desmontaje**

Drenar el refrigerante (página 3-5).

Sacar las cunas y el radiador (página 4-6), a continuación instalar las cunas temporalmente.

Desmontar lo siguiente:

- Tornillo del soporte superior del motor y distanciador
- Bujía
- Juntas de la culata y junta
- Juntas del cilindro y junta y pernos de encastre
- Presillas del pistón, bulón, pistón y cojinete de aguja.



- (1) CAMARA DE COMBUSTION
- (2) CABEZA DEL PISTON

**Inspección**

Quitar los depósitos de carbonilla de la cámara de combustión, la cabeza del pistón, las ranuras de los segmentos del pistón y la lumbrera de escape.

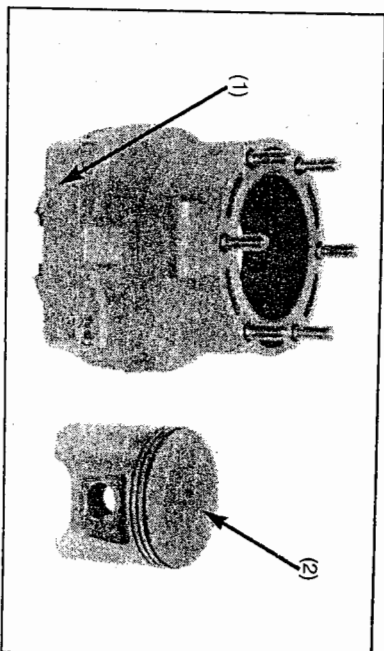
**NOTICE**

Tener cuidado de no dañar la cámara de combustión, la superficie de junta del cilindro y la pared del cilindro.

Verificar que la culata, el cilindro y el pistón no estén desgastados o dañados.

Comprobar los siguientes elementos (especificaciones; página 2-2):

- Alabeo de culata y cilindro
- D.E. pistón y D.I. cilindro
- Luz entre extremos del segmento del pistón y holgura de la ranura del segmento
- D.I. del orificio del bulón del pistón y D.E. del bulón del pistón.
- D.I. del pie de biela



- (1) CODIGO DEL D.I. DEL CILINDRO
- (2) CODIGO DEL D.E. DEL PISTON

**Selección del Cilindro/Pistón**

Se selecciona el acoplamiento del cilindro y el pistón.

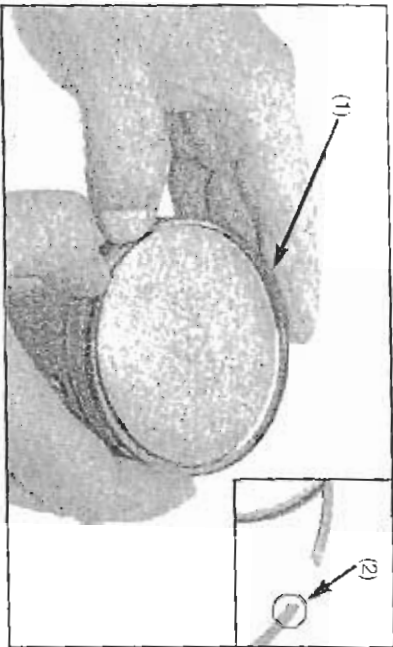
Anotar el código del D.E. del pistón (A, B o C) en la parte superior de la cabeza del pistón.

Anotar el código del D.I. del cilindro (A, B o C) en la parte inferior del cuerpo del cilindro.

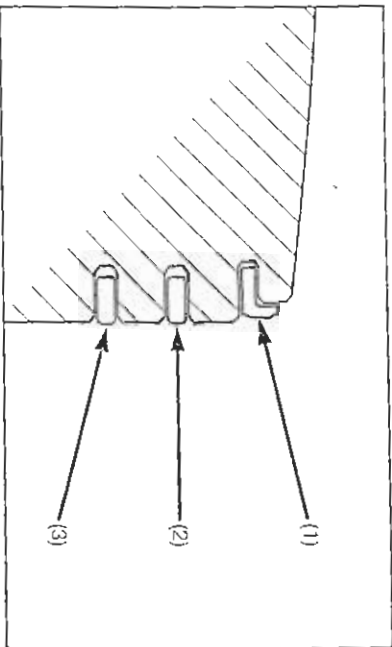
Seguir la referencia de cruce de los códigos del pistón y el cilindro para determinar el pistón y el cilindro de recambio.

| Código del D.I. del cilindro |   |   |   |   |
|------------------------------|---|---|---|---|
| Código del D.E. del pistón   | A | B | C | C |
| A                            | O | X | X | X |
| B                            | X | O | X | X |
| C                            | X | X | O | O |

## TRABAJO EN EL MOTOR



- (1) SEGMENTOS DEL PISTON
- (2) MARCA "N"



- (1) SEGMENTO SUPERIOR
- (2) SEGUNDO SEGMENTO
- (3) TERCER SEGMENTO

### Instalación

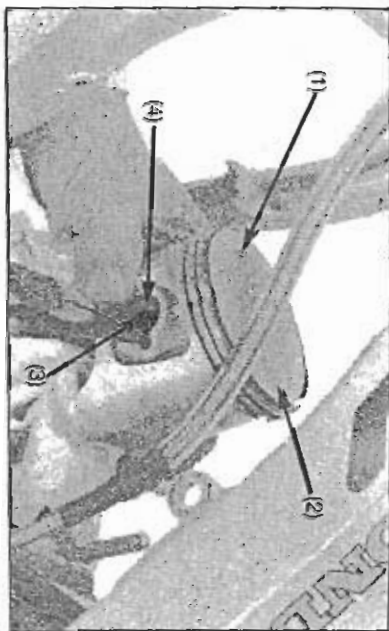
Aplicar aceite de motor de dos tiempos a los segmentos del pistón e instalar el segundo y tercer segmento del pistón con su marca "N" mirando hacia arriba.

Los segmentos segundo y tercero del pistón se pueden intercambiar.

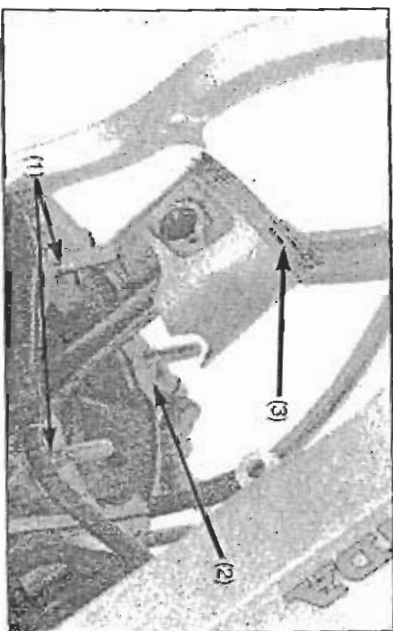
Instalar el segmento superior.

### AVISO

Anotar el sentido del segmento superior.



- (1) PISTON
- (2) MARCA "IN"
- (3) BULON DEL PISTON
- (4) PRESILLA DEL BULON DEL PISTON



- (1) PERNOS DE ENCASTRE
- (2) JUNTA NUEVA
- (3) TOPES/ORIFICIOS EXTREMOS DEL SEGMENTO DEL PISTON

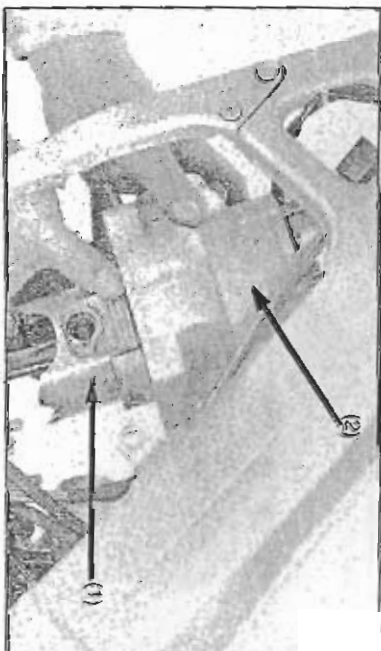
Aplicar aceite de motor de dos tiempos al cojinete de agujas de la biela y al bulón del pistón.

Instalar el pistón con la marca "IN" mirando al lado de la admisión.

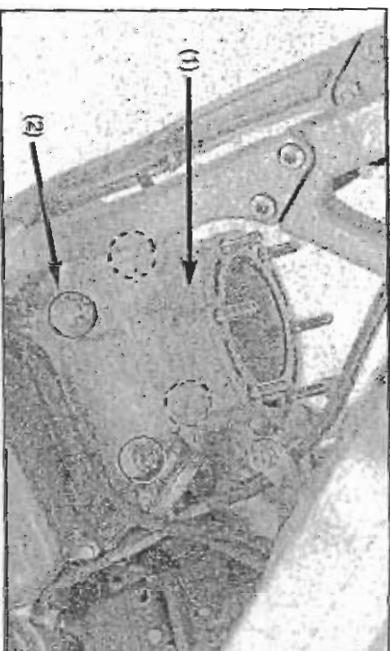
Instalar el bulón del pistón y las nuevas presillas del bulón del pistón.

Instalar los pernos de encastramiento y la nueva junta.

Alinear los extremos de cada segmento con los topes en las ranuras de los segmentos del pistón.



- (1) PISTON
- (2) CILINDRO

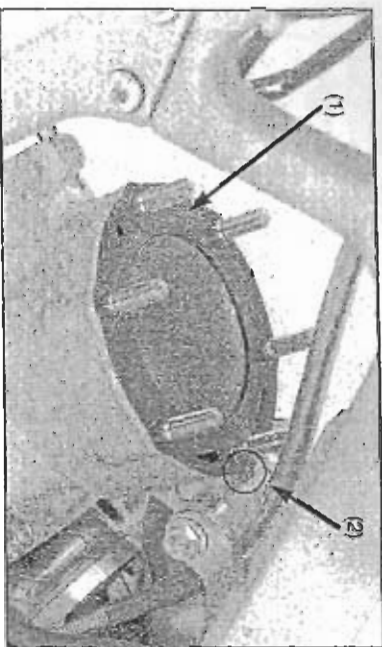


- (1) CILINDRO
- (2) TUERCAS

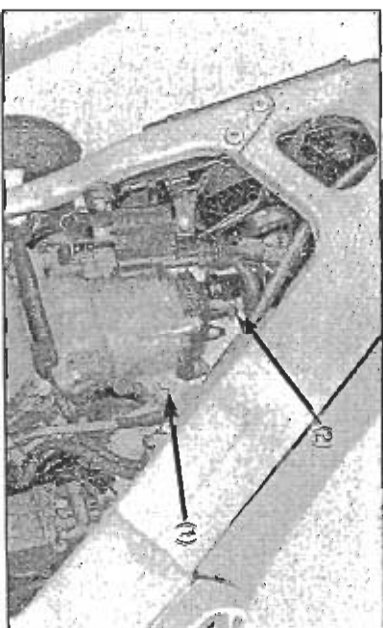
Aplicar aceite de motor de 2 tiempos a la pared del cilindro, al pistón y a los segmentos de pistón.

Instalar el cilindro sobre el pistón mientras a la vez se presionan los segmentos del pistón.

Instalar las tuercas del cilindro y apretarlas.



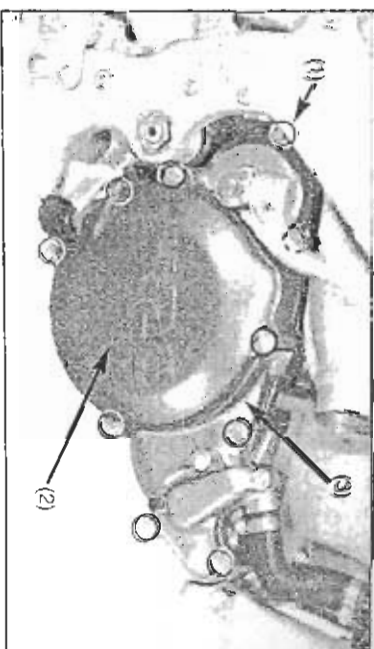
(1) JUNTA NUEVA  
(2) MARCA LENGÜETA "UP"



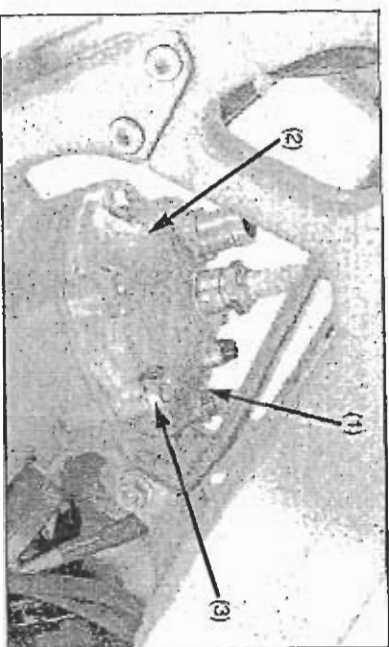
(1) TUERCA/TORNILLO DEL SOPORTE  
(2) CAPUCHÓN DE LA BUJIA

Instalar la bujía y el capuchón de la bujía.  
Instalar el distanciador y la tuerca/tornillo del soporte del motor.

Quitar las cunas y reinstalar el radiador y las cunas (página 4-7).  
Apretar los tornillos del soporte del motor y los tornillos de montaje del codo al par de torsión especificado (página 2-6).



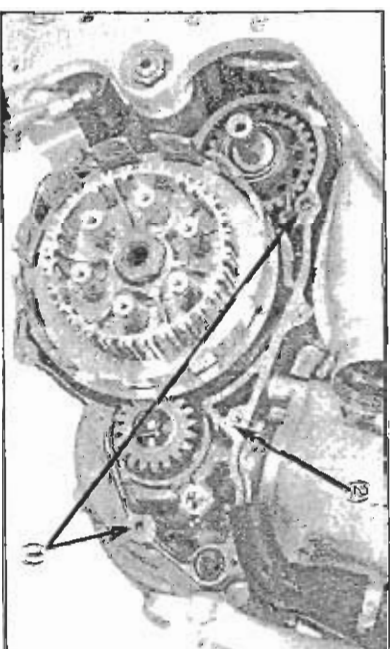
(1) TORNILLOS  
(2) TAPA DEL EMBRAGUE  
(3) TAPA CÁRTER DERECHO



(1) CULATA  
(2) MARCA DE LA FLECHA  
(3) TUERCAS

Instalar la nueva junta de culata con su marca "UP" mirando hacia arriba, y situando la lengüeta frente al lateral de admisión.

Instalar la culata con su marca de la flecha mirando hacia el lateral de admisión y apretar las tuercas diagonalmente en 2-3 pasos.



(1) PERNOS DE ENCASTRE  
(2) JUNTA NUEVA

**Tapa del Cáster Derecho**

**Desmontaje**

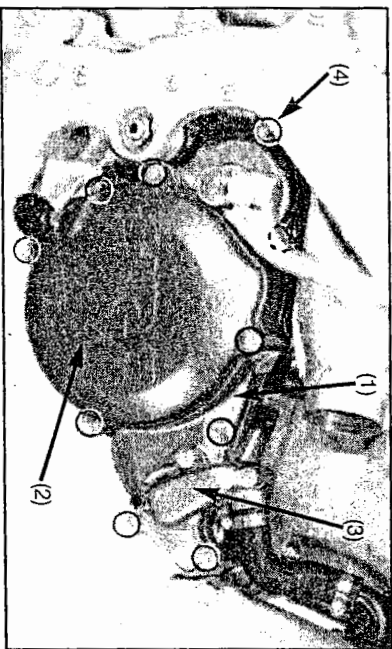
Desmontar el tornillo y el pedal de arranque.  
Quitar los tornillos, la tapa del embrague, la tapa del cárter derecho, la junta y los pernos de encastre.

**Instalación**

Instalar dos pernos de encastre y la nueva junta en el cárter.



## TRABAJOS EN EL MOTOR



- (1) TAPA DEL CÁRTER DERECHO
- (2) TAPA DEL EMBRAGUE
- (3) TAPA DE LA BOMBA DEL AGUA
- (4) TORNILLOS

Instalar la tapa del cárter derecho al girar el rotor de la bomba del agua.

Comprobar que la junta de la tapa del embrague está en buenas condiciones, cambiar en caso necesario.

Instalar la tapa del embrague.

Instalar la tapa de la bomba del agua (página 4-6).

Apretar los pernos de la tapa del cárter derecho y en diagonal en 2-3 pasos.

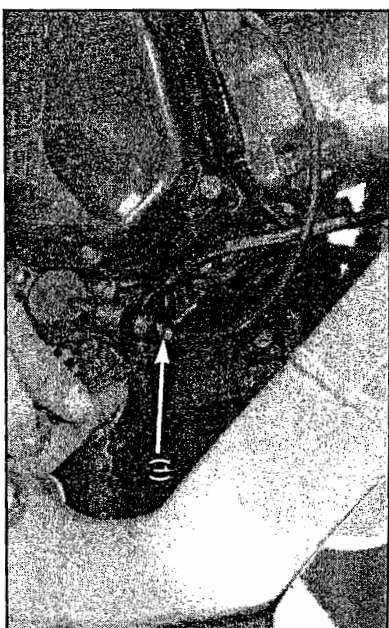
Instalar el pedal de arranque y apretar el tornillo al par de torsión especificado.

**Par de Torsión: 26 N·m (2,7 kgf·m)**

Conectar al manguito inferior de agua.

Rellenar el cárter con el aceite de transmisión recomendado (página 3-4).

Rellenar el refrigerante y sangrar el aire.



(1) VALVULA DE SANGRADO

### Embrague

#### Cambio de líquido del embrague/Sangrado del aire

##### AVISO

Evitar derramar líquido de frenos en piezas pintadas, de plástico o de goma. Colocar un trapo de taller encima de estas piezas siempre que se trabaje en el sistema.

Al desmontar el tornillo del manguito del embrague, cubrir el extremo de los manguitos para evitar su contaminación. Fijar los manguitos para evitar que salga el líquido.

Utilizar solamente líquido de frenos DOT 4 de un recipiente cerrado herméticamente.

No mezclar diferentes tipos de líquido

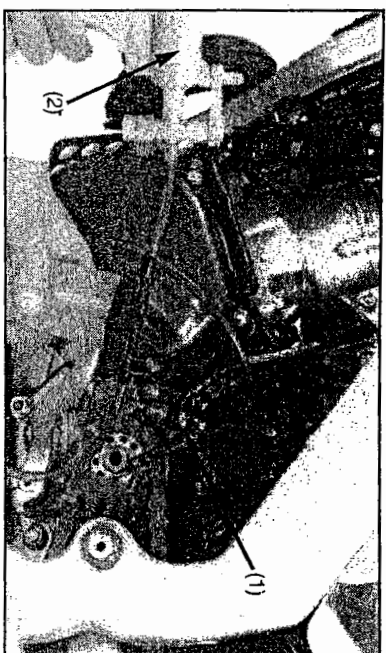
##### Drenaie

Quitar los tornillos y la tapa del depósito del embrague.

Conectar un manguito de sangrado a la válvula de sangrado del cilindro esclavo.

Aflojar la válvula de sangrado y bombear la palanca del freno.

Dejar de bombear la palanca cuando ya no fluya más líquido de la válvula de sangrado.



(1) VALVULA DE SANGRADO  
(2) HERRAMIENTA PARA EL SANGRADO DEL FRENO

#### Relleno/Sangrado del aire

Rellenar el depósito del embrague con líquido de frenos DOT 4 de un recipiente cerrado herméticamente.

Conectar un sangrador de frenos normal a la válvula de sangrado.

Bombear el sangrador de frenos y aflojar la válvula de sangrado, añadiendo líquido cuando el nivel de líquido del depósito del cilindro maestro sea bajo.

##### AVISO

Al utilizar una herramienta para el sangrado de frenos, seguir las instrucciones del fabricante.

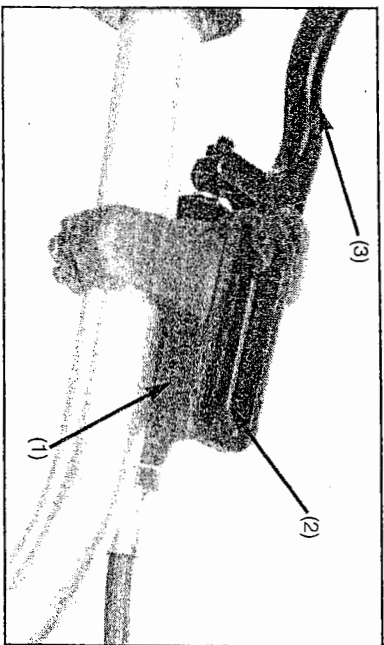
Repetir los procedimientos de los pasos anteriores hasta que no haya burbujas de aire en el manguito transparente. Si entra aire en el sangrador por las roscas de la válvula de sangrado, sellar las roscas con cinta de teflón.

Cerrar la válvula de sangrado.

Accionar la palanca del embrague y verificar su funcionamiento (página 3-6).

Si aun parece esponjoso, volver a sangrar el sistema.

Utilizar el siguiente procedimiento, si no tiene disponible una herramienta para el sangrado de frenos.



- (1) CILINDRO MAESTRO DEL EMBRAGUE
- (2) REBORDE MOLDEADO
- (3) PALANCA DEL EMBRAGUE

Conectar un manguito de sangrado transparente a la válvula de sangrado y colocar el otro extremo del manguito en un recipiente.

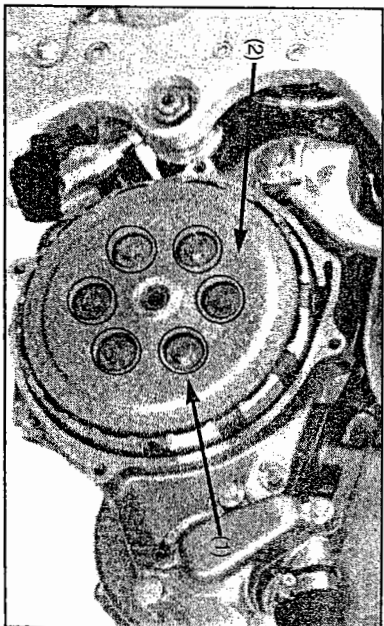
Aflojar la válvula de sangrado 1/4 de vuelta y bombear la palanca del embrague hasta que el líquido fluya desde la válvula de sangrado.

1. Bombear la palanca del freno diversas veces, seguidamente apretar la palanca hasta el máximo y aflojar la válvula de sangrado 1/4 de vuelta. Esperar unos segundos y cerrar la válvula de sangrado. No soltar la palanca del embrague hasta que la válvula de sangrado se haya cerrado.
2. Soltar lentamente la palanca del embrague hasta que la válvula de sangrado esté cerrada.
3. Repetir los pasos 1 y 2 hasta que no queden burbujas de aire en el manguito de sangrado.

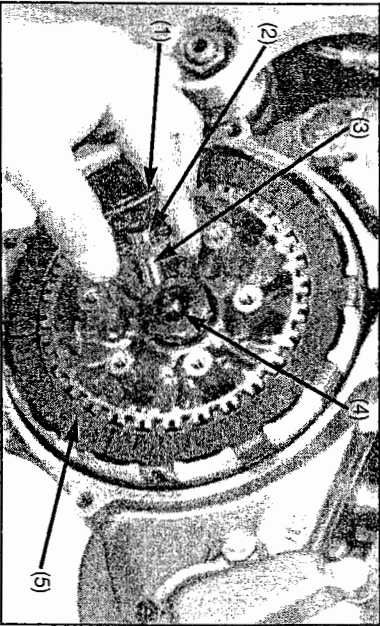
Una vez completado el sangrado de aire, apretar la válvula de sangrado.

Rellenar el depósito hasta el reborde moldeado con líquido de frenos DOT 4 de un recipiente cerrado herméticamente. Instalar el diafragma y el tapón del depósito, seguidamente apretar los tornillos.

Verificar el funcionamiento del embrague (página 3-6).



- (1) TORNILLOS/MUELLES DEL EMBRAGUE
- (2) PLACA DE PRESIÓN

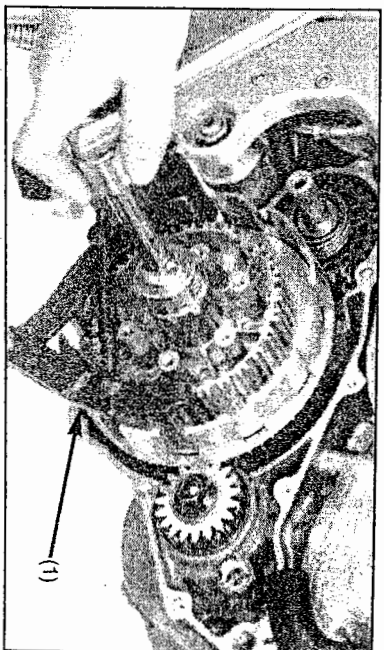


- (1) ARANDELA DE EMPUJE
- (2) COJINETE DE AGUJAS DE EMPUJE
- (4) VARILLA DEL ACCIONADOR
- (5) PLACAS/DISCOS DEL EMBRAGUE
- (3) ACCIONADOR

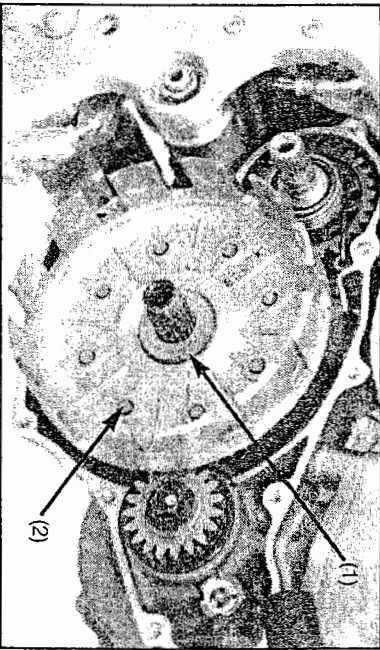
**Desmontaje del embrague**

Desmontar lo siguiente:

- Tapa del embrague
- Muelles/tornillos de los muelles del embrague
- Placa de presión
- Arandela de empuje/cojinete de agujas de empuje accionador/varilla del accionador
- Placas/discos del embrague



- (1) INMOVILIZADOR DE LA MAZA DEL EMBRAGUE



- (1) ARANDELA
- (2) CAMPANA DEL EMBRAGUE

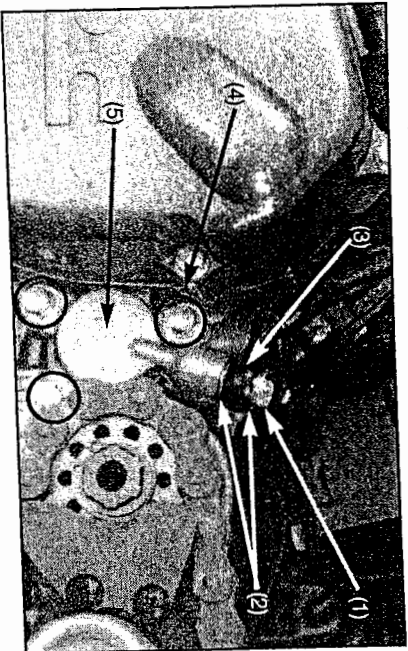
Quitar la tapa del cárter derecho.

Sostener la maza del embrague con el inmovilizador de la maza del embrague y quitar la tuerca de la maza del embrague.

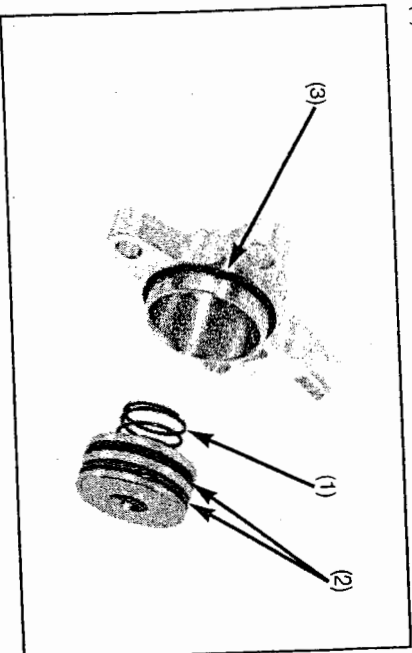
**HERRAMIENTA:**

Inmovilizador de la maza del embrague 07724-0050001

Quitar la arandela de bloqueo, la arandela plana y la maza del embrague. Quitar la arandela, la campana del embrague, el cojinete de agujas y la guía de la campana del embrague.



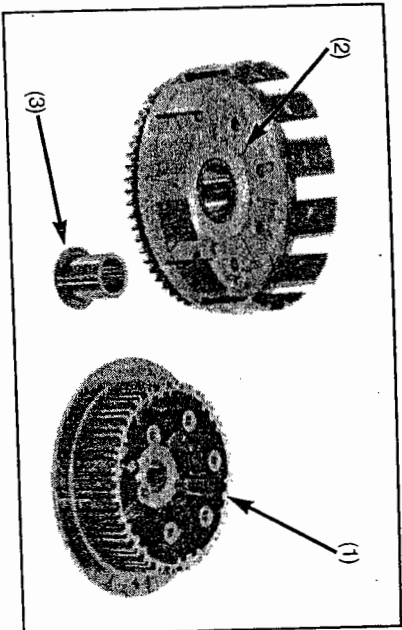
(1) TORNILLOS DEL SANGRADOR DE ACEITE  
 (2) ARANDELAS DE SELLADO  
 (3) JUNTA DEL OJAL  
 (4) TORNILLOS (5) CILINDRO ESCLAVO O SECUNDARIO



(1) MUELLE  
 (2) RETENES  
 (3) JUNTA TORICA

**Desmontaje/Despiece del Cilindro Esclavo**

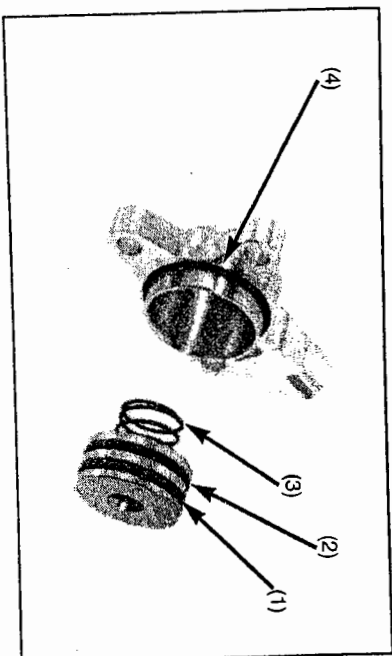
Drenar el líquido de freno del sistema hidráulico del embrague (página 4-13).  
 Quitar el tornillo del sangrador de aceite, los retenes y el ojal del manguito del embrague.  
 Despiezar el cilindro esclavo.  
 Limpiar el cilindro esclavo y el pistón con líquido de frenos limpio y secarlos con un paño.



