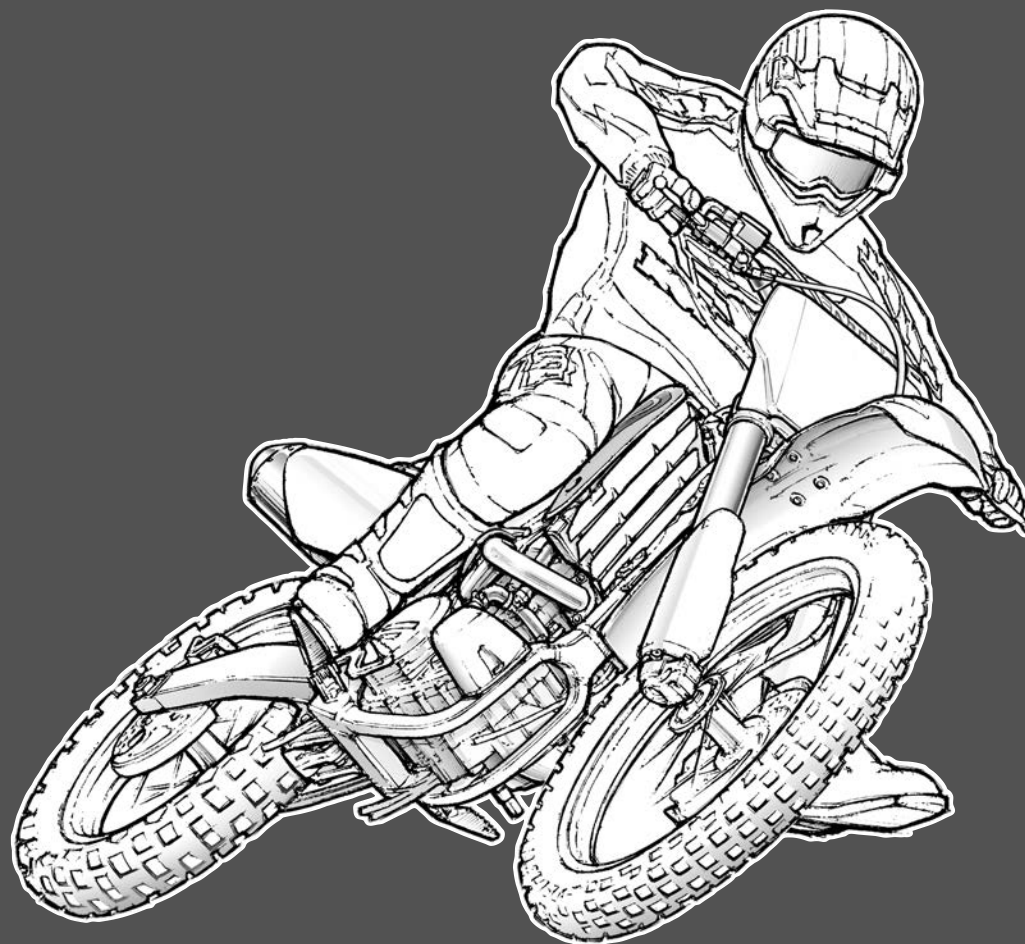




CRF450R



**OWNER'S MANUAL & COMPETITION HANDBOOK
MANUEL DU CONDUCTEUR ET DE COMPETITION
FAHRER-HANDBUCH und WETTBEWERBSANLEITUNG**

**INSTRUCTIEBOEKJE & WEDSTRIJDHANDBOEK
MANUAL DEL PROPIETARIO Y GUÍA DE COMPETICIONES
MANUALE D'USO E DEGLI ASSETTI DA COMPETIZIONE**

HONDA
CRF450R



MANUAL DEL PROPIETARIO Y GUÍA DE COMPETICIONES

S

AVISOS IMPORTANTES

ESTA MOTOCICLETA ESTÁ DISEÑADA Y FABRICADA SÓLO PARA APLICACIONES DE COMPETICIONES Y SE VENDE "TAL Y COMO ESTÁ" SIN GARANTÍA. NO CONFORMA LAS NORMAS FEDERALES DE SEGURIDAD PARA VEHÍCULOS MOTORIZADOS Y SU OPERACIÓN POR CALLES PÚBLICAS, CARRETERAS, O AUTOPISTAS ES ILEGAL.

LAS LEYES ESTATALES PROHÍBEN LA OPERACIÓN DE ESTA MOTOCICLETA CON EXCEPCIÓN DE CARRERAS ORGANIZADAS O EVENTOS DE COMPETICIÓN EN UN CIRCUITO CERRADO REALIZADOS BAJO LOS AUSPICIOS DE UNA SOCIEDAD DE AUTORIZACIÓN RECONOCIDA O CON UN PERMISO EMITIDO POR LAS AUTORIDADES PERTINENTES DEL GOBIERNO LOCAL.

PRIMERO DEBERÁ DETERMINAR SI LA OPERACIÓN ES LEGAL.

SÓLO EL PILOTO, SIN PASAJEROS.

Esta motocicleta está diseñada y construida como un modelo para llevar sólo al piloto. El límite de carga y la configuración del asiento de la motocicleta no permiten el transporte seguro de un pasajero.

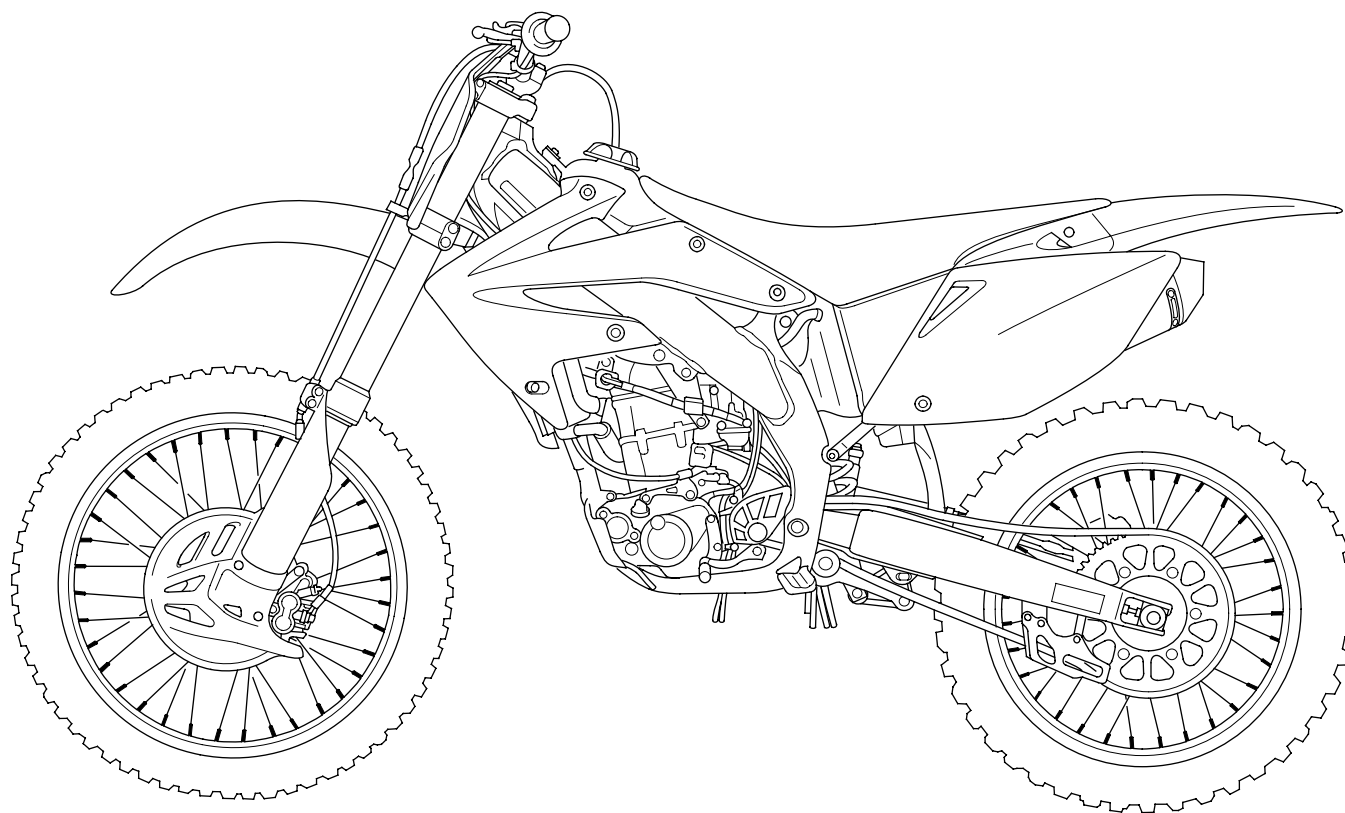
LEA DETENIDAMENTE ESTE MANUAL.

Este manual debe considerarse como una parte permanente de la motocicleta y debe permanecer con la motocicleta en caso de reventa.

Toda la información de esta publicación se basa en la información más reciente del producto disponible en el momento de la aprobación de la impresión. Honda Motor Co., Ltd. se reserva el derecho a efectuar cambios en cualquier momento sin previo aviso y sin incurrir en ningún tipo de obligación.

No se permite la reproducción de ninguna parte de esta publicación sin permiso por escrito.

Honda CRF450R
MANUAL DEL PROPIETARIO Y GUÍA DE COMPETICIONES



Introducción

Enhorabuena por su elección de la motocicleta de motocross CRF Honda.

Cuando usted es propietario de un producto Honda, usted forma parte de la familia de clientes satisfechos de todo el mundo que aprecian la reputación que tiene Honda por la calidad que incorpora en cada producto.

La CRF es una motocicleta de competiciones de alto rendimiento que emplea la tecnología más nueva en motocross que está pensada para competiciones en circuitos cerrados y autorizados exclusivos para pilotos experimentados.

Pero, tenga en cuenta que el motocross es un deporte muy duro que requiere algo más que una buena motocicleta. Para hacerlo bien, usted deberá estar en excelentes condiciones físicas y deberá ser un piloto experimentado. Para conseguir los mejores resultados posibles, deberá prepararse bien físicamente y practicar con frecuencia.

Antes de circular, tómese el tiempo necesario para familiarizarse con su CRF y para ver cómo funciona. Para proteger su inversión, le aconsejamos que se haga responsable de mantener la CRF en buenas condiciones. Naturalmente, el servicio programado es una obligación. Pero no le resta importancia la observación de las indicaciones para el rodaje, y la ejecución de todas las comprobaciones para antes de circular y otras periódicas que se detallan en este manual.

También deberá leer el manual del propietario antes de empezar a circular. Está lleno de indicaciones, instrucciones, información de seguridad y de útiles consejos. Para facilitar la

utilización, este manual contiene una tabla de contenido, una lista detallada de temas al principio de cada sección, y un índice alfabético al final del manual.

A medida que lea este manual, encontrará información que va precedida por un símbolo de **AVISO**. Esta información tiene el propósito de ayudarle a evitar daños en su Honda, a la propiedad de terceros, o al medio ambiente.

A menos que usted esté mecánicamente cualificado para ello y disponga de las herramientas adecuadas, deberá solicitar a su concesionario Honda el servicio y los procedimientos de ajuste explicados en este manual.

Si tiene alguna duda, o si alguna vez necesita un servicio especial o alguna reparación, recuerde que su concesionario Honda es quien mejor conoce su CRF y que su dedicación es la de dejarle completamente satisfecho.

¡Feliz conducción!

- En este manual los códigos siguientes indican cada país.

| | |
|----|---------------------------|
| ED | Ventas directas en Europa |
| U | Australia |
| CM | Canadá |

Unas palabras sobre la seguridad

Su seguridad, así como la seguridad de los demás, son muy importantes. Y la operación de esta motocicleta con seguridad es una responsabilidad importante.

Para ayudarle a tomar decisiones sobre la seguridad basadas en conocimientos, este manual contiene una sección dedicada a la *Seguridad de la motocicleta*, así como varios Mensajes de seguridad por todo el manual.

Los Mensajes de seguridad están precedidos por un símbolo de alerta de seguridad ▲ y una de las tres palabras de indicación: **PELIGRO**, **ADVERTENCIA** o **PRECAUCIÓN**.

Estas palabras de indicación significan:

▲ PELIGRO

Correrá el peligro de MUERTE o de HERIDAS GRAVES si no sigue las instrucciones.

▲ ADVERTENCIA

Podrá correr el peligro de MUERTE o de HERIDAS GRAVES si no sigue las instrucciones.

▲ PRECAUCIÓN

Podrá correr el peligro de HERIDAS si no sigue las instrucciones.

Naturalmente, es imposible poderle avisar sobre todos los peligros relacionados con la operación o el mantenimiento de esta motocicleta. Usted deberá aplicar su propio sentido común.

Índice

| | | | |
|--|--|---|--|
| SEGURIDAD DE LA MOTOCICLETA ... 1 | | | |
| Información importante de seguridad2 | | | |
| Precauciones de seguridad importantes2 | | | |
| Accesorios y modificaciones3 | | | |
| Etiquetas de seguridad4 | | | |
| | | | |
| CONTROLES DE OPERACIÓN 5 | | | |
| Situación de los componentes de operación6 | | | |
| | | | |
| ANTES DE CIRCULAR 7 | | | |
| ¿Está usted preparado para circular? 8 | | | |
| ¿Está su motocicleta preparada para circular? 9 | | | |
| Inspección previa a la circulación9 | | | |
| | | | |
| INSTRUCCIONES BÁSICAS PARA RA OPERACIÓN 11 | | | |
| Precauciones para circular con seguridad12 | | | |
| Arranque y parada del motor13 | | | |
| Directrices para el rodaje15 | | | |
| | | | |
| SERVICIO DE SU HONDA 17 | | | |
| <i>Antes de realizar el servicio de su Honda</i> | | | |
| La importancia del mantenimiento18 | | | |
| Seguridad del mantenimiento19 | | | |
| Precauciones de seguridad importantes19 | | | |
| Programa de mantenimiento20 | | | |
| Mantenimiento general para competiciones22 | | | |
| Mantenimiento para antes y después de las competiciones26 | | | |
| Mantenimiento entre etapas de competiciones y prácticas26 | | | |
| Mantenimiento para después de las competiciones26 | | | |
| | | | |
| | <i>Preparativos para el servicio</i> | | |
| | Situación de los componentes de mantenimiento28 | | |
| | Extracción del asiento29 | | |
| | Extracción del depósito de combustible30 | | |
| | Extracción del bastidor secundario32 | | |
| | <i>Procedimientos de servicio</i> | | |
| | <u>Líquidos y filtros</u> | | |
| | Sistema de combustible34 | | |
| | Aceite de motor36 | | |
| | Aceite de la transmisión39 | | |
| | Refrigerante41 | | |
| | Filtro de aire43 | | |
| | Respiradero del cárter45 | | |
| | <u>Motor</u> | | |
| | Acelerador46 | | |
| | Velocidad de ralentí del motor48 | | |
| | Sistema del embrague49 | | |
| | Palanca de arranque en caliente53 | | |
| | Bujía54 | | |
| | Holgura de válvulas55 | | |
| | Pistón/anillos de pistón/pasador del pistón65 | | |
| | <u>Chasis</u> | | |
| | Suspensión73 | | |
| | Frenos77 | | |
| | Ruedas81 | | |
| | Neumáticos y cámaras82 | | |
| | Cadena de transmisión84 | | |
| | Tubo de escape/silenciador87 | | |
| | Procedimientos de mantenimiento adicional90 | | |
| | Cuidado del exterior92 | | |
| | | | |
| | | AJUSTES PARA COMPETICIONES 95 | |
| | | Ajustes de la suspensión delantera96 | |
| | | Ajustes de la suspensión trasera109 | |
| | | Ajustes de la suspensión para las condiciones del circuito113 | |
| | | Directrices para el ajuste de la suspensión114 | |
| | | Ajustes del carburador y consejos para el reglaje117 | |
| | | Ajustes del chasis130 | |
| | | Multiplicación131 | |
| | | Selección de los neumáticos para las condiciones del circuito132 | |
| | | Ajustes de adaptación personal133 | |
| | | SUGERENCIAS 135 | |
| | | Transporte de su motocicleta136 | |
| | | Almacenaje de su Honda137 | |
| | | Usted y el medio ambiente138 | |
| | | Solución de problemas139 | |
| | | INFORMACIÓN TÉCNICA 141 | |
| | | Identificación del vehículo142 | |
| | | Especificaciones143 | |
| | | Especificaciones de torsión145 | |
| | | Gasolina con contenido de alcohol148 | |
| | | Bloc de notas de competiciones149 | |
| | | Lista de partes opcionales151 | |
| | | Partes de repuesto y equipo153 | |
| | | Diagrama de conexiones154 | |
| | | TABLA DE CONTENIDO 156 | |
| | | ÍNDICE ALFABETICO 158 | |

Esta sección presenta parte de la información más importante y recomendaciones para ayudarlo a conducir la CRF con seguridad. Tómese un poco de tiempo para leer estas páginas. Esta sección incluye también información sobre la situación de las etiquetas de seguridad en su CRF.

| | |
|---|---|
| Información importante de seguridad | 2 |
| Precauciones de seguridad importantes | 2 |
| Accesorios y modificaciones | 3 |
| Etiquetas de seguridad | 4 |

Información importante de seguridad

Precauciones de seguridad importantes

Su CRF puede ofrecerle muchos años de placer, siempre y cuando usted sea haga responsable de su propia seguridad y comprenda las dificultades con las que puede encontrarse durante las carreras de competición.

Como piloto experimentado, usted sabrá que hay muchas cosas que puede hacer para protegerse durante la circulación. A continuación mencionaremos algunas precauciones que consideramos ser de mayor importancia.

No lleve nunca a ningún pasajero.

Esta CRF está diseñada para llevar sólo al piloto.

Si lleva a un pasajero puede producirse un accidente en el que usted y otras personas pueden resultar heridos.

Póngase siempre los accesorios de protección.

Tanto si está realizando prácticas para mejorar su pericia, como si conduce en una competición, póngase siempre un casco homologado, protección en los ojos, y prendas de protección adecuadas.

Tómese el tiempo que sea necesario para familiarizarse con su CRF.

Puesto que cada motocicleta es única, tómese el tiempo necesario para familiarizarse por completo con la operación y la respuesta de esta motocicleta antes de participar en una competición con la máquina.

Conozca y respete sus limitaciones.

No conduzca nunca desafiando su propia técnica ni a más velocidad de la que puedan garantizar las condiciones reinantes. Recuerde que el alcohol, las drogas, las enfermedades y el cansancio pueden reducir su capacidad de manejo y de conducir con seguridad.

No beba cuando conduzca.

El alcohol y la circulación no se llevan bien. Incluso una sola bebida puede reducir su capacidad a reaccionar los cambios súbitos, y el tiempo que se tarda en reaccionar aumentada con cada trago adicional. Por lo tanto, no beba cuando deba conducir, y no permita tampoco que sus amigos beban cuando deban conducir.

Mantenga su Honda en condiciones de seguridad.

El mantenimiento de la CRF es crítico para su seguridad. Por ejemplo, un perno flojo puede ocasionar una avería que le haga correr el peligro de heridas graves.

Accesorios y modificaciones

La instalación de accesorios que no sean de la marca Honda, la extracción de equipamientos originales, o las modificaciones de la CRF en cualquier forma pueden cambiar su diseño u operación, pueden degradar seriamente el manejo, la estabilidad, y la frenada de la CRF, y hacer que no pueda circular con seguridad.

▲ ADVERTENCIA

Los accesorios o las modificaciones inapropiados pueden ser causa de un accidente y hacerle correr el peligro de heridas graves o de muerte.

Siga todas las instrucciones de este manual del propietario relacionadas con las modificaciones y los accesorios.

Etiquetas de seguridad

Lea atentamente esta etiqueta y no la extraiga.

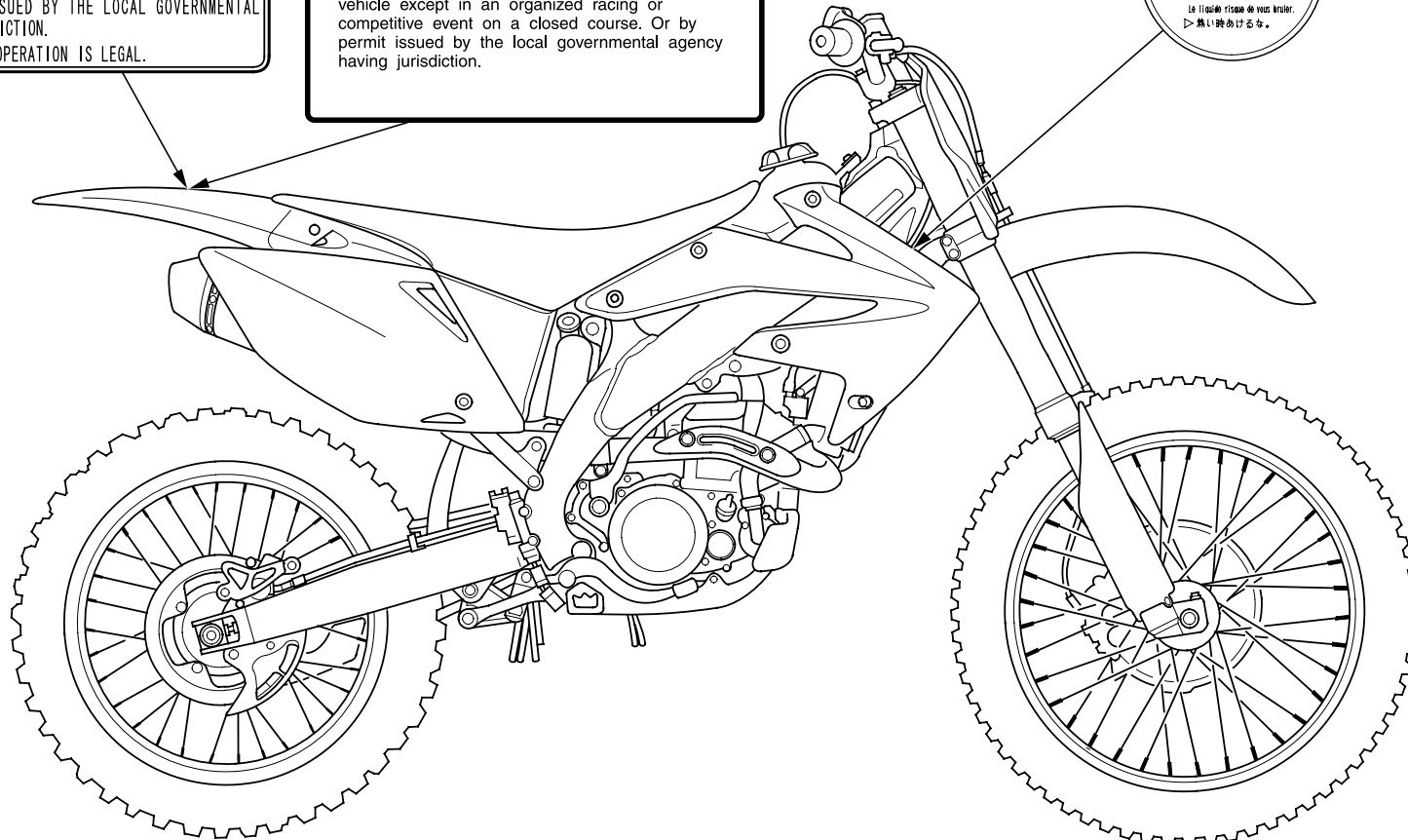
Si la etiqueta se despegga o si resulta difícil de leer, solicite su reemplazo a su concesionario Honda.

(tipos ED, U)

IMPORTANT INFORMATION
OPERATOR ONLY. NO PASSENGERS.
THIS HONDA MOTORCYCLE IS SOLD AS IS WITHOUT WARRANTY, AND THE ENTIRE RISK AS TO QUALITY AND PERFORMANCE IS WITH THE BUYER. READ OWNER'S MANUAL.
THIS VEHICLE IS DESIGNED AND MANUFACTURED FOR COMPETITION USE ONLY. IT DOES NOT CONFORM TO FEDERAL MOTOR VEHICLE SAFETY STANDARDS AND OPERATION ON PUBLIC STREETS, ROADS, OR HIGHWAYS IS ILLEGAL.
STATE LAWS PROHIBIT OPERATION OF THIS VEHICLE EXCEPT IN AN ORGANIZED RACING OR COMPETITIVE EVENT UPON A CLOSED COURSE WHICH IS CONDUCTED UNDER THE AUSPICES OF A RECOGNIZED SANCTIONING BODY OR BY PERMIT ISSUED BY THE LOCAL GOVERNMENTAL AUTHORITY HAVING JURISDICTION.
FIRST DETERMINE THAT OPERATION IS LEGAL.

(tipo CM)

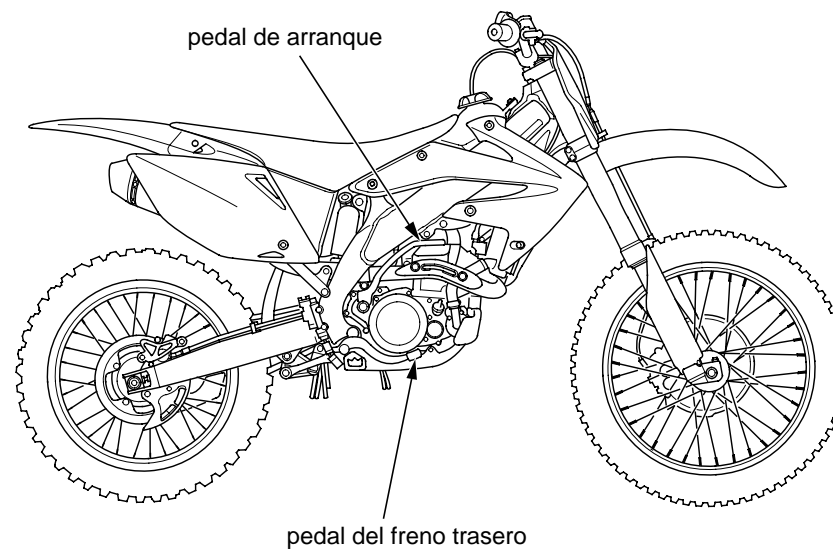
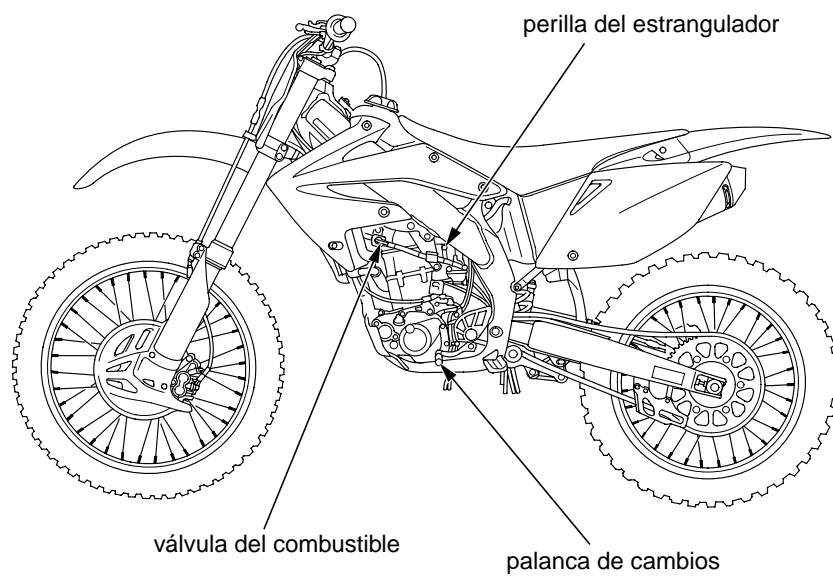
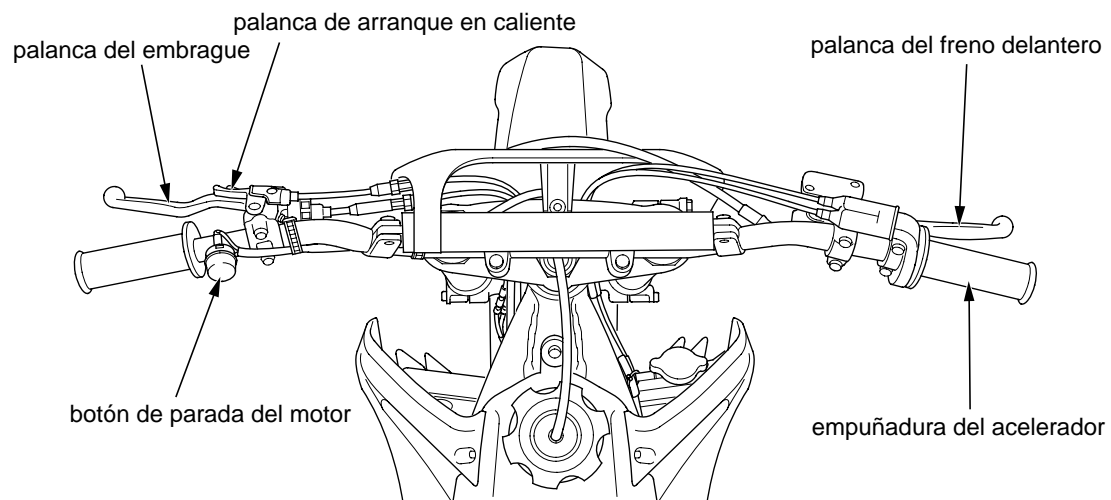
IMPORTANT INFORMATION
Operator only. No passengers. This Honda Motorcycle is sold as is without warranty, and the entire risk as to quality and performance is with the buyer. Read owner's manual.
This vehicle is designed, manufactured and sold for competition use only. It does not conform to Federal Motor Vehicle Safety Standards or U.S. EPA Noise and Emissions Standards. Operation on public streets, roads, highways or for off-road recreation is illegal.
State and Federal laws prohibit operation of this vehicle except in an organized racing or competitive event on a closed course. Or by permit issued by the local governmental agency having jurisdiction.



Lea esta sección con atención antes de circular. Le mostrará las posiciones de los controles básicos de su CRF.

Situación de los componentes de operación 6

Situación de los componentes de operación



Antes de circular, siempre deberá asegurarse de que usted y su Honda estén preparados para circular. Para ayudarle a prepararse, esta sección trata de la forma de evaluar cuándo se está preparado para conducir, y de los elementos que deberá comprobar en su CRF.

Para consultar la información sobre los ajustes de la suspensión, del carburador y otros ajustes, vea la página 95.

| | |
|---|---|
| ¿Está usted preparado para circular? | 8 |
| ¿Está su motocicleta preparada para circular? | 9 |
| Inspección previa a la circulación | 9 |

¿Está usted preparado para circular?

Antes de conducir la CRF por primera vez, le recomendamos encarecidamente que lea este manual del propietario, que esté seguro de haber comprendido los mensajes sobre la seguridad, y que sepa cómo se operan los controles.

Antes de circular, es importante que siempre se asegure de que usted y su CRF estén preparados para circular.

Para consultar la información sobre los ajustes de la suspensión, del carburador y otros ajustes, vea la página 95.

Siempre que se prepare para una competición o para practicar, asegúrese sin falta que:

- Esté en buen estado físico y mental
- No haya tomado alcohol ni drogas
- Lleve un casco homologado, protección de los ojos, y otros accesorios apropiados para circular

Aunque una protección completa sea algo imposible, si lleva las prendas adecuadas para conducir podrá reducir las posibilidades de sufrir lesiones o la gravedad de las mismas.

ADVERTENCIA

Si no se lleva puesto un casco se incrementará el peligro de sufrir heridas serias o de muerte en caso de un accidente.

Asegúrese de llevar siempre puesto un casco, protección de los ojos y otros accesorios de protección para circular.

¿Está su motocicleta preparada para circular?

La conducción en una competición puede llegar a ser muy dura en una motocicleta, por lo que es importante que inspeccione siempre su CRF y solucione todos los problemas que encuentre antes de circular. Compruebe los elementos siguientes (los números de página están a la derecha):

⚠ ADVERTENCIA

El mantenimiento inadecuado de esta motocicleta o la falta de reparación de un problema antes de conducir puede ser causa de un accidente en el que pueda correr el peligro de heridas graves o de muerte.

Efectúe siempre la inspección previa a la circulación antes de conducir y solucione los problemas encontrados.

Inspección previa a la circulación

Antes de circular, compruebe siempre lo siguiente:

- Nivel de aceite del motor 37
- Nivel de aceite de la transmisión 40
- Nivel adecuado del refrigerante 41
- Estado del sistema de enfriamiento y de las mangueras 42
- Margen térmico adecuado de la bujía, suciedad de carbonilla y flojedad del terminal del cable de alta tensión 54
- Estado y suciedad del filtro de aire 43
- Ajuste y juego libre de la palanca del embrague 49
- Operación y juego libre del arrancador de arranque en caliente 53
- Limpieza del drenaje del respiradero 45
- Estado del cojinete del cabezal de la dirección y partes relacionadas 90
- Operación de la mariposa de gases del carburador 46
- Daños o insuficiente presión de inflación de los neumáticos 82
- Flojedad de los radios 81
- Flojedad de las contratuercas de las llantas 81
- Operación correcta de la suspensión delantera y la trasera 73,74
- Comprobación de la operación de los frenos delantero y trasero 77
- Tensión correcta y lubricación adecuada de la cadena de transmisión 84,85
- Daños o desgaste en la guía de la cadena de transmisión, en las correderas y en los rodillos de guía 84,85
- Inspección del tubo de escape/silenciador 87

- Flojedad de cada parte posible (como por ejemplo de las tuercas de la culata de cilindros, pernos de montaje del motor, tuercas del eje, pernos de soporte del manillar, pernos de fijación del puente de la horquilla, ajustador de la cadena de transmisión, guía de la cadena de transmisión, conectores de los mazos de cables, pernos de montaje del pedal de arranque) 145-147

Esta sección incluye la información básica sobre la forma de poner en marcha y parar el motor así como indicaciones para el período de rodaje.

| | |
|--|----|
| Precauciones para circular con seguridad | 12 |
| Arranque y parada del motor | 13 |
| Preparación | 13 |
| Procedimiento de arranque | 13 |
| Motor anegado | 13 |
| Cómo se para el motor | 14 |
| Directrices para el rodaje | 15 |

Instrucciones básicas para la operación

Precauciones para circular con seguridad

Antes de conducir la CRF por primera vez, revise la sección *Precauciones de seguridad importantes* que empieza en la página 2, y la sección anterior, titulada *Antes de circular*.

Por su propia seguridad, no arranque ni opere el motor en lugares cerrados como por ejemplo dentro de un garaje.

Los gases de escape de la CRF contienen monóxido de carbono que es un gas que se acumula con rapidez en lugares cerrados y que causa mal estar o incluso la muerte.

Siga siempre el procedimiento adecuado de arranque que se describe a continuación.

La CRF puede arrancarse con el pedal de arranque con la transmisión engranada apretando la palanca del embrague antes de operar el pedal de arranque.

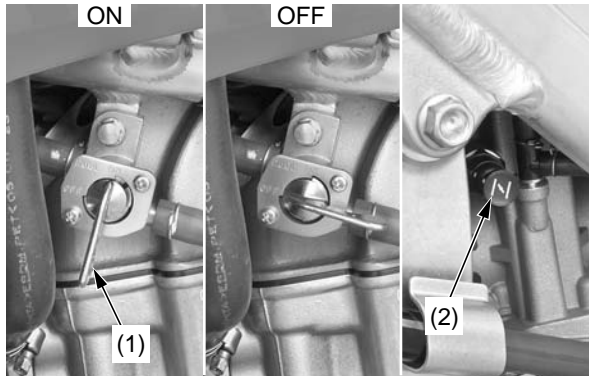
Preparación

Asegúrese de que la transmisión esté en punto muerto.

Gire la válvula del combustible a la posición ON.

Procedimiento de arranque

Siga siempre el procedimiento adecuado de arranque que se describe a continuación.



(1) válvula del combustible
(2) perilla del estrangulador

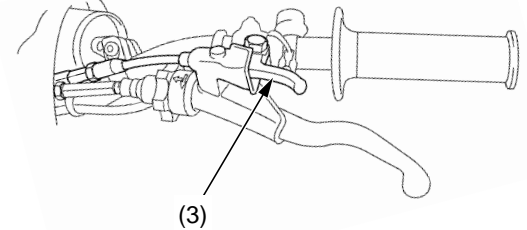
Compruebe los niveles del aceite de motor, del aceite de la transmisión y del refrigerante antes de arrancar el motor (páginas 37, 40, 41).

Arranque con el motor en frío

1. Gire la válvula del combustible (1) a la posición ON.
2. Ponga la transmisión en punto muerto.
3. Si la temperatura es de 35 °C o inferior, tire de la perilla del estrangulador (2) completamente hacia fuera.
4. Si la temperatura es inferior a 0 °C, abra la mariposa de gases dos o tres veces. (El motor necesita una mezcla más rica para ponerse en marcha en climas fríos. Cuando la mariposa de gases está abierta para ello, la bomba del acelerador suministra combustible adicional al cilindro, facilitando de este modo el arranque en climas fríos.)
5. Con la mariposa de gases cerrada, opere el pedal de arranque empezando por la parte superior de la carrera del pedal de arranque, y píselo hasta el final con un movimiento rápido y seguido. (No abra la mariposa de gases porque, dado que el carburador está provisto de una bomba del acelerador, se cargaría demasiado combustible al motor, y se ensuciaría la bujía si se abriera y cerrara repetidamente la mariposa de gases. El combustible excesivo en el motor dificultaría el arranque con el pedal.)
6. Aproximadamente un minuto después de haber arrancado el motor, empuje completamente la perilla del estrangulador para cerrarlo por completo (OFF). Si el ralenti es inestable, abra un poco la mariposa de gases.

Arranque con el motor calentado

1. Gire la válvula del combustible a la posición ON.
2. Ponga la transmisión en punto muerto.
3. Tire de la palanca de arranque en caliente (3) y ponga en marcha el motor con el pedal de arranque. (No abra la mariposa de gases.)
4. Así que arranque el motor, suelte la palanca de arranque en caliente.



(3) palanca de arranque en caliente

Arranque del motor después de haberse calado durante la marcha o después de una caída:

1. Ponga la transmisión en punto muerto.
2. Tire de la palanca de arranque en caliente y ponga en marcha el motor con el pedal de arranque. (No abra la mariposa de gases.)
3. Así que arranque el motor, suelte la palanca de arranque en caliente.

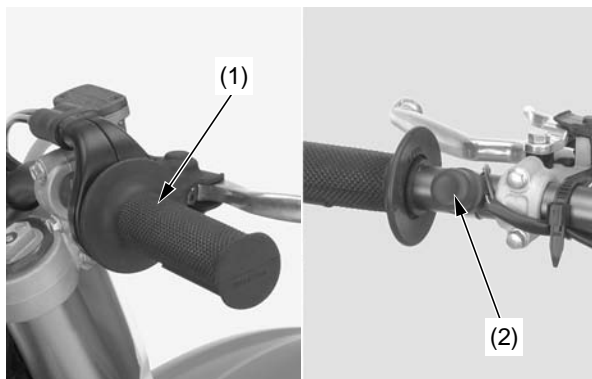
Motor anegado

Si el motor no arranca después de varios intentos, es posible que esté anegado con demasiado combustible. Para restaurar el motor cuando está anegado:

1. Ponga la transmisión en punto muerto.
2. Con la mariposa de gases completamente abierta, y accione repetidamente el pedal de arranque unas diez veces muy lentamente para descargar el combustible excesivo del motor.
3. Con la mariposa de gases cerrada, tire de la palanca de arranque en caliente y ponga en marcha el motor con el pedal de arranque (no abra la mariposa de gases).
4. Así que arranque el motor, suelte la palanca de arranque en caliente.

Arranque y parada del motor

Cómo se para el motor



- (1) acelerador
(2) botón de parada del motor

Parada del motor normal

1. Ponga la transmisión en punto muerto.
2. Gire la válvula del combustible a la posición OFF.
3. Afloje un poco la mariposa de gases (1) dos o tres veces, y luego ciérrela.
4. Presione y mantenga presionado el botón de parada del motor (2) hasta que el motor se haya parado por completo.

