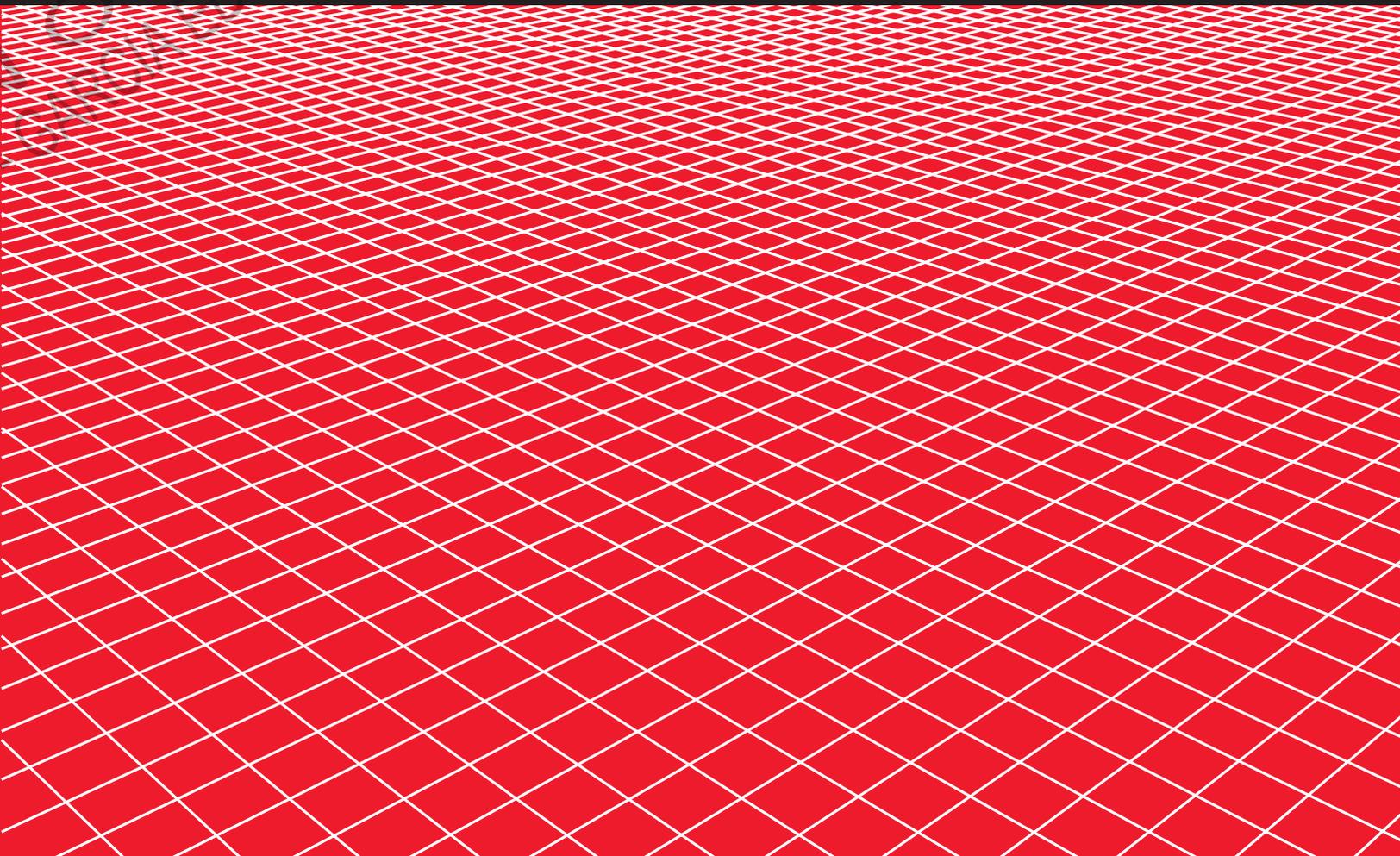




MANUAL DE TALLER

NF100



Unas Pocas Palabras Acerca de Seguridad

Información de Servicio

La información sobre reparación y servicio contenida en este manual se planificó para ser usada por técnicos profesionales capacitados. Intentar efectuar servicios o reparaciones sin entrenamiento, herramientas y equipamiento adecuados podría causarle lesiones a usted o a terceros. También podría dañar el vehículo o crear una condición insegura.

Este manual describe los procedimientos y métodos adecuados para efectuar servicio, mantenimiento y reparaciones. Algunos procedimientos requieren el uso de herramientas especialmente proyectadas y equipamiento específico. Cualquier persona que intente usar una pieza de repuesto, un procedimiento de servicio o una herramienta que no haya sido recomendada por Honda, debe determinar los riesgos para su propia seguridad y para la operación segura del vehículo.

Si usted necesita reemplazar una pieza, use piezas Honda originales con el número de pieza correcto o una pieza equivalente. Les recalcamos que no use piezas de repuesto de calidad inferior.

Para la Seguridad de Su Cliente

Un servicio y un mantenimiento adecuados son esenciales para la seguridad del cliente y para la confiabilidad en el vehículo. Cualquier error o descuido mientras esté efectuando un trabajo en un vehículo puede resultar en una operación defectuosa, en daños al vehículo o en lesiones a terceros.

Para su Seguridad

No damos consejos acerca de las prácticas de seguridad en un taller básico ya que este manual se planificó para el técnico de servicio profesional (ej., Piezas calientes – usar guantes). Si usted no ha recibido entrenamiento de seguridad de taller o si no se siente seguro acerca de sus conocimientos sobre la práctica de seguridad del trabajo, le aconsejamos que no intente efectuar los procedimientos descritos en este manual.

Algunas de las más importantes precauciones, con respecto a la seguridad en el trabajo, están descritas abajo. Sin embargo, no podemos advertirle sobre todos los peligros concebibles que pueden surgir al efectuar los procedimientos de servicios y reparaciones. Sólo usted puede decidir si efectúa o no una determinada tarea.

Precauciones Importantes de Seguridad

Asegúrese de haber comprendido claramente todas las prácticas de seguridad de un taller básico, de estar vistiendo ropa apropiada y de estar usando equipamiento de seguridad. Al efectuar cualquier tarea de servicio, tenga mucho cuidado con lo siguiente:

- Lea todas las instrucciones antes de empezar y asegúrese de tener las herramientas, las piezas de repuesto o de reparación, y la práctica necesaria para efectuar las tareas en forma segura y completa.
- Protéjase los ojos con gafas de seguridad adecuadas, gafas de protección o máscara cada vez que martille, perfore, lije, haga palanca o trabaje alrededor de aire comprimido o líquidos, y de resortes o de otros componentes que podrían saltar. En caso de que tenga cualquier duda, protéjase con gafas.
- Cuando sea necesario use otros artículos protectores como, por ejemplo, guantes o zapatos de seguridad. La manipulación de piezas calientes o cortantes puede causar quemaduras o cortes serios. Antes de entrar en contacto con este tipo de cosas, deténgase y póngase guantes.
- Cuando el vehículo esté levantado, protéjase usted y proteja a los otros. Cada vez que usted levante el vehículo, ya sea con una grúa o con un gato, asegúrese de que esté firmemente apoyado. Use caballetes de protección.

Asegúrese de que el motor esté desconectado antes de empezar cualquier procedimiento de servicio, a menos que haya instrucciones para hacerlo de otra manera. Esto ayudará a eliminar muchos peligros en potencial:

- Monóxido de carbono nocivo proveniente del escape del motor. Asegúrese de que haya ventilación adecuada cuando el motor esté funcionando.
- Quemaduras debido a piezas calientes o al líquido de enfriamiento del motor. Espere que el motor y el sistema de escape se enfríen antes de efectuar trabajos en estas regiones.
- Lesiones causadas por piezas en movimiento. Si las instrucciones indican que haga funcionar el motor, asegúrese de que las manos, los dedos y la ropa estén fuera del alcance de piezas que se muevan.

Vapores de gasolina y gases de hidrógeno generados por baterías, son explosivos. Para reducir la posibilidad de incendio o de explosión, tenga cuidado al trabajar cerca de gasolina o de baterías.

- Utilice solamente disolventes que no son inflamables (no utilice gasolina), cuando limpie las piezas.
- Jamás drene o guarde gasolina en tanques abiertos.
- No fume, no permita que chispas o llamas se generen cerca de la batería o de piezas del sistema de combustible.

⚠ ADVERTENCIA

Servicios o reparaciones incorrectas podrían llevar a condiciones inseguras que podrían causar graves lesiones al cliente (o terceros) o mismo su muerte.

Siga los procedimientos y precauciones contenidos en este manual u otros materiales de servicio atentamente.

⚠ ADVERTENCIA

El hecho de no seguir las instrucciones y las precauciones le puede causar serias lesiones o la muerte.

Siga atentamente los procedimientos y precauciones descritos en este manual.

CÓMO UTILIZAR ESTE MANUAL

Este manual de taller describe los procedimientos de servicio para **NF100**.

Siga las recomendaciones del Programa de Mantenimiento (Sección 3) para asegurarse de que el vehículo esté en perfectas condiciones de funcionamiento y de que los niveles de emisiones estén de acuerdo con los estándares determinados. Efectuar el primer mantenimiento programado es extremadamente importante. Esto compensa el desgaste inicial que ocurre durante el período de ablande.

Las secciones 1 y 3 se aplican a toda la motocicleta. La sección 2 describe los procedimientos para remoción/instalación de componentes, que pueden ser necesarios para efectuar los trabajos descritos en las secciones siguientes.

De la sección 4 a 17 se describen los componentes de la motocicleta, agrupados de acuerdo con su ubicación.

Ubique, en esta página, la sección que desea y vuelva a la tabla de contenidos que está en la primera página de la sección. La mayoría de las secciones empiezan con la ilustración de un sistema o de un conjunto, con información de servicio y con diagnóstico de averías para esta sección. Las páginas siguientes describen procedimientos detallados.

Si usted no sabe cuál es la fuente del problema, remítase al capítulo 19, Diagnóstico de averías. Tanto su seguridad como la de otros son muy importantes. Para ayudarle a tomar decisiones, hemos incluido mensajes de seguridad y otras informaciones en este manual. Por supuesto, no es práctico ni posible advertir acerca de todos los peligros relacionados con el trabajo que se efectúa en este vehículo. Usted debe usar su buen sentido común. Usted encontrará importantes informaciones de seguridad de diversas maneras incluyendo:

- Etiquetas de Seguridad – en el vehículo
- Instrucciones de Seguridad – precedidas por un símbolo de alerta de seguridad y una de las tres palabras de aviso, PELIGRO, CUIDADO, o PRECAUCIÓN. Esas palabras símbolos significan:

▲ PELIGRO

Si usted no sigue las instrucciones, sufrirá SERIAS LESIONES, incluso FATALES.

▲ ADVERTENCIA

Si usted no sigue las instrucciones, podrá sufrir SERIAS LESIONES, incluso FATALES.

▲ ATENCIÓN

Si usted no sigue las instrucciones, podrá sufrir SERIAS LESIONES.

- Instrucciones – cómo efectuar trabajos en este vehículo de forma correcta y segura.

Al leer este manual, usted encontrará informaciones precedidas por un símbolo **[NOTA]**. El propósito de esta instrucción es ayudarle a prevenir daños al vehículo, a los bienes de terceros, o al medio ambiente.

TODAS LAS INFORMACIONES, ILUSTRACIONES, INSTRUCCIONES Y ESPECIFICACIONES INCLUIDAS EN ESTA PUBLICACIÓN SE BASAN EN LAS INFORMACIONES DE PRODUCTOS MÁS RECIENTES DISPONIBLES A LA HORA DE LA APROBACIÓN PARA IMPRESIÓN. **HSA SERVICE** SE RESERVA EL DERECHO DE EFECTUAR CAMBIOS, EN CUALQUIER MOMENTO, SIN AVISO Y SIN INCURRIR EN ABSOLUTAMENTE NINGUNA OBLIGACIÓN. ESTA PUBLICACIÓN NO PUEDE SER REPRODUCIDA, TOTAL O PARCIALMENTE, SIN AUTORIZACIÓN ESCRITA. ESTE MANUAL FUE ELABORADO PARA PERSONAS QUE HAYAN ADQUIRIDO CONOCIMIENTOS BÁSICOS EN MANTENIMIENTO DE MOTOCICLETAS, MOTOR SCOOTERS O ATVS HONDA.

ÍNDICE GENERAL

| | | |
|---------------------------|---|-----------|
| | INFORMACIONES GENERALES | 1 |
| | CHASIS/CARENADOS/SISTEMA DE ESCAPE | 2 |
| | MANTENIMIENTO | 3 |
| MOTORY TRANSMISIÓN | SISTEMA DE LUBRICACIÓN | 4 |
| | SISTEMA DE ALIMENTACIÓN | 5 |
| | DESMONTAJE/MONTAJE DEL MOTOR | 6 |
| | CULATA/VÁLVULAS | 7 |
| | CILINDRO/PISTÓN | 8 |
| | EMBRAGUE/SELECTOR DE MARCHAS | 9 |
| | ALTERNADOR/EMBRAGUE DE ARRANQUE | 10 |
| | CIGÜENAL/TRANSMISIÓN/PEDAL DE ARRANQUE | 11 |
| CHASIS | RUEDA DELANTERA/SISTEMA DE FRENO/SUSPENSIÓN/SISTEMA DE DIRECCIÓN | 12 |
| | RUEDA TRASERA/SISTEMA DE FRENO/SUSPENSIÓN | 13 |
| | BATERÍA/SISTEMA DE CARGA | 14 |
| SISTEMA ELÉCTRICO | SISTEMA DE ENCENDIDO | 15 |
| | SISTEMA DEL ARRANQUE ELÉCTRICO | 16 |
| | LUCES/INSTRUMENTOS/INTERRUPTORES | 17 |
| | DIAGRAMAS ELÉCTRICOS | 18 |
| | DIAGNÓSTICO DE AVERÍAS | 19 |

SÍMBOLOS

Los símbolos utilizados en este manual indican los procedimientos específicos de servicio. Las informaciones suplementarias necesarias referentes a estos símbolos se dan específicamente en el texto, sin la utilización de los mismos.

| | |
|---|---|
|  | Reemplace la(s) pieza(s) por una(s) nueva(s) antes del armado. |
|  | Utilice el aceite para motor recomendado, a menos que se especifique lo contrario. |
|  | Utilice aceite a base de disulfeto de molibdeno (mezcla de aceite para motor y grasa a base de disulfeto de molibdeno en la proporción de 1:1). |
|  | Utilice grasa para uso general (grasa para uso general a base de jabón de litio, NLGI N° 2 ó equivalente). |
|  | Utilice grasa a base de disulfeto de molibdeno (con más del 3% de disulfeto de molibdeno, NGLI N° 2 ó equivalente). Ejemplo: Molykote® BR-2 plus fabricada por Dow Corning, EE.UU. M-2 para uso general, fabricada por Mitsubishi Oil, Japón. |
|  | Utilice pasta a base de disulfeto de molibdeno (con más del 40% de disulfeto de molibdeno, NGLI N° 2 ó equivalente). Ejemplo: Molykote® G-n Paste fabricada por Dow Corning, EE.UU. Honda Moly 60 (solamente para EE.UU.) Rocol ASP fabricada por Rocol Limited, Inglaterra Rocol Paste fabricada por Sumico Lubricant, Japón. |
|  | Utilice grasa a base de silicona. |
|  | Aplique traba química. Use traba química con resistencia a par de apriete promedio, a menos que se especifique lo contrario. |
|  | Aplique junta líquida. |
|  | Utilice fluido de freno DOT 3 o DOT 4. Utilice el fluido de freno recomendado, a menos que se especifique lo contrario. |
|  | Utilice fluido para amortiguador o suspensión. |

PROHIBIDO SU DISTRIBUCIÓN SIN LA AUTORIZACIÓN DE GARCIA EDUARDO OLIVERO ALBERTO Y OLIVERO ALBERTO JOSE
12-11-2014

| | |
|--|------|
| NORMAS DE SERVICIO | 1-2 |
| IDENTIFICACIÓN DEL MODELO | 1-2 |
| ESPECIFICACIONES GENERALES | 1-4 |
| ESPECIFICACIONES DEL SISTEMA DE LUBRICACIÓN | 1-5 |
| ESPECIFICACIONES DEL SISTEMA DE ALIMENTACIÓN..... | 1-5 |
| ESPECIFICACIONES DE LA CULATA/VÁLVULAS | 1-5 |
| ESPECIFICACIONES DEL CILINDRO/PISTÓN | 1-6 |
| ESPECIFICACIONES DE EMBRAGUE / SELECTOR DE MARCHAS..... | 1-6 |
| ESPECIFICACIONES DEL CIGÜEÑAL/TRANSMISIÓN/PEDAL DE ARRANQUE | 1-7 |
| ESPECIFICACIONES DE LA RUEDA DELANTERA/SISTEMA DE FRENO/ SUSPENSIÓN/SISTEMA DE DIRECCIÓN..... | 1-7 |
| ESPECIFICACIONES DE LA RUEDA TRASERA/SISTEMA DE FRENO/SUSPENSIÓN | 1-7 |
| ESPECIFICACIONES DE LA BATERÍA/SISTEMA DE CARGA | 1-8 |
| ESPECIFICACIONES DEL SISTEMA DE ENCENDIDO | 1-8 |
| ESPECIFICACIONES DEL SISTEMA DEL ARRANQUE ELÉCTRICO | 1-8 |
| ESPECIFICACIONES DE LAS LUCES/INSTRUMENTOS/INTERRUPTORES | 1-8 |
| VALORES DE PAR DE APRIETE ESTÁNDAR | 1-9 |
| VALORES DE PAR DE APRIETE DE MOTOR Y CHASIS | 1-9 |
| LUBRICACIÓN Y PUNTOS DE SELLADO | 1-12 |
| PASAJE DE CABLES Y CABLEADOS | 1-14 |
| SISTEMA DE CONTROL DE EMISIONES | 1-21 |

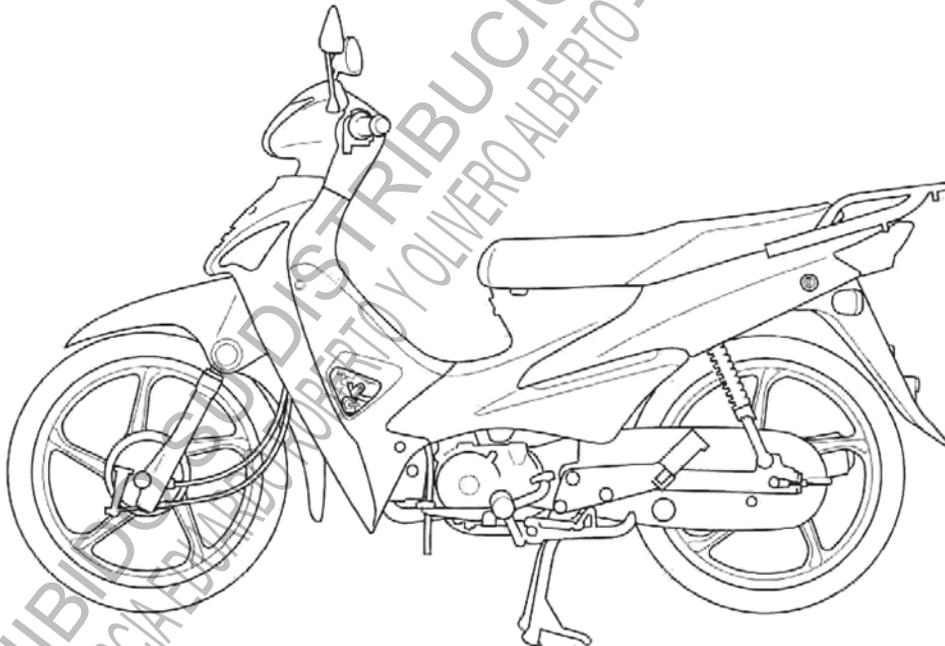
NORMAS DE SERVICIO

1. Utilice solamente piezas, aceites y lubricantes genuinos HONDA, recomendados por HONDA o sus equivalentes. Piezas que no cumplen con las especificaciones HONDA pueden causar daños a la motocicleta.
2. Utilice las herramientas especiales desarrolladas para este producto para evitar daños o el armado incorrecto.
3. Utilice solamente herramientas métricas al efectuar reparaciones en la motocicleta. Tuercas y tornillos métricos no pueden ser substituidos por fijadores ingleses.
4. Instale nuevas juntas, anillos tóricos, chavetas partidas y placas de fijación durante el armado.
5. Al apretar las tuercas y tornillos, empiece por los tornillos internos de diámetro mayor. Luego, apriételes diagonalmente y en varias etapas, hasta el par especificado, a menos se especifique de otra forma.
6. Limpie las piezas con solvente de limpieza después del desarmado. Lubrique las superficies deslizantes antes del armado.
7. Después del armado, inspeccione todas las piezas con respecto a su correcta instalación y funcionamiento adecuado.
8. Pase todos los cables eléctricos como se indica en "Pasaje de Cables y Cableado" (página 1-14).

IDENTIFICACIÓN DEL MODELO

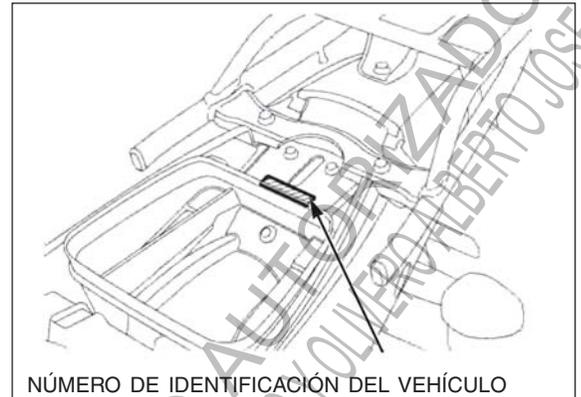
Este manual cubre 2 tipos de modelos NF100.

- NF100 1SH: Rueda de rayos
- NF100 3SH: Rueda fundida

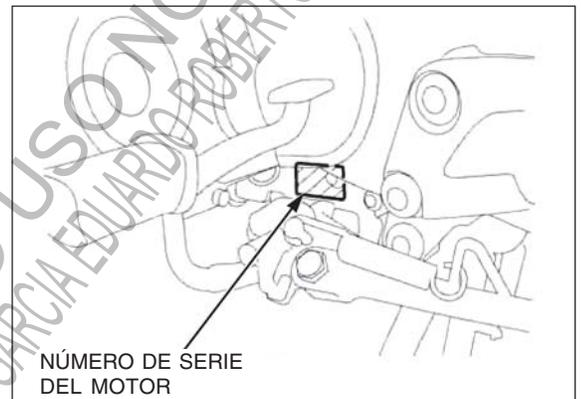


NÚMEROS DE SERIE

El Número de Identificación del Vehículo (VIN) está grabado en el soporte del asiento según mostrado.



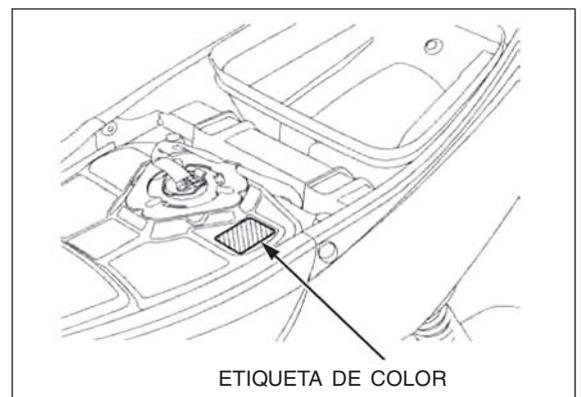
El número de serie del motor está grabado a la izquierda de la carcasa inferior del motor.



El número de identificación del carburador está grabado en el lado del múltiple de admisión del cuerpo del carburador según mostrado.



La etiqueta de color está fijada en el lado izquierdo del tanque de combustible debajo del asiento.
Al pedir piezas con código de color, siempre especifique el código de color designado a las mismas.



ESPECIFICACIONES GENERALES

| Ítem | | Especificación | | |
|------------------------------|---|--|------------------------|----------|
| Dimensiones | Largo total | 1.903 mm | | |
| | Ancho total | 717 mm | | |
| | Altura total | 1.084 mm | | |
| | Distancia entre ejes | 1.231 mm | | |
| | Altura del asiento | 769 mm | | |
| | Altura del descansa pie | 268 mm | | |
| | Distancia del suelo | 148 mm | | |
| | Peso seco | 105 kg | | |
| Chasis | Tipo | Tipo back bone | | |
| | Suspensión delantera | Horquilla telescópica | | |
| | Carrera del eje delantero | 80 mm | | |
| | Suspensión trasera | Brazo oscilante | | |
| | Carrera del eje trasero | 81 mm | | |
| | Medida del neumático delantero | 2,50-17 38L | | |
| | Medida del neumático trasero | 2,75-17 47P | | |
| | Freno delantero | Mecánico a tambor (zapatas de expansión interna) | | |
| | Freno trasero | Mecánico a tambor (zapatas de expansión interna) | | |
| | Ángulo del caster | 26°30' | | |
| | Largo de avance | 71 mm | | |
| | Capacidad del tanque de combustible | 3,8 litros | | |
| | Motor | Diámetro y carrera | 50,0 x 49,5 mm | |
| Cilindrada | | 97,1 cm ³ | | |
| Relación de compresión | | 8.8 : 1 | | |
| Sistema de válvulas | | SOHC accionado por cadena simple, dos válvulas | | |
| Válvula de admisión | | Apertura | a 1,1 mm levantamiento | 5° APMS |
| | | Cierra | a 1,1 mm levantamiento | 20° DPMS |
| Válvula de escape | | Apertura | a 1,1 mm levantamiento | 35° APMS |
| | | Cierra | a 1,1 mm levantamiento | -5° DPMS |
| Sistema de lubricación | | Forzado por bomba de aceite y cárter húmedo | | |
| Tipo de bomba de aceite | | Trocoidal | | |
| Sistema de enfriamiento | | Enfriado por aire | | |
| Sistema de filtrado de aire | | Filtro de papel viscoso | | |
| Tipo del cigüeñal | | Montado | | |
| Peso en seco del motor | 23,5 kg | | | |
| Disposición del cilindro | Monocilíndrico, inclinado 80° en relación a la vertical | | | |
| Carburador | Tipo de Carburador | Pistón de aceleración | | |
| | Diámetro del venturi | 16 mm o equivalente | | |
| Transmisión | Sistema de embrague | Multidisco en baño de aceite | | |
| | Sistema de accionamiento del embrague | Centrífugo automático | | |
| | Transmisión | 4 marchas constantemente engranadas | | |
| | Reducción primaria | 4,058 (69/17) | | |
| | Reducción final | 2,714 (38/14) | | |
| | Relación de las marchas | 1 ^a | 2,833 (34/12) | |
| | | 2 ^a | 1,705 (29/17) | |
| | | 3 ^a | 1,238 (26/21) | |
| | | 4 ^a | 0,958 (23/24) | |
| Sistema de cambio de marchas | Sistema de retorno operado por el pie izquierdo (sistema rotatorio, solamente cuando la motocicleta no está funcionando) - N - 1 - 2 - 3 - 4 (- N) | | | |
| Sistema eléctrico | Sistema de encendido | Encendido por Descarga Capacitiva (CDI) | | |
| | Sistema de arranque | Pedal de arranque con motor de arranque eléctrico | | |
| | Sistema de carga | Alternador de salida de fase simple | | |
| | Regulador/rectificador | SCR en circuito abierto/fase simple, rectificación de media onda | | |
| | Sistema de iluminación | Alternador | | |

ESPECIFICACIONES DEL SISTEMA DE LUBRICACIÓN

Unidad: mm

| Ítem | | Estándar | Límite de Servicio |
|-------------------------------|---|--|--------------------|
| Capacidad de aceite del motor | Al drenar | 0,7 litro | |
| | Al desarmar | 0,9 litro | |
| Aceite recomendado para motor | | Aceite para motor de 4 tiempos Honda o aceite para motor equivalente Clasificación de servicio API: SG o superior (excepto aceites etiquetados como conservación de energía en etiqueta redonda de servicio API) JASO T 903 estándar: MA Viscosidad: SAE 10W-30 | |
| Rotor de la bomba de aceite | Holgura entre los rotores interno y externo | 0,10 – 0,15 | 0,20 |
| | Holgura entre el rotor externo y la carcasa de la bomba | 0,15 – 0,21 | 0,35 |
| | Holgura entre los rotores y la superficie de la carcasa de la bomba | 0,03 – 0,09 | 0,15 |

ESPECIFICACIONES DEL SISTEMA DE ALIMENTACIÓN

| Ítem | Especificaciones |
|--|-------------------------|
| Número de identificación del carburador | VM16G |
| Surtidor principal | Nº 72,5 |
| Surtidor de ralentí | Nº 12,5 x Ø 0,4 |
| Abertura inicial/final del tornillo piloto | Consulte la página 5-16 |
| Nivel del flotador | 18,2 mm |
| Ralentí | 1.400 ± 100 rpm |
| Juego de la empuñadura del acelerador | 2 – 6 mm |
| Vacío especificado de la válvula de control PAIR | 60 kPa (450 mmHg) |

ESPECIFICACIONES DE LA CULATA / VÁLVULAS

Unidad: mm

| Ítem | | Estándar | Límite de Servicio |
|-------------------------------------|--|---|--------------------|
| Compresión del cilindro a 600 rpm | | 1.177 kPa (12,0 kgf/cm ² , 171 psi) | – |
| Alabeo de la culata | | – | 0,05 |
| Válvula, guía de la válvula | Holgura de la válvula | ADM/ESC 0,10 | – |
| | D.E. del vástago de la válvula | ADM | 4,975 – 4,990 |
| | | ESC | 4,955 – 4,970 |
| | D.I. de la guía de la válvula | ADM/ESC | 5,000 – 5,012 |
| | Holgura entre el vástago y la guía de la válvula | ADM | 0,010 – 0,037 |
| | | ESC | 0,030 – 0,057 |
| Ancho del asiento de la válvula | ADM/ESC | 1,0 | |
| | | | 1,6 |
| Largo libre del resorte de válvula | Interno | ADM/ESC | 32,41 |
| | Externo | ADM/ESC | 35,25 |
| Balancín/eje | D.I. del balancín | ADM/ESC | 10,200 – 10,260 |
| | D.E. del eje del balancín | ADM/ESC | 9,972 – 9,987 |
| Árbol de levas | Altura del lóbulo | ADM | 26,003 – 26,243 |
| | | ESC | 25,815 – 26,055 |
| | | | 26 |
| Tensor de la cadena de distribución | D.E. del vástago de empuje | | 11,985 – 12,000 |
| | Largo libre del resorte | | 111,3 |

ESPECIFICACIONES DEL CILINDRO / PISTÓN

Unidad: mm

| Ítem | | Estándar | Límite de Servicio | |
|--|---|--------------------------------------|--------------------|------|
| Cilindro | D.I. | 50,005 – 50,015 | 50,05 | |
| | Ovalización | – | 0,10 | |
| | Conicidad | – | 0,10 | |
| | Alabeo | – | 0,05 | |
| Pistón, anillos del pistón | Marca de dirección del pistón | Marca "IN" hacia el lado de admisión | – | |
| | D.E. del pistón | 49,980 – 49,995 | 49,90 | |
| | Punto de medición del D.E. del pistón | 15 mm desde la base de la falda | – | |
| | D.I. de la cavidad del pasador del pistón | 13,002 – 13,008 | 13,055 | |
| | D.E. del pasador del pistón | 12,994 – 13,000 | 12,98 | |
| | Holgura entre el pistón y el pasador del pistón | 0,002 – 0,014 | 0,020 | |
| | Holgura entre el anillo y la ranura | 1º anillo | 0,015 – 0,045 | 0,12 |
| | | 2º anillo | 0,015 – 0,045 | 0,12 |
| | Separación de los extremos del anillo del pistón | 1º anillo | 0,10 – 0,25 | 0,5 |
| | | 2º anillo | 0,10 – 0,25 | 0,5 |
| Anillo del aceite (anillo lateral) | | 0,20 – 0,70 | 1,1 | |
| Holgura entre el cilindro y el pistón | | 0,010 – 0,035 | 0,15 | |
| D.I. del pie de la biela | | 13,016 – 13,028 | 13,10 | |
| Holgura entre la biela y el pasador del pistón | | 0,016 – 0,034 | 0,08 | |

ESPECIFICACIONES DEL EMBRAGUE/SELECTOR DE MARCHAS

Unidad: mm

| Ítem | | Estándar | Límite de Servicio |
|---------------------|---|-----------------|--------------------|
| Embrague manual | Espesor del disco | 2,80 – 2,90 | 2,6 |
| | Alabeo del separador | – | 0,20 |
| | Largo libre del resorte del embrague | 25,7 | 25,2 |
| | D.E. de la guía de la carcasa del embrague | 20,959 – 20,980 | 20,91 |
| | D.I. de la carcasa del embrague | 21,020 – 21,041 | 21,09 |
| Embrague centrífugo | D.I. del tambor del embrague | 104,0 – 104,2 | 104,3 |
| | Espesor del revestimiento del contrapeso del embrague | 1,5 | 1,0 |
| | D.I. del tambor del embrague unidireccional | 42,000 – 42,020 | 42,04 |
| | D.I. del rodillo del embrague unidireccional | 4,990 – 5,000 | 4,97 |
| | D.I. del engranaje de mando primario | 19,030 – 19,058 | 19,11 |
| | D.E. del cigüeñal en el engranaje de mando primario | 18,967 – 18,980 | 18,92 |

ESPECIFICACIONES DEL CIGÜEÑAL/TRANSMISIÓN/PEDAL DE ARRANQUE

Unidad: mm

| Ítem | | Estándar | Límite de Servicio |
|--|--------------------------------------|-----------------|--------------------|
| Cigüeñal | Holgura lateral de la biela | 0,10 – 0,35 | 0,60 |
| | Holgura radial de la biela | 0 – 0,008 | 0,05 |
| | Alabeo | – | 0,10 |
| Transmisión | D.I. del engranaje | M2, M4 | 17,016 – 17,043 |
| | | C1 | 23,020 – 23,041 |
| | | C3 | 20,020 – 20,041 |
| | D.E. del buje | C1 | 22,979 – 23,000 |
| | D.I. del buje | C1 | 20,000 – 20,021 |
| | Holgura entre el engranaje y el buje | C1 | 0,020 – 0,062 |
| | D.E. del eje primario | M2, M4 | 16,966 – 16,984 |
| | D.E. del eje secundario | C1, C3 | 19,959 – 19,980 |
| | Holgura entre el engranaje y el eje | M2, M4 | 0,032 – 0,077 |
| | | C3 | 0,040 – 0,082 |
| Holgura entre el buje y el eje en engranaje C1 | | 0,020 – 0,062 | |
| Horquilla de cambio/ Tambor selector | D.I. de la horquilla del cambio | 34,075 – 34,100 | |
| | Espesor de la garra | 4,86 – 4,94 | |
| | D.E. del tambor selector | 33,950 – 33,975 | |
| Pedal de arranque | D.I. del piñón | 20,000 – 20,021 | |
| | D.E. del eje | 19,959 – 19,980 | |

ESPECIFICACIONES DE LA RUEDA DELANTERA/SISTEMA DE FRENO/SUSPENSIÓN/SISTEMA DE DIRECCIÓN

Unidad: mm

| Ítem | | Estándar | Límite de Servicio |
|---|------------------------------------|--|--------------------|
| Profundidad mínima de la banda de rodaje | | – | Hasta el indicador |
| Presión del neumático frío | Solamente conductor | 200 kPa (2,00 kgf/cm ² , 29 psi) | – |
| | Conductor y pasajero | 200 kPa (2,00 kgf/cm ² , 29 psi) | – |
| Alabeo del eje | | – | 0,20 |
| Excentricidad de la rueda | Radial | – | 2,0 |
| | Axial | – | 2,0 |
| Distancia entre el cubo de la rueda y la llanta | | 8,0 ± 1,0 | – |
| Freno | D.I. del tambor del freno | 110,0 – 110,2 | |
| | Juego de la palanca del freno | 10 – 20 | |
| Horquilla | Largo libre del resorte | 343,5 | |
| | Sentido del resorte | Con las espirales más juntas vueltas hacia abajo | |
| | Alabeo del tubo | – | |
| | Aceite para horquillas recomendado | Aceite para suspensión | |
| | Nivel de aceite | 68,5 | |
| | Capacidad de aceite | 64 ± 1 cm ³ | |

ESPECIFICACIONES DE LA RUEDA TRASERA/SISTEMA DE FRENO/SUSPENSIÓN

Unidad: mm

| Ítem | | Estándar | Límite de Servicio |
|---|----------------------|---|--------------------|
| Profundidad mínima de la banda de rodaje | | – | Hasta el indicador |
| Presión del neumático frío | Solamente conductor | 225 kPa (2,25 kgf/cm ² , 33 psi) | |
| | Conductor y pasajero | 280 kPa (2,80 kgf/cm ² , 41 psi) | |
| Alabeo del eje | | – | |
| Excentricidad de la rueda | Radial | – | |
| | Axial | – | |
| Distancia entre el cubo de la rueda y la llanta | | 6,0 ± 1,0 | |
| Cadena de transmisión | Medida – eslabones | 428 – 104 | |
| | Holgura | 30 – 40 | |
| D.I. del tambor del freno | | 110,0 – 110,2 | |
| Juego del pedal del freno | | 20 – 30 | |

ESPECIFICACIONES DE LA BATERÍA / SISTEMA DE CARGA

| Ítem | | Especificaciones |
|------------|--|-----------------------|
| Batería | Capacidad | 12 V – 5,0 Ah |
| | Fuga de corriente | Máxima de 0,1 mA |
| | Tensión (a 20 °C) | Completamente cargada |
| | | Necesitando carga |
| | Corriente de carga (a 20°C) | Normal |
| | | Rápida |
| Alternador | Capacidad | 0,085 kW/5.000 rpm |
| | Resistencia de la bobina de carga (a 20°C) | 0,2 - 2,0 Ω |

ESPECIFICACIONES DEL SISTEMA DE ENCENDIDO

Unidad: mm

| Ítem | | Especificaciones |
|--|----------|---------------------|
| Bujía de encendido | Estándar | CR6HSA (NGK) |
| | Opcional | CR7HSA (NGK) |
| Separación entre los electrodos de la bujía de encendido | | 0,60 – 0,70 mm |
| Pico de tensión primaria de la bobina de encendido | | Mínimo de 100 V |
| Pico de tensión del generador de pulsos de encendido | | Mínimo de 0,7 V |
| Pico de tensión de la bobina inductora del alternador | | Mínimo de 100 V |
| Punto de encendido (Marca "F") | | 15° APMS en ralenti |

ESPECIFICACIONES DEL SISTEMA DEL ARRANQUE ELÉCTRICO

Unidad: mm

| Ítem | Estándar | Límite de Servicio |
|---|----------|--------------------|
| Largo de la escobilla del motor de arranque | 12,0 | 4,0 |

ESPECIFICACIONES DE LAS LUCES / INSTRUMENTOS / INTERRUPTORES

| Ítem | Especificación | |
|---|---------------------------------|------------------|
| Lámparas | Faro (Alto/Bajo) | 12 V – 35/35 W |
| | Luz de posición | 12 V – 5 W |
| | Luz/Luz de freno | 12 V – 21/5 W |
| | Intermitentes delanteros | 12 V – 21 W x 2 |
| | Intermitentes traseros | 12 V – 21 W x 2 |
| | Luz de los medidores | 12 V – 1,7 W x 2 |
| | Indicador del intermitente | 12 V – 3,4 W x 2 |
| | Indicador de la luz alta | 12 V – 1,7 W |
| | Indicador de posición de marcha | 12 V – 1,7 W x 4 |
| | Indicador de punto muerto | 12 V – 1,7 W |
| Fusible principal | 10 A | |
| Resistencia de la bobina de iluminación del alternador (a 20°C) | 0,1 - 1,0 Ω | |

VALORES DE PAR DE APRIETE ESTÁNDAR

| Tipo de Fijador | Par de Apriete N.m (kgf.m) | Tipo de Fijador | Par de Apriete N.m (kgf.m) |
|-----------------------------------|----------------------------|--|----------------------------|
| Tornillo y tuerca hexagonal, 5 mm | 5 (0,51) | Tornillo embreadado, 6 mm (cabeza de 8 mm) | 10 (1,0) |
| Tornillo y tuerca, 6 mm | 10 (1,0) | | |
| Tornillo y tuerca, 8 mm | 22 (2,2) | Tornillo embreadado, 6 mm (cabeza de 10 mm) y tuerca | 12 (1,2) |
| Tornillo y tuerca, 10 mm | 34 (3,5) | | |
| Tornillo y tuerca, 12 mm | 54 (5,5) | Tornillo embreadado y tuerca, 8 mm | 26 (2,7) |
| Tornillo, 5 mm | 4 (0,41) | Tornillo embreadado y tuerca, 10 mm | 39 (4,0) |
| Tornillo, 6 mm | 9 (0,92) | | |

VALORES DE PAR DE APRIETE DE MOTOR Y CHASIS

- Las especificaciones de par de apriete listadas abajo son para los fijadores especificados.
- Los otros fijadores deberán apretarse con los valores de par de apriete listados arriba.

| Ítem | Cantidad | Diámetro de la rosca (mm) | Par de Apriete N.m (kgf.m) | Notas |
|---|----------|---------------------------|----------------------------|--|
| CHASIS/CARENADOS/SISTEMA DE ESCAPE | | | | |
| Tornillo de montaje de los intermitentes delanteros | 4 | 4 | 1,5 (0,15) | |
| Tornillo de montaje del faro | 2 | 4 | 1,5 (0,15) | |
| Tornillo de fijación de la barra del descansapie | 4 | 8 | 22 (2,2) | |
| Tornillo de montaje del protector de la cadena | 3 | 6 | 7 (0,71) | |
| MANTENIMIENTO | | | | |
| Tornillo de la tapa de la caja del filtro de aire | 4 | 5 | 1,1 (0,11) | |
| Bujía de encendido | 1 | 10 | 16 (1,6) | |
| Contratuercas del ajustador de válvula | 2 | 5 | 9 (0,92) | |
| Tapa del orificio del ajustador de válvula | 2 | 30 | 12 (1,2) | Aplique aceite para motor a la rosca y superficie de asentamiento. |
| Tapa del orificio del cigüeñal | 1 | 30 | 3 (0,31) | Aplique aceite para motor a la rosca y superficie de asentamiento. |
| Tapa del orificio de sincronización | 1 | 14 | 1,5 (0,15) | Aplique aceite para motor a la rosca y superficie de asentamiento. |
| Tornillo de drenaje de aceite | 1 | 12 | 24 (2,4) | |
| Tornillo de la tapa del filtro centrífugo de aceite | 3 | 5 | 4 (0,41) | |
| Tornillo de ajuste del faro | 1 | 4 | 3 (0,31) | |
| Contratuercas del ajustador del embrague | 1 | 8 | 12 (1,2) | |
| SISTEMA DE LUBRICACIÓN | | | | |
| Tornillo de la tapa de la bomba de aceite | 3 | 5 | 5 (0,51) | |
| SISTEMA DE ALIMENTACIÓN | | | | |
| Tornillo de drenaje del carburador | 1 | - | 2,0 (0,20) | |
| Tornillo de montaje del soporte de la palanca del estrangulador | 1 | 5 | 3,5 (0,36) | |
| Tornillo de la cámara del flotador | 4 | 4 | 2,0 (0,20) | |
| Surtidor de ralenti | 1 | - | 1,0 (0,10) | |
| Surtidor principal | 1 | - | 1,8 (0,18) | |
| Soporte de la aguja del surtidor | 1 | - | 1,8 (0,18) | |
| Tornillo de montaje de la válvula de combustible | 2 | 3 | 1,0 (0,10) | |
| Taza del tamiz del filtro de combustible | 1 | 22 | 5,0 (0,51) | |
| Tornillo de la tapa de la válvula de retención PAIR | 2 | 4 | 2,0 (0,20) | |

| Ítem | Cantidad | Diámetro de la rosca (mm) | Par de Apriete N.m (kgf.m) | Notas |
|---|----------|---------------------------|----------------------------|-----------------------|
| DESMONTAJE/MONTAJE DEL MOTOR | | | | |
| Tornillo de la placa de fijación del piñón de transmisión | 2 | 6 | 12 (1,2) | |
| Tuerca superior del suspensor del motor | 1 | 8 | 40 (4,1) | |
| Tuerca inferior del suspensor del motor | 1 | 8 | 40 (4,1) | |
| CULATA/VÁLVULAS | | | | |
| Tornillo de la tuerca ciega de la tapa de válvulas | 4 | 7 | 14 (1,4) | |
| Tornillo Allen de fijación de la culata | 1 | 6 | 9 (0,92) | |
| Tornillo de la tapa de válvulas (lado derecho) | 2 | 6 | 10 (1,0) | |
| Tornillo de los engranajes del árbol de levas | 2 | 5 | 9 (0,92) | |
| Tornillo de sellado del tensor de la cadena de distribución | 1 | 14 | 22 (2,2) | |
| Tornillo del pivote del brazo del tensor de la cadena de distribución | 1 | 8 | 16 (1,6) | |
| CILINDRO/PISTÓN | | | | |
| Tornillo del pasador de la guía de la cadena de distribución | 1 | 8 | 10 (1,0) | |
| Tornillo Allen de fijación del cilindro | 1 | 6 | 9 (0,92) | |
| EMBRAGUE/SELECTOR DE MARCHAS | | | | |
| Tornillo del posicionador del tambor selector de marchas | 1 | 6 | 10 (1,0) | |
| Pasador del resorte de retorno del eje | 1 | 8 | 30 (3,1) | |
| Tornillo de la placa del excéntrico posicionador de marchas | 1 | 6 | 17 (1,7) | |
| Contratuerca del embrague centrífugo | 1 | 14 | 42 (4,3) | |
| Tornillo embridado de la placa de accionamiento del embrague | 4 | 6 | 12 (1,2) | |
| Contratuerca del cubo del embrague manual | 1 | 14 | 42 (4,3) | |
| ALTERNADOR/EMBRAGUE DE ARRANQUE | | | | |
| Tornillo de montaje del generador de pulsos del encendido | 2 | 5 | 5 (0,51) | |
| Tornillo del soporte del cableado del generador de pulsos del encendido | 1 | 5 | 5 (0,51) | |
| Tuerca embridada del volante del motor | 1 | 10 | 40 (4,1) | |
| Tornillo de montaje de la carcasa del embrague de arranque | 3 | 6 | 10 (1,0) | Sustituya por nuevos. |
| CIGÜEÑAL/TRANSMISIÓN/PEDAL DE ARRANQUE | | | | |
| Tornillo Allen del tambor selector de marchas | 1 | 6 | 10 (1,0) | |

| Ítem | Cantidad | Diámetro de la rosca (mm) | Par de Apriete N.m (kgf.m) | Notas |
|---|----------|---------------------------|----------------------------|--|
| RUEDA DELANTERA/SISTEMA DE FRENO/SUSPENSIÓN/SISTEMA DE DIRECCIÓN | | | | |
| Tuerca de la columna de dirección | 1 | 26 | - | Consulte la página 12-27. |
| Rosca superior de la columna de dirección | 1 | 26 | - | Consulte la página 12-27. |
| Tornillo de fijación del puente inferior | 4 | 10 | 74 (7,5) | |
| Tuerca de montaje del manubrio | 1 | 10 | 59 (6,0) | Tuerca U |
| Tuerca del eje delantero | 1 | 12 | 49 (5,0) | Tuerca U |
| Rayo delantero (Tipo de rueda de rayos) | 36 | BC 2,9 | 3,2 (0,33) | |
| Tornillo del pivote de la palanca del freno | 1 | 6 | 1 (0,10) | |
| Tuerca del pivote de la palanca del freno | 1 | 6 | 6 (0,61) | |
| Tuerca del brazo del freno delantero | 1 | 6 | 10 (1,0) | |
| Tornillo del tapón de la horquilla de la suspensión | 2 | 20 | 22 (2,2) | |
| Tornillo allen de la horquilla de la suspensión | 2 | 8 | 20 (2,0) | Aplique traba química a las roscas. |
| RUEDA TRASERA/SISTEMA DE FRENO/SUSPENSIÓN | | | | |
| Tuerca del eje trasero | 1 | 12 | 49 (5,0) | Tuerca U |
| Tuerca del manguito del eje trasero | 1 | 17 | 44 (4,5) | |
| Rayo trasero (Tipo de rueda de rayos) | 36 | BC 3,2 | 3,7 (0,38) | |
| Tuerca de la corona de transmisión | 4 | 8 | 32 (3,3) | Aplique aceite para motor a la rosca y superficie de asentamiento. |
| Espárrago de la brida de la corona | 4 | 8 | - | Consulte la página 13-13. Aplique traba química a las roscas. |
| Tuerca del brazo del freno trasero | 1 | 6 | 10 (1,0) | Tuerca U |
| Tornillo de fijación superior del amortiguador | 2 | 10 | 24 (2,4) | |
| Tuerca ciega de fijación inferior del amortiguador | 2 | 10 | 24 (2,4) | |
| Tuerca del pivote del brazo oscilante | 1 | 10 | 39 (4,0) | |
| SISTEMA DEL ARRANQUE ELÉCTRICO | | | | |
| Tornillo de la carcasa del motor de arranque | 4 | 5 | 4,2 (0,43) | |

PROHIBIDO SU DISTRIBUCIÓN O USO SIN AUTORIZACIÓN DE GARCIA EDUARDO ROBERTO Y OLIVERO ALBERTO JOSÉ

LUBRICACIÓN Y PUNTOS DE SELLADO

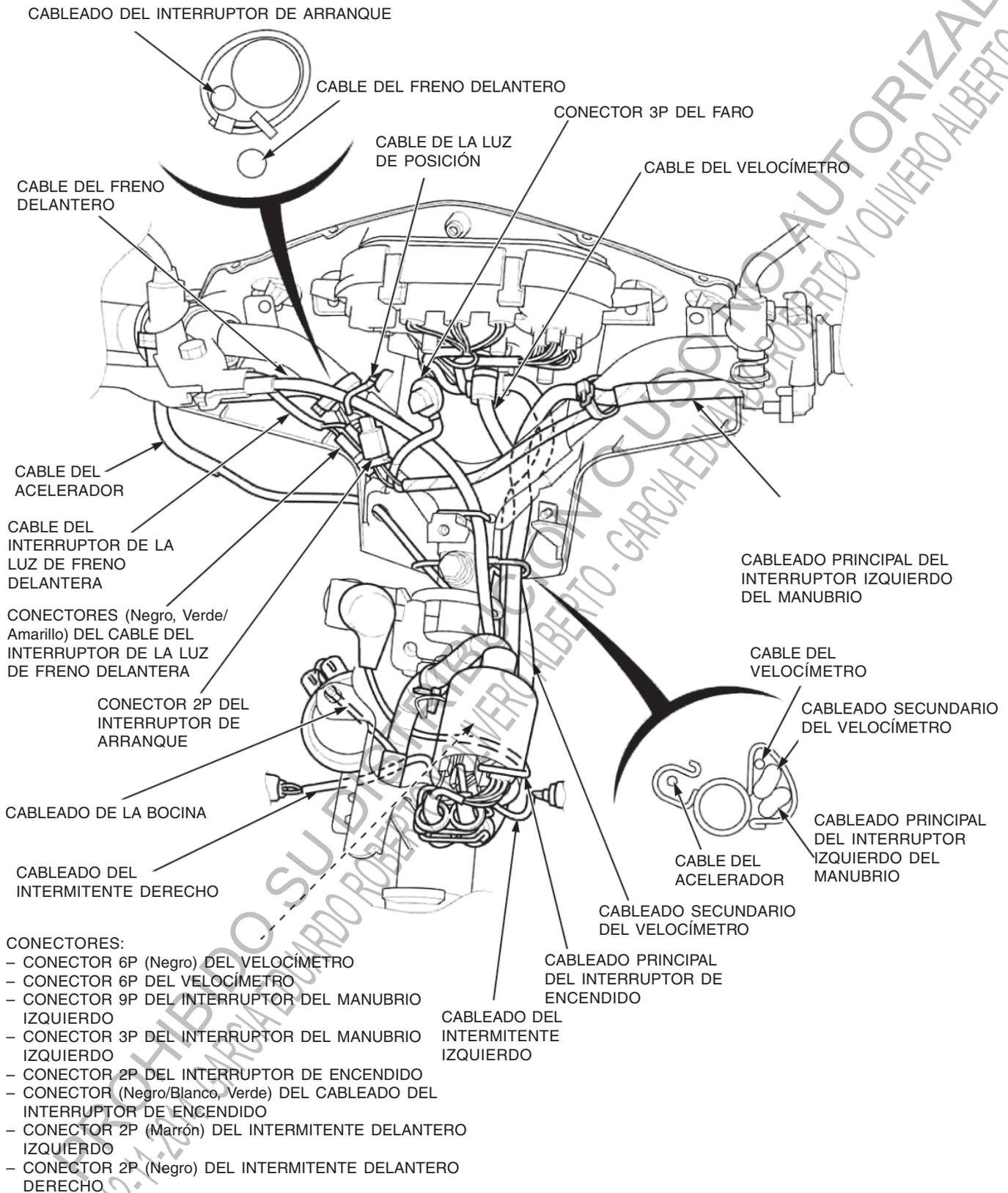
MOTOR

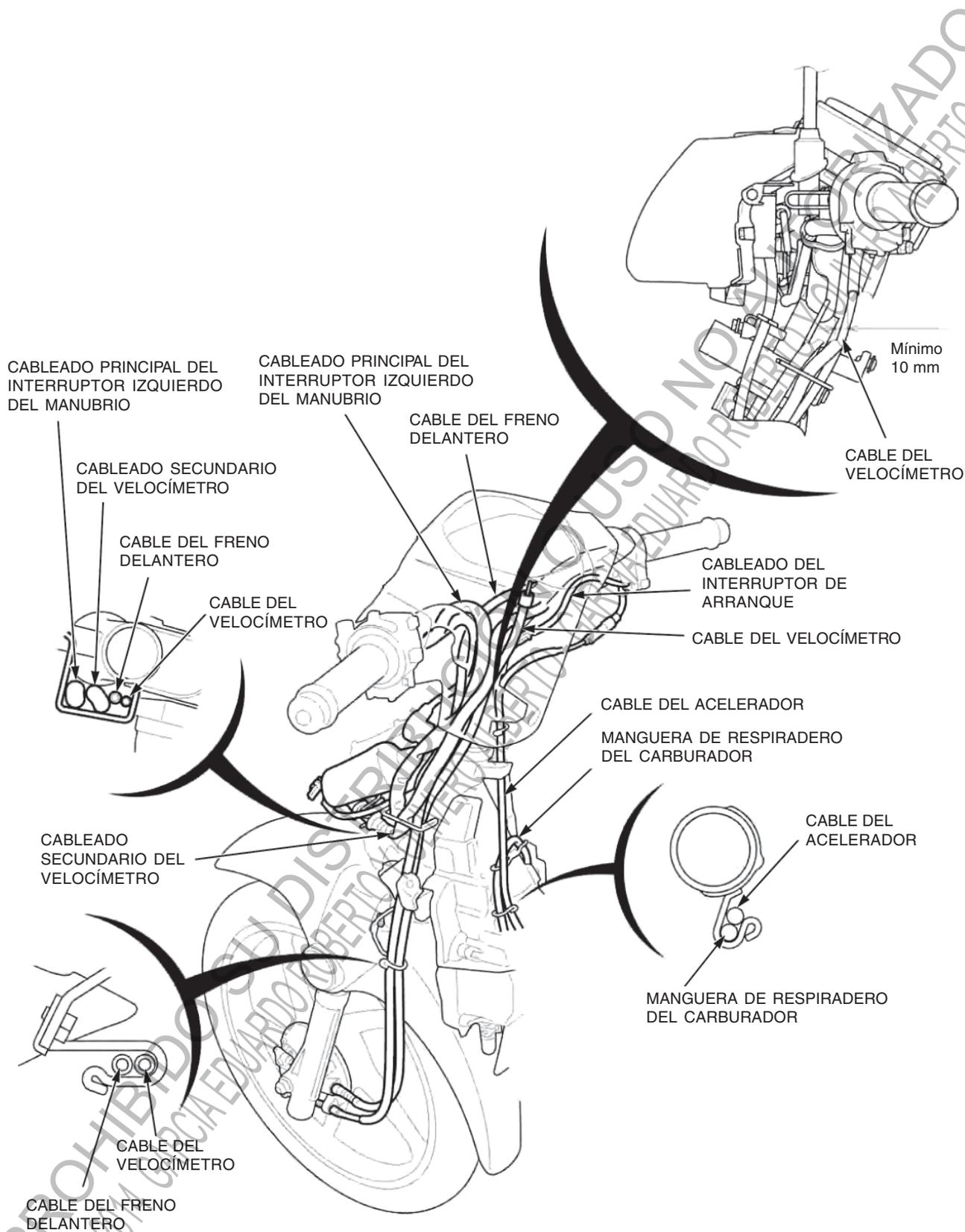
| Material | Localización | Notas |
|--|--|--|
| Aceite para motor de 4 tiempos Honda o equivalente | <p>Área deslizante del cilindro y pistón</p> <p>Pasador del pistón y cavidad del pasador del pistón</p> <p>Ranura del anillo del pistón y superficie completa del anillo del pistón</p> <p>Superficie interna del pie de la biela</p> <p>Superficie interna del cojinete de la cabeza de la biela</p> <p>ADM/ESC extremidad del vástago de válvula y superficie externa</p> <p>Superficie completa del árbol de levas</p> <p>Superficie de la cadena de distribución</p> <p>Superficie interna del rodillo de la guía de la cadena de distribución</p> <p>Superficie interna del rodillo del tensor de la cadena de distribución</p> <p>Superficie deslizante del eje selector del piñón de transmisión de la guía de la cadena de distribución</p> <p>Superficie deslizante del balancín</p> <p>Superficie deslizante del eje del balancín</p> <p>Vástago de accionamiento interno del tensor de la cadena de distribución</p> <p>Interior del rotor de la bomba de aceite</p> <p>Superficie deslizante de la guía de la carcasa del embrague</p> <p>Superficie de revestimiento de la zapata del embrague centrífugo</p> <p>Pivote del contrapeso del embrague centrífugo</p> <p>Superficie de rodamiento del embrague unidireccional del embrague centrífugo</p> <p>Superficie de revestimiento de la zapata de la placa de accionamiento primaria</p> <p>Superficie interna del engranaje de mando primario y dientes del engranaje</p> <p>Rodillo del posicionador del tambor selector de marchas</p> <p>Superficie de contacto de la placa del excéntrico posicionador de marchas</p> <p>Superficie de la corona de transmisión del motor de arranque</p> <p>Área móvil y dientes de la carcasa del embrague</p> <p>Área móvil del rodillo de la palanca del embrague</p> <p>Superficie del disco del embrague</p> <p>Área del cojinete del eje selector de marchas</p> <p>Área móvil de la placa de fijación del tambor</p> <p>Superficie externa del tambor selector de marchas y superficie deslizante</p> <p>Superficie deslizante del engranaje del piñón del eje selector del pedal de arranque</p> <p>Otra área deslizante y móvil</p> <p>Cada cojinete de esferas y de agujas</p> <p>Bordes de los retenes de aceite y anillo tórico</p> | <p>Goteo 1 – 2 cm³</p> <p>Inyectar 1 – 2 cm³</p> <p>Inyectar 0,5 – 1 cm³</p> <p>Goteo 0,5 – 1 cm³</p> <p>Goteo 1 cm³ (mínimo)</p> <p>Goteo 0,1 – 0,5 cm³</p> <p>1 cm³ (mínimo cada)</p> |
| Aceite a base de disulfeto de molibdeno (mezcla de aceite para motor y grasa a base de disulfeto de molibdeno en la proporción de 1:1) | <p>Superficie interna/externa del embrague centrífugo</p> <p>Dientes de los engranajes del eje primario</p> <p>Área deslizante y móvil del eje primario/eje secundario</p> <p>Superficies deslizantes de los engranajes de la transmisión</p> | |
| Desengrase | Área cónica del cigüeñal y volante del motor | |

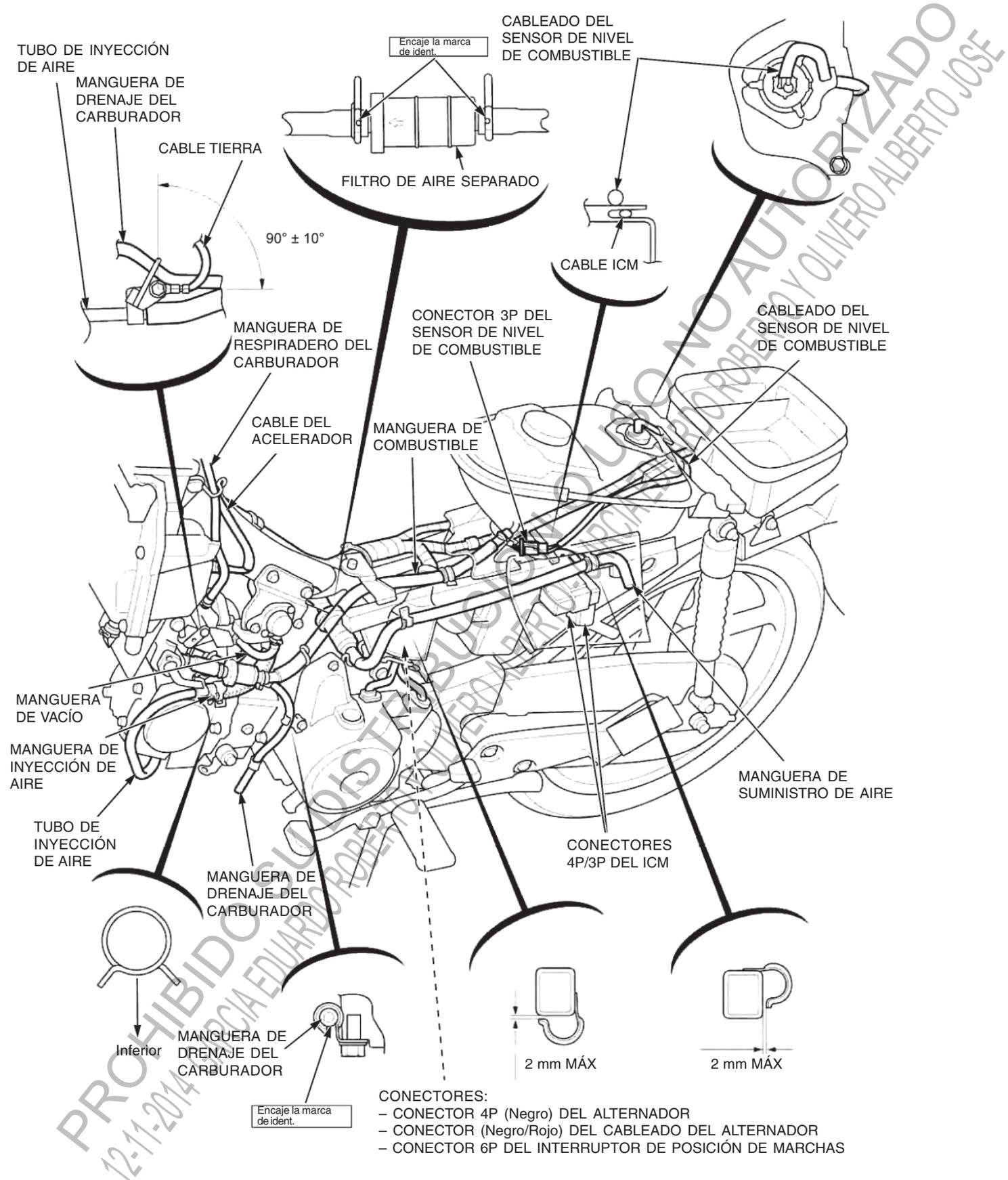
CHASIS

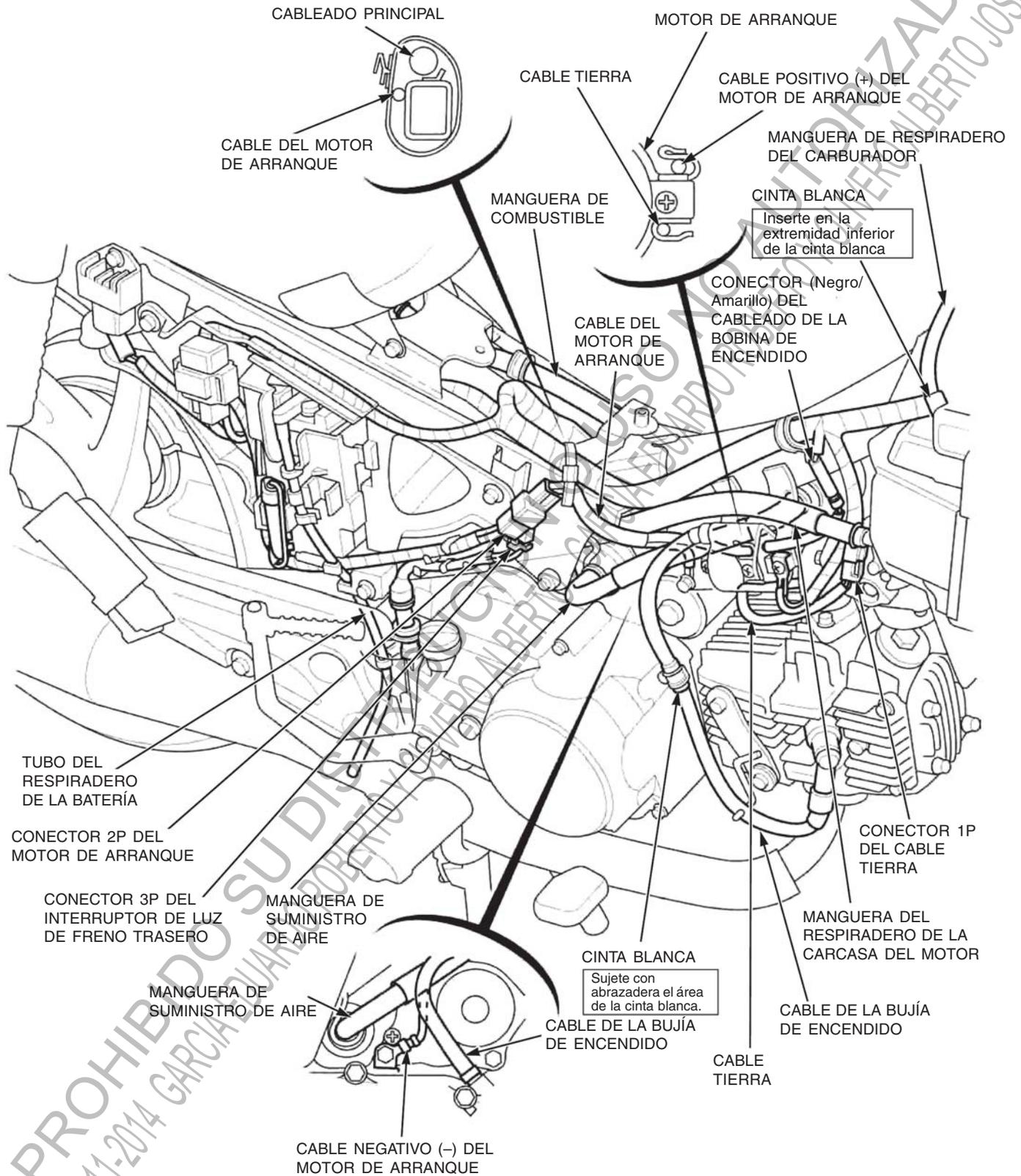
| Material | Localización | Notas |
|--|--|---|
| Grasa multiuso a base de Urea con agente de extrema presión (SHELL ALVANIA EP2 o EXGELITE EP2 fabricada por KYODO YUSHI, Japón), ó equivalente | Superficie de los bordes del guardapolvo de la columna de dirección. Pista interna y externa del cojinete superior Pista interna y externa del cojinete inferior | Añada 3 – 5 g Añada 3 – 5 g |
| Grasa multiuso | Superficie del eje delantero/trasero Cada cojinete de la rueda Bordes del guardapolvo de la rueda delantera Bordes del guardapolvo de la brida de la corona de la rueda trasera Alrededor del anillo tórico del cubo de la rueda trasera Pasador de anclaje del panel del freno delantero Área móvil de la excéntrica del freno delantero y eje Superficie de los bordes del guardapolvo del panel del freno delantero Área móvil de la excéntrica del freno trasero y eje Pasador de anclaje del panel del freno trasero Superficie deslizante del pivote de la palanca del freno delantero Superficie deslizante del pivote del pedal del freno trasero Dientes de los engranajes del velocímetro Superficie interna de los engranajes del velocímetro Eje del piñón del velocímetro Superficie de los bordes del guardapolvo del piñón del velocímetro Superficie del pivote del soporte lateral Área deslizante del pedal de arranque y esfera de acero Ranura de la brida del tubo del acelerador Ranura del tubo del acelerador Superficie deslizante de la traba de la dirección Porción deslizante del componente de la traba del asiento | Sin grasa y aceite sobre la superficie del revestimiento 0,2 – 0,3 g Sin grasa y aceite sobre la superficie del revestimiento Cada 0,2 – 0,3 g Sin grasa y aceite sobre la superficie del revestimiento Cada 0,2 – 0,3g Sin grasa y aceite sobre la superficie del revestimiento 0,2 – 0,3g Inyectar 3g 0,2 – 0,3g 0,2 – 0,3g |
| Grasa de silicona | Interior del alojamiento del cable del velocímetro | |
| Aceite para engranajes | Retén de fieltro de la excéntrica del freno delantero Retén de fieltro de la excéntrica del freno trasero | Sin grasa y aceite sobre la superficie del revestimiento Sin grasa y aceite sobre la superficie del revestimiento |
| Adhesivo Honda Bond A o equivalente | Interior de la empuñadura izquierda del manubrio Superficie de contacto entre la caja y la manguera de conexión del filtro de aire | Solamente lado izquierdo |
| Aceite para suspensión | Borde del retén de aceite de la horquilla de la suspensión Bordes del guardapolvo de la horquilla de la suspensión Anillo tórico del tapón de la horquilla de la suspensión | |
| Aceite a base de disulfeto de molibdeno (mezcla de aceite para motor y grasa a base de disulfeto de molibdeno en la proporción de 1: 1) | Superficie del cable del acelerador | |
| Traba química | Roscas del tornillo del interruptor de encendido | |

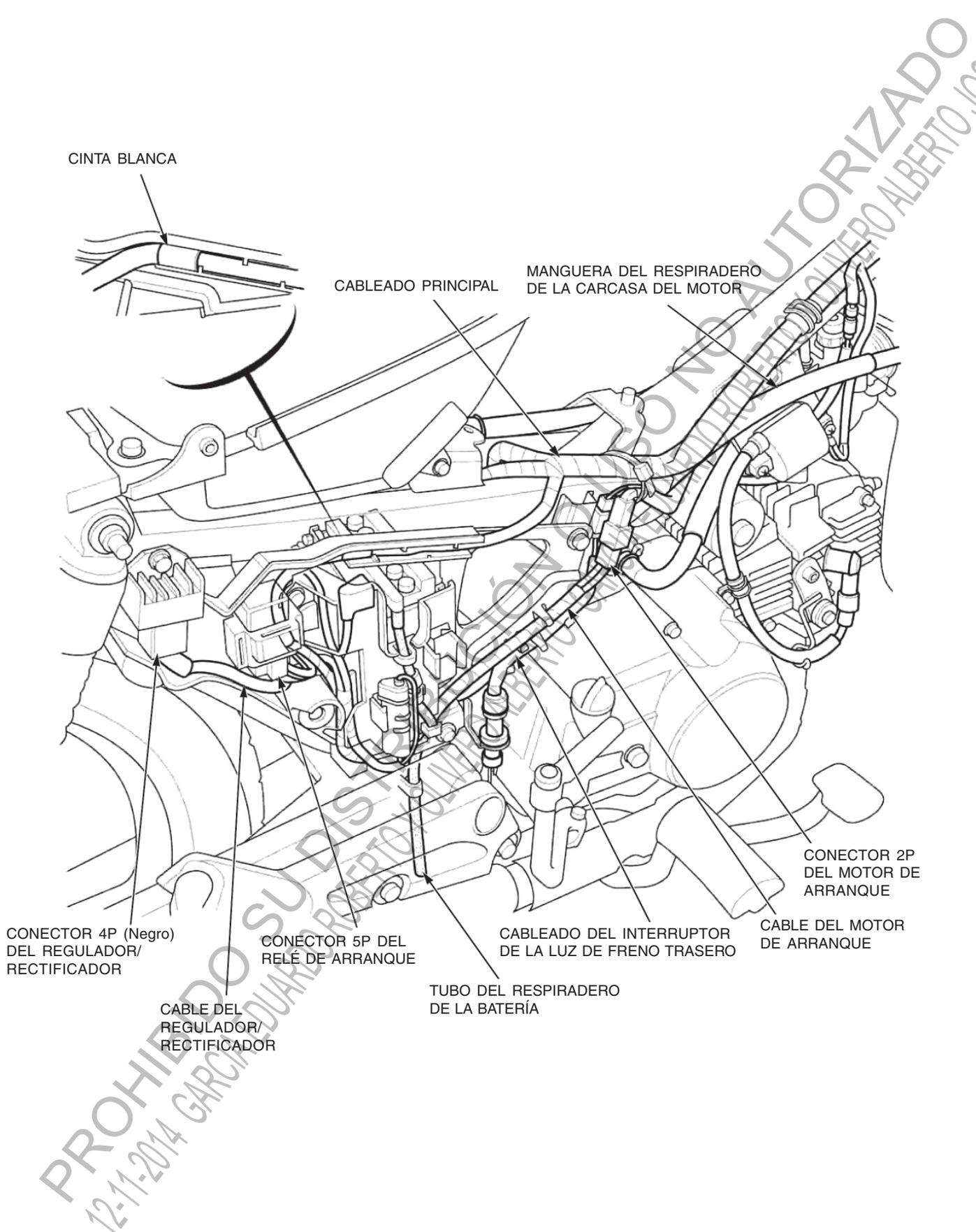
PASAJE DE CABLES Y CABLEADOS











CINTA BLANCA

CABLEADO PRINCIPAL

MANGUERA DEL RESPIRADERO DE LA CARCASA DEL MOTOR

CONECTOR 4P (Negro) DEL REGULADOR/RECTIFICADOR

CONECTOR 5P DEL RELÉ DE ARRANQUE

CABLEADO DEL INTERRUPTOR DE LA LUZ DE FRENO TRASERO

CONECTOR 2P DEL MOTOR DE ARRANQUE

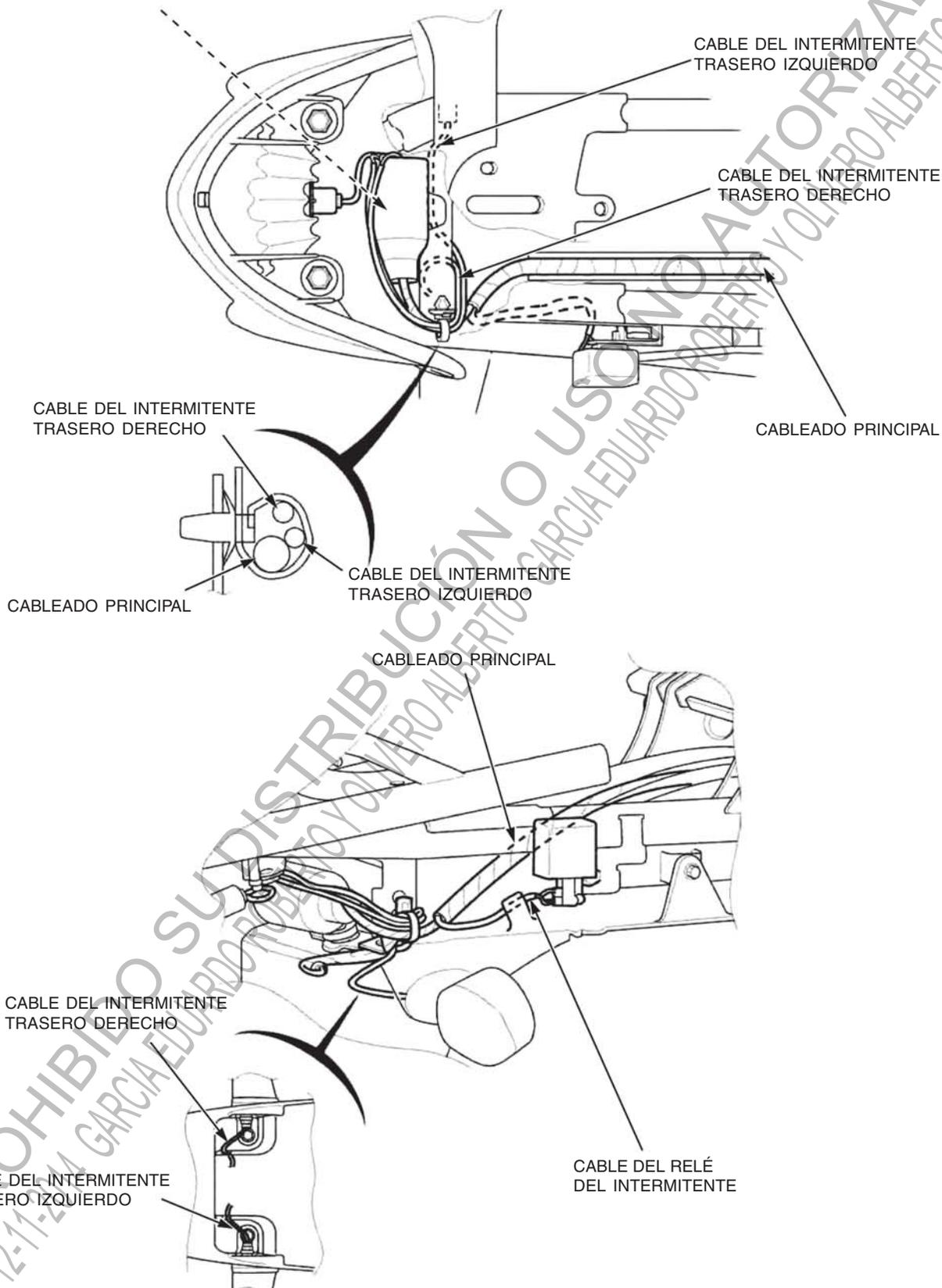
CABLE DEL REGULADOR/RECTIFICADOR

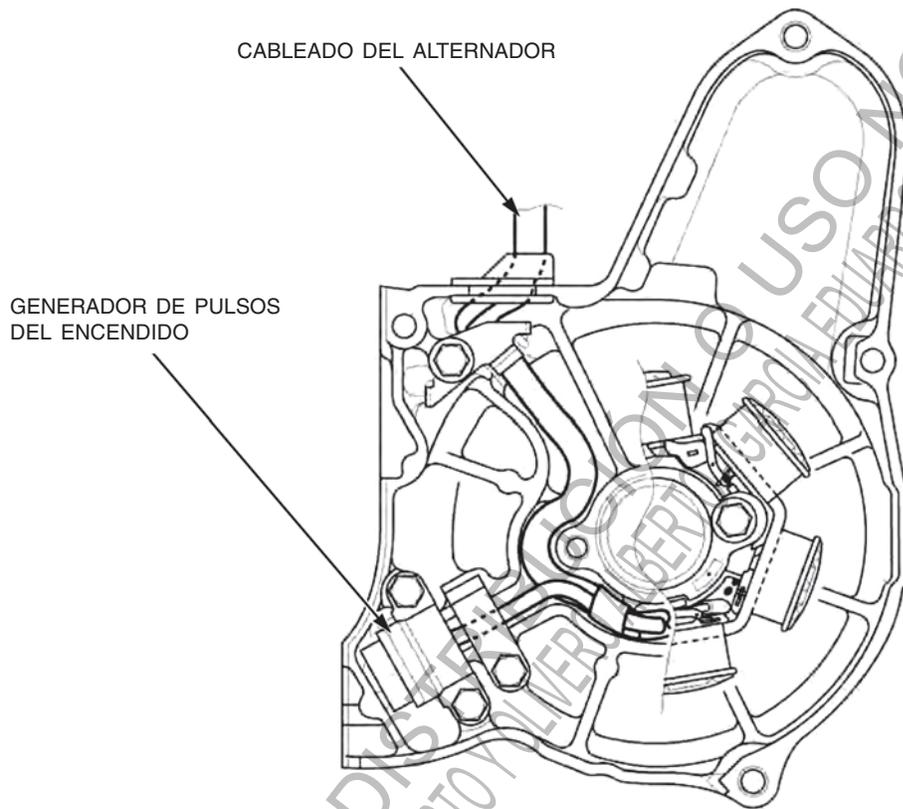
TUBO DEL RESPIRADERO DE LA BATERÍA

CABLE DEL MOTOR DE ARRANQUE

CONECTORES:

- CONECTOR 3P DE LA LUZ/LUZ DE FRENO
- CONECTORES (Naranja, Verde) DEL CABLE DEL INTERMITENTE TRASERO IZQUIERDO
- CONECTORES (Azul claro, Verde) DEL CABLE DEL INTERMITENTE TRASERO DERECHO





SISTEMA DE CONTROL DE EMISIONES

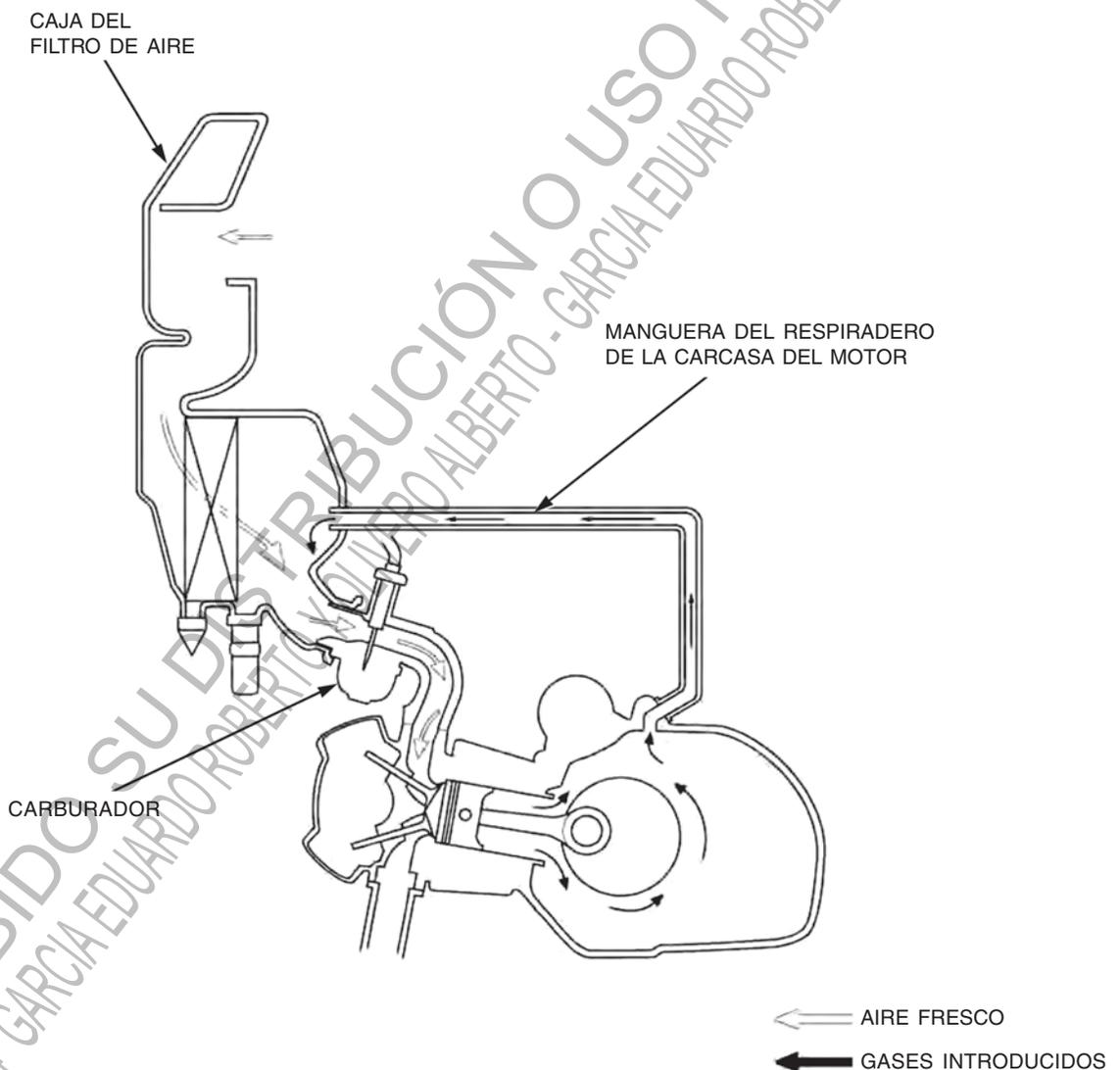
FUENTE DE EMISIONES

El proceso de combustión genera monóxido de carbono e hidrocarburos (HC). El control de la emisión de hidrocarburos es muy importante pues, bajo determinadas condiciones, ellos podrían reaccionar para formar una niebla fotoquímica cuando sometidos a la luz solar. El monóxido de carbono no reacciona de la misma forma, pero es tóxico.

Moto Honda de Amazônia Ltda. utiliza ajustes pobres de carburador, así como otros sistemas, para reducir el monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno y los hidrocarburos.

SISTEMA DE CONTROL DE EMISIONES DE LA CARCASA DEL MOTOR

El motor está equipado con un sistema de carcasa cerrada, para evitar la descarga de emisiones a la atmósfera. Los gases expelidos vuelven a la cámara de combustión a través del filtro de aire y del carburador.



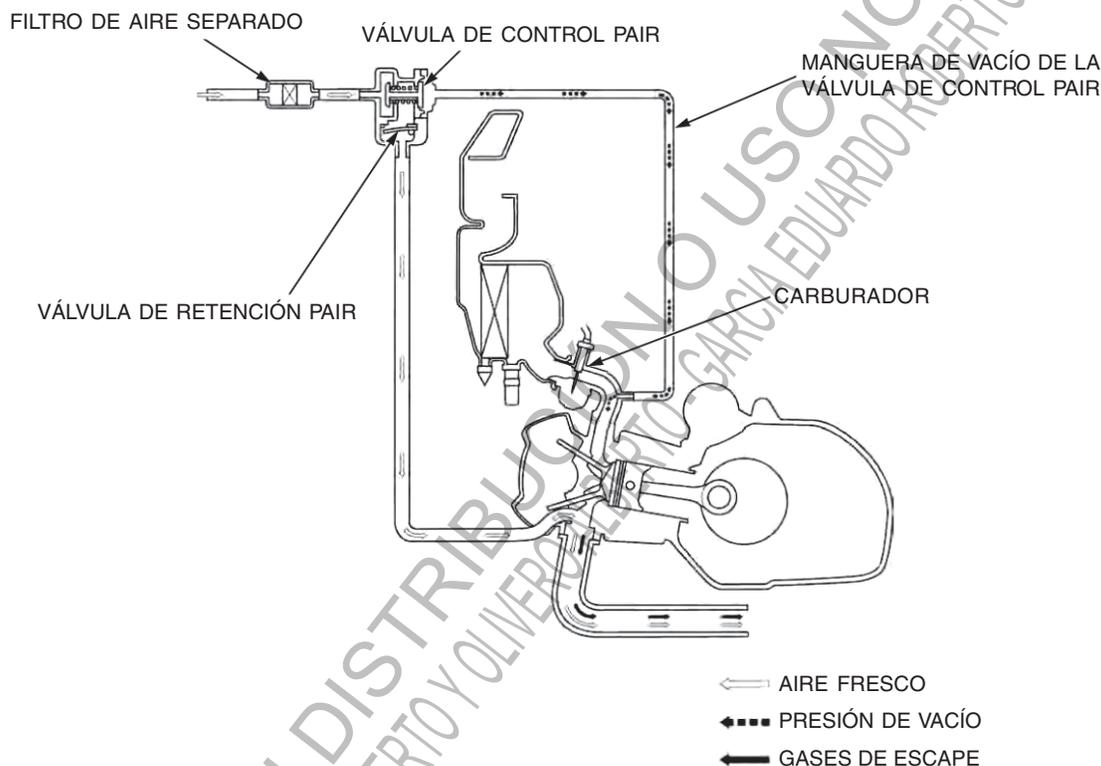
SISTEMA DE CONTROL DE EMISIÓN DEL ESCAPE (SISTEMA DE INYECCIÓN DE AIRE SECUNDARIO DE PULSO)

El sistema de control de emisiones de los gases de escape comprende un sistema de suministro de aire secundario que introduce aire filtrado en los gases de escape en el orificio de escape. El aire fresco es aspirado en el orificio de escape siempre que hay un pulso de presión negativa en el sistema de escape.

Esta carga de aire fresco ocasiona el quemado de los gases no quemados y altera considerablemente la cantidad de hidrocarburos y de monóxido de carbono en dióxido de carbono relativamente inofensivos y vapor de agua.

Este modelo tiene la válvula de control PAIR (inyección secundaria de aire de pulso) y la válvula de retención PAIR. La válvula de retención PAIR evita el flujo de aire invertido a través del sistema. La válvula de control PAIR reacciona a alto vacío del tubo de entrada y va a cortar el suministro de aire fresco durante la desaceleración del motor; de esta manera, se evita combustión retrasada en el sistema de escape.

No se debe efectuar ningún ajuste en el sistema de inyección de aire secundario de pulso, aunque se recomiende la inspección periódica de los componentes.



SISTEMA DE CONTROL DE EMISIÓN DE RUIDOS

LA ADULTERACIÓN DEL SISTEMA DE CONTROL DE RUIDOS ESTÁ PROHIBIDA: Las leyes de cada región prohíben los siguientes actos o las siguientes consecuencias: (1) La remoción o la alteración ineficaz por cualquier persona, excepto por motivos de mantenimiento, reparación o sustitución de algún dispositivo o elemento de proyecto incorporado en cualquier vehículo para controlar el ruido antes de su venta o entrega al cliente final o mientras esté en uso; (2) el uso de cualquier vehículo tras dicho dispositivo o elemento de proyecto haya sido removido o alterado de manera ineficaz por cualquier persona.

ENTRE ESTOS ACTOS, SE PRESUME LA CONSTITUCIÓN DE ADULTERACIÓN LOS LISTADOS A SEGUIR:

1. Desmontaje o perforación del silenciador, deflectores, tubos de escape o cualquier otro componente que conduzca los gases de escape.
2. Desmontaje o perforación de cualquier componente del sistema de admisión.
3. Ausencia de mantenimiento apropiado.
4. Sustitución de cualquier componente del vehículo o componentes del sistema de admisión o escape, por componentes que no sean los especificados por el fabricante.

| | |
|--|------|
| UBICACIÓN DE LOS CARENADOS | 2-2 |
| TABLA DE REMOCIÓN DE LOS CARENADOS | 2-2 |
| INFORMACIONES DE SERVICIO | 2-3 |
| DIAGNÓSTICO DE AVERÍAS | 2-3 |
| TAPA SUPERIOR FRONTAL | 2-4 |
| GUARDABARROS DELANTERO | 2-5 |
| TAPA LATERAL DEL TUBO PRINCIPAL | 2-6 |
| TAPA LATERAL DERECHA | 2-7 |
| TAPA DEL CUERPO | 2-8 |
| TAPA DEL TUBO PRINCIPAL | 2-10 |
| AGARRADERO TRASERO | 2-10 |
| ASIENTO | 2-11 |
| CAJA DE UTILIDADES | 2-11 |
| GUARDABARROS TRASERO | 2-12 |
| TAPA DEL MANUBRIO | 2-13 |
| DESCANSA PIE | 2-18 |
| TAPA TRASERA DE LA CARCASA DEL MOTOR IZQUIERDA | 2-19 |
| PROTECTOR DE LA CADENA | 2-20 |
| TUBO DE ESCAPE/SILENCIADOR | 2-20 |

UBICACIÓN DE LOS CARENADOS

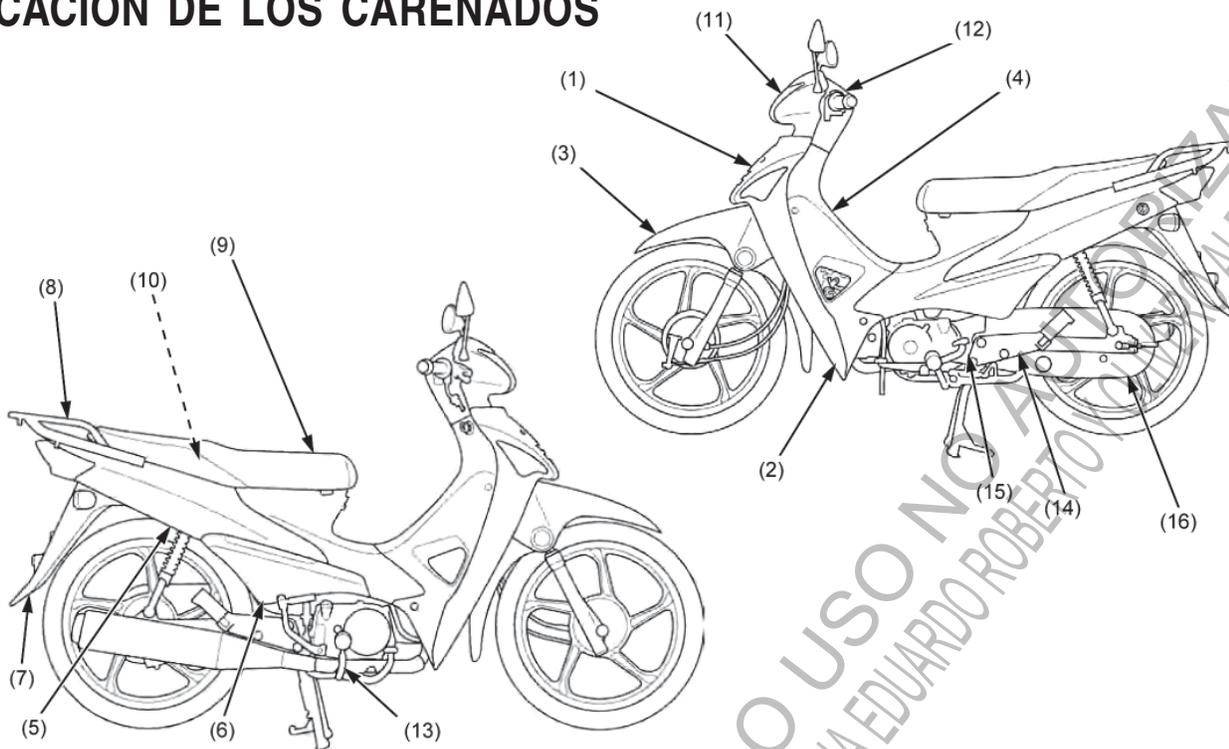
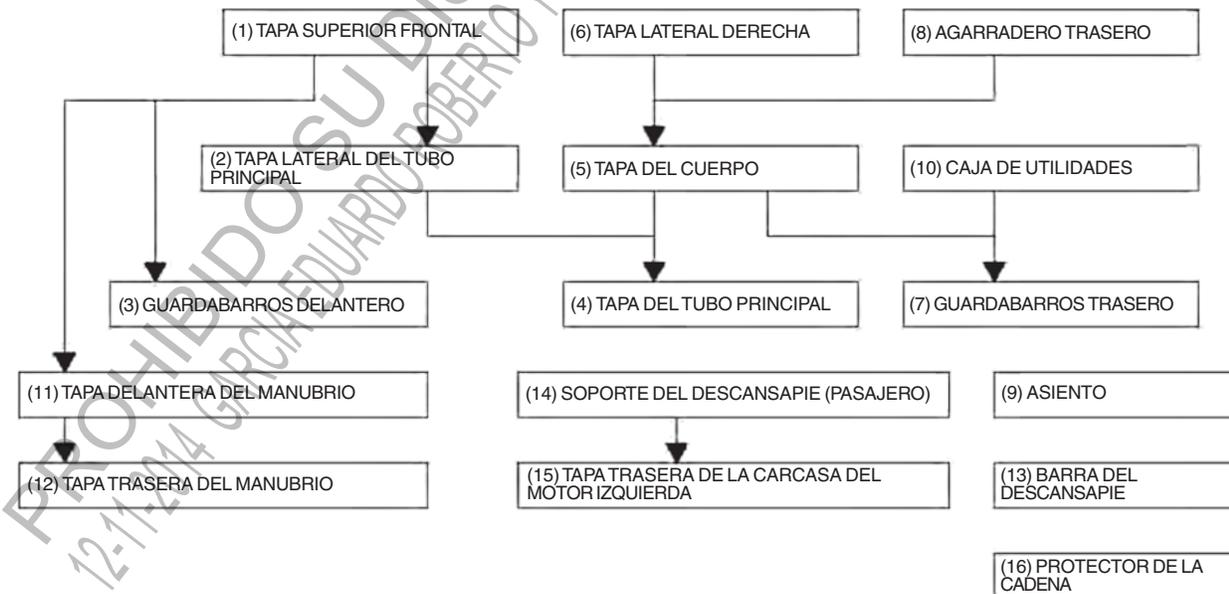


TABLA DE REMOCIÓN DE LOS CARENADOS

• Esta tabla muestra la secuencia de remoción de las tapas del chasis, por medio de la flecha.

- (1) Tapa superior delantera (página 2-4)
- (2) Tapa lateral del tubo principal (página 2-6)
- (3) Guardabarros delantero (página 2-5)
- (4) Tapa del tubo principal (página 2-10)
- (5) Tapa del cuerpo (página 2-8)
- (6) Tapa lateral derecha (página 2-7)
- (7) Guardabarros trasero (página 2-12)
- (8) Agarradero trasero (página 2-10)
- (9) Asiento (página 2-11)
- (10) Caja de utilidades (página 2-11)
- (11) Tapa delantera del manubrio (página 2-13)
- (12) Tapa trasera del manubrio (página 2-15)
- (13) Barra del descansapie (página 2-18)
- (14) Soporte de la barra del descansapie (pasajero) (página 2-19)
- (15) Tapa trasera izquierda de la carcasa del motor (página 2-19)
- (16) Protector de la cadena (página 2-20)



INFORMACIONES DE SERVICIO

INFORMACIONES GENERALES

- Trabaje en un sitio bien ventilado. Fumar o permitir llamas o chispas en el local de trabajo o donde se almacena la gasolina (nafta) puede provocar incendio o explosiones.
- Este capítulo presenta los procedimientos de desmontaje y montaje de los carenados y del sistema de escape.
- Al instalar los carenados, asegúrese de que las áreas de contacto estén correctamente alineadas, antes de apretar los fijadores.
- Antes de remover o reparar los componentes del sistema de escape, asegúrese de que el sistema esté enfriado; de lo contrario, podrían suceder quemaduras al manosearlo.
- Al remover el tubo de escape del motor, siempre sustituya las juntas después de remover el tubo de escape del motor.
- Al instalar el sistema de escape, instale provisoriamente todos los fijadores. Apriete primero las tuercas de la conexión del tubo de escape y, enseguida, apriete los fijadores de fijación. De otro modo, el tubo de escape podrá no asentarse correctamente.
- Después de la instalación, siempre inspeccione el sistema de escape en cuanto a fugas.

VALORES DE PAR DE APRIETE

| | |
|---|----------------------|
| Tornillo de montaje de los intermitentes delanteros | 1,5 N.m (0,15 kgf.m) |
| Tornillo de montaje del faro | 1,5 N.m (0,15 kgf.m) |
| Tornillo de fijación de la barra del descansapie | 22 N.m (2,2 kgf.m) |
| Tornillo de montaje del protector de la cadena | 7 N.m (0,71 kgf.m) |

DIAGNÓSTICO DE AVERÍAS

Ruido excesivo en el escape

- Sistema de escape roto
- Fuga de los gases de escape

Desempeño inadecuado

- Sistema de escape deformado
- Fuga de los gases de escape
- Silenciador obstruido

TAPA SUPERIOR FRONTAL

REMOCIÓN/INSTALACIÓN

Quite los siguientes componentes:

- Tres tornillos de la parte delantera
- Dos tornillos especiales de la parte trasera

Libere las lengüetas de la tapa superior delantera, de las ranuras existentes en el protector de patilla.

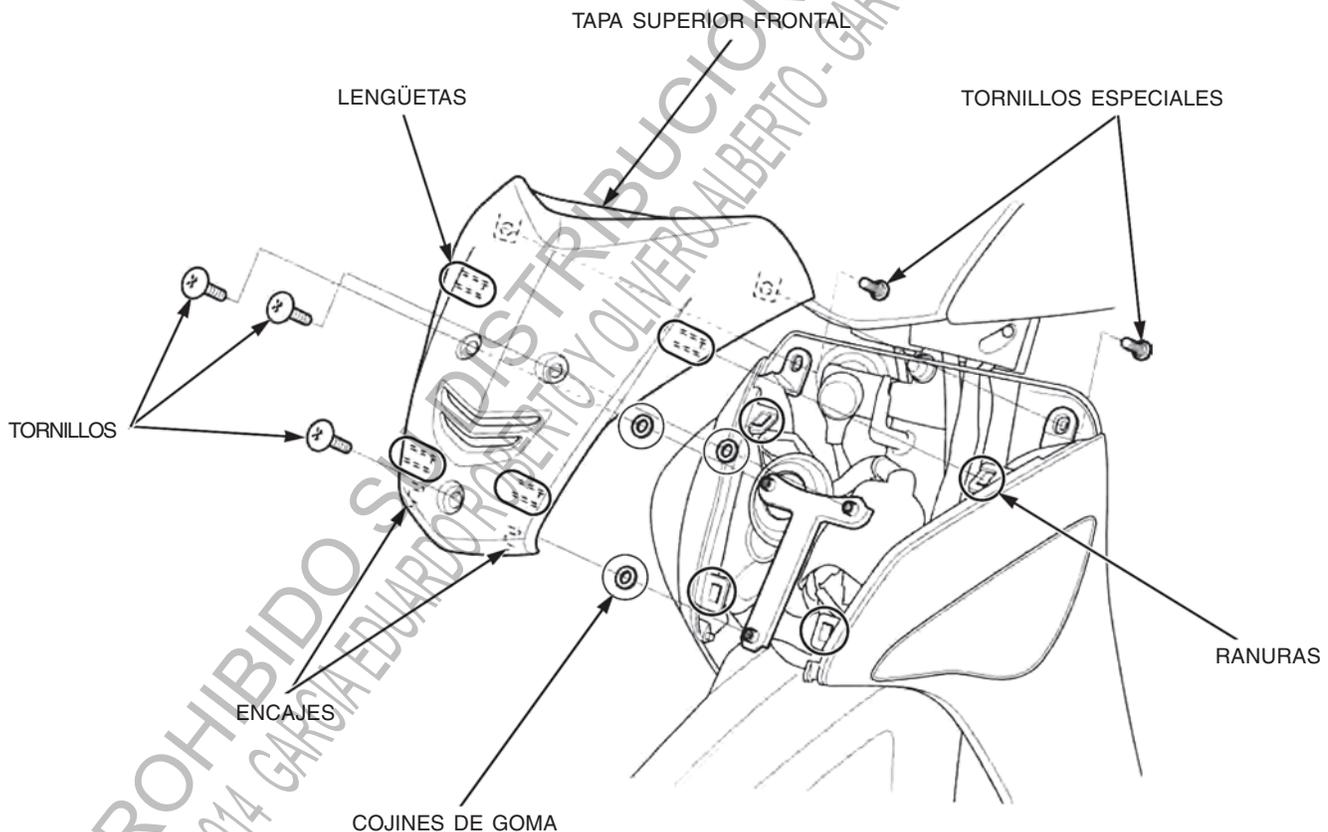
NOTA:

Tenga cuidado para no dañar las lengüetas.

Remueva la tapa superior delantera, liberando los encajes.

La instalación se hace en el orden inverso al de la remoción.

- En caso de que los tres cojines de goma hayan caído, limpie los cojines de goma y las superficies del chasis. Aplique Honda Bond A o equivalente a los cojines de goma en el lado del chasis. Espere de 3 a 5 minutos e instale los cojines de goma.



GUARDABARROS DELANTERO

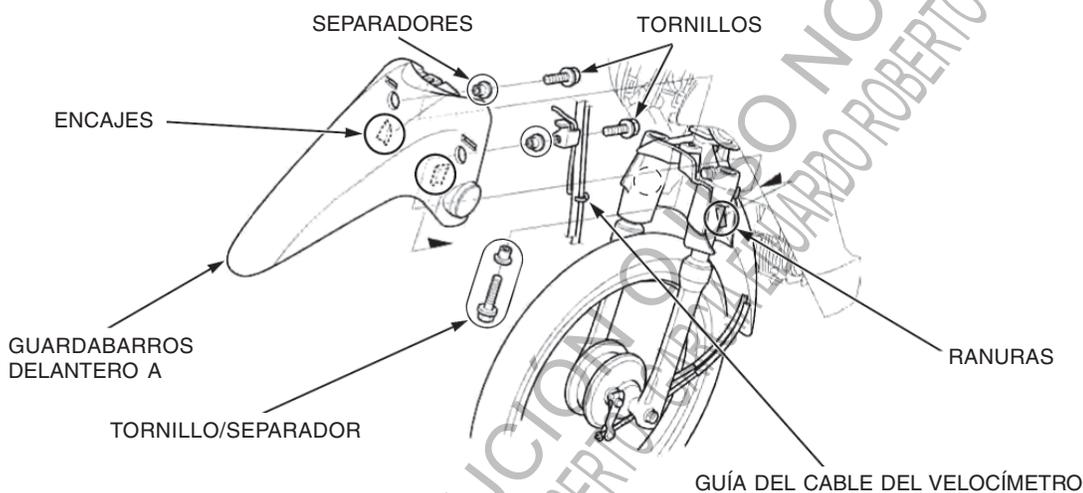
REMOCIÓN/INSTALACIÓN DEL GUARDABARROS DELANTERO A

Quite los siguientes componentes:

- Tapa superior delantera (página 2-4)
- Tornillo, guía y separador del cable del velocímetro
- Tornillo y separador
- Tornillo / separador

Remueva el guardabarros delantero A, liberando los dos encajes de las ranuras del guardabarros delantero B.

La instalación se hace en el orden inverso al de la remoción.

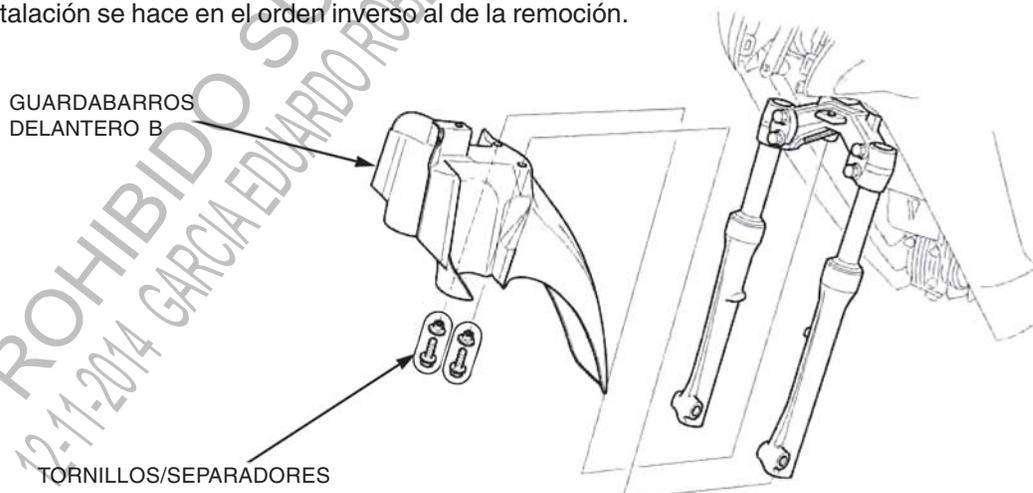


REMOCIÓN/INSTALACIÓN DEL GUARDABARROS DELANTERO B

Quite los siguientes componentes:

- Rueda delantera (página 12-7)
- Guardabarros delantero A (página 2-5)
- Dos tornillos/separadores
- Guardabarros delantero B

La instalación se hace en el orden inverso al de la remoción.



TAPA LATERAL DEL TUBO PRINCIPAL

REMOCIÓN/INSTALACIÓN

Remueva la tapa superior delantera (página 2-4).

Desconecte los conectores 2P (Negro/Marrón) del intermitente delantero.

Quite los siguientes componentes:

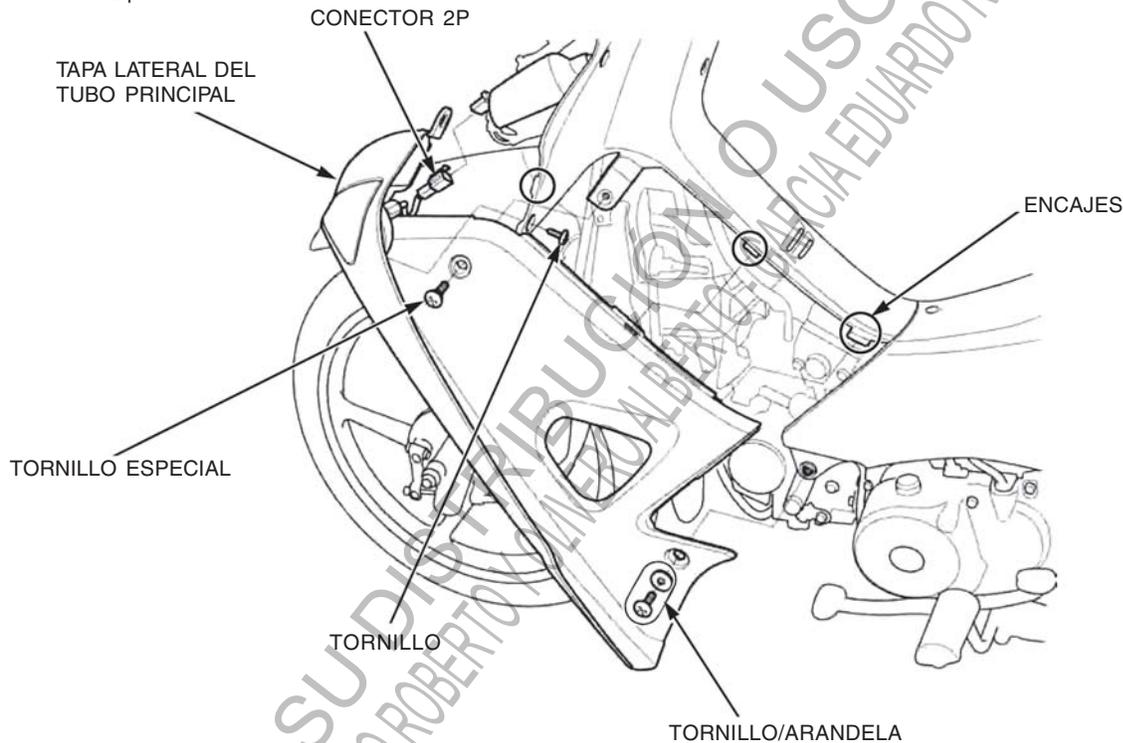
- Tornillo y arandela
- Tornillo especial
- Tornillo

Libere la tapa lateral del tubo principal de los encajes en la tapa del tubo principal; enseguida, remueva con cuidado la tapa lateral del tubo principal.

NOTA:

Tenga cuidado para no dañar los encajes.

Se muestra el lado izquierdo:

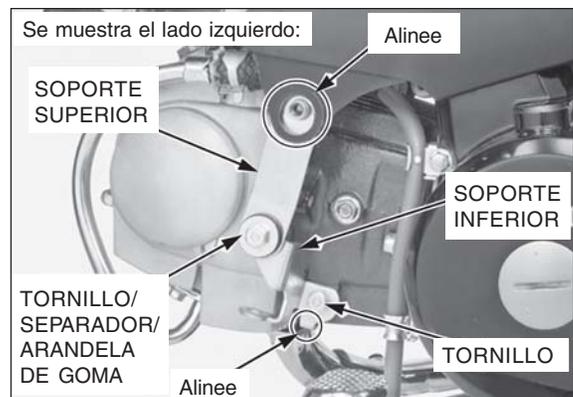


Quite los siguientes componentes:

- Tornillo, separador y arandela de goma
- Soporte superior
- Tornillo
- Soporte inferior

La instalación se hace en el orden inverso al de la remoción.

- Instale el soporte inferior mientras alinea la lengüeta con el limitador en el cilindro; enseguida, apriete el tornillo.
- Instale el soporte superior mientras alinea su guía con el orificio en la tapa del carenado; enseguida, apriete el tornillo.



DESMONTAJE/MONTAJE

Remueva los cuatro tornillos y separe el protector de patilla de la tapa lateral del tubo principal.

Remueva los dos tornillos y el conjunto del intermitente, liberando la respectiva lengüeta de la goma.

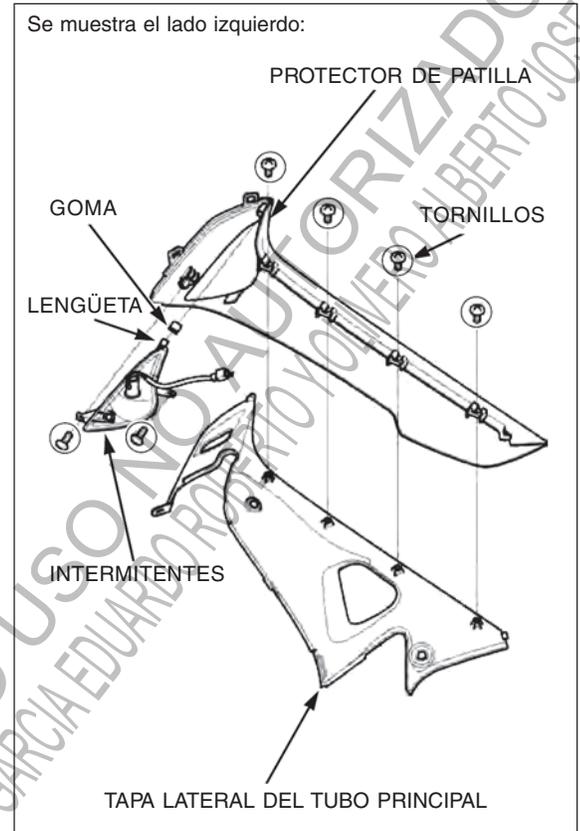
Remueva la goma.

El armado se efectúa en el orden inverso del desarmado.

PAR DE APRIETE:

TORNILLO DE MONTAJE DE LOS INTERMITENTES DELANTEROS

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



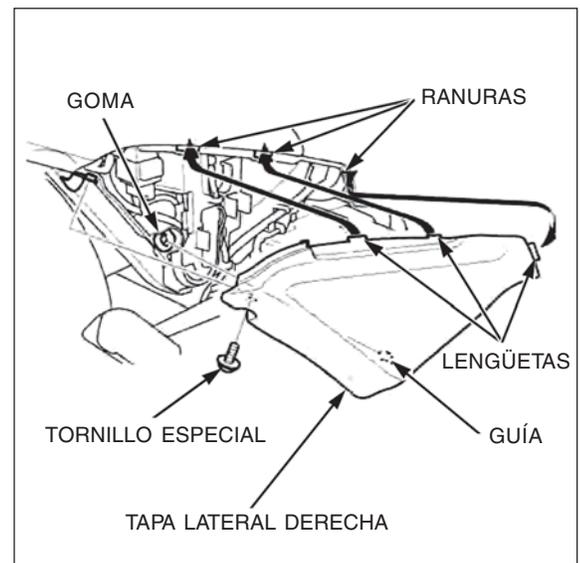
TAPA LATERAL DERECHA

REMOCIÓN/INSTALACIÓN

Remueva el tornillo especial.

Liberando la guía de la goma del chasis y tres lengüetas de las ranuras en la tapa del carenado; enseguida, remueva la tapa lateral derecha.

La instalación se hace en el orden inverso al de la remoción.



TAPA DEL CUERPO

REMOCIÓN/INSTALACIÓN

Quite los siguientes componentes:

- Agarradero trasero (página 2-10)
- Tapa lateral derecha (página 2-7)

Remueva los tres tornillos especiales de la base.

Remueva los dos tornillos, dos tornillos y arandelas de cada lado.

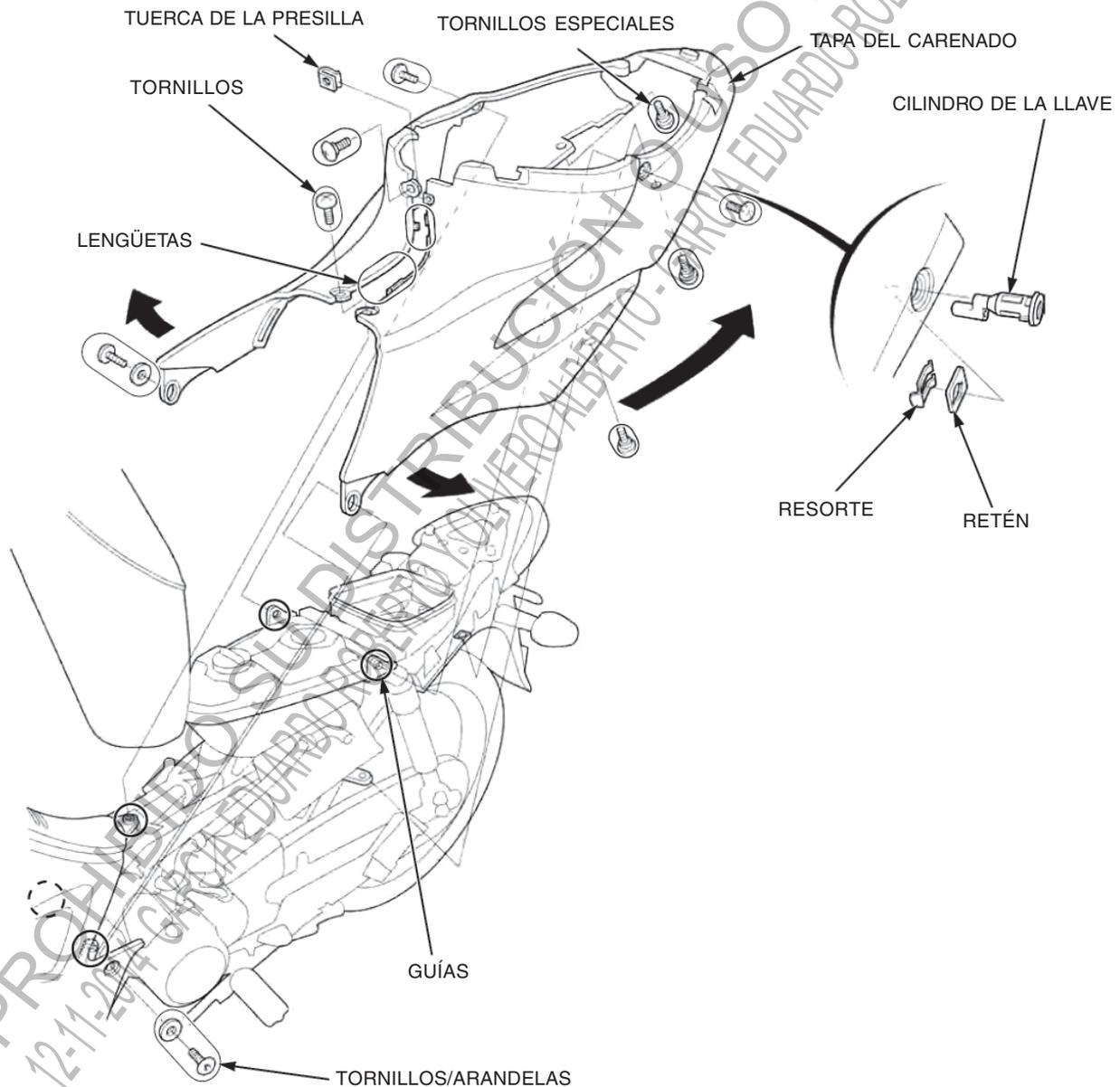
Remueva el tornillo especial y el tornillo.

Libere las guías y las lengüetas; enseguida extienda ligeramente la tapa del carenado y mueva la tapa del carenado hacia atrás.

Remueva la tuerca de la presilla de la tapa izquierda del carenado.

Remueva el resorte, retén y cilindro de la llave.

La instalación se hace en el orden inverso al de la remoción.



DESMONTAJE/MONTAJE

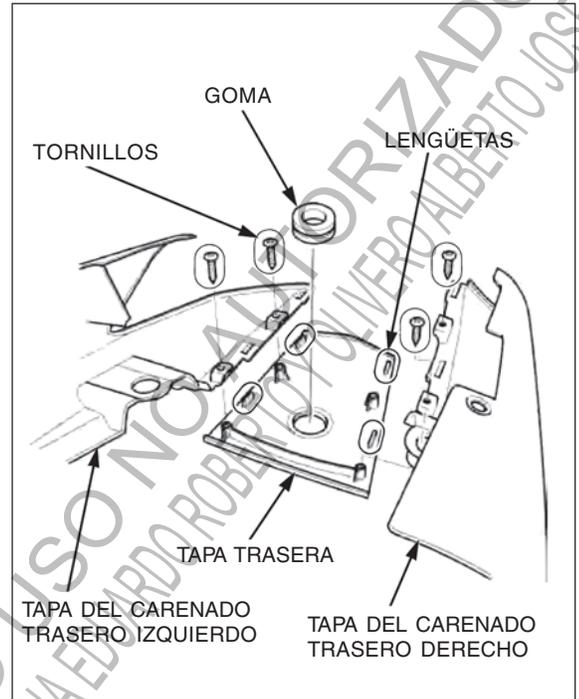
Remueva los cuatro tornillos.

Libere las lengüetas de las ranuras y separe la tapa izquierda del carenado (trasero), tapa del carenado derecho (trasero) y tapa trasera.

NOTA:

Tenga cuidado para no dañar las lengüetas.

Remueva la goma de la tapa trasera.