(1) MAZA DEL EMBRAGUE  
 (2) CAMPANA DEL EMBRAGUE  
 (3) GUIA DE LA CAMPANA

**Inspección**

- Comprobar los siguientes elementos (especificaciones: 2-2).
- La campana del embrague, por posible desgaste, grietas o muescas producidas por los discos del embrague
  - Ranuras de la maza del embrague, por posible daño, grietas o muescas hechas por los platos del embrague
  - Accionador del embrague y cojinete de empuje de agujas por posible daño
  - Varilla del accionador del embrague, por posible daño y para verificar su rectitud
  - Cojinete de agujas de la campana del embrague, por posible desgaste o daño.
  - Longitud libre del muelle del embrague
  - Grosor del disco del embrague
  - Alabeo del plato del embrague
  - D.I. de la campana del embrague
  - D.I. y el D.E. de la guía de la campana del embrague
  - D.E. del eje primario en la guía de la campana del embrague
  - Muelle del pistón del cilindro esclavo, por posible daño o débil
  - Pistón y cilindro esclavo, rayados o dañados
  - Junta tórica del cilindro esclavo, por posible desgaste o daño.



(1) SEGMENTO DE SELLADO (VERDE) (4) JUNTA TORICA  
 (2) SEGMENTO DE SELLADO (NEGRO)  
 (3) MUELLE

**Montaje/Instalación del Cilindro Esclavo**

Limpiar de cualquier tipo de aceite que haya en las ranuras del pistón del cilindro esclavo.

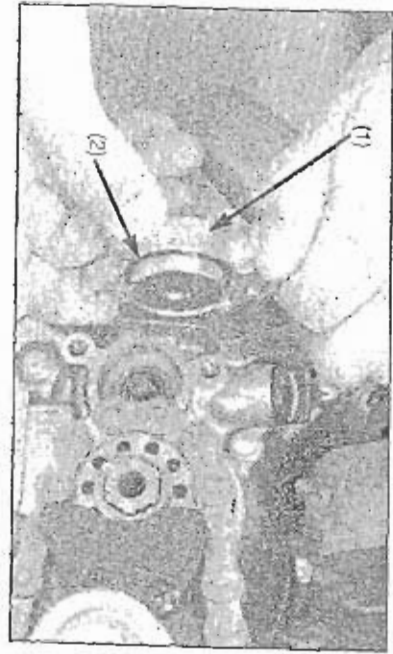
**NOTICE**

No utilizar de nuevo los retenes.  
 No aplicar el líquido de frenos a los retenes.

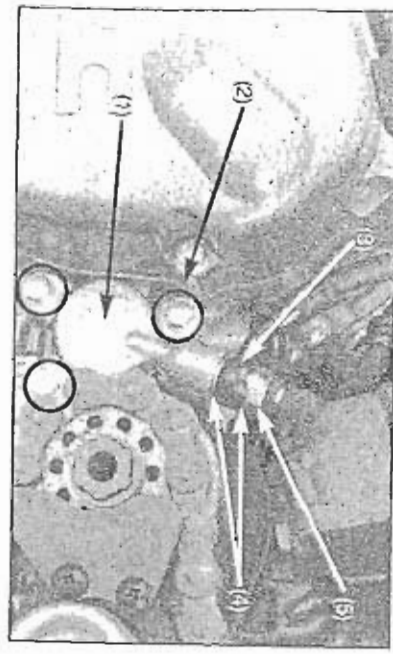
Aplicar grasa de silicona a los nuevos retenes.  
 Instalar el segmento de sellado de color verde en la ranura externa del pistón del cilindro esclavo.  
 Instalar el segmento de sellado de color negro en la ranura interna del pistón del cilindro esclavo.

Instalar el muelle dentro de la punta del pistón.

Aplicar grasa multituso en la junta tórica del cuerpo del cilindro esclavo e instalarla dentro del cuerpo.



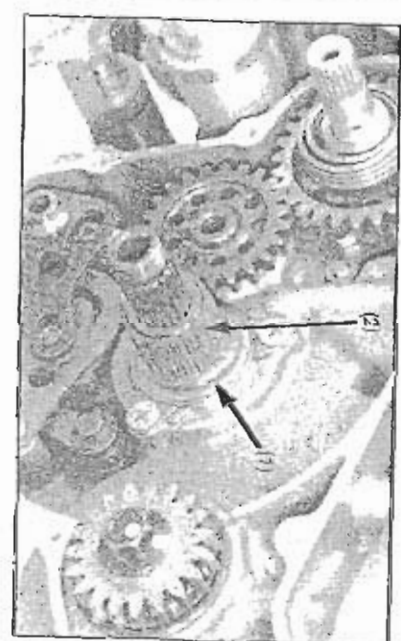
(1) CILINDRO ESCLAVO  
(2) JUNTA TORICA



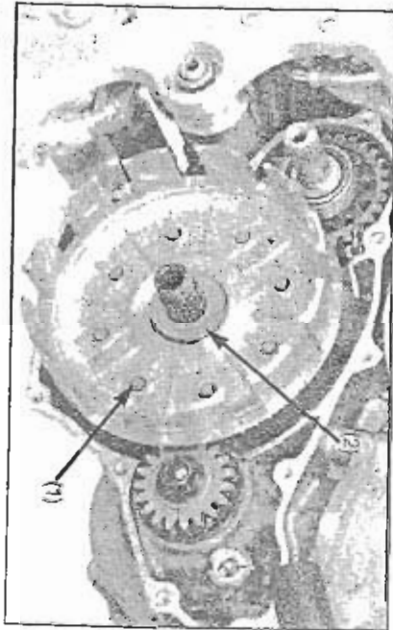
(1) CILINDRO ESCLAVO  
(2) TORNILLOS  
(3) JUNTA DEL OJAL  
(4) ARANDELAS NUEVAS DE SELLADO  
(5) TORNILLO DEL SANGRADOR DE ACEITE

Instalar el cilindro esclavo dentro del cárter izquierdo teniendo cuidado de no dañar la junta tórica.  
Instalar y apretar los tornillos de montaje.  
Instalar el ojal del manguito del embrague con las nuevas arandelas de sellado, y apretar el tornillo del sangrador de aceite al par de torsión especificado.

Par de Torsión: 24 N·m (2,4 kgf·m)

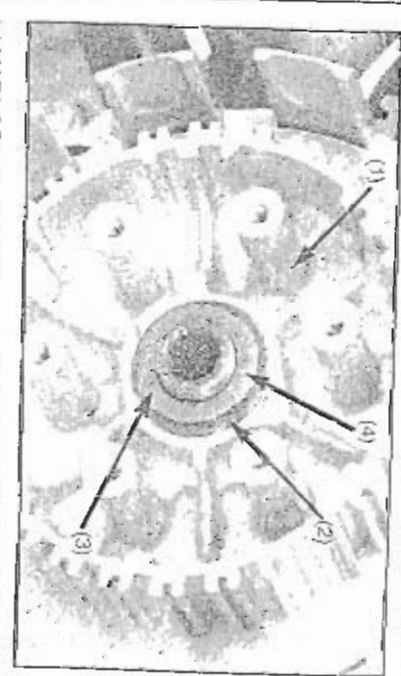


(1) GUIA DE LA CAMPANA  
(2) COJINETE DE AGUJA

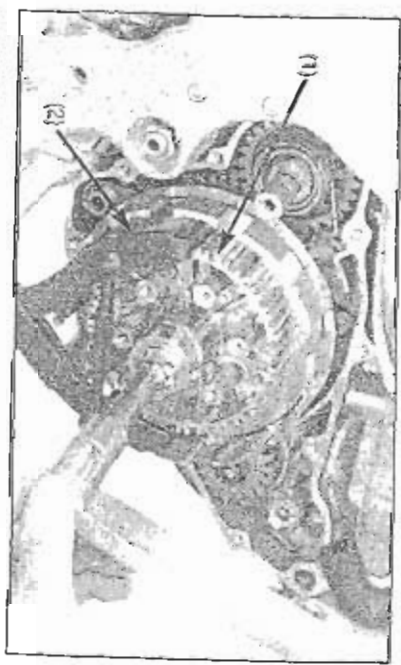


(1) CAMPANA DEL EMBRAGUE  
(2) ARANDELA DE EMPUJE

**Instalación del Embrague**  
Instalar la guía de la campana del embrague y el cojinete de agujas sobre el eje primario.  
Instalar la campana del embrague y la arandela de empuje.



(1) MAZA DEL EMBRAGUE  
(2) ARANDELA DE EMPUJE  
(3) ARANDELA DE SELLADO  
(4) MARCA "OUTSIDE"



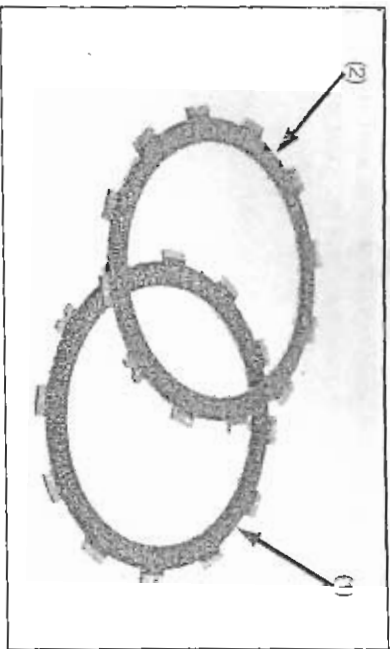
(1) MAZA DEL EMBRAGUE  
(2) INMOVILIZADOR DE LA MAZA DEL EMBRAGUE

Instalar la maza del embrague y la arandela de empuje en el eje primario.  
Instalar la nueva arandela de cierre con su marca "OUTSIDE" mirando hacia fuera.  
Inmovilizar la maza del embrague con el inmovilizador de la maza del embrague y apretar la tuerca de la maza del embrague al par de torsión especificado.

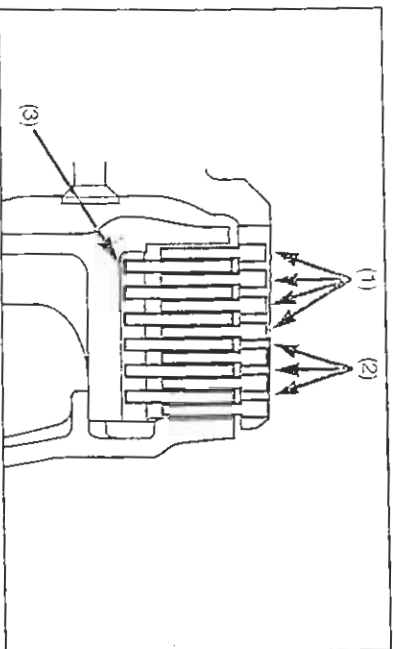
**HERRAMIENTA:**  
Inmovilizador de la maza del embrague 07724-0050001  
Par de Torsión: 80 N·m (8,2 kgf·m)



## TRABAJO EN EL MOTOR

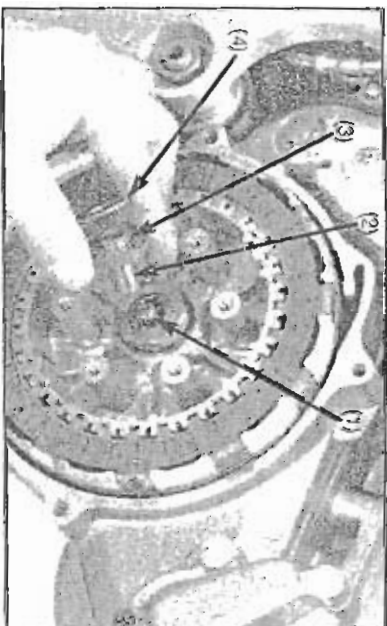


(1) DISCO TIPO CORCHO (COLOR MARRON OSCURO)  
(2) DISCO TIPO PAPEL (COLOR MARRON CLARO)

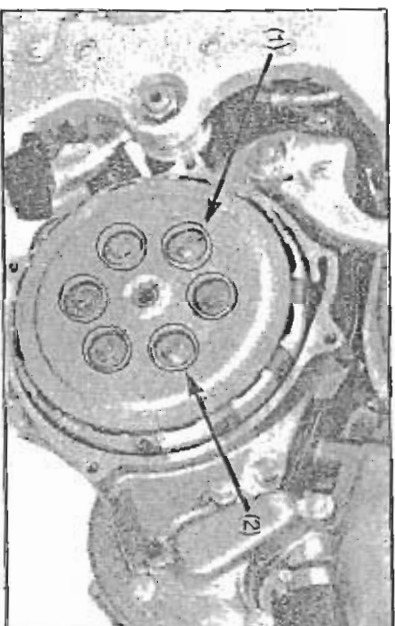


(1) DISCOS TIPO CORCHO  
(2) DISCOS TIPO PAPEL  
(3) PLACAS

Esta motocicleta está equipada con dos tipos diferentes de discos de embrague. Instalar los discos en su sitio adecuado tal como se indica más abajo.  
Cubrir las placas del embrague con aceite de transmisión.  
Instalar los cuatro discos de fricción tipo corcho y las placas del embrague alternativamente, empezando con un disco de fricción.  
Instalar los tres discos de fricción tipo papel y las placas de embrague alternativamente, empezando con una placa de embrague.

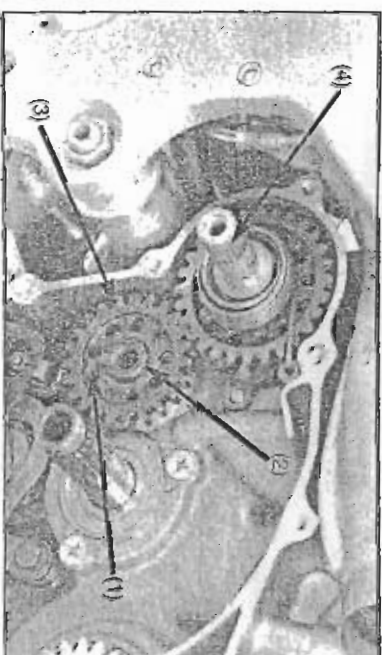


(1) VARILLA DEL ACCIONADOR  
(2) ACCIONADOR  
(3) COJINETE DE AGUJAS DE EMPUJE  
(4) ARANDELA DE EMPUJE



(1) PLACA DE PRESION  
(2) TORNILLOS/MUELLES DEL EMBRAGUE

Aplicar grasa a la punta de la varilla del accionador.  
Instalar la varilla del accionador, el cojinete de agujas de empuje y la arandela de empuje del embrague.  
Instalar la placa de presión del embrague, los muelles y los tornillos del embrague y apretar el tornillo diagonalmente y en varios pasos.  
Instalar la tapa del cárter derecho y la tapa del embrague (página 4-11).



(1) GRUPILLA  
(2) BUJE/ENGRANAJE INTERMEDIO  
(3) BUJE/ENGRANAJE INTERMEDIO  
(4) CONJUNTO DEL ARRANQUE A PEDAL

### Arranque a Pedal

#### Desmontaje/Despiece

Desmontar el embrague (página 4-11).

Desmontar lo siguiente:

- Grupilla, arandela de empuje
- Engranaje intermedio y buje

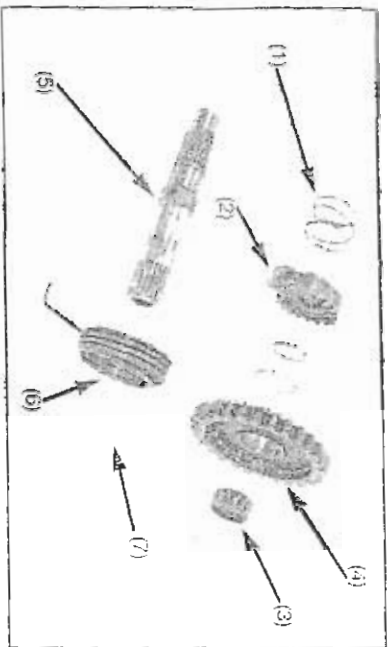
Desenganchar el extremo del muelle de retorno del cárter y desmontar el arranque a pedal como un conjunto.

Desplazar el arranque a pedal.

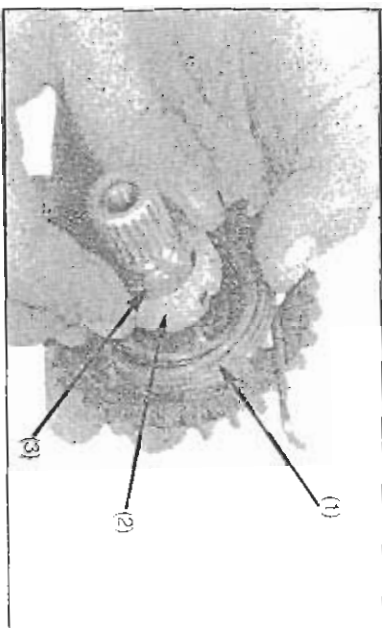
#### Inspección

Comprobar los siguientes elementos (especificaciones, página 2-2):

- Muelle de retorno y muelle de trinquete por posible desgaste o daño.
- Cojinete de agujas por posible desgaste o daño.
- D.I. del engranaje y el D.E. del eje estriado
- D.I. del engranaje intermedio y el D.I. y el D.E. del buje
- D.E. del eje secundario en el buje del engranaje intermedio

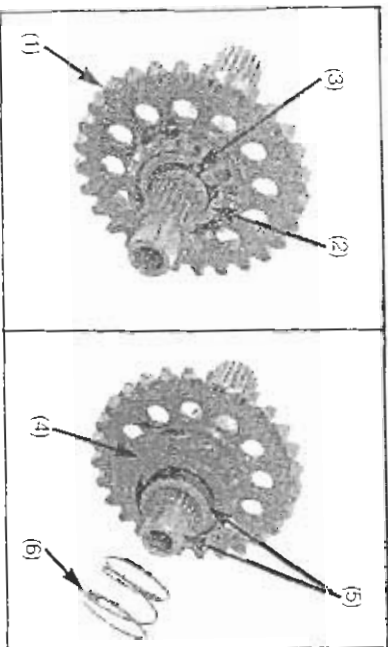


- (1) MUELLE DEL TRINQUETE
- (2) TRINQUETE DE ARRANQUE
- (3) COJINETE DE AGUJAS
- (4) ENGRANAJE DEL PIÑÓN
- (5) EJE ESTRIBADO
- (6) MUELLE DE RETORNO
- (7) COLLAR



- (1) MUELLE DE RETORNO
- (2) COLLAR
- (3) ARANDELA

Instalar el muelle de retorno con su extremo dentro del orificio del eje estribado.  
Instalar el collar alineando su ranura con el extremo del muelle de retorno, seguidamente instalar la arandela.

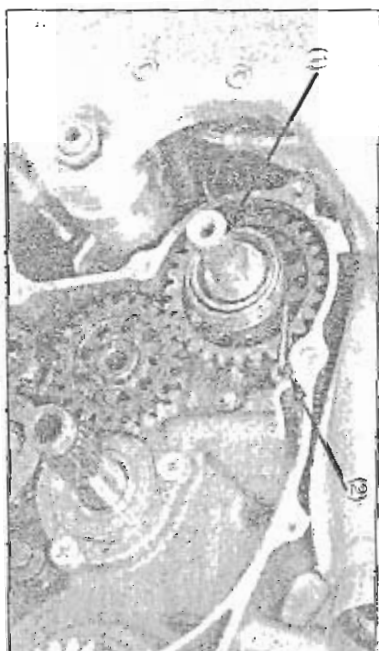


- (1) ENGRANAJE DEL PIÑÓN
- (2) ARANDELA DE EMPUJE
- (3) GRUPELLA
- (4) TRINQUETE DE ARRANQUE
- (5) MARCAS DE PUNZÓN
- (6) MUELLE DEL TRINQUETE

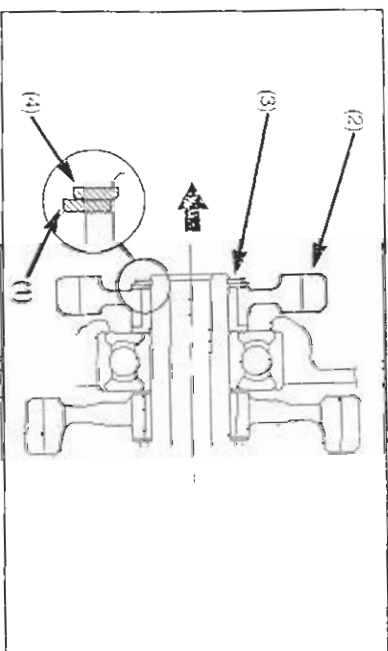
**Montaje/Instalación**

Montar el arranque a pedal según la ilustración anterior.

Instalar la arandela de empuje, el cojinete de agujas, el engranaje del piñón, la arandela de empuje y la grupilla.  
Instalar el trinquete de arranque alineando la marca de punzón sobre el trinquete y el eje estribado.  
Instalar el muelle del trinquete.



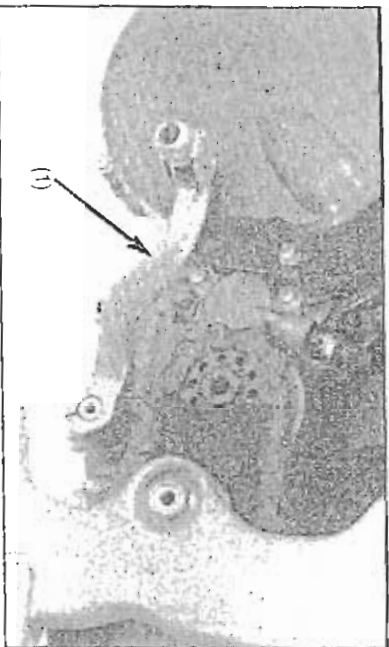
- (1) CONJUNTO DEL ARRANQUE A PEDAL
- (2) GANCHO DEL MUELLE



- (1) BUJE
- (2) ENGRANAJE INTERMEDIO
- (3) ARANDELA DE EMPUJE
- (4) GRUPELLA

Instalar el conjunto del arranque a pedal y enganchar el trinquete de arranque con el tope.  
Instalar el extremo del muelle de retorno dentro del orificio del cárter tal como muestra la figura.  
Instalar el buje del engranaje intermedio y el engranaje intermedio dentro del eje secundario.  
Tener en cuenta el sentido del engranaje intermedio tal como muestra la ilustración.  
Instalar la arandela de empuje con su lado achafianado mirando el engranaje intermedio, para seguidamente fijarla con la grupilla.

## TRABAJOS EN EL MOTOR



(1) PEDAL DEL CAMBIO DE MARCHAS

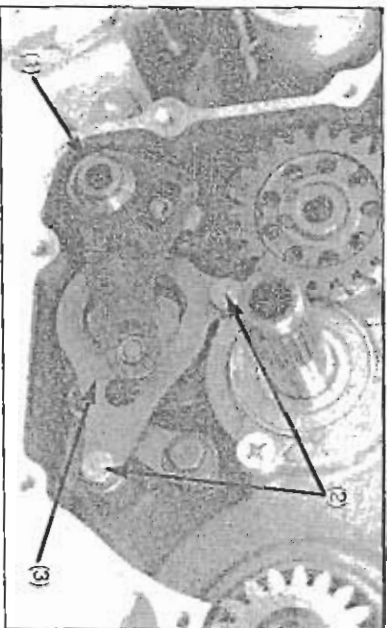
### Articulación del Cambio

#### Desmontaje

Desmontar el tornillo y el pedal del cambio.

#### AVISO

Evitar la entrada de polvo y suciedad en el cárter, limpiar el eje estriado del cambio antes de desmontarlo.



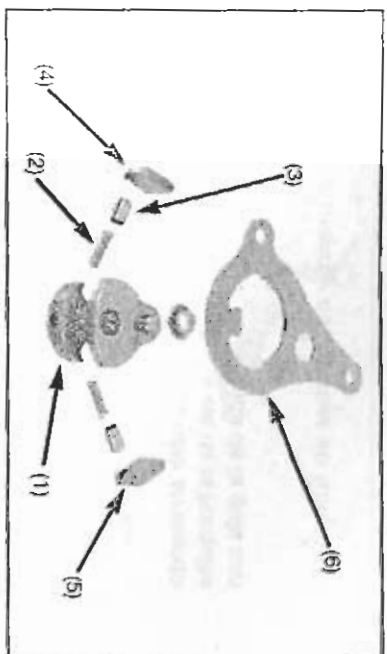
(1) EJE ESTRIADO DEL CAMBIO  
(2) TORNILLOS  
(3) PLACA DE LA GUIA

Extraer del cárter el eje estriado del cambio.

Desmontar los tornillos de la placa guía y la placa guía como un conjunto.

Desmontar el tornillo y el tambor del centro.

Desmontar los tornillos y el brazo del tope, el muelle de retorno y la arandela.



(1) SELECTOR DEL TAMBOR  
(2) MUELLE  
(3) EMBOLO

(4) TRINQUETE A DE UÑA  
(5) TRINQUETE B DE UÑA  
(6) PLACA DE LA GUIA

#### Inspección

Inspeccionar que cada pieza no sufra desgaste o daño y reemplazarla si es necesario.

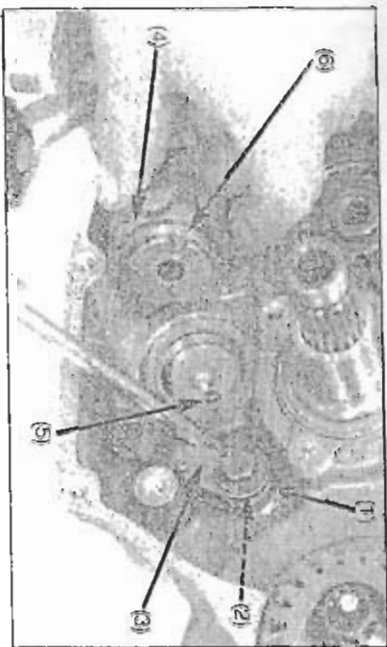
#### Instalación

Aplicar aceite de transmisión a los trinquetes de uña, muelles y émbolos.

Montar el selector del tambor, los muelles, émbolos y trinquetes de uña en la placa de la guía tal como muestra la ilustración.

#### AVISO

Tener en cuenta el sentido de los trinquetes de uña A y B.



- (1) MUELLE DE RETORNO
- (2) ARANDELA
- (3) BRAZO DEL TOPE
- (4) CENTRO DEL TAMBOR
- (5) PERNO DE ENCASTRE
- (6) RECORTÉ

Instalar el perno de encastre en el tambor del selector, la arandela plana y el brazo del tope y apretar el tornillo del brazo del tope al par de torsión especificado.

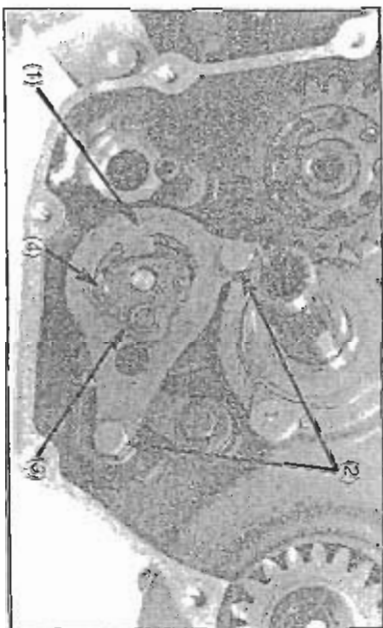
**Par de Torsión: 12 N·m (1,2 kgf·m)**

Instalar el perno de encastre en el tambor del selector.

Instalar el centro del tambor, alineando el recorte con el perno de encastre en el tambor del selector, mientras se sujeta el brazo del tope con el destornillador, según se indica.

Aplicar un compuesto de bloqueo a las roscas del tornillo central, instalar y apretar el tornillo central al par de torsión especificado.

**Par de Torsión: 22 N·m (2,2 kgf·m)**

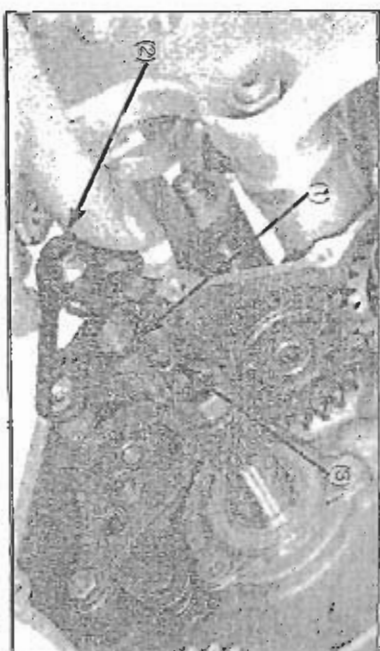


- (1) PLACA DE LA GUIA
- (2) TORNILLOS
- (3) COLLAR DEL SELECTOR
- (4) SELECTOR DEL TAMBOR

Colocar el centro del tambor en una posición que no sea punto muerto.

Instalar el selector del tambor con la placa de la guía mientras se sujetan los trinquetes de uña.

Instalar los tornillos de la placa de la guía y apretarlos. Instalar el collar del selector en el selector del tambor.