Si no se cierra la válvula del combustible, el carburador podría rebosar, lo cual dificultaría el arranque.

Parada del motor de emergencia

Para parar el motor en un caso de emergencia, presione el botón de parada del motor.

Ayude a asegurar la futura fiabilidad y rendimiento de su CRF poniendo atención especial en la forma de circular durante el primer día de circulación o los primeros 25 km.

Durante este período, evite arranques a plena aceleración y no efectúe aceleraciones rápidas.

Este mismo procedimiento deberá seguirse cada vez que:

- se reemplace un pistón
- se reemplacen los anillos del pistón
- se reemplace el cilindro
- se reemplacen el cigüeñal o los cojinetes del cigüeñal

El correcto mantenimiento de la CRF es absolutamente esencial para su seguridad. Es también una buena forma de proteger su inversión, obtener el máximo rendimiento, evitar las averías, y poder disfrutar más.

Para ayudarle a mantener la CRF en buenas condiciones, esta sección incluye un Programa de mantenimiento para el servicio necesario y las instrucciones paso a paso para las tareas específicas del mantenimiento. Encontrará también precauciones de seguridad importantes, información sobre los tipos de aceites, y sugerencias para conservar el buen aspecto de su Honda.

En su motocicleta se emplea un sistema ICM (módulo de control del encendido); por lo tanto, resulta innecesario efectuar el ajuste rutinario de la distribución del encendido. Si desea comprobar la distribución del encendido, consulte el Manual de taller Honda.

Es posible que haya disponible un juego de herramientas opcional. Pregúntelo al departamento de partes de su concesionario Honda.

| | |
|--|----|
| <i>Antes de realizar el servicio de su Honda</i> | |
| La importancia del mantenimiento | 18 |
| Seguridad del mantenimiento | 19 |
| Precauciones de seguridad importantes ... | 19 |
| Programa de mantenimiento | 20 |
| Mantenimiento general para competiciones | 22 |
| Mantenimiento para antes y después de las competiciones | 26 |
| Mantenimiento entre etapas de competiciones y prácticas | 26 |
| Mantenimiento para después de las competiciones | 26 |
| <i>Preparativos para el servicio</i> | |
| Situación de los componentes de mantenimiento | 28 |
| Extracción del asiento | 29 |
| Extracción del depósito de combustible | 30 |
| Extracción del bastidor secundario | 32 |
| <i>Procedimientos de servicio</i> | |
| <u>Líquidos y filtros</u> | |
| Sistema de combustible | 34 |
| Aceite de motor | 36 |
| Aceite de la transmisión | 39 |
| Refrigerante | 41 |
| Filtro de aire | 43 |
| Respiradero del cárter | 45 |
| <u>Motor</u> | |
| Acelerador | 46 |
| Velocidad de ralentí del motor | 48 |
| Sistema del embrague | 49 |
| Palanca de arranque en caliente | 53 |
| Bujía | 54 |
| Holgura de válvulas | 55 |
| Pistón/anillos de pistón/pasador del pistón | 65 |

| | |
|--|--------|
| <u>Chasis</u> | |
| Suspensión | 73 |
| Inspección de la suspensión delantera | 73 |
| Inspección de la suspensión trasera | 74 |
| Aceite de horquillas recomendado | 75 |
| Cambio del aceite de la horquilla | 75 |
| Frenos | 77 |
| Ruedas | 81 |
| Neumáticos y cámaras | 82 |
| Cadena de transmisión | 84 |
| Tubo de escape/silenciador | 87 |
| Procedimientos de mantenimiento adicional | 90 |
| Cuidado del exterior | 92 |

La importancia del mantenimiento

El correcto mantenimiento de la CRF es absolutamente esencial para su seguridad. Es también una buena forma de obtener el máximo rendimiento durante cada etapa de las competiciones.

Las cuidadosas inspecciones de antes de circular y el buen mantenimiento son especialmente importantes porque su CRF está diseñada para circular en competiciones de campo traviesa.

Recuerde que el mantenimiento adecuado recae bajo su responsabilidad. Asegúrese de inspeccionar siempre la CRF antes de conducir y siga el Programa de mantenimiento de esta sección.

ADVERTENCIA

El mantenimiento inadecuado de esta motocicleta o la falta de reparación de un problema antes de conducir puede ser causa de un accidente en el que pueda correr el peligro de heridas graves o de muerte.

Siga siempre las recomendaciones de inspección y mantenimiento y los programas de este manual del propietario.

Esta sección incluye instrucciones para realizar algunas importantes tareas de mantenimiento.

A continuación se mencionan algunas de las precauciones de seguridad más importantes. No obstante, no podemos avisarle sobre todos los peligros concebibles que pueden surgir al realizar el mantenimiento. Sólo usted será quien pueda decidir si debe o no llevar a cabo una tarea dada.

⚠ ADVERTENCIA

Si no sigue correctamente las instrucciones y precauciones para el mantenimiento, correrá el peligro de graves heridas o de muerte.

Siga siempre con cuidado los procedimientos y precauciones de este manual del propietario.

Precauciones de seguridad importantes

- Asegúrese de que el motor esté desconectado antes de comenzar cualquier trabajo de mantenimiento o de reparación. De este modo ayudará a eliminar muchos peligros potenciales:

Envenenamiento por monóxido de carbono de los gases de escape del motor. Asegúrese de que haya una ventilación adecuada siempre que tenga el motor en marcha.

Quemaduras en las partes calientes de la motocicleta. Espere a que se enfríen el motor y el sistema de escape antes de tocarlos.

Daños debidos a las partes en movimiento. No ponga en marcha el motor a menos que se lo indiquen las instrucciones.

- Lea las instrucciones antes de empezar, y asegúrese de disponer de las herramientas y conocimientos necesarios.
- Para ayudar a evitar que se caiga la motocicleta, estacionela en una superficie firme y nivelada, empleando un soporte de trabajo opcional o un soporte de mantenimiento para proporcionar apoyo.
- Para reducir la posibilidad de un incendio o explosión, tenga cuidado cuando trabaje cerca de gasolina. Emplee sólo un solvente ininflamable (alto punto de inflamación), como pueda ser queroseno, pero no gasolina, para limpiar las partes. Mantenga apartados los cigarrillos, las chispas, y el fuego de las partes relacionadas con el combustible.

Programa de mantenimiento

Para mantener la seguridad y la fiabilidad de su CRF, es necesario realizar las inspecciones y el servicio regulares como se indica en el Programa de mantenimiento siguiente.

El Programa de mantenimiento enumera los elementos que pueden realizarse cono conocimientos básicos de mecánica y herramientas manuales. Los procedimientos para estos elementos se explican en este manual.

El Programa de mantenimiento incluye también los elementos que implican procedimientos más complicados y que pueden requerir herramientas y equipos especiales. Por lo tanto, le recomendamos que solicite a su concesionario Honda que realizar estos trabajos a menos que usted posea avanzados conocimientos de mecánica y disponga de las herramientas necesarias. Los procedimientos para los elementos de este programa se incluyen en un manual de taller que está a la venta.

Los intervalos de servicio del programa de mantenimiento se expresan en términos de carreras y de horas de circulación. Para evitar que pueda pasarse por alto en servicio necesario, le recomendamos que se procure una forma conveniente de registrar el número de carreras y/o de horas que haya circulado.

Si usted no se ve capaz de llevar a cabo una tarea dada o si necesita ayuda, recuerde que su concesionario Honda es quien mejor conoce su CRF y que está completamente equipado para su mantenimiento y reparación. Si decide realizar usted el mantenimiento, emplee sólo partes genuinas de Honda o sus equivalente para las reparaciones o reemplazados para asegurar la mejora calidad y fiabilidad.

Efectúe la inspección previa a la circulación (página 9) en cada período indicado en el programa de mantenimiento.

Resumen de las notas y procedimientos del programa de mantenimiento:

Notas:

1. Limpiar después de cada vuelta en situaciones de marcha con mucho polvo.
2. Reemplazar cada 2 años. Para el reemplazo se requiere experiencia en mecánica.
3. Reemplazar después de la primera circulación de rodaje.
4. Inspeccionar después de la primera circulación de rodaje.

Procedimientos de mantenimiento:

I : Inspeccionar y limpiar, ajustar, lubricar o reemplazar si es necesario

C: limpiar

L: lubricar

R: reemplazar

Programa de mantenimiento

Efectúe la inspección previa a la circulación (página 9) en cada período indicado en el programa de mantenimiento.

I : Inspeccionar y limpiar, ajustar, lubricar o reemplazar si es necesario. C: Limpiar. L: Lubricar. R: Reemplazar.

| ELEMENTOS | | FRECUENCIA | NOTA | Cada carrera o unas 2,5 horas | Cada 3 carreras o unas 7,5 horas | Cada 6 carreras o unas 15,0 horas | Cada 9 carreras o unas 22,5 horas | Cada 12 carreras o unas 30,0 horas | Página de ref. |
|---|--------------------------------|------------|----------|-------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------|----------------|
| OPERACIÓN DEL ACELERADOR | | | | I | | | | | 47 |
| SISTEMA DE ARRANQUE EN CALIENTE | | | | I | | | | | 53 |
| FILTRO DE AIRE | | | (NOTA 1) | C | | | | | 43 |
| RESPIRADERO DEL CÁRTER | | | | I | | | | | 45 |
| BUJÍA | | | | I | | | | | 54 |
| REFRIGERANTE DEL RADIADOR | | | (NOTA 2) | I | | | | | 41 |
| HOLGURA DE VÁLVULAS/SISTEMA DE DESCOMPRESIÓN | | | (NOTA 4) | | | I | | | 55/62 |
| ACEITE DE MOTOR | | | (NOTA 3) | | | R | | | 36 |
| FILTRO DEL ACEITE DE MOTOR | | | (NOTA 3) | | | R | | | 37 |
| VELOCIDAD DE RALENTÍ DEL MOTOR | | | | I | | | | | 48 |
| PISTÓN Y ANILLOS DEL PISTÓN | | | | | | R | | | 68 |
| PASADOR DEL PISTÓN | | | | | | | | R | 68 |
| ACEITE DE LA TRANSMISIÓN | | | | | | R | | | 39 |
| SISTEMA DE ENFRIAMIENTO | | | | I | | | | | 41 |
| CADENA DE TRANSMISIÓN | | | | I,L | R | | | | 84 |
| CORREDERA DE LA CADENA DE TRANSMISIÓN | | | | I | | | | | 84 |
| RODILLO DE LA CADENA DE TRANSMISIÓN | | | | I | | | | | 85 |
| RUEDA DENTADA DE IMPULSIÓN | | | | I | | | | | 86 |
| RUEDA DENTADA IMPULSADA | | | | I | | | | | 86 |
| LÍQUIDO DE FRENOS | | | (NOTA 2) | I | | | | | 78 |
| DESGASTE DE LAS PASTILLAS DE LOS FRENOS | | | | I | | | | | 80 |
| SISTEMA DE FRENOS | | | | I | | | | | 77 |
| SISTEMA DEL EMBRAGUE | | | | I | | | | | 49 |
| CABLES DE CONTROL | | | | I,L | | | | | 90 |
| TUBO DE ESCAPE/SILENCIADOR | | | | I | | | | | 87 |
| SUSPENSIÓN | | | | I | | | | | 73,74 |
| BRAZO OSCILANTE/ARTICULACIÓN DEL AMORTIGUADOR | | | | | L | | | | 25,74 |
| ACEITE DE LA HORQUILLA | TUBO DE LA HORQUILLA/CORREDERA | | (NOTA 3) | | R | | | | 75 |
| | AMORTIGUADOR | | | | | | R | | 101 |
| TUERCAS, PERNOS, FIJADORES | | | | I | | | | | 91,145-147 |
| RUEDAS/NEUMÁTICOS | | | | I | | | | | 81-83 |
| COJINETES DEL CABEZAL DE LA DIRECCIÓN | | | | | | | I | | 90 |

Este programa de mantenimiento se basa en condiciones normales de circulación. Si la máquina se somete a aplicaciones duras requerirá un servicio más frecuente.

- NOTA: 1.Limpiar después de cada vuelta en situaciones de marcha con mucho polvo.
 2.Reemplazar cada 2 años. Para el reemplazo se requiere experiencia en mecánica.
 3.Reemplazar después de la primera circulación de rodaje.
 4.Inspeccionar después de la primera circulación de rodaje.

Mantenimiento general para competiciones

Efectúe el mantenimiento sobre un piso firme y nivelado empleando el soporte de trabajo opcional, o un soporte equivalente.

Cuando apriete pernos, tuercas o tornillos, empiece por los de mayor diámetro o por los fijadores interiores, y apriételos a la torsión especificada en un patrón cruzado.

Emplee partes genuinas de Honda o sus equivalentes cuando realice el servicio de su CRF.

Limpie las partes en solvente de limpieza ininflamable (alto punto de inflamación) (como pueda ser queroseno) cuando efectúe el desmontaje. Lubrique todas las superficies deslizantes, juntas tóricas, y sellos antes de realizar el montaje. Engrase las partes revistiéndolas o engrasándolas cuando así se especifique.

Después de haber desmontado el motor, instale siempre empaquetaduras, juntas tóricas, chavetas, retenedores de pasadores de pistón, anillos de resorte, etc. nuevos cuando efectúe el montaje. Después del montaje, compruebe que la instalación y la operación de todas las partes sean correctas.

Todos los elementos de la inspección previa a la circulación

Consulte el apartado *Inspección previa a la circulación* en la página 9.

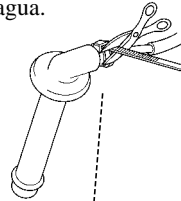
Mantenimiento general para competiciones

Bujía

Algunas bujías sin resistor pueden causar problemas de encendido. Consulte las recomendaciones dadas en este manual para ver los tipos específicos para poder estar seguro de emplear la bujía adecuada con el margen térmico apropiado. Reemplácela periódicamente como se especifica en el Programa de mantenimiento. (página 21).

Tapa de la bujía

Instale un pequeño sujetador de unión de plástico en torno a la tapa de la bujía para reducir la posibilidad de que pueda aflojarse o penetrar agua.



Filtro de aire

Limpie y engrase periódicamente el filtro de aire porque el volumen de aire que puede pasar por el mismo afecta en gran medida el rendimiento. El rendimiento del motor y la durabilidad a largo plazo pueden verse afectados con un filtro de aire que está deteriorado y que permite el paso de suciedad. Inspeccione de cerca el filtro de aire cada vez que realice el servicio del mismo para ver si hay pequeñas grietas o separación de las partes de unión. Mantenga un filtro de aire lubricado de reserva preparado para la instalación, cerrado en una bolsa de plástico. La circulación por lugares polvorientos puede hacer necesario el servicio del filtro de aire o su reemplazo por otro ya preparado en cualquier momento apropiado. Tenga cuidado de no lubricar demasiado el filtro de aire. Aunque la lubricación completa del filtro de aire es algo muy importante, la lubricación excesiva causa un estado de marcha general rico, que se nota más fuera del ralentí y a bajas rpm. Siga las instrucciones de servicio de la sección de Mantenimiento. Emplee aceite Honda Foam Air Filter Oil o equivalente. Asegúrese de engrasar la brida del filtro de aire, donde se pone en contacto con la caja del filtro de aire. Para ello será de utilidad la grasa Honda White Lithium Grease, o equivalente, porque la suciedad que penetra en esta parte sellada será fácilmente visible (página 43).

Emplee el filtro de aire genuino de Honda o un filtro de aire equivalente especificado para su modelo. Si se emplea un filtro de aire Honda erróneo o un filtro de aire que no sea Honda con una calidad que no sea equivalente, el motor puede desgastarse prematuramente o pueden producirse problemas en el rendimiento.

Filtro y aceite de motor

Drene y reemplace el aceite de motor con frecuencia para asegurar la mejor vida de servicio del pistón, del cilindro y del cigüeñal.

Reemplace también el filtro de aceite de motor para asegurar la mejor vida de servicio. Los cambios frecuentes asegurarán también el rendimiento consistente de potencia y respuesta. (página 37).

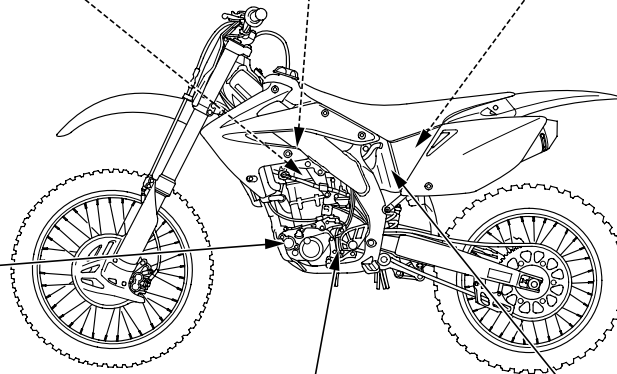
Aceite de la transmisión

Drene y reemplace el aceite de la transmisión con frecuencia para asegurar la mejor vida de servicio de la transmisión y del embrague. Los cambios frecuentes asegurarán también el rendimiento consistente de los cambios y de la operación del embrague (página 40).

Sellado de la caja del filtro de aire

Extraiga y vuelva a sellar el forro de la caja del filtro de aire por la parte con la que se pone en contacto con la caja del filtro de aire empleando pegamento Hand Grip Cement o equivalente si tiene alguna duda sobre la integridad del sellado.

Inspeccione regularmente el filtro de aire y el paso de entrada de aire para ver si hay alguna señal de deterioro o de penetración de suciedad.



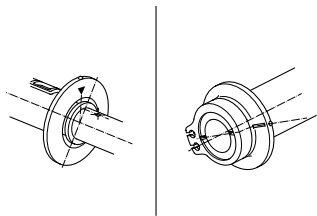
Mantenimiento general para competiciones

Empuñaduras

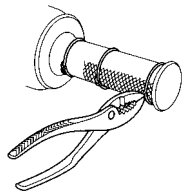
Emplee siempre pegamento Hand Grip Cement cuando reemplace las empuñaduras. Consulte el Manual de taller para ver las instrucciones de instalación.

Empuñadura del acelerador

Alinee la marca de referencia de la empuñadura del acelerador con la marca de referencia de la guía del cable del acelerador. Empuñadura izquierda del manillar: Alinee la marca "Δ" de la empuñadura izquierda del manillar con la marca de pintura del manillar.



Para mayor seguridad, podrá unir con alambres de seguridad las empuñaduras al manillar y al tubo del acelerador para evitar la posibilidad de aflojamiento. Coloque los extremos trenzados del cable apartados de sus palmas de las manos y asegúrese de doblar bien los extremos del cable en la goma de las empuñaduras para que no le raspen los guantes.



Control del acelerador

Extraiga el control del acelerador después de haber circulado varias veces, limpie bien el interior del tubo del acelerador y el manillar, y aplique una capa fina de aceite. Inspeccione con cuidado el cable para ver si hay roturas u otros daños que puedan restringir de algún modo el control del acelerador.

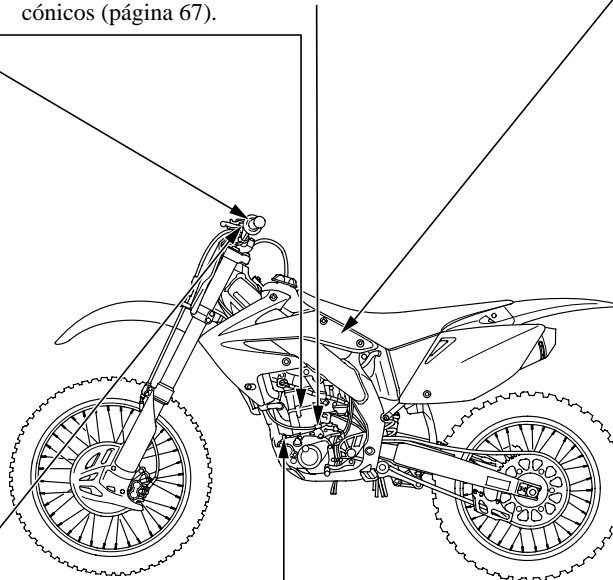
Mueva el manillar de extremo a extremo para asegurarse de que no hay interferencias en el cable. Asegúrese de que la operación del acelerador sea perfecta después de haber realizado el servicio y la inspección.

Empaquetaduras

Emplee siempre empaquetaduras nuevas cuando efectúe el montaje de los componentes.

Extracción del cilindro

Ponga un poco de grasa en los pasadores cónicos de montaje del cilindro para evitar la corrosión debida a los distintos metales. Las tolerancias son muy restringidas, por lo que es importante mantener absolutamente limpios estos pasadores cónicos (página 67).



Filtro de combustible

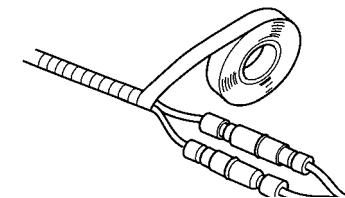
Drene periódicamente el combustible del depósito de combustible, y extraiga y limpie la válvula/filtro de combustible. Reemplace la junta tórica de la válvula del combustible si se aprecia alguna señal de daños o deterioro (página 35).

Suciedad del combustible

Consulte el *Sistema de combustible* en su manual del propietario, página 34. Compruebe si hay deterioro, daños, o fugas en las líneas de combustible. Reemplace las líneas de combustible si es necesario. Drene periódicamente el combustible del depósito, y extraiga y limpie la válvula del combustible y el filtro de combustible. Reemplace la junta tórica de la válvula del combustible si se aprecia alguna señal de daños o deterioro (página 35). Afloje el tomillo de drenaje del carburador y examine el combustible que sale por la taza del flotador. Si nota algo en el combustible, como pueda ser agua o suciedad, extraiga la taza del flotador e inspeccione su contenido (página 119). Para conseguir máxima eficacia, drene y reemplace el combustible que haya estado en el depósito de combustible durante más de un mes.

Conectores eléctricos

Limpie los conectores eléctricos y envuélvalos en cinta aislante para reducir la posibilidad de desconexiones, de cortocircuitos debidos al agua o de corrosión. Obtendrá una protección adicional contra la corrosión empleando la grasa Honda Dielectric Grease en todas las conexiones eléctricas.



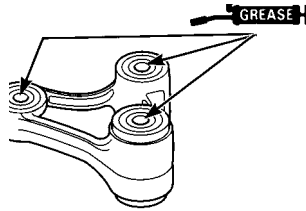
Pernos y tuercas de montaje del motor

Asegúrese de que los pernos y las tuercas de montaje del motor estén apretados a la correcta torsión especificada. Para poder estar más tranquilo, extraiga las tuercas, limpie las roscas, y aplique agente Honda Thread Lock o equivalente antes de apretar las tuercas.

Mantenimiento general para competiciones

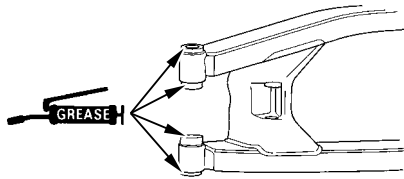
Lubricación de las articulaciones de la suspensión

Desmonte, limpie, inspeccione y lubrique con grasa todas las articulaciones de la suspensión después de cada 7,5 horas de circulación con el fin de mantener en adecuado rendimiento de la suspensión y minimizar el desgaste de los componentes.



Lubricación del pivote del brazo oscilante

Limpie, inspeccione y lubrique con grasa el brazo oscilante y los pivotes de las articulaciones de la suspensión. Asegúrese de que todos los sellos contra el polvo estén en buen estado.



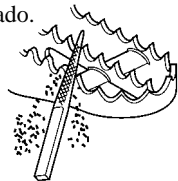
Brazo oscilante

No intente soldar ni reparar de ningún otro modo un brazo oscilante dañado. La soldadura debilitará el brazo oscilante.

Apoyapiés

Los dientes desgastados de los apoyapiés pueden repararse limando las ranuras entre los dientes con una lima en forma triangular.

Tenga en cuenta que si los afila demasiado se reducirá la vida útil de la suela de las botas. Afile sólo los puntos de los dientes. Si se liman las ranuras a mayor profundidad se debilitarán los apoyapiés. Asegúrese de que los apoyapiés puedan pivotar libremente y que las chavetas de retención de los pasadores de pivote estén en buen estado.



Reemplazo del líquido de frenos

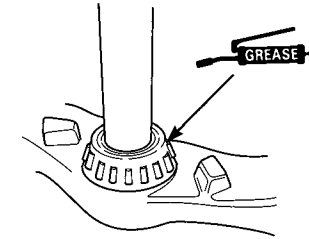
Consulte el apartado *Desgaste de las pastillas de los frenos* en su manual del propietario, página 80.

Inspección de las pinzas de los frenos: Asegúrese de que las pinzas delanteras y traseras puedan moverse con libertad en el pasador de las pinzas y en los pasadores de las ménsulas de las pinzas. Compruebe periódicamente el espesor de las pastillas y reemplace las pastillas cuando se llegue al espesor mínimo. Si los frenos se debilitan cuando están calientes, inspeccione las pastillas para ver si están dañadas, y reemplácelas si es necesario. Reemplazo del líquido de frenos: Reemplace el líquido hidráulico del sistema de frenos cada 2 años. Reemplace el líquido con más frecuencia si utiliza los frenos con mucha frecuencia. El frenado frecuente hace que se caliente el líquido de frenos y puede deteriorarse antes de lo esperado. Todos los estilos de conducción que requieren el empleo frecuente de los frenos, como cuando se circula por bosques con mucha vegetación, puede acortar la vida útil de servicio del líquido de frenos.

Cojinetes del cabezal de la dirección

Limpie, inspeccione y reengrase periódicamente los cojinetes del cabezal de la dirección, especialmente si circula con frecuencia por lugares mojados, embarrados o muy polvorientos.

Emplee grasa con base de urea para aplicaciones preparada para altas temperaturas y funcionamiento de alta presión (por ejemplo: EXELITE EP2 fabricada por KYODO YUSHI, Japón o Shell Stamina EP2 o equivalente).



Aceite/rendimiento de la horquilla

Desmonte, limpie e inspeccione la horquilla y reemplace regularmente el aceite. La contaminación debida a pequeñas partículas metálicas producidas por la acción normal de la horquilla, así como el deterioro normal del aceite, reducirán en rendimiento de la suspensión. Consulte el Manual de taller Honda. Emplee sólo aceite Honda ULTRA CUSHION OIL SPECIAL 5W u otro equivalente que contenga aditivos especiales para asegurar el rendimiento de la suspensión delantera de su CRF.

Bastidor

Puesto que la CRF es una máquina de alto rendimiento, el bastidor no deberá pasarse por alto porque es una parte de su programa general de mantenimiento para competiciones. Inspeccione periódicamente de cerca del bastidor para detectar las posibles grietas u otros daños. Tiene mucho sentido cuando se piensa en las competiciones.

Radios

Compruebe frecuentemente la tensión de los radios durante las primeras veces que circule con la máquina. A medida que se asientan los radios, las tuercas de los radios y los puntos de contacto de la llanta, puede resultar necesario reapretar los radios. Una vez pasado este periodo de asentamiento inicial, los radios podrán mantener su tensión. No obstante, asegúrese de que su programa de mantenimiento para competiciones incluye la comprobación de la tensión los radios así como el estado general de las ruedas en bases regulares (página 81).

Tuercas, pernos, etc.

La aplicación de agente de obturación de roscas a los fijadores esenciales ofrece más seguridad y confianza. Extraiga las tuercas, limpie las roscas de las tuercas y de los pernos, y aplíqueles agente de obturación Honda Thread Lock o equivalente y apriételes a la torsión especificada.

Orificio de comprobación de fugas de agua

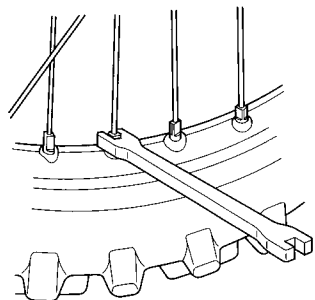
Después de cada carrera, compruebe el orificio de comprobación de fugas, situado justo debajo de la cubierta de la bomba de agua, en la cubierta derecha del cárter. Si es necesario, limpie toda la suciedad o arena adheridas. Busque para ver si encuentra fugas de refrigerante o de aceite. Las fugas de refrigerante son indicación de un sello de agua gastado o dañado. Las fugas de aceite son indicación de un sello de aceite de la transmisión en mal estado. Si el reemplazo es necesario, deberán reemplazarse ambos sellos.

Mantenimiento para antes y después de las competiciones

Mantenimiento entre etapas de competiciones y prácticas

Después de las prácticas o entre las etapas de una competición tendrá la oportunidad de realizar comprobaciones y ajustes adicionales.

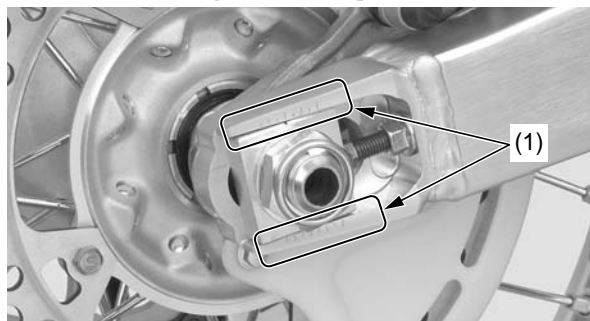
- Limpie la suciedad que se haya acumulado debajo de los guardabarros y en las ruedas, componentes de la suspensión, empuñaduras, controles y apoyapiés. Un cepillo de limpieza de partes de nailon duro sirve bien para ello.
- Compruebe la presión de aire de los neumáticos.
- Compruebe la tensión de los radios y la seguridad de las tuercas de las llantas.



- Compruebe la seguridad de los pernos y tuercas de los radios.
- Limpie los lados de la cadena de transmisión con un cepillo de limpieza de partes de nailon duro. Lubrique y ajuste la cadena como sea necesario.

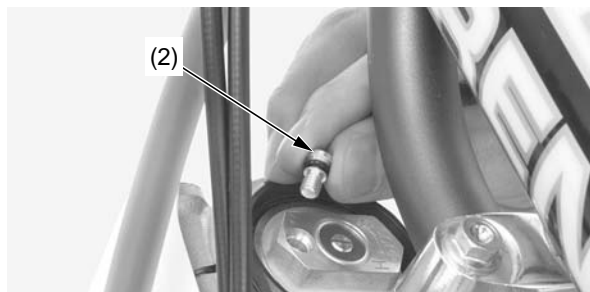
No efectúe el mantenimiento mientras el motor esté en marcha. Podría herirse en los dedos o en las manos.

- Después del ajuste, compruebe que las marcas de referencia (1) del ajustador de la cadena estén en la misma posición en cada lado. De este modo se asegurará que la rueda trasera está correctamente alineada y obtendrá el máximo rendimiento del freno de disco trasero. La conservación de la alineación correcta de las ruedas extiende también la protección contra el desgaste de las pastillas del freno.



(1) marcas de referencia del ajustador de la cadena

- Suspenda la rueda delantera levantada del suelo y emplee los tornillos de liberación de presión (2) para liberar la presión acumulada (que excede la presión atmosférica normal: 0 kPa (0 kgf/cm²)) de los tubos de la horquilla. Esta presión es causada por la acción normal de la horquilla durante la circulación. (Si circula a grandes altitudes, recuerde que la presión de la horquilla de 0 a nivel del mar aumentará a medida que incremente la altitud.)



(2) tornillos de liberación de la presión

Mantenimiento para después de las competiciones

Es importante para el rendimiento a largo plazo de su CRF que se lleve a cabo un programa consistente de mantenimiento. Justo después de la competición es un buen momento para empezar el siguiente ciclo de mantenimiento.

Lubricación después de las competiciones

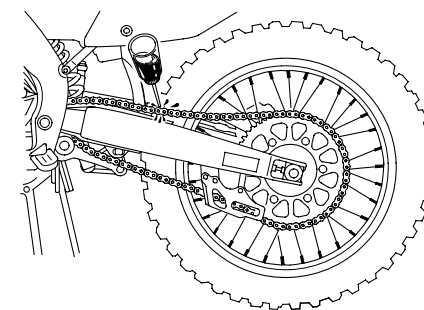
Aplique una capa fija de aceite anticorrosión a la rueda dentada de impulsión y a las partes de acero del chasis o motor donde se haya perdido la pintura.

De este modo se evitará la corrosión de las partes con el metal expuesto.

Aplique más aceite anticorrosión si la competición se realizó en un lugar muy mojado o embarrado. Tenga cuidado de no rociar nada de aceite cerca de las pastillas de los frenos ni de los discos de los frenos.

Tenga cuidado para no pillarse los dedos entre la cadena y la rueda dentada.

Extraiga la cadena de transmisión, límpiela y lubríquela (página 85). Asegúrese de haber frotado y dejado limpia la cadena y de que esté seca antes de lubricarla.



Mantenimiento para antes y después de las competiciones

Limpieza rutinaria

Si la CRF está sólo un poco sucia, lo mejor es limpiarla a mano con un cepillo de limpieza de nailon duro y varios paños.

Tenga cuidado para no pillarse los dedos entre la cadena y la rueda dentada.

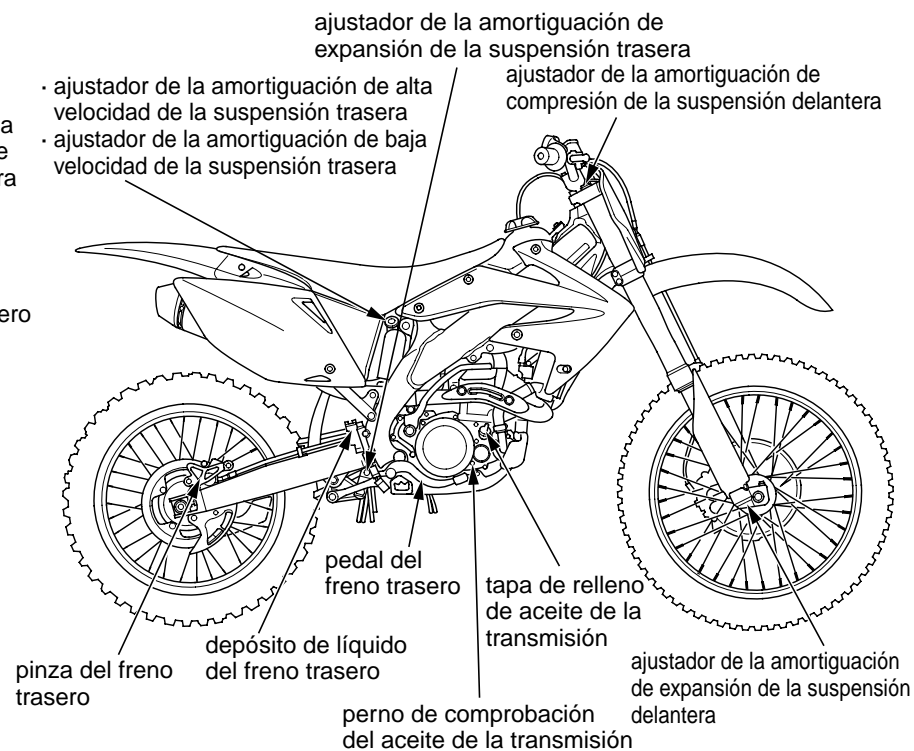
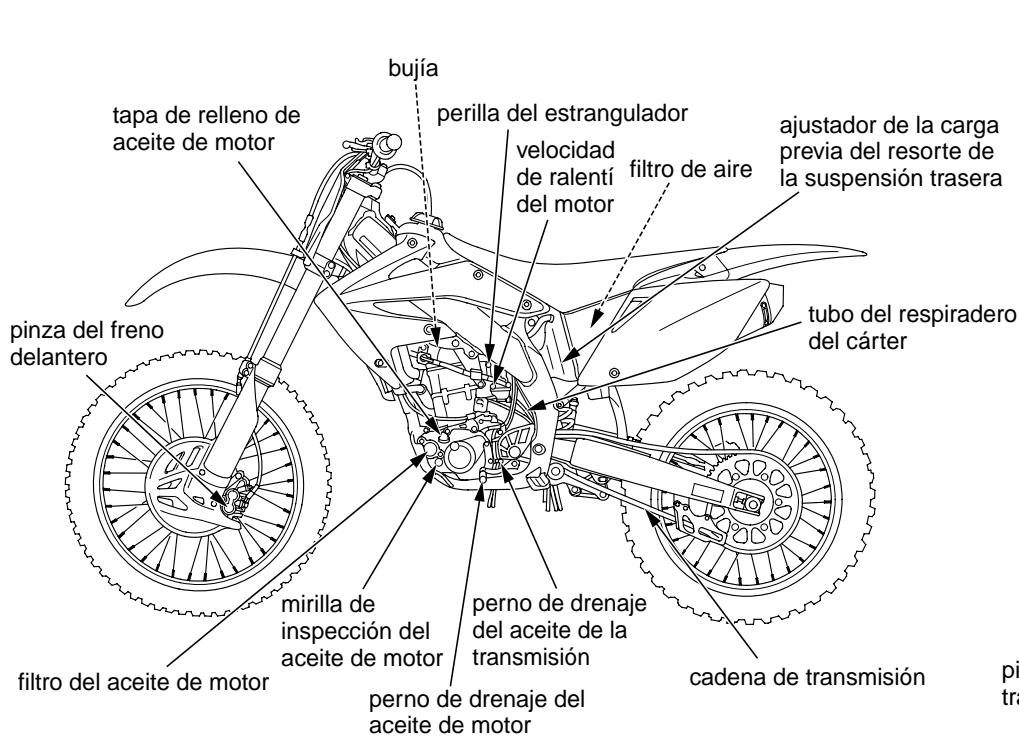
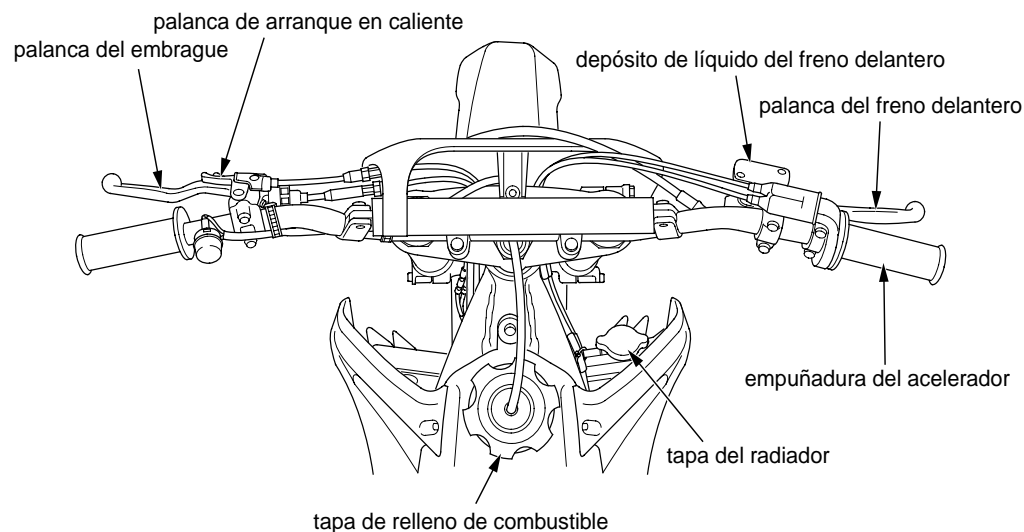
En los establecimientos de artículos variados, droguerías, supermercados, y ferreterías encontrará varios cepillos de limpieza a precios razonables. Algunos de estos cepillos son de gran utilidad para sacar la suciedad de contornos con espacio reducido de las piezas metálicas de su CRF.

No emplee cepillos duros ni abrasivos en las partes de plástico o de goma.

Si su CRF ha estado expuesta al aire del mar o a agua salada, límpiela con agua tan pronto como sea posible después de la competición, séquela, y aplique lubricante atomizado a todas las partes metálicas.

Si decide lavar la CRF o emplear limpiadores, consulte el apartado *Cuidado del exterior* (página 92).