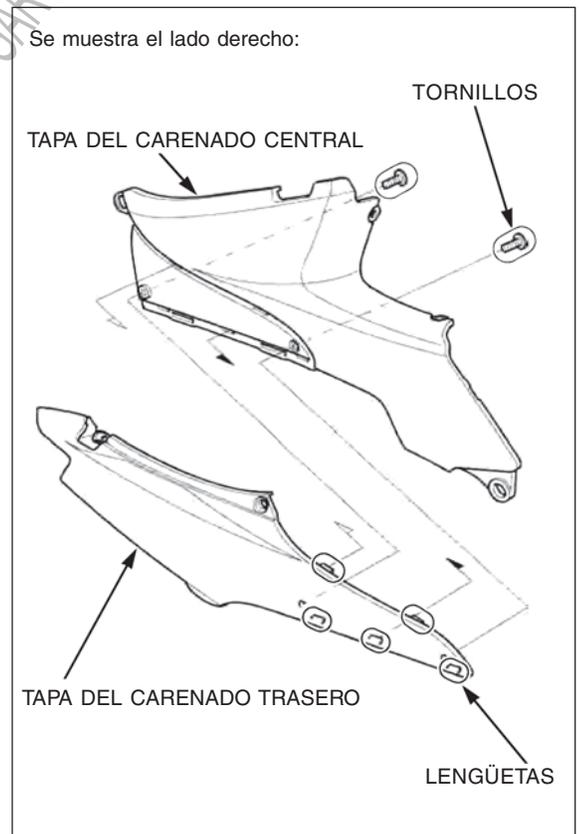
Remueva los dos tornillos.

Remueva la tapa del carenado trasero de la tapa del carenado central, liberando las lengüetas.

NOTA:

Tenga cuidado para no dañar las lengüetas.

El armado se efectúa en el orden inverso del desarmado.



TAPA DEL TUBO PRINCIPAL

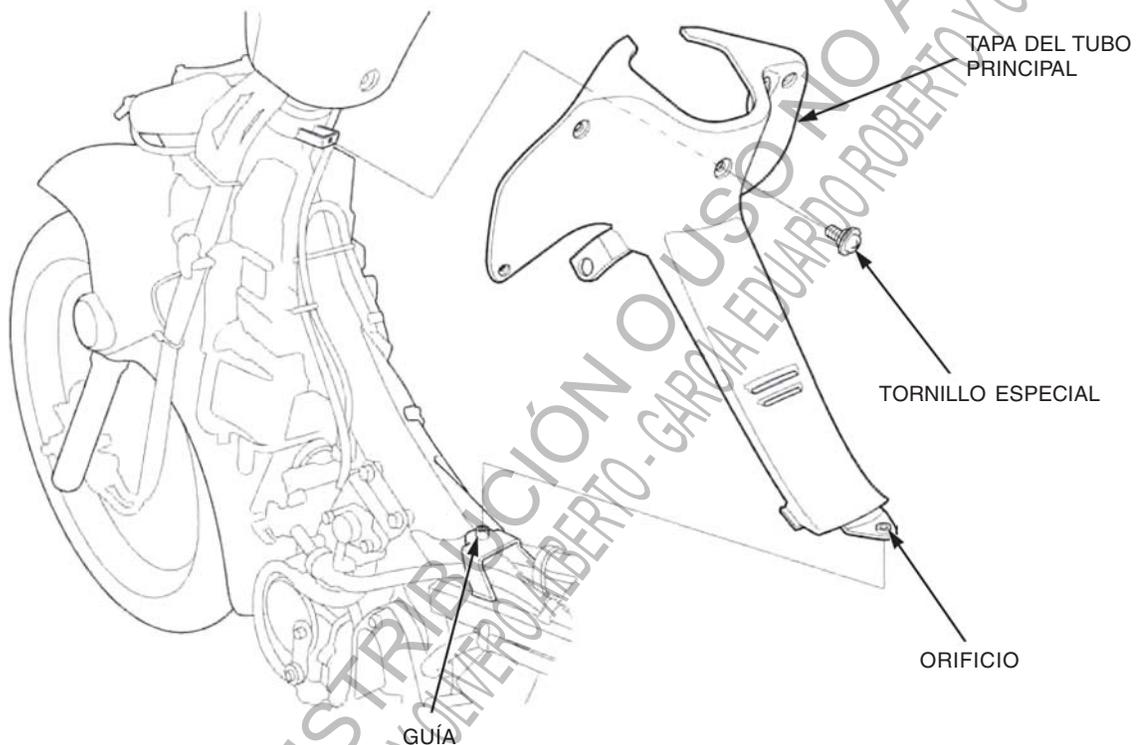
REMOCIÓN/INSTALACIÓN

Quite los siguientes componentes:

- Tapas laterales del tubo principal (página 2-6)
- Tapa del carenado (página 2-8)

Remueva el tornillo especial y la tapa del tubo principal, liberando el orificio de la guía que hay en el chasis.

La instalación se hace en el orden inverso al de la remoción.



AGARRADERO TRASERO

REMOCIÓN/INSTALACIÓN

Abra el asiento, utilizando la llave de encendido.

Remueva los tres tornillos de fijación y el agarradero trasero.

NOTA:

Apoye el agarradero trasero mientras remueve los tornillos.

La instalación se hace en el orden inverso al de la remoción.



ASIENTO

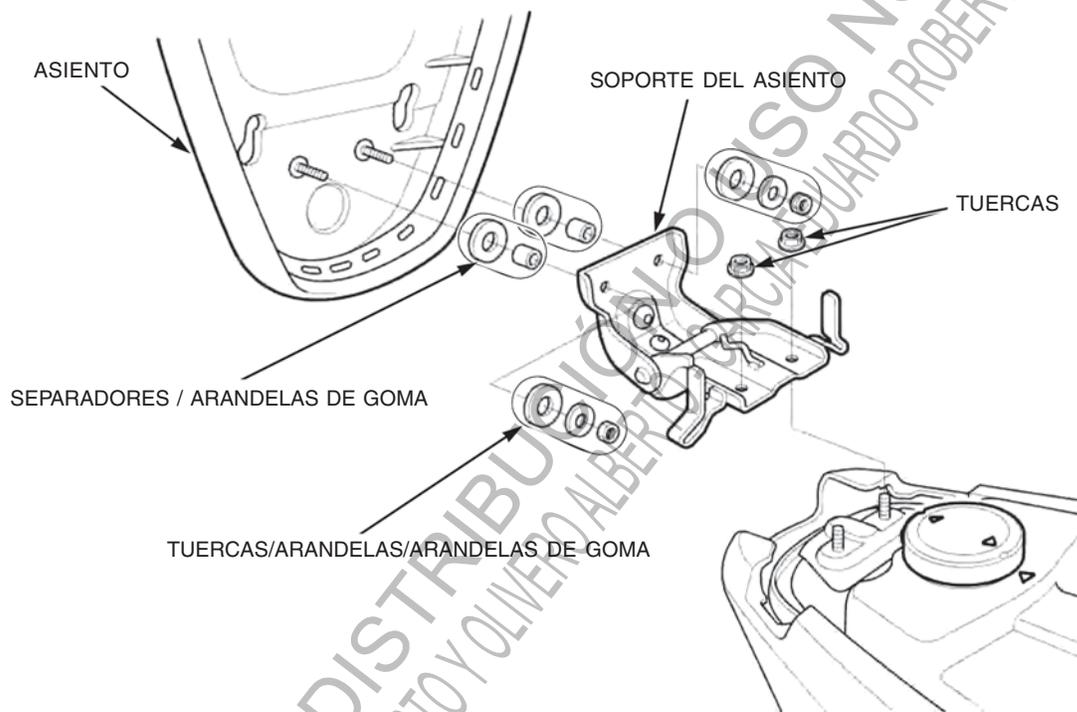
REMOCIÓN/INSTALACIÓN

Abra el asiento, utilizando la llave de encendido.

Quite los siguientes componentes:

- Dos tuercas, dos arandelas y dos arandelas de goma
- Dos separadores y dos arandelas de goma
- Asiento
- Dos tuercas
- Soporte del asiento

La instalación se hace en el orden inverso al de la remoción.



CAJA DE UTILIDADES

REMOCIÓN/INSTALACIÓN

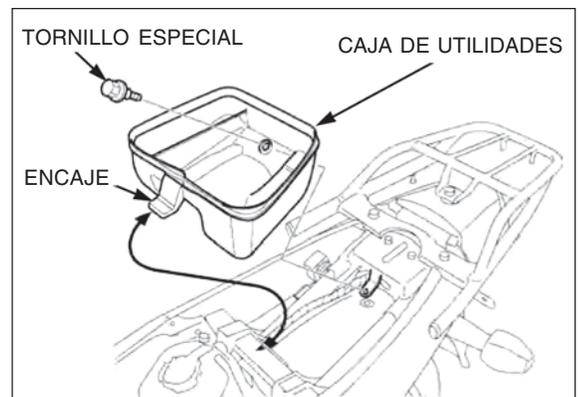
Abra el asiento, utilizando la llave de encendido.

Remueva el tornillo especial.

Remueva la caja de utilidades, liberando el encaje del chasis.

Apoye el asiento mientras remueve las tuercas.

La instalación se hace en el orden inverso al de la remoción.



GUARDABARROS TRASERO

REMOCIÓN/INSTALACIÓN

Apoye la motocicleta con el respectivo soporte central.

Quite los siguientes componentes:

- Tapa del carenado (página 2-8)
- Caja de utilidades (página 2-11)

Desconecte los conectores del cable del intermitente trasero.

Afloje la cinta del cable y tire los conectores hacia fuera.

Quite los siguientes componentes:

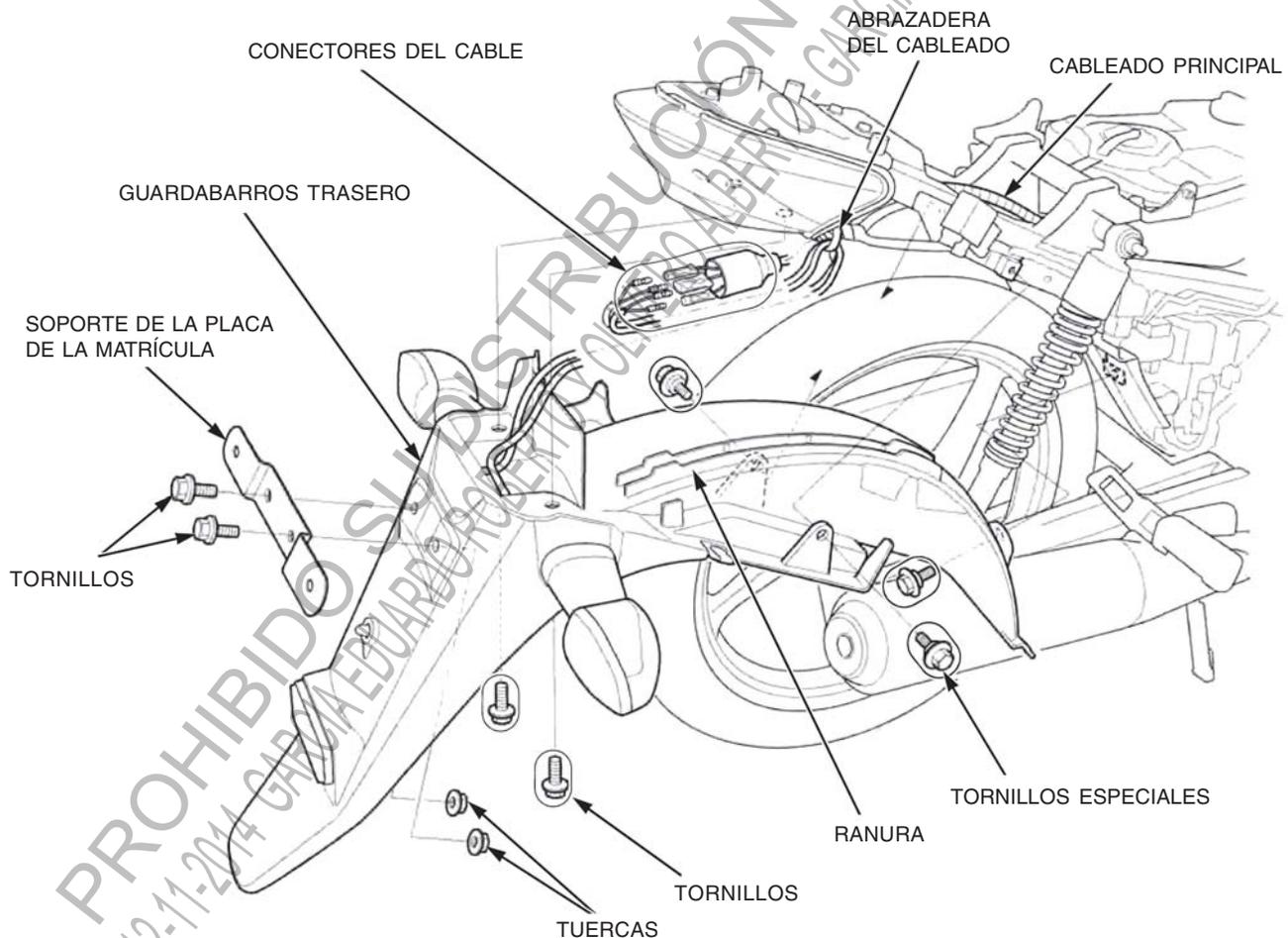
- Dos tuercas, dos tornillos y el soporte de la placa de la matrícula
- Dos tornillos de la base
- Tres tornillos especiales
- Guardabarros trasero

La instalación se hace en el orden inverso al de la remoción.

NOTA:

Pase correctamente los cableados (página 1-14).

- Pase el cableado del cable principal en la ranura del guardabarros trasero.



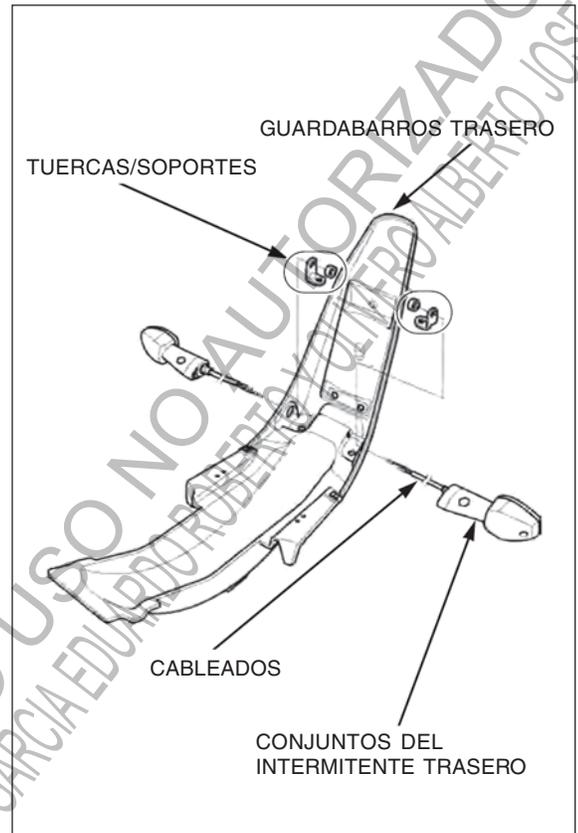
DESMONTAJE/MONTAJE

Remueva las dos tuercas y los dos soportes, tirando los cableados del cable y los conjuntos de intermitentes traseros del guardabarros trasero.

El armado se efectúa en el orden inverso del desarmado.

NOTA:

Pase correctamente los cableados (página 1-14).



TAPA DEL MANUBRIO

REMOCIÓN/INSTALACIÓN DE LA TAPA DELANTERA DEL MANUBRIO

Remueva la tapa superior delantera (página 2-4).

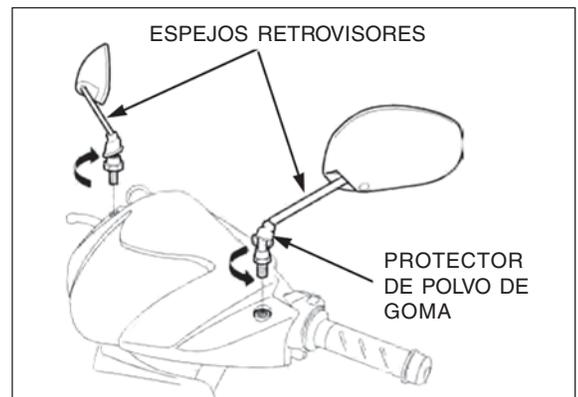
Tire hacia atrás los protectores de polvo de goma.

Lado izquierdo:

Afloje las contratuercas, las gire en sentido contra horario y remueva el espejo retrovisor izquierdo.

Lado derecho:

Afloje las contratuercas, las gire en sentido horario y remueva el espejo retrovisor derecho.



Remueva el tornillo especial, dos tornillos de fijación del lado delantero y tres tornillos de fijación del lado trasero.

Libere las guías de los orificios existentes en la tapa trasera del manubrio y separe la tapa delantera de la tapa trasera del manubrio.

NOTA:

Tenga cuidado para no dañar las guías.

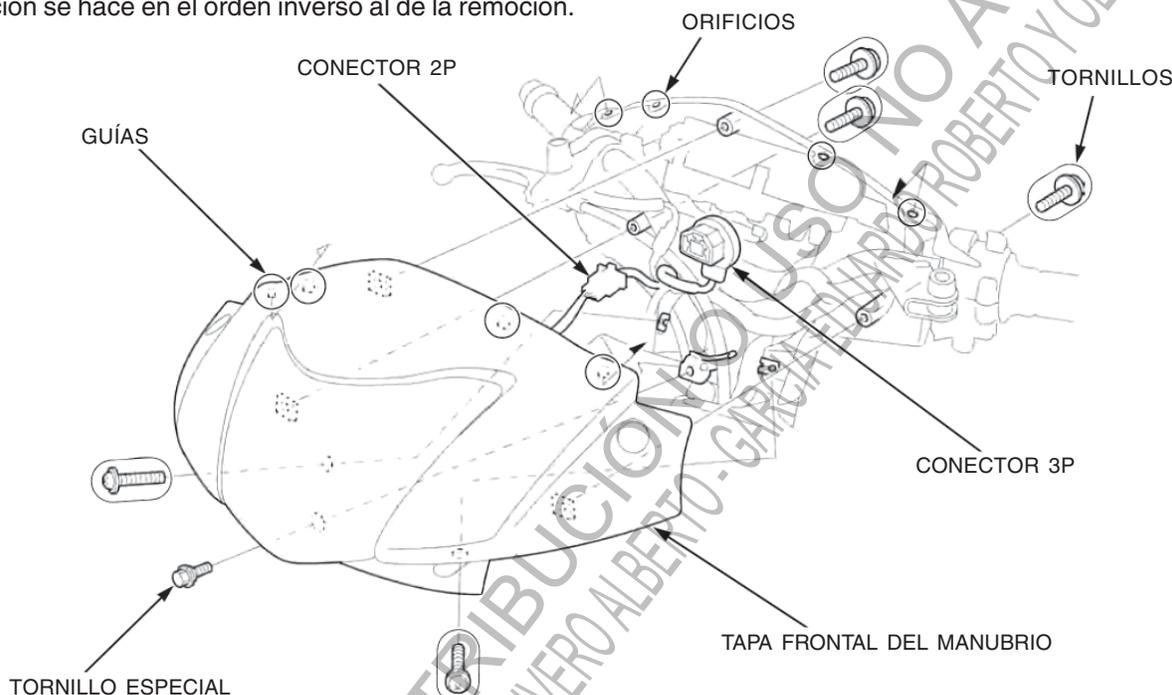
Desconecte los conectores 3P del faro y 2P de la luz de posición mientras sujeta la tapa delantera del manubrio.

Remueva la tapa delantera del manubrio.

NOTA:

Evite dañar los cableados del faro y de la luz de posición.

La instalación se hace en el orden inverso al de la remoción.



DESMONTAJE/MONTAJE DE LA TAPA DELANTERA DEL MANUBRIO

Remueva la tapa delantera del manubrio (página 2-13).

Remueva el tornillo especial y la arandela.

Remueva los dos tornillos y los dos soportes del faro.

Remueva el conjunto del faro de la tapa delantera del manubrio.

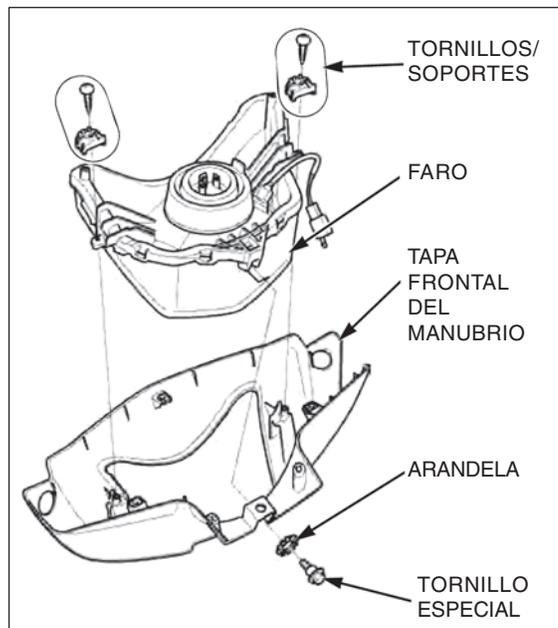
El armado se efectúa en el orden inverso del desarmado.

PAR DE APRIETE:

TORNILLO DE MONTAJE DEL FARO 1,5 N.m (0,15 kgf.m)

Instale la tapa delantera del manubrio (página 2-13).

Ajuste el foco del faro (página 3-19).



REMOCIÓN DE LA TAPA TRASERA DEL MANUBRIO

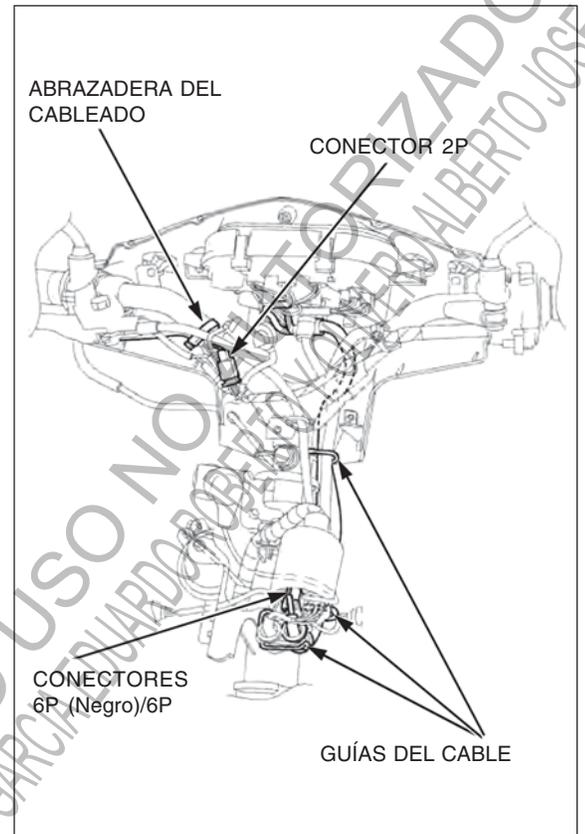
Remueva la tapa delantera del manubrio (página 2-13).

Afloje las abrazaderas del cableado.

Desenchufe los siguientes conectores:

- Conector 2P del interruptor del motor de arranque
- Conectores 6P (Negro) y 6P del velocímetro

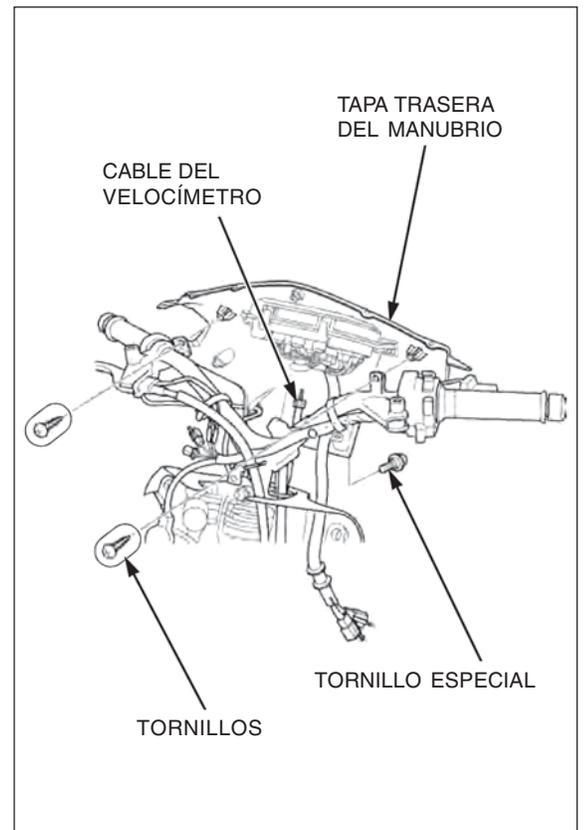
Libere el cableado secundario del velocímetro de las guías del cableado.



Quite los siguientes componentes:

- Dos tornillos de la parte delantera
- Tornillos especiales de la parte trasera

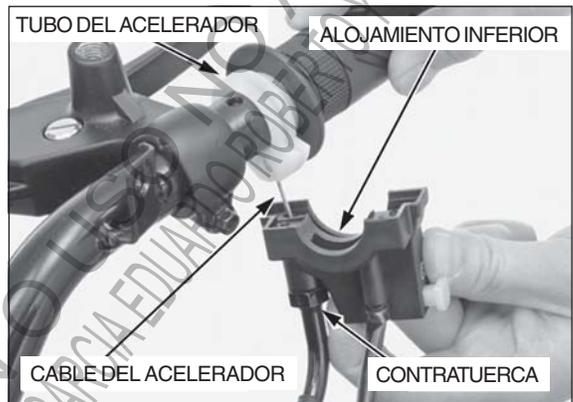
Desconecte el cable del velocímetro mientras sujeta la tapa trasera del manubrio.



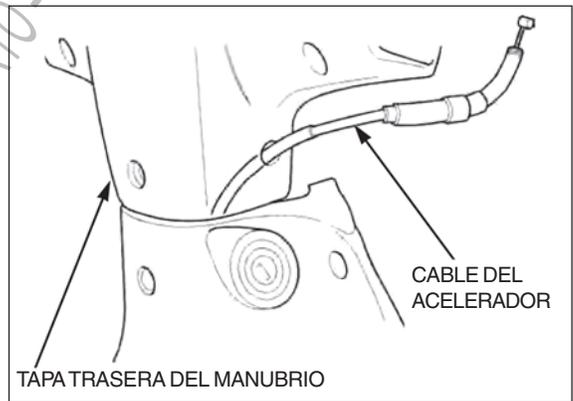
Remueva los dos tornillos y alojamiento superior del acelerador.



Desconecte el cable del acelerador del tubo del acelerador. Afloje la contratuerca del cable del acelerador y tire el cable del alojamiento inferior del acelerador.

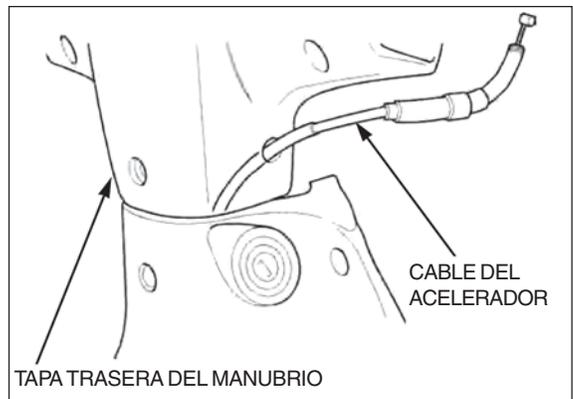


Remueva la tapa trasera del manubrio, tirando el cable del acelerador hacia fuera del respectivo orificio.



INSTALACIÓN DE LA TAPA TRASERA DEL MANUBRIO

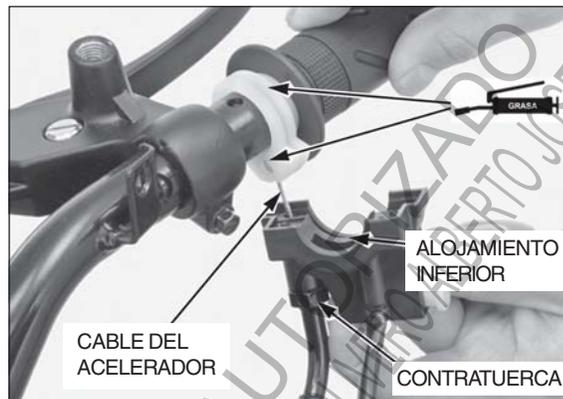
Pase el cable del acelerador a través del orificio en la tapa trasera del manubrio.



Pase el cable del acelerador a través del alojamiento inferior del acelerador y provisionalmente apriete la contratuerca.

Aplique grasa a la ranura de la brida del tubo del acelerador y a la ranura del tubo del acelerador.

Conecte el cable del acelerador en el tubo del acelerador.

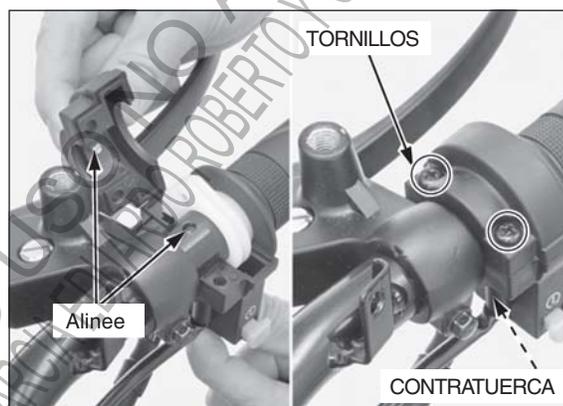


Instale el alojamiento inferior del acelerador en la posición correcta.

Instale el alojamiento superior del acelerador, alineando su pasador con el orificio del manubrio.

Instale y apriete los tornillos.

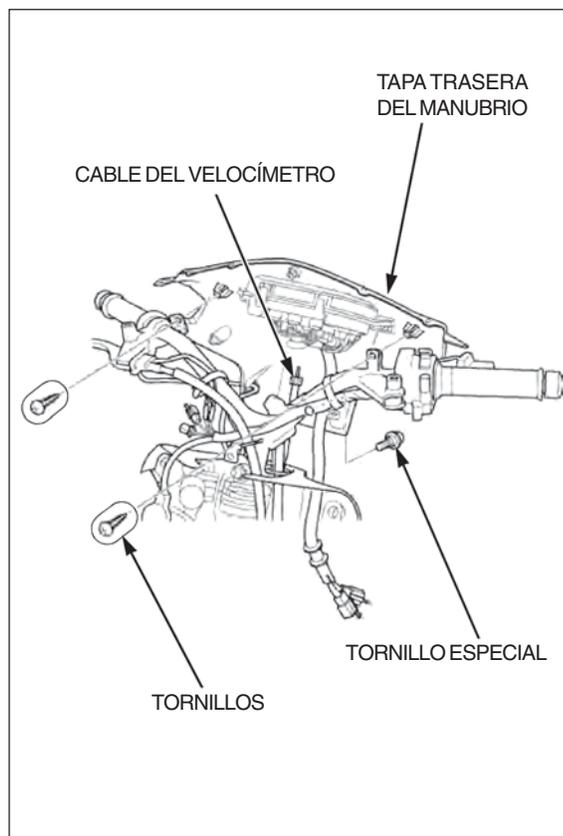
Apriete la contratuerca.



Conecte el cable del velocímetro en el velocímetro mientras sujeta la tapa trasera del manubrio.

Ajuste la posición de la tapa trasera del manubrio; enseguida instale y apriete lo que sigue:

- Tornillos especiales de la parte trasera
- Dos tornillos de la parte delantera



Instale el cableado secundario del velocímetro en las guías del cableado.

NOTA:

Pase correctamente los cableados (página 1-14).

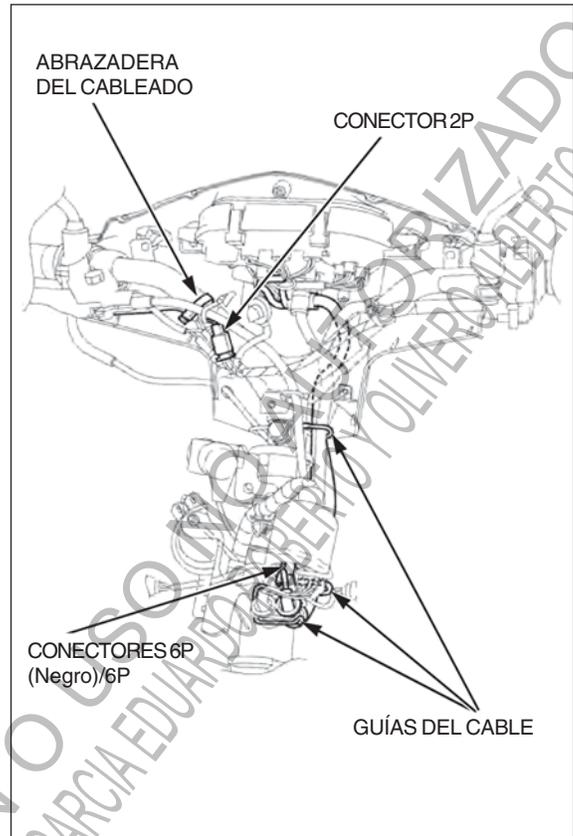
- El cableado secundario del velocímetro no debe picar el limitador del cable.

Conecte los siguientes componentes:

- Conectores 6P (Negro) y 6P del velocímetro
- Conector 2P del interruptor del motor de arranque

Apriete la abrazadera del cableado.

Instale la tapa delantera del manubrio (página 2-13).



DESCANSA PIE

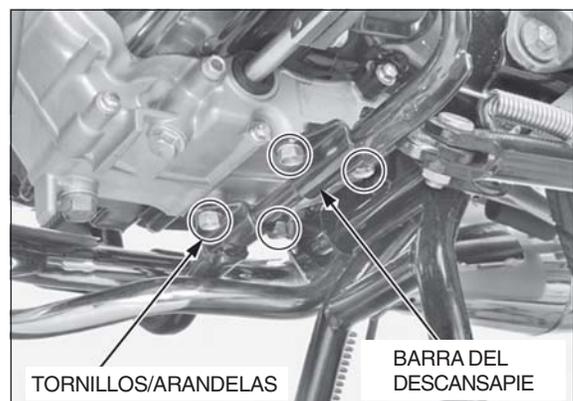
DESMONTAJE/MONTAJE DE LA BARRA DEL DESCANSAPIE

Remueva los cuatro tornillos y arandelas; enseguida remueva la barra del descansapie mientras presiona el pedal de freno trasero.

La instalación se hace en el orden inverso al de la remoción.

PAR DE APRIETE:

TORNILLO DE FIJACIÓN DE LA BARRA DEL DESCANSAPIE 22 N.m (2,2 kgf.m)



REMOCIÓN/INSTALACIÓN DEL SOPORTE DEL DESCANSAPIE (PASAJERO)

Lado izquierdo:

Remueva los dos tornillos, tuerca y soporte del descansapie del pasajero izquierdo.

Remueva los tres separadores y los tres cojines de goma del soporte del descansapie del pasajero izquierdo.

Lado derecho:

Remueva los dos tornillos, las dos arandelas, la tuerca y el soporte del descansapie del pasajero derecho.

Remueva los tres separadores y los tres cojines de goma del soporte del descansapie del pasajero derecho.

La instalación se hace en el orden inverso al de la remoción.

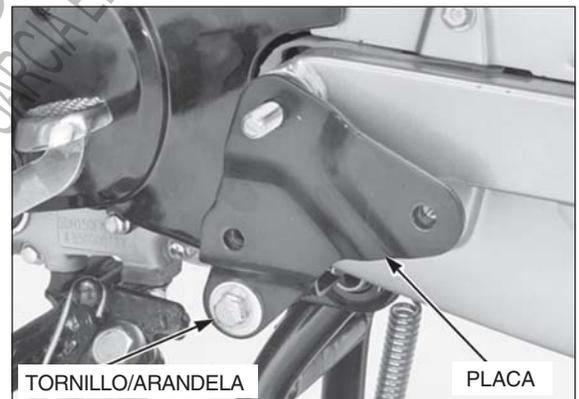


TAPA TRASERA DE LA CARCASA DEL MOTOR IZQUIERDA

REMOCIÓN/INSTALACIÓN

Quite el soporte del descansapie del pasajero izquierdo (página 2-19).

Quite el tornillo, la arandela y la placa.



Remueva los dos tornillos y la tapa trasera de la carcasa del motor (izquierda), liberando la goma del cableado del interruptor de posición de marcha.

NOTA:

Tenga cuidado para no dañar la superficie de la tapa trasera de la carcasa del motor (izquierda).

La instalación se hace en el orden inverso al de la remoción.



PROTECTOR DE LA CADENA

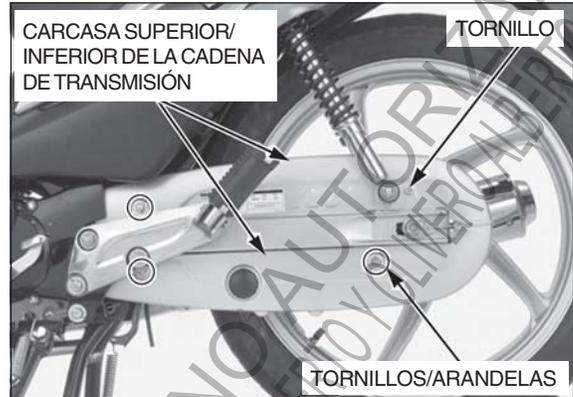
REMOCIÓN

Quite los siguientes componentes:

- Tornillo de fijación
- Tres tornillos de fijación y arandelas
- Carcasa superior/inferior de la cadena de transmisión

NOTA:

Sujete la carcasa inferior mientras remueve los tornillos de la carcasa inferior.



INSTALACIÓN

Instale las carcasas superior/inferior de la cadena de transmisión, alineando las lengüetas con las ranuras, según señalado en la figura.

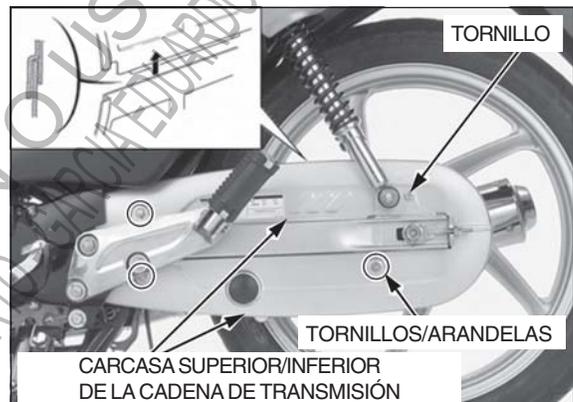
Instale los siguientes componentes:

- Tres tornillos de fijación y tres arandelas
- Tornillo de fijación

Apriete los tres tornillos de fijación y arandelas con el par especificado.

PAR DE APRIETE: 7 N.m (0,71 kgf.m)

Apriete el tornillo de fijación con el par especificado.



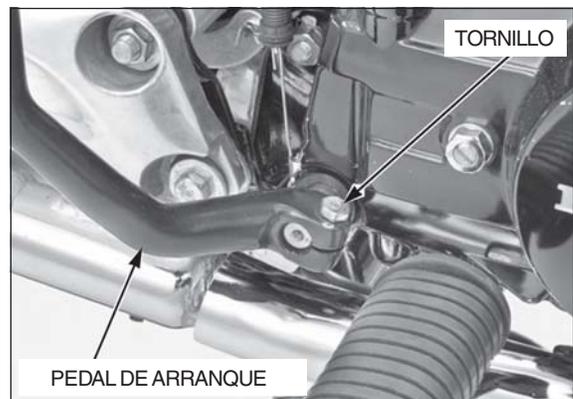
TUBO DE ESCAPE/SILENCIADOR

REMOCIÓN

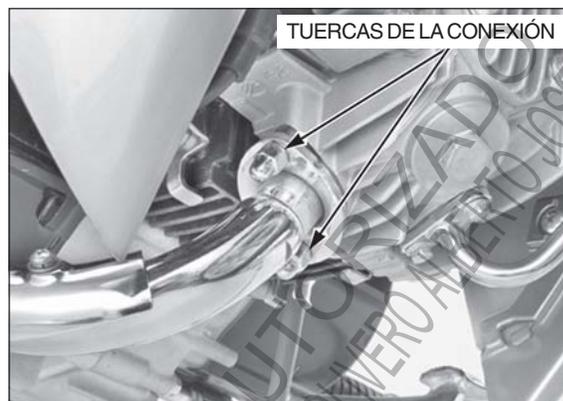
Remueva el tornillo y el pedal de arranque.

NOTA:

Al remover el pedal de arranque, marque la posición del pedal para asegurarse en cuanto a la posición original.



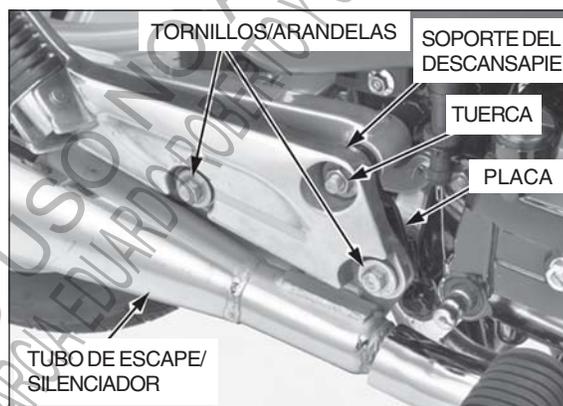
Quite las tuercas de conexión del tubo de escape.



Remueva los dos tornillos, las dos arandelas, la tuerca y el soporte del descansapie del pasajero derecho.

Remueva la placa, girándola.

Remueva el tubo de escape/silenciador mientras presiona hacia abajo el pedal del freno trasero.



Remueva la junta del tubo de escape del orificio de escape del motor.



INSTALACIÓN

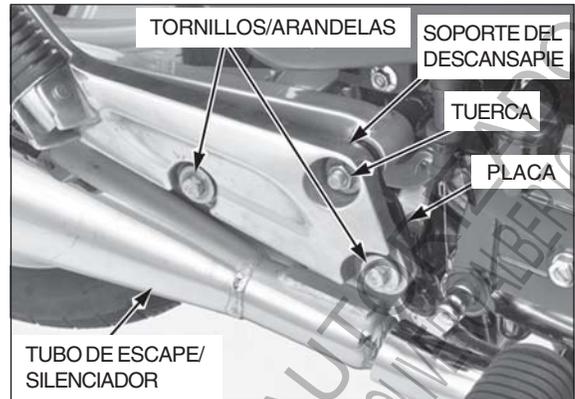
Instale una junta del tubo de escape nueva en el orificio de escape del motor.



Ajuste el tubo de escape/silenciador en la posición correcta.

Instale la placa, girándola.

Instale el soporte del descansapie del pasajero derecho, la tuerca, las dos arandelas y los dos tornillos pero no los apriete.



Instale y apriete las tuercas de la conexión del tubo de escape.

Apriete la tuerca y los tornillos de fijación del soporte del descansapie del pasajero derecho.

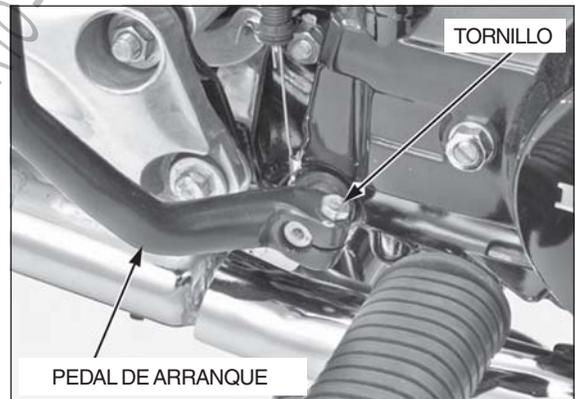
NOTA:

Asegúrese de que el tubo de escape esté asentado al apretar las tuercas de conexión.



Instale el pedal de arranque en la posición original, según marcado en la remoción.

Instale y apriete el tornillo.



| | |
|--|------|
| INFORMACIONES DE SERVICIO | 3-2 |
| TABLA DE MANTENIMIENTO | 3-4 |
| LÍNEA DE COMBUSTIBLE | 3-5 |
| FUNCIONAMIENTO DEL ACELERADOR | 3-5 |
| FILTRO DE AIRE | 3-6 |
| RESPIRADERO DEL MOTOR | 3-6 |
| BUJÍA DE ENCENDIDO | 3-7 |
| HOLGURA DE LAS VÁLVULAS | 3-8 |
| ACEITE DEL MOTOR | 3-10 |
| TAMIZ DEL FILTRO DE ACEITE DEL MOTOR | 3-11 |
| FILTRO CENTRÍFUGO DE ACEITE DEL MOTOR | 3-11 |
| RALENTÍ DEL MOTOR | 3-12 |
| SISTEMA DE SUMINISTRO DE AIRE SECUNDARIO | 3-13 |
| CADENA DE TRANSMISIÓN | 3-14 |
| BATERÍA | 3-16 |
| DESGASTE DE LAS ZAPATAS DEL FRENO | 3-17 |
| SISTEMA DE FRENO | 3-18 |
| INTERRUPTOR DE LA LUZ DE FRENO | 3-19 |
| AJUSTE DEL FARO | 3-19 |
| SISTEMA DEL EMBRAGUE | 3-19 |
| SOPORTE LATERAL | 3-20 |
| SUSPENSIÓN | 3-20 |
| TUERCAS, TORNILLOS, FIJADORES | 3-21 |
| RUEDAS/NEUMÁTICOS | 3-21 |
| COJINETES DE LA COLUMNA DE DIRECCIÓN | 3-22 |

INFORMACIONES DE SERVICIO

INFORMACIONES GENERALES

- Apoye la motocicleta en una superficie nivelada antes de empezar cualquier reparación.
- La gasolina es extremadamente inflamable y explosiva bajo determinadas condiciones.
- Trabaje en un sitio bien ventilado. Fumar o permitir llamas o chispas en el local de trabajo o donde se almacena la gasolina (nafta) puede provocar incendio o explosiones.
- Los gases del escape contienen monóxido de carbono nocivo que puede causar la pérdida del conocimiento e incluso la muerte. Ponga el motor en funcionamiento en un local abierto o en un local cerrado que esté equipado con un sistema de ventilación y de extracción de los gases.

ESPECIFICACIONES

| ÍTEM | | ESPECIFICACIONES | |
|--|----------------------|--|---|
| Juego de la empuñadura del acelerador | | 2 – 6 mm | |
| Bujía de encendido | Estándar | CR6HSA (NGK) | |
| | Opcional | CR7HSA (NGK) | |
| Separación entre los electrodos de la bujía de encendido | | 0,60 – 0,70 mm | |
| Capacidad de aceite del motor | Al drenar | 0,7 litro | |
| | Al desarmar | 0,9 litro | |
| Aceite recomendado para motor | | Aceite para motor de 4 tiempos Honda o aceite para motor equivalente Clasificación de servicio API: SG o superior (excepto aceites etiquetados como conservación de energía en etiqueta redonda de servicio API) JASO T 903 estándar: MA Viscosidad: SAE 10W-30 | |
| Ralentí del motor | | 1.400 ± 100 rpm | |
| Holgura de la válvula | ADM/ESC | 0,10 mm | |
| Cadena de transmisión | Medida – eslabones | 428 – 104 | |
| | Holgura | 30 – 40 mm | |
| Juego de la palanca del freno | | 10 – 20 mm | |
| Juego del pedal del freno | | 20 – 30 mm | |
| Medida de los neumáticos | Delantero | 2,50-17 38L | |
| | Trasero | 2,75-17 47P | |
| Presión del neumático frío | Solamente conductor | Delantero | 200 kPa (2,00 kgf/cm ² , 29 psi) |
| | | Trasero | 225 kPa (2,25 kgf/cm ² , 33 psi) |
| | Conductor y pasajero | Delantero | 200 kPa (2,00 kgf/cm ² , 29 psi) |
| | | Trasero | 280 kPa (2,80 kgf/cm ² , 41 psi) |
| Profundidad mínima del surco de la banda de rodaje del neumático | Delantero | Hasta el indicador | |
| | Trasero | Hasta el indicador | |

VALORES DE PAR DE APRIETE

| | |
|---|----------------------|
| Tornillo de la tapa de la caja del filtro de aire | 1,1 N.m (0,11 kgf.m) |
| Bujía de encendido | 16 N.m (1,6 kgf.m) |
| Contratuercas del ajustador de válvula | 9 N.m (0,92 kgf.m) |
| Tapa del orificio del ajustador de válvula | 12 N.m (1,2 kgf.m) |
| Tapa del orificio del cigüeñal | 3 N.m (0,31 kgf.m) |
| Tapa del orificio de sincronización | 1,5 N.m (0,15 kgf.m) |
| Tornillo de drenaje de aceite | 24 N.m (2,4 kgf.m) |
| Tornillo de la tapa del filtro centrífugo de aceite | 4 N.m (0,41 kgf.m) |
| Tuerca del manguito del eje trasero | 44 N.m (4,5 kgf.m) |
| Tuerca del eje trasero | 49 N.m (5,0 kgf.m) |
| Tornillo de ajuste del faro | 3 N.m (0,31 kgf.m) |
| Contratuercas del ajustador del embrague | 12 N.m (1,2 kgf.m) |
| Rayo delantero | 3,2 N.m (0,33 kgf.m) |
| Rayo trasero | 3,7 N.m (0,38 kgf.m) |

Aplique aceite para motor a la rosca y superficie de asentamiento.

Aplique aceite para motor a la rosca y superficie de asentamiento.

Aplique aceite para motor a la rosca y superficie de asentamiento.

Tuerca U

HERRAMIENTAS

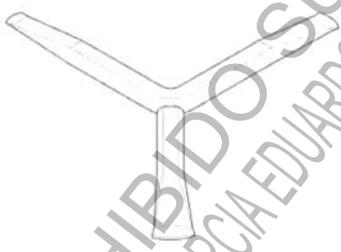
| | | |
|--|--|--|
| <p>Llave de rayos, 4,5 x 5,1 mm 07701-0020200</p>  | <p>Llave de rayos, 5,8 x 6,1 mm 07701-0020300</p>  | <p>Llave para contratuerca, 8 x 9 mm 07708-0030100</p>  |
| <p>Llave para tapa de sincronización 07709-0010001</p>  | <p>Llave para ajuste de la válvula 07908-KE90000</p>  | |

TABLA DE MANTENIMIENTO

Efectúe la Inspección descrita en el Manual del Propietario en los períodos de mantenimiento especificados en la Tabla de Mantenimiento.

I: Inspeccionar y Limpiar, Ajustar, Lubricar o Reemplazar, si es necesario.

C: Limpiar R: Reemplazar R: Ajustar L: Lubricar

Los procedimientos que se describen a seguir exigen una base de conocimientos técnicos. Algunos procedimientos (sobre todo los marcados con * y **) exigen conocimientos y herramientas aún más específicos. Contacte a un concesionario autorizado Honda.

| Ítems | Frecuencia | Lo que ocurra primero ⇒ ⇩ Notas | Lectura del odómetro (Nota 1) | | | | Consulte la página | |
|--|------------|--|-------------------------------|--------------------|----|----|--------------------|------|
| | | | Servicio | 1° | 2° | 3° | | 4° |
| | | | Meses | 1 | 6 | 12 | | 18 |
| | | | x 1.000 km | 1 | 4 | 8 | 12 | |
| * Línea de combustible | | | | I | I | I | I | 3-5 |
| * Funcionamiento del acelerador | | | | | I | I | I | 3-5 |
| Filtro de aire | | Nota 2 | | Cada 16.000 km R | | | | 3-6 |
| Respiradero del motor | | Nota 3 | | C | C | C | | 3-6 |
| Bujía de encendido | | | | I | R | I | | 3-7 |
| * Holgura de las válvulas | | | | I | I | I | I | 3-8 |
| Aceite del motor | | Nota 4 | | R | R | R | R | 3-10 |
| ** Tamiz del filtro de aceite del motor | | | | | | | C | 3-11 |
| ** Filtro centrífugo de aceite del motor | | | | | | | C | 3-11 |
| * Ralentí del motor | | | | I | I | I | I | 3-12 |
| * Sistema de suministro de aire secundario | | Nota 5 | | | | | I | 3-13 |
| Cadena de transmisión | | | | Cada 1.000 km I, L | | | | 3-14 |
| Batería | | | | Cada 2.000 km L | | | | 3-16 |
| Desgaste de las zapatas del freno | | | | I | I | I | I | 3-17 |
| Sistema de freno | | | | I | I | I | I | 3-18 |
| * Interruptor de la luz de freno | | | | | I | I | I | 3-19 |
| * Ajuste del faro | | | | | I | I | I | 3-19 |
| Sistema del embrague | | | | I | I | I | I | 3-19 |
| SopORTE lateral | | | | | I | I | I | 3-20 |
| * Suspensión | | | | | I | I | I | 3-20 |
| * Tuercas, tornillos, fijadores | | Nota 4 | | I | | I | | 3-21 |
| ** Ruedas/neumáticos (tipo rueda fundida) | | | | | I | I | I | 3-21 |
| ** Ruedas/neumáticos (tipo rueda de rayos) | | Nota 4 | | I | I | I | I | 3-21 |
| ** Cojinetes de la columna de dirección | | | | I | | | I | 3-22 |

* Procedimientos que deben ser efectuados por un distribuidor Honda, a menos que el propietario disponga de las herramientas apropiadas e informaciones de servicio, y sea mecánicamente calificado.

** Por razones de seguridad, recomendamos que todos los servicios presentados en esta tabla se realicen en un distribuidor autorizado Honda.

Recomendamos también que su distribuidor autorizado Honda efectúe una prueba de rodaje después de cada servicio de mantenimiento especificado en la tabla.

NOTAS:

1. Para lecturas superiores del odómetro, repita los intervalos especificados en la Tabla de Mantenimiento.
2. Efectúe el servicio con más frecuencia cuando utilice la motocicleta bajo condiciones demasiado polvorrientas o con excesiva humedad.
3. Efectúe el servicio con más frecuencia cuando utilice la motocicleta bajo lluvia o con altas aceleraciones.
4. Efectúe el servicio más frecuentemente si conduce en carreteras todo terreno.
5. Sustituya el filtro de aire PAIR cada 3 años ó 24.000 km. El cambio requiere habilidad mecánica.

LÍNEA DE COMBUSTIBLE

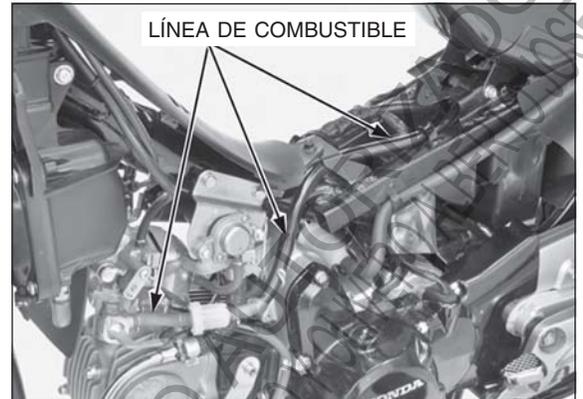
Quite los siguientes componentes:

- Tapa lateral del tubo principal izquierdo (página 2-6)
- Tapa del carenado (página 2-8)

Inspeccione la línea de combustible con respecto a deterioro, daños o fugas.

Reemplace la línea de combustible, si es necesario.

La instalación se hace en el orden inverso al de la remoción.



FUNCIONAMIENTO DEL ACELERADOR

Verifique en cuanto a cualquier deterioro o daños en el cable del acelerador. Verifique la empuñadura del acelerador en cuanto a funcionamiento suave.

Verifique si el acelerador se abre y si es cerrado automáticamente en todas las posiciones de la dirección.

Si la empuñadura del acelerador no volviera adecuadamente, lubrique el cable del acelerador, y revise y lubrique la carcasa de la empuñadura del acelerador.

Para lubricar el cable: Desconecte el cable del acelerador y su extremo superior. Lubrique completamente el cable y el respectivo punto de articulación, utilizando un lubricante de cable disponible comercialmente o un aceite leve.

Si la empuñadura del acelerador no volviera de manera adecuada, sustituya el cable del acelerador.

NOTA:

Si un cable de acelerador anormalmente deformado o doblado o dañado fuese reutilizado, eso podría perjudicar la operación adecuada del acelerador y podría llevar a pérdida de control del acelerador mientras esté conduciendo.

Con el motor en ralentí, gire completamente el manubrio a la derecha y a la izquierda para asegurarse de que el ralentí no es cambiado. En caso de que el ralentí aumentara, inspeccione el juego de la empuñadura del acelerador y la conexión del cable del acelerador.

Mida el juego de la brida de la empuñadura del acelerador.

JUEGO: 2 – 6 mm

Se puede ajustar el juego de la empuñadura del acelerador en el ajustador del cable del acelerador.

Remueva el protector de polvo del ajustador.

Afloje la contratuerca.

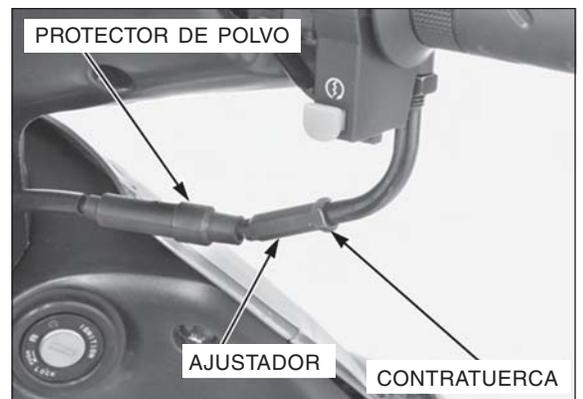
Ajuste el juego, girando el ajustador.

Tras finalizar el ajuste, apriete la contratuerca mientras sujeta el ajustador.

Instale el protector de polvo en el ajustador.

Inspeccione el funcionamiento del acelerador.

Sustituya las piezas que estén dañadas, si fuese necesario.



FILTRO DE AIRE

NOTA:

- El elemento de papel viscoso no se puede limpiar pues el elemento contiene un adhesivo de polvo.
- Si la motocicleta es usada en áreas anormalmente húmedas o polvorrientas, se necesita efectuar inspecciones más frecuentemente.

Remueva los tornillos, la tapa de la carcasa del filtro de aire y los sellos.

Remueva y deseche el elemento del filtro de aire de acuerdo con la tabla de mantenimiento (página 3-4).

Sustituya el elemento siempre que estuviese excesivamente sucio o dañado.

Instale los componentes desmontados en el orden inverso del desmontaje.

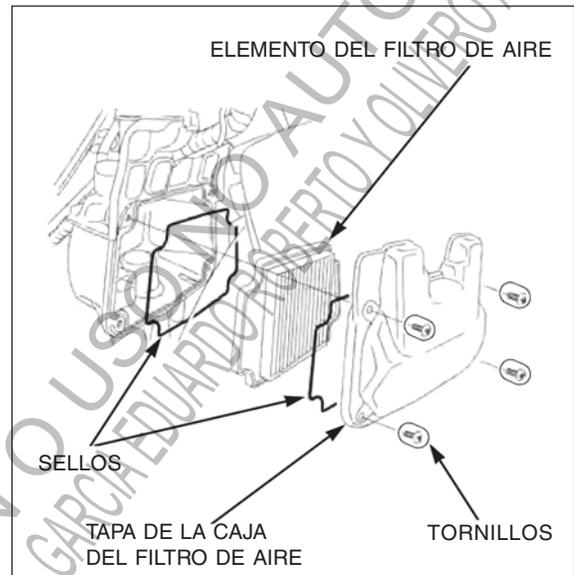
NOTA:

Asegúrese de que los sellos estén en la posición correcta en la ranuras de la carcasa y tapa del filtro de aire.

PAR DE APRIETE:

TORNILLO DE LA TAPA DE LA CAJA DEL FILTRO DE AIRE

1,1 N.m (0,11 kgf.m)



RESPIRADERO DEL MOTOR

NOTA:

Efectúe el servicio con más frecuencia cuando utilice la motocicleta bajo lluvia o con altas aceleraciones. Efectúe el servicio si se puede ver el nivel del depósito en la tapa de drenaje.

Verifique la tapa de drenaje del respiradero de la carcasa del motor.

Si hay depósitos, remueva la presilla y la tapa de drenaje del respiradero de la carcasa del motor.

Drene los depósitos en un recipiente apropiado.

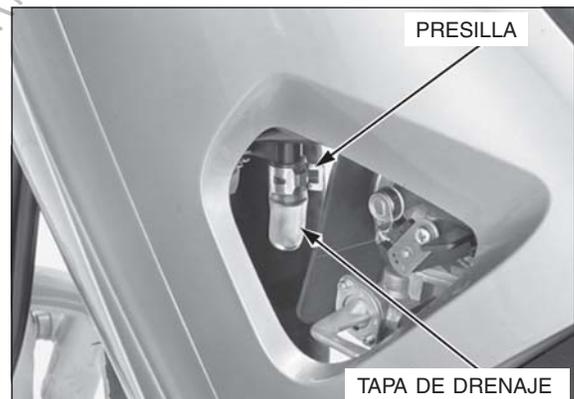
Instale la tapa de drenaje del respiradero de la carcasa del motor y la presilla.

Quite los siguientes componentes:

- Tapa lateral del tubo principal derecho (página 2-6)
- Tapa del carenado (página 2-8)

Inspeccione la manguera de respiradero de la carcasa del motor en cuanto a deterioro, daños o fugas.

Instale los componentes desmontados en el orden inverso del desmontaje.



BUJÍA DE ENCENDIDO

REMOCIÓN

Desenchufe el cable resistivo de la bujía de encendido.

Quite la bujía de encendido.

NOTA:

Limpie alrededor de la base de la bujía de encendido con aire comprimido antes de la remoción, y asegúrese de no permitir la entrada de impurezas dentro de la cámara de combustión.

Inspeccione o reemplace la bujía de acuerdo con los intervalos recomendados en la tabla de mantenimiento (página 3-4).

INSPECCIÓN

Limpie los electrodos de la bujía de encendido usando una escobilla de acero o un dispositivo especial para la limpieza de bujías.

Inspeccione si hay grietas o daños en el aislante. Inspeccione los electrodos con respecto a desgaste, existencia de hollín o decoloración.

Cambie la bujía de encendido si es necesario.

BUJÍA DE ENCENDIDO RECOMENDADA (O EQUIVALENTE):

Estándar: CR6HSA (NGK)

Opcional: CR7HSA (NGK)

NOTA:

Siempre utilice la bujía de encendido especificada en esta motocicleta.

Mida la separación de la bujía de encendido entre el electrodo central y lateral, utilizando un calibre de espesores.

SEPARACIÓN ENTRE LOS ELECTRODOS DE LA BUJÍA DE ENCENDIDO:

0,60 – 0,70 mm

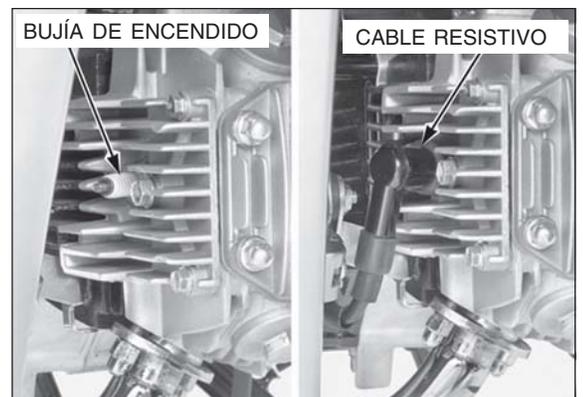
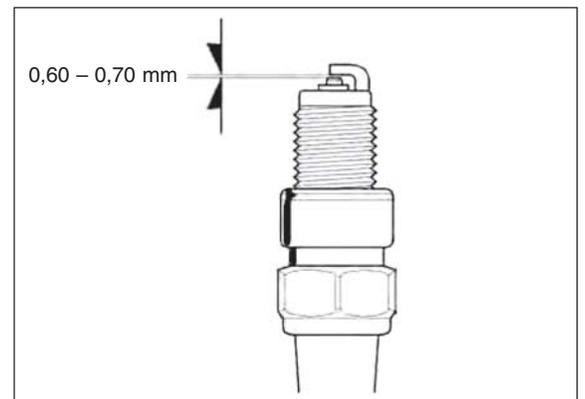
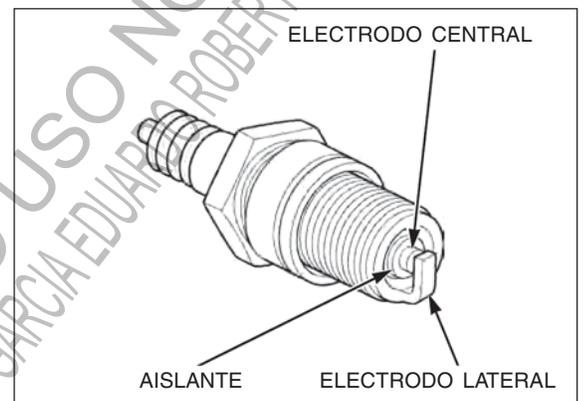
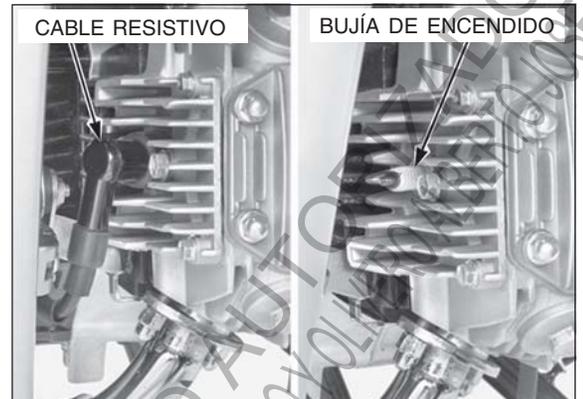
Si es necesario, ajuste la separación entre los electrodos, doblando cuidadosamente el electrodo lateral.

INSTALACIÓN

Instale la bujía de encendido y apriétela manualmente en la culata. Luego, apriétela con el par de apriete especificado.

PAR DE APRIETE: 16 N.m (1,6 kgf.m)

Conecte el cable resistivo.



HOLGURA DE LAS VÁLVULAS

INSPECCIÓN

- Inspeccione y ajuste la holgura de la válvula mientras el motor está frío (temperatura menor que 35°C).

Retire las capas del orificio del ajustador de válvula y los anillos tóricos.



Remueva lo siguiente, utilizando la herramienta especial.

- Tapa del orificio del cigüeñal/anillo tórico
- Tapa del orificio de sincronización/anillo tórico

HERRAMIENTA:

Llave para tapa de sincronización

07709-0010001



Gire el cigüeñal en el sentido contra horario y alinee la marca "T" en el volante del motor con el entalle de referencia en la tapa izquierda de la carcasa del motor.

Asegúrese de que el pistón esté en el PMS (Punto Muerto Superior) en la carrera de compresión.

Esta posición se puede lograr, confirmándose si hay una holgura en el balancín.

Si no hubiera ninguna holgura, esto sucede pues el pistón está moviéndose a través de la carrera de escape de PMS.

Gire el cigüeñal en sentido contra horario un giro completo y haga corresponder la marca "T" nuevamente.



Inspeccione cada holgura de válvula, insertando el calibrador de espesores entre el tornillo de ajuste y el vástago de válvula.

HOLGURA DE LAS VÁLVULAS:

ADM/ESC: 0,10 mm



AJUSTE

Ajuste, aflojando la contratuerca y girando el tornillo de ajuste hasta que suceda un ligero arrastre en el calibrador de espesores.

Sujete el tornillo de ajuste y apriete la contratuerca.

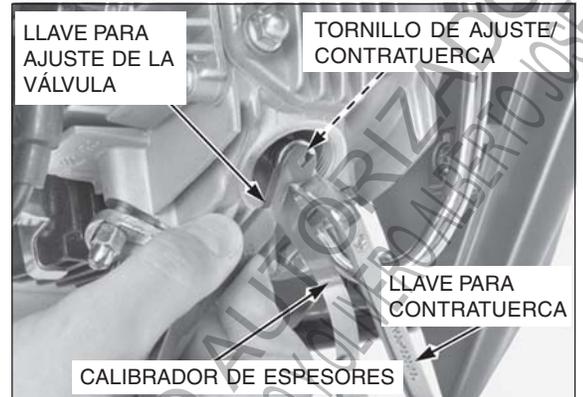
HERRAMIENTA:

Llave para ajuste de la válvula 07908-KE90000

Llave para contratuerca, 8 x 9 mm 07708-0030100

PAR DE APRIETE: 9 N.m (0,92 kgf.m)

Vuelva a inspeccionar la holgura de válvula.



Aplique aceite de motor a los nuevos anillos tóricos y a las roscas de la tapa del orificio del ajustador de válvula.

Instale los anillos tóricos en las tapas del orificio del ajustador de válvula.

Instale y apriete las tapas del orificio del ajustador de válvula, según el par de apriete especificado.

PAR DE APRIETE: 12 N.m (1,2 kgf.m)



Aplique aceite para motor a los nuevos anillos tóricos.

Instale los anillos tóricos en la tapa del orificio de sincronización y tapa del orificio del cigüeñal.

Aplique aceite de motor a la tapa del orificio de sincronización y roscas de la tapa del orificio del cigüeñal.

Instale y apriete la tapa del orificio del cigüeñal, según el par de apriete especificado.

PAR DE APRIETE: 3 N.m (0,31 kgf.m)

Instale y apriete la tapa del orificio de sincronización, según el par de apriete especificado.

PAR DE APRIETE: 1,5 N.m (0,15 kgf.m)



ACEITE DEL MOTOR

INSPECCIÓN DEL NIVEL DE ACEITE

Encienda el motor y manténgalo funcionando en ralentí de 3 a 5 minutos.

Apague el motor y espere de 2 a 3 minutos.

Sujete la motocicleta en la posición vertical.

Remueva la tapa de llenado de aceite/varilla medidora y limpie el aceite de la varilla medidora, utilizando un trapo limpio.

Inserte nuevamente la tapa de llenado de aceite/varilla medidora en su lugar, sin rosquearla, luego retírela e inspeccione el nivel de aceite.



Si el nivel estuviese abajo o cerca del nivel inferior de la varilla medidora, añada aceite recomendado hasta alcanzar el nivel superior.

ACEITE RECOMENDADO PARA MOTOR:

Aceite para motor de 4 tiempos Honda o aceite para motor equivalente

Clasificación de servicio API: SG o superior

(excepto aceites etiquetados como conservación de energía en etiqueta redonda de servicio API)

JASOT 903 estándar: MA

Viscosidad: SAE 10W-30

Asegúrese de que los anillos tóricos en la tapa de llenado de aceite estén en buenas condiciones. Sustitúyalos si es necesario.

Instale la tapa de llenado de aceite/varilla medidora.

CAMBIO DE ACEITE DEL MOTOR

Caliente el motor.

Interrumpa el funcionamiento del motor, remueva la tapa de llenado de aceite/varilla medidora y limpie el aceite de la varilla medidora, utilizando un trapo limpio.

Remueva el tornillo de drenaje y la arandela de sellado.

Drene el aceite completamente.

Instale el tornillo de drenaje de aceite con una nueva arandela de sellado; lo apriete, según el par de apriete especificado.

PAR DE APRIETE: 24 N.m (2,4 kgf.m)

Abastezca el motor con aceite de motor recomendado.

CAPACIDAD DE ACEITE DEL MOTOR:

0,7 litro al drenar

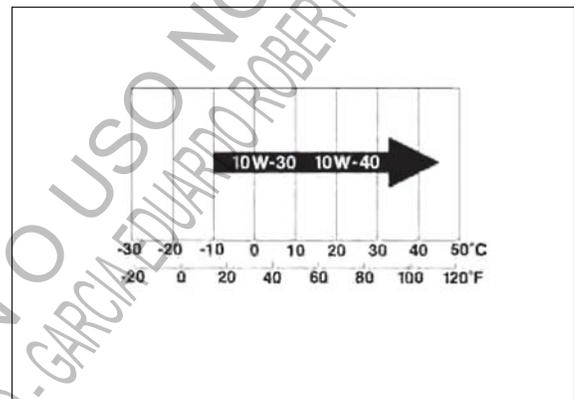
0,9 litro al desmontar

Asegúrese de que los anillos tóricos en la tapa de llenado de aceite estén en buenas condiciones. Sustitúyalos si es necesario.

Instale la tapa de llenado de aceite/varilla medidora.

Asegúrese de que no haya fuga de aceite.

Inspeccione el nivel de aceite del motor (página 3-10).



TAMIZ DEL FILTRO DE ACEITE DEL MOTOR

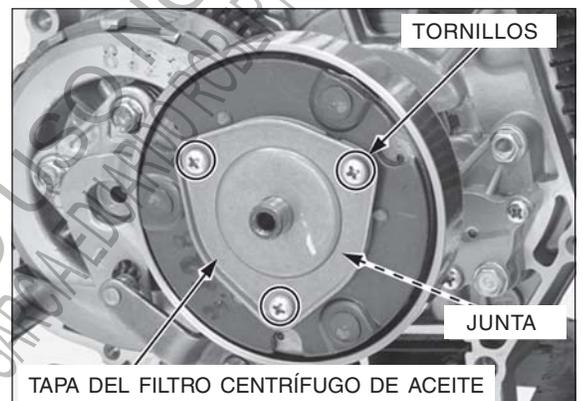
Quite la tapa derecha de la carcasa del motor (página 9-6).
 Remueva el tamiz del filtro de aceite y lo limpie con solvente no inflamable o de alto punto de inflamación.
 Instale el tamiz del filtro de aceite con el borde cónico vuelto hacia el lado de la carcasa del motor y el borde delgado vuelto hacia arriba, según señalado.
 Instale la tapa derecha de la carcasa del motor (página 9-8).



FILTRO CENTRÍFUGO DE ACEITE DEL MOTOR

LIMPIEZA

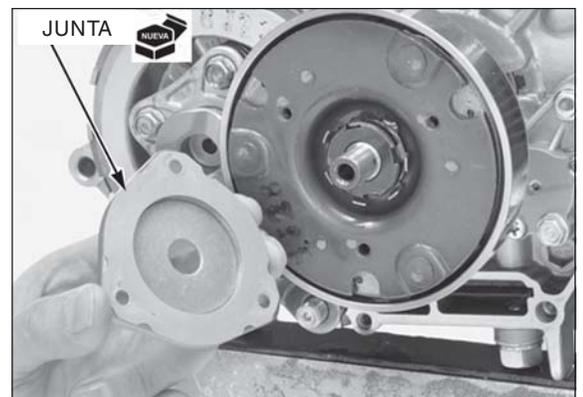
Quite la tapa derecha de la carcasa del motor (página 9-6).
 Remueva los tornillos, la tapa del filtro centrífugo de aceite y la junta.



Limpie la tapa del filtro centrífugo de aceite y la parte interior de la placa de accionamiento, utilizando un trapo sin hilachos.



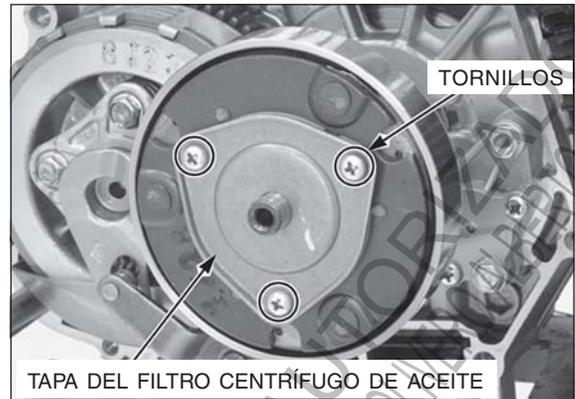
Instale una nueva junta con el lado sellado vuelto hacia la tapa del filtro centrífugo de aceite.



Instale la tapa del filtro centrífugo de aceite y los tornillos.
Apriete los tornillos con el par especificado.

PAR DE APRIETE: 4 N.m (0,41 kgf.m)

Instale la tapa derecha de la carcasa del motor (página 9-8).



RALENTÍ DEL MOTOR

NOTA:

- Verifique y ajuste el ralentí del motor después que todos los otros ítems de mantenimiento del motor hayan sido efectuados y que estén dentro de las especificaciones.
- El motor debe estar calentado para una inspección y ajuste precisos del ralentí del motor.
- Utilice un tacómetro con graduaciones de 50 rpm o menor, capaz de indicar con precisión las alteraciones de esa magnitud.

Caliente el motor por cerca de 10 minutos.

Conecte un tacómetro de acuerdo con las instrucciones de operación del fabricante del tacómetro.

Inspeccione el ralentí del motor.

RALENTÍ: 1.400 ± 100 rpm

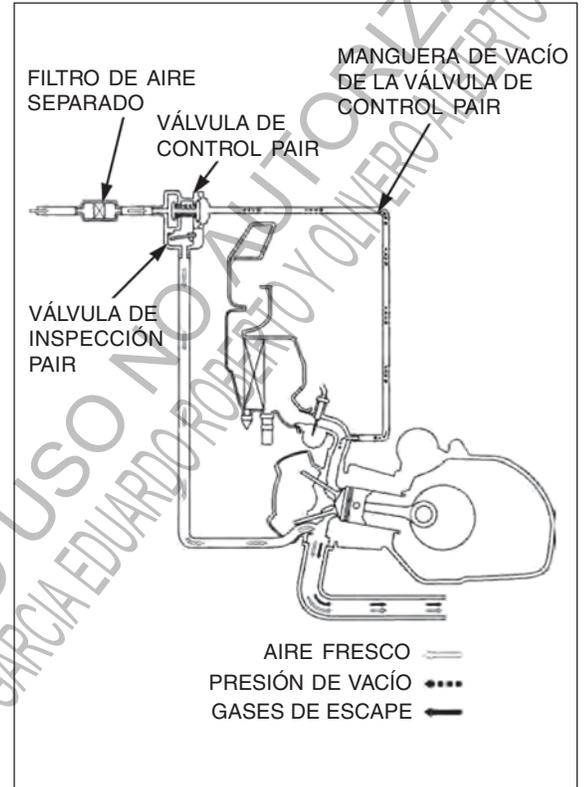
Gire el tornillo de tope del acelerador según requerido para obtener el ralentí del motor especificado.



SISTEMA DE SUMINISTRO DE AIRE SECUNDARIO

NOTA:

- Este modelo está equipado con sistema de suministro de aire secundario. El sistema de suministro de aire secundario de pulso está localizado arriba del cilindro.
- Este sistema introduce aire filtrado en los gases de escape, a través del orificio de escape. El aire fresco es aspirado en el orificio de escape siempre que hay un pulso de presión negativa en el sistema de escape. Esta carga de aire fresco ocasiona el quemado de los gases de escape no quemados y altera considerablemente los niveles de hidrocarburos y de monóxido de carbono en dióxido de carbono y vapor de agua, relativamente inofensivos.



Quite los siguientes componentes.

- Tapas laterales del tubo principal (página 2-6)
- Tapa del carenado (página 2-8)

Inspeccione la manguera y el tubo de inyección de aire entre la válvula de control PAIR (inyección secundaria de aire de pulso) y el orificio de escape en cuanto a deterioro, daños o conexiones flojas.

Inspeccione las mangueras de suministro de aire en cuanto a deterioro, daños o conexiones flojas.

Inspeccione la manguera de vacío entre la válvula de control PAIR y la junta de la manguera del tubo de entrada, con respecto a deterioro, daños o conexión inadecuada.

Asegúrese de que las mangueras y el tubo estén en buenas condiciones; los reemplace si fuese necesario.

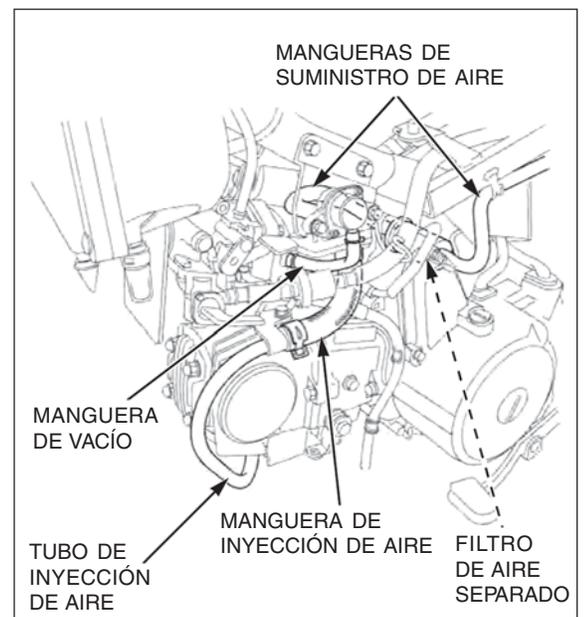
Desconecte y verifique las mangueras de suministro de aire.

Si hubiera depósitos de carbón el interior de las mangueras de suministro de aire, inspeccione la válvula de retención PAIR (página 5-20).

Instale los componentes desmontados en el orden inverso del desmontaje.

NOTA:

Pase correctamente las mangueras (página 1-14).



CADENA DE TRANSMISIÓN

NOTA:

Nunca inspeccione o ajuste la holgura de la cadena de transmisión con el motor en funcionamiento.

INSPECCIÓN DE LA HOLGURA DE LA CADENA DE TRANSMISIÓN

Apoye la motocicleta con el respectivo soporte central y ponga la transmisión en punto muerto.

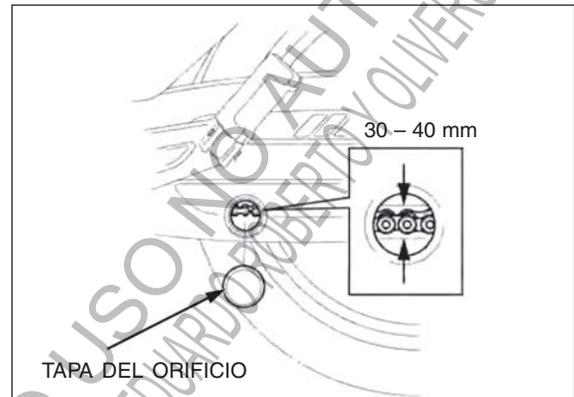
Remueva la tapa del orificio de inspección de la cadena.

Mida la holgura de la cadena de transmisión, en la parte intermedia de la cadena entre el piñón y la corona de transmisión.

HOLGURA DE LA CADENA: 30 – 40 mm

NOTA:

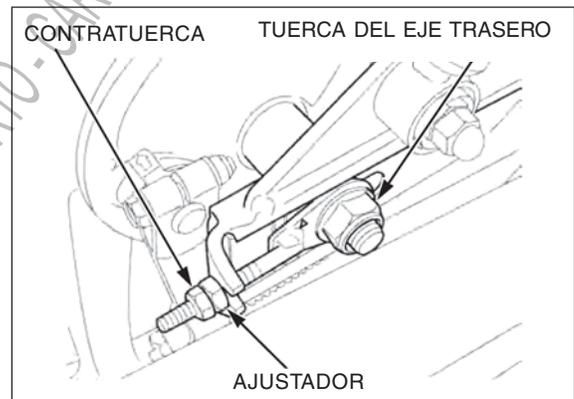
- Holguras excesivas, iguales o superiores a 50 mm, pueden dañar el chasis.
- Instale la tapa del orificio de inspección de la cadena.



AJUSTE

Afloje la tuerca del eje trasero, tuerca del manguito del eje trasero y ambas contratuercas.

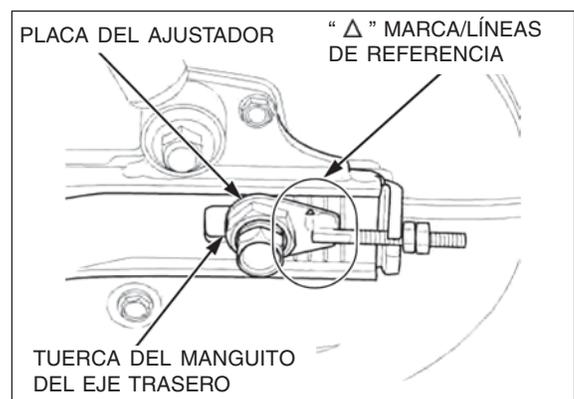
Gire ambos ajustadores de la cadena de transmisión hasta que sea obtenida la holgura correcta de la cadena de transmisión.



Asegúrese de que las marcas “Δ” en ambas placas del ajustador estén alineadas con las mismas líneas de referencia del brazo oscilante.

Apriete la tuerca del manguito del eje trasero, según el par de apriete especificado.

PAR DE APRIETE: 44 N.m (4,5 kgf.m)



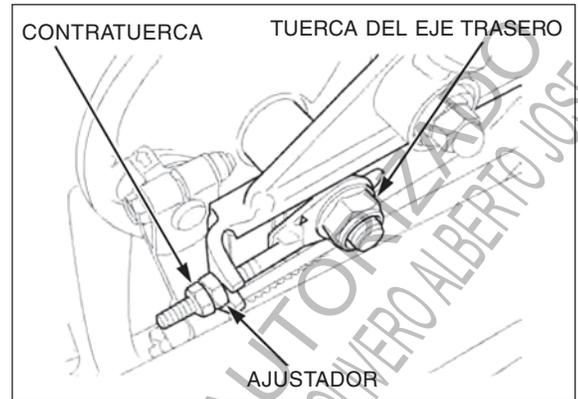
Apriete la tuerca del eje trasero, según el par de apriete especificado.

PAR DE APRIETE: 49 N.m (5,0 kgf.m)

Apriete ambos ajustadores de la cadena de transmisión y las contratuercas firmemente.

Inspeccione una vez más la holgura de la cadena de transmisión y asegúrese de que la rueda gire libremente.

Verifique el juego del pedal del freno trasero (página 3-18) y lo ajuste, si fuese necesario.



LIMPIEZA, LUBRICACIÓN E INSPECCIÓN

Apoye la motocicleta con el respectivo soporte central y ponga la transmisión en punto muerto.

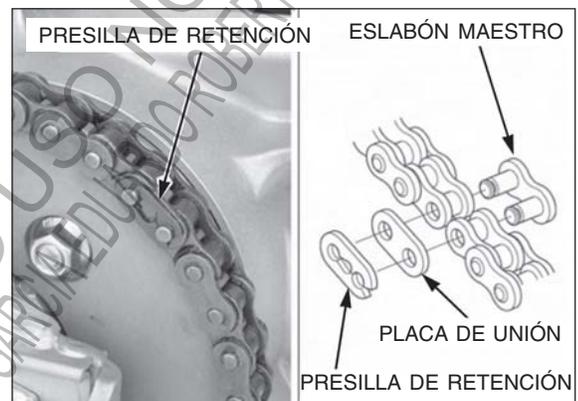
En caso de que la cadena de transmisión se vuelva excesivamente sucia, se debe removerla y limpiarla antes de la lubricación.

Remueva los protectores de la cadena (página 2-20).

Con cuidado, remueva la presilla de retención utilizando un alicate.

Quite el eslabón maestro y la placa de unión y desconecte la cadena de transmisión.

Remueva la cadena de transmisión.



Limpe la cadena de transmisión, usando solvente no inflamable o de alto punto de inflamación, y espere que la cadena se seque.

Asegúrese de que la cadena esté completamente seca antes de lubricarla.

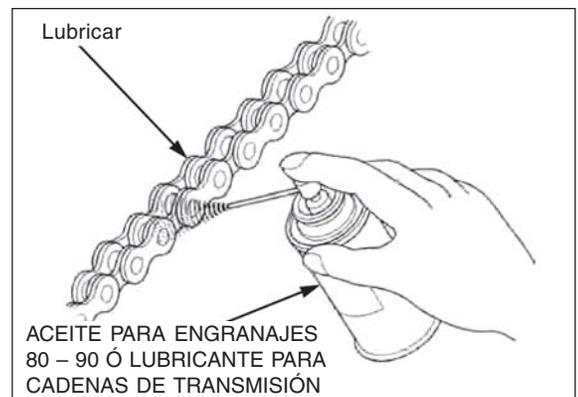
Inspeccione la cadena con respecto a posibles daños o a desgaste.

Sustituya la cadena cuyos rodillos estén dañados, con conexiones flojas u otros ítems con señales de irregularidades.

El montaje de una nueva cadena de transmisión en engranajes excesivamente desgastados provocará desgaste acelerado de la cadena de transmisión.

Inspeccione la corona y el piñón de transmisión y reemplácelos si es necesario.

Lubrique la cadena de transmisión con aceite de engranajes 80 – 90 o lubricante para cadena de transmisión. Quite cualquier exceso de lubricante.

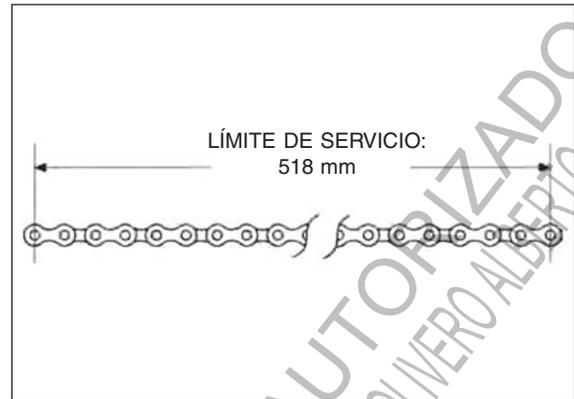


Mida la distancia entre un espacio de 41 pasadores (40 eslabones) de centro a centro del pasador, sujetando de manera que todos los eslabones está enderezados.

LARGO DE LA CADENA DE TRANSMISIÓN a 41 pasadores (40 eslabones)

ESTÁNDAR: 508 mm

| | |
|--------------------|--------|
| Límite de Servicio | 518 mm |
|--------------------|--------|

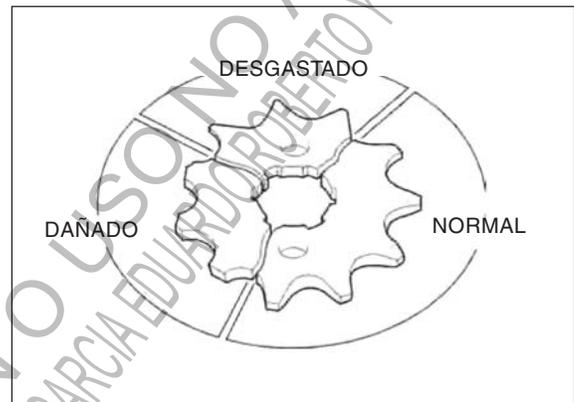


INSPECCIÓN DE LA CORONA Y PIÑÓN DE TRANSMISIÓN

Inspeccione los dientes del piñón y de la corona de transmisión en cuanto a daños; los sustituya, si fuese necesario.

Nunca use una nueva cadena de transmisión en una corona o un piñón desgastados.

La cadena y la corona o piñón deben estar en buen estado o una cadena de repuesto se desgastará rápidamente.



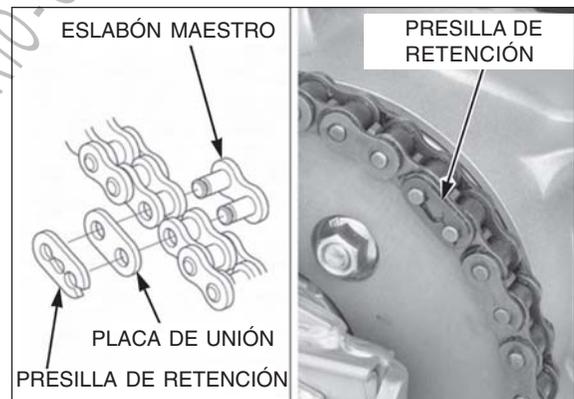
Instale la cadena de transmisión en la corona o piñón.

Instale el eslabón maestro y la placa de unión.

Instale la presilla de retención con el extremo abierto en el sentido opuesto al de recorrido de la cadena.

Instale los protectores de la cadena (página 2-20).

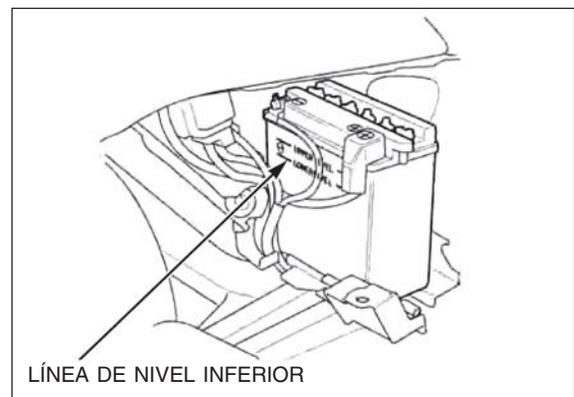
Ajuste la holgura de la cadena de transmisión (página 3-14).



BATERÍA

Remueva el tornillo y abra la tapa del compartimiento de la batería; enseguida, saque la batería (página 14-5).

Inspeccione el nivel del electrolito.



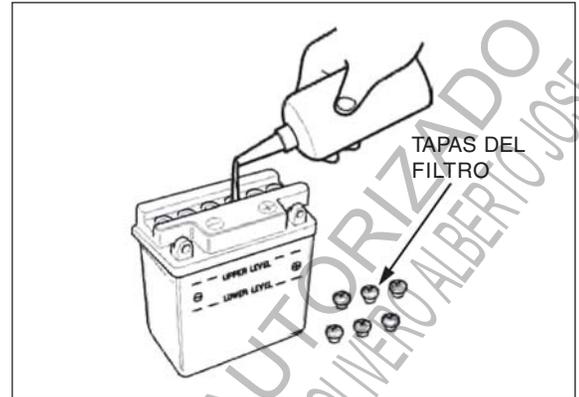
Cuando el nivel del electrolito alcance el nivel inferior, remueva la tapa de llenado.

Añada agua destilada hasta alcanzar la línea de nivel superior.

NOTA:

Añada solamente agua destilada. Agua corriente contiene minerales que van a reducir la vida útil de la batería.

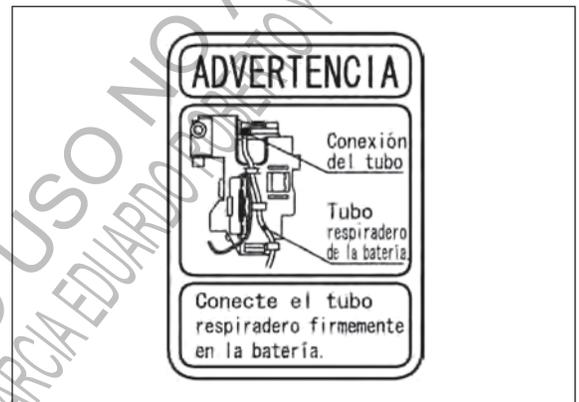
Después de llenar, instale cada una de las tapas de llenado firmemente. Para la carga de la batería y peso específico (página 14-5).



Asegúrese de que el tubo del respiradero de la batería esté en la posición correcta; no debe estar retorcida, atrapada, doblada pues de lo contrario el pasaje de aire será obstruido.

- Si el tubo de respiradero de la batería estuviese obstruido, la presión interna de la batería no será aligerada y el respiradero podría desprenderse, o entonces la batería podría quedar agrietada.

Instale los componentes desmontados en el orden inverso del desmontaje.



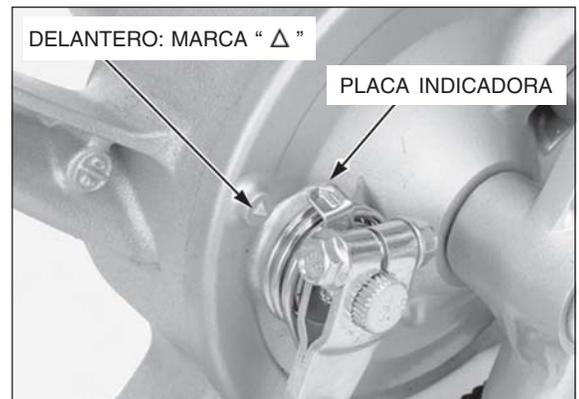
DESGASTE DE LAS ZAPATAS DEL FRENO

ZAPATAS DEL FRENO DELANTERO

Inspeccione la posición del indicador de desgaste con la palanca de freno aplicada.

Si la placa del indicador quedara alineada con la marca "Δ", inspeccione el tambor de freno (página 12-11).

Reemplace las zapatas del freno si el D.I. del tambor es mayor que el límite de servicio (página 12-12).

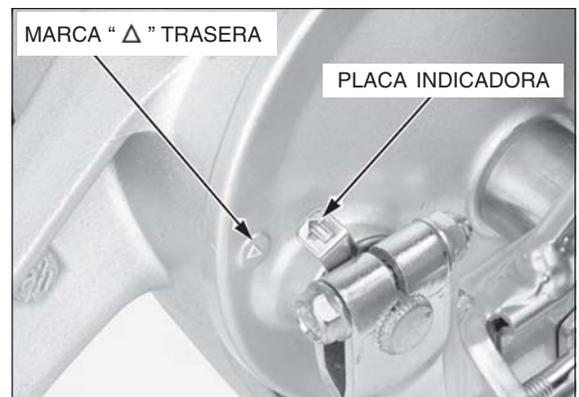


ZAPATAS DEL FRENO TRASERO

Inspeccione la posición del indicador de desgaste con el pedal de freno aplicado.

Si la placa del indicador quedara alineada con la marca "Δ" en el panel del freno, inspeccione el tambor de freno (página 13-14).

Reemplace las zapatas del freno si el D.I. del tambor de freno es mayor que el límite de servicio (página 13-14).



SISTEMA DE FRENO

HOLGURA DE LA PALANCA DE FRENO DELANTERO

Inspeccione el cable y la palanca del freno con respecto a conexiones flojas, holgura excesiva u otros daños.

Sustituya o repare, si fuese necesario.

Mida el juego de la palanca del freno delantero en el extremo de la palanca del embrague.

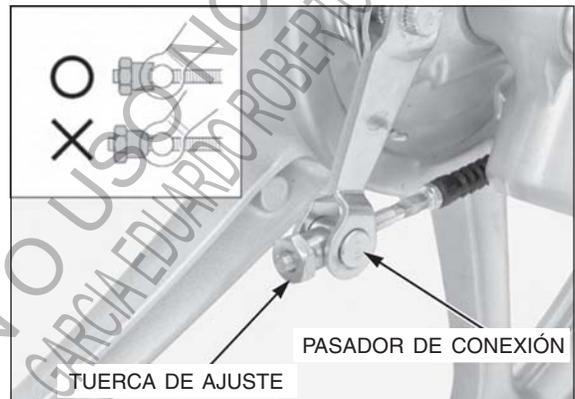
JUEGO: 10 – 20 mm



Ajuste el juego de la palanca del freno delantero, girando la tuerca de ajuste del brazo de freno.

NOTA:

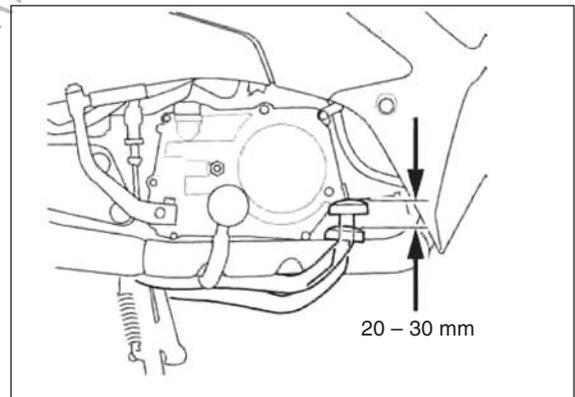
Asegúrese de que el recorte de la tuerca de ajuste esté asentado en el pasador de conexión.



JUEGO DEL PEDAL DEL FRENO

Mida el juego del pedal del freno trasero en el extremo del pedal de freno.

JUEGO: 20 – 30 mm

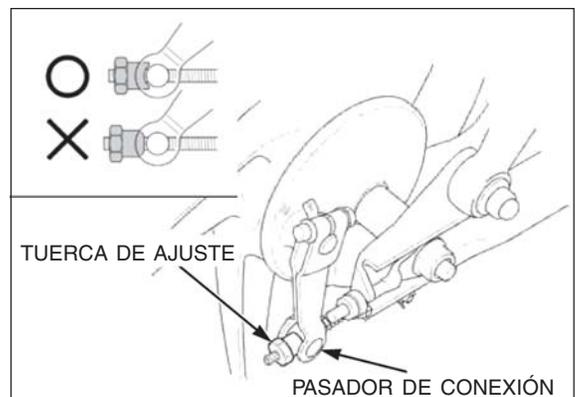


Ajuste el juego del pedal del freno, girando la tuerca de ajuste.

NOTA:

Asegúrese de que el recorte de la tuerca de ajuste esté asentado en el pasador de conexión.

Vuelva a inspeccionar el juego; enseguida, inspeccione y ajuste el interruptor de la luz de freno trasero (página 3-19).



INTERRUPTOR DE LA LUZ DE FRENO

NOTA:

- No se puede ajustar el interruptor de la luz de freno delantera. Si el accionamiento del interruptor de la luz de freno delantera y el acoplamiento del freno no estuviesen sincronizados, sustituya la unidad del interruptor o las piezas defectuosas del sistema.
- Ajuste del interruptor de luz de freno trasero solamente tras ajustar el juego del pedal del freno.

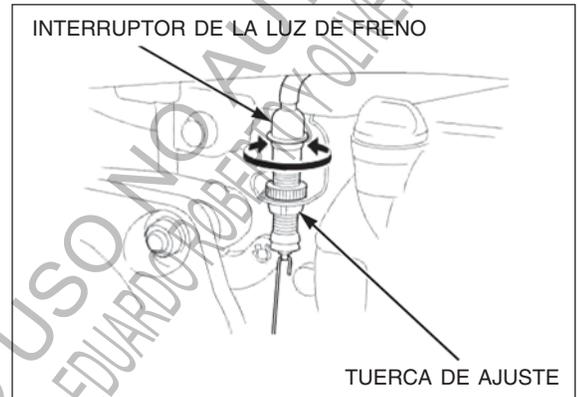
Verifique si la luz de freno se enciende antes de que el freno sea efectivamente accionado.

Si la luz de freno no se enciende correctamente, ajuste el interruptor, girando la tuerca de ajuste de forma que la luz encienda de forma adecuada.

NOTA:

- Mantenga el cuerpo del interruptor fijo y gire la tuerca de ajuste. No gire el cuerpo del interruptor mientras gira la tuerca de ajuste.

Vuelva a verificar el funcionamiento del interruptor de la luz de freno.



AJUSTE DEL FARO

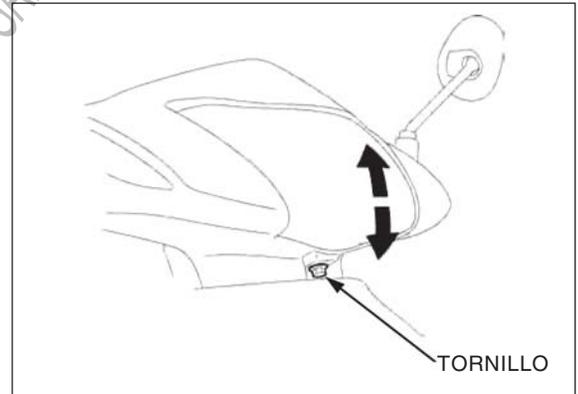
Coloque la motocicleta sobre una superficie nivelada, utilizando el soporte central.

Ajuste el foco del faro verticalmente, aflojando el tornillo y moviendo la unidad del faro; enseguida, apriete el tornillo de acuerdo con el par de apriete especificado.

NOTA:

- Ajuste el haz del faro de acuerdo con las leyes y reglamentaciones locales.

PAR DE APRIETE: 3 N.m (0,31 kgf.m)



SISTEMA DEL EMBRAGUE

Afloje la contratuerca del ajustador del embrague y gire el ajustador de embrague en sentido horario un giro completo; no lo gire excesivamente.

Gire despacio el ajustador en sentido contra horario hasta que sea sentida alguna resistencia.

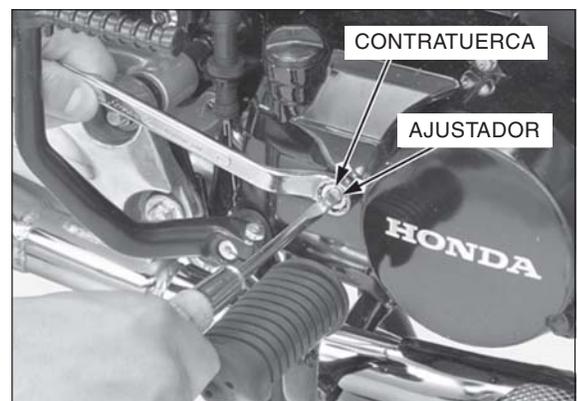
Desde este punto, gire el ajustador en sentido horario 1/8 de giro y apriete la contratuerca de acuerdo con el par de apriete especificado.

NOTA:

- Sujete el ajustador mientras aprieta la contratuerca.

PAR DE APRIETE: 12 N.m (1,2 kgf.m)

- Después del ajustá, verifique en cuanto a la operación del embrague.

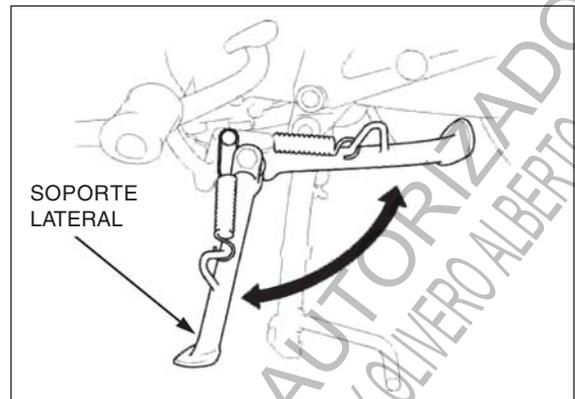


SOPORTE LATERAL

Apoye la motocicleta con el respectivo soporte central.

Inspeccione los resortes del soporte lateral con respecto a daños o pérdida de tensión.

Inspeccione el conjunto del soporte lateral con respecto a la libertad de movimiento y lubrique su pivote, si es necesario.



SUSPENSIÓN

INSPECCIÓN DE LA SUSPENSIÓN DELANTERA

Verifique la acción de las horquillas delanteras, aplicando el freno delantero y comprimiendo la suspensión varias veces.

Inspeccione todo el conjunto con respecto a señales de fugas, a daños o a fijadores flojos.

Sustituya los componentes dañados que no puedan repararse.

NOTA:

Piezas de la suspensión flojas, desgastadas o dañadas perjudican la estabilidad y el control de la motocicleta.

Apriete todas las tuercas y tornillos.

Para servicio en la horquilla (página 12-13)



INSPECCIÓN DE LA SUSPENSIÓN TRASERA

Verifique la acción de los amortiguadores traseros, comprimiéndolos varias veces.

Verifique el conjunto del amortiguador con respecto a señales de fugas, daños o fijadores sueltos.

Apriete todas las tuercas y tornillos.

Para servicios en el amortiguador trasero (página 13-21).



Apoye la motocicleta con el respectivo soporte central.

Inspeccione los bujes del brazo oscilante con respecto a desgaste, sujetando firmemente los extremos traseros del brazo oscilante e intentando moverlo lateralmente.

Cambie los bujes del brazo oscilante si se observa cualquier juego (página 13-17).



TUERCAS, TORNILLOS, FIJADORES

Asegúrese de que todas las tuercas y tornillos del chasis estén apretados con los valores correctos de par de apriete (página 1-9).

Verifique si todas las chavetas partidas, trabas de seguridad, abrazaderas de mangueras y soportes de cables están correctamente posicionados y fijados.

RUEDAS/NEUMÁTICOS

Apoye firmemente la motocicleta y levante la rueda delantera del suelo.

Sujete la patilla de la horquilla y mueva la rueda delantera lateralmente con fuerza para comprobar si los cojinetes de la rueda están desgastados.

Cambie los cojinetes de la rueda si se observa cualquier juego (página 12-10).

COJINETES DE LA RUEDA DELANTERA:



Inspeccione los cojinetes de la rueda trasera con respecto a desgaste, sujetando firmemente el brazo oscilante e intentando mover la rueda trasera lateralmente.

Cambie los cojinetes de la rueda si se observa cualquier juego (página 13-8).

COJINETES DE LA RUEDA TRASERA:



Inspeccione la presión del neumático, utilizando un medidor de presión apropiado, con los neumáticos fríos.

PRESIÓN Y MEDIDA RECOMENDADOS DE LOS NEUMÁTICOS:

| | Solamente conductor | Conductor y pasajero |
|-----------|--|--|
| Delantero | 200 kPa (2,00 kgf/cm ² , 29 psi) | 200 kPa (2,00 kgf/cm ² , 29 psi) |
| Trasero | 225 kPa (2,25 kgf/cm ² , 33 psi) | 280 kPa (2,80 kgf/cm ² , 41 psi) |

MEDIDA RECOMENDADA DE LOS NEUMÁTICOS:

| | Delantero | Trasero |
|----------------------|-------------|-------------|
| Medida del neumático | 2,50-17 38L | 2,75-17 47P |



Verifique los neumáticos con respecto a cortes, presencia de clavos u otros daños.

Verifique las ruedas delantera y trasera con respecto a alineación.

Mida la profundidad de los surcos de la banda de rodaje en el centro de los neumáticos.

Reemplace los neumáticos cuando la profundidad alcance los siguientes valores de límite de servicio.

PROFUNDIDAD MÍNIMA DEL SURCO DE LA BANDA DE RODAJE DEL NEUMÁTICO: Hasta el indicador



Tipo rueda de rayos:

Inspeccione las llantas de la rueda y los rayos con respecto a daños.

Apriete los rayos flojos de acuerdo con el par de apriete especificado, utilizando la herramienta especial.

HERRAMIENTA:

DELANTERO

Llave de rayos, 4,5 x 5,1 mm 07701-0020200

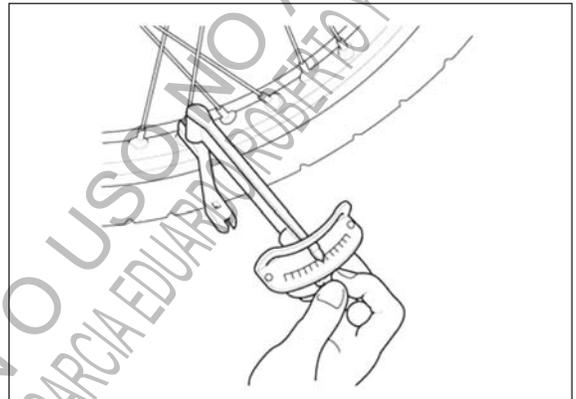
TRASERO

Llave de rayos, 5,8 x 6,1 mm 07701-0020300

PAR DE APRIETE:

RAYO DELANTERO 3,2 N.m (0,33 kgf.m)

RAYO TRASERO 3,7 N.m (0,38 kgf.m)



COJINETES DE LA COLUMNA DE DIRECCIÓN

Apoye firmemente la motocicleta y levante la rueda delantera del suelo.

Verifique si el manubrio se mueve libremente de un lado al otro. Asegúrese de que los cables de control no interfieran en el movimiento del manubrio.



Verifique los cojinetes de la columna de dirección, sujetando firmemente las patillas de la horquilla e intentando mover la horquilla delantera hacia adelante y hacia atrás.

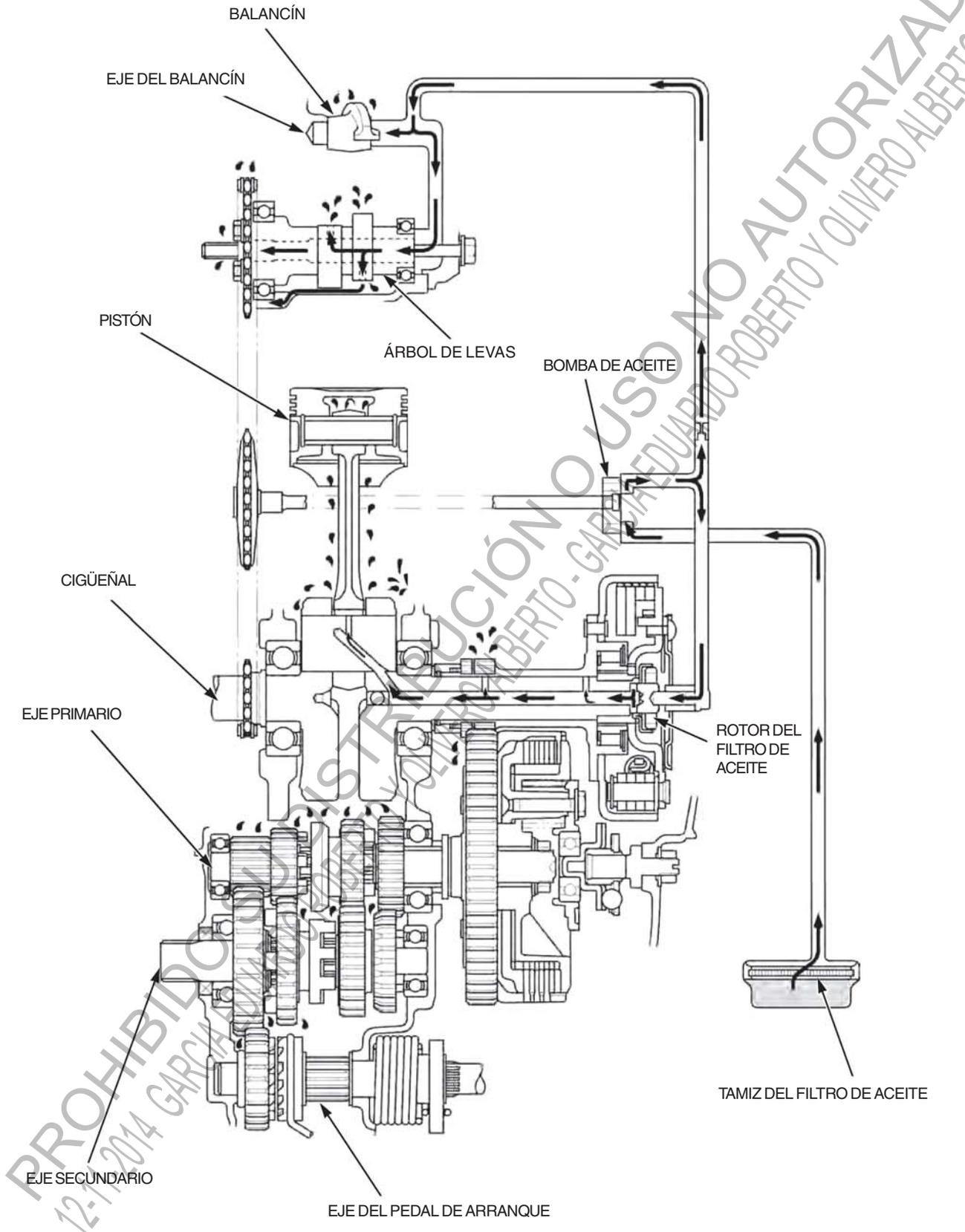
Si el manubrio se mueve irregularmente o si se atasca o presenta movimiento vertical, inspeccione los cojinetes de la columna de dirección (página 12-24).



| | |
|---|-----|
| DIAGRAMA DEL SISTEMA DE LUBRICACIÓN | 4-2 |
| INFORMACIONES DE SERVICIO | 4-3 |
| DIAGNÓSTICO DE AVERÍAS | 4-3 |
| BOMBA DE ACEITE | 4-4 |

PROHIBIDO SU DISTRIBUCIÓN O USO NO AUTORIZADO
12-11-2014 GARCIA EDUARDO ROBERTO Y OLIVERO ALBERTO - GARCIA EDUARDO ROBERTO Y OLIVERO ALBERTO

DIAGRAMA DEL SISTEMA DE LUBRICACIÓN



INFORMACIONES DE SERVICIO

INFORMACIONES GENERALES

⚠ CUIDADO

El aceite de motor usado puede causar cáncer de piel si entra en contacto con la piel durante tiempo prolongado. Aunque no es probable que esto ocurra a menos que se manipule aceite usado diariamente, es aconsejable lavarse muy bien las manos con agua y jabón tan pronto termine de manipular el aceite usado.

- Las reparaciones de la bomba de aceite se pueden realizar con el motor instalado en el chasis.
- Los procedimientos descritos en este capítulo deben ser realizados después del drenaje del aceite del motor.
- Al desmontar o montar la bomba de aceite, tenga cuidado para no permitir la penetración de suciedad y polvo en el interior del motor.
- Si cualquier componente de la bomba de aceite está desgastado más allá del límite de servicio, reemplace todo el conjunto de la bomba de aceite.
- Después de instalar la bomba de aceite, asegúrese de que no haya fugas de aceite.

ESPECIFICACIONES

Unidad: mm

| Ítem | | Estándar | Límite de Servicio |
|-------------------------------|---|--|--------------------|
| Capacidad de aceite del motor | Al drenar | 0,7 litro | – |
| | Al desarmar | 0,9 litro | – |
| Aceite recomendado para motor | | Aceite para motor de 4 tiempos Honda o aceite para motor equivalente Clasificación de servicio API: SG o superior (excepto aceites etiquetados como conservación de energía en etiqueta redonda de servicio API) JASO T 903 estándar: MA Viscosidad: SAE 10W-30 | – |
| Rotor de la bomba de aceite | Holgura entre los rotores interno y externo | 0,10 – 0,15 | 0,20 |
| | Holgura entre el rotor externo y la carcasa de la bomba | 0,15 – 0,21 | 0,35 |
| | Holgura entre los rotores y la superficie de la carcasa de la bomba | 0,03 – 0,09 | 0,15 |

VALOR DE PAR DE APRIETE

Tornillo de la tapa de la bomba de aceite

5 N.m (0,51 kgf.m)

DIAGNÓSTICO DE AVERÍAS

Bajo nivel de aceite

- Consumo de aceite
- Fuga externa de aceite
- Anillo del pistón desgastado o instalación incorrecta del anillo del pistón
- Guía de válvula, vástago de válvula o retén del vástago desgastados
- Cilindro/pistón desgastado

Consumo de aceite

- Anillo del pistón desgastado o instalación incorrecta del anillo del pistón
- Aceite no cambiado con frecuencia suficiente

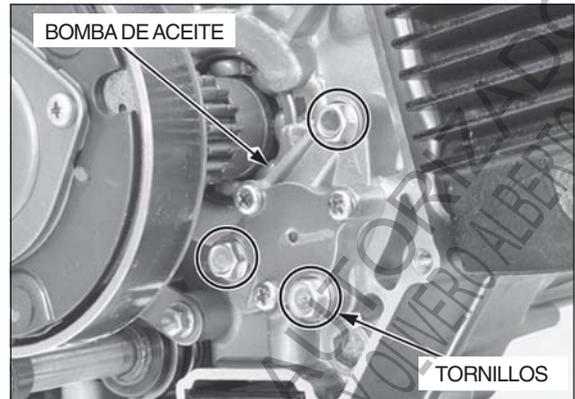
BOMBA DE ACEITE

REMOCIÓN

Drene el aceite del motor (página 3-10).

Quite los siguientes componentes:

- Tapa derecha de la carcasa del motor (página 9-6)
- Tres tornillos
- Bomba de aceite



Remueva el separador del eje del rotor de la carcasa del motor.

Quite la junta de la carcasa de la bomba de aceite.



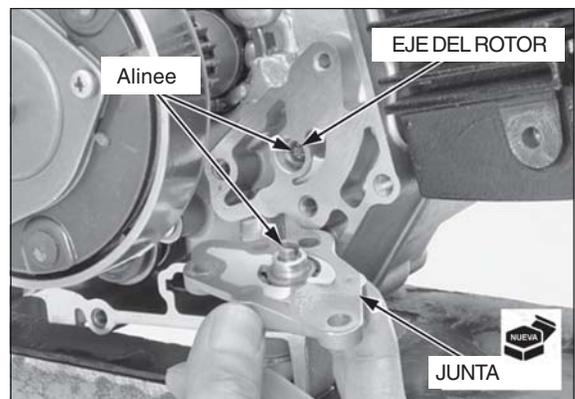
INSTALACIÓN

Instale el separador del eje del rotor en la carcasa del motor.

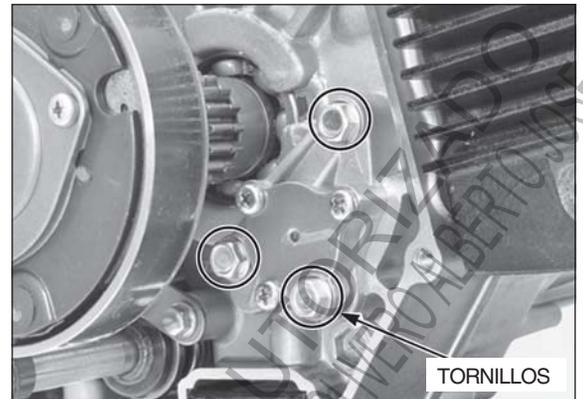


Instale la nueva junta en la carcasa de la bomba de aceite.

Instale la bomba de aceite en la carcasa, alineando la ranura del eje de la bomba de aceite con el eje del rotor.

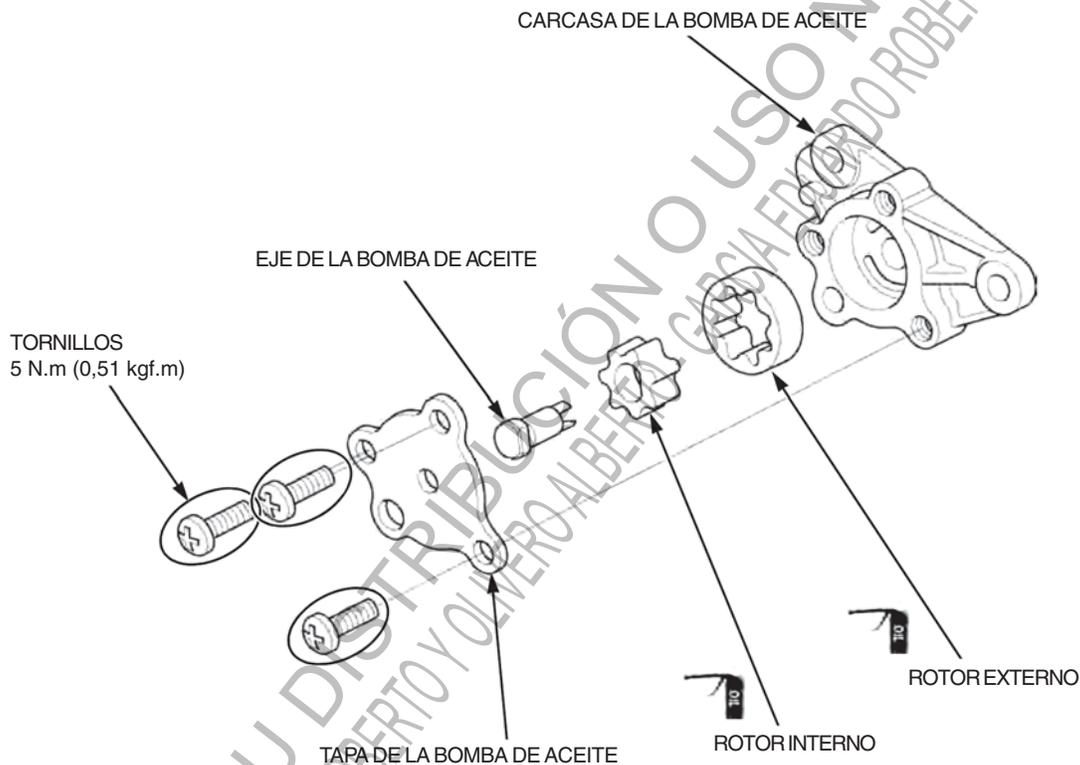


Instale y apriete los tres tornillos de fijación.
 Limpie el tamiz del filtro de aceite (página 3-11).
 Instale la tapa derecha de la carcasa del motor (página 9-8).
 Después de la instalación, abastezca el motor, usando el aceite recomendado (página 3-10).
 Arranque el motor y verifique si hay fugas de aceite.