- (1) ARANDELA
- (2) EJE ESTRIADO DEL CAMBIO
- (3) EJE DE LA HORQUILLA DEL SELECTOR



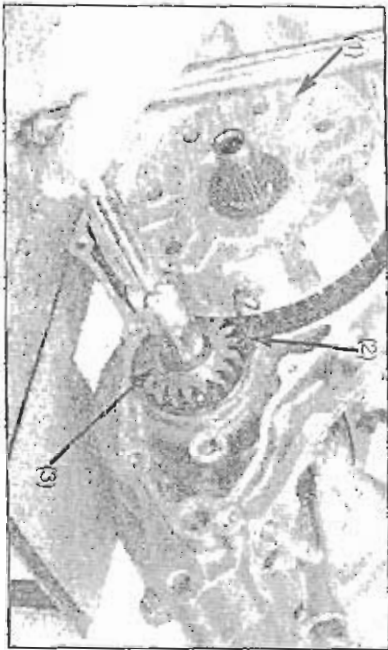
- (1) PEDAL DEL CAMBIO

Instalar la arandela y el eje estriado del cambio alineando los extremos del muelle de retorno con el eje de la horquilla del selector del cárter y el orificio de la placa de la guía con el collar del selector.

Instalar el pedal del cambio y comprobar su funcionamiento.



## TRABAJOS EN EL MOTOR



- (1) CAMPANA DEL EMBRAGUE
- (2) INMOVILIZADOR DE ENGRANAJES
- (3) ENGRANAJE DE TRANSMISION PRIMARIA

### Separación/Despiece del Cáter

Desmontar el motor del bastidor.

Desmontar lo siguiente:

- Carburador
- Culata, cilindro, pistón
- Embrague
- Arranque a pedal
- Articulación del cambio
- Volante y chaveta de media luna (página 6-2)

Desmontar la corona de transmisión.

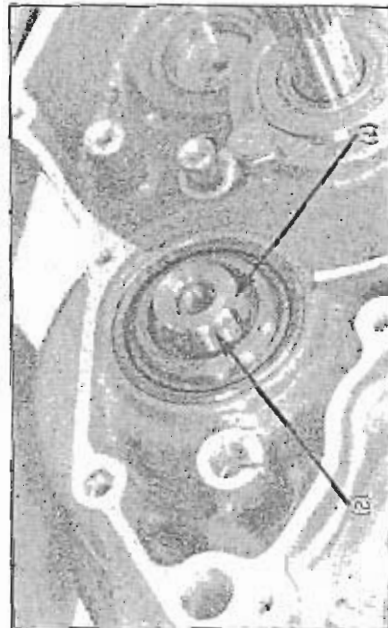
Instalar temporalmente la guía de la campana del embrague, el cojinete de agujas, y la campana del embrague en el eje primario y colocar el inmovilizador de engranajes entre los engranajes de transmisión primaria y el conducido. Desmontar el tornillo del engranaje de transmisión primaria.

### HERRAMIENTA:

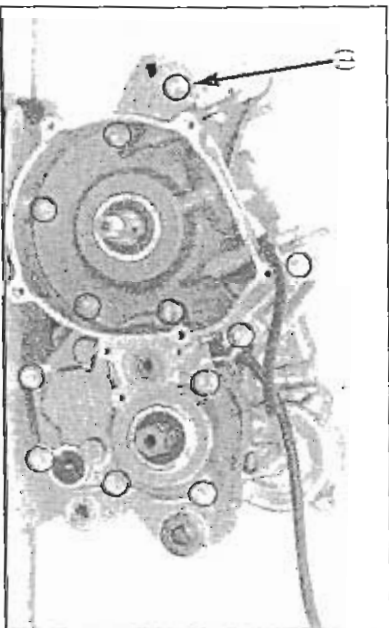
Inmovilizador de engranajes

07724-0010100

Desmontar el engranaje de la transmisión primaria y el collar del cigüeñal.



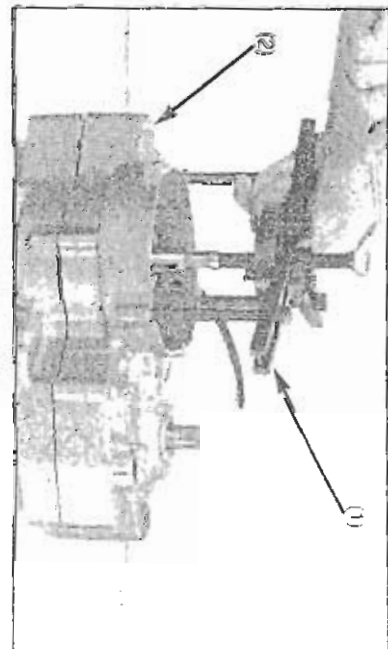
- (1) CHAVETA
- (2) COLLAR DEL CIGÜEÑAL



- (1) TORNILLOS DEL CARTER

Quitar del cigüeñal la chaveta, a continuación quitar el collar del cigüeñal.

Alojar los tornillos del cárter diagonalmente y en 2-3 pasos, a continuación quitar los tornillos.



- (1) EXTRACTOR DEL CARTER
- (2) CARTER IZQUIERDO

Desmontar del cigüeñal la chaveta de media luna.

### AVISO

La chaveta de media luna se debe quitar antes de separar las mitades del cárter para así evitar dañar los remaches del retén.

Acoplar el extractor del cárter al cárter izquierdo.

### HERRAMIENTA:

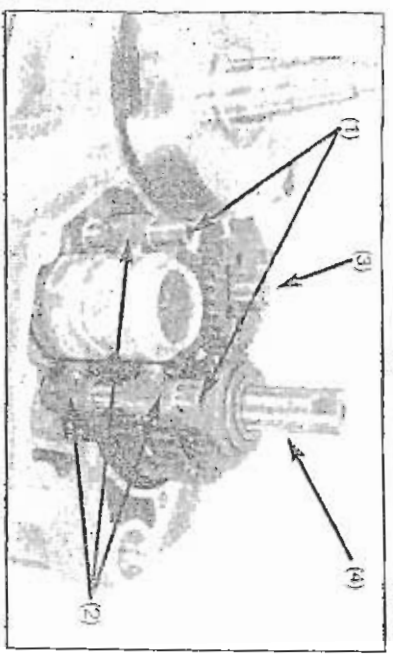
Extractor del cárter

075MC-0010001

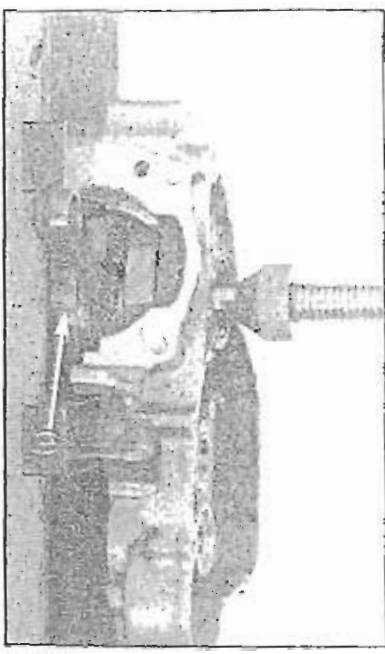
Desmontar el cárter izquierdo, dando pequeños golpes en los cárteres varias veces con un martillo suave.

### NOTICE

No apalancar con un destornillador las mitades del cárter para separarlas.



(1) EJES DE LA HORQUILLA DEL SELECTOR  
 (2) HORQUILLAS DEL SELECTOR  
 (3) EJE PRIMARIO  
 (4) EJE SECUNDARIO



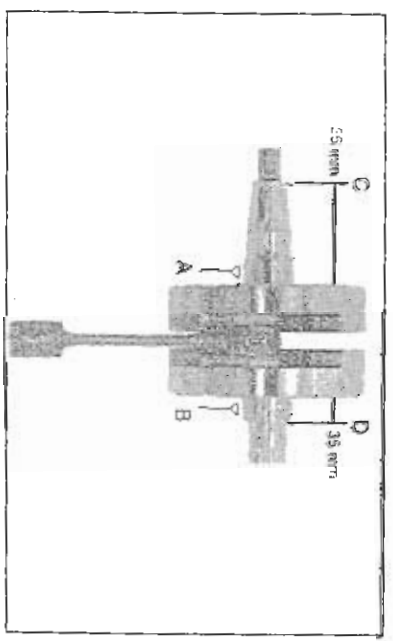
(1) CIGÜEÑAL

Desmontar lo siguiente:

- Junta y pernos de encastre
- Ejes de la horquilla del selector, horquillas del selector y tambor del selector
- Conjunto del eje primario y eje secundario

Desmontar el cigüeñal con una prensa hidráulica.  
 Desmontar ambos cojinetes del cigüeñal con un extractor de cojinetes, si permanecen en el cárter.

Desplazar el eje primario y el eje secundario.

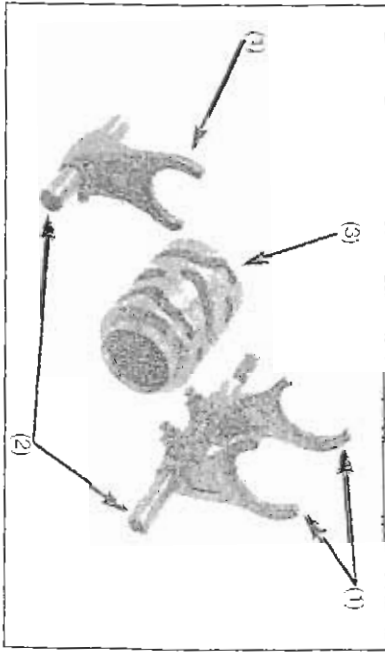
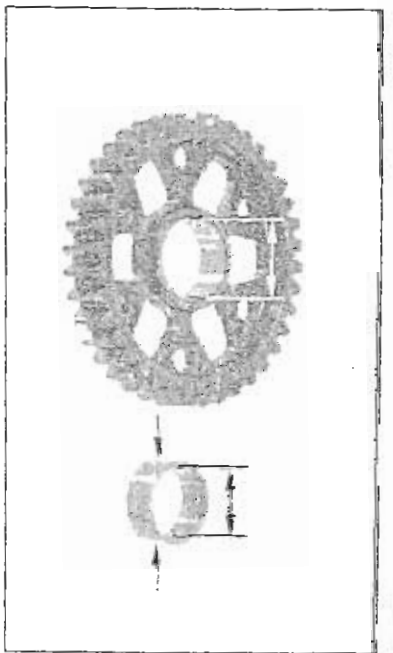


**Inspección del Cigüeñal/Transmisión**

Medir el descentrado del cigüeñal.  
 Sujetar el cigüeñal en los puntos "A" y "B", luego medir el descentrado en los puntos "C" y "D".

- Límites de Servicio: C: 0.05 mm  
 D: 0.015 mm

Medir la holgura lateral de la cabeza de la biela y el juego axial/radial de la cabeza (especificaciones: página 2-3).



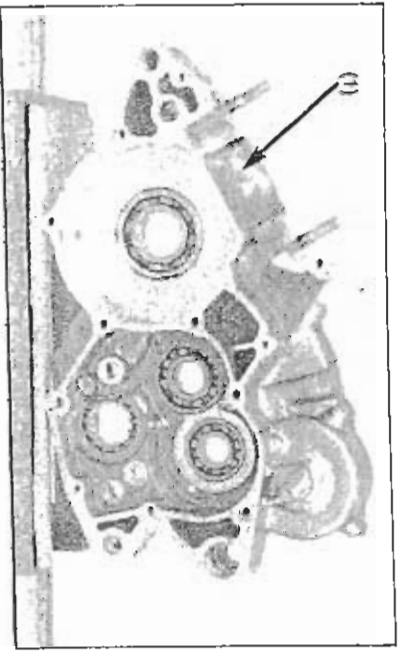
(1) HORQUILLAS DEL SELECTOR  
 (2) EJES DE LA HORQUILLA DEL SELECTOR  
 (3) TAMBOR DEL SELECTOR

Inspeccionar cada pieza por posible desgaste o daño.

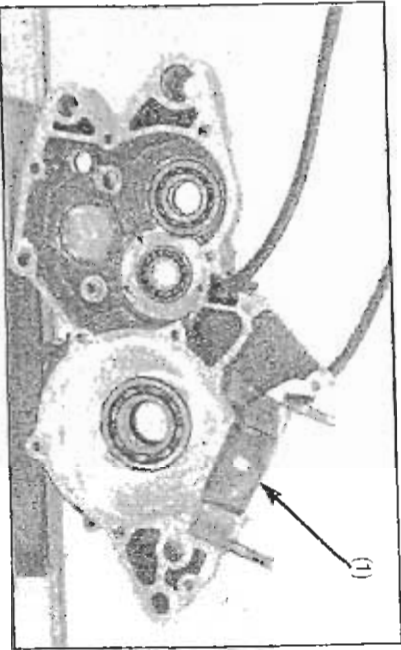
Comprobar los elementos siguientes (especificaciones: página 2-3).

- D.I. del engranaje giratorio
- D.I. y D.E. del buje
- D.E. del eje primario y del eje secundario.
- D.I. de la horquilla del selector y el grosor de la garra
- D.E. del eje de la horquilla del selector
- D.E. del tambor del selector.

# TRABAJOS EN EL MOTOR



(1) CARTER DERECHO



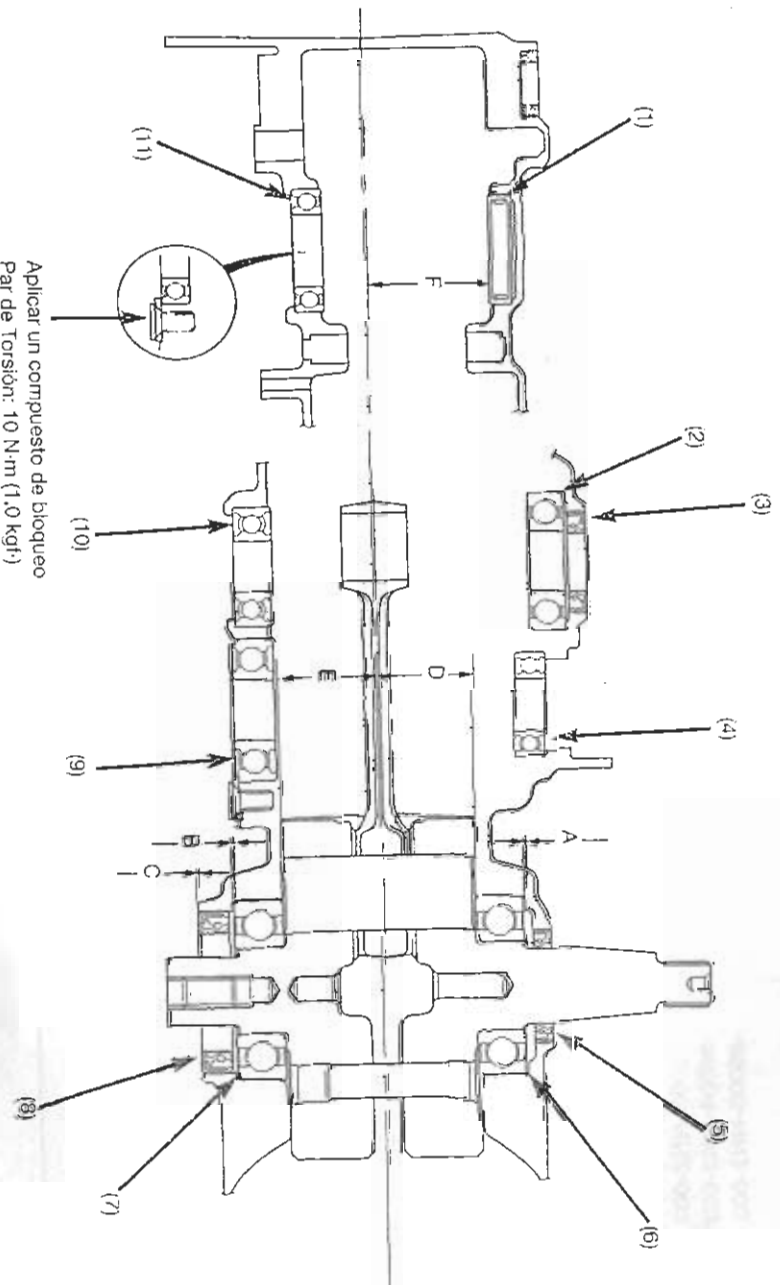
(1) CARTER IZQUIERDO

## Cambio del Cojinete del Cárter

Desmontar los retenes y las placas de sujeción del cojinete.  
 Extraer el cojinete utilizando las herramientas especiales.  
 (Herramientas: página 2-6).

Instalar el cojinete nuevo, según la ilustración, utilizando las herramientas especiales.

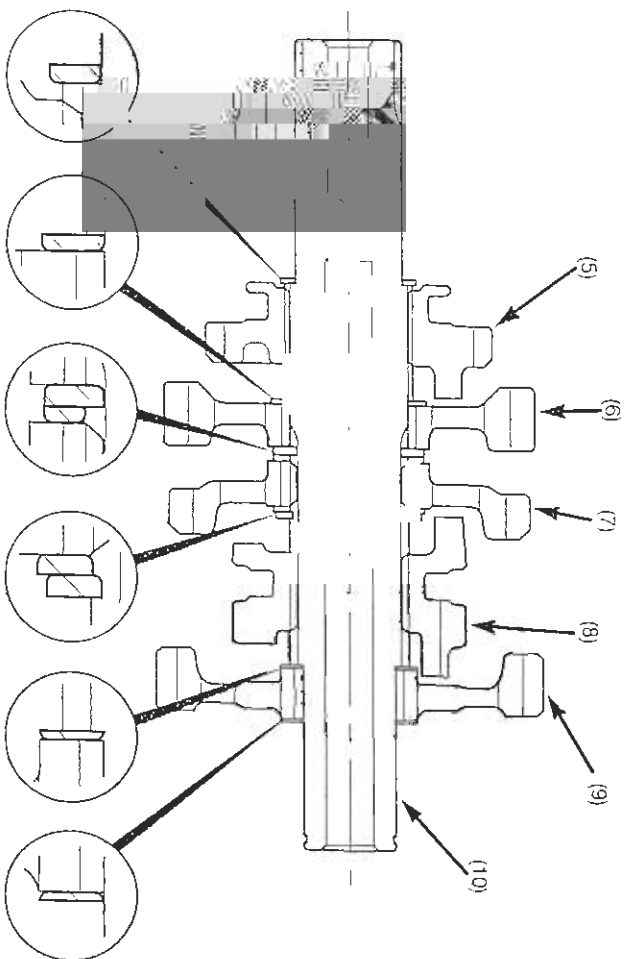
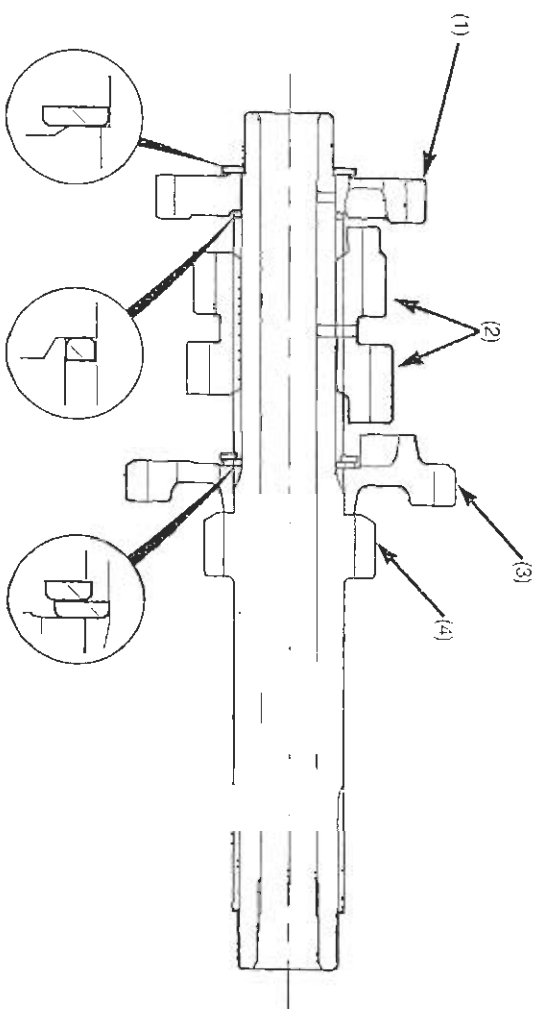
Ubicación de los Cojinetes del Cárter/Retenes



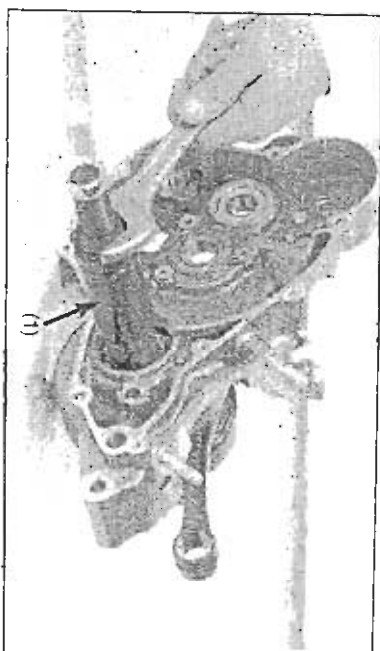
Aplicar un compuesto de bloqueo  
 Par de Torsión: 10 N·m (1.0 kgf)

- (1) COJINETE IZQUIERDO DEL TAMBOR DEL SELECTOR
- (2) COJINETE IZQUIERDO DEL EJE SECUNDARIO
- (3) RETEN IZQUIERDO DEL EJE SECUNDARIO
- (4) COJINETE IZQUIERDO DEL EJE PRIMARIO
- (5) RETEN IZQUIERDO DEL CIGÜENAL
- (6) COJINETE IZQUIERDO DEL CIGÜENAL
- (7) COJINETE DERECHO DEL CIGÜENAL
- (8) RETEN DERECHO DEL CIGÜENAL
- (9) COJINETE DERECHO DEL EJE PRIMARIO
- (10) COJINETE DERECHO DEL EJE SECUNDARIO
- (11) COJINETE DERECHO DEL TAMBOR DEL SELECTOR

|    |                |
|----|----------------|
| A: | 0-0,27 mm      |
| B: | 0-0,27 mm      |
| C: | 0 ± 0,3 mm     |
| D: | 30,55-30,60 mm |
| E: | 30,95-31,00 mm |
| F: | 40,1-40,5 mm   |



- (1) M4 (25T)
- (2) M2/3 (15/16T)
- (3) M5 (28T)
- (4) EJE PRIMARIO/M1 (15T)
- (5) C4 (27T)
- (6) C2 (32T)
- (7) C3 (29T)
- (8) C5 (18T)
- (9) C1 (38T)
- (10) EJE SECUNDARIO



(1) HERRAMIENTA DE MONTAJE DEL CARTER

### Unión del Cártér

Limpiar las superficies de junta del cártér antes de montar e inspeccionar que no sufran desgaste o daño. Si hay alguna aspereza menor o irregularidad en las superficies de junta del cártér, rectificárlas con una piedra de aceite.

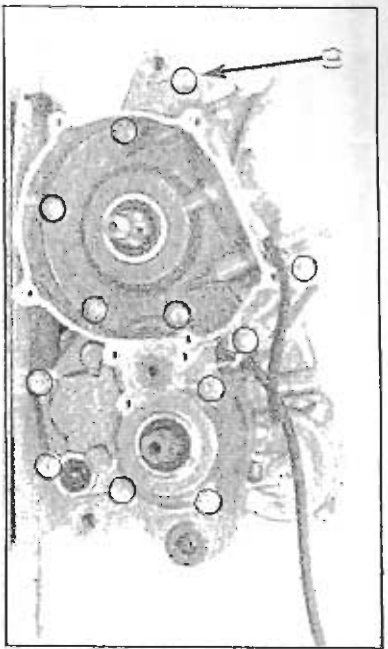
Después de la limpieza, lubricar los cojinetes del cigüeñal con aceite de motor limpio de 2 tiempos.

Lubricar los cojinetes de transmisión con aceite de transmisión. Introducir el cigüeñal dentro del cártér derecho utilizando una herramienta especial.

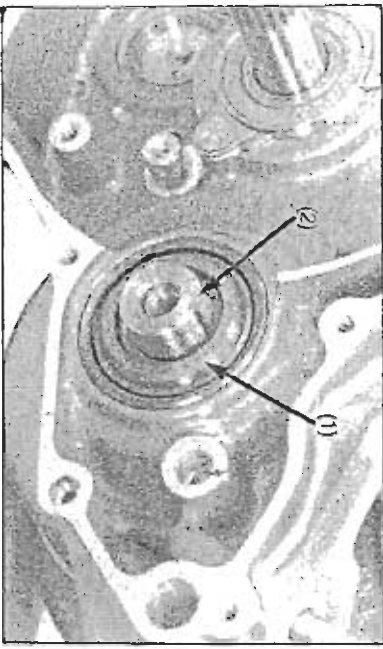
### HERRAMIENTAS:

- |                                     |               |
|-------------------------------------|---------------|
| Herramienta de montaje del cártér   | 89001-NN3-000 |
| - Eje del montador del cártér       | 89002-NN2-003 |
| - Tuercas del montador del cártér   | 89003-NN2-003 |
| - Collar del montador del cártér    | 89004-NN3-003 |
| - Adaptador del montador del cártér | 89005-NN2-003 |





(1) TORNILLOS DEL CARTER

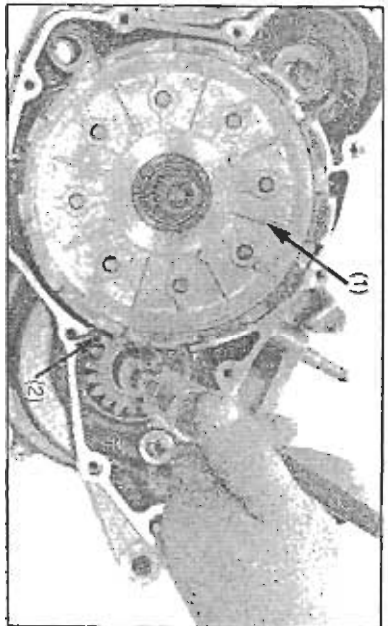


(1) COLLAR DEL CIGÜEÑAL  
(2) CHAVETA

Instalar y apretar los tornillos del cárter diagonalmente y en 2-3 pasos.

Recortar el material de junta que sobra de la superficie de la junta de la base del cilindro.  
Instalar el collar del cigüeñal.  
Instalar la chaveta dentro del paso de llave del cigüeñal.

Instalar el engranaje de transmisión primaria, la arandela y el tornillo.



(1) CAM/PANA DEL EMBRAGUE  
(2) INMOVILIZADOR DE ENGRANAJES

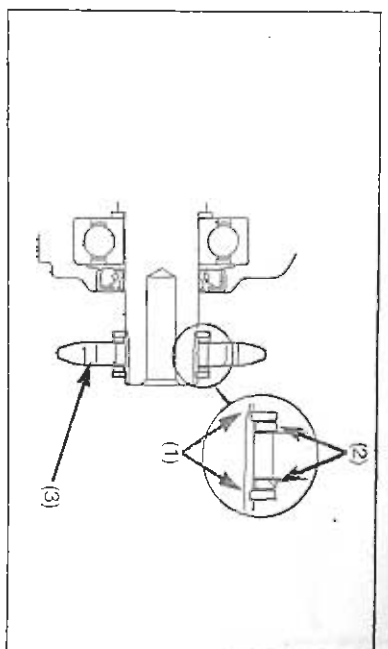
Instalar temporalmente la guía de la campana del embrague, el cojinete de agujas y la campana del embrague en el eje primario y colocar el inmovilizador de engranajes entre los engranajes de transmisión primaria y conducido.

**HERRAMIENTA:**

Inmovilizador de engranajes 07724-0010100

Apretar el tornillo del engranaje de transmisión primaria al par de torsión especificado.

Par de Torsión: 44 N·m (4,5 Kg·m)



(1) GRUPILLAS  
(2) ARANDELAS ACANALADAS  
(3) PIÑÓN DE TRANSMISION

Instalar la nueva grupilla en la ranura del eje secundario.  
Instalar la arandela, el piñón de transmisión, la arandela y la nueva grupilla firmemente en la ranura del eje secundario.

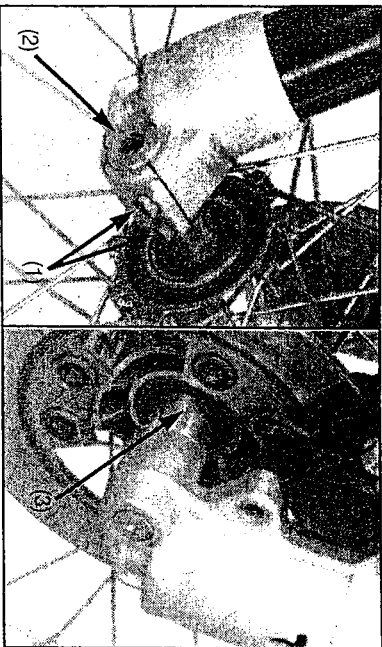
**AVISO**

Instalar la nueva grupilla con su lado achatado frente a la arandela acanalada.

Instalar la arandela acanalada con su lado plano hacia el piñón de transmisión.

Instalar las piezas desmontadas en el sentido inverso al del desmontaje.





- (1) TORNILLOS DE SUJECION DEL EJE
- (2) EJE
- (3) COLLAR LATERAL

## Rueda Delantera

### Desmontaje

Desmontar los tornillos de montaje de la pinza del freno y el protector del disco.

Altojar los tornillos de sujeción del eje.

Sujetar la motocicleta y elevar la rueda delantera del suelo.

Desmontar el eje, el collar lateral izquierdo y la rueda delantera.

No accionar la palanca del freno después de haber desmontado la rueda delantera.