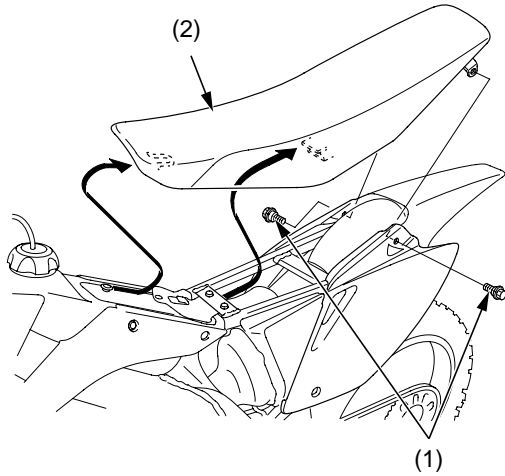
Situación de los componentes de mantenimiento



Consulte el apartado de *Precauciones de seguridad* en la página 19.

Extracción

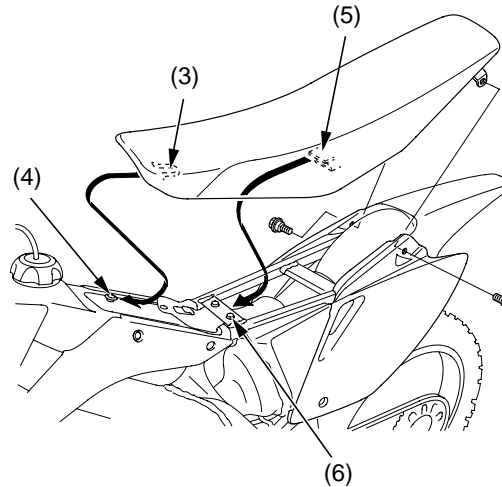
1. Extraiga los pernos de montaje del asiento (1).
2. Extraiga el asiento (2) deslizándolo hacia atrás.



- (1) pernos de montaje del asiento
(2) asiento

Instalación

1. Instale el asiento mientras alinea el apéndice frontal del asiento (3) con la ménsula del asiento (4) y el apéndice trasero del asiento (5) con el bastidor (6).
2. Instale y apriete los pernos de montaje del asiento a la torsión especificada:
26 N·m (2,7 kgf·m)



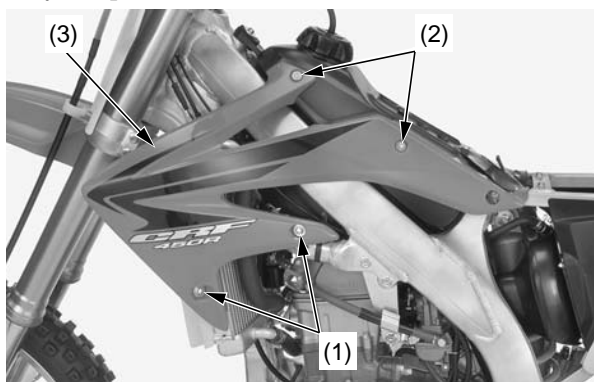
- (3) apéndice frontal del asiento
(4) ménsula del asiento
(5) apéndice trasero del asiento
(6) bastidor

Extracción del depósito de combustible

Consulte el apartado de *Precauciones de seguridad* en la página 19.

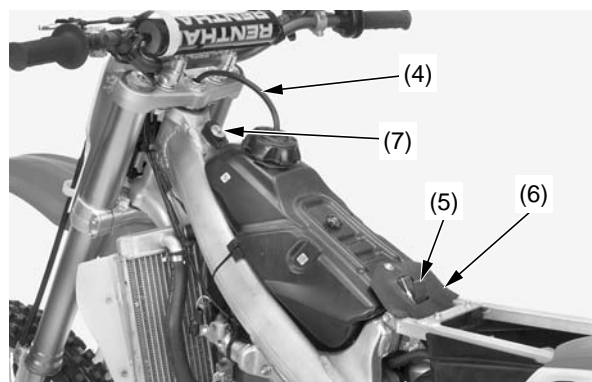
Extracción

1. Gire la válvula del combustible a la posición OFF.
2. Extraiga el asiento (página 29).
3. Extraiga los pernos A/collares (1) del protector.
4. Extraiga los pernos B de los protectores (2) y los protectores (3).



- (1) pernos A/collares de los protectores
(2) pernos B de los protectores
(3) protectores

5. Extraiga el tubo del respiradero (4) de la tuerca del vástago de la dirección.
6. Desenganche la banda del depósito de combustible (5).
7. Desenganche la cubierta de la caja del filtro de aire (6) y extraiga la banda del depósito de combustible.
8. Extraiga el perno/collar del depósito de combustible (7).



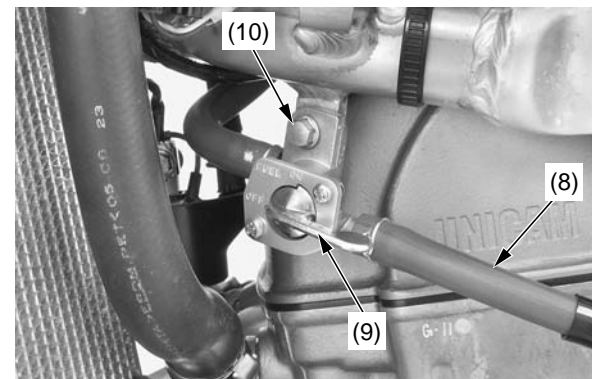
- (4) tubo del respiradero
(5) banda del depósito de combustible
(6) cubierta de la caja del filtro de aire
(7) perno/collar del depósito de combustible

9. Desconecte la línea del combustible (8) de la válvula del combustible (9). Debe desconectarse la línea de combustible que va al carburador, y no la línea de combustible que va al depósito de combustible.
10. Extraiga el perno de la válvula del combustible (10) y la válvula del combustible.
11. Extraiga el depósito de combustible.

⚠ ADVERTENCIA

La gasolina es muy inflamable y explosiva. Podría quemarse o resultar gravemente herido mientras manipula el combustible.

- Pare el motor y mantenga apartados el calor, las chispas y el fuego.
- Manipule el combustible sólo en exteriores.
- Frote inmediatamente el líquido derramado.

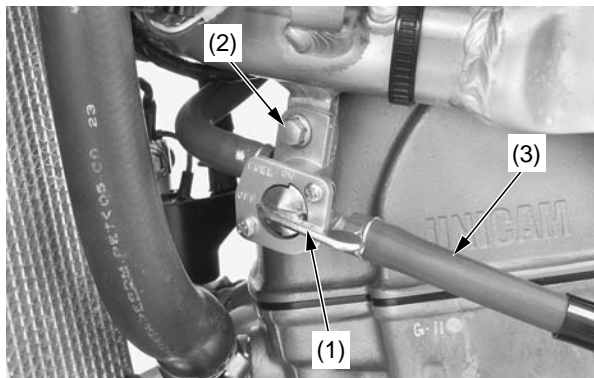


- (8) línea de combustible
(9) válvula del combustible
(10) perno de la válvula del combustible

Extracción del depósito de combustible

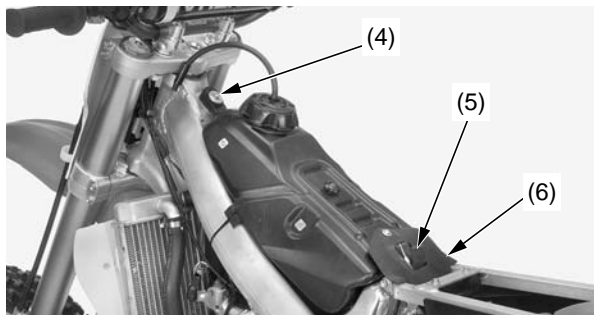
Instalación

1. Instale el depósito de combustible en el bastidor.
2. Instale la válvula del combustible (1) y apriete el perno de la válvula del combustible (2).
3. Conecte la línea de combustible (3) a la válvula del combustible.



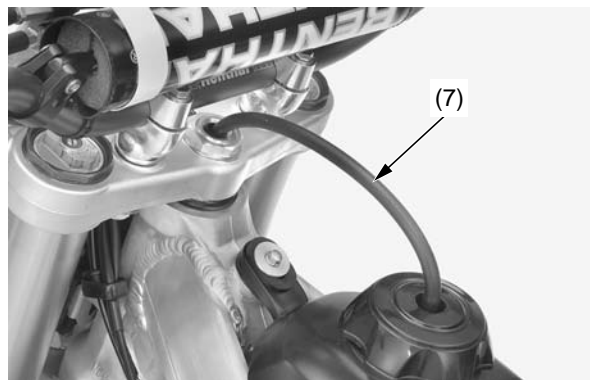
- (1) válvula del combustible
(2) perno de la válvula del combustible
(3) línea de combustible

4. Instale y apriete el perno/collar del depósito de combustible (4).
5. Instale y enganche la banda del depósito de combustible (5).
6. Enganche la cubierta de la caja del filtro de aire (6).



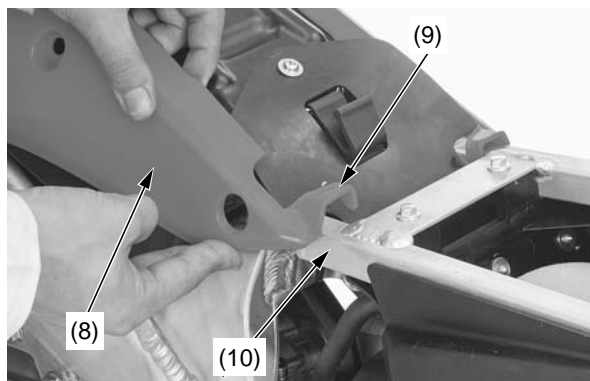
- (4) perno/collar del depósito de combustible
(5) banda del depósito de combustible
(6) cubierta de la caja del filtro de aire

7. Ponga el tubo del respiradero (7) en la tuerca del vástago de la dirección.



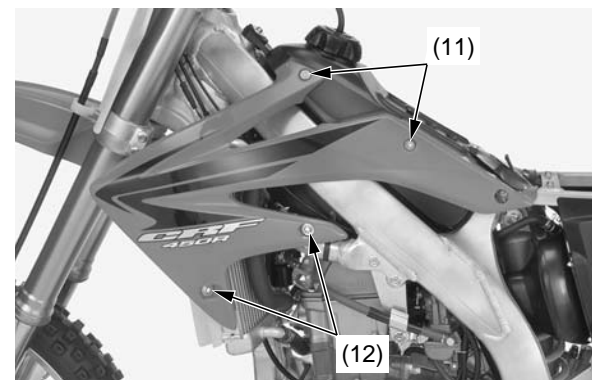
- (7) tubo del respiradero

8. Instale los protectores (8) alineando su lengüeta (9) con el bastidor secundario (10).



- (8) protectores
(9) lengüeta
(10) bastidor secundario

9. Instale los pernos B (11) y los pernos A/collares (12) de los protectores.



- (11) pernos B de los protectores
(12) pernos A/collares de los protectores

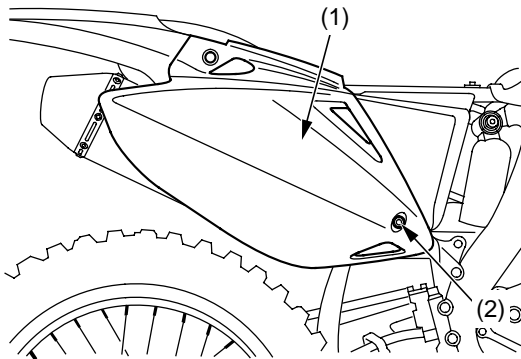
10. Instale el asiento (página 29).

Extracción del bastidor secundario

Consulte el apartado de *Precauciones de seguridad* en la página 19.

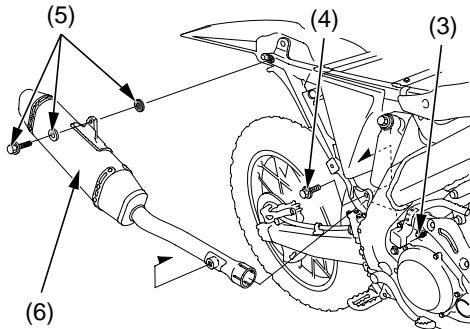
Extracción

1. Extraiga el asiento (página 29).
2. Extraiga las cubiertas laterales (1) quitando los pernos (2).



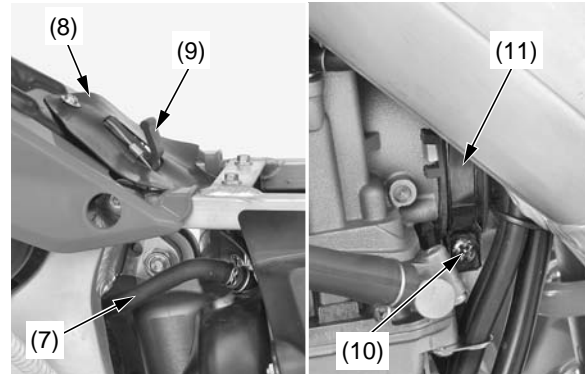
- (1) cubiertas laterales
(2) pernos

3. Afloje el perno de la abrazadera del silenciador (3).
4. Extraiga el perno A del silenciador (4), el perno B/arandelas del silenciador (5) y el silenciador (6).



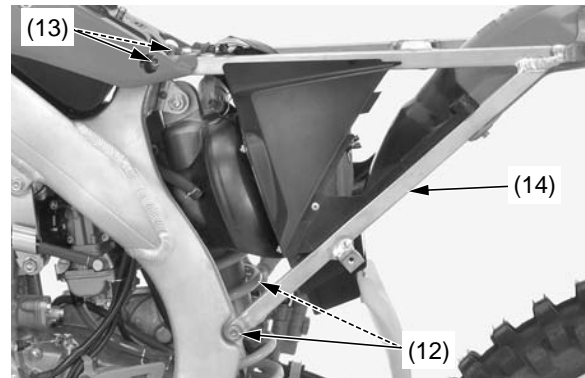
- (3) perno de la abrazadera del silenciador
(4) perno A del silenciador
(5) perno B/arandelas del silenciador
(6) silenciador

5. Desconecte el tubo del respiradero del cárter (7).
6. Desenganche la cubierta de la caja del filtro de aire (8).
7. Desenganche la banda del depósito de combustible (9), y extraígalas.
8. Afloje el tornillo (10) de la abrazadera del tubo de conexión del filtro de aire (11).



- (7) tubo del respiradero del cárter
(8) cubierta de la caja del filtro de aire
(9) banda del depósito de combustible
(10) tornillo
(11) abrazadera del tubo de conexión del filtro de aire

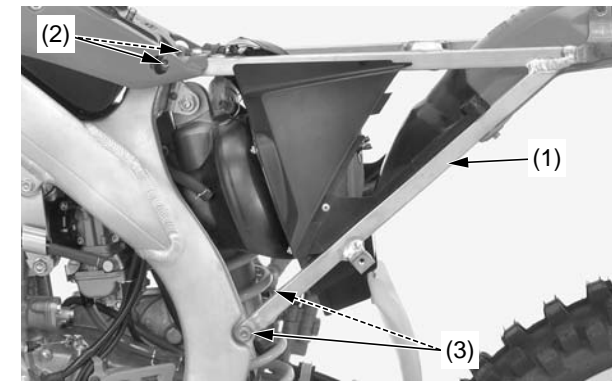
9. Extraiga los pernos de montaje inferiores del bastidor secundario (12) y los pernos de montaje superiores del bastidor secundario (13). Extraiga luego el bastidor secundario (14) tirando del mismo recto hacia atrás.



- (12) pernos de montaje inferiores del bastidor secundario
(13) pernos de montaje superiores del bastidor secundario
(14) bastidor secundario

Instalación

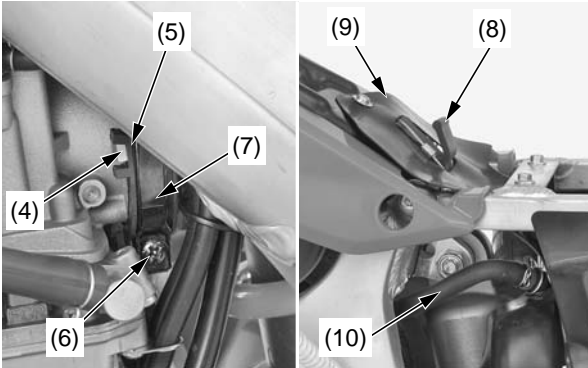
1. Una provisionalmente los extremos superior e inferior del bastidor secundario (1) al bastidor principal mientras conecta el tubo de conexión del filtro de aire al carburador. Luego, alinee el bastidor secundario con la rueda trasera y apriete los pernos de montaje superiores del bastidor secundario (2) y los pernos de montaje inferiores del bastidor secundario (3) a la torsión especificada:
pernos superiores: 30 N·m (3,1 kgf·m)
pernos inferiores: 49 N·m (5,0 kgf·m)



- (1) bastidor secundario
(2) pernos de montaje superiores del bastidor secundario
(3) pernos de montaje inferiores del bastidor secundario

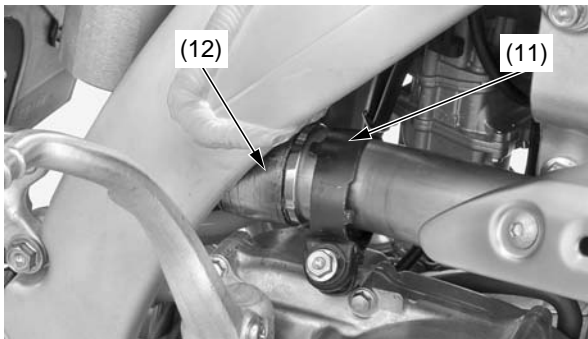
Extracción del bastidor secundario

- Asegúrese de que el apéndice del carburador (4) se alinea con la ranura del tubo de conexión del filtro de aire (5).
- Apriete el tornillo (6) de la abrazadera del tubo de conexión del filtro de aire (7).
- Instale y enganche la banda del depósito de combustible (8).
- Enganche la cubierta de la caja del filtro de aire (9).
- Conecte el tubo del respiradero del cárter (10).



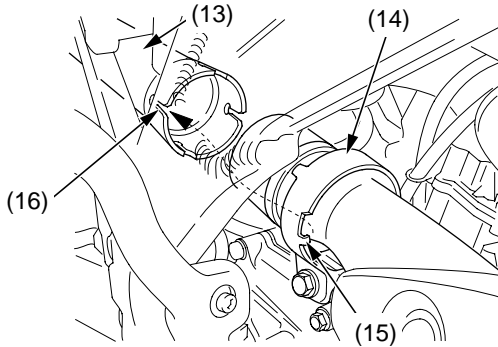
- (4) apéndice
(5) ranura
(6) tornillo
(7) abrazadera del tubo de conexión del filtro de aire
(8) banda del depósito de combustible
(9) cubierta de la caja del filtro de aire
(10) tubo del respiradero del cárter

- Extraiga la empaquetadura vieja del tubo de escape.
- Instale la abrazadera del silenciador (11) y una empaquetadura nueva (12) en el tubo de escape.



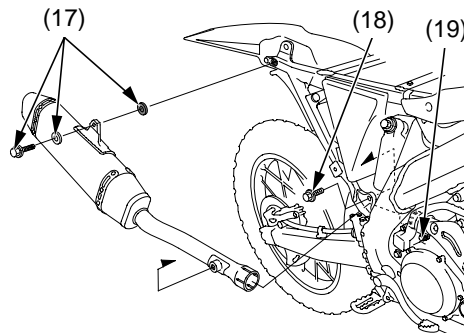
- (11) abrazadera del silenciador (12) empaquetadura

- Instale el silenciador (13).
- Instale la abrazadera del silenciador (14) alineando la lengüeta (15) de la abrazadera del silenciador con el corte (16) del silenciador.



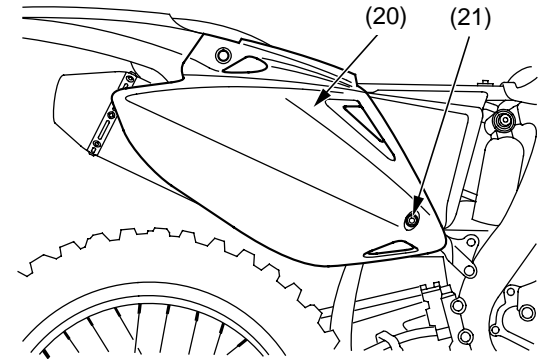
- (13) silenciador
(14) abrazadera del silenciador
(15) lengüeta
(16) corte

- Apriete el perno B/arandelas del silenciador (17) y el perno A del silenciador (18) a la torsión especificada: 21 N·m (2,1 kgf·m)
- Apriete el perno de la abrazadera (19) del silenciador a la torsión especificada: 21 N·m (2,1 kgf·m)



- (17) perno B/arandelas del silenciador
(18) perno A del silenciador
(19) perno de la abrazadera del silenciador

- Instale las cubiertas laterales (20) y los pernos (21).
- Instale el asiento (página 29).



- (20) cubiertas laterales
(21) pernos

Sistema de combustible

Consulte el apartado de *Precauciones de seguridad* en la página 19.

Combustible recomendado

| | |
|------------------------------------|-----------------|
| Tipo | Sin plomo |
| Número de octanos de investigación | 95 (o superior) |

Le recomendamos emplear gasolina sin plomo porque produce menos residuos en el motor y alarga de vida de servicio de los componentes del sistema de escape.

Su motor está diseñado para emplear cualquier tipo de combustible con un número de octanos de bomba (R + M)/2 de 91 o superior, o con un número de octanos de investigación de 95 o superior. Las bombas de gasolina de las gasolineras indican normalmente el número de octanos de bomba. Para más información sobre el empleo de *Gasolina con contenido de alcohol*, vea la página 148.

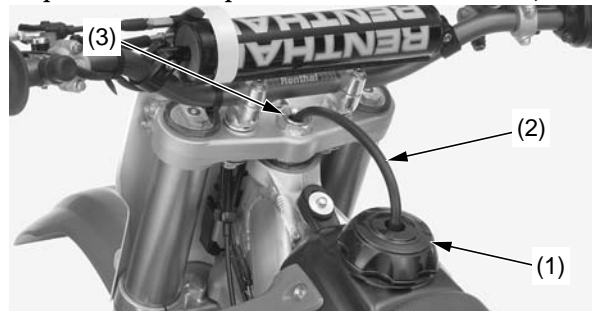
El empleo de gasolina de menos octanos puede causar “detonaciones” persistentes o “golpeteo por autoencendido” (un ruido más fuerte de golpeteo) que, si son severos, pueden llegar a ocasionar daños en el motor. (Si oye un ligero golpeteo mientras circula con mucha carga, como cuando sube una cuesta, no tiene por qué preocuparse.)

Si las detonaciones o el golpeteo se producen a una velocidad estable del motor con carga normal, cambie de marca de gasolina. Si las detonaciones o el golpeteo son persistentes, consulte a su concesionario Honda.

No emplee nunca gasolina pasada o sucia. Evite la entrada de suciedad, polvo o agua en el depósito de combustible.

Procedimiento para repostar

Capacidad del depósito de combustible: 7,2 ℓ



- (1) tapa de relleno de combustible
(2) tubo del respiradero
(3) tuerca del vástago de dirección

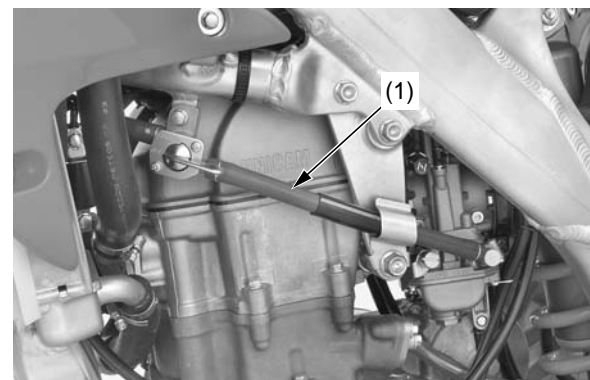
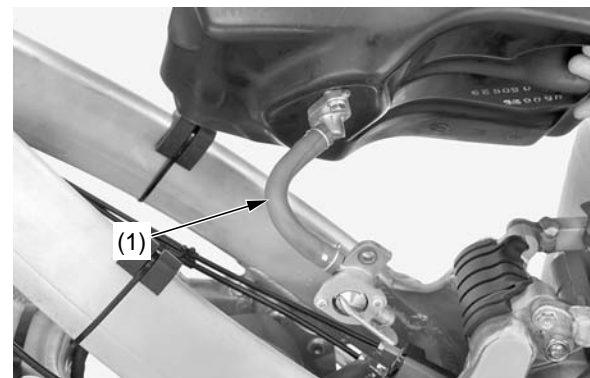
1. Para abrir la tapa de relleno de combustible (1), quite el tubo del respiradero (2) de la tuerca del vástago de la dirección (3). Gire la tapa de relleno de combustible hacia la izquierda y extraíglala.
2. Añada combustible hasta que el nivel llegue a la parte inferior del cuello de relleno. No llene excesivamente el depósito. No deberá haber combustible en el cuello de relleno.
3. Cierre la tapa de relleno de combustible e inserte el tubo del respiradero en la tuerca del vástago de la dirección.

⚠ ADVERTENCIA

La gasolina es muy inflamable y explosiva. Podría quemarse o resultar gravemente herido mientras manipula el combustible.

- Pare el motor y mantenga apartados el calor, las chispas y el fuego.
- Manipule el combustible sólo en exteriores.
- Frote inmediatamente el líquido derramado.

Válvula y manguera de combustible



- (1) línea de combustible

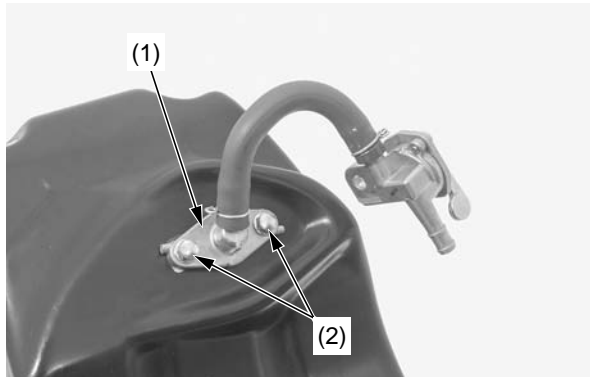
1. Compruebe si hay fugas.
2. Compruebe si hay grietas, deterioro, daños o fugas en la línea de combustible (1). Reemplace la línea de combustible si es necesario.
3. Compruebe si hay interferencias entre el bastidor y el depósito y ajústelos si es necesario.

Filtro de combustible

El filtro de combustible está montado en el lado inferior del depósito de combustible. La suciedad acumulada en el filtro restringe el flujo del combustible al carburador. Por lo tanto, el servicio del filtro de combustible deberá realizarse con frecuencia.

Para efectuar el servicio del filtro de combustible:

1. Extraiga el depósito de combustible (página 30).
2. Drene el combustible del depósito de combustible en un recipiente certificado para gasolina. Desconecte la válvula del combustible y la línea de combustible.
3. Extraiga la junta de combustible (1) del depósito de combustible quitando los pernos (2).



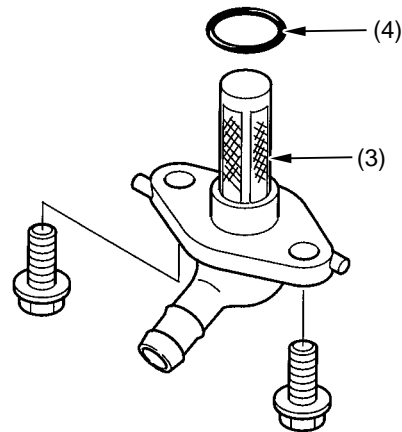
- (1) junta de combustible
(2) pernos

4. Lave el filtro de combustible (3) en solvente de limpieza de alto punto de inflamación.
5. Compruebe que la junta tórica (4) esté en buen estado.

Instale la junta de combustible en el depósito de combustible apretando con seguridad los pernos.

Llene el depósito de combustible.

Una la válvula del combustible y la línea de combustible, y gire la válvula del combustible a la posición ON; compruebe si hay fugas de combustible.



- (3) filtro de combustible
(4) Junta tórica

Aceite de motor

Consulte el apartado de *Precauciones de seguridad* en la página 19.

El empleo del aceite adecuado, y la comprobación, adición y cambio de aceite regulares ayuda a extender la vida útil de servicio del motor. Hasta los mejores aceites se ensucian. El cambio del aceite ayuda a eliminar la suciedad y las acumulaciones de suciedad. La operación del motor con aceite viejo o sucio puede ocasionar daños al motor. El motor puede dañarse gravemente si se opera el motor con insuficiente aceite.

Recomendación del aceite

| | |
|--------------------|--|
| Clasificación API | SG o superior con excepción de los aceites etiquetados como de conservación de energía en la etiqueta circular de servicio API |
| viscosidad (peso) | SAE 10W-30 |
| Norma JASO T903 | MA |
| aceite recomendado | "4-STROKE MOTORCYCLE OIL" Honda u otro equivalente |

- Su CRF no necesita aditivos en el aceite. Emplee el aceite recomendado.
- No emplee aceites de motores de 4 tiempos de clasificación API SH o superiores que tengan una etiqueta circular de servicio API "energy conserving" en el recipiente. Podrían afectar la lubricación.

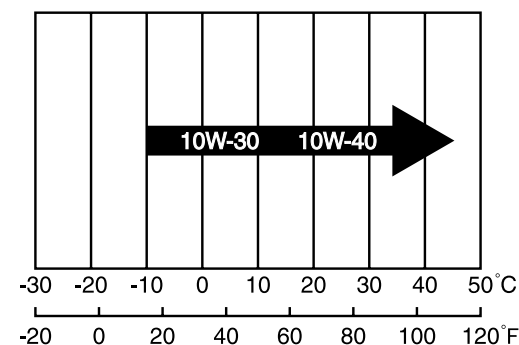


NO SE RECOMIENDA



BIEN

Las otras viscosidades mostradas en el gráfico siguiente pueden utilizarse cuando la temperatura media de la zona por la que circula está dentro del margen indicado.

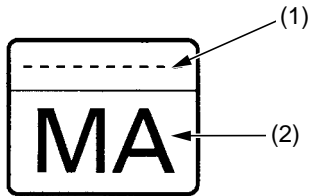


Norma JASO T 903

La norma JASO T 903 es una referencia para aceites de motor para motores de motocicletas de 4 tiempos.

Hay dos tipos: MA y MB.

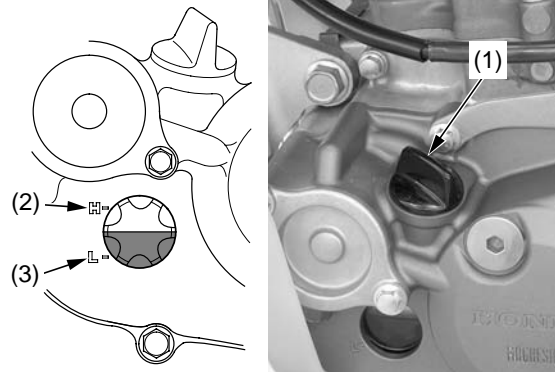
El aceite que satisface la norma tiene la etiqueta en el recipiente de aceite. Por ejemplo, la etiqueta siguiente muestra la clasificación MA.



PRODUCTO QUE SATISFACE LA
NORMA JASO T 903
COMPAÑÍA QUE GARANTIZA
ESTE RENDIMIENTO MA:

- (1) número de código de la compañía vendedora del aceite
- (2) clasificación del aceite

Comprobación y adición de aceite

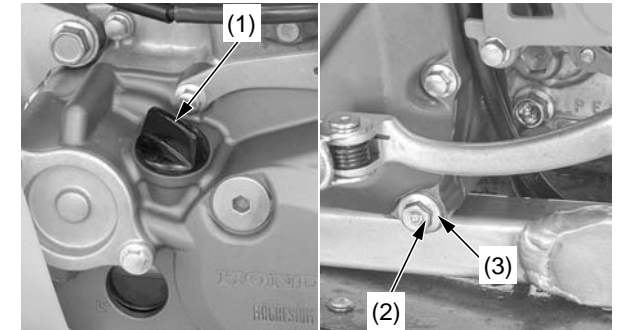


- (1) tapa de relleno de aceite de motor
- (2) marca de nivel superior (H)
- (3) marca de nivel inferior (L)

1. Ponga el motor en marcha durante 3 minutos, y luego párelo.
2. Espere 3 minutos después de haber parado el motor para que el aceite tenga tiempo para distribuirse correctamente por el motor.
3. Soporte la CRF en posición vertical recta sobre una superficie nivelada.
4. Extraiga la tapa de relleno de aceite de motor (1).
5. Compruebe que el nivel del aceite esté entre las marcas de nivel superior (2) e inferior (3) en la mirilla de inspección.
 - Si el aceite está cerca de la marca del nivel superior o cerca de la misma, no será necesario que añada aceite.
 - Si el aceite está por debajo o cerca de la marca del nivel inferior, añada aceite del recomendado hasta la marca del nivel superior. (No rellene excesivamente) Vuelva a instalar la tapa de relleno de aceite de motor.
6. Repita los pasos 1 al 4.
7. Vuelva a insertar la tapa de relleno de aceite de motor.
8. Compruebe si hay fugas de aceite.

Cambio del filtro y del aceite de motor

1. Ponga el motor en marcha durante 3 minutos, y luego párelo.
2. Soporte la CRF en posición vertical recta sobre una superficie nivelada.
3. Extraiga la tapa de relleno de aceite de motor (1) de la cubierta izquierda del cárter.
4. Ponga un recipiente para drenar el aceite debajo del motor. Entonces, extraiga el perno de drenaje (2) del aceite de motor y la arandela de sellado (3).
5. Con el botón de parada del motor presionado, repita la operación del pedal de arranque aproximadamente 5 veces para que se drene por completo el aceite de motor.
6. Después de haber drenado el aceite, aplique aceite a las roscas del perno de drenaje y apriételo con una arandela de sellado nueva a la torsión especificada: 16 N·m (1,6 kgf·m)



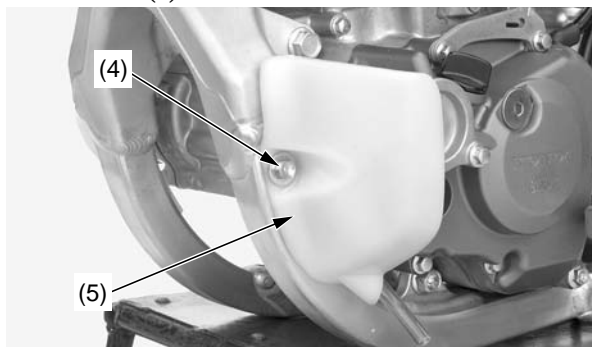
- (1) tapa de relleno de aceite de motor
- (2) perno de drenaje del aceite de motor
- (3) arandela de sellado

7. Le recomendamos cambiar el aceite y el filtro cada 6 carreras o aproximadamente cada 15,0 horas. Sin embargo, si sólo reemplaza el aceite antes del intervalo recomendado, consulte la página 21.

(continúa)

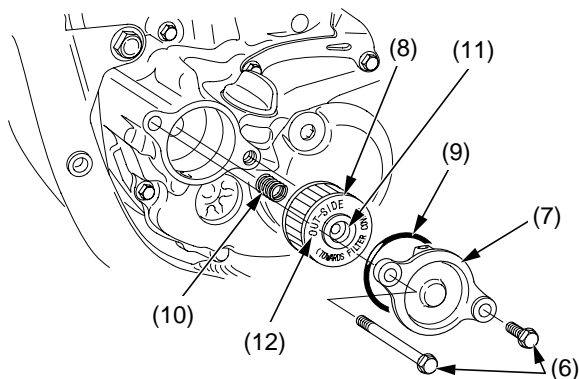
Aceite de motor

8. Extraiga el perno del protector izquierdo del motor (4) y el protector izquierdo del motor (5).



- (4) perno del protector izquierdo del motor
(5) protector izquierdo del motor

9. Extraiga los pernos (6) de la cubierta del filtro de aceite y la cubierta (7) del filtro de aceite.
10. Extraiga el filtro de aceite (8) de la cubierta del filtro de aceite.
11. Compruebe que la junta tórica (9) de la cubierta del filtro de aceite esté en buen estado. Reemplácela si es necesario.



- (6) pernos de la cubierta del filtro de aceite
(7) cubierta del filtro de aceite
(8) filtro de aceite
(9) junta tórica de la cubierta del filtro de aceite
(10) resorte
(11) sello de goma
(12) marca "OUT-SIDE"

12. Aplique grasa al lado del filtro del extremo del resorte, e instale entonces el resorte (10) en el nuevo filtro de aceite.
13. Coloque el resorte contra el cárter del motor e instale un filtro de aceite nuevo con el sello de goma (11) encarado hacia fuera, apartado del motor. Podrá ver la marca "OUT-SIDE" (12) en el cuerpo del filtro, cerca del sello.
Emplee un filtro de aceite genuino de Honda o un filtro de calidad equivalente especificado para su modelo.

AVISO

Si no se instala correctamente el filtro de aceite, se producirán serios daños en el motor.

14. Aplique aceite de motor a la junta tórica e instálela en la cubierta del filtro de aceite.
15. Instale la cubierta del filtro de aceite con cuidado para no dañar la junta tórica, y apriete entonces los pernos de la cubierta del filtro de aceite a la torsión especificada:
12 N·m (1,2 kgf·m)
16. Instale el protector izquierdo del motor y apriete el perno del protector izquierdo del motor.
17. Llene el cárter con el aceite recomendado.
Capacidad: 0,69 l con cambio del aceite y del filtro
0,66 l con cambio del aceite
18. Instale la tapa de relleno del aceite de motor.
19. Compruebe el nivel de aceite de motor siguiendo los pasos del apartado *Comprobación y adición de aceite* (página 37).

Consulte el apartado de *Precauciones de seguridad* en la página 19.

El empleo del aceite adecuado, y la comprobación, adición y cambio de aceite regulares ayuda a extender la vida útil de servicio de la transmisión y del embrague. Hasta los mejores aceites se ensucian. El cambio del aceite ayuda a eliminar la suciedad y las acumulaciones de suciedad. La operación del motor con aceite viejo o sucio puede ocasionar daños al motor. El motor y la transmisión pueden dañarse gravemente si se opera el motor con insuficiente aceite.

Recomendación del aceite

| | |
|---|--|
| Clasificación API (sólo aceite de motor de 4 tiempos) | SG o superior con excepción de los aceites etiquetados como de conservación de energía en la etiqueta circular de servicio API |
| viscosidad (peso) | SAE 10W-30 |
| Norma JASO T903 | MA |
| otros | sin modificadores de fricción tales como aditivos de molibdeno |
| aceite recomendado | "4-STROKE MOTORCYCLE OIL" Honda u otro equivalente |

- Su CRF no necesita aditivos en el aceite. Emplee el aceite recomendado.
- No emplee aceites con aditivos de grafito o molibdeno. Pueden afectar adversamente la operación del embrague.
- No emplee aceites de motores de 4 tiempos de clasificación API SH o superiores que tengan una etiqueta circular de servicio API "energy conserving" en el recipiente. Podrían afectar la lubricación y el rendimiento del embrague.

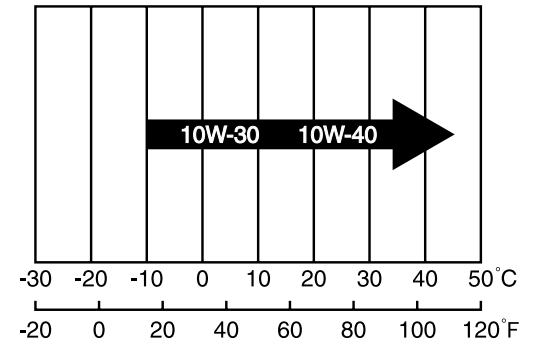


NO SE RECOMIENDA



BIEN

Las otras viscosidades mostradas en el gráfico siguiente pueden utilizarse cuando la temperatura media de la zona por la que circula está dentro del margen indicado.