DESMONTAJE/MONTAJE

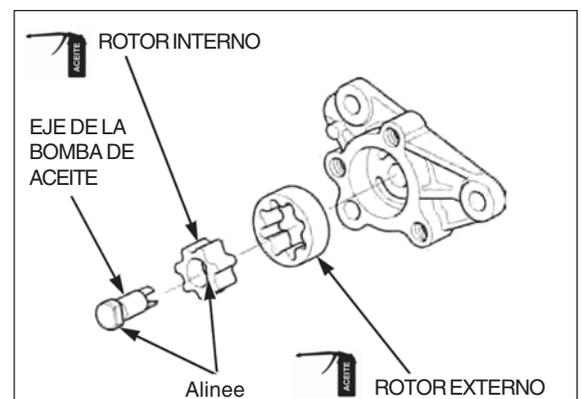
Quite la bomba de aceite (página 4-4).
 Desmonte la bomba de aceite.



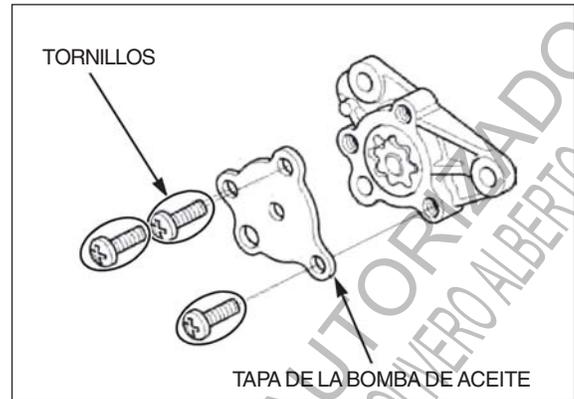
Aplique aceite de motor a las superficies deslizantes de los rotores interno y externo.

Instale los rotores interno y externo en la carcasa de la bomba de aceite.

Instale el eje de la bomba de aceite, alineando las superficies planas del eje de la bomba de aceite con el rotor interno.

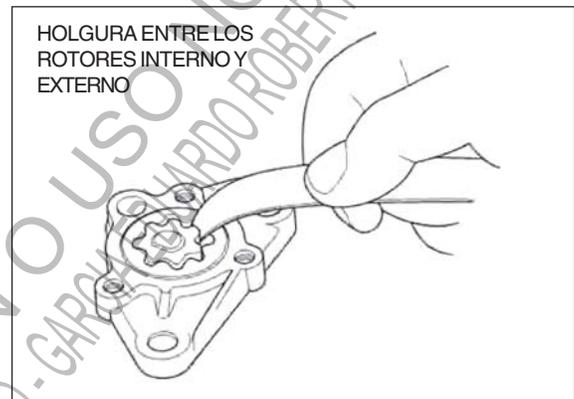


Instale la tapa de la bomba de aceite.
 Instale y apriete los tres tornillos, según el par de apriete especificado.
PAR DE APRIETE: 5 N.m (0,51 kgf.m)
 Instale la bomba de aceite (página 4-4).



INSPECCIÓN

Desmonte la bomba de aceite (página 4-5).
 Si cualquier componente de la bomba de aceite está desgastado más allá del límite de servicio, reemplace todo el conjunto de la bomba de aceite.
 Provisionalmente, instale los rotores externo e interno en la carcasa de la bomba de aceite.
 Instale el eje de la bomba de aceite.
 Mida la holgura entre los rotores interno y externo.



| | |
|--------------------|---------|
| Límite de Servicio | 0,20 mm |
|--------------------|---------|

Mida la holgura entre el rotor externo y la carcasa de la bomba.



| | |
|--------------------|---------|
| Límite de Servicio | 0,35 mm |
|--------------------|---------|

Mida la holgura entre los rotores y la superficie de la carcasa de la bomba, usando una regla de precisión y un calibrador de espesores.



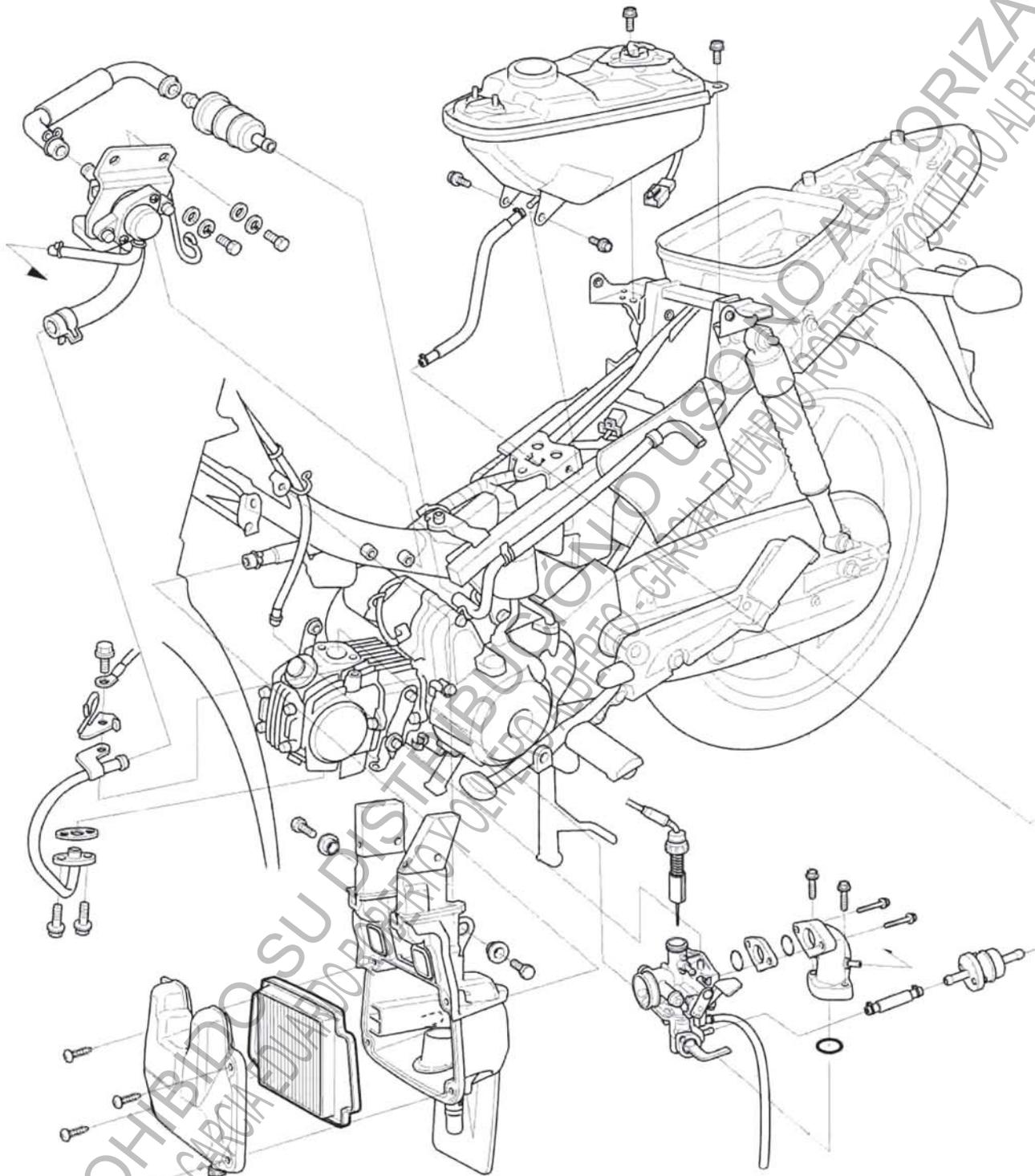
| | |
|--------------------|---------|
| Límite de Servicio | 0,15 mm |
|--------------------|---------|

Monte la bomba de aceite (página 4-5).

| | |
|--|------|
| UBICACIÓN DE LOS COMPONENTES..... | 5-2 |
| INFORMACIONES DE SERVICIO | 5-3 |
| DIAGNÓSTICO DE AVERÍAS | 5-4 |
| CAJA DEL FILTRO DE AIRE | 5-5 |
| REMOCIÓN DEL CARBURADOR | 5-6 |
| DESARMADO/INSPECCIÓN DEL CARBURADOR | 5-8 |
| CONJUNTO DEL CARBURADOR..... | 5-10 |
| INSTALACIÓN DEL CARBURADOR..... | 5-13 |
| VÁLVULA DE COMBUSTIBLE | 5-15 |
| AJUSTE DEL TORNILLO PILOTO | 5-16 |
| TANQUE DE COMBUSTIBLE | 5-17 |
| FILTRO DE COMBUSTIBLE | 5-18 |
| TAMIZ DEL FILTRO DE COMBUSTIBLE..... | 5-18 |
| SISTEMA DE SUMINISTRO DE AIRE SECUNDARIO | 5-19 |
| TUBO DE ENTRADA..... | 5-22 |

PROHIBIDO SU DISTRIBUCIÓN O USO NO AUTORIZADO
12-11-2014 GARCIA EDUARDO ROBERTO Y OLIVERO ALBERTO JOSE

UBICACIÓN DE LOS COMPONENTES



1,1 N.m (0,11 kgf.m)

INFORMACIONES DE SERVICIO

INFORMACIONES GENERALES

- Doblar o torcer el cable del acelerador va a perjudicar el funcionamiento suave del cable y podría causar atascamiento o deformación, resultando en pérdida de control del vehículo.
- Trabaje en un sitio bien ventilado. Fumar o permitir llamas o chispas en el local de trabajo o donde se almacena la gasolina (nafta) puede provocar incendio o explosiones.
- Si el vehículo quedara inmovilizado por más de un mes, drene la cámara del flotador. Si el combustible fuese dejado en la cámara del flotador, los surtidores podrían quedar atascados, resultando en arranque difícil o desempeño deficiente.
- Al desmontar el carburador, coloque un recipiente adecuado debajo carburador, afloje el tornillo de drenaje y drene el carburador.
- Al desmontar las piezas del sistema de combustible, observe la localización de los anillos tóricos. Al volver a montarlas, las sustituya por nuevas.
- Después de remover el carburador, recubra el orificio de admisión del motor con un trapo o lo recubra con un trozo de cinta para evitar la entrada de materiales extraños en el motor. Al volver a instalar el carburador, asegúrese de remover la tapa.

ESPECIFICACIONES

| Ítem | Especificaciones |
|--|-------------------------|
| Número de identificación del carburador | VM16G |
| Surtidor principal | Nº 72,5 |
| Surtidor de ralentí | Nº 12,5 x Ø 0,4 |
| Abertura inicial/final del tornillo piloto | Consulte la página 5-16 |
| Nivel del flotador | 18,2 mm |
| Ralentí | 1.400 ± 100 rpm |
| Juego de la empuñadura del acelerador | 2 – 6 mm |
| Vacío especificado de la válvula de control PAIR | 60 kPa (450 mmHg) |

VALORES DE PAR DE APRIETE

| | |
|---|----------------------|
| Tornillo de drenaje del carburador | 2,0 N.m (0,20 kgf.m) |
| Tornillo de montaje del soporte de la palanca del estrangulador | 3,5 N.m (0,36 kgf.m) |
| Tornillo de la cámara del flotador | 2,0 N.m (0,20 kgf.m) |
| Surtidor de ralentí | 1,0 N.m (0,10 kgf.m) |
| Surtidor principal | 1,8 N.m (0,18 kgf.m) |
| Soporte de la aguja del surtidor | 1,8 N.m (0,18 kgf.m) |
| Tornillo de montaje de la válvula de combustible | 1,0 N.m (0,10 kgf.m) |
| Taza del tamiz del filtro de combustible | 5,0 N.m (0,51 kgf.m) |
| Tornillo de la tapa de la válvula de retención PAIR | 2,0 N.m (0,20 kgf.m) |

HERRAMIENTA

| | |
|--|---|
| Medidor del nivel del flotador del carburador 07401-0010000 | Instalador del pasador 07744-0010400 |
| |  |

DIAGNÓSTICO DE AVERÍAS

Motor no arranca

- Exceso de combustible fluyendo al motor
 - Filtro de aire obstruido
 - Inundación del carburador
- Fugas de aire de admisión
- Combustible contaminado/deteriorado
- No hay flujo de combustible al carburador
 - Filtro de combustible obstruido
 - Filtro de combustible obstruido
 - Línea de combustible obstruida/alabeada
 - No hay combustible en el tanque

Mezcla pobre

- Surtidores de combustible obstruidos
- Válvula del flotador defectuosa
- Nivel del flotador muy bajo
- Línea de combustible obstruida
- Manguera del respiradero del carburador obstruida
- Fugas de aire de admisión
- Válvula del acelerador defectuosa

Mezcla rica

- Estrangulador del carburador atascado
- Válvula del flotador defectuosa
- Nivel del flotador muy alto
- Surtidores de aire obstruidos
- Elemento del filtro de aire contaminado
- Inundación del carburador

El motor se apaga, arranque difícil, ralentí irregular

- Línea de combustible obstruida
- Falla del sistema de encendido
- Mezcla de combustible muy pobre/rica
- Combustible contaminado/deteriorado
- Fugas de aire de admisión
- Ralentí ajustado incorrectamente
- Tornillo piloto ajustado incorrectamente
- Circuito de ralentí obstruido
- Funcionamiento inadecuado del estrangulador
- Baja compresión del cilindro
- Filtro de aire obstruido

Postcombustión cuando se utiliza el freno

- Mezcla pobre en el circuito de ralentí
- Sistema PAIR (inyección secundaria de aire de pulso) defectuoso
 - Válvula de control PAIR defectuosa
 - Manguera obstruida del sistema PAIR
- Falla del sistema de encendido

Contraexplosiones o fallas durante la aceleración

- Falla del sistema de encendido
- Mezcla de combustible muy pobre

Desempeño inadecuado (manejabilidad) o alto consumo de combustible

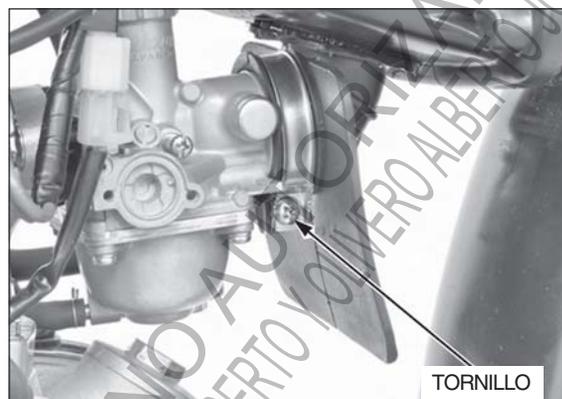
- Sistema de alimentación obstruido
- Falla del sistema de encendido
- Filtro de aire obstruido

CAJA DEL FILTRO DE AIRE

REMOCIÓN/INSTALACIÓN

Quite los siguientes componentes:

- Tapa del tubo principal (página 2-10)
- Elemento del filtro de aire (página 3-6)

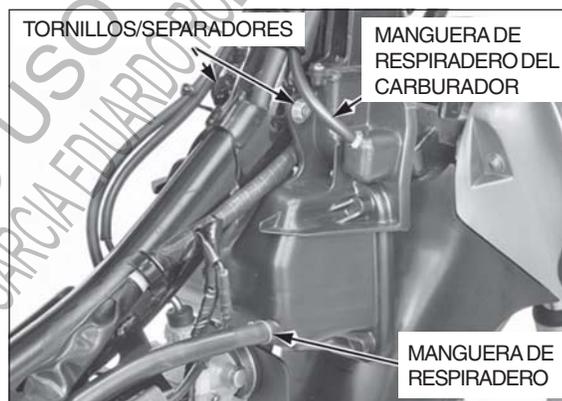


Afloje el tornillo de la abrazadera de la manguera de conexión

Desenchufe los siguientes conectores:

- Manguera del respiradero del motor
- Manguera del respiradero del carburador

Remueva los tornillos/separadores y el conjunto de la caja del filtro de aire.

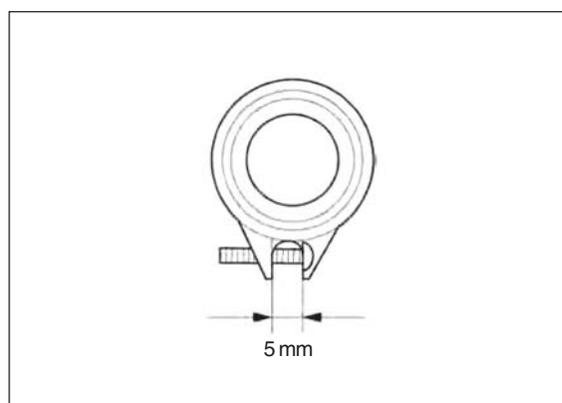


La instalación se hace en el orden inverso al de la remoción.

NOTA

Pase correctamente las mangueras (página 1-14).

- Apriete el tornillo de la abrazadera de la manguera de conexión, de modo que la separación entre los extremos de la abrazadera sea de 5 mm.



REMOCIÓN DEL CARBURADOR

VÁLVULA DEL ACELERADOR

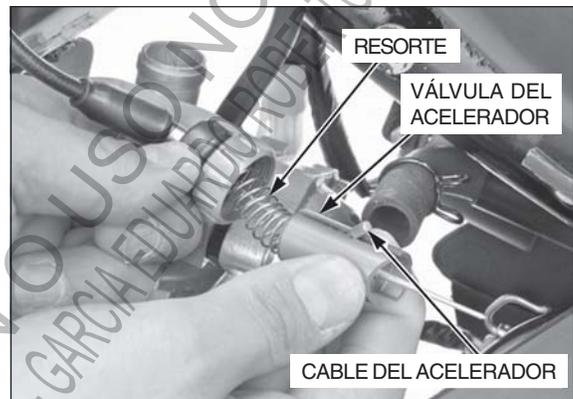
Quite los siguientes componentes:

- Tapas laterales del tubo principal (página 2-6)
- Válvula de control PAIR (inyección secundaria de aire de pulso) (página 5-20)

Remueva la parte superior del carburador y la válvula del acelerador del carburador.



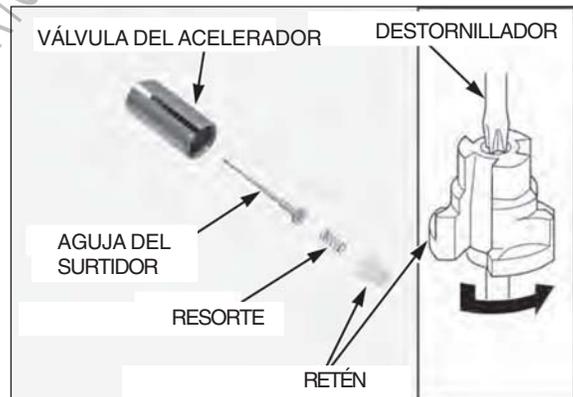
Remueva el cable del acelerador de la válvula del acelerador mientras comprime el resorte de la válvula del acelerador.



Remueva el retén, el resorte y la aguja del surtidor mientras presiona el retén con un destornillador ligeramente y lo gira en sentido contra horario.

Verifique la válvula del acelerador y la aguja del surtidor con respecto a rayas, desgaste o daños.

Los sustituya, si fuese necesario.



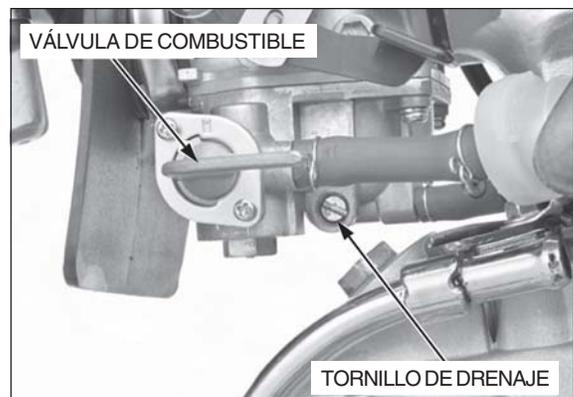
CUERPO DEL CARBURADOR

Desconecte la válvula de combustible.

Coloque un recipiente apropiado debajo de la manguera de drenaje del carburador y drene el combustible del carburador, aflojando el tornillo de drenaje.

Apriete el tornillo de drenaje del carburador.

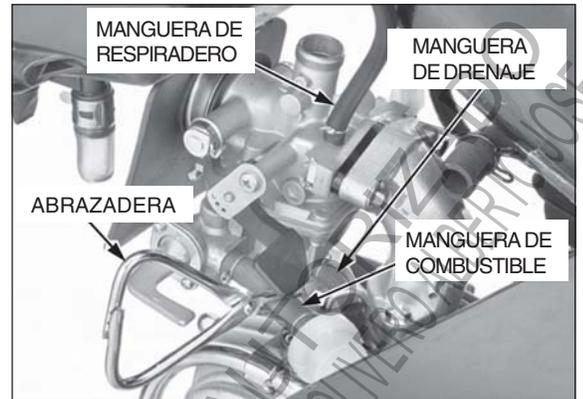
PAR DE APRIETE: 2,0 N.m (0,20 kgf.m)



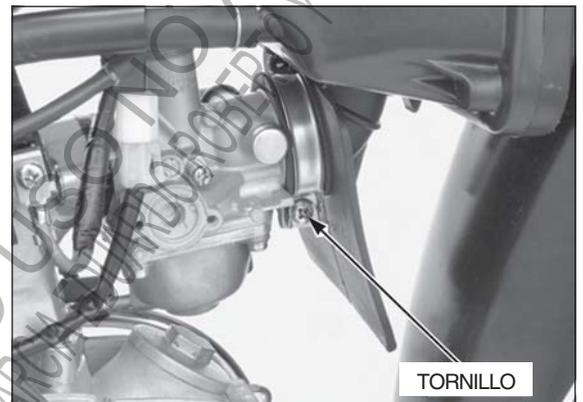
Fije la manguera de combustible, utilizando una abrazadera de manguera.

Desenchufe los siguientes conectores:

- Manguera de combustible
- Manguera de drenaje
- Manguera del respiradero del carburador



Aflove el tornillo de la abrazadera de la manguera de conexión del filtro de aire.



Remueva los tornillos de fijación del carburador, aislante y anillos tóricos.

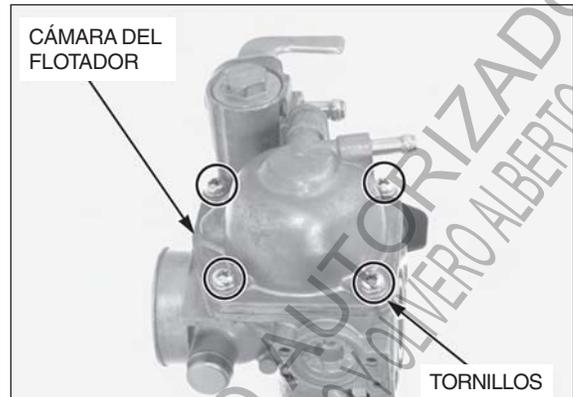
Quite el carburador del tubo de entrada y la manguera de conexión del filtro de aire.



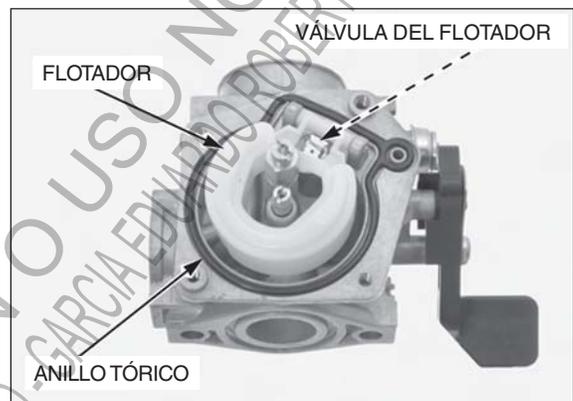
DESARMADO/INSPECCIÓN DEL CARBURADOR

CÁMARA DEL FLOTADOR

Remueva los tornillos y la cámara del flotador.



Quite el anillo tórico del cuerpo del carburador.
 Inspeccione el funcionamiento de la válvula del flotador.
 Inspeccione el flotador en cuanto a deformación o daños.



Sujete el cuerpo del carburador y mueva ligeramente el pasador del flotador hacia el lado de la palanca del estrangulador.

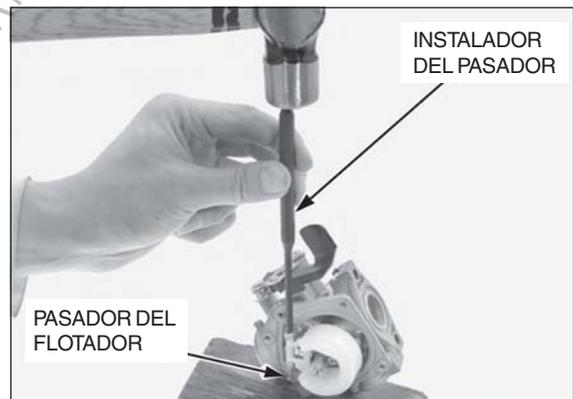
NOTA:

Tenga cuidado para no dañar el cuerpo del carburador.

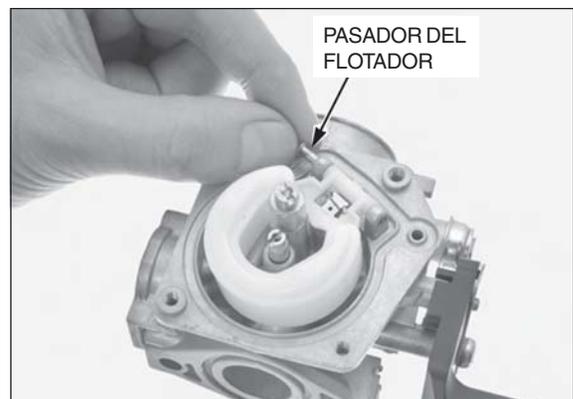
HERRAMIENTA:

Instalador del pasador

07744-0010400



Remueva el pasador del flotador.



Remueva el flotador y la válvula del flotador.

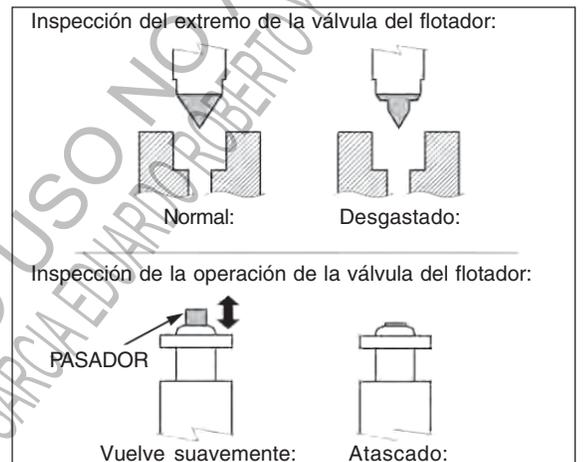
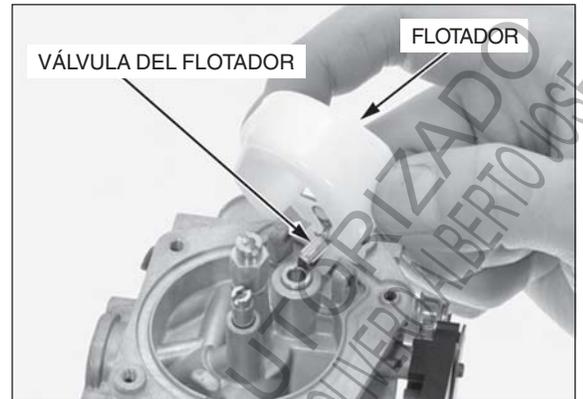
Inspeccione el asiento de la válvula con respecto a rayas, obstrucciones y daños.

Inspeccione el extremo de la válvula del flotador donde contacta el asiento de válvula con respecto a desgaste o contaminación.

Verifique el funcionamiento de la válvula del flotador, presionando su pasador del extremo.

El pasador debe volver suavemente.

Sustituya la válvula en caso de que el extremo estuviese desgastado o contaminado.



Quite los siguientes componentes:

- Surtidor principal
- Soporte de la aguja del surtidor
- Surtidor de agujas
- Surtidor de ralentí
- Tornillo piloto del acelerador/resorte

NOTA:

Manosee todos los surtidores con cuidado. Ellos pueden volverse fácilmente rayados o arañados.

Apriete el tornillo piloto y registre la cantidad de giros hasta que esté ligeramente asentado.

Anote la cantidad de giros para usar como referencia al volver a instalar el tornillo piloto.

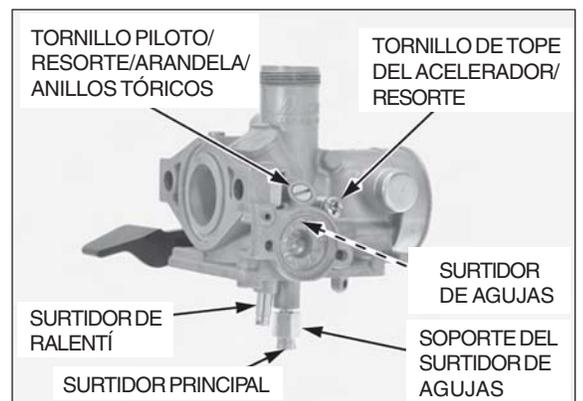
Remueva el tornillo piloto, el resorte, la arandela y los anillos tóricos.

NOTA:

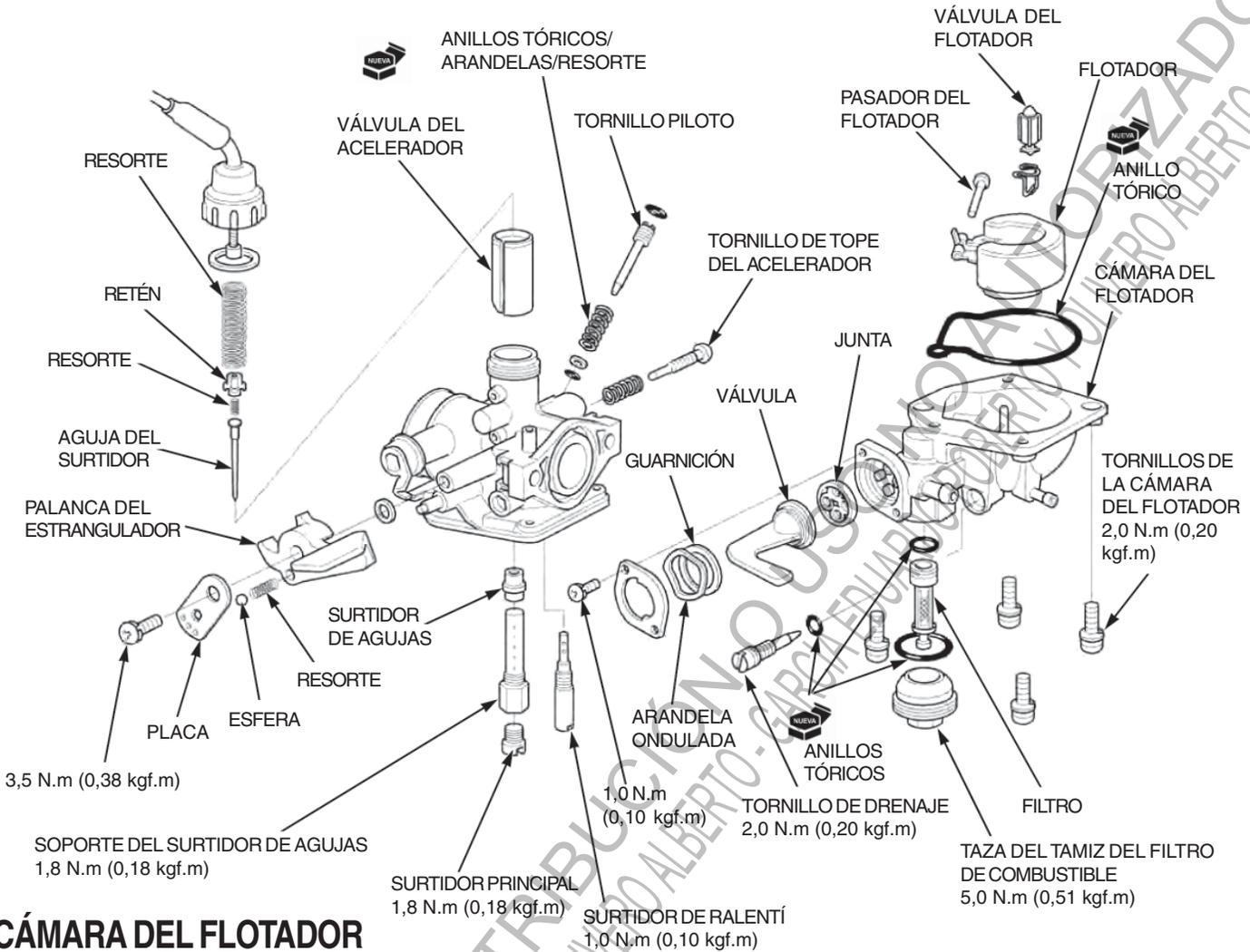
El asiento del tornillo piloto va a quedar dañado si el tornillo piloto fuese apretado contra el asiento.

Inspeccione cada surtidor con respecto a desgaste o daños y los sustituya, si fuese necesario.

Utilizando aire comprimido, sople completamente el pasaje de aire y de combustible en el cuerpo del carburador.



CONJUNTO DEL CARBURADOR



CÁMARA DEL FLOTADOR

Instale los siguientes componentes:

- Tornillo piloto del acelerador/resorte
- Surtidor de ralentí
- Surtidor de agujas
- Soporte de la aguja del surtidor
- Surtidor principal

NOTA:

Manosee todos los surtidores con cuidado. Ellos pueden volverse fácilmente rayados o arañados.

Los apriete con el par especificado.

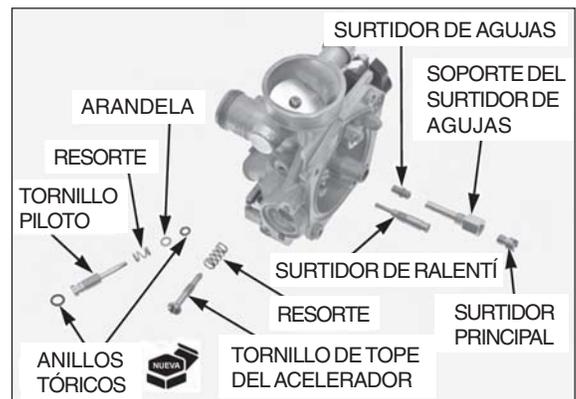
PAR DE APRIETE:

| | |
|---|-----------------------------|
| Surtidor de ralentí | 1,0 N.m (0,10 kgf.m) |
| Soporte de la aguja del surtidor | 1,8 N.m (0,18 kgf.m) |
| Surtidor principal | 1,8 N.m (0,18 kgf.m) |

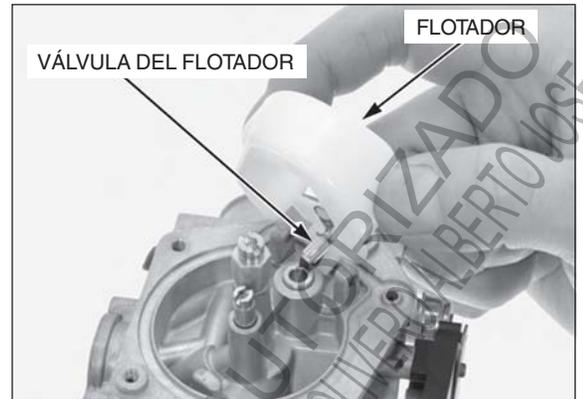
Instale los siguientes componentes:

- Resorte
- Arandela
- Nuevos anillos tóricos

Instale el tornillo piloto y lo vuelva a la posición original, según marcado en la remoción.



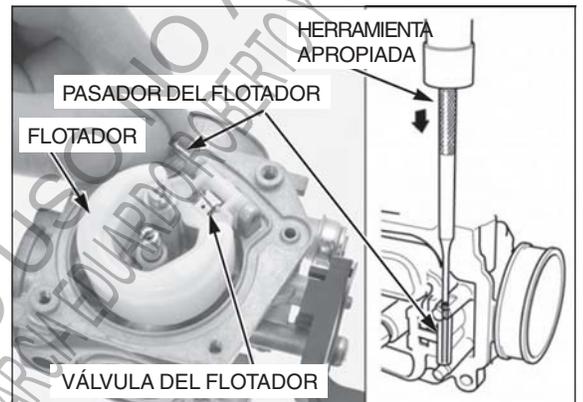
Instale la válvula del flotador en el flotador.
 Instale el flotador y la válvula del flotador en el cuerpo del carburador.



Instale el pasador del flotador a través del cuerpo y del flotador.
 Sujete el cuerpo del carburador y mueva ligeramente el pasador del flotador hasta que esté completamente asentado.

NOTA:

Tenga cuidado para no dañar el cuerpo del carburador.



Con la válvula del flotador asentada y el brazo del flotador ligeramente tocando la válvula, mida el nivel del flotador con el medidor de nivel del flotador, según señalado en la figura.

NIVEL DEL FLOTADOR: 18,2 mm

HERRAMIENTA:

Medidor del nivel del flotador del carburador 07401-0010000

No se puede ajustar el nivel del flotador.

Sustituya el conjunto del flotador si el nivel del flotador estuviese fuera de la especificación.



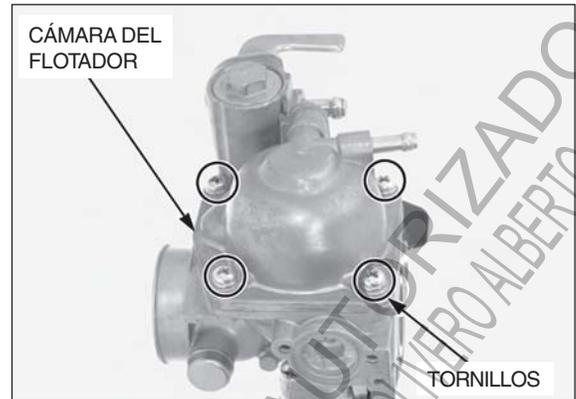
Instale un nuevo anillo tórico en la ranura del cuerpo del carburador.



Instale la cámara del flotador.

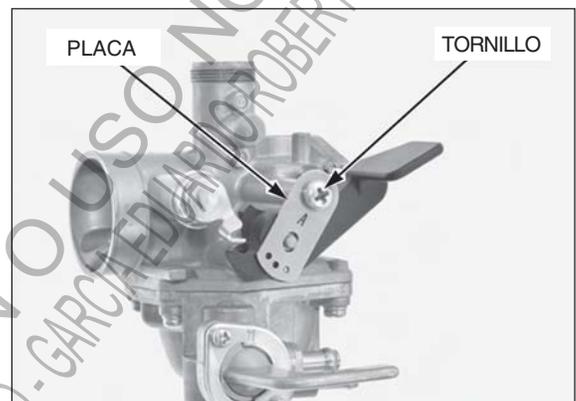
Instale y apriete los tornillos de la cámara del flotador, según el par de apriete especificado.

PAR DE APRIETE: 2,0 N.m (0,20 kgf.m)

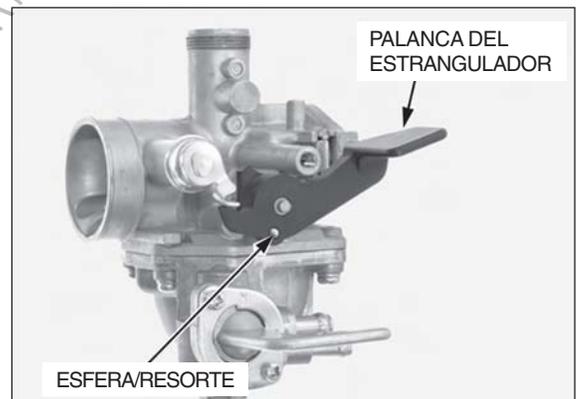


DESMONTAJE/MONTAJE DE LA PALANCA DEL ESTRANGULADOR

Quite el tornillo y la placa.



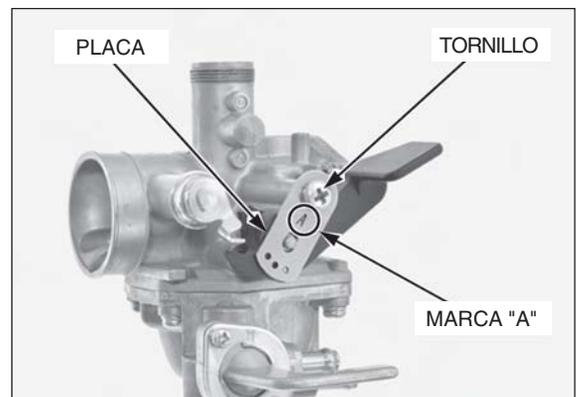
Remueva la esfera, resorte y palanca del estrangulador.
Instale la palanca del estrangulador, resorte y esfera.



Instale la placa con la marca "A" hacia fuera.

Instale y apriete el tornillo con el par especificado.

PAR DE APRIETE: 3,5 N.m (0,36 kgf.m)



INSTALACIÓN DEL CARBURADOR

CUERPO DEL CARBURADOR

Instale el cuerpo del carburador en la manguera de conexión del filtro de aire.

Instale nuevos anillos tóricos en el aislante y ranuras del cuerpo del carburador.

NOTA:

Instale el aislante con la guía vuelta hacia abajo.

Instale el cuerpo del carburador y aislante en el tubo de entrada y apriete los tornillos.

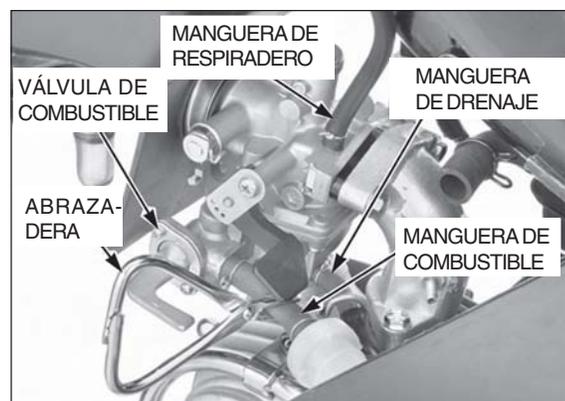
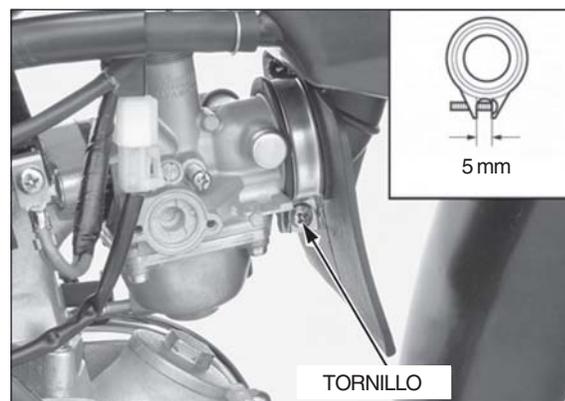
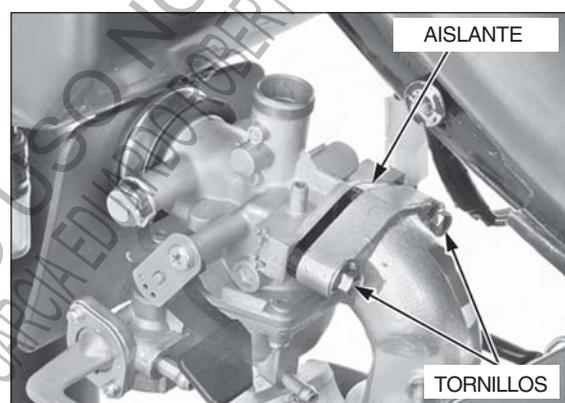
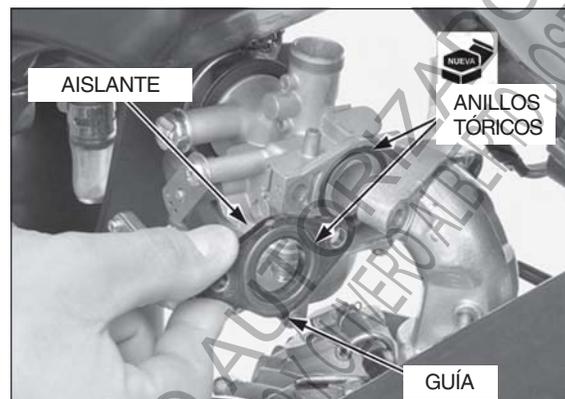
Apriete el tornillo de la abrazadera de la manguera de conexión, de modo que la separación entre los extremos de la abrazadera sea de 5 mm.

Conecte los siguientes componentes:

- Manguera del respiradero del carburador
- Manguera de drenaje
- Manguera de combustible

Quite la abrazadera de la manguera.

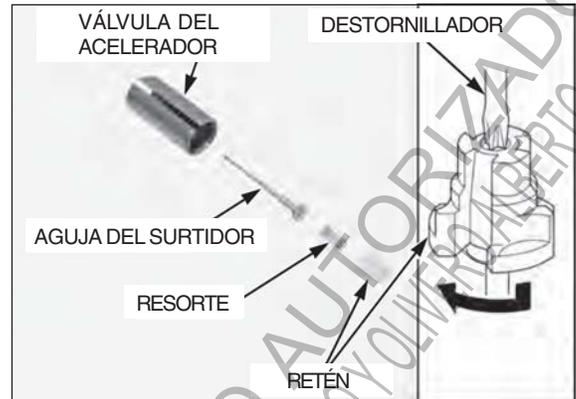
Conecte la válvula de combustible.



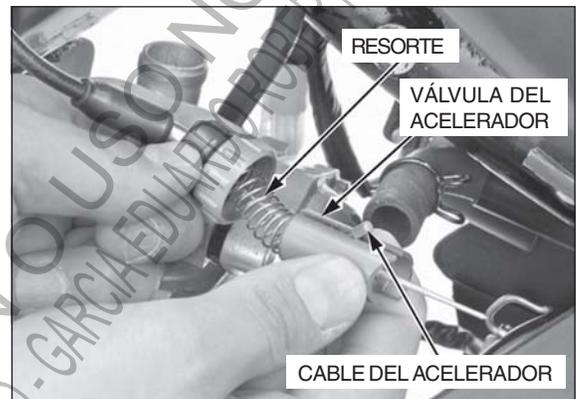
VÁLVULA DEL ACELERADOR

Instale la aguja del surtidor en la válvula del acelerador.

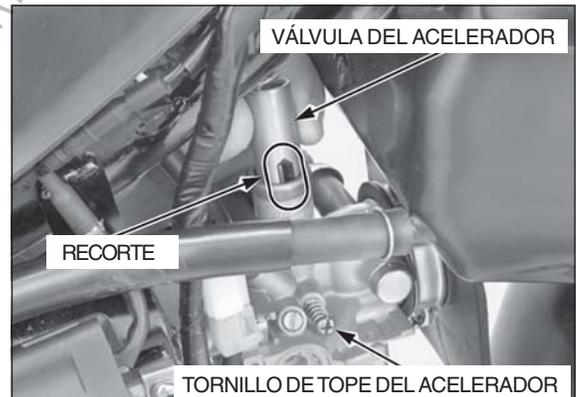
Sujete la aguja del surtidor con el retén y el resorte mientras presiona el retén con un destornillador ligeramente y lo gira en sentido horario.



Instale el resorte de la válvula del acelerador en el cable del acelerador. Conecte el cable del acelerador en la válvula del acelerador mientras comprime el resorte de la válvula del acelerador.



Instale la válvula del acelerador en el cuerpo del carburador, alineando su recorte con el tornillo de tope del acelerador.



Apriete la parte superior del carburador.

Instale la válvula de control PAIR (inyección secundaria de aire de pulso) (página 5-20).

Tras instalar el carburador y la válvula de control PAIR, verifique lo que sigue:

- Juego de la empuñadura del acelerador (página 3-5)
- Ralentí del motor (página 3-12)
- Ajuste del tornillo piloto (página 5-16)

Instale las tapas laterales del tubo principal (página 2-6)



VÁLVULA DE COMBUSTIBLE

REMOCIÓN

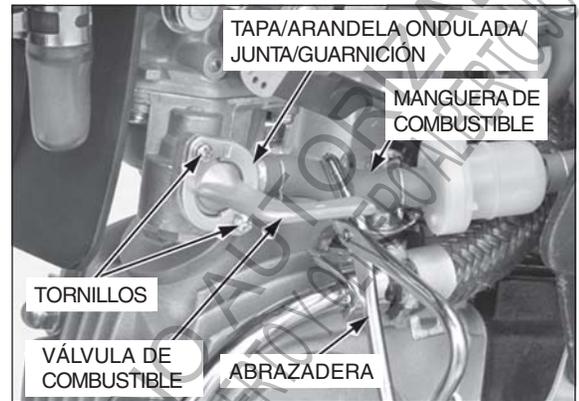
Remueva las tapas laterales del tubo principal (página 2-6).

Desconecte la válvula de combustible.

Fije la manguera de combustible, utilizando una abrazadera de manguera.

Quite los siguientes componentes:

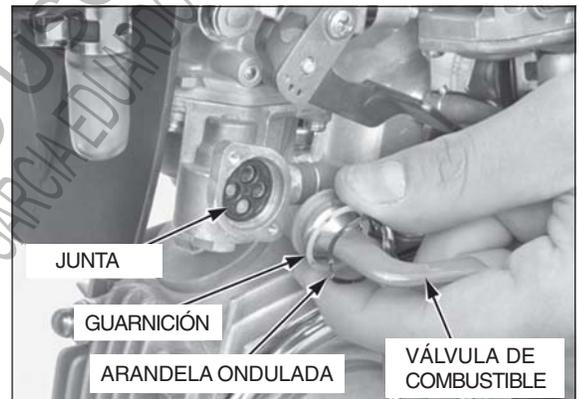
- Dos tornillos
- Tapa
- Arandela ondulada
- Guarnición
- Válvula de combustible
- Junta



INSTALACIÓN

Instale los siguientes componentes:

- Junta
- Válvula de combustible
- Guarnición
- Arandela ondulada



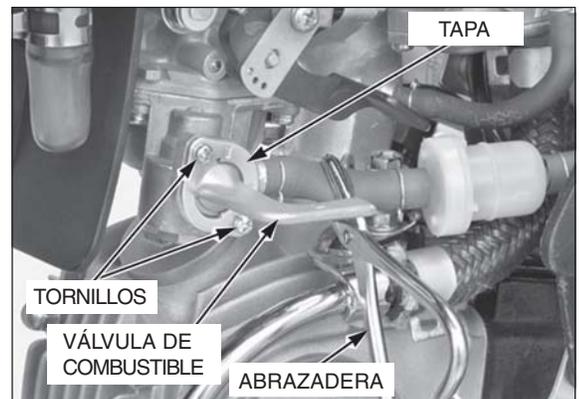
Instale la tapa y apriete los dos tornillos con el par especificado.

PAR DE APRIETE: 1,0 N.m (0,10 kgf.m)

Quite la abrazadera de la manguera.

Conecte la válvula de combustible.

Instale la tapa lateral del tubo principal (página 2-6)



AJUSTE DEL TORNILLO PILOTO

PROCEDIMIENTO DE CAÍDA DE RALENTÍ

- El tornillo piloto es preajustado en la fábrica y no es necesario ningún ajuste, excepto si el carburador o el tornillo piloto fuese sustituido.
- Utilice un tacómetro con graduaciones de 50 rpm o menor, capaz de indicar con precisión las alteraciones de esa magnitud.

Remueva la tapa lateral del tubo principal izquierdo (página 2-6).

NOTA:

El asiento del tornillo piloto va a quedar dañado si el tornillo piloto fuese apretado contra el asiento.

1. Gire el tornillo piloto en el sentido horario hasta que quede ligeramente asentado; enseguida, lo apriete según la especificación.

Este es un ajuste inicial antes del ajuste final del tornillo piloto.

ABERTURA INICIAL: Afloje 2 - 1/8 de giro

2. Caliente el motor hasta alcanzar su temperatura de funcionamiento. Es suficiente apagarlo y conducirlo por 10 minutos.
3. Apague el motor y conecte un tacómetro de acuerdo con las instrucciones de su fabricante.
4. Desconecte la manguera de vacío de la válvula de control PAIR (inyección secundaria de aire de pulso) de la válvula de control PAIR; enseguida, la manguera de vacío y conecte la bomba de vacío en la junta de la válvula de control PAIR con una manguera apropiada.
5. Aplique el vacío especificado a la válvula de control PAIR, más que 60 kPa (450 mmHg).

6. Haga funcionar el motor y ajuste el ralentí a través del tornillo de tope del acelerador.

RALENTÍ: 1.300 ± 100 rpm

7. Apriete y afloje el tornillo piloto despacio para obtener la más alta rotación del motor.
8. Abra acelerador despacio 2 ó 3 veces; enseguida, ajuste el ralentí, a través del tornillo de tope del acelerador.
9. Afloje el tornillo piloto hasta que la rotación del motor caiga a 100 rpm.

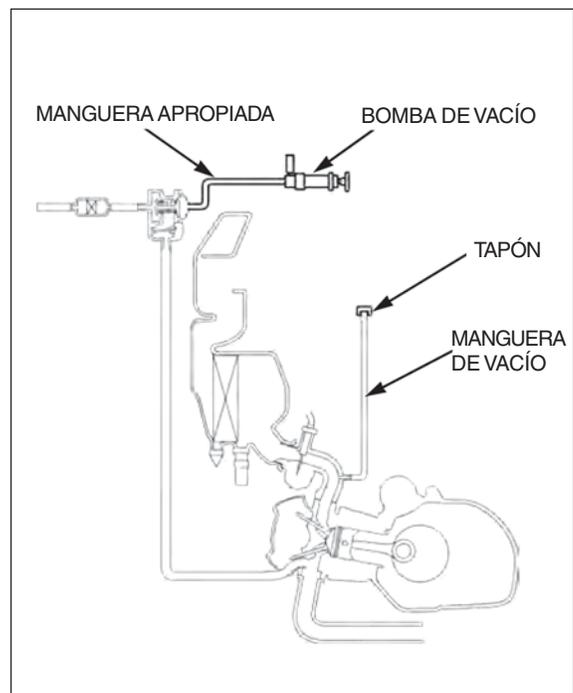
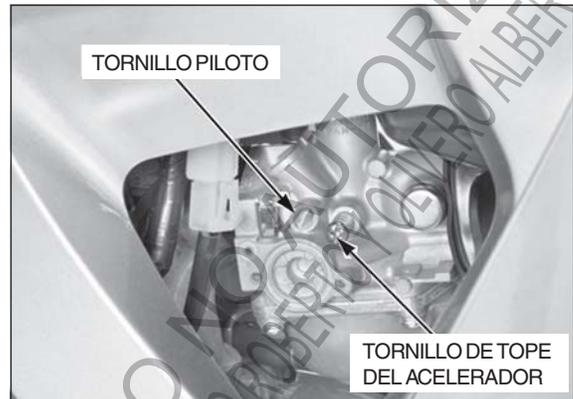
10. Gire el tornillo piloto en sentido horario a la abertura final de la posición obtenida en la etapa 9.

ABERTURA FINAL: Apriete 3/8 giro

11. Desconecte el tapón de la junta de la manguera del tubo de entrada; enseguida, desconecte la manguera de vacío de la válvula de control PAIR de la bomba de vacío y la conecta en la junta de la manguera del tubo de entrada.

12. Vuelva a ajustar el ralentí, utilizando el tornillo de tope del acelerador.

RALENTÍ: 1.400 ± 100 rpm



TANQUE DE COMBUSTIBLE

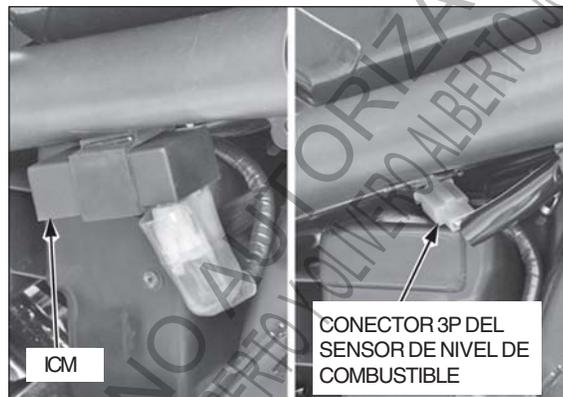
REMOCIÓN/INSTALACIÓN

Quite los siguientes componentes:

- Asiento (página 2-11)
- Tapa del carenado (página 2-8)

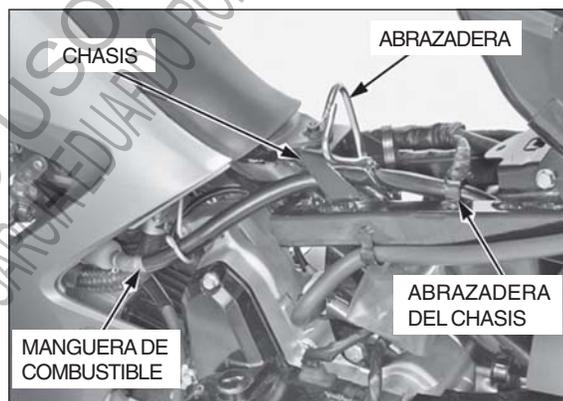
Remueva el ICM del chasis.

Desenchufe el conector 3P del sensor de nivel de combustible.



Fije y desconecte la manguera de combustible.

Libere la manguera de combustible de la abrazadera del chasis y la tire hacia fuera del chasis.

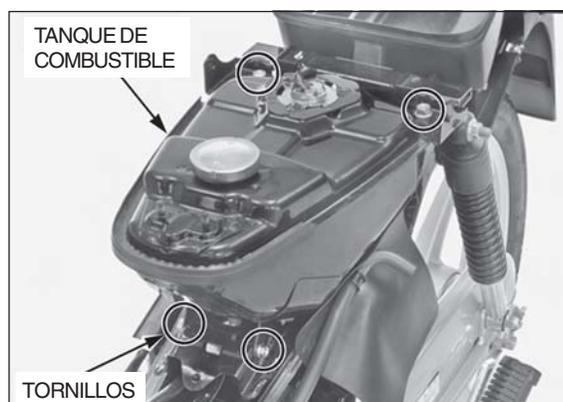


Quite los tornillos de fijación y el tanque de combustible.

La instalación se hace en el orden inverso al de la remoción.

NOTA:

Pase correctamente las mangueras (página 1-14).



FILTRO DE COMBUSTIBLE

REMOCIÓN/INSTALACIÓN

Remueva la tapa lateral del tubo principal izquierdo (página 2-6).

Desconecte la válvula de combustible.

Fije la manguera de combustible del lado del tanque de combustible.

Desconecte las mangueras de combustible y remueva el filtro de combustible.

Coloque un recipiente apropiado y drene el combustible.

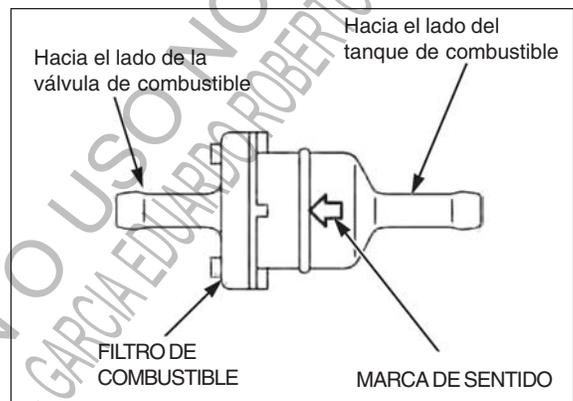
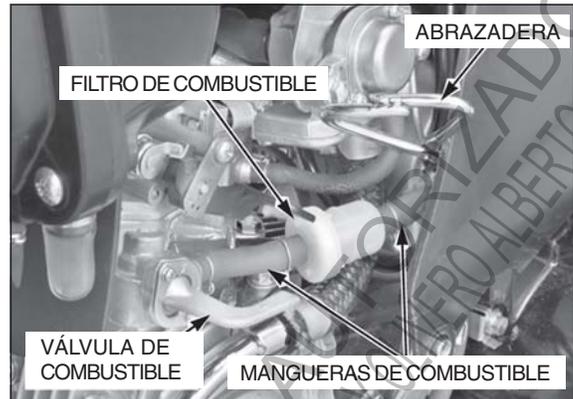
NOTA:

Limpie las salpicaduras de combustible.

Inspeccione el filtro de combustible con respecto a daño o contaminación.

Reemplace el filtro de combustible, si es necesario.

La instalación se hace en el orden inverso al de la remoción.



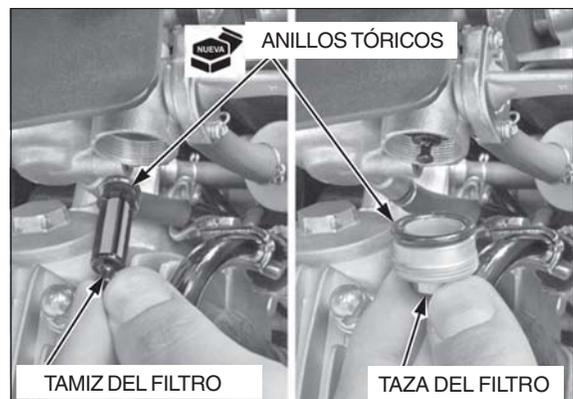
TAMIZ DEL FILTRO DE COMBUSTIBLE

Desconecte la válvula de combustible.

Remueva la taza del filtro de combustible, tamiz del filtro y los anillos tóricos.

Limpie el tamiz del filtro y la taza con solvente no inflamable y de alto punto de inflamación.

Sustituya el tamiz del filtro, si fuese necesario.



Instale nuevos anillos tóricos, tamiz del filtro y la taza del filtro.

Apriete la taza del filtro, según el par de apriete especificado.

PAR DE APRIETE: 5,0 N.m (0,51 kgf.m)

Conecte la válvula de combustible y asegúrese de que no haya fugas de combustible.

SISTEMA DE SUMINISTRO DE AIRE SECUNDARIO

INSPECCIÓN DEL SISTEMA

Encienda el motor y caliéntelo hasta alcanzar su temperatura de funcionamiento.

Desconecte la manguera de suministro de aire del filtro de aire separado (página 5-19).

Desconecte la manguera de vacío de la válvula de control PAIR (inyección secundaria de aire de pulso) de la válvula de control PAIR; enseguida, la manguera de vacío y conecte la bomba de vacío en la junta de la válvula de control PAIR con una manguera apropiada.

Encienda el motor y acelere lentamente para asegurarse de que el aire sea aspirado a través de la manguera de suministro de aire.

En caso de que el aire no fuese aspirado, verifique la manguera de suministro de aire con respecto a obstrucciones.

Con el motor funcionando, aplique gradualmente vacío a la válvula de control PAIR.

Verifique si la manguera de suministro de aire interrumpe la aspiración de aire, y si el vacío no es sangrado.

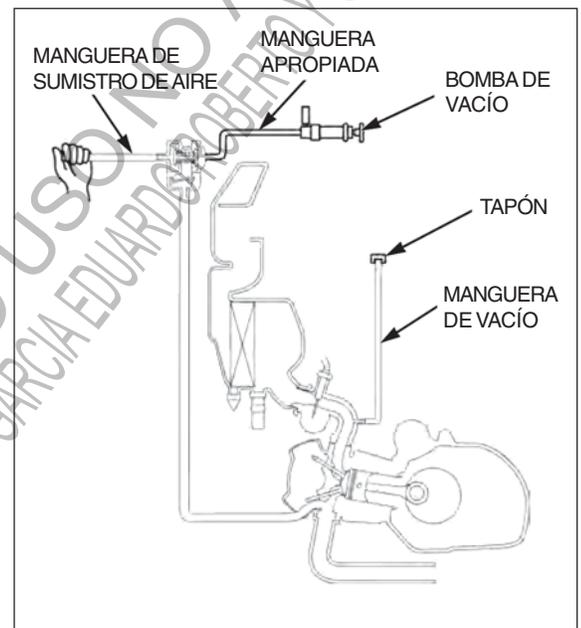
VACÍO ESPECIFICADO: 60 kPa (450 mmHg)

Si el aire fuese aspirado, o si el vacío no fuese mantenido, instale una nueva válvula de control PAIR.

Instale los componentes desmontados en el orden inverso del desmontaje.

NOTA:

Pase correctamente las mangueras (página 1-14).



REMOCIÓN/INSTALACIÓN DEL FILTRO DE AIRE SEPARADO

Quite los siguientes componentes:

- Tapas laterales del tubo principal (página 2-6)
- Tapa del carenado (página 2-8)

Suelte el filtro de aire separado de las abrazaderas del chasis.

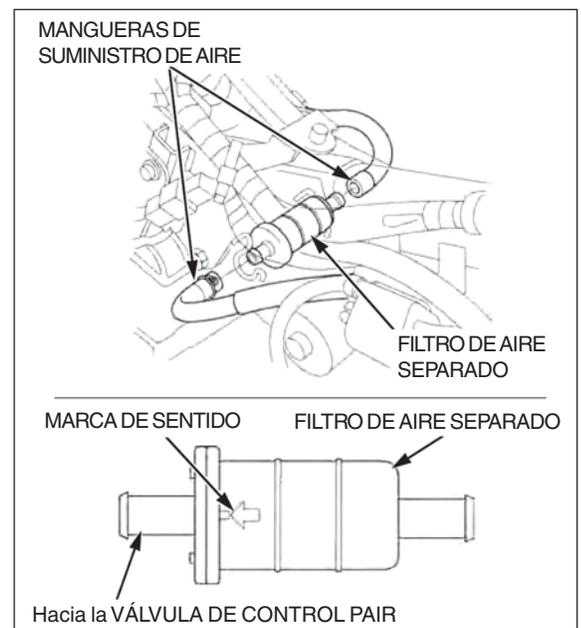
Desconecte las mangueras de suministro de aire del filtro de aire separado y remueva el filtro de aire separado.

Verifique el filtro de aire separado.

La instalación se hace en el orden inverso al de la remoción.

NOTA:

Pase correctamente las mangueras (página 1-14).



REMOCIÓN/INSTALACIÓN DE LA VÁLVULA DE CONTROL PAIR (INYECCIÓN SECUNDARIA DE AIRE DE PULSO)

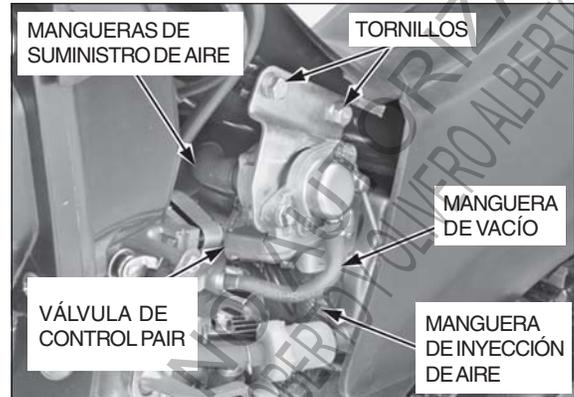
Remueva la tapa lateral del tubo principal izquierdo (página 2-6).
Desconecte la manguera de vacío y la manguera de inyección de aire.

Remueva los tornillos y desconecte la manguera de suministro de aire; enseguida, remueva el cuerpo de la válvula de control PAIR.

La instalación se hace en el orden inverso al de la remoción.

NOTA:

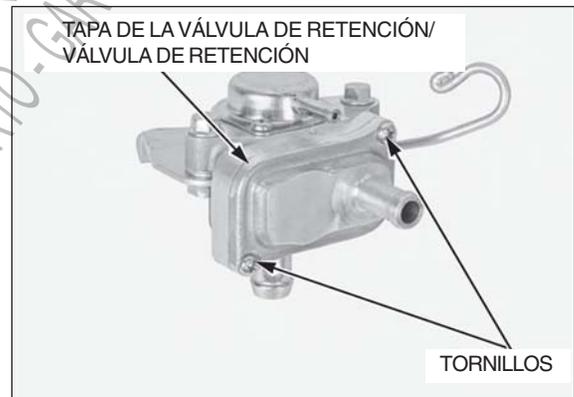
Pase correctamente las mangueras (página 1-14).



REMOCIÓN/INSTALACIÓN DE LA VÁLVULA DE CONTROL PAIR (INYECCIÓN SECUNDARIA DE AIRE DE PULSO)

Remueva la válvula de control PAIR (página 5-20).

Remueva los tornillos, tapa de la válvula de retención y válvula de retención del cuerpo de la válvula de control PAIR.



Inspeccione la paleta con respecto a daño o fatiga, sustituya si fuese necesario.

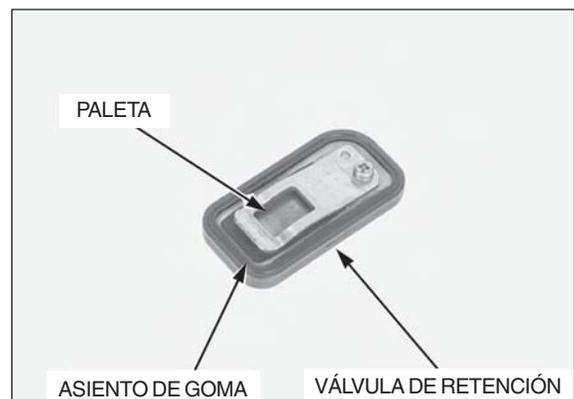
Sustituya la válvula de control PAIR si el asiento de goma estuviese agrietado, deteriorado o dañado, o si hubiese holgura entre la lámina y el asiento.

La instalación se hace en el orden inverso al de la remoción.

PAR DE APRIETE:

TORNILLO DE LA TAPA DE LA VÁLVULA DE INSPECCIÓN PAIR

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



REMOCIÓN/INSTALACIÓN DEL TUBO DE INYECCIÓN DE AIRE

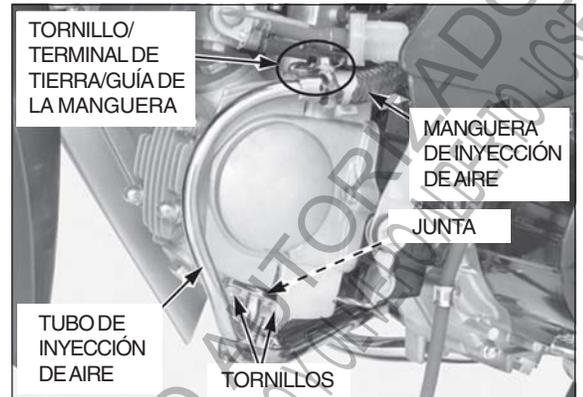
Remueva la tapa lateral del tubo principal izquierdo (página 2-6).

Desconecte la manguera de inyección de aire.

Remueva el tornillo, terminal de tierra, guía de la manguera de drenaje del carburador.

Remueva los tornillos y el tubo de inyección de aire.

Remueva la junta y limpie ambas superficies de contacto.



Verifique el tubo de inyección con respecto a grietas o daños.



Instale la nueva junta en el tubo de inyección de aire.



Ajuste el tubo de inyección de aire, guía de la manguera de drenaje del carburador y terminal de tierra en la posición correcta e instale provisionalmente los tornillos.

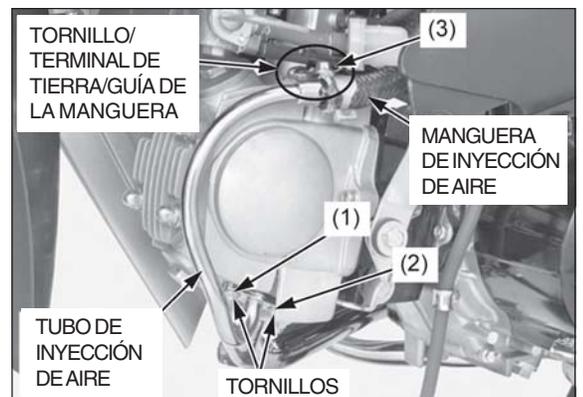
NOTA:

Pase correctamente el cableado (página 1-14).

Apriete los tornillos, de acuerdo con la secuencia especificada mostrada.

Conecte la manguera de inyección de aire en el tubo de inyección de aire.

Instale la tapa lateral del tubo principal izquierdo (página 2-6)



TUBO DE ENTRADA

REMOCIÓN

Quite los siguientes componentes:

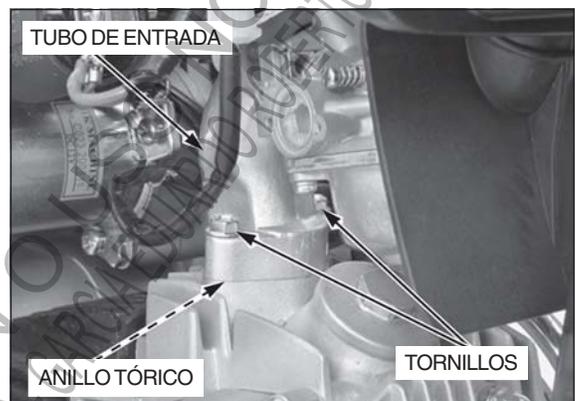
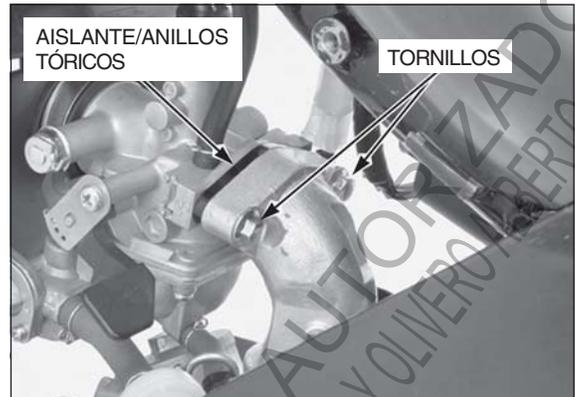
- Tapas laterales del tubo principal (página 2-6)
- Válvula de control PAIR (inyección secundaria de aire de pulso) (página 5-20)

Quite los siguientes componentes:

- Tornillos
- Aislante
- Anillos tóricos

Quite los siguientes componentes:

- Tornillos
- Tubo de entrada
- Anillo tórico

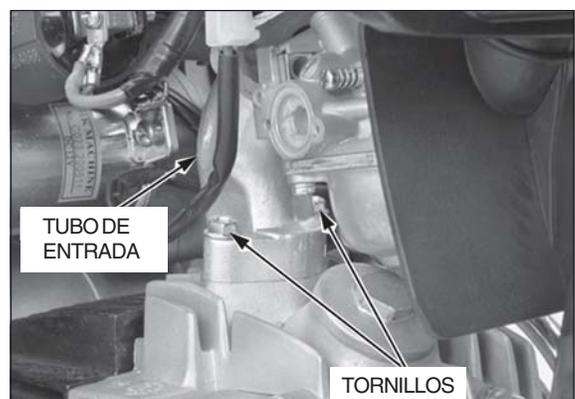


INSTALACIÓN

Instale un nuevo anillo tórico en el tubo de entrada.



Instale el tubo de entrada y los tornillos en la culata.
Apriete los tornillos.



Instale nuevos anillos tóricos en el aislante y ranuras del cuerpo del carburador.

NOTA:

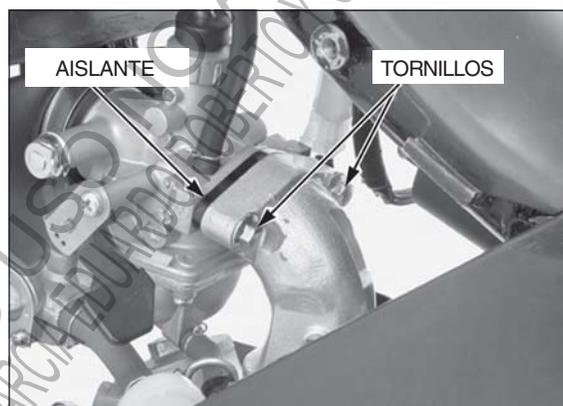
Instale el aislante con la guía vuelta hacia abajo.



Instale el aislante y los tornillos en el cuerpo del carburador y apriete los tornillos.

Instale los siguientes componentes:

- Válvula de control PAIR (inyección secundaria de aire de pulso) (página 5-20)
- Tapas laterales del tubo principal (página 2-6)



PROHIBIDO SU DISTRIBUCIÓN O
12-11-2014 GARCIA EDUARDO ROBERTO Y OLIVERO ALBERTO - GARCIA EDUARDO ROBERTO Y OLIVERO ALBERTO

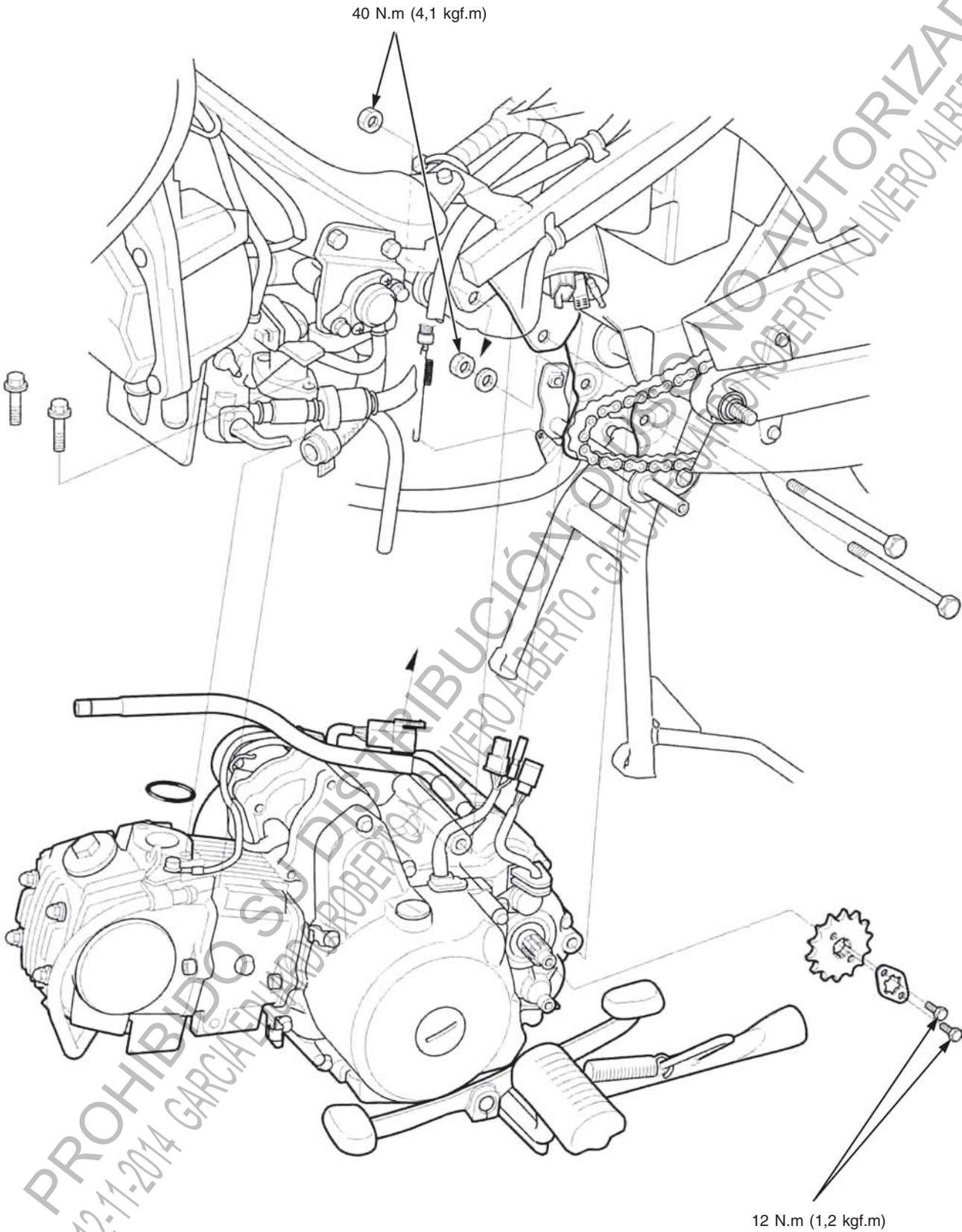
NOTA

PROHIBIDO SU DISTRIBUCIÓN O USO NO AUTORIZADO
12-11-2014 GARCIA EDUARDO ROBERTO Y OLIVERO ALBERTO JOSE

| | |
|-----------------------------------|-----|
| UBICACIÓN DE LOS COMPONENTES..... | 6-2 |
| INFORMACIONES DE SERVICIO | 6-3 |
| DESMONTAJE DEL MOTOR | 6-4 |
| MONTAJE DEL MOTOR..... | 6-7 |

PROHIBIDO SU DISTRIBUCIÓN O USO NO AUTORIZADO
12-11-2014 GARCIA EDUARDO ROBERTO Y OLIVERO ALBERTO - GARCIA EDUARDO ROBERTO Y OLIVERO ALBERTO JOSE

UBICACIÓN DE LOS COMPONENTES



INFORMACIONES DE SERVICIO

INFORMACIONES GENERALES

- Al remover e instalar el motor, apoye la motocicleta con el respectivo soporte central.
- Apoye el motor, utilizando un gato u otro soporte ajustable para facilitar la remoción de los tornillos del suspensor del motor.
- Se pueden reparar los componentes a continuación con el motor instalado en el chasis.
 - Alternador (página 10-6)
 - Embrague manual (página 9-9)
 - Embrague centrífugo (página 9-9)
 - Selector de marchas (página 9-26)
 - Culata (página 7-10)
 - Pistón/cilindro (página 8-4)
 - Bomba de aceite (página 4-4)
 - Motor de arranque (página 16-6)
- Al reparar los componentes a continuación, es necesario remover el motor.
 - Cigüeñal/transmisión/pedal de arranque (página 11-7)
 - Horquillas de cambio/tambor selector (página 11-13)
 - Piñón de transmisión de la guía de la cadena de distribución (página 11-22)

ESPECIFICACIONES

| Ítem | | Especificaciones |
|-------------------------------|------------------------|--|
| Peso en seco del motor | | 23,5 kg |
| Capacidad de aceite del motor | Al drenar | 0,7 litro |
| | Después del desmontaje | 0,9 litro |
| Aceite recomendado para motor | | Aceite para motor de 4 tiempos Honda o aceite para motor equivalente Clasificación de servicio API: SG o superior (excepto aceites etiquetados como conservación de energía en etiqueta redonda de servicio API) JASO T 903 estándar: MA Viscosidad: SAE 10W-30 |

VALORES DE PAR DE APRIETE

| | |
|---|--------------------|
| Tornillo de la placa de fijación del piñón de transmisión | 12 N.m (1,2 kgf.m) |
| Tuerca superior del suspensor del motor | 40 N.m (4,1 kgf.m) |
| Tuerca inferior del suspensor del motor | 40 N.m (4,1 kgf.m) |

DESMONTAJE DEL MOTOR

Apoye la motocicleta con el respectivo soporte central.

Drene el aceite del motor (página 3-10).

Quite los siguientes componentes:

- Tapa del carenado (página 2-8)
- Tapas laterales del tubo principal (página 2-6)
- Tapa trasera izquierda de la carcasa del motor (página 10-4)
- Tubo de escape/silenciador (página 2-20)

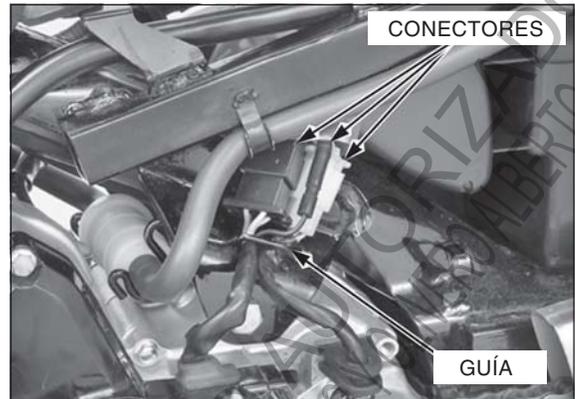
Libere los cables de la guía.

Desenchufe los siguientes conectores:

- Conector 4P (Negro) del alternador
- Conector del cableado del alternador (Negro/Rojo)
- Conector 6P del interruptor de posición de marchas

Desenchufe el conector 2P del motor de arranque.

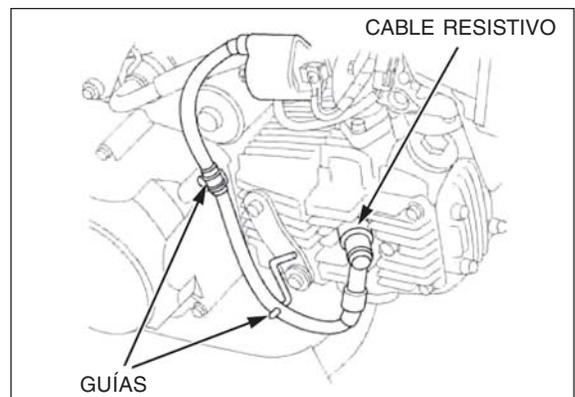
Afloje la cinta del cableado y tire el cableado del motor de arranque.



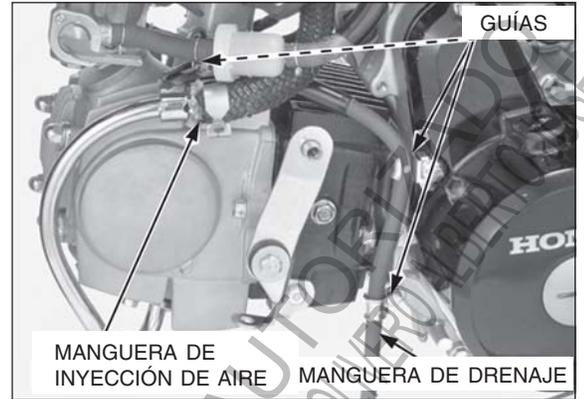
Desconecte la manguera del respiradero de la carcasa del motor y el conector 1P del cable de tierra.



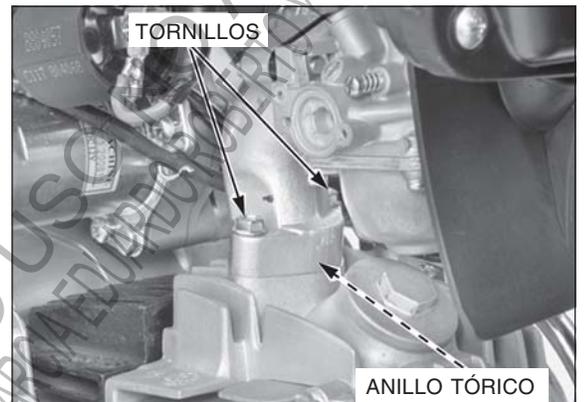
Desenchufe el cable resistivo y libere el cable de la bujía de encendido de las guías.



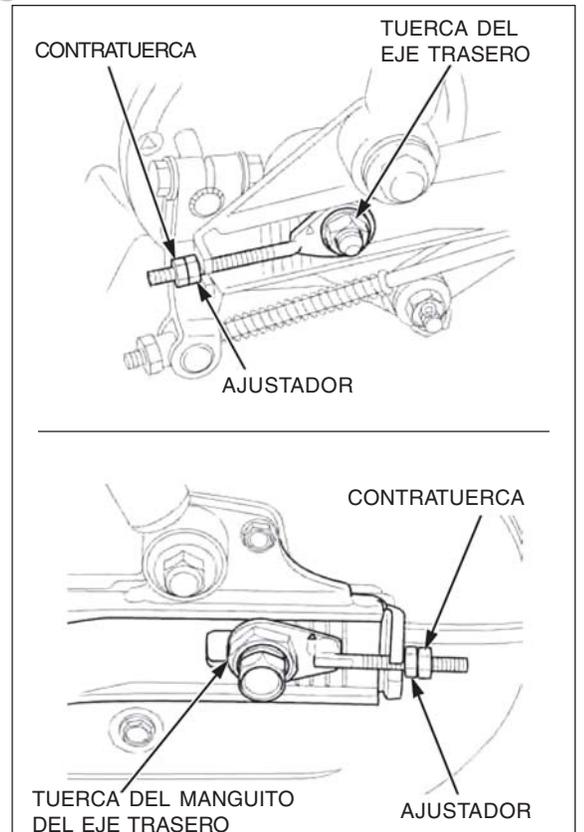
Suelte la manguera de drenaje del carburador de las guías.
 Desconecte la manguera de inyección de aire.



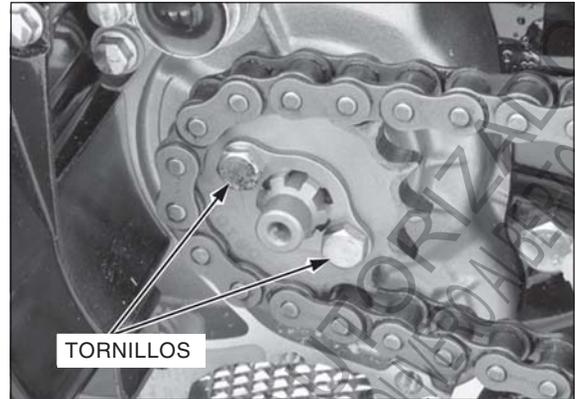
Remueva los tornillos de fijación del tubo de entrada y anillo tórico.



Afloje la tuerca del eje trasero, tuerca del manguito del eje trasero, ambas contratuercas y ajustadores de la cadena de transmisión.
 Empuje la rueda trasera hacia adelante.

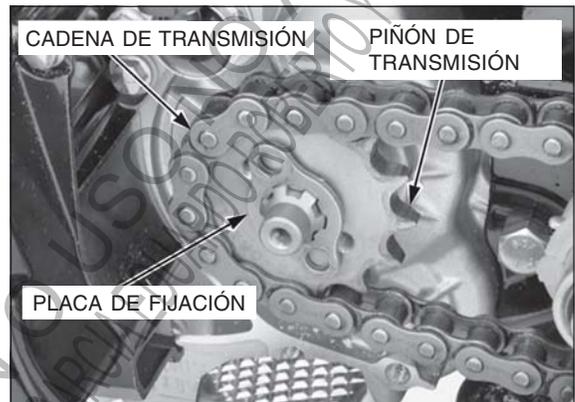


Remueva los tornillos de la placa de sujeción del piñón de transmisión.

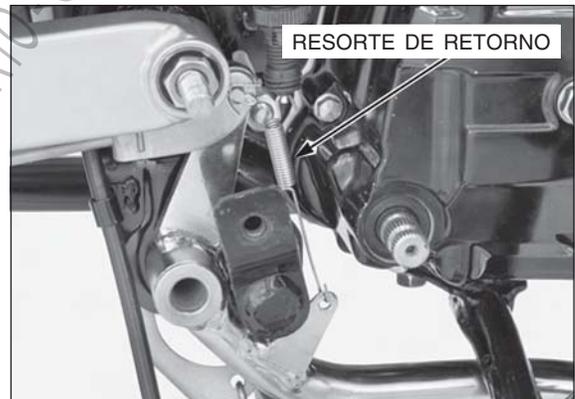


Gire y remueva la placa de sujeción.

Remueva el piñón de transmisión del eje secundario y cadena de transmisión.



Remueva el resorte de retorno del interruptor del freno trasero.



Apoye el motor utilizando un gato u otro soporte ajustable.

Remueva la tuerca del suspensor del motor (superior, trasero) y la tuerca/arandela elástica del suspensor inferior trasero del motor.

Remueva los tornillos del suspensor del motor y el motor del chasis.

- Tape el orificio del tubo de entrada con una toalla o cúbralo con cinta adhesiva para evitar la penetración de materiales extraños en el motor.



MONTAJE DEL MOTOR

NOTA:

- Observe el sentido de los tornillos del suspensor.
- Utilizando un gato de patín u otro soporte ajustable, coloque cuidadosamente el motor en el chasis y manipule el motor hasta que permanezca en su correcta posición.
- Pase adecuadamente las mangueras y el cableado (página 1-14).

Coloque el motor en el chasis y lo apoye, utilizando un gato u otro soporte ajustable.

NOTA:

Al montar el motor, sujételo firmemente y tenga cuidado para no dañar el motor y el chasis.

Instale los tornillos, la arandela elástica y las tuercas del suspensor del motor.

Apriete la tuerca del suspensor superior del motor, según el par de apriete especificado.

PAR DE APRIETE: 40 N.m (4,1 kgf.m)

Apriete la tuerca del suspensor inferior del motor, según el par de apriete especificado.

PAR DE APRIETE: 40 N.m (4,1 kgf.m)

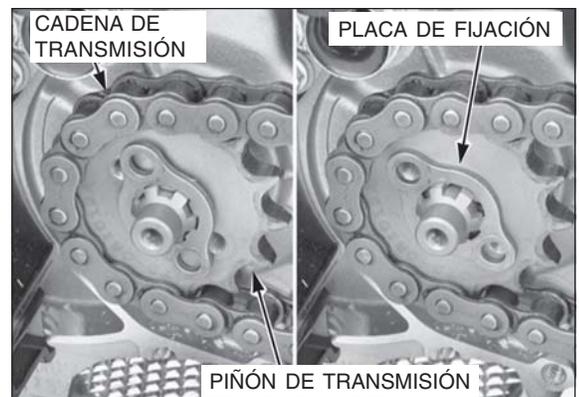
Encaje el resorte de retorno del interruptor del freno trasero.

Instale la cadena de transmisión en el piñón de transmisión.

Instale el piñón de transmisión en el eje secundario.

Instale la placa de fijación en el eje secundario mientras alinea sus dientes.

Gire la placa de fijación y alinee los respectivos orificios del tornillo.



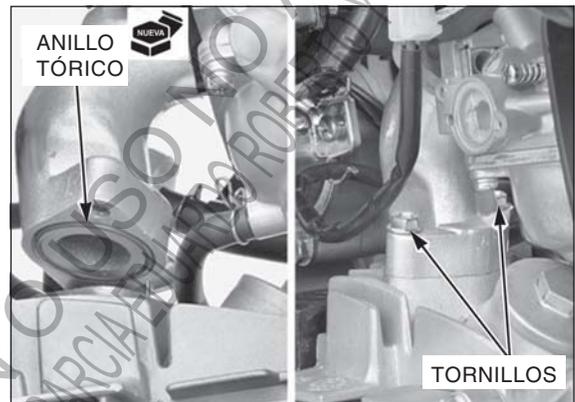
Instale y apriete alternadamente los tornillos de la placa de fijación del piñón de transmisión, según el par de apriete especificado.

PAR DE APRIETE: 12 N.m (1,2 kgf.m)



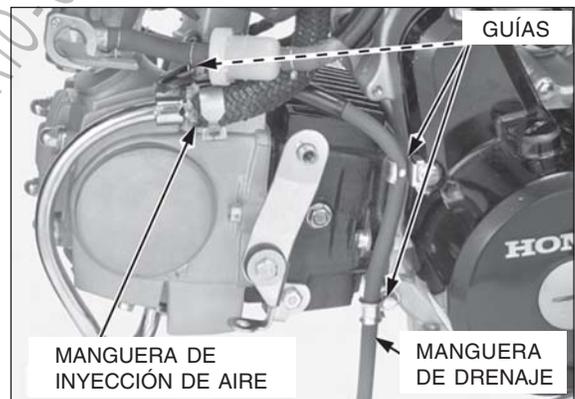
Instale un nuevo anillo tórico en el tubo de entrada.

Instale y apriete los tornillos de fijación con el par especificado.



Conecte la manguera de inyección de aire.

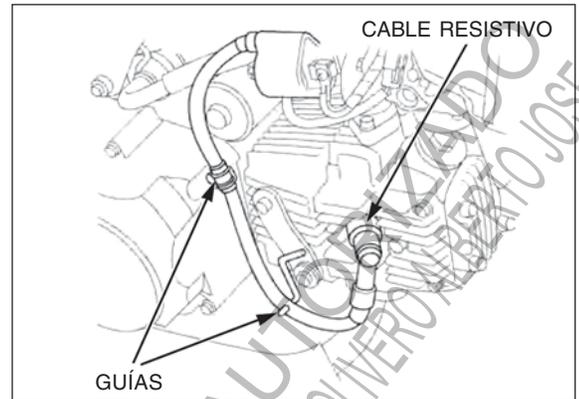
Instale la manguera de drenaje del carburador en las guías.



Conecte la manguera del respiradero de la carcasa del motor y el conector 1P del cable de tierra.



Instale el cable de la bujía de encendido en las guías y conecte el cable resistivo.



Coloque el cable del motor de arranque a través de la cinta de cableado y la apriete.

Conecte el conector 2P del motor de arranque.



Conecte los siguientes componentes:

- Conector 4P (Negro) del alternador
- Conector del cableado del alternador (Negro/Rojo)
- Conector 6P del interruptor de posición de marchas

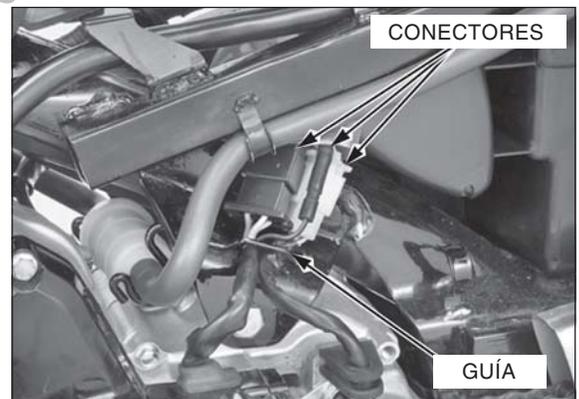
Instale los cables en la guía.

Llene con aceite de motor recomendado hasta alcanzar el nivel correcto (página 3-10).

Ajuste la holgura de la cadena de transmisión (página 3-14).

Instale los siguientes componentes:

- Tubo de escape/silenciador (página 2-21)
- Tapa trasera izquierda de la carcasa del motor (página 10-5)
- Tapas laterales del tubo principal (página 2-6)
- Tapa del carenado (página 2-8)

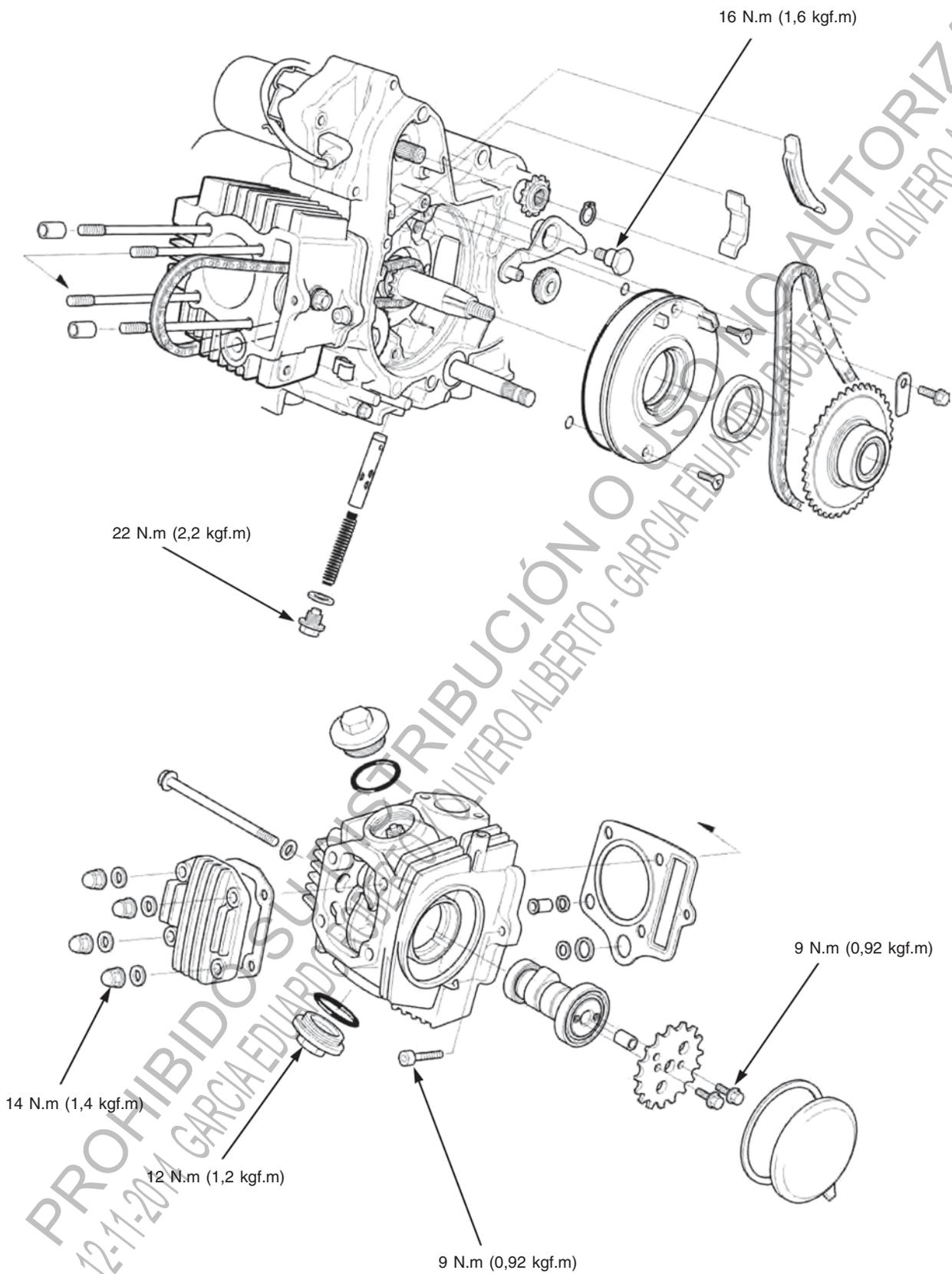


NOTA

PROHIBIDO SU DISTRIBUCIÓN O USO NO AUTORIZADO
12-11-2014 GARCIA EDUARDO ROBERTO Y OLIVERO ALBERTO JOSE

| | |
|---|------|
| UBICACIÓN DE LOS COMPONENTES..... | 7-2 |
| INFORMACIONES DE SERVICIO | 7-3 |
| DIAGNÓSTICO DE AVERÍAS | 7-5 |
| PRUEBA DE COMPRESIÓN DEL CILINDRO | 7-6 |
| ÁRBOL DE LEVAS | 7-6 |
| DESMONTAJE DE LA CULATA | 7-10 |
| MONTAJE DE LA CULATA | 7-11 |
| DESARMADO DE LA CULATA | 7-13 |
| ARMADO DE LA CULATA | 7-14 |
| INSPECCIÓN DE LA CULATA | 7-16 |
| SUSTITUCIÓN DE LAS GUÍAS DE LAS VÁLVULAS | 7-18 |
| INSPECCIÓN DEL ASIENTO DE VÁLVULA | 7-19 |
| RECTIFICADO DE LOS ASIENTOS DE LAS VÁLVULAS | 7-20 |
| TENSOR DE LA CADENA DE DISTRIBUCIÓN..... | 7-22 |

UBICACIÓN DE LOS COMPONENTES



INFORMACIONES DE SERVICIO

INFORMACIONES GENERALES

- Este capítulo presenta la reparación de la culata, válvulas, árbol de levas y tensor de la cadena de distribución.
- Los servicios de reparación de la culata, válvulas, árbol de levas y tensor de la cadena de distribución con el motor instalado en el chasis.
- Al desmontar las piezas, las marque y las guarde apropiadamente para que pueda instalarlas nuevamente en las posiciones originales.
- Limpie todos los componentes desarmados con solvente de limpieza y séquelos con aire comprimido antes de inspeccionarlos.
- El aceite lubricante del árbol de levas fluye a través de los pasajes de aceite existentes en la culata. Limpie todos los pasajes de aceite antes de iniciar el armado de la culata.
- Al remover la culata, tenga cuidado para no dañar las superficies de contacto.

ESPECIFICACIONES

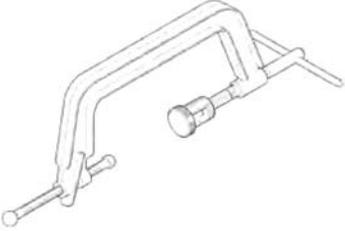
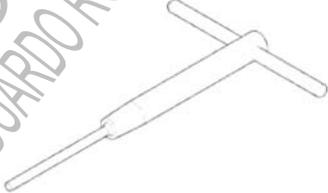
Unidad: mm

| Ítem | | | Estándar | Límite de Servicio |
|-------------------------------------|--|---------|---|--------------------|
| Compresión del cilindro a 600 rpm | | | 1.177 kPa (12,0 kgf/cm ² , 171 psi) | – |
| Alabeo de la culata | | | – | 0,05 |
| Válvula, guía de la válvula | Holgura de la válvula | ADM/ESC | 0,10 | – |
| | D.E. del vástago de la válvula | ADM | 4,975 – 4,990 | 4,92 |
| | | ESC | 4,955 – 4,970 | 4,92 |
| | D.I. de la guía de la válvula | ADM/ESC | 5,000 – 5,012 | 5,03 |
| | Holgura entre el vástago y la guía de la válvula | ADM | 0,010 – 0,037 | 0,08 |
| | | ESC | 0,030 – 0,057 | 0,10 |
| Ancho del asiento de la válvula | ADM/ESC | 1,0 | 1,6 | |
| | | | | |
| Largo libre del resorte de válvula | Interno | ADM/ESC | 32,41 | 30,9 |
| | Externo | ADM/ESC | 35,25 | 34,0 |
| Balancín/eje | D.I. del balancín | ADM/ESC | 10,200 – 10,260 | 10,10 |
| | D.E. del eje del balancín | ADM/ESC | 9,972 – 9,987 | 9,91 |
| Árbol de levas | Altura del lóbulo | ADM | 26,003 – 26,243 | 26,26 |
| | | ESC | 25,815 – 26,055 | 26 |
| Tensor de la cadena de distribución | D.E. del vástago de empuje | | 11,985 – 12,000 | 11,94 |
| | Largo libre del resorte | | 111,3 | 109 |

VALORES DE PAR DE APRIETE

| | |
|---|--------------------|
| Tornillo de la tuerca ciega de la tapa de válvulas | 14 N.m (1,4 kgf.m) |
| Tornillo Allen de fijación de la culata | 9 N.m (0,92 kgf.m) |
| Tornillo de la tapa de válvulas (lado derecho) | 10 N.m (1,0 kgf.m) |
| Tornillo de los engranajes del árbol de levas | 9 N.m (0,92 kgf.m) |
| Tornillo de sellado del tensor de la cadena de distribución | 22 N.m (2,2 kgf.m) |
| Tornillo del pivote del brazo del tensor de la cadena de distribución | 16 N.m (1,6 kgf.m) |

HERRAMIENTAS

| | | |
|--|---|---|
| <p>Compresor del resorte de la válvula 07757-0010000</p>  | <p>Fresa del asiento de la válvula, 24,5 mm (45° ESC) 07780-0010100</p>  | <p>Fresa del asiento de la válvula, 24 mm (45° ADM) 07780-0010600</p>  |
| <p>Fresa plana, 25 mm (32° ADM/ESC) 07780-0012000</p>  | <p>Fresa para interior, 22 mm (60° ADM/ESC) 07780-0014202</p>  | <p>Soporte para fresa, 5,0 mm 07781-0010400</p>  |
| <p>Instalador de la guía de la válvula, 4,8 mm 07942-MA60000</p>  | <p>Accesorio del compresor del resorte de la válvula 07959-KM30101</p>  | <p>Escariador de la guía de la válvula, 5,0 mm 07984-MA60001</p>  |

DIAGNÓSTICO DE AVERÍAS

- Problemas en la parte superior del motor generalmente perjudican su desempeño. Estos problemas se pueden diagnosticar por medio de una prueba de compresión o por la detección de ruidos en la parte superior del motor, utilizando una sonda o un estetoscopio.
- Si el desempeño es insatisfactorio en bajas rotaciones, inspeccione si hay humo blanco en la manguera del respiradero del motor. Si hay humo en la manguera, inspeccione si los anillos del pistón están trabados (página 8-9).

Compresión muy baja, dificultad de arranque y desempeño inadecuado en bajas rotaciones

- Válvulas:
 - Ajuste incorrecto de la holgura de las válvulas
 - Válvulas quemadas o alabeadas
 - Sincronización incorrecta de las válvulas
 - Resorte de la válvula roto
 - Válvula atascada en la posición abierta.
 - Resorte de la válvula enflaquecido
- Culata:
 - Asiento de la válvula irregular
 - Junta de la culata dañada o con fugas
 - Culata alabeada o agrietada
- Cilindro, pistón o anillos del pistón desgastados (página 8-8)

Compresión muy alta, sobrecalentamiento o cascabeleo

- Acumulación de depósitos de carbón en la cámara de combustión o en la cabeza del pistón

Humos excesivos

- Culata:
 - Vástago o guía de la válvula desgastados
 - Retén del vástago dañado
- Cilindro, pistón o anillos del pistón desgastados (página 8-8)

Ruido excesivo

- Culata:
 - Ajuste incorrecto de la holgura de las válvulas
 - Válvulas trabadas o resortes de las válvulas rotos
 - Árbol de levas dañado o desgastado
 - Cadena de distribución floja o desgastada
 - Rodillo de la guía/engranaje de distribución desgastado o dañado
 - Tensor de la cadena de distribución desgastado o dañado
 - Dientes del engranaje del árbol de levas desgastados
- Balancín y/o eje desgastado
- Cilindro, pistón o anillos del pistón desgastados (página 8-8)

Ralentí irregular

- Baja compresión del cilindro
- Sistema de alimentación averiado.

PRUEBA DE COMPRESIÓN DEL CILINDRO

Caliente el motor hasta alcanzar su temperatura normal de funcionamiento.

Detenga el motor y remueva la bujía de encendido (página 3-7).

Instale el accesorio del manómetro en el alojamiento de la bujía de encendido.

NOTA:

Asegúrese de que la conexión del manómetro no presenta fugas.

Conecte el manómetro en el accesorio.

Abra completamente el acelerador y accione el motor, usando el motor de arranque, hasta que la lectura en el manómetro pare de aumentar.

ESTÁNDAR:

1.177 kPa (12,0 kgf/cm², 171 psi) a 600 rpm

NOTA:

Para evitar la descarga de la batería, no accione el motor de arranque por más de siete segundos.

Alta compresión puede ser causada por:

- Depósitos de carbón acumulados en la cámara de combustión y/o en la cabeza del pistón

Baja compresión puede ser causada por:

- Fuga en la junta de la culata
- Ajuste incorrecto de la holgura de las válvulas
- Fuga en las válvulas
- Anillos del pistón, pistón y/o cilindro desgastados
- Culata alabeada o agrietada

ÁRBOL DE LEVAS

REMOCIÓN

NOTA:

No es necesario desmontar el motor del chasis para ejecutar reparaciones en el árbol de levas.

Remueva las tapas laterales del tubo principal (página 2-6).

Quite la arandela de sellado/ tornillo del tensor de la cadena de distribución.

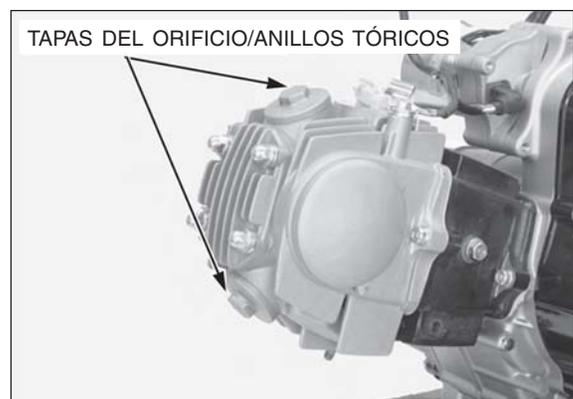
Retire las dos capas del orificio del ajustador de válvula y los anillos tóricos.



MANÓMETRO



ARANDELA DE SELLADO/TORNILLO



TAPAS DEL ORIFICIO/ANILLOS TÓRICOS

Aflove el tornillo de la tapa lateral de válvulas.

Golpee la cabeza del tornillo de la tapa lateral de válvulas y libere la tapa lateral izquierda de válvulas.

Remueva el tornillo de la tapa de válvulas, arandela de sellado y tapa de válvulas izquierda y la junta.



Quite los siguientes componentes:

- Tapa del orificio del cigüeñal/anillo tórico
- Tapa del orificio de sincronización/anillo tórico



Gire el cigüeñal en el sentido contra horario y alinee la marca "T" en el volante del motor con el entalle de referencia en la tapa izquierda de la carcasa del motor.



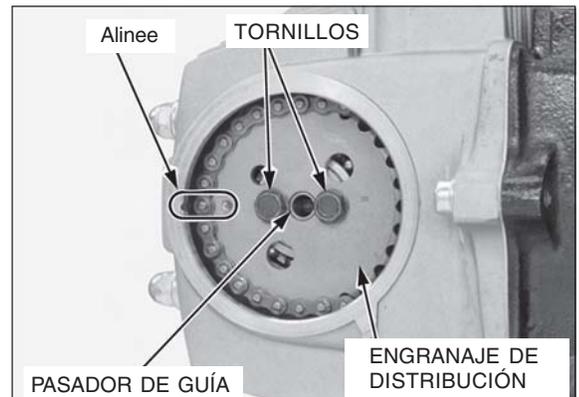
Asegúrese de que la marca de grabado en el engranaje de distribución esté alineada con la marca de referencia en la culata.

Compruebe si el pistón esté en el PMS (Punto Muerto Superior) en la carrera de compresión, moviendo los balancines.

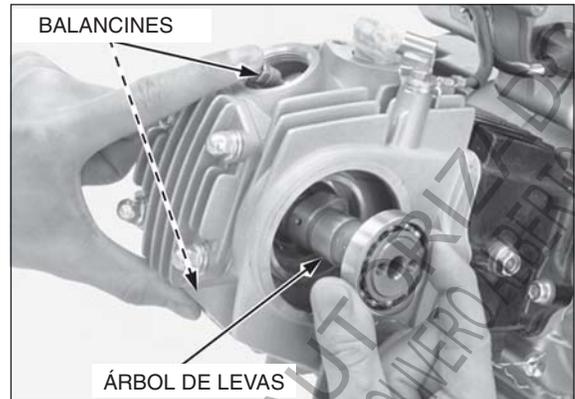
Quite los dos tornillos, engranaje de distribución y el pasador de guía.

NOTA:

Sujete la cadena de distribución con un trozo de alambre para evitar que la cadena de distribución caiga dentro del cilindro.

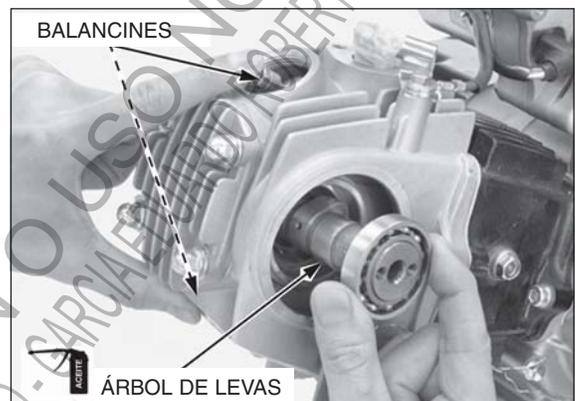


Remueva el árbol de levas de la culata mientras sujeta los balancines para facilitar la remoción.

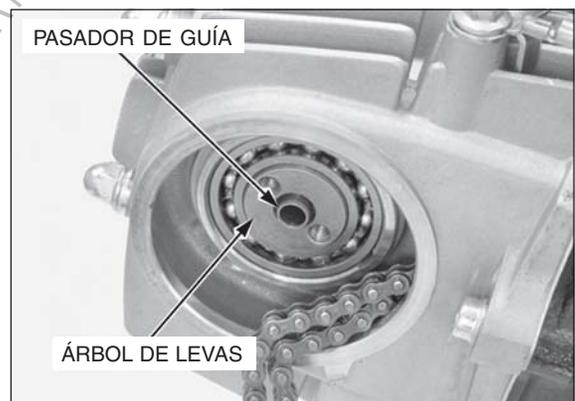


INSTALACIÓN

Aplique aceite para motor a la superficie completa del árbol de levas. Instale el árbol de levas en la culata mientras sujeta los balancines para facilitar la instalación.



Instale el pasador de guía en el árbol de levas.



Aplique aceite para motor a la cadena de distribución y la instale en el engranaje de distribución.

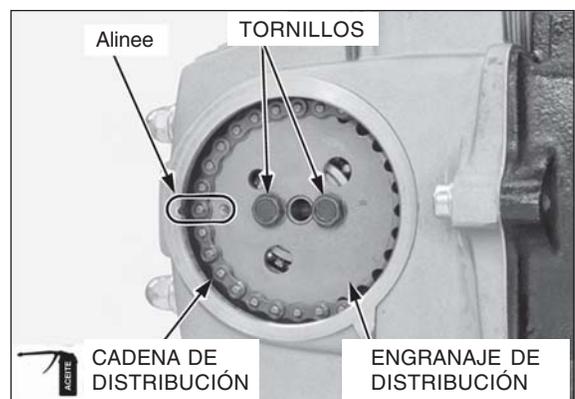
Instale el engranaje de distribución en el árbol de levas, alineando la marca de grabado del engranaje de distribución con la marca de referencia de la culata.

NOTA:

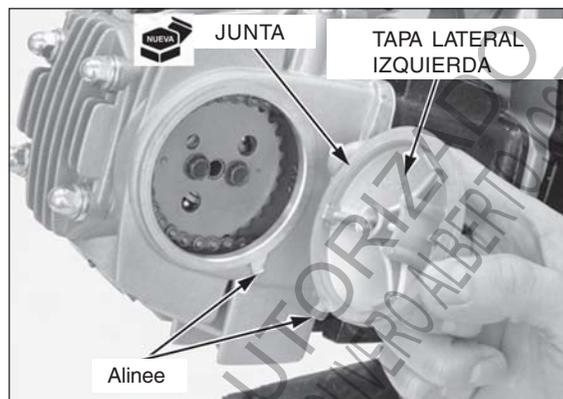
Tenga cuidado para evitar que los tornillos del engranaje de distribución caigan dentro de la carcasa del motor.

Instale y apriete los tornillos del engranaje de distribución, según el par de apriete especificado.

PAR DE APRIETE: 9 N.m (0,92 kgf.m)



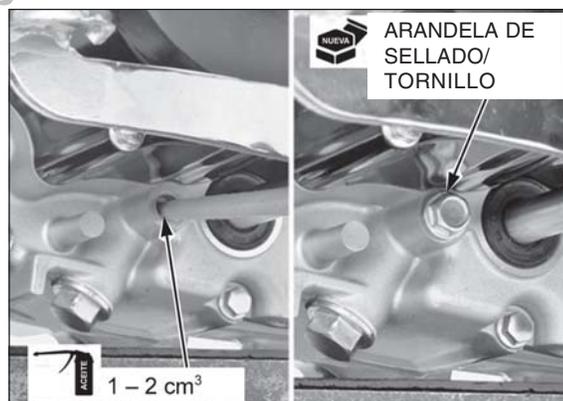
Instale una nueva junta y la tapa de válvulas izquierda en la culata mientras alinea la lengüeta en la tapa lateral con el limitador de la culata.



Instale el tornillo de la tapa de válvulas izquierda con una nueva arandela de sellado en la culata y lo apriete.



Añada 1 – 2 cm³ de aceite para motor en vástago de accionamiento del tensor de la cadena de distribución, según señalado en la figura. Instale una nueva arandela de sellado y tornillo; enseguida, lo apriete. Instale las tapas laterales del tubo principal (página 2-6)

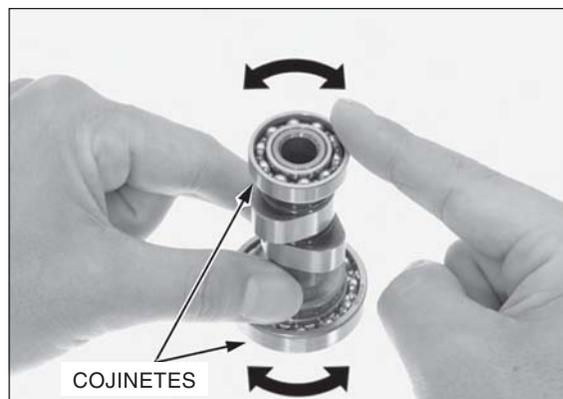


INSPECCIÓN

Gire manualmente la pista externa de cada cojinete del árbol de levas. El cojinete debe girar suave y silenciosamente.

Inspeccione también si la pista interna del cojinete se encaja firmemente en el árbol de levas.

Sustituya el conjunto del árbol de levas en caso de que los cojinetes no girasen suavemente, sin ruidos o si ellos se encajan con juego en el árbol de levas.



Inspeccione lóbulos de los árboles de levas con respecto a desgaste excesivo y daños.

Mida la altura de cada lóbulo.

| | | |
|---------------------|-----|----------|
| Límites de Servicio | ADM | 26,26 mm |
| | ESC | 26,00 mm |



DESMONTAJE DE LA CULATA

NOTA:

No es necesario desmontar el motor del chasis para ejecutar reparaciones en la culata.

Quite los siguientes componentes:

- Tapas laterales del tubo principal (página 2-6)
- Árboles de levas (página 7-6)

Desconecte la manguera de inyección de aire del tubo de inyección de aire y remueva el tornillo, terminal de tierra, guía de la manguera de drenaje del carburador (página 5-21).