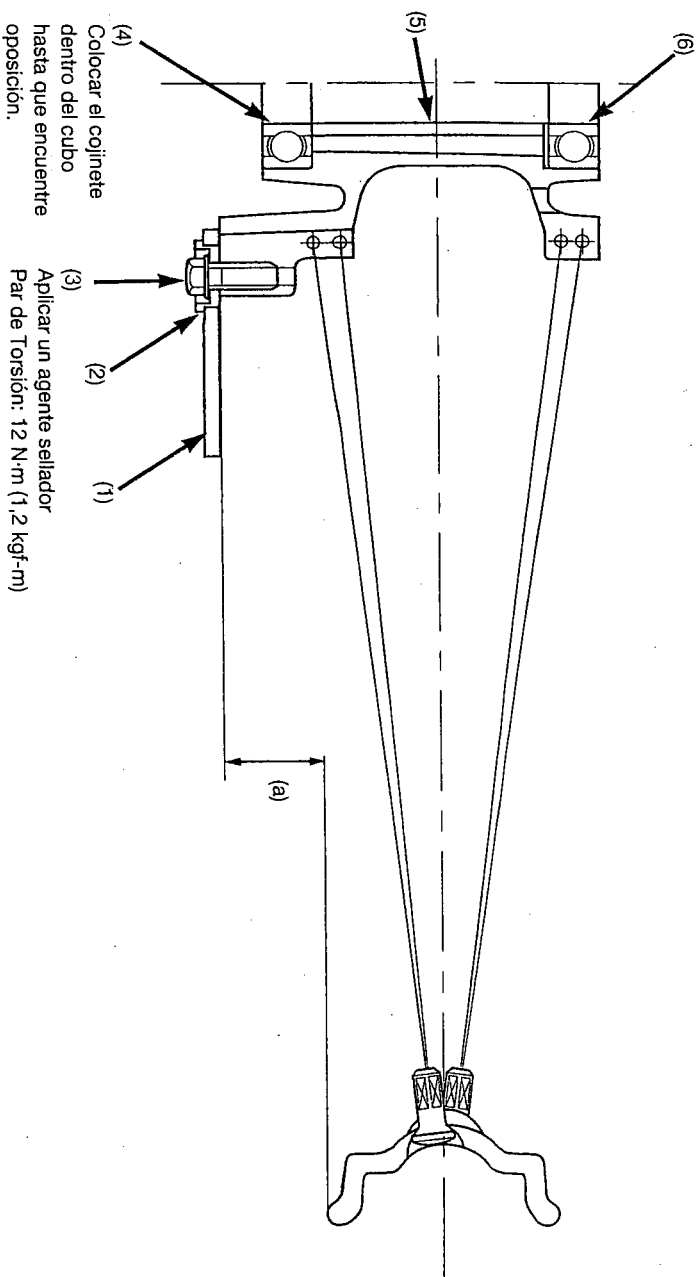
Porque se moverían los pistones de la pinza, lo cual dificultaría el montaje.

### Despiece/Montaje

#### ⚠ ADVERTENCIA

Un disco o pastilla de freno contaminado reduce la capacidad del frenado y podría provocar daños físicos graves o la muerte.

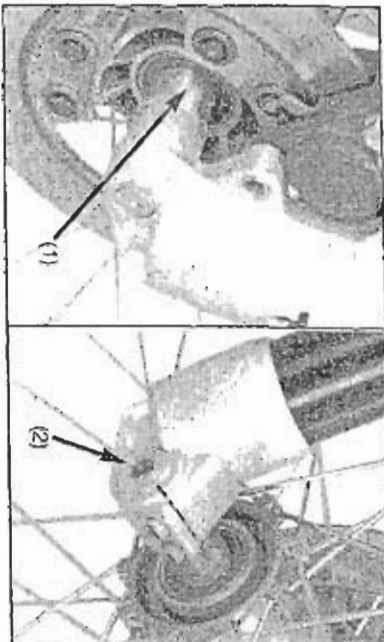
Tirar las pastillas contaminadas y limpiar un disco contaminado con un compuesto desengrasante de alta calidad para frenos.



- (1) DISCO DEL FRENO
- (2) COLLAR
- (3) TORNILLO DEL DISCO
- (4) COJINETE IZQUIERDO DE LA RUEDA
- (5) DISTANCIADOR
- (6) COJINETE DERECHO DE LA RUEDA

(a) 23,8 ± 0,5 mm

## TRABAJO EN EL BASTIDOR



- (1) COLLAR LATERAL
- (2) EJE

### Instalación

Limpiar las superficies de contacto entre el eje y las abrazaderas del eje.

Colocar la rueda delantera entre las patas de la horquilla.

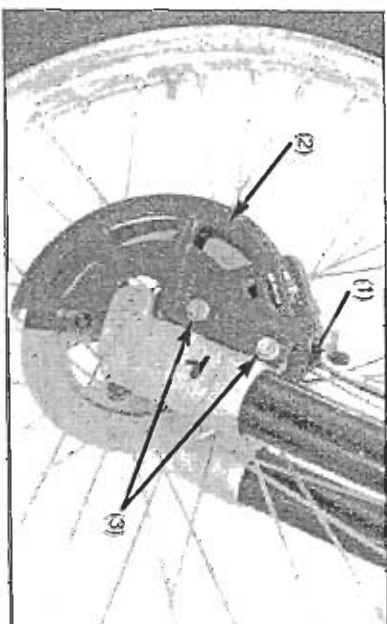
Aplicar una fina capa de grasa a la superficie del eje.

Aplicar grasa a las roscas del eje.

Instalar el eje desde el lado derecho a través de la rueda y del collar del lado izquierdo.

Apretar el eje al par de torsión especificado.

**Par de Torsión: 69 N·m (7,0 kgf·m)**

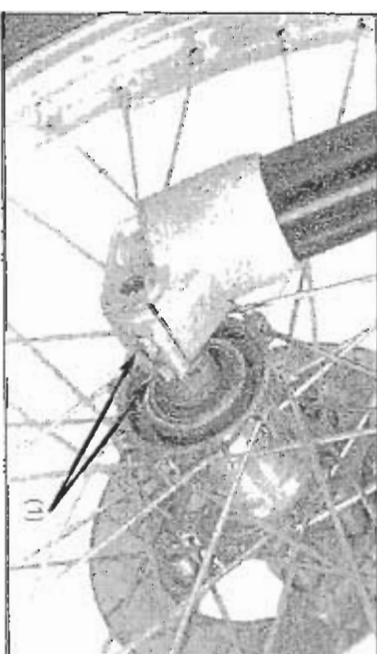


- (1) PINZA DEL FRENO
- (2) PROTECTOR DEL DISCO
- (3) TORNILLOS

Instalar la pinza del freno y el protector del disco, apretar los tornillos de montaje al par de torsión especificado.

**Par de Torsión: 26 N·m (2,7 kgf·m)**

Con el freno delantero accionado, bombear la horquilla hacia arriba y abajo varias veces para asentar el eje, y comprobar el funcionamiento del freno delantero.



- (1) TORNILLOS DE SUJECIÓN DEL EJE

Aplicar grasa a las roscas del tornillo de sujeción del eje y a la superficie de asiento.

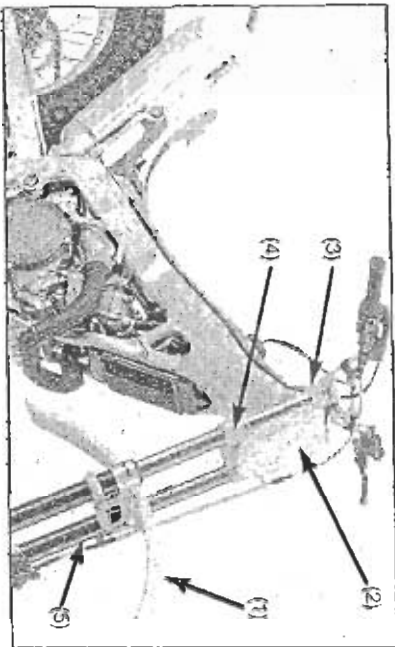
Instalar los tornillos de sujeción del eje.

Mientras se mantiene la horquilla en paralelo, apretar los tornillos de la sujeción derecha del eje.

**Par de Torsión: 10 N·m (1,0 kgf·m)**







- (1) GUARDABARROS DELANTERO
- (2) PLACA ZEECHEN
- (3) TIJA SUPERIOR
- (4) TIJA INFERIOR
- (5) PATA DE LA HORQUILLA

**Horquilla**

**Desmontaje**

Desmontar la rueda delantera (página 5-1).

Desmontar el guardabarros delantero y la placa Zeechen.

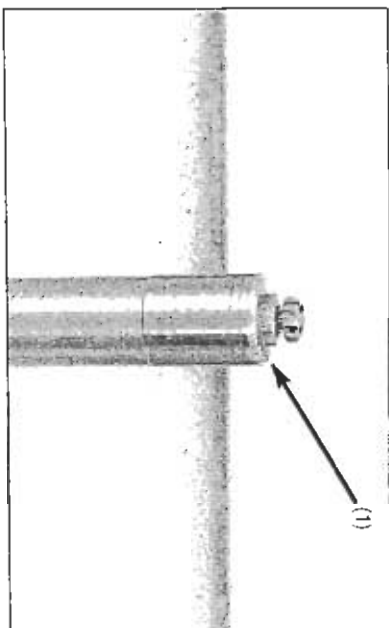
Aflojar el tornillo de sujeción de la tija superior.

Si se van a despiezar las horquillas, aflojar el tornillo de la horquilla.

**AVISO**

Para evitar dañar las rosas del tornillo de la horquilla, aflojar el tornillo de sujeción de la tija superior antes de aflojar los tornillos de la horquilla.

Aflojar los tornillos de sujeción de la tija inferior, y extraer el tubo de la horquilla tirando hacia abajo y hacia fuera.



(1) TORNILLO DE LA HORQUILLA

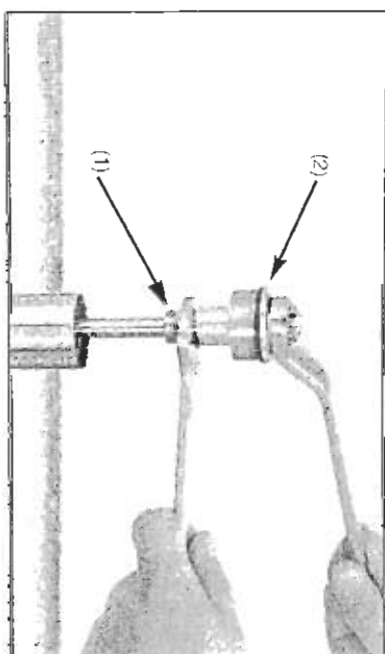
**Despiece de la Horquilla Derecha**

Antes de despiezar la horquilla, limpiar toda la superficie deslizante y el fondo de la botella.

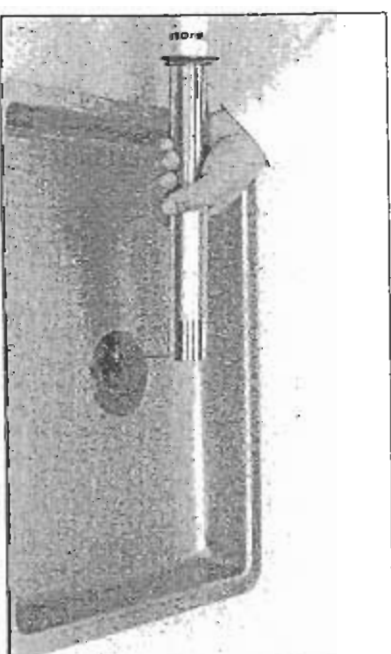
Tener cuidado de no rayar la barra.

Una barra rayada dañará el retén, provocando una fuga de aceite.

Sujetar la barra, el tornillo de la horquilla y deslizar la barra hacia abajo.

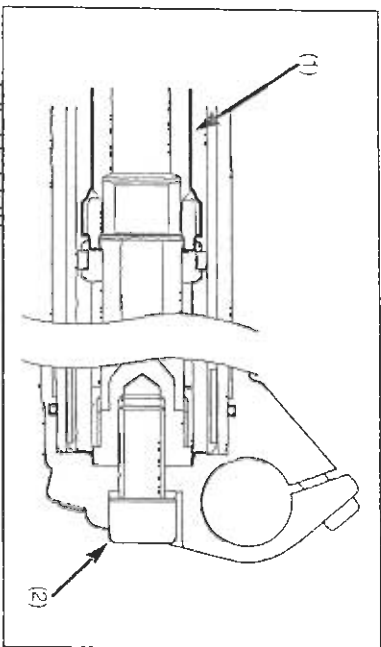


(1) CONTRATUERCA  
(2) TORNILLO DE LA HORQUILLA



Sujetar la contratuerca y sacar de la varilla de amortiguación el tornillo de la horquilla.

Sacar el líquido de la horquilla.



(1) INMOVILIZADOR DEL AMORTIGUADOR DE LA HORQUILLA  
(2) TORNILLO ALLEN INFERIOR

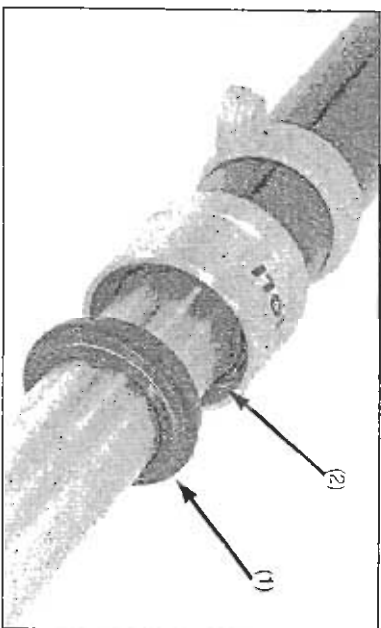
Sujetar el inmovilizador del eje en un tornillo de banco protegido con madera o mordazas suaves para evitar cualquier tipo de daño.  
No sobreapretar.

Sujetar el amortiguador de la horquilla utilizando una herramienta especial, segundamente aflojar el tornillo allen inferior de la horquilla.

**HERRAMIENTA:**

**Inmovilizador del amortiguador de la horquilla**  
89515-NN3-003

Desmontar de la barra el conjunto del amortiguador de la horquilla.

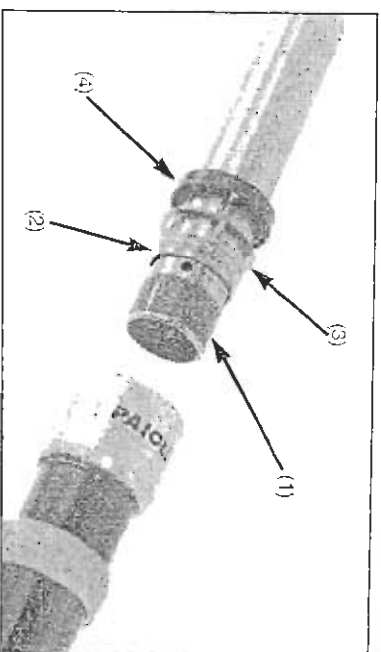


(1) GUARDAPOLVO  
(2) ARO DE TOPE

Desmontar el guardapolvo y el aro de tope teniendo cuidado de no rayar la barra.

Comprobar que la barra se mueve con suavidad dentro de la botella. En caso contrario, comprobar que la barra no esté torcida o dañada, y que los bujes no estén desgastados o dañados.  
Si la botella y el buje están bien, comprobar la barra.

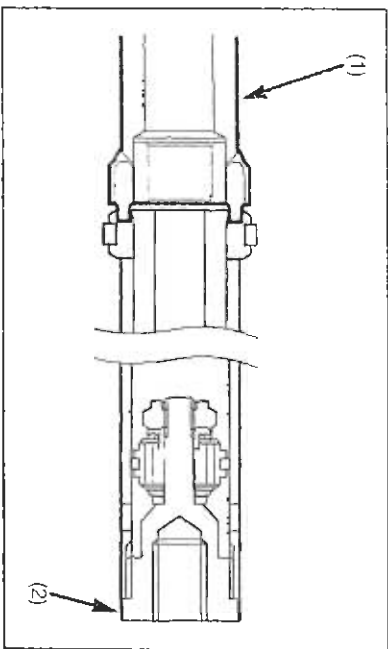
Utilizando movimientos rápidos y sucesivos, extraer la barra de la botella.  
Vaciar el líquido de la horquilla del amortiguador combibeando la varilla de amortiguación 8-10 veces.



(1) BUJE DE LA BARRA  
(2) BUJE DE LA GUIA  
(3) ARO AUXILIAR  
(4) RETEN

Desmontar con cuidado el buje de la barra, apalancando la ranura con un destornillador hasta que se pueda extraer el buje con la mano.  
Tener cuidado de no rayar la capa de teflón del buje.

Desmontar de la barra el buje de la guía, el aro auxiliar y el retén.



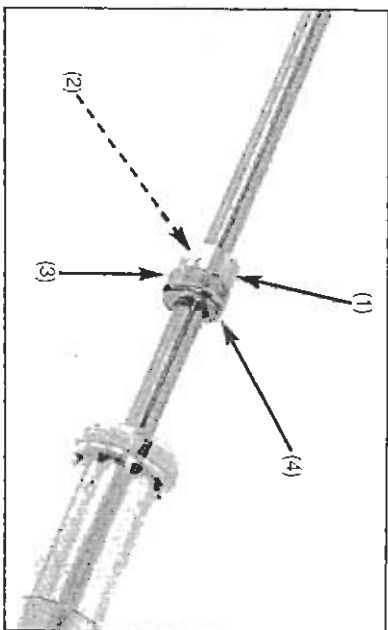
(1) INMOVILIZADOR DEL AMORTIGUADOR DE LA HORQUILLA  
(2) CONJUNTO DE LA VALVULA DE COMPRESION

Sujetar el amortiguador en un tornillo de banco protegido con madera o mordazas suaves para evitar cualquier tipo de daño.  
No sobreapretar.

Sujetar el amortiguador utilizando una herramienta especial, a continuación atornillar y desmontar el conjunto de la válvula de compresión tal como se indica.

**HERRAMIENTA:**  
Inmovilizador del amortiguador de la horquilla

89515-NN3-003



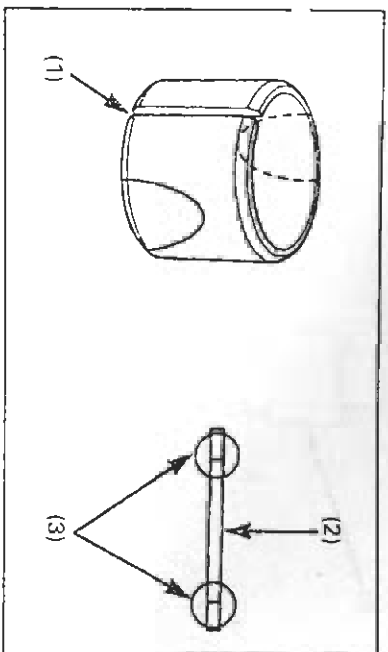
(1) TUERCA DEL TIRANTE DE LA GUIA (2) ARO DE TOPE  
(3) PIEZA DE RETENCION DEL ACEITE (4) PIEZA SOPORTE

Sujetar la pieza soporte, seguidamente desmontar la tuerca del tirante de la guía.

Desmontar de la varilla de amortiguación la tuerca del tirante de la guía y la pieza de retención de aceite.

Desmontar el aro de tope y seguidamente desmontar la pieza soporte.

Desmontar del cilindro del amortiguador de la horquilla el conjunto de la varilla de amortiguación.



(1) BUJE  
(2) ARO AUXILIAR  
(3) PUNTOS DE INSPECCION

**Inspección de la horquilla izquierda**

Inspeccionar los elementos siguientes (especificaciones, página 2-3):

- Barra de la horquilla, por posibles marcas de escoriado o desgaste excesivo
- Descendido de la barra de la horquilla
- Botella de la horquilla, por posible daño o deformación
- Amortiguador de la horquilla, por posible daño

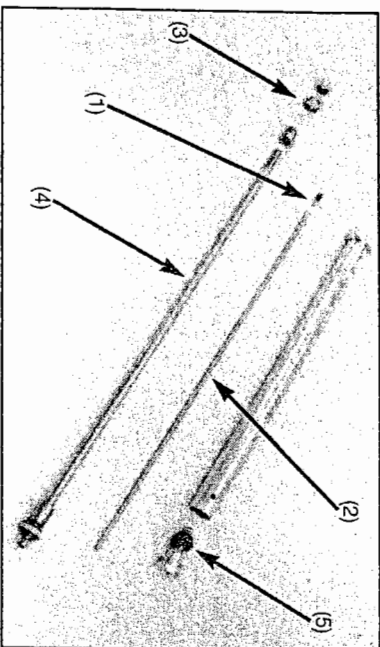
**Buje/Aro auxiliar**

Comprobar que los bujes no estén desgastados o rayados en exceso.

Quitar cualquier polvo metálico de la barra y los bujes de la guía con un cepillo de nylon y líquido de horquilla.

Si aparece cobre en toda la superficie, cambiar el buje.

Cambiar el aro auxiliar si hay cualquier distorsión en los puntos indicados.



- (1) AGUJA DE REBOTE
- (2) COLLAR DISTANCIADOR
- (3) PIEZA DE RETENCION DEL ACEITE
- (4) CONJUNTO DE LA VARILLA DE AMORTIGUACION
- (5) CONJUNTO DE LA VALVULA DE COMPRESION

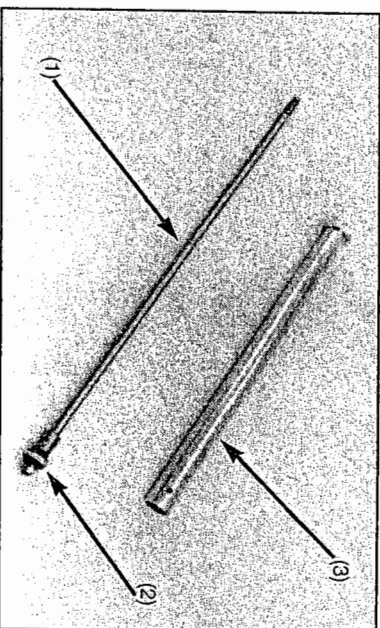
Regulador de Rebote

Comprobar que la aguja del regulador de rebote no esté doblada o dañada.

Amortiguador de la Horquilla

Comprobar que el cilindro del amortiguador de la horquilla no esté dañado o deformado.

Comprobar que el amortiguador no esté torcido o dañado. Comprobar que el conjunto de la válvula de compresión no esté desgastado o dañado.



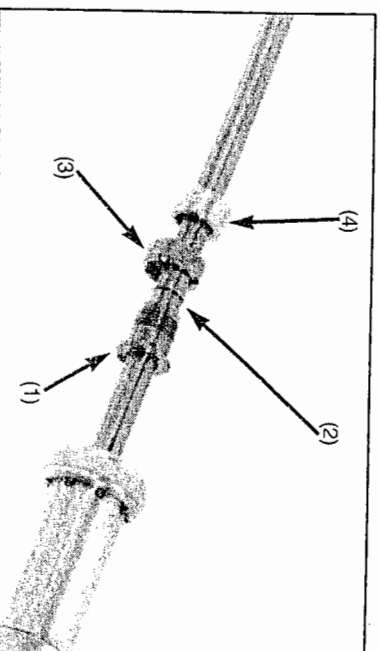
- (1) CONJUNTO DE LA VARILLA DE AMORTIGUACION
- (2) SEGMENTO
- (3) CILINDRO DEL AMORTIGUADOR

**Montaje de la Horquilla Izquierda**

Antes de montar, limpiar las piezas completamente con un disolvente no inflamable o con un alto grado de inflamación.

Aplicar líquido de horquilla al segmento de la varilla de amortiguación de la horquilla.

Instalar el conjunto de la varilla de amortiguación dentro del cilindro del amortiguador de la horquilla.



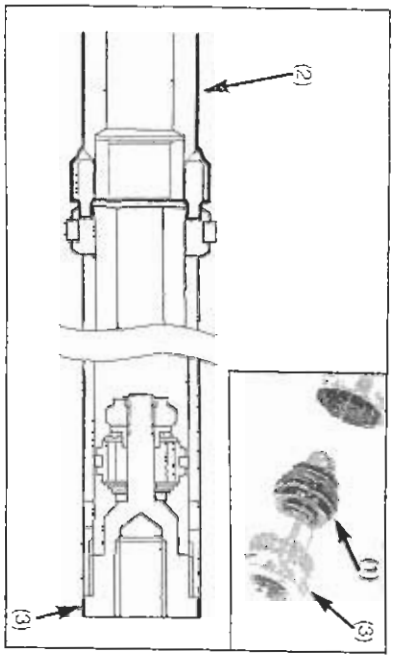
- (1) PIEZA SOPORTE
- (2) ARO DE TOPE
- (3) PIEZA DE RETENCION DEL ACEITE
- (4) TUERCA DEL TIRANTE DE LA GUIA

Instalar la pieza soporte con el lado del reborde hacia el cilindro del amortiguador.

Instalar el retén con el lado del recorte mirando hacia el cilindro del amortiguador.

Instalar el aro de tope en la ranura de la varilla de amortiguación, seguidamente instalar la tuerca del tirante de la guía.

Sujetar la pieza soporte y apretar la tuerca del tirante de la guía con firmeza.



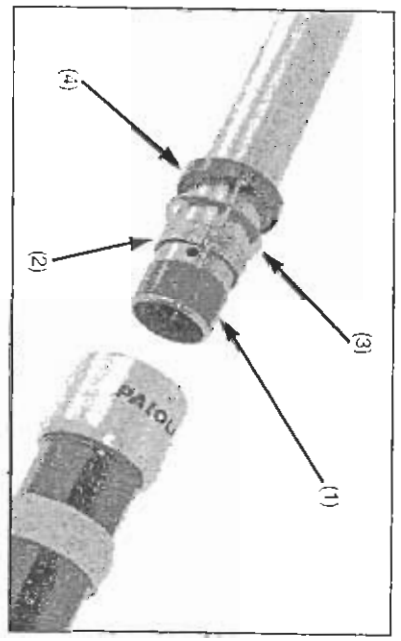
- (1) JUNTA TORICA
- (2) INMOVILIZADOR DEL AMORTIGUADOR DE LA HORQUILLA
- (3) CONJUNTO DE LA VALVULA DE COMPRESION

Aplicar liquido de horquilla a la junta torica.  
Limpiar y aplicar un compuesto de bloqueo a las roscas del conjunto de la válvula de compresión.

Sujetar el amortiguador de la horquilla en un tornillo de banco con madera o mordazas suaves para evitar daños.  
No sobreapretar el tornillo del banco.

Sujetar el amortiguador de horquilla con la herramienta especial, seguidamente instalar y apretar el conjunto de la válvula de compresión.

**HERRAMIENTA:**  
Inmovilizador del amortiguador de la horquilla  
89515-NN3-003

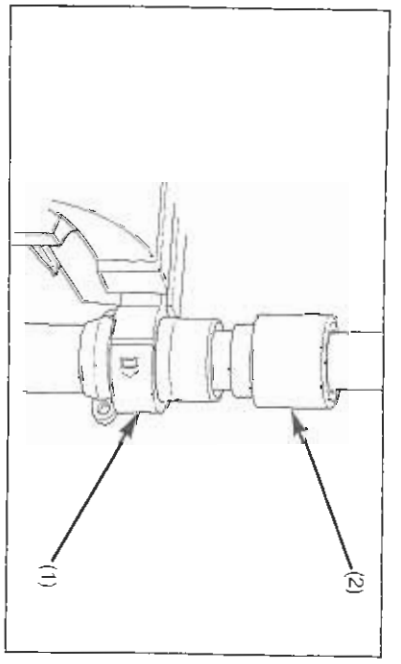


- (1) BUJE DE LA BOTELLA
- (2) BUJE DE LA GUIA
- (3) ARO AUXILIAR
- (4) RETEN

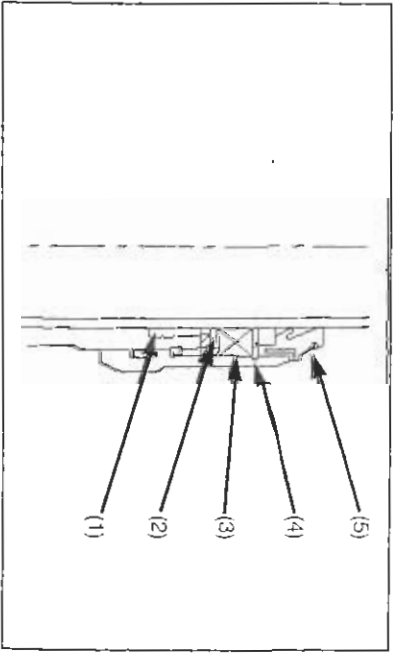
Instalar lo siguiente:

- Buje de la botella
- Buje de la guía
- Aro auxiliar
- Nuevo retén

Cubrir los bujes de la guía y de la botella con liquido de horquilla recomendado.  
Instalar la barra de la horquilla dentro de la botella de la horquilla.



- (1) INMOVILIZADOR DEL ALOJAMIENTO DEL RETEN
- (2) BOTADOR DEL RETEN DE LA HORQUILLA



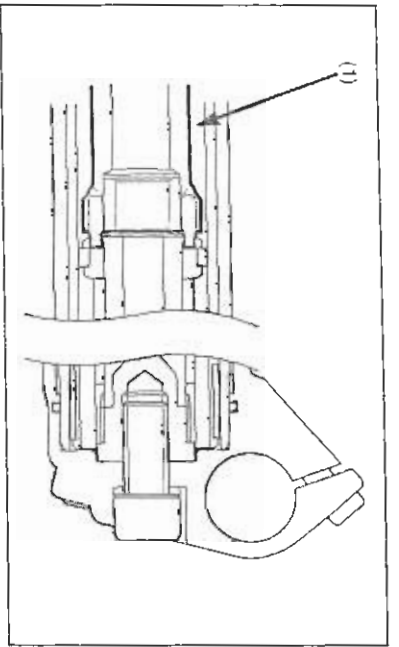
- (1) BUJE DE LA GUIA
- (2) ARO AUXILIAR
- (3) RETEN
- (4) ARO DE TOPE
- (5) GUARDAPOLVO

Introducir el buje de la guía, el aro auxiliar y el retén hasta que sea visible la ranura del aro de tope, utilizando las herramientas especiales.

**HERRAMIENTAS:**  
Inmovilizador del alojamiento del retén 89517-NN3-003  
Botador del retén de la horquilla 07947-4630100

Instalar con firmeza el aro de tope dentro de la ranura del alojamiento del retén.  
Instalar el guardapolvo.