(continúa)

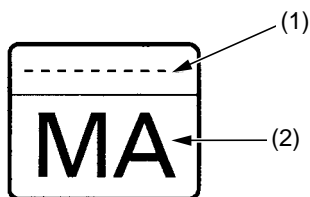
Aceite de la transmisión

Norma JASO T 903

La norma JASO T 903 es una referencia para aceites de motor para motores de motocicletas de 4 tiempos.

Hay dos tipos: MA y MB.

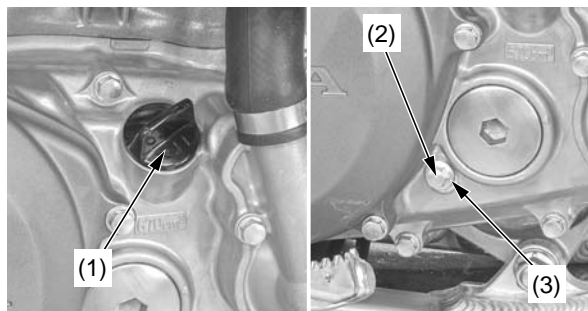
El aceite que satisface la norma tiene la etiqueta en el recipiente de aceite. Por ejemplo, la etiqueta siguiente muestra la clasificación MA.



PRODUCTO QUE SATISFACE LA
NORMA JASO T 903
COMPAÑÍA QUE GARANTIZA ESTE
RENDIMIENTO MA:

- (1) número de código de la compañía vendedora del aceite
(2) clasificación del aceite

Comprobación y adición de aceite

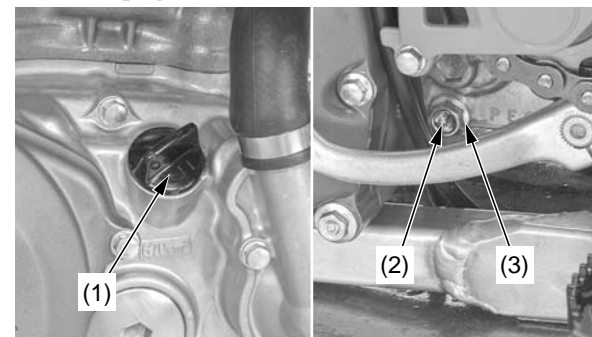


- (1) tapa de relleno de aceite de la transmisión
(2) perno de comprobación de aceite
(3) arandela de sellado

1. Ponga el motor en marcha durante 3 minutos, y luego párelo.
2. Después de haber parado el motor, espere 3 minutos para dejar que el aceite se distribuya adecuadamente por el embrague y la transmisión.
3. Soporte la CRF en posición vertical recta sobre una superficie nivelada.
4. Extraiga la tapa de relleno de aceite de la transmisión (1), el perno de comprobación del aceite (2) y la arandela de sellado (3) de la cubierta derecha del cárter. Deberá salir una pequeña cantidad de aceite por el orificio del perno de comprobación del aceite. Deje salir el aceite excesivo por el orificio del perno de comprobación del aceite. Si no sale aceite por el orificio del perno de comprobación del aceite, añada aceite lentamente por el orificio de relleno de aceite de la transmisión hasta que el aceite empiece a salir por el orificio del perno de comprobación del aceite. Apriete el perno de comprobación del aceite con una arandela de sellado nueva y la tapa de relleno de aceite de la transmisión. Repita los pasos 1 al 4.
5. Después de la inspección del nivel del aceite o de haber añadido aceite, apriete el perno de comprobación del aceite a la torsión especificada: 10 N·m (1,0 kgf·m)

Reemplazo del aceite de la transmisión

1. Ponga el motor en marcha durante 3 minutos, y luego párelo.
2. Soporte la CRF en posición vertical recta sobre una superficie nivelada.
3. Extraiga la tapa de relleno de aceite de la transmisión (1) de la cubierta derecha del cárter.
4. Ponga un recipiente para drenar el aceite debajo del motor. Entonces, extraiga el perno de drenaje (2) del aceite de la transmisión y la arandela de sellado (3).
5. Después de haber drenado el aceite, aplique aceite a las roscas del perno de drenaje de aceite de la transmisión y apriételo con una arandela de sellado nueva a la torsión especificada: 16 N·m (1,6 kgf·m)
6. Llene el cárter con aceite del recomendado. Capacidad: 0,59 ℓ con cambio del aceite.
7. Compruebe el nivel de aceite de la transmisión siguiendo los pasos del apartado *Comprobación y adición de aceite* (esta página).



- (1) tapa de relleno de aceite de la transmisión
(2) perno de drenaje del aceite de la transmisión
(3) arandela de sellado

El sistema de enfriamiento con líquido de la CRF disipa el calor del motor a través de la camisa de refrigerante que rodea el cilindro y la culata de cilindros.

El mantenimiento del refrigerante permitirá que el sistema de enfriamiento funcione correctamente y evite la congelación, el sobrecalentamiento, y la corrosión.

Recomendación para el refrigerante

Emplee anticongelante de etileno glicol de alta calidad que contenga inhibidores de protección contra la corrosión especialmente recomendado para su empleo en motores de aluminio. Compruebe la etiqueta del recipiente del anticongelante.

Emplee sólo agua destilada como parte de la solución del refrigerante. El agua con alto contenido de minerales o sal puede ser perjudicial para el motor de aluminio.

AVISO

El empleo de refrigerante con inhibidores de silicato puede ocasionar desgaste prematuro de los sellos de agua u obstrucción de los conductos del radiador. El empleo de agua del grifo puede ocasionar daños en el motor.

En la fábrica, se pone una solución del 50/50 de anticongelante y agua en esta motocicleta. Esta solución de refrigerante es la recomendada para la mayor parte de temperaturas de operación y proporciona buena protección contra la corrosión.

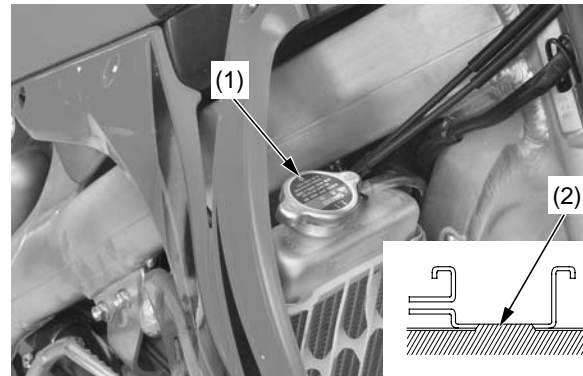
La reducción de la concentración de anticongelante a menos del 40% no proporcionará una protección adecuada contra la corrosión.

El incremento la concentración de anticongelante no se recomienda porque se reduciría el rendimiento del sistema de enfriamiento. Las concentraciones más altas de anticongelante (hasta el 60%) sólo deberán utilizarse para proporcionar protección adicional contra la congelación. Compruebe frecuentemente el sistema de enfriamiento durante los días muy fríos.

Comprobación y adición de refrigerante

Consulte el apartado de *Precauciones de seguridad* en la página 19.

1. Con el motor frío, extraiga la tapa del radiador (1) y compruebe el nivel de refrigerante. El nivel de refrigerante es correcto cuando está en la parte inferior del cuello de relleno del radiador (2).



- (1) tapa del radiador
(2) cuello de relleno

⚠ ADVERTENCIA

La extracción de la tapa del radiador mientras el motor está caliente puede causar la salida a presión del refrigerante, haciéndole correr el peligro de quemaduras graves.

Espera siempre a que se enfríen el motor y el radiador antes de extraer la tapa del radiador.

2. Añada refrigerante hasta el cuello de relleno si el nivel es insuficiente. Inspeccione siempre el nivel del refrigerante antes de empezar a circular. Una pérdida de refrigerante de 20 – 60 cm³ por el tubo de rebose es normal. Si la pérdida de refrigerante es mayor que la indicada, inspeccione el sistema de enfriamiento.
Capacidad:
1,12 ℓ en el desmontaje
1,03 ℓ al cambiar el refrigerante
3. Instale con seguridad la tapa del radiador.

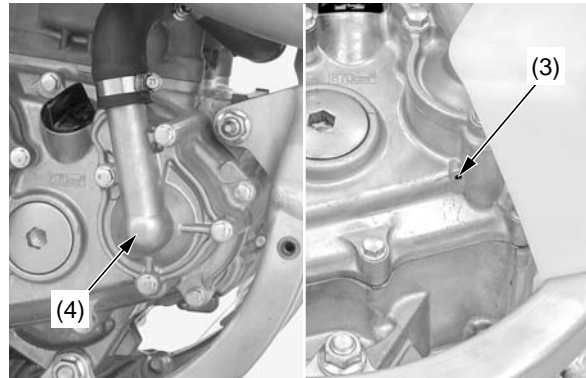
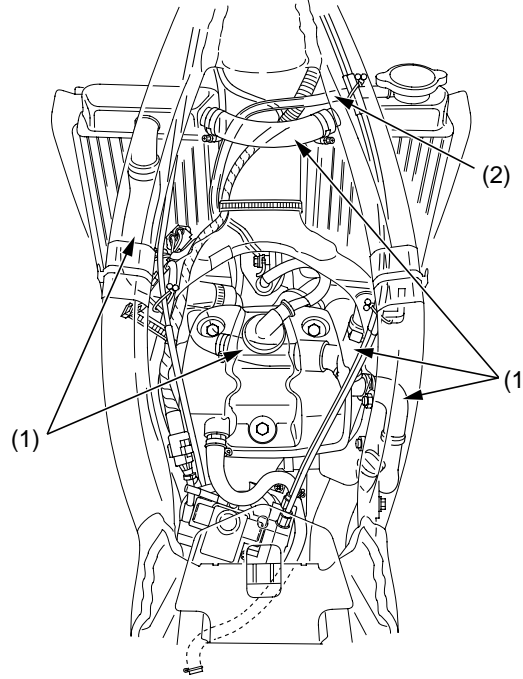
AVISO

Si no se instala correctamente la tapa del radiador, causará una pérdida excesiva de refrigerante y puede ocasionar sobrecalentamiento y daños del motor.

Refrigerante

Inspección del sistema de enfriamiento

1. Compruebe si hay fugas en el sistema de enfriamiento (para solucionar los problemas de fugas, consulte el Manual de taller Honda).
2. Compruebe si hay grietas o deterioro en las mangueras de agua (1) y si hay flojedad en la abrazadera de la manguera del radiador.
3. Compruebe si hay flojedad en la montura del radiador.
4. Asegúrese de que el tubo de rebose (2) esté conectado y que no esté obstruido.
5. Compruebe si hay obstrucciones en las aletas del radiador.
6. Compruebe el orificio de comprobación de fugas de agua (3) de debajo de la cubierta de la bomba de agua (4) para ver si hay fugas. Asegúrese de que el orificio queda abierto. Si se fuga agua por el orificio de comprobación, significa que el sello de agua está dañado. Si se fuga aceite por el orificio de comprobación, significa que el sello de aceite de la transmisión está dañado. Para el reemplazo del sello de agua o del sello de aceite de la transmisión, vea el Manual de taller Honda o consulte a su concesionario Honda. Deberán reemplazarse ambos sellos al mismo tiempo.



- (1) mangueras de agua
- (2) tubo de rebose
- (3) orificio de comprobación de fugas de agua
- (4) cubierta de la bomba de agua

Reemplazo del refrigerante

Consulte el apartado de *Precauciones de seguridad* en la página 19.

El refrigerante deberá reemplazarlo su concesionario Honda, a menos que usted disponga de las herramientas adecuadas y de los datos del servicio y esté cualificado mecánicamente para ello.

Consulte el Manual de taller Honda.

▲ ADVERTENCIA

La extracción de la tapa del radiador mientras el motor está caliente puede causar la salida a presión del refrigerante, haciéndole correr el peligro de quemaduras graves.

Espera siempre a que se enfríen el motor y el radiador antes de extraer la tapa del radiador.

Para eliminar adecuadamente el refrigerante drenado, consulte el apartado *Usted y el medio ambiente*, página 138.

AVISO

La eliminación inadecuada de los líquidos drenados es perjudicial para el medio ambiente.

Consulte el apartado de *Precauciones de seguridad* en la página 19.

El filtro de aire emplea piezas de poliuretano en el interior y en el exterior que no pueden separarse. Si el filtro de aire está sucio se reducirá la potencia del motor.

El mantenimiento adecuado del filtro de aire es muy importante para los vehículos campo traviesa. Un filtro de aire sucio, mojado de agua, desgastado, o defectuoso permitirá el paso al motor de la suciedad, polvo, barro de otras impurezas.

Realice el servicio del filtro de aire con más frecuencia cuando circule por lugares muy húmedos o polvorientos. Su concesionario Honda puede ayudarle a determinar el intervalo correcto del servicio para sus condiciones de circulación.

El filtro de aire de la CRF tiene unos requisitos de rendimiento muy específicos. Emplee un filtro de aire nuevo genuino de Honda especificado para su modelo o un filtro de aire de calidad equivalente.

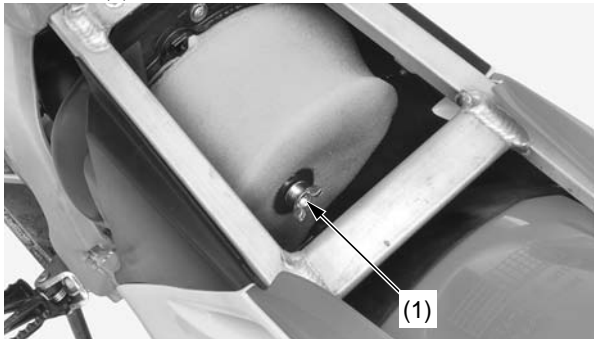
El mantenimiento adecuado del filtro de aire puede evitar el desgaste prematuro o daños del motor, costosas reparaciones, insuficiente potencia del motor, mala economía del combustible, y suciedad de la bujía.

AVISO

Si no se efectúa el mantenimiento del filtro de aire o si se efectúa inadecuadamente puede causar mal rendimiento y desgaste prematuro del motor.

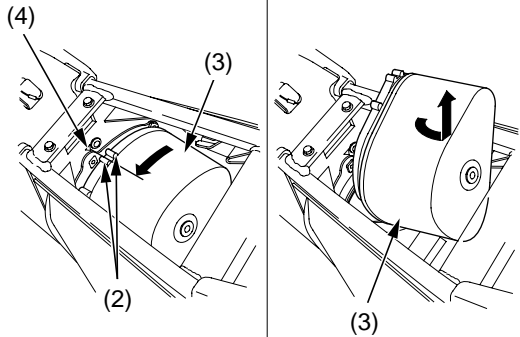
Limpieza

1. Extraiga el asiento (página 29).
2. Extraiga el perno de retención del filtro de aire (1).



(1) perno de retención del filtro de aire

3. Alinee los dos apéndices superiores de acceso (2) del conjunto del filtro de aire (3) y la marca “Δ” (4) de la caja del filtro de aire girando hacia la izquierda el filtro de aire.
4. Extraiga el conjunto del filtro de aire, manteniendo subidos los dos apéndices superiores de acceso.

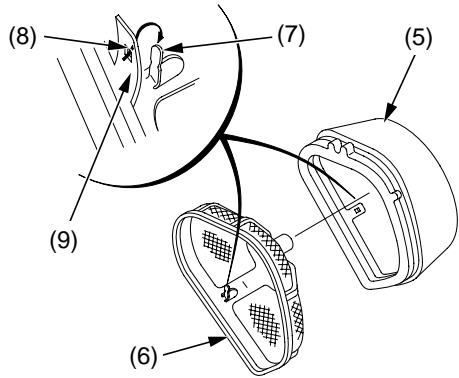


(2) dos apéndices superiores de acceso
(3) conjunto del filtro de aire
(4) marca “Δ”

(continúa)

Filtro de aire

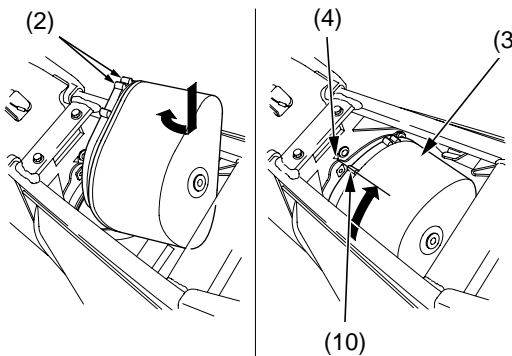
5. Extraiga el elemento (5) del filtro de aire del soporte (6) del filtro de aire.



- (5) elemento del filtro de aire
(6) soporte del filtro de aire
(7) apéndice del soporte
(8) orificio
(9) apéndice del filtro de aire

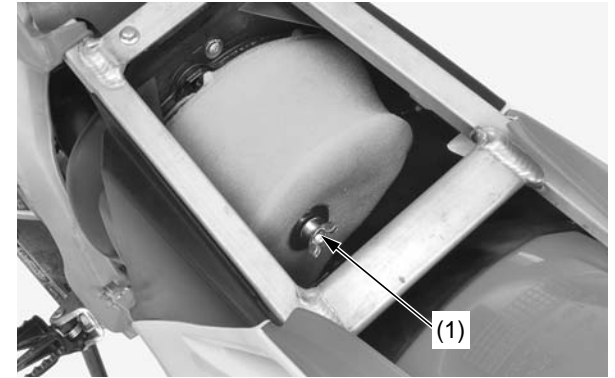
6. Lave el filtro de aire en solvente de limpieza ininflamable limpio. Luego, lávelo en agua caliente con jabón, aclárelo bien y espere a que se seque por completo. El elemento del filtro de aire consta de dos piezas: la interior y la exterior, que no pueden separarse.
7. Limpie el interior de la caja del filtro de aire.
8. Deje que el filtro de aire se seque por completo. Después de haberse secado, humedezca el elemento del filtro de aire en aceite Honda Foam Air Filter Oil para filtros de aire de espuma u otro aceite de limpieza de filtros de aire equivalente. Aplique aceite para filtros de aire a toda la superficie, interior y exterior, y frótelo con ambas manos para saturar de aceite el filtro de aire. Exprima el aceite sobrante.

9. Aplique una capa fina de grasa Honda White Lithium Grease o equivalente a la superficie de sellado.
10. Monte el elemento del filtro de aire y el soporte. Instale la lengüeta (7) del soporte en el orificio (8) del apéndice del filtro de aire (9).
11. Instale el conjunto del filtro de aire en la caja del filtro de aire manteniendo subidos los dos apéndices superiores de acceso (2).
12. Coloque con cuidado la brida de sellado del elemento para evitar la entrada de suciedad.
13. Alinee el apéndice de fijación (10) del elemento del filtro de aire con la marca "Δ" (4) de la caja del filtro de aire girando hacia la derecha el conjunto del filtro de aire (3).



- (2) dos apéndices superiores de acceso
(3) conjunto del filtro de aire
(4) marca "Δ"
(10) apéndice de fijación

14. Instale y apriete con seguridad el perno de retención (1) del filtro de aire.



- (1) perno de retención del filtro de aire

AVISO

La instalación incorrecta del conjunto del filtro de aire puede permitir que se introduzcan polvo y suciedad en el motor y ocasionarse un rápido desgaste de los anillos de pistón y del cilindro.

15. Instale el asiento (página 29).

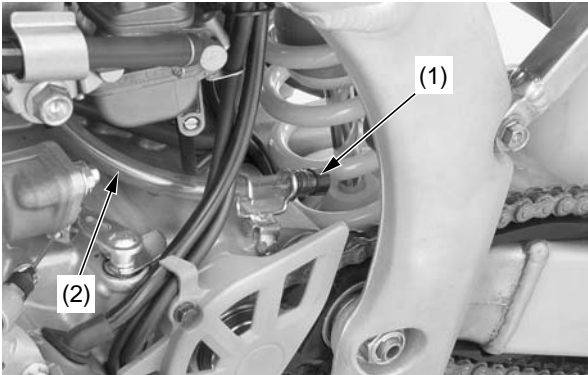
Consulte el apartado de *Precauciones de seguridad* en la página 19.

Efectúe el servicio con más frecuencia si circula con la CRF bajo la lluvia o aplicando mucho el acelerador.

Efectúe el servicio del respiradero si puede ver acumulaciones en la parte transparente del tubo de drenaje.

Drenaje

1. Extraiga del tubo (2) el tapón del tubo del respiradero del cárter (1) y drene los residuos acumulados.
2. Vuelva a instalar el tapón del tubo del respiradero del cárter.

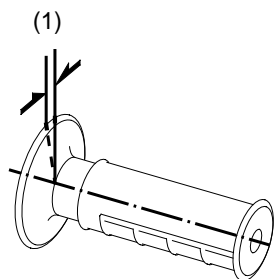


- (1) tapón del tubo del respiradero del cárter
(2) tubo

Acelerador

Consulte el apartado de *Precauciones de seguridad* en la página 19.

Juego libre del acelerador



(1) juego libre

Inspección

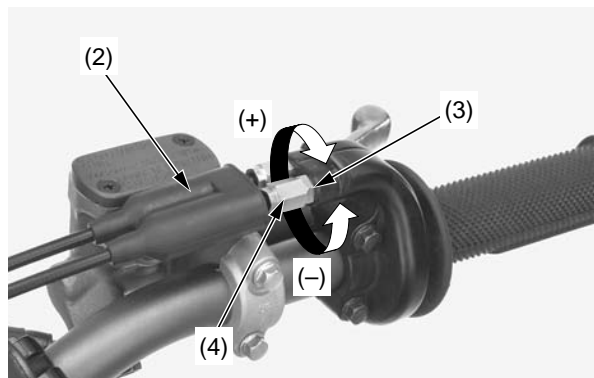
Compruebe el juego libre (1).

Juego libre: 3 – 5 mm

Si es necesario, realice el ajuste al margen especificado.

Ajuste superior

Los ajustes secundarios se hacen generalmente con el ajustador superior.



(2) cubiertea contra el polvo

(3) contratuerca

(4) ajustador

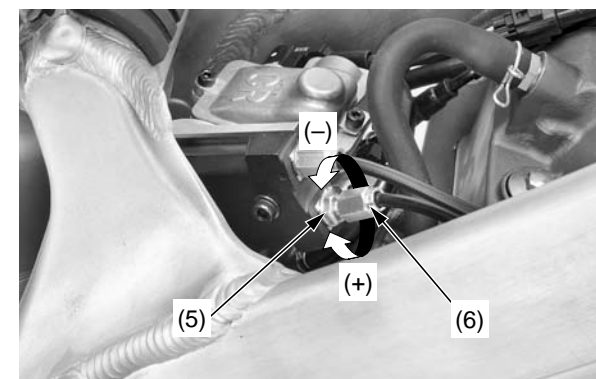
(+) incrementar

(-) reducir

1. Empuje hacia atrás la cubiertea contra el polvo (2).
2. Afloje la contratuerca (3).
3. Gire el ajustador (4).
Girando el ajustador en la dirección (-) se reducirá el juego libre, y girándolo en la dirección (+) se incrementará el juego libre.
4. Apriete la contratuerca a la torsión especificada:
Vuelva a colocar la cubiertea contra el polvo en su posición normal.
4 N·m (0,4 kgf·m)
5. Después del ajuste, compruebe que la empuñadura del acelerador gire con suavidad desde la posición de la mariposa de gases completamente cerrada a la de completamente abierta en todas las posiciones del manillar.
Si el ajustador está desenroscado casi por completo o no puede conseguirse el juego libre correcto, gire el ajustador completamente hacia dentro y aflójelo una vuelta. Apriete a contratuerca, instale la cubiertea contra el polvo y efectúe el ajuste con el ajustador inferior.

Ajuste inferior

El ajustador inferior se emplea para los principales ajustes del juego libre, como pueda ser después de haber reemplazado los cables del acelerador o de haber extraído el carburador. También se utiliza cuando no puede lograrse el ajuste adecuado con el ajustador superior.



(5) contratuerca

(6) ajustador

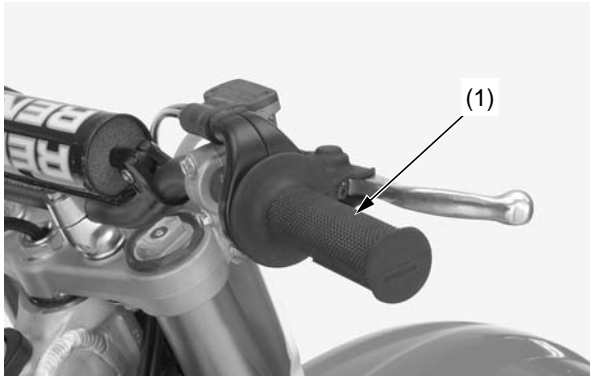
(+) incrementar

(-) reducir

1. Extraiga el depósito de combustible (página 30).
2. Afloje la contratuerca (5).
3. Gire el ajustador (6) en la dirección (-) para reducir el juego libre, y en la dirección (+) para incrementar el juego libre.
4. Apriete la contratuerca a la torsión especificada:
4 N·m (0,4 kgf·m)
5. Opere la empuñadura del acelerador para asegurarse que funciona con suavidad y que retorna por completo.
6. Instale el depósito de combustible (página 31).

Si no puede obtener el juego libre dentro del margen especificado, póngase en contacto con su concesionario Honda.

Inspección del acelerador



(1) acelerador

1. Compruebe que el conjunto del acelerador esté correctamente colocado y que los pernos de fijación estén bien apretados.
2. Compruebe que el acelerador (1) gire con suavidad desde la posición de la mariposa de gases completamente abierta a la de completamente cerrada en todas las posiciones del manillar. Si hay algún problema, consulte a su concesionario Honda.
3. Inspeccione el estado de los cables del acelerador desde la empuñadura del acelerador hasta el carburador.
Si el cable está pellizcado o desgastado del roce, solicite su reemplazo.
4. Compruebe la tensión o tirantez de los cables en todas las posiciones de la dirección.
5. Lubrique los cables con un lubricante de cables, de venta en los establecimientos del ramo, para evitar la oxidación y la corrosión prematuras.

Velocidad de ralentí del motor

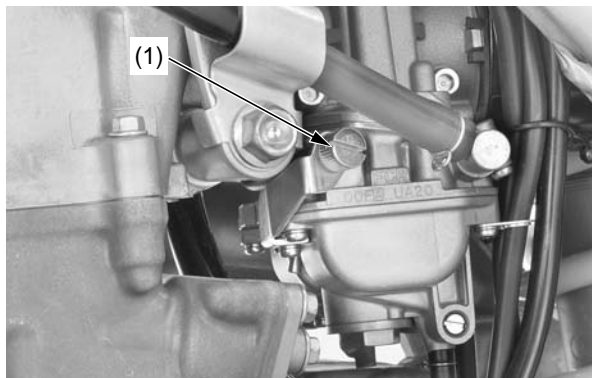
Consulte el apartado de *Precauciones de seguridad* en la página 19.

Recuerde que el ajuste de la velocidad del ralentí no es la “solución total” para los otros problemas del sistema de suministro de combustible del motor. El ajuste del ralentí no compensará una avería de otro lugar.

El motor deberá estar a la temperatura de funcionamiento normal para poder realizar un ajuste preciso de la velocidad de ralentí.

Ajuste de la velocidad de ralentí

1. Si el motor está frío, póngalo en marcha caliéntelo durante 3 minutos. Luego párelo.
2. Conecte un tacómetro al motor.
3. Ponga la transmisión en punto muerto. Arranque el motor.
4. Mantenga la motocicleta en posición verticalmente recta.
5. Ajuste la velocidad de ralentí con el tornillo de tope de la mariposa de gases (1).
Velocidad de ralentí:
 $1.700 \pm 100 \text{ min}^{-1} \text{ (rpm)}$



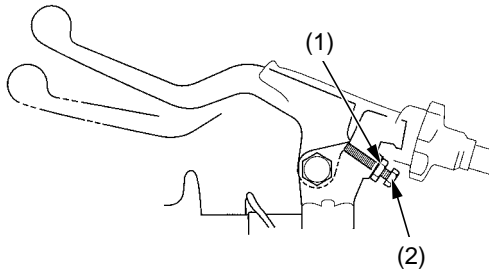
(1) tornillo de tope de la mariposa de gases

Consulte el apartado de *Precauciones de seguridad* en la página 19.

Ajuste de la palanca del embrague

Puede ajustarse la distancia entre la punta de la palanca del embrague y la empuñadura.

Asegúrese de ajustar el juego libre de la palanca del embrague después de haber realizado el ajuste de la posición de la palanca del embrague o de haber desconectado el cable del embrague.

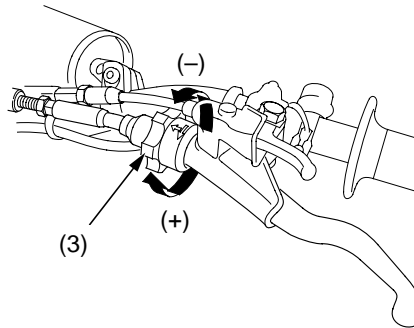


- (1) contratuerca
- (2) ajustador

1. Afloje la contratuerca (1).
2. Para situar la palanca del embrague más alejada de la empuñadura, gire el ajustador (2) hacia la izquierda. Para situar la palanca del embrague más cerca de la empuñadura, gire el ajustador hacia la derecha.
3. Apriete la contratuerca.

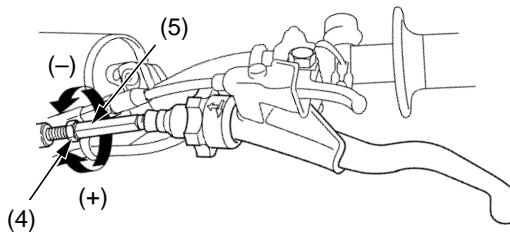
4. Gire el ajustador del extremo del cable (3) en la dirección (+) hasta que se quede un poco asentado y entonces aflójelo 5 vueltas.

Ajustador del extremo del cable:



- (3) ajustador del extremo del cable
- (+) aumentar el juego libre
- (-) reducir el juego libre

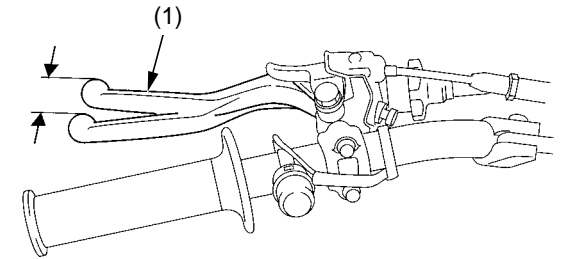
5. Afloje la contratuerca (4) y gire el ajustador del cable integral (5) para ajustar el juego libre de la palanca del embrague de 10 a 20 mm en la punta de la palanca. Apriete la contratuerca.



- (4) contratuerca
- (5) ajustador del cable integral
- (+) aumentar el juego libre
- (-) reducir el juego libre

6. Realice los pequeños ajustes con el ajustador del extremo del cable.

Juego libre de la palanca del embrague



- (1) palanca del embrague

Inspección

Compruebe el juego libre.
Juego libre: 10 – 20 mm

Si es necesario, realice el ajuste al margen especificado.

El ajuste inadecuado del juego libre puede causar desgaste prematuro del embrague.

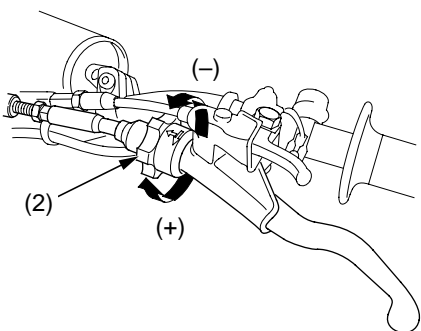
Asegúrese de ajustar el juego libre de la palanca del embrague después de haber desconectado el cable del embrague.

Sistema del embrague

Ajuste del extremo del cable

Los ajustes secundarios se hacen generalmente con el ajustador del extremo del cable del embrague.

Ajustador del extremo del cable:



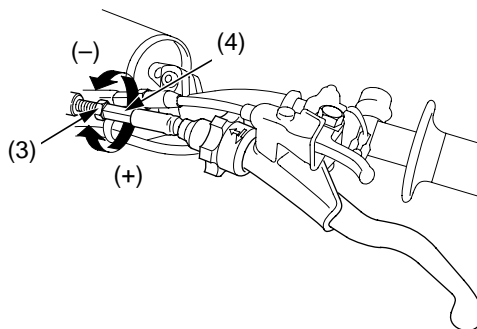
(2) ajustador del extremo del cable
(+) aumentar el juego libre
(-) reducir el juego libre

Girando el ajustador del extremo del cable (2) en la dirección (+) se incrementará el juego libre y girándolo en la dirección (-) se reducirá el juego libre.

Si el ajustador está desenroscado casi por completo o no puede conseguirse el juego libre correcto, gire el ajustador completamente hacia dentro y aflójelo una vuelta, y realice el ajuste con el ajustador del cable integral.

Ajuste del cable integral

El ajustador del cable integral se emplea si el ajustador del extremo del cable está desenroscado casi por completo o si no puede obtenerse el juego libre correcto.



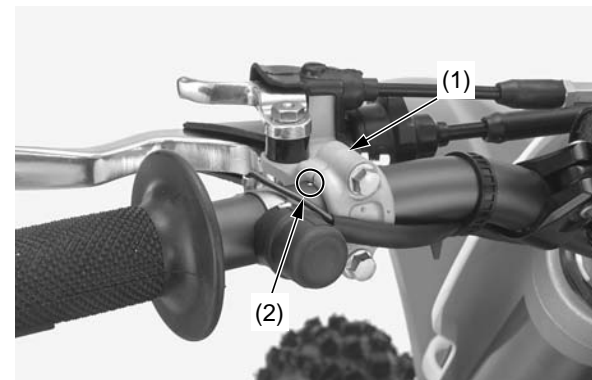
(3) contratuerca (+) incrementar
(4) ajustador del cable integral (-) reducir

1. Gire el ajustador del extremo del cable en la dirección (+) hasta que se quede un poco asentado y entonces aflójelo 5 vueltas.
2. Afloje la contratuerca (3).
3. Gire el ajustador del cable integral (4) para obtener el juego libre especificado.
4. Apriete la contratuerca. Compruebe el ajuste.
5. Arranque el motor, presione la palanca del embrague, y engrane la transmisión. Asegúrese de que el motor no se cale y que la motocicleta no avance a trompicones. Suelte gradualmente la palanca del embrague y abra la mariposa de gases del acelerador. La CRF deberá moverse con suavidad y acelerar de forma gradual.

Si no puede conseguir el ajuste adecuado, o si el embrague no funciona correctamente, es posible que el cable esté retorcido o desgastado, o que los discos del embrague estén desgastados. Consulte a su concesionario Honda o refiérase al manual de taller Honda.

Otras inspecciones y lubricación

- Compruebe que el conjunto de la palanca del embrague esté correctamente colocado (inspeccionando que el extremo del soporte (1) esté alineado con la marca de pintura (2) del manillar) y que los pernos de fijación estén bien apretados.



(1) soporte (2) marca de pintura

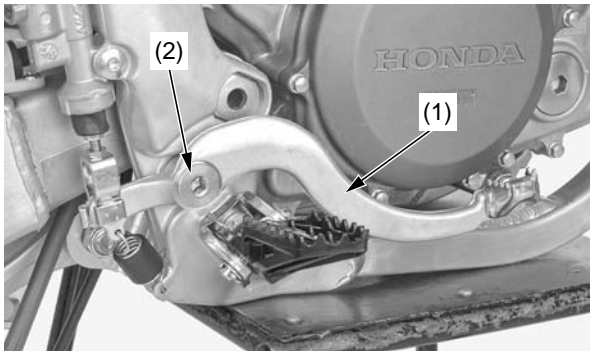
- Compruebe que el cable del embrague no esté retorcido y que no muestre señales de desgaste. Si es necesario, solicite su reemplazo.
- Lubrique el cable del embrague con un lubricante de cables, de venta en los establecimientos del ramo, para evitar el desgaste prematuro y la corrosión.

Operación del embrague

1. Compruebe la palanca del embrague opere con suavidad. Si es necesario, lubrique el pivote de la palanca del embrague o el cable del embrague.
2. Compruebe que el cable del embrague no esté deteriorado, retorcido, ni dañado.

Extracción de la cubierta/disco/placa del embrague

1. Drene el aceite de la transmisión (página 40).
2. Extraiga el pedal del freno trasero (1) extrayendo su perno del pivote (2).



(1) pedal del freno trasero (2) perno del pivote

3. Extraiga los seis pernos de la cubierta del embrague (3) y la cubierta del embrague (4).

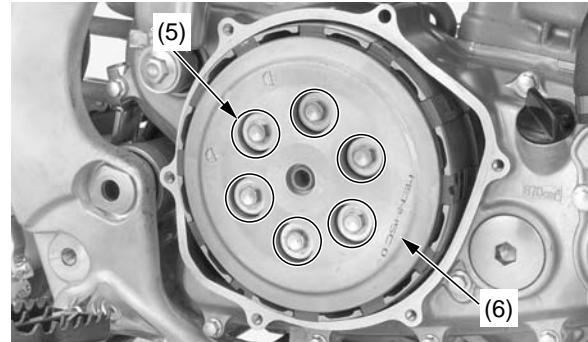


(3) pernos de la cubierta del embrague
(4) cubierta del embrague

4. Extraiga los seis pernos del resorte del embrague y los resortes (5).

Afloje los pernos en un patrón cruzado en 2 ó 3 pasos progresivos.

5. Extraiga la placa de presión del embrague (6).

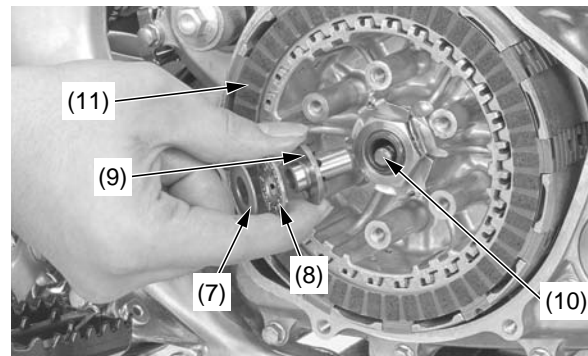


(5) pernos del resorte/resortes del embrague
(6) placa de presión del embrague

6. Extraiga la arandela (7), el cojinete de agujas (8), el alzador del embrague (9) y la barra del alzador del embrague (10).

7. Extraiga los ocho discos del embrague y las siete placas del embrague (11).

Monte el alzador del embrague, el cojinete de agujas y la arandela. Gire el cojinete de agujas con el dedo. El cojinete de agujas deberá girar con suavidad y sin producir ruido. Reemplace el cojinete de agujas y la arandela si el cojinete de agujas no gira con suavidad.



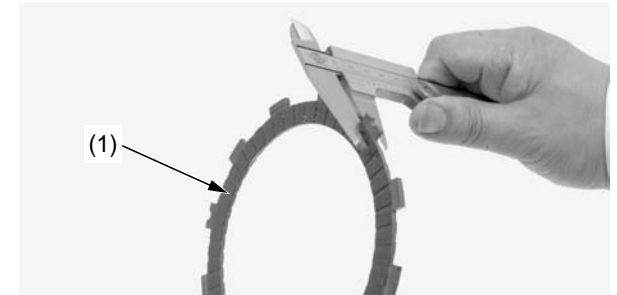
(7) arandela
(8) cojinete de agujas
(9) alzador del embrague
(10) barra del alzador del embrague
(11) discos y placas del embrague

Inspección de los discos/placas del embrague

Reemplace los discos del embrague (1) si muestran signos de picadas o decoloración. Mida el espesor de cada disco del embrague. Mesurer l'épaisseur de chaque disque d'embrayage.

Límite de servicio: 2,85 mm

Reemplace los discos del embrague y las placas del embrague como un mismo conjunto.



(1) disco del embrague

Compruebe si la placa del embrague (2) muestra deformación excesiva o decoloración. Compruebe si hay deformación en la placa sobre una placa de superficie empleando un calibre de espesores.

Mida el espesor de las placas del embrague.

Límite de servicio: 0,15 mm

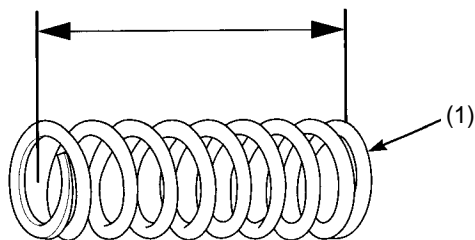
Reemplace los discos y las placas del embrague como un mismo conjunto.