Quite los siguientes componentes:

- Dos tornillos de fijación del tubo de entrada
- Anillo tórico

Quite los siguientes componentes:

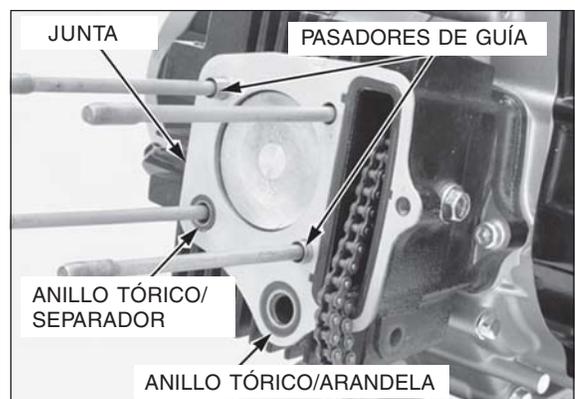
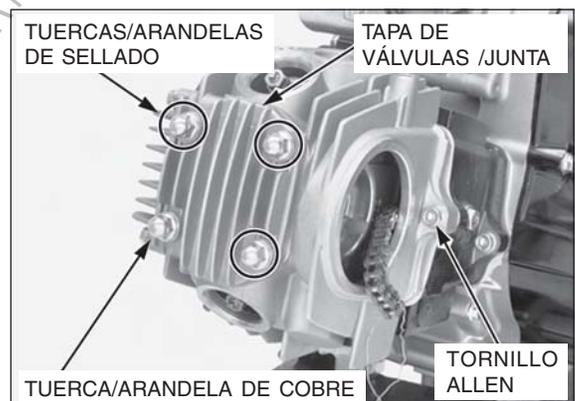
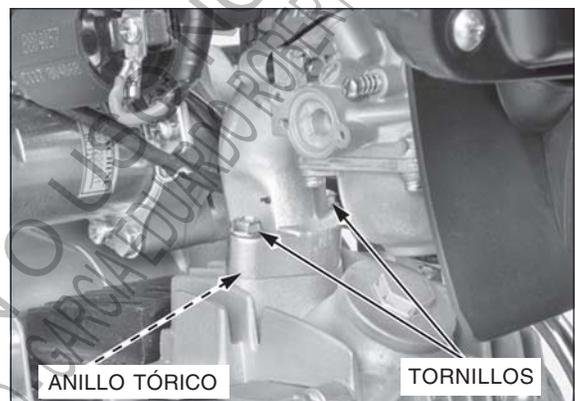
- Tres tuercas ciegas/arandelas de sellado.
- Tuerca ciega / arandela de cobre
- Tapa de válvulas
- Junta
- Tornillo Allen de fijación de la culata
- Culata

NOTA:

Observe la posición de la arandela de cobre.

Quite los siguientes componentes:

- Junta de la culata
- Anillo tórico/separador
- Anillo tórico/arandela
- Dos pasadores de guía



MONTAJE DE LA CULATA

Limpie todos los residuos del material de la junta de la superficie del cilindro.

NOTA:

Al limpiar la culata, tenga cuidado para no dañar las superficie de contacto.

Instale los siguientes componentes:

- Dos pasadores de guía
- Nueva junta de la culata
- Nuevo anillo tórico/separador
- Nuevo anillo tórico/arandela

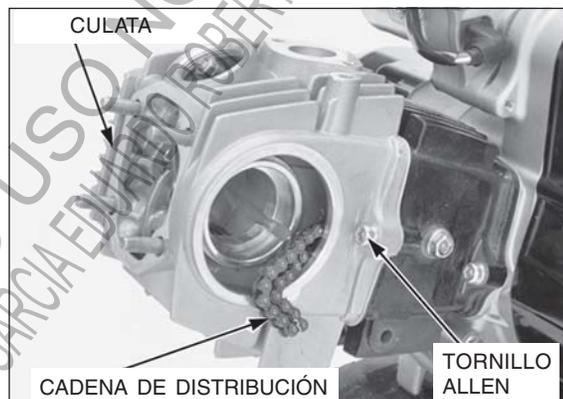
Instale la culata mientras pasa la cadena de distribución a través de la culata.

NOTA:

Tenga cuidado para evitar que la cadena de distribución caiga dentro de la carcasa del motor.

Instale el tornillo Allen de fijación de la culata pero aún no lo apriete.

Instale una nueva junta.



Instale la tapa de válvulas con la respectiva marca de flecha vuelta hacia abajo.

Instale las tres nuevas arandelas de sellado y las tuercas ciegas.

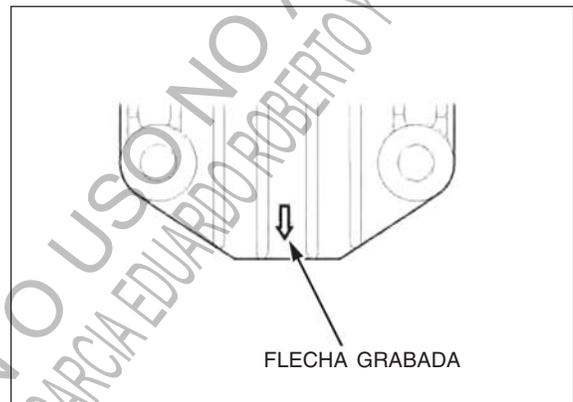
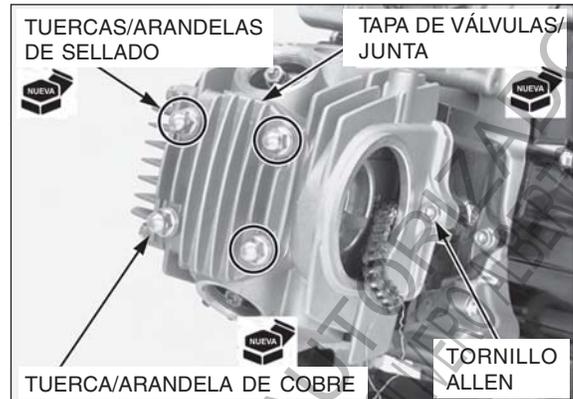
Instale una nueva arandela de cobre y la tuerca ciega.

Apriete las tuercas ciegas de la culata, de acuerdo con el par de apriete especificado en secuencia cruzada en 2 – 3 etapas.

PAR DE APRIETE: 14 N.m (1,4 kgf.m)

Apriete el tornillo Allen de fijación de la culata con el par especificado.

PAR DE APRIETE: 9 N.m (0,92 kgf.m)



Instale el anillo tórico en el tubo de entrada.

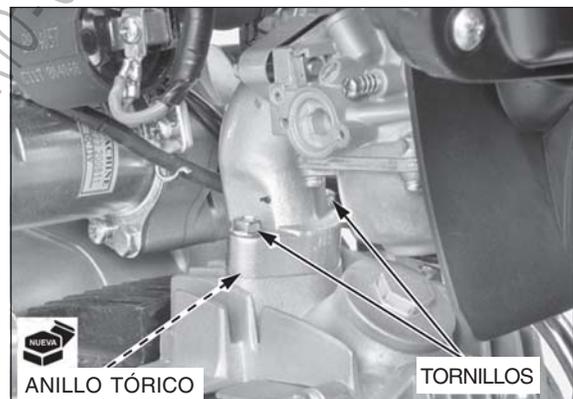
Instale los dos tornillos de fijación; enseguida, los apriete.

Apriete la guía de la manguera de drenaje del carburador, el Terminal de tierra, tubo de inyección, a través del tornillo y conecte la manguera de inyección de aire en el tubo de inyección de aire.

Instale los siguientes componentes:

- Árboles de levas (página 7-8)
- Tapas laterales del tubo principal (página 2-6)

Ajuste la holgura de las válvulas (página 3-9).

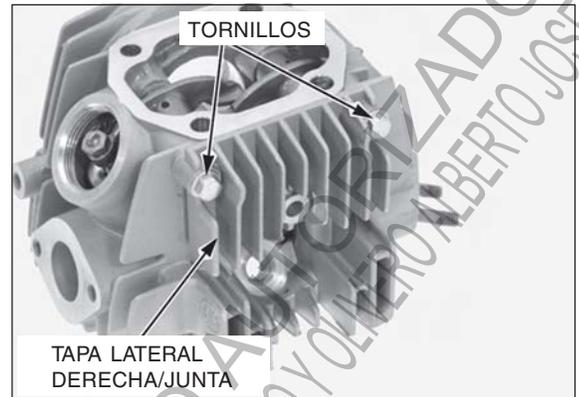


DESARMADO DE LA CULATA

Quite los siguientes componentes:

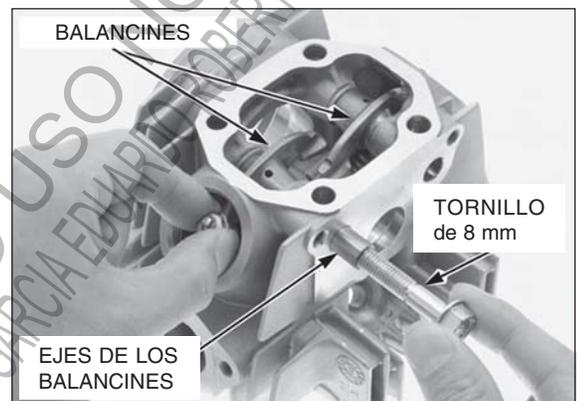
- Ajuste el tubo de inyección (página 5-21)
- Bujía de encendido (página 3-7)
- Culata (página 7-10)

Remueva dos los tornillos, tapa derecha de la culata y junta.



Provisionalmente, instale un tornillo de 8 mm en el eje del balancín y saque los ejes del balancín.

Remueva los balancines.



Quite las chavetas del resorte de válvula, utilizando las herramientas especiales, según mostrado.

NOTA:

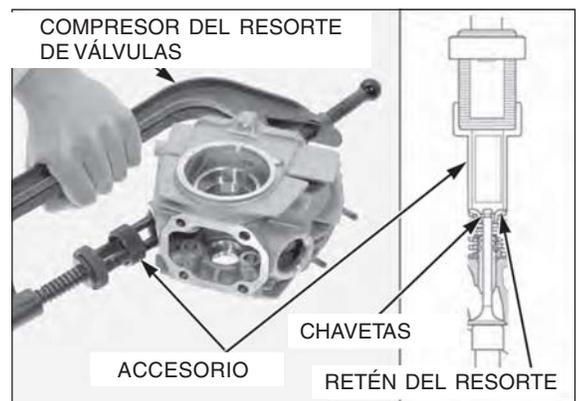
Para evitar pérdida de tensión, no comprima los resortes de las válvulas más que lo necesario.

HERRAMIENTAS:

Compresor del resorte de la válvula 07757-0010000

Accesorio del compresor del resorte de la válvula 07959-KM30101

Si fuese difícil remover las chavetas de la válvula, utilice una garra imantada.

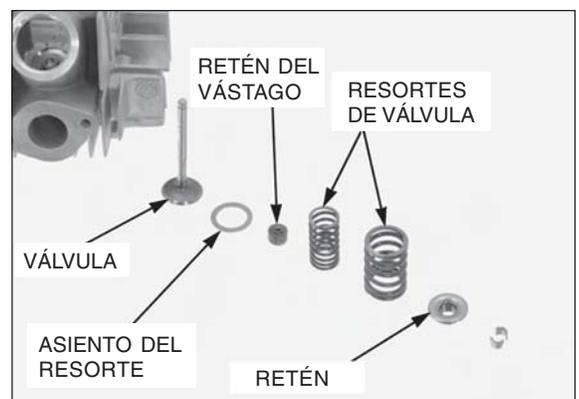


Quite los siguientes componentes:

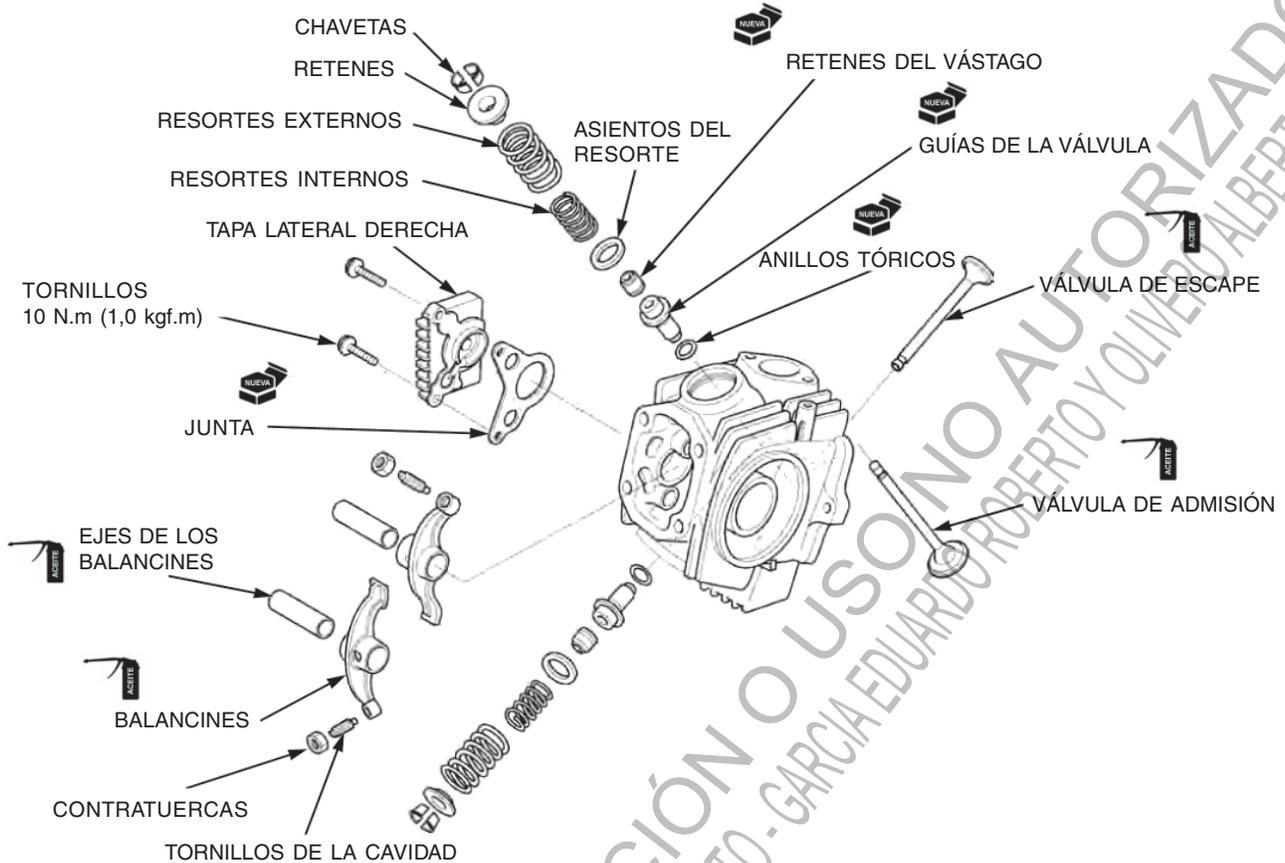
- Retenes de los resortes
- Resortes externos e internos de las válvulas
- Válvulas
- Retenes de los vástagos
- Asiento de los resortes de las válvulas

NOTA:

Marque todos los componentes durante el desarmado para asegurar que sean reinstalados en sus posiciones originales.



ARMADO DE LA CULATA



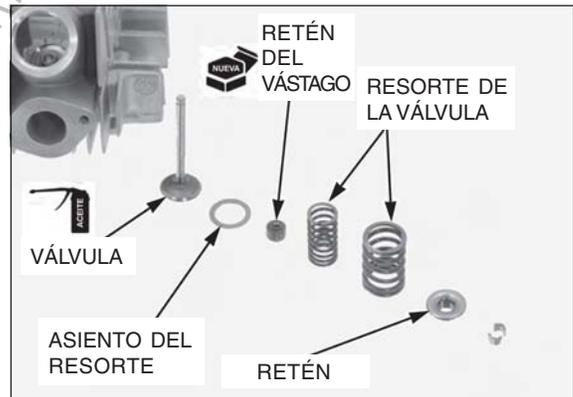
Limpe el conjunto de la culata con solvente y aplique aire comprimido en todos los pasajes de aceite.

Instale los asientos de los resortes de las válvulas y los nuevos retenes de los vástagos de válvula.

Lubrique los vástagos de válvula con aceite de motor e inserte la válvula en la guía de válvula.

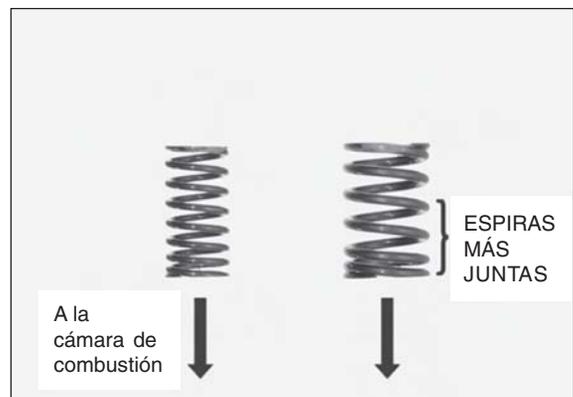
NOTA:

Para evitar daños al sellador del vástago, gire la válvula despacio al insertarla.



Instale los resortes de las válvulas, manteniendo el lado de las espiras más juntas hacia la cámara de combustión.

Instale los retenes de los resortes de las válvulas.



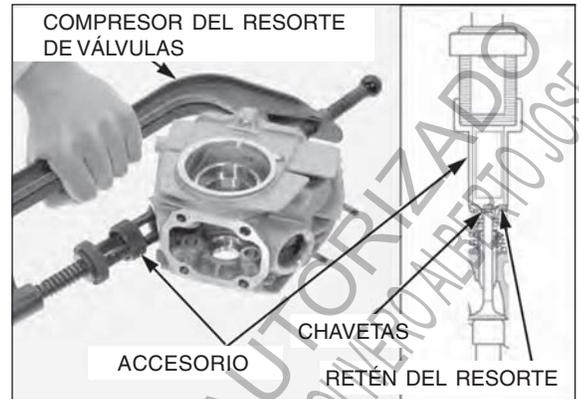
Instale las chavetas de las válvulas, utilizando la herramienta especial, como se muestra en la figura.

NOTA:

Para evitar pérdida de tensión, no comprima los resortes de las válvulas más que lo necesario.

HERRAMIENTAS:

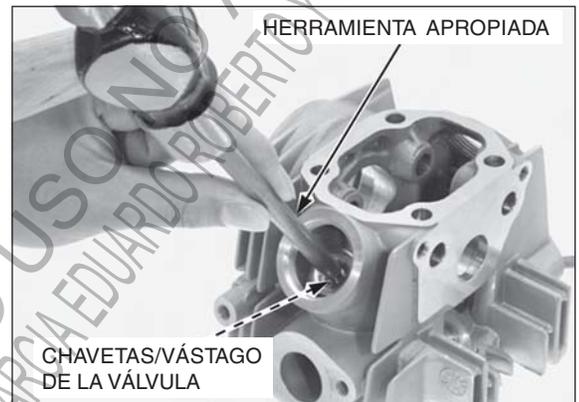
| | |
|--|----------------------|
| Compresor del resorte de la válvula | 07757-0010000 |
| Accesorio del compresor del resorte de la válvula | 07959-KM30101 |



Coloque una herramienta adecuada en el vástago de válvula

NOTA:

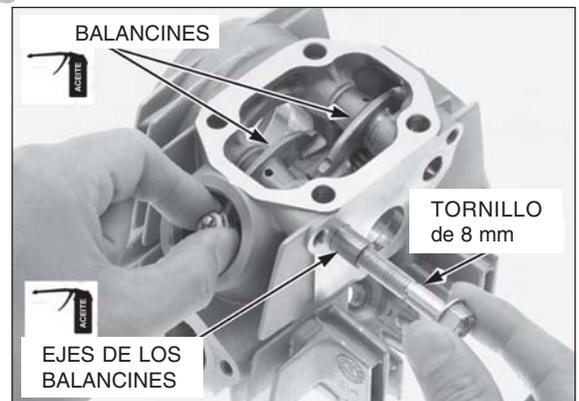
Para evitar que la válvula sea dañada, apoye la culata sobre la superficie del tornillo de banco.



Golpee levemente en la herramienta para asentar firmemente las chavetas, utilizando un martillo.

Aplique aceite para motor a las superficies deslizantes de los balancines.

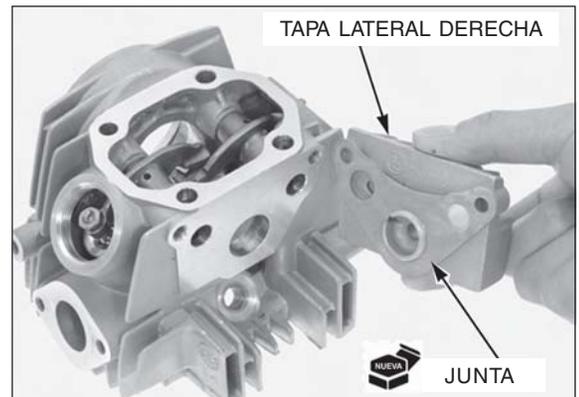
Aplique aceite para motor a las superficies deslizantes de los ejes de los balancines.



Instale los balancines y los ejes de los balancines con los extremos roscados vueltos hacia fuera, utilizando un tornillo de 8 mm.

Ajuste una nueva junta a la tapa derecha de la culata.

Instale la tapa derecha en la culata.



PROHIBIDA SU DISTRIBUCIÓN O USO NO AUTORIZADO. GARCIA EDUARDO ROBERTO Y OLIVERA ALBERTO JOSÉ

Instale y apriete los tornillos de montaje de la tapa derecha de válvulas, según el par de apriete especificado.

PAR DE APRIETE: 10 N.m (1,0 kgf.m)

Instale los siguientes componentes:

- Culata (página 7-11)
- Bujía de encendido (página 3-7)
- Ajuste el tubo de inyección (página 5-21)



INSPECCIÓN DE LA CULATA

CULATA

Elimine los depósitos de carbón de la cámara de combustión.

Inspeccione el orificio de la bujía de encendido y el área de las válvulas con respecto a grietas.

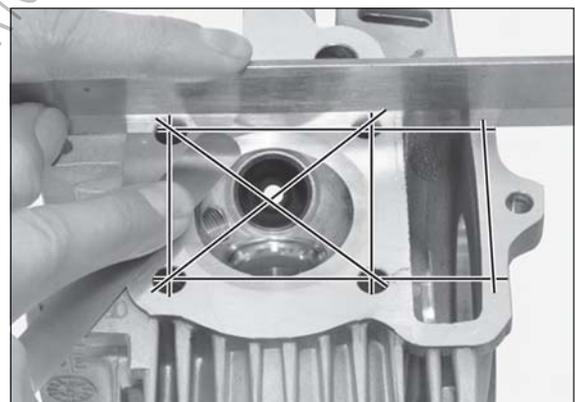
NOTA:

Evite dañar la superficie del asiento de válvula y la superficie de contacto de la culata.



Inspeccione la culata con respecto a alabeo, utilizando una regla de precisión y un calibrador de espesores.

| | |
|--------------------|---------|
| Límite de Servicio | 0,05 mm |
|--------------------|---------|



BALANCÍN

Inspeccione las superficies deslizantes del balancín con respecto a desgaste o daños.

Inspeccione los orificios de aceite con respecto a atascamiento.

NOTA:

Si uno de los balancines requiera reparación o reemplazo, inspeccione los lóbulos de los árboles de levas con respecto a rayas, picaduras o manchas.

Mida el diámetro interno del balancín.

| | |
|--------------------|----------|
| Límite de Servicio | 10,10 mm |
|--------------------|----------|

Inspeccione los ejes del balancín con respecto a desgaste o daños.

Mida el diámetro externo del eje del balancín.

| | |
|--------------------|---------|
| Límite de Servicio | 9,91 mm |
|--------------------|---------|

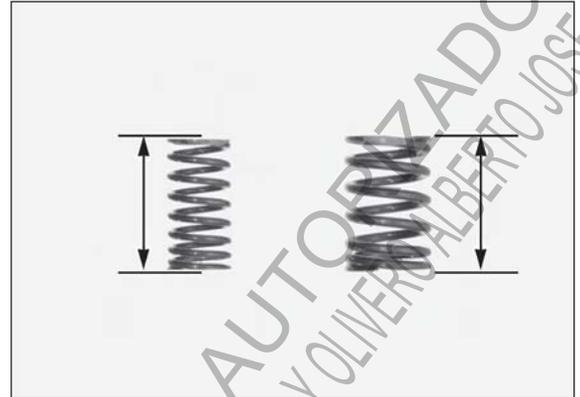


RESORTE DE LA VÁLVULA

Mida el largo libre de los resortes internos y externos de las válvulas.

| | | |
|---------------------|---------|---------|
| Límites de Servicio | Interno | 30,9 mm |
| | Externo | 34,0 mm |

Reemplace los resortes si fuesen más pequeños que los límites de servicio.



VÁLVULA

Inspeccione cada válvula con respecto a dobladuras, quema, arañazos o desgaste anormal.

Inserte las válvulas en las posiciones originales en la culata.

Verifique si cada una de las válvulas se mueva hacia arriba y hacia abajo suavemente, sin obstrucciones.

Mida y anote el D.E. de cada vástago de válvula.

| | | |
|---------------------|---------|---------|
| Límites de Servicio | ADM/ESC | 4,92 mm |
|---------------------|---------|---------|



Utilice el escariador en las guías para eliminar cualquier depósito de carbón antes de medir el D.I. de las guías.

Inserte el escariador por el lado de la cámara de combustión de la culata y gírelo siempre en el sentido horario.

HERRAMIENTA:

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

Mida y anote el diámetro interno de cada guía de válvula con respecto a dobladuras, quema, arañazos o desgaste anormal.

| | | |
|---------------------|---------|---------|
| Límites de Servicio | ADM/ESC | 5,03 mm |
|---------------------|---------|---------|

Calcule la holgura entre el vástago y la guía de la válvula, restando el valor de D.E. del vástago de la válvula del valor D.I. de su guía correspondiente.

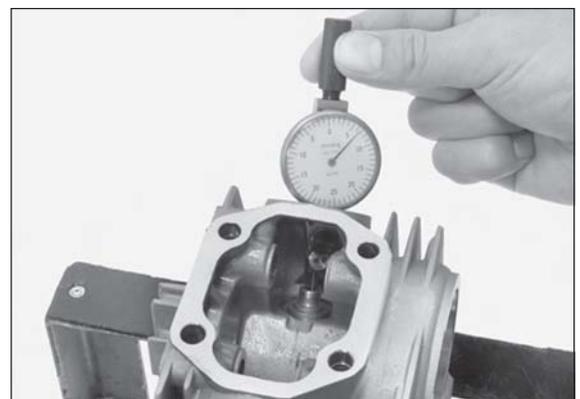
| | | |
|---------------------|-----|---------|
| Límites de Servicio | ADM | 0,08 mm |
| | ESC | 0,10 mm |

En caso de que la holgura entre el vástago y la guía estuviese fuera de los estándares, determine si una nueva guía con las dimensiones estándares ajustaría la holgura de acuerdo con la tolerancia. En caso positivo, sustituya las guías, según necesario y ensanche para encajarla.

NOTA:

Rectifique los asientos de las válvulas siempre que se sustituyan las guías (página 7-20).

En caso de que la holgura entre el vástago y la guía estuviese fuera del estándar con las nuevas guías, sustituya la válvula y la guía.



SUSTITUCIÓN DE LAS GUÍAS DE LAS VÁLVULAS

Coloque las guías de las válvulas para reemplazar en un congelador aproximadamente una hora.

Caliente la culata hasta alcanzar una temperatura entre 130 y 140°C, utilizando una chapa caliente o un horno. No caliente la culata a una temperatura superior a 150°C. Utilice un termómetro, disponible en comercios de materiales para soldadura, para garantizar que la culata esté calentada a la temperatura correcta.

Use guantes aislados para evitar quemaduras al manosear la culata calentada.

NOTA:

No use soplete a llama para calentar la culata, esto puede causar su alabeo.

Apoye la culata y extraiga las guías de las válvulas/presillas por el lado de la cámara de combustión de la culata.

HERRAMIENTA:

Instalador de la guía de la válvula, 4,8 mm **07942-MA60000**

Instale una nueva presilla en cada guía

Inserte las guías en la culata desde el lado del árbol de levas hasta que la altura expuesta sea el valor especificado.

HERRAMIENTA:

Instalador de la guía de la válvula, 4,8 mm **07942-MA60000**

Ensanche las nuevas guías de válvula.

HERRAMIENTA:

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

NOTA:

- Al efectuar esta operación, lubrique el escariador con aceite de corte.
- Tenga cuidado para no inclinar el escariador en la guía mientras lo esté utilizando; de lo contrario, las válvulas podrían ser instaladas inclinadas, llevando a fugas de aceite desde el retén del vástago y contacto incorrecto del asiento de válvula. Esto podría no permitir la rectificación del asiento de válvula.
- Inserte el escariador por el lado de la cámara de combustión de la culata y gírelo siempre en el sentido horario.

Limpie completamente la culata para remover cualesquier partículas metálicas después de pasar el escariador y rectifique el asiento de válvula (página 7-20).



INSPECCIÓN DEL ASIENTO DE VÁLVULA

Limpie completamente las válvulas de admisión y escape para eliminar cualesquier depósitos de carbón.

Aplice una fina capa de Azul de Prusia en los asientos de cada válvula.

Golpee la válvula contra el asiento de válvula varias veces sin girarla para comprobar en cuanto a contacto correcto del asiento de válvula.



Quite la válvula e inspeccione la superficie del asiento de válvula.

NOTA:

No se puede esmerilar la válvula. Si la superficie de la válvula está quemada, demasiado desgastada o si el contacto con el asiento es irregular, sustituya la válvula.

El contacto con el asiento de la válvula debe poseer un ancho de acuerdo con los valores especificados y permanecer regular en toda la circunferencia.

ESTÁNDAR: 1,0 mm

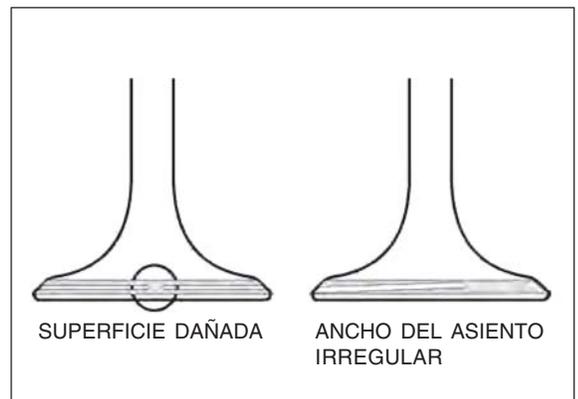
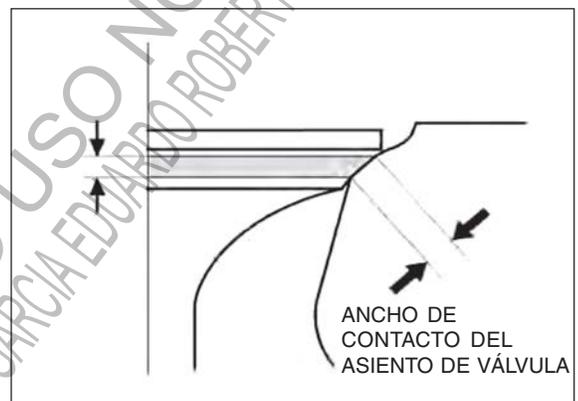
| | |
|--------------------|--------|
| Límite de Servicio | 1,6 mm |
|--------------------|--------|

Si el ancho del asiento de la válvula no está de acuerdo con la especificación, rectifique el asiento de la válvula (página 7-20).

Inspeccione la superficie del asiento de la válvula con respecto a:

- Superficie dañada:
 - Sustituya la válvula y rectifique el asiento.
- Ancho irregular del asiento:
 - Vástago de válvula torcido o desplomado; Sustituya la válvula y rectifique el asiento.

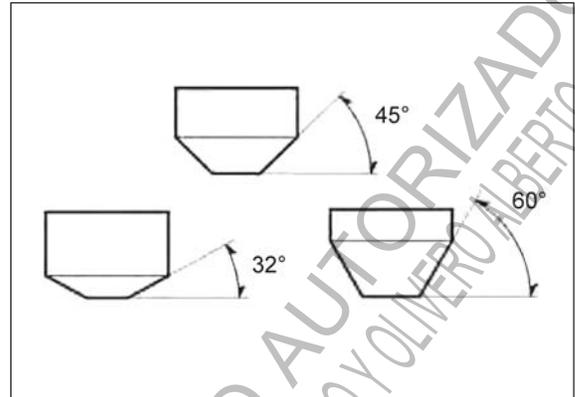
- Área de contacto (muy alta o muy baja)
 - Rectifique el asiento de la válvula.



RECTIFICADO DE LOS ASIENTOS DE LAS VÁLVULAS

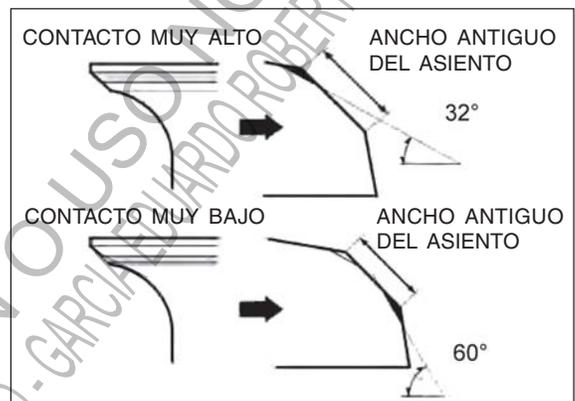
NOTA:

- Observe las instrucciones de funcionamiento del fabricante de la rectificadora.
- Rectifique el asiento de la válvula siempre que se sustituyan las guías.
- Tenga cuidado para no desgastar los asientos de las válvulas más que lo necesario.



Si el área de contacto en la válvula está muy alta, el asiento debe ser rebajado usando una fresa plana de 32°.

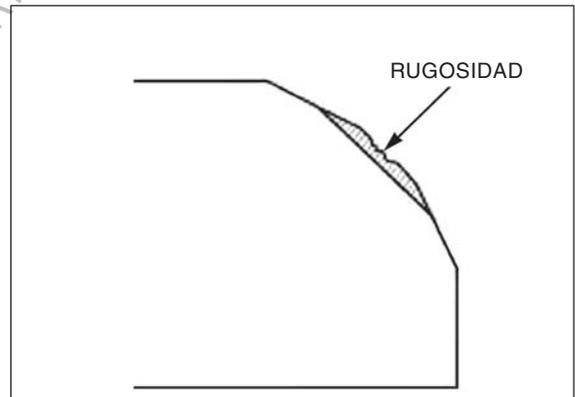
Si el área de contacto en la válvula está muy baja, el asiento debe ser subido usando una fresa para interiores de 60°.



Use una fresa de 45° para retirar cualesquier rugosidad o irregularidad de los asientos.

NOTA:

Rectifique el asiento usando una fresa de 45° siempre que sustituya la guía de la válvula.



Use una fresa plana de 32° para quitar 1/4 del material existente en la parte superior del asiento de la válvula.

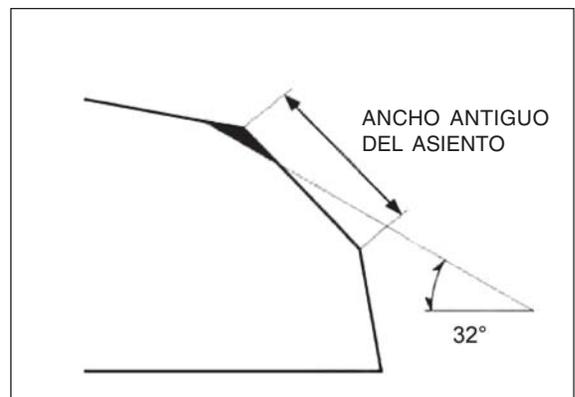
HERRAMIENTAS:

Fresa plana, 25 mm (32° ADM/ESC)

07780-0012000

Soporte para fresa, 5,0 mm

07781-0010400



Use una fresa para interior de 60° para dar acabado y obtener el ancho correcto del asiento.

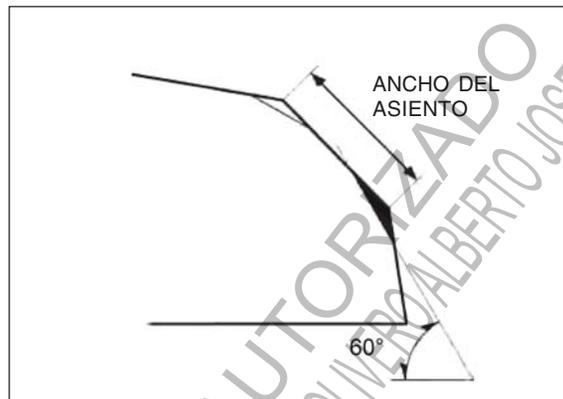
HERRAMIENTAS:

Fresa para interior, 22 mm (60° ADM/ESC) 07780-0014202

Soporte para fresa, 5,0 mm 07781-0010400

ESTÁNDAR: 1,0 mm

Asegúrese de que todos los puntos de corrosión e irregularidades hayan sido eliminados.



Use una fresa de acabado de 45° para dar acabado y obtener el ancho correcto del asiento.

HERRAMIENTAS:

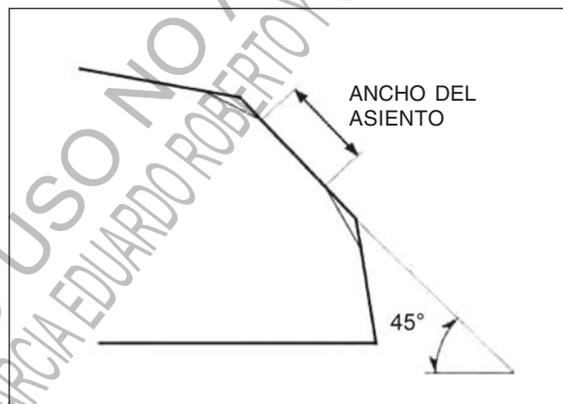
Fresa del asiento de la válvula, 24 mm (45° ADM) 07780-0010600

Fresa del asiento de la válvula, 24,5 mm (45° ESC) 07780-0010100

Soporte para fresa, 5,0 mm 07781-0010400

ESTÁNDAR: 1,0 mm

Asegúrese de que todos los puntos de corrosión e irregularidades hayan sido eliminados.



Después de rectificar los asientos, aplique pasta de pulir en la superficie de las válvulas y efectúe el pulido de la válvula, aplicando poca presión.

NOTA:

Presión excesiva de pulido puede deformar o dañar el asiento. Tenga cuidado para que la pasta de pulir no penetre en las guías.

Altere constantemente el ángulo de la herramienta de pulir para evitar el desgaste irregular del asiento.

Después de rectificar, lave la culata y las válvulas para eliminar todos los residuos del compuesto abrasivo.

Después del rectificado, vuelva a inspeccionar el contacto del asiento.



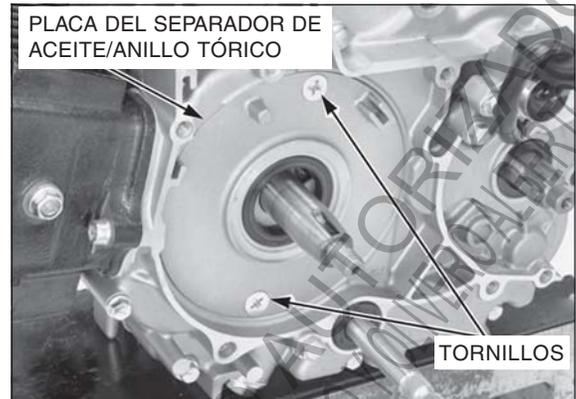
TENSOR DE LA CADENA DE DISTRIBUCIÓN

REMOCIÓN

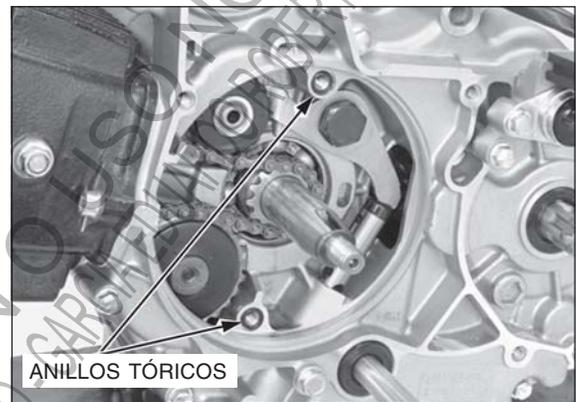
Remueva el embrague de arranque (página 10-9).

Quite los siguientes componentes:

- Dos tornillos
- Placa del separador de aceite
- Anillo tórico



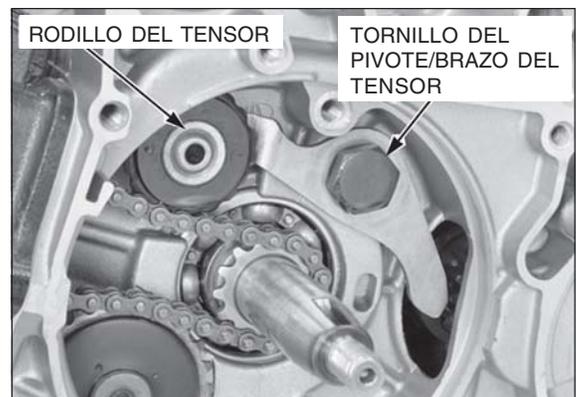
Quite los dos anillos tóricos.



Remueva la arandela de sellado/tornillo, resorte del tensor y vástago de accionamiento.



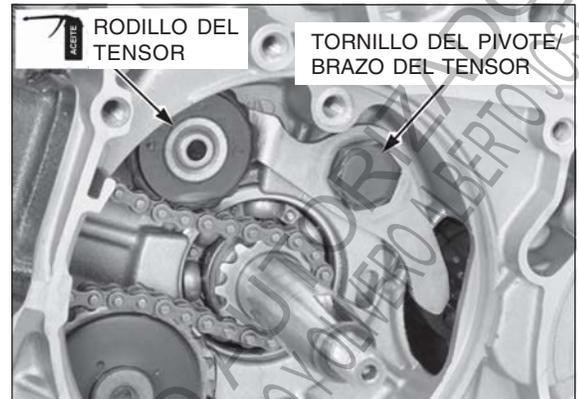
Remueva el tornillo del pivote, brazo tensor y rodillo del tensor.



INSTALACIÓN

Aplique aceite para motor a la superficie interna del rodillo del tensor. Instale el rodillo del tensor de la cadena de distribución, brazo del tensor y tornillo del pivote; enseguida, lo apriete de acuerdo con el par de apriete especificado.

PAR DE APRIETE: 16 N.m (1,6 kgf.m)

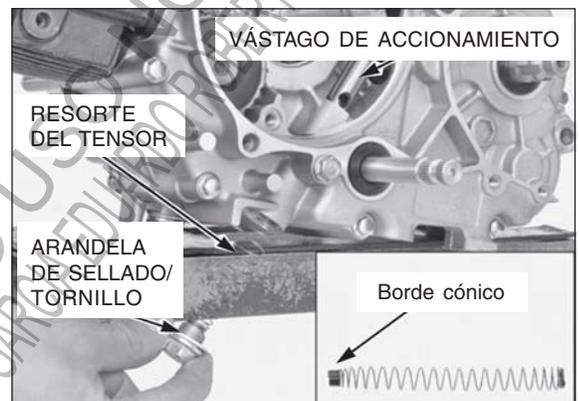


Asegúrese de que la arandela de sellado esté en buenas condiciones. Sustitúyala si es necesario.

Instale el vástago de accionamiento.

Instale el resorte del tensor con el borde cónico vuelto hacia abajo. Instale la arandela de sellado/tornillo y apriételo con el par especificado.

PAR DE APRIETE: 22 N.m (2,2 kgf.m)



Remueva el tornillo de sellado de la carcasa del motor y la arandela. Añada 1 – 2 cm³ de aceite para motor en el vástago de accionamiento. Asegúrese de que la arandela de sellado esté en buenas condiciones. Sustitúyala si es necesario.

Instale la nueva arandela de sellado y tornillo; enseguida, lo apriete.

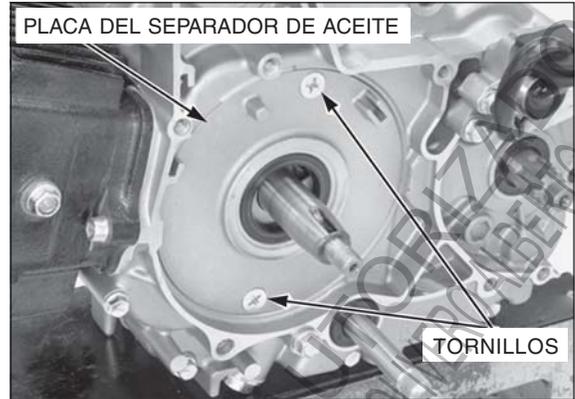


Aplique aceite para motor a los nuevos anillos tóricos y los instale en la ranura de la carcasa del motor y ranura de la placa del separador.



Instale la placa del separador de aceite y los tornillos; enseguida los apriete.

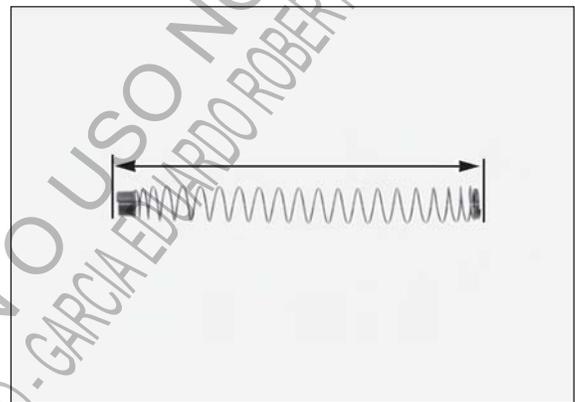
Instale el embrague de arranque (página 10-13).



INSPECCIÓN

Mida el largo libre del resorte del tensor.

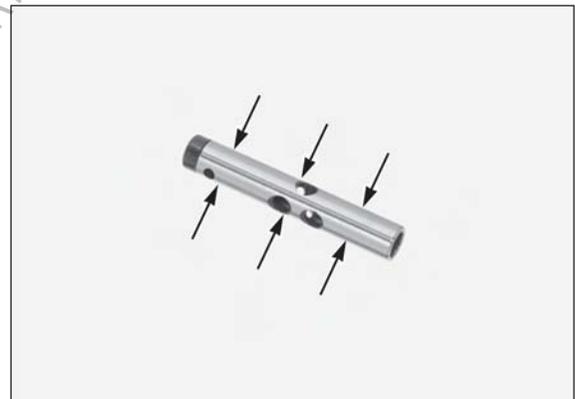
| | |
|--------------------|--------|
| Límite de Servicio | 109 mm |
|--------------------|--------|



Inspeccione el vástago de accionamiento con respecto a desgaste o a daños.

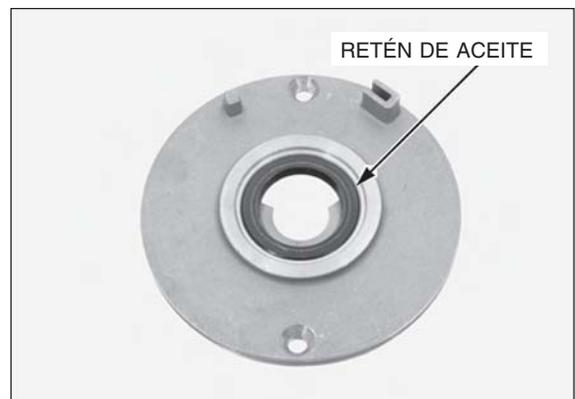
Mida el diámetro externo del vástago de accionamiento.

| | |
|--------------------|----------|
| Límite de Servicio | 11,94 mm |
|--------------------|----------|



Verifique el retén de aceite de la placa del separador de aceite con respecto a daños.

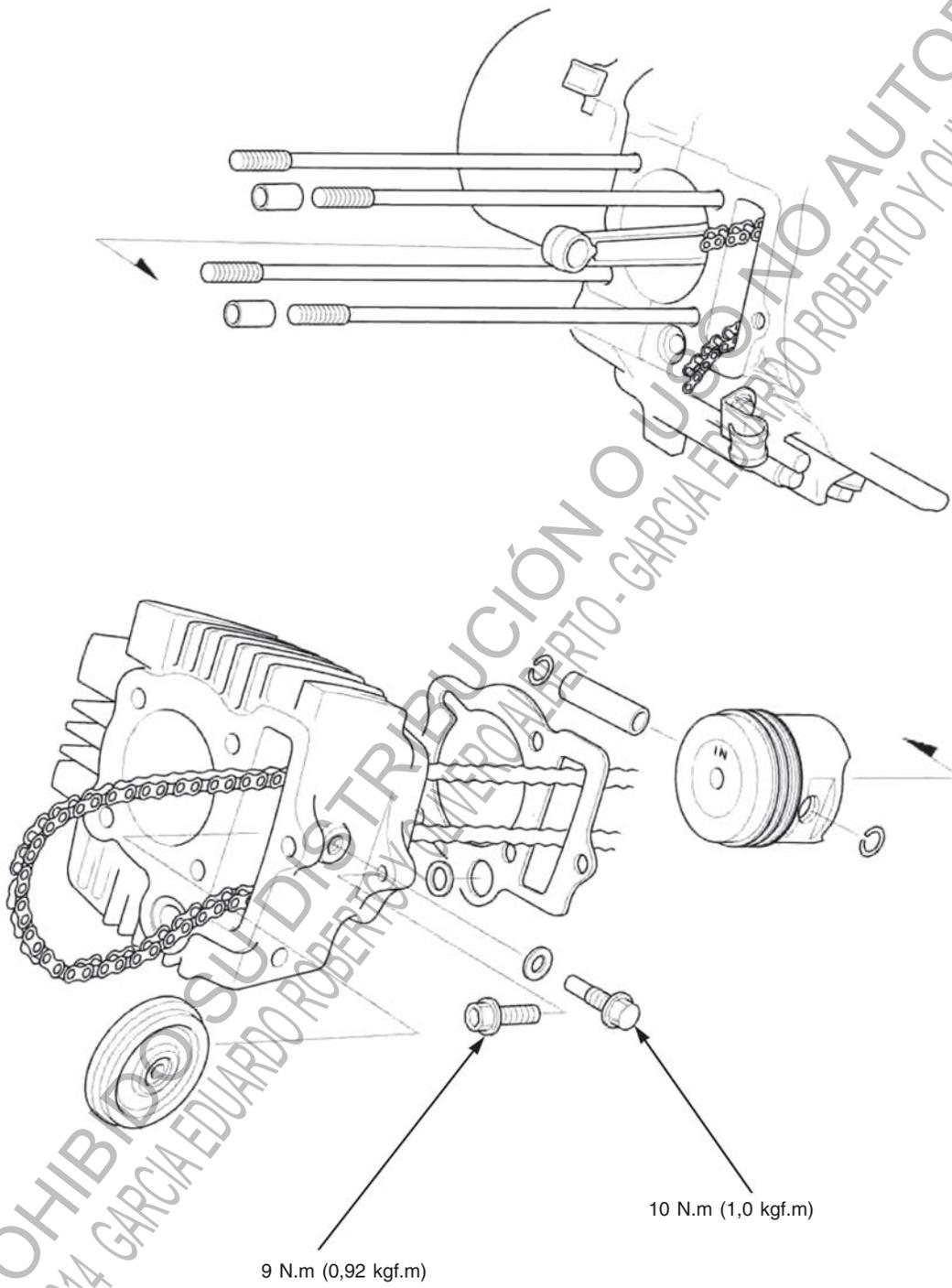
Sustitúyalos si es necesario.



| | |
|--------------------------------------|-----|
| UBICACIÓN DE LOS COMPONENTES..... | 8-2 |
| INFORMACIONES DE SERVICIO | 8-3 |
| DIAGNÓSTICO DE AVERÍAS | 8-3 |
| DESMONTAJE DEL CILINDRO/PISTÓN | 8-4 |
| MONTAJE DEL PISTÓN/CILINDRO | 8-6 |
| INSPECCIÓN DEL CILINDRO/PISTÓN | 8-8 |

PROHIBIDO SU DISTRIBUCIÓN O USO NO AUTORIZADO
12-11-2014 GARCIA EDUARDO ROBERTO Y OLIVERO ALBERTO - GARCIA EDUARDO ROBERTO Y OLIVERO ALBERTO JOSE

UBICACIÓN DE LOS COMPONENTES



INFORMACIONES DE SERVICIO

INFORMACIONES GENERALES

- No es necesario desmontar el motor del chasis para ejecutar reparaciones en el cilindro/pistón.
- Tenga cuidado para no dañar la pared del cilindro o el pistón.
- Al remover el cilindro, tenga cuidado para no dañar las superficies de contacto. No golpee el cilindro con fuerza excesiva al desmontarlo.
- Al desmontar las piezas, las marque y las guarde apropiadamente para que pueda instalarlas nuevamente en las posiciones originales.
- Limpie todos los componentes desarmados con solvente de limpieza y séquelos con aire comprimido antes de inspeccionarlos.
- El aceite lubricante del árbol de levas y balancín fluye a través de los pasajes de aceite existentes en cilindro. Antes de instalar la culata, limpie los pasajes de aceite.

ESPECIFICACIONES

Unidad: mm

| Ítem | | Estándar | Límite de Servicio | |
|--|--|--------------------------------------|--------------------|------|
| Cilindro | D.I. | 50,005 – 50,015 | 50,05 | |
| | Ovalización | – | 0,10 | |
| | Conicidad | – | 0,10 | |
| | Alabeo | – | 0,05 | |
| Pistón, anillos del pistón | Marca de dirección del pistón | Marca "IN" hacia el lado de admisión | – | |
| | D.E. del pistón | 49,980 – 49,995 | 49,90 | |
| | Punto de medición del D.E. del pistón | 15 mm desde la base de la falda | – | |
| | D.I. de la cavidad del pasador del pistón | 13,002 – 13,008 | 13,055 | |
| | D.E. del pasador del pistón | 12,994 – 13,000 | 12,98 | |
| | Holgura entre el pistón y el pasador del pistón | 0,002 – 0,014 | 0,020 | |
| | Holgura entre el anillo y la ranura | 1º anillo | 0,015 – 0,045 | 0,12 |
| | | 2º anillo | 0,015 – 0,045 | 0,12 |
| | Separación de los extremos del anillo del pistón | 1º anillo | 0,10 – 0,25 | 0,5 |
| | | 2º anillo | 0,10 – 0,25 | 0,5 |
| | Anillo del aceite (anillo lateral) | 0,20 – 0,70 | 1,1 | |
| Holgura entre el cilindro y el pistón | | 0,010 – 0,035 | 0,15 | |
| D.I. del pie de la biela | | 13,016 – 13,028 | 13,10 | |
| Holgura entre la biela y el pasador del pistón | | 0,016 – 0,034 | 0,08 | |

VALORES DE PAR DE APRIETE

| | |
|--|--------------------|
| Tornillo del pasador de la guía de la cadena de distribución | 10 N.m (1,0 kgf.m) |
| Tornillo Allen de fijación del cilindro | 9 N.m (0,92 kgf.m) |

DIAGNÓSTICO DE AVERÍAS

Compresión muy baja, dificultad de arranque y desempeño inadecuado en bajas rotaciones

- Fugas en la junta de la culata
- Anillos del pistón desgastados, trabados o rotos
- Cilindro y pistón desgastados o dañados

Compresión muy alta, sobrecalentamiento o cascabeleo

- Exceso de depósitos de carbón en la cabeza del pistón o en la cámara de combustión

Humos excesivos

- Cilindro, pistón o anillos del pistón desgastados
- Instalación incorrecta de los anillos del pistón
- Pistón o pared del cilindro rayado o arañado

Ruido anormal

- Pasador del pistón u orificio del pasador del pistón desgastado
- Cilindro, pistón o anillos del pistón desgastados
- Pie de la biela desgastado

DESMONTAJE DEL CILINDRO/PISTÓN

NOTA:

No es necesario desmontar el motor del chasis para ejecutar reparaciones en el cilindro/pistón.

Quite los siguientes componentes:

- Culata (página 7-10)
- Tornillo del pasador/arandela de sellado de la guía de la cadena de distribución
- Rodillo de la guía

NOTA:

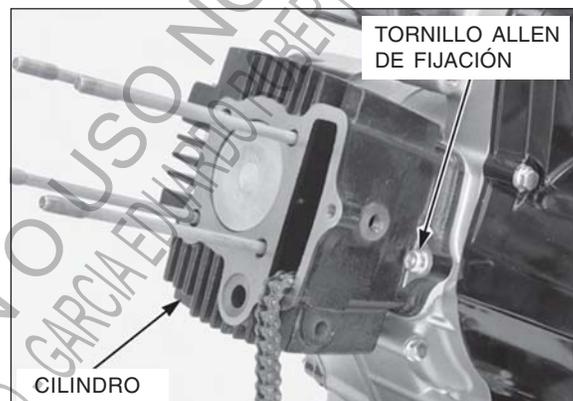
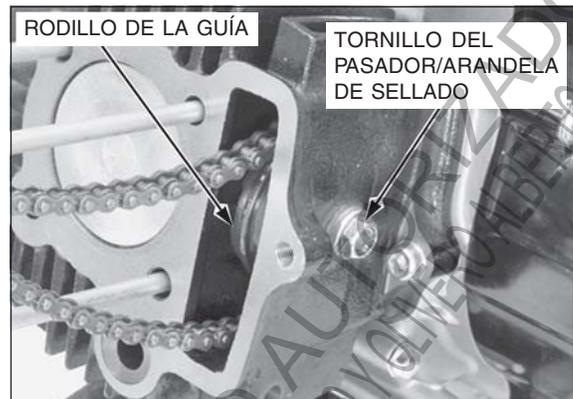
Tenga cuidado para evitar que el rodillo de la guía caiga dentro de la carcasa del motor.

Quite los siguientes componentes:

- Tornillo Allen de fijación del cilindro
- Cilindro

NOTA:

Tenga cuidado para no dañar la superficie de contacto.



Quite los siguientes componentes:

- Junta
- Dos pasadores de guía
- Anillo tórico

NOTA:

Tenga cuidado para no dañar la superficie de contacto de la junta y para que polvo o suciedad entren en la carcasa del motor.

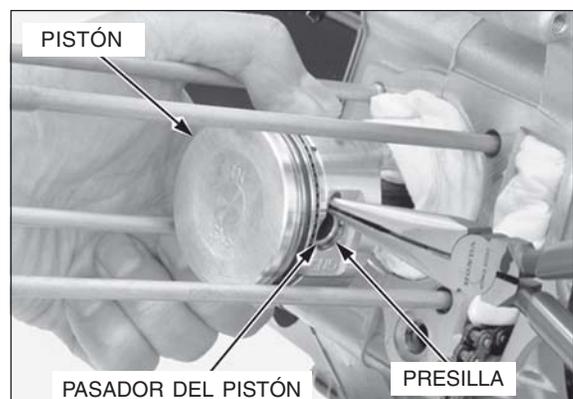


Quite la presilla del pasador del pistón, utilizando un alicate.

NOTA:

Coloque una toalla limpia sobre la carcasa del motor para evitar que las presillas caigan en su interior.

Empuje el pasador del pistón hacia fuera de la biela y del pistón. Luego, quite el pistón.



Extienda cada anillo de pistón y lo remueva, levantándolo en el punto exactamente opuesto a la holgura.

NOTA:

Tenga cuidado para no dañar los anillos del pistón, separando excesivamente sus extremos. Tenga cuidado para no rayar el pistón.



Limpie los depósitos de carbón de las ranuras de los anillos, utilizando uno de los anillos que será descartado.

NOTA:

Nunca utilice una escobilla de acero ya que dañaría las ranuras.



INSTALACIÓN DEL ESPÁRRAGO DEL CILINDRO

Verifique los espárragos con respecto a juego.

Si los espárragos del cilindro fuesen sustituidos, asegúrese de instalarlo como mostrado en la figura.

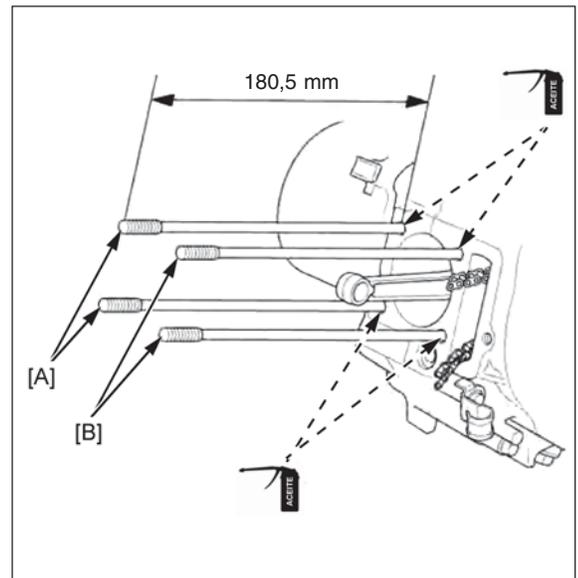
Estas partes A y B podrían cambiarse sin permiso por escrito.

Enrosque dos tuercas en el espárrago y apriételas una en dirección a la otra. Luego, afloje el espárrago utilizando una llave en las dos tuercas.

Aplique aceite para motor a las roscas inferiores de los espárragos y los instale.

Tras la instalación, asegúrese de medir el largo desde la parte superior de cada espárrago hasta la superficie de la carcasa del motor.

LARGO ESTÁNDAR: 180,5 mm



MONTAJE DEL PISTÓN/CILINDRO

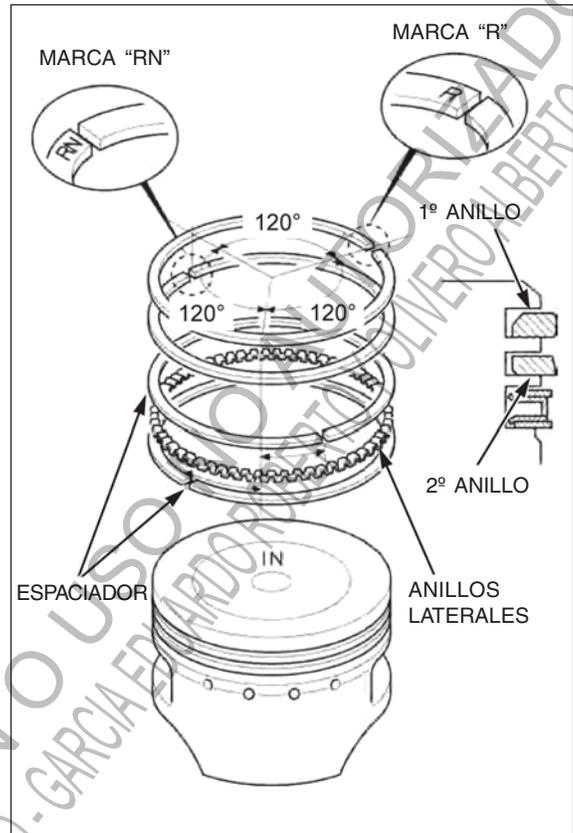
MONTAJE DE LOS ANILLOS DEL PISTÓN

Limpie las cabezas del pistón, lanas del anillo y faldas
 Instale cuidadosamente los anillos en el pistón con las marcas vueltas hacia arriba.

NOTA:

- Al instalar el anillo del pistón, tenga cuidado para no dañar el pistón y los anillos.
- No invierta el primero y el segundo anillo pues ellos no se pueden intercambiar.
- Al instalar el anillo del aceite, primero instale el espaciador y luego, instale los anillos laterales.
- Posicione las separaciones entre los extremos de los anillos a 120° una de la otra.
- Posicione los anillos laterales como se muestra en la figura.

Verifique si se pueden girar los anillos del pistón suavemente en las respectivas ranuras.



Limpie cualquier vestigio de material de la junta de la superficie de contacto del cilindro de la carcasa del motor.

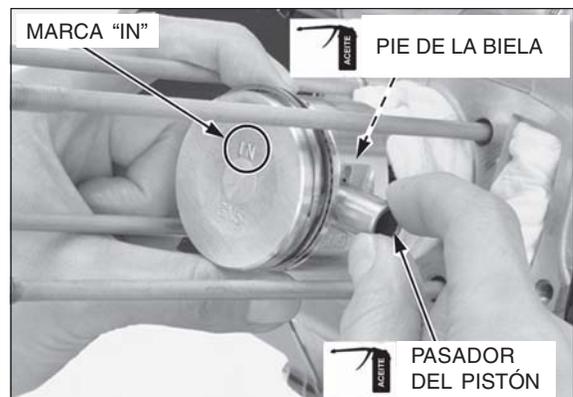
NOTA:

Tenga cuidado para no dañar la superficie de contacto. Al limpiar la superficie, coloque un trapo en la abertura de la carcasa del motor para evitar que polvo o suciedad entren en el motor.



Aplique aceite para motor al pie de la biela, orificio del pasador del pistón y pasador del pistón.

Instale el pistón con la marca "IN" vuelta hacia el lado de admisión.
 Inserte el pasador del pistón a través del pistón y biela.



Instale nuevas presillas en las ranuras de la cavidad del pasador del pistón.

NOTA:

- Asegúrese de que las presillas del pasador del pistón estén firmemente asentados en la ranura.
- No alinee la abertura de los extremos de la presilla con el recorte del pistón.

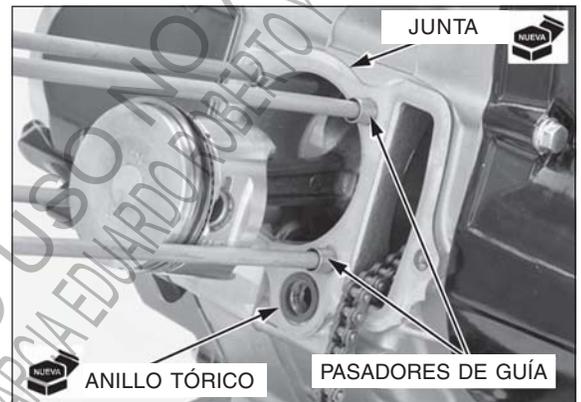


Instale los siguientes componentes:

- Dos pasadores de guía
- Nueva junta
- Nuevo anillo tórico

NOTA:

No reutilice la junta y el anillo tórico; los sustituya por nuevos.



Aplique aceite de motor a la cavidad del cilindro, superficie externa del pistón y ranuras de los anillos del pistón.

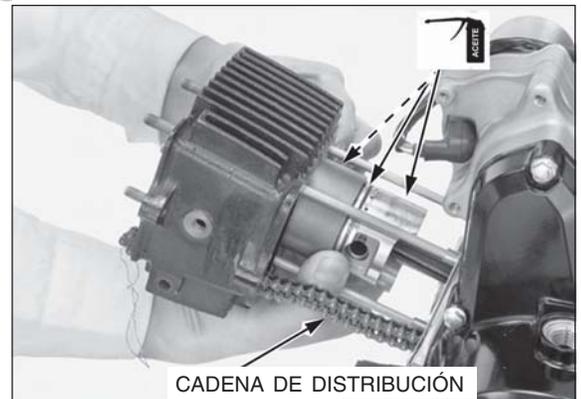
NOTA:

Tenga cuidado para no dañar los anillos del pistón y la pared del cilindro.

Pase la cadena de distribución a través del cilindro e instale el cilindro sobre el pistón, a medida que comprime manualmente los anillos del pistón.

NOTA:

Tenga cuidado para evitar que la cadena de distribución caiga dentro de la carcasa del motor.



Instale el tornillo Allen de fijación del cilindro pero aún no lo apriete.



Aplique aceite para motor a la superficie interna del rodillo de la cadena de distribución.

NOTA:

Tenga cuidado para evitar que el rodillo de la guía caiga dentro de la carcasa del motor.

Instale el rodillo de la guía de la cadena de distribución, nueva arandela de sellado y tornillo del pasador.

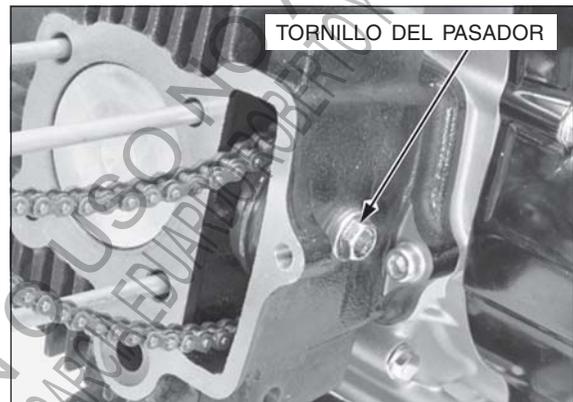


Apriete el tornillo del pasador del rodillo de la guía de la cadena de distribución, según el par de apriete especificado.

NOTA:

Tenga cuidado para evitar que el rodillo de la guía caiga dentro de la carcasa del motor.

PAR DE APRIETE: 10 N.m (1,0 kgf.m)



Instale la culata y apriete el tornillo y las tuercas, según el par de apriete especificado (página 7-11).

Apriete el tornillo Allen de fijación del cilindro con el par especificado.

PAR DE APRIETE: 9 N.m (0,92 kgf.m)

Instale las piezas removidas.

Después de la instalación, ajuste la holgura de las válvulas (página 3-9).



INSPECCIÓN DEL CILINDRO/PISTÓN

CILINDRO

Inspeccione la pared del cilindro con respecto a rayas y a desgaste. Mida y anote el diámetro interno del cilindro en tres puntos en ambos ejes X y Y. Utilice la lectura mayor para determinar el desgaste del cilindro.

| | |
|--------------------|----------|
| Límite de Servicio | 50,05 mm |
|--------------------|----------|

Calcule la ovalización en tres puntos de los ejes X y Y. Utilice la lectura máxima para determinar la ovalización.

| | |
|--------------------|---------|
| Límite de Servicio | 0,10 mm |
|--------------------|---------|



Calcule la conicidad del cilindro en tres puntos de los ejes X e Y. Utilice la mayor lectura para determinar la conicidad.

| | |
|--------------------|---------|
| Límite de Servicio | 0,10 mm |
|--------------------|---------|

Si se exceden los valores de límite de servicio, se deberá rectificar el cilindro y reemplazar el pistón por uno sobremedida.

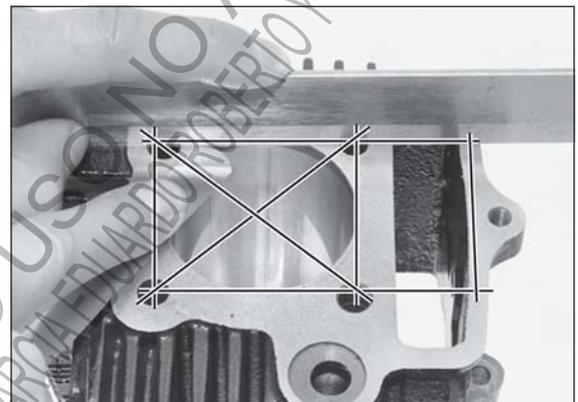
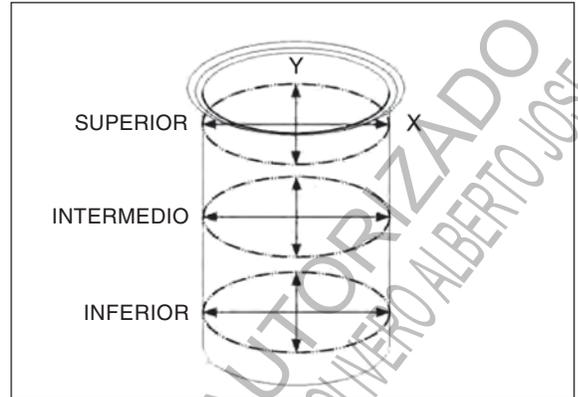
Los siguientes pistones sobremedida están disponibles:

- 0,25 mm
- 0,50 mm
- 0,75 mm
- 1,00 mm

El cilindro deberá ser rectificado para que la holgura del pistón sobremedida sea de 0,010 a 0,035 mm.

Verifique el cilindro en cuanto a alabeo, colocando una regla de precisión y calibrador de espesores en los orificios del tornillo, según indicado.

| | |
|--------------------|---------|
| Límite de Servicio | 0,05 mm |
|--------------------|---------|



PISTÓN

Inspeccione el anillo del pistón y lo sustituya si estuviese desgastado. Vuelva a instalar los anillos del pistón en las ranuras del pistón.

NOTA:

Siempre sustituya los anillos del pistón en conjunto.

Inspeccione los anillos del pistón con respecto a la libertad de movimiento, girándolos en sus ranuras.

Debe ser posible girar libremente los anillos en sus ranuras, sin obstrucciones.

Presione el anillo hasta que su superficie externa quede prácticamente nivelada con el pistón y mida la holgura, utilizando un calibrador de espesores.

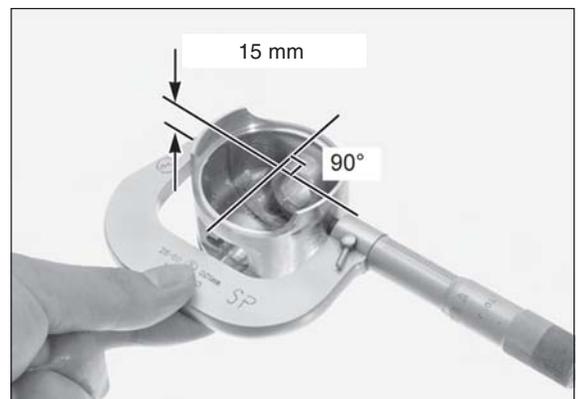
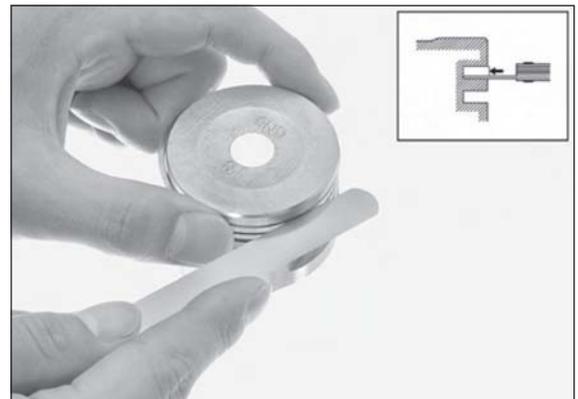
| | | |
|---------------------|-----------|---------|
| Límites de Servicio | 1º Anillo | 0,12 mm |
| | 2º Anillo | 0,12 mm |

Inspeccione el pistón con respecto a grietas, desgaste u otros daños. Mida el diámetro externo del pistón a 15 mm de la parte inferior del pistón y 90° con respecto al orificio del pasador del pistón.

| | |
|--------------------|----------|
| Límite de Servicio | 49,90 mm |
|--------------------|----------|

Calcule la holgura entre el pistón y el cilindro. Utilice la lectura máxima para determinar la holgura (Diámetro interno del cilindro: (página 8-8)).

| | |
|--------------------|---------|
| Límite de Servicio | 0,15 mm |
|--------------------|---------|



Mida el diámetro interno de la cavidad del pasador del pistón en los ejes X y Y.

Utilice la lectura máxima para determinar el Diámetro Interno.

| | |
|--------------------|-----------|
| Límite de Servicio | 13,055 mm |
|--------------------|-----------|

Mida el diámetro interno del pasador del pistón en tres puntos, como se muestra en la figura.

| | |
|--------------------|----------|
| Límite de Servicio | 12,98 mm |
|--------------------|----------|

Calcule la holgura entre el pistón y el pasador del pistón.

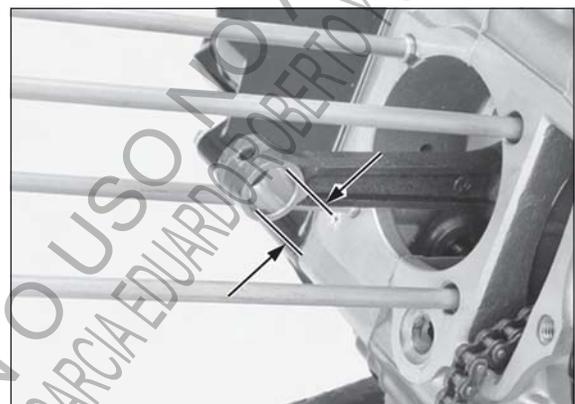
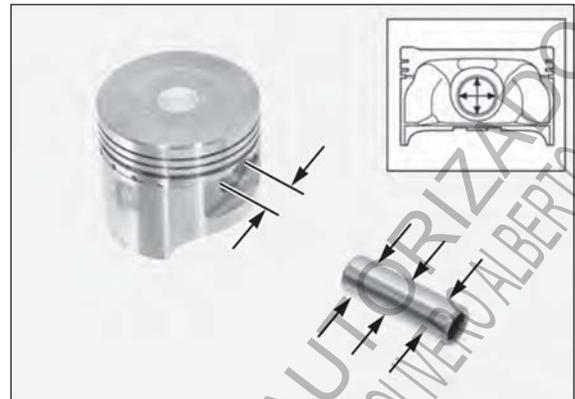
| | |
|--------------------|----------|
| Límite de Servicio | 0,020 mm |
|--------------------|----------|

Mida el D.I. del pie de la biela.

| | |
|--------------------|----------|
| Límite de Servicio | 13,10 mm |
|--------------------|----------|

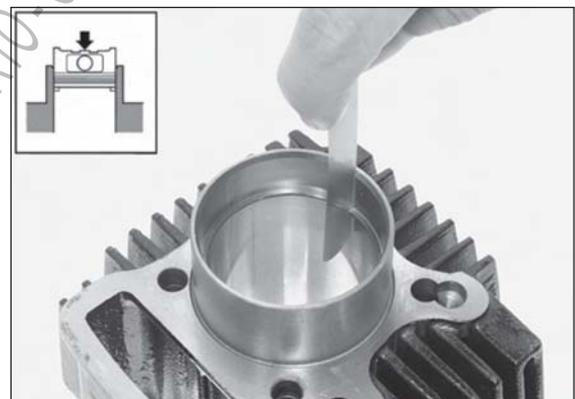
Calcule la holgura entre el pie de la biela y el pasador del pistón.

| | |
|--------------------|---------|
| Límite de Servicio | 0,08 mm |
|--------------------|---------|



Utilizando un pistón, presione el anillo correctamente en la parte inferior del cilindro y mida la abertura del extremo, utilizando un calibre de espesores.

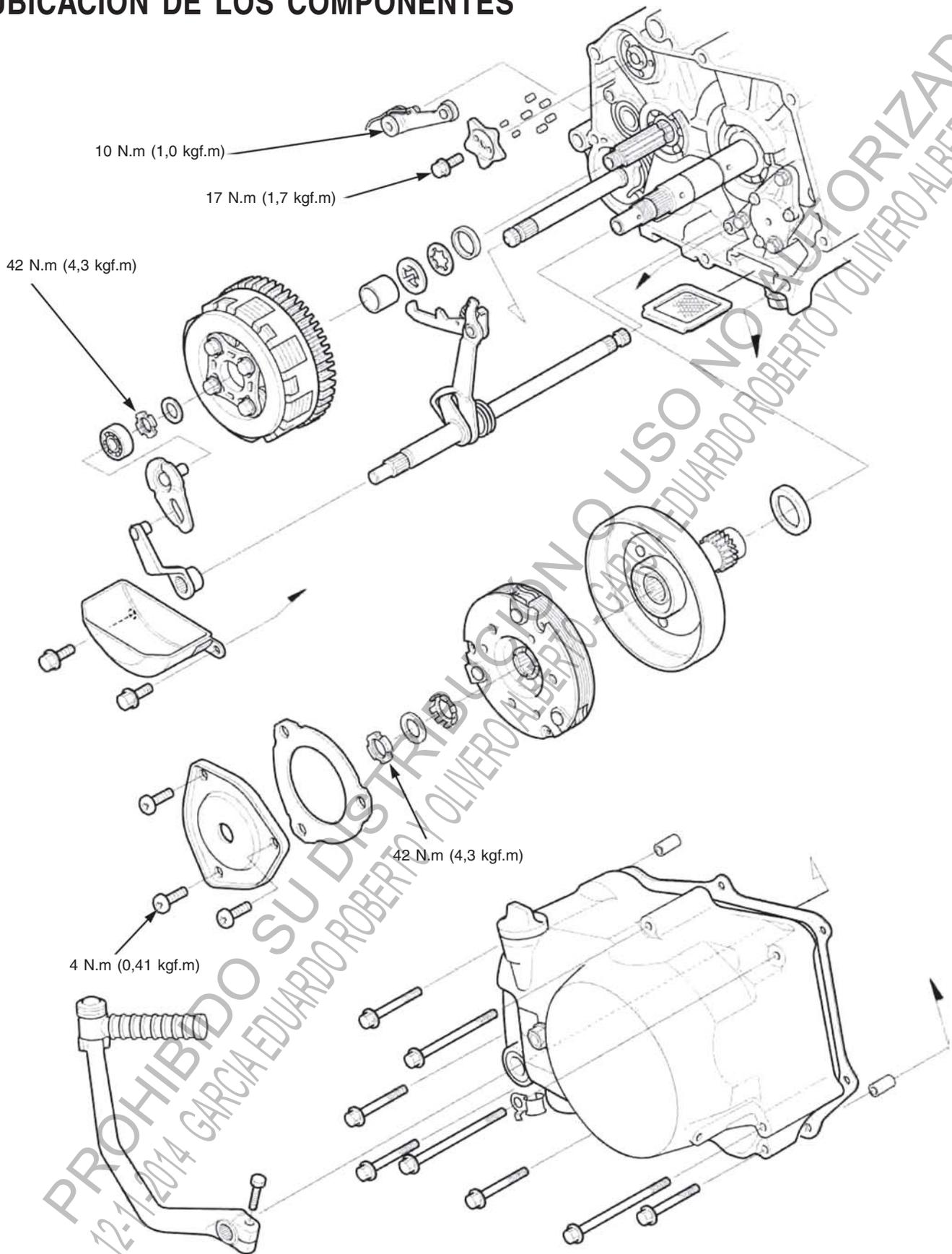
| | | |
|---------------------|------------------------------------|--------|
| Límites de Servicio | 1º Anillo | 0,5 mm |
| | 2º Anillo | 0,5 mm |
| | Anillo del aceite (anillo lateral) | 1,1 mm |



| | |
|--|------|
| UBICACIÓN DE LOS COMPONENTES..... | 9-2 |
| INFORMACIONES DE SERVICIO | 9-3 |
| DIAGNÓSTICO DE AVERÍAS | 9-5 |
| TAPA DERECHA DE LA CARCASA DEL MOTOR | 9-6 |
| REMOCIÓN DEL EMBRAGUE | 9-9 |
| INSTALACIÓN DEL EMBRAGUE..... | 9-12 |
| EMBRAGUE CENTRÍFUGO | 9-16 |
| EMBRAGUE MANUAL | 9-22 |
| SELECTOR DE MARCHAS | 9-26 |

PROHIBIDO SU DISTRIBUCIÓN O USO NO AUTORIZADO
12-11-2014 GARCIA EDUARDO ROBERTO Y OLIVERO ALBERTO - GARCIA EDUARDO ROBERTO Y OLIVERO ALBERTO

UBICACIÓN DE LOS COMPONENTES



INFORMACIONES DE SERVICIO

INFORMACIONES GENERALES

- Este capítulo presenta la reparación del embrague (embrague centrífugo/embrague manual) y selector de marchas. Las reparaciones en estos componentes se pueden ejecutar con el motor montado en el chasis.
- La viscosidad y el nivel del aceite del motor y el uso de aditivos de aceite afectan el funcionamiento del embrague. Los aditivos de aceite de cualquier tipo específicamente no se recomiendan. Cuando el embrague no desacopla o la motocicleta presenta funcionamiento irregular con el embrague desacoplado, inspeccione el aceite del motor y el nivel de aceite antes de reparar el sistema de embrague.
- Al desmontar las piezas, las marque y las guarde apropiadamente para que pueda instalarlas nuevamente en las posiciones originales.

ESPECIFICACIONES

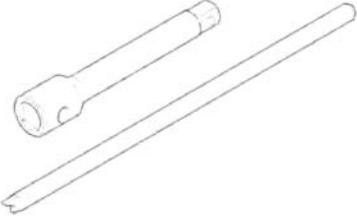
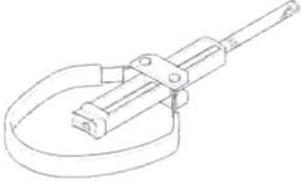
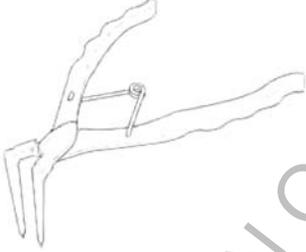
Unidad: mm

| Ítem | | Estándar | Límite de Servicio |
|---------------------|---|-----------------|--------------------|
| Embrague manual | Espesor del disco | 2,80 – 2,90 | 2,6 |
| | Alabeo del separador | | 0,20 |
| | Largo libre del resorte del embrague | 25,7 | 25,2 |
| | D.E. de la guía de la carcasa del embrague | 20,959 – 20,980 | 20,91 |
| | D.I. de la carcasa del embrague | 21,020 – 21,041 | 21,09 |
| Embrague centrífugo | D.I. del tambor del embrague | 104,0 – 104,2 | 104,3 |
| | Espesor del revestimiento del contrapeso del embrague | 1,5 | 1,0 |
| | D.I. del tambor del embrague unidireccional | 42,000 – 42,020 | 42,04 |
| | D.I. del rodillo del embrague unidireccional | 4,990 – 5,000 | 4,97 |
| | D.I. del engranaje de mando primario | 19,030 – 19,058 | 19,11 |
| | D.E. del cigüeñal en el engranaje de mando primario | 18,967 – 18,980 | 18,92 |

VALORES DE PAR DE APRIETE

| | |
|--|--------------------|
| Tornillo del posicionador del tambor selector de marchas | 10 N.m (1,0 kgf.m) |
| Pasador del resorte de retorno del cambio | 30 N.m (3,1 kgf.m) |
| Tornillo de la placa del excéntrico posicionador de marchas | 17 N.m (1,7 kgf.m) |
| Contratuercas del embrague centrífugo | 42 N.m (4,3 kgf.m) |
| Tornillo embridado de la placa de accionamiento del embrague | 12 N.m (1,2 kgf.m) |
| Contratuercas del cubo del embrague manual | 42 N.m (4,3 kgf.m) |

HERRAMIENTAS

| | | |
|--|--|--|
| <p>Llave para contratuerca, 20 x 24 mm 07716-0020100</p>  | <p>Barra prolongadora 07716-0020500</p>  | <p>Soporte de engranajes 07724-0010200</p>  |
| <p>Fijador del volante del motor 07725-0040001</p>  | <p>Alicate para retén 07914-SA50001</p>  | <p>Llave para contratuerca 18 mm 07HMA-GN80101</p>  |
| <p>Fijador del cubo del embrague 07HMB-HB70100</p>  | | |

DIAGNÓSTICO DE AVERÍAS

Generalmente se puede corregir el funcionamiento del embrague averiado ajustando el sistema de embrague.

El embrague patina al acelerar

- Ajuste incorrecto del embrague
- Disco de embrague desgastado
- Resorte del embrague debilitado
- Contrapeso del embrague defectuoso
- Presencia de aditivo en el aceite del motor

La motocicleta presenta funcionamiento irregular con el embrague desacoplado

- Ajuste incorrecto del embrague
- Separador del embrague alabeado
- Accionador del embrague defectuoso
- Contrapeso del embrague defectuoso

Dificultad en el cambio de marchas

- Eje selector de marchas dañado
- Placa limitadora y pasador dañados
- Tornillo de la placa limitadora flojo
- Ajuste incorrecto del embrague
- Tornillo de la placa del excéntrico posicionador de marchas flojo

Las marchas saltan

- Posicionador dañado
- Placa del excéntrico posicionador dañado
- Tornillo de la placa del excéntrico posicionador de marchas flojo
- Tornillo de la placa limitadora flojo

El pedal de cambio no retorna a la posición

- Resorte de retorno del eje selector de marchas débil o roto
- Eje selector de marchas torcido

PROHIBIDO SU DISTRIBUCIÓN O USO NO AUTORIZADO
12-11-2014 GARCIA EDUARDO ROBERTO Y OLIVERO ALBERTO JOSE

TAPA DERECHA DE LA CARCASA DEL MOTOR

REMOCIÓN

Drene el aceite del motor (página 3-10).

Quite los siguientes componentes:

- Barra del descansapie (página 2-18)
- Tubo de escape/silenciador (página 2-20)

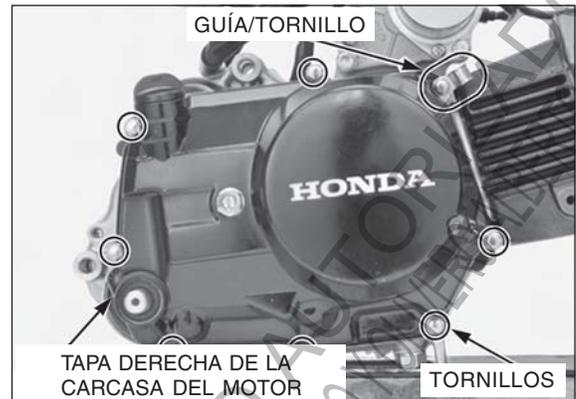
Afloje los tornillos de forma cruzada en varias etapas y los remueva con la guía.

Remueva la tapa de la carcasa derecha del motor.

NOTA:

Tenga cuidado para no dañar la superficie de contacto.

Quite la junta y los pasadores de guía.



DESMONTAJE

Quite los siguientes componentes:

- Contratuerca del ajustador del embrague
- Arandela
- Anillo tórico
- Ajustador del embrague/ guía del accionador



Remueva el tornillo del ajustador del embrague.



RETÉN DE ACEITE DEL EJE DEL PEDAL DE ARRANQUE

Asegúrese de que los el retén de aceite del eje selector del pedal de arranque esté en buenas condiciones. Sustitúyalo si es necesario.

Si fuese a sustituir el retén de aceite, lo instale hasta que esté completamente asentado.

**PASAJES DE ACEITE**

Aplique aire comprimido en el pasaje de aceite de la tapa de la carcasa del motor.

Inspeccione el pasaje de aceite con respecto a atascamiento.

**MONTAJE**

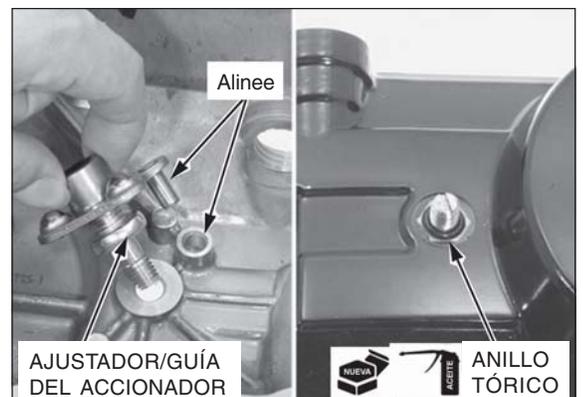
Instale el tornillo del ajustador del embrague.



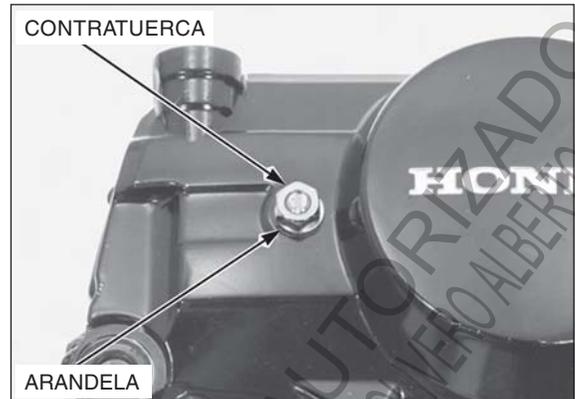
Instale el ajustador del embrague/guía del accionador en la tapa derecha de la carcasa del motor, alineando la guía con el orificio en la tapa de la carcasa del motor.

Aplique aceite para motor al nuevo anillos tórico.

Instale el anillo tóricos en el ajustador del embrague/guía del accionador.



Instale la arandela y la contratuerca del ajustador del embrague.
Después de instalar la tapa derecha de la carcasa del motor, ajuste el sistema de embrague (página 3-19).



INSTALACIÓN

Aplique aceite de motor a los bordes del retén de aceite del eje selector del pedal de arranque.



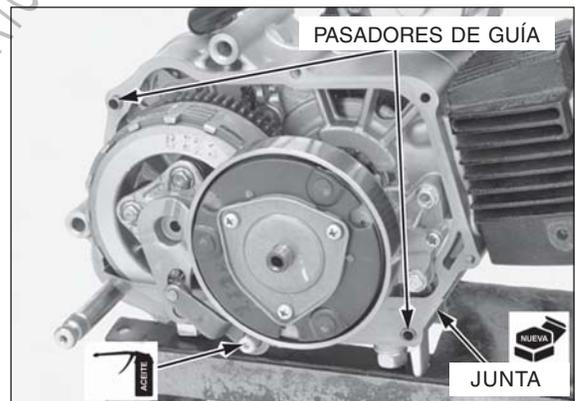
Limpie completamente la superficie de contacto de la carcasa del motor y de la tapa y de carcasa del motor con cuidado para no dañarlas.

NOTA:

Tenga cuidado para evitar materiales extraños caigan dentro del motor.

Instale los pasadores de guía y una nueva junta en la carcasa del motor.

Aplique aceite de motor al área del cojinete del eje selector de marchas.



Instale la tapa de la carcasa derecha del motor.

Instale los tornillos de la tapa derecha de la carcasa del motor y la guía. Luego, apriete los tornillos de forma cruzada en varias etapas.

NOTA:

Tenga cuidado para no dañar los bordes del retén de aceite del pedal de arranque.

Instale los siguientes componentes:

- Tubo de escape/silenciador (página 2-21)
- Barra del descansapie (página 2-18)

Abastezca el motor, usando el aceite de motor recomendado (página 3-10).

Asegúrese de que no haya fuga de aceite.

Inspeccione el ajuste del sistema del embrague (página 3-19).



REMOCIÓN DEL EMBRAGUE

NOTA:

No es necesario desmontar el motor del chasis para ejecutar reparaciones en el sistema de embrague.

Quite los siguientes componentes:

- Tapa derecha de la carcasa del motor (página 9-6)
- Tapa del filtro centrífugo de aceite del motor (página 3-11)
- Palanca del embrague
- Placa del excéntrico del accionador del embrague

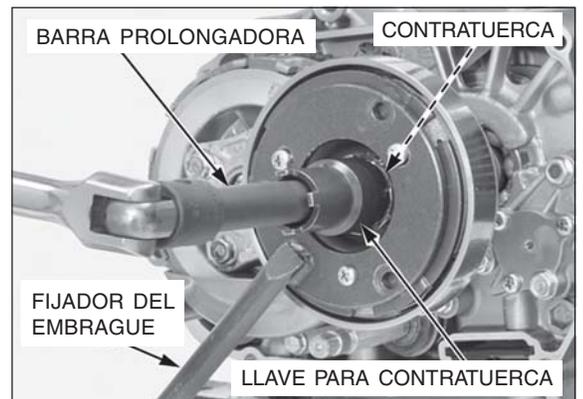
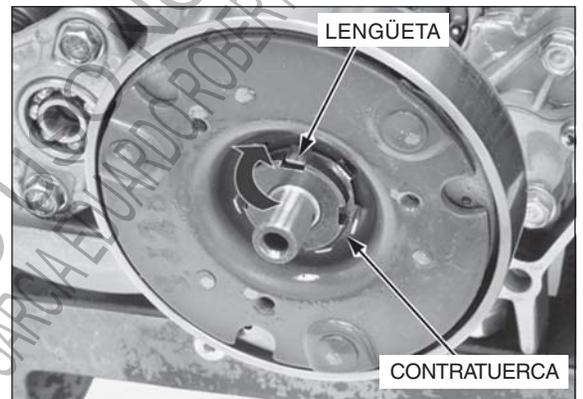
Doble la lengüeta de la contratuerca para desobstruir la ranura de la contratuerca.

Quite la contratuerca, utilizando las herramientas especiales.

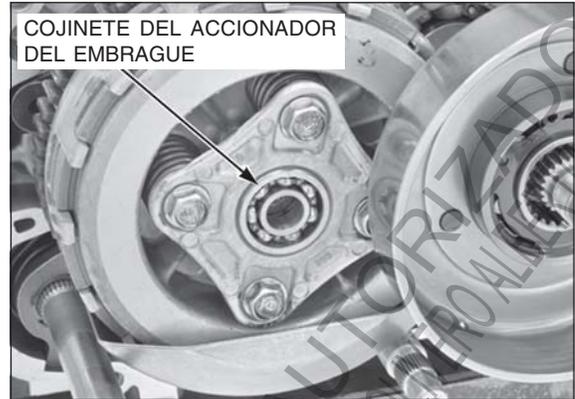
HERRAMIENTAS:

| | |
|-------------------------------------|---------------|
| Llave para contratuerca, 20 x 24 mm | 07716-0020100 |
| Barra prolongadora | 07716-0020500 |
| Fijador del cubo del embrague | 07HMB-HB70100 |

Remueva la arandela, arandela de traba y placa de accionamiento primaria/conjunto del contrapeso del embrague.



Remueva el cojinete del accionador del embrague manual.



Sujete el engranaje de mando primario y mandado con el soporte de engranajes; remueva la contratuerca del embrague manual, utilizando la herramienta especial.

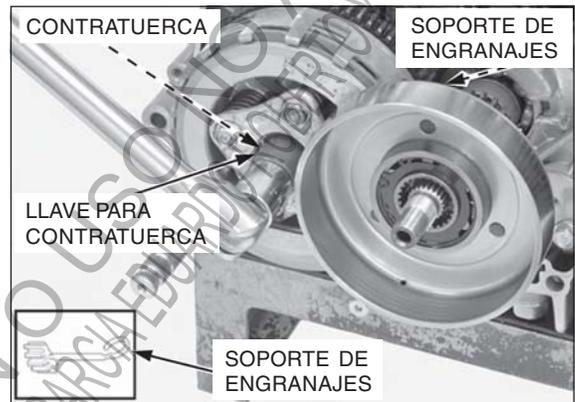
HERRAMIENTAS:

Llave para contratuerca, 18 mm

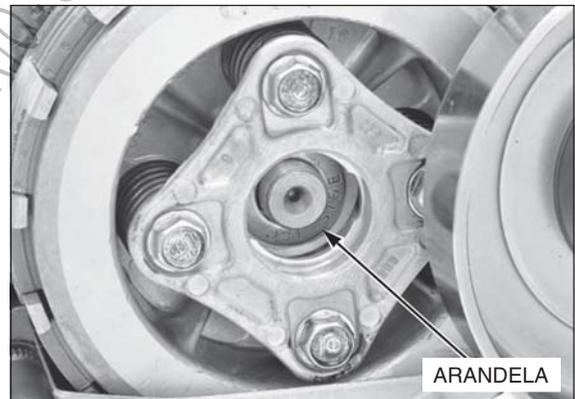
07HMA-GN80101

Soporte de engranajes

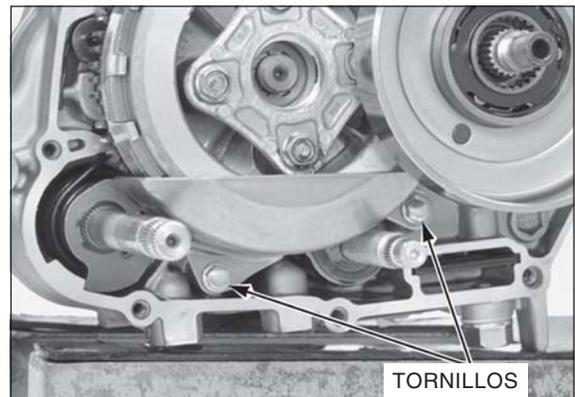
07724-0010200



Remueva la arandela.



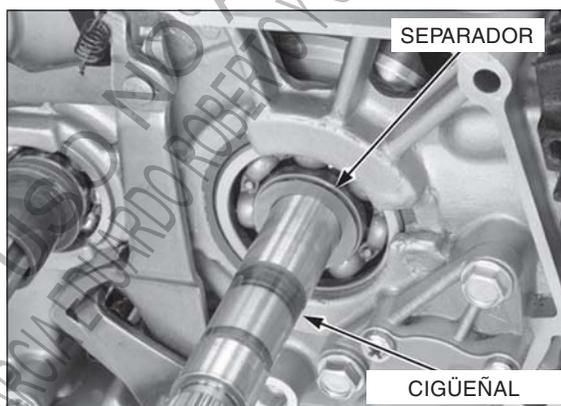
Quite los dos tornillos de fijación de la placa del separador de aceite.



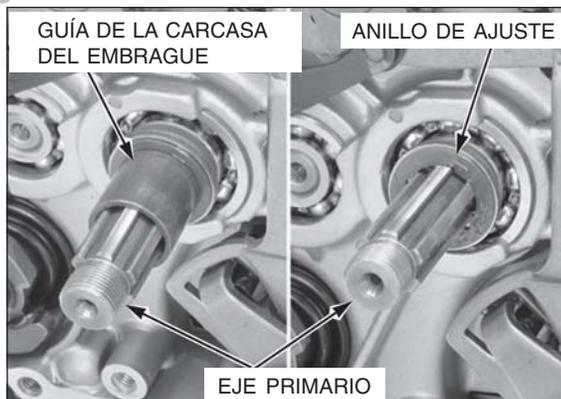
Remueva la carcasa del embrague centrífugo, embrague manual y placa del separador de aceite en conjunto.



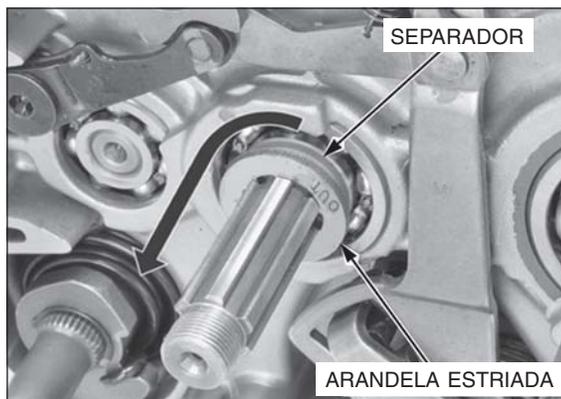
Remueva el separador del cigüeñal.



Remueva la guía externa del embrague y el anillo de ajuste del eje primario.



Gire y destrabe la arandela estriada; enseguida, la remueva y el separador.



PROHIBIDO SU DISTRIBUCIÓN O USO SIN EL CONSENTIMIENTO DE GARCIA EDUARDO ROBERTO Y OLIVERO ALBERTO

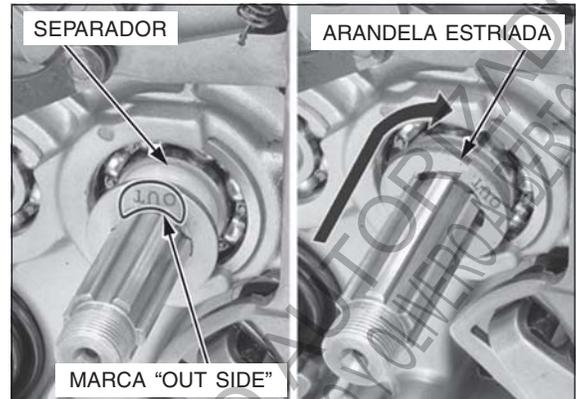
12-11-2014

INSTALACIÓN DEL EMBRAGUE

Instale el separador en el eje primario.

Instale la arandela estriada en el eje primario con la marca "OUT SIDE" hacia fuera.

Gire y trabe la arandela estriada.

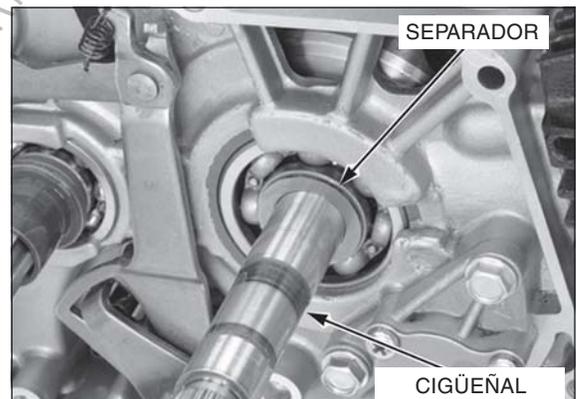


Instale y trabe el anillo de ajuste mientras alinea sus lengüetas con ranura estriada.

Aplique aceite de motor a la superficie deslizante de la guía externa del embrague y la instale en el eje primario.

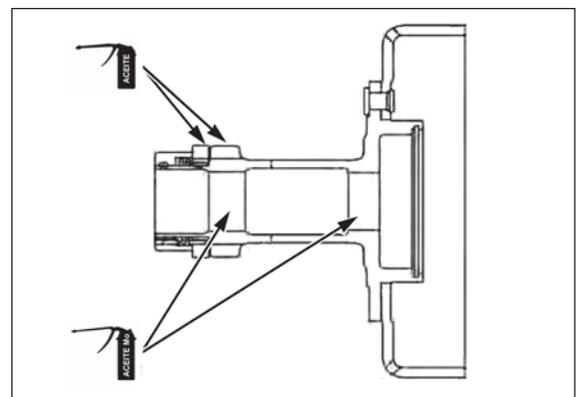


Instale el separador en el cigüeñal.



Aplique de aceite de disulfeto de molibdeno en la superficie interna de la carcasa del embrague centrifugo.

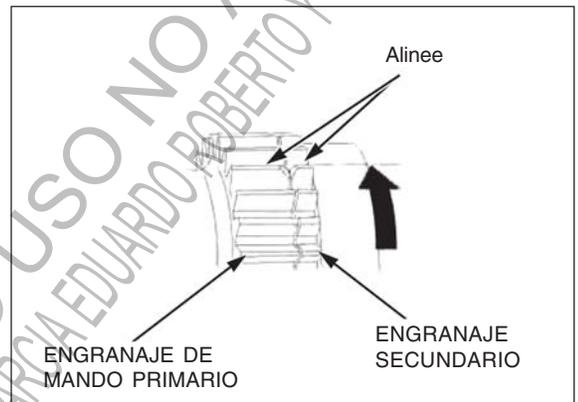
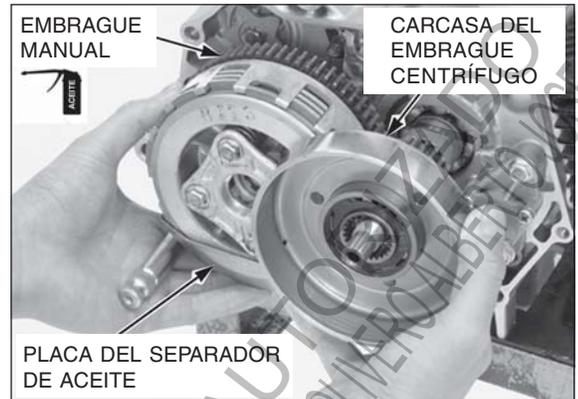
Aplique aceite para motor a los dientes del engranaje de mando primario y del engranaje secundario.



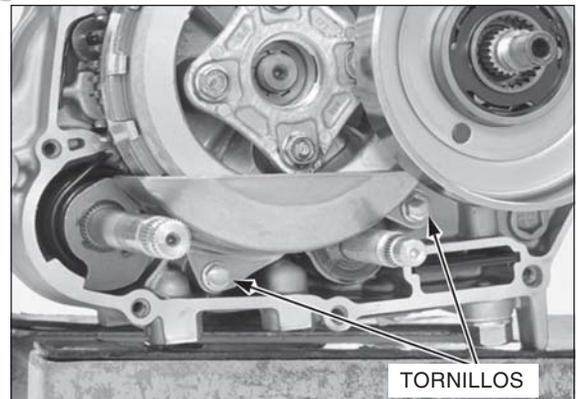
Aplique aceite de motor a los dientes y área móvil de la carcasa del embrague manual.

Ajuste la placa del separador de aceite en la carcasa del embrague manual.

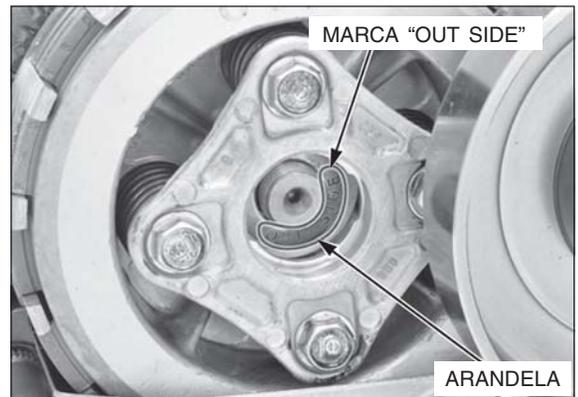
Alinee el engranaje de mando primario y el engranaje secundario, según muestra la figura; enseguida, instale el embrague manual, carcasa del embrague centrífugo y placa del separador de aceite en conjunto.



Instale y apriete los dos tornillos de fijación de la placa del separador de aceite.



Instale la arandela en el eje primario con la marca "OUT SIDE" hacia fuera.



PROHIBIDO SU DISTRIBUCIÓN O USO NO AUTORIZADO. GARCIA EDUARDO ROBERTO Y OLIVERO ALBERTO

Instale la contratuerca del cubo del embrague.

Sujete el engranaje de mando primario y mandado con el soporte de engranajes; apriete la contratuerca del cubo del embrague, de acuerdo con el par especificado.

HERRAMIENTAS:

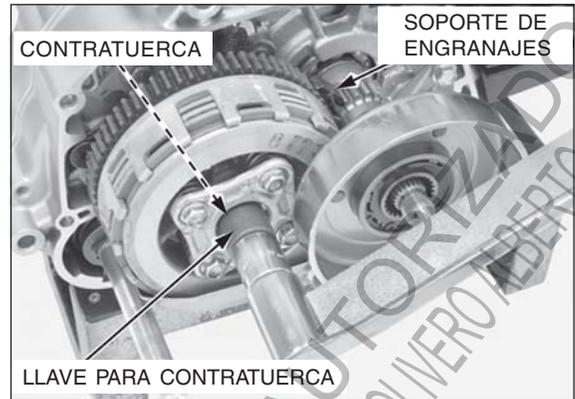
Llave para contratuerca, 18 mm

07HMA-GN80101

Soporte de engranajes

07724-0010200

PAR DE APRIETE: 42 N.m (4,3 kgf.m)



Aplique aceite para motor en el cojinete del accionador del embrague e instálelo en la placa del accionador embrague.



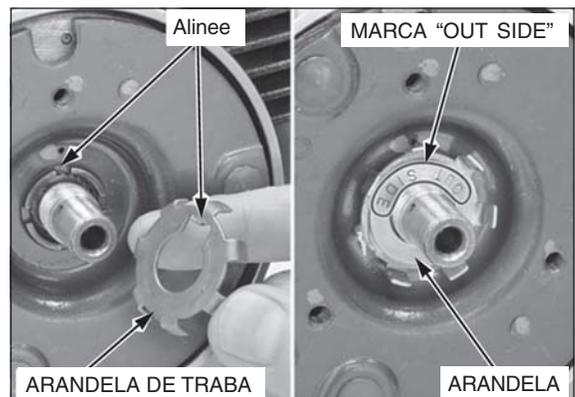
Aplique aceite de motor a las superficies de revestimiento de la zapata de la placa de mando primaria

Instale el conjunto placa de mando primaria/contrapeso del embrague en la carcasa del embrague primario.



Ajuste la contratuerca en el cigüeñal, alineando su lengüeta interna con la ranura en la placa de mando.

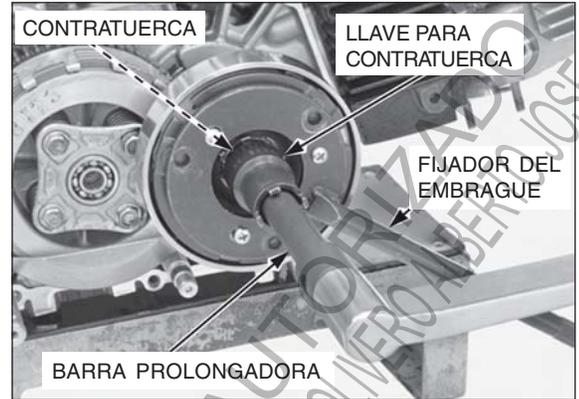
Instale la arandela con la marca "OUT SIDE" hacia fuera.



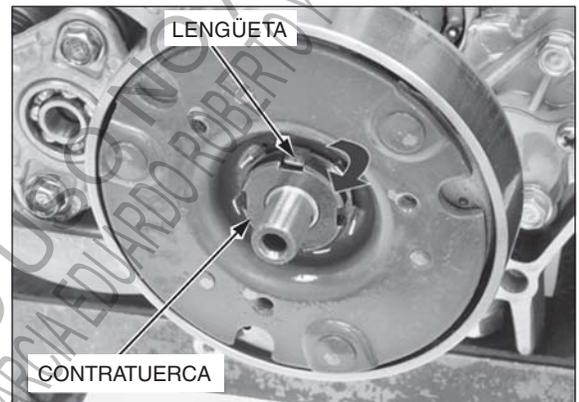
Instale la contratuerca del embrague centrífugo en el cigüeñal.
Sujete el conjunto del contrapeso del embrague con el fijador del embrague; apriete la contratuerca de acuerdo con el par de apriete especificado.

HERRAMIENTAS:

- Llave para contratuerca, 20 x 24 mm 07716-0020100
- Barra prolongadora 07716-0020500
- Fijador del cubo del embrague 07HMB-HB70100
- PAR DE APRIETE: 42 N.m (4,3 kgf.m)**



Si ninguna de las ranuras de la contratuerca estuviese alineada con la lengüeta de la contratuerca, será necesario apretar un poco más la contratuerca y alinear la ranura con la lengüeta de la contratuerca.
Doble las lengüetas de la contratuerca contra la ranura de la contratuerca.



Instale la palanca del embrague, mientras alinea la marca de punzón en la palanca del embrague y el eje de horquillas selectoras, como se muestra en la figura.

Instale la placa del excéntrico del accionador del embrague en el cojinete del accionador del embrague.

Aplique aceite para motor al área móvil del rodillo de la palanca del embrague.

El pedal de cambio no va a funcionar si la palanca del embrague fuese instalada incorrectamente en el eje de las horquillas selectoras.

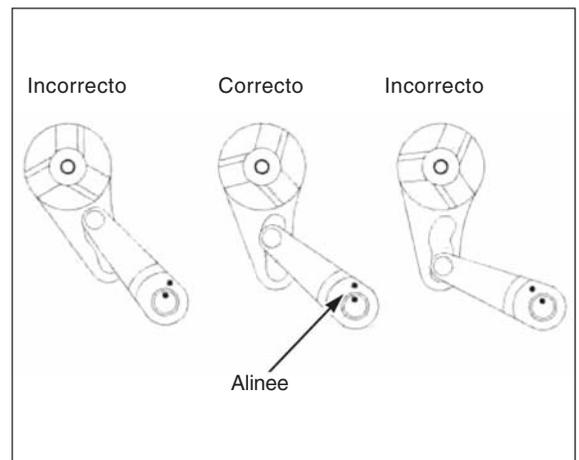
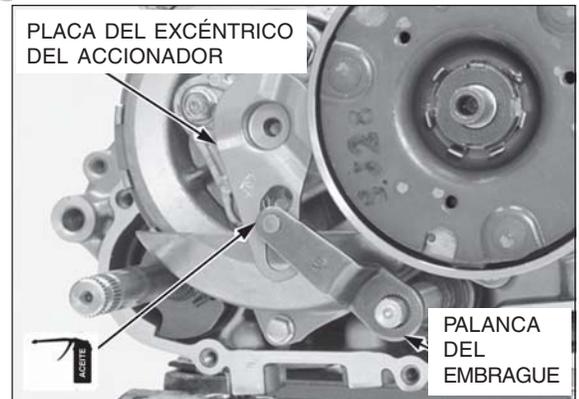
Instale los siguientes componentes:

- Tapa del filtro centrífugo de aceite del motor (página 3-11)
- Tapa derecha de la carcasa del motor (página 9-8)

NOTA:

Antes de instalar la tapa de la carcasa derecha del motor, accione el pedal de cambio, mientras sujeta la parte central de la placa del accionador y confirme si las marchas son engranadas correctamente.

Ajuste el sistema del embrague (página 3-19).



EMBRAGUE CENTRÍFUGO

DESARMADO/INSPECCIÓN

Quite el embrague (página 9-9).

EMBRAGUE UNIDIRECCIONAL

Provisionalmente, instale el conjunto placa de mando primaria/contrapeso del embrague en el cubo del embrague.

Gire el conjunto placa de mando/contrapeso del embrague y verifique el funcionamiento del embrague unidireccional.

Asegúrese de que el conjunto de la placa de mando/contrapeso del embrague sea girado solamente en sentido horario y que no gire en sentido contra horario.

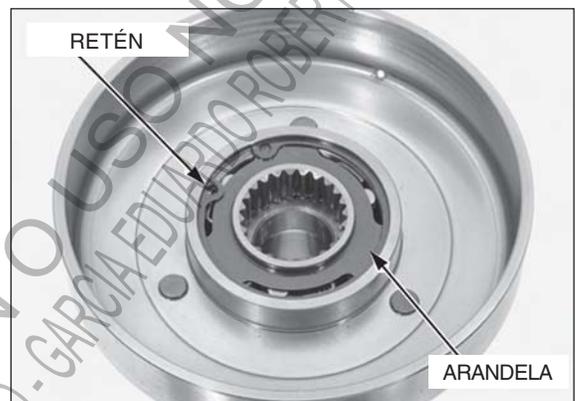
Remueva el conjunto del contrapeso del embrague de la carcasa del embrague.

Remueva el retén y la arandela.

HERRAMIENTA:

Alicate para retén

07914-SA50001

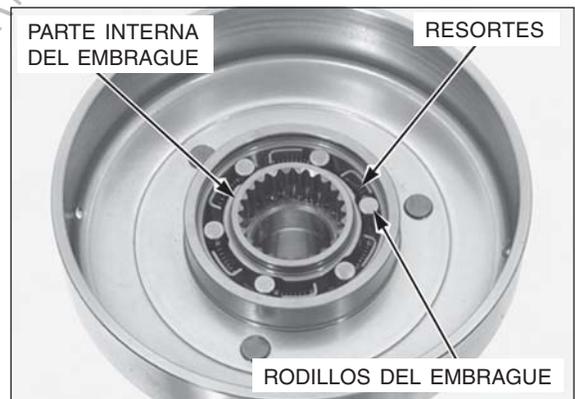


Quite los rodillos y resortes del embrague unidireccional.

Quite la parte interna del embrague unidireccional.

NOTA:

Tenga cuidado para no perder los rodillos y resortes del embrague.

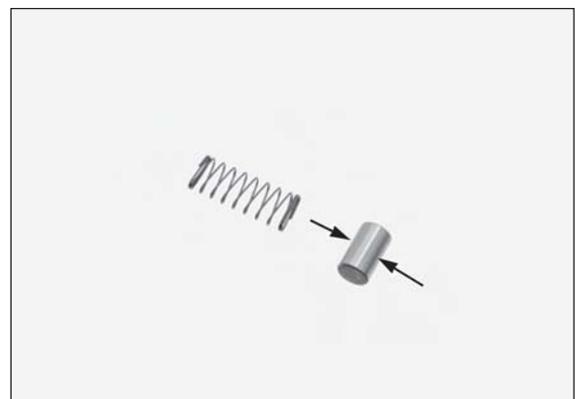


Inspeccione los rodillos y resortes con respecto a desgaste excesivo o a daños.

Sustitúyalos si es necesario.

Mida el D.E. del rodillo del embrague unidireccional.

| | |
|--------------------|---------|
| Límite de Servicio | 4,97 mm |
|--------------------|---------|



Inspeccione la parte interna del embrague con respecto a desgaste o a daños.



CARCASA DEL EMBRAGUE/ENGRANAJE SECUNDARIO

Verifique las superficies deslizantes de la carcasa y la parte interna del embrague unidireccional con respecto a desgaste excesivo o daños.

Mida el D.I. del tambor del embrague unidireccional.

| | |
|--------------------|----------|
| Límite de Servicio | 42,04 mm |
|--------------------|----------|

Verifique el interior del tambor del embrague centrífugo y la parte interna con respecto a desgaste excesivo o daños.

| | |
|--------------------|----------|
| Límite de Servicio | 104,3 mm |
|--------------------|----------|



Si fuese necesario, los reemplace en conjunto.

Inspeccione el engranaje secundario con respecto a desgaste o a daños.



Verifique el funcionamiento del engranaje secundario, lo moviendo y asegurándose de que dicho componente vuelve sin obstrucciones.

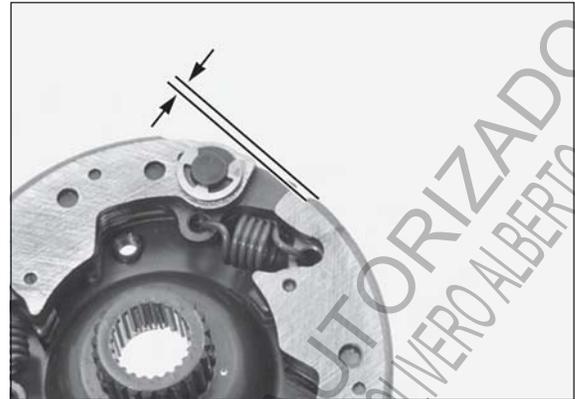


CONTRAPESO DEL EMBRAGUE

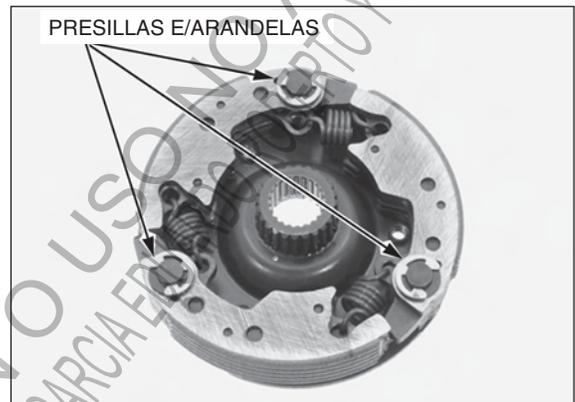
Verifique el conjunto del contrapeso del embrague con respecto a daños.

Mida el espesor del revestimiento del contrapeso del embrague.

| | |
|--------------------|--------|
| Límite de Servicio | 1,0 mm |
|--------------------|--------|



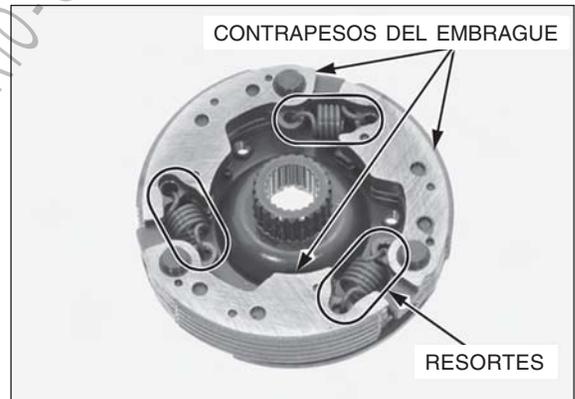
Remueva las tres presillas en E y arandelas.