## TRABAJOS EN EL BASTIDOR



(1) INMOVILIZADOR DEL AMORTIGUADOR DE LA HORQUILLA

Sujetar el inmovilizador del eje en un tornillo de banco protegido con madera o mordazas suaves para evitar daños. No sobreapretar el tornillo de banco.

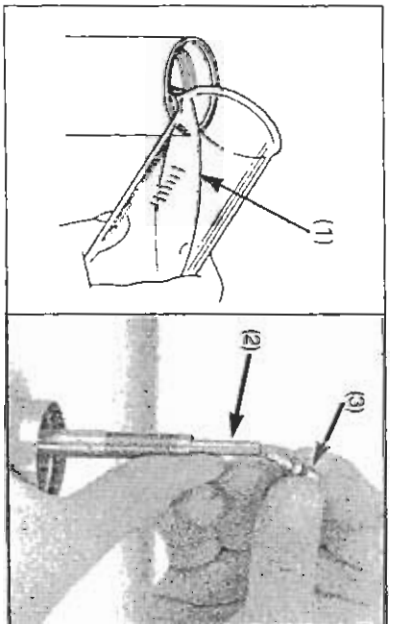
Instalar el amortiguador de la horquilla dentro de la barra de la horquilla.

Instalar el tornillo allen inferior con la nueva arandela de cierre.

Sujetar el amortiguador de la horquilla utilizando la herramienta especial, seguidamente apretar el tornillo allen inferior.

### HERRAMIENTA:

Inmovilizador del amortiguador de la horquilla  
89515-NN3-003



(1) LIQUIDO DE HORQUILLA

(2) DISTANCIADOR

(3) AGUJA DE REBOTE

Verter la mitad de la cantidad recomendada de líquido de horquilla en la pata de la horquilla y la varilla de amortiguación de la horquilla.

### Líquido de horquilla recomendado:

**Belray MCS**

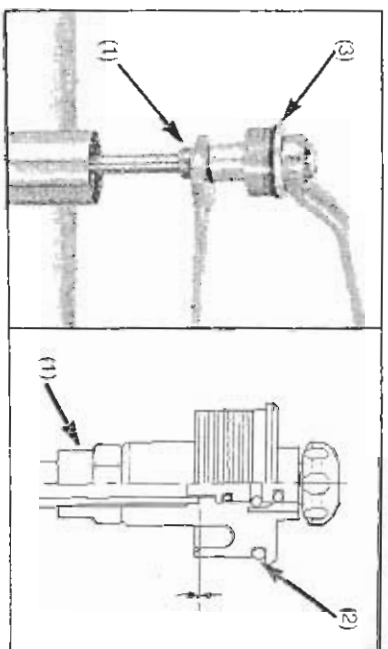
Bompear la varilla de amortiguación de la horquilla lentamente 8-10 veces.

Verter el líquido adicional de la horquilla hasta la capacidad recomendada.

### Estándar:

Capacidad de aceite: 360 cm<sup>3</sup>.

Instalar el distanciador y la aguja de rebote.



(1) CONTRATUERCA

(2) NUEVA JUNTA TORICA

(3) TORNILLO DE LA HORQUILLA

Enroscar la contratuerca en la varilla de amortiguación con la mano hasta el tope.

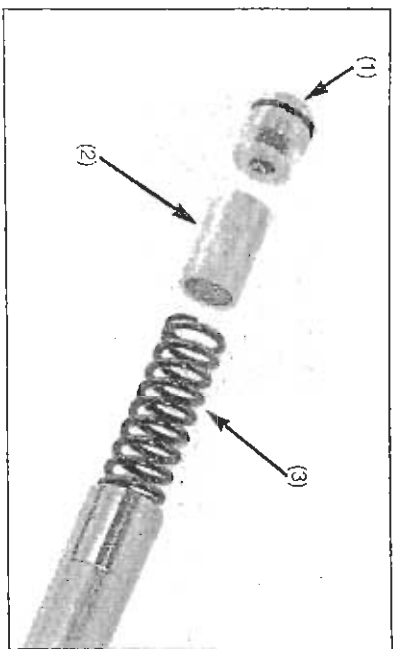
Instalar una junta tórica nueva en el tornillo de la horquilla.

Enroscar el tornillo de la horquilla en la varilla de amortiguación hasta que **quede** totalmente asentado.

Desenroscar la contratuerca hasta que **quede** asentada en el tornillo de la horquilla.

Sujetar el tornillo de la horquilla y apretar la contratuerca.

Aplicar líquido de horquilla recomendado a la junta tórica, seguidamente enroscar el tornillo de la horquilla en la barra de la horquilla.



- (1) TORNILLO DE HORQUILLA
- (2) DISTANCIADOR
- (3) MUELLE

**Despiece de la Horquilla Izquierda**

Antes de despiezar la horquilla, limpiar completamente la superficie deslizando y la parte inferior de la botella de la horquilla.

Tener cuidado de no rayar la barra de la horquilla.

Una barra rayada dañará el retén, provocando una fuga de aceite.

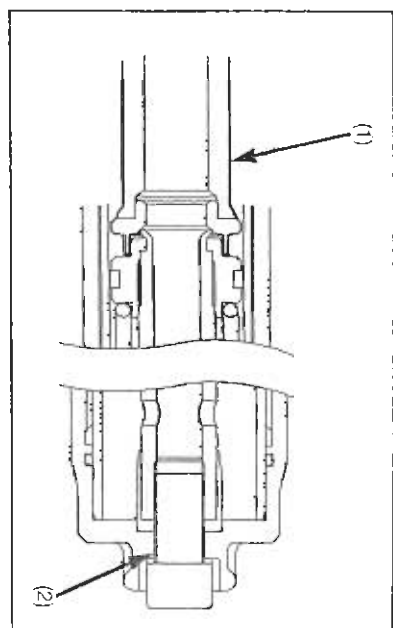
El tornillo de la horquilla está sujeto a la presión del muelle.

Antes de desmontar el tornillo de horquilla, girar el regulador de precarga hasta la posición más suave.

Extraer de la barra de horquilla el tornillo de horquilla.

Quitar el distanciador y el muelle de horquilla.

Verter el líquido de la horquilla.



- (1) INMOVILIZADOR DEL AMORTIGUADOR DE LA HORQUILLA
- (2) TORNILLO ALLEN DE LA HORQUILLA

Sujetar el inmovilizador del eje en un tornillo de banco protegido con madera o con mordazas suaves para evitar daños.

No sobreapretar.

Sujetar el tubo de asiento utilizando la herramienta especial y aflojar el tornillo allen de la horquilla como se indica.

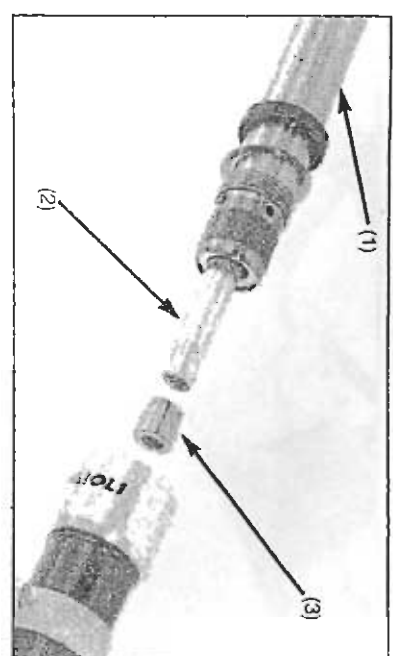
**HERRAMIENTA:**

**Inmovilizador del amortiguador de la horquilla**  
89515-NN3-003

Desmontar el tornillo allen de la horquilla y la arandela de sellado.

Desmontar los siguientes elementos utilizando el mismo procedimiento que el utilizado en el despiece de la horquilla derecha (página 5-3):

- Guardapolvo
- Aro de tope
- Barra de horquilla de la botella de la horquilla.



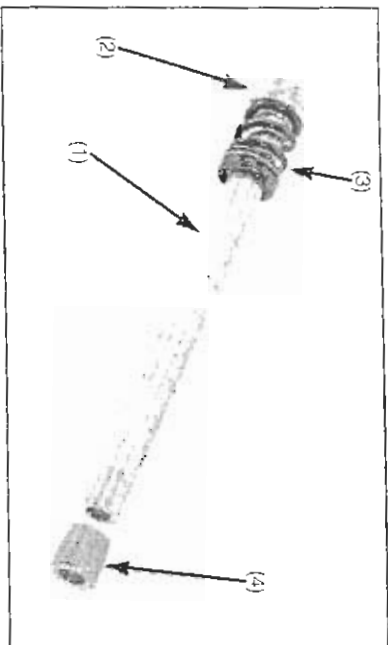
- (1) BARRA DE HORQUILLA
- (2) PISTON DE HORQUILLA
- (3) PIEZA DE RETENCION DEL ACEITE

Desmontar del pistón de la horquilla la pieza de retención del aceite.

Desmontar de la barra el pistón de la horquilla.

Desmontar los siguientes elementos utilizando el mismo procedimiento que el utilizado en el despiece de la horquilla derecha (página 5-3):

- Retén
- Aro auxiliar
- Bujes de la guía
- Bujes del deslizador

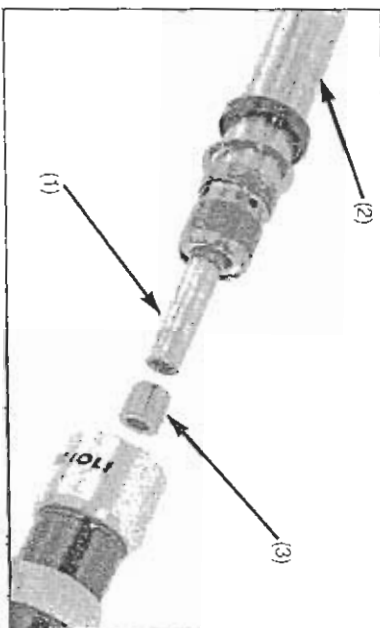


(1) PISTON DE LA HORQUILLA (2) ARO DEL PISTON  
 (3) MUELLE DE REBOTE (4) PIEZA DE RETENCION DEL ACEITE

**Inspección de la Horquilla Derecha**

Comprobar los siguientes elementos (especificaciones; página 2-3):

- Botella de la horquilla, por posible daño o deformación
- Descentrado de la barra de la horquilla
- Juego libre del muelle de la horquilla
- Barra de la horquilla, por posibles señales de escoriado, rayaduras y desgaste excesivo
- Bujes/aro auxiliar (página 5-5)
- Segmento del pistón de la horquilla, por posible daño o desgaste
- Pieza de retención de aceite, por posible daño
- Muelle de rebote, por posible fatiga o daño



(1) CONJUNTO DEL PISTON DE LA HORQUILLA  
 (2) BARRA DE LA HORQUILLA  
 (3) PIEZA DE RETENCION DEL ACEITE

**Montaje de la horquilla derecha**

Limpiar las piezas cuidadosamente con disolvente no inflamable o con alto índice de inflamación antes del montaje.

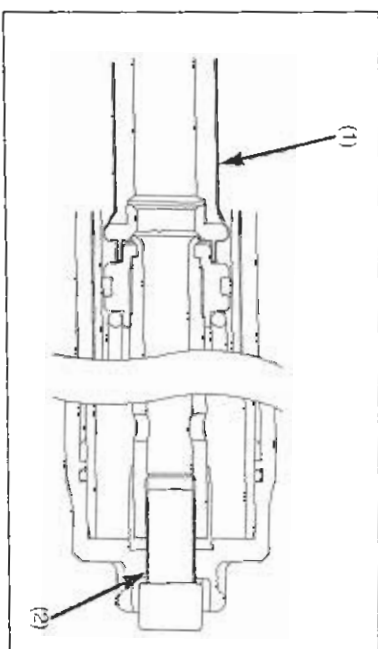
Instalar lo siguiente utilizando el mismo procedimiento que en la horquilla izquierda (página 5-5):

- El buje de la botella/buje de la gual/nuevo retén/aro auxiliar dentro de la barra.
- La barra dentro de la botella de la horquilla.

Aplicar líquido de horquilla al segmento del pistón.

Instalar el conjunto del pistón de la horquilla dentro de la barra de la horquilla.

Instalar la pieza de retención de aceite en el extremo del conducto de asiento.



(1) INMOVILIZADOR DEL AMORTIGUADOR DE LA HORQUILLA  
 (2) TORNILLO ALLEN DE LA HORQUILLA

Sujetar el inmovilizador del eje con un tornillo de banco protegido con madera o con mordazas suaves para evitar daños.

No sobreapretar el tornillo del banco.

Limpiar y aplicar un compuesto de bloqueo a las roscas del tornillo allen de la horquilla.

Instalar el tornillo allen de la horquilla con una nueva arandela de cierre.

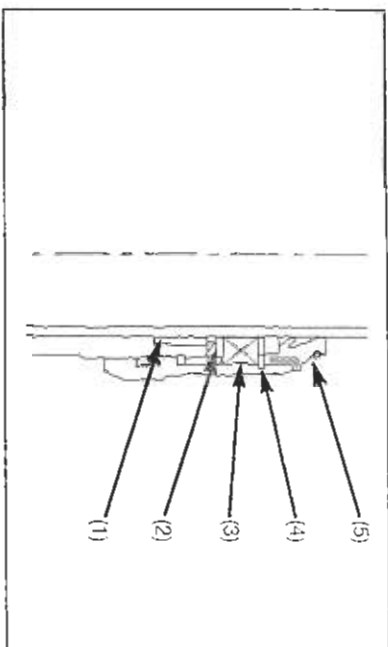
Sujetar el pistón de la horquilla utilizando una herramienta especial, seguidamente apretar el tornillo allen de la horquilla.

**HERRAMIENTA:**

Inmovilizador del amortiguador de la horquilla

89515-NN3-003





- (1) BUJE DE LA GUÍA
- (3) RETÉN
- (5) GUARDAPOLVO
- (2) ARO AUXILIAR
- (4) ARO DE TOPE

Introducir el buje de la guía y el retén hasta que la ranura del aro de tope quede visible, utilizando las herramientas especiales (página 5-7).

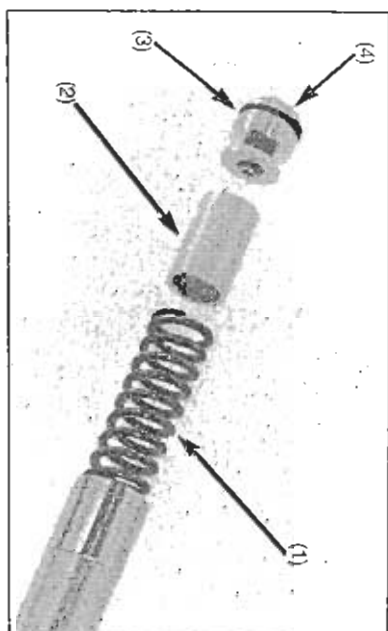
Instalar el aro de tope y el guardapolvo.

Verter la mitad de la cantidad necesaria de líquido de horquilla recomendado en la pata de la horquilla.

**Líquido de horquilla recomendado:**  
**Belray MCS**

Bombear la barra de la horquilla lentamente 8-10 veces.  
 Verter el líquido adicional hasta la capacidad especificada.

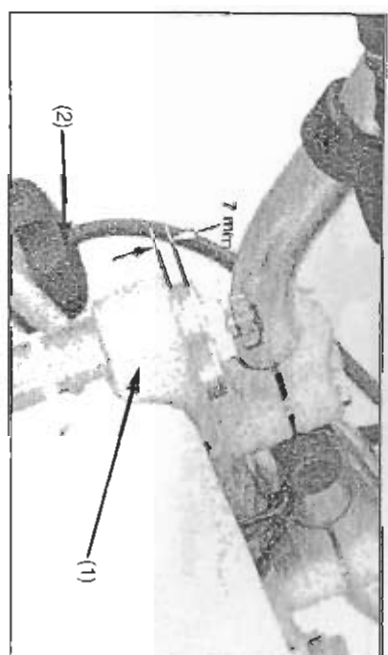
**Estándar:**  
 Capacidad del aceite: **360 cm<sup>3</sup>**  
 Nivel del Aceite: **135 mm**



- (1) MUELLE DE LA HORQUILLA
- (2) COLLAR DISTANCIADOR
- (3) JUNTA TORICA
- (4) TORNILLO DE LA HORQUILLA

Instalar el muelle de la horquilla y el collar distanciador.

Aplicar el líquido de horquilla recomendado a la nueva junta tórica, seguidamente enroscar el tornillo de la horquilla dentro de la barra de la horquilla.



- (1) TORNILLO DE LA HORQUILLA
- (2) TUA SUPERIOR
- (3) PATA DE LA HORQUILLA

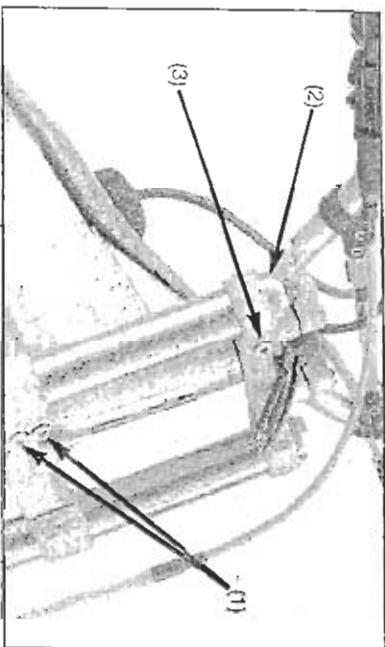
**Instalación**

Instalar la pata de la horquilla.

Elevar la horquilla a través de la tija inferior y la superior.

Colocar el extremo superior del tornillo de la horquilla a 7 mm. de la superficie superior de la tija superior, tal como se muestra en la figura.

## TRABAJOS EN EL BASTIDOR



- (1) TORNILLOS DE APRIETE DE LA TUA INFERIOR
- (2) TORNILLO DE LA HORQUILLA
- (3) TORNILLOS DE APRIETE DE LA TUA SUPERIOR

Apretar los tornillos de apriete o sujeción de la tija inferior al par de torsión especificado.

### Par de Torsión: 20 N·m (2,0 kgf·m)

Si se sobreaprietan los tornillos de sujeción se puede deformar el tubo exterior.

Un tubo exterior deformado se tiene que cambiar.

Apretar el tornillo de la horquilla.

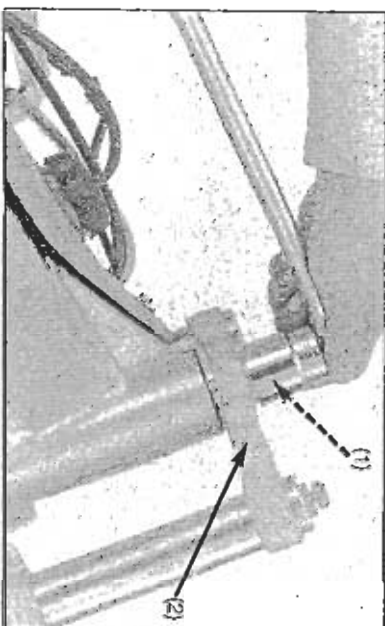
Apretar el tornillo de apriete de la tija superior al par de torsión especificado.

### Par de Torsión: 20 N·m (2,0 kgf·m)

Volver a colocar la precarga del muelle y el regulador de rebote en su posición original antes del desmontaje.

Instalar lo siguiente:

- Guardabarros delantero
- Rueda delantera (página 5-2)



- (1) TUERCA DEL VASTAGO
- (2) TUA SUPERIOR

### Vástago de la Dirección

#### Desmontaje

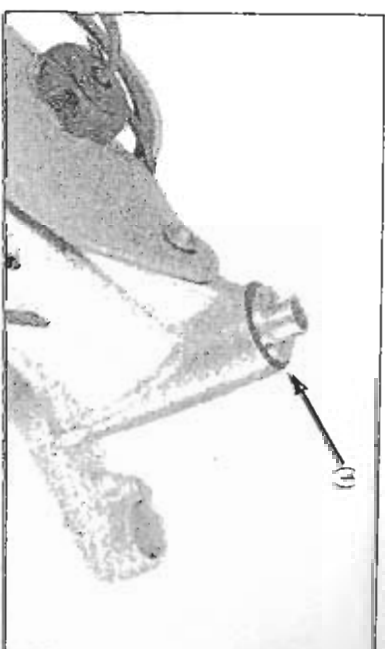
Desmontar lo siguiente:

- Manillar
- Rueda delantera (página 5-1)
- Guardabarros delantero

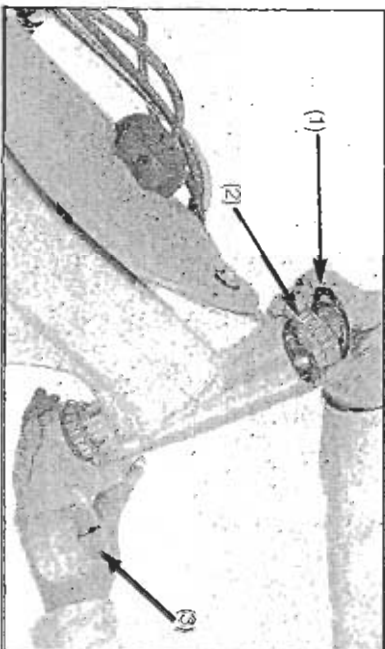
Desmontar la tuerca del vástago de dirección y la arandela.

Desmontar las patas de la horquilla (página 5-3).

Desmontar la tija superior.



- (1) TUERCA DE AJUSTE

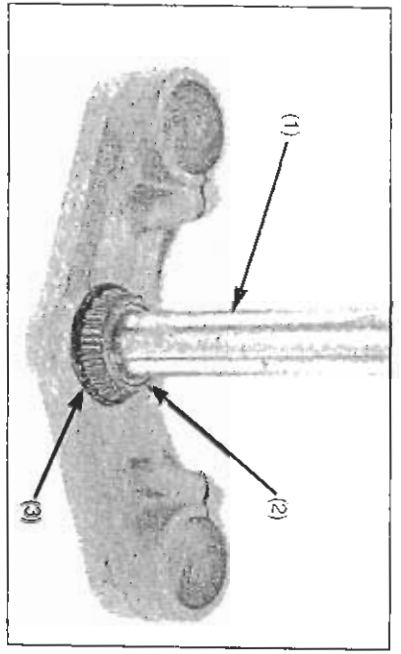


- (1) GUARDAPOLVO
- (2) COJINETE SUPERIOR
- (3) VASTAGO

Desmontar la tuerca de ajuste del cojinete del vástago.

Desmontar lo siguiente:

- Guardapolvo
- Cojinete superior
- Vástago de dirección/cojinete inferior



- (1) VASTAGO
- (2) COJINETE INFERIOR
- (3) GUARDAPOLVO



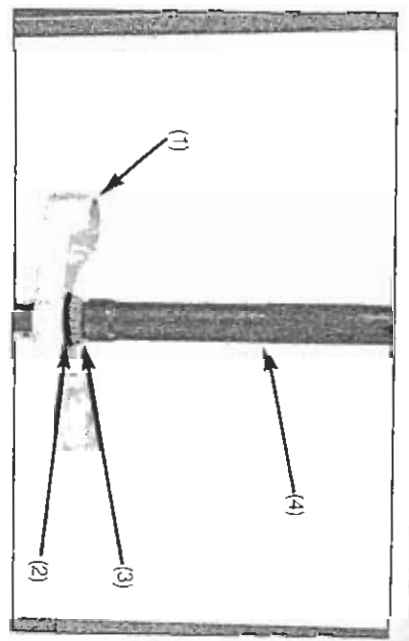
- (1) EXTRACTOR DE PISTA DE BOLAS

Desmontar del vástago de dirección el cojinete inferior y el guardapolvo.

Desmontar las pistas de los cojinetes superior e inferior del cabezal de la dirección utilizando las herramientas especiales.

**HERRAMIENTA:**  
Extractor de pista de bolas

07948-4630100

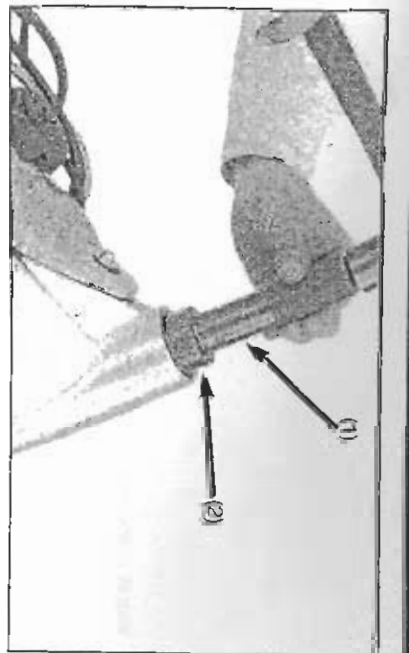


- (1) VASTAGO
- (2) GUARDAPOLVO
- (3) COJINETE
- (4) BOTADOR DEL VASTAGO DE DIRECCION

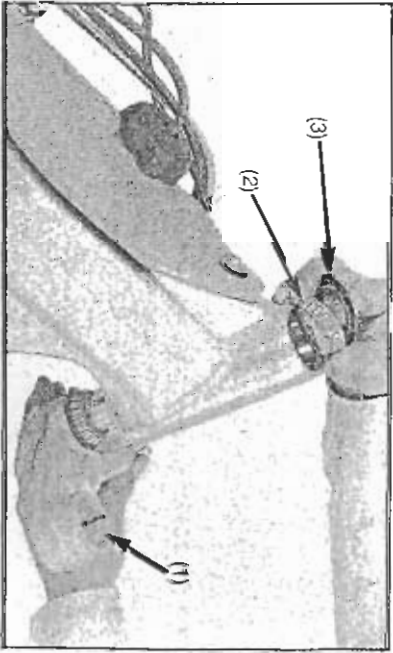
Instalar el nuevo guardapolvo en el vástago de dirección. Instalar el nuevo cojinete inferior dentro del vástago de dirección utilizando una prensa hidráulica y un botador.

**HERRAMIENTA:**  
Botador del vástago de dirección

07946-4300000



- (1) BOTADOR
- (2) ACCESORIO



- (1) VASTAGO
- (2) COJINETE SUPERIOR
- (3) GUARDAPOLVO

Instalar las nuevas pistas del cojinete.

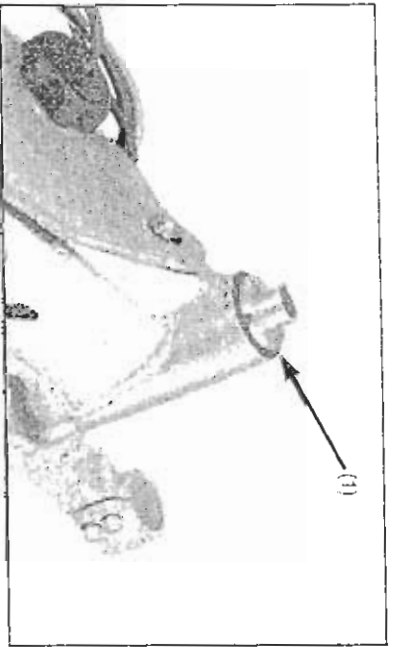
**HERRAMIENTAS:**

Botador  
Accesorio, 42 x 47 mm

07749-0010000  
07746-0010300

Rellenar con grasa los cojinetes superior e inferior. Instalar el vástago de dirección, el cojinete superior y el guardapolvo.

## TRABAJOS EN EL BASTIDOR



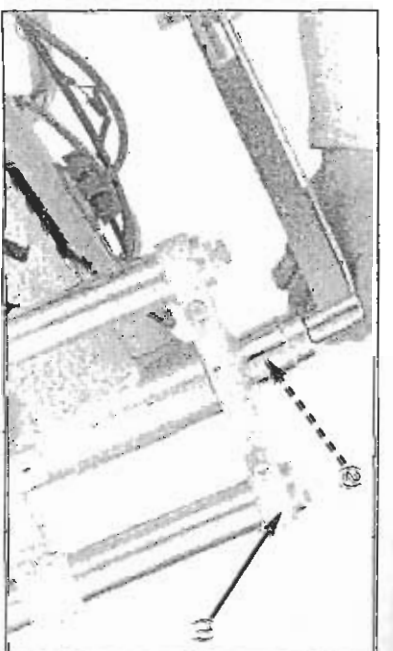
(1) TUERCA DE AJUSTE

Aplicar grasa a las roscas de la tuerca de ajuste del cojinete del vástago y a las superficies de asiento.  
Enrosacar la tuerca de ajuste del cojinete del vástago todo lo que pueda con sus dedos.



Girar el vástago de la dirección de un extremo a otro 5 veces para asentar los cojinetes y volver a apretar la tuerca de ajuste al par de torsión especificado.

**Par de Torsión: 5 N·m (0,5 Kg-m)**



(1) TIJA SUPERIOR  
(2) TORNILLO DEL VASTAGO

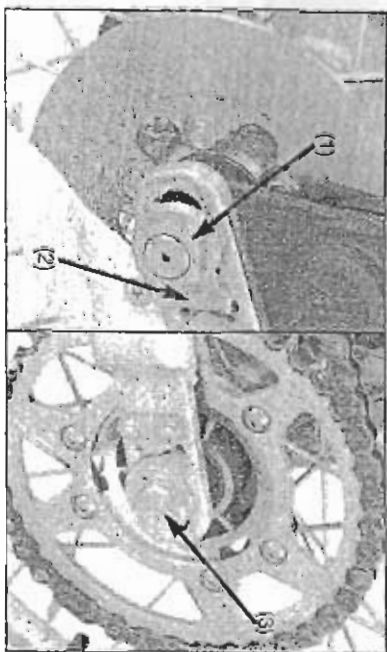
Aplicar grasa a las roscas del tornillo del vástago y a las superficies de asiento.  
Instalar la tija superior, la arandela y el tornillo del vástago.  
Instalar temporalmente ambas patas de la horquilla.  
Aplicar grasa a las roscas del tornillo de apriete de la tija superior y a las superficies de asiento.  
Instalar y apretar los tornillos de apriete de la tija superior al par de torsión especificado..