(2) placa del embrague

Sistema del embrague

Inspección del resorte del embrague



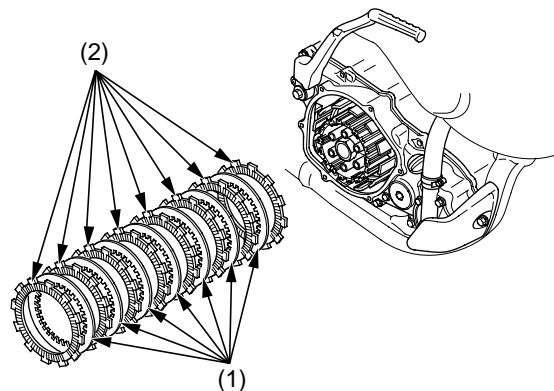
(1) resorte del embrague

Mida la longitud libre de cada resorte.
Límite de servicio: 43,7 mm

Reemplace los resortes del embrague como un mismo conjunto si alguno de ellos está por debajo del límite de servicio o si las placas del embrague se han quemado/descolorido por el calor.

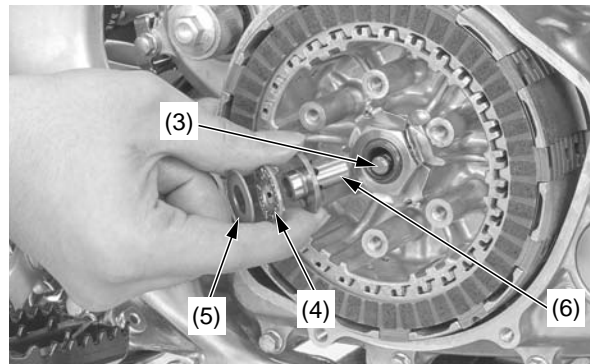
Instalación de los discos/placas del embrague

1. Revista las placas del embrague (1) con aceite de motor.
2. Instale los ocho discos del embrague (2) y las siete placas del embrague (1) alternadamente, empezando con un disco.



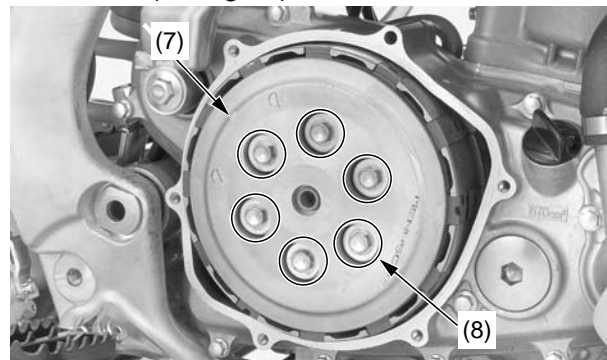
(1) siete placas del embrague
(2) ocho discos del embrague

3. Aplique grasa a la barra del alzador del embrague (3).
4. Inserte la barra del alzador del embrague en el eje principal.
5. Aplique aceite de motor al cojinete de agujas (4) y a la arandela (5) e instálelos en el alzador del embrague (6).
6. Instale el alzador del embrague en la barra.



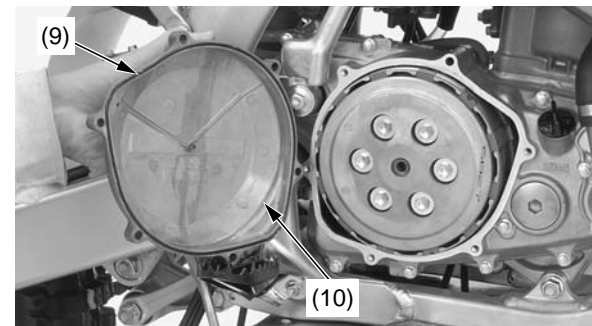
(3) barra del alzador del embrague (5) arandela
(4) cojinete de agujas (6) alzador del embrague

7. Instale la placa de presión del embrague (7).
8. Instale los seis resortes y los pernos del embrague (8).
9. Apriete los pernos en un patrón cruzado en 2 ó 3 pasos, a la torsión especificada: 12 N·m (1,2 kgf·m)



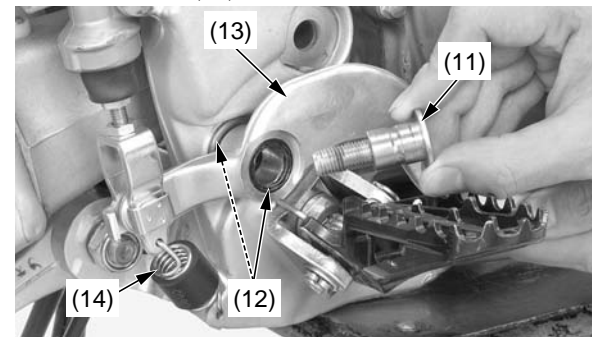
(7) placa de presión del embrague
(8) resortes y pernos del embrague

10. Instale una junta tórica nueva (9) en la ranura de la cubierta del embrague (10).
11. Instale la cubierta del embrague apretando los seis pernos de la cubierta a la torsión especificada: 10 N·m (1,0 kgf·m)



(9) Junta tórica
(10) cubierta del embrague

12. Aplique grasa a la superficie de deslizamiento del perno del pivote del pedal del freno trasero (11).
13. Instale los sellos contra el polvo (12) en el pedal del freno trasero (13).
14. Aplique agente de obturación a las roscas del perno del pivote del pedal del freno y apriételo a la torsión especificada: 36 N·m (3,7 kgf·m)
Conecte el resorte de retorno del pedal del freno (14) si había sido extraído.



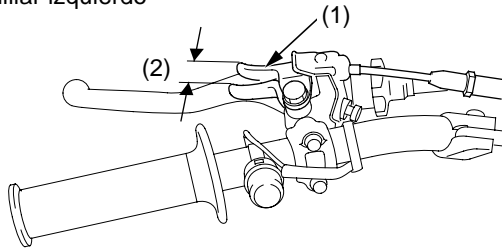
(11) perno del pivote (13) pedal del freno trasero
(12) sellos contra el polvo (14) resorte de retorno

15. Añada aceite de la transmisión (página 40).

Consulte el apartado de *Precauciones de seguridad* en la página 19.

Juego libre de la palanca de arranque en caliente

manillar izquierdo



- (1) palanca de arranque en caliente
- (2) juego libre de la palanca de arranque en caliente

Inspección

Compruebe el juego libre:

2 – 3 mm

Si es necesario, realice el ajuste al margen especificado.

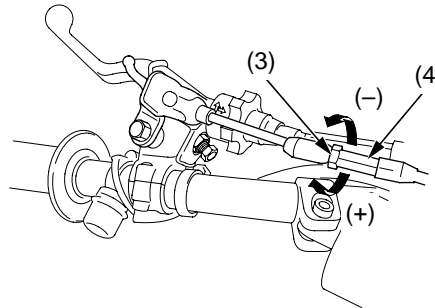
Ajuste

Los ajustes pueden hacerse con el ajustador del extremo del cable.

Afloje la contratuerca (3) y gire el ajustador (4).

Girando el ajustador hacia la derecha (+) se incrementará el juego libre y girándolo hacia la izquierda (-) se reducirá el juego libre.

Después del ajuste, apriete la contratuerca.



- (3) contratuerca
- (4) ajustador

- (+) incrementar
- (-) reducir

Bujía

Consulte el apartado de *Precauciones de seguridad* en la página 19.

Recomendación para la bujía

La bujía estándar recomendada será satisfactoria para la mayor parte de condiciones competitivas.

| | |
|----------|--------------------------------------|
| Estándar | IFR8H11 (NGK) o VK24PRZ11 (DENSO) |
| Opcional | IFR9H11 (NGK) o VK27PRZ11 (DENSO) |

Emplee sólo el tipo de bujías recomendado del margen térmico recomendado.

AVISO

El empleo de una bujía de un margen térmico inadecuado o de un alcance incorrecto puede causar daños en el motor.

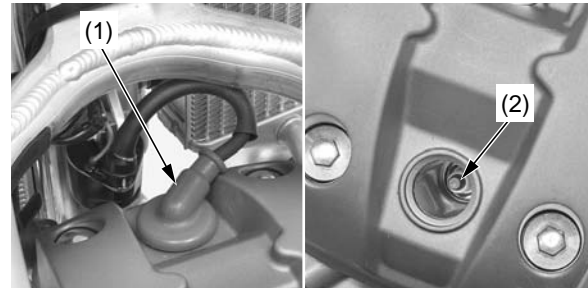
El empleo de una bujía sin resistor puede causar problemas de encendido.

Esta motocicleta emplea una bujía que tiene una punta de iridio en el electrodo central y una punta de platino en el electrodo lateral. Asegúrese de observar lo siguiente cuando realice el servicio de la bujía.

- No limpie la bujía. Si un electrodo está sucio con acumulación de materias o suciedad, reemplace la bujía por otra nueva.
- Para comprobar el huelgo de la bujía, emplee solamente un “calibre de espesores del tipo de alambre”. Para evitar daños en la punta de iridio del electrodo central y en la punta de platino del electrodo lateral, no emplee nunca un “calibre de espesores del tipo de lámina”.
- No ajuste el huelgo de la bujía. Si el huelgo está fuera del margen especificado, reemplace la bujía por otra nueva.

Reemplazo e inspección de la bujía

1. Extraiga el asiento y el depósito de combustible (páginas 29 y 30).
2. Desconecte la tapa de la bujía (1).
3. Limpie la suciedad que haya en torno a la base de la bujía.
4. Extraiga la bujía (2).

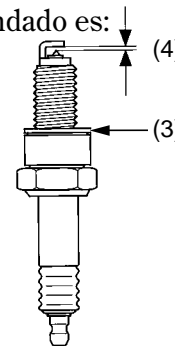


(1) tapa de la bujía (2) bujía

5. Compruebe los electrodos para ver si hay desgaste o acumulaciones, la empaquetadura de sellado (3) para ver si está dañada, y el aislador para ver si está agrietado. Efectúe el reemplazo si resulta necesario.
6. Compruebe el huelgo de la bujía (4) empleando un calibre de espesores del tipo de alambre. Si el huelgo está fuera del margen especificado, reemplace la bujía por otra nueva.

El huelgo de la bujía recomendado es:

1,0 – 1,1 mm



(3) empaquetadura de sellado
(4) huelgo de bujía

7. Para obtener indicaciones precisas de la bujía, acelere hasta ganar velocidad en un camino recto. Presione el botón de parada del motor y desembrague presionando la palanca. Marche en vacío hasta parar, y luego extraiga e inspeccione la bujía. El aislador de porcelana en torno al electrodo central deberá tener un aspecto marrón claro o gris intermedio.

Si emplea una bujía nueva, circule durante 10 minutos por lo menos antes de realizar las mediciones de la bujía; una bujía nueva no mostrará color al principio.

Si los electrodos parecen quemados, o si el aislador está blanco o gris claro (pobre) o si los electrodos y el aislador están negros o sucios (rica), significa que hay problema en algún otro lugar (página 129). Compruebe el carburador, el sistema de combustible y la distribución del encendido.

8. Apriete la bujía.
 - Si la bujía usada está en buen estado: 1/8 de vuelta después de haberse sentado.
 - Si instala una bujía nueva, apriétela en dos pasos para evitar que se afloje:
 - a) Primero, apriete la bujía:
NGK: 3/4 de vuelta después de haberse sentado.
DENSO: 1/2 de vuelta después de haberse sentado.
 - b) Luego, afloje la bujía.
 - c) Después, apriete de nuevo la bujía: 1/8 de vuelta después de haberse sentado.

AVISO

Una bujía incorrectamente apretada puede causar daños en el motor. Si la bujía está demasiado floja, puede dañarse un pistón. Si la bujía está demasiado apretada, pueden dañarse las roscas.

9. Conecte la tapa de la bujía. Tenga cuidado para evitar que algún cable o alambre quede pellizcado.
10. Instale el depósito de combustible y el asiento (páginas 29 y 31).

Consulte el apartado de *Precauciones de seguridad* en la página 19.

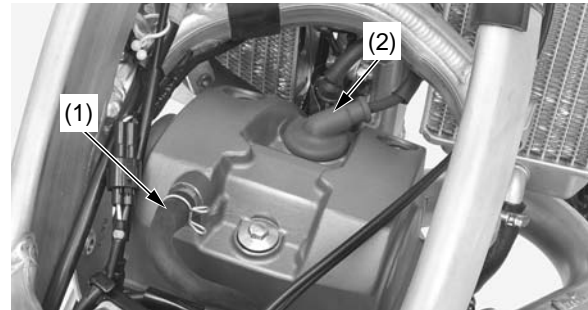
La holgura excesiva de las válvulas causará ruido y eventualmente daños en el motor. Una holgura insuficiente o nula evitará que pueda cerrarse la válvula y ocasionará daños en la válvula y pérdida de potencia. Compruebe la holgura de válvulas cuando el motor esté frío a los intervalos especificados en el Programa de mantenimiento (página 21).

La comprobación o el ajuste de la holgura de válvulas deberán efectuarse mientras el motor esté frío.
La holgura de válvulas cambiará a medida que aumente la temperatura del motor.

Extracción de la cubierta de la culata de cilindros

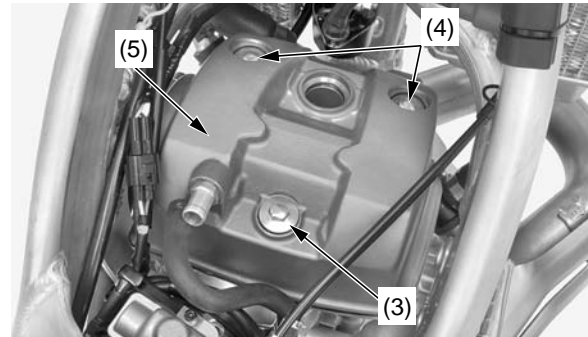
Antes de la inspección, limpie por completo el motor para evitar que entre suciedad en el motor.

1. Extraiga el asiento (página 29).
2. Extraiga el depósito de combustible (página 30).
3. Desconecte el tubo del respiradero (1) y la tapa de la bujía (2).



(1) tubo del respiradero (2) tapa de la bujía

4. Extraiga el perno A/sello de goma (3) de la cubierta de la culata de cilindros, los pernos B/sellos de goma (4) de la cubierta de la culata de cilindros y la cubierta de la culata de cilindros (5).



(3) perno A/sello de goma de la cubierta de la culata de cilindros
(4) pernos B/sellos de goma de la cubierta de la culata de cilindros
(5) cubierta de la culata de cilindros

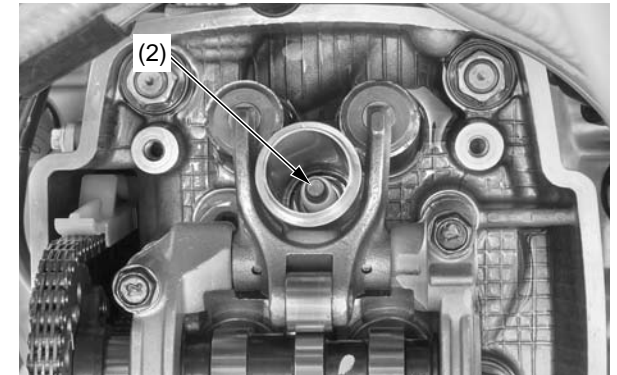
Situación en el punto muerto superior de la carrera de compresión

1. Extraiga la tapa del orificio del cigüeñal (1).



(1) tapa del orificio del cigüeñal

2. Extraiga la bujía (2).

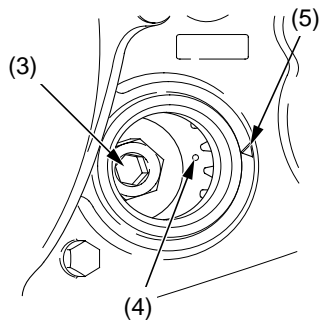


(2) bujía

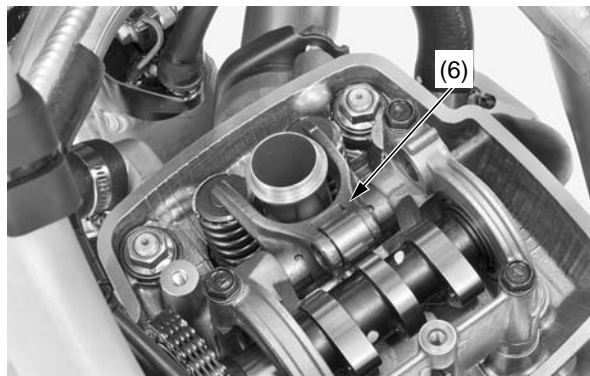
(continúa)

Holgura de válvulas

3. Gire el cigüeñal girando hacia la derecha el perno del engranaje de impulsión primario (3) hasta que la marca de punzón (4) del engranaje de impulsión primario se alinee con la marca "Δ" (5) de la cubierta derecha del cárter. En esta posición, el pistón puede estar en la carrera de compresión o en la de escape. Si el cigüeñal pasa de la marca de punzón, gire de nuevo hacia la derecha el perno del engranaje de impulsión primario y alinee la marca de punzón con la marca "Δ". La inspección debe realizarse cuando el pistón esté en el punto superior de la carrera de compresión y de escape estén cerradas. Esta condición puede determinarse moviendo el balancín de escape (6). Si está liberado, significa que las válvulas están cerradas y que el pistón está en la carrera de compresión. Si está tensado y las válvulas están abiertas, gire 360° el perno del engranaje de impulsión primario y alinee de nuevo la marca de punzón con la marca "Δ".



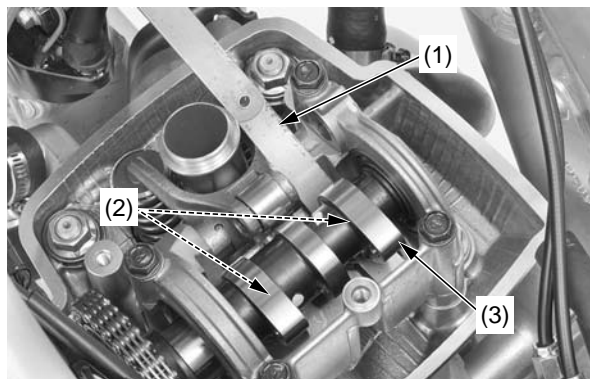
- (3) perno del engranaje de impulsión primario
(4) marca de punzón
(5) marca "Δ"



- (6) brazo del balancín de escape

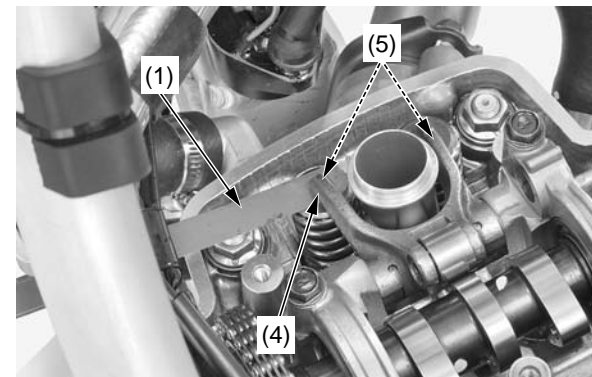
Inspección de la holgura de válvulas

1. Mida la holgura de la válvula de admisión insertando un calibre de espesores (1) entre los alzaválvulas (2) y el lóbulo de la leva (3).



- (1) calibre de espesores
(2) alzaválvulas
(3) lóbulo de la leva

2. Mida la holgura de la válvula de escape insertando un calibre de espesores (1) entre el brazo del balancín de escape (4) y las laminillas (5).



- (1) calibre de espesores
(4) brazo del balancín de escape
(5) laminillas de la válvula de escape

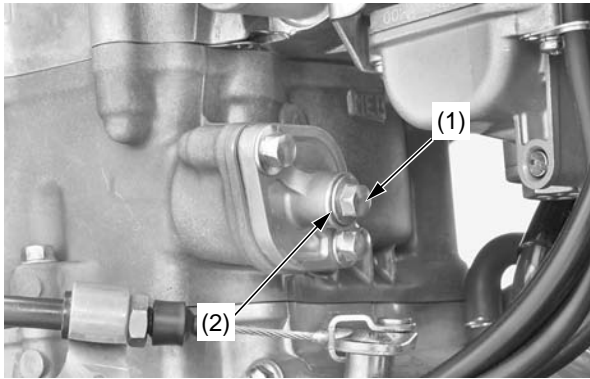
Holguras de válvulas:

ADMISIÓN: $0,16 \pm 0,03$ mm
ESCAPE: $0,28 \pm 0,03$ mm

Si la holgura de la válvula de admisión y la holgura de la válvula de escape requieren ajuste, consulte el apartado *Extracción del conjunto del soporte del árbol de levas* (página 57) y seleccione la laminilla correcta para cada válvula.

Extracción del conjunto del soporte del árbol de levas

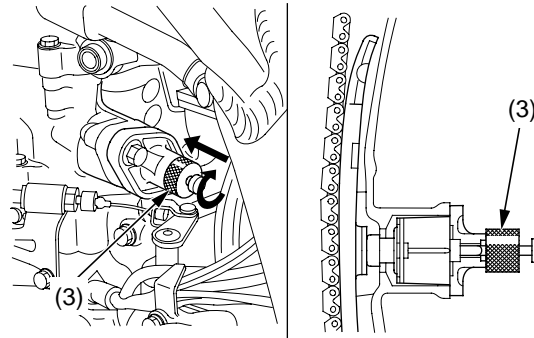
1. Anote las holguras de la válvula de admisión y de la válvula de escape. Asegúrese de que el pistón esté en el PMS (punto muerto superior) de la carrera de compresión (página 55).
2. Extraiga el perno de la cubierta del alizador del tensor de la cadena de levas (1) y la arandela de sellado (2).



- (1) perno de la cubierta del alizador del tensor de la cadena de levas
(2) arandela de sellado

Emplee la herramienta del tope del tensor.
• Tope del tensor 070MG-0010100

3. Gire hacia la derecha el eje del tensor con la herramienta de tope (3) hasta que se pare, con el fin de retraer por completo el tensor.
Entonces, inserte por completo la herramienta de tope para retener el tope en la posición de retracción completa.

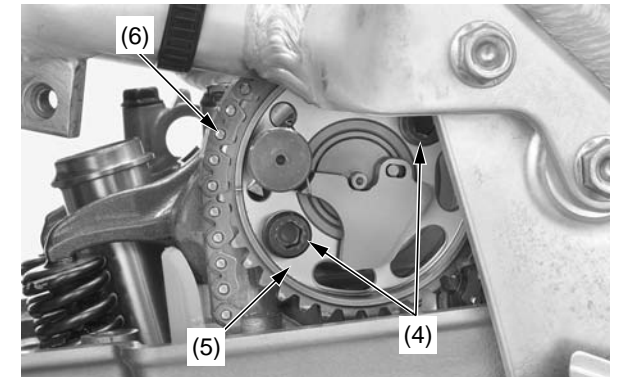


(3) herramienta de tope

4. Afloje el perno de la rueda dentada de levas (4).
Gire una vuelta hacia la derecha el perno del engranaje de impulsión primario (cigüeñal) y extraiga el otro perno de la rueda dentada. Gire otra vez una vuelta hacia la derecha el perno del engranaje de impulsión primario (cigüeñal) y extraiga el otro perno de la rueda dentada.
5. Extraiga la rueda dentada de levas (5) y luego coloque un trozo de alambre en la cadena de levas (6) para evitar que se caiga al cárter.

AVISO

No permita que los pernos, rueda dentada y cadena de levas se caigan al cárter.



- (4) pernos de la rueda dentada de levas
(5) rueda dentada de levas
(6) cadena de levas

(continúa)

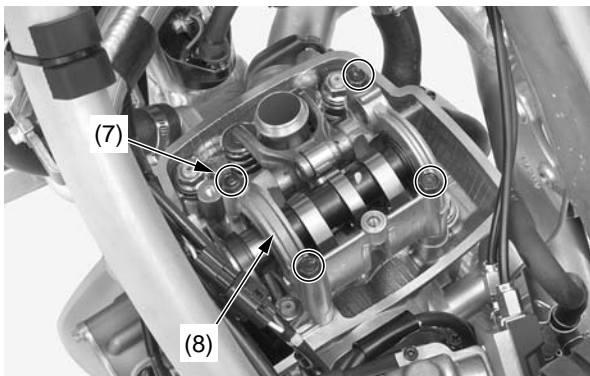
Holgura de válvulas

6. Asegúrese de que el pistón esté en el PMS (punto muerto superior) de la carrera de compresión.

Aloje los pernos del conjunto del soporte del árbol de levas (7) en un patrón cruzado en dos o tres pasos.

Extraiga los pernos del conjunto del soporte del árbol de levas, el conjunto del soporte del árbol de levas (8), los alzaválvulas de admisión (9) y las laminillas.

- Al extraer el conjunto del soporte del árbol de levas, los alzaválvulas de admisión y las laminillas de las válvulas de admisión pueden estar adheridos al conjunto del soporte del árbol de levas.
- Mantenga los alzaválvulas y las laminillas de las válvulas de admisión de modo que pueda identificarse la posición de instalación original, como pueda ser la de admisión o de escape, y la derecha o la izquierda.

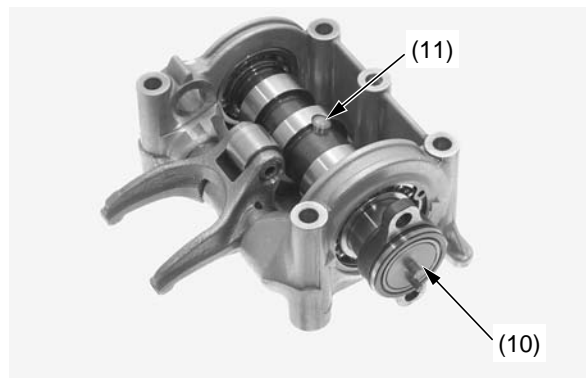
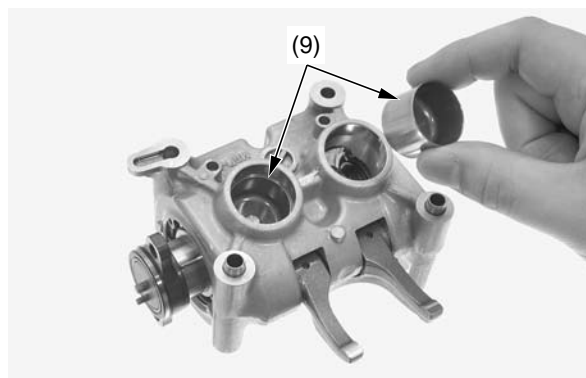


(7) pernos del conjunto del soporte del árbol de levas
(8) conjunto del soporte del árbol de levas

AVISO

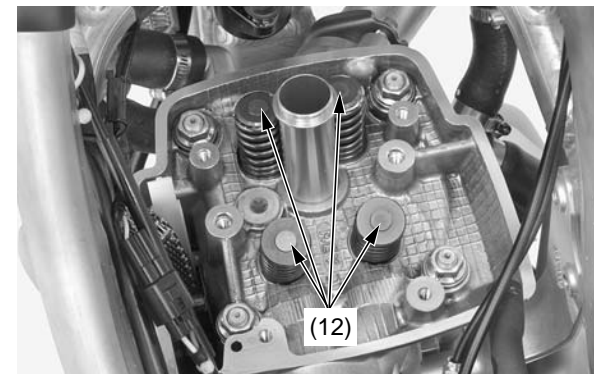
No permita que los alzaválvulas, las laminillas, el eje del descompresor (10) y el émbolo (11) se caigan al cárter.

7. Extraiga los alzaválvulas (9), el eje del descompresor (10) y el émbolo (11).



(9) alzaválvulas de admisión
(10) eje del descompresor
(11) émbolo

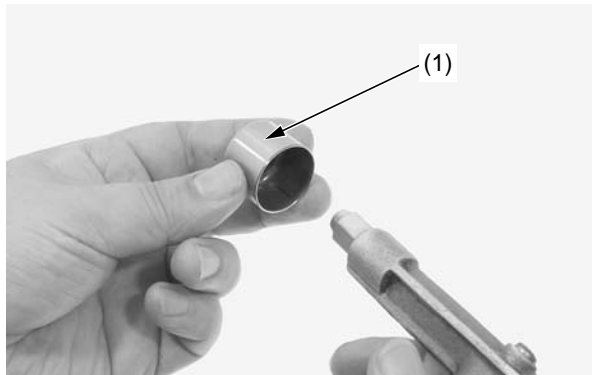
8. Extraiga las laminillas de las válvulas (12).



(12) laminillas de las válvulas

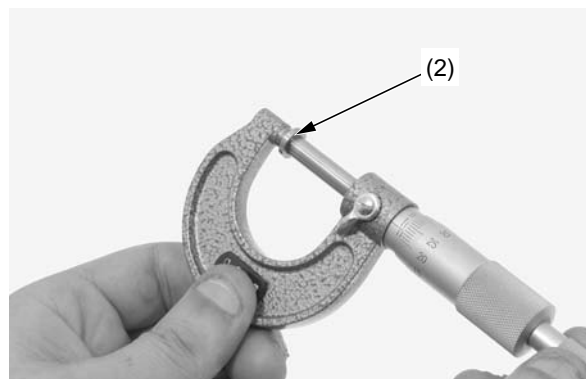
Selección de laminillas

1. Limpie con aire comprimido el área de contacto de las laminillas de las válvulas en el alzaválvulas (1).



(1) alzaválvulas

2. Mida al espesor de laminillas con un micrómetro y regístrelo. Hay disponibles setenta y tres laminillas de espesores distintos (2) desde la más fina (1,200 mm de espesor) a la más gruesa (3,000 mm de espesor) a intervalos de 0,025 mm.







(2) laminilla

3. Calcule el nuevo espesor de laminillas empleando la ecuación siguiente.

$$A = (B - C) + D$$

A : Nuevo espesor de laminillas
B : Holgura de válvulas registrada
C : Holgura de válvulas especificada
D : Espesor de laminillas anterior

- Asegúrese de que el espesor de laminillas sea el correcto midiendo la laminilla con un micrómetro.
- Rectifique el asiento de la válvula de admisión si se ha acumulado carbonilla en una dimensión calculada de más de 2,450 mm.
Rectifique el asiento de la válvula de escape si se ha acumulado carbonilla en una dimensión calculada de más de 3,000 mm.

| | | | |
|--|--|--|--|
|  |  |  |  |
| 180 | 182 | 185 | 188 |
| 1,80 mm | 1,825 mm | 1,85 mm | 1,875 mm |

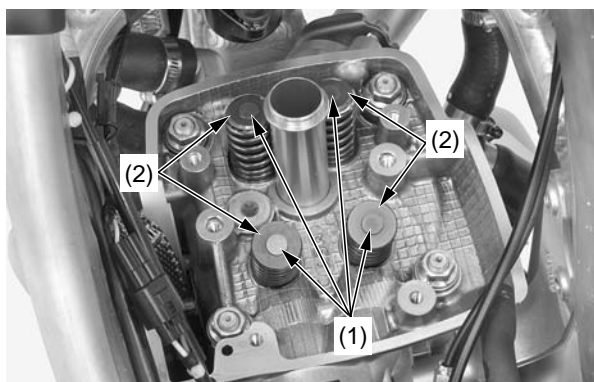
Holgura de válvulas

Conjunto del soporte del árbol de levas

1. Instale las nuevas laminillas seleccionadas (1) en los retenedores de los resortes de válvula (2).

AVISO

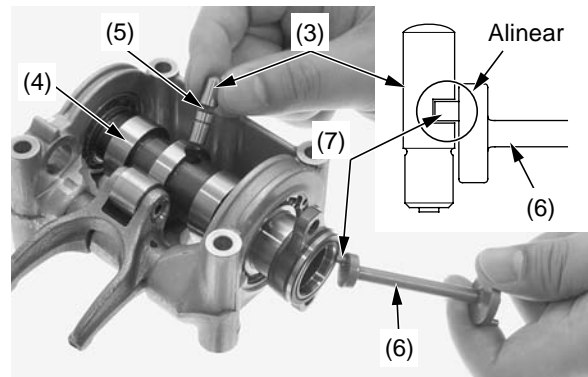
No permita que las laminillas se caigan al cárter.



- (1) laminillas
(2) retenedores de los resortes de válvula

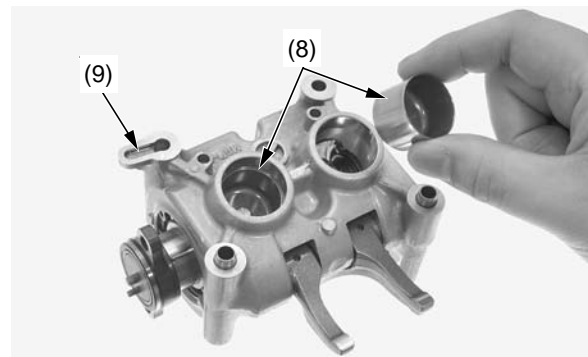
2. Aplique aceite de bisulfuro de molibdeno (una mezcla del 1/2 de aceite de motor y 1/2 de grasa de bisulfuro de molibdeno, con un contenido de más del 3% de aditivo de bisulfuro de molibdeno) a las partes siguientes.
 - lóbulos de las levas del árbol de levas
 - superficie exterior de cada alzaválvulas
 - superficie completa del émbolo
 - área de deslizamiento del eje del descompresor

3. Instale el émbolo (3) en el árbol de levas (4) con su superficie redondeada orientada hacia arriba y el lado de la ranura (5) hacia el eje del descompresor (6).
Instale el eje del descompresor mientras alinea su lengüeta (7) con la ranura del émbolo como se muestra.
Compruebe la operación del émbolo girando el eje del descompresor con el dedo, y luego empujando hacia abajo y tirando hacia arriba del émbolo con suavidad.



- (3) émbolo
(4) árbol de levas
(5) ranura
(6) eje del descompresor
(7) lengüeta

4. Instale cada alzaválvulas (8) en su posición original del conjunto del soporte del árbol de levas (9).



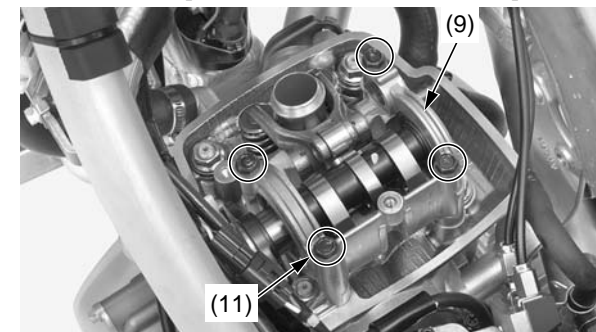
- (8) alzaválvulas
(9) conjunto del soporte del árbol de levas

5. Instale el conjunto del soporte del árbol de levas (9) en la culata de cilindros con los lóbulos de las levas de admisión (10) orientados hacia arriba como se ilustra a continuación.
Aplique aceite de motor a las roscas de los pernos del conjunto del soporte del árbol de levas y a la superficie de asiento.
Apriete los pernos del conjunto del soporte del árbol de levas (11) a la torsión especificada: 14 N·m (1,4 kgf·m)

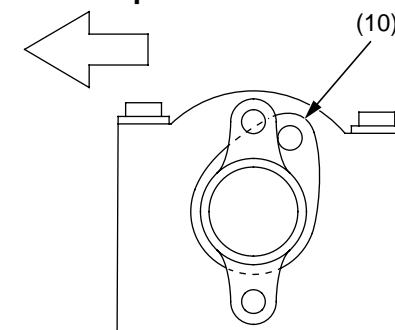
AVISO

No permita que el eje del descompresor y el émbolo se caigan al cárter.

Apriete los pernos del conjunto del soporte del árbol de levas en un patrón cruzado en dos o tres pasos.

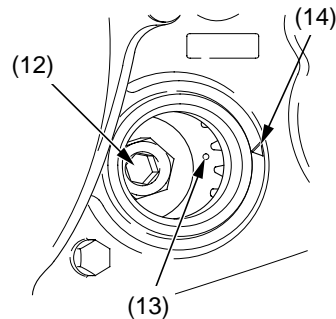


Lado de escape



- (9) conjunto del soporte del árbol de levas
(10) lóbulos de las levas de admisión
(11) pernos del conjunto del soporte del árbol de levas

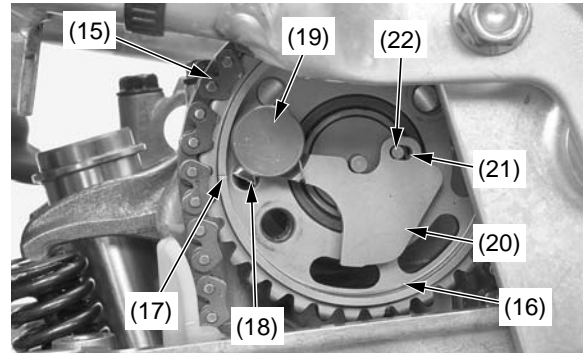
6. Mientras retiene la cadena de levas, gire hacia la derecha el perno del engranaje de impulsión primario (12) (cigüeñal) y alinee la marca de punzón (13) con la marca "Δ" (14).
Asegúrese de que el pistón esté en el PMS (punto muerto superior) de la carrera de compresión.



- (12) perno del engranaje de impulsión primario
(13) marca de punzón
(14) marca "Δ"

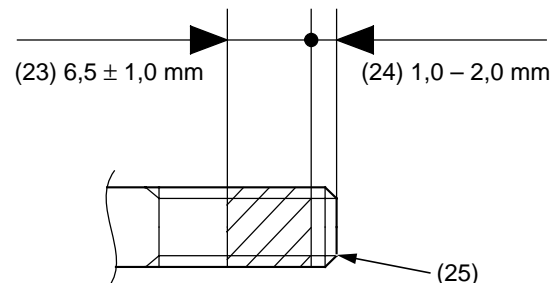
7. Instale la cadena de levas (15) sobre la rueda dentada sin girar la rueda dentada. Coloque la rueda dentada de levas (16) y alinee la marca de distribución (17) de la rueda dentada de levas con la marca "Δ" (18) del conjunto del soporte del árbol de levas.
Cuando instale la rueda dentada de levas con el pasador del contrapeso del descompresor (19) hacia el lado frontal.

8. Ajuste el contrapeso del descompresor (20) alineando su orificio (21) con el pasador del contrapeso exterior (22) como se muestra.



- (15) cadena de levas
(16) rueda dentada de levas
(17) marca de distribución
(18) marca "Δ"
(19) pasador del contrapeso del descompresor
(20) contrapeso del descompresor
(21) orificio
(22) pasador del contrapeso exterior

9. Limpie y aplique agente de obturación a las roscas del perno de la rueda dentada (25) de levas (anchura de revestimiento mostrada).



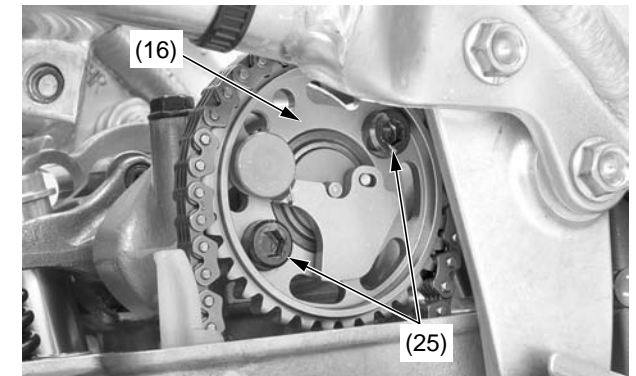
- (23) anchura de revestimiento
(24) no es la anchura de revestimiento
(25) perno de la rueda dentada de levas

10. Instale provisionalmente el perno de la rueda dentada de levas (25) alineando los orificios del perno de la rueda dentada de levas y del árbol de levas.
Gire una vuelta hacia la derecha el perno del engranaje de impulsión primario (cigüeñal) y apriete el perno de la rueda dentada a la torsión especificada:
20 N·m (2,0 kgf·m)

Gire una vuelta más hacia la derecha el perno del engranaje de impulsión primario (cigüeñal) y apriete el otro perno de la rueda dentada a la torsión especificada (vea arriba).