Alternadamente, levante los contrapesos del embrague; enseguida, remueva los contrapesos y resortes.

NOTA:

Marque todos los componentes durante el desarmado para asegurar que sean reinstalados en sus posiciones originales.



Remueva las gomas del amortiguador.

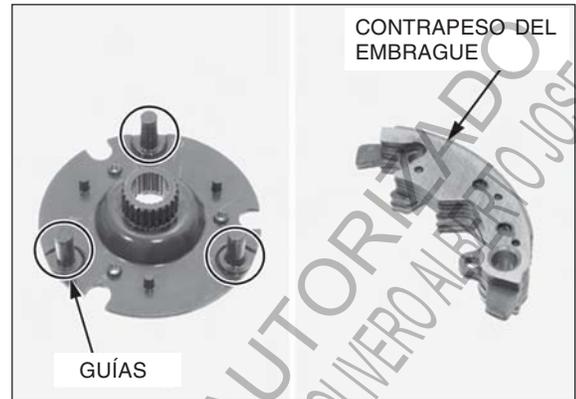


Inspeccione las guías de la placa de accionamiento con respecto a desgaste o a daños.

Verifique cada contrapeso del embrague con respecto a desgaste o daños.

NOTA:

Si fuese necesario, reemplace los contrapesos del embrague.

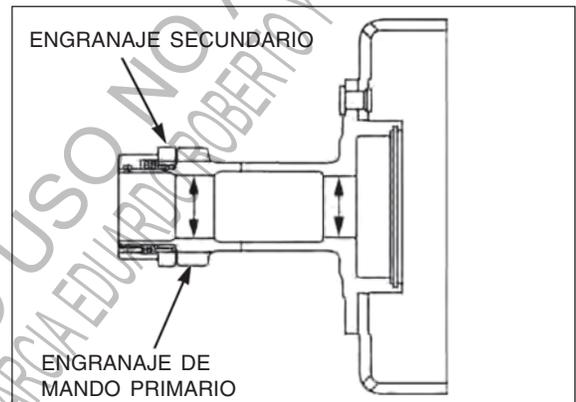


ENGRANAJE DE MANDO PRIMARIO

Verifique el funcionamiento del resorte del engranaje secundario, girándolo.

Mida el diámetro interno del engranaje de mando primario.

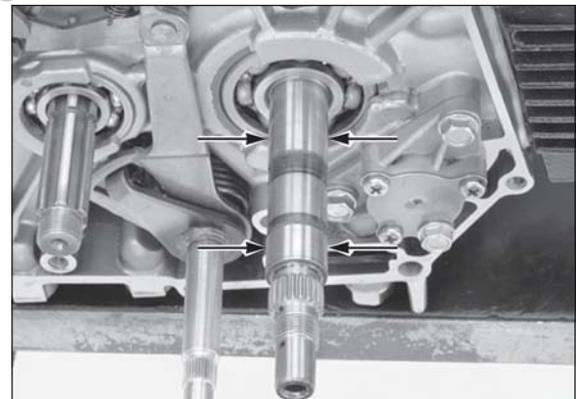
| | |
|--------------------|----------|
| Límite de Servicio | 19,11 mm |
|--------------------|----------|



CIGÜEÑAL

Mida el diámetro externo del cigüeñal.

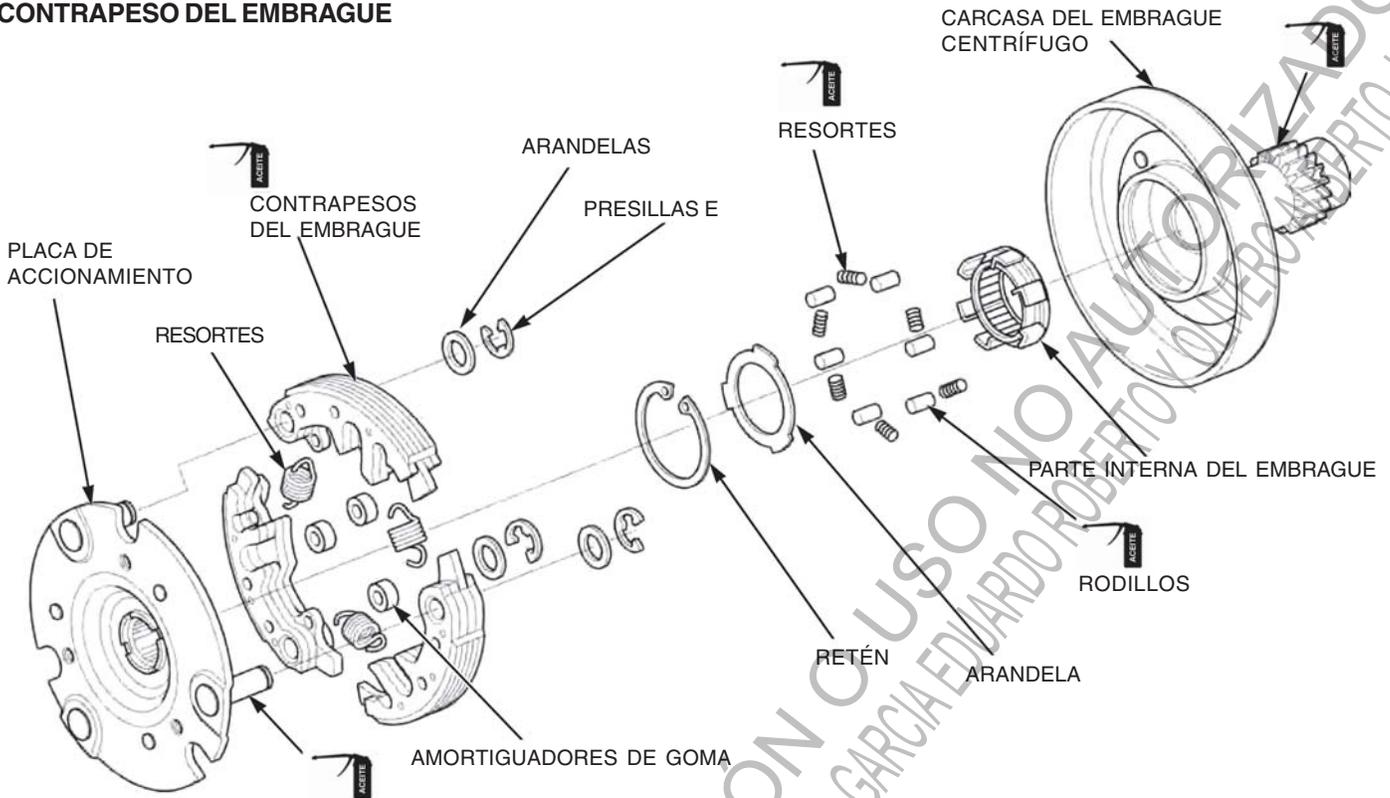
| | |
|--------------------|----------|
| Límite de Servicio | 18,92 mm |
|--------------------|----------|



PROHIBIDO SU DISTRIBUCIÓN O USO NO AUTORIZADO. GARCIA EDUARDO ROBERTO Y OLIVERO ALBERTO JOSE

MONTAJE

CONTRAPESO DEL EMBRAGUE



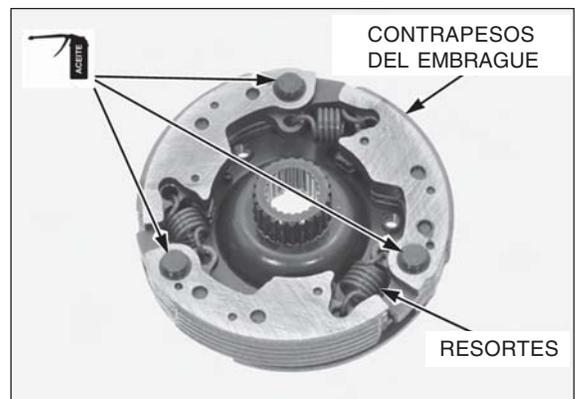
Instale las gomas del amortiguador.



Aplique aceite para motor a los pivotes de la placa de accionamiento. Instale los contrapesos del embrague y los resortes en la placa de accionamiento, como se muestra en la figura.

NOTA:

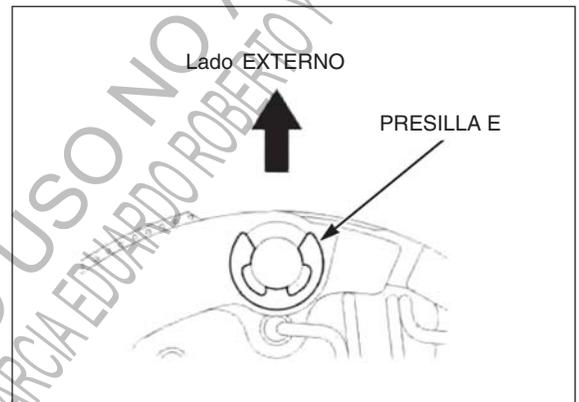
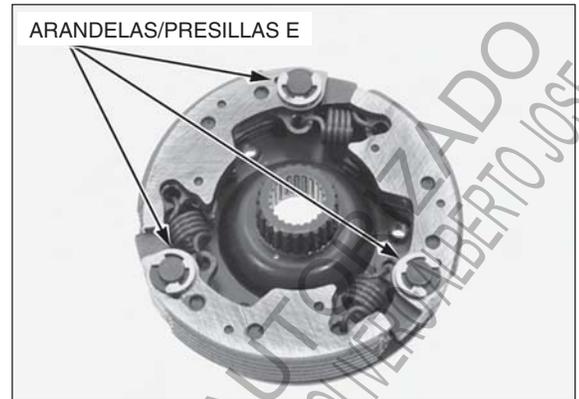
Se deben colocar los contrapesos y resortes del embrague en las mismas posiciones originales en que estaban.



Instale las tres arandelas y las presillas E mientras comprime su extremo abierto hacia fuera.

NOTA:

Asegúrese de que las presillas E estén asentadas en las ranuras.



EMBRAGUE UNIDIRECCIONAL

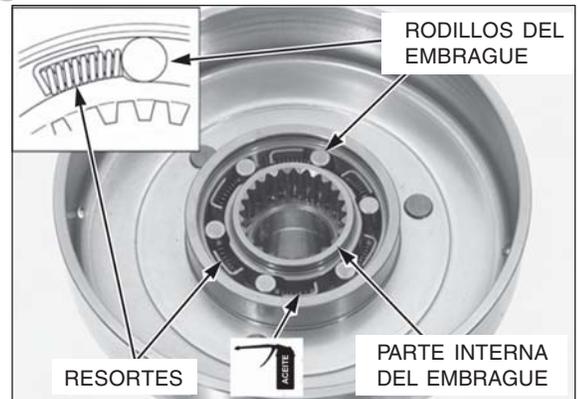
Aplique aceite para motor a la superficie deslizante del embrague unidireccional.

Instale la parte interna del embrague unidireccional.

Instale los resortes y los rodillos del embrague unidireccional, como se muestra en la figura.

NOTA:

Tenga cuidado para no perder los resortes y rodillos del embrague.



Instale la arandela.

Instale el retén en la ranura de la carcasa del embrague unidireccional.

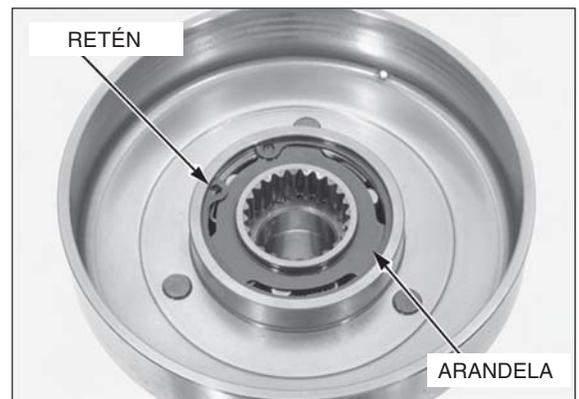
NOTA:

No alinee el extremo abierto del retén con el recorte en la arandela.

HERRAMIENTA:

Alicate para retén

07914-SA50001



Provisionalmente, instale el conjunto placa de mando/contrapeso del embrague y verifique el funcionamiento del embrague unidireccional. Asegúrese de que la placa de mando/contrapeso del embrague sea girado solamente en sentido horario y que no gire en sentido contra horario.



EMBRAGUE MANUAL

DESMONTAJE

Quite el embrague (página 9-9).

Sujete la carcasa del embrague, utilizando la herramienta especial; enseguida, afloje y remueva los tornillos de la placa del accionador.

NOTA:

Afloje los tornillos de la placa de accionamiento del embrague en secuencia cruzada en 2 a 3 etapas.

HERRAMIENTA:

Fijador del volante del motor

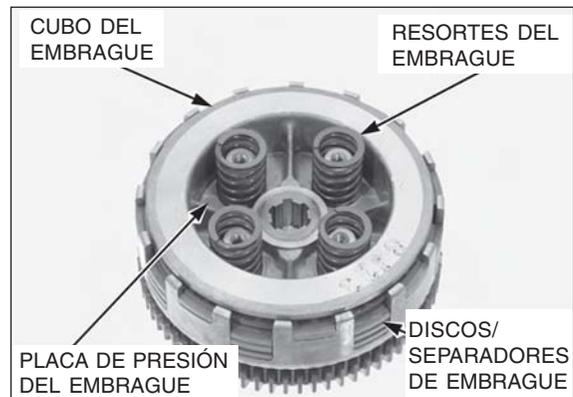
07725-0040001

Remueva la placa del accionador del embrague.

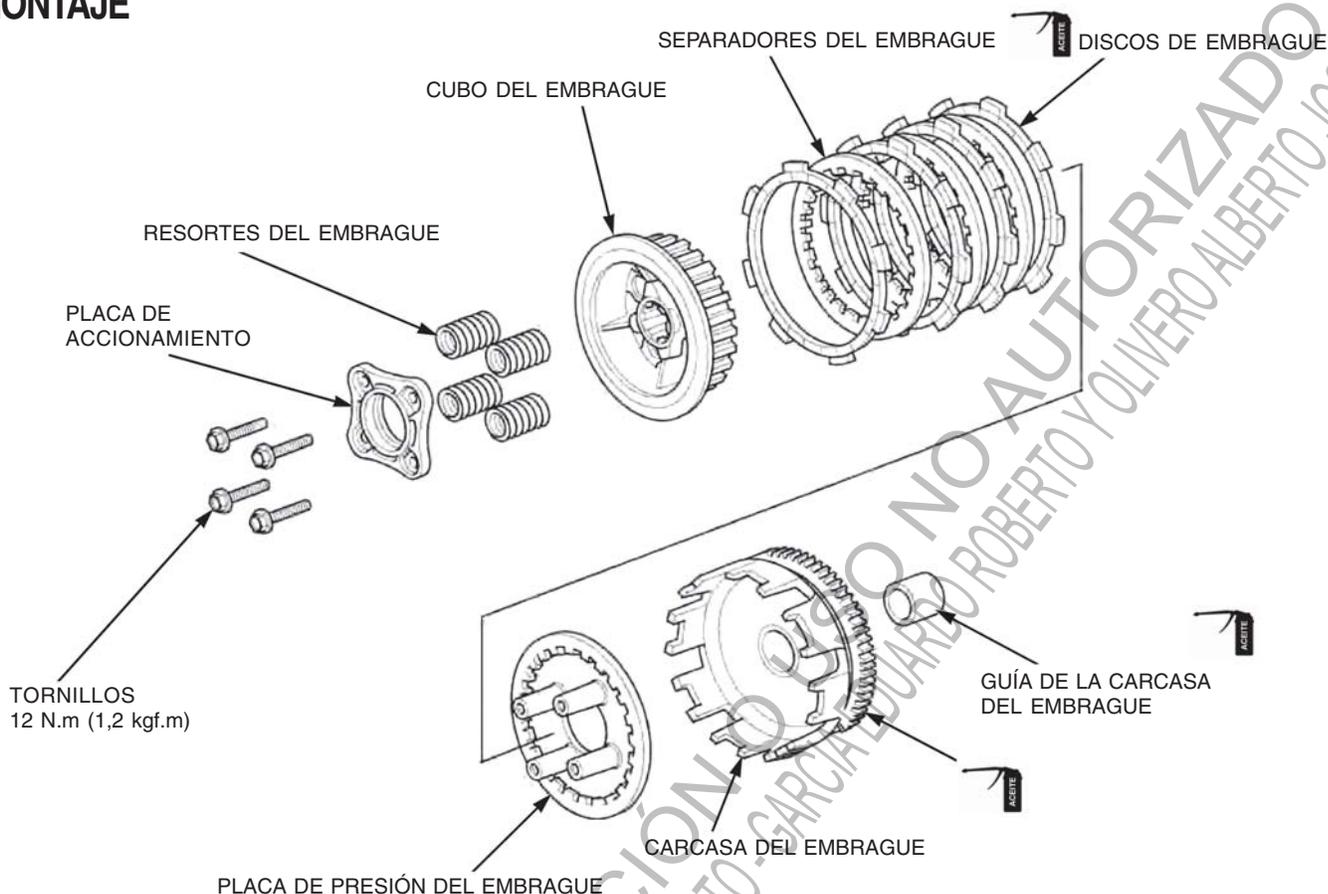


Quite los siguientes componentes:

- Cuatro resortes del embrague
- Cubo del embrague
- Cuatro discos del embrague
- Tres placas del embrague
- Placa de presión del embrague



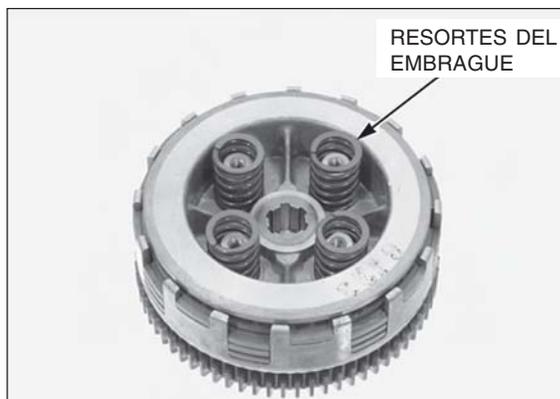
MONTAJE



Cubra los discos de embrague con aceite para motor recomendado. Instale los cuatro discos del embrague y las tres placas alternativamente en el cubo del embrague. Instale la placa de presión en el cubo del embrague. Instale el conjunto del cubo del embrague en la carcasa del embrague mientras alinea las tres lengüetas del disco inferior del embrague con las ranuras profundas y las lengüetas del disco superior del embrague con las ranuras rasas.



Instale los cuatro resortes del embrague en la placa de presión.



PROHIBIDO SU DISTRIBUCIÓN SIN LA AUTORIZACIÓN DE GARCIA EDUARDO ROBERTO Y OLIVERO ALBERTO JOSE
12-11-2014

Instale la placa del accionador y los cuatro tornillos de la placa del accionador.

Sujete la carcasa del embrague, utilizando el fijador del volante del motor; enseguida, apriete los tornillos del accionador del embrague con el par de apriete especificado.

NOTA:

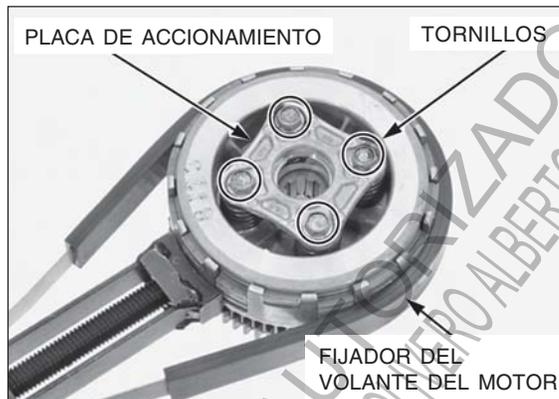
Apriete los tornillos de la placa de accionamiento del embrague en secuencia cruzada en 2 a 3 etapas.

HERRAMIENTA:

Fijador del volante del motor

07725-0040001

PAR DE APRIETE: 12 N.m (1,2 kgf.m)



INSPECCIÓN

COJINETE DEL ACCIONADOR DEL EMBRAGUE

Provisionalmente, instale el cojinete del accionador del embrague manual en la placa del accionador.

Gire manualmente la pista interna del cojinete del accionador.

El cojinete debe girar suave y silenciosamente sin holgura excesiva.

Sustituya el cojinete, si fuese necesario.

Inspeccione la placa de accionamiento del embrague con respecto a desgaste o daños.

Sustituya la placa, si fuese necesario.



RESORTE DEL EMBRAGUE

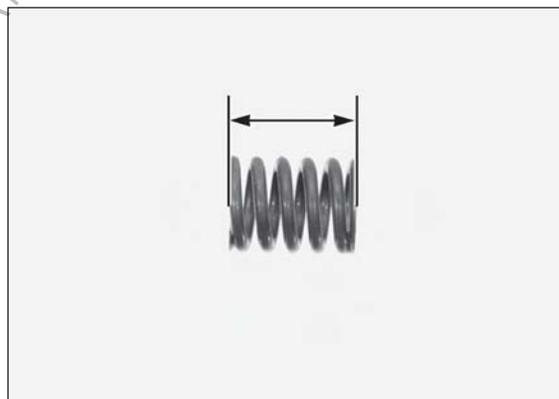
Inspeccione el resorte del embrague con respecto a fatiga u otros daños.

NOTA:

Los resortes del embrague se deben reemplazar en conjunto si uno o más de ellos estuviese debajo del límite de servicio.

Mida el largo libre del resorte del embrague.

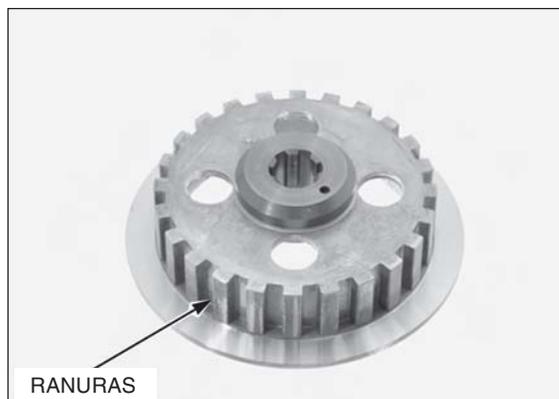
| | |
|--------------------|---------|
| Límite de Servicio | 25,2 mm |
|--------------------|---------|



CUBO DEL EMBRAGUE

Verifique las ranuras del cubo del embrague en cuanto a daños o desgaste a causa de los separadores del embrague.

Sustitúyalos si es necesario.



DISCO DE EMBRAGUE

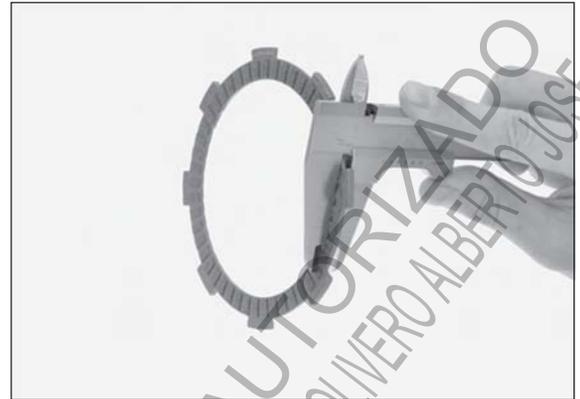
Sustituya los discos de embrague en caso de que presentasen rayas o estuviesen descolorados.

NOTA:

Los discos del embrague se deben reemplazar en conjunto si un o más de ellos estuviese debajo del límite de servicio.

Mida el espesor de cada disco de embrague.

| | |
|--------------------|--------|
| Límite de Servicio | 2,6 mm |
|--------------------|--------|

**SEPARADOR DEL EMBRAGUE**

Inspeccione cada uno de los separadores del embrague con respecto a alabeo sobre una superficie plana, utilizando un calibre de espesores.

NOTA:

Los separadores del embrague se deben reemplazar en conjunto si un o más de ellos estuviese debajo del límite de servicio.

| | |
|--------------------|---------|
| Límite de Servicio | 0,20 mm |
|--------------------|---------|

**CARCASA DEL EMBRAGUE/GUÍA DE LA CARCASA EXTERIOR DEL EMBRAGUE**

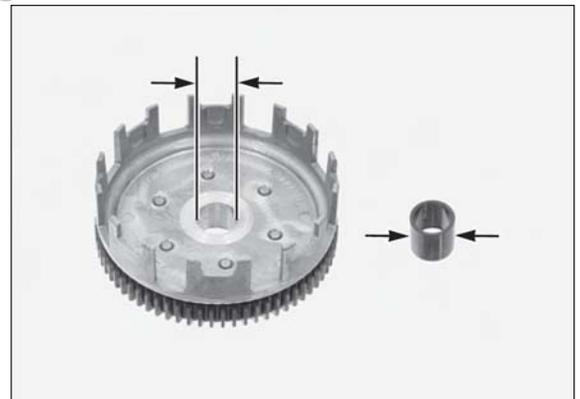
Verifique las ranuras de la carcasa del embrague en cuanto a daños o desgaste a causa de los discos del embrague.

Mida el D.I. de la carcasa del embrague.

| | |
|--------------------|----------|
| Límite de Servicio | 21,09 mm |
|--------------------|----------|

Mida el D.E. de la guía de la carcasa exterior del embrague.

| | |
|--------------------|----------|
| Límite de Servicio | 20,91 mm |
|--------------------|----------|



SELECTOR DE MARCHAS

REMOCIÓN

Quite el embrague (página 9-9).

Remueva el tornillo y el pedal de cambio.

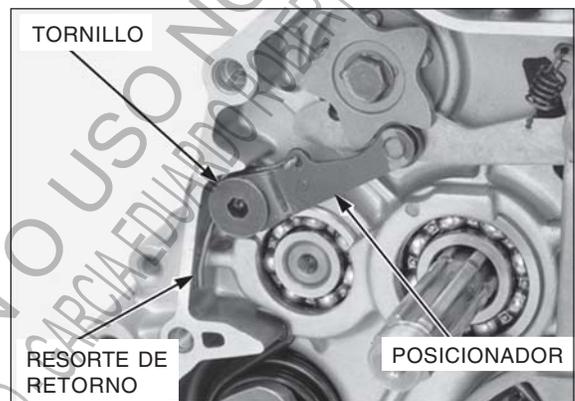
NOTA:

Al remover el pedal de cambio, marque la posición del pedal para asegurarse en cuanto a la posición original.



Quite los siguientes componentes:

- Tornillo del posicionador del tambor selector de marchas
- Posicionador
- Resorte de retorno



Remueva el eje de las horquillas selectoras, comprimiendo el brazo selector de marchas, como se muestra en la figura.

NOTA:

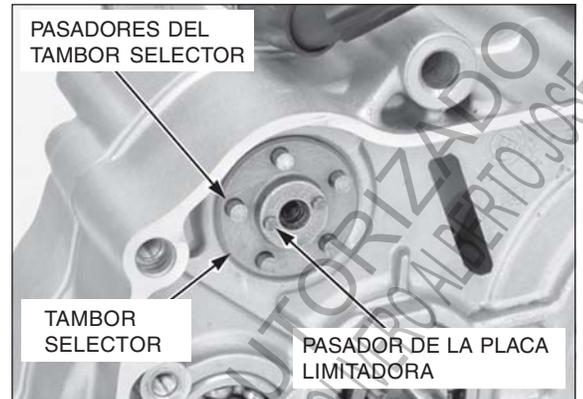
Para evitar la entrada de polvo y suciedad en la carcasa del motor, limpie completamente el eje de las horquillas selectoras antes de removerlo.



Remueva el tornillo y el placa del excéntrico posicionador de marchas.



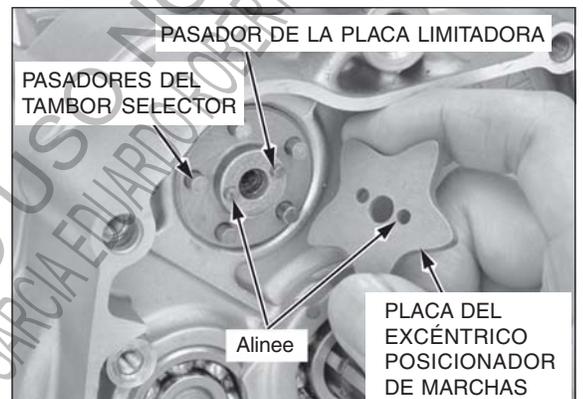
Remueva los pasadores del tambor selector y los pasadores de la placa limitadora del tambor selector.



INSTALACIÓN

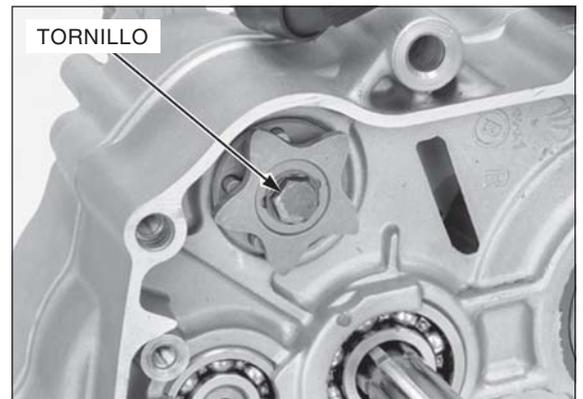
Instale los cinco pasadores del tambor selector y los dos pasadores de la placa limitadora en los orificios del tambor selector.

Instale la placa del excéntrico posicionador mientras alinea los orificios en la placa con los pasadores de la placa limitadora.

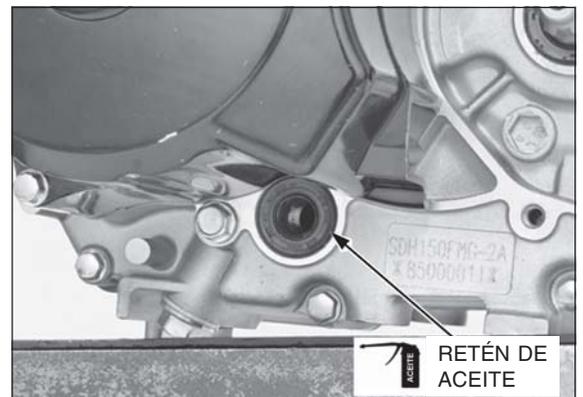


Instale el tornillo de la placa del excéntrico posicionador y apriételo con el par especificado.

PAR DE APRIETE: 17 N.m (1,7 kgf.m)



Aplique aceite de motor a los bordes del retén de aceite del eje de las horquillas selectoras.



Instale el eje de las horquillas selectoras de manera que el pasador del resorte de retorno de cambio esté localizado entre los extremos del resorte de retorno, como se muestra en la figura.

Inserte el eje de las horquillas selectoras, mientras comprime el brazo selector de marchas, como se muestra en la figura.

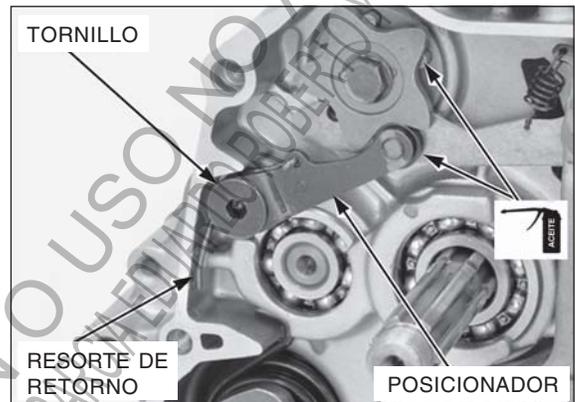


Aplique aceite de motor al rodillo del posicionador y alcanzando la superficie en la placa del excéntrico posicionador.

Ajuste el extremo del resorte de retorno con la pared de la carcasa del motor, como se muestra en la figura.

Instale el posicionador y el tornillo; enseguida, apriételo con el par especificado.

PAR DE APRIETE: 10 N.m (1,0 kgf.m)



Instale el pedal selector de marchas en la posición original, según marcado en la remoción.

Instale y apriete el tornillo.

Instale el embrague (página 9-12)



INSPECCIÓN

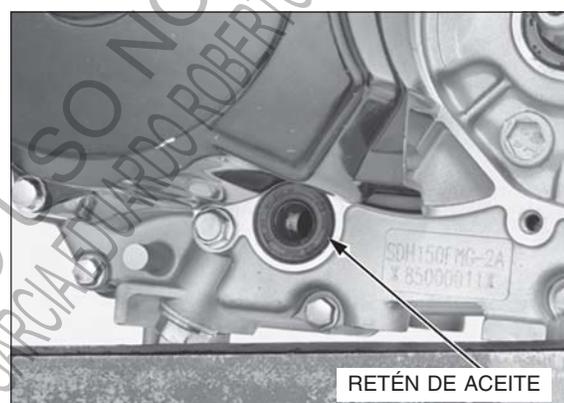
Inspeccione el eje de las horquillas selectoras y el brazo selector de marchas, con respecto a deformaciones, desgaste o daños.

Verifique el resorte del brazo selector de marchas y el resorte de retorno con respecto a daño o fatiga.



Asegúrese de que el retén de aceite del eje de las horquillas selectoras esté en buenas condiciones. Sustitúyalo si es necesario.

Si fuese a sustituir el retén de aceite, lo instale hasta que esté completamente asentado.

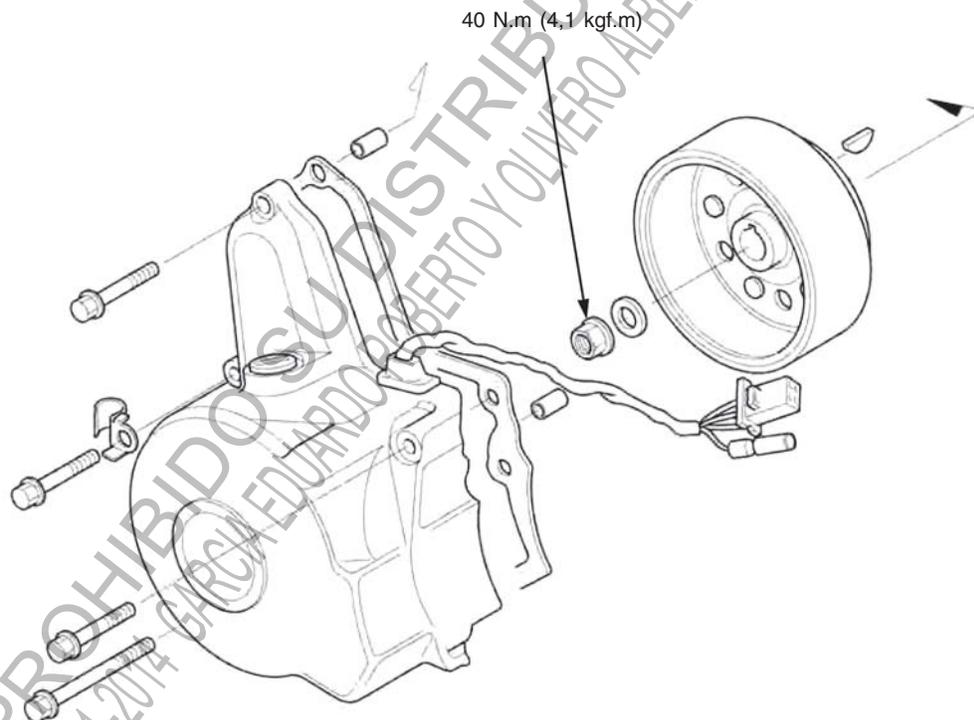
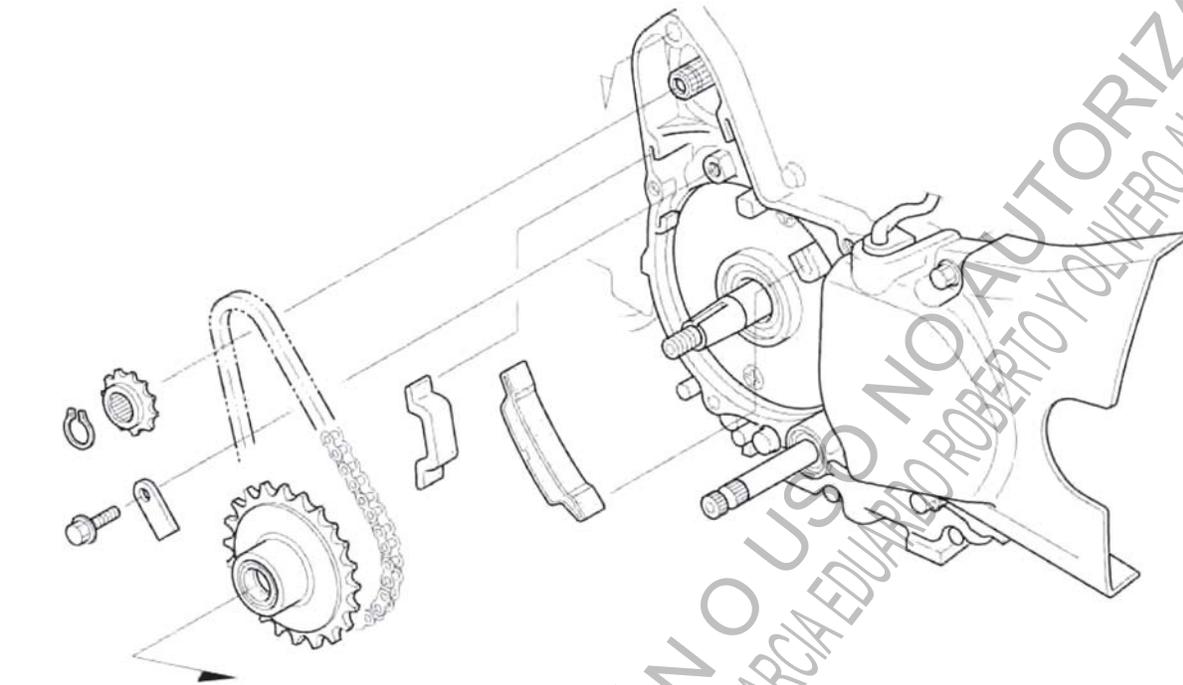


PROHIBIDO SU DISTRIBUCIÓN O USO NO AUTORIZADO
12-11-2014 GARCIA EDUARDO ROBERTO Y OLIVERO ALBERTO JOSE

NOTA

PROHIBIDO SU DISTRIBUCIÓN O USO NO AUTORIZADO
12-11-2014 GARCIA EDUARDO ROBERTO Y OLIVERO ALBERTO JOSE

UBICACIÓN DE LOS COMPONENTES



INFORMACIONES DE SERVICIO

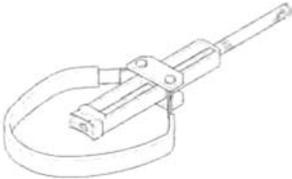
INFORMACIONES GENERALES

- Este capítulo presenta las reparaciones en el alternador y en el embrague de arranque. Todos los servicios se pueden efectuar con el motor instalado en el chasis.
- Consulte la página 14-8 con respecto a inspección del estator del alternador.
- Consulte la página 15-7 con respecto a inspección del generador de pulso de encendido.

VALORES DE PAR DE APRIETE

| | | |
|---|--------------------|-----------------------|
| Tornillo de montaje del generador de pulsos del encendido | 5 N.m (0,51 kgf.m) | |
| Tornillo del soporte del cableado del generador de pulsos del encendido | 5 N.m (0,51 kgf.m) | |
| Tuerca embrizada del volante del motor | 40 N.m (4,1 kgf.m) | |
| Tornillo de montaje de la carcasa del embrague de arranque | 10 N.m (1,0 kgf.m) | Sustituya por nuevos. |

HERRAMIENTAS

| | |
|--|--|
| <p>Fijador del volante del motor 07725-0040001</p>  | <p>Extractor del rotor 07933-KG20000</p>  |
|--|--|

DIAGNÓSTICO DE AVERÍAS

Se acciona el motor de arranque, pero el motor no arranca

- Embrague de arranque averiado
- Engranaje de mando/mandado de arranque o cadena de transmisión de arranque defectuoso

TAPA IZQUIERDA DE LA CARCASA DEL MOTOR

REMOCIÓN

Drene el aceite del motor (página 3-10).

Quite los siguientes componentes:

- Tapa del carenado (página 2-8)
- Barra del descansapie (página 2-18)

Remueva el tornillo y el pedal de cambio.

NOTA:

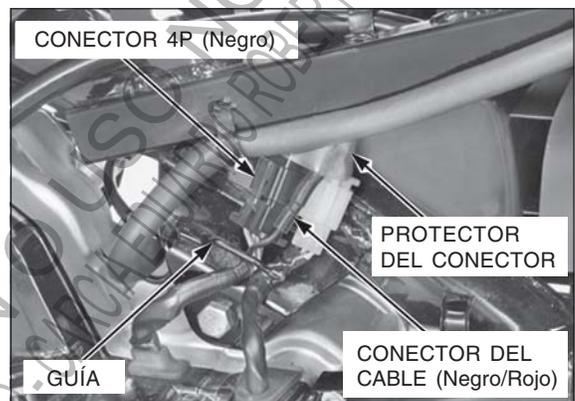
Al remover el pedal selector de marchas, marque la posición del pedal para asegurarse en cuanto a la posición original.

Libere los cableados de la guía.

Tire hacia atrás del protector del conector.

Desenchufe los siguientes conectores:

- Conector 4P (Negro) del alternador
- Conector del cableado del alternador (Negro/Rojo)



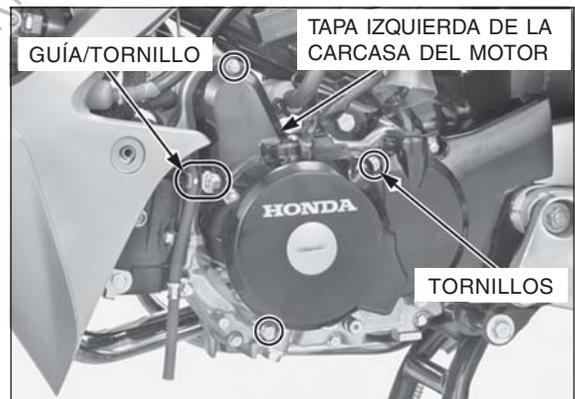
Suelte la manguera de drenaje del carburador de la guía.

Afloje los tornillos de forma cruzada en varias etapas y los remueva con la guía.

Remueva la tapa de la carcasa izquierda del motor.

NOTA:

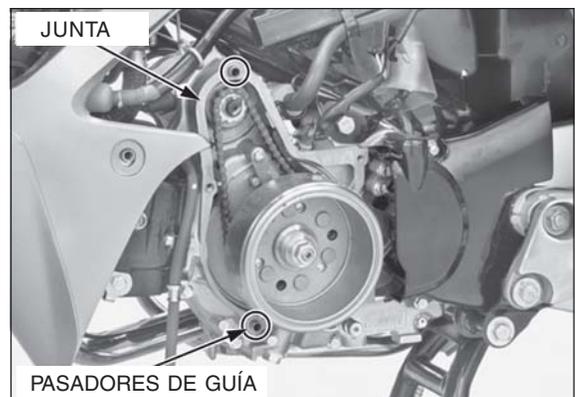
La tapa izquierda de la carcasa del motor (estator) es acoplada magnéticamente al volante del motor. Por lo tanto, tenga cuidado al desmontarla.



Quite la junta y los pasadores de guía.

NOTA:

Tenga cuidado para no dañar la superficie de contacto.



INSTALACIÓN

Limpie cualquier vestigio de material de la junta de la superficie de contacto de la tapa de la carcasa izquierda del motor.

NOTA:

Tenga cuidado para no dañar la superficie de contacto.

Instale los pasadores de guía y una nueva junta.

Instale la tapa de la carcasa izquierda del motor.

Instale la guía y los tornillos; enseguida, los apriete en secuencia cruzada en 2 ó 3 etapas.

Instale la manguera de drenaje del carburador en la guía.

NOTA:

La tapa izquierda de la carcasa del motor (estator) es acoplada magnéticamente al volante del motor. Por lo tanto, tenga cuidado al instalarla.

Conecte los siguientes componentes:

- Conector 4P (Negro) del alternador
- Conector del cableado del alternador (Negro/Rojo)

NOTA:

Pase correctamente el cableado (página 1-14).

Ajuste el protector del conector en la posición.

Pase los cableados en la guía.

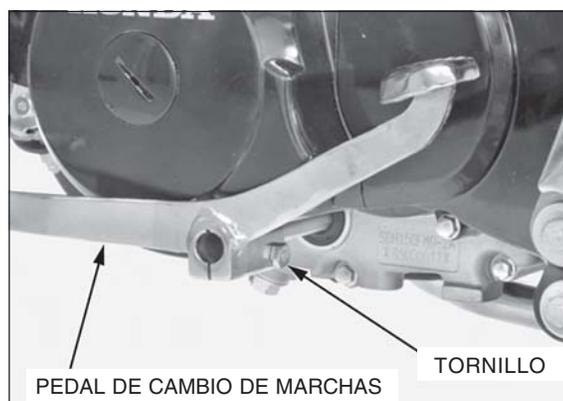
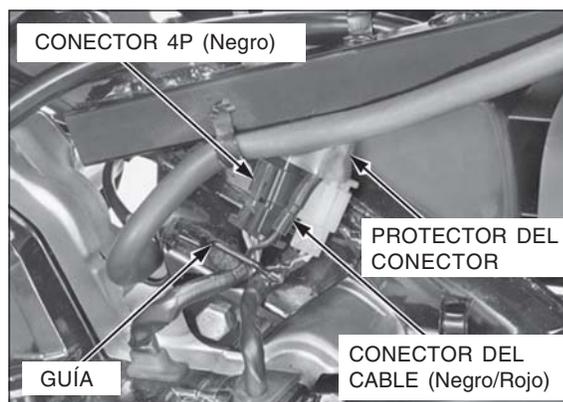
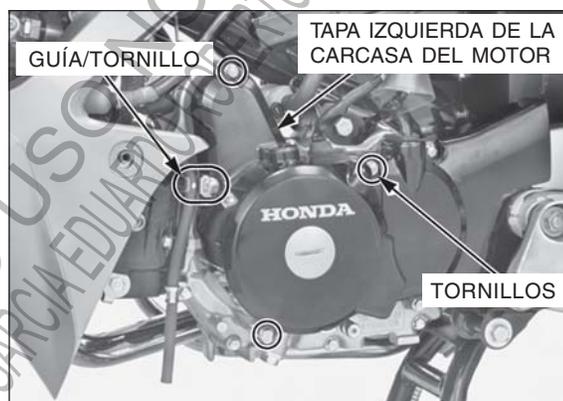
Instale el pedal selector de marchas en la posición original, según marcado en la remoción.

Instale y apriete el tornillo.

Instale los siguientes componentes:

- Tapa del carenado (página 2-8)
- Barra del descansapie (página 2-18)

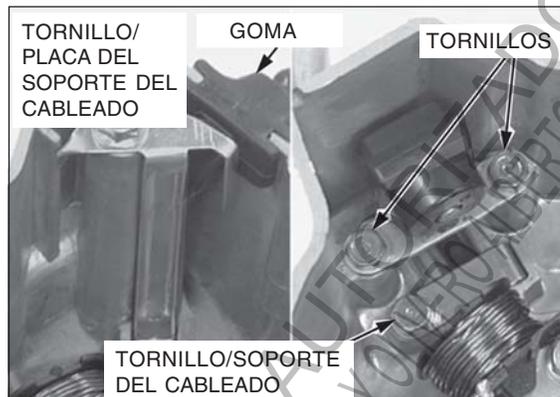
Llene la carcasa del motor con aceite de motor recomendado (página 3-10).



ESTATOR

REMOCIÓN

Quite la tapa trasera izquierda de la carcasa del motor (página 10-4).
 Remueva el tornillo y el soporte del cableado, enseguida libere la goma del cableado de la tapa izquierda de la carcasa del motor.
 Remueva los dos tornillos de fijación del generador de pulsos, tornillo de la placa del soporte y placa del soporte del cableado.



Remueva los dos tornillos de montaje del estator, enseguida remueva el estator y el generador de pulsos de encendido de la tapa izquierda de la carcasa del motor.



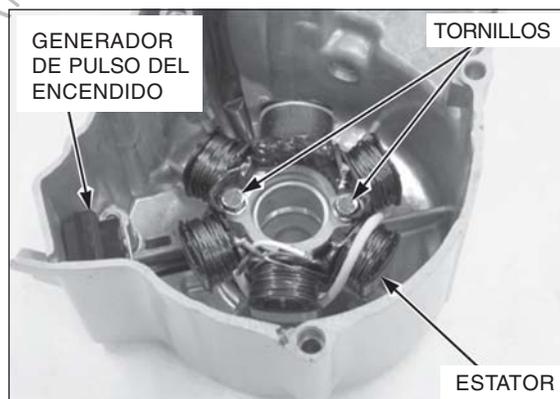
INSTALACIÓN

Ajuste el estator de la tapa izquierda de la carcasa del motor, enseguida, instale y apriete los dos tornillos de fijación del estator.

NOTA:

Pase correctamente el cableado (página 1-14).

Ajuste el generador de pulsos de encendido en la posición.



Instale y apriete los dos tornillos de fijación del generador de pulsos de encendido con el par especificado.

PAR DE APRIETE: 5 N.m (0,51 kgf.m)

Ajuste la placa del soporte del cableado en la posición, enseguida instale y apriete el tornillo de la placa del soporte del cableado con el par de apriete especificado.

PAR DE APRIETE: 5 N.m (0,51 kgf.m)

Ajuste la goma de fijación en la tapa izquierda de la carcasa del motor.

Instale el soporte del cableado y el tornillo; enseguida, lo apriete.

Instale la tapa izquierda de la carcasa del motor (página 10-5).



VOLANTE DEL MOTOR

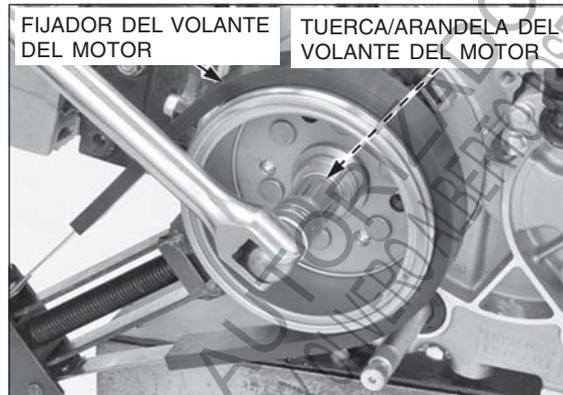
REMOCIÓN

Quite la tapa trasera izquierda de la carcasa del motor (página 10-4).
Remueva la tuerca y la arandela del volante del motor, utilizando la herramienta especial.

HERRAMIENTA:

Fijador del volante del motor

07725-0040001



Remueva el volante del motor, utilizando la herramienta especial.

HERRAMIENTA:

Extractor del rotor

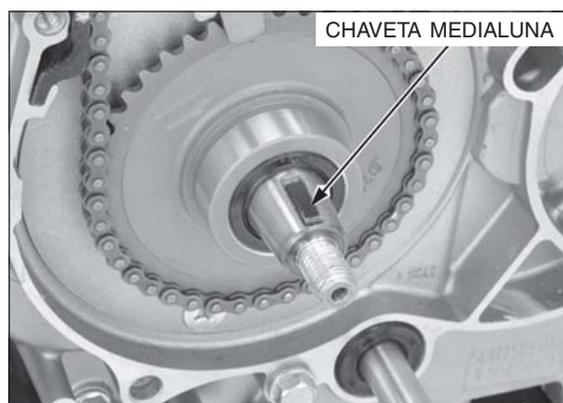
07933-KG20000



Remueva la chaveta medialuna del cigüeñal.

NOTA:

Al remover la chaveta medialuna, tenga cuidado para no dañar la ranura de la chaveta y el cigüeñal.

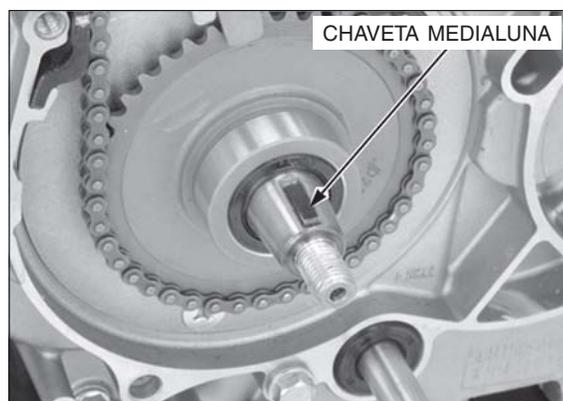


INSTALACIÓN

Instale la chaveta medialuna en la ranura del cigüeñal.

NOTA:

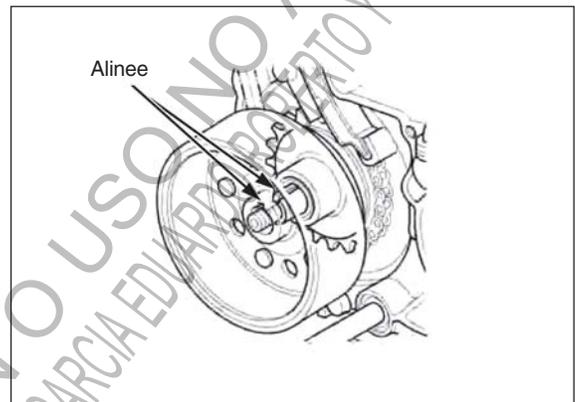
Al instalar la chaveta medialuna, tenga cuidado para no dañar la ranura de la chaveta o el cigüeñal.



Instale el volante del motor mientras lo gira en sentido antihorario hasta que esté completamente asentado, asegurándose de que la chaveta medialuna esté colocada en la ranura de la chaveta que hay en el volante del motor.

NOTA:

Si la chaveta no estuviese en la ranura, remueva el volante del motor y lo instale correctamente.



Instale la arandela y la tuerca del volante del motor.



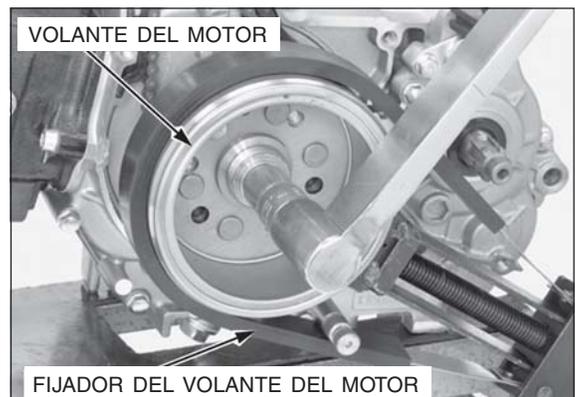
Sujete el volante del motor, utilizando la herramienta especial y apriete la tuerca del volante del motor de acuerdo con el par de apriete especificado.

HERRAMIENTA:

Fijador del volante del motor 07725-0040001

PAR DE APRIETE: 40 N.m (4,1 kgf.m)

Instale la tapa izquierda de la carcasa del motor (página 10-5).



EMBRAGUE DE ARRANQUE

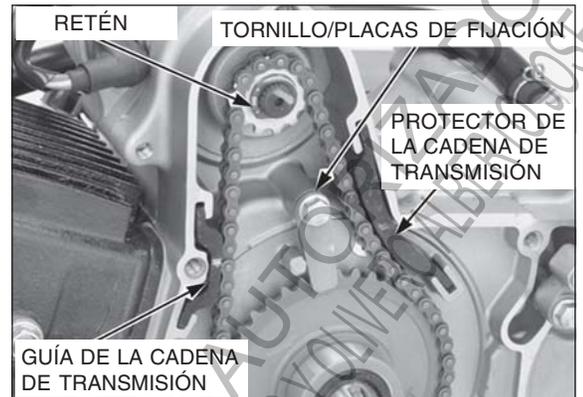
REMOCIÓN

Quite el volante del motor (página 10-7)

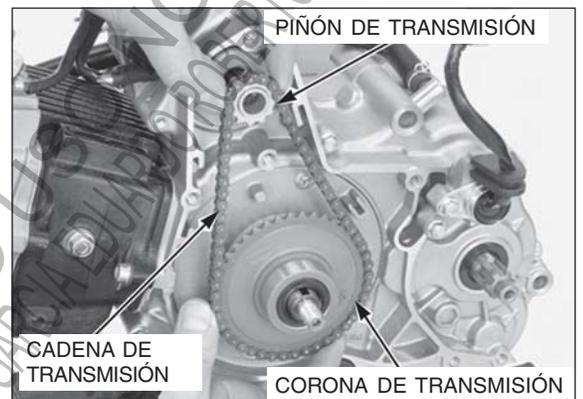
Remueva la guía de la cadena de transmisión y el protector de la cadena de transmisión.

Remueva el tornillo y la placa de fijación de la corona.

Quite el retén del eje del motor de arranque.



Remueva la corona/piñón de arranque y la cadena de transmisión en conjunto.



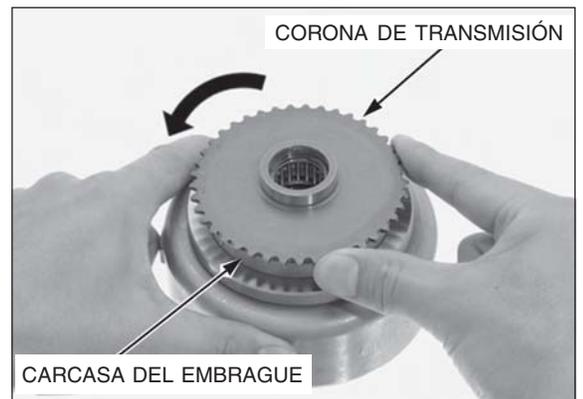
DESMONTAJE

Provisionalmente instale la corona de arranque en la carcasa del embrague unidireccional/de arranque.

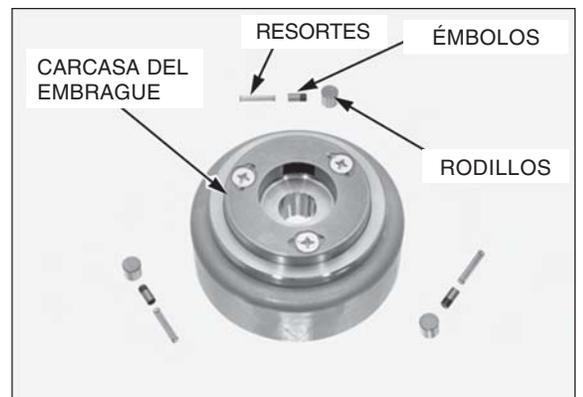
Inspeccione el funcionamiento del embrague unidireccional, girando el la corona de arranque.

La corona debe girar en sentido antihorario suavemente, pero no debe girar en sentido horario.

Remueva la corona de arranque de la carcasa del embrague unidireccional /de arranque mientras gira la corona en sentido antihorario.

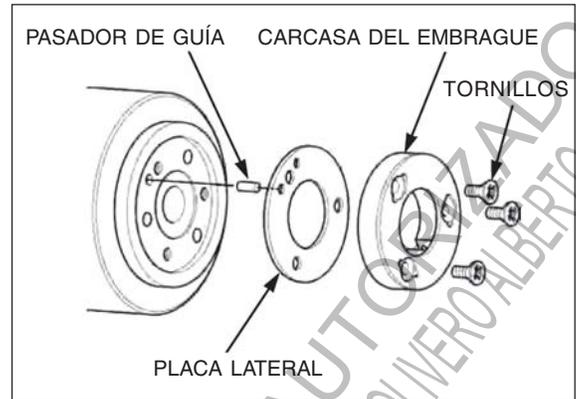


Remueva los tres rodillos del embrague unidireccional, émbolos y resortes de la carcasa del embrague unidireccional/de arranque.



Quite los tres tornillos.

Remueva la carcasa del embrague unidireccional/de arranque, placa lateral y pasador de guía.

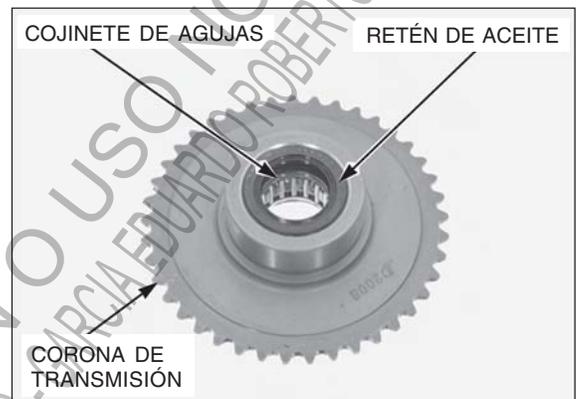


INSPECCIÓN

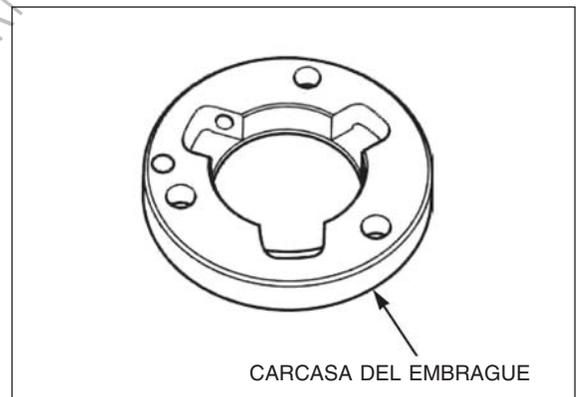
Inspeccione la corona de arranque con respecto a desgaste o a daños.

Inspeccione la guía de la corona de arranque con respecto a desgaste excesivo o a daños.

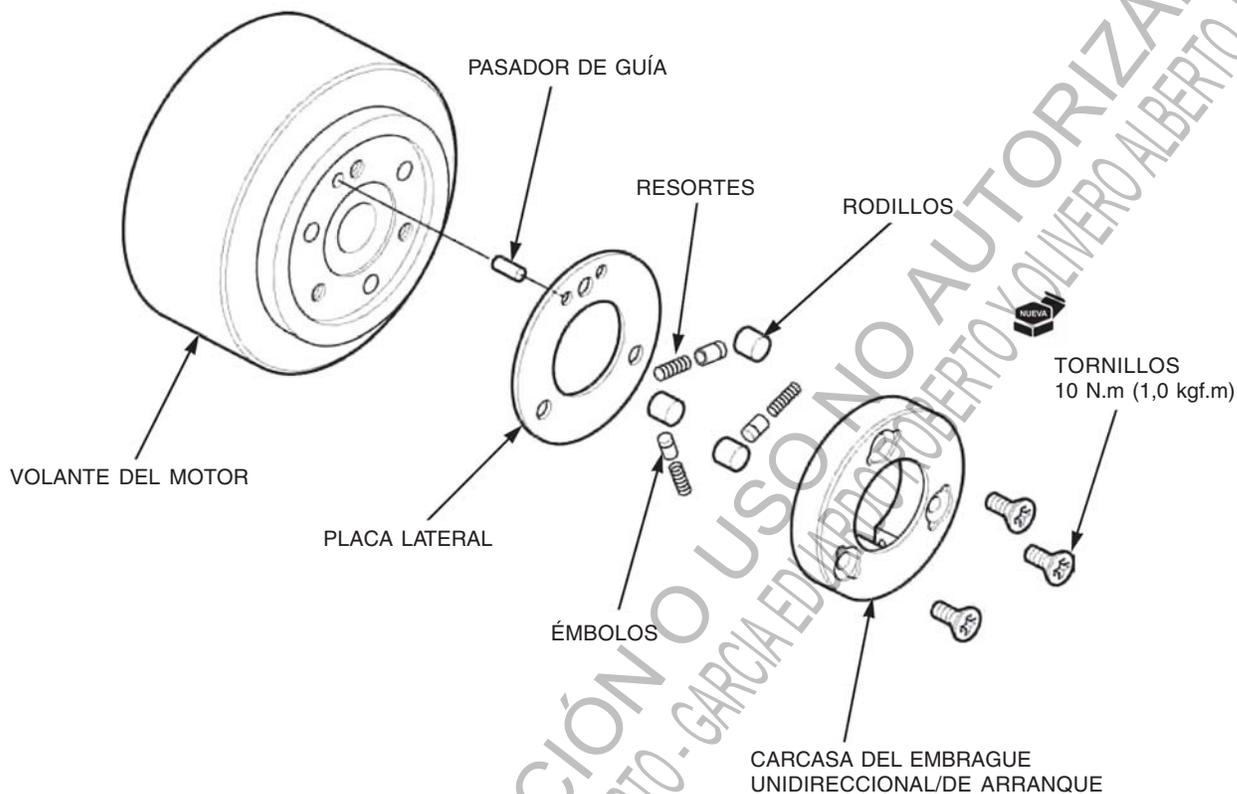
Inspeccione el retén de aceite y el cojinete de agujas con respecto a desgaste o a daños.



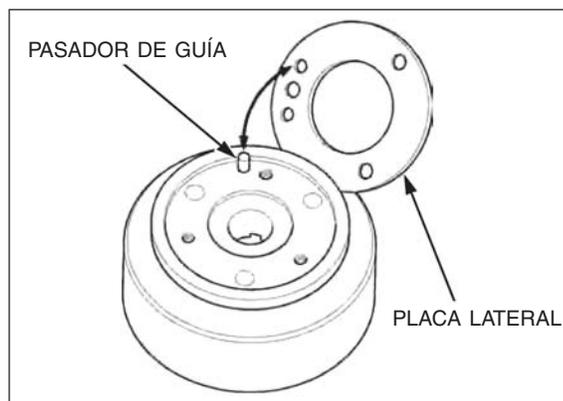
Inspeccione la carcasa del embrague unidireccional/de arranque con respecto a desgaste o daños.



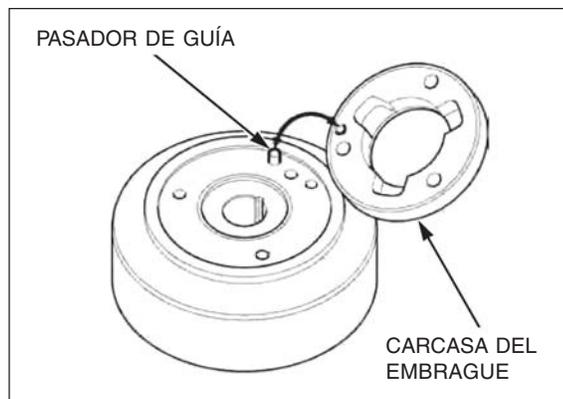
MONTAJE



Instale el pasador de guía en el volante del motor.
 Instale la placa lateral, alineando su orificio con el pasador de guía.



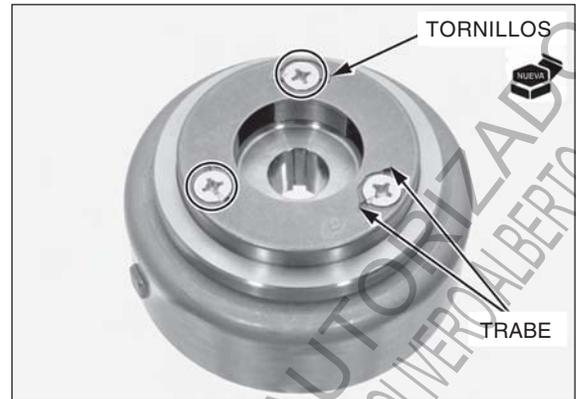
Instale la carcasa del embrague unidireccional/de arranque en el volante del motor, alineando su orificio con el pasador de guía.



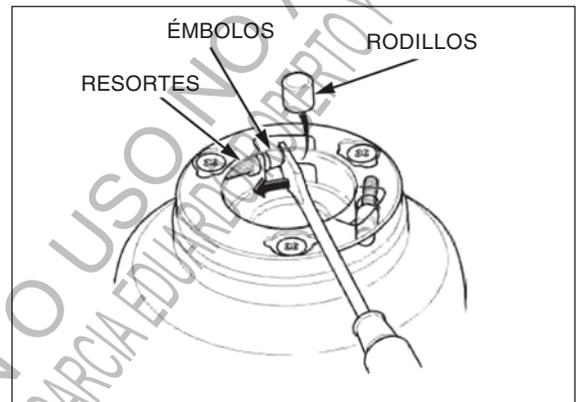
Instale y apriete los tres nuevos tornillos, según el par de apriete especificado.

PAR DE APRIETE: 10 N.m (1,0 kgf.m)

Trabe los tornillos, como se muestra en la figura.



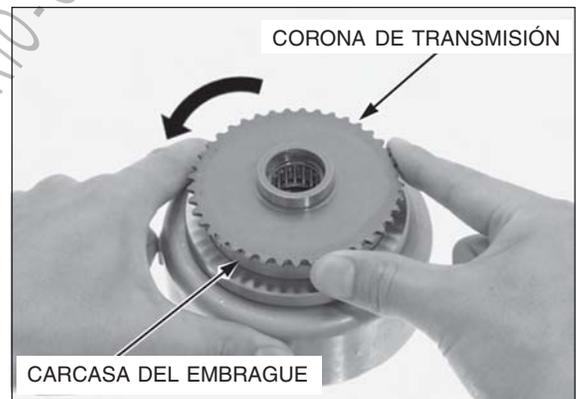
Ajuste los tres resortes, émbolos y rodillos del embrague unidireccional, como se muestra en la figura.



Provisionalmente instale la corona de arranque en la carcasa del embrague unidireccional/de arranque, mientras la gira en sentido antihorario.

Asegúrese de que la corona de arranque gira suavemente en sentido antihorario. No debe ser posible girar el engranaje en sentido horario.

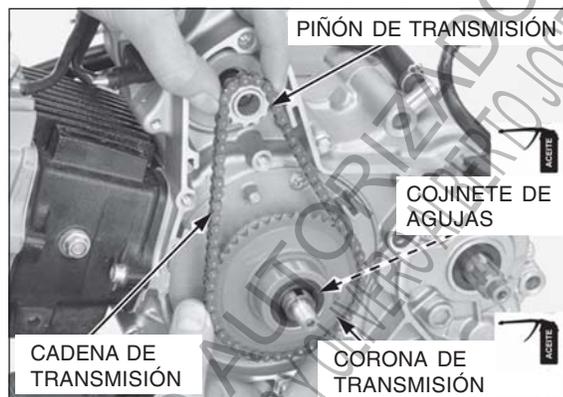
Remueva la corona de arranque de la carcasa del embrague unidireccional /de arranque mientras gira la corona en sentido antihorario.



INSTALACIÓN

Aplique aceite de motor a la superficie de la corona de arranque y cojinete de agujas.

Instale la corona/piñón de arranque y la cadena de transmisión en conjunto.



Instale el retén en el eje del motor de arranque.

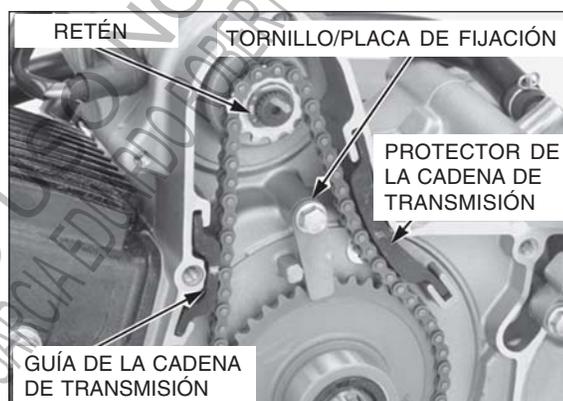
NOTA:

Asegúrese de que el retén esté asentado en su ranura.

Instale la placa de fijación de la corona y el tornillo.

Instale la guía de la cadena de transmisión y el protector de la cadena de transmisión.

Instale el volante del motor (página 10-7)



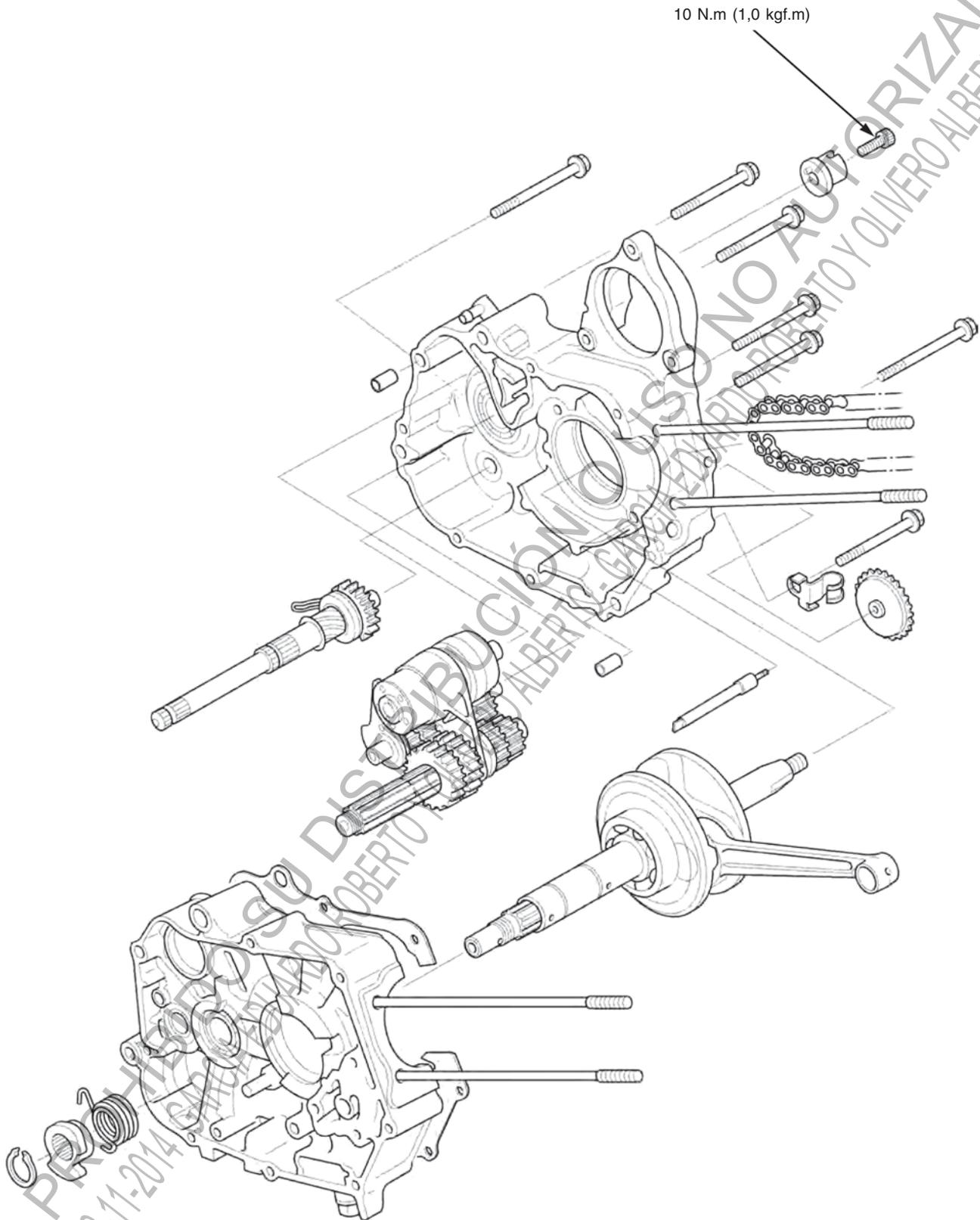
NOTA

PROHIBIDO SU DISTRIBUCIÓN O USO NO AUTORIZADO
12-11-2014 GARCIA EDUARDO ROBERTO Y OLIVERO ALBERTO JOSE

| | |
|---|-------|
| UBICACIÓN DE LOS COMPONENTES..... | 11-2 |
| INFORMACIONES DE SERVICIO | 11-3 |
| DIAGNÓSTICO DE AVERÍAS | 11-5 |
| SEPARACIÓN DE LA CARCASA DEL MOTOR..... | 11-6 |
| CIGÜEÑAL..... | 11-7 |
| TRANSMISIÓN | 11-9 |
| PEDAL DE ARRANQUE | 11-15 |
| SUBSTITUCIÓN DEL COJINETE..... | 11-18 |
| MONTAJE DE LA CARCASA DEL MOTOR | 11-20 |
| PIÑÓN DE TRANSMISIÓN DE LA GUÍA DE LA CADENA DE DISTRIBUCIÓN..... | 11-22 |

PROHIBIDO SU DISTRIBUCIÓN NO USO NO AUTORIZADO
12-11-2014 GARCIA EDUARDO ROBERTO Y OLIVERO ALBERTO - GARCIA EDUARDO ROBERTO Y OLIVERO ALBERTO JOSE

UBICACIÓN DE LOS COMPONENTES



INFORMACIONES DE SERVICIO

INFORMACIONES GENERALES

- Se debe separar la carcasa del motor al reparar el cigüeñal, transmisión y pedal de arranque.
- Las piezas a continuación se deben remover antes de separarse la carcasa del motor.
 - Motor (página 6-4)
 - Alternador/volante del motor (página 10-7)
 - Embrague de arranque (página 10-9)
 - Motor de arranque (página 16-6)
 - Embrague/Selector de marchas (página 9-26)
 - Culata (página 7-10)
 - Pistón/cilindro (página 8-4)
 - Bomba de aceite (página 4-4)
 - Interruptor de posición de marcha (página 17-18)
 - Tensor de la cadena de distribución (página 7-22)
- Al efectuar la reparación, tenga cuidado para no dañar las superficies de contacto de la carcasa del motor.

ESPECIFICACIONES

Unidad: mm

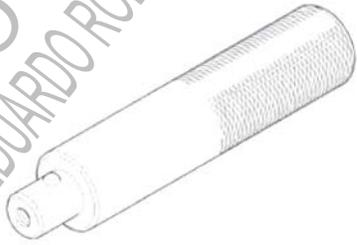
| Ítem | | Estándar | Límite de Servicio |
|--|--------------------------------------|-----------------|--------------------|
| Cigüeñal | Holgura lateral de la biela | 0,10 – 0,35 | 0,60 |
| | Holgura radial de la biela | 0 – 0,008 | 0,05 |
| | Alabeo | – | 0,10 |
| Transmisión | D.I. del engranaje | M2, M4 | 17,016 – 17,043 |
| | | C1 | 23,020 – 23,041 |
| | | C3 | 20,020 – 20,041 |
| | D.E. del buje | C1 | 22,979 – 23,000 |
| | D.I. del buje | C1 | 20,000 – 20,021 |
| | Holgura entre el engranaje y el buje | C1 | 0,020 – 0,062 |
| | D.E. del eje primario | M2, M4 | 16,966 – 16,984 |
| | D.E. del eje secundario | C1, C3 | 19,959 – 19,980 |
| | Holgura entre el engranaje y el eje | M2, M4 | 0,032 – 0,077 |
| C3 | | 0,040 – 0,082 | |
| Holgura entre el buje y el eje en engranaje C1 | | 0,020 – 0,062 | |
| | | | 0,10 |
| Horquilla de cambio/ Tambor selector | D.I. de la horquilla del cambio | 34,075 – 34,100 | |
| | Espesor de la garra | 4,86 – 4,94 | |
| | D.E. del tambor selector | 33,950 – 33,975 | |
| Pedal de arranque | D.I. del piñón | 20,000 – 20,021 | |
| | D.E. del eje | 19,959 – 19,980 | |

VALOR DE PAR DE APRIETE

Tornillo Allen del tambor selector de marchas

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

HERRAMIENTAS

| | | |
|---|--|--|
| <p>Contrapeso extractor 07741-0010201</p>  | <p>Accesorio, 32 x 35 mm 07746-0010100</p>  | <p>Accesorio, 37 x 40 mm 07746-0010200</p>  |
| <p>Guía, 12 mm 07746-0040200</p>  | <p>Guía, 17 mm 07746-0040400</p>  | <p>Instalador 07749-0010000</p>  |
| <p>Conjunto extractor de cojinetes, 12 mm 07936-1660101</p>  | <p>Cabezal extractor de cojinetes, 12 mm 07936-1660110</p>  | <p>Eje del extractor de cojinetes, 12 mm 07936-1660120</p>  |
| <p>Accesorio, 28 x 30 mm 07946-1870100</p>  | | |

DIAGNÓSTICO DE AVERÍAS

Dificultad en el cambio de marchas

- Ajuste incorrecto del embrague
- Horquillas de cambio dobladas
- Garra de la horquilla del cambio alabeado
- Ranura del tambor selector de marchas dañada
- Viscosidad del aceite de motor incorrecta

Las marchas saltan

- Garras y ranuras del engranaje desgastadas
- Posicionador del tambor selector de marchas roto
- Horquilla de cambio doblada
- Ranura selectora de engranaje desgastada

Ruido excesivo

- Cojinete de la cabeza de la biela desgastado
- Cojinete del cigüeñal desgastado
- Cojinete de la transmisión desgastado
- Engranajes de la transmisión desgastados o dañados

PROHIBIDO SU DISTRIBUCIÓN O USO NO AUTORIZADO
12-11-2014 GARCIA EDUARDO ROBERTO Y OLIVERO ALBERTO JOSE

SEPARACIÓN DE LA CARCASA DEL MOTOR

Remítase a Informaciones de Servicio (página 11-3) al remover las piezas necesarias antes de separar da carcasa del motor.

Remueva la cadena de distribución.

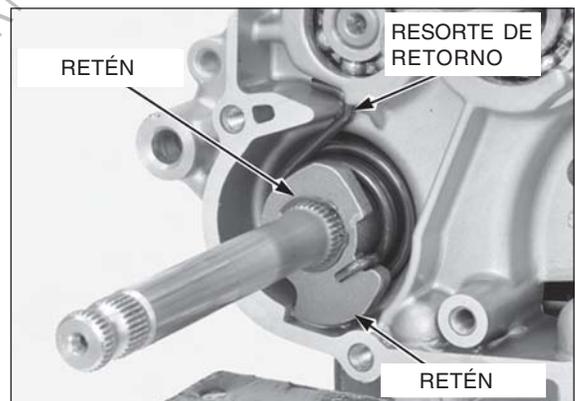


Desconecte la manguera de respiradero del motor.

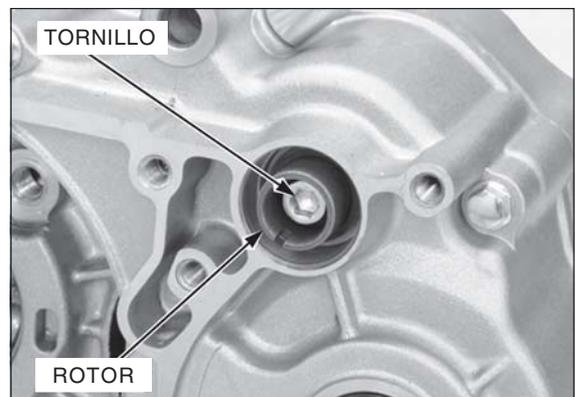


Remueva el retén del eje selector del pedal de arranque.

Desenganche el resorte de retorno del pedal de arranque, enseguida remueva el retén y el resorte de retorno.

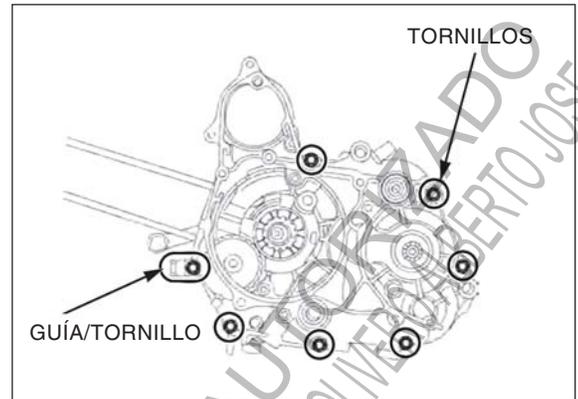


Quite el tornillo y el rotor del interruptor de posición de marcha.



Aloje los tornillos de la carcasa del motor de forma cruzada en dos o tres etapas.

Remueva los tornillos y la guía de la carcasa del motor.

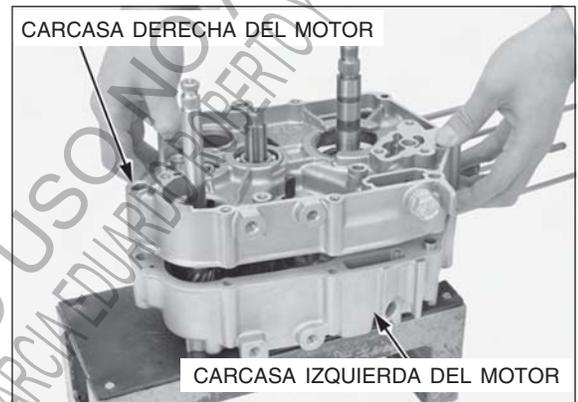


Coloque la tapa izquierda de la carcasa del motor hacia abajo.

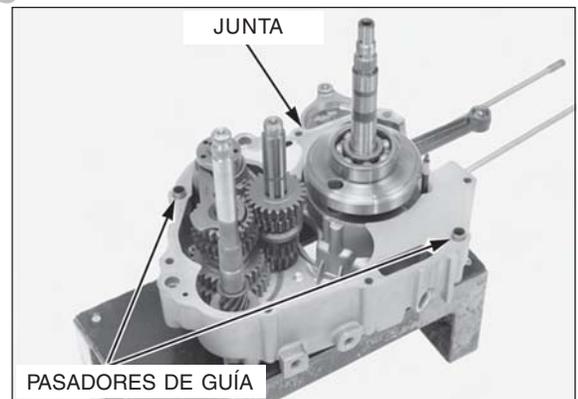
Separe con cuidado la carcasa derecha de la carcasa izquierda del motor.

NOTA:

Tenga cuidado para no dañar la superficie de contacto. No fuerce las mitades de la carcasa del motor.



Quite la junta y los pasadores de guía.

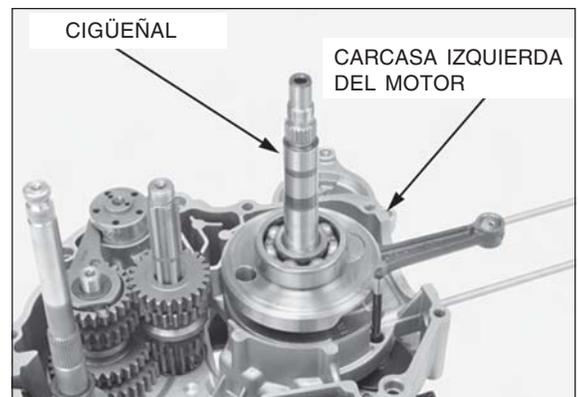


CIGÜEÑAL

REMOCIÓN

Separe las mitades de la carcasa del motor (página 11-6).

Remueva el cigüeñal de la carcasa izquierda del motor.

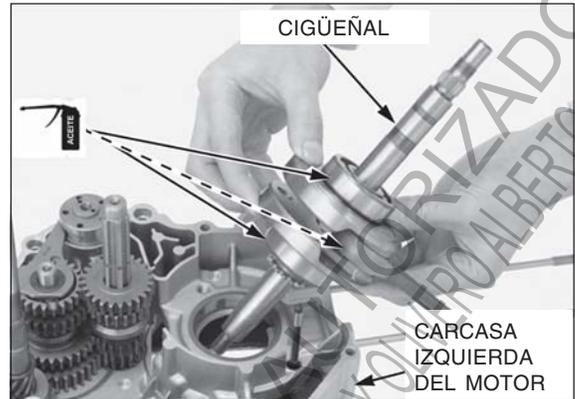


INSTALACIÓN

Aplique 1 a 2 cm³ de aceite para motor a la superficie interna de la cabeza de la biela y cojinetes del cigüeñal.

Instale el cigüeñal en la carcasa izquierda del motor.

Monte las mitades de la carcasa del motor (página 11-20).



INSPECCIÓN

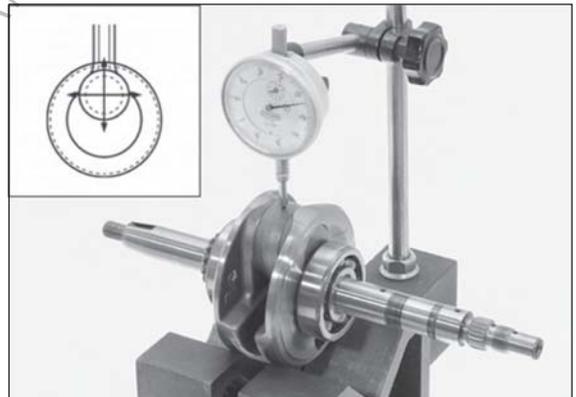
Mida la holgura lateral de la cabeza de la biela, con un calibrador de espesores.

| | |
|--------------------|---------|
| Límite de Servicio | 0,60 mm |
|--------------------|---------|



Mida la holgura radial de la cabeza de la biela en puntos simétricos como se muestra en la figura.

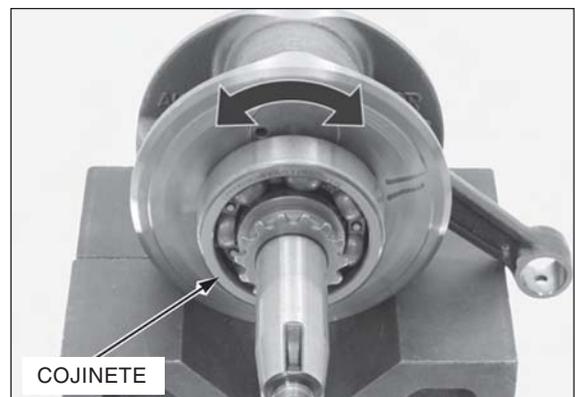
| | |
|--------------------|---------|
| Límite de Servicio | 0,05 mm |
|--------------------|---------|



Gire manualmente la pista externa del cojinete izquierdo de la carcasa del motor.

El cojinete debe girar suave y silenciosamente.

Inspeccione también si la pista interna del cojinete se encaja firmemente en el cigüeñal.



Verifique la corona/piñón de sincronización con respecto a desgaste o daños.

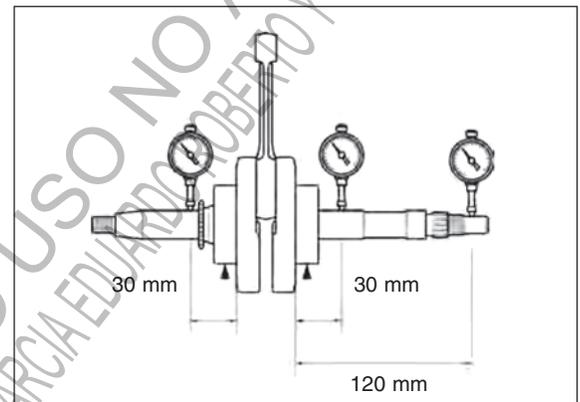
Al reemplazar la corona/piñón de sincronización, alinee la parte central de los dientes de la corona/piñón de con el centro de la ranura de la chaveta medialuna, según señalado.



Coloque el cigüeñal en un caballete o bloques en V y mida la excentricidad, utilizando un reloj comparador.

Los puntos de medición se muestran en la figura.

| | |
|--------------------|---------|
| Límite de Servicio | 0,10 mm |
|--------------------|---------|



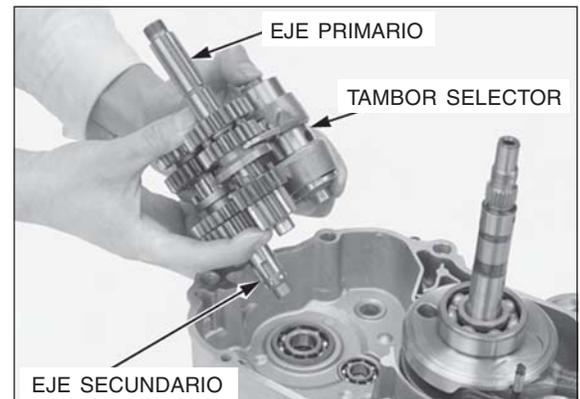
TRANSMISIÓN

REMOCIÓN

Separe las mitades de la carcasa del motor (página 11-6).

Quite el eje selector del pedal de arranque (página 11-15)

Quite los ejes primario, secundario y en tambor selector en conjunto.

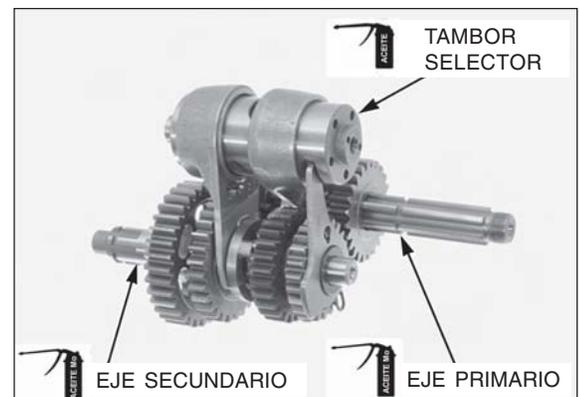


INSTALACIÓN

Aplique solución de aceite de molibdeno a la superficie deslizante de la transmisión, y área deslizante y móvil del eje primario/eje secundario.

Aplique aceite para motor a la superficie externa del tambor y superficie deslizante.

Acople los ejes primario, secundario y en tambor selector en conjunto.

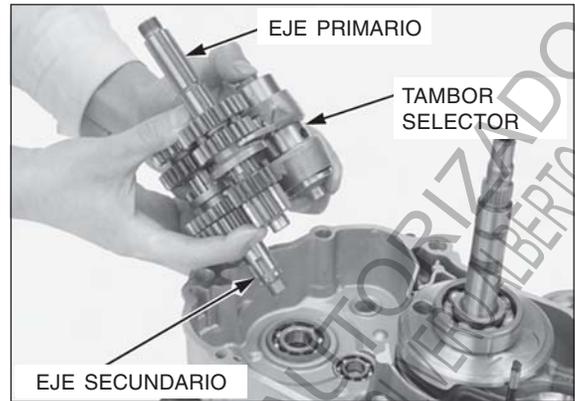


Instale los ejes primario, secundario y tambor selector en conjunto en la carcasa izquierda del motor.

Gire el tambor selector para verificar el funcionamiento de la transmisión.

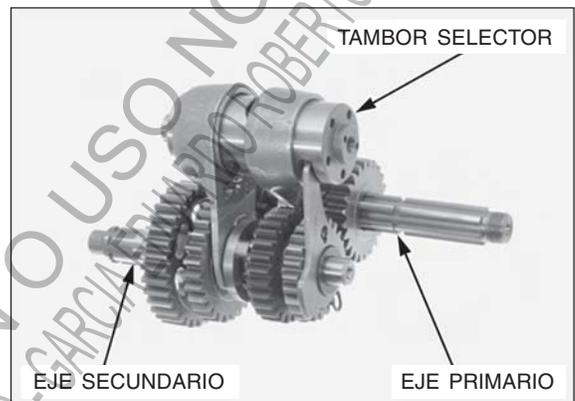
Instale el eje selector del pedal de arranque (página 11-15)

Arme las mitades de la carcasa del motor (página 11-20).



DESMONTAJE

Desmunte los ejes primario, secundario y tambor selector.



MONTAJE

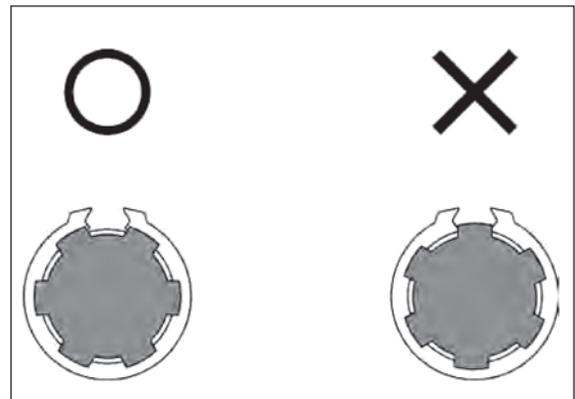
Limpie todas las piezas con solvente.

Aplique aceite de disulfuro en la superficie deslizante del engranaje y buje y ranuras de la horquilla de cambio para asegurar la lubricación inicial.

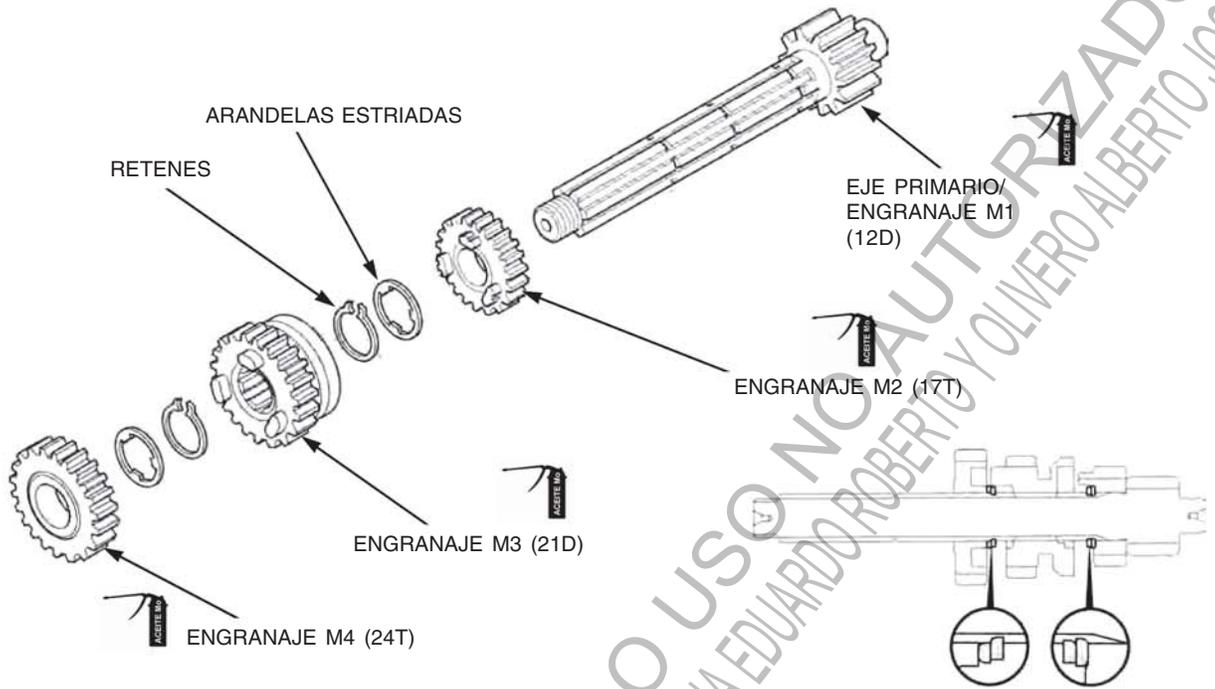
Arme todos los componentes en sus posiciones originales.

NOTA:

- Verifique los engranajes con a movimiento suave y rotación en sus ejes.
- Instale las arandelas y retenes con sus bordes achaflanados hacia el lado de la carga axial.
- No reutilice retenes desgastados que puedan girar fácilmente en sus ranuras.
- Asegúrese de que los retenes estén asentados en sus ranuras y alinee los extremos de sus aberturas con las ranuras de las estrías.

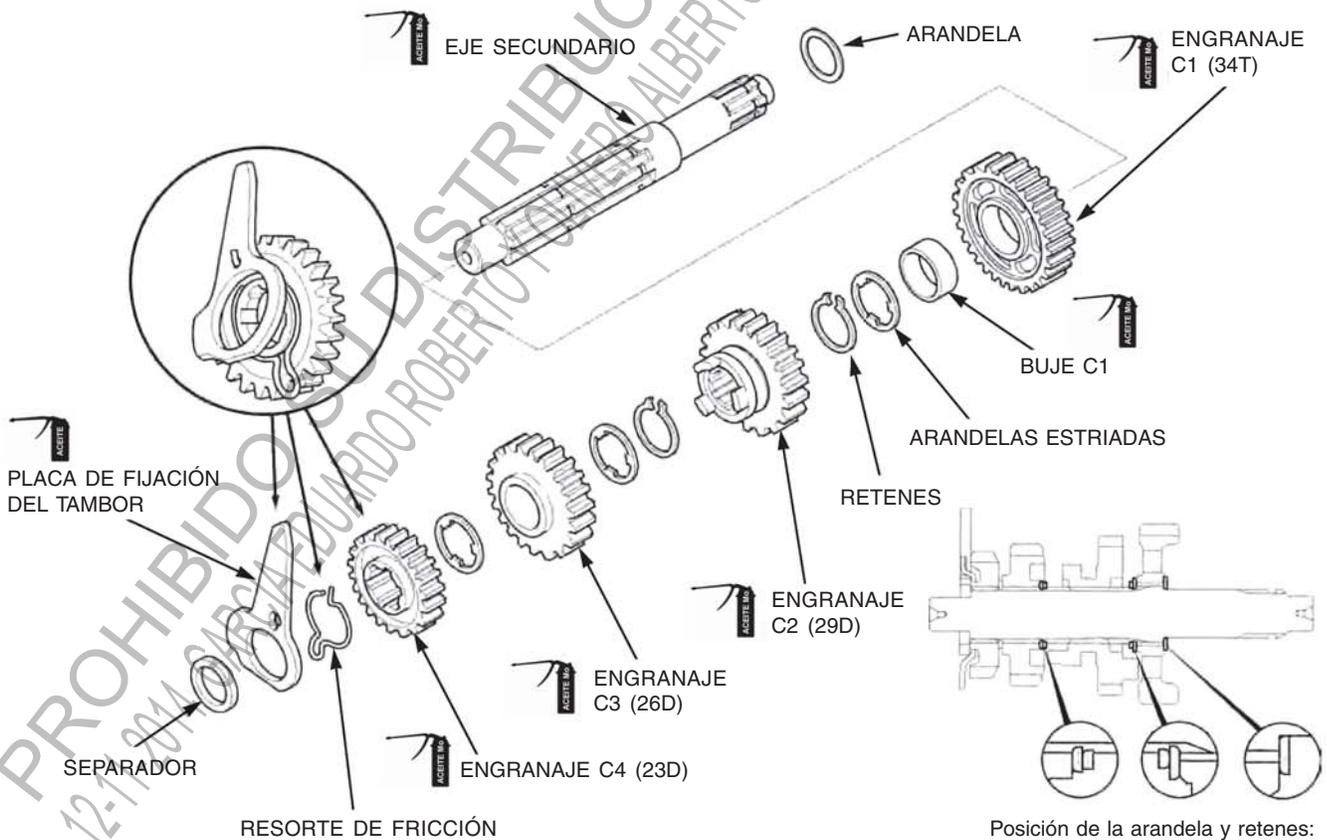


EJE PRIMARIO:



Posición de la arandela y retenes:

EJE SECUNDARIO:



Posición de la arandela y retenes:

INSPECCIÓN

Inspeccione la ranura selectora del engranaje con respecto a desgaste anormal o a daño.

Inspeccione los recortes del engranaje y dientes con respecto a desgaste anormal o falta de lubricación.



Inspeccione los recortes del engranaje con respecto a desgaste anormal o falta de lubricación.

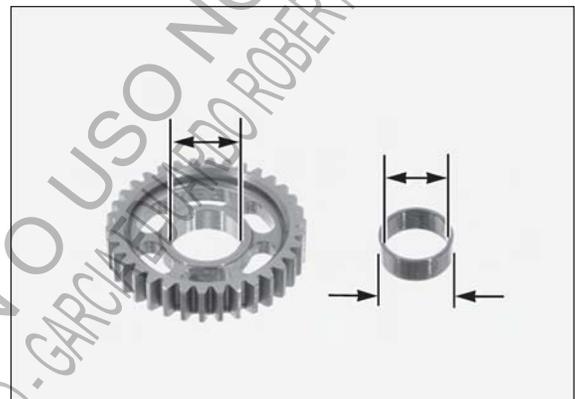
Mida el D.I. de cada engranaje.

| | | |
|---------------------|-------|----------|
| Límites de Servicio | M2,M4 | 17,10 mm |
| | C1 | 23,10 mm |
| | C3 | 20,10 mm |

Inspeccione el buje del engranaje C1 con respecto a desgaste o a daños.

Mida el D.E. y el D.I. del buje del engranaje C1.

| | | |
|---------------------|------|----------|
| Límites de Servicio | D.E. | 22,93 mm |
| | D.I. | 20,08 mm |



Calcule la holgura entre el buje y los engranajes.

| | | |
|--------------------|----|---------|
| Límite de Servicio | C1 | 0,10 mm |
|--------------------|----|---------|

Mida el diámetro externo de los ejes primario y secundario.

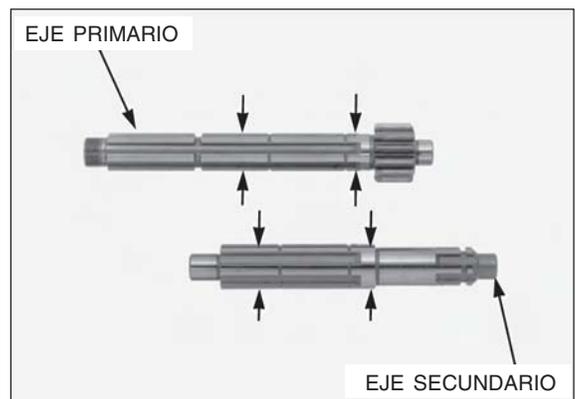
| | | |
|---------------------|-------------------------|----------|
| Límites de Servicio | En el engranaje M2 y M4 | 16,95 mm |
| | En el engranaje C1 y C3 | 19,94 mm |

Calcule la holgura entre el eje y los engranajes.

| | | |
|---------------------|--------|---------|
| Límites de Servicio | M2, M4 | 0,10 mm |
| | C3 | 0,10 mm |

Calcule la holgura entre cada buje y el eje.

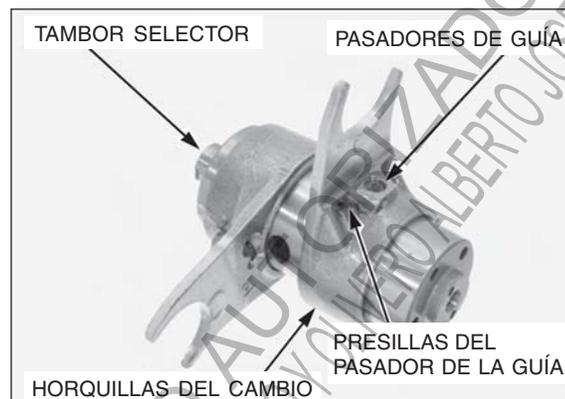
| | | |
|--------------------|----|---------|
| Límite de Servicio | C1 | 0,10 mm |
|--------------------|----|---------|



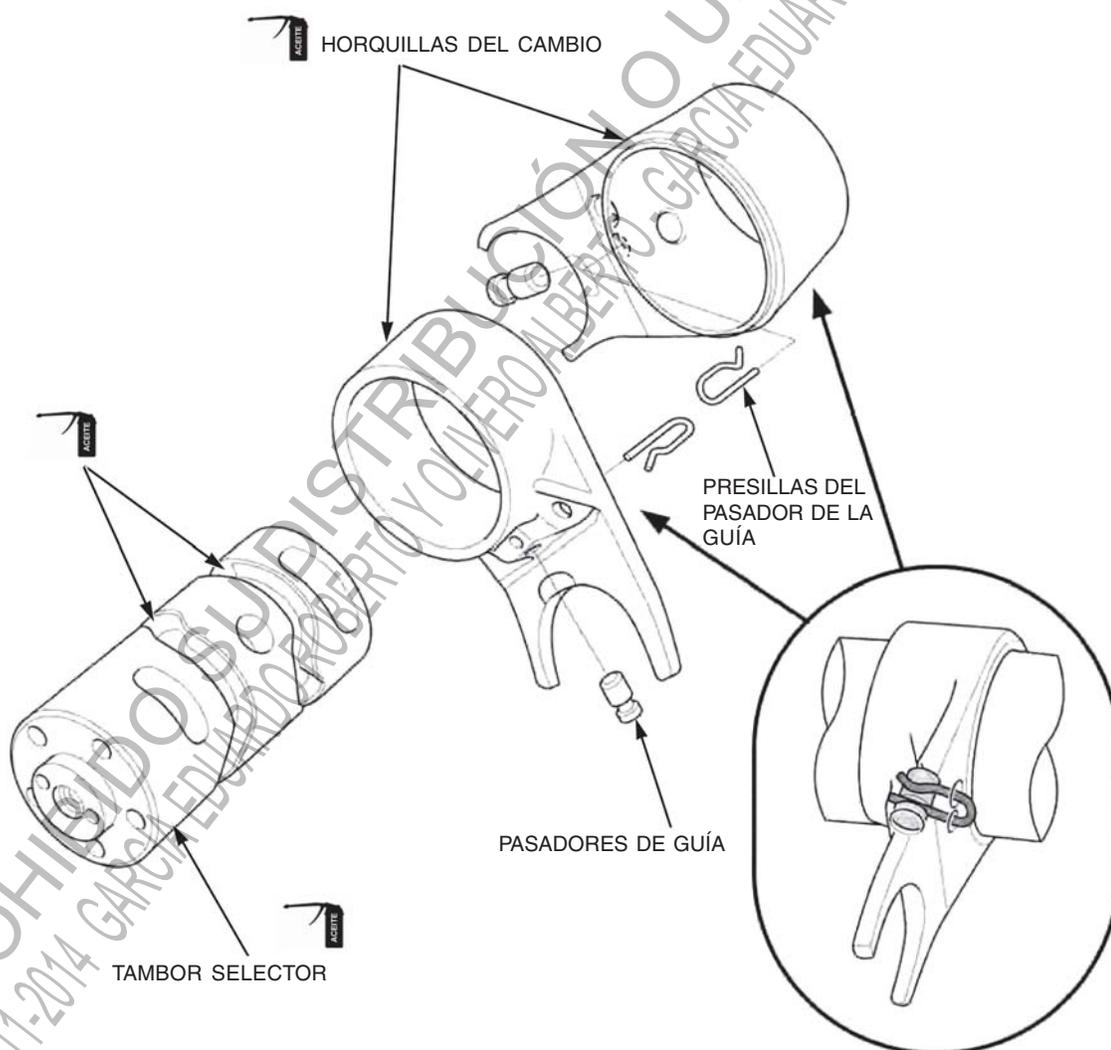
DESMONTAJE DEL TAMBOR SELECTOR

Remueva las presillas del pasador de la guía.

Quite los pasadores de guía y las horquillas del cambio del tambor selector.



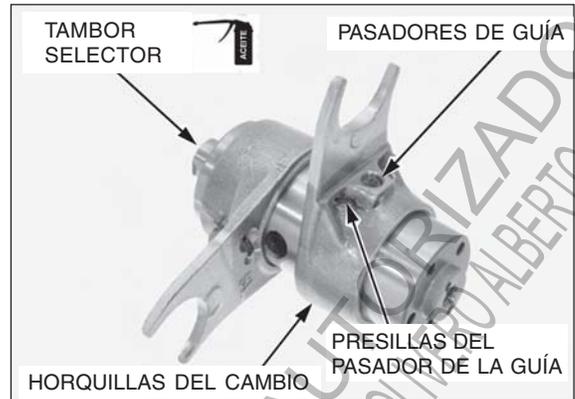
CONJUNTO DEL TAMBOR SELECTOR



Aplique aceite para motor a la superficie del tambor selector y ranura de las guías de la horquilla de cambio.

Instale las horquillas de cambio en el tambor selector.

Instale los pasadores de guía y los sujete con las presillas.



INSPECCIÓN DEL TAMBOR SELECTOR

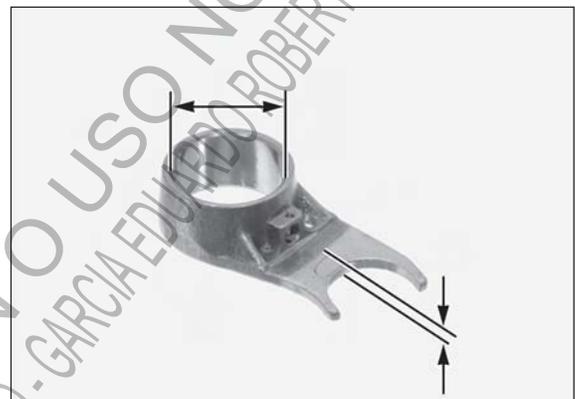
Inspeccione la horquilla de cambio con respecto a deformación o desgaste anormal.

Mida el espesor de la garra de la horquilla del cambio.

| | |
|--------------------|---------|
| Límite de Servicio | 4,60 mm |
|--------------------|---------|

Mida el D.I. de la horquilla del cambio.

| | |
|--------------------|----------|
| Límite de Servicio | 34,14 mm |
|--------------------|----------|



Inspeccione las ranuras del tambor selector con respecto a desgaste o a daño.

Mida el D.E. del tambor selector.

| | |
|--------------------|----------|
| Límite de Servicio | 33,93 mm |
|--------------------|----------|

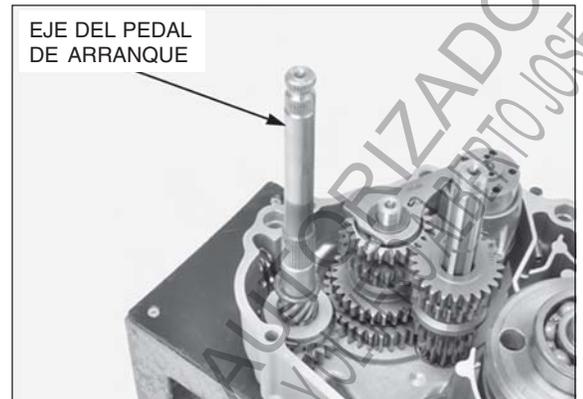


PEDAL DE ARRANQUE

REMOCIÓN

Separe las mitades de la carcasa del motor (página 11-6).

Remueva el eje selector del pedal de arranque de la carcasa izquierda del motor.

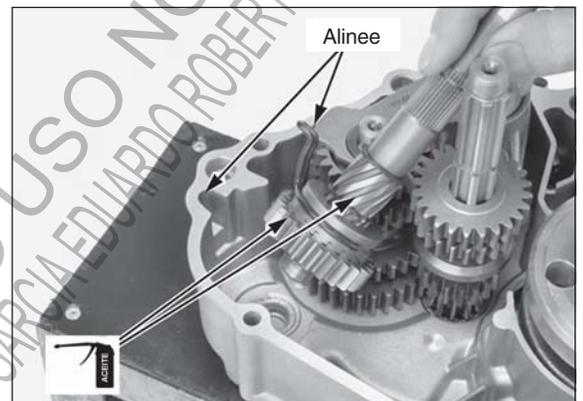


INSTALACIÓN

Aplique aceite para motor a las áreas móvil y deslizante del eje selector del pedal de arranque.

Instale el eje selector del pedal de arranque alineando su resorte de trinquete con la ranura en la carcasa izquierda del motor, como se muestra en la figura.

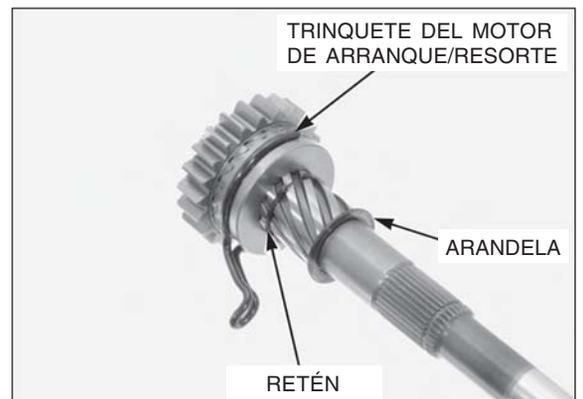
Monte las mitades de la carcasa del motor (página 11-20).



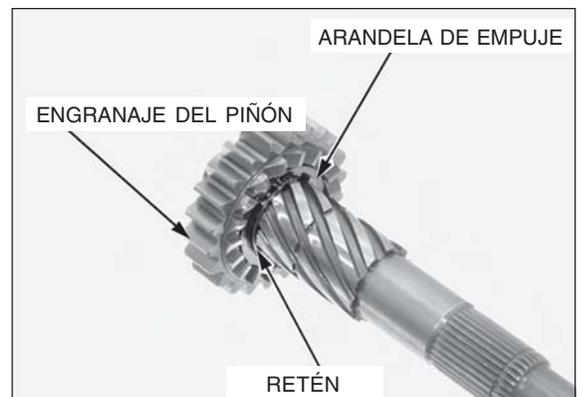
DESMONTAJE

Remueva la arandela.

Remueva el retén, trinquete del motor de arranque y resorte del trinquete.



Remueva el retén, arandela de empuje y engranaje del piñón de arranque.

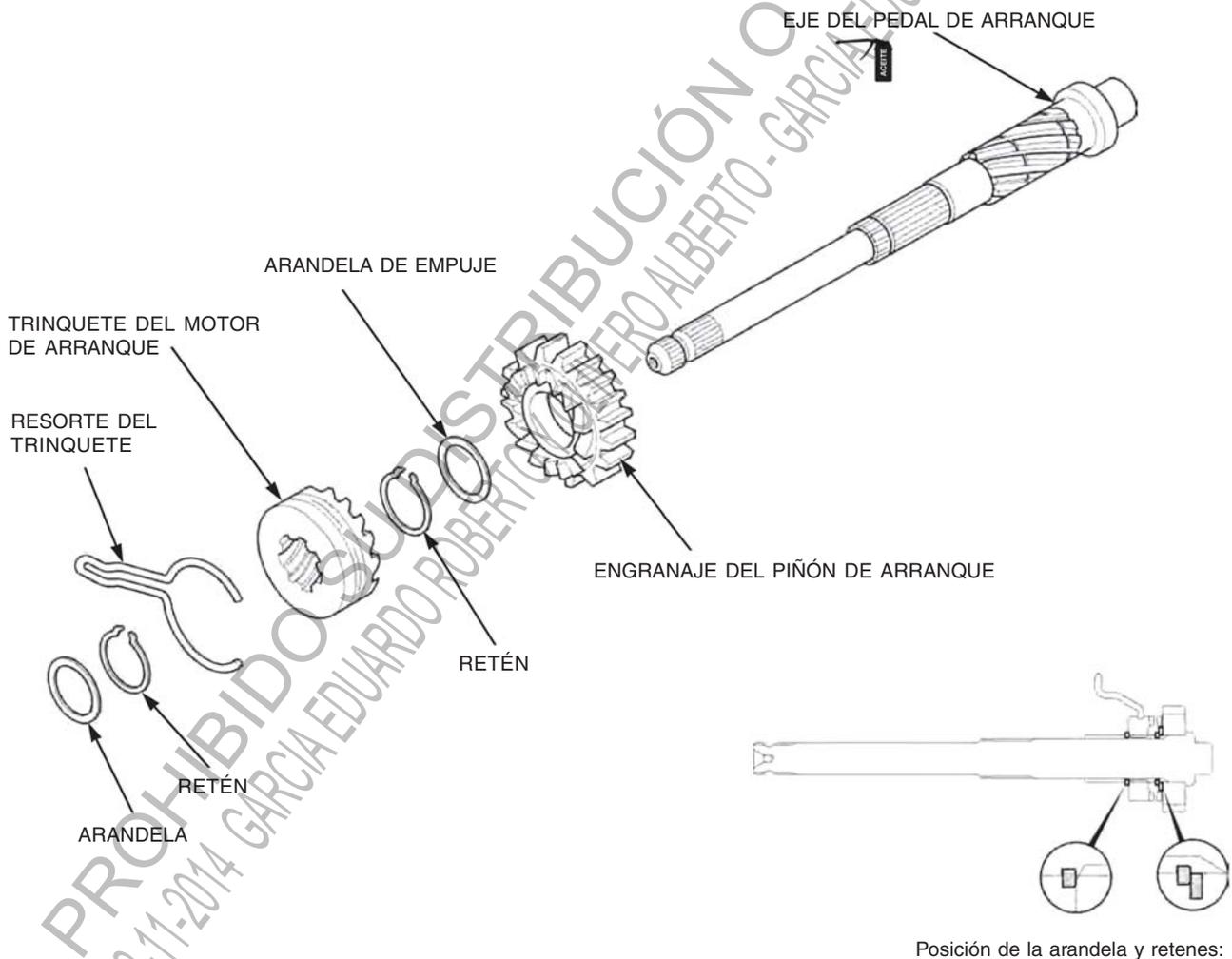
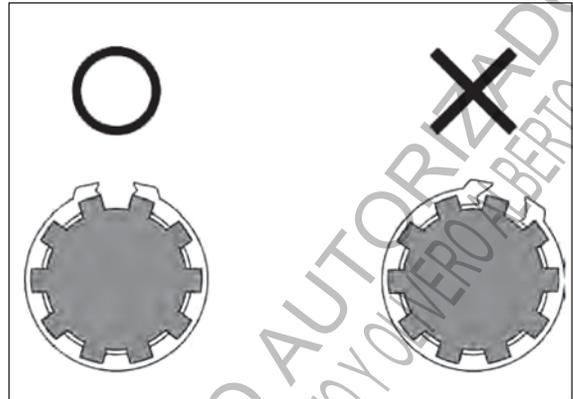


MONTAJE

Limpie todas las piezas en disolvente y las seque completamente.

NOTA:

- Instale las arandelas y retenes con sus bordes achaflanados hacia el lado de la carga axial.
- No reutilice retenes desgastados que puedan girar fácilmente en sus ranuras.
- Asegúrese de que los retenes estén asentados en sus ranuras y alinee los extremos de sus aberturas con las ranuras de las estrías.
- Compruebe si la arandela especial está asentada en su ranura.

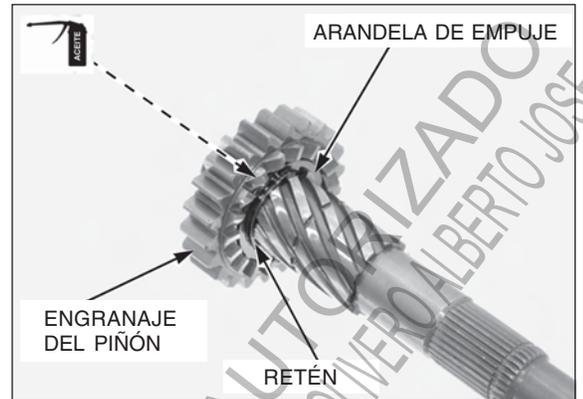


Aplique aceite para motor a la superficie deslizante del eje selector del pedal de arranque.

NOTA:

Asegúrese de que el retén esté asentado en su ranura.

Instale el engranaje del piñón de arranque, arandela de empuje y retén en el eje selector del pedal de arranque.

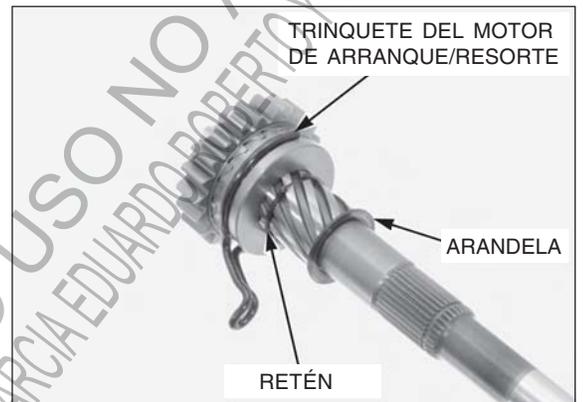


Instale el resorte del trinquete, trinquete del motor de arranque y retén.