**Par de Torsión: 20 N·m (2,0 kg-m)**

Apretar el tornillo del vástago al par de torsión especificado.

**Par de Torsión: 64 N·m (6,5 Kg-m)**

Volver a comprobar el ajuste del vástago de dirección antes de instalar las piezas desmontadas.



(1) TUERCA DEL EJERARANDELA  
(2) REGULADOR  
(3) EJE

**Rueda Trasera**

**Desmontaje**

Elevar la rueda trasera del suelo con un soporte de bloque o de mantenimiento colocado debajo del motor.

Desmontar lo siguiente:

- Tuercas del eje, arandela, y regulador de la cadena de transmisión.
- Cadena de transmisión
- Eje, regulador de la cadena de transmisión, y rueda trasera

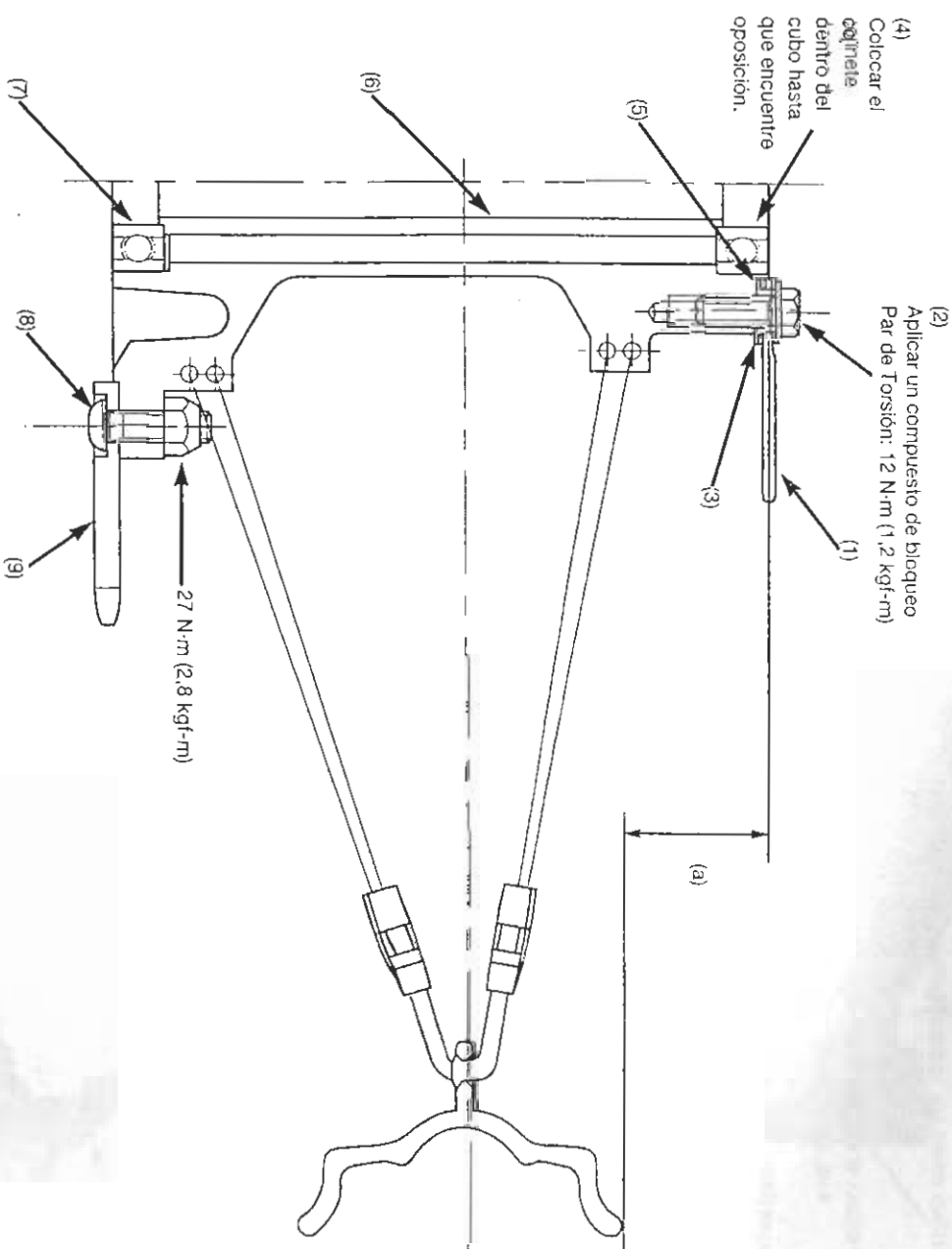
No accionar el pedal del freno después de haber desmontado la rueda trasera. Los pistones de la pinza se moverían y dificultarían el montaje.

**Despiece/Montaje**

**ADVERTENCIA**

Un disco o pastilla de freno contaminado reduce la capacidad del frenado y podría provocar daños físicos graves o la muerte.

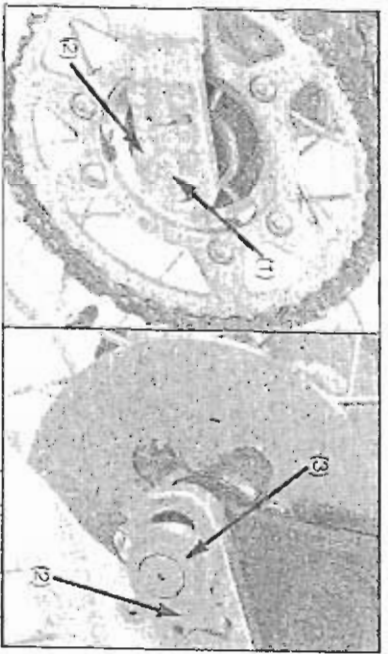
Tirar las pastillas contaminadas y limpiar un disco contaminado con un compuesto desengrasante de alta calidad para frenos.



(1) DISCO DE FRENO  
(2) TORNILLO DEL DISCO  
(3) COLLAR  
(4) COJINETE DERECHO DE LA RUEDA  
(5) ARANDELA ONDULADA  
(6) COLLAR DISTANCIADOR  
(7) COJINETE IZQUIERDO DE LA RUEDA  
(8) TORNILLO DE LA CORONA CONDUCCIDA  
(9) CORONA CONDUCCIDA

(a)  $34 \pm 0,5 \text{ nmm}$

$27 \text{ N}\cdot\text{m} (2,8 \text{ kgf}\cdot\text{m})$



- (1) EJER/REGULADOR
- (2) REGULADOR
- (3) TUERCA DEL EJE

**Instalación**

Instalar la pinza del freno trasero alineando el rail de deslizamiento de la pinza.

Aplicar una fina capa de grasa en el eje.

Colocar la rueda trasera entre el basculante cuidadosamente para no dañar el disco. Insertar el eje trasero dentro del regulador izquierdo de la cadena, el collar lateral y la rueda.

Aplicar grasa en las roscas de la tuerca del eje y en las superficies de asiento.

Instalar el regulador derecho de la cadena y la tuerca del eje.

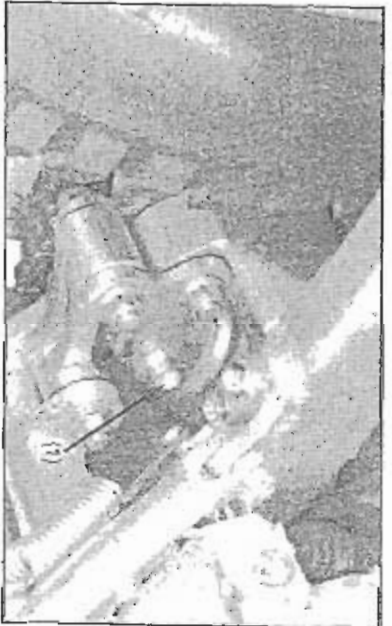
Instalar la cadena de transmisión.

En caso de haber desmontado la presilla de retención del eslabón maestro, instalar la cadena de transmisión con el extremo cerrado de la presilla en el sentido del giro de la rueda.

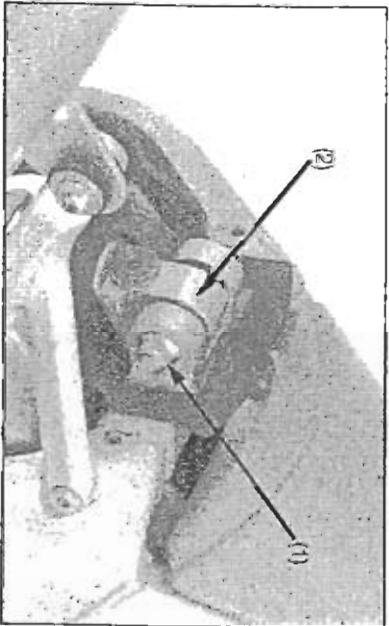
Comprobar y ajustar el juego libre de la cadena de transmisión (página 3-8).

Apretar la tuerca del eje.

Par de Torsión: 69 N·m (7,0 kgf·m)



(1) TORNILLO/TUERCA DE MONTAJE INFERIOR



(1) TORNILLO/TUERCA DE MONTAJE SUPERIOR  
(2) AMORTIGUADOR

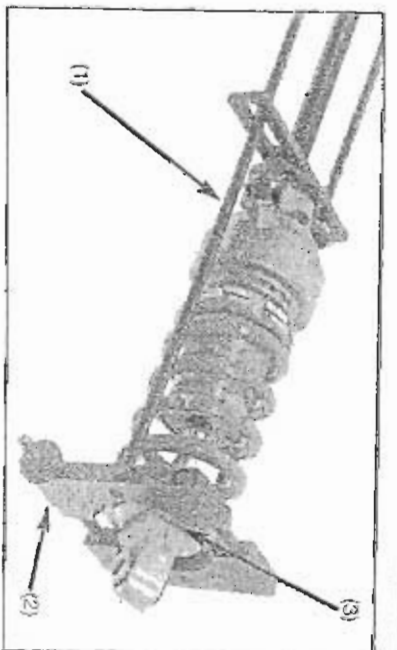
**Amortiguador**

**Desmontaje**

Desmontar la caja del filtro del aire.

Levantar la rueda trasera del suelo con un soporte de bloque o de mantenimiento colocado debajo del motor.

Desmontar el tornillo/tuerca de montaje inferior del amortiguador. Desmontar el tornillo/tuerca de montaje superior y el amortiguador.



- (1) COMPRESOR
- (2) ACCESORIO
- (3) TOPE DEL ASIENTO DEL MUELLE

**Despiece**

Aflojar la contratuercas y el regulador del muelle.

Desmontar los collares de montaje inferiores.

Colocar el amortiguador en el compresor y el accesorio del amortiguador.

**HERRAMIENTA:**

- Compresor de amortiguadores 07GME-0010000
- Accesorio del compresor

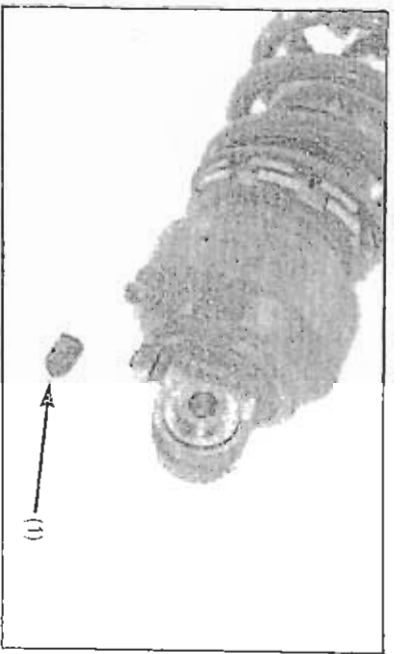
Desmontar el aro de tope, el asiento del muelle y el muelle.

**Inspección**

Comprobar los siguientes elementos (especificación; página 2-3):

- Cujinetes esféricos inferior y superior por desgaste o daño.
- Muelle por posibles daños y medir la longitud libre
- Amortiguador por posibles fugas de aceite de la vanilla de amortiguación

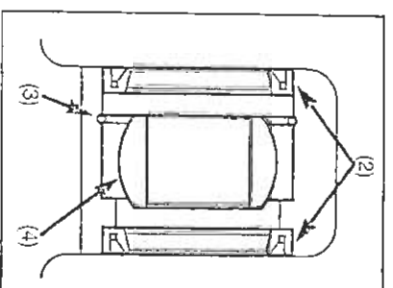
Cambiar el conjunto del amortiguador en caso de que pierda aceite.



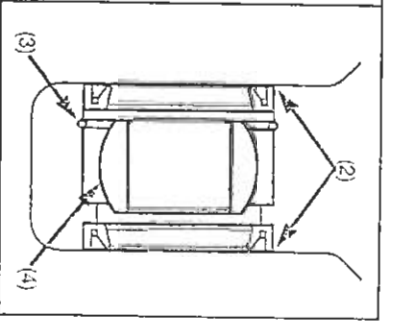
(1) VALVULA

**Procedimiento para soltar el nitrógeno**  
 Desmontar el tapón de la válvula de aire y presionar el vástago de la válvula y soltar el nitrógeno del amortiguador hasta que se suelte toda la presión.

Antes de tirar el amortiguador, soltar el nitrógeno del amortiguador.  
 Llevar siempre una protección adecuada para los ojos.  
 Dirigir la válvula fuera de su alcance para evitar que entren restos en los ojos.



(1) COLLARES  
 (3) ARO DE TOPE



(2) GUARDAPOLVOS  
 (4) COJINETE ESFERICO

**Cambio del Cojinete Esférico**

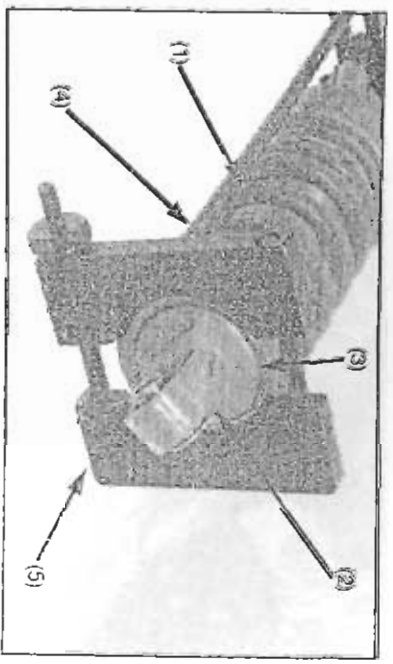
Desmontar los collares y los guardapolvos.  
 Comprobar que el cojinete esférico efectúe la rotación con suavidad y que no tenga daños.

Desmontar el aro de tope.  
 Presionar el cojinete esférico para extraerlo utilizando la herramienta especial.

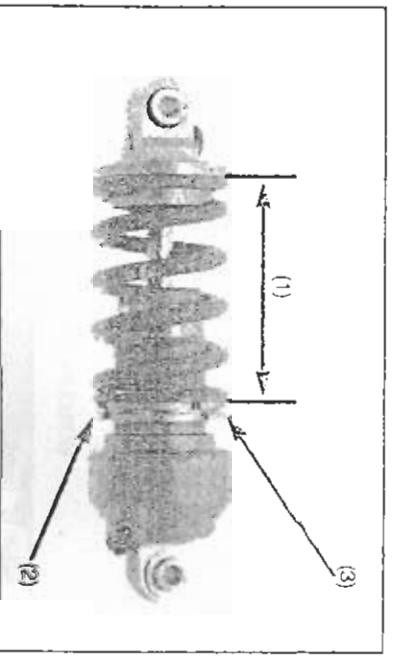
**HERRAMIENTA:**

Botador del cojinete esférico      07HMF-KS60100

Introducir un nuevo cojinete esférico dentro del brazo del amortiguador hasta que se asiente utilizando la misma herramienta.  
 Instalar el nuevo aro de tope dentro de la ranura.  
 Aplicar grasa en los labios de los guardapolvos.  
 Instalar los guardapolvos y los collares.



(1) MUELLE  
 (3) ARO DE TOPE  
 (5) ACCESORIO  
 (2) ASIENTO DEL MUELLE  
 (4) COMPRESOR



(1) LONGITUD DE PRECARGA  
 (2) REGULADOR  
 (3) CONTRATUERCA

**Montaje**  
 El montaje es en el sentido inverso al del desmontaje.  
 Ajustar la longitud de precarga del muelle (página 2-3).  
 Sujetar el regulador del muelle y apretar la contratuerca al par de torsión especificado.

**Par de Torsión: 49 N·m (5,0 kgf·m)**



(1) TUERCA/TORNILLO DE MONTAJE SUPERIOR  
(2) AMORTIGUADOR

**Instalación**

Colocar el amortiguador dentro del bastidor e instalar el tornillo de montaje superior desde el lateral izquierdo. Instalar la tuerca de montaje superior.



(1) TORNILLO/TUERCA DE MONTAJE INFERIOR

Desplazar el basculante alineando el montaje inferior, seguidamente instalar el tornillo de montaje inferior desde el lateral izquierdo.

Instalar y apretar las tuercas de montaje inferior y superior al par de torsión especificado.

**Par de Torsión:**  
Tornillo de montaje superior: 39 N·m (4,0 kgf·m)  
Tornillo de montaje inferior: 39 N·m (4,0 kgf·m)



(1) TORNILLO/TUERCA DE MONTAJE INFERIOR  
(2) TORNILLOS/TUERCAS  
(3) PLACAS DEL BRAZO DEL AMORTIGUADOR  
(4) ARTICULACION DEL AMORTIGUADOR

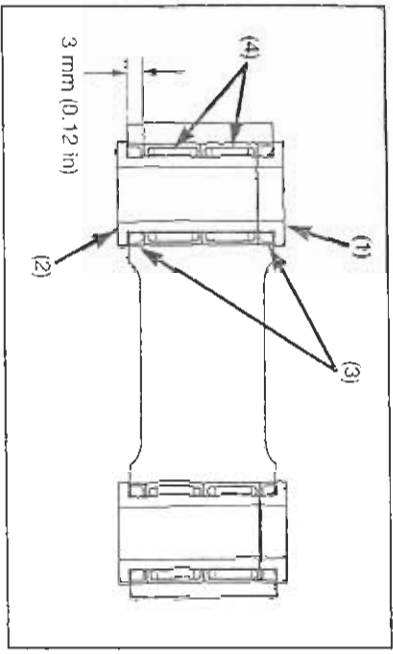
**Articulación del Amortiguador**

Levantar la rueda trasera del suelo con un soporte de bloque o mantenimiento colocado debajo del motor.

**Desmontar lo siguiente:**

- Tornillo/tuerca de montaje inferior del amortiguador trasero
- Tornillo/tuerca de la articulación del amortiguador-placa del brazo del amortiguador
- Tornillo/tuerca del basculante - placas del brazo del amortiguador
- Placas del brazo del amortiguador
- Tornillo/tuerca articulación del amortiguador- casquillo del bastidor
- Articulación del amortiguador





(1) COLLAR A DEL PIVOTE (2) COLLAR B DEL PIVOTE  
 (3) GUARDAPOLVOS (4) COJINETES DE AGUJA

**Cambio del Cojinete de Agujas**

Desmontar los collares de los pivotes y los guardapolvos.  
 Comprobar que los cojinetes de aguja de la articulación del amortiguador no estén dañados.

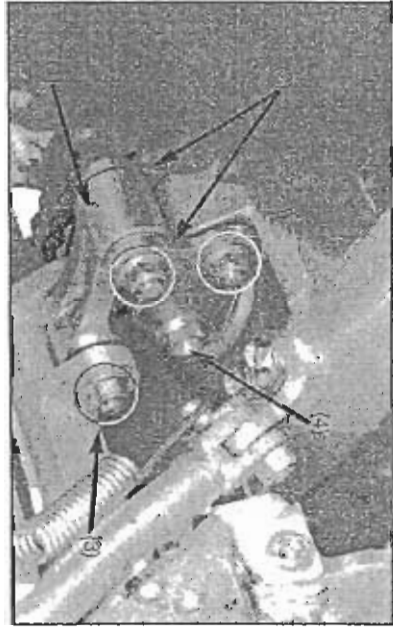
Desmontar los cojinetes de agujas de la articulación del amortiguador utilizando la herramienta especial.

**HERRAMIENTA:**  
**Botador de cojinetes 07946-MJ00100**

Introducir el nuevo cojinete de agujas dentro de la articulación del amortiguador, a 3 mm. por debajo de la superficie de la articulación del amortiguador utilizando la herramienta especial, en ambos lados.  
 Colocar el cojinete con su lado marcado mirado hacia fuera.

**HERRAMIENTAS:**  
**Botador de cojinetes 07946-MJ00100**

Aplicar grasa multiuso en los collares y en los labios del guardapolvo.  
 Instalar los guardapolvos y los collares de los pivotes.



(1) ARTICULACION DEL AMORTIGUADOR  
 (2) PLACAS DEL BRAZO DEL AMORTIGUADOR  
 (3) TORNILLOS/TUERCAS  
 (4) TORNILLOS/TUERCA DE MONTAJE INFERIOR

**Instalación**

Instalar lo siguiente:

- Articulación del amortiguador
- Tornillo/tuerca allen del bastidor-articulación del amortiguador
- Placas del brazo del amortiguador
- Tornillo/tuerca del basculante-placas del brazo del amortiguador
- Tornillo/tuerca de la articulación del amortiguador-placa del brazo del amortiguador
- Tornillo/tuerca de montaje inferior del amortiguador trasero

Apretar la placa del brazo del amortiguador y las tuercas de la articulación del amortiguador al par de torsión especificado.

**Par de Torsión: 39 N·m, (4,0 kgf·m)**

Apretar la tuerca de montaje inferior del amortiguador trasero al par de torsión especificado.

**Par de Torsión: 39 N·m (4,0 kgf·m)**



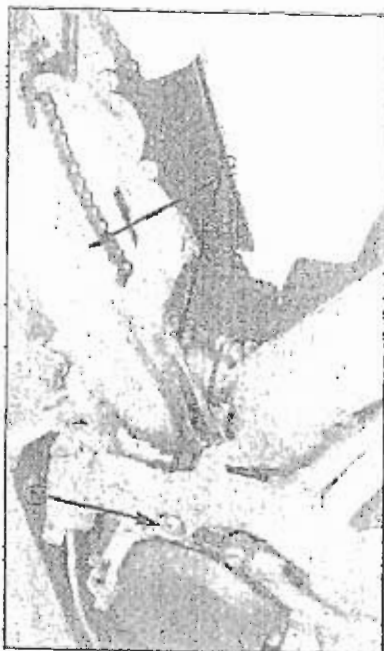
(1) TORNILLO/TUERCA DE MONTAJE INFERIOR DEL AMORTIGUADOR  
 (2) TORNILLO/TUERCA DEL BASCULANTE - PLACA DEL BRAZO DEL AMORTIGUADOR

**Basculante**

**Desmontaje**

Desmontar lo siguiente:

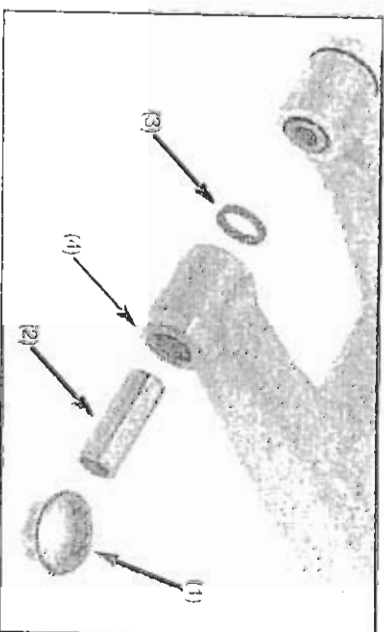
- Rueda trasera (página 5-15)
- Tornillo/tuerca de montaje inferior del amortiguador
- Tornillo/tuerca del basculante - placas del brazo del amortiguador



(1) ABRAZADERAS DEL MANGUITO DEL FRENO  
(2) TORNILLO/TUERCA DEL PIVOTE DEL BASCULANTE

Desmontar lo siguiente:

- Tornillos de la abrazadera del manguito del freno
- Pinza del freno trasero
- Tornillo del pivote del basculante y conjunto del basculante



(1) TAPON DE GUARDAPOLVO  
(3) GUARDAPOLVO  
(2) COLLAR DEL PIVOTE  
(4) BUJE

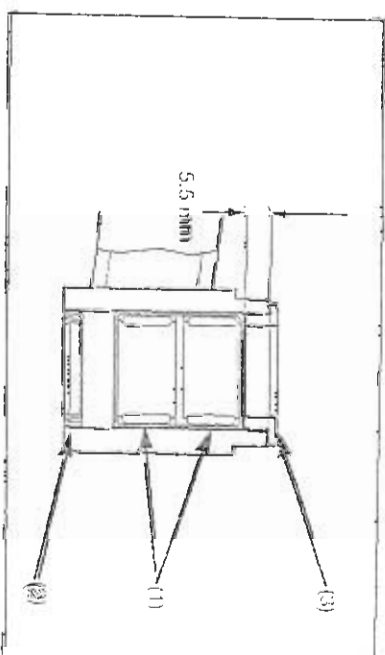
Despiece

Desmontar lo siguiente:

- Tornillos y tapa de la cadena de transmisión
- Tornillos y protector de la corona
- Tornillos y deslizador de la cadena de transmisión
- Tensor de la cadena
- Tapones de los guardapolvos
- Guardapolvos
- Collares del pivote
- Bujes de empuje

Cambiarlos si tienen marcas de escoriado, rayaduras o desgaste anormal o excesivo.

Comprobar que los montajes del amortiguador y el basculante no estén fatigados, agrietados o tengan otros daños.



(1) COJINETES DE AGUJA  
(2) GUARDAPOLVO  
(3) BUJE

Cambio del Cojinete del Pivote

Cambiar los cojinetes del basculante como un conjunto.

Desmontar los cojinetes del pivote utilizando la herramienta especial.

**HERRAMIENTA:**

Botador de cojinetes

07946-KA50000

Introducir el nuevo cojinete del pivote utilizando las herramientas especiales.

**HERRAMIENTAS:**

Botador

07749-0010000

Accesorio, 24 x 26 mm

07746-0010700

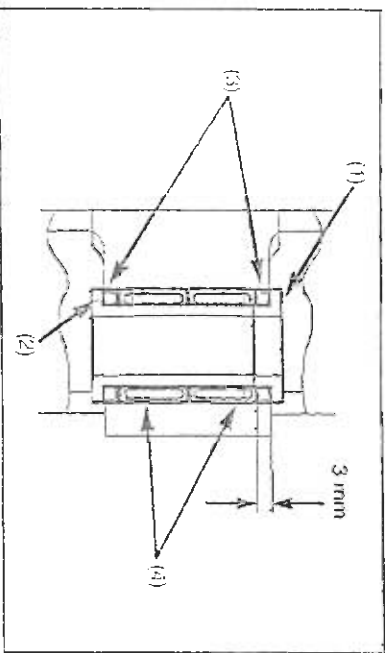
Guía, 20 mm

07746-0040500

Colocar el cojinete con su lado marcado mirando hacia fuera.

Introducir el cojinete de agujas hasta 5.5 mm. por debajo del extremo del basculante.

Instalar los bujes de empuje.



(1) COLLAR A DEL PIVOTE (2) COLLAR B DEL PIVOTE  
(3) GUARDAPOLVOS (4) COJINETES DE AGUJAS

**Cambio del Cojinete de la Articulación**

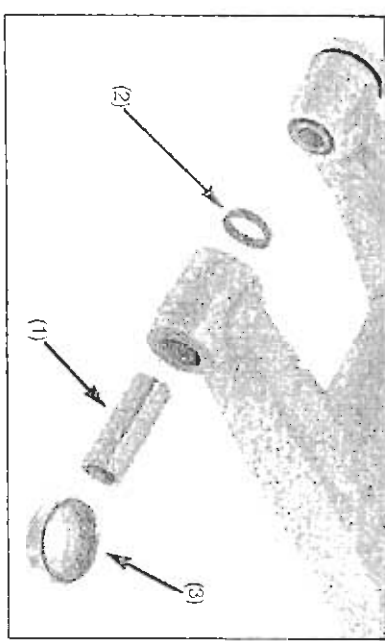
Desmontar los collares del pivote y los guardapolvos.  
Presmontar los cojinetes del pivote utilizando la herramienta especial.

**HERRAMIENTA:**  
Botador de cojinetes 07946-MJ00100

Introducir el nuevo cojinete de pivote utilizando las herramientas especiales.

**HERRAMIENTAS:**  
Botador de cojinetes 07946-MJ00100

Colocar el cojinete con su lado marcado mirando hacia fuera.  
Introducir el cojinete de agujas hasta 3,0 mm. por debajo del extremo del basculante.  
Instalar los guardapolvos y los collares del pivote.

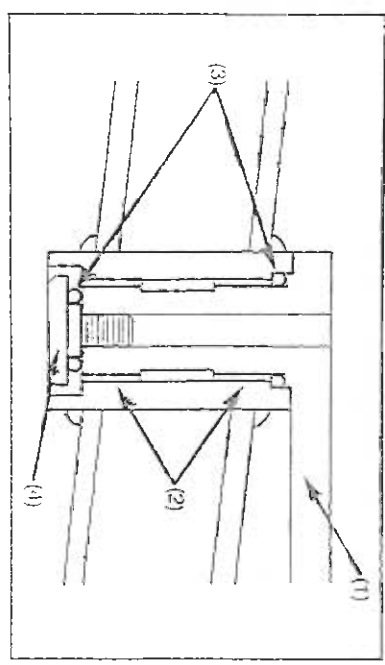


(1) COLLAR DE PIVOTE (2) GUARDAPOLVOS  
(3) TAPON DEL GUARDAPOLVO

**Montaje**

Aplicar grasa en el cojinete, collares y labios de los nuevos guardapolvos.

Instalar los collares, los guardapolvos y los tapones de los guardapolvos.