AVISO

No permita que los pernos se caigan al cárter.

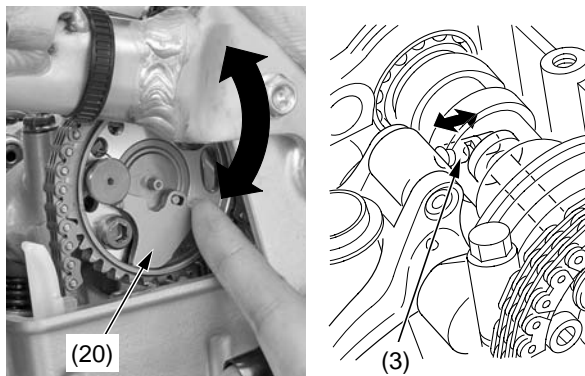


- (16) rueda dentada de levas
(25) pernos de la rueda dentada de levas

(continúa)

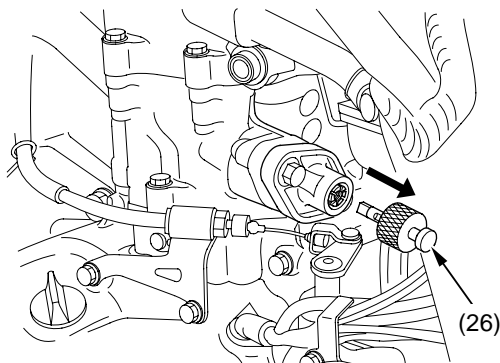
Holgura de válvulas

11. Compruebe la operación del émbolo (3) empujando el contrapeso del descompresor (20) con el dedo y luego empujando hacia abajo el émbolo. Suelte el contrapeso del descompresor y tire hacia arriba del émbolo.



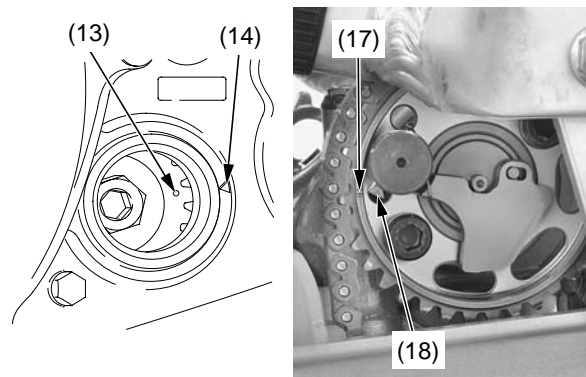
(3) émbolo
(20) contrapeso del descompresor

12. Extraiga la herramienta de tope (26) del alzador del tensor de la cadena de levas.



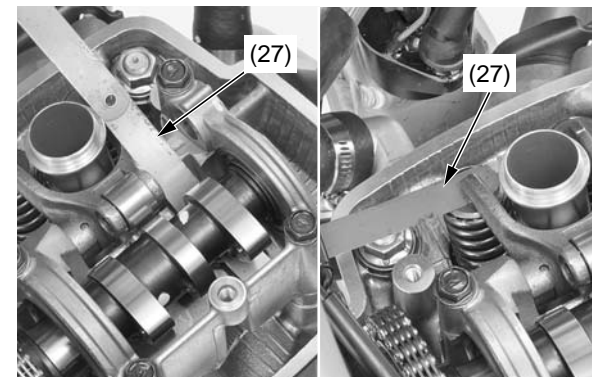
(26) herramienta de tope

13. Gire dos vueltas hacia la derecha el perno del engranaje de impulsión primario (cigüeñal) y alinee la marca de punzón (13) con la marca de referencia (14). Asegúrese de que la marca de distribución (17) de la rueda dentada se alinee de la marca "Δ" (18) del conjunto del soporte del árbol de levas. Si la marca de distribución no se alinea con la marca "Δ", extraiga la rueda dentada de levas. Luego, vuelva a alinear la distribución de levas.



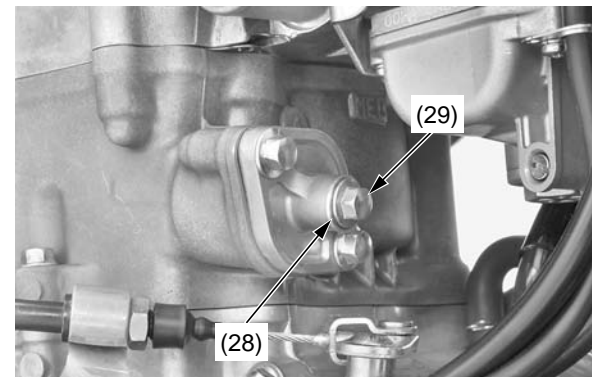
(13) marca de punzón
(14) marca de referencia
(17) marca de distribución
(18) marca "Δ"

14. Mida las holguras de la válvula de admisión y de la válvula de escape. Holgura de válvulas:
ADMISIÓN: $0,16 \pm 0,03$ mm
ESCAPE: $0,28 \pm 0,03$ mm



(27) calibre de espesores

15. Instale una arandela de sellado nueva (28) y apriete el perno de la cubierta del alzador del tensor de la cadena de levas (29).

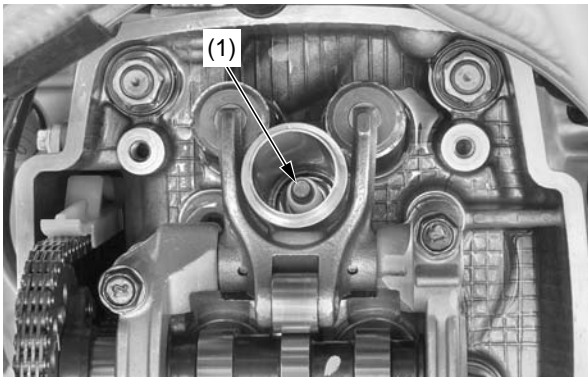


(28) arandela de sellado
(29) perno de la cubierta del alzador del tensor de la cadena de levas

Instalación de la bujía

Apriete la bujía (1):

- Si la bujía usada está en buen estado:
1/8 de vuelta después de haberse sentado.
- Si instala una bujía nueva, apriétela en dos pasos para evitar que se afloje:
 - a) Primero, apriete la bujía:
NGK: 3/4 de vuelta después de haberse sentado.
DENSO: 1/2 de vuelta después de haberse sentado.
 - b) Luego, afloje la bujía.
 - c) Después, apriete de nuevo la bujía:
1/8 de vuelta después de haberse sentado.



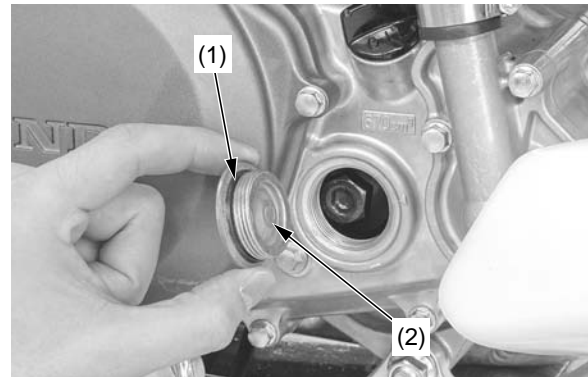
(1) bujía

Instalación de la tapa del orificio del cigüeñal

Revista una junta tórica nueva (1) con aceite de motor e instálela en la tapa del orificio del cigüeñal (2).

Aplique grasa a las roscas de la tapa del orificio del cigüeñal.

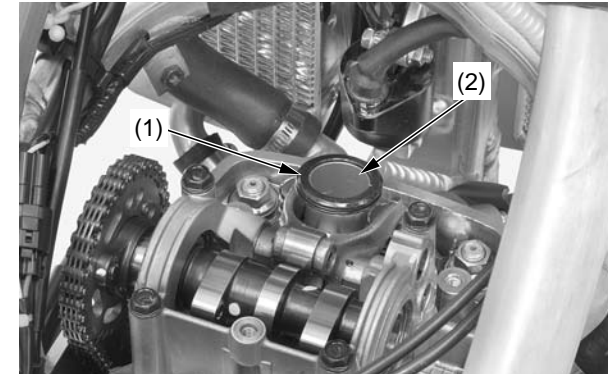
Instale y apriete la tapa del orificio del cigüeñal a la torsión especificada:
15 N·m (1,5 kgf·m)



(1) Junta tórica
(2) tapa del orificio del cigüeñal

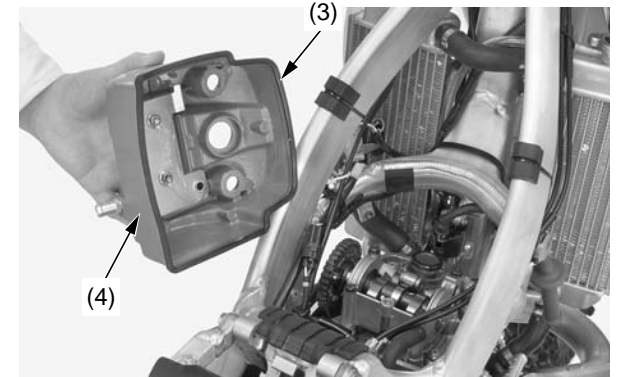
Instalación de la cubierta de la culata de cilindros

1. Extraiga la empaquetadura del orificio de la bujía (1) de la cubierta de la culata de cilindros. Aplique aceite de motor a la empaquetadura del orificio de la bujía e instálela en el orificio de la bujía (2).



(1) empaquetadura del orificio de la bujía
(2) orificio de la bujía

2. Instale la empaquetadura de la cubierta de la culata de cilindros (3) en la ranura de la cubierta de la culata de cilindros (4).

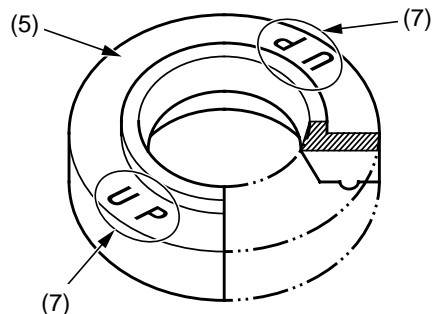


(3) empaquetadura de la cubierta de la culata de cilindros
(4) cubierta de la culata de cilindros

(continúa)

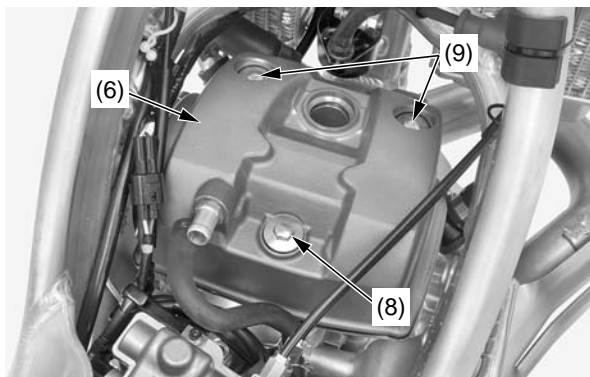
Holgura de válvulas

3. Compruebe que los sellos de goma (5) estén en buen estado, y reemplácelos si es necesario.
Instale los sellos de goma en la cubierta de la culata de cilindros con las marcas "UP" (7) orientadas hacia arriba.



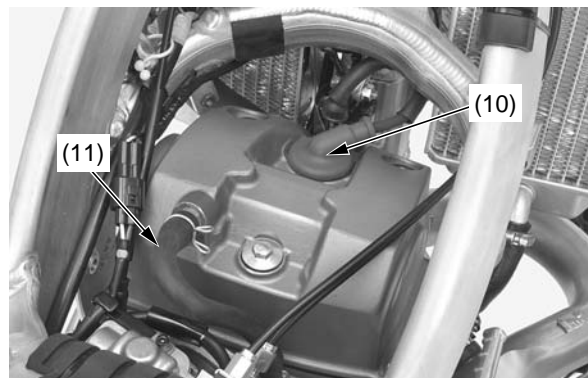
- (5) sello de goma
(7) marcas "UP"

4. Instale la cubierta de la culata de cilindros (6).
5. Apriete el perno A (8) de la cubierta de la culata de cilindros y los pernos B (9) de la cubierta de la culata de cilindros a la torsión especificada:
10 N·m (1,0 kgf·m)



- (6) cubierta de la culata de cilindros
(8) perno A de la cubierta de la culata de cilindros
(9) pernos B de la cubierta de la culata de cilindros

6. Conecte la tapa de la bujía (10) y el tubo del respiradero (11).

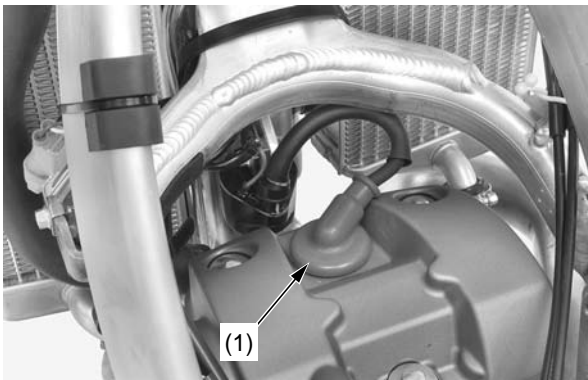


- (10) tapa de la bujía
(11) tubo del respiradero

7. Instale el depósito de combustible y el asiento (páginas 29 y 31).

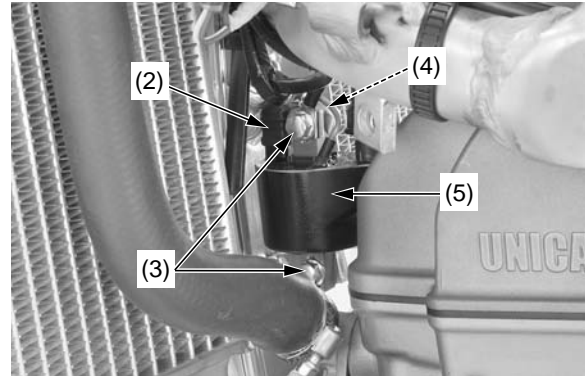
Extracción de la culata de cilindros

1. Limpie el área de encima del motor antes del desmontaje para evitar que entre suciedad en el motor.
2. Drene el refrigerante del radiador después de haberse enfriado la motocicleta (página 42).
3. Extraiga el asiento y el depósito de combustible (páginas 29 y 30).
4. Extraiga el silenciador (página 87) y el bastidor secundario (página 32).
5. Extraiga el carburador (página 119).
6. Extraiga el tubo de escape (página 89).
7. Desconecte la tapa de la bujía (1) y saque la suciedad que pudiera haber en torno a la base de la bujía.



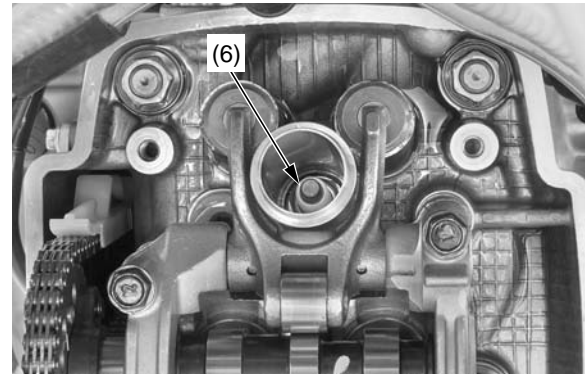
(1) tapa de la bujía

8. Desconecte el conector del cable primario (2).
Extraiga los pernos (3), la tuerca (4) y la bobina de encendido (5).



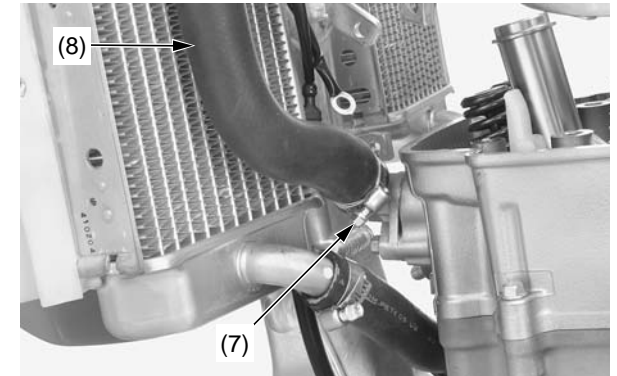
- (2) conector del cable primario
- (3) pernos
- (4) tuerca
- (5) bobina de encendido

9. Extraiga la cubierta de la culata de cilindros (página 55).
10. Extraiga la bujía (6).



(6) bujía

11. Sitúe el pistón en el punto muerto superior de la carrera de compresión (página 55).
Extraiga el conjunto del soporte del árbol de levas (página 57).
12. Afloje el tornillo de la abrazadera de la manguera del radiador (7) y desconecte la manguera del radiador (8).



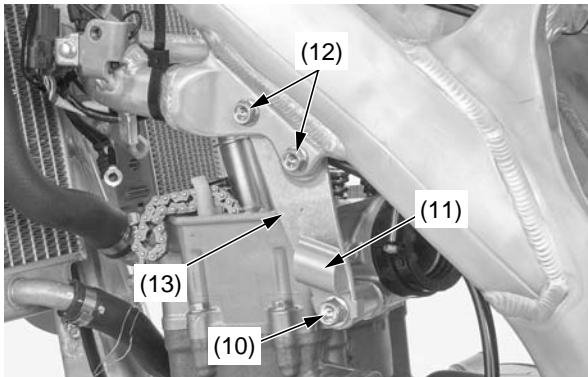
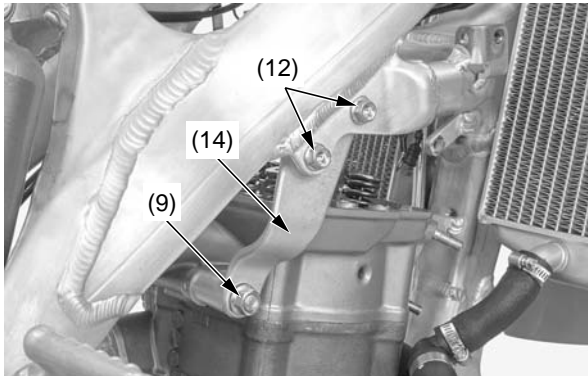
- (7) tornillo de la abrazadera de la manguera del radiador
- (8) manguera del radiador

(continúa)

Pistón/anillos de pistón/pasador del pistón

13. Extraiga la tuerca del soporte del motor (9), el perno A del soporte del motor (10) y la guía de la manguera de combustible (11).

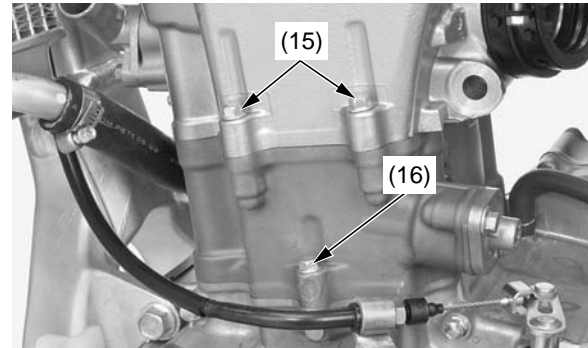
Extraiga los pernos B del soporte del motor (12), la placa izquierda del soporte del motor (13) y la placa derecha del soporte del motor (14).



- (9) tuerca del soporte del motor
(10) perno A del soporte del motor
(11) guía de la manguera de combustible
(12) pernos B del soporte del motor
(13) placa izquierda del soporte del motor
(14) placa derecha del soporte del motor

14. Extraiga los pernos de la culata de cilindros (15).

15. Afloje el perno del cilindro (16).



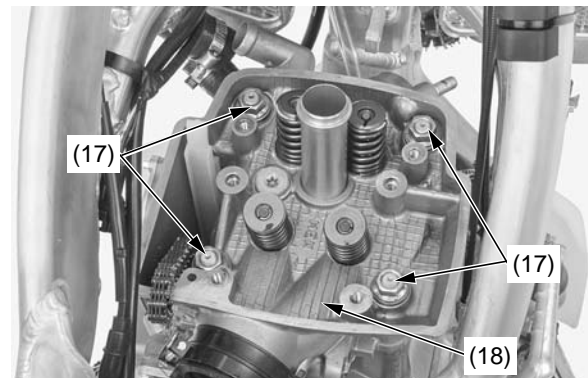
- (15) pernos de la culata de cilindros
(16) perno del cilindro

16. Extraiga las tuercas/arandelas de la culata de cilindros (17) y la culata de cilindros (18).

Afloje las tuercas en un patrón cruzado en dos o tres pasos.

AVISO

No permita que las tuercas, arandelas y cadena de levas se caigan al cárter.

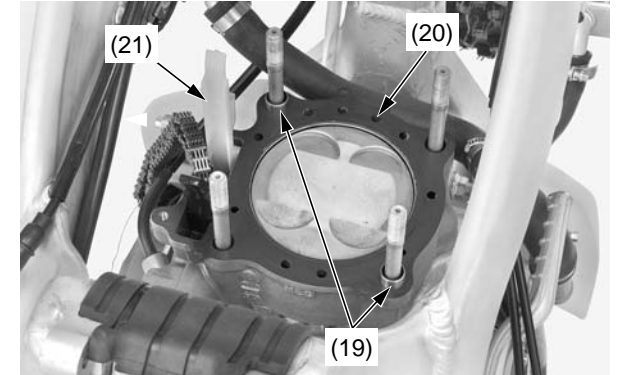


- (17) tuercas/arandelas de la culata de cilindros
(18) culata de cilindros

17. Extraiga los pasadores cónicos (19), la empaquetadura de la culata de cilindros (20) y la guía de la cadena de levas (21).

AVISO

No permita que los pasadores cónicos y la cadena de levas se caigan al cárter.



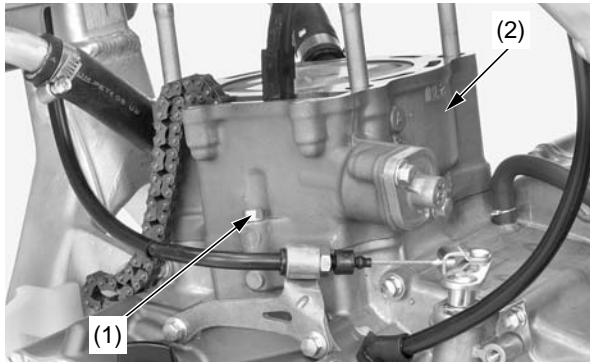
- (19) pasadores cónicos
(20) empaquetadura de la culata de cilindros
(21) guía de la cadena de levas

Extracción del cilindro

1. Extraiga el perno del cilindro (1) y el cilindro (2).

AVISO

No permita que la cadena de levas se caiga al cárter. No haga palanca ni golpee el cilindro.

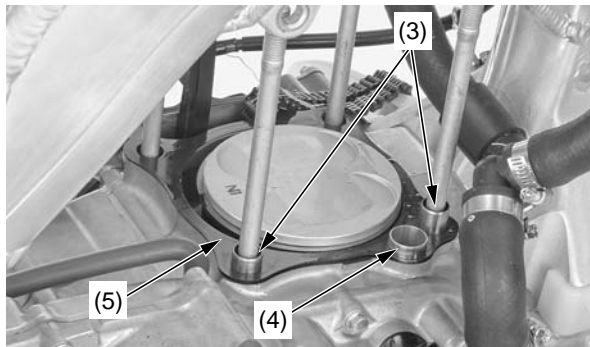


(1) perno del cilindro (2) cilindro

2. Extraiga los pasadores cónicos A (3), el pasador cónico B (4) y la empaquetadura del cilindro (5).

AVISO

No deje que los pasadores cónicos caigan en el cárter.

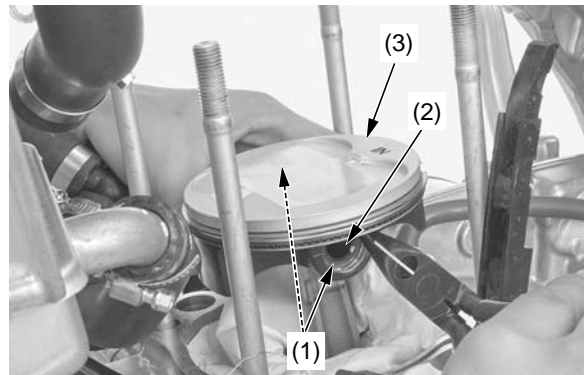


(3) pasadores cónicos A (5) empaquetadura del cilindro
(4) pasador cónico B

Extracción del pistón

1. Ponga paños de taller limpios en el cárter para evitar que los retenedores del pasador del pistón u otras partes puedan caerse al cárter.
2. Extraiga los retenedores del pasador del pistón (1) empleando unas tenacillas de punta fina.
3. Empuje el pasador del pistón (2) para extraerlo del pistón (3), y extraiga el pistón.

En situaciones de competiciones, el pistón y los anillos deberán reemplazarse después de correr 15,0 horas. Reemplace el pasador del pistón después de correr 30,0 horas.

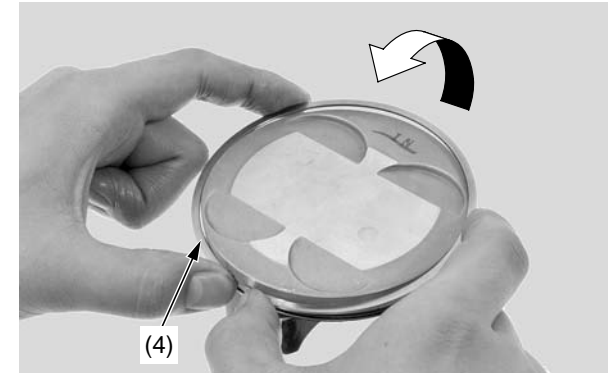


(1) retenedores del pasador del pistón
(2) pasador del pistón
(3) pistón

4. Expanda cada anillo de pistón (4) y extráigalo levantándolo en un punto opuesto al de la abertura.

AVISO

No dañe el anillo de pistón expandiendo demasiado los extremos.



(4) anillo de pistón

Pistón/anillos de pistón/pasador del pistón

Inspección del pistón/pasador del pistón/anillos del pistón

Le recomendamos consultar el Manual de taller o a su concesionario Honda autorizado para realizar las mediciones correctas del límite de servicio.

Instalación de los anillos de pistón

1. Extraiga la carbonilla acumulada del cabezal del pistón y de las ranuras del anillo del pistón con el anillo extraído (1).



(1) anillo extraído

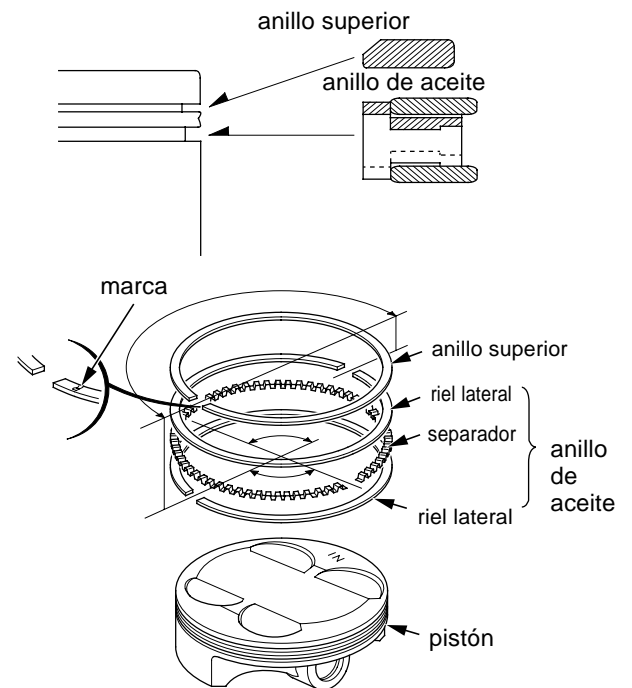
2. Aplique aceite de motor a toda la superficie del cada anillo del pistón e instálelos en el pistón.

AVISO

No dañe el anillo de pistón expandiendo demasiado los extremos.

No dañe el pistón durante la instalación de los anillos del pistón.

- Para instalar el anillo de aceite, instale primero el separador, y luego instale los rieles laterales.
 - Instale el anillo superior en el pistón con el lado de la marca encarado hacia arriba.
3. Después de haber instalado los anillos, deberán poder girar con libertad, sin adhesión.
Separe los huecos de los extremos de los anillos 180 grados entre el anillo superior y el riel lateral superior.
Separe los huecos de los extremos de los anillos 90 grados entre el riel lateral superior, el separador y el riel lateral inferior.



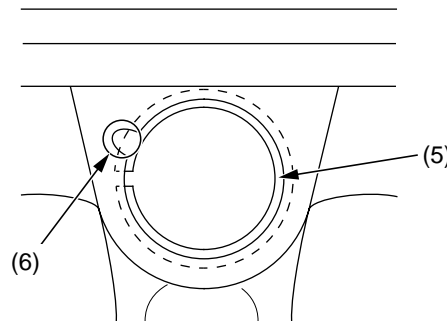
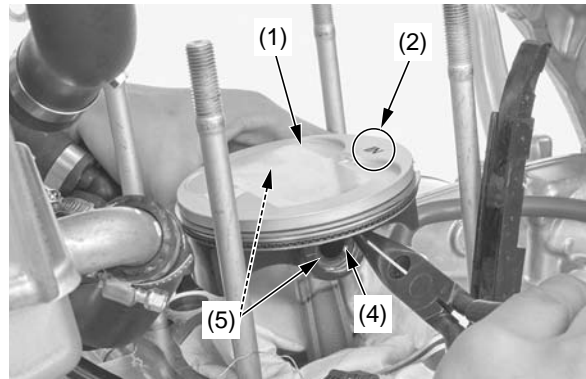
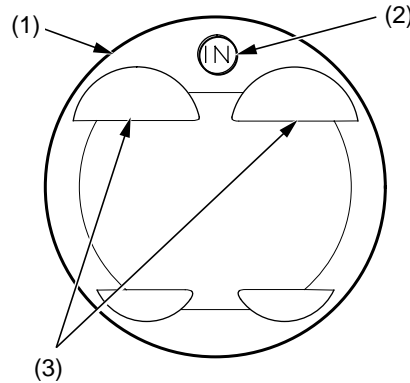
Pistón/anillos de pistón/pasador del pistón

Instalación del pistón

1. Ponga paños de taller limpios sobre la abertura del cárter para evitar que los retenedores del pasador del pistón puedan caerse al cárter.
2. Aplique aceite de bisulfuro de molibdeno (una mezcla del 1/2 de aceite de motor y 1/2 de grasa de bisulfuro de molibdeno, con un contenido de más del 3% de aditivo de bisulfuro de molibdeno) a la superficie interior del pie de la biela.
3. Instale el pistón (1) con la marca "IN" (2) y/o el hueco mayor de válvula (3) orientado al lado de admisión del motor.
4. Aplique aceite de motor a la superficie exterior del pasador del pistón (4). Aplique aceite de motor a la superficie exterior del pistón y a la superficie interior del orificio del pasador del pistón. Instale el pasador del pistón y los retenedores nuevos del pasador del pistón (5).

AVISO

Emplee retenedores del pasador nuevos. No vuelva a utilizar nunca los retenedores viejos. No deje que los retenedores caigan en el cárter. No alinee el huelgo del extremo del retenedor del pasador del pistón con el corte del pistón (6).



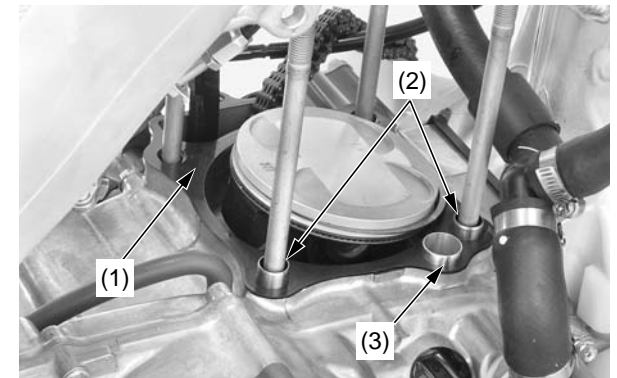
- (1) pistón
- (2) marca "IN"
- (3) hueco mayor de válvula
- (4) pasador del pistón
- (5) retenedores del pasador del pistón
- (6) corte

Instalación del cilindro

1. Limpie todo el material de empaquetadura de la superficie de la empaquetadura del cárter, teniendo cuidado de que no caiga nada del material en el cárter. Tenga cuidado de no extraer nada de metal de la superficie de la empaquetadura.
2. Extraiga el paño de taller. No permita que caigan residuos de empaquetadura en el cárter.
3. Instale una empaquetadura del cilindro (1) nueva, y los pasadores cónicos A (2) el pasador cónico B (3).

AVISO

No deje que los pasadores cónicos caigan en el cárter.



- (1) empaquetadura del cilindro
- (2) pasadores cónicos A
- (3) pasador cónico B

4. Limpie todo el material de empaquetadura del cilindro.

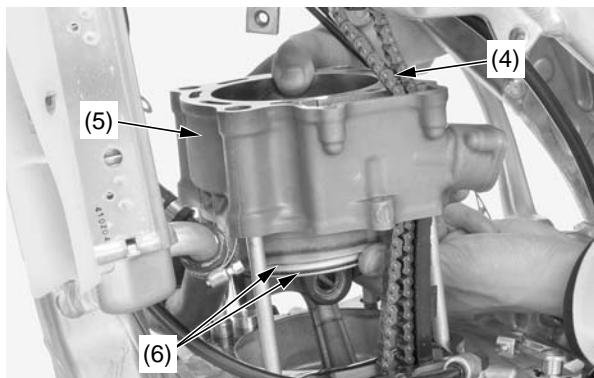
(continúa)

Pistón/anillos de pistón/pasador del pistón

5. Aplique aceite de motor a la pared del cilindro, a la superficie exterior del pistón y a los anillos del pistón. Pase la cadena de levas (4) a través del cilindro (5). Instale el cilindro sobre los anillos del pistón con la mano mientras comprime los anillos de pistón (6).

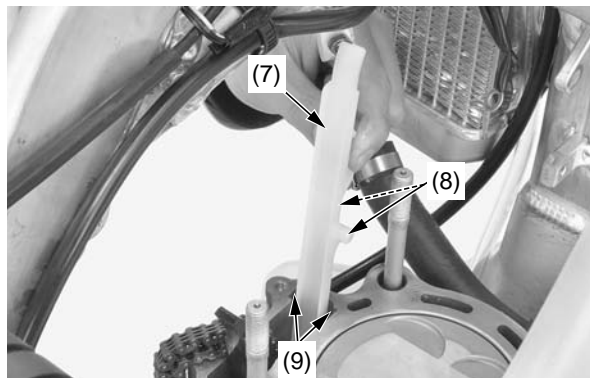
AVISO

No dañe los anillos de pistón ni las paredes del cilindro.



- (4) cadena de levas (6) anillos de pistón
(5) cilindro

6. Instale la guía de la cadena de levas (7) y adapte las lengüetas de la guía de la cadena de levas (8) en los cortes del cilindro (9). Empuje la guía hasta que haga tope en el orificio de la guía del cárter.



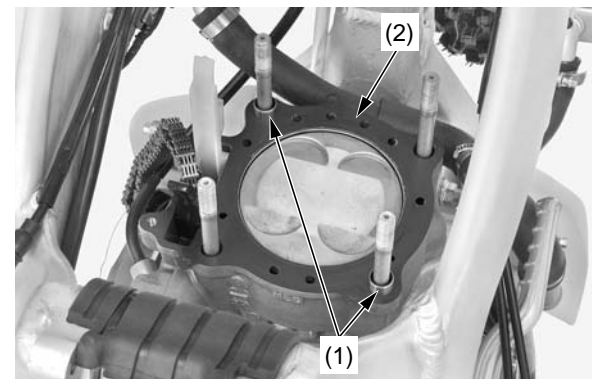
- (7) guía de la cadena de levas
(8) lengüetas de la guía de la cadena de levas
(9) cortes del cilindro

Instalación de la culata de cilindros

1. Instale los pasadores cónicos (1) y una empaquetadura nueva de la culata de cilindros (2).

AVISO

No deje que los pasadores cónicos caigan en el cárter.



- (1) pasadores cónicos
(2) empaquetadura de la culata de cilindros

Pistón/anillos de pistón/pasador del pistón

2. Pase la cadena de levas por la culata de cilindros (3).
Instale la culata de cilindros.

AVISO

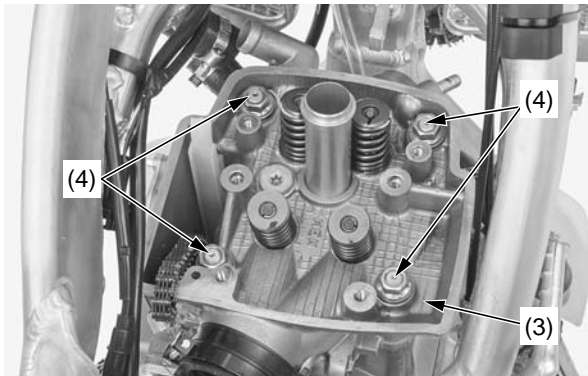
No dañe las superficies de acoplamiento cuando instale la culata de cilindros.

3. Aplique aceite de motor a las roscas de todas las tuercas (4) de la culata de cilindros y a la superficie de asiento. Instale las arandelas y las tuercas de la culata de cilindros y apriételas a la torsión especificada:
59 N·m (6,0 kgf·m)

AVISO

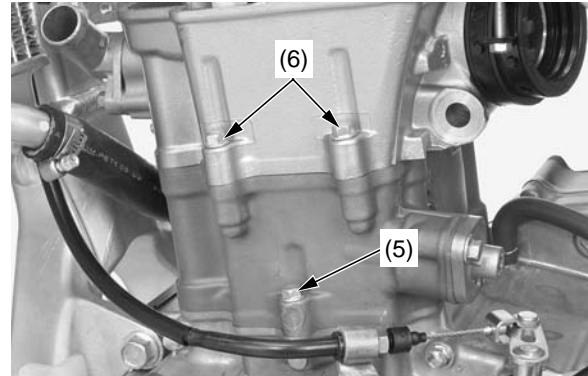
No permita que las arandelas ni las tuercas se caigan al cárter.

Apriete las tuercas de la culata de cilindros en un patrón cruzado en dos o tres pasos.