NOTA:

Asegúrese de que el retén esté asentado en su ranura.

Instale la arandela.



INSPECCIÓN

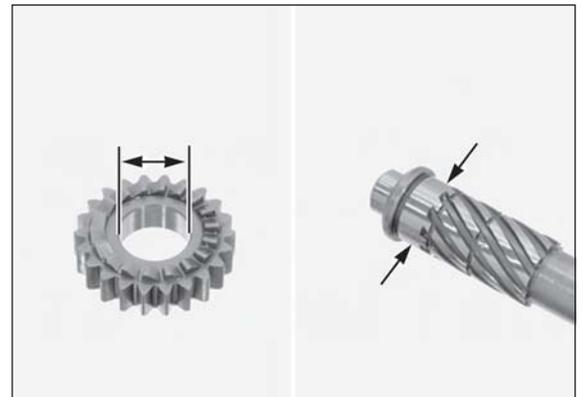
Verifique si el eje selector del pedal de arranque con respecto a alabeo. Verifique cada pieza con respecto a desgaste o daños, las sustituya, si fuese necesario.

Mida el diámetro interno del engranaje del piñón de arranque.

| | |
|--------------------|----------|
| Límite de Servicio | 20,08 mm |
|--------------------|----------|

Mida el diámetro externo del eje selector del pedal de arranque.

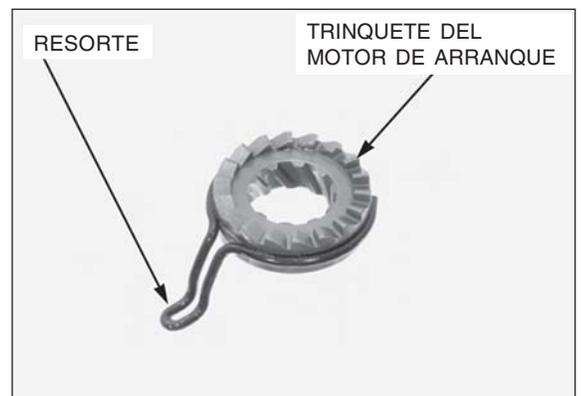
| | |
|--------------------|----------|
| Límite de Servicio | 19,94 mm |
|--------------------|----------|



Inspeccione el trinquete del motor de arranque con respecto a desgaste o a daños.

Verifique el resorte del trinquete con respecto a fatiga.

Los sustituya, si fuese necesario.



SUBSTITUCIÓN DEL COJINETE

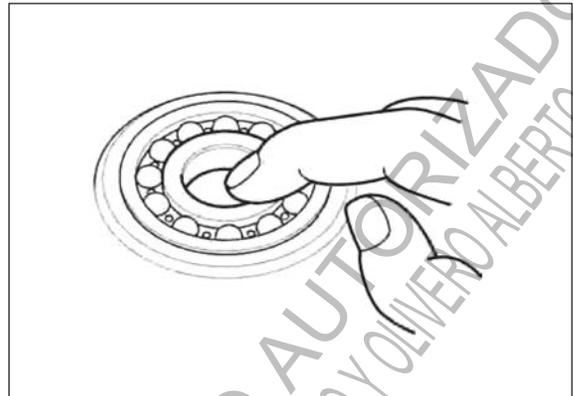
INSPECCIÓN DEL COJINETE

Gire manualmente la pista interna de cada cojinete.

Los cojinetes deben girar suave y silenciosamente.

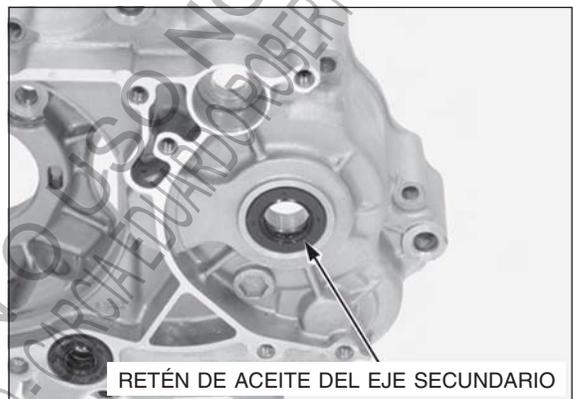
Inspeccione también si cada pista externa del cojinete se encaja firmemente en la carcasa del motor.

Quite y descarte el cojinete si sus pistas no giran suave y silenciosamente, o si se encajan con juego en la carcasa del motor.

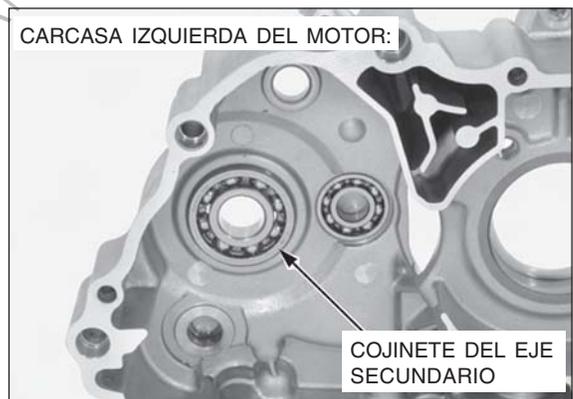


REMOCIÓN DE COJINETES

Remueva el retén de aceite del eje secundario de la carcasa izquierda del motor.



Remueva el cojinete del eje secundario de la carcasa izquierda del motor.



Quite el cojinete del eje primario de la carcasa izquierda del motor, utilizando las herramientas especiales, como se muestra en la figura.

HERRAMIENTAS:

Conjunto extractor de cojinetes, 12 mm

07936-1660101

– Eje del extractor de cojinetes, 12 mm

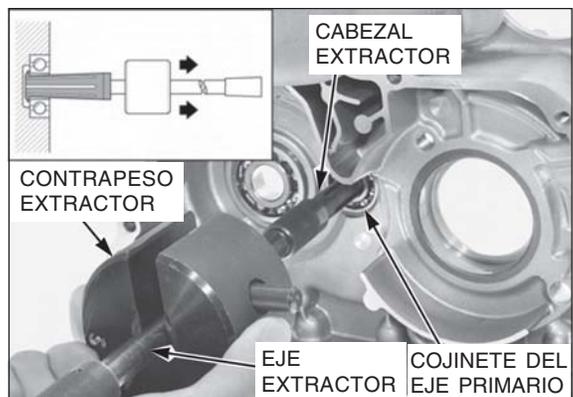
07936-1660120

– Cabezal extractor de cojinetes, 12 mm

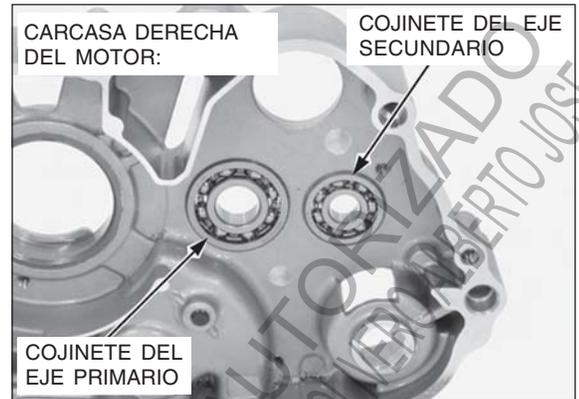
07936-1660110

Contrapeso extractor

07741-0010201



Remueva los cojinetes del eje primario y secundario de la carcasa derecha del motor.



INSTALACIÓN DE COJINETES

Instale nuevos cojinetes en la carcasa del motor, utilizando las herramientas especiales.

HERRAMIENTAS:

Cojinete del eje primario de la carcasa izquierda del motor:

| | |
|-----------------------|---------------|
| Instalador | 07749-0010000 |
| Accesorio, 28 x 30 mm | 07946-1870100 |
| Guía, 12 mm | 07746-0040200 |

Cojinete del eje secundario de la carcasa izquierda del motor:

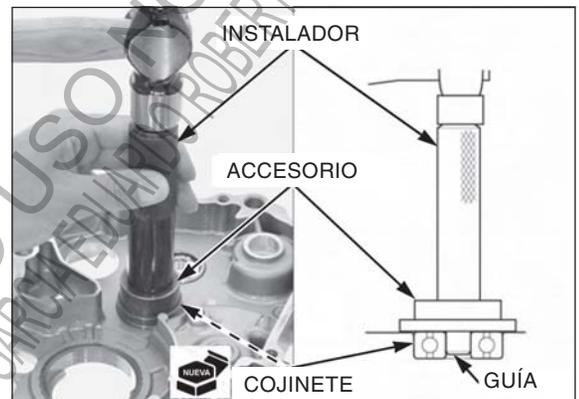
| | |
|-----------------------|---------------|
| Instalador | 07749-0010000 |
| Accesorio, 37 x 40 mm | 07746-0010200 |
| Guía, 17 mm | 07746-0040400 |

Cojinete del eje primario de la carcasa derecha del motor:

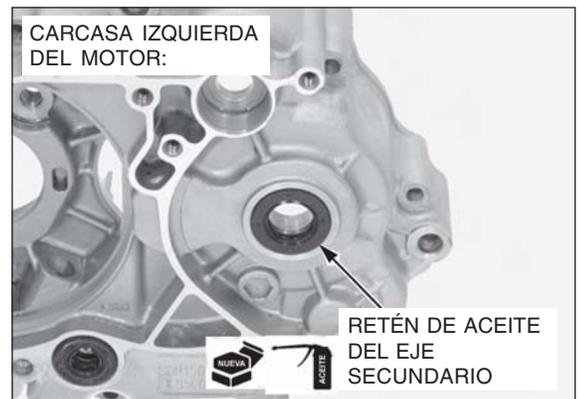
| | |
|-----------------------|---------------|
| Instalador | 07749-0010000 |
| Accesorio, 37 x 40 mm | 07746-0010200 |
| Guía, 17 mm | 07746-0040400 |

Cojinete del eje secundario de la carcasa derecha del motor:

| | |
|-----------------------|---------------|
| Instalador | 07749-0010000 |
| Accesorio, 32 x 35 mm | 07746-0010100 |
| Guía, 12 mm | 07746-0040200 |



Aplique aceite para motor a los bordes del nuevo retén de aceite del eje secundario. Instale un nuevo retén de aceite del eje secundario.



MONTAJE DE LA CARCASA DEL MOTOR

Antes del montaje, limpie las superficies de contacto de la carcasa del motor.

NOTA:

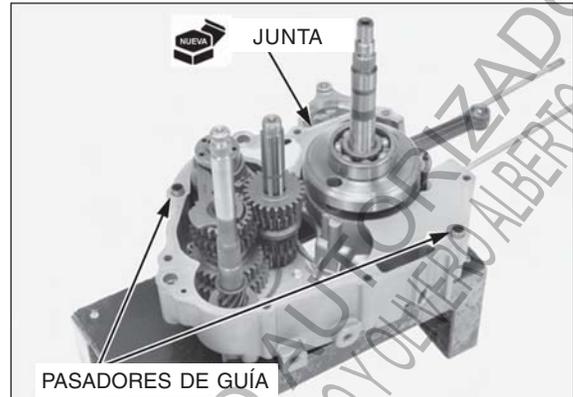
- Tenga cuidado para no dañar la superficie de contacto.
- Corrija cualquier pequeña rugosidad o irregularidades, utilizando una piedra de afilar, si fuese necesario.
- Tras la limpieza, lubrique los cojinetes del cigüeñal y otras superficies deslizantes con aceite para motor.
- Asegúrese de que todos los componentes dentro de la carcasa del motor estén correctamente instalados.

Instale los pasadores de guía y una nueva junta en la carcasa izquierda del motor.

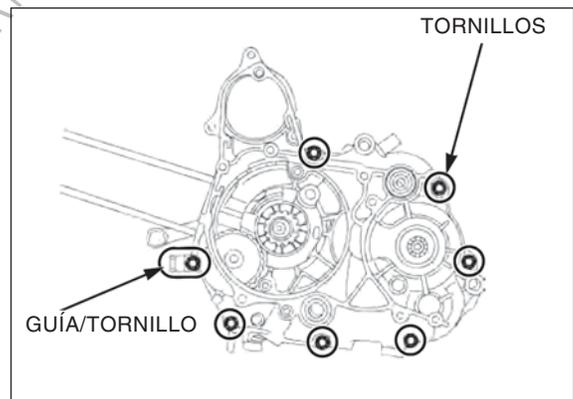
Instale la carcasa derecha del motor sobre la carcasa izquierda.

NOTA:

- Asegúrese de que la junta esté en la posición correcta.
- No fuerce excesivamente las mitades de la carcasa del motor. Si fuese difícil contactar las mitades, las separe y compruebe en cuanto a piezas mal ajustadas.



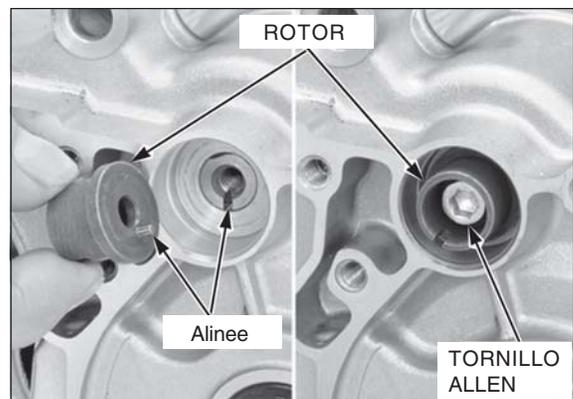
Instale los tornillos y la guía de la carcasa del motor; enseguida, los apriete en secuencia cruzada en 2 ó 3 etapas.



Instale el rotor del interruptor de posición de marcha, alineando su guía con el tambor selector.

Instale y apriete el tornillo Allen, según el par de apriete especificado.

PAR DE APRIETE: 10 N.m (1,0 kgf.m)



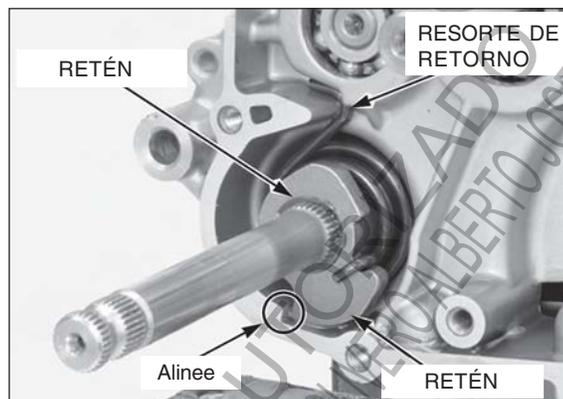
Instale el resorte de retorno y el retén en eje selector del pedal de arranque, mientras alinea los limitadores en la carcasa del motor y retén.

Enganche el extremo del resorte de retorno en la carcasa del motor, como se muestra en la figura.

Instale el retén en la ranura del eje selector del pedal de arranque.

NOTA:

- Asegúrese de que el retén esté asentado en su ranura.
- Asegúrese de que el eje primario gira suavemente. Si no girara, provisionalmente ajuste el pedal de arranque en el eje selector y accione el pedal de arranque para liberar el piñón de arranque/engranaje del trinquete.



Conecte la manguera de respiradero del motor.



Instale la cadena de distribución

Instale las piezas removidas (página 11-3).

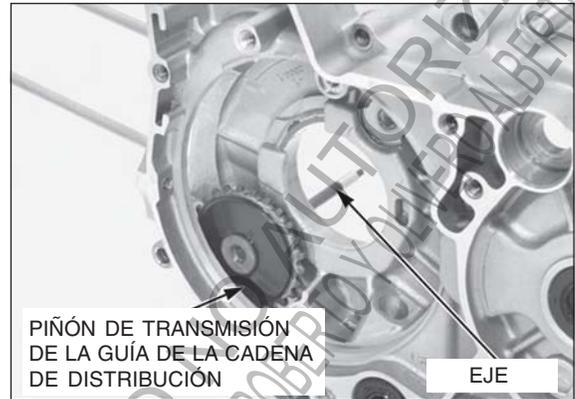


PIÑÓN DE TRANSMISIÓN DE LA GUÍA DE LA CADENA DE DISTRIBUCIÓN

REMOCIÓN

Separe las mitades de la carcasa del motor (página 11-6).

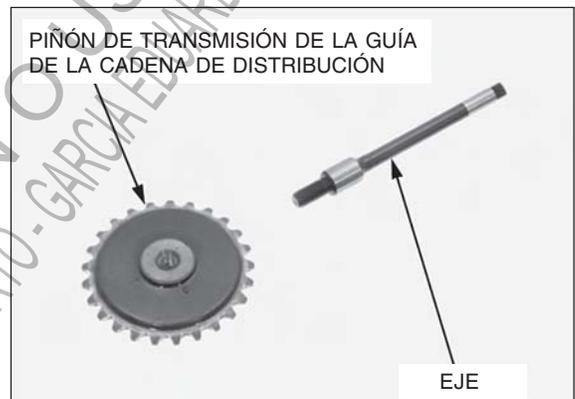
Sujete el piñón de transmisión de la guía de la cadena de distribución, gire el eje selector del piñón de transmisión de la guía de la cadena de transmisión en sentido anti horario y los remueva de la carcasa izquierda del motor.



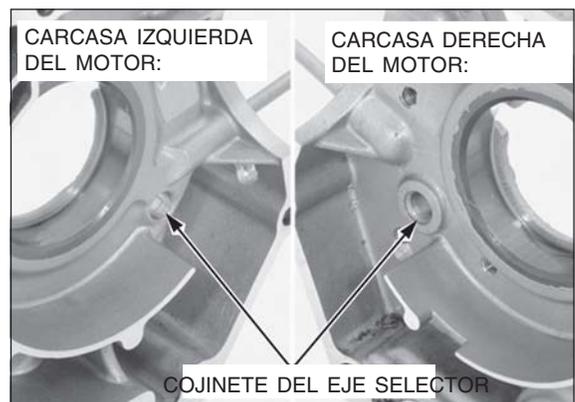
INSPECCIÓN

Inspeccione los siguientes componentes:

- Piñón de transmisión de la guía de la cadena de distribución con respecto a desgaste o daños.
- Eje selector del piñón de transmisión de la guía de la cadena de distribución con respecto a desgaste o daños.



- Cojinete del eje selector con respecto a desgaste anormal o a daños.

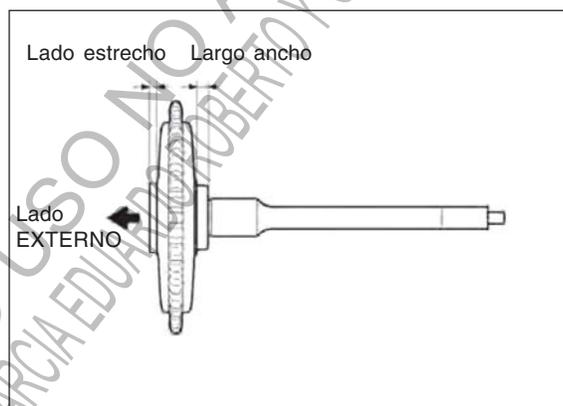
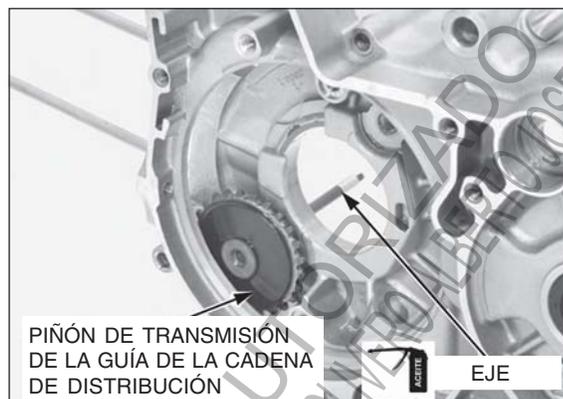


INSTALACIÓN

Aplique aceite para motor a la superficie deslizante del eje selector del piñón de la cadena de distribución.

Instale el eje selector y el piñón de transmisión en la carcasa izquierda del motor, como se muestra en la figura; sujete el piñón y apriete el eje selector.

Monte las mitades de la carcasa del motor (página 11-20).



NOTA

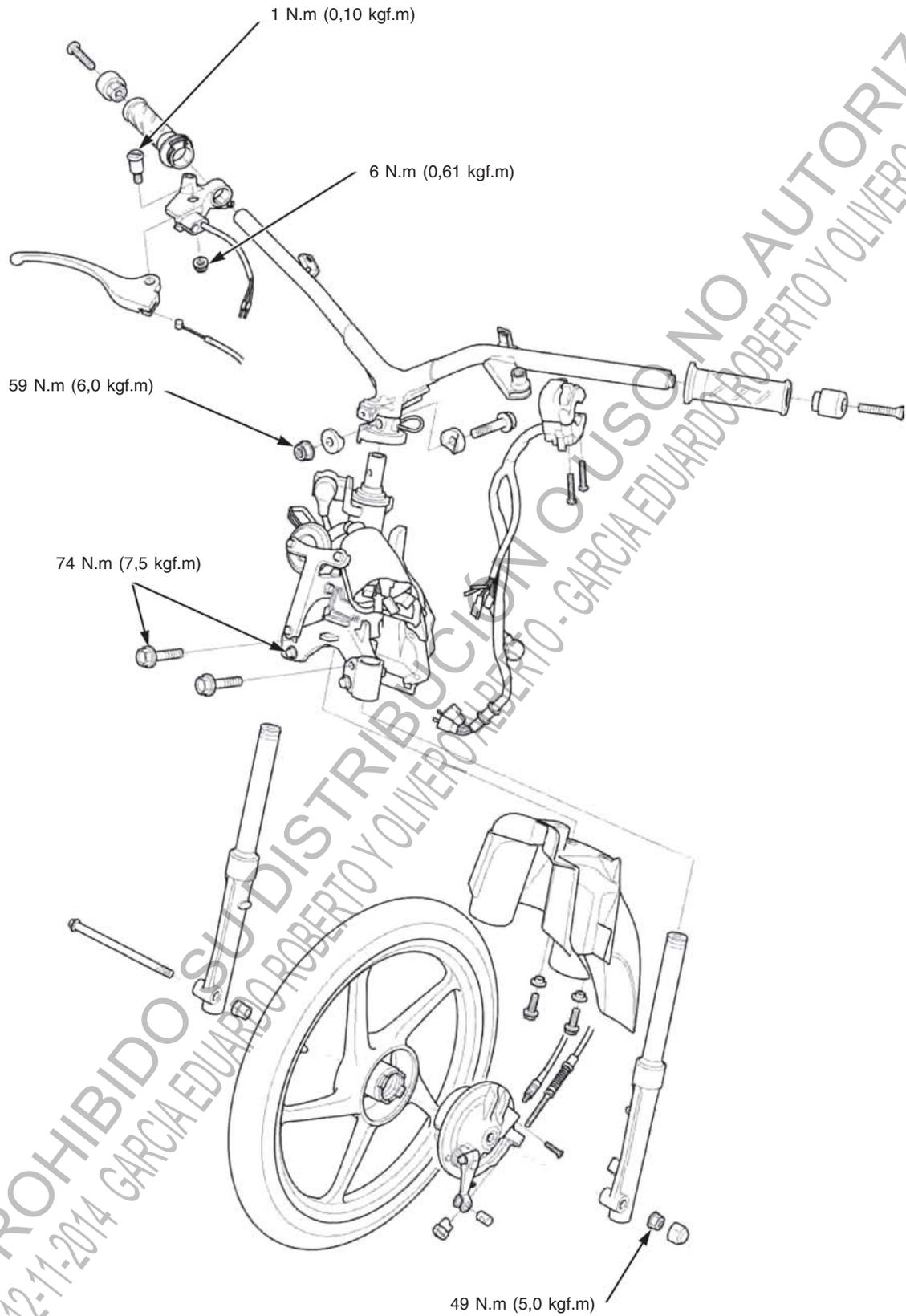
PROHIBIDO SU DISTRIBUCIÓN O USO NO AUTORIZADO
12-11-2014 GARCIA EDUARDO ROBERTO Y OLIVERO ALBERTO JOSE

12. RUEDA DELANTERA/SISTEMA DE FRENO/ SUSPENSIÓN/SISTEMA DE DIRECCIÓN

NF100

| | |
|-----------------------------------|-------|
| UBICACIÓN DE LOS COMPONENTES..... | 12-2 |
| INFORMACIONES DE SERVICIO | 12-3 |
| DIAGNÓSTICO DE AVERÍAS | 12-6 |
| RUEDA DELANTERA | 12-7 |
| FRENO DELANTERO | 12-11 |
| HORQUILLA DE LA SUSPENSIÓN..... | 12-13 |
| MANUBRIO..... | 12-19 |
| COLUMNA DE DIRECCIÓN | 12-24 |

UBICACIÓN DE LOS COMPONENTES



INFORMACIONES DE SERVICIO

INFORMACIONES GENERALES

A CUIDADO

La frecuente inhalación de polvo de las pastillas de freno, independiente de la composición del material, puede ser perjudicial a la salud.

- Evite inhalar partículas de polvo.
- Jamás utilice manguera de aire o escobilla al limpiar los conjuntos de freno. Utilice una aspiradora de polvo apropiada.
- Este capítulo presenta la rueda delantera, manubrio y columna de dirección.
- Al ejecutar reparaciones en la rueda delantera, en las horquillas de suspensión o en la columna de dirección, apoye la motocicleta utilizando un gato u otro soporte.
- Un tambor o zapata de freno contaminado reduce la potencia de frenado. Deseche las zapatas contaminadas y limpie el tambor contaminado con un agente desengrasante de freno de buena calidad.
- Después de instalar la rueda delantera, verifique el funcionamiento del freno, aplicando la palanca de freno.

ESPECIFICACIONES

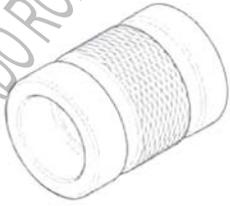
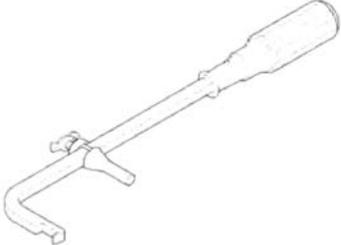
Unidad: mm

| Ítem | | Estándar | Límite de Servicio |
|---|------------------------------------|---|--------------------|
| Profundidad mínima de la banda de rodaje | | | Hasta el indicador |
| Presión del neumático frío | Solamente conductor | 200 kPa (2,00 kgf/cm ² , 29 psi) | – |
| | Conductor y pasajero | 200 kPa (2,00 kgf/cm ² , 29 psi) | – |
| Alabeo del eje | | – | 0,20 |
| Excentricidad de la rueda | Radial | – | 2,0 |
| | Axial | – | 2,0 |
| Distancia entre el cubo de la rueda y la llanta | | 8,0 ± 1,0 | – |
| Freno | D.I. del tambor del freno | 110,0 – 110,2 | 111,0 |
| | Juego de la palanca del freno | 10 – 20 | – |
| Horquilla | Largo libre del resorte | 343,5 | – |
| | Sentido del resorte | Con las espirales más juntas vueltas hacia abajo | – |
| | Alabeo del tubo | – | 0,20 |
| | Aceite para horquillas recomendado | Aceite para suspensión | – |
| | Nivel de aceite | 68,5 | – |
| | Capacidad de aceite | 64 ± 1 cm ³ | – |

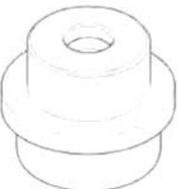
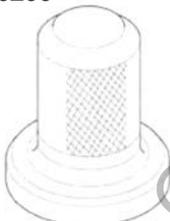
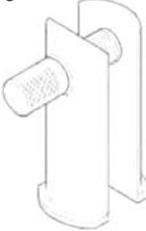
VALORES DE PAR DE APRIETE

| | | |
|---|----------------------|------------------------------------|
| Tuerca de la columna de dirección | – | Consulte la página 12-27. |
| Rosca superior de la columna de dirección | – | Consulte la página 12-27. |
| Tornillo de fijación del puente inferior | 74 N.m (7,5 kgf.m) | |
| Tuerca de montaje del manubrio | 59 N.m (6,0 kgf.m) | Tuerca U |
| Tuerca del eje delantero | 49 N.m (5,0 kgf.m) | Tuerca U |
| Rayo delantero (Tipo de rueda de rayos) | 3,2 N.m (0,33 kgf.m) | |
| Tornillo del pivote de la palanca del freno | 1 N.m (0,10 kgf.m) | |
| Tuerca del pivote de la palanca del freno | 6 N.m (0,61 kgf.m) | |
| Tuerca del brazo del freno delantero | 10 N.m (1,0 kgf.m) | |
| Tornillo del tapón de la horquilla de la suspensión | 22 N.m (2,2 kgf.m) | |
| Tornillo allen de la horquilla de la suspensión | 20 N.m (2,0 kgf.m) | Aplice traba química a las roscas. |

HERRAMIENTAS

| | | |
|--|--|--|
| <p>Llave de rayos, 4,5 x 5,1 mm 07701-0020200</p>  | <p>Accesorio, 37 x 40 mm 07746-0010200</p>  | <p>Guía, 12 mm 07746-0040200</p>  |
| <p>Eje extractor de cojinetes 07746-0050100</p>  | <p>Cabezal extractor de cojinetes, 12 mm 07746-0050300</p>  | <p>Cuerpo del instalador del retén de la horquilla 07747-0010100</p>  |
| <p>Accesorio del instalador del retén de la horquilla, 27,2 mm 07747-0010300</p>  | <p>Accesorio del instalador del retén de la horquilla, 33,2 mm 07747-0010501</p>  | <p>Extractor del retén de aceite 07748-0010001 o equivalente</p>  |

HERRAMIENTAS

| | | |
|---|--|---|
| <p>Instalador 07749-0010000</p>  | <p>Adaptador de la columna de dirección 07916-3710101</p>  | <p>Llave Allen 07916-KM10000</p>  |
| <p>Accesorio del instalador de cojinete 07946-3710701</p>  | <p>Instalador del retén de aceite, 53,5 mm 07947-SB00200</p>  | <p>Extractor de pista de esferas, 34,5 mm 07948-4630100</p>  |
| <p>Eje del extractor de la pista de esferas 07GMD-KS40100</p>  | | |

PROHIBIDO SU DISTRIBUCIÓN O USO PARA AUTORIZADO
 12-11-2014 GARCIA EDUARDO ROBERTO Y OLIVERO ALBERTO JOSE

DIAGNÓSTICO DE AVERÍAS

Dirección dura

- Neumático con presión insuficiente
- Defecto en el neumático
- Rayos flojos o distorsionados (tipo rueda de rayos)
- Contratuerca de la columna de la dirección excesivamente apretada
- Cojinete de la columna de dirección defectuoso
- Pista del cojinete de la columna de dirección defectuoso
- Columna de dirección alabeada

La motocicleta se desvía hacia un lado o no se mantiene en línea recta

- Eje delantero alabeado
- Rueda instalada incorrectamente
- Cojinetes de la rueda delantera desgastados o dañados
- Horquilla de la suspensión alabeada
- Chasis alabeado
- Cojinete de la columna de dirección defectuoso

Rueda delantera vibra

- Fijadores del eje delantero flojo
- Llanta torcida
- Cojinetes de la rueda delantera desgastados o dañados

Dificultad para girar la rueda delantera

- Freno delantero arrastrando
- Eje delantero alabeado
- Cojinetes de la rueda delantera defectuosos

Suspensión muy blanda

- Baja presión del neumático
- Aceite para horquillas deteriorado
- Peso incorrecto del fluido de la horquilla
- Nivel insuficiente de fluido en la horquilla
- Resorte de la horquilla débil

Suspensión muy dura

- Presión del neumático muy alta
- Nivel excesivo de fluido en la horquilla
- Peso incorrecto del fluido de la horquilla
- Tubos de la horquilla alabeados
- Pasaje de aceite de la horquilla de suspensión obstruido

Ruidos en la suspensión delantera

- Corredera de la horquilla de la suspensión alabeada
- Nivel insuficiente de fluido en la horquilla
- Nivel insuficiente de fluido en la horquilla

RUEDA DELANTERA REMOCIÓN/INSTALACIÓN

Apoye la motocicleta utilizando un gato u otro soporte ajustable.

Quite/instale los siguientes componentes:

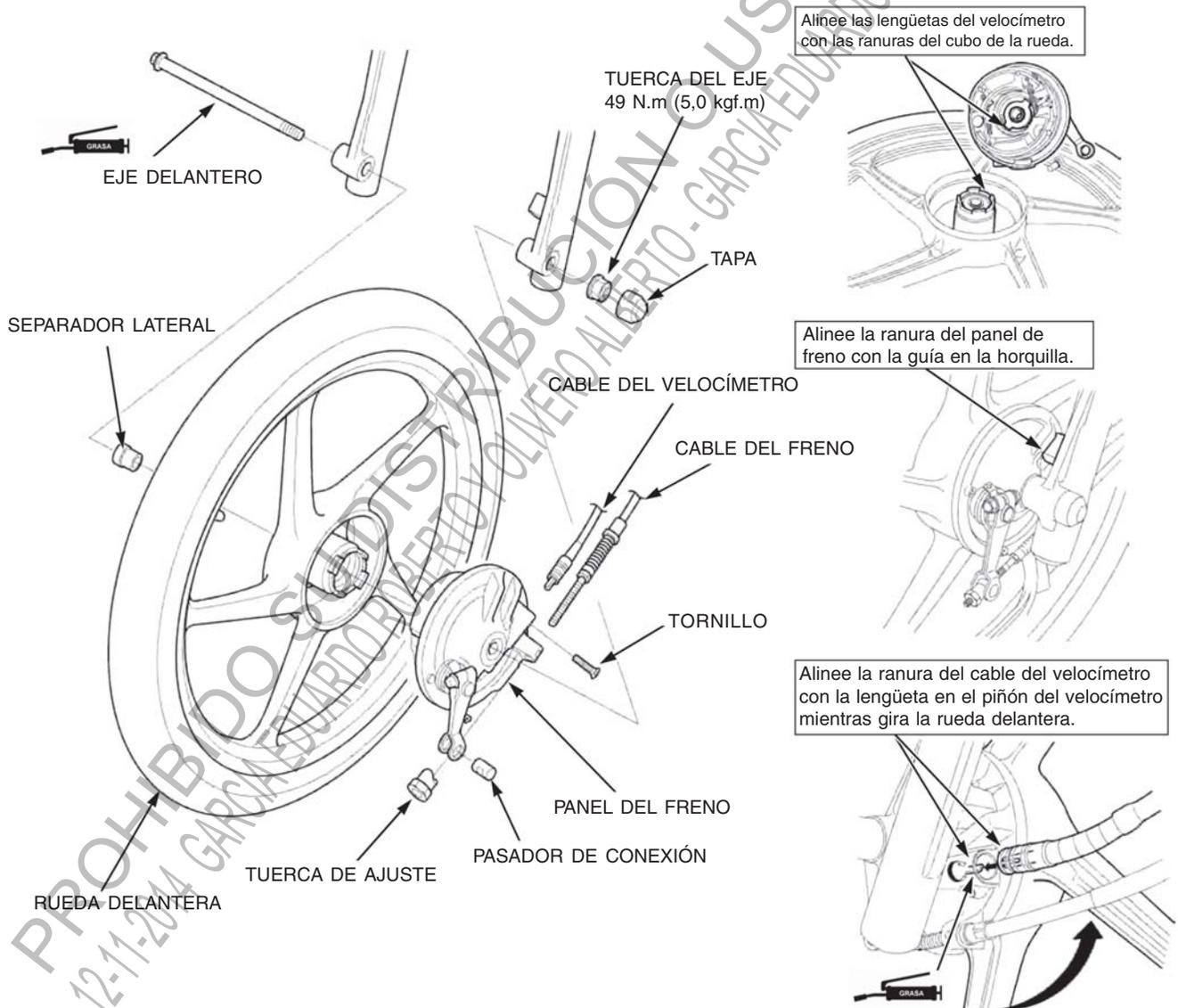
- Tuerca de ajuste del freno delantero/pasador de conexión del brazo del freno
- Cable del freno
- Tornillo/Cable del velocímetro
- Tuerca ciega del eje/tuerca del eje
- Eje delantero
- Rueda delantera
- Separador lateral
- Panel del freno

PAR DE APRIETE:

TUERCA DEL EJE

49 N.m (5,0 kgf.m)

- Aplique grasa al eje delantero y al eje del piñón del velocímetro.
- Ajuste el juego de la palanca del freno delantero (página 3-18).
- Después de la instalación, inspeccione el funcionamiento del freno.



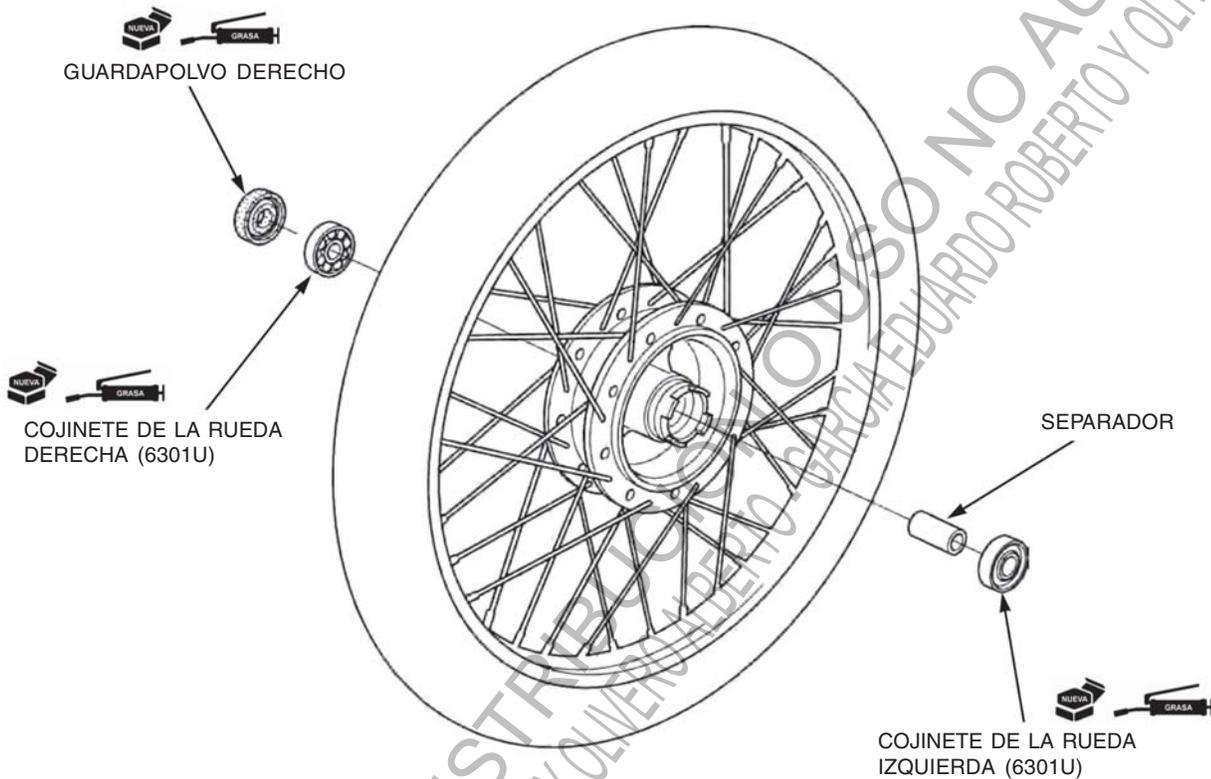
DESMONTAJE/MONTAJE

Quite/instale los siguientes componentes:

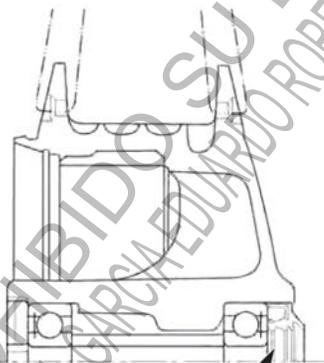
- Guardapolvos derechos
- Cojinetes de la rueda
- Separador
- Sustituya los cojinetes y el guardapolvo por nuevos.
- Aplique grasa en los bordes del guardapolvo y cavidades del cojinete.

Para reemplazo del cojinete de la rueda (página 12-10).

Mostrado el tipo rueda de rayos:



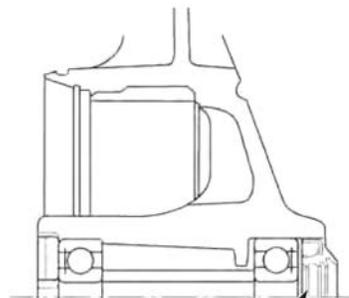
Tipo rueda de rayos:



GUARDAPOLVO DERECHO

Instale el guardapolvo derecho hasta que esté completamente asentado.

Tipo rueda fundida:



GUARDAPOLVO DERECHO

Instale el guardapolvo derecho hasta que esté a ras de la superficie del extremo de la rueda.

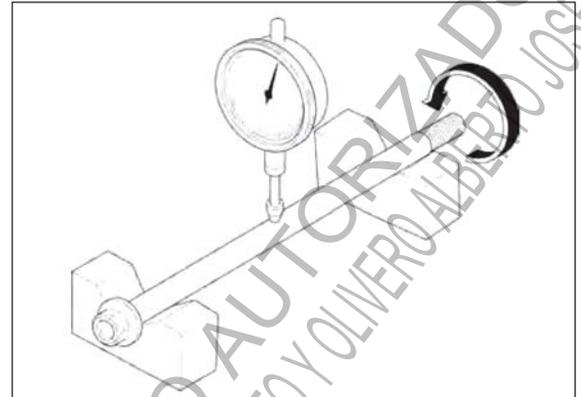
INSPECCIÓN

EJE

Coloque el eje sobre bloques en “V” y mida la excentricidad, utilizando un reloj comparador.

| | |
|--------------------|---------|
| Límite de Servicio | 0,20 mm |
|--------------------|---------|

El valor de la excentricidad real es la mitad del valor de la lectura total del reloj comparador.



COJINETE DE LA RUEDA

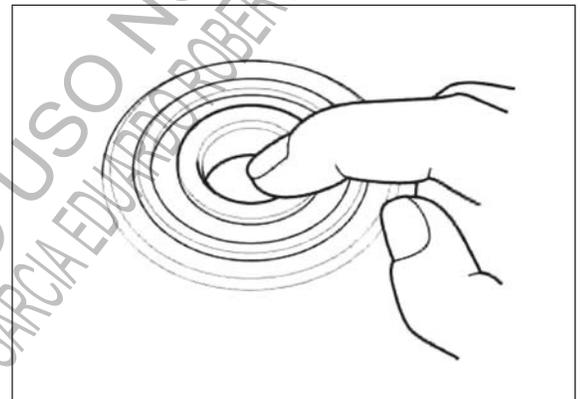
Gire manualmente la pista interna de cada cojinete; el cojinete debe girar suavemente y sin ruidos.

Verifique también si la pista externa del cojinete se encaja sin juego en el cubo.

Remueva y deseche los cojinetes en caso de que las pistas no giren suavemente y sin ruidos o en caso de que no estén firmemente fijados en la cubo.

NOTA:

| |
|---|
| Reemplace los cojinetes de la rueda en pares. |
|---|



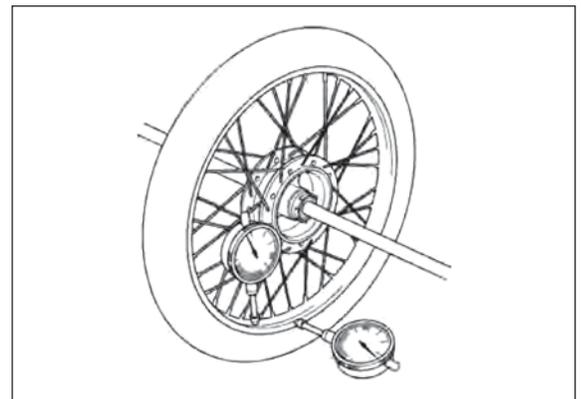
RUEDA

Inspeccione la excentricidad de la rueda, colocándola sobre un caballete de alineamiento.

Gire la rueda con la mano y efectúe la lectura, utilizando un indicador de cuadrante.

El valor de la excentricidad real es la mitad del valor de la lectura total del reloj comparador.

| | | |
|---------------------|--------|--------|
| Límites de Servicio | Axial | 2,0 mm |
| | Radial | 2,0 mm |



PROHIBIDO SU DISTRIBUCIÓN O USO NO AUTORIZADO
12-11-2014 GARCIA EDUARDO ROBERTO Y OLIVERO ALBERTO JOSE

REEMPLAZO DEL COJINETE DE LA RUEDA

Instale el cabezal del extractor de cojinetes en el cojinete.

Desde el lado opuesto, instale el eje del extractor de cojinetes y remueva el cojinete del cubo de la rueda.

Quite el separador y el otro cojinete.

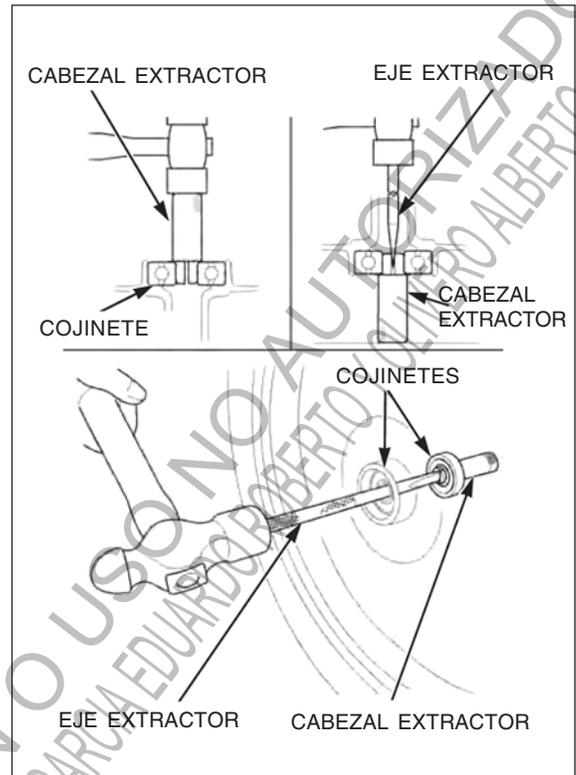
HERRAMIENTAS:

Cabezal extractor de cojinetes, 12 mm

07746-0050300

Eje extractor de cojinetes

07746-0050100



Lubrique todas las cavidades del cojinete con grasa.

Tipo rueda de rayos:

Inserte un nuevo cojinete derecho (lado opuesto del panel de freno) a ras del lado sellado vuelto hacia arriba hasta que esté completamente asentado.

NOTA:

Nunca utilice cojinetes usados. Cuando se desmontan los cojinetes, deben ser reemplazados por nuevos.

Tipo rueda fundida:

Inserte un nuevo cojinete izquierdo (lado del panel de freno) a ras del lado sellado vuelto hacia arriba hasta que esté completamente asentado.

HERRAMIENTAS:

Instalador

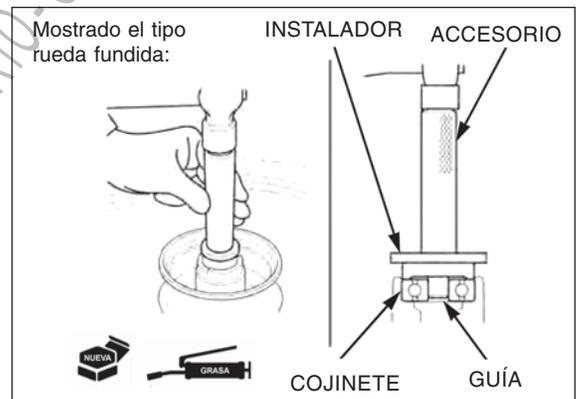
07749-0010000

Accesorio, 37x40 mm

07746-0010200

Guía, 12 mm

07746-0040200



Instale el separador.

Tipo rueda de rayos:

Instale correctamente un nuevo cojinete del lado izquierdo de la rueda manteniendo su lado sellado hacia arriba.

Tipo rueda fundida:

Instale correctamente un nuevo cojinete del lado derecho de la rueda manteniendo su lado sellado hacia arriba.

HERRAMIENTAS:

Instalador

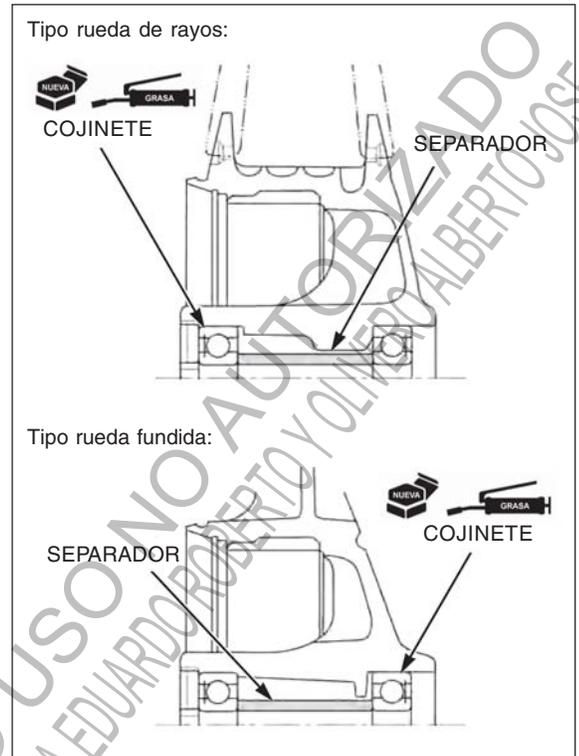
07749-0010000

Accesorio, 37x40 mm

07746-0010200

Guía, 12 mm

07746-0040200



**AJUSTE CENTRAL DE LA RUEDA
(Tipo rueda de rayos)**

Coloque la rueda sobre el tornillo de banco.

Coloque el cubo de la rueda en el centro de la rueda y empiece a colocar los nuevos rayos.

Ajuste la posición del cubo de la rueda de manera que la distancia de la superficie izquierda del cubo de la rueda al lado de la llanta de la rueda sea $8,0 \pm 1,0$ mm como se indica en la figura.

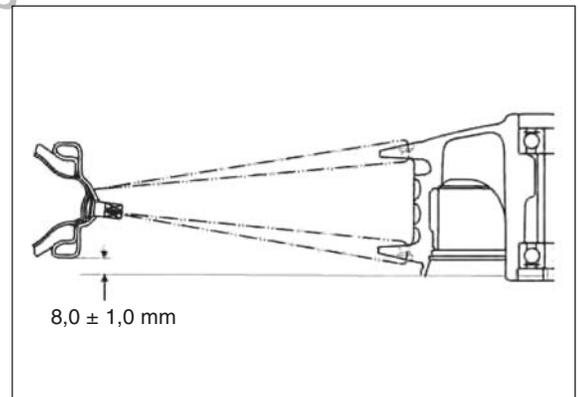
HERRAMIENTA:

Llave de rayos, 4,5 x 5.1 mm

07701-0020200

PAR DE APRIETE: 3,2 N.m (0,33 kgf.m)

Inspeccione la excentricidad de la llanta (página 12-9).



FRENO DELANTERO

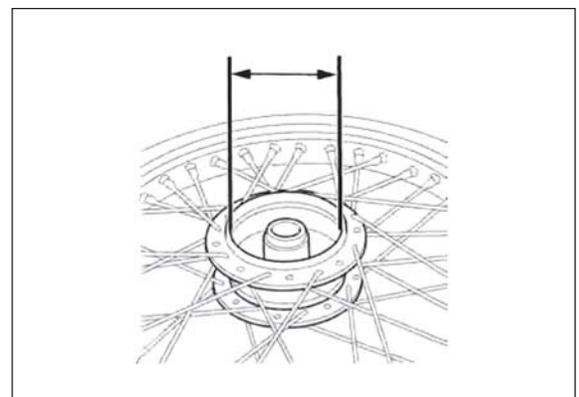
INSPECCIÓN

Quite la rueda delantera y el panel de freno (página 12-7).

Mida el D.I. del tambor del freno delantero.

| | |
|--------------------|----------|
| Límite de Servicio | 111,0 mm |
|--------------------|----------|

Instale el panel del freno en la rueda trasera (página 12-7).



DESMONTAJE/MONTAJE

- Siempre sustituya las zapatas del freno en conjunto.
- Si las zapatas de freno fuesen reutilizadas, marque todas las piezas antes del desmontaje para que sean instaladas en las posiciones originales.

Quite el conjunto del panel del freno del tambor delantero (página 12-7).

Expanda las zapatas de freno y las remueva del panel de freno.

Remueva los resortes de las zapatas de freno.

Quite los siguientes componentes:

- Tuerca/tornillo/brazo del freno/placa del indicador/resorte de retorno
- Excéntrica del freno/retén de fieltro
- Guardapolvo/engranaje del velocímetro/pastilla

La instalación se hace en el orden inverso al de la remoción.

PAR DE APRIETE:

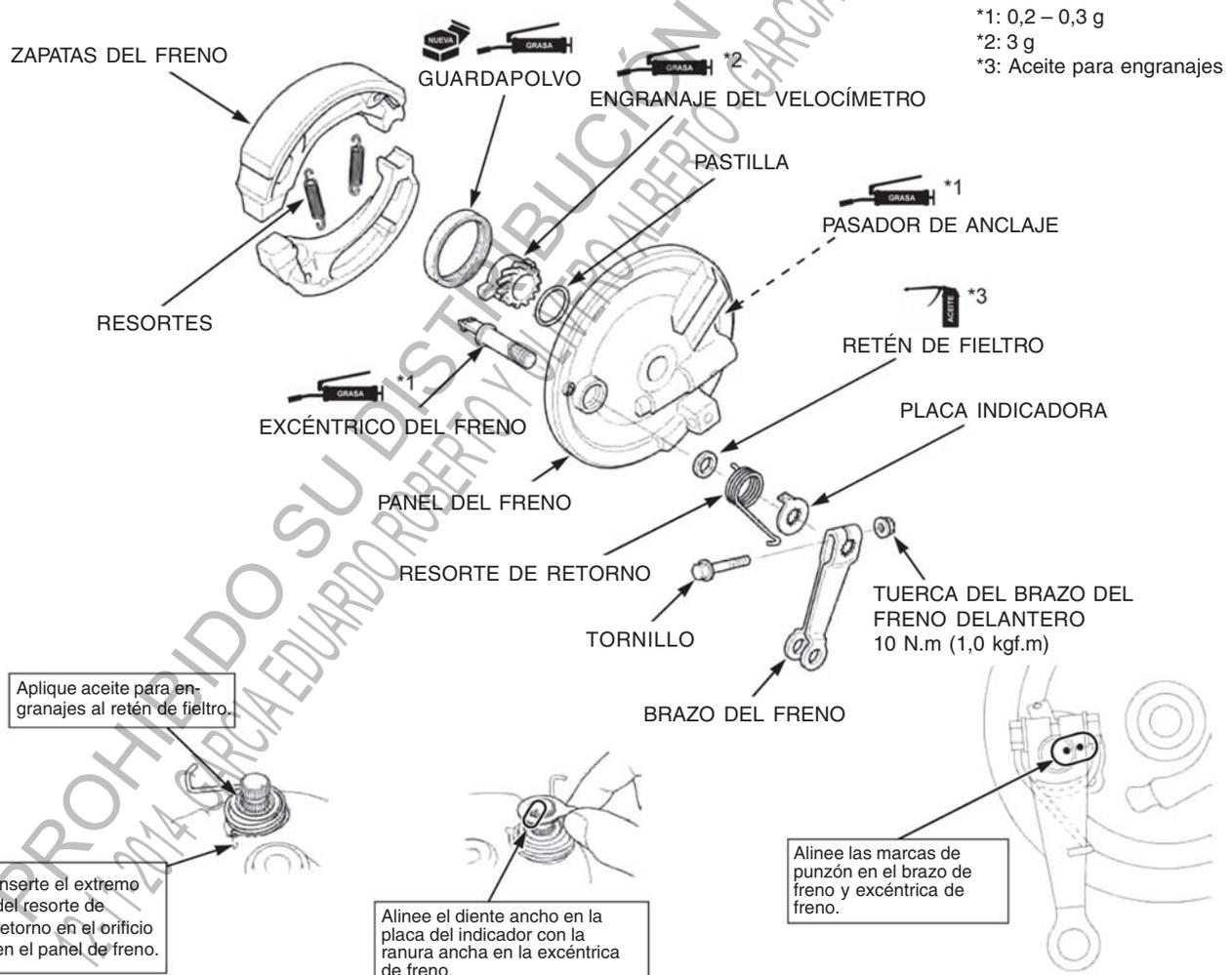
TUERCA DEL BRAZO DEL FRENO

DELANTERO

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

- Aplique aceite para engranajes al retén de fieltro.
- Aplique grasa al pasador de anclaje, excéntrica del freno, guardapolvo y engranaje del velocímetro.

Ajuste el juego de la palanca del freno delantero (página 3-18).



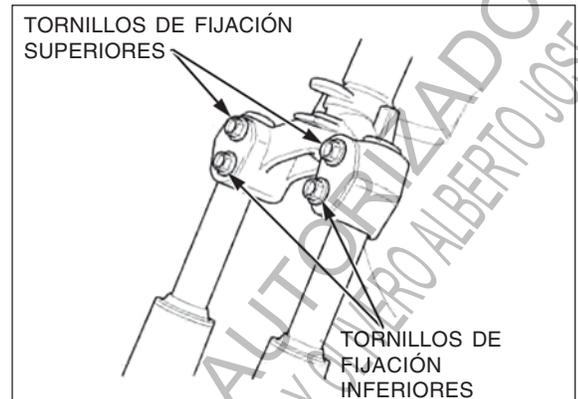
HORQUILLA DE LA SUSPENSIÓN

REMOCIÓN

Remueva el guardabarros B delantero (página 2-5).

Remueva los tornillos de fijación superiores del puente inferior.

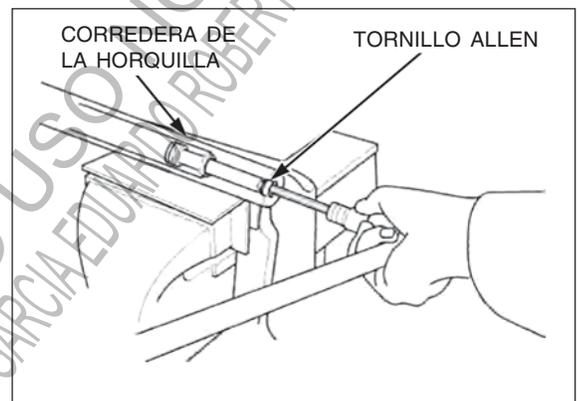
Afloje los tornillos de fijación del puente inferior y remueva las horquillas.



DESMONTAJE

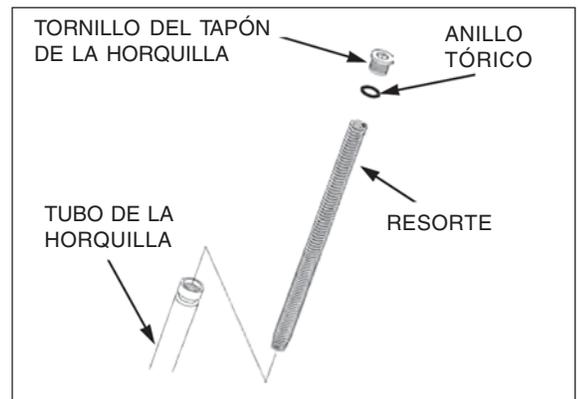
Sujete la corredera de la horquilla en un tornillo de banco con mordazas blancas o un trapo.

Afloje el tornillo Allen de la horquilla pero aún no lo apriete.

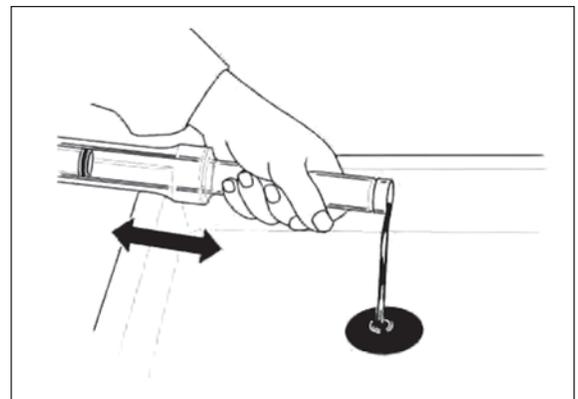


Remueva el tapón de la horquilla y el anillo tórico.

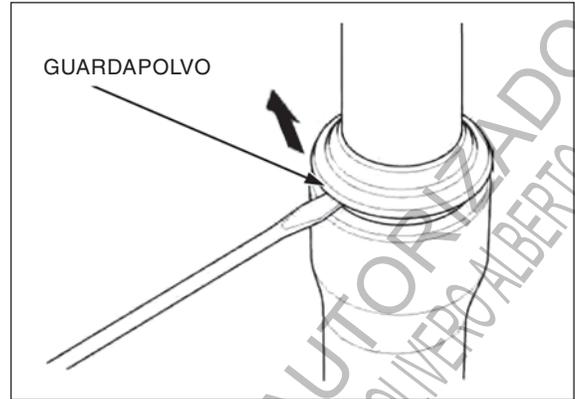
Quite el resorte de la horquilla de la suspensión del tubo de la horquilla.



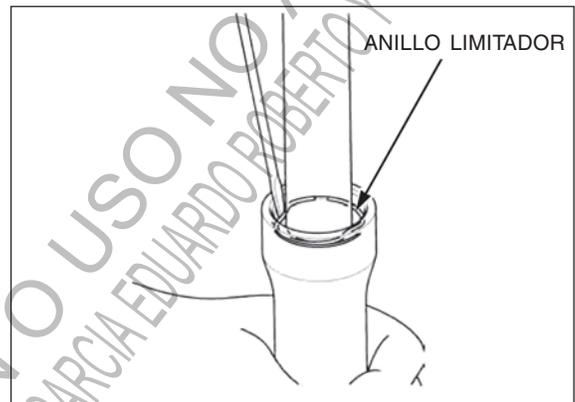
Remueva el fluido de la horquilla, bombeando el tubo de la horquilla varias veces.



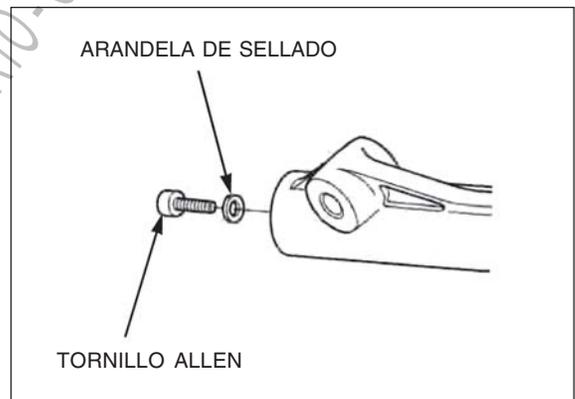
Quite el guardapolvo.



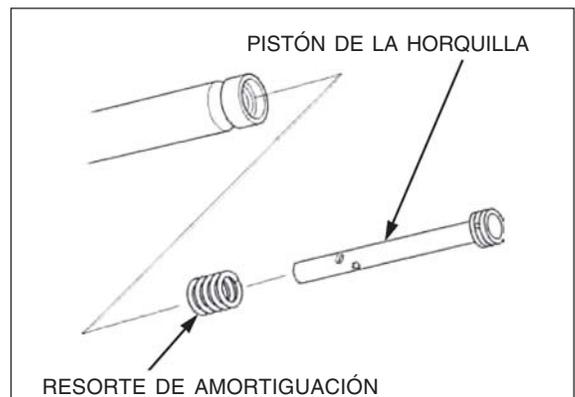
Remueva el anillo limitador del retén de aceite.



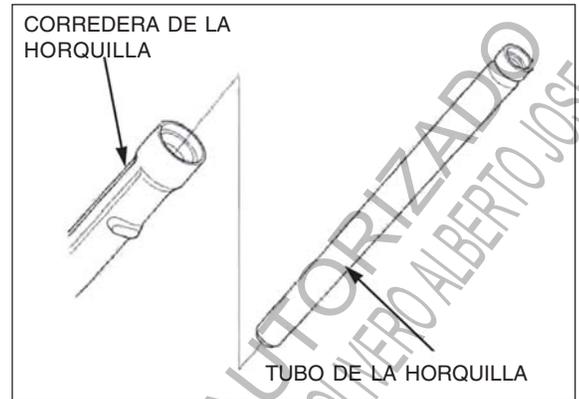
Remueva el tornillo Allen y la arandela de sellado.



Quite el pistón de la horquilla y el resorte de amortiguación del tubo de la horquilla.



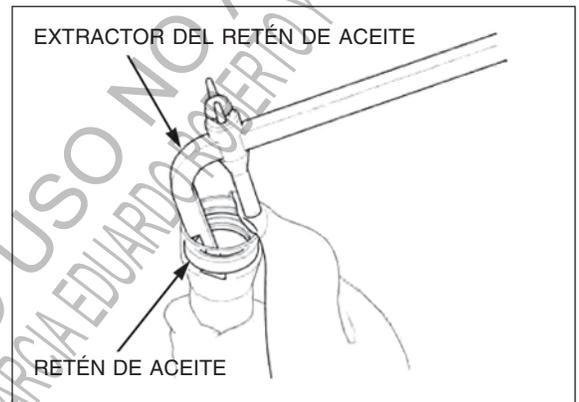
Remueva el tubo de la horquilla de la corredera de la horquilla.



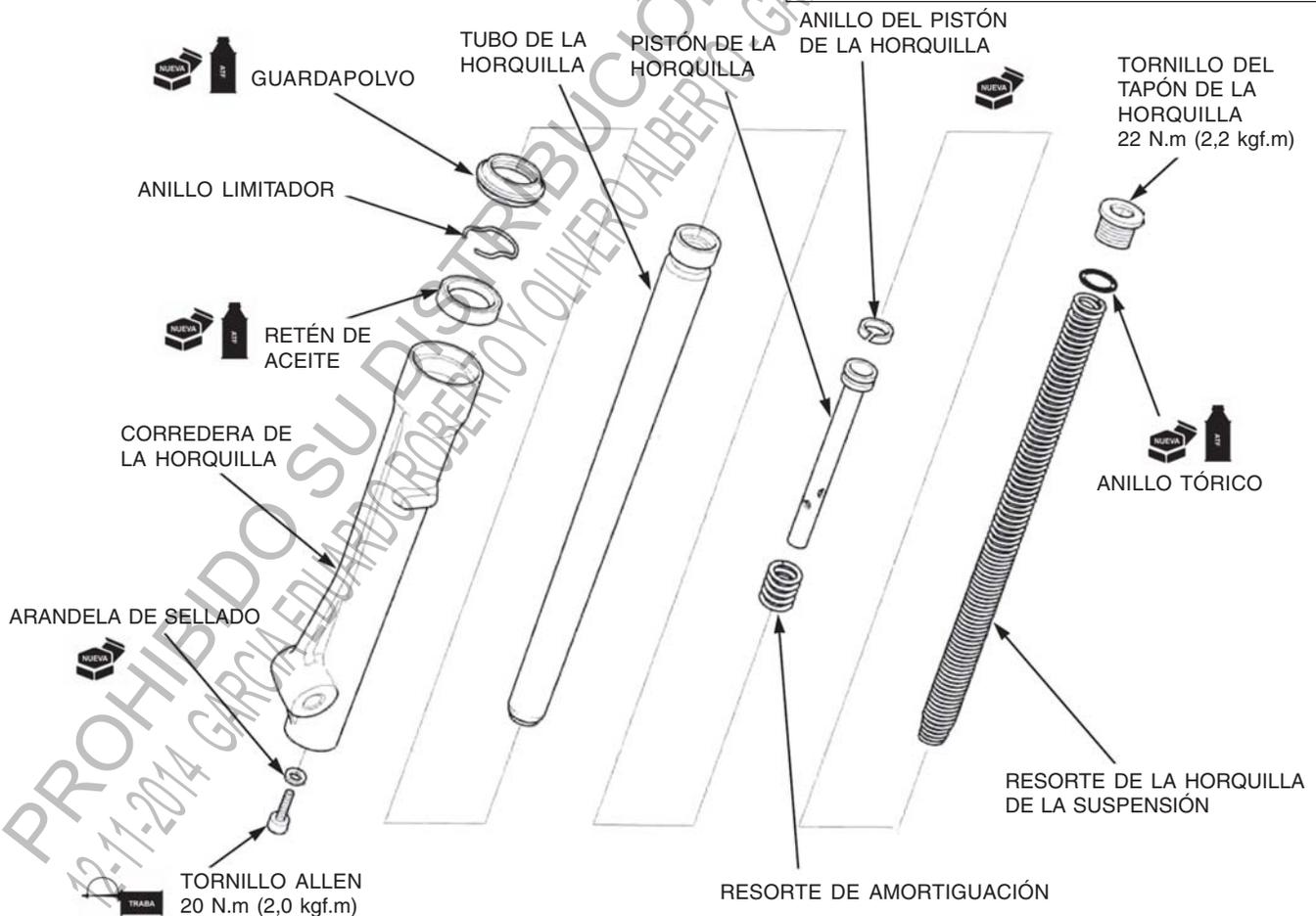
Remueva el retén de aceite, utilizando la herramienta especial.

HERRAMIENTA:

Extractor del retén de aceite **07748-0010001 o equivalente**

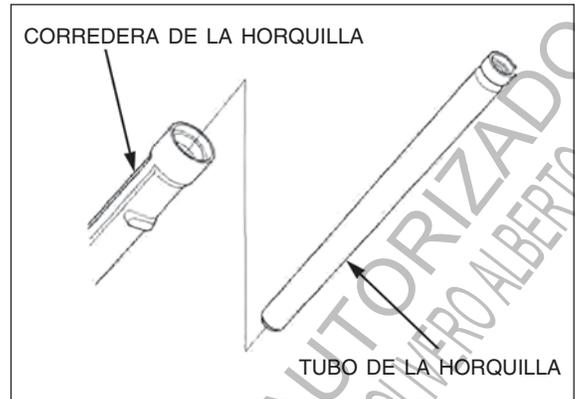


MONTAJE



Antes del montaje, lave todas las piezas con solvente de alto punto de inflamación o no inflamable y enseguida las seque.

Instale el tubo de la horquilla de la suspensión en la corredera de la horquilla.

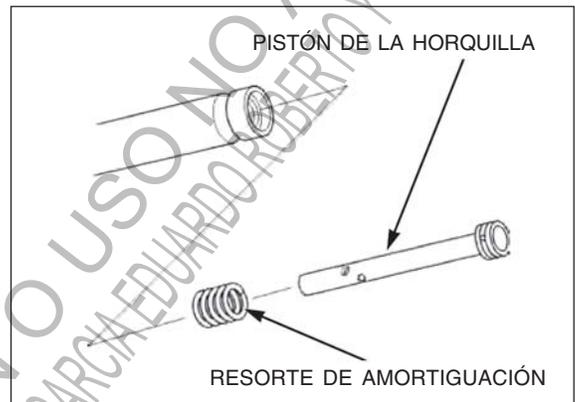


Si el anillo del pistón de la horquilla fuese removido del pistón de la horquilla, instale un nuevo anillo del pistón de la horquilla en la ranura del pistón de la horquilla.

Instale el resorte de amortiguación y el pistón de la horquilla en el tubo de la horquilla.

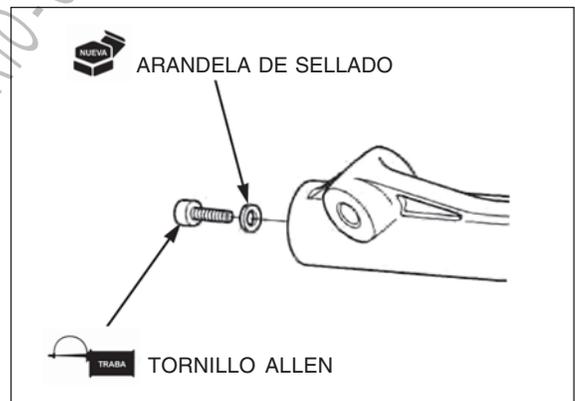
NOTA:

Asegúrese de que el anillo del pistón de la horquilla esté asentado en su ranura.



Limpie las roscas del tornillo Allen y aplique traba química a las roscas del tornillo.

Instale y apriete el tornillo Allen con una nueva arandela de sellado en el pistón de la horquilla.



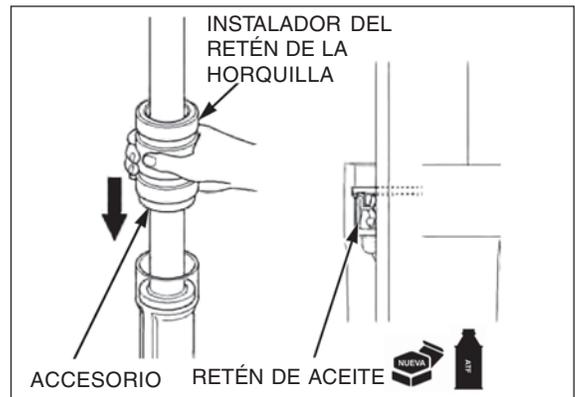
Aplique aceite para suspensión a los bordes del nuevo retén de aceite. Inserte el retén de aceite en la corredera de la horquilla, utilizando herramientas especiales, hasta que esté completamente asentado.

NOTA:

Instale el retén de aceite con su lado marcado vuelto hacia arriba.

HERRAMIENTAS:

- Cuerpo del instalador del retén de la horquilla** 07747-0010100
- Accesorio del instalador del retén de la horquilla, 27,2 mm** 07747-0010300



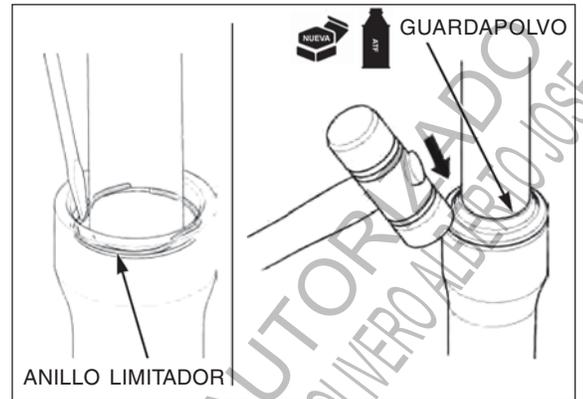
Instale el anillo limitador del sellador de aceite en la ranura del limitador en la corredera de la horquilla.

Aplique aceite para suspensión a los bordes del nuevo guardapolvo.

Instale el guardapolvo hasta que esté completamente asentado.

NOTA:

No golpee el borde del guardapolvo excesivamente.

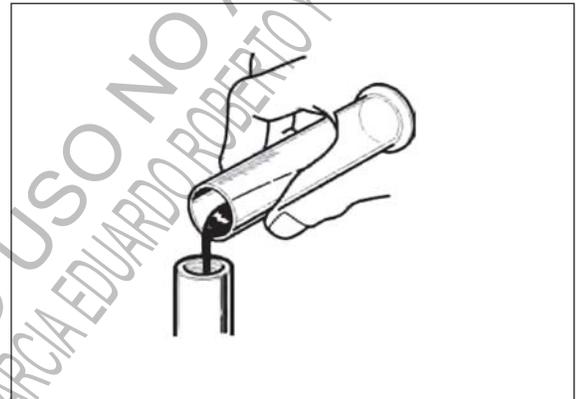


Abastezca el tubo de la horquilla con la cantidad especificada de aceite recomendada para suspensión.

CAPACIDAD DE ACEITE:

64 ± 1 cm³

Bombee lentamente el tubo de la horquilla varias veces para retirar el aire almacenado en el interior de su parte inferior.

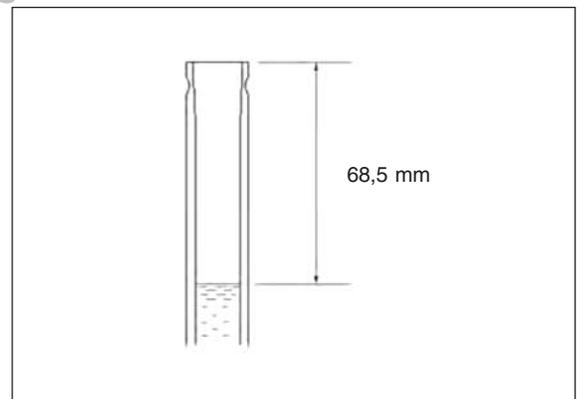


Comprima totalmente la horquilla de la suspensión y mida el nivel de aceite a partir de la parte superior del tubo de la horquilla.

NOTA:

Asegúrese de que el nivel de aceite sea el mismo en ambas horquillas.

NIVEL DE FLUIDO PARA HORQUILLA: 68,5 mm

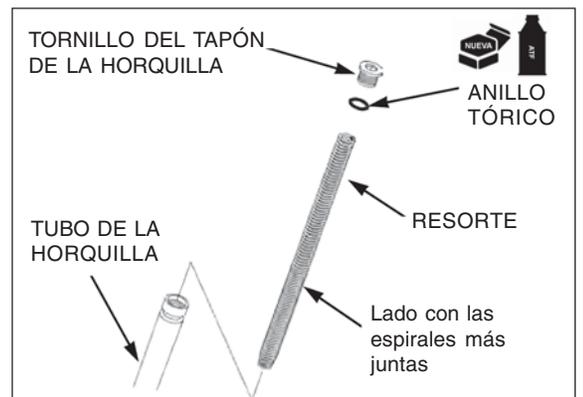


Tire el tubo de la horquilla hacia arriba e instale el resorte de la horquilla con el lado con las espiras más juntas vuelto hacia abajo.

Cubra un nuevo anillo tórico con aceite para suspensión e instálelo en la ranura del tapon de la horquilla de la suspensión.

Instale el tapón de la horquilla y apriételo con el par especificado.

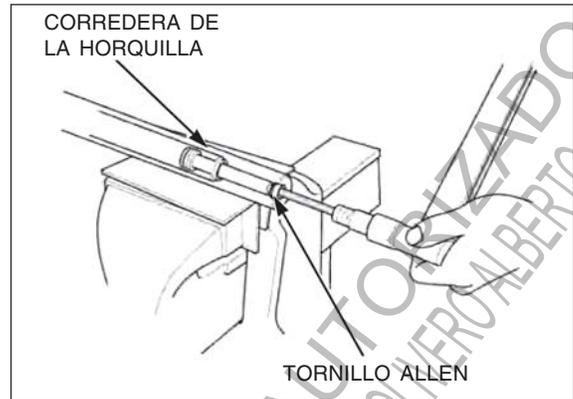
PAR DE APRIETE: 22 N.m (2,2 kgf.m)



Sujete la corredera de la horquilla en un tornillo de banco con mordazas blancas o un trapo.

Apriete el tornillo allen de la horquilla de suspensión con el par especificado.

PAR DE APRIETE: 20 N.m (2,0 kgf.m)

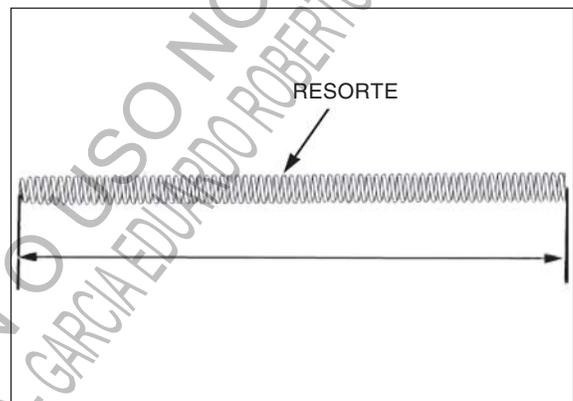


INSPECCIÓN

RESORTE DE LA HORQUILLA DE LA SUSPENSIÓN

Mida el largo libre del resorte de la horquilla de la suspensión.

ESTÁNDAR: 343,5 mm



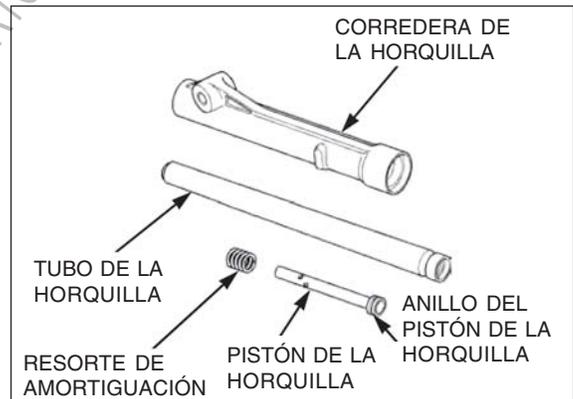
TUBO DE LA HORQUILLA/CORREDERA/PISTÓN

Inspeccione el tubo de la horquilla, la corredera de la horquilla y el pistón de la horquilla con respecto a excoriaciones, rayas o desgaste anormal o excesivo.

Verifique el anillo del pistón de la horquilla con respecto a desgaste o daños.

Inspeccione el resorte de amortiguación con respecto a fatiga o a daños.

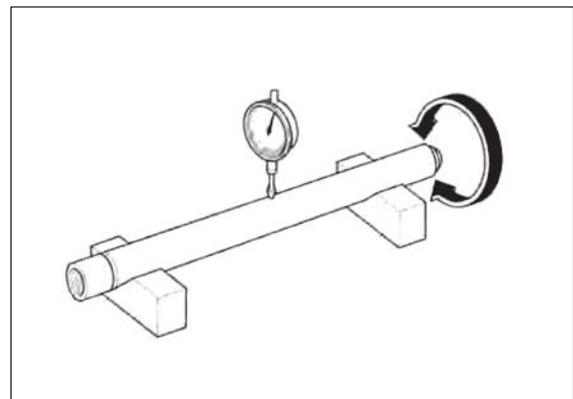
Reemplace los componentes si es necesario.



Coloque el tubo de la horquilla en un bloque en "V" y mida la excentricidad.

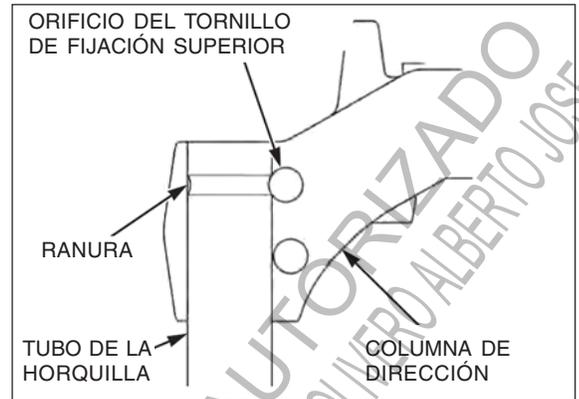
El valor de la excentricidad real es la mitad del valor de la lectura total del reloj comparador.

| | |
|--------------------|---------|
| Límite de Servicio | 0,20 mm |
|--------------------|---------|



INSTALACIÓN

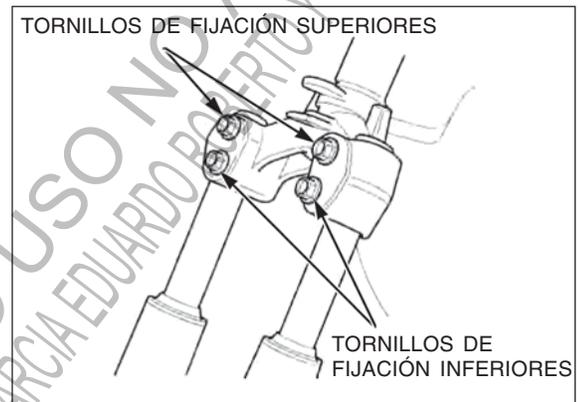
Instale el tubo de la horquilla en la columna de dirección.
Alinee el orificio del tornillo de fijación superior con la ranura del tubo de la horquilla, como se muestra en la figura.



Instale los tornillos de fijación superiores del puente inferior.
Apriete los tornillos de fijación del puente inferior (superior/inferior) con el par especificado.

PAR DE APRIETE: 74 N.m (7,5 kgf.m)

Instale el guardabarros delantero B (página 2-5).

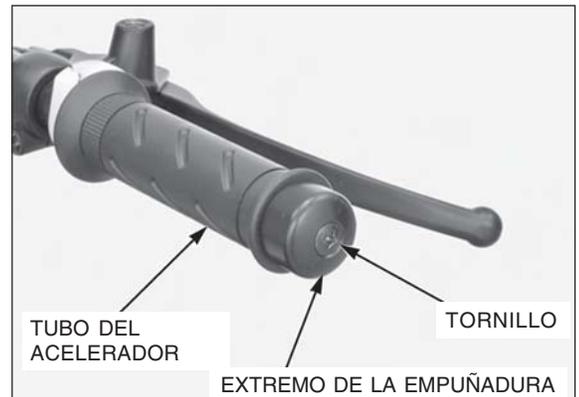


MANUBRIO

REMOCIÓN

Quite los siguientes componentes:

- Tapa trasera del manubrio (página 2-15)
- Tapa del tubo principal (página 2-10)
- Tornillo
- Extremo de la empuñadura
- Tubo del acelerador

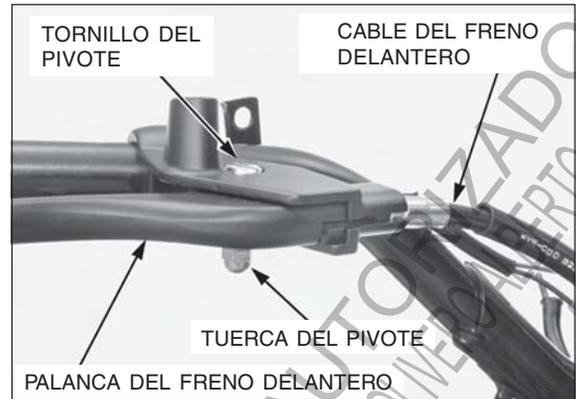


Libere los conectores (Negro, Verde/Amarillo) del cable del interruptor del freno delantero.



Quite los siguientes componentes:

- Tuerca del pivote de la palanca del freno
- Tornillo del pivote de la palanca del freno
- Cable del freno
- Palanca del freno

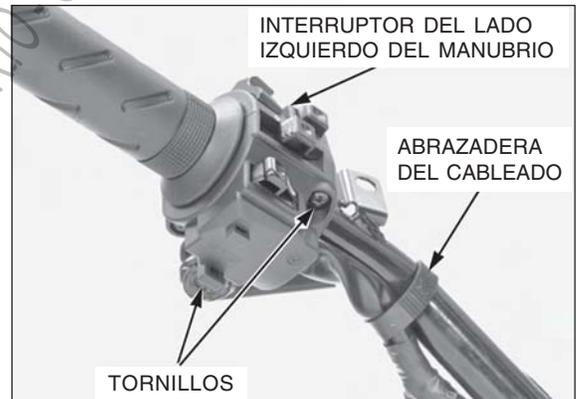


Quite el tornillo y el soporte de la palanca del freno.



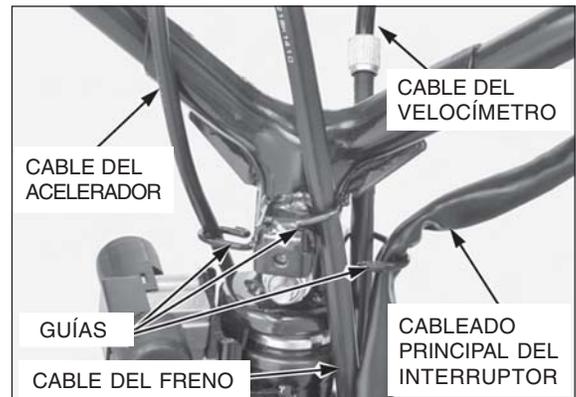
Quite los siguientes componentes:

- Abrazadera del cableado
- Dos tornillos
- Interruptores del lado izquierdo del manubrio



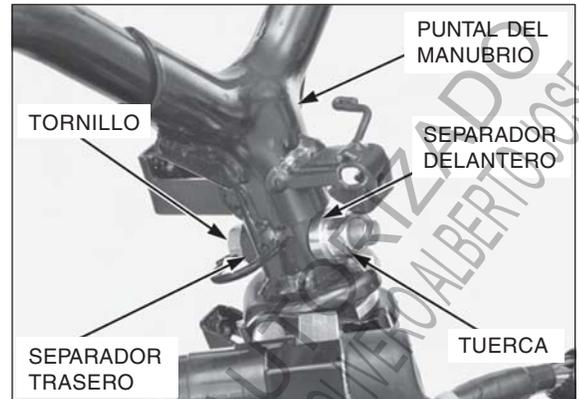
Libere lo que sigue de las guías del manubrio:

- Cable del freno
- Cable del acelerador
- Cable del velocímetro
- Cableados de los interruptores del lado izquierdo del manubrio



Quite los siguientes componentes:

- Tuercas
- Separadores delantero/trasero
- Tornillo
- Puntal del manubrio



INSTALACIÓN DE LA EMPUÑADURA DEL MANUBRIO

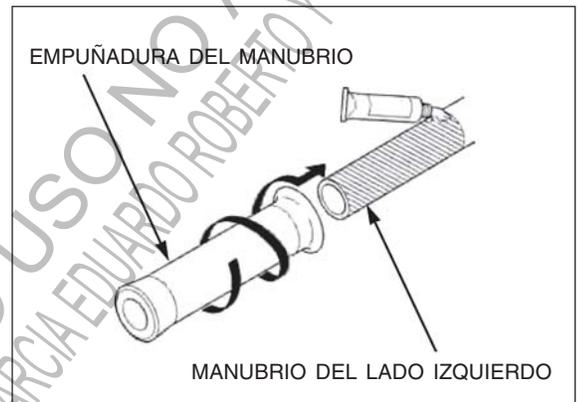
Si las empuñaduras del manubrio fuesen removidas, aplique Honda A o equivalente al interior de la empuñadura y a las superficies limpias del manubrio izquierdo.

Espere de 3 a 5 minutos e instale la empuñadura.

Gire la empuñadura para una distribución uniforme del adhesivo.

NOTA:

Deje que el adhesivo seque 1 hora antes de utilizar la motocicleta.



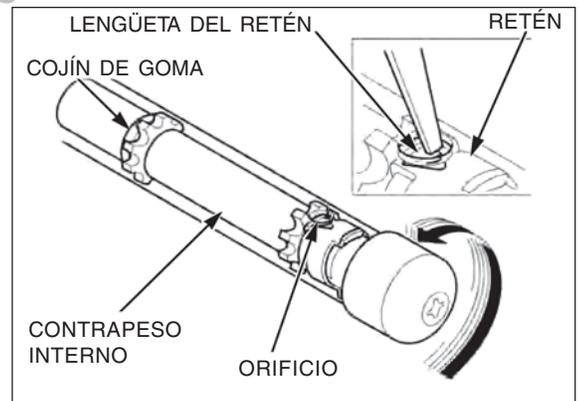
SUSTITUCIÓN DEL CONTRAPESO INTERNO DEL MANUBRIO

Presione la lengüeta del retén a través del orificio del manubrio, con un destornillador o punzón.

Provisionalmente instale el extremo de la empuñadura y el tornillo; enseguida remueva el conjunto del contrapeso interno, girando el extremo de la empuñadura.

NOTA:

Aplique spray lubricante a través del orificio del manubrio para facilitar el desmontaje.



Remueva el tornillo, extremo de la empuñadura y cojines de goma del contrapeso interno.

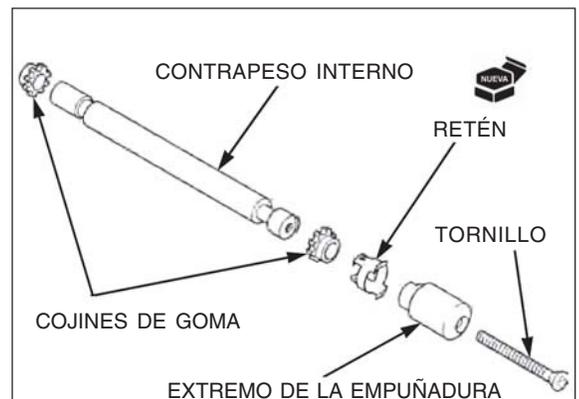
Deseche el retén.

Verifique la condición de los cojines de goma; los reemplace, si fuese necesario.

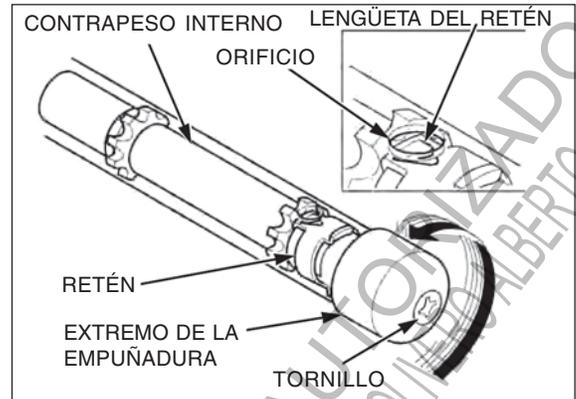
Instale los cojines de goma y un nuevo retén en el contrapeso interno.

Instale el extremo de la empuñadura en el contrapeso interno, alineando su guía con la cada ranura.

Instale el extremo de la empuñadura y el tornillo.



Inserte el conjunto del contrapeso interno en el manubrio.
Gire el contrapeso interno y encaje la lengüeta del retén en el orificio del manubrio.
Remueva el tornillo y el extremo de la empuñadura.



INSTALACIÓN

Instale el puntal del manubrio en la columna de dirección, mientras alinea los orificios del tornillo.

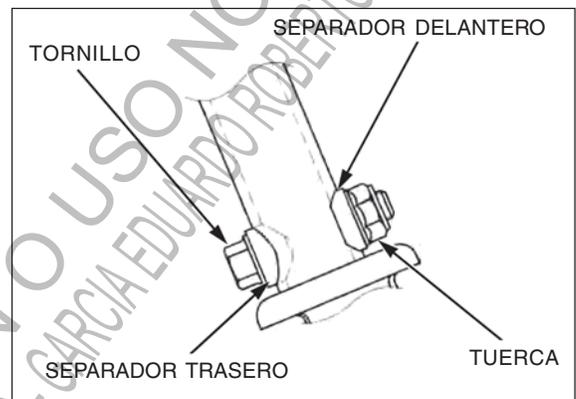
Instale los separadores delantero/trasero, el tornillo y la tuerca.

NOTA:

El separador trasero es mas largo que el separador delantero.

Apriete la tuerca con el par especificado.

PAR DE APRIETE: 59 N.m (6,0 kgf.m)



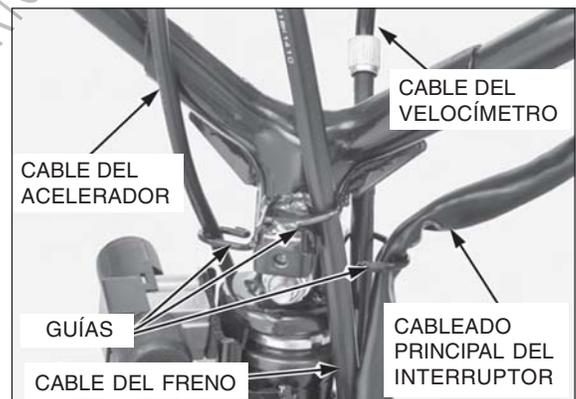
Instale lo que sigue en las guías del manubrio:

- Cableados de los interruptores del lado izquierdo del manubrio
- Cable del velocímetro
- Cable del acelerador
- Cable del freno

NOTA:

Pase adecuadamente el cable y el cableado (página 1-14).

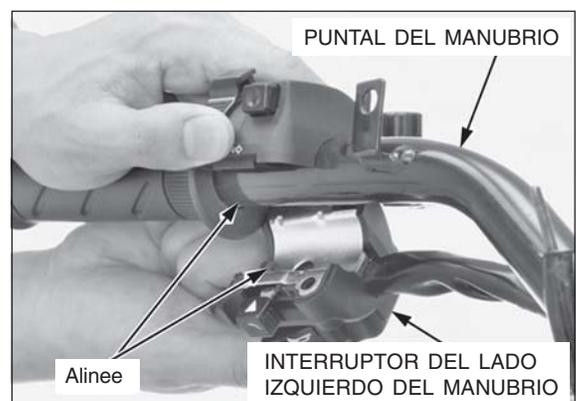
- El cableado del interruptor del manubrio del lado izquierdo no debe picar el limitador del cable.



Instale el interruptor del manubrio del lado izquierdo, alineando su guía con el orificio en el puntal del manubrio.

NOTA:

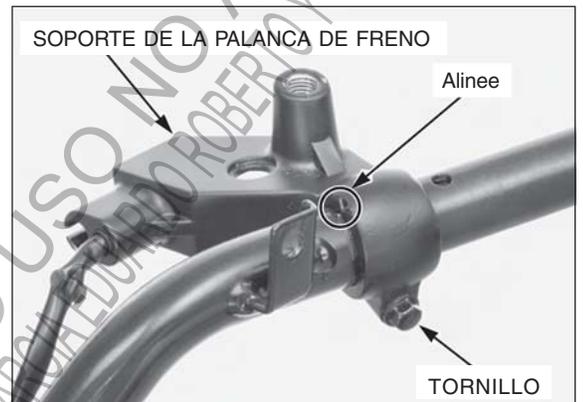
Pase correctamente el cableado (página 1-14).



Instale y apriete los tornillos.
Instale la abrazadera del cableado.



Instale el soporte de la palanca del freno, alineando el recorte con la marca de punzón en el puntal del manubrio.
Instale y apriete el tornillo.



Instale el cable del freno en la palanca del freno; enseguida, lo instale en el soporte de la palanca del freno.

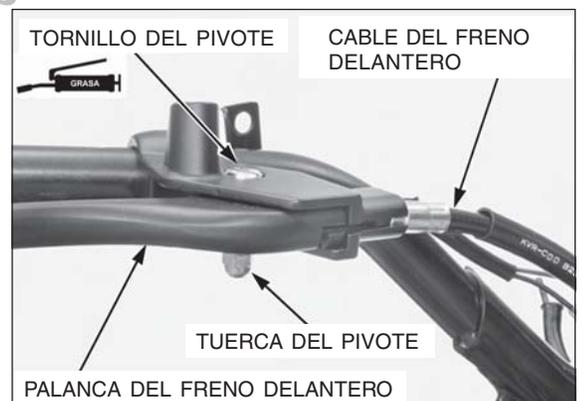
Aplique grasa al tornillo del pivote de la palanca del freno.

Instale y apriete el tornillo del pivote de la palanca del freno, según el par de apriete especificado.

PAR DE APRIETE: 1 N.m (0,10 kgf.m,)

Instale y apriete la tuerca del pivote de la palanca del freno, según el par de apriete especificado.

PAR DE APRIETE: 6 N.m (0,61 kgf.m)

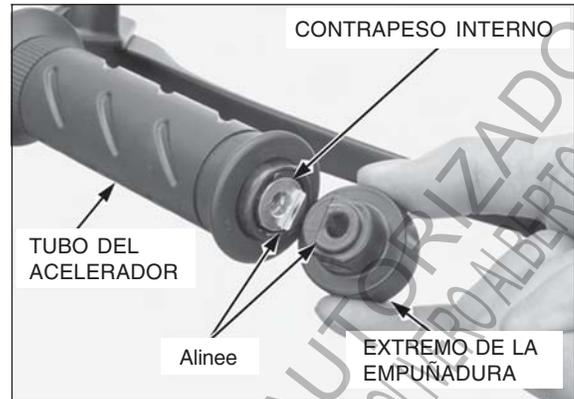


Conecte los conectores (Negro, Verde/Amarillo) del cable del interruptor del freno delantero.



Instale el tubo del acelerador.

Instale el extremo de la empuñadura, alineando su guía con el recorte en el contrapeso interno.



Instale y apriete el tornillo.

Instale los siguientes componentes:

- Tapa del tubo principal (página 2-10)
- Tapa trasera del manubrio (página 2-15)



COLUMNA DE DIRECCIÓN

REMOCIÓN

Quite los siguientes componentes:

- Horquilla (página 12-13)
- Manubrio (página 12-19)

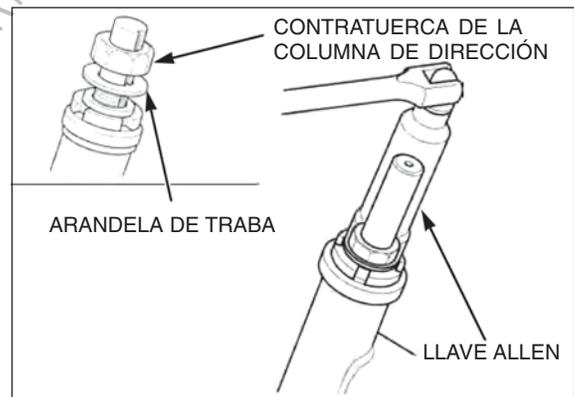
Afloje la contratuerca de la columna de dirección, utilizando la llave Allen.

HERRAMIENTA:

Llave Allen

07916-KM10000

Quite la contratuerca y la arandela de traba de la columna de dirección.



Sujete la columna de dirección y remueva la rosca superior, utilizando un adaptador de la columna de dirección

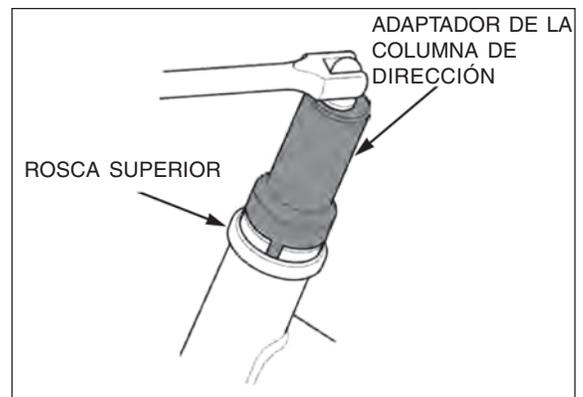
NOTA:

Tenga cuidado para evitar que la columna de dirección caiga.

HERRAMIENTA:

Adaptador de la columna de dirección

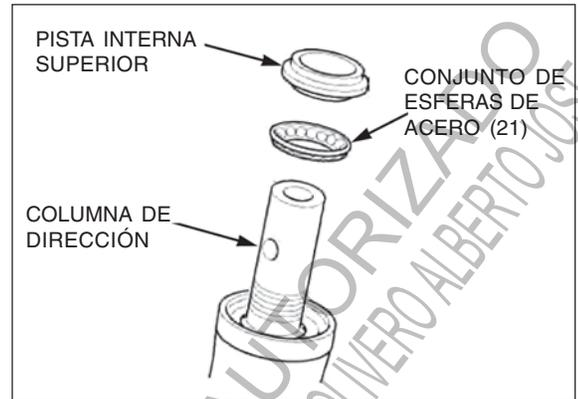
07916-3710101



Remueva la pista interna del cojinete superior y el conjunto de esferas de acero superior (21 esferas) mientras sujeta la columna de dirección.

NOTA:

Tenga cuidado para evitar que la columna de dirección y el conjunto de esferas de acero inferior caigan.



Remueva la columna de dirección y el conjunto de esferas de acero inferior (26 esferas).

NOTA:

Tenga cuidado para evitar que la columna de dirección y el conjunto de esferas de acero superior caigan.



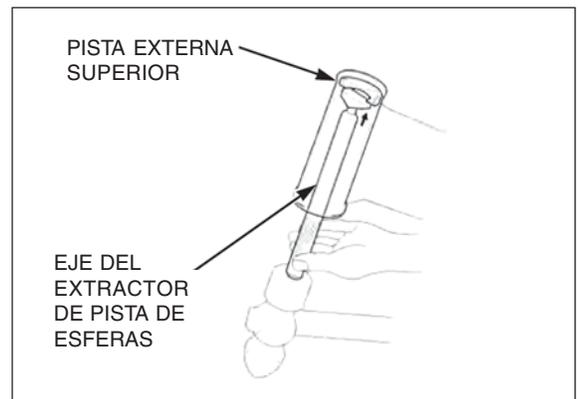
REEMPLAZO DE LOS COJINETES DE LA COLUMNA DE DIRECCIÓN

- Siempre reemplace las esferas de acero y las pistas en conjunto. Quite la columna de dirección (página 12-24).

Quite la pista externa del cojinete superior, utilizando la herramienta a continuación.

HERRAMIENTA:

Eje del extractor de la pista de esferas **07GMD-KS40100**

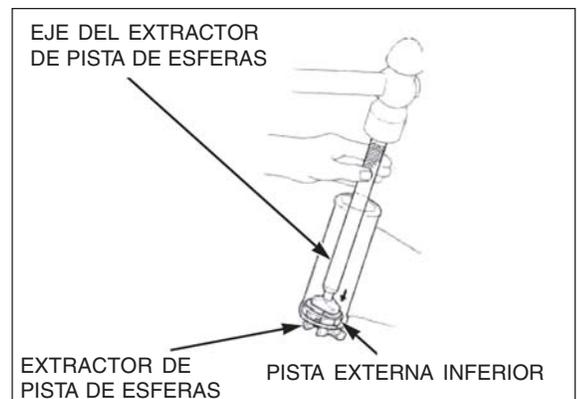


Quite la pista externa del cojinete inferior, utilizando las herramientas a continuación.

HERRAMIENTAS:

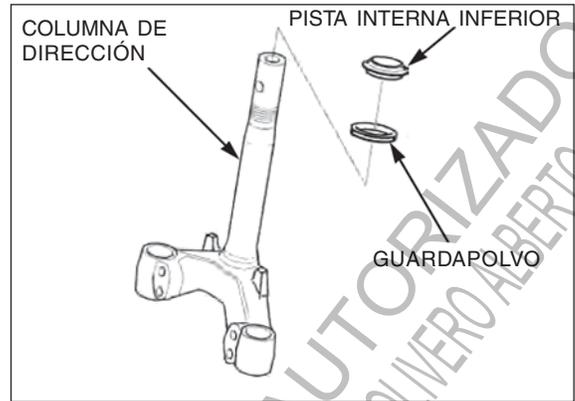
Extractor de pista de esferas, 34,5 mm **07948-4630100**

Eje del extractor de la pista de esferas **07GMD-KS40100**



Remueva el guardapolvo de la pista interna del cojinete inferior de la columna de dirección.

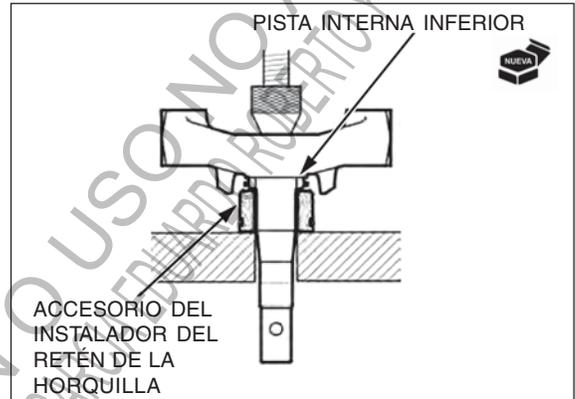
Quite la pista interna del cojinete inferior, utilizando un cincel u otra herramienta equivalente, con cuidado para no dañar la columna de dirección.



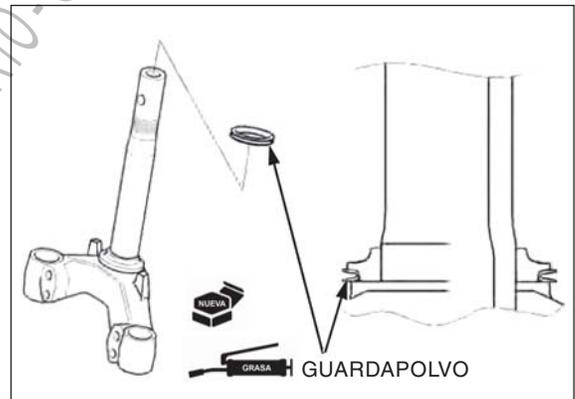
Instale una nueva pista interna del cojinete inferior, utilizando la herramienta a continuación y la prensa hidráulica.

HERRAMIENTA:

Accesorio del instalador del retén de la horquilla, 33.2 mm
07747-0010501



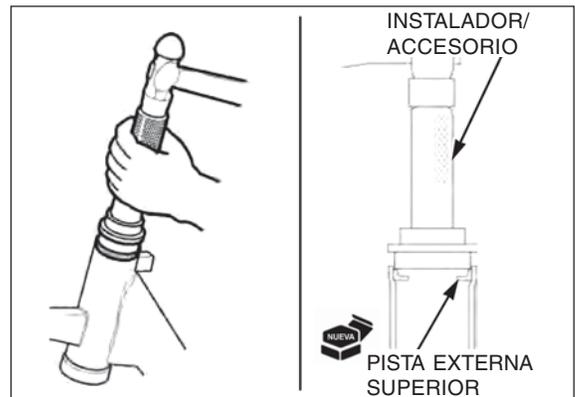
Aplique grasa con agente de extrema presión (recomendado: EXCELIGHT EP2 fabricado por KYODO YUSHI, Japón o Shell ALVANIA EP2 o equivalente) al borde del Nuevo guardapolvo enseguida lo instale en la pista interna del cojinete inferior.



Instale una nueva pista externa del cojinete superior en le tubo de la columna de dirección, utilizando las herramientas a continuación.

HERRAMIENTAS:

Instalador **07749-0010000**
Accesorio del instalador de cojinete **07946-3710701**

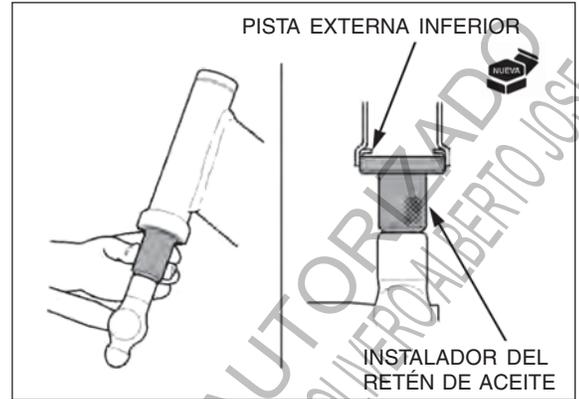


Instale una nueva pista externa del cojinete inferior en le tubo de la columna de dirección, utilizando las herramientas a continuación.

HERRAMIENTA:

Instalador del retén de aceite, 53,5 mm 07947-SB00200

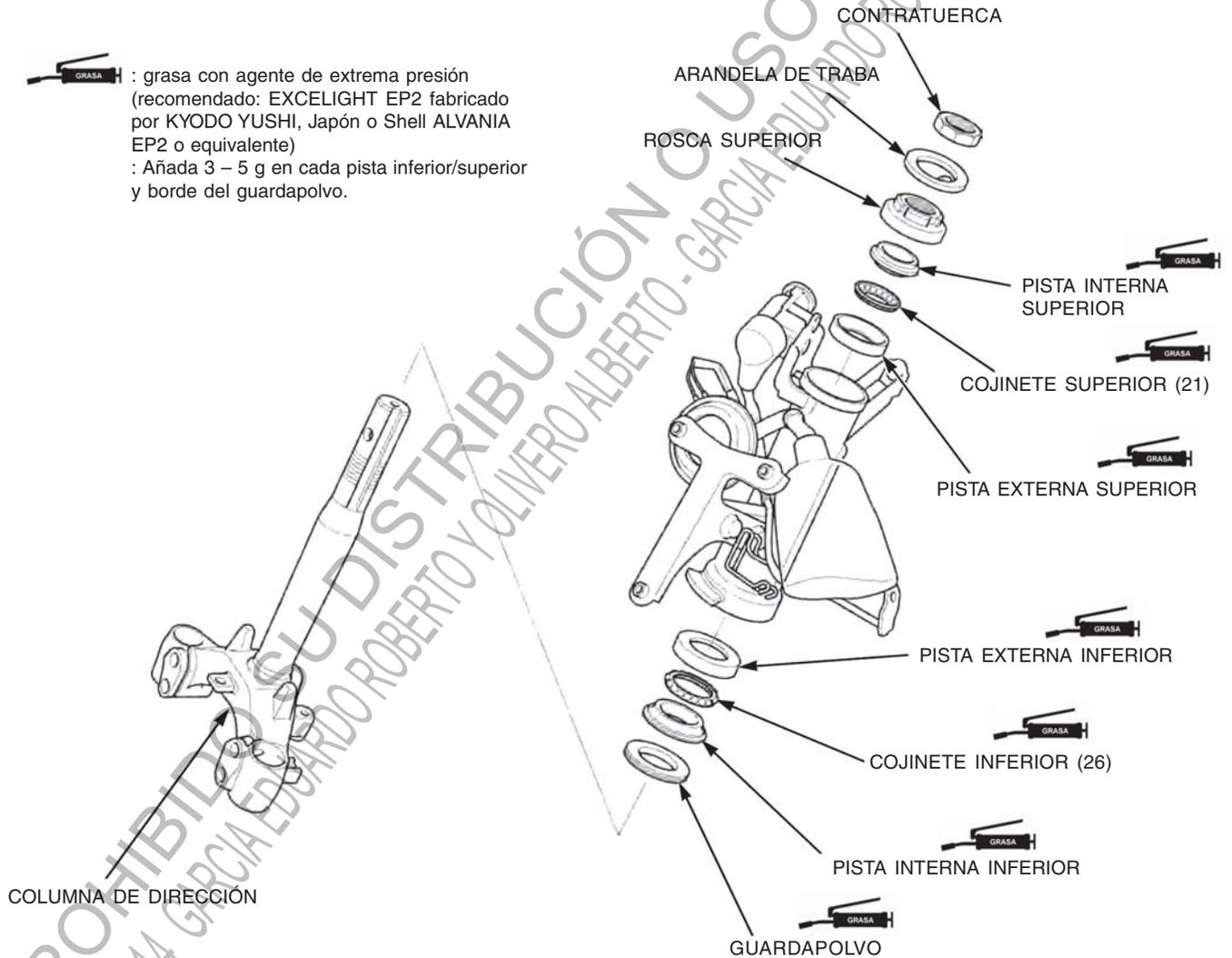
Instale la columna de dirección (página 12-27).



INSTALACIÓN

Para reemplazo de la columna de dirección (página 12-25).

 : grasa con agente de extrema presión (recomendado: EXCELIGHT EP2 fabricado por KYODO YUSHI, Japón o Shell ALVANIA EP2 o equivalente)
: Añada 3 – 5 g en cada pista inferior/superior y borde del guardapolvo.



Añada 3 – 5 g de grasa con agente de extrema presión (recomendado: EXCELIGHT EP2 fabricado por KYODO YUSHI, Japón o Shell ALVANIA EP2 o equivalente) en las pistas del cojinete inferior.

Fije el conjunto de esfera de acero (26 esferas) e la pista externa del cojinete inferior.

NOTA:

Reemplace las pistas del cojinete y las esferas en conjunto.

Inserte la columna de dirección en el tubo de la columna, teniendo cuidado para evitar que el conjunto de esferas caiga.

NOTA:

Tenga cuidado para evitar que la columna de dirección y el conjunto de esferas de acero inferior caigan.

Añada 3 – 5 g de grasa con agente de extrema presión (recomendado: EXCELIGHT EP2 fabricado por KYODO YUSHI, Japón o Shell ALVANIA EP2 o equivalente) en las pistas del cojinete superior.

Instale el conjunto de esfera de acero (21 esferas) en la pista externa del cojinete superior.

NOTA:

Reemplace las pistas del cojinete y las esferas en conjunto.

Instale la pista interna del cojinete superior en la columna.

NOTA:

Tenga cuidado para evitar que la columna de dirección y el conjunto de esferas de acero superior caigan.

Instale la rosca superior.

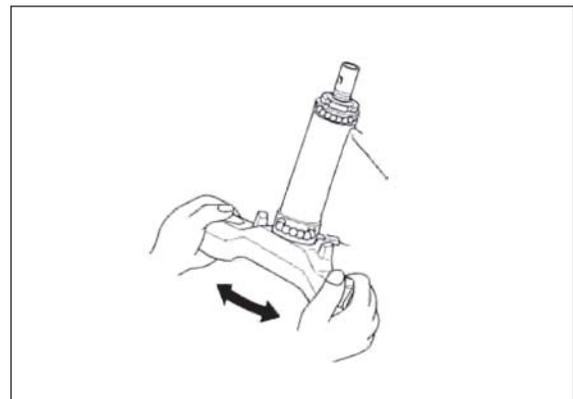
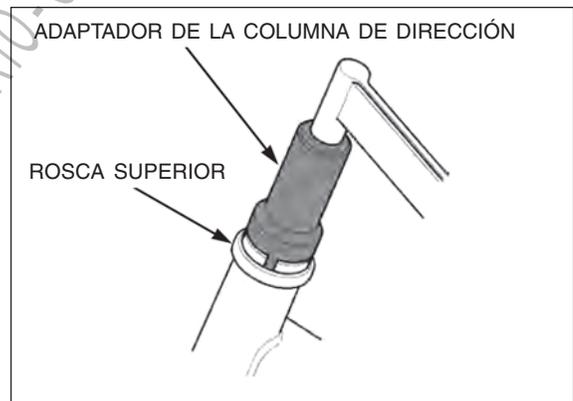
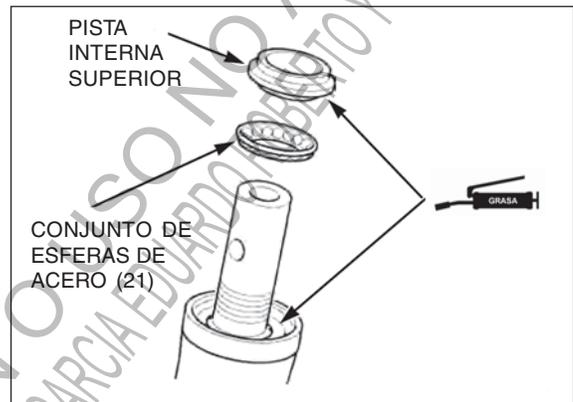
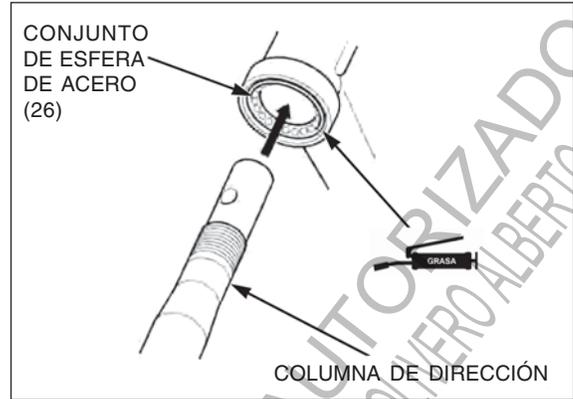
Sujete la columna de dirección y apriete la rosca de la columna de dirección con el par de apriete inicial, utilizando la herramienta especial.

HERRAMIENTA:

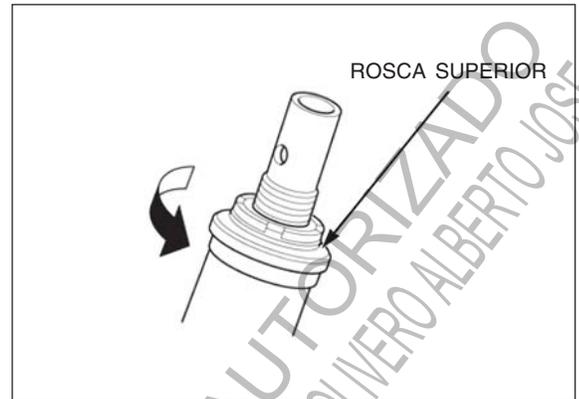
Adaptador de la columna de dirección 07916-3710101

PAR DE APRIETE: 25 N.m (2,5 kgf.m)

Gire la columna de dirección de tope a tope varias veces para que se asiente el cojinete.



Afloje completamente la rosca superior.

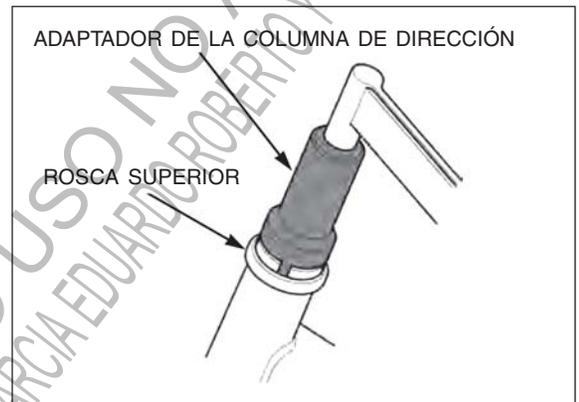


Sujete la columna de dirección y apriete la rosca de la columna de dirección con el par de apriete especificado, utilizando la herramienta especial.

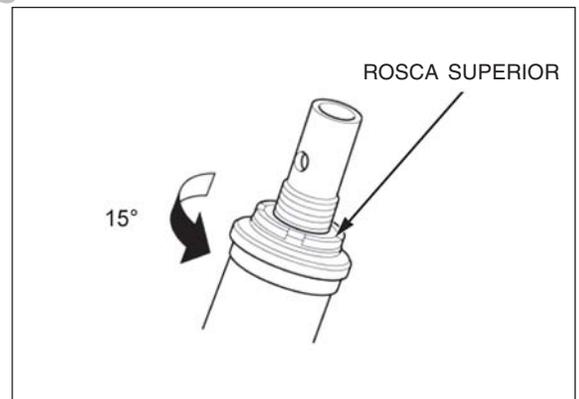
HERRAMIENTA:

Adaptador de la columna de dirección
PAR DE APRIETE: 2,5 N.m (0,25 kgf.m)

07916-3710101



Gire la rosca superior en sentido antihorario cerca de 15°.



Instale la arandela de traba, alineando la respectiva lengüeta en la ranura de la columna de dirección.

Apriete la contratuerca de la columna de dirección con el par especificado.

HERRAMIENTA:

Llave Allen
PAR DE APRIETE: 74 N.m (7,5 kgf.m)

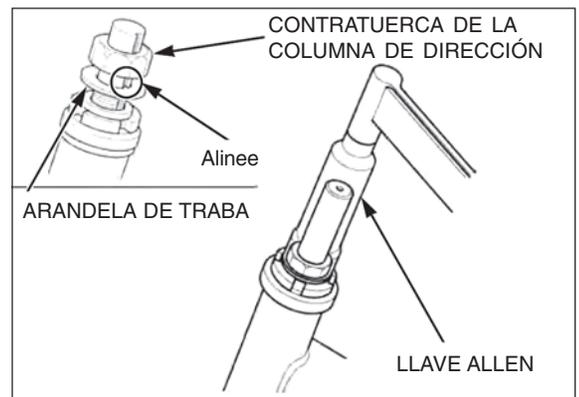
07916-KM10000

Gire la columna de dirección de tope a tope varias veces.