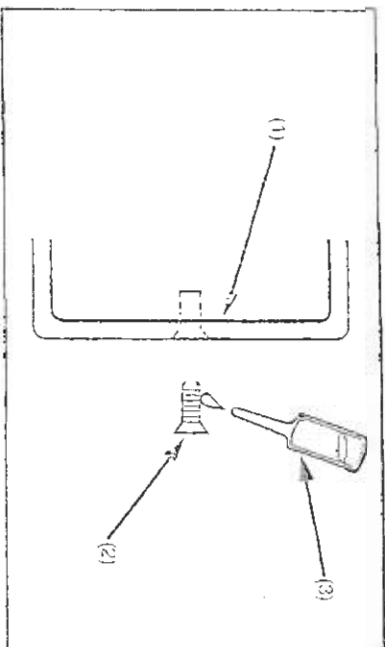


(1) TENSOR DE LA CADENA (2) BUE  
(3) JUNTAS TORICAS (4) TORNILLO DEL PIVOTE

Instalar los bujes del pivote del tensor de la cadena de transmisión dentro del basculante.

Instalar una nueva junta tórica en el pivote del tensor de la cadena.

Instalar el tensor de la cadena dentro del basculante.  
Instalar una nueva junta tórica y apretar el tornillo del pivote.



- (1) DESLIZADOR DE LA CADENA DE TRANSMISION
- (2) TORNILLO
- (3) COMPUESTO DE BLOQUEO

Instalar los deslizadores de la cadena de transmisión en el basculante.  
 Aplicar un compuesto de bloqueo en las roscas del tornillo del deslizador de la cadena de transmisión y apretar el tornillo.  
 Instalar el protector de la cadena de transmisión y apretar los tornillos.



- (1) TORNILLO/TUERCA DEL PIVOTE
- (2) ABRAZADERAS DEL MANGUITO

**Instalación**

Aplicar una fina capa de grasa en la superficie del tornillo del pivote del basculante.  
 Instalar el basculante dentro del bastidor.  
 Instalar el tornillo del pivote del basculante desde el lado izquierdo.  
 Instalar y apretar el tornillo del pivote del basculante al par de torsión especificado.

**Par de Torsión: 69 N·m (7,0 kgf·m)**

Instalar la pinza del freno en el rail del basculante.  
 Instalar las abrazaderas del manguito del freno y apretar los tornillos.



- (1) TORNILLO/TUERCA DEL BASCULANTE - PLACAS DE BRAZO DEL AMORTIGUADOR
- (2) TORNILLO/TUERCA DE MONTAJE INFERIOR DEL AMORTIGUADOR

**Instalar lo siguiente:**

- Tornillo/tuerca del basculante - placas del brazo del amortiguador
- Tornillo/tuerca de montaje inferior del amortiguador trasero

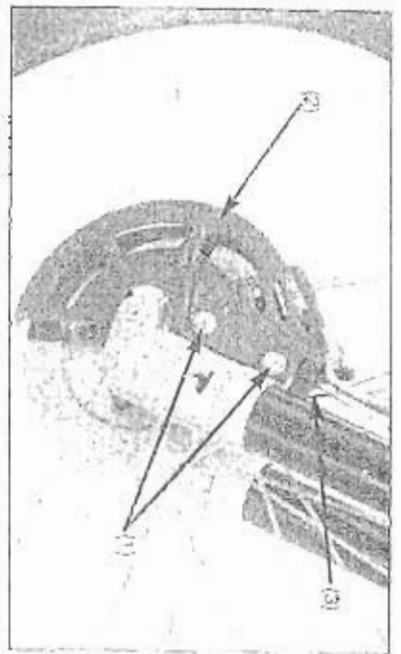
Apretar el tornillo de la placa del brazo del amortiguador.

**Par de Torsión: 39 N·m (4,0 kgf·m)**

Apretar el tornillo de montaje inferior del amortiguador al par de torsión especificado.

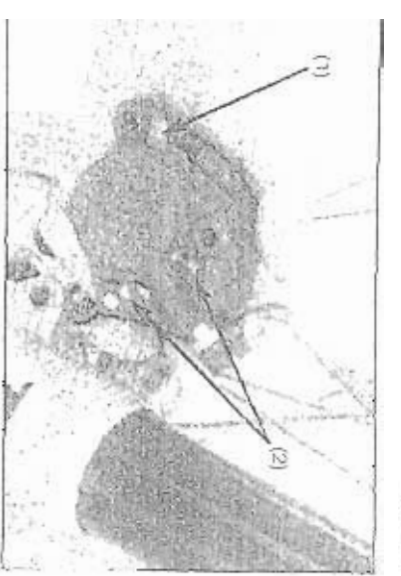
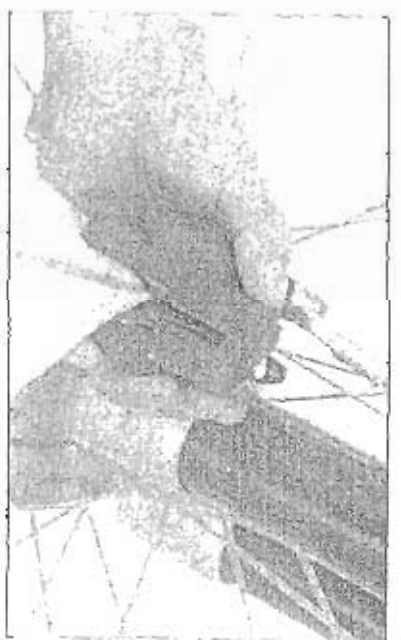
**Par de Torsión: 44 N·m (4,5 kgf·m)**

Instalar la rueda trasera (página 5-16).



- (1) TORNJULOS
- (2) PROTECTOR DEL DISCO
- (3) PINZA

Limpiar la carcasa si esta contaminada de grasa y las pastillas.  
 Desmontar los tornjulos y el protector del disco.

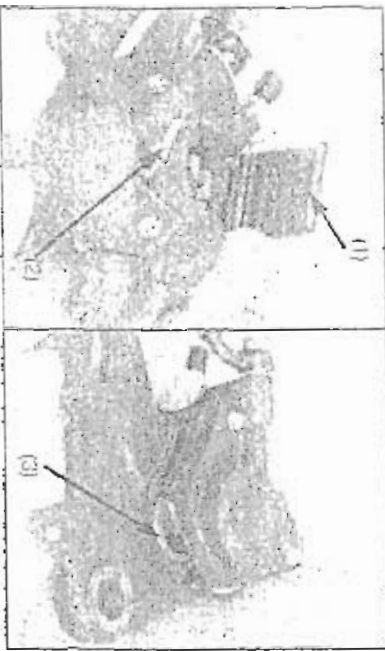


Limpiar la carcasa si esta contaminada de grasa y las pastillas.  
 Desmontar los tornjulos y el protector del disco.



Limpiar la carcasa si esta contaminada de grasa y las pastillas.  
 Desmontar los tornjulos y el protector del disco.

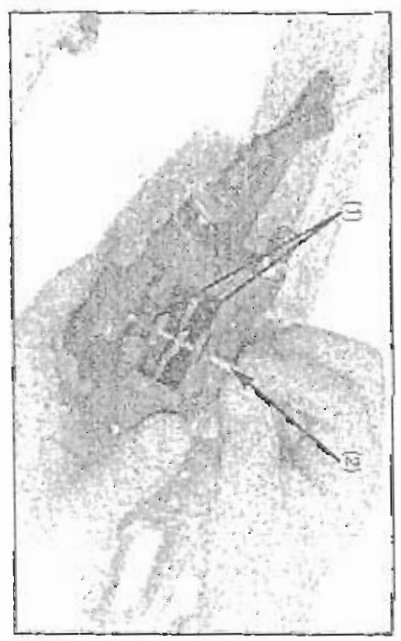
Limpiar la carcasa si esta contaminada de grasa y las pastillas.



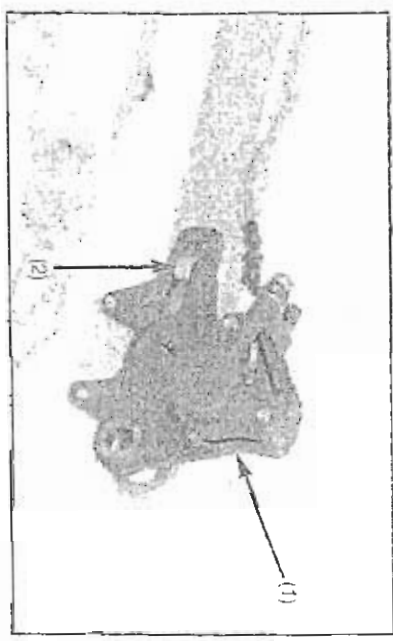
(1) PROTECTOR  
(2) PISTON DE LA PINZA  
(3) PASADOR HENDIDO

**Cambio de las Pastillas del Freno Trasero**

Desmontar la rueda trasera (página 5-15).  
Empujar el pistón completamente hacia dentro para facilitar la instalación de las nuevas pastillas del freno.  
Comprobar que el nivel del líquido de freno del depósito ya que esta operación provoca una subida de nivel.  
Desmontar el protector de la pastilla del freno trasero.  
Extraer el pasador hendido y desmontar el pasador hendido y las pastillas.  
Limpiar el interior de la pinza del freno, especialmente alrededor de los pistones de la pinza.

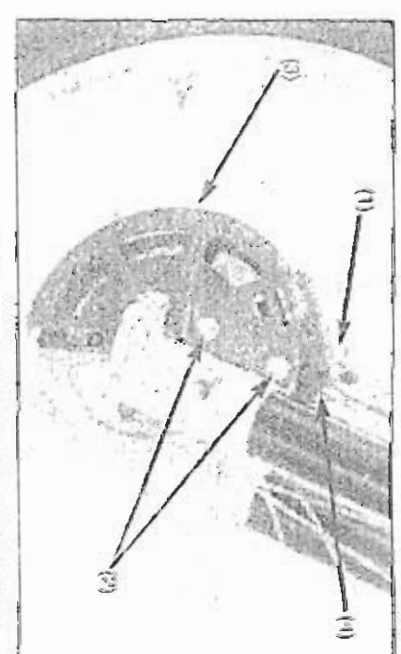


(1) PASTILLAS DEL FRENO  
(2) NUEVO PASADOR HENDIDO



(1) SOPORTE DE LA PINZA  
(2) REALCE/HENDIDURA

Instalar las nuevas pastillas y fijarlas con un nuevo pasador hendido.  
Instalar el soporte de la pinza del freno alineando su hendidura con el realce del basculante.  
Instalar la rueda trasera (página 5-16).  
Accionar el pedal del freno para asentar los pistones de la pinza contra las pastillas.



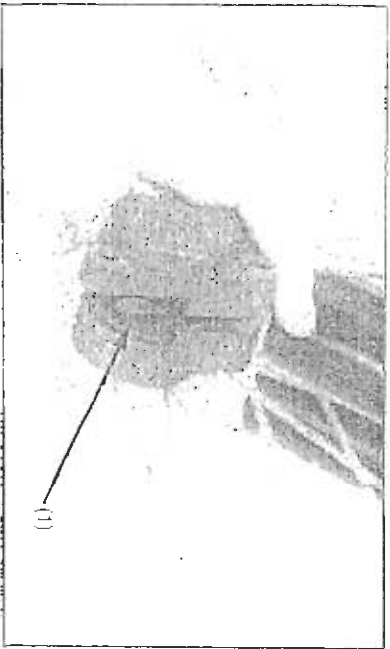
(1) TORNILLO DEL ACEITE  
(2) TORNILLOS DE MONTAJE  
(3) PROTECTOR DEL DISCO  
(4) PINZA DEL FRENO

**Pinza del Freno Delantero**

**Desmontaje**

Evitar derramar líquido de frenos en piezas juntas, de plástico o de goma.  
Colocar un trapo de taller encima de estas piezas siempre que se trabaje en el sistema.  
Drenar el sistema de freno.  
Colocar un recipiente limpio debajo de la pinza.

- Desmontar lo siguiente:**
- Tornillo del aceite del manguito del freno
  - Arandelas de sellado
  - Ojal del manguito del freno
  - Tornillos de montaje de la pinza
  - Protector del disco
  - Pinza del freno
  - Pastillas del freno (página 5-23)



(1) PISTÓN DE LA PINZA

**Inspección**

Limpiar el interior de la pinza.  
 Comprobar que no haya fuga de aceite del cilindro de la pinza.  
 Si cualquier pieza de la pinza está dañada, cambiar la pinza como un conjunto.

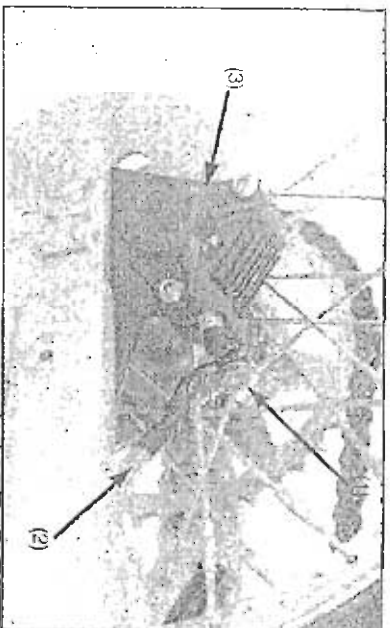
**Instalación**

Aplicar un compuesto de bloqueo en las roscas del tornillo de montaje de la pinza.  
 Instalar la pinza del freno y el protector del disco, y seguidamente instalar y apretar los tornillos de montaje de la pinza.

**Par de Torsión: 26 N·m (2,7 kgf·m)**

Conectar la junta del ojal del manguito del freno con dos nuevas arandelas de sellado, seguidamente apretar el tornillo del aceite.

**Par de Torsión: 23 N·m (2,3 kgf·m)**



(1) TORNILLO DEL ACEITE  
 (2) MANGUITO DEL FRENO  
 (3) PINZA DEL FRENO

**Pinza del Freno Trasero**

**Desmontaje**

Evitar derramar líquido de frenos en piezas pintadas, de plástico o de goma.  
 Colocar un trapo de taller encima de estas piezas siempre que se trabaje en el sistema.

Drenar el sistema de freno.

Colocar un recipiente limpio debajo de la pinza.

Desmontar lo siguiente:

- Tornillo del aceite del manguito del freno
- Arandelas de sellado
- Ojal del manguito del freno
- Rueda trasera (página 5-15)
- Pinza del freno/soporte
- Pasillas del freno (página 5-24)



(1) PISTÓN DE LA PINZA

**Inspección**

Limpiar el interior de la pinza.  
 Comprobar que no haya fugas de aceite del cilindro de la pinza.  
 Si cualquier pieza de la pinza está dañada, cambiar la pinza como un conjunto.

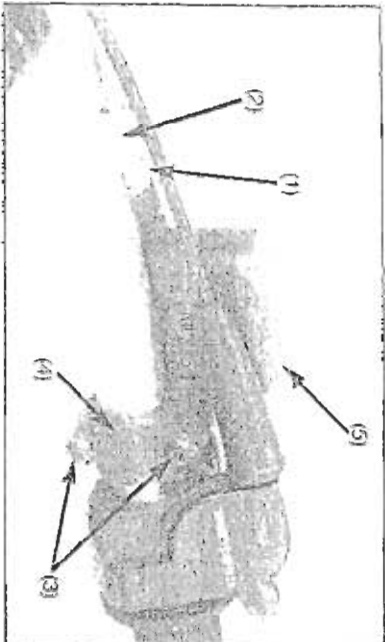
**Instalación**

Instalar la pinza del freno en el rail del rescalante.  
 Conectar la junta del ojal del manguito del freno con dos nuevas arandelas de sellado.

Instalar la rueda trasera (página 5-15).

Apretar el tornillo de aceite al par de torsión especificado.

**Par de Torsión: 23 N·m (2,3 kgf·m).**



- (1) TORNILLO DEL ACEITE
- (2) MANGUITO DEL FRENO
- (3) TORNILLOS
- (4) SOPORTE
- (5) CILINDRO MAESTRO

Cilindro Maestro Delantero

Desmontaje/Instalación

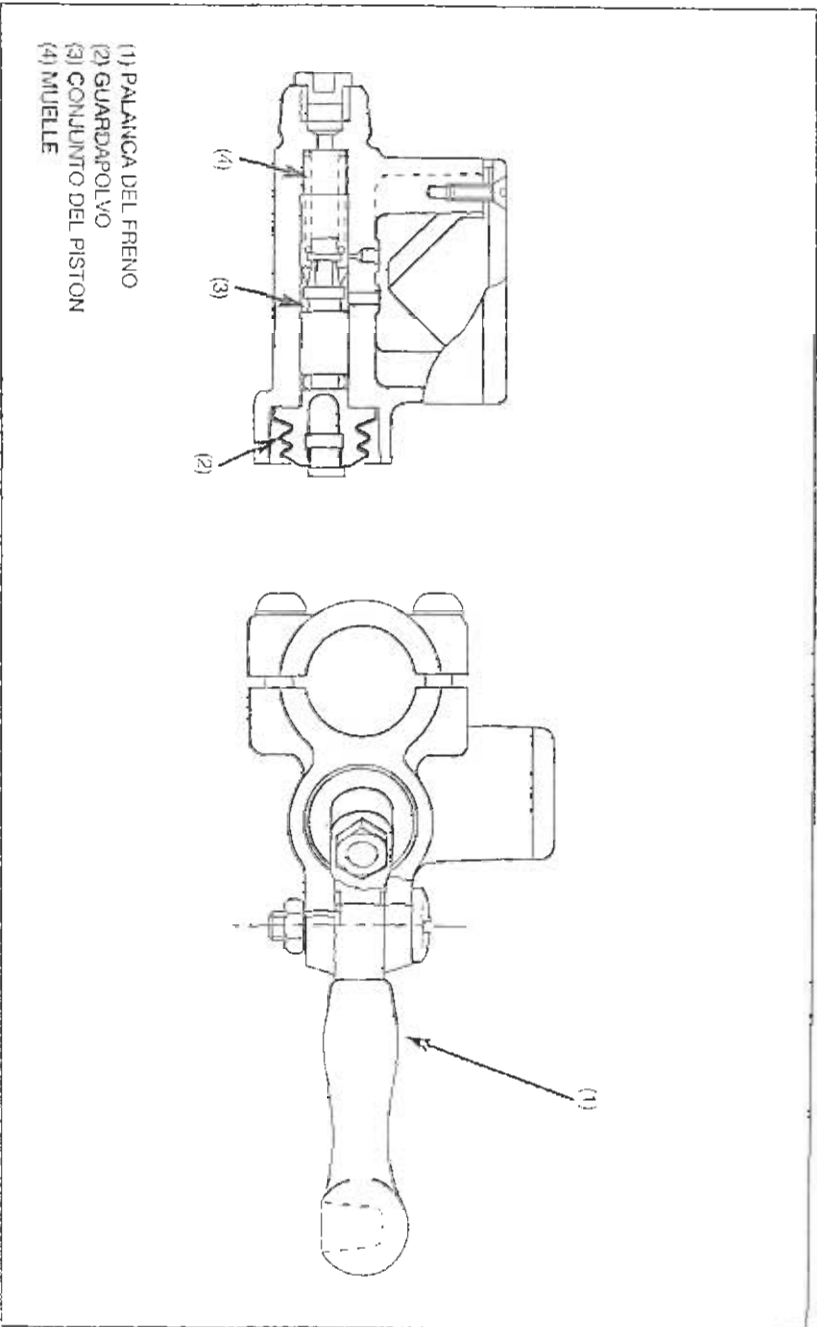
**AVISO**

Evitar derramar líquido de frenos en piezas pintadas, de plástico o de goma. Colocar un trapo de taller encima de estas piezas siempre que se trabaje en el sistema. Al desmontar el tornillo del manguito del freno, cubrir el extremo de los manguitos para evitar su contaminación. Fijar los manguitos para evitar que salga el líquido.

Drainar el líquido de frenos del sistema hidráulico dentro de un recipiente adecuado.

Desmontar lo siguiente:

- Palanca del freno
- Tornillo del manguito del freno y arandela de sellado
- Tornillos del soporte del cilindro maestro y el soporte
- Cilindro maestro



- (1) PALANCA DEL FRENO
- (2) GUARDAPOLVO
- (3) CONJUNTO DEL PISTON
- (4) MUELLE

Despiece/Montaje

**AVISO**

Mantener el pistón del cilindro maestro, las cubetas, el muelle y la gruppilla como un conjunto: no sustituir las piezas individualmente. Al instalar las cubetas, no permitir que los labios se inviertan.

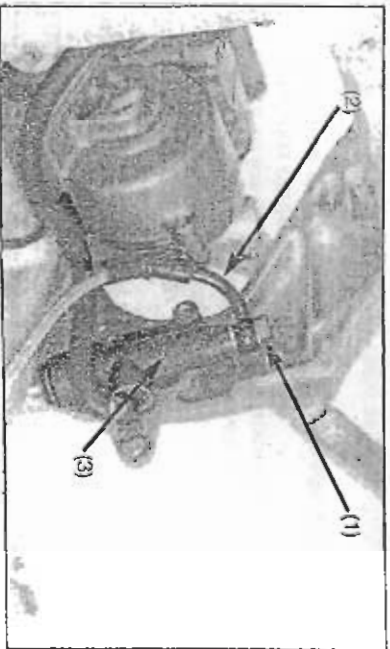
Desmontar la palanca del freno y desplazar el cilindro maestro.

**Inspección**  
Comprobar que el cilindro maestro y el pistón no estén escorridos, rayados o con otro tipo de daño.

**Instalación**  
La instalación se efectúa en el sentido inverso al del desmontaje.

- Pares de Torsión:**  
Tornillo de aceite del manguito del freno: 20 N·m (2,0 kgf·m)  
Tornillo de aceite del cilindro maestro: 3,2 N·m (0,33 kgf·m)  
Tornillo del soporte del cilindro maestro: 3,2 N·m (0,33 kgf·m)  
Sangrar el aire del sistema del freno delantero.





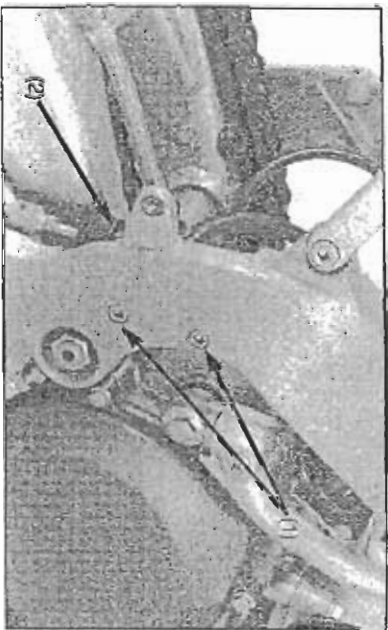
- (1) TORNILLO DE ACEITE
- (2) MANGUITO DEL FRENO
- (3) CILINDRO MAESTRO

**Cilindro Maestro Trasero**

**Desmontaje/Instalación**

**NOTICE**

Evitar derramar líquido de frenos en piezas pintadas, de plástico o de goma. Colocar un trapo de taller encima de estas piezas siempre que se trabaje en el sistema.  
 Al desmontar el tornillo del manguito del freno, cubrir el extremo de los manguitos para evitar su contaminación.  
 Fijar los manguitos para evitar que salga el líquido.  
 No desmontar el cilindro maestro trasero.  
 Dragnar el líquido de frenos del sistema hidráulico dentro de un recipiente adecuado.  
 Desmontar la cámara de escape.  
 Desmontar el depósito de reserva de reserva del soporte.  
 Desmontar el tornillo de aceite del manguito del freno y desconectar la junta del ojal del manguito del freno.



- (1) TORNILLOS
- (2) CILINDRO MAESTRO

Quitar los tornillos de montaje y el cilindro maestro.

**Instalación**

La instalación es en el sentido inverso al del desmontaje.  
 Conectar la junta del ojal del manguito del freno con dos nuevas arandelas de cierre, seguidamente apretar el tornillo de aceite.

**Par de Torsión:**

**Tornillo de aceite del manguito del freno:**  
 23 N·m (2,3 kgf·m)

Sangrar el aire del sistema del freno trasero.

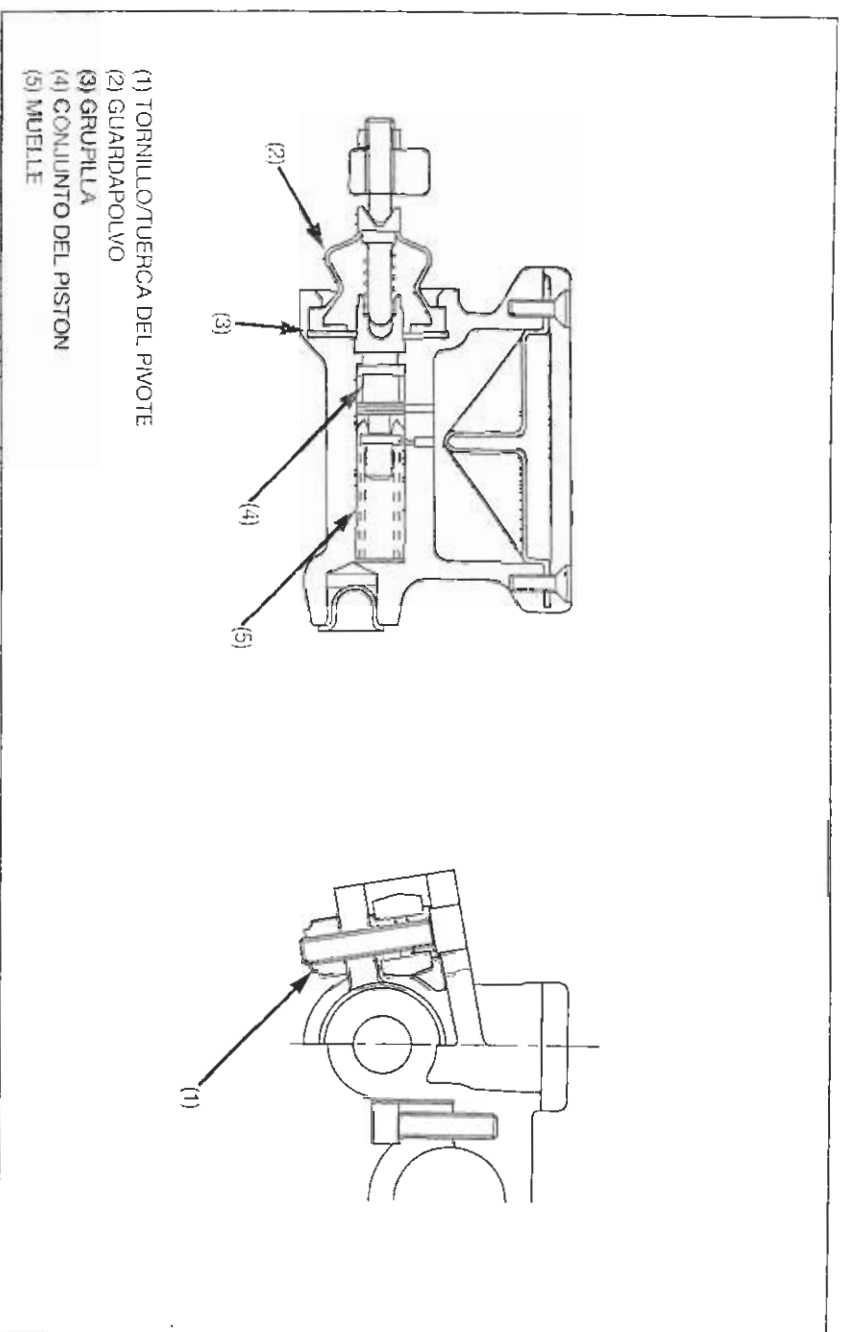


- (1) TUERCA
- (2) TORNILLO
- (3) PEDAL DEL FRENO

**Pedal del Freno**

**Desmontaje**

Desmontar el tornillo y la tuerca del pivote del pedal del freno.  
 Desmontar el pedal del freno y el collar.



- (1) TORNILLO/TUERCA DEL PIVOTE
- (2) GUARDAPOLVO
- (3) GRUPELLA
- (4) CONJUNTO DEL PISTON
- (5) MUELLE

**Despiece/Montaje**

**NOTICE**

Mantener el pistón del cilindro maestro, las cubetas, el muelle y la grupilla como un conjunto; no substituir las piezas individualmente.  
 Al instalar las cubetas, no permitir que los labios se inviertan, y cerciorarse de que la grupilla está bien asentada en la ranura.  
 Desmontar la grupilla y desplazar el cilindro maestro.

**Inspección**

Comprobar que el cilindro maestro y el pistón no estén escoriados, rayados o con otro tipo de daño.

**Instalación**

La instalación se efectúa en el sentido inverso al del desmontaje.

**Pares de Torsión:**

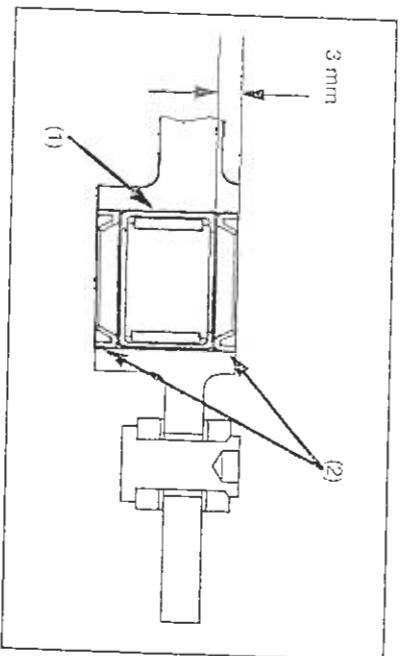
Tornillo de aceite del manguito del freno:

22 N·m (2,2 kgf·m)

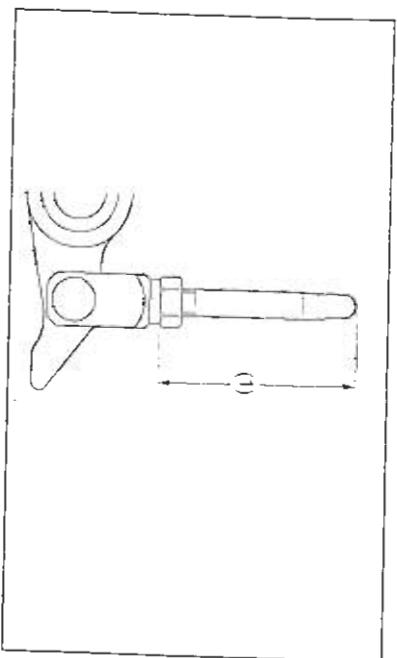
Tornillo del soporte del cilindro maestro:

3,2 N·m (0,33 kgf·m)

Sangrar el aire del sistema del embrague (página 4-12).