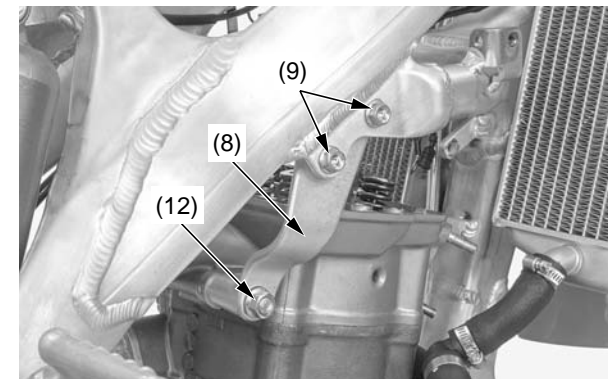
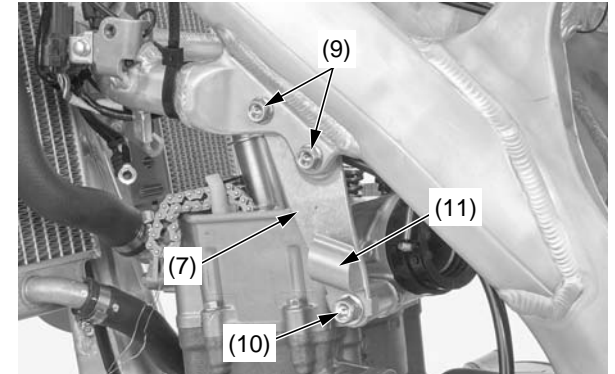
(3) culata de cilindros
(4) tuercas/arandelas de la culata de cilindros

4. Instale el perno del cilindro (5) y los pernos de la culata de cilindros (6) y apriételos a la torsión especificada:
10 N·m (1,0 kgf·m)



(5) perno del cilindro
(6) pernos de la culata de cilindros

5. Instale la placa izquierda del soporte del motor (7), la placa derecha del soporte del motor (8) y los pernos B del soporte del motor (9), y apriete los pernos B del soporte del motor hasta que se pongan ligeramente en contacto con el bastidor. Instale el perno A del soporte del motor (10), la guía de la manguera de combustible (11) y la tuerca del soporte del motor (12) y luego apriete la tuerca del soporte del motor hasta que se ponga ligeramente en contacto con las placas del soporte del motor.
Apriete los pernos B del soporte del motor a la torsión especificada:
26 N·m (2,7 kgf·m)
Apriete la tuerca del soporte del motor a la torsión especificada:
54 N·m (5,5 kgf·m)

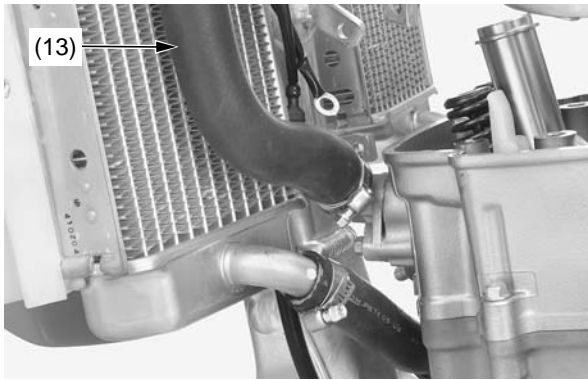


(7) placa izquierda del soporte del motor
(8) placa derecha del soporte del motor
(9) pernos B del soporte del motor
(10) perno A del soporte del motor
(11) guía de la manguera de combustible
(12) tuerca del soporte del motor

(continúa)

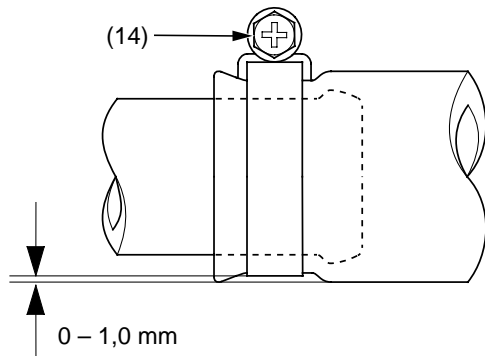
Pistón/anillos de pistón/pasador del pistón

6. Conecte la manguera del radiador (13) a la culata de cilindros.



(13) manguera del radiador

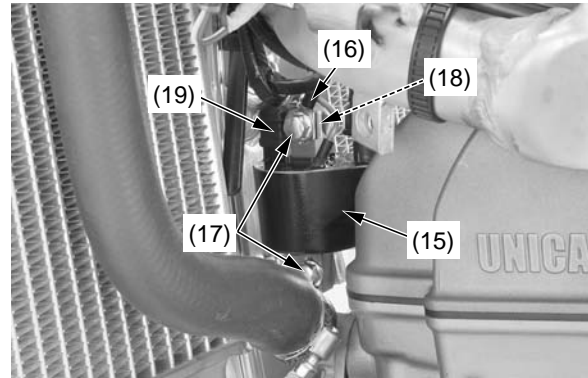
7. Apriete el tornillo de la abrazadera de la manguera del radiador (14) como se ilustra abajo.



(14) tornillo de la abrazadera de la manguera del radiador

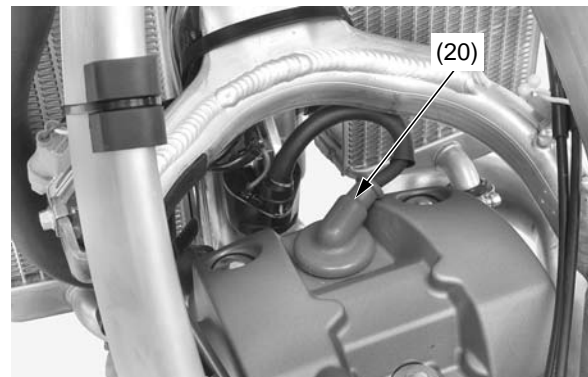
8. Instale el conjunto del soporte del árbol de levas (página 60).
9. Instale la bujía (página 63).

10. Instale la tapa del orificio del cigüeñal (página 63).
11. Instale la cubierta de la culata de cilindros (página 63).
12. Instale la bobina de encendido (15), el terminal de tierra (16), los pernos (17) y la tuerca (18).
Conecte el conector del cable primario (19).



(15) bobina de encendido
(16) terminal de tierra
(17) pernos
(18) tuerca
(19) conector del cable primario

13. Instale la tapa de la bujía (20).



(20) tapa de la bujía

14. Instale el tubo de escape (página 89).
15. Instale el carburador (página 123).
16. Instale el bastidor secundario (página 32) y el silenciador (página 88).
17. Instale el depósito de combustible y el asiento (páginas 29 y 31).
18. Llene y sangre el sistema de enfriamiento (página 41).

Consulte el apartado de *Precauciones de seguridad* en la página 19.

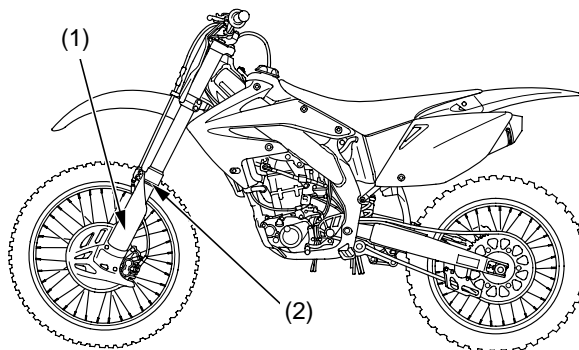
Los componentes de la suspensión que estén flojos, gastados, o dañados pueden afectar adversamente el manejo y la estabilidad de la CRF. Si alguno de los componentes de la suspensión parece estar desgastado o dañado, solicite a su concesionario Honda que realice una inspección más completa. Su concesionario está cualificado para determinar si se necesitan repuestos o reparaciones.

Inspección de la suspensión delantera

- Cuando la CRF es nueva, efectúe el rodaje durante aproximadamente una hora para asegurarse de que la suspensión funciona como es debido (página 15).
- Después del rodaje, efectúe una circulación de prueba de la CRF con la suspensión delantera en el ajuste estándar antes de intentar realizar cualquier otro ajuste.
- Para obtener el óptimo rendimiento de la horquilla, le recomendamos que desmonte y limpie la horquilla después de haber circulado con la CRF durante tres horas. Para ver los procedimientos de desmontaje de la horquilla, consulte la página 97.
- Reemplace el aceite de la horquilla cada 3 competiciones o 7,5 horas de circulación. Para ver cómo se realiza el ajuste del nivel del aceite después de haber cambiado el aceite de la horquilla, consulte la página 76.
- Reemplace el aceite del amortiguador cada 9 competiciones o 22,5 horas de circulación. Para el reemplazo del aceite del amortiguador de la horquilla, vea la página 100.
- Emplee aceite Honda ULTRA CUSHION OIL SPÉCIAL 5W u otro equivalente que contenga aditivos especiales para asegurar el rendimiento de la suspensión delantera de su CRF.
- Compruebe y limpie periódicamente todas las partes de la suspensión delantera para asegurar el óptimo rendimiento de la misma. Compruebe si hay polvo, suciedad, o materias extrañas en los sellos contra el polvo. Compruebe si hay suciedad en el aceite.

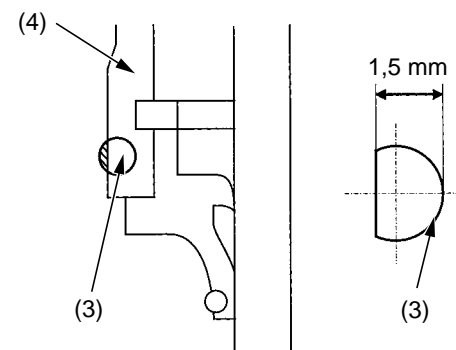
- Consulte el apartado *Directrices para el ajuste de la suspensión* (página 114). Efectúe todos los ajustes de la amortiguación de expansión y de compresión en incrementos de un clic. (Si ajusta dos o más clics de una vez, es muy posible que pase por alto el mejor ajuste.) Después de cada ajuste realice una circulación de prueba.
- Si se encuentra confundido sobre los detalles de los ajustes, vuelva a la posición estándar y vuelva a empezar.
- Si la horquilla todavía es demasiado dura/blanda después del ajuste de la amortiguación de compresión, determine la parte del desplazamiento que todavía es demasiado dura/blanda. Este paso es muy importante porque le ayudará a resolver los problemas de la suspensión.

1. Asegúrese de que los protectores de la horquilla (1) y los sellos de aceite (2) estén limpios y no tengan barro ni suciedad.
2. Compruebe si hay fugas de aceite. Los sellos de la horquilla que estén dañados o que produzcan fugas deberán reemplazarse antes de conducir la CRF.

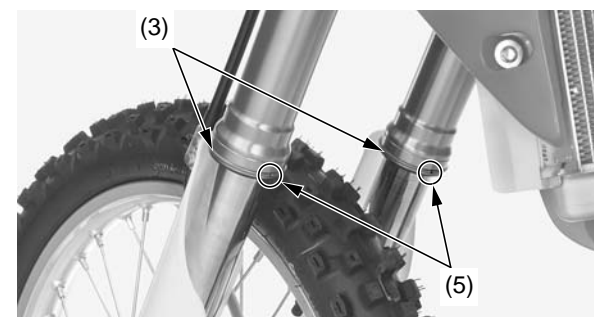


(1) protector de la horquilla (2) sello contra el polvo

3. Inspeccione los anillos de desgaste (3) para ver si hay desgaste o daños. Reemplace el anillo de desgaste si mide 1,5 mm o está nivelado con el tubo exterior (4). Instale el anillo de desgaste con el huelgo de su extremo (5) orientado hacia atrás.

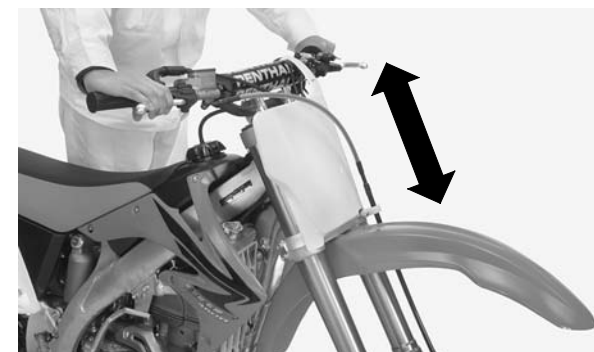


(3) anillo de desgaste
(4) tubo exterior



(3) anillos de desgaste
(5) huelgos del extremo

4. Efectúe una comprobación rápida de la operación de la horquilla bloqueando el freno delantero y empujando el manillar hacia abajo varias veces.



Suspensión

Inspección de la suspensión trasera

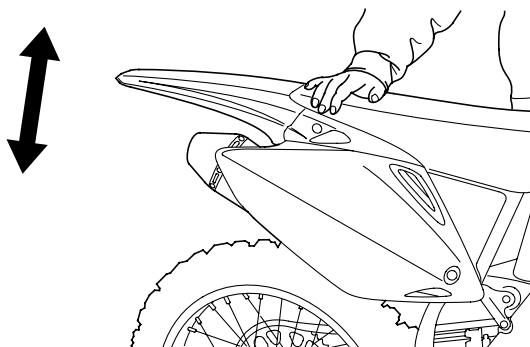
El brazo oscilante se controla mediante un amortiguador hidráulico que un depósito de aluminio para el aceite y la presión del gas de nitrógeno. La presión del gas en el depósito se mantiene dentro de un depósito flexible de goma.

Los ajustes de la carga previa del resorte del amortiguador y de la amortiguación (compresión y expansión) deben realizarse de acuerdo con el peso del piloto y las condiciones del circuito (páginas 109-113).

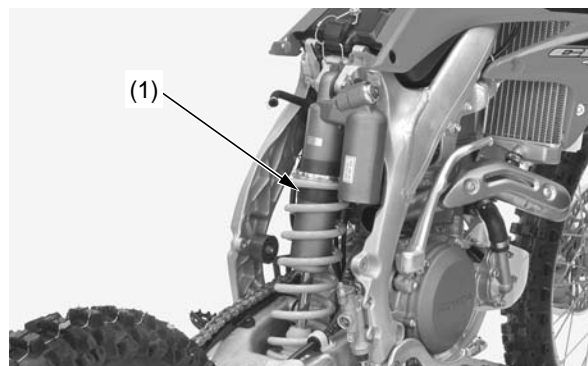
No intente desmontar, realizar el servicio, ni tirar el amortiguador; consulte a su concesionario Honda. Las instrucciones incluidas en este manual del propietario se limitan sólo a los ajustes del conjunto del amortiguador.

- Cuando la CRF es nueva, efectúe el rodaje durante aproximadamente una hora con los ajustes estándar de la suspensión antes de intentar realizar ajustes de la suspensión trasera.
- Realice todos los ajustes de la amortiguación de compresión y expansión en el incremento o vueltas especificados descritos en la página 110. (Si ajusta dos o más incrementos o vueltas de una vez, es muy posible que pase por alto el mejor ajuste.) Después de cada ajuste realice una circulación de prueba.
- Si la suspensión trasera es demasiado dura/blanda, ajústela girando todos los ajustadores de compresión y de expansión de acuerdo con los procedimientos descritos en la página 110. Después de haber ajustado los ajustadores simultáneamente, la suspensión podrá reglarse con precisión girando uno de los ajustadores de la amortiguación de compresión o de expansión en incrementos un clic o de 1/12 de vuelta.
- Si encuentra algún problema para encontrar un ajuste aceptable, vuelva a la posición estándar y vuelva a empezar.

1. Haga botar la parte trasera de la motocicleta arriba ya bajo y compruebe que la acción de la suspensión sea suave.



2. Extraiga el bastidor secundario (página 32).
3. Compruebe si hay algún resorte roto o debilitado.
4. Compruebe si el amortiguador trasero (1) tiene una barra doblada o si hay fugas de aceite.



(1) amortiguador trasero

5. Empuje lateralmente la rueda trasera para ver si los cojinetes del brazo oscilante están desgastados o flojos. No deberá producirse movimiento. En caso de haberlo, su concesionario Honda deberá reemplazar los cojinetes.

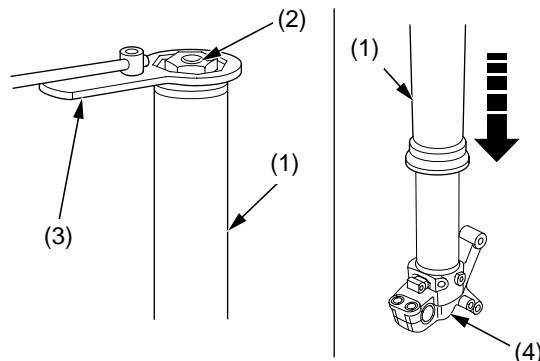
Aceite de horquillas recomendado

| | |
|--------------------|--|
| viscosidad (peso) | 5 W |
| aceite recomendado | Aceite Honda ULTRA CUSHION OIL SPECIAL o equivalente |

Cambio del aceite de la horquilla

Consulte el apartado *Desmontaje de la suspensión delantera* en la página 97.

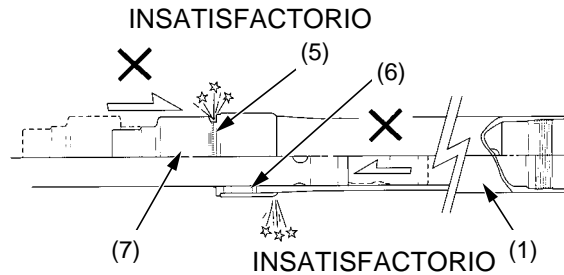
1. Limpie el conjunto de la horquilla, especialmente la superficie de deslizamiento de la corredera y el sello contra el polvo.
2. Registre la posición del ajustador de amortiguación de expansión y gire hacia la izquierda el ajustador hasta el tope.
3. Sostenga el tubo exterior (1), extraiga entonces el amortiguador de la horquilla (2) del tubo exterior empleando la llave de contratuercas (3). Deslice con cuidado hacia abajo el tubo exterior al exterior inferior de la corredera (4).



- (1) tubo exterior
 (2) amortiguador de la horquilla
 (3) llave de contratuercas
 (4) corredera, extremo inferior

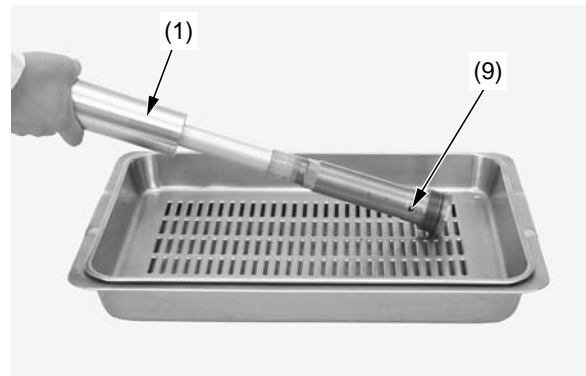
AVISO

El tubo exterior (1) puede caerse por la corredera (7) y dañar el sello contra el polvo (5) y buje de la guía (6) de la horquilla cuando se extrae el amortiguador de la horquilla. Para evitar daños, retenga el tubo exterior y la corredera cuando extraiga el amortiguador de la horquilla.



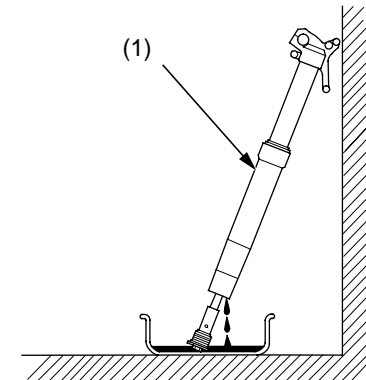
- (1) tubo exterior (6) buje de la guía
 (5) sello contra el polvo (7) corredera

4. Drene el aceite de horquilla del tubo exterior (1). Drene el aceite de horquilla por el orificio de aceite (9) del amortiguador de la horquilla.



- (1) tubo exterior (9) orificio de aceite

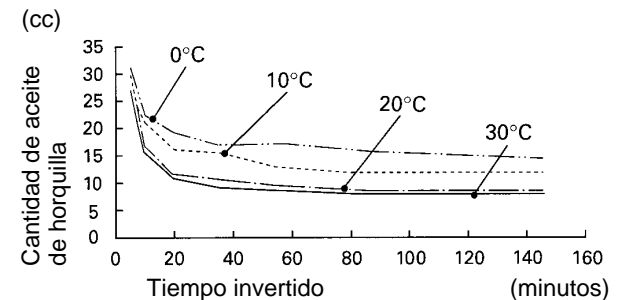
5. Drene el aceite de horquilla girando el tubo exterior (1) al revés. (Quedarán unos 12 cc de aceite de horquilla en el tubo exterior cuando se deje boca abajo durante unos 20 minutos a 20°C.)



- (1) tubo exterior

Cantidad de aceite de horquilla que queda en la horquilla (dentro del amortiguador y resorte) unidad: cc

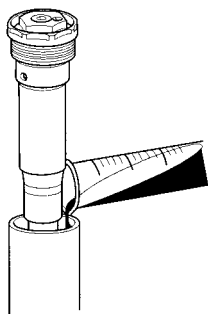
| minutos °C | 5 | 10 | 20 | 35 | 55 | 85 | 145 |
|---------------|------|------|------|------|------|------|------|
| 30 | 27 | 15,3 | 10,6 | 9,4 | 8,3 | 7,9 | 7,9 |
| 20 | 29,4 | 16,5 | 11,8 | 10,6 | 9,4 | 8,2 | 8,2 |
| 10 | 28,2 | 21,2 | 16,5 | 15,3 | 12,9 | 11,8 | 11,8 |
| 0 | 30,6 | 22,4 | 18,8 | 16,5 | 16,5 | 15,3 | 14,1 |



(continúa)

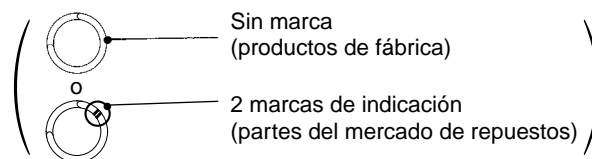
Suspensión

6. Introduzca aceite de horquillas del recomendado en el tubo exterior.



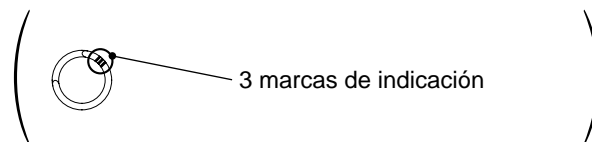
Capacidad de aceite de la horquilla:

Resorte de la horquilla estándar (0,46 kgf/mm)



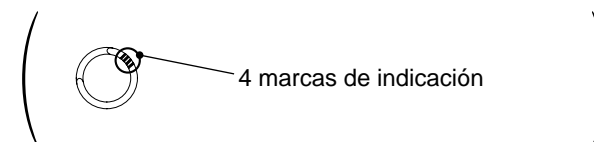
| | | |
|------------------------------|---------------------|--|
| Capacidad estándar de aceite | 384 cm ³ | |
| Capacidad máxima de aceite | 407 cm ³ | Un poco más duro al acercarse a la compresión total. |
| Capacidad mínima de aceite | 311 cm ³ | Un poco más blando al acercarse a la compresión total. |

Resorte de la horquilla más blando opcional (0,44 kgf/mm)



| | | |
|------------------------------|---------------------|--|
| Capacidad estándar de aceite | 389 cm ³ | |
| Capacidad máxima de aceite | 412 cm ³ | Un poco más duro al acercarse a la compresión total. |
| Capacidad mínima de aceite | 316 cm ³ | Un poco más blando al acercarse a la compresión total. |

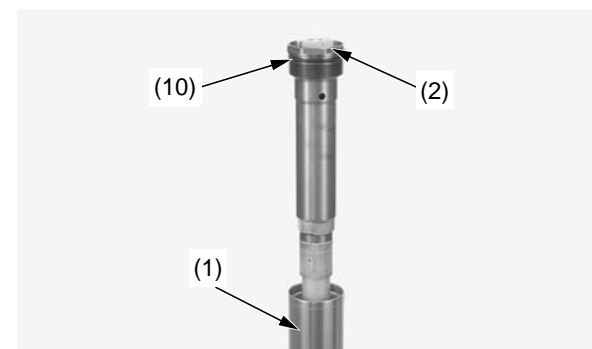
Resorte de la horquilla más duro opcional (0,48 kgf/mm)



| | | |
|------------------------------|---------------------|--|
| Capacidad estándar de aceite | 378 cm ³ | |
| Capacidad máxima de aceite | 401 cm ³ | Un poco más duro al acercarse a la compresión total. |
| Capacidad mínima de aceite | 305 cm ³ | Un poco más blando al acercarse a la compresión total. |

Asegúrese de que la capacidad de aceite sea la misma en ambas patas de la horquilla.

7. Compruebe que la junta tórica (10) del amortiguador de la horquilla (2) esté en buen estado. Aplique aceite de horquillas del recomendado a la junta tórica. Instale provisionalmente el amortiguador de la horquilla en el tubo exterior (1). Después de haber instalado la pata de la horquilla (página 106), apriete el amortiguador de la horquilla a la torsión especificada: 34 N·m (3,5 kgf·m)



- (1) tubo exterior (10) Junta tórica
(2) amortiguador de la horquilla

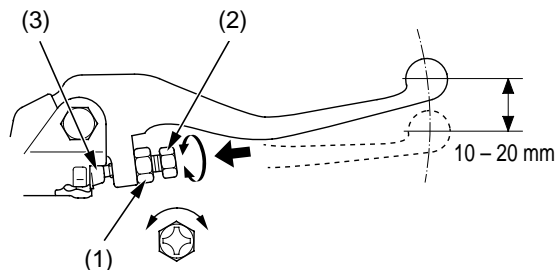
Consulte el apartado de *Precauciones de seguridad* en la página 19.

Los frenos delantero y trasero son del tipo de discos hidráulicos. A medida que se desgastan las pastillas del freno, se reduce el nivel del líquido de los frenos. Una fuga en el sistema también causa la caída del nivel.

Inspeccione frecuentemente el sistema para asegurarse de que no haya fugas de líquido. Inspeccione periódicamente el nivel del líquido de frenos y el grado de desgaste de las pastillas de los frenos.

Si el juego libre de la palanca del freno delantero o del pedal del freno trasero no está dentro del margen normal durante la circulación, compruebe las pastillas de los frenos. Si no están desgastadas más del límite recomendado (página 80), posiblemente haya aire en el sistema de los frenos. Consulte el Manual de taller Honda o solicite a su concesionario Honda que sangre el aire del sistema.

Ajuste de la palanca del freno delantero



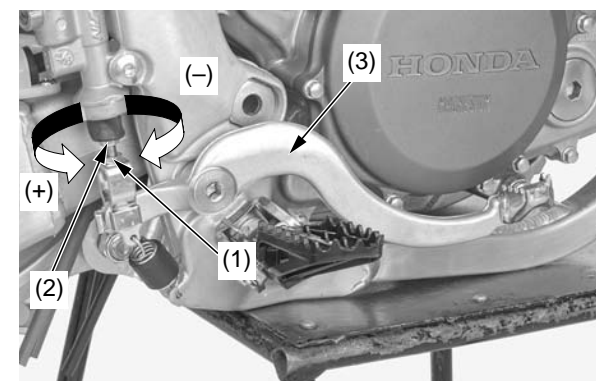
- (1) contratuerca
- (2) ajustador
- (3) brazo de paro

1. Afloje la contratuerca (1).
2. Para situar la palanca del freno delantero más alejada de la empuñadura, gire el ajustador (2) hacia la derecha. Para situar la palanca del freno delantero más cerca de la empuñadura, gire el ajustador hacia la izquierda.
3. Mientras retiene el ajustador, apriete la contratuerca.
4. Aplique el freno, suéltelo, y luego haga girar la rueda para comprobar que gira con libertad. Repita varias veces este procedimiento.
5. Compruebe el juego libre apretando lentamente la palanca del freno delantero hasta que el freno empiece a aplicarse. Juego libre: 10 – 20 mm
6. Aplique grasa de silicona a las superficies de contacto del ajustador y del brazo de paro (3).

Altura del pedal del freno trasero

La altura del pedal del freno trasero deberá estar aproximadamente nivelada con el apoyapiés derecho.

1. Afloje la contratuerca del ajustador (1) y gire el perno de ajuste (2) en la dirección (+) para elevar el pedal del freno trasero (3) o en la dirección (-) para bajarlo.
2. Apriete la contratuerca del ajustador a la torsión especificada a la altura deseada del pedal.
5,9 N·m (0,6 kgf·m)

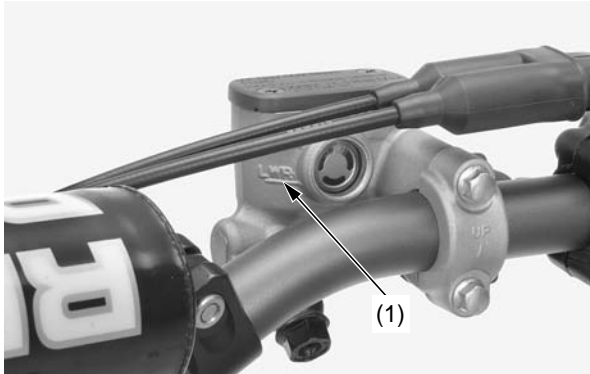


- (1) contratuerca
- (2) perno de ajuste
- (3) pedal del freno trasero
- (+) incrementar la altura del pedal
- (-) reducir la altura del pedal

Frenos

Inspección del nivel del líquido

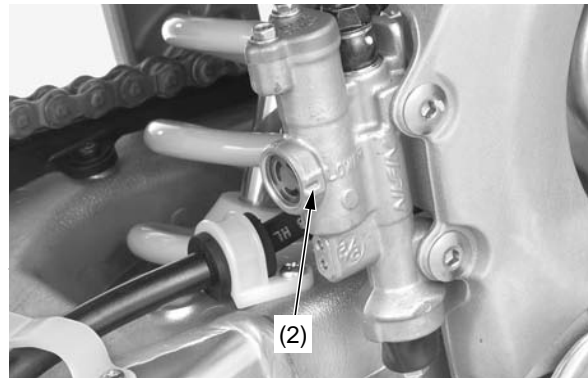
Comprobación del nivel del líquido del freno delantero



(1) marca inferior LWR

Con la motocicleta en posición vertical, compruebe el nivel del líquido. Deberá estar por encima de la marca inferior LWR (1). Si el nivel está a la altura o por debajo de la marca inferior LWR, inspeccione las pastillas del freno para ver si están desgastadas (página 80). Si las pastillas del freno están desgastadas habrá que reemplazarlas. Si las pastillas no están desgastadas, solicite que le inspeccionen el sistema de frenos para ver si tiene fugas. Si el juego libre de la palanca del freno delantero excede de 20 mm, significa que es posible que haya aire en el sistema de los frenos y debe sangrarse. Consulte el Manual de taller Honda o solicite a su concesionario de motocicletas Honda que sangre los frenos.

Comprobación del nivel del líquido del freno trasero



(2) Marca inferior LOWER

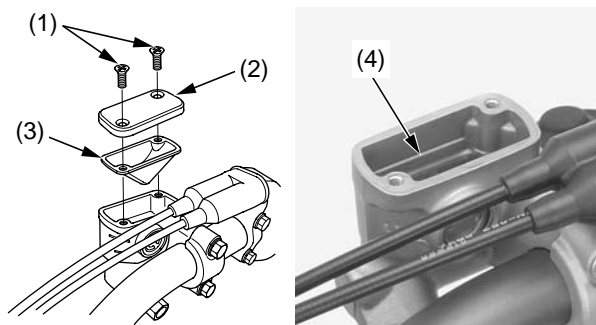
Con la motocicleta en posición vertical, compruebe el nivel del líquido. Deberá estar por encima de la marca inferior LOWER (2). Si el nivel está a la altura o por debajo de la marca inferior LOWER, inspeccione las pastillas del freno para ver si están desgastadas (página 80). Si las pastillas del freno están desgastadas habrá que reemplazarlas. Si las pastillas no están desgastadas, solicite que le inspeccionen el sistema de frenos para ver si tiene fugas. Si el juego libre del pedal del freno trasero excede de 20 mm, significa que es posible que haya aire en el sistema de los frenos y debe sangrarse. Consulte el Manual de taller Honda o solicite a su concesionario de motocicletas Honda que sangre los frenos.

Adición de líquido del freno delantero

AVISO

El líquido de frenos derramado dañará gravemente la lente de los instrumentos y las superficies pintadas. Es también perjudicial para algunas partes de goma. Tenga cuidado siempre que extraiga la tapa del depósito; asegúrese primero que el depósito esté horizontal.

- Emplee siempre líquido de frenos DOT 4 brake fluid nuevo de un recipiente sellado cuando efectúe el servicio del sistema. No mezcle tipos distintos de líquidos, porque pueden ser incompatibles.
- El líquido de frenos recomendado es el DOT 4 brake fluid o equivalente.



- (1) tornillos
(2) tapa del depósito
(3) diafragma
(4) marca de nivel superior

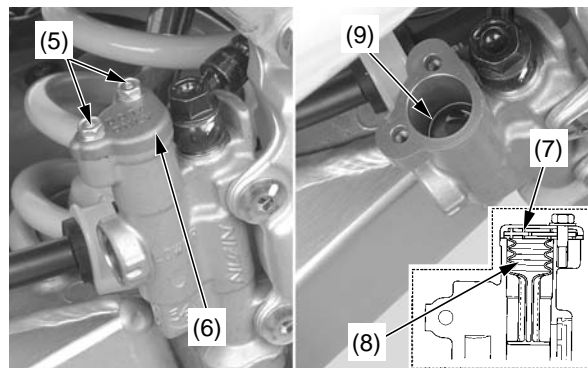
1. Extraiga los tornillos (1), la tapa del depósito (2) y el diafragma (3).
2. Llene el depósito con líquido de frenos DOT 4 brake fluid hasta la marca del nivel superior (4). No llene excesivamente.
3. Vuelva a instalar el diafragma y la tapa del depósito.
4. Apriete los tornillos a la torsión especificada:
1,0 N·m (0,1 kgf·m)

Adición de líquido del freno trasero

AVISO

El líquido de frenos derramado dañará gravemente la lente de los instrumentos y las superficies pintadas. Es también perjudicial para algunas partes de goma. Tenga cuidado siempre que extraiga la tapa del depósito; asegúrese primero que el depósito esté horizontal.

- Emplee siempre líquido de frenos DOT 4 brake fluid nuevo de un recipiente sellado cuando efectúe el servicio del sistema. No mezcle tipos distintos de líquidos, porque pueden ser incompatibles.
- El líquido de frenos recomendado es el DOT 4 brake fluid o equivalente.



- (5) pernos
(6) tapa del depósito
(7) placa de ajuste
(8) diafragma
(9) marca de nivel superior

1. Extraiga los pernos (5), la tapa del depósito (6), la placa de ajuste (7) y el diafragma (8).
2. Llene el depósito con líquido de frenos DOT 4 brake fluid hasta la marca del nivel superior (9). No llene excesivamente.

3. Vuelva a instalar el diafragma, la placa de ajuste y la tapa del depósito.
4. Apriete los pernos a la torsión especificada:
1,0 N·m (0,1 kgf·m)

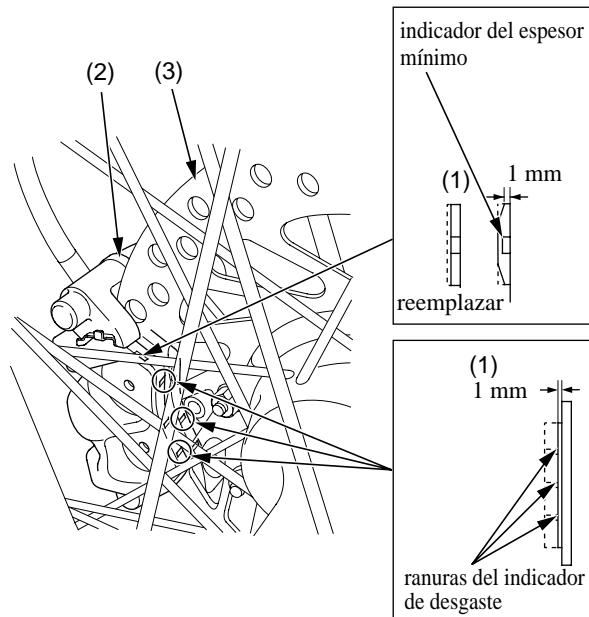
Frenos

Desgaste de las pastillas de los frenos

El desgaste de las pastillas del freno depende de la dureza de la utilización y de las condiciones del circuito. (Por lo general, las pastillas se desgastarán con mayor rapidez si se circula por carreteras mojadas y polvorientas.) Inspeccione las pastillas de los frenos a cada intervalo del mantenimiento regular (página 21).

Pastillas del freno delantero

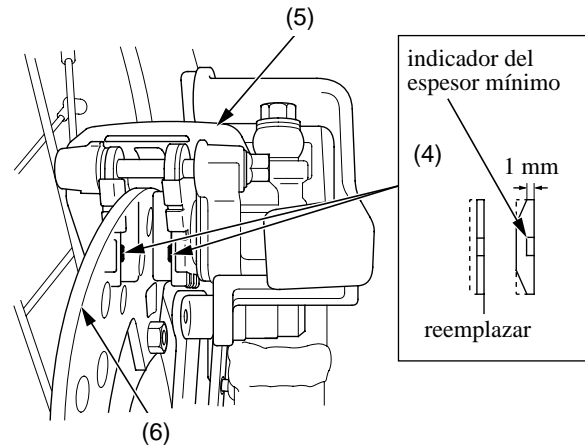
Inspeccione las pastillas del freno (1) a través de la rueda delantera para determinar el desgaste de las pastillas del freno. Si una de las pastillas del freno está desgastada en algún punto hasta un espesor de 1 mm, deberá reemplazar ambas pastillas.



- (1) pastillas del freno
- (2) pinza del freno delantero
- (3) disco del freno

Pastillas del freno trasero

Inspeccione las pastillas del freno (4) desde el lado posterior de la pinza para determinar el desgaste de las pastillas del freno. Si una de las pastillas del freno está desgastada en cualquier punto a un espesor de 1 mm, deberá reemplazar ambas pastillas.



- (4) pastillas del freno
- (5) pinza del freno trasero
- (6) disco del freno

Otras inspecciones

Compruebe que los conjuntos de la palanca del freno delantero y del pedal del freno trasero estén correctamente colocados y que los pernos de fijación estén bien apretados.

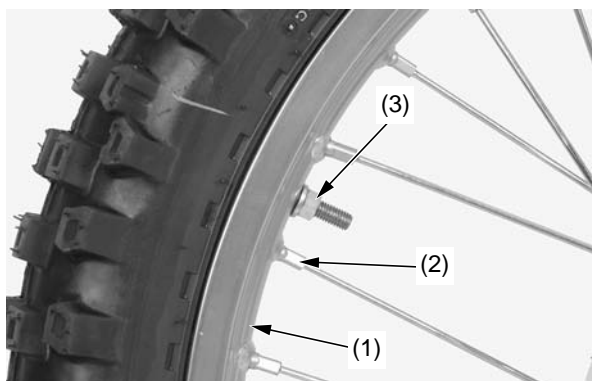
Asegúrese de que no haya fugas de líquidos. Compruebe si hay deterioro o grietas en las mangueras y acoplamientos.

Consulte el apartado de *Precauciones de seguridad* en la página 19.

El mantenimiento de la tensión de los radios y de la forma (redondez) de las ruedas es crítico para operar con seguridad la motocicleta. Durante las primeras circulaciones, los radios se aflojan con mayor rapidez debido al asentamiento inicial de las partes. Unos radios excesivamente flojos pueden causar inestabilidad a altas velocidades y la posible pérdida del control. También es importante que las contratuercas de la llanta estén seguras para evitar el patinaje del neumático.

No es necesario extraer las ruedas para efectuar el servicio recomendado en el Programa de mantenimiento (página 21). Sin embargo, se incluye la información para la extracción de las ruedas para situaciones de emergencia.

Llantas y radios de las ruedas



- (1) llanta de la rueda
- (2) radio
- (3) cierre de llanta

1. Inspeccione las llantas (1) y los radios (2) de las ruedas para ver si están dañados.

2. Apriete los radios y los cierres de la llanta (3) que estén flojos a la torsión especificada:

Radios:

(delanteros) 3,68 N·m (0,4 kgf·m)

(traseros) 3,7 N·m (0,4 kgf·m)

Cierres de llanta: 12 N·m (1,2 kgf·m)

3. Compruebe el descentramiento de la llanta de la rueda. Si se nota descentramiento, consulte el Manual de taller Honda para leer las instrucciones sobre la inspección.

Ejes y cojinetes de las ruedas

Consulte el Manual de taller Honda para ver la información sobre la inspección:

1. Compruebe el descentramiento del semieje.
2. Compruebe el estado de los cojinetes de la rueda.

Neumáticos y cámaras

Consulte el apartado de *Precauciones de seguridad* en la página 19.

Para poder conducir la CRF con seguridad, los neumáticos deben ser del tipo (campo traviesa) y tamaño adecuados, estar en buen estado con una parte de rodadura adecuada, y correctamente inflados.

⚠ ADVERTENCIA

El empleo de neumáticos excesivamente desgastados o incorrectamente inflados pueden ser causa de un accidente y hacerle correr el peligro de heridas graves o de muerte.

Siga todas las instrucciones de este manual del propietario relacionadas con la inflación de los neumáticos y el mantenimiento.

Las páginas siguientes le ofrecen información detallada sobre la forma y el momento adecuado de comprobar la presión del aire, la forma de inspeccionar el grado de desgaste y daños de los neumáticos, y nuestras recomendaciones para la reparación y el reemplazo de los neumáticos.

Presión de aire

Unos neumáticos correctamente inflados proporcionan la mejor combinación de manejo, duración de la parte de rodadura, y confort de marcha. Por lo general, los neumáticos insuficientemente inflados se desgastan sin uniformidad, afectan adversamente el manejo, y son más sensibles a los fallos debidos al sobrecalentamiento. Los neumáticos insuficientemente inflados también pueden causar daños en las ruedas cuando se pasa por terreno duro. Los neumáticos excesivamente inflados hacen que la CRF sea dura, se dañan con mayor facilidad en terrenos en mal estado y se desgastan sin uniformidad.

Asegúrese de que las tapas del vástago de las válvulas estén bien apretadas. Si es necesario, instale una tapa nueva.

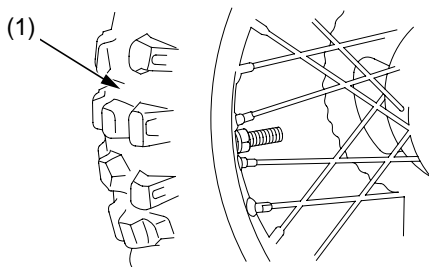
Compruebe siempre la presión del aire cuando los neumáticos estén “fríos”. Si comprueba la presión del aire cuando los neumáticos están “calientes”, aunque sólo haya conducido la CRF algunos kilómetros, las indicaciones serán más altas. Si extrae aire de los neumáticos calientes para adaptar la presión a la recomendada en frío, los neumáticos quedarán insuficientemente inflados. Las presiones correctas de los neumáticos “fríos” son:

| | |
|-----------|------------------------------------|
| Delantero | 100 kPa (1,0 kgf/cm ²) |
| Trasero | 100 kPa (1,0 kgf/cm ²) |

Si decide ajustar la presión de los neumáticos para una condición de circulación en particular, efectúe cambios pequeños cada vez.

Inspección

Tómese el tiempo necesario inspeccionar los neumáticos y las ruedas antes de conducir.



(1) Profundidad de la parte de rodadura del neumático

- Inspeccione detenidamente si hay depresiones y bultos en los lados de los neumáticos o en la parte de rodadura. Reemplace el neumático si tiene depresiones o bultos.
- Mire con atención si hay cortes, aberturas o grietas en los neumáticos. Reemplace el neumático si puede ver la fibra o nervadura.
- Compruebe si hay piedras u otros objetos incrustados en el neumáticos o en la parte de rodadura. Extraiga todos los objetos.
- Mida la profundidad de la parte de rodadura (1). Cambie el neumático antes de que la profundidad en el centro llegue a 3 mm, o siempre que note una reducción de la tracción.
- Compruebe la posición de los vástagos de ambas válvulas. Si un vástago de válvula está inclinado significa que la cámara patina dentro del neumático o que el neumático patina sobre la llanta.

Reemplazo de la cámara

Si una cámara está pinchada o dañada, deberá reemplazarla tan pronto como sea posible. Es posible que una cámara reparada no ofrezca la misma fiabilidad que una nueva, y puede fallarle mientras conduce.

Emplee una cámara de recambio que sea equivalente a la original.

Reemplazo de los neumáticos

Los neumáticos que vienen incorporados en su CRF han sido diseñados para ofrecer una buena combinación de manejo, frenado, durabilidad, y confort en una amplia gama de condiciones de conducción.

⚠ ADVERTENCIA

La instalación de neumáticos inadecuados en la motocicleta puede afectar el manejo y la estabilidad. Esto puede ser causa de un accidente y hacerle correr el peligro de heridas graves o de muerte.

Utilice siempre neumáticos del tamaño y tipo recomendados en este manual del propietario.

Tipos U, CM:

| | | |
|-----------|-------------------------|--------|
| Delantero | 80/100 – 21 51M | |
| | DUNLOP | D742FA |
| Trasero | 110/90 – 19 62M | |
| | DUNLOP | D756 |
| Tipo | tejido al sesgo, cámara | |

Tipo ED:

| | | |
|-----------|-------------------------|-------|
| Delantero | 80/100 – 21 M/C 51R MST | |
| | PIRELLI | MT32A |
| Trasero | 110/90 – 19 NHS | |
| | PIRELLI | MT32 |
| Tipo | tejido al sesgo, cámara | |

- Emplee un neumático de recambio que sea equivalente al original.
- Reemplace la cámara siempre que reemplace el neumático.
La cámara vieja normalmente se habrá dado de sí y, si se instala en un neumático nuevo, puede fallarle.

Cadena de transmisión

Consulte el apartado de *Precauciones de seguridad* en la página 19.

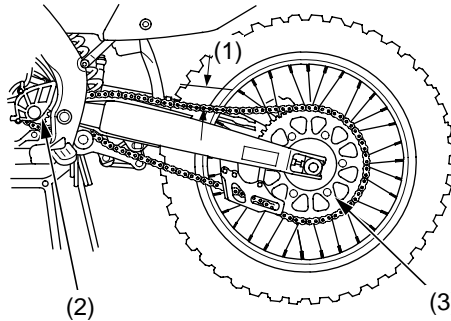
La vida de servicio de la cadena depende de la lubricación y ajuste adecuados. Un mantenimiento inadecuado puede causar desgaste prematuro o daños en la cadena de transmisión o en las ruedas dentadas.

Cuando se conduce la motocicleta por circuitos muy polvorientos o embarrados, se requiere efectuar el mantenimiento con más frecuencia.

Antes de efectuar el servicio de la cadena de transmisión, pare el motor (OFF) y compruebe que la transmisión esté en punto muerto.

Inspección de la cadena de transmisión

1. Pare el motor, levante la rueda trasera del suelo poniendo un soporte de trabajo opcional o soporte equivalente debajo del motor y cambie la transmisión a punto muerto.
2. Compruebe la tensión (1) del paso superior de la cadena de transmisión en un punto intermedio entre las ruedas dentadas (2) (3). La tensión de la cadena de transmisión deberá permitir el siguiente movimiento vertical con la mano:
25 – 35 mm



- (1) tensión de la cadena de transmisión
- (2) rueda dentada de impulsión
- (3) rueda dentada impulsada

3. Compruebe la tensión de la cadena de transmisión en varios puntos de la cadena. La tensión deberá permanecer constante. Si no es así, es posible que algunas articulaciones estén deformadas o agarrotadas. La lubricación de la cadena eliminará frecuentemente el agarrotamiento y la deformación.

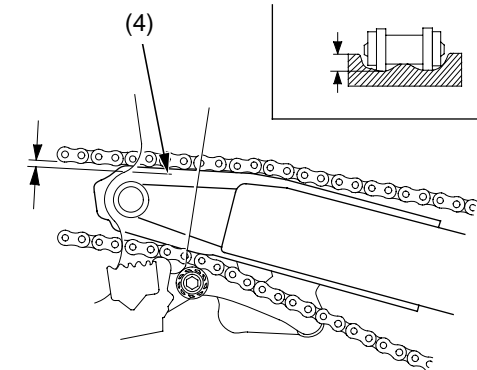
AVISO

Una tensión insuficiente de la cadena puede ser causa que la cadena de transmisión produzca daños en las cajas del motor.

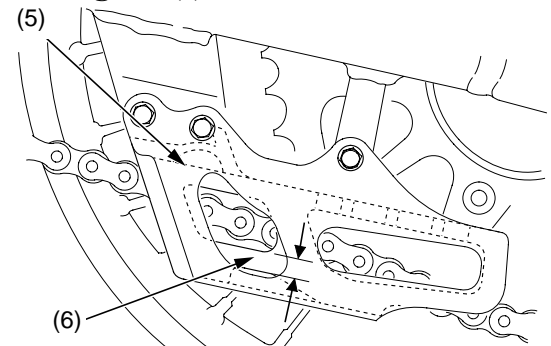
4. Inspeccione lo siguiente en la cadena de transmisión:
 - rodillos dañados
 - pasadores flojos
 - articulaciones secas u oxidadas
 - articulaciones deformadas o agarrotadas
 - desgaste excesivo

Reemplace la cadena de transmisión (página 85) si tiene rodillos dañados, pasadores flojos, o deformaciones que no pueden enderezarse. Lubrique la cadena de transmisión (página 85) si parece estar seca o muestra señales de oxidación. Lubrique las articulaciones deformadas o agarrotadas y trate de enderezarlas. Ajuste la tensión de la cadena si es necesario.

5. Compruebe si hay desgaste en la corredera (4) de la cadena. Reemplácela si el desgaste es de 5 mm o más.



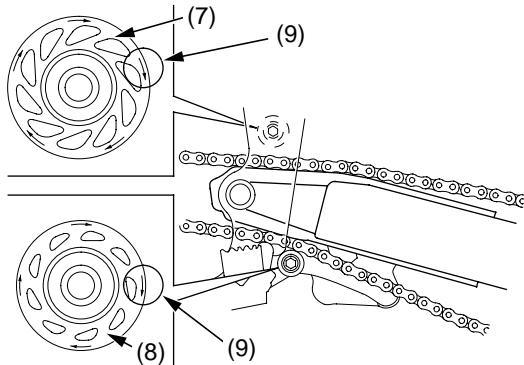
- (4) corredera de la cadena
6. Compruebe si hay desgaste en la corredera de la guía de la cadena (5). Reemplace la corredera de la guía si está desgastada hasta la parte inferior del límite de desgaste (6).



- (5) corredera de la guía de la cadena
- (6) límite de desgaste
7. Mida el diámetro de los rodillos superior (7) e inferior (8) de la cadena de transmisión. Reemplácelos si están por debajo del límite de servicio.
LÍMITE DE SERVICIO:
rodillo superior : 39 mm
rodillo inferior: 35 mm

Si es necesario, reemplace el rodillo de la forma siguiente.

Instale el rodillo superior de la cadena de transmisión (verde) con la marca “→” (9) orientada hacia el bastidor y el rodillo inferior de la cadena de transmisión (negro) con el lado de la marca “→” (9) orientado hacia fuera.

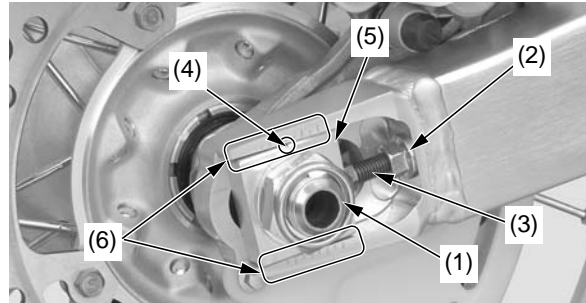


- (7) rodillo superior de la cadena de transmisión
- (8) rodillo inferior de la cadena de transmisión
- (9) marca “→”

8. Compruebe que los valores de torsión de las tuercas de la rueda dentada impulsada después de cada competición.
32 N·m (3,3 kgf·m)

Ajuste

1. Afloje la tuerca del eje trasero (1).
2. Afloje las contratuercas (2) y gire los pernos de ajuste (3) hacia la izquierda para reducir la tensión o hacia la derecha para incrementar la tensión.
Alinee las marcas de referencia (4) de las placas del eje (5) con las mismas marcas de referencia (6) de ambos lados del brazo oscilante.



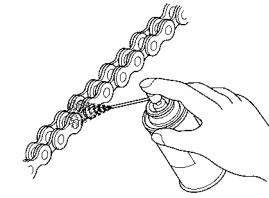
- (1) tuerca del eje trasero
- (2) contratuerca
- (3) perno de ajuste
- (4) marca de referencia
- (5) placa del eje
- (6) marcas de referencia

3. Apriete la tuerca del eje trasero a la torsión especificada:
128 N·m (13,1 kgf·m)
4. Vuelva a comprobar la tensión de la cadena y ajústela si es necesario.
5. Afloje el perno de ajuste un poco hacia la izquierda hasta que se pongan en contacto con la placa del eje. Luego, mientras retiene el perno de ajuste con una llave, apriete la contratuerca a la torsión especificada:
27 N·m (2,8 kgf·m)

Lubricación

Los lubricantes para cadenas de transmisión preparados comercialmente pueden adquirirse en la mayor parte de establecimientos de motocicletas y deben utilizarse con mayor preferencia que los aceites de motor. Se recomienda lubricante Chain Lube o equivalente, o aceite de engranajes SAE 80 ó 90.

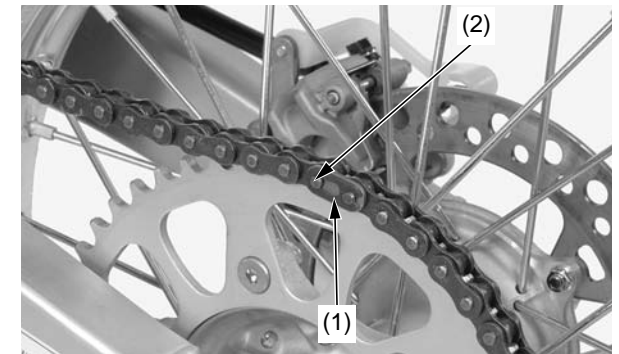
Sature cada unión de la cadena de modo que el lubricante penetre en el espacio entre las superficies adyacentes de las placas y los rodillos de la articulación.



Extracción, limpieza y reemplazo

Para obtener la máxima vida útil de servicio, siempre deberá limpiar, lubricar y ajustar la cadena de transmisión antes de circular.

1. Extraiga el retenedor de sujeción de la articulación principal (1) con unas tenacillas. No doble ni tuerza el retenedor. Extraiga la articulación principal (2). Extraiga la cadena de transmisión.



- (1) retenedor de sujeción
- (2) articulación principal

2. Limpie la cadena de transmisión con solvente de alto punto de inflamación y déjela secar.
3. Inspeccione la cadena de transmisión para ver si se aprecia desgaste o daños. Reemplace la cadena de transmisión si tiene rodillos dañados, articulaciones con acoplamiento flojo, y si parece que no puede repararse.

(continúa)

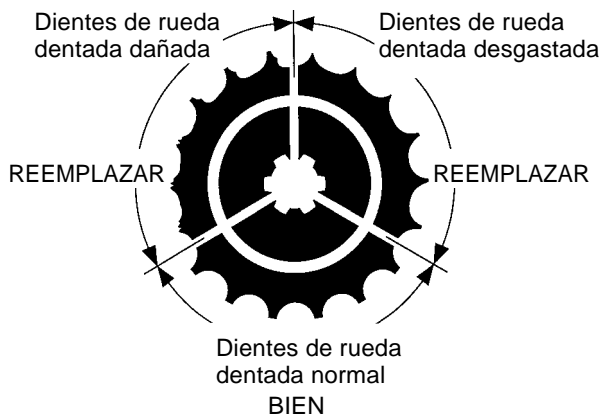
Cadena de transmisión

4. Inspeccione los dientes de las ruedas dentadas para ver si se aprecia desgaste o daños.

Le recomendamos reemplazar la rueda dentada siempre que instale una cadena nueva.

Tanto la cadena como las ruedas dentadas deben estar en buen estado, porque de lo contrario la cadena o rueda(s) dentada(s) de reemplazo nuevas se desgastarán con rapidez.

Los dientes excesivamente gastados de una rueda dentada tienen un aspecto desnivelado y desgastado. Reemplace las ruedas dentadas si están dañadas o excesivamente desgastadas.



AVISO

El empleo de una cadena nueva con ruedas dentadas desgastadas causará un rápido desgaste de la cadena.

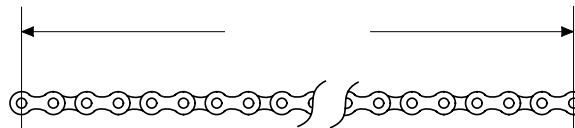
5. Mida una sección de la cadena de transmisión para determinar si la cadena está desgastada más que su límite de servicio. Engrane la transmisión y luego gire la rueda trasera hacia delante hasta que se tense bien la sección inferior de la cadena. Con la cadena tensada y todas las uniones torcidas enderezadas, mida la distancia entre el margen de 17 pasadores, desde el centro del pasador al centro del pasador.

Si la medición excede el límite de servicio, reemplace la cadena. Después de haber medido la cadena, cambie la transmisión otra vez a punto muerto antes de proseguir la inspección y el servicio.

Cadena de reemplazo:

Tamaño/articulación: D.I.D 520DMA2/114

Límite de servicio: 259,0 mm



MIDA UN INTERVALO DE 17 PASADORES
(16 ESPACIOS)

6. Lubrique la cadena de transmisión (página 85).
7. Pase la cadena por encima de las ruedas dentadas y una los extremos de la cadena con la articulación principal. Para facilitar el montaje, sostenga los extremos de la cadena contra los dientes de la rueda dentada trasera adyacentes mientras inserta la articulación principal. Instale el retenedor de sujeción de la articulación principal de modo que el extremo cerrado del retenedor quede encarado en la dirección de rotación hacia delante de la rueda.
8. Vuelva a comprobar la tensión de la cadena y ajústela si es necesario.

Información adicional sobre la cadena de transmisión

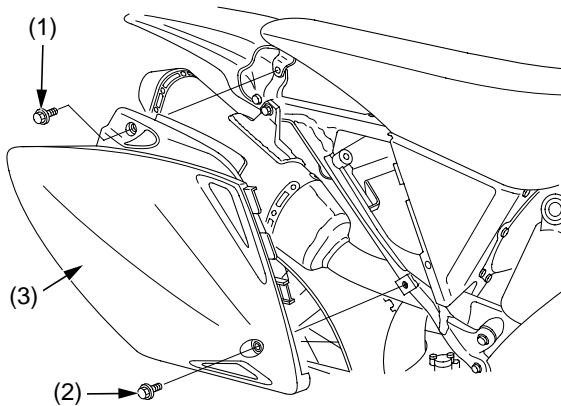
- La articulación principal es el elemento más crítico de la seguridad de la cadena de transmisión. Las articulaciones principales pueden volverse a utilizar, siempre y cuando estén en perfecto estado. Le recomendamos que instale un nuevo retenedor de sujeción de la articulación principal cuando vuelva a montar la cadena de transmisión.
- Podrá instalar una nueva cadena de transmisión con mayor facilidad conectándola a la cadena vieja con una articulación principal y tirando de la cadena vieja para colocar la cadena nueva en las ruedas dentadas.

Inspección del tubo de escape/silenciador

1. Compruebe el apriete de los pernos de brida y de las tuercas de unión del tubo de escape.
 2. Compruebe si hay grietas o deformación en el tubo de escape y en el silenciador.
- Si el tubo de escape y el silenciador están dañados puede reducirse el rendimiento del motor.

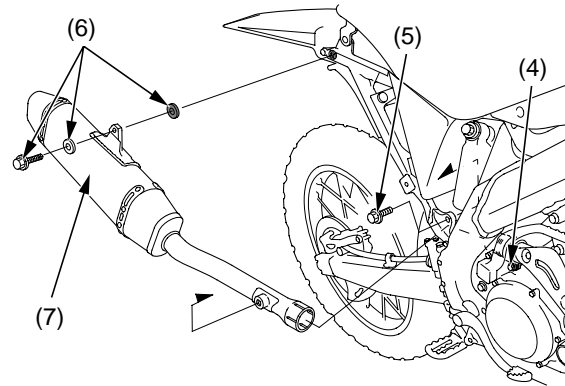
Extracción del silenciador

1. Extraiga el perno de montaje del asiento (1), el perno de la cubierta lateral (2) y la cubierta lateral derecha (3).



- (1) perno de montaje del asiento
(2) perno de la cubierta lateral
(3) cubierta lateral derecha

2. Afloje el perno de la abrazadera del silenciador (4).
3. Extraiga el perno A del silenciador (5), el perno B/arandelas del silenciador (6) y el silenciador (7).

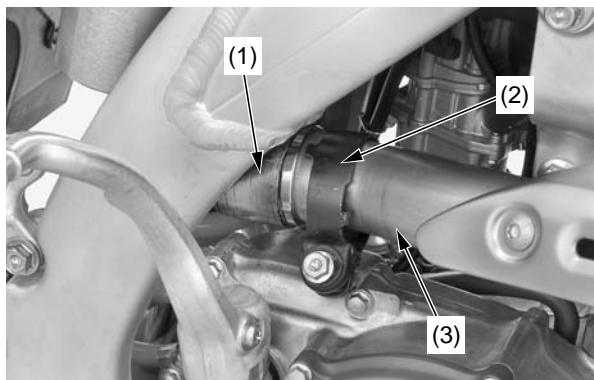


- (4) perno de la abrazadera del silenciador
(5) perno A del silenciador
(6) perno B/arandelas del silenciador
(7) silenciador

Tubo de escape/silenciador

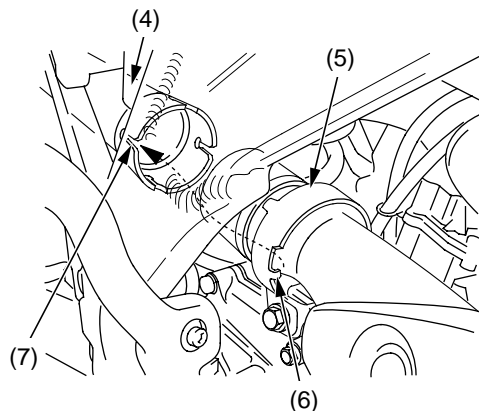
Instalación del silenciador

1. Extraiga la empaquetadura (1).
2. Instale la abrazadera del silenciador (2) y una empaquetadura nueva en el tubo de escape (3).



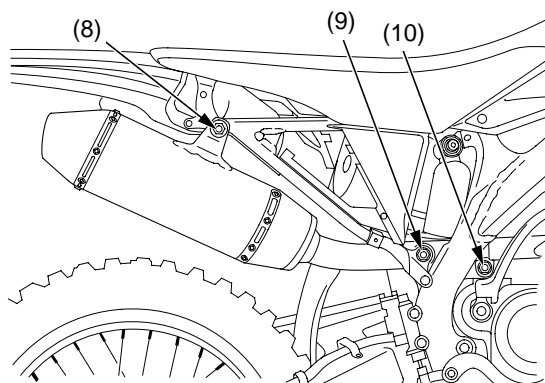
- (1) empaquetadura (3) tubo de escape
(2) abrazadera del silenciador

3. Instale el silenciador (4).
4. Instale la abrazadera del silenciador (5) alineando la lengüeta (6) de la abrazadera del silenciador con el corte (7) del silenciador.



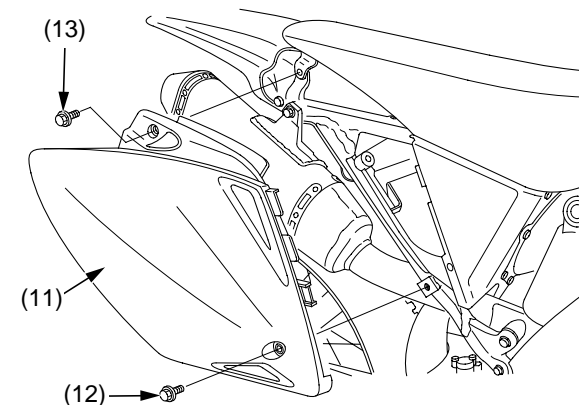
- (4) silenciador (6) lengüeta
(5) abrazadera del silenciador (7) corte

5. Apriete el perno B/arandelas del silenciador (8) y el perno A del silenciador (9) a la torsión especificada:
21 N·m (2,1 kgf·m)
6. Apriete el perno de la abrazadera (10) del silenciador a la torsión especificada:
21 N·m (2,1 kgf·m)



- (8) perno B/arandelas del silenciador
(9) perno A del silenciador
(10) perno de la abrazadera del silenciador

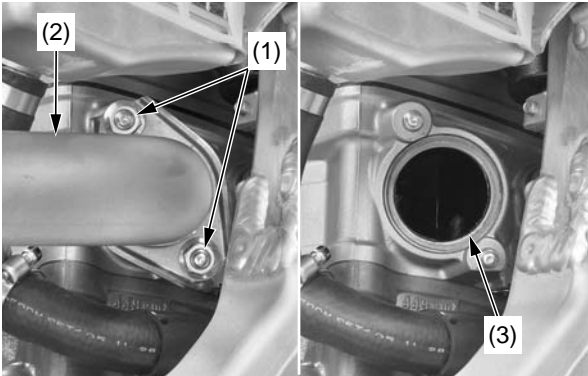
7. Instale la cubierta lateral derecha (11) y luego el perno de la cubierta lateral (12).
8. Instale el perno de montaje del asiento (13) y apriételo a la torsión especificada:
26 N·m (2,7 kgf·m)



- (11) cubierta lateral derecha
(12) perno de la cubierta lateral
(13) perno de montaje del asiento

Extracción del tubo de escape

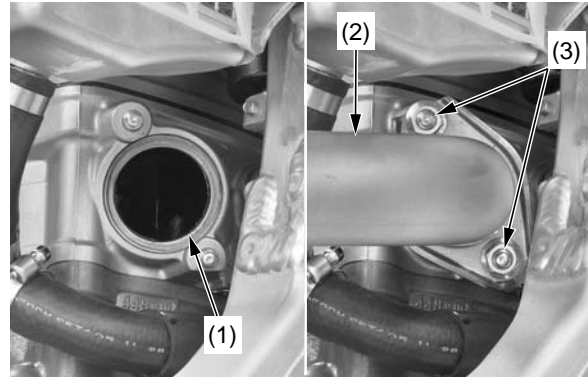
1. Extraiga el silenciador (página 87).
2. Extraiga las tuercas de unión del tubo de escape (1), el tubo de escape (2) y la empaquetadura del tubo de escape (3).



- (1) tuercas de unión del tubo de escape
(2) tubo de escape
(3) empaquetadura del tubo de escape

Instalación del tubo de escape

1. Instale una empaquetadura nueva del tubo de escape (1), el tubo de escape (2) y las tuercas de unión del tubo de escape (3) y apriételes a la torsión especificada:
21 N·m (2,1 kgf·m)



- (1) empaquetadura del tubo de escape
(2) tubo de escape
(3) tuercas de unión del tubo de escape

2. Instale el silenciador (página 88).

Procedimientos de mantenimiento adicional

Consulte el apartado de *Precauciones de seguridad* en la página 19.

Inspección de los cojinetes del cabezal de la dirección

1. Con la CRF en una caja o soporte de trabajo (con la rueda delantera levantada), gire el manillar hacia la derecha e izquierda para probar si hay tosquedad de los cojinetes del cabezal de la dirección.

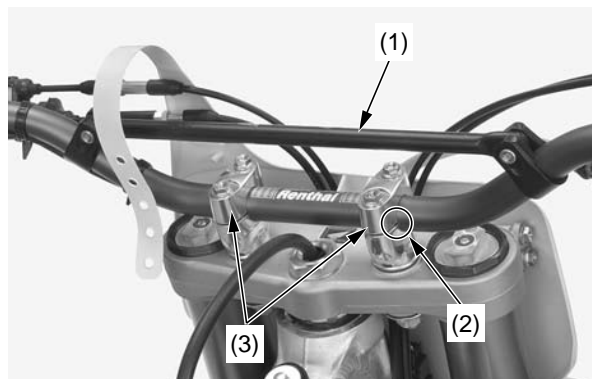


2. Póngase delante de la CRF, tome la horquilla (por el eje), mire el cabezal de la dirección, y empuje la horquilla hacia dentro y afuera (hacia el motor) para comprobar si hay juego libre en los cojinetes del cabezal de la dirección. Si se nota tosquedad o juego libre, pero no se ve movimiento en el cabezal de la dirección, es posible que los bujes de la horquilla estén desgastados. Consulte el Manual de taller Honda para ver los procedimientos de reemplazo o de ajuste, o consulte a su concesionario Honda.



Inspección del manillar

1. Compruebe si hay combaduras o grietas en el manillar (1).
2. Compruebe que el manillar no se haya movido de su posición correcta (inspeccionando la marca de pintura (2)).
3. Compruebe la torsión de los pernos del soporte superior (3):
22 N·m (2,2 kgf·m)
Apriete primero los pernos frontales.



- (1) manillar
- (2) marca de pintura
- (3) soportes superiores del manillar

Cables de control

Desconecte periódicamente los cables del acelerador, del embrague y de arranque en caliente por sus extremos superiores. Lubrique por completo los puntos de pivote de los cables con lubricante de cables de venta en los establecimientos del ramo. Si la palanca del embrague, la palanca de arranque en caliente y el acelerador no operan con suavidad, reemplace el cable. Compruebe que el acelerador retorne automáticamente y sin impedimentos desde la posición de la mariposa de gases completamente abierta a la de completamente cerrada, en todas las posiciones del manillar.

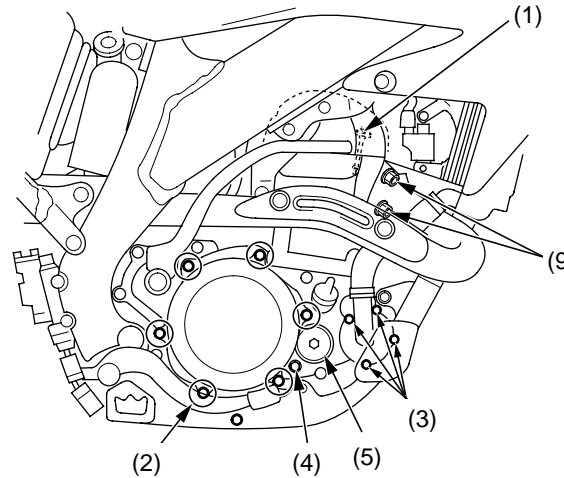
Tuercas, pernos, fijadores

Compruebe y apriete las tuercas, los pernos, y los fijadores cada vez antes de circular.

MOTOR

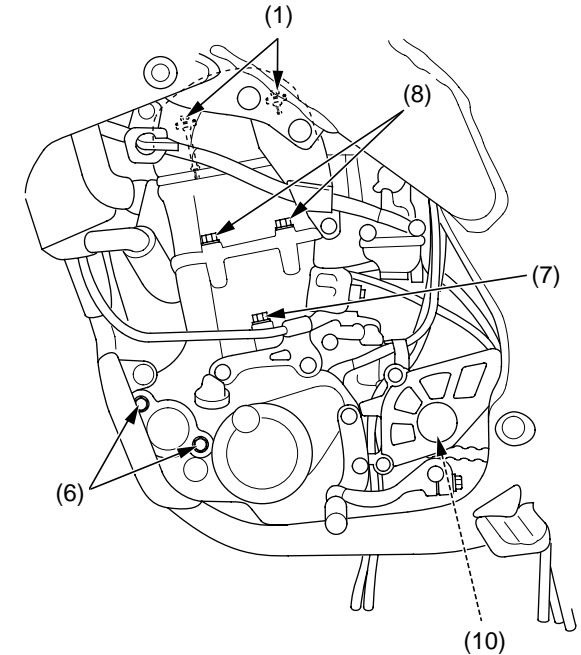
| | Elemento | Torsión | |
|----|--|---------|-------|
| | | N•m | kgf•m |
| 1 | Pernos de la cubierta de la culata de cilindros | 10 | 1,0 |
| 2 | Pernos de la cubierta del embrague | 10 | 1,0 |
| 3 | Pernos de la cubierta de la bomba de agua | 10 | 1,0 |
| 4 | Perno de comprobación del aceite de la transmisión | 10 | 1,0 |
| 5 | Tapa del orificio del cigüeñal | 15 | 1,5 |
| 6 | Pernos de la cubierta del filtro de aceite | 12 | 1,2 |
| 7 | Perno del cilindro | 10 | 1,0 |
| 8 | Pernos de la culata de cilindros | 10 | 1,0 |
| 9 | Tuercas de unión del tubo de escape | 21 | 2,1 |
| 10 | Perno de la rueda dentada de impulsión | 31 | 3,2 |

LADO DERECHO



- (1) pernos de la cubierta de la culata de cilindros
- (2) pernos de la cubierta del embrague
- (3) pernos de la cubierta de la bomba de agua
- (4) perno de comprobación del aceite de la transmisión
- (5) tapa del orificio del cigüeñal
- (9) tuercas de unión del tubo de escape

LADO IZQUIERDO



- (1) pernos de la cubierta de la culata de cilindros
- (6) pernos de la cubierta del filtro de aceite
- (7) perno del cilindro
- (8) pernos de la culata de cilindros
- (10) perno de la rueda dentada de impulsión

Cuidado del exterior

Consulte el apartado de *Precauciones de seguridad* en la página 19.

La limpieza y pulido frecuentes ayudarán a que su Honda parezca más nuevo que nunca. La limpieza frecuente también le identifica como un propietario que estima su motocicleta. Una CRF limpia es también más fácil de inspeccionar y de realizar el servicio.

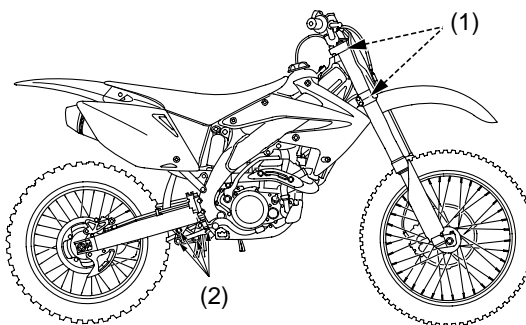
Mientras la esté limpiando, mire para ver si encuentra algún daño, desgaste, y fugas de gasolina o de aceite.

Recomendaciones generales

- Para limpiar la CRF, podrá utilizar:
 - agua
 - un detergente suave y neutro y agua
 - un atomizador y un limpiador/pulidor para frotar
 - un atomizador suave, un limpiador/desengrasador para limpiar y agua
- No utilice los productos que contengan detergentes toscos o solventes químicos que puedan dañar el metal, la pintura y el plástico de su CRF o decolorar el asiento y los adhesivos.
- Si la CRF está todavía caliente después de haber circulado, espere un poco a que se enfríen el motor y el sistema de escape.
- Le recomendamos emplear una manguera de jardín para lavar la CRF. Los lavadores de alta presión (como los lavadores de automóviles que funcionan con monedas) pueden dañar ciertas partes de la CRF. La fuerza del agua bajo mucha presión puede penetrar los sellos contra el polvo de los puntos de pivotes de la suspensión y cojinetes del cabezal de la dirección, impulsado la suciedad al interior y expulsado el lubricante necesario.

Si emplea un lavador de alta presión, no rocíe las partes siguientes:

cubos de las ruedas
salida del silenciador
debajo del asiento
botón de parada del motor
cilindros principales de los frenos
debajo del depósito de combustible
cadena de transmisión
carburador
cojinetes del cabezal de la dirección
puntos de pivotes de la suspensión



- (1) cojinetes del cabezal de la dirección
(2) puntos de pivotes de la suspensión

AVISO

El agua (o el aire) a alta presión puede dañar ciertas partes de su motocicleta.

Podrá utilizar un limpiador/desengrasador para varios tipos de superficies, para sacar la suciedad y las manchas de gasolina de las superficies pintadas, de materiales de aleación, de plástico y de goma. Primero, moje con agua las manchas mayores. Luego, rocíe el limpiador/desengrasador para varios tipos de superficies y aclare con una manguera de jardín a toda presión. Es posible que sea necesario frotar con una esponja las manchas persistentes.

Lavado de la motocicleta con detergente suave

1. Limpie por completo la CRF con agua fría para sacar la suciedad suelta.
2. Llene un cubo de agua fría. Mezcle un detergente suave y neutro, como pueda ser líquido para lavar la vajilla o un producto especialmente fabricado para lavar motocicletas y automóviles.
3. Lave la CRF con una esponja o toalla suave. A medida que lo lave, mire si hay suciedad persistente. Si es necesario, emplee un detergente suave/desengrasador para sacar la suciedad persistente.

No emplee lana de acero para limpiar el bastidor porque podría dañar o decolorar la superficie del bastidor.

El limpiador de manchas del silenciador es para sacar las manchas sólo del bastidor de aluminio sin revestimiento.

4. Después del lavado, saque todo los restos de detergente de la CRF con gran cantidad de agua limpia.
5. Seque la CRF con una gamuza o una toalla suave.
6. Lubrique la cadena de transmisión para evitar que pueda oxidarse.
7. Ponga en marcha el motor y déjelo al ralentí durante varios minutos. El calor del motor ayudará a secar las partes húmedas.
8. Como medida de precaución, conduzca la baja velocidad y aplique varias veces los frenos. De este modo ayudará a que se sequen los frenos y recuperen su rendimiento de frenado normal.

Control de la condensación de humedad

Es posible que también se forme un poco de condensación de humedad en la cavidad de la transmisión. Esto es normal y es una causa más para que cambie con frecuencia el aceite del motor y de la transmisión.

Lubricación después de la limpieza

Hay algunas cosas que deberá hacer justo después de haber lavado la CRF para ayudar a evitar la oxidación y la corrosión.

Una vez la CRF esté limpia y seca, deberá proteger con la oxidación todas las partes de acero al desnudo aplicando una capa fina de agente contra la corrosión. Lubrique la cadena de transmisión y las ruedas dentadas después de haberlas extraído y lavado por completo en solvente. Asegúrese de haber frotado y dejado limpia la cadena y que esté seca antes de aplicar el lubricador de cadenas.

Siga las sugerencias dadas en las páginas de este manual para lubricar los elementos tales como los puntos de pivote de la palanca del freno y del embrague y los pasadores de los pivotes de los apoyapiés.

Mantenimiento del bastidor de aluminio

El aluminio se oxida cuando entra en contacto con el polvo, barro y salitre de la carretera.

Para sacar las manchas, emplee Scotch Brite Hand Pad #7447 (marrón) o equivalente. Humedezca el aplicador y pule la superficie con pasadas paralelas con la longitud del bastidor.

Limpie el bastidor empleando una esponja humedecida y detergente poco concentrado, y luego aclare bien con agua limpia. Seque el bastidor con un paño suave y limpio, con pasadas paralelas con la longitud del bastidor.

AVISO

No emplee lana de acero para limpiar el bastidor porque podría dañar o decolorar la superficie del bastidor.

El limpiador de manchas del silenciador (Scotch Brite Hand Pad #7447-marrón) es para sacar las manchas sólo del bastidor de aluminio sin revestimiento.

Mantenimiento del tubo de escape

El tubo de escape es de acero inoxidable, pero puede mancharse con el aceite o el barro.

Quite las manchas producidas por el calor con un limpiador abrasivo líquido de cocina.

Esta sección se enseñará a reglar con precisión la CRF para que ofrezca el máximo rendimiento en competiciones.

Los ajustes iniciales de la suspensión deben llevarse a cabo después de dos horas como mínimo desde que se efectuó la primera tanda del rodaje.

Hay disponibles resortes opcionales para la suspensión delantera y la trasera con proporciones más duras y más blandas de las estándar, con el fin de personalizar la CRF especialmente para el propio peso, estilo de conducción y condiciones de circulación individuales.

Siga las instrucciones dadas en la sección de ajuste de la flexión de la suspensión trasera del apartado *Ajustes de la suspensión trasera* para determinar si el peso combinado del conductor y el de la máquina preparada (conductor completamente vestido para competiciones y niveles de refrigerante, aceite y combustible de la máquina preparados para competición) requiere un resorte trasero más duro o más blando opcional.

La necesidad de un resorte trasero opcional puede tener que equilibrarse instalando los resortes opcionales de la horquilla de una proporción similar.

| | |
|--|-----|
| Ajustes de la suspensión delantera | 96 |
| Presión de aire de la suspensión delantera | 96 |
| Amortiguación de la suspensión delantera | 96 |
| Resortes de horquilla | 97 |
| Desmontaje de la suspensión delantera | 97 |
| Cambio del aceite del amortiguador | 100 |
| Conjunto de la horquilla | 103 |
| Ajustes de la suspensión trasera | 109 |
| Carga previa del resorte de la suspensión trasera | 109 |
| Amortiguación de la suspensión trasera | 110 |
| Flexión para carreras de la suspensión trasera | 111 |
| Ajustes de la suspensión para las condiciones del circuito | 113 |
| Directrices para el ajuste de la suspensión | 114 |
| Ajustes del carburador y consejos para el reglaje | 117 |
| Componentes del carburador | 117 |
| Funciones del circuito del carburador | 119 |
| Extracción del carburador | 119