Asegúrese de que la columna de dirección se mueve suavemente, sin juego y sin trabar.

Instale los siguientes componentes:

- Horquilla (página 12-19)
- Manubrio (página 12-22)



NOTA

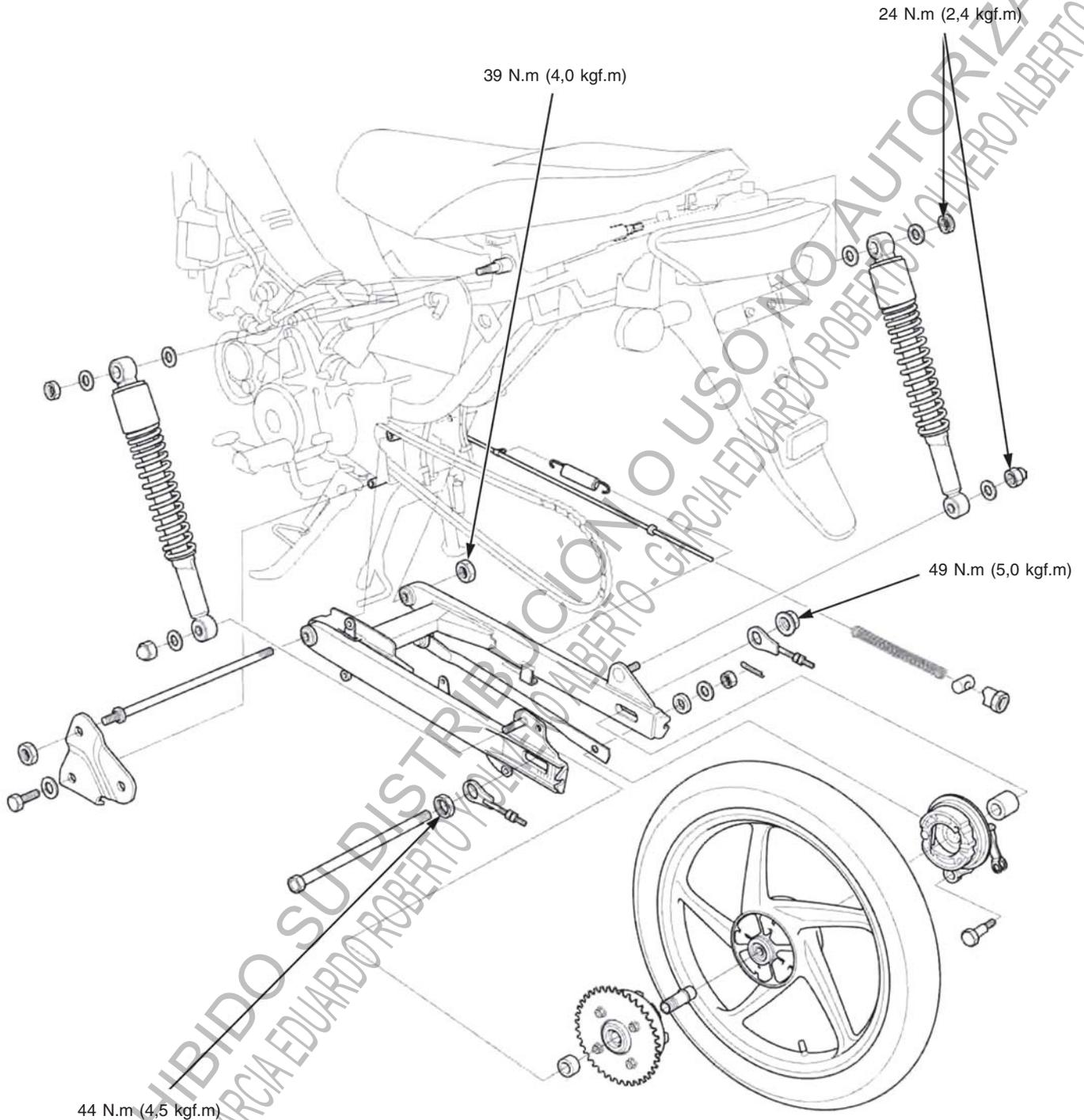
PROHIBIDO SU DISTRIBUCIÓN O USO NO AUTORIZADO
12-11-2014 GARCIA EDUARDO ROBERTO Y OLIVERO ALBERTO JOSE

13. RUEDA TRASERA/SISTEMA DE FRENO/ SUSPENSIÓN

NF100

| | |
|-----------------------------------|-------|
| UBICACIÓN DE LOS COMPONENTES..... | 13-2 |
| INFORMACIONES DE SERVICIO | 13-3 |
| DIAGNÓSTICO DE AVERÍAS | 13-5 |
| RUEDA TRASERA | 13-6 |
| BRIDA DE LA CORONA | 13-11 |
| FRENO TRASERO | 13-14 |
| BRAZO OSCILANTE..... | 13-17 |
| AMORTIGUADOR | 13-21 |
| PEDAL DEL FRENO | 13-22 |

UBICACIÓN DE LOS COMPONENTES



INFORMACIONES DE SERVICIO

INFORMACIONES GENERALES

A CUIDADO

La frecuente inhalación de polvo de las zapatas de freno, independiente de la composición del material, puede ser perjudicial a la salud.

- Evite inhalar las partículas de polvo.
- Nunca utilice una manguera de aire o una escobilla para limpiar el conjunto del freno. Utilice una aspiradora de polvo apropiada.
- Esta sección abarca la reparación de la rueda trasera, freno trasero, brazo oscilante, amortiguador y pedal de freno.
- Un tambor o zapata de freno contaminado reduce la potencia de frenado. Deseche las zapatas contaminadas y limpie el tambor contaminado con un agente desengrasante de freno de buena calidad.
- Al reparar la rueda y la suspensión trasera, apoye la motocicleta sobre un soporte central.
- Utilice solamente tornillos y tuercas de repuesto genuinos Honda para todos los pivotes de la suspensión y puntos de montaje.

ESPECIFICACIONES

Unidad: mm

| Ítem | | Estándar | Límite de Servicio |
|---|----------------------|---|--------------------|
| Profundidad mínima de la banda de rodaje | | – | Hasta el indicador |
| Presión del neumático frío | Solamente conductor | 225 kPa (2,25 kgf/cm ² , 33 psi) | – |
| | Conductor y pasajero | 280 kPa (2,80 kgf/cm ² , 41 psi) | – |
| Alabeo del eje | | – | 0,2 |
| Excentricidad de la rueda | Radial | – | 2,0 |
| | Axial | – | 2,0 |
| Distancia entre el cubo de la rueda y la llanta | | 6,0 ± 1,0 | – |
| Cadena de transmisión | Medida – eslabones | 428 – 104 | – |
| | Holgura | 30 – 40 | – |
| D.I. del tambor del freno | | 110,0 – 110,2 | 111,0 |
| Juego del pedal del freno | | 20 – 30 | – |

VALORES DE PAR DE APRIETE

| | | |
|--|----------------------|--|
| Tuerca del eje trasero | 49 N.m (5,0 kgf.m) | Tuerca U |
| Tuerca del manguito del eje trasero | 44 N.m (4,5 kgf.m) | |
| Rayo trasero (Tipo de rueda de rayos) | 3,7 N.m (0,38 kgf.m) | |
| Tuerca de la corona de transmisión | 32 N.m (3,3 kgf.m) | Aplique aceite para motor a la rosca y superficie de asentamiento. |
| Espárrago de la brida de la corona | – | Consulte la página 13-13. |
| Tuerca del brazo del freno trasero | 10 N.m (1,0 kgf.m) | Aplique traba química a las roscas. |
| Tornillo de fijación superior del amortiguador | 24 N.m (2,4 kgf.m) | Tuerca U |
| Tuerca ciega de fijación inferior del amortiguador | 24 N.m (2,4 kgf.m) | |
| Tuerca del pivote del brazo oscilante | 39 N.m (4,0 kgf.m) | |

HERRAMIENTAS

| | | |
|--|--|---|
| <p>Llave de rayos, 5,8 x 6,1 mm 07701-0020300</p>  | <p>Accesorio, 32 x 35 mm 07746-0010100</p>  | <p>Accesorio, 37 x 40 mm 07746-0010200</p>  |
| <p>Guía, 12 mm 07746-0040200</p>  | <p>Guía, 17 mm 07746-0040400</p>  | <p>Eje extractor de cojinetes 07746-0050100</p>  |
| <p>Cabezal extractor de cojinetes, 12 mm 07746-0050300</p>  | <p>Instalador 07749-0010000</p>  | |

DIAGNÓSTICO DE AVERÍAS

Rueda trasera vibra

- Llanta torcida
- Cojinetes de la rueda desgastados
- Rayos flojos o distorsionados (tipo rueda de rayos)
- Defecto en el neumático
- Fijadores del eje apretados incorrectamente
- Bujes del pivote de la horquilla trasera defectuosos
- Neumático con presión insuficiente

Suspensión muy blanda

- Resortes del amortiguador débiles
- Unidad de amortiguación con fugas de aceite
- Baja presión del neumático

Suspensión dura

- Vástago del amortiguador alabeado
- Bujes del pivote de la horquilla trasera dañados
- Pivote del brazo oscilante alabeado
- Presión del neumático muy alta
- Bujes del amortiguador dañados

La motocicleta se desvía hacia un lado o no se mantiene en línea recta

- Eje trasero alabeado
- Chasis alabeado
- Buje del pivote de la horquilla trasera dañados
- Alineación del eje/ajuste de la cadena de transmisión desigual en ambos lados

Desempeño deficiente del freno

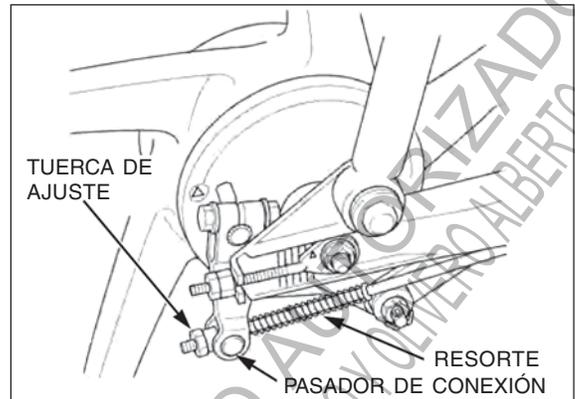
- Ajuste incorrecto del freno
- Revestimientos del freno desgastados
- Revestimientos del freno contaminados
- Excéntrico del freno desgastado
- Tambor del freno desgastado
- Regiones dentadas del brazo del freno incorrectamente acopladas
- Zapatas del freno desgastadas en el área de contacto del excéntrico

RUEDA TRASERA

REMOCIÓN

Apoye la motocicleta con el respectivo soporte central.

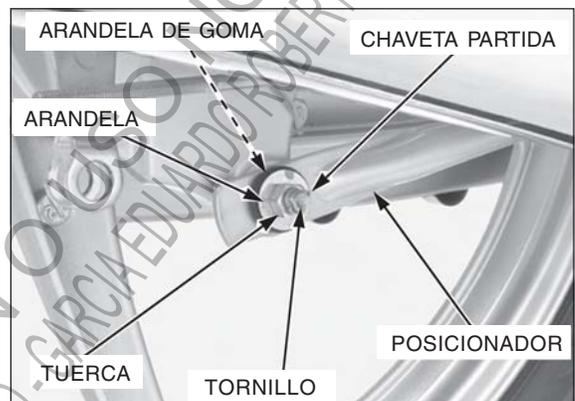
Remueva la tuerca de ajuste del freno, resorte y pasador de conexión.



Quite los siguientes componentes:

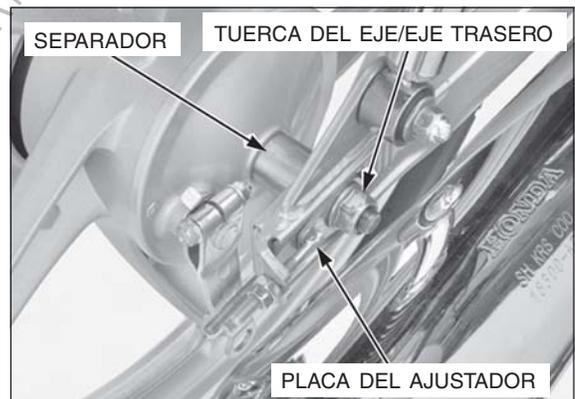
- Chaveta partida
- Tuercas
- Arandela
- Arandela de goma

Remueva el tornillo y libere el posicionador del panel del freno.



Quite los siguientes componentes:

- Tuerca del eje/eje trasero
- Eje trasero
- Placa del ajustador derecha
- Rueda trasera
- Separador del lado derecho



Quite el panel de freno del cubo derecho de la rueda.



DESMONTAJE

Quite los amortiguadores de goma y el anillo tórico.

NOTA:

Reemplace los amortiguadores de goma en conjunto.



INSPECCIÓN

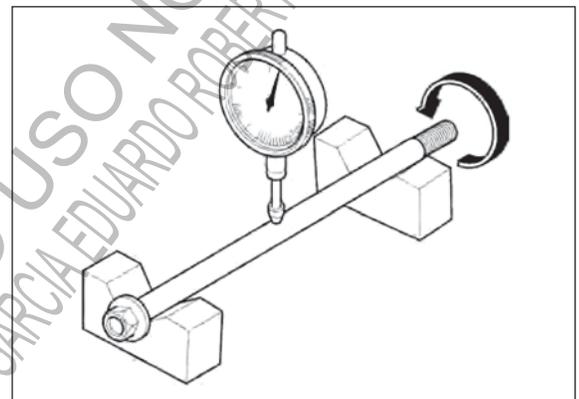
EJE

Apoye el eje trasero sobre bloques en "V".

Gire el eje trasero y mida el alabeo, utilizando un reloj comparador.

El valor de la excentricidad real es la mitad del valor de la lectura total del reloj comparador.

| | |
|--------------------|---------|
| Límite de Servicio | 0,20 mm |
|--------------------|---------|



COJINETE DE LA RUEDA

Gire manualmente la pista interna de cada cojinete.

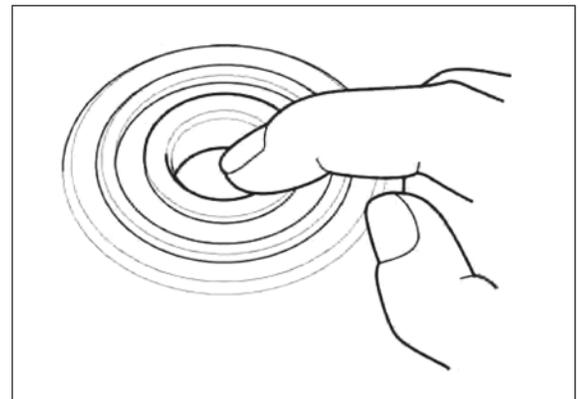
Los cojinetes deben girar suave y silenciosamente.

Verifique también si la pista externa del cojinete se encaja sin juego en el cubo de la rueda.

Sustituya los cojinetes si la pista interna no girara suavemente y sin ruidos o si la pista externa no encajara firmemente en el cubo de la rueda.

NOTA:

Reemplace los cojinetes de la rueda en pares.



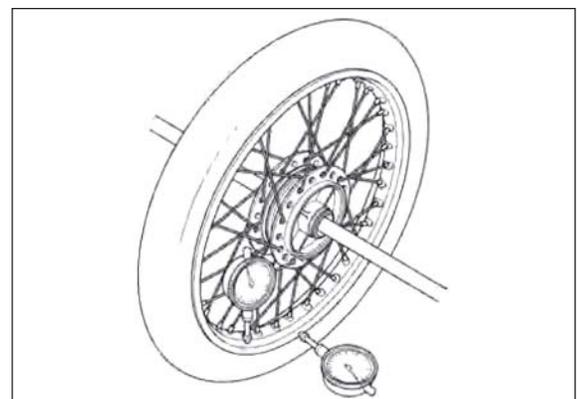
RUEDA

Inspeccione la excentricidad de la rueda, colocándola sobre un caballete de alineamiento.

Gire manualmente la rueda y mida su excentricidad, utilizando un reloj comparador.

El valor de la excentricidad real es la mitad del valor de la lectura total del reloj comparador.

| | | |
|---------------------|--------|--------|
| Límites de Servicio | Radial | 2,0 mm |
| | Axial | 2,0 mm |



REEMPLAZO DEL COJINETE DE LA RUEDA

Instale el cabezal extractor de cojinetes en el cojinete de la rueda.
Desde el lado opuesto, instale el eje del extractor de cojinetes y remueva el cojinete del cubo de la rueda.

Quite el separador y el otro cojinete.

NOTA:

Reemplace los cojinetes de la rueda en pares. No vuelva a utilizar los cojinetes antiguos.

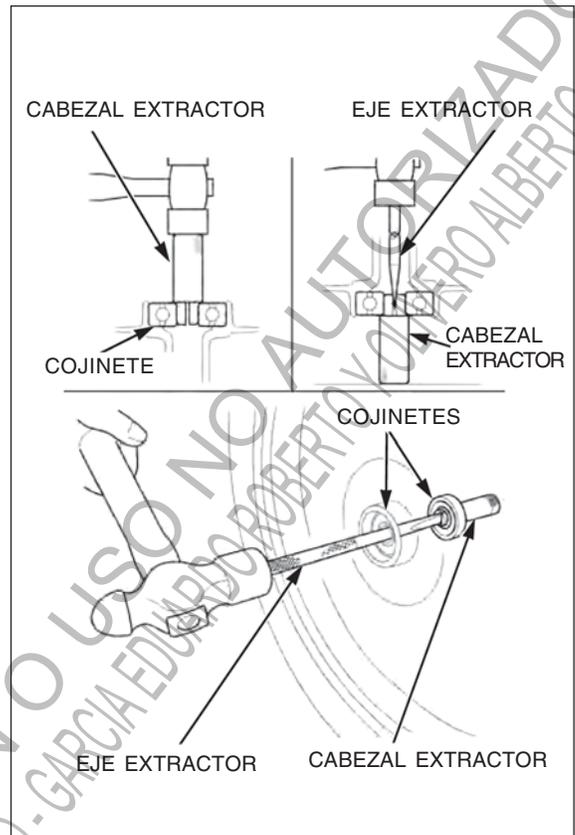
HERRAMIENTAS:

Cabezal extractor de cojinetes, 12 mm

07746-0050300

Eje extractor de cojinetes

07746-0050100



Lubrique todas las cavidades del cojinete con grasa.

Inserte un nuevo cojinete derecho a ras del lado sellado vuelto hacia arriba hasta que esté completamente asentado.

HERRAMIENTAS:

Instalador

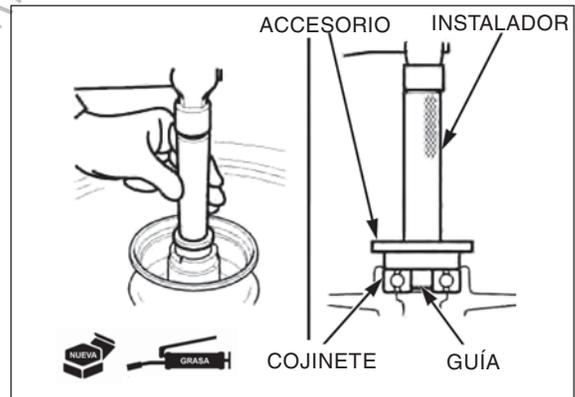
07749-0010000

Accesorio, 37 x 40 mm

07746-0010200

Guía, 12 mm

07746-0040200



Instale el separador.

Instale correctamente un nuevo cojinete del lado izquierdo de la rueda manteniendo su lado sellado hacia arriba.

HERRAMIENTAS:

Instalador

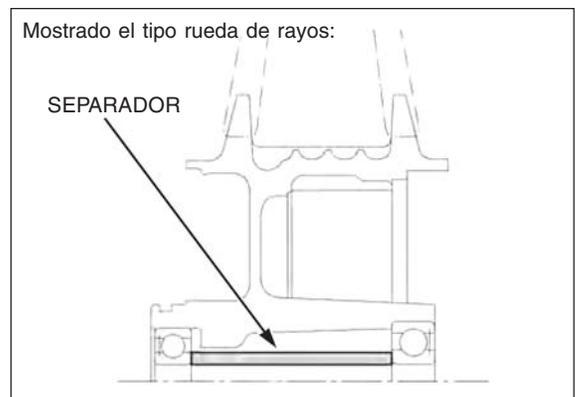
07749-0010000

Accesorio, 32 x 35 mm

07746-0010100

Guía, 12 mm

07746-0040200



AJUSTE CENTRAL DE LA RUEDA (Tipo rueda de rayos)

Coloque la rueda sobre el tornillo de banco.

Coloque el cubo de la rueda en el centro de la rueda y empiece a colocar los nuevos rayos.

Ajuste la posición del cubo de la rueda de manera que la distancia de la superficie derecha del cubo de la rueda al lado de la llanta de la rueda sea $6,0 \pm 1,0$ mm como se indica en la figura.

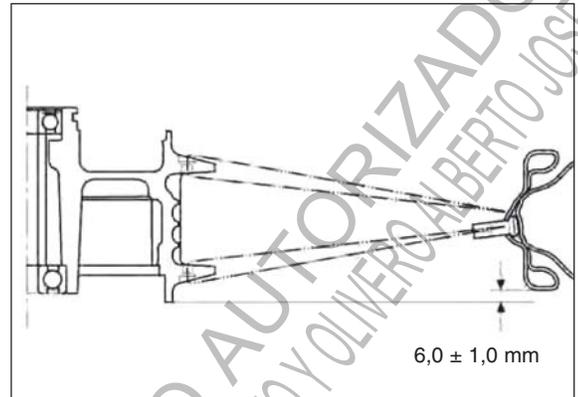
HERRAMIENTA:

Llave de rayos, 4,5 x 5,1 mm

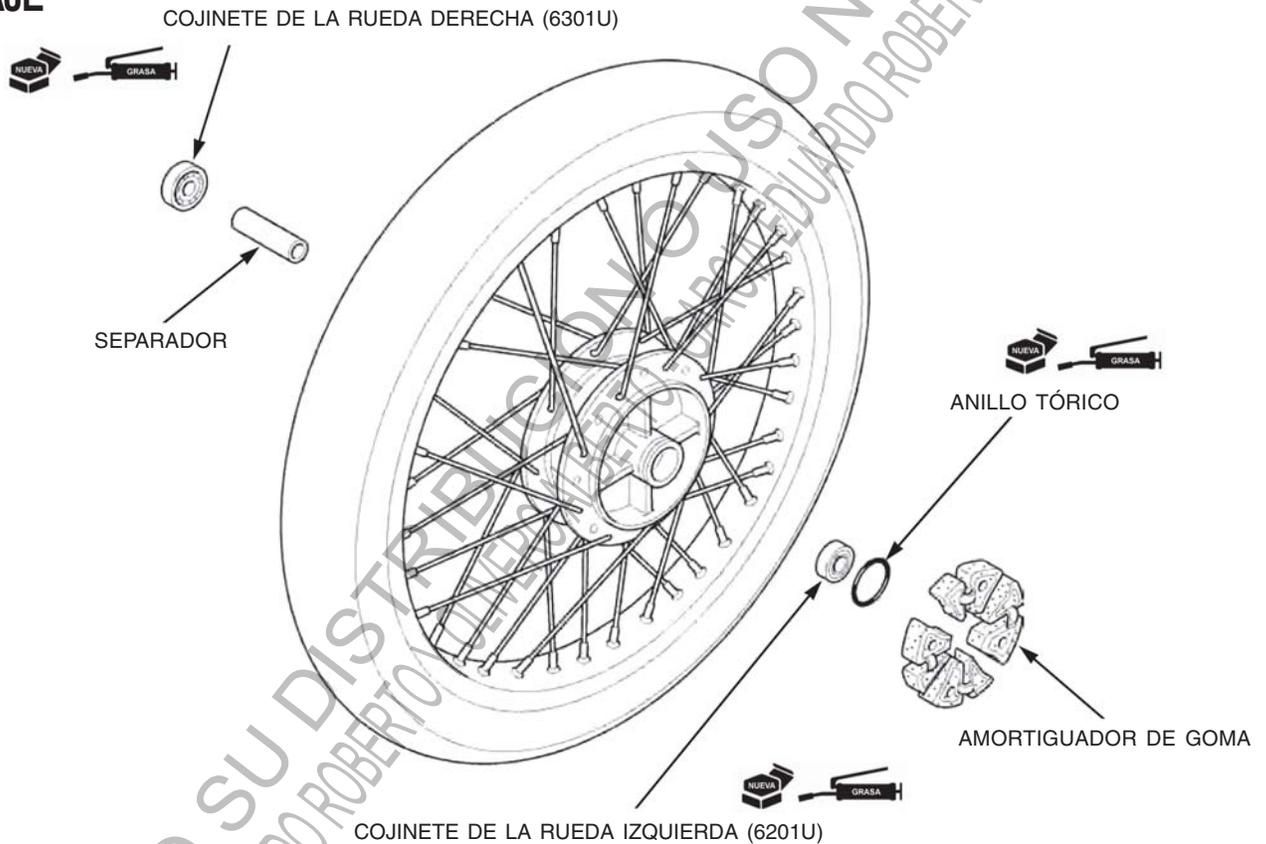
07701-0020200

PAR DE APRIETE: 3,7 N.m (0,38 kgf.m)

Inspeccione la excentricidad de la llanta (página 13-7).



MONTAJE



Instale los amortiguadores de goma en el cubo de la rueda.

Aplique grasa al nuevo anillo tórico e instálelo en la ranura del cubo de la rueda.



INSTALACIÓN

Instale el panel del freno en el cubo de la rueda.

NOTA:

No contamine el tambor de freno con grasa o la capacidad de frenado será reducida.

Coloque la rueda trasera entre la brida de la corona y el brazo oscilante.

Aplique grasa a la superficie del eje trasero.

Instale los siguientes componentes:

- Eje trasero
- Separador del lado derecho
- Placa del ajustador derecha
- Tuerca del eje trasero

Apriete la tuerca del eje trasero, según el par de apriete especificado.

PAR DE APRIETE: 49 N.m (5,0 kgf.m)

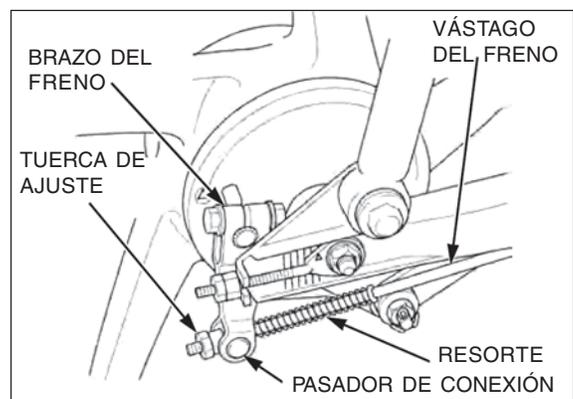
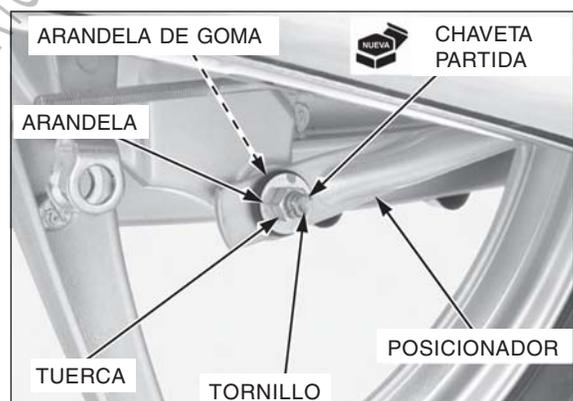
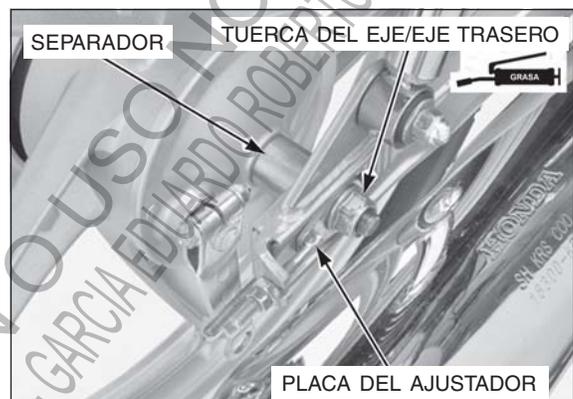
Instale el posicionador en el panel del freno con el tornillo, arandela de goma, arandela y tuerca.

Apriete la tuerca.

Instale la nueva chaveta partida.

Instale el pasador de conexión en el brazo del freno; enseguida, instale el resorte, el vástago del freno y la tuerca de ajuste.

Ajuste el juego del pedal del freno (página 3-18).



BRIDA DE LA CORONA

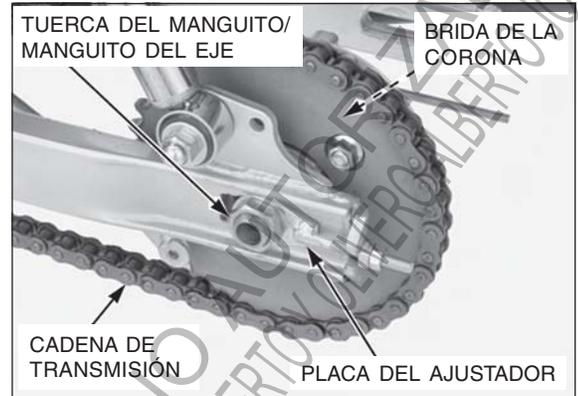
REMOCIÓN

Quite los siguientes componentes:

- Protectores de la cadena (página 2-20)
- Rueda trasera (página 13-6)

Afloje la tuerca del manguito y suelte la cadena de transmisión de la corona.

Remueva la tuerca del manguito, el manguito del eje, placa del ajustador izquierdo y brida de la corona.

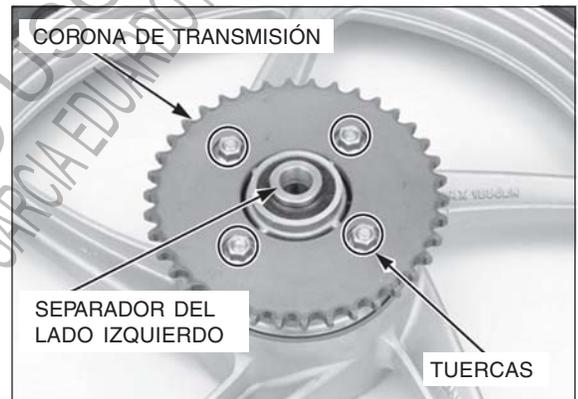


DESMONTAJE

Remueva el separador del lado izquierdo.

Provisionalmente, instale la brida de la corona en el cubo de la rueda.

Quite las tuercas y la corona de transmisión.



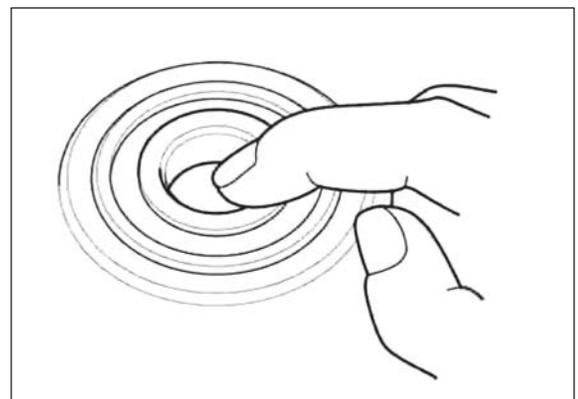
INSPECCIÓN

Cojinete de la brida de la corona

Gire la pista interior del cojinete con sus dedos.

Los cojinetes deben girar suave y silenciosamente. Inspeccione también si la pista externa del cojinete se encaja firmemente en la brida de la corona.

Remueva y deseche los cojinetes en caso de que las pistas no giren suavemente y sin ruidos o en caso de que no estén firmemente fijados en la cubo.



REEMPLAZO DEL COJINETE DE LA BRIDA DE LA CORONA

Quite el guardapolvo.



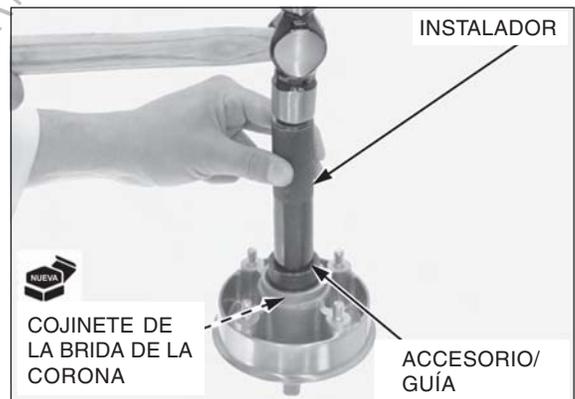
Remueva el cojinete de la brida de la corona.



Instale un nuevo cojinete de la brida de la corona a ras hasta que esté completamente asentado.

HERRAMIENTAS:

| | |
|-----------------------|---------------|
| Instalador | 07749-0010000 |
| Accesorio, 37 x 40 mm | 07746-0010200 |
| Guía, 17 mm | 07746-0040400 |



Aplique grasa a los bordes del nuevo guardapolvo; enseguida, lo instale en la brida de la corona hasta que esté a ras de la superficie del extremo de la brida de la corona.



REEMPLAZO DEL ESPÁRRAGO DE LA BRIDA DE LA CORONA DE LA CORONA

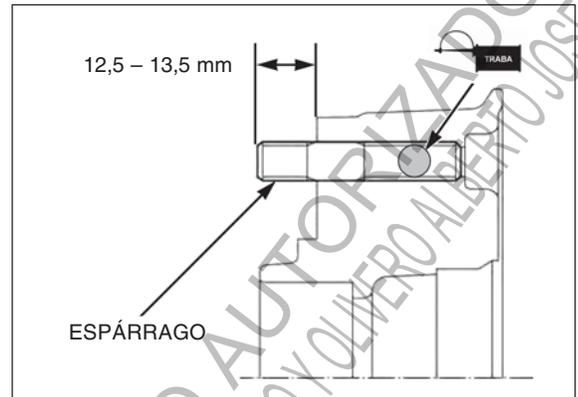
Aplique traba química a las roscas del espárrago de la brida de la corona.

Instale y apriete el espárrago de la brida de la corona, según el par de apriete especificado.

PAR DE APRIETE: 20 N.m (2,0 kgf.m)

Tras instalar los espárragos, inspeccione si la altura de la cabeza del tornillo a la superficie de la brida de la corona está dentro de la especificación.

ESTÁNDAR: 12,5 – 13,5 mm

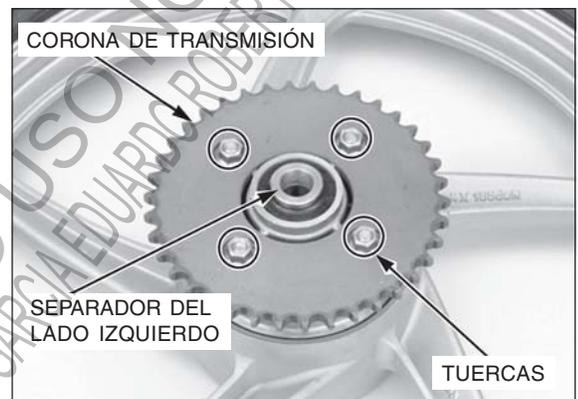


MONTAJE

Provisionalmente, instale la brida de la corona en el cubo de la rueda. Instale y apriete las tuercas de la corona de transmisión, según el par de apriete especificado.

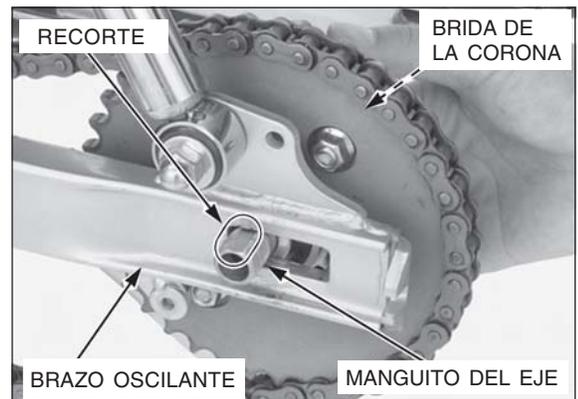
PAR DE APRIETE: 32 N.m (3,3 kgf.m)

Instale el separador del lado izquierdo.



INSTALACIÓN

Instale el manguito del eje en la brida de la corona. Instale la brida de la corona en el brazo oscilante, mientras alinea el recorte del manguito del eje con el brazo oscilante.



Instale la placa del ajustador izquierda y la tuerca del manguito, pero aún no lo apriete.

Instale la cadena de transmisión en la corona.

Instale los siguientes componentes:

- Rueda trasera (página 13-10)
- Protectores de la cadena (página 2-20)

Ajuste la holgura de la cadena de transmisión (página 3-14).

Tras ajustar la corona de transmisión, apriete la tuerca del manguito del eje y la tuerca del eje trasero, de acuerdo con el par de apriete especificado.

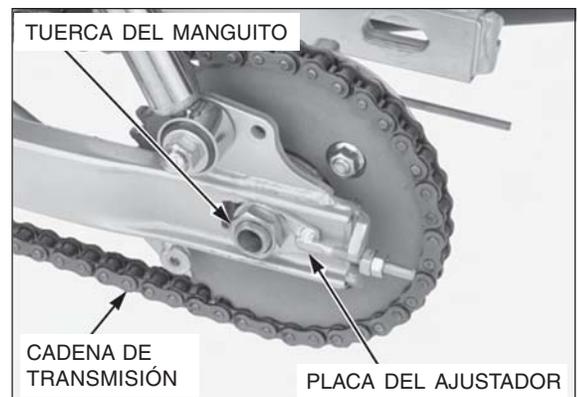
PAR DE APRIETE:

TUERCA DEL MANGUITO DEL EJE TRASERO

44 N.m (4,5 kgf.m)

TUERCA DEL EJE TRASERO

49 N.m (5,0 kgf.m)



FRENO TRASERO

INSPECCIÓN

Quite la rueda trasera y el panel de freno (página 13-6).

Mida el D.I. del tambor del freno trasero.

| | |
|--------------------|----------|
| Límite de Servicio | 111,0 mm |
|--------------------|----------|

Instale el panel del freno en la rueda trasera (página 13-10).

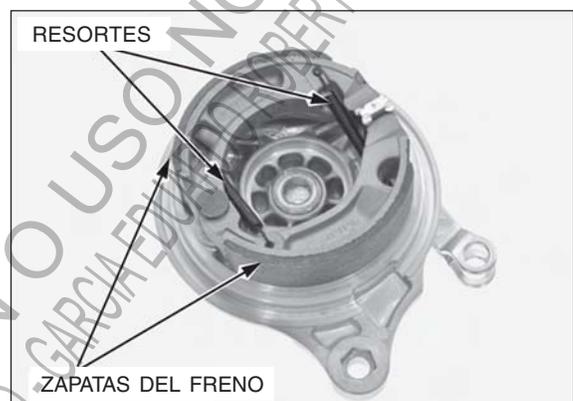


DESMONTAJE

Quite la rueda trasera y el panel de freno (página 13-6).

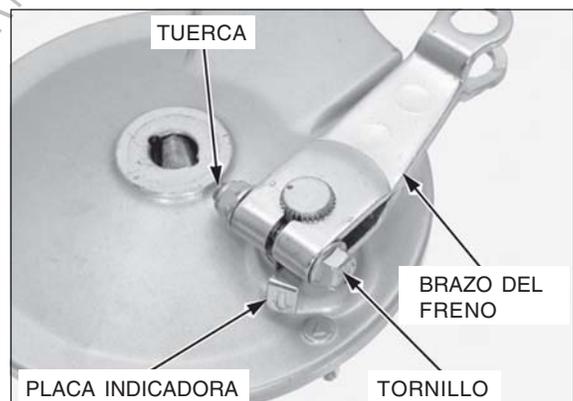
Quite las zapatas del freno y los resortes.

- Siempre sustituya las zapatas del freno en conjunto.
- Si las zapatas de freno fuesen reutilizadas, marque todas las piezas antes del desmontaje para que sean instaladas en las posiciones originales.



Quite la tuerca, el tornillo y el brazo del freno.

Quite la placa indicadora.

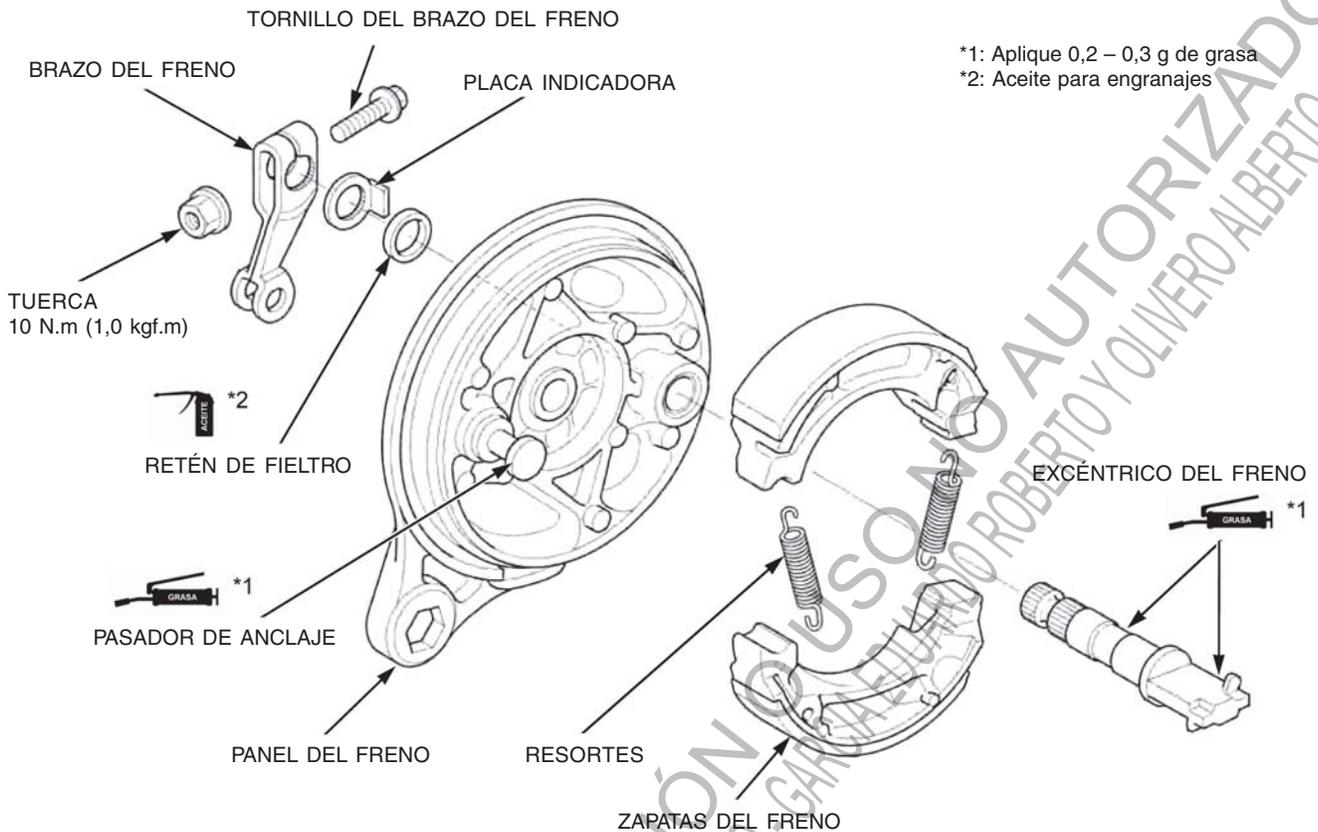


Quite los retenes de fieltro y el excéntrico de freno del panel del freno.

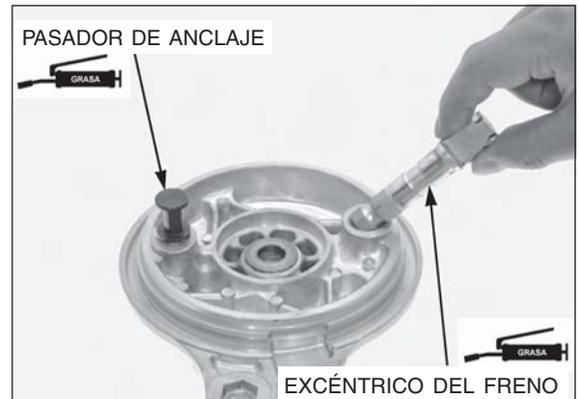
Verifique la condición del retén de fieltro; lo reemplace, si fuese necesario.



MONTAJE



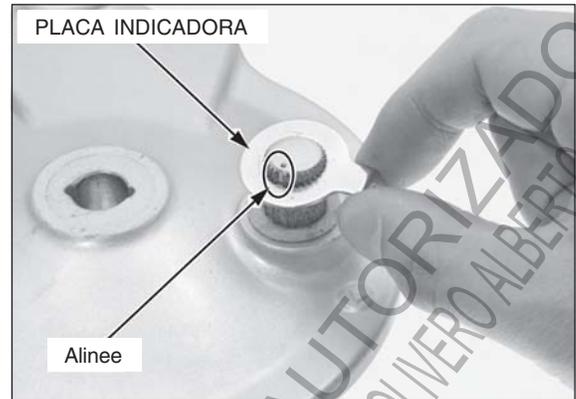
Aplique 0,2 – 0,3 g de grasa al pasador de anclaje del panel de freno.
 Aplique 0,2 – 0,3 g de grasa a la superficie deslizante del excéntrico de freno y área de contacto de las zapatas de freno.
 Instale el excéntrico del freno en el panel del freno.



Aplique aceite de engranajes al retén de fieltro y lo instale en el panel de freno.



Instale la placa indicadora en el excéntrico de freno, alineando el diente ancho con la ranura ancha en el excéntrico de freno.

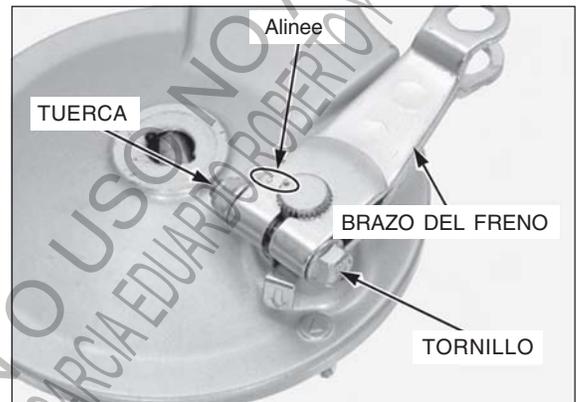


Instale el brazo del freno, alineando las marcas grabadas del brazo del freno y del excéntrico del freno.

Instale el tornillo y tuerca del brazo del freno.

Apriete la tuerca con el par especificado.

PAR DE APRIETE: 10 N.m (1,0 kgf.m)

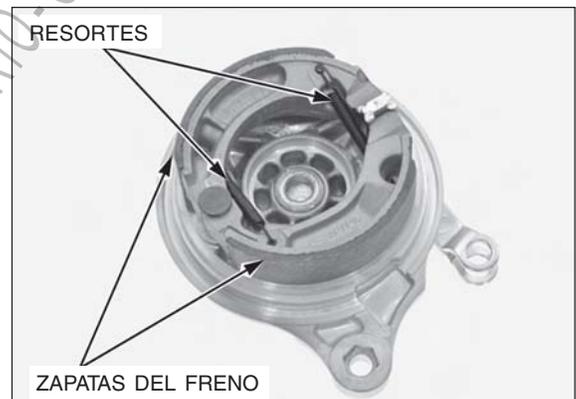


Instale las zapatas del freno y los resortes.

NOTA:

Si las zapatas del freno fuesen reutilizadas, las zapatas y los resortes se deben reinstalar en sus posiciones originales.

Instale el panel del freno en la rueda trasera (página 13-10).



BRAZO OSCILANTE

REMOCIÓN

Apoye la motocicleta con el respectivo soporte central.

Quite los siguientes componentes:

- Tubo de escape/silenciador (página 2-20)
- Soporte de la barra del descansapie (pasajero) (página 2-19)
- Brida de la corona (página 13-11)
- Tornillo/arandela
- Placa

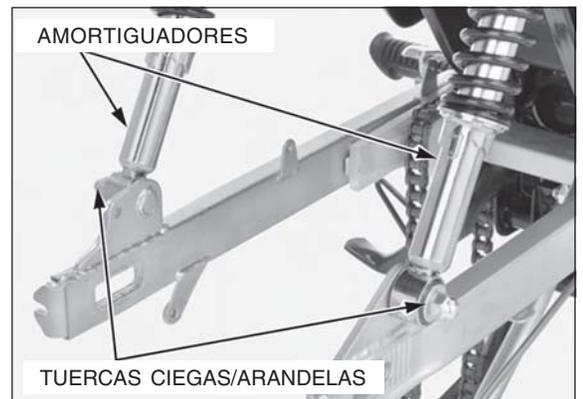


Remueva el resorte de retorno del pedal de freno.



Remueva las tuercas ciegas traseras de fijación inferior del amortiguador y las arandelas.

Libere ambos cojines inferiores del amortiguador de los espárragos de los brazos oscilantes.



Quite la tuerca del pivote del brazo oscilante, el tornillo del pivote y el brazo oscilante.

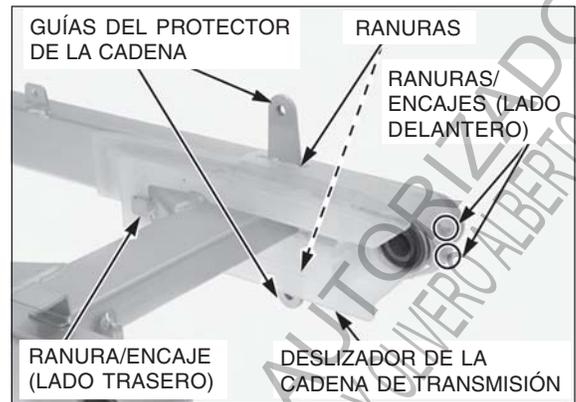


DESARMADO/INSPECCIÓN

Inspeccione el deslizador de la cadena de transmisión con respecto a desgaste o a daños.

Libere las ranuras delanteras de la corredera de la cadena de transmisión de los encajes en el brazo oscilante.

Remueva la corredera de la cadena de transmisión, liberando las ranuras de las guías del protector de la cadena y la ranura trasera del encaje en el brazo oscilante.



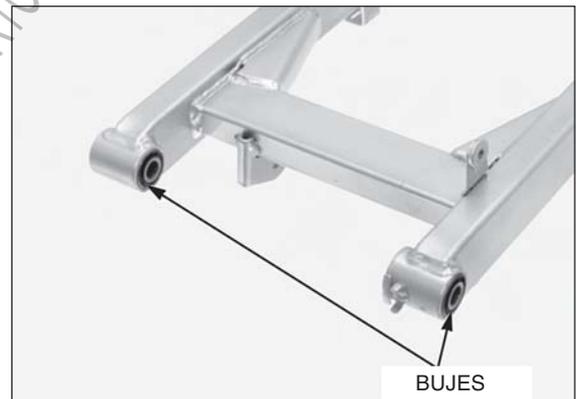
Quite los siguientes componentes:

- Chaveta partida
- Tuercas
- Arandela
- Arandela elástica
- Tornillo
- Posicionador



Inspeccione los bujes del pivote con respecto a desgaste o a daños.

Verifique la horquilla trasera con respecto a grietas o daños.



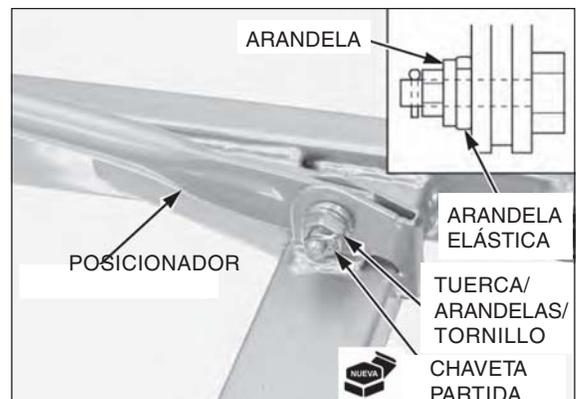
MONTAJE

Instale los siguientes componentes:

- Posicionador
- Tornillo
- Arandela elástica
- Arandela
- Tuercas

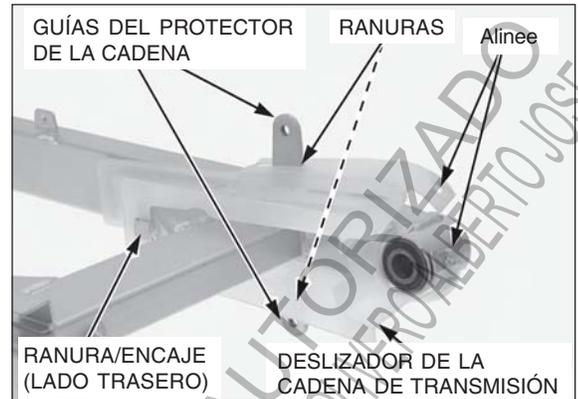
Apriete la tuerca.

Instale la nueva chaveta partida.



Instale la corredera de la cadena de transmisión, mientras alinea su ranura trasera con el encaje del brazo oscilante y las ranuras con las guías del protector de la cadena.

Enganche las ranuras delanteras de la corredera de la cadena de transmisión en los encajes en el brazo oscilante.



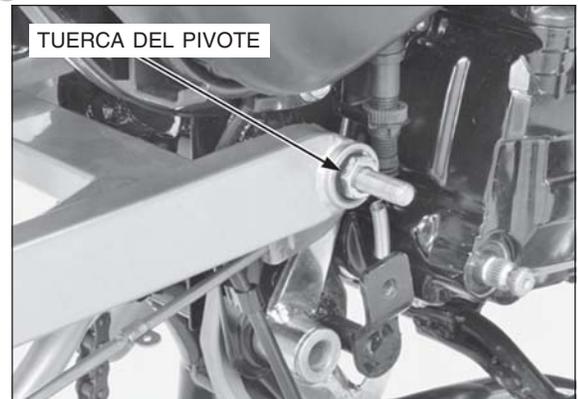
INSTALACIÓN

Encamine la cadena de transmisión e instale la horquilla trasera en el chasis.

Inserte el tornillo del pivote por el lado izquierdo.

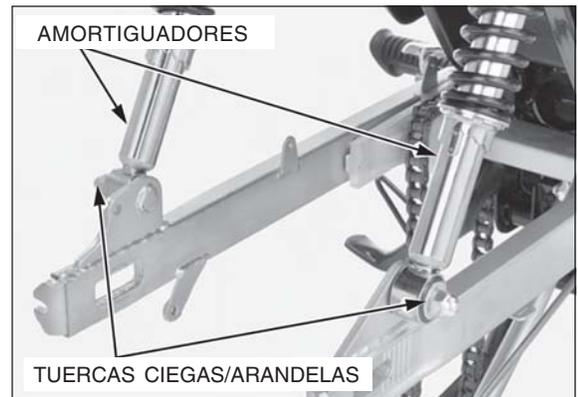


Instale la tuerca del pivote en el tornillo del pivote y provisionalmente lo apriete.

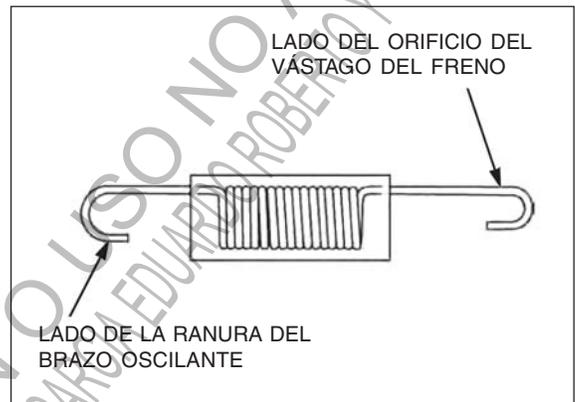


Enganche los cojines inferiores del amortiguador trasero en los espárragos del brazo oscilante; enseguida, instale las arandelas y las tuercas ciegas de montaje inferiores.

Provisionalmente, apriete las tuercas ciegas de montaje inferior del amortiguador.



Enganche el extremo estrecho del resorte de retorno del pedal de freno en el orificio del vástago de freno; enseguida, enganche el extremo ancho en la ranura del brazo oscilante.



Instale los siguientes componentes:

- Brida de la corona (página 13-13)
- Rueda trasera (página 13-10)

Retraiga el soporte central con cuidado y apoye la motocicleta firmemente; enseguida, apriete la tuerca del pivote del brazo oscilante de acuerdo con el par de apriete especificado.

PAR DE APRIETE: 39 N.m (4,0 kgf.m)



Apriete las tuercas ciegas de fijación inferiores del amortiguador trasero con el par especificado.

PAR DE APRIETE: 24 N.m (2,4 kgf.m)

Apoye la motocicleta con el respectivo soporte central.



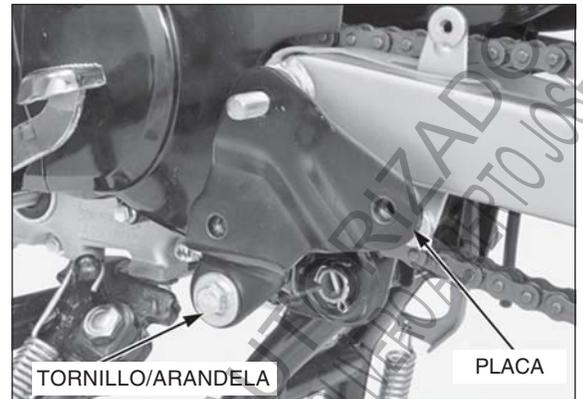
Instale la placa, el tornillo y la arandela y lo apriete.

Ajuste lo que sigue:

- Holgura de la cadena de transmisión (página 3-14)
- Juego del pedal del freno (página 3-18)

Instale los siguientes componentes:

- Tubo de escape/silenciador (página 2-21)
- Soporte de la barra del descansapie (pasajero) (página 2-19)
- Protectores de la cadena (página 2-20)



AMORTIGUADOR

REMOCIÓN

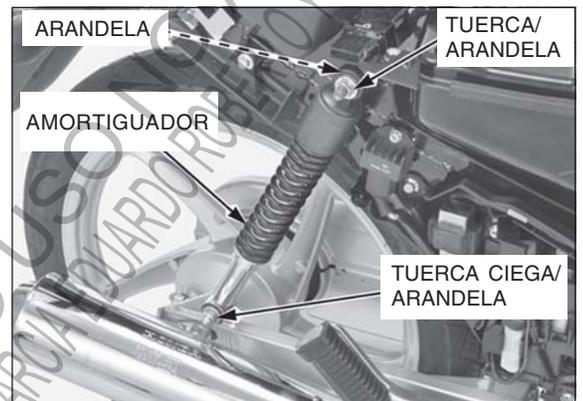
Apoye la motocicleta con el respectivo soporte central.

Remueva la tapa del carenado (página 2-8).

Remueva la tuerca de fijación superior del amortiguador y la arandela.

Remueva la tuerca ciega de fijación inferior del amortiguador y la arandela; enseguida remueva el amortiguador.

Si fuese necesario, remueva la arandela de fijación superior del amortiguador.



INSPECCIÓN

Inspeccione visualmente el amortiguador con respecto a desgaste o daños.

NOTA:

No desarme el amortiguador. Reemplace los amortiguadores en conjunto.

Inspeccione los siguientes ítems:

- Deformación o fugas de aceite
- Bujes con respecto a desgaste o daños
- Vástago del amortiguador con respecto a dobladuras o daños

Inspeccione el funcionamiento suave del amortiguador.



INSTALACIÓN

Instale la arandela y el amortiguador en el chasis.

NOTA:

Asegúrese de ajustar la arandela lateral superior antes de instalar el amortiguador.

Instale la arandela y la tuerca de fijación superior.

Apriete la tuerca de fijación superior con el par especificado.

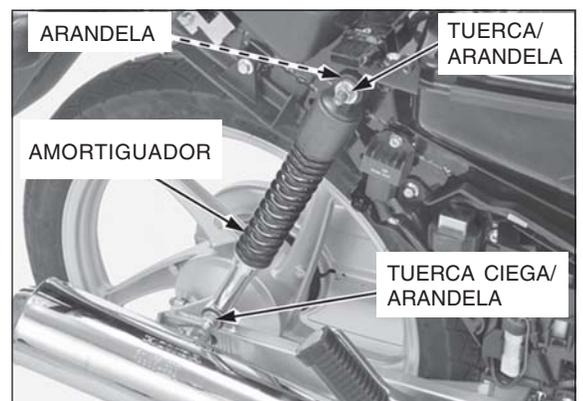
PAR DE APRIETE: 24 N.m (2,4 kgf.m)

Instale la arandela y la tuerca ciega de fijación inferior.

Apriete la tuerca ciega de fijación inferior con el par especificado.

PAR DE APRIETE: 24 N.m (2,4 kgf.m)

Instale la tapa del carenado (página 2-8).



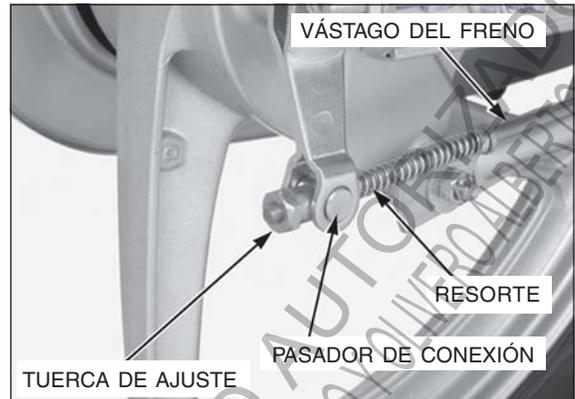
PEDAL DEL FRENO

REMOCIÓN

Apoye la motocicleta, utilizando un soporte de seguridad o gato.

Remueva el tubo de escape/silenciador (página 2-20).

Remueva la tuerca de ajuste del pedal del freno, vástago del freno, resorte y pasador de conexión del brazo del freno.



Remueva el resorte de retorno del pedal de freno.



Desenganche el resorte del interruptor de la luz de freno.



Quite el resorte del soporte central.

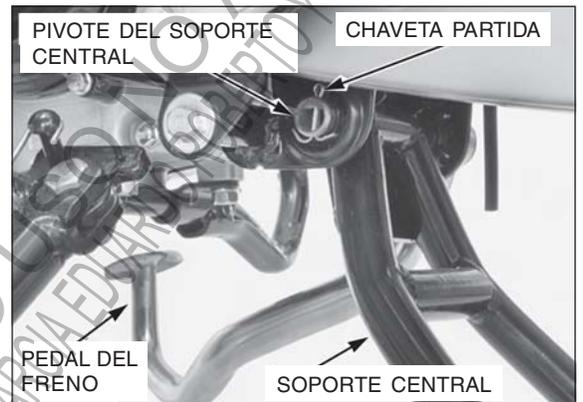


Placa el resorte del soporte central.

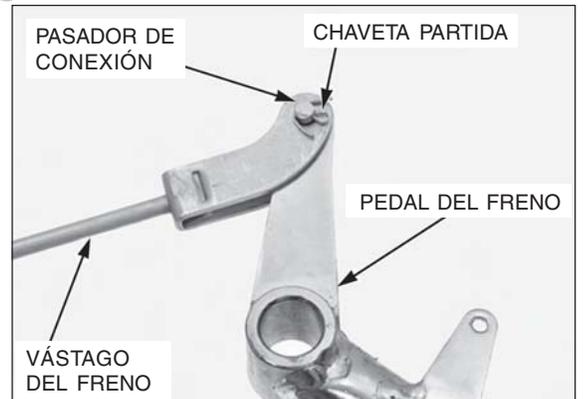


Remueva la chaveta partida, enseguida remueva el pivote del soporte central.

Remueva el soporte central y el pedal del freno.



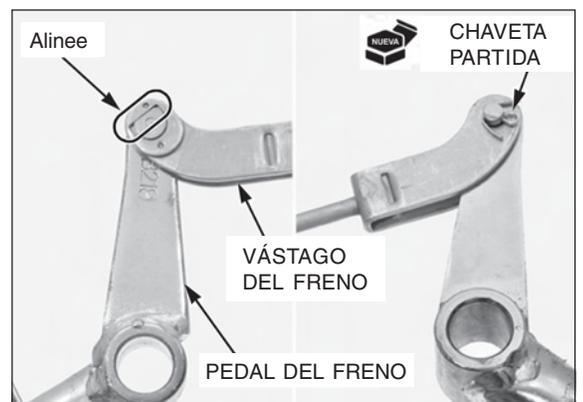
Quite la chaveta partida, el pasador de conexión y separe el vástago del freno del pedal de freno.



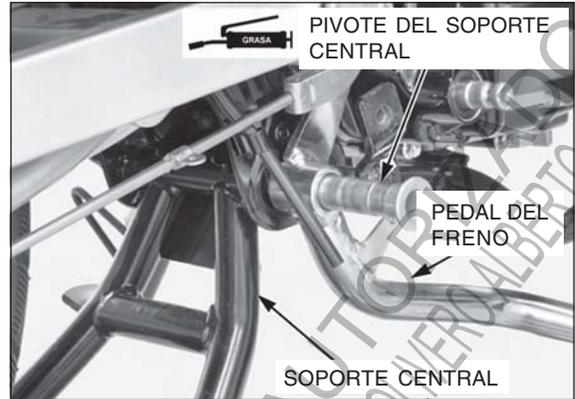
INSTALACIÓN

Conecte el vástago del freno en el pedal del freno; enseguida, instale el pasador de conexión mientras alinea su recorte con el recorte del vástago del freno.

Instale la nueva chaveta partida.



Aplique grasa a la superficie deslizante del pivote del soporte central.
 Instale el pedal del freno, soporte central y pivote del soporte central en el chasis.



Inserte el pivote del soporte central.
 Sujete el pivote del soporte central con una nueva chaveta partida.



Instale la placa del resorte del soporte central en la guía del chasis.



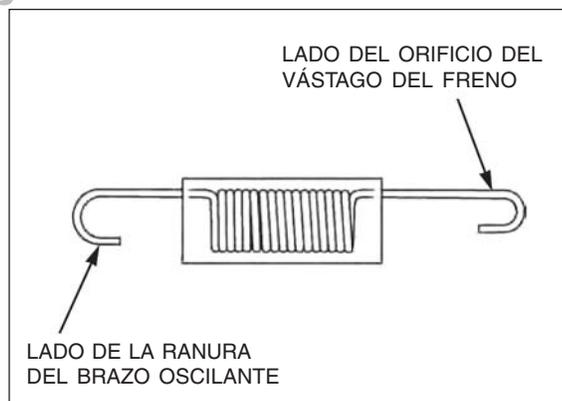
Enganche el resorte del soporte central en la placa del resorte del soporte central y el soporte central.



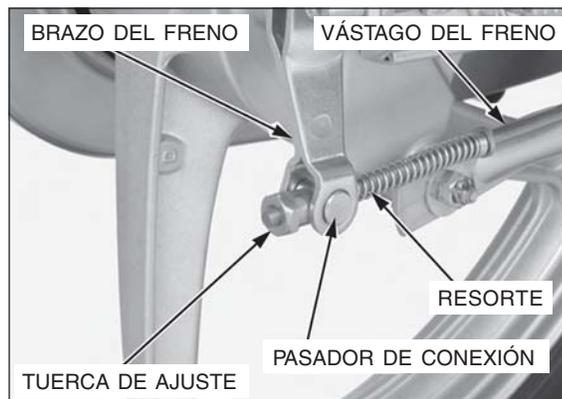
Enganche el resorte del interruptor de la luz de freno.



Enganche el extremo estrecho del resorte de retorno del pedal de freno en el orificio del vástago de freno; enseguida, enganche el extremo ancho en la ranura del brazo oscilante.



Instale el pasador de conexión en el brazo del freno; enseguida, instale el resorte, el vástago del freno y la tuerca de ajuste. Ajuste el juego del pedal del freno (página 3-18). Instale el tubo de escape/silenciador (página 2-21).



NOTA

PROHIBIDO SU DISTRIBUCIÓN O USO NO AUTORIZADO
12-11-2014 GARCIA EDUARDO ROBERTO Y OLIVERO ALBERTO JOSE

| | |
|---------------------------------------|------|
| UBICACIÓN DEL SISTEMA | 14-2 |
| DIAGRAMA DEL SISTEMA | 14-2 |
| INFORMACIONES DE SERVICIO | 14-3 |
| DIAGNÓSTICO DE AVERÍAS | 14-4 |
| BATERÍA | 14-5 |
| INSPECCIÓN DEL SISTEMA DE CARGA | 14-7 |
| INSPECCIÓN DEL ALTERNADOR | 14-8 |
| REGULADOR/RECTIFICADOR | 14-8 |

UBICACIÓN DEL SISTEMA

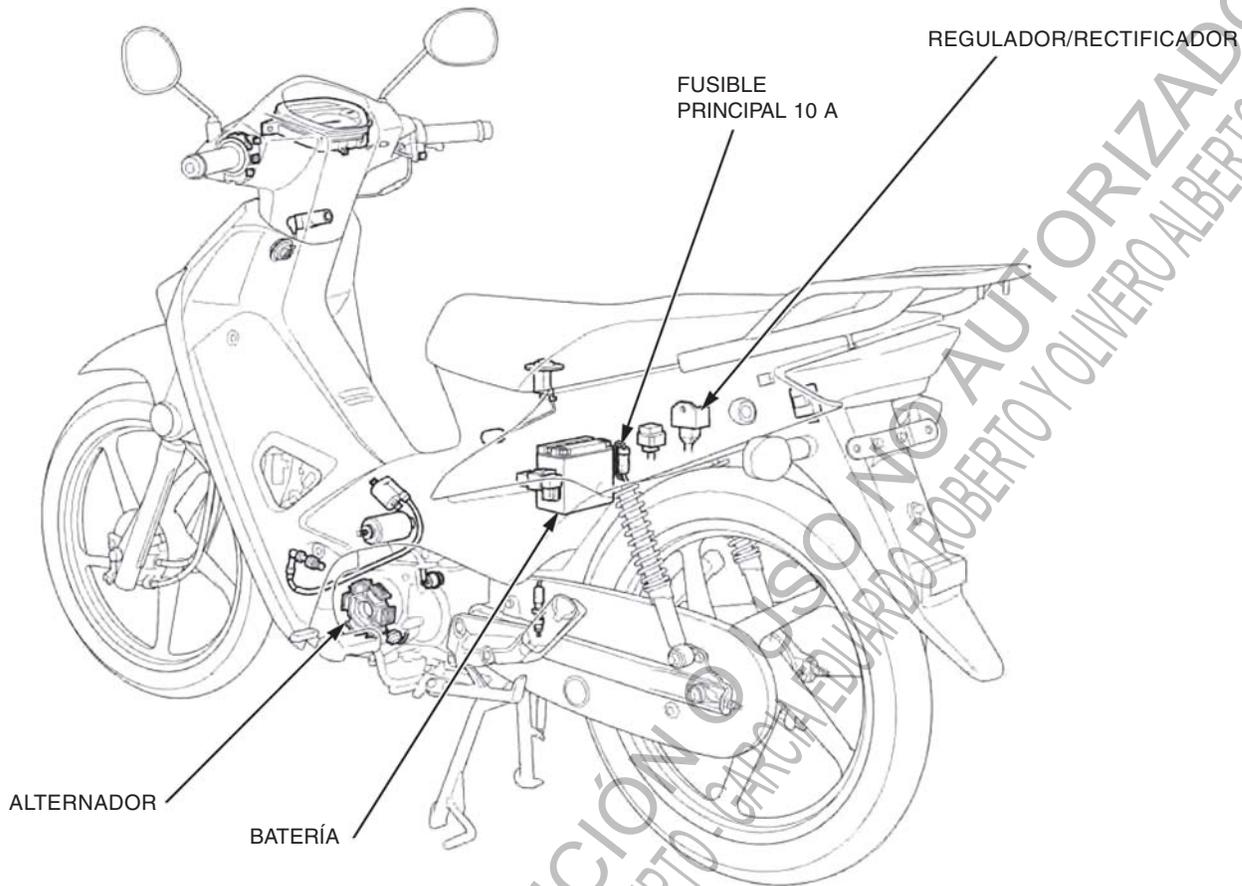
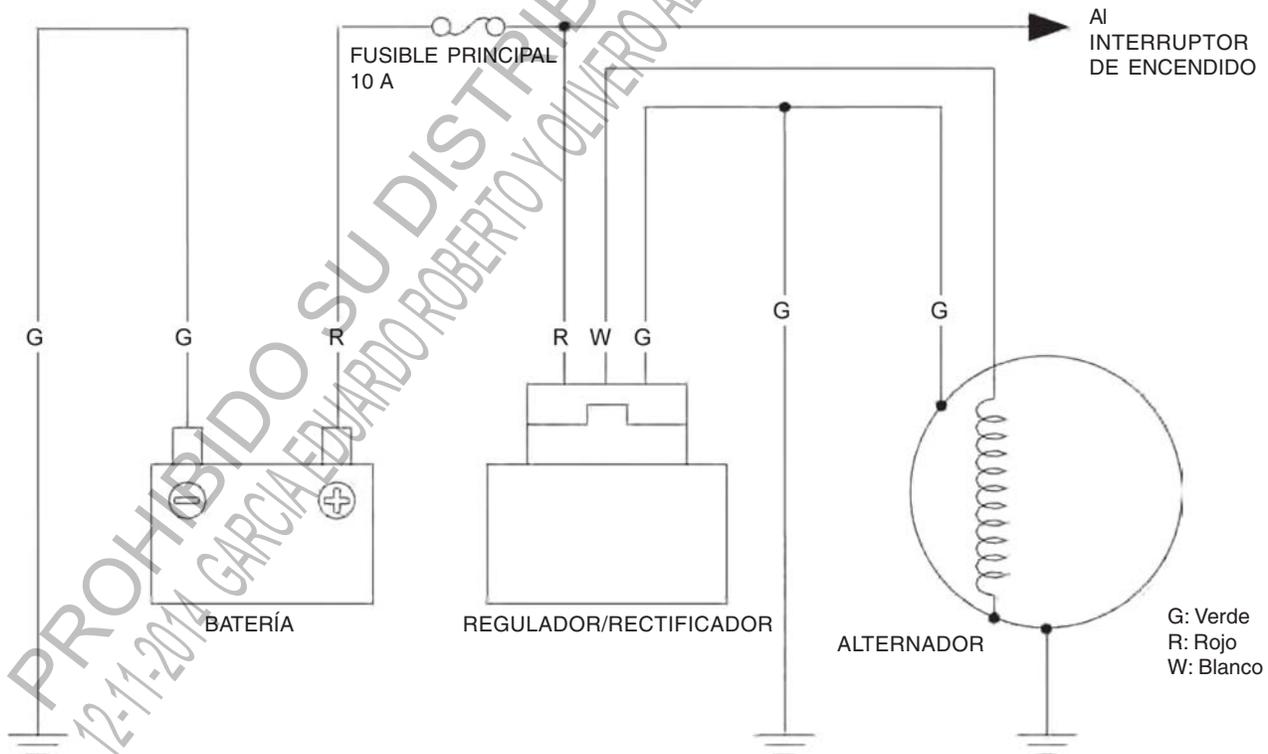


DIAGRAMA DEL SISTEMA



INFORMACIONES DE SERVICIO

INFORMACIONES GENERALES

⚠ CUIDADO

- La batería produce gases explosivos; no fume y mantenga llamas y chispas alejadas. Trabaje en áreas con ventilación adecuada al cargar la batería.
 - La batería contiene ácido sulfúrico (electrolito). En contacto con la piel o con los ojos podrá causar serias quemaduras. Use ropas protectoras y una protección en el rostro.
 - Si el electrolito entra en contacto con la piel, lávela con una gran cantidad de agua.
 - Si el electrolito entra en contacto con los ojos, lávelos con gran cantidad de agua, como mínimo, durante 15 minutos y busque un médico inmediatamente.
 - El electrolito es venenoso.
 - En caso de ingestión, beba gran cantidad de agua o leche, y busque un médico inmediatamente.
- MANTÉNGALO LEJOS DE NIÑOS.**

NOTA

- *Siempre desconecte el interruptor de encendido antes de desconectar cualquier componente eléctrico.*
- *Algunos componentes eléctricos se podrán dañar si sus terminales o conectores son enchufados o desenchufados mientras el interruptor de encendido está conectado y si hay flujo de corriente.*
- En caso de que la motocicleta sea almacenada durante un período de tiempo prolongado, quite la batería, cárguela totalmente y almacénela en un local seco y ventilado. Para extender su vida útil, cargue la batería cada dos semanas.
- Si la batería permanece en una motocicleta almacenada, desconecte el cable negativo del terminal de la batería.
- La batería se podrá dañar si se la somete a una carga insuficiente o en exceso, o si permanece descargada durante un largo período. Estas mismas condiciones contribuyen a la reducción de la vida útil de la batería. Incluso en condiciones normales de servicio, el desempeño de la batería disminuirá después de 2 ó 3 años.
- La tensión de la batería puede ser recuperada tras su recarga; sin embargo, bajo severas condiciones de servicio, su tensión puede disminuir rápidamente hasta cesar eventualmente. Por esta razón, el sistema de carga se considera como la causa del problema. Problemas de sobrecarga normalmente resultan de averías en la propia batería. Si una de las celdas de la batería está en cortocircuito y la tensión de la batería no aumenta, el regulador/rectificador le suministrará tensión en exceso a la batería. Bajo esas condiciones, el nivel del electrolito disminuirá rápidamente.
- Antes de efectuar el diagnóstico del sistema de carga, inspeccione con respecto al correcto uso y mantenimiento de la batería. Verifique si la batería frecuentemente se utiliza bajo severas condiciones de servicio, como por ejemplo, mantener el faro y la luz trasera encendidos por largos períodos sin utilizar la motocicleta.
- La batería se descargará cuando la motocicleta no se utiliza. Por esta razón, cargue la batería cada dos semanas para evitar que se produzca la sulfatación de sus placas.
- Completar una batería nueva con electrolito producirá alguna tensión. Sin embargo, para obtener el desempeño adecuado, siempre cargue la batería. Además, la vida útil de la batería se extiende cuando se la carga inicialmente.
- Al inspeccionar el sistema de carga, siga siempre las etapas en la tabla de diagnóstico de averías (página 14-4).
- Para desmontaje/montaje del estator del alternador, consulte la página 10-6.
- Para reparaciones en el interruptor de encendido, consulte la página 17-14.

VERIFICACIÓN DE LA BATERÍA

Consulte el manual de instrucciones del probador de batería recomendado para los procedimientos de verificación de la batería. El probador de baterías recomendado aplica una "carga" en la batería, de modo que se pueda medir su condición real.

Probador de batería recomendado: BM210 o BATTERY MATE o equivalente

ESPECIFICACIONES

| Ítem | | Especificaciones |
|------------|--|-----------------------|
| Batería | Capacidad | 12 V – 5,0 Ah |
| | Fuga de corriente | Máxima de 0,1 mA |
| | Tensión (a 20 °C) | Completamente cargada |
| | | Necesitando carga |
| | Corriente de carga (a 20°C) | Normal |
| | | Rápida |
| Alternador | Capacidad | 0,085 kW/5.000 rpm |
| | Resistencia de la bobina de carga (a 20°C) | 0,2 - 2,0 Ω |

DIAGNÓSTICO DE AVERÍAS

BATERÍA DAÑADA O DÉBIL

1. PRUEBA DE LA BATERÍA

Quite la batería (página 14-5).

Inspeccione las condiciones de la batería, utilizando el probador de batería recomendado.

PROBADOR DE BATERÍA RECOMENDADO: BM-210 o BATTERY MATE o equivalente

¿La batería está en buenas condiciones?

Sí – Vaya a la etapa 2.

No – Batería averiada.

2. PRUEBA DE FUGA DE CORRIENTE

Instale la batería (página 14-5).

Efectúe una prueba de fuga de corriente de la batería (página 14-7).

¿La fuga de corriente indicada es inferior a 0,1 mA?

Sí – Vaya a la etapa 4.

No – Vaya a la etapa 3.

3. PRUEBA DE FUGA DE CORRIENTE SIN EL REGULADOR/RECTIFICADOR CONECTADO

Desenchufe el conector del regulador/rectificador y efectúe nuevamente la prueba de fuga de corriente de la batería.

¿La fuga de corriente indicada es inferior a 0,1 mA?

Sí – Regulador/rectificador averiado.

No – • Cableado en cortocircuito

- Interruptor de encendido averiado

4. INSPECCIÓN DE LA BOBINA DE CARGA DEL ALTERNADOR

Verifique la bobina de carga del alternador (página 14-8).

¿La resistencia de la bobina de carga del alternador está entre 0,2 y 2,0 k Ω (a 20°C)?

Sí – Vaya a la etapa 5.

No – Bobina de carga averiada.

5. INSPECCIÓN DE LA TENSIÓN DE CARGA

Mida y anote la tensión de la batería (página 14-6).

Encienda el motor.

Mida y anote la tensión de carga (página 14-7).

Compare el valor obtenido en la medición con el resultado del cálculo siguiente.

Estándar: VB medida < VC medida < 15,5 V

• **VB** = Tensión de la batería

• **VC** = Tensión de carga

¿Las tensiones de la batería y de carga satisfacen el cálculo?

Sí – Batería averiada.

No – Vaya a la etapa 6.

6. INSPECCIÓN DEL SISTEMA DEL REGULADOR/RECTIFICADOR

Inspeccione la tensión y la resistencia en los conectores del regulador/rectificador (página 14-8).

¿Los resultados de la medición de tensión y resistencia están correctos?

Sí – Regulador/rectificador averiado.

No – • Circuito abierto en el cableado relacionado.

- Sin contacto o mal contacto en los terminales relacionados.
- Cableado en cortocircuito

BATERÍA

REMOCIÓN/INSTALACIÓN

- Siempre desconecte el interruptor de encendido antes de desmontar la batería.

Quite la tapa lateral derecha (página 2-7).

Quite el tubo de respiradero de la batería.

Remueva el tornillo y abra la tapa del compartimiento de la batería.

Saque el la batería.

NOTA:

Siempre desconecte primeramente el Terminal negativo.

Remueva el tornillo y desconecte el cable negativo (-).

Tire hacia atrás del protector del terminal positivo.

Remueva el tornillo y desconecte el cable positivo (+).

Remueva la batería.

El montaje de la batería se efectúa en el orden inverso del desmontaje con el cableado apropiado, como se muestra en la figura.

- Conecte primero el cable positivo (+) de la batería. Luego, conecte el cable negativo (-).

Asegúrese de que el tubo del respiradero de la batería esté en la posición correcta; no debe estar retorcida, atrapada, doblada pues de lo contrario el pasaje de aire será obstruido.

- Si el tubo de respiradero de la batería estuviese obstruido, la presión interna de la batería no será aligerada y el respiradero podría desprenderse, o entonces la batería podría quedar agrietada.

INSPECCIÓN DE LA BATERÍA

Quite la batería (página 14-5).

Inspeccione con respecto a carcasa o placas agrietadas o rotas.

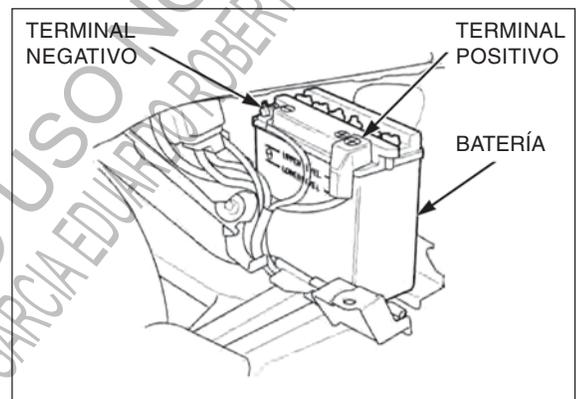
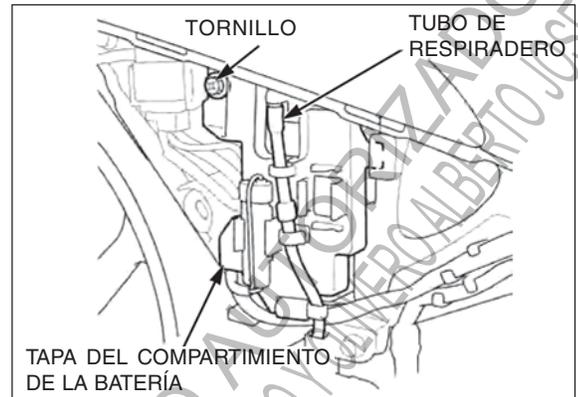
Verifique las placas en cuanto a sulfatación.

Sustituya la batería si estuviese dañada o sulfatada.

Si estuviese bajo, remueva las tapas y añada agua destilada para que alcance la marca superior.

Sustituya la batería si estuviese dañada o sulfatada.

- Para obtener una lectura precisa de prueba al inspeccionar el sistema de carga, la batería debe estar completamente cargada y en condiciones satisfactorias. Efectúe las inspecciones y pruebas a continuación, antes de intentar diagnosticar los problemas del sistema de carga.



PESO ESPECÍFICO

- El electrolito de la batería contiene ácido sulfúrico. No permita que el electrolito toque la piel, ojos o ropas.

Se debe inspeccionar el peso específico con un hidrómetro.

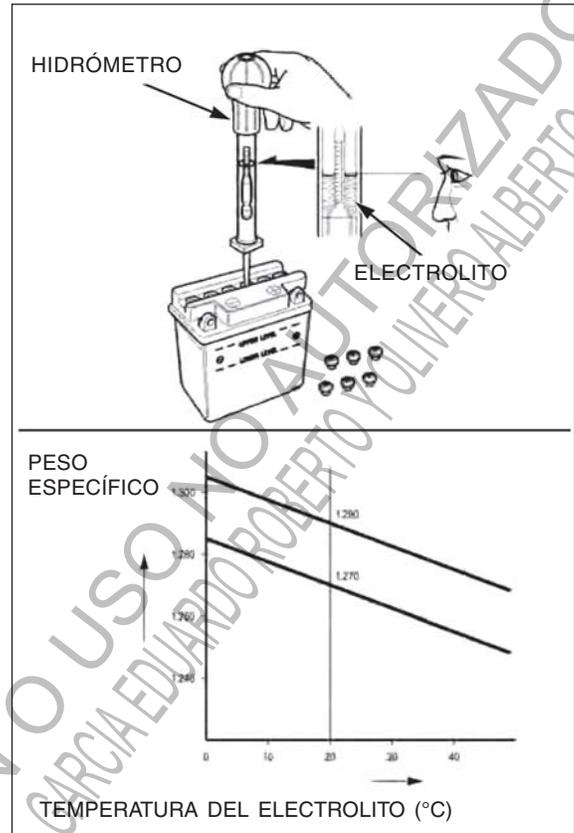
Pruebe cada celda, añadiendo electrolito al hidrómetro.

PESO ESPECÍFICO (20°C):

Completamente cargada: 1,270 – 1,290

Carga inferior al normal: Inferior a 1,230

- En caso de que la diferencia en el peso específico entre las celdas exceda 0,01, vuelva a cargar la batería. En caso de que la diferencia del peso específico fuese excesiva, sustituya la batería.
- Hay una alteración en el peso específico de cerca de 0,007 cada 10°C de cambio en la temperatura.
Al efectuar las mediciones, considere ese hecho.
- La lectura del nivel de fluido del hidrómetro se debe efectuar horizontalmente.



INSPECCIÓN DE LA TENSIÓN

Mida la tensión de la batería, utilizando un multímetro digital disponible comercialmente.

TENSIÓN (a 20 °C): **Completamente cargada: 13,0 - 13,2V**
Carga inferior al normal: Inferior a 12,3 V

NOTA:

- Al medir la tensión de la batería después de cargarla, la deje, como mínimo, 30 minutos o los resultados precisos no se podrán lograr pues la tensión de la batería oscila luego de la carga.

CARGA DE LA BATERÍA

Quite la batería (página 14-5).

Conecte el cable positivo (+) del cargador en el terminal positivo (+) de la batería.

Conecte el cable negativo (-) del cargador en el terminal negativo (-) de la batería.

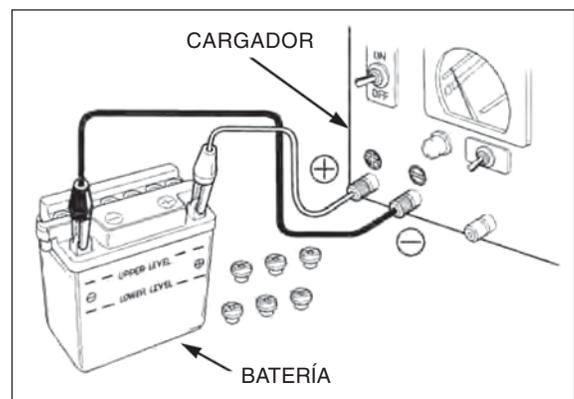
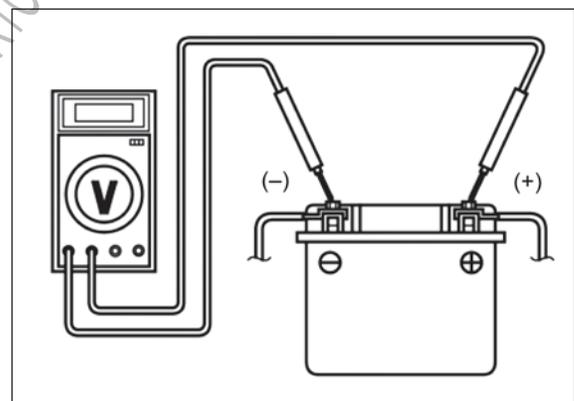
NOTA:

Conecte y desconecte el cargador de baterías con su interruptor (Conecta/Desconecta), y no con el terminal de la batería para evitar chispas.

CORRIENTE DE CARGA/TIEMPO: **Normal: 0,5 A/5 – 10 h**
Rápida: 5,0 A/0,5 h

NOTA:

- Cargas rápidas solamente deben ser utilizadas en situaciones de emergencia. De lo contrario, son siempre preferibles las cargas lentas.
- Al recargar la batería, no exceda la corriente de carga o el tiempo especificados en la batería. Utilizar corriente excesiva o extender el tiempo de carga puede dañar la batería.



INSPECCIÓN DEL SISTEMA DE CARGA

PRUEBA DE FUGA DE CORRIENTE

Abra la tapa del compartimiento de la batería y saque la batería (página 14-5).

Desconecte el interruptor de encendido y desconecte el cable negativo (-) de la batería.

Conecte la punta de prueba (+) del amperímetro al cable negativo (-) de la batería, y la punta de prueba (-) al terminal negativo (-) de la batería.

Con el interruptor de encendido desconectado, verifique la fuga de corriente.

NOTA:

- Al medir la corriente, ajuste inicialmente el probador a su mayor escala. Luego, ajuste la escala a un nivel apropiado. Un flujo de corriente superior a la escala seleccionada puede quemar el fusible del probador.
- Mientras esté midiendo la corriente, no conecte el encendido; Un aumento repentino de corriente podría suceder y quemar el fusible del probador.

FUGA DE CORRIENTE: Máxima de 0,1 mA

Si la fuga de corriente excede el valor especificado, es probable que haya un cortocircuito en el cableado.

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

INSPECCIÓN DE LA TENSIÓN DE CARGA

Asegúrese de que la batería esté en buenas condiciones antes de efectuar esta prueba.

Abra la tapa del compartimiento de la batería y saque la batería (página 14-5).

Caliente el motor hasta alcanzar su temperatura normal de funcionamiento y lo detenga.

Conecte el multímetro entre los terminales positivo (+) y negativo (-) de la batería.

NOTA:

- Para evitar cortocircuito, asegúrese de cuáles son los cables o terminales positivos (+) y negativos (-).
- Nunca desconecte la batería o cualquier cable del sistema de encendido sin antes desconectar el interruptor de encendido. No observar esta precaución podrá dañar el probador o alguno de los componentes eléctricos.

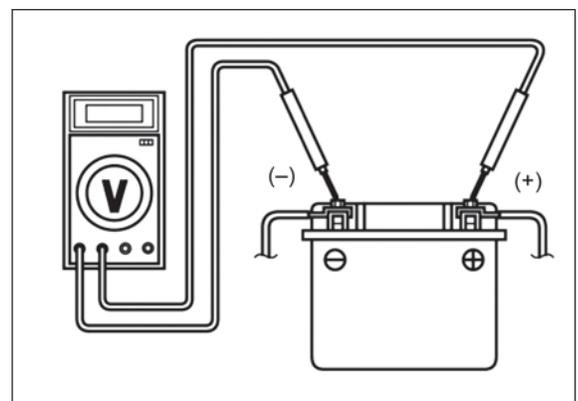
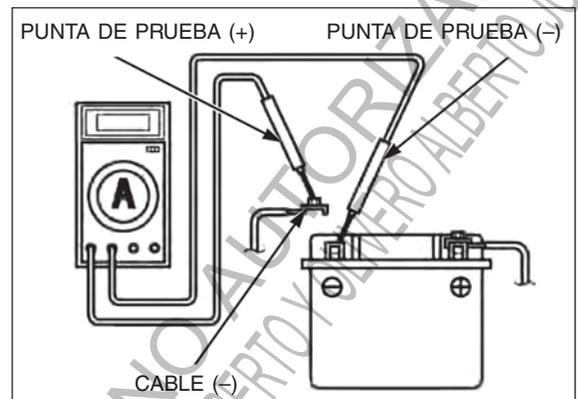
Encienda nuevamente el motor y encienda el faro alto.

Mida la tensión en el multímetro con el motor funcionando a 5.000 rpm.

ESTÁNDAR: VB medida < VC medida < 15,5 V

VB = Tensión de la batería (página 14-6)

VC = Tensión de carga

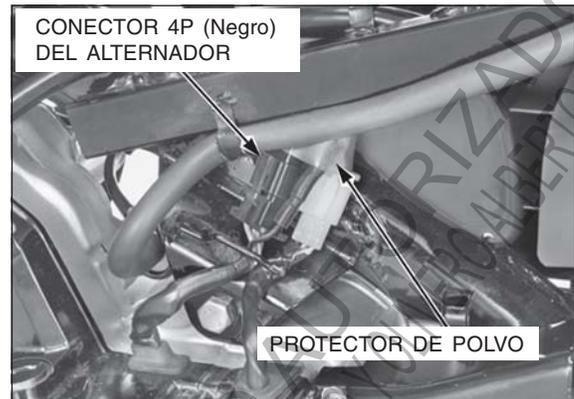


INSPECCIÓN DEL ALTERNADOR

Remueva la tapa del carenado (página 2-8).

Tire hacia atrás los protectores de polvo.

Desenchufe el conector 4P (Negro) del alternador.



Verifique la resistencia entre los siguientes terminales del lado del alternador.

ESTÁNDAR:

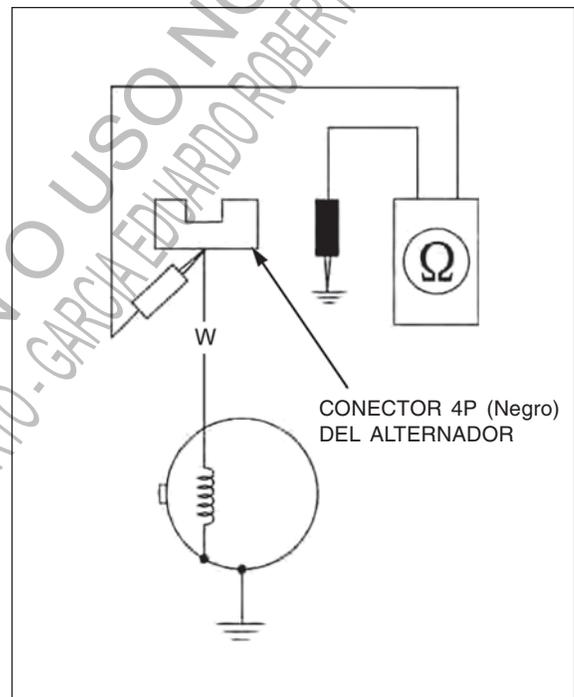
Bobina de carga (Blanco – Tierra):

0,2 - 2,0 Ω (a 20°C)

Sustituya el estator si la resistencia estuviese fuera de la especificación.

Para desmontaje del estator, consulte la página 10-6.

Instale los componentes desmontados en el orden inverso del desmontaje.



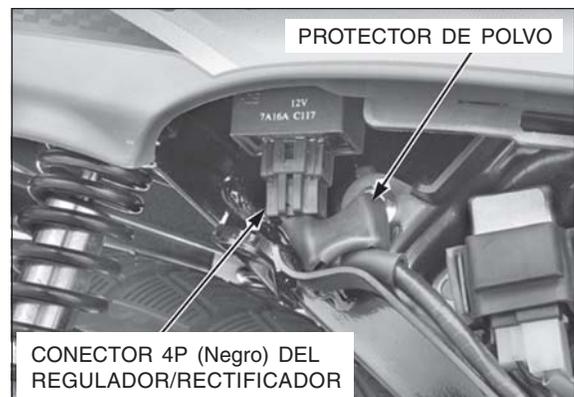
REGULADOR/RECTIFICADOR

INSPECCIÓN DEL SISTEMA

Quite la tapa lateral derecha (página 2-7).

Tire hacia atrás los protectores de polvo.

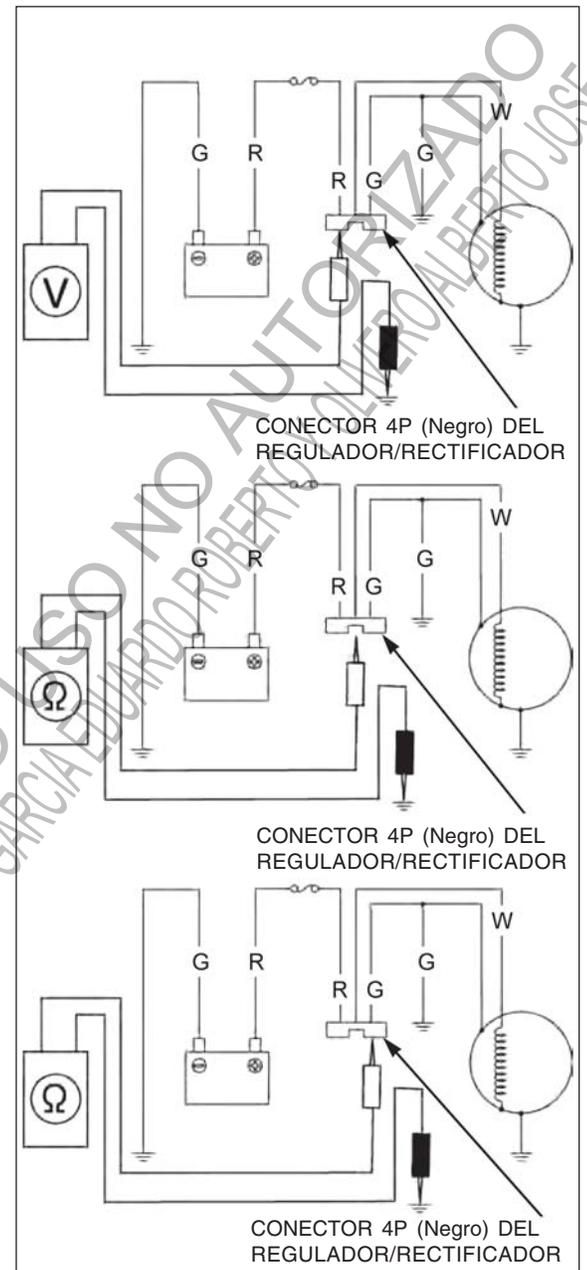
Desconecte el conector 4P (Negro) del regulador/rectificador; lo verifique con respecto a contacto flojo o terminales corroídos.



Si la lectura de la tensión de carga (página 14-7) estuviese fuera de la especificación, inspeccione los terminales (lado del cableado) del conector 4P (Negro) como sigue.

| Ítem | Terminal | Especificación |
|------------------------------|-----------------------|--|
| Línea de carga de la batería | Rojo (+) y Tierra (-) | Debe indicar la tensión de la batería. |
| Línea de la bobina de carga | Blanco y Tierra | 0,2 – 2,0 Ω (20°C) |
| Línea de tierra | Verde y Tierra | Debe haber continuidad. |

Si todos los componentes del sistema de carga estuviesen normales y no hubiese conexiones flojas en el conector 4P (Negro) del regulador/rectificador, sustituya la unidad del rectificador/regulador.



REMOCIÓN/INSTALACIÓN

Remueva la tapa del carenado (página 2-8).

Desconecte el interruptor de encendido.

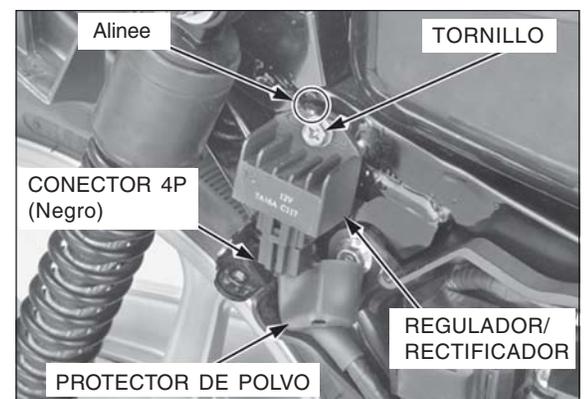
Remueva el tornillo y el regulador/rectificador del chasis.

Tire hacia atrás los protectores de polvo.

Desenchufe el conector 4P (Negro) del regulador/rectificador.

La instalación se hace en el orden inverso al de la remoción.

- Ponga el regulador/rectificador en posición de manera que su lado superior izquierdo esté alineado con el limitador del chasis.



NOTA

PROHIBIDO SU DISTRIBUCIÓN O USO NO AUTORIZADO
12-11-2014 GARCIA EDUARDO ROBERTO Y OLIVERO ALBERTO JOSE

| | |
|---|-------|
| UBICACIÓN DEL SISTEMA | 15-2 |
| DIAGRAMA DEL SISTEMA | 15-2 |
| INFORMACIONES DE SERVICIO | 15-3 |
| DIAGNÓSTICO DE AVERÍAS | 15-4 |
| INSPECCIÓN DEL SISTEMA DE ENCENDIDO | 15-5 |
| BOBINA DE ENCENDIDO | 15-9 |
| ICM (MÓDULO DE CONTROL DE ENCENDIDO)..... | 15-9 |
| PUNTO DE ENCENDIDO | 15-10 |

UBICACIÓN DEL SISTEMA

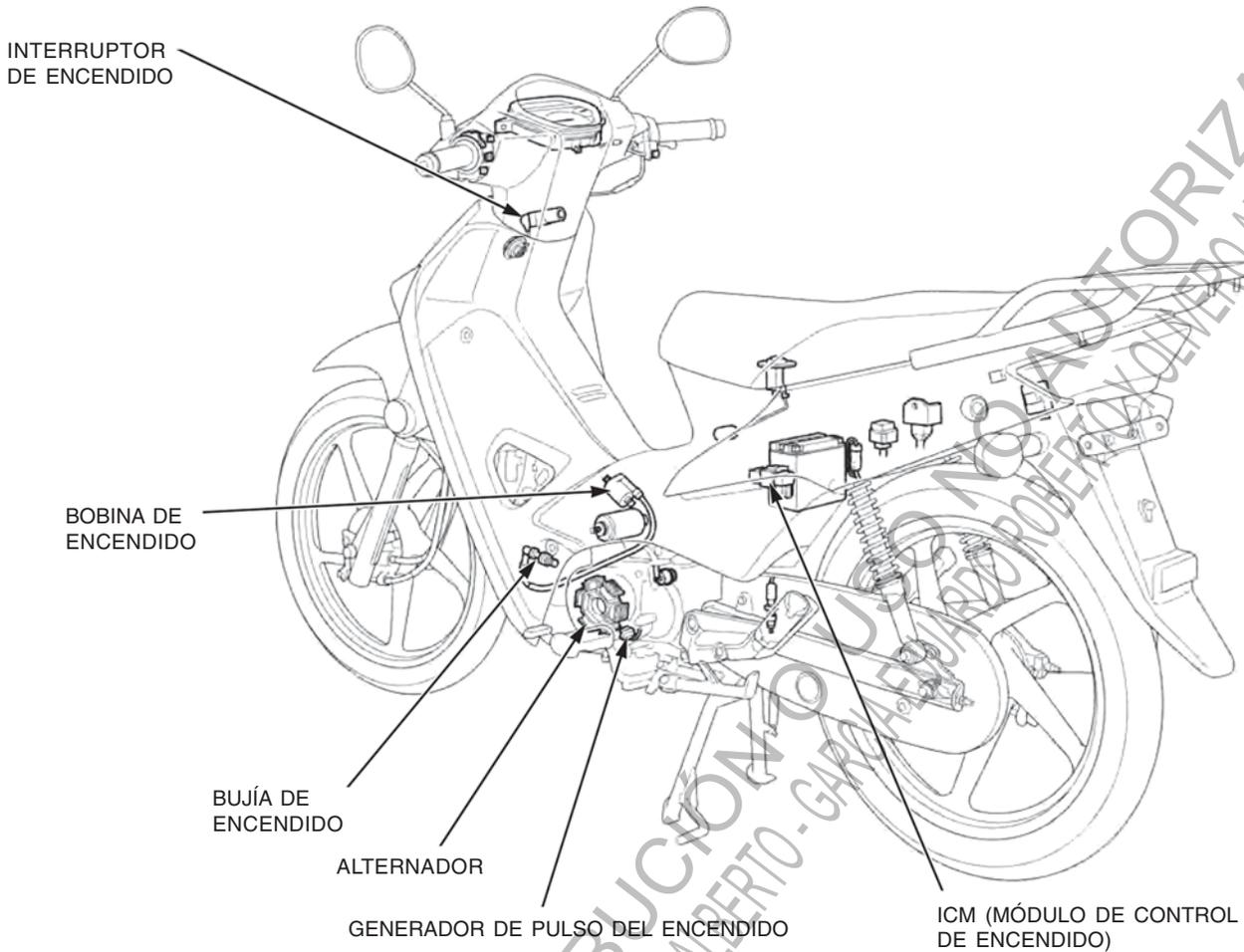
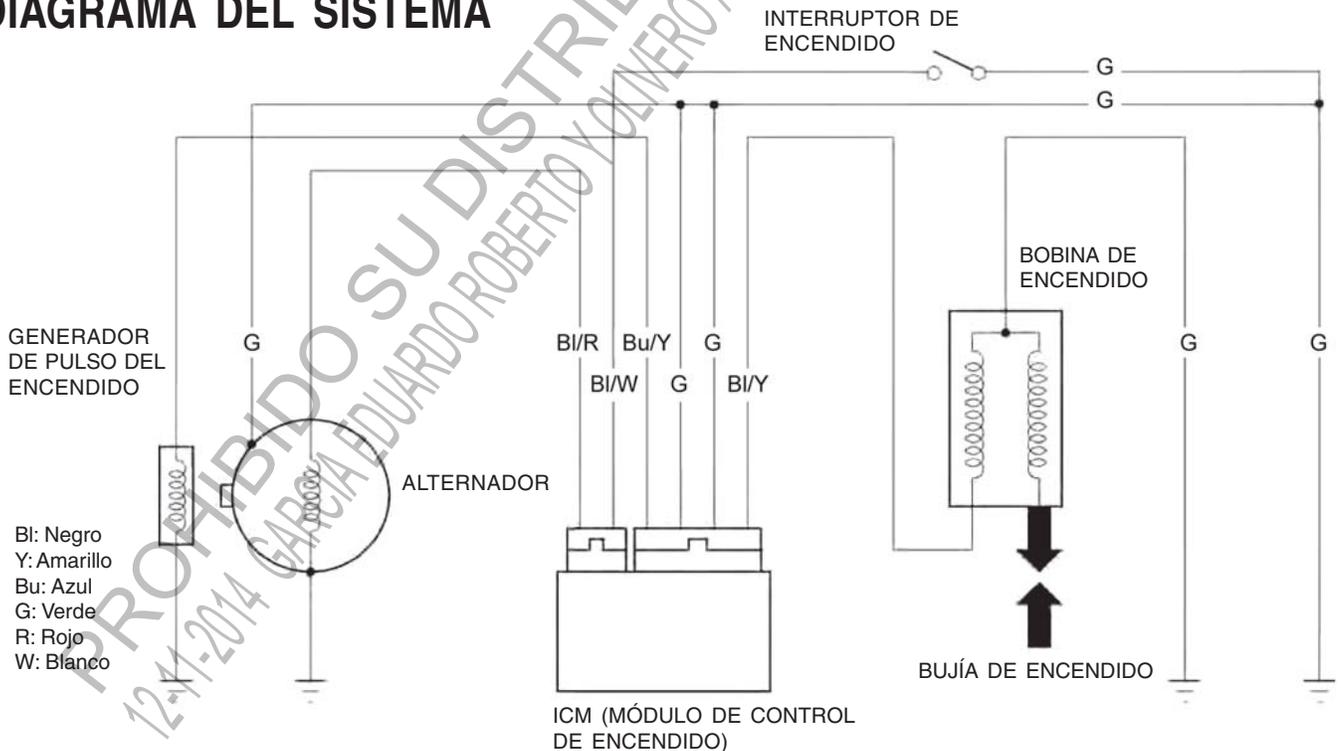


DIAGRAMA DEL SISTEMA



INFORMACIONES DE SERVICIO

INFORMACIONES GENERALES

NOTA

- El ICM (Módulo de Control del Encendido) puede dañarse si sufre alguna caída. Si se desenchufa el conector mientras hay flujo de corriente eléctrica, el exceso de tensión también podrá dañar el ICM. Desconecte siempre el interruptor de encendido antes de ejecutar reparaciones.
- Utilice una bujía de encendido con el grado térmico correcto. Utilizar bujías con grado térmico incorrecto puede dañar el motor.
- Al reparar el sistema de encendido, siga siempre las etapas en la tabla de diagnóstico de averías (página 15-4).
- El punto de encendido no se puede ajustar pues el ICM es preajustado en la fábrica.
- Un sistema de encendido averiado está normalmente relacionado a un mal contacto. Inspeccione estas conexiones antes de proceder.
- Asegúrese de que la batería esté completamente cargada. Utilizar el motor de arranque con una batería débil resulta en una menor velocidad de arranque del motor, así como la falta de chispa en la bujía de encendido.
- Para desmontaje/montaje del generador de pulsos de encendido, consulte la página 10-6.
- Para reparaciones en el interruptor de encendido, consulte la página 17-14.

ESPECIFICACIONES

Unidad: mm

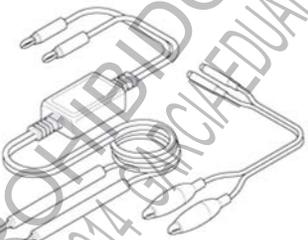
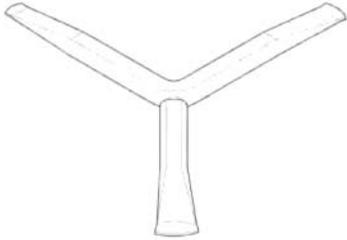
| Ítem | | Especificaciones |
|--|----------|---------------------|
| Bujía de encendido | Estándar | CR6HSA (NGK) |
| | Opcional | CR7HSA (NGK) |
| Separación entre los electrodos de la bujía de encendido | | 0,60 – 0,70 mm |
| Pico de tensión primaria de la bobina de encendido | | Mínimo de 100 V |
| Pico de tensión del generador de pulsos de encendido | | Mínimo de 0,7 V |
| Pico de tensión de la bobina inductora del alternador | | Mínimo de 100 V |
| Punto de encendido (Marca "F") | | 15° APMS en ralentí |

VALOR DE PAR DE APRIETE

Tapa del orificio de sincronización 1,5 N.m (0,15 kgf.m)

Aplique aceite para motor a la rosca y superficie de asentamiento.

HERRAMIENTAS

| | |
|--|---|
| Probador de diagnóstico Imrie (modelo 625) o Adaptador del pico de tensión 07HGJ-0020100  | Llave para tapa de sincronización 07709-0010001  |
| junto con multímetro digital comercialmente disponible (impedancia mínima 10 MΩ /Vcc) | |

DIAGNÓSTICO DE AVERÍAS

- Antes de ejecutar el diagnóstico de averías del sistema, inspeccione los siguientes ítems:
 - Bujía de encendido averiada
 - Cable resistivo o cable de la bujía de encendido flojos
 - Penetración de agua en el cable resistivo (fuga de tensión secundaria de la bobina de encendido)

No hay chispas en la bujía de encendido

| Condición anormal | | Causa probable (inspeccione en secuencia numérica) |
|--|--|---|
| Tensión primaria de la bobina de encendido | Bajo pico de tensión. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Impedancia interna del multímetro muy baja; inferior a 10 MΩ/Vcc. 2. La rotación de arranque es demasiado lenta. La batería está con falta de carga. 3. El intervalo de muestreo del probador y el pulso medido no estaban sincronizados. (El sistema está normal si la tensión medida es superior a la tensión estándar por lo menos una vez.) 4. Conectores conectados inadecuadamente o circuito abierto en el sistema de encendido. 5. Bobina inductora defectuosa (mida el pico de tensión) 6. Bobina de encendido averiada. 7. ICM averiado (Si los ítems anteriores, de 1 a 6, están normales). |
| | Sin pico de tensión. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Conexiones incorrectas del adaptador de pico de tensión. (El sistema está normal si la tensión medida es superior a la especificada al invertir las conexiones.) 2. Cortocircuito en el cable Negro/Blanco del interruptor de encendido. 3. Interruptor de encendido averiado. 4. Conector del ICM mal conectado o flojo. 5. Circuito abierto o mal contacto en el cable verde del ICM. 6. Adaptador del pico de tensión averiado. 7. Bobina inductora defectuosa (mida el pico de tensión) 8. Generador de pulsos de encendido defectuoso (Mida el pico de tensión). 9. ICM averiado (Si los ítems anteriores, de 1 a 8, están normales). |
| | El pico de tensión está normal, pero no hay chispa en la bobina. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Bujía de encendido averiada o fuga de corriente secundaria de la bobina de encendido. 2. Bobina de encendido averiada. |
| Bobina inductora | Bajo pico de tensión. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Impedancia interna del multímetro muy baja; inferior a 10 MΩ/Vcc. 2. La rotación de arranque es demasiado lenta. La batería está con falta de carga. 3. El intervalo de muestreo del probador y el pulso medido no estaban sincronizados. (El sistema está normal si la tensión medida es superior a la tensión estándar por lo menos una vez.) 4. Bobina inductora averiada (Si los ítems anteriores, de 1 a 3, están normales). |
| | Sin pico de tensión. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Adaptador del pico de tensión averiado. 2. Bobina inductora averiada. |
| Generador de pulsos del encendido | Bajo pico de tensión. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Impedancia interna del multímetro muy baja; inferior a 10 MΩ/Vcc. 2. La rotación de arranque es demasiado lenta. La batería está con falta de carga. 3. El intervalo de muestreo del probador y el pulso medido no estaban sincronizados. (El sistema está normal si la tensión medida es superior a la tensión estándar por lo menos una vez.) 4. Generado de pulso de encendido averiado (Si los ítems anteriores, de 1 a 3, están normales). |
| | Sin pico de tensión. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Adaptador del pico de tensión averiado. 2. Generador de pulsos de encendido defectuoso |

INSPECCIÓN DEL SISTEMA DE ENCENDIDO

NOTA:

- Si no hay chispa en la bujía de encendido, inspeccione todas las conexiones con respecto a mal contacto o conector flojo antes de medir el pico de tensión.
- Utilice un multímetro digital recomendado o uno comercialmente disponible con una impedancia mínima de 10 M Ω /VCC.
- Los valores presentados en los displays pueden diferir dependiendo de la impedancia interna del multímetro.
- Si fuese utilizado un probador de diagnóstico Imrie (modelo 625), siga las instrucciones del fabricante.

Conecte el adaptador de pico de tensión en el multímetro digital o utilice el probador de diagnóstico Imrie.

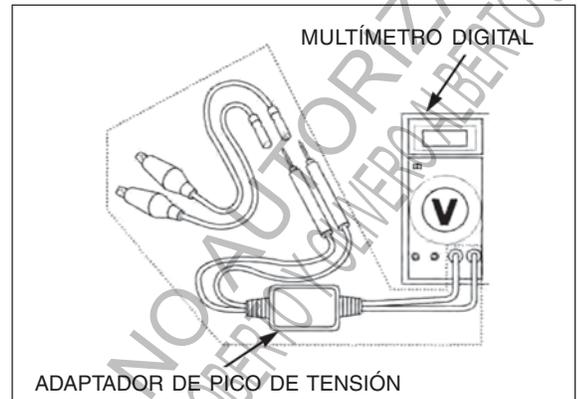
HERRAMIENTAS:

Probador de diagnóstico Imrie (modelo 625) o

Adaptador del pico de tensión

07HGJ-0020100

junto con multímetro digital comercialmente disponible (impedancia mínima 10 M Ω /Vcc)



INSPECCIÓN DEL ADAPTADOR DE PICO DE TENSIÓN

Al probar la alta tensión en el lado secundario de la bobina de encendido, utilizando el adaptador de pico de tensión, el diodo interno podría quedar dañado.

Considerándose que un adaptador dañado va a causar lecturas de pico de tensión incorrectas, siempre considere un adaptador defectuoso si las lecturas de pico de tensión estuviesen todas anormales.

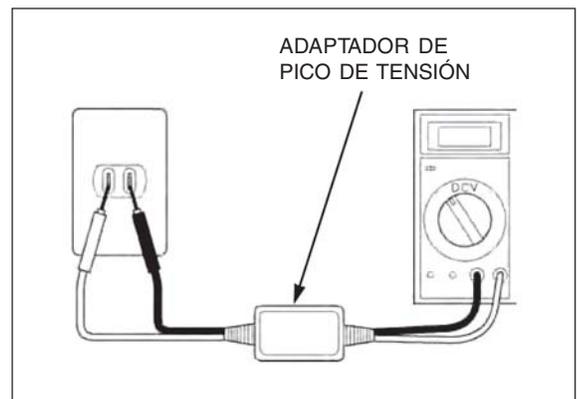
Se puede verificar fácilmente el diodo del adaptador, siguiéndose el procedimiento a continuación. Así, asegúrese de verificar el adaptador antes de reemplazar las piezas que muestren un valor anormal de prueba.

Ajuste el multímetro en la gama de tensión AC y mida la tensión de línea local.

Enseguida, conecte el adaptador de pico de tensión en el multímetro, mida la misma tensión AC con la gama de tensión DC y la compare con la tensión AC medida anteriormente.

NOTA:

- Si usted tocara el enchufe del adaptador luego de desconectar el adaptador, usted podrá sufrir un choque eléctrico.
- Asegúrese de desconectar el adaptador después de dejar la tensión disminuir suficientemente.
- El adaptador está normal si la tensión DC medida a través del adaptador fuese 1,4 veces la tensión AC.
- El adaptador está defectuoso si la tensión DC medida a través del adaptador fuese 0 V.



PICO DE TENSIÓN PRIMARIA DE LA BOBINA DEL ENCENDIDO

NOTA:

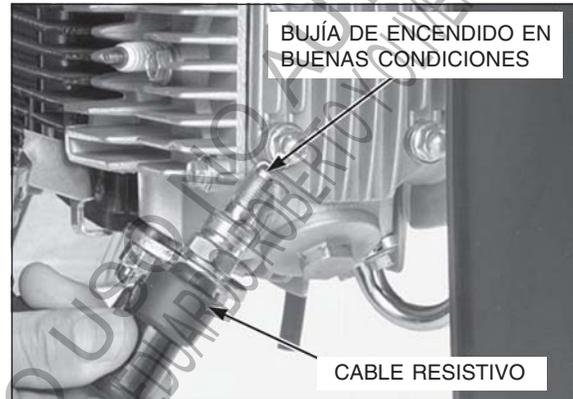
- Antes de efectuar esta inspección, inspeccione todas las conexiones del sistema. Conectores flojos causan lecturas incorrectas.
- Compruebe la compresión del cilindro y verifique si la bujía de encendido está instalada correctamente.

Remueva la tapa lateral del tubo principal derecho (página 2-6).

Apoye la motocicleta con el respectivo soporte central.

Desenchufe el cable resistivo de la bujía de encendido.

Conecte una bujía de encendido en buenas condiciones de funcionamiento en el cable resistivo y póngala a tierra en la culata, de la misma manera que en la prueba de chispa.



Con el cable de la bobina de encendido conectado, conecte el adaptador de pico de tensión o probadores en el conector del cable de la bobina de encendido y la tierra.

HERRAMIENTAS:

Probador de diagnóstico Imrie (modelo 625) o

Adaptador del pico de tensión

07HGJ-0020100

junto con multímetro digital comercialmente disponible

(impedancia mínima 10 MΩ/Vcc)

CONEXIÓN:

Negro/Amarillo (+) – Tierra (–)



Conecte el interruptor de encendido.

Encienda el motor, utilizando el motor de arranque, y mida del pico de tensión del primario de la bobina de encendido.

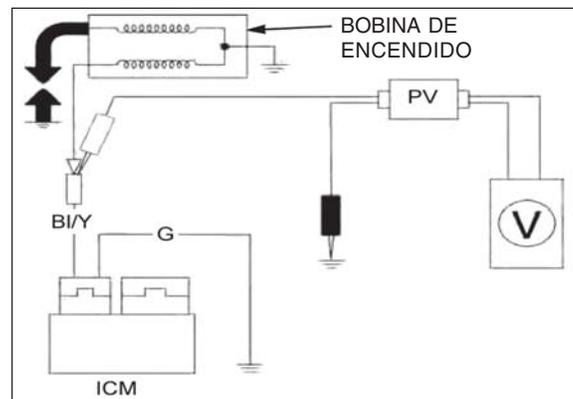
NOTA:

Para evitar choques eléctricos, no toque las puntas de prueba.

PICO DE TENSIÓN: Mínimo de 100 V

Si el pico de tensión está anormal, inspeccione cada ítem de la tabla de diagnóstico de averías (página 15-4).

Enchufe el cable resistivo en la bujía de encendido.



PICO DE TENSIÓN DEL GENERADOR DE PULSO DEL ENCENDIDO

NOTA:

- Antes de la inspección, inspeccione todas las conexiones del sistema. Si el sistema estuviese desconectado, hay la posibilidad de medirse el pico de tensión incorrecto.
- Compruebe la compresión del cilindro y verifique si la bujía de encendido está instalada correctamente.

Desconecte el interruptor de encendido.

Remueva la tapa del carenado (página 2-8).

Tire hacia atrás los protectores de polvo.

Desconecte el conector 4P del ICM.

Conecte las puntas de prueba del adaptador de pico de tensión o del probador al conector 4P del ICM.

HERRAMIENTAS:

Probador de diagnóstico Imrie (modelo 625) o

Adaptador del pico de tensión

07HGJ-0020100

junto con multímetro digital comercialmente disponible (impedancia mínima 10 MΩ/Vcc)

CONEXIÓN: Azul/Amarillo (+) – Tierra (–)

Conecte el interruptor de encendido.

Encienda el motor, utilizando el motor de arranque, y mida del pico de tensión del generador de pulso de encendido.

NOTA:

Para evitar choques eléctricos, no toque las puntas de prueba.

PICO DE TENSIÓN: Mínimo de 0,7 V

Si el pico de tensión medido en el conector del ICM es anormal, mida el pico de tensión en el conector 4P (Negro) del alternador.

Tire hacia atrás los protectores de polvo.

Desenchufe el conector 4P (Negro) del alternador.

Conecte el probador de pico de tensión o las puntas de prueba del adaptador en el conector 4P (Negro) del lado del generador de pulso de encendido.

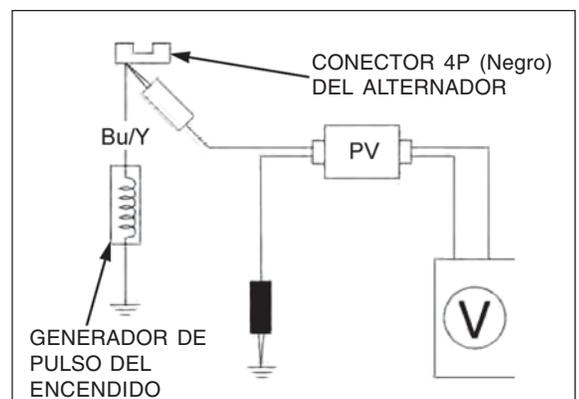
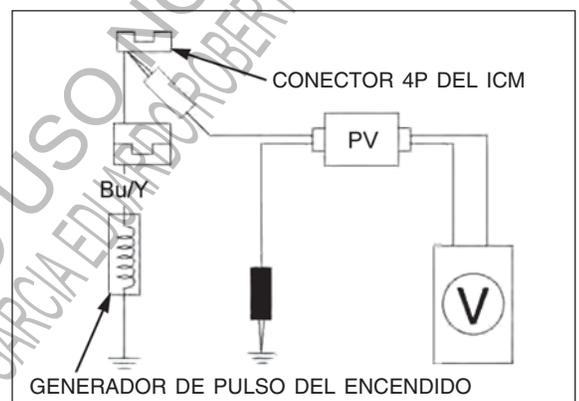
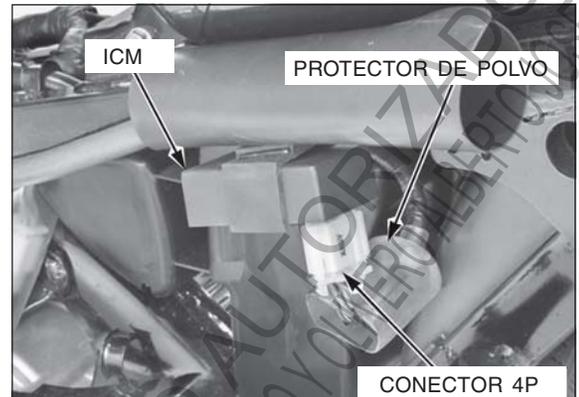
Del mismo modo que en el conector del ICM, mida el pico de tensión y compárelo con la tensión medida en el conector del ICM.

- Si el pico de tensión medido en el ICM estuviese anormal y aquella medida en el generador de pulsos del encendido estuviese normal, el cableado presenta un circuito abierto/un cortocircuito o conexiones flojas.
- Si ambos picos de tensión medidos están anormales, verifique cada ítem en la tabla de diagnóstico de averías (página 15-4).
Si todos los ítems estuviesen normales, el generador de pulso de encendido está defectuoso. Remítase a sustitución del generador de pulsos de encendido (página 10-6).

Instale los componentes desmontados en el orden inverso del desmontaje.

NOTA:

Pase correctamente el cableado (página 1-14).



PICO DE TENSIÓN DE LA BOBINA INDUCTORA DEL ALTERNADOR

NOTA:

- Antes de la inspección, inspeccione todas las conexiones del sistema. Si el sistema estuviese desconectado, hay la posibilidad de medirse el pico de tensión incorrecto.
- Compruebe la compresión del cilindro y verifique si la bujía de encendido está instalada correctamente.

Desconecte el interruptor de encendido.

Remueva la tapa del carenado (página 2-8).

Tire hacia atrás los protectores de polvo.

Desconecte el conector 3P del ICM.

Conecte las puntas de prueba del adaptador de pico de tensión o del probador al conector 3P del ICM.

HERRAMIENTAS:

Probador de diagnóstico Imrie (modelo 625) o

**Adaptador del pico de tensión 07HGJ-0020100
junto con multímetro digital comercialmente disponible
(impedancia mínima 10 MΩ/Vcc)**

CONEXIÓN: Negro/Rojo (+) – Tierra (–)

Conecte el interruptor de encendido.

Encienda el motor, utilizando el motor de arranque, y mida del pico de tensión del generador de pulso de encendido.

NOTA:

Para evitar choques eléctricos, no toque las puntas de prueba.

PICO DE TENSIÓN: Mínimo de 100 V

Si el pico de tensión medido en el conector del ICM es anormal, mida el pico de tensión en el conector (Negro/Rojo) del cable del alternador.

Tire hacia atrás los protectores de polvo.

Desenchufe el conector (Negro/Rojo) del cable alternador.

Conecte el probador de pico de tensión o las puntas de prueba del adaptador en el conector (Negro/Rojo) del cable del alternador del lado del alternador.

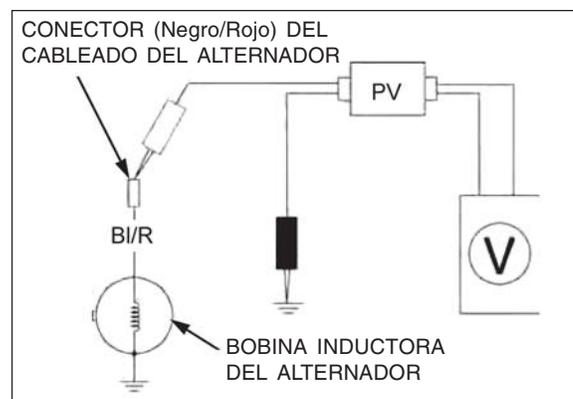
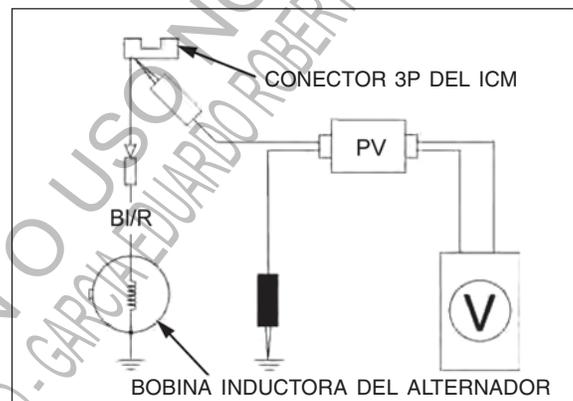
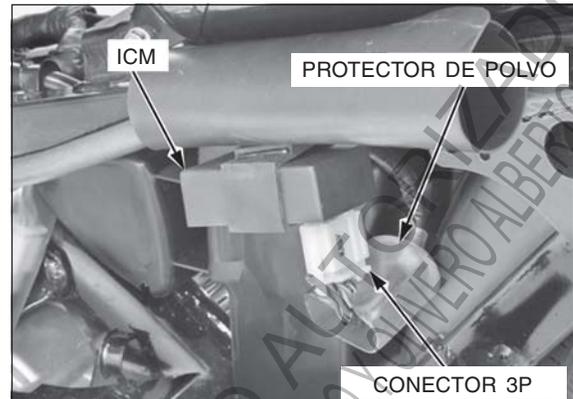
Del mismo modo que en el conector del ICM, mida el pico de tensión y compárelo con la tensión medida en el conector del ICM.

- Si el pico de tensión medido en el ICM estuviese anormal y aquella medida en la bobina inductora del alternador estuviese normal, el cableado presenta un circuito abierto/un cortocircuito o conexiones flojas.
- Si ambos picos de tensión medidos están anormales, verifique cada ítem en la tabla de diagnóstico de averías (página 15-4). Si todos los ítems estuviesen normales, la bobina inductora está defectuosa. Remítase a sustitución de la bobina inductora (página 10-6).

Instale los componentes desmontados en el orden inverso del desmontaje.

NOTA:

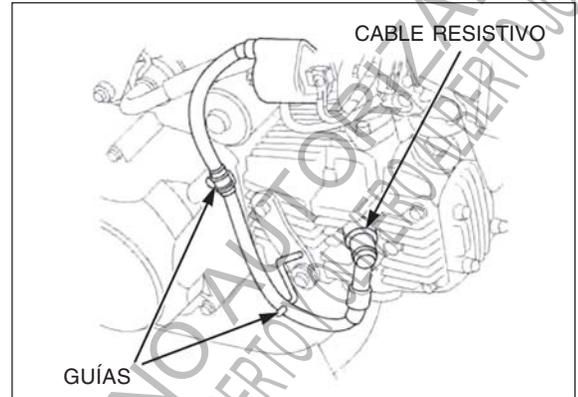
Pase correctamente el cableado (página 1-14).



BOBINA DE ENCENDIDO

REMOCIÓN/INSTALACIÓN

Remueva la tapa lateral del tubo principal izquierdo (página 2-6).
Desenchufe el cable resistivo de la bujía de encendido.
Suelte el cable de las bujías de encendido de las guías.



Desenchufe el conector (Negro/Amarillo) del cable de la bobina de encendido.

Remueva los tornillos, el terminal tierra y bobina de encendido del chasis.

La instalación se hace en el orden inverso al de la remoción.

NOTA:

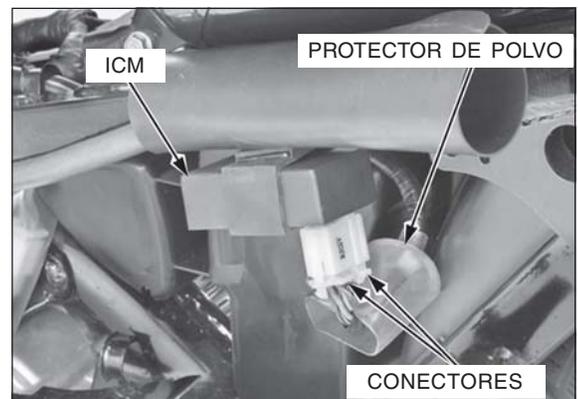
Pase correctamente el cableado (página 1-14).



ICM (MÓDULO DE CONTROL DE ENCENDIDO)

REMOCIÓN/INSTALACIÓN

Remueva la tapa del carenado (página 2-8).
Desconecte el interruptor de encendido.
Tire hacia atrás los protectores de polvo.
Desenchufe los conectores del ICM.
Remueva el ICM del chasis.
La instalación se hace en el orden inverso al de la remoción.



PUNTO DE ENCENDIDO

Caliente el motor.

Apague el motor y quite la tapa del orificio de sincronización, utilizando la herramienta especial.

HERRAMIENTA:

Llave para tapa de sincronización **07709-0010001**



Conecte un tacómetro.

Conecte una lámpara estroboscópica al cable de la bujía de encendido.

NOTA:

Lea las instrucciones del fabricante con respecto al funcionamiento de la luz de punto.

Encienda el motor y manténgalo funcionando en ralentí.

RALENTÍ: 1.400 ± 100 rpm

El punto de encendido está correcto si la marca "F" del volante del motor se alinea con el entalle de referencia en la tapa izquierda de la carcasa del motor.

Aplique aceite de motor al nuevo anillo tórico y lo instale en la tapa del orificio de sincronización.

Aplique aceite de motor a las roscas de la tapa del orificio de sincronización.

Instale y apriete la tapa del orificio de sincronización, según el par de apriete especificado.

PAR DE APRIETE: 1,5 N.m (0,15 kgf.m)



| | |
|---------------------------------|-------|
| UBICACIÓN DEL SISTEMA | 16-2 |
| DIAGRAMA DEL SISTEMA | 16-2 |
| INFORMACIONES DE SERVICIO | 16-3 |
| DIAGNÓSTICO DE AVERÍAS | 16-4 |
| MOTOR DE ARRANQUE | 16-6 |
| RELÉ DE ARRANQUE | 16-13 |

PROHIBIDO SU DISTRIBUCIÓN O USO NO AUTORIZADO
12-11-2014 GARCIA EDUARDO ROBERTO Y OLIVERO ALBERTO - GARCIA EDUARDO ROBERTO Y OLIVERO ALBERTO JOSE

UBICACIÓN DEL SISTEMA

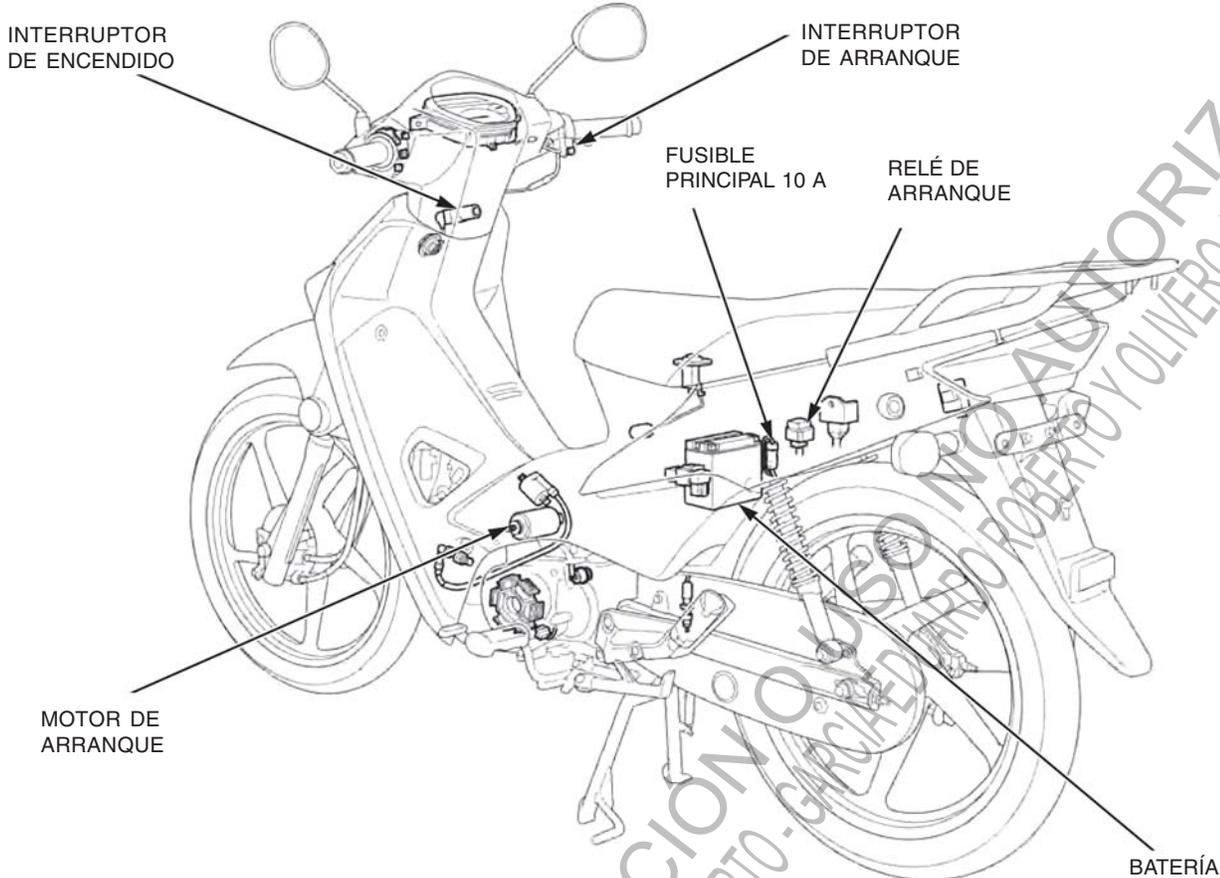
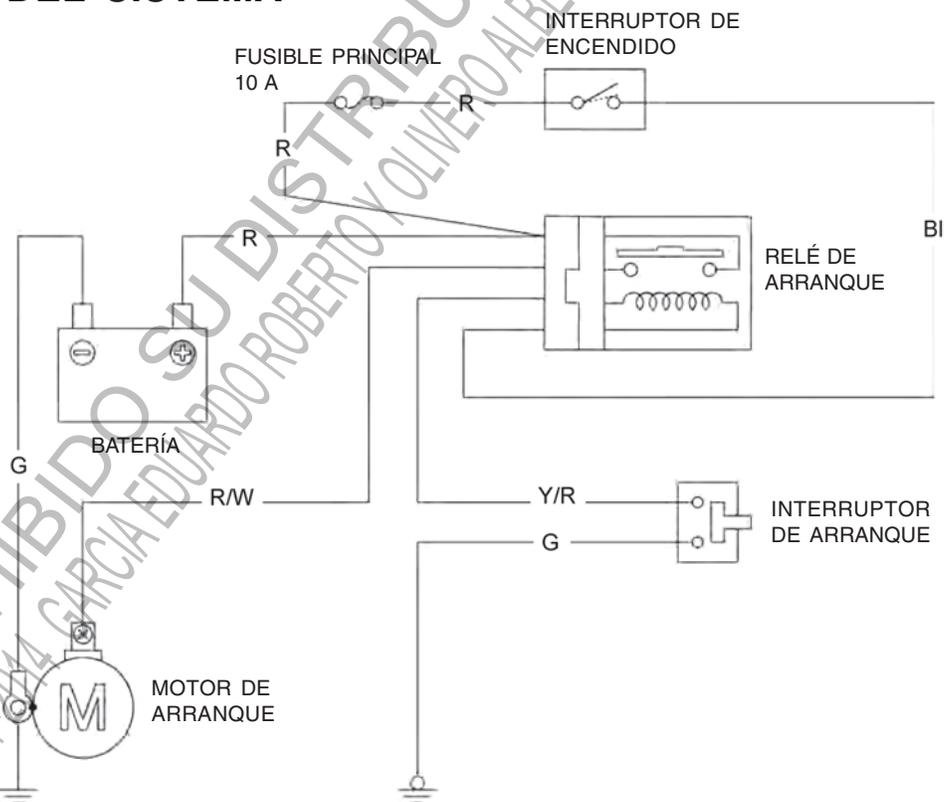


DIAGRAMA DEL SISTEMA



BI: Negro
 Y: Amarillo
 G: Verde
 R: Rojo
 W: Blanco

INFORMACIONES DE SERVICIO

INFORMACIONES GENERALES

- Siempre desactive el interruptor de encendido antes de ejecutar reparaciones en el motor de arranque. El motor podrá ser accionado repentinamente, causando serias heridas.
- Una batería débil puede ser incapaz de accionar el motor de arranque con velocidad suficiente o de suministrar la corriente de encendido adecuada.
- Las reparaciones del motor de arranque se pueden realizar con el motor en el chasis.
- Al inspeccionar el sistema de arranque, siga siempre las etapas en la tabla de diagnóstico de averías (página 16-4).
- El motor de arranque se puede dañar si se mantiene un flujo de corriente a través de este y no se acciona el arranque del motor.
- Remítase a las informaciones sobre el siguiente componente:
 - Interruptor de encendido (página 17-14)
 - Interruptor de arranque (página 17-16)

ESPECIFICACIÓN

Unidad: mm

| Ítem | Estándar | Límite de Servicio |
|---|----------|--------------------|
| Largo de la escobilla del motor de arranque | 12,0 | 4,0 |

VALOR DE PAR DE APRIETE

Tornillo de la carcasa del motor de arranque 4,2 N.m (0,43.kgf.m)

DIAGNÓSTICO DE AVERÍAS

El motor de arranque no funciona.

1. Inspección Estándar

Inspeccione con respecto a lo que sigue:

- Condiciones de la batería
- Fusible(s) quemado(s)

¿Todos los ítems están normales?

Sí – Vaya a la etapa 2.

No – Reemplace o repare el (los) elementos(s) con falla.

2. Funcionamiento del Relé de Arranque

Conecte el interruptor de encendido.

Presione el interruptor de arranque

Se debe oír un estallido del relé al presionar el interruptor de encendido.

¿Se oye un estallido?

Sí – Vaya a la etapa 3.

No – Vaya a la etapa 5.

3. Inspección del Cable del Motor de Arranque

Desconecte el interruptor de encendido.

Verifique con respecto a circuito abierto en el cable del motor de arranque.

¿El cable arriba está en buenas condiciones?

Sí – Vaya a la etapa 4.

- No** –
- Cables del motor de arranque sueltos o con mal contacto y motor de arranque.
 - Circuito abierto en el terminal negativo de la batería.
 - Circuito abierto en el cable Rojo/Blanco del motor de arranque entre el relé de arranque y el motor de arranque.

4. Inspección del Motor de Arranque

Aplique tensión de la batería al motor de arranque directamente y verifique la operación.

¿El motor de arranque funciona?

- Sí** –
- Circuito abierto en el cable Rojo entre el relé de arranque y la batería.
 - Relé de arranque averiado

No – Motor de arranque averiado.

5. Inspección del Circuito de la Bobina del Relé de Arranque

Inspeccione los siguientes ítems:

- Inspección de la línea del tierra (página 16-14).
- Inspección de la tensión de entrada (página 16-14).

¿Las inspecciones arriba están normales?

Sí – Vaya a la etapa 6.

- No** –
- Conector mal conectado o flojo.
 - Circuito abierto en el cable de la batería entre la batería y el interruptor de encendido.
 - Circuito abierto en el cable Negro entre el interruptor de encendido y el relé de arranque.
 - Circuito abierto en el cable Amarillo/Rojo del relé de arranque entre el interruptor de arranque y el relé de arranque.
 - Circuito abierto en el cable Verde entre el interruptor de arranque y el tierra.
 - Interruptor de encendido averiado (página 17-14).
 - Interruptor de arranque averiado (página 17-15).

6. Inspección de Continuidad del Relé de Arranque

Verifique el relé de arranque con respecto a continuidad (página 16-14).

¿Hay continuidad?

Sí – Falla intermitente.

No – Relé de arranque averiado.

El motor de arranque gira el motor despacio

- Baja tensión de la batería.
- Mal contacto del cable del terminal de la batería.
- Mal contacto en los cables del motor de arranque.
- Motor de arranque averiado.
- Mal contacto del cable del tierra de la batería.

Se acciona el motor de arranque, pero el motor no gira

- El motor de arranque está girando hacia atrás.
- Carcasa montada incorrectamente
- Terminales conectados incorrectamente
- Embrague de arranque averiado.

El interruptor del relé de arranque emite un ruido “clic”, pero no se acciona el motor.

- El cigüeñal no gira debido a problemas en el motor.
- Embrague de arranque averiado.

PROHIBIDO SU DISTRIBUCIÓN NO USO NO AUTORIZADO
12-11-2014 GARCIA EDUARDO ROBERTO Y OLIVERO ALBERTO JOSE

MOTOR DE ARRANQUE

REMOCIÓN

Quite los siguientes componentes:

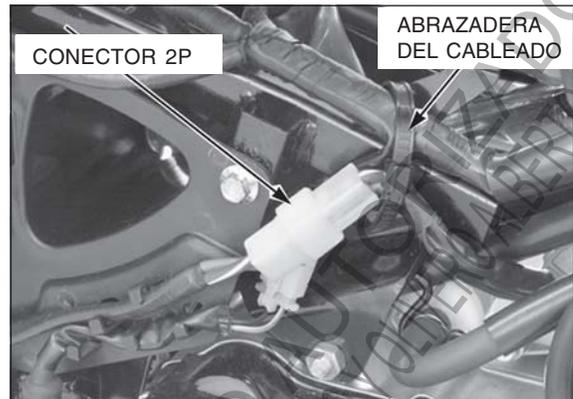
- Tapa del carenado (página 2-8)
- Tapa izquierda de la carcasa del motor (página 10-4)

NOTA:

Con el interruptor de encendido desconectado, desconecte el cable negativo (-) de la batería antes de reparar el motor de arranque.

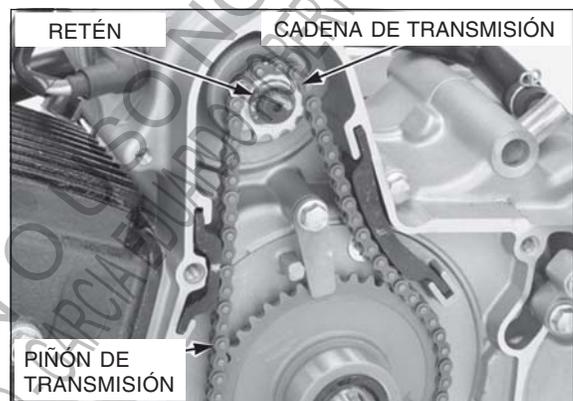
Desenchufe el conector 2P del motor de arranque.

Afije la cinta del cableado y tire el cableado del motor de arranque.



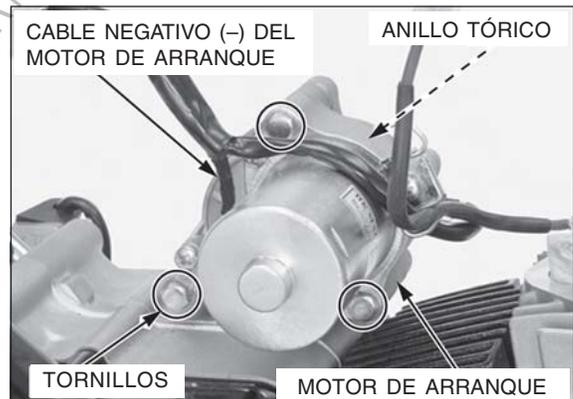
Quite los siguientes componentes:

- Retén
- Piñón de transmisión del motor de arranque
- Cadena de transmisión del motor de arranque



Remueva los tres tornillos de fijación y el cable negativo (-) del motor de arranque.

Quite el motor de arranque de la carcasa izquierda del motor y el anillo tórico.



INSTALACIÓN

Cubra un nuevo anillo tórico con aceite para motor e instálelo en el motor de arranque y enseguida lo instale en la carcasa izquierda del motor.

Ajuste la cadena de transmisión del motor de arranque en el piñón de transmisión; enseguida, instale el piñón en el motor de arranque.



Instale el cable negativo (-) del motor de arranque/tornillos de fijación y luego apriételos.

NOTA:

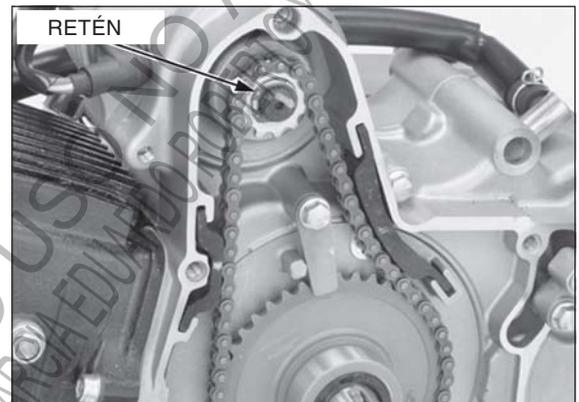
Pase correctamente el cableado (página 1-14).



Instale el retén siguiente.

NOTA:

Asegúrese de que el retén esté asentado en su ranura.



Coloque el cable del motor de arranque a través de la cinta de cableado y la apriete.

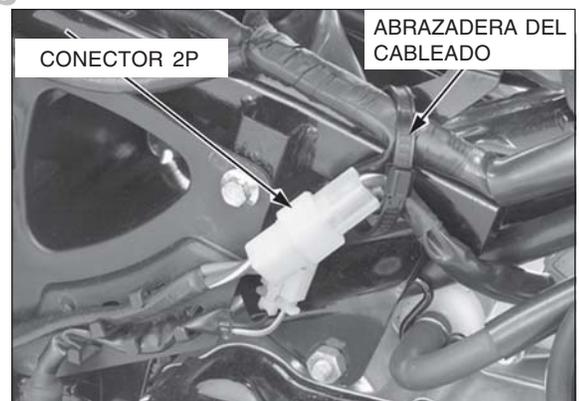
Conecte el conector 2P del motor de arranque.

NOTA:

Pase correctamente el cableado (página 1-14).

Instale los siguientes componentes:

- Tapa izquierda de la carcasa del motor (página 10-5)
- Tapa del carenado (página 2-8)

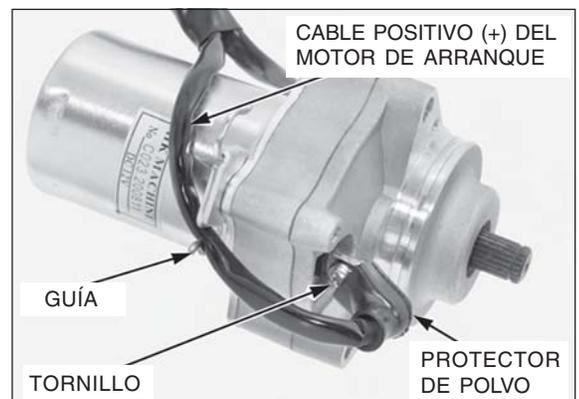


DESMONTAJE

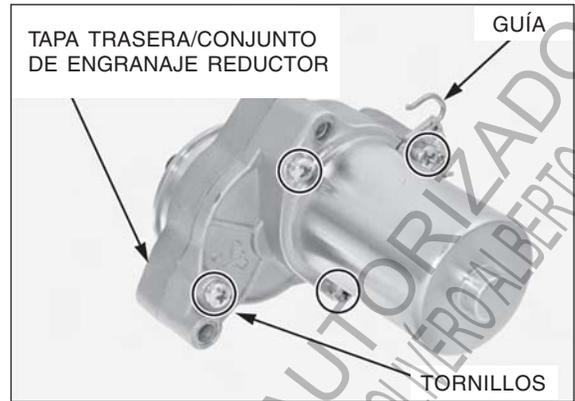
Libere el cable positivo (+) del motor de arranque de la guía.

Tire hacia atrás los protectores de polvo.

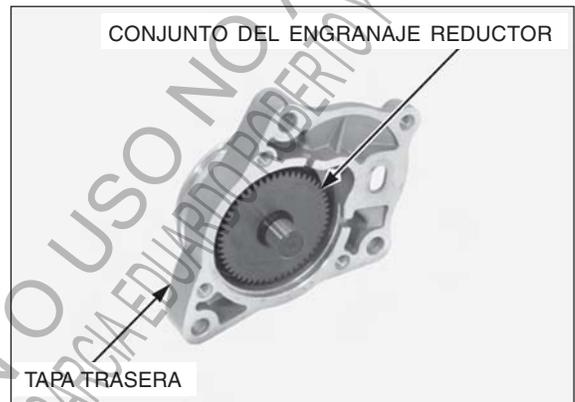
Remueva el tornillo y desconecte el cable positivo (+) del motor de arranque.



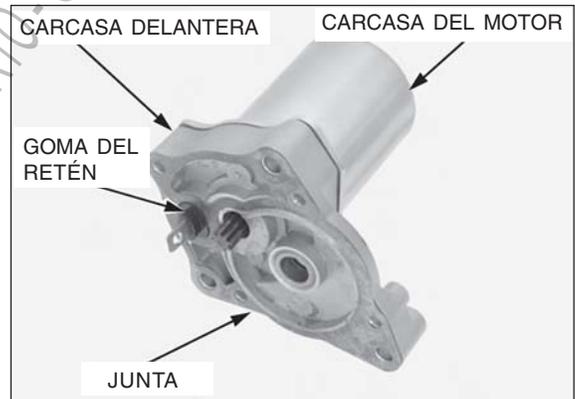
Remueva los cuatro tornillos, guía y tapa trasera/conjunto del engranaje reductor.



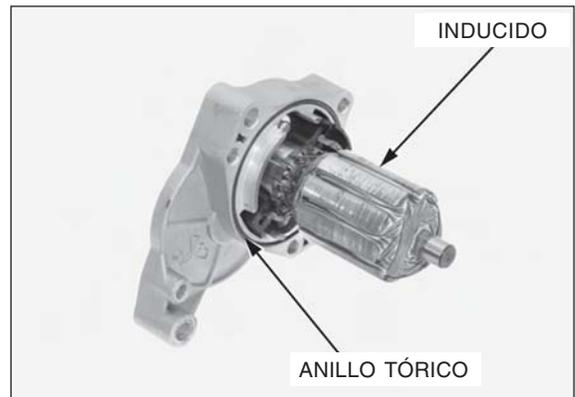
Remueva el conjunto de engranaje reductor de la tapa trasera.



Remueva la junta, carcasa del motor y goma del retén de la carcasa delantera.



Remueva el inducido y anillo tórico.

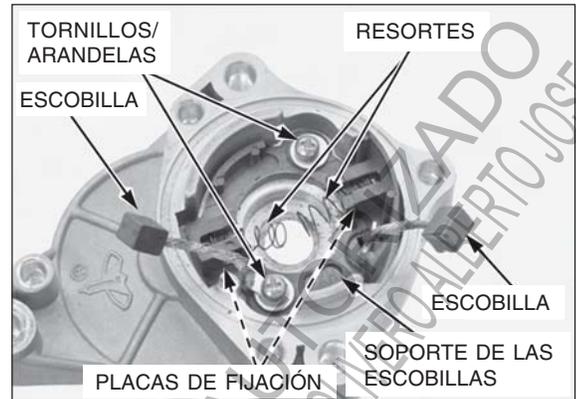


Quite los siguientes componentes:

- Dos resortes de las escobillas
- Dos tornillos/arandelas
- Soporte de las escobillas
- Placas del soporte de las escobillas
- Dos escobillas

NOTA:

Tenga cuidado para no soltar los resortes de las escobillas.

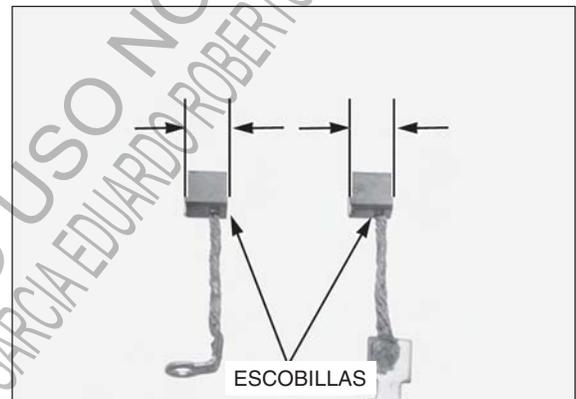


INSPECCIÓN

Inspeccione las escobillas con respecto a daños. Mida el largo de las escobillas.

| | |
|--------------------|--------|
| Límite de Servicio | 4,0 mm |
|--------------------|--------|

Sustitúyalos si es necesario.

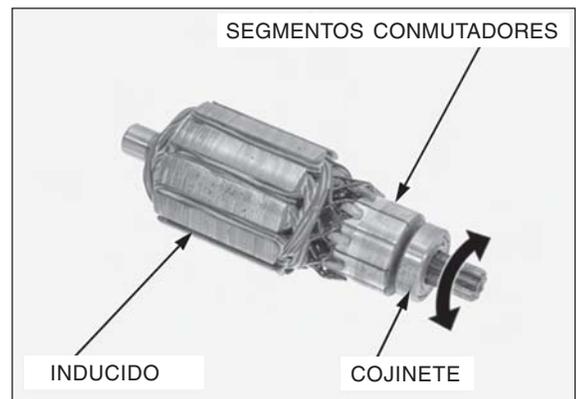


Verifique si el cojinete en el eje del inducido gira suavemente.
 Inspeccione los segmentos del conmutador del inducido con respecto a decoloración, desgaste o daños.
 Limpie las rebabas metálicas entre los segmentos del conmutador.

NOTA:

No use esmeril o lija fina en el conmutador.

Reemplace el inducido por una nuevo, si es necesario.



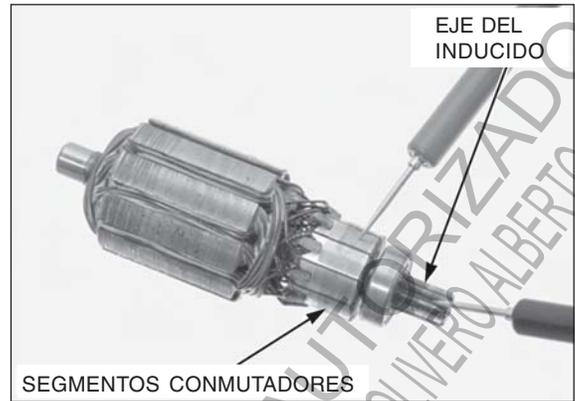
Inspeccione la continuidad entre los pares de segmentos conmutadores.
 Debe haber continuidad.



PROHIBIDO SU DISTRIBUCIÓN O USO NO AUTORIZADO. GARCIA EDUARDO ROBERTO Y OLIVERO ALBERTO JOSE

Inspeccione la continuidad entre cada segmento conmutador y el eje del inducido.

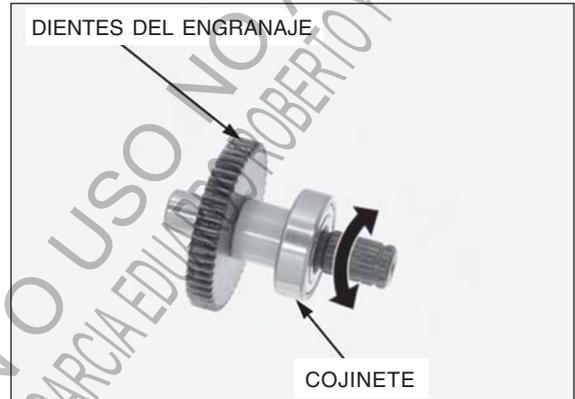
No debe haber continuidad.



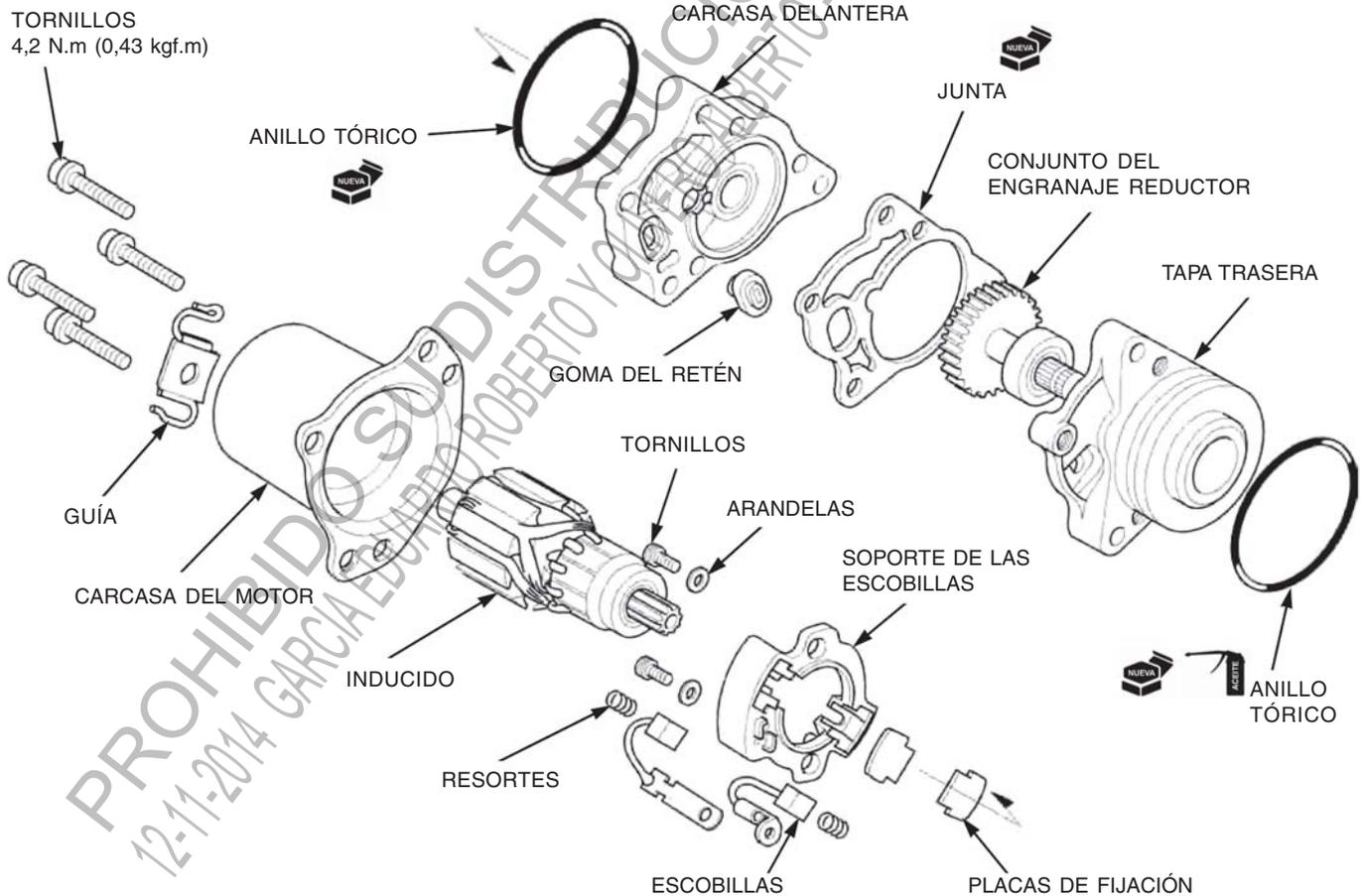
Verifique si el cojinete en el engranaje reductor gira suavemente.

Inspeccione los dientes del engranaje reductor con respecto a desgaste o a daños.

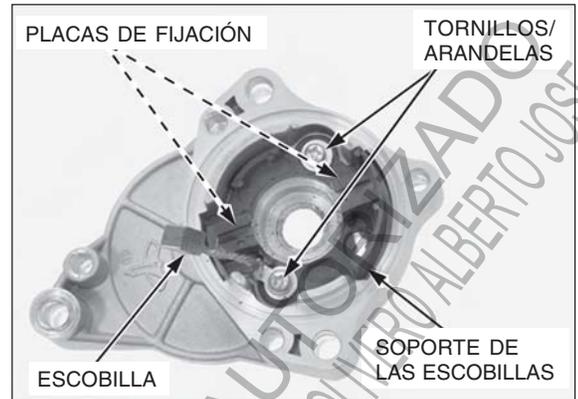
Reemplace el conjunto del engranaje reductor por una nuevo, si es necesario.



MONTAJE



Instale las dos placas de fijación en el soporte de escobillas; enseguida, instale las placas, escobillas, arandelas y tornillos. Apriete los tornillos.



Inserte el extremo de la escobilla en el soporte de escobillas; enseguida, gire y sujételo.

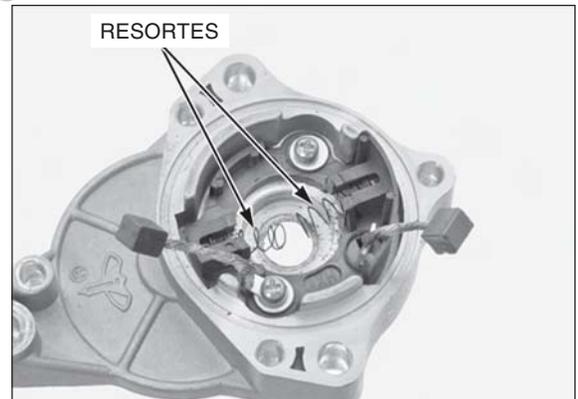
Instale la goma del retén en el extremo.

NOTA:

Las superficies deslizantes de las escobillas se pueden dañar si no fuesen instaladas correctamente.



Instale los resortes en el soporte de las escobillas.

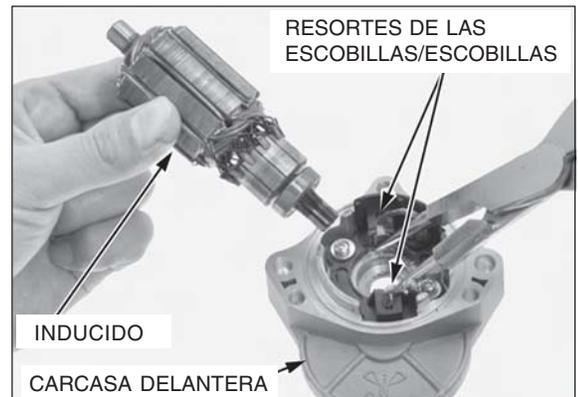


Ajuste los resortes de la escobilla/escobillas en el soporte de escobillas y los sujete en la posición correcta.

Instale el inducido en la carcasa delantera.

NOTA:

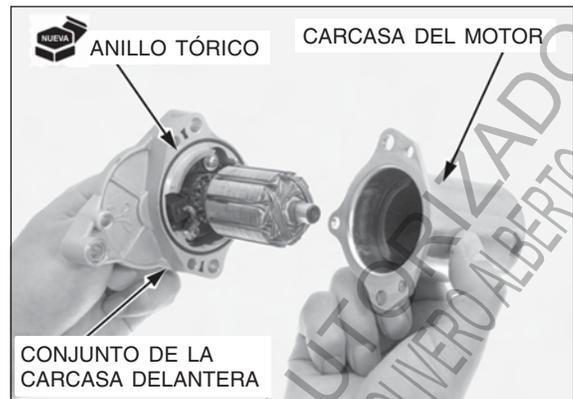
Las superficies deslizantes de las escobillas se pueden dañar si no fuesen instaladas correctamente.



Instale un nuevo anillo tórico en la carcasa delantera.
Instale la carcasa del motor en el conjunto de la carcasa delantera.

NOTA:

El inducido es acoplada magnéticamente a la carcasa del motor.
Por lo tanto, tenga cuidado al montarla.

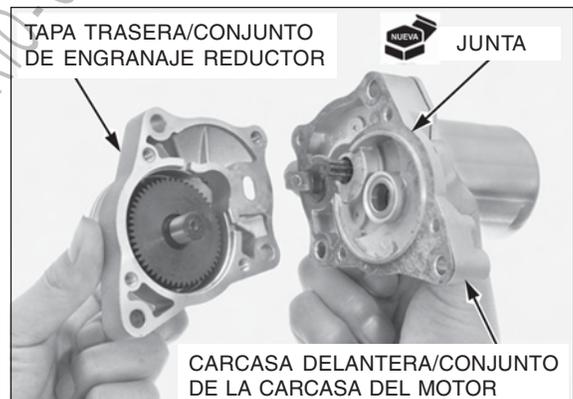


Instale el conjunto de engranaje reductor en la tapa trasera.

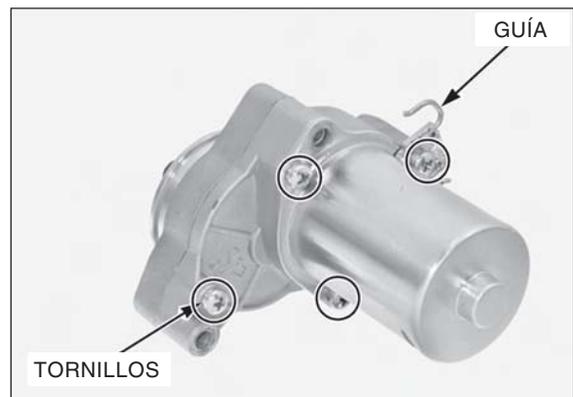


Instale una nueva junta en la carcasa delantera/conjunto de la carcasa del motor.

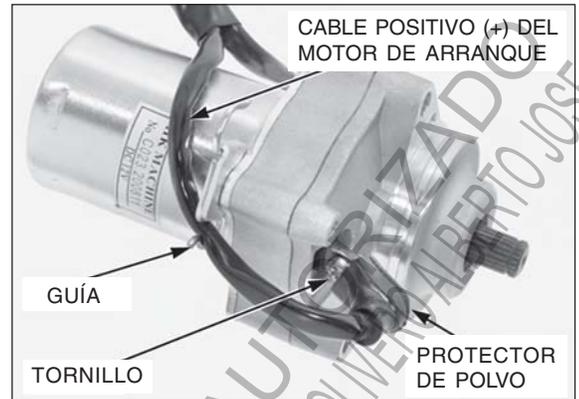
Instale la tapa trasera/conjunto del engranaje reductor en la carcasa delantera/conjunto de la carcasa del motor.



Instale la guía y los cuatro tornillos y apriételos con el par especificado.
PAR DE APRIETE: 4,2 N.m (0,43 kgf.m)



Conecte el cable positivo (+) del motor de arranque y apriete el tornillo.
Ajuste el protector de polvo en la posición.
Ajuste el cable positivo (+) del motor de arranque en la guía.



RELÉ DE ARRANQUE

REMOCIÓN/INSTALACIÓN

Quite la tapa lateral derecha (página 2-7).
Remueva el relé de arranque; enseguida desconecte o conector 5P do relé de arranque.
La instalación se hace en el orden inverso al de la remoción.
NOTA:

Pase correctamente el cableado (página 1-14).



INSPECCIÓN

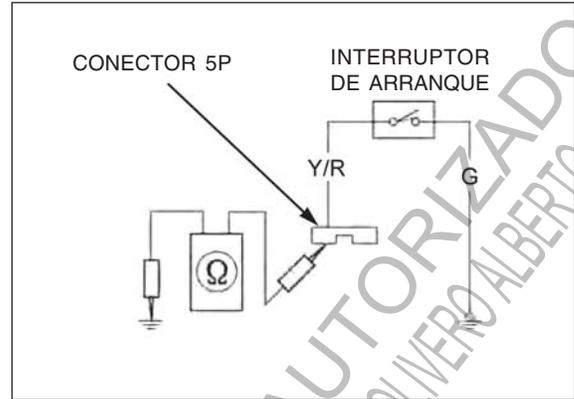
INSPECCIÓN DE FUNCIONAMIENTO

Quite la tapa lateral derecha (página 2-7).
Coloque la transmisión en punto muerto.
Conecte el interruptor de encendido.
Presione el botón del interruptor de arranque.
La bobina del relé está funcionando normalmente si el relé de arranque emite un ruido "clic".
Si no oyerá el ruido "clic" do relé de arranque, inspeccione el relé de arranque, utilizando el procedimiento abajo.



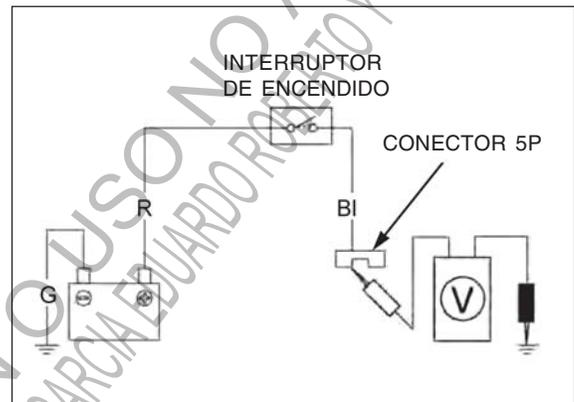
INSPECCIÓN DE LA LÍNEA DEL TIERRA

Desenchufe el conector 5P del relé de arranque.
 Verifique con respecto a continuidad entre el cable Amarillo/Rojo del lado del cableado (línea de tierra) y tierra al presionar el interruptor de arranque.
 Si no hubiera continuidad al presionar el botón del interruptor de arranque, la línea de tierra está normal.



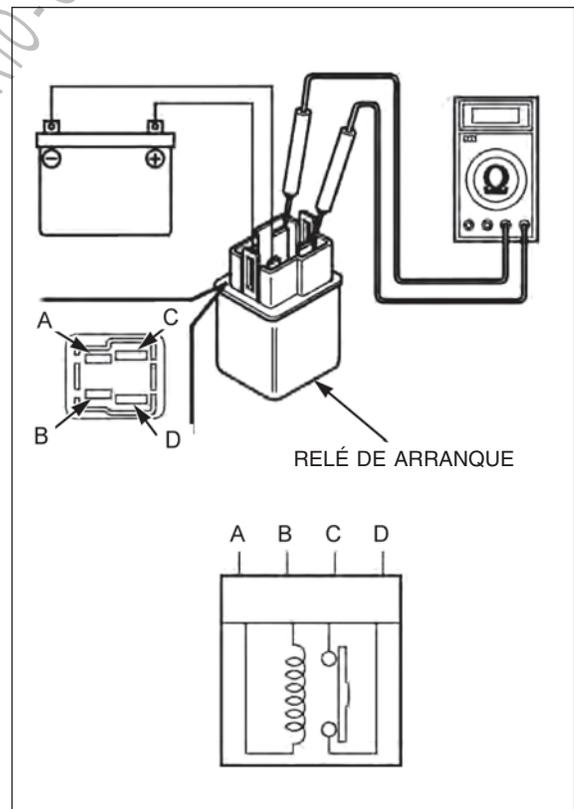
INSPECCIÓN DE LA TENSIÓN DE ENTRADA

Desenchufe el conector 5P del relé de arranque.
 Conecte el interruptor de encendido.
 Mida la tensión entre el cable Negro (+) y el tierra en el conector 5P del relé de arranque del lado del cableado.
 Debe indicar la tensión de la batería sólo cuando esté presionado el interruptor de encendido.



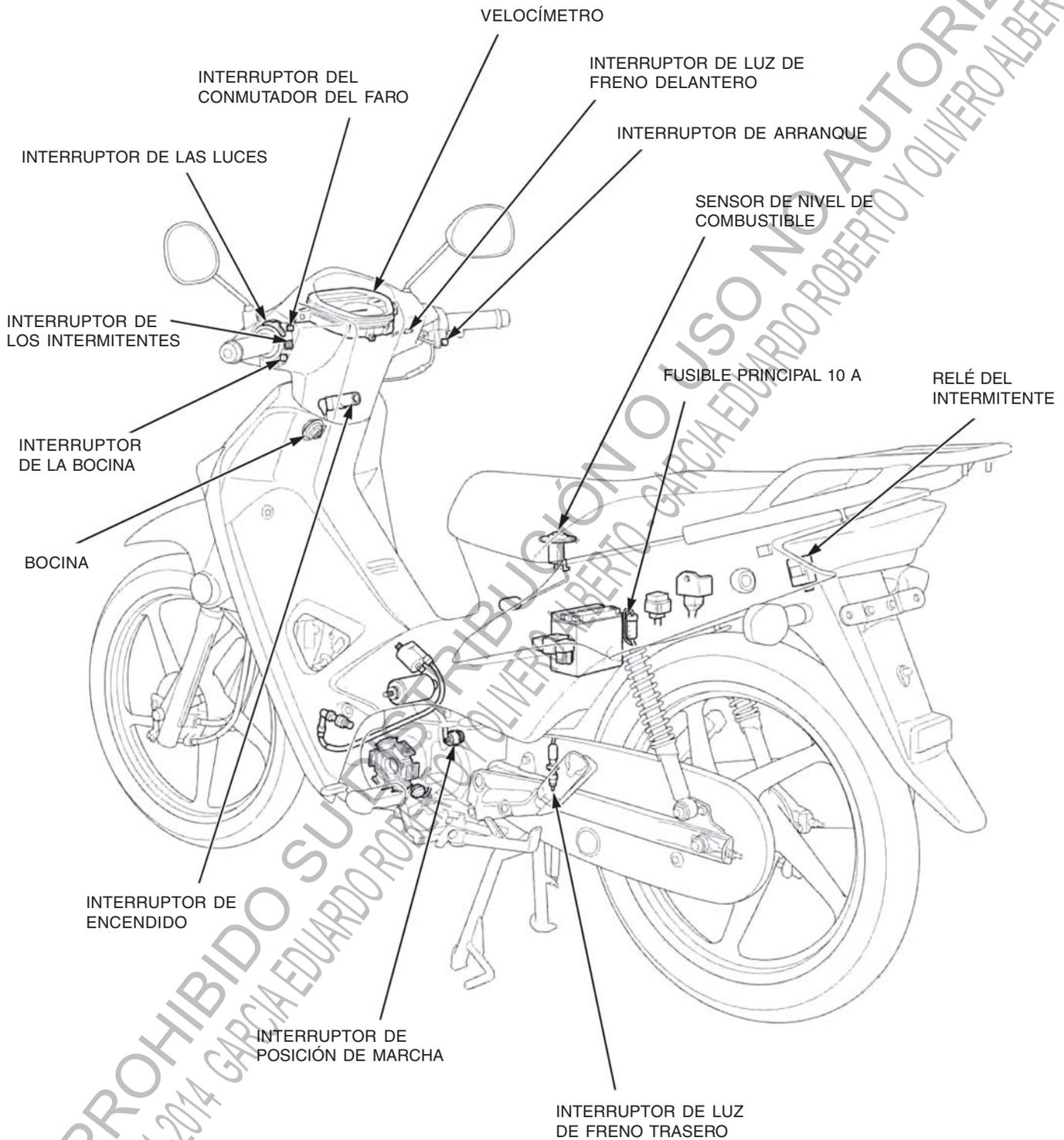
INSPECCIÓN DE CONTINUIDAD

Remueva el relé de arranque (página 16-13).
 Conecte un cable positivo de batería de 12 V completamente cargada en el Terminal A del interruptor del relé y el cable negativo en el Terminal B.
 Inspeccione la continuidad entre el terminal C y D.
 Debe haber continuidad entre los terminales del cable sólo mientras la batería está conectada, y no debe haber continuidad cuando la batería está desconectada.



| | |
|---|-------|
| UBICACIÓN DEL SISTEMA | 17-2 |
| INFORMACIONES DE SERVICIO | 17-3 |
| INSPECCIÓN DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN | 17-4 |
| FARO | 17-7 |
| INTERMITENTES | 17-7 |
| LUZ/LUZ DE FRENO | 17-8 |
| VELOCÍMETRO | 17-9 |
| SENSOR DE NIVEL DE COMBUSTIBLE | 17-11 |
| MEDIDOR DE COMBUSTIBLE | 17-13 |
| INTERRUPTOR DE ENCENDIDO | 17-14 |
| INTERRUPTORES DEL MANUBRIO | 17-15 |
| INTERRUPTOR DE LA LUZ DE FRENO | 17-16 |
| INTERRUPTOR DE POSICIÓN DE MARCHA | 17-17 |
| BOCINA | 17-19 |
| RELÉ DEL INTERMITENTE | 17-20 |

UBICACIÓN DEL SISTEMA



INFORMACIONES DE SERVICIO

INFORMACIONES GENERALES

- Asegúrese de instalar el protector de polvo después de cambiar la lámpara.
- Verifique la condición de la batería antes de ejecutar cualquier inspección que necesite su tensión correcta.
- Después de reparar cada componente, pase adecuadamente los cables y el cableado (página 1-14).
- Los siguientes códigos de colores se utilizan en este capítulo:

| | | | |
|--------------|------------|-----------------|------------------|
| Bl = Negro | G = Verde | Br = Marrón | Lg = Verde claro |
| Y = Amarillo | R = Rojo | O = Naranja | P = Rosa |
| Bu = Azul | W = Blanco | Lb = Azul claro | Gr = Gris |

ESPECIFICACIONES

| | Ítem | Especificación |
|---|---------------------------------|---------------------------|
| Lámparas | Faro (Alto/Bajo) | 12 V – 35/35 W |
| | Luz de posición | 12 V – 5 W |
| | Luz/Luz de freno | 12 V – 21/5 W |
| | Intermitentes delanteros | 12 V – 21 W x 2 |
| | Intermitentes traseros | 12 V – 21 W x 2 |
| | Luz de los medidores | 12 V – 1,7 W x 2 |
| | Indicador del intermitente | 12 V – 3,4 W x 2 |
| | Indicador de la luz alta | 12 V – 1,7 W |
| | Indicador de posición de marcha | 12 V – 1,7 W x 4 |
| | | Indicador de punto muerto |
| Fusible principal | | 10 A |
| Resistencia de la bobina de iluminación del alternador (a 20°C) | | 0,1 - 1,0 Ω |

INSPECCIÓN DEL SISTEMA DE ILUMINACIÓN

EL FARO NO ENCIENDE O ESTÁ FLACO

Inspección Estándar

Inspeccione los siguientes ítems:

- Lámpara quemada o de potencia diferente a la especificada
- Conector flojo
- Interruptor de iluminación
- Conmutador del faro

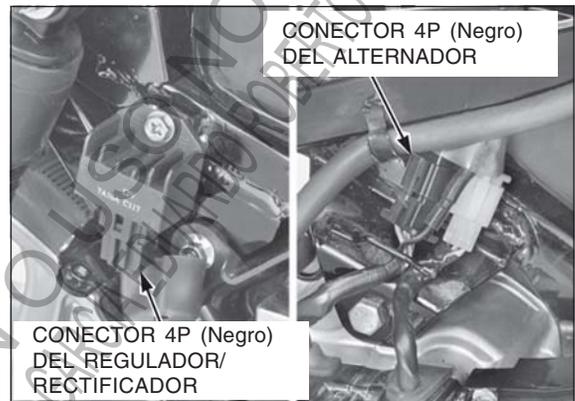
Si los ítems arriba estuviesen normales, inspeccione como sigue:

Inspección del Circuito de Iluminación

Quite los siguientes componentes:

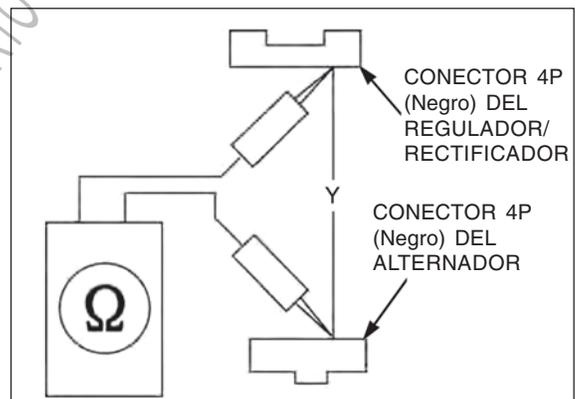
- Tapa delantera del manubrio (página 2-13)
- Tapa del carenado (página 2-8)

Desconecte el conector 4P (Negro) del regulador/rectificador y el conector 4P (Negro) del alternador.

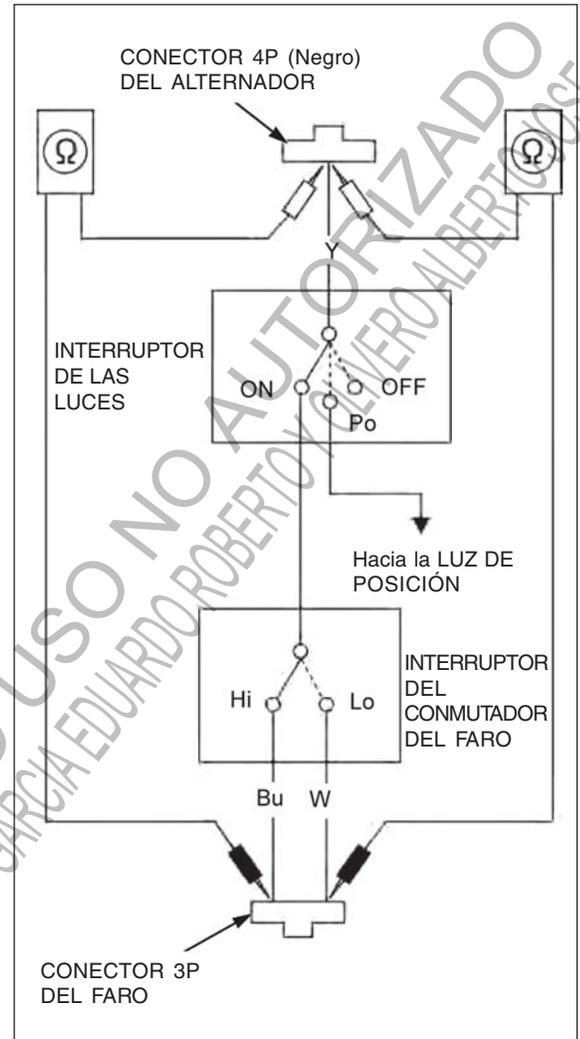


Verifique la continuidad entre los terminales Amarillo del conector 4P del Regulador/Rectificador y el conector 4P del alternador.

Si hay continuidad, verifique los siguientes ítems:



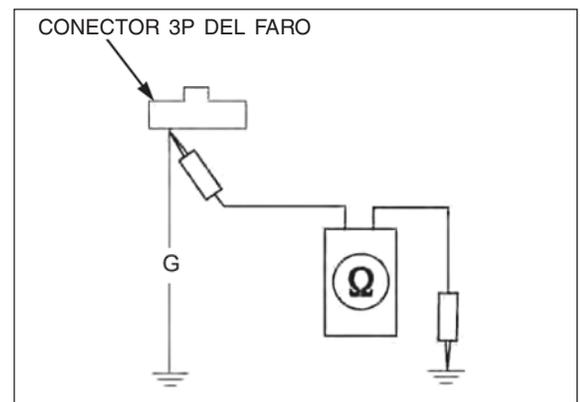
Conecte el interruptor de iluminación (ON).
 Conecte el conmutador del faro en la posición Lo.
 Verifique la continuidad entre el terminal Blanco del conector 3P del faro y el terminal Amarillo del conector 4P (Negro) del alternador.
 Conecte el conmutador del faro en la posición Hi.
 Verifique la continuidad entre el terminal Azul del conector 3P del faro y el terminal Amarillo del conector 4P (Negro) del alternador.
 Si hay continuidad, verifique los siguientes ítems:



Inspección de Tierra

Inspeccione la continuidad entre el terminal Verde del conector 3P del faro y el tierra.

Si hay continuidad, verifique los siguientes ítems:



Inspección de la Bobina de Iluminación

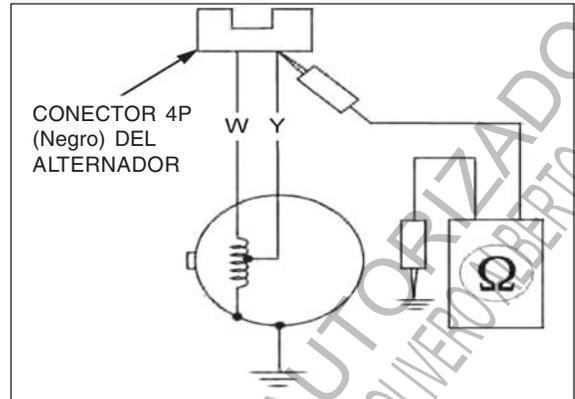
Verifique la resistencia entre los siguientes terminales del conector 4P (Negro) del alternador (lado del alternador).

ESTÁNDAR:

Bobina de iluminación (Amarillo – Tierra):

0,1 - 1,0 Ω (a 20°C)

Si hay continuidad, verifique los siguientes ítems:



Inspección del Regulador/rectificador

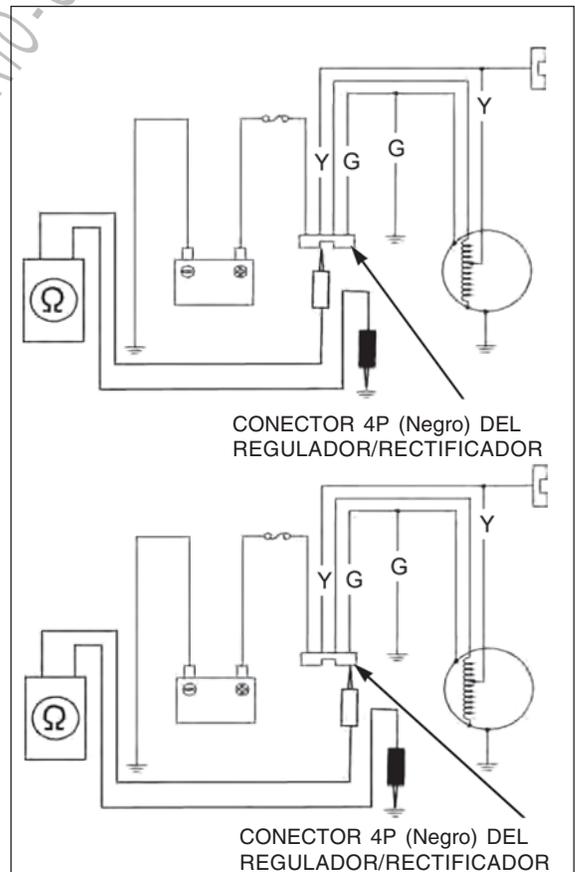
Remueva la tapa superior delantera (página 2-4).
Desconecte el conector 9P del manubrio izquierdo.



Verifique los terminales del conector 4P (Negro) del regulador/rectificador (lado del cableado), como sigue:

| Ítem | Terminal | Especificación |
|-----------------------------------|-------------------|------------------------|
| Línea de la bobina de iluminación | Amarillo y Tierra | 0,1 - 1,0 Ω (a 20°C) |
| Línea del tierra | Verde y Tierra | Debe haber continuidad |

Si todos los componentes del sistema de carga estuviesen normales y no hubiese conexiones flojas en el conector 4P (Negro) del regulador/rectificador, sustituya la unidad del rectificador/regulador.



FARO

SUSTITUCIÓN DE LA LÁMPARA DEL FARO

Remueva la tapa delantera del manubrio (página 2-13).

Quite el protector de polvo.

Presione y libere el pasador; enseguida remueva la lámpara del faro.

Si toca la lámpara con las manos descubiertas, límpiela con un trapo humedecido con alcohol para evitar su quemado prematuro.

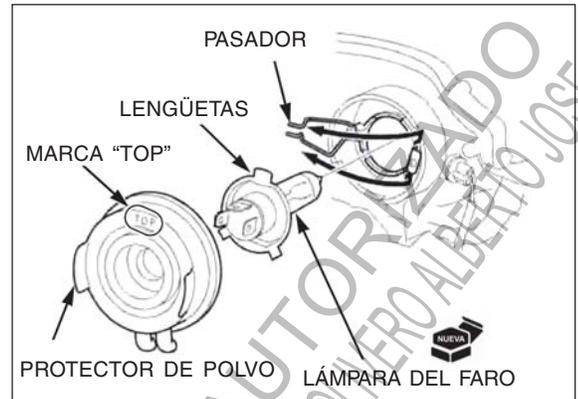
Instale una nueva lámpara del faro, alineando las respectivas lengüetas con la ranura en la unidad del faro.

Instale la lámpara del faro; enseguida presione y enganche el pasador.

Instale el protector de polvo con la marca "TOP" vuelta hacia arriba.

Instale la tapa delantera del manubrio (página 2-13).

Para remoción/instalación del faro, consulte la página 2-14.



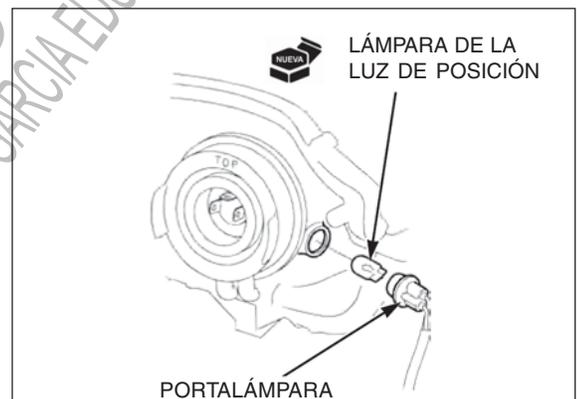
SUSTITUCIÓN DE LA LÁMPARA DE LA LUZ DE POSICIÓN

Remueva la tapa delantera del manubrio (página 2-13).

Remueva el enchufe, enseguida, retire la lámpara de la luz de posición del enchufe.

Instale una nueva lámpara en el orden inverso al desmontaje.

Instale la tapa delantera del manubrio (página 2-13).



INTERMITENTES

SUSTITUCIÓN DE LA LÁMPARA

INTERMITENTES DELANTEROS

Quite el tornillo y la lente del intermitente delantero, liberando la lengüeta.

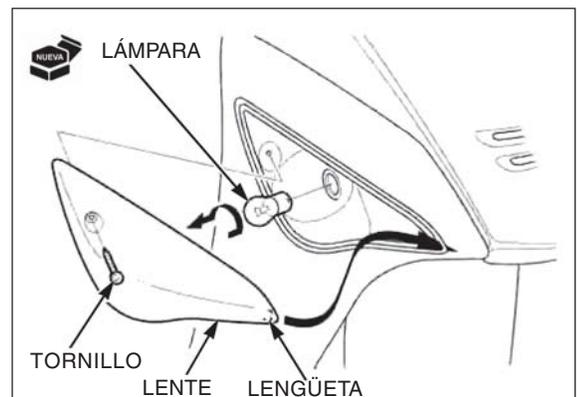
NOTA:

Tenga cuidado para no dañar las lentes.

Mientras empuja la lámpara hacia dentro, gírela en el sentido antihorario y la remueva.

Instale una nueva lámpara en el orden inverso al desmontaje.

- Use solamente lámparas ámbar.



INTERMITENTES TRASEROS

Quite el tornillo y la lente del intermitente trasero, liberando la lengüeta.

NOTA:

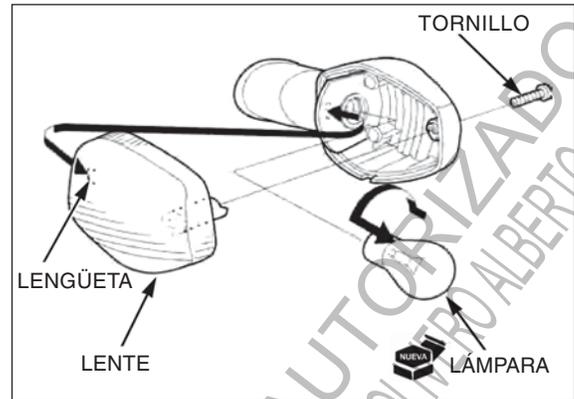
Tenga cuidado para no dañar las lentes.

Mientras empuja la lámpara hacia dentro, gírela en el sentido antihorario y la remueva.

Instale una nueva lámpara en el orden inverso al desmontaje.

- Use solamente lámparas ámbar.

Para remoción/instalación del intermitente trasero, consulte la página 2-13.

**LUZ/LUZ DE FRENO****SUSTITUCIÓN DE LA LÁMPARA**

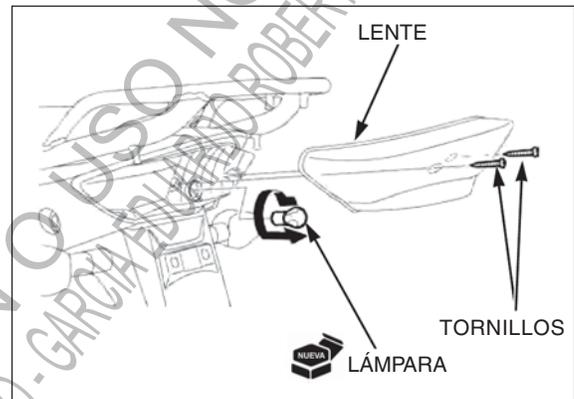
Remueva los dos tornillos y las lentes de la luz de freno/luz.

NOTA:

Tenga cuidado para no dañar las lentes.

Mientras empuja la lámpara hacia dentro, gírela en el sentido antihorario y la remueva.

Instale una nueva lámpara en el orden inverso al desmontaje.

**REMOCIÓN/INSTALACIÓN DE LA UNIDAD DE LA LUZ/LUZ DE FRENO**

Remueva la tapa del carenado (página 2-8).

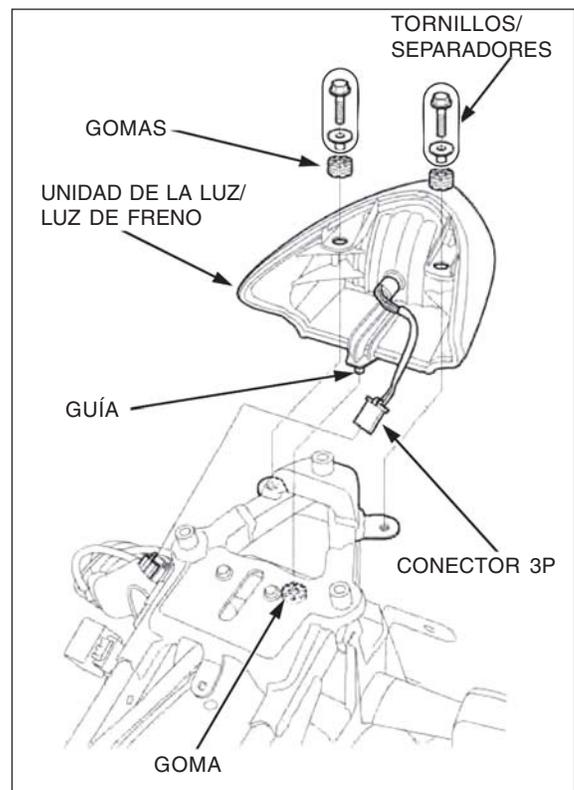
Quite los dos tornillos y los separadores.

Tire la unidad del freno/luz hacia arriba y libere su guía de la goma en el chasis.

Desconecte el conector 3P del freno/luz.

Remueva las dos gomas de la unidad de la luz/ luz de freno.

La instalación se hace en el orden inverso al de la remoción.



VELOCÍMETRO

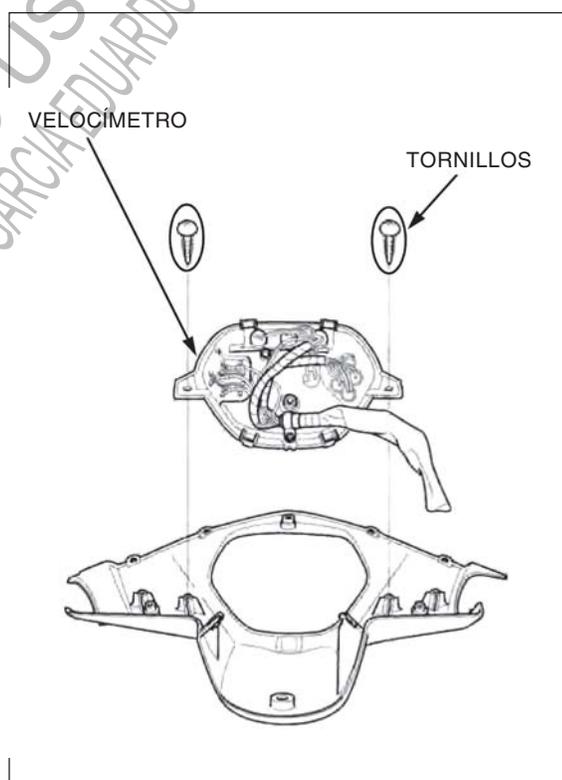
SUSTITUCIÓN DE LA LÁMPARA

Remueva la tapa delantera del manubrio (página 2-13).
Saque el enchufe de la lámpara del conjunto del velocímetro.
Remueva la lámpara del enchufe y la sustituya por una nueva.
La instalación se hace en el orden inverso al de la remoción.



REMOCIÓN/INSTALACIÓN

Remueva la tapa trasera del manubrio (página 2-15).
Quite los tornillos y el conjunto del velocímetro.
Instale los componentes desmontados en el orden inverso del desmontaje.



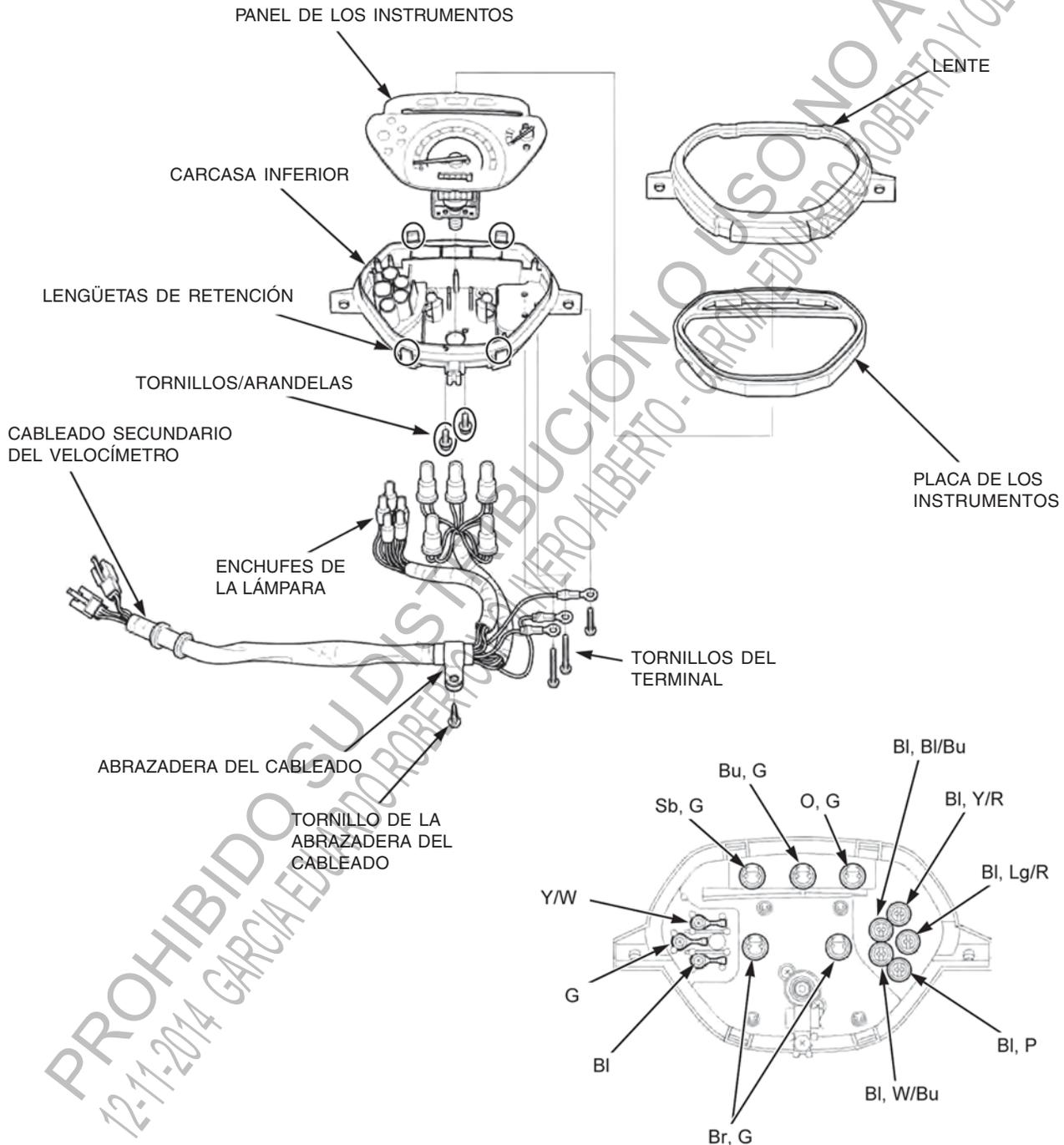
DESMONTAJE/MONTAJE

- Evite dejar impresiones digitales en el panel de medidores.
- Al remover la lente, tenga cuidado para no dañar las lengüetas de retención.
- Pase el cableado secundario del velocímetro correctamente.

Quite los siguientes componentes:

- Tornillo de la abrazadera del cable/abrazadera del cable
- Tres tornillos del terminal
- Enchufes de la lámpara/cableado secundario del velocímetro
- Lente / Placa del medidor
- Dos tornillos/arandelas
- Panel del velocímetro

El armado se efectúa en el orden inverso del desarmado.



SENSOR DE NIVEL DE COMBUSTIBLE

REMOCIÓN

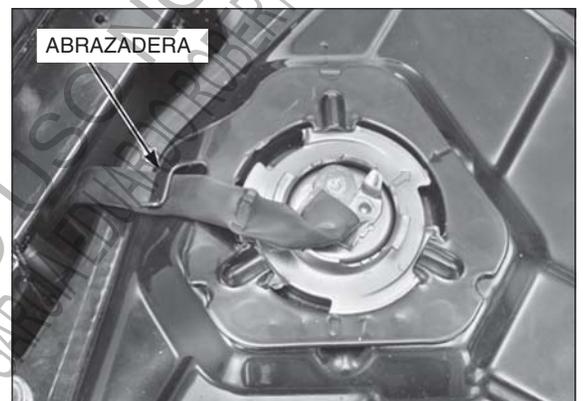
Remueva la tapa del carenado (página 2-8).

Remueva el ICM del chasis.

Desenchufe el conector 3P del sensor de nivel de combustible.



Libere el cableado de la abrazadera.

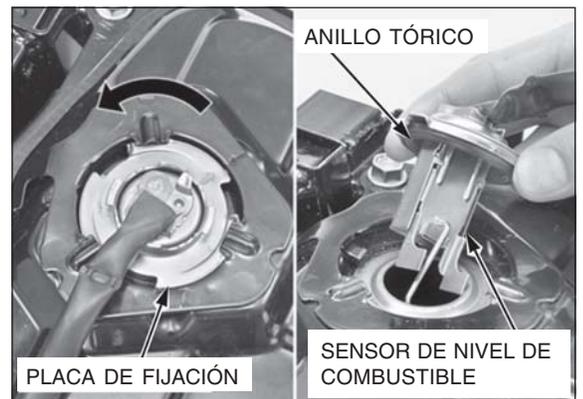


Gire la placa del soporte en sentido antihorario con alicates de punta y remueva la placa del soporte de la unidad de combustible.

Remueva el sensor de nivel de combustible y el anillo tórico.

NOTA:

Tenga cuidado para no dañar el brazo del flotador.



INSTALACIÓN

Instale un nuevo anillo tórico en el sensor de nivel de combustible.

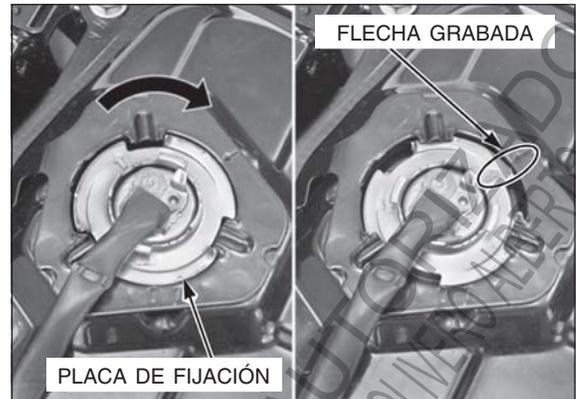
Instale el sensor de nivel de combustible mientras alinea su ranura con la lengüeta en el tanque de combustible.

NOTA:

Tenga cuidado para no dañar el brazo del flotador.



Ajuste la placa de fijación, como se muestra en la figura.
Gire la placa de fijación en sentido horario hasta que las marcas de la flecha en la placa de fijación y del tanque de combustible estén alineadas.



Sujete el cableado con la abrazadera.



Conecte el conector 3P del sensor de nivel de combustible.
Instale los componentes desmontados en el orden inverso del desmontaje.

NOTA:

Pase correctamente el cableado (página 1-14).



INSPECCIÓN

Mida la resistencia entre los terminales del conector 3P con el flotador en las posiciones superior (lleno) e inferior (vacío).

a 20°C

| CONEXIÓN | POSICIÓN DEL FLOTADOR | |
|-------------------------|-----------------------|-----------------------|
| | LLENO | VACÍO |
| Amarillo/Blanco – Verde | 4 – 10 Ω | 97,5 – 107,5 Ω |

Sustituya el sensor de nivel de combustible si el estuviese fuera de la especificación.

MEDIDOR DE COMBUSTIBLE

INSPECCIÓN DEL CIRCUITO DEL MEDIDOR

CUANDO EL COMBUSTIBLE ESTÁ CASI LLENO PERO LA AGUJA NO SE MUEVE

- Antes de efectuar la inspección del sistema, asegúrese de que los siguientes ítems estén normales.
 - Condiciones de la batería
 - Fusibles
 - Indicadores del medidor

Remueva la tapa del carenado (página 2-8).

Remueva el ICM del chasis.

Desenchufe el conector 3P del sensor de nivel de combustible.

Haga un cortocircuito entre los terminales del conector, del lado del cableado, usando un jumper.

CONEXIÓN: Amarillo/Blanco – Verde

Conecte el encendido, verifique si la aguja del medidor de combustible se mueve a “F”.

NOTA:

No deje los terminales conectados con el jumper por un largo período, pues eso daña el medidor de combustible.

La aguja se mueve si el circuito del sistema está normal.

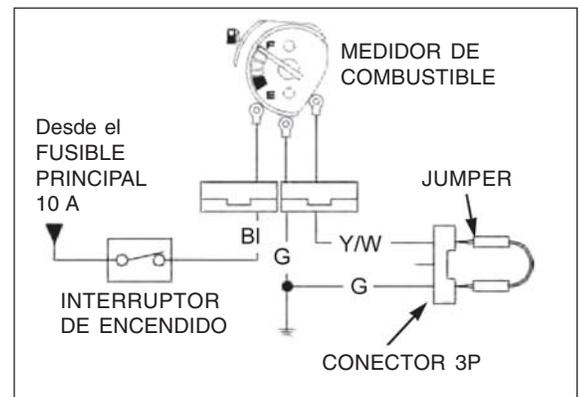
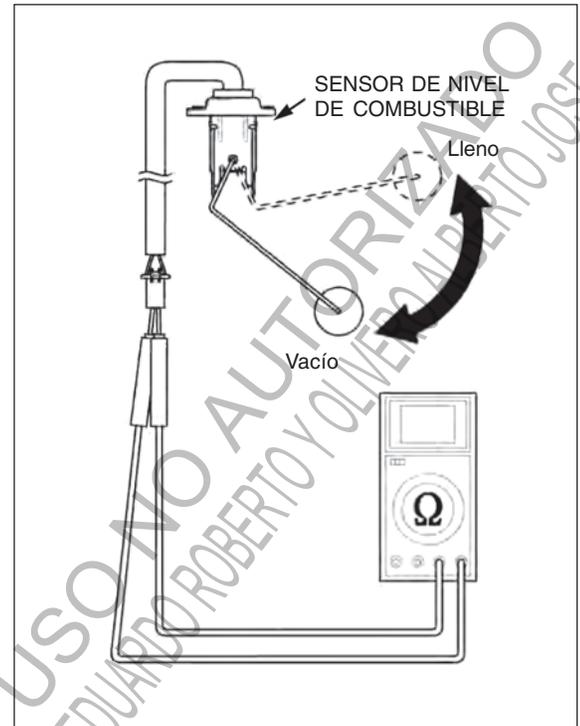
En ese caso, inspeccione el sensor de nivel de combustible (página 17-13).

Si la aguja no moviera, verifique lo que sigue:

- Cable Amarillo/Blanco entre el sensor de nivel de combustible y el medidor de combustible con respecto a circuito abierto o cortocircuito
- Cable Negro entre el interruptor de encendido y el medidor de combustible con respecto a circuito abierto
- Cable Verde entre el sensor de nivel de combustible y el tierra con respecto a circuito abierto
- Cable Verde entre el medidor de combustible y el tierra con respecto a circuito abierto

Si el caso estuviese normal, sustituya el panel del velocímetro por un nuevo y vuélva a inspeccionar.

Instale los componentes desmontados en el orden inverso del desmontaje.



INTERRUPTOR DE ENCENDIDO

INSPECCIÓN

- Remueva la tapa superior delantera (página 2-4).
- Desconecte el interruptor de encendido.
- Tire hacia atrás los protectores de polvo.
- Desconecte el conector 2P del interruptor de encendido y los conectores (Negro/Blanco, Verde) del cable.



- Inspeccione la continuidad entre el lado del interruptor de los terminales del conector, en cada posición de los interruptores.
- Debe haber continuidad de acuerdo con el esquema de colores como se muestra en la figura.



REMOCIÓN/INSTALACIÓN

- Quite la columna de dirección (página 12-24).
- Desconecte el conector 2P del interruptor de encendido y los conectores (Negro/Blanco, Verde) del cable.



- Quite los dos tornillos y el interruptor de encendido.
- La instalación se hace en el orden inverso al de la remoción.
- Aplique traba química a las roscas del tornillo del interruptor de encendido.



INTERRUPTORES DEL MANUBRIO

INSPECCIÓN DEL INTERRUPTOR DEL LADO IZQUIERDO DEL MANUBRIO

Remueva la tapa superior delantera (página 2-4).
 Desconecte el interruptor de encendido.
 Tire hacia atrás los protectores de polvo.
 Desconecte los conectores 9P/3P del interruptor izquierdo del manubrio.



Inspeccione la continuidad entre los terminales del conector en cada posición del interruptor.
 Debe haber continuidad de acuerdo con el esquema de colores como se muestra en las tablas.

INTERRUPTOR DE LAS LUCES

| | | | |
|-------|----|----|----|
| | C1 | HL | TL |
| ● | | | |
| ☰☮☷ | ○ | ○ | ○ |
| ☼ | ○ | ○ | ○ |
| COLOR | Y | ● | Br |

INTERRUPTOR DEL CONMUTADOR DEL FARO

| | | | |
|-------|----|----|----|
| | HL | Lo | Hi |
| ☰☮☷ | ○ | ○ | |
| (N) | ○ | ○ | ○ |
| ☰☮☷ | ○ | ○ | ○ |
| COLOR | ● | W | Bu |

INTERRUPTOR DEL INTERMITENTE

| | | | |
|-------|----|----|---|
| | R | WR | L |
| ☞ | ○ | ○ | |
| N | | | |
| ☜ | | ○ | ○ |
| COLOR | Lb | Gr | O |

INTERRUPTOR DE LA BOCINA

| | | |
|------------|----|------|
| | Ho | BAT1 |
| LIBRE | | |
| PRESIONADO | ○ | ○ |
| COLOR | Lg | Bl |

INSPECCIÓN DE LOS INTERRUPTORES DEL LADO DERECHO DEL MANUBRIO

Remueva la tapa delantera del manubrio (página 2-13).
Desconecte el interruptor de encendido.
Desenchufe el conector 2P del interruptor de arranque.



Inspeccione la continuidad entre los terminales del conector en cada posición del interruptor.
Debe haber continuidad de acuerdo con el esquema de colores como se muestra en las tablas.

INTERRUPTOR DE ARRANQUE

| | | |
|------------|-----|---|
| | ST | E |
| LIBRE | | |
| PRESIONADO | ○ | ○ |
| COLOR | Y/R | G |

INTERRUPTOR DE LA LUZ DE FRENO

INSPECCIÓN DEL INTERRUPTOR DE LUZ DE FRENO DELANTERO

Remueva la tapa delantera del manubrio (página 2-13).
Desenchufe los conectores del cable del interruptor de luz de freno delantero (Negro, Verde/Amarillo) e inspeccione la continuidad entre los terminales del interruptor.
Debe haber continuidad mientras la palanca del freno está accionada, y no debe haber continuidad cuando la palanca está suelta.



INSPECCIÓN DEL INTERRUPTOR DE LUZ DE FRENO TRASERO

Quite la tapa lateral derecha (página 2-7).
 Desconecte el conector del interruptor de la luz de freno trasera.
 Inspeccione la continuidad entre los terminales del conector, del lado del interruptor.
 Debe haber continuidad mientras el pedal del freno está presionado, y no debe haber continuidad cuando el pedal está suelto.



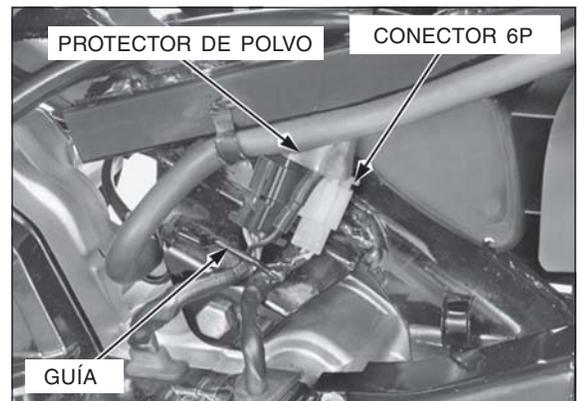
INTERRUPTOR DE POSICIÓN DE MARCHA

INSPECCIÓN

Conecte el interruptor de encendido y engrane cada una de las posiciones de marcha de la transmisión.
 Verifique la operación de la posición de la marcha y las luces indicadores de punto muerto en cada posición de marcha.
 Si todas las lámparas indicadoras estuviesen normales pero el indicador de posición de marcha no enciende, verifique lo que sigue:



Remueva la tapa del carenado (página 2-8).
 Libere los cableados de la guía.
 Tire hacia atrás los protectores de polvo.
 Desconecte el conector 6P del interruptor de posición de marchas.
 Inspeccione la continuidad entre los terminales de cada posición de marcha.
 El interruptor de posición de marcha está normal si hubiera continuidad entre los cables codificados de color, como se muestra en la tabla.



Inspeccione la continuidad entre los terminales de cada posición de marcha.
 El interruptor de posición de marcha está normal si hubiera continuidad entre los cables codificados de color, como se muestra en la tabla.

| ENGRANAJE | TIERRA | Lg/R | Y/R | Bl/Bu | W/Bu | P |
|-----------|--------|------|-----|-------|------|---|
| N | ○ | ○ | | | | |
| 1 | ○ | | ○ | | | |
| 2 | ○ | | | ○ | | |
| 3 | ○ | | | | ○ | |
| 4 | ○ | | | | | ○ |

REMOCIÓN

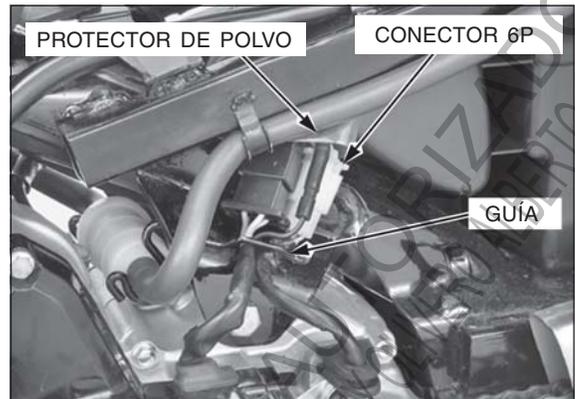
Quite los siguientes componentes:

- Tapa del carenado (página 2-8)
- Tapa trasera izquierda de la carcasa del motor (página 10-4)

Libere los cableados de la guía.

Tire hacia atrás los protectores de polvo.

Desconecte el conector 6P del interruptor de posición de marchas.



Remueva el tornillo, interruptor de posición de marcha y anillo tórico, liberando la goma del cableado del interruptor de posición de marcha.



Remueva el tornillo, el soporte del interruptor de posición de marcha y anillo tórico de la carcasa del motor.



INSTALACIÓN

Aplique aceite de motor al nuevo anillo tórico y lo instale en el soporte del interruptor de posición de marcha.

Instale el soporte del interruptor de posición de marcha en la carcasa izquierda del motor.



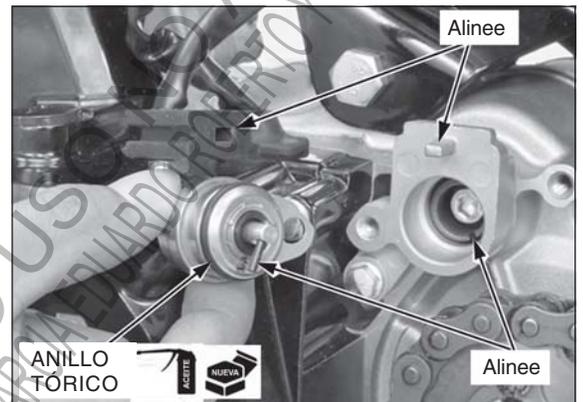
Instale y apriete el tornillo.



Aplique aceite de motor al nuevo anillo tórico y lo instale en el interruptor de posición de marcha.

Instale el interruptor de posición de marcha, mientras alinea su pasador con la ranura en el rotor.

Instale la goma del cableado del interruptor de posición de marcha, mientras alinea su ranura con la guía en el soporte del interruptor de posición de marcha.



Instale y apriete el tornillo.

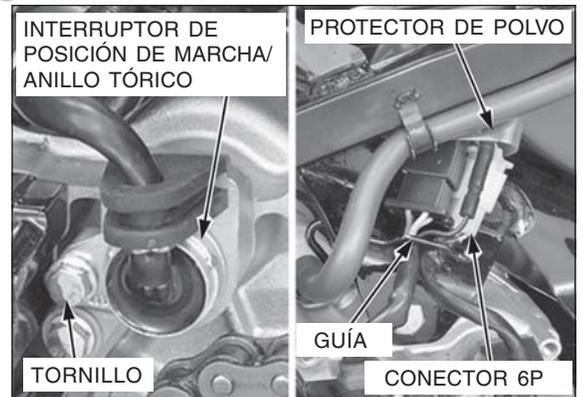
Conecte el conector 6P del interruptor de posición de marchas

Sujete los cableados con la guía.

Ajuste el protector de polvo en la posición.

Instale los siguientes componentes:

- Tapa trasera izquierda de la carcasa del motor (página 10-5)
- Tapa del carenado (página 2-8)



BOCINA

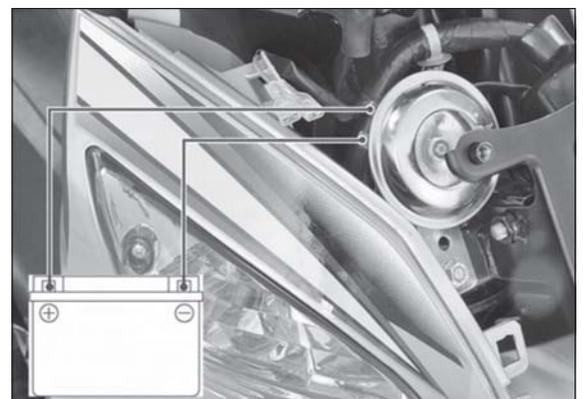
INSPECCIÓN

Remueva la tapa superior delantera (página 2-4).

Desenchufe los conectores del cableado de la bocina.

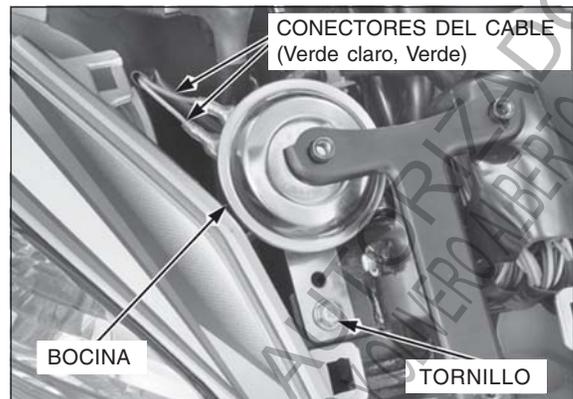
Conecte la batería de 12V en los terminales de la bocina.

La bocina está normal si emite sonido cuando se la conecta directamente a la batería de 12 V.



REMOCIÓN/INSTALACIÓN

Remueva la tapa superior delantera (página 2-4).
 Desenchufe los conectores del cableado de la bocina (Verde claro, Verde).
 Quite el tornillo y la bocina.
 La instalación se hace en el orden inverso al de la remoción.



RELÉ DEL INTERMITENTE

REMOCIÓN/INSTALACIÓN

Remueva la caja de utilidades (página 2-11).
 Libere el relé del intermitente del soporte del relé.



Desconecte los conectores del cableado del relé del intermitente (Negro, Gris) y remueva el relé del intermitente.
 La instalación se hace en el orden inverso al de la remoción.



INSPECCIÓN

Inspeccione los siguientes ítems:

- Condiciones de la batería
- Funcionamiento de los interruptores de encendido y de los intermitentes
- Conectores flojos
- Fusible principal (10 A)

Si los ítems arriba estuviesen todos normales, inspeccione como sigue:

Remueva el relé del intermitente, consulte la página 17-20.

Haga un cortocircuito entre los terminales Negro y Gris del conector del lado del cableado, utilizando un Jumper.

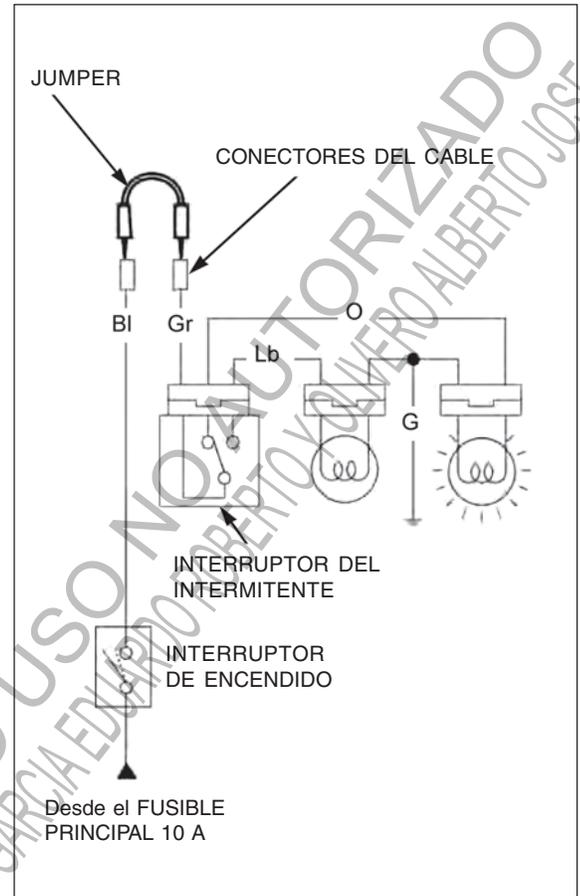
Conecte el interruptor de encendido.

Verifique el intermitente, moviendo el interruptor del intermitente hacia la derecha y hacia la izquierda.

- Si el intermitente no enciendiera, hay un circuito abierto en el cableado.
- Si la luz enciende, el circuito está normal.

Sustituya el relé del intermitente.

Instale los componentes desmontados en el orden inverso del desmontaje.



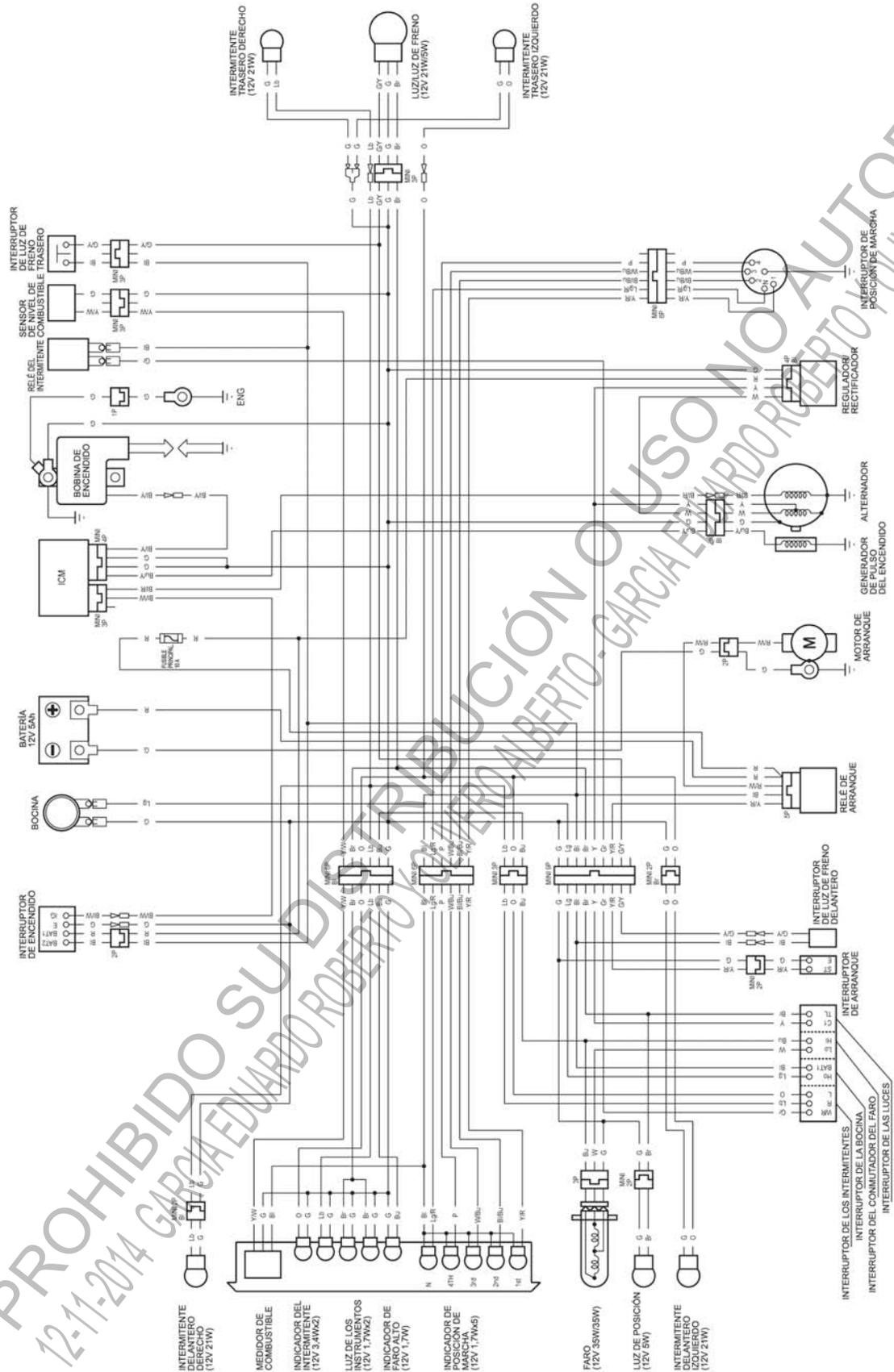
NOTA

PROHIBIDO SU DISTRIBUCIÓN O USO NO AUTORIZADO
12-11-2014 GARCIA EDUARDO ROBERTO Y OLIVERO ALBERTO JOSE

DIAGRAMA ELÉCTRICO 18-2

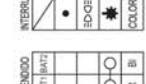
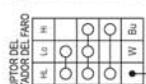
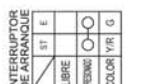
PROHIBIDO SU DISTRIBUCIÓN O USO NO AUTORIZADO
12-11-2014 GARCIA EDUARDO ROBERTO Y OLIVERO ALBERTO - GARCIA EDUARDO ROBERTO Y OLIVERO ALBERTO JOSE

DIAGRAMA ELÉCTRICO



| | | | |
|----|------------|----|-------------|
| B | NEGRO | B | MARRÓN |
| Bl | AZUL CLARO | L | LAZULI |
| G | VERDE | Lg | VERDE CLARO |
| R | ROJO | P | GRIS |
| W | BLANCO | Gr | ROSA |

COMB. COLOR: TIERRA/MARCA



PROHIBIDO SU DISTRIBUCIÓN O USO NO AUTORIZADO. GARCIA EDUARDO ROBERTO / ALBERTO OLIVERO ALBERTO ROSE

NOTA

PROHIBIDO SU DISTRIBUCIÓN O USO NO AUTORIZADO
12-11-2014 GARCIA EDUARDO ROBERTO Y OLIVERO ALBERTO JOSE

| | |
|---|------|
| EL MOTOR NO ARRANCA O EL ARRANQUE ES DIFÍCIL | 19-2 |
| FALTA DE POTENCIA EN EL MOTOR..... | 19-3 |
| DESEMPEÑO INADECUADO A BAJAS ROTACIONES Y RALENTÍ | 19-5 |
| DESEMPEÑO INADECUADO A ALTAS ROTACIONES | 19-6 |
| MANIOBRABILIDAD INADECUADA | 19-7 |

PROHIBIDO SU DISTRIBUCIÓN O USO NO AUTORIZADO
12-11-2014 GARCIA EDUARDO ROBERTO Y OLIVERO ALBERTO - GARCIA EDUARDO ROBERTO Y OLIVERO ALBERTO

EL MOTOR NO ARRANCA O EL ARRANQUE ES DIFÍCIL

1. Inspección de la Línea de Combustible

Verifique el flujo de combustible al carburador.

¿El combustible pasa al carburador?

Sí – Vaya a la etapa 2.

- No** –
- Línea o filtro de combustible atascada
 - Tapa del tanque de combustible obstruido
 - Válvula del flotador trabada
 - Filtro de combustible obstruido

2. Inspección de la Bujía de Encendido

Quite e inspeccione la bujía de encendido.

¿La bujía de encendido está húmeda?

- Sí** –
- Inundación del carburador
 - Válvula del acelerador abierta
 - Filtro de aire sucio

No – Vaya a la etapa 3.

3. Prueba de Chispa

Efectúe la prueba de chispas.

¿No hay chispa o la chispa está flaca?

- Sí** –
- Bujía de encendido averiada.
 - Bujía de encendido sucia
 - Sin contacto o mal contacto en los cables del sistema de encendido
 - Generador de pulsos de encendido defectuoso
 - Bobina de encendido averiada
 - ICM defectuoso (módulo de control de encendido)

No – Vaya a la etapa 4.

4. Compresión del Cilindro

Pruebe la compresión del cilindro.

¿La compresión del cilindro está baja?

- Sí** –
- Válvula atascada en la posición abierta.
 - Cilindro y anillos del pistón desgastados
 - Junta de la culata dañada.
 - Válvula trabada
 - Sincronización de las válvulas inadecuada
 - Holgura de la válvula excesivamente pequeña

No – Vaya a la etapa 5.

5. Condición de Arranque del Motor

Encienda el motor con el procedimiento normal.

¿El motor arranca y enseguida se apaga?

- Sí** –
- Funcionamiento inadecuado del estrangulador
 - Carburador ajustado incorrectamente
 - Aislante o tubo de entrada del carburador con fugas
 - Punto de encendido incorrecto (ICM o generador de pulsos de encendido defectuoso)
 - Combustible contaminado

FALTA DE POTENCIA EN EL MOTOR

1. Inspección del Sistema de Transmisión

Levante la rueda del suelo y gírela manualmente.

¿La rueda gira libremente?

Sí – Vaya a la etapa 2.

No – • Freno arrastrando.

- Cojinetes de la rueda desgastados o dañados

2. Inspección de la Presión del Neumático

Inspeccione la presión de los neumáticos.

¿La presión de los neumáticos está baja?

Sí – • Válvula del neumático averiada.

- Neumático pinchado

No – Vaya a la etapa 3.

3. Inspección del Embrague

Acelere rápidamente de baja a segunda marcha.

¿Las rotaciones del motor se alteran correctamente cuando se aplica el pedal selector de marchas?

Sí – Vaya a la etapa 4.

No – • Embrague resbalando.

- Discos/separadores del embrague desgastados
- Discos/separadores del embrague alabeados
- Resorte del embrague debilitado
- Presencia de aditivo en el aceite del motor
- Contrapeso del embrague defectuoso
- Revestimiento del embrague defectuoso
- Ajuste incorrecto del embrague

4. Inspección de Desempeño del Motor

Acelere gradualmente.

¿Las rotaciones del motor aumentan?

Sí – Vaya a la etapa 5.

No – • Funcionamiento inadecuado del estrangulador

- Filtro de aire sucio
- Flujo de combustible restringido
- Sistema de escape obstruido.
- Tapa del tanque de combustible obstruido

5. Inspección de la Bujía de Encendido

Quite e inspeccione la bujía de encendido.

¿La bujía de encendido está ennegrecida o descolorada?

Sí – Vaya a la etapa 6.

No – • Frecuencia de mantenimiento incorrecta.

- Grado térmico de la bujía de encendido incorrecto.
- Separación incorrecta entre los electrodos de la bujía de encendido

6. Inspección del Aceite del Motor

Inspeccione el nivel y las condiciones del aceite del motor.

¿El nivel está correcto y en buenas condiciones?

Sí – Vaya a la etapa 7.

No – • Nivel de aceite del motor muy alto.

- Nivel de aceite del motor muy bajo
- Aceite del motor contaminado

7. Inspección del Punto de Encendido

Inspeccione el punto de encendido.

¿El punto de encendido está correcto?

Sí – Vaya a la etapa 8.

No – • ICM defectuoso (módulo de control de encendido)
• Generador de pulsos de encendido defectuoso

8. Inspección de la Compresión del Cilindro

Pruebe la compresión del cilindro.

¿La compresión del cilindro está baja?

Sí – • Holgura de la válvula excesivamente pequeña
• Válvula atascada en la posición abierta
• Cilindro y anillos del pistón desgastados
• Junta de la culata dañada.
• Sincronización de las válvulas inadecuada
• Válvula trabada

No – Vaya a la etapa 9.

9. Inspección del Carburador

Verifique el carburador con respecto a obstrucción.

¿El carburador está obstruido?

Sí – Carburador no reparado según la frecuencia necesaria

No – Vaya a la etapa 10.

10. Inspección de Lubricación

Quite la tapa de válvulas e inspeccione la lubricación.

¿El sistema de válvulas está lubricado adecuadamente?

Sí – Vaya a la etapa 11.

No – • Pasaje de aceite obstruido.
• Pasaje de aceite obstruido
• Tamiz del filtro de aceite no reparado según la frecuencia necesaria
• Filtro centrífugo de aceite no reparado según la frecuencia necesaria

11. Inspección de sobrecalentamiento

Verifique si hay recalentamiento del motor.

¿Hay recalentamiento del motor?

Sí – • Exceso de depósitos de carbón en la cámara de combustión.
• Utilización de combustible de baja calidad
• Tipo de combustible incorrecto.
• Embrague patinando
• Mezcla pobre de combustible

No – Vaya a la etapa 12.

12. Inspección de Detonación del Motor

Acelere o utilice el motor en altas rotaciones.

¿Hay detonación?

Sí – • Cilindro y pistón desgastados.
• Tipo de combustible incorrecto.
• Exceso de depósitos de carbón en la cámara de combustión.
• Punto de encendido excesivamente avanzado (ICM o generador de pulsos de encendido defectuoso)
• Mezcla pobre de combustible.

DESEMPEÑO INADECUADO A BAJAS ROTACIONES Y RALENTÍ

1. Inspección del Ajuste de Ralentí

Inspeccione el ralentí del motor.

¿El ralentí del motor está correcto?

Sí – Vaya a la etapa 2.

No – Ajuste el ralentí del motor.

2. Inspección de Fugas de Aire de Admisión

Verifique en cuanto a fugas en el aislante del carburador y tubo de entrada.

¿Hay fugas?

Sí –

- Aislante dañado
- Anillo tórico defectuoso
- Tubo de entrada flojo

No – Vaya a la etapa 3.

3. Prueba de Chispa

Efectúe la prueba de chispas.

¿Hay chispa flaca o intermitente?

Sí –

- Bujía de encendido averiada.
- Bujía de encendido sucia
- Sin contacto o mal contacto en los cables del sistema de encendido
- Bobina de encendido averiada
- ICM defectuoso (módulo de control de encendido)

No – Vaya a la etapa 4.

4. Inspección del Punto de Encendido

Inspeccione el punto de encendido.

¿El punto de encendido está correcto?

Sí – Vaya a la etapa 5.

No –

- ICM averiado.

- Generador de pulsos de encendido defectuoso

5. Inspección del Tornillo Piloto

Verifique el ajuste del tornillo piloto del carburador.

¿El ajuste está correcto?

No – Consulte la página 5-16

DESEMPEÑO INADECUADO A ALTAS ROTACIONES

1. Inspección de la Línea de Combustible

Desconecte la línea de combustible en el carburador.

¿El combustible fluye libremente?

Sí – Vaya a la etapa 2.

No –

- Línea o filtro de combustible obstruida
- Tapa del tanque de combustible obstruido
- Filtro de combustible obstruido

2. Inspección de la Bujía de Encendido

Quite e inspeccione la bujía de encendido.

¿La bujía de encendido está en buenas condiciones?

Sí – Vaya a la etapa 3.

No –

- Frecuencia de mantenimiento incorrecta.
- Grado térmico de la bujía de encendido incorrecto.
- Separación incorrecta entre los electrodos de la bujía de encendido
- Filtro de aire sucio
- Funcionamiento inadecuado del estrangulador

3. Inspección del Carburador

Verifique el carburador con respecto a obstrucción.

¿El carburador está obstruido?

Sí – Carburador no reparado según la frecuencia necesaria

No – Vaya a la etapa 4.

4. Inspección del Punto de Encendido

Inspeccione el punto de encendido.

¿El punto de encendido está correcto?

Sí – Vaya a la etapa 5.

No –

- ICM defectuoso (módulo de control de encendido)
- Generador de pulsos de encendido defectuoso

5. Inspección de la Sincronización de las Válvulas

Inspeccione la sincronización de las válvulas.

¿Las válvulas están sincronizadas correctamente?

Sí – Vaya a la etapa 6.

No – Engranajes de los árboles de levas instalados inadecuadamente

6. Inspección de los Resortes de las válvulas

Inspeccione los resortes de las válvulas.

¿El largo de los resortes de las válvulas está de acuerdo con la especificación?

Sí – Vaya a la etapa 7.

No – Resortes de las válvulas averiados.

7. Inspección del Árbol de Levas

Quite e inspeccione los árboles de levas.

¿La altura de los lóbulos de los árboles de levas está de acuerdo con la especificación?

No – Árboles de levas averiados.

MANIOBRABILIDAD INADECUADA

Dirección pesada

- Tuerca de ajuste de la columna de dirección muy apretada
- Cojinetes del cabezal de la columna de dirección dañados
- Baja presión del neumático

Ruedas delanteras y traseras vibrando

- Juego excesivo de los cojinetes de las ruedas
- Llanta torcida
- Rayos flojos o distorsionados (tipo rueda de rayos)
- Bujes del pivote del brazo oscilante excesivamente desgastados
- Chasis alabeado

La motocicleta se desvía hacia un lado

- Ruedas delantera y trasera desalineadas
- Horquilla de la suspensión alabeada
- Brazo oscilante alabeado
- Eje alabeado
- Chasis alabeado
- Alineación del eje (ajuste de la cadena de transmisión desigual en ambos lados)

PROHIBIDO SU DISTRIBUCIÓN O USO NO AUTORIZADO
12-11-2014 GARCIA EDUARDO ROBERTO Y OLIVERO ALBERTO JOSE

NOTA

PROHIBIDO SU DISTRIBUCIÓN O USO NO AUTORIZADO
12-11-2014 GARCIA EDUARDO ROBERTO Y OLIVERO ALBERTO JOSE

HONDA

The Power of Dreams

PROHIBIDO SU DISTRIBUCIÓN
12-11-2014 GARCIA EDUARDO ROBERTO Y OLIVERO ALBERTO