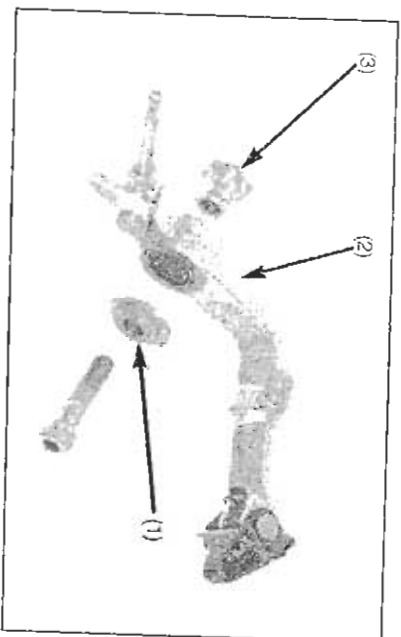
(1) COJINETE  
(2) GUARDAPOLVOS



(1) LONGITUD ESTANDAR: 40 mm

**Cambio del Cojinete del Pivote**

Desmontar los guardapolvos.  
Desmontar el cojinete del pivote e introducir el nuevo cojinete de agujas hasta 3 mm, por debajo del extremo del pedal.  
Aplicar grasa en los labios de los guardapolvos, y seguidamente instalarlos dentro del pivote.  
Regular la altura del pedal del freno aflojando la contra-tuerca y girando la varilla de empuje.  
La longitud de la varilla de empuje debe estar ajustada entre 38 y 43 mm.

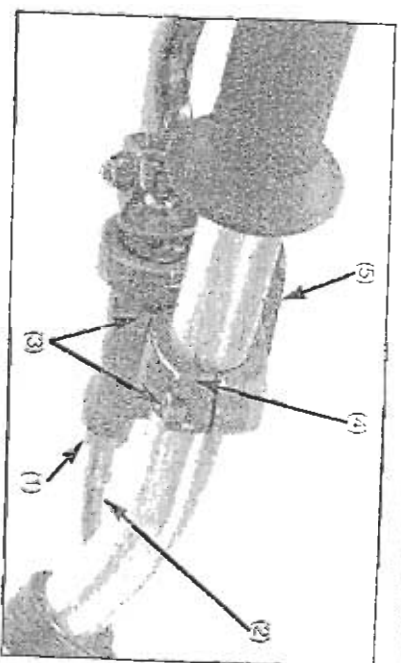


(1) COLLAR  
(2) PEDAL  
(3) TUERCA

**Instalación**

Instalar el pedal del freno y el collar.  
Instalar y apretar la tuerca y el tornillo del pivote.

Par de Torsión: 25 N.m (2,6 kgf.m)



(1) TORNILLO DE ACEITE  
(2) MANGUITO DEL EMBRAQUE  
(3) TORNILLO  
(4) SOPORTE  
(5) CILINDRO MAESTRO

**Cilindro Maestro del Embrague**

**Desmontaje/Instalación**

**AVISO**

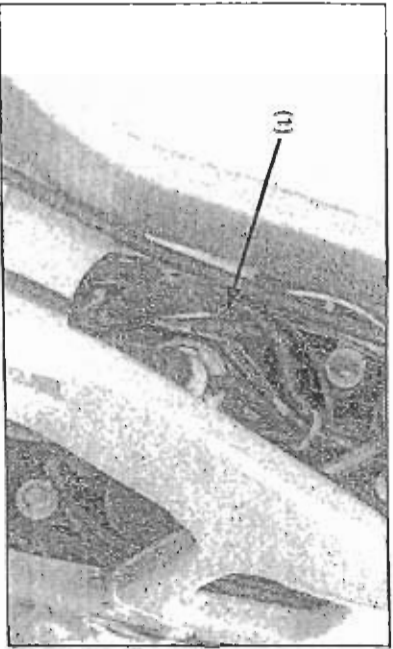
Evitar derramar liquido de frenos en piezas pintadas, de plástico o de goma. Colocar un trapo de taller encima de estas piezas siempre que se trabaje en el sistema.  
Al desmontar el tornillo del manguito del embrague, cubrir el extremo de los manguitos para evitar su contaminación.  
Fijar los manguitos para evitar que salga el líquido.

Drenar el liquido del embrague del sistema hidráulico dentro de un recipiente adecuado.

**Desmontar lo siguiente:**

- Palanca del embrague
- Tornillo del manguito del embrague y arandela de sellado
- Tornillos del soporte del cilindro maestro y el soporte
- Cilindro maestro

## 6. Trabajos en el Sistema Eléctrico



(1) CONECTORES

### Inspección del Sistema del Encendido

Inspección de la Unidad CDI (Módulo de Control del Encendido)

Desmontar el depósito de combustible.

Desconectar los conectores de la unidad CDI y efectuar las siguientes pruebas.

- Bobina del encendido (página 6-1)
- Generador de impulsos del encendido/estator del alternador (página 6-1)
- Interruptor de paro del motor (página 6-5).

Cambiar cualquier pieza si el resultado de la medición queda fuera del intervalo especificado.

Cambiar el CDI si todas las piezas están en buen estado.



(1) BOBINA DEL ENCENDIDO  
(2) TERMINALES DEL CABLE PRIMARIO

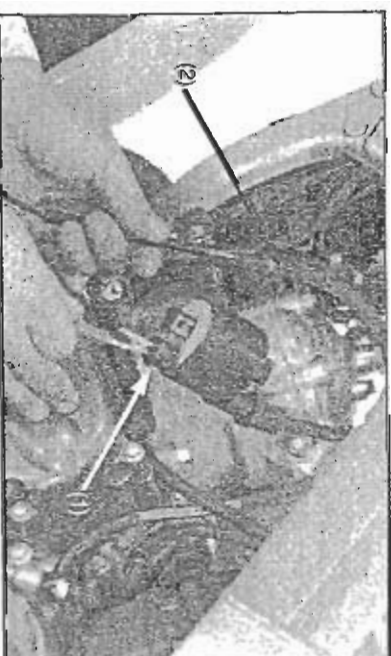
### Inspección de la Bobina del Encendido

Medir la resistencia de la bobina primaria.

Estándar: 0,45 - 0,55  $\Omega$  (25°C)



(1) TERMINALES DEL CABLE PRIMARIO  
(2) CAPUCHON DE LA BUJIA



(1) TERMINALES DEL CABLE PRIMARIO  
(2) CAPUCHON DE LA BUJIA

Medir la resistencia de la bobina secundaria.

Estándar:

Con capuchón de bujía: 13,1-16,1 k $\Omega$  (25°C)

Sin capuchón de bujía: 8,6-10,6 k $\Omega$  (25°C)

Cambiar la bobina del encendido si la resistencia no es la especificada.



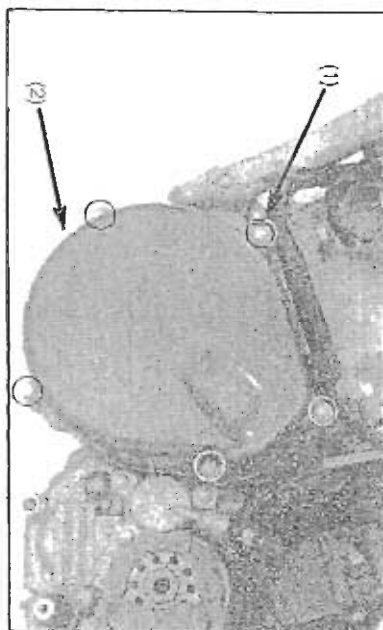
(1) CONECTOR DE LA BOBINA DE CARGA  
(2) CONECTORES DE LA BOBINA DE EXCITACION

Inspección del alternador y del generador de impulsos del encendido

Desmontar el depósito de combustible y desconectar los conectores del alternador.  
Medir la resistencia de la bobina de carga y de la bobina de excitación entre los conectores.

| Elemento                            | Terminal  | Estándar (25° C) |
|-------------------------------------|-----------|------------------|
| Generador de impulsos del encendido | BuY - G/W | 90 - 110 Ω       |
| Bobina de carga                     | Y - Y     | 0.64 - 0.79 Ω    |
| Bobina de excitación                | Bu - W    | 10.8 - 13.2 Ω    |

Cambiar el estator como un conjunto si la resistencia no es la especificada.



(1) TORNILLOS  
(2) TAPA IZQUIERDA DEL CARTER

Alternador

Desmontaje

Desmontar el tubo de escape, la placa de protección y el pedal del cambio.

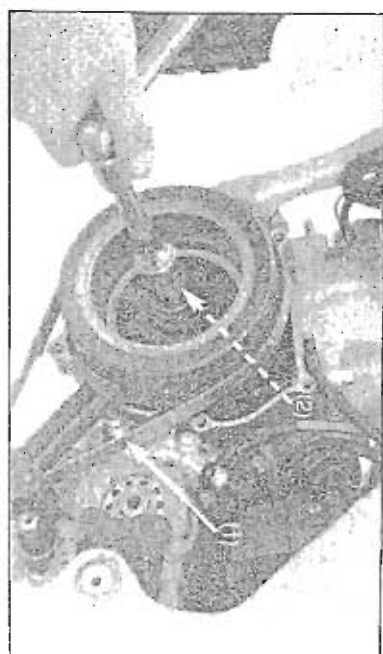
Desconectar los conectores del alternador y el conector 2P (rojo) del generador de impulsos del encendido (página 2-9).

Desmontar los tornillos y la tapa izquierda del cárter.

**AVISO**

La tapa izquierda del cárter (estator) está magnéticamente unida al volante, tener cuidado al desmontar.

Desmontar la junta y los pernos de encastre.



(1) INMOVILIZADOR DEL VOLANTE  
(2) TUERCA/ARANDELA DEL VOLANTE



(1) EMPUJADOR DEL VOLANTE  
(2) VOLANTE

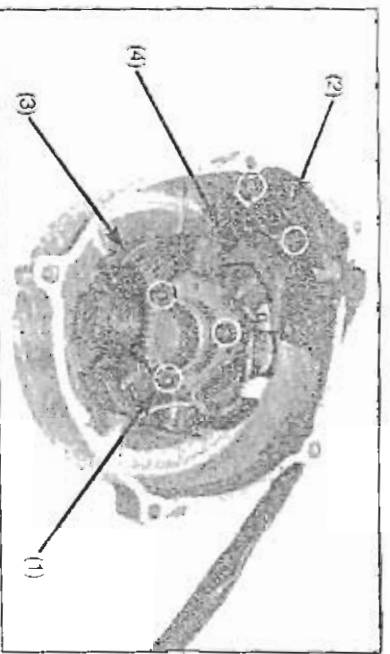
Desmontar la tuerca y la arandela del volante.

**HERRAMIENTA:**  
Inmovilizador del volante 07720-0040000

Desmontar el volante utilizando la herramienta especial.

**HERRAMIENTA:**  
Empujador del volante

89010-NN3-003



- (1) TORNILLOS ALLEN
- (2) GENERADOR DE IMPULSOS DEL ENCENDIDO
- (3) ESTATOR
- (4) GUIA DEL CABLE

Desmontar los tornillos allen, el generador de impulsos del encendido y el estator.

Instalar el estator dentro de la tapa izquierda del cárter.  
Colocar el ojal del cable en la ranura de la tapa izquierda del cárter.

Colocar la guía del cable, seguidamente instalar el generador de impulsos del encendido.

Aplicar un compuesto de bloqueo en las roscas del tornillo allen del generador de impulsos del encendido.

Instalar y apretar los tornillos al par de torsión especificado.

**Par de Torsión: 6 N·m (0,6 kgf·m)**

Instalar y apretar los tornillos allen del estator.



- (1) INMOVILIZADOR DEL VOLANTE
- (2) TUERCA DEL VOLANTE

**Instalación**

Instalar la chaveta de media luna dentro del paso de llave del cárter.

Instalar el volante y la arandela.

Aplicar el aceite a las roscas de la tuerca del volante y a las superficies de asiento.

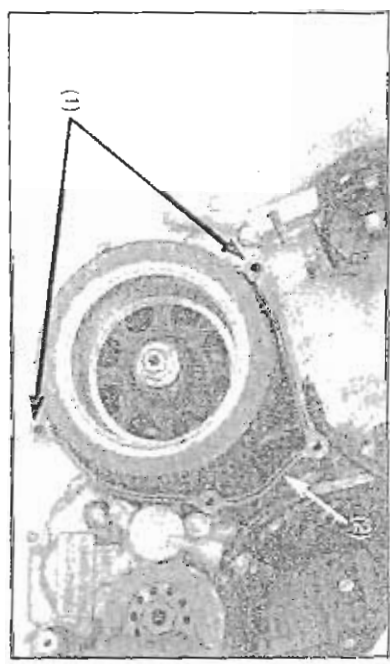
Sujetar el volante utilizando el inmovilizador del volante, instalar y apretar la tuerca del volante al par de torsión especificado.

**HERRAMIENTA:**

Inmovilizador del volante

07720-0040000

**Par de Torsión: 108 N·m (11,0 kgf·m)**

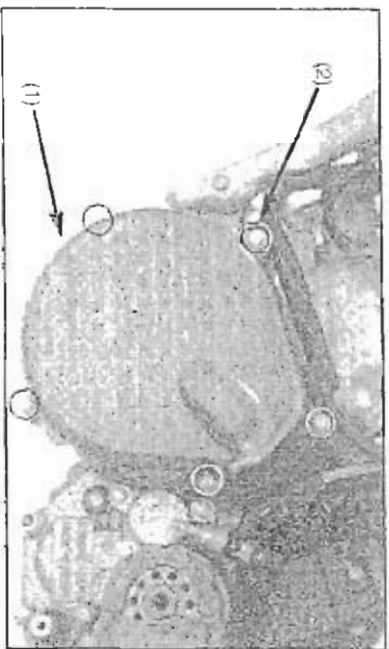


- (1) PERNOS DE ENCASTRE
- (2) JUNTA NUEVA

Instalar los pernos de encastré y la nueva junta.

**AVISO**

La junta de la tapa izquierda del cárter se debe cambiar siempre que se desmonte la tapa izquierda del cárter.



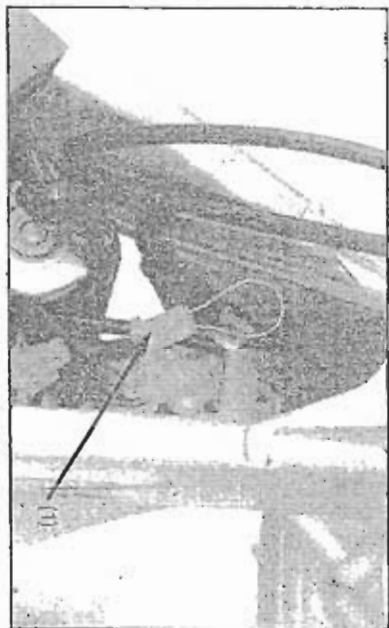
(1) TAPA IZQUIERDA DEL CARTER  
(2) TORNILLOS

Instalar la tapa izquierda del cárter y apretar los pernos.

**AVISO**

La tapa izquierda del cárter (estator) está magnéticamente fijada al volante, tener cuidado durante la instalación.

Conectar los conectores del alternador y el conector 2P (rojo) del generador de impulsos del encendido (página 2-9).



(1) CONECTOR 2P (NATURAL)

**Inspección del Sistema del Ventilador del Refrigerante**

Desmontar el depósito de combustible.

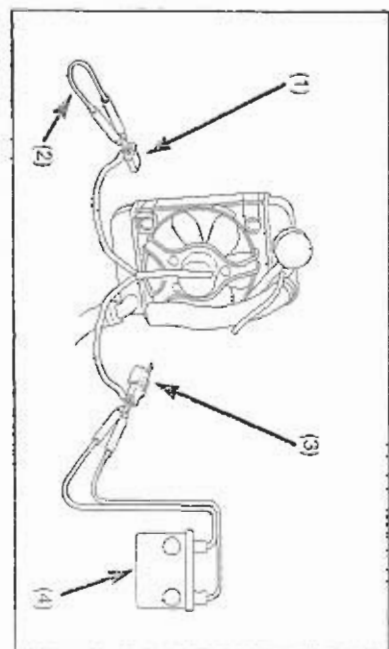
Desconectar el conector de 2P (natural) del **terno interruptor**.

Cortocircuitar los terminales del cable Negro y Verde con un cable de puente.

Poner en marcha el motor y comprobar que también arranca el **motor del Ventilador**.

Si el motor del ventilador no arranca, **inspeccionar** el motor del ventilador.

Si el motor del ventilador arranca, cambiar el **terno interruptor**.



(1) CONECTOR 2P (NATURAL)  
(3) CONECTOR 2P (ROJO)

(2) CABLE DE PUENTE  
(4) BATERIA DE 12V

**Inspección del Motor del Ventilador**

Desmontar el depósito de combustible.

Desconectar el conector 2P (rojo) del **motor del ventilador** y el conector 2P (natural) del **terno interruptor**.

Cortocircuitar el conector 2P (natural) el cable Negro y Verde con un cable de puente.

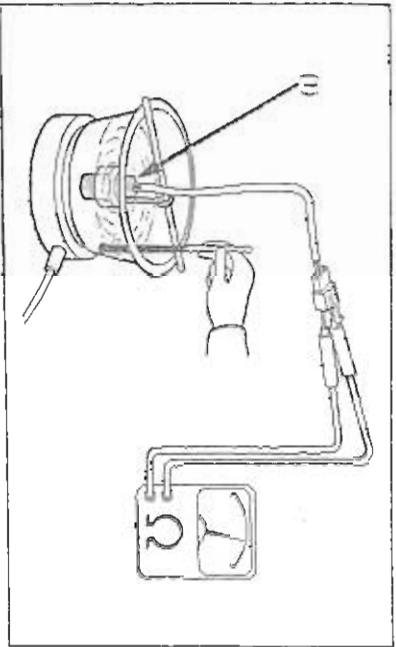
Cortocircuitar el terminal positivo (+) de la batería de 12V con el terminal Negro/Azul y el terminal negativo (-) con el terminal Verde del conector 2P (rojo).

Comprobar que arranca el motor del ventilador.

**Cambiar el motor del ventilador** si el motor del ventilador no arranca.

Si el motor del ventilador arranca, comprobar los siguientes elementos:

- La continuidad de los cables Verde y Negro entre el terminal del conector del motor del ventilador 2P (Rojo) y el terminal del conector del terno interruptor 2P (Natural).
- La continuidad del cable Negro/Azul y el Verde entre el motor del ventilador y el regulador/rectificador.
- El regulador/rectificador (página 6-5).
- El terno interruptor.



(1) TERMO INTERRUPTOR

### Inspección del Termo Interruptor

#### ADVERTENCIA

Quitar el tapón del radiador mientras el motor aún está caliente provocará que el refrigerante salga disparado, pudiendo quemarle a usted gravemente.

Dejar enfriar siempre el motor y el radiador antes de quitar el tapón del radiador.

Desmontar el radiador (página 4-6).

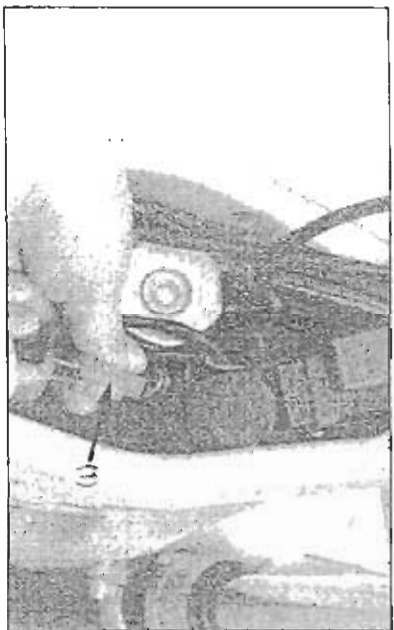
Desmontar el termo interruptor del radiador.

Suspender el termo interruptor sobre un recipiente de agua con un elemento calentador eléctrico.

El agua se calienta hasta 80° C o más. Verificar la continuidad entre los terminales del termo interruptor.

El termo interruptor está en buen estado si existe la continuidad.

Si no hay continuidad, cambiar el termo interruptor por uno nuevo.



(1) CONECTOR 2P (NEGRO)

### Regulador/Rectificador

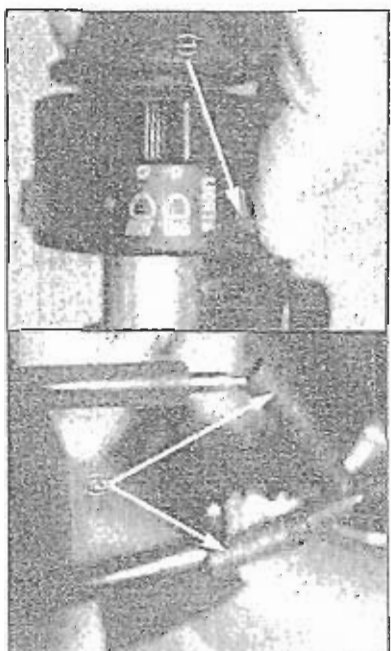
#### Inspección del Sistema

Conectar el voltímetro al terminal del cable Negro (+) y el terminal Verde (-) del conector 2P (Rojo) del regulador/rectificador con el conector conectado.

Arrancar el motor y medir el voltaje.

**Estándar: 10-15 V (25°C)**

Si el voltaje medido queda fuera del intervalo especificado, cambiar el regulador/rectificador.



(1) BOTÓN DE PARO DEL MOTOR  
(2) CONECTORES

### Inspección del Botón de Paro del Motor

Desconectar los conectores del botón de paro del motor.

Comprobar la continuidad del botón de paro del motor entre los terminales.

Debería haber continuidad cuando se pulsa el botón.

Soltar el botón, no debería haber continuidad.

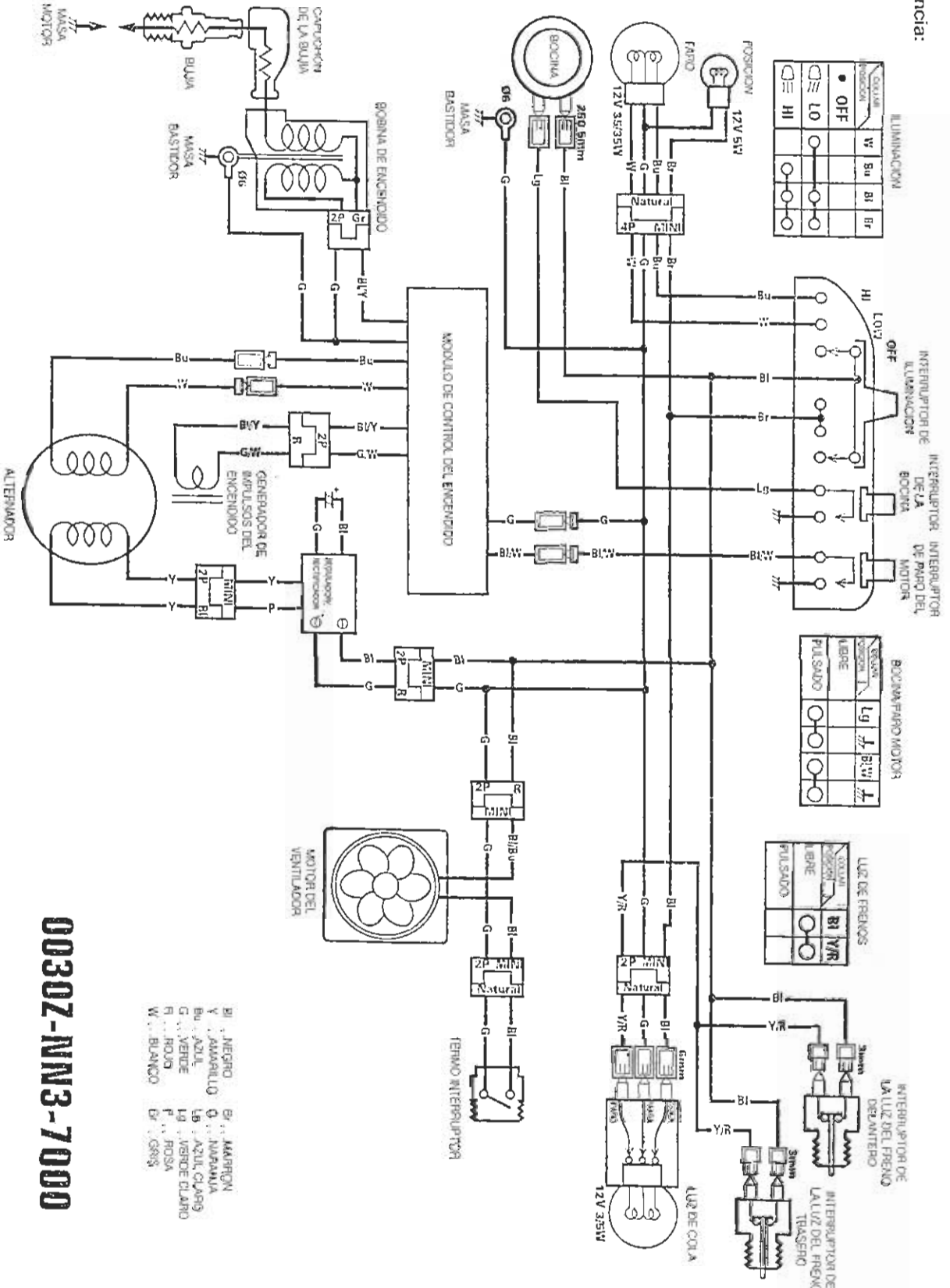
Cambiar el interruptor de luces y paro del motor si está fuera de lo especificado.



# TRABAJOS EN EL SISTEMA ELECTRICO

## Esquema Eléctrico

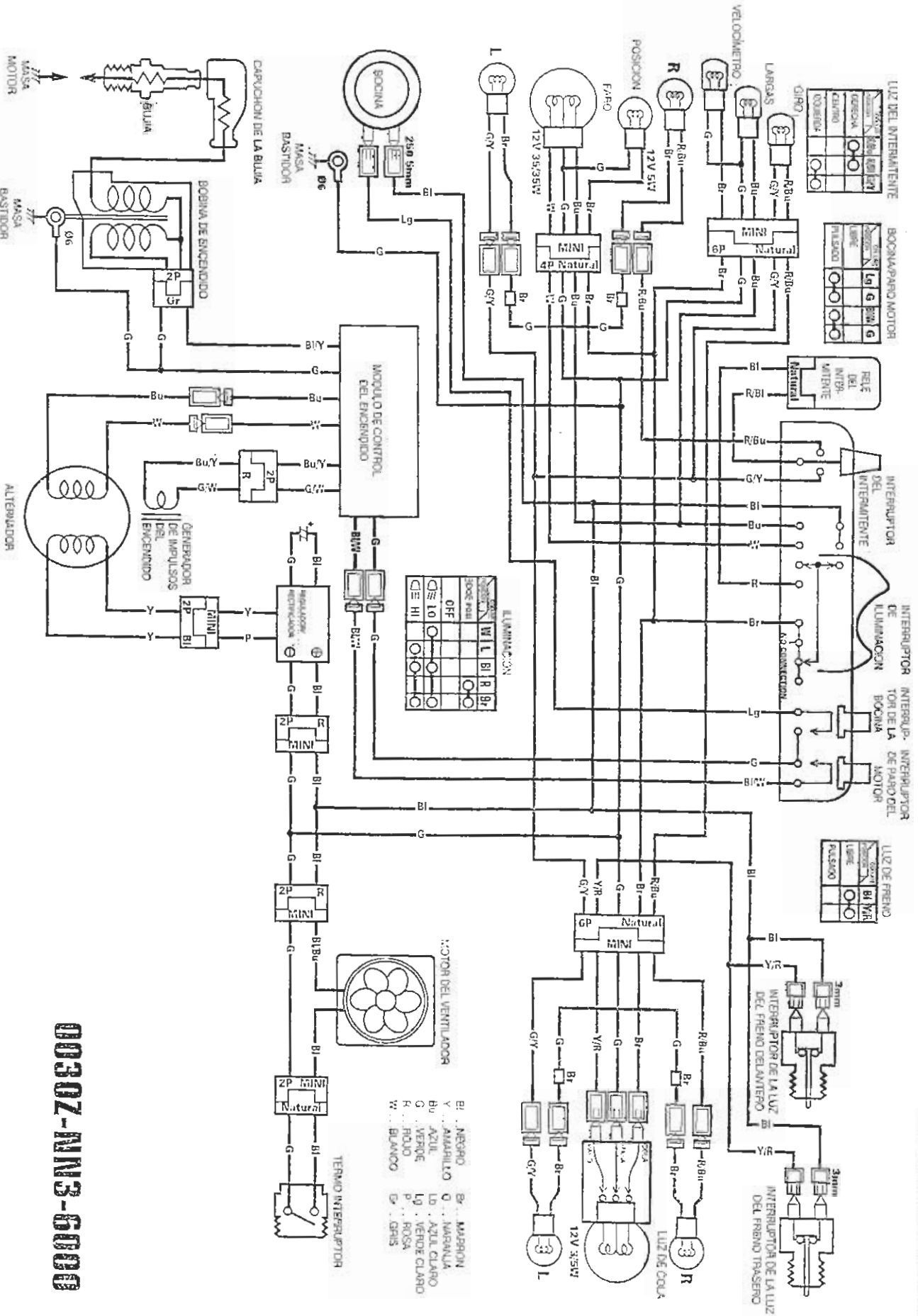
Excepto Modelo de Francia:



- Bl. Negro
- Y. Amarillo
- Bu. Azul
- G. Verde
- R. Rosa
- W. Blanco
- B. Marrón
- G. Naranja
- Lb. Azul Claro
- Ld. Verde Claro
- F. Rosa
- Bv. Gris

0030Z-WN3-7000

Modelo  
Francia:



0030Z-MN3-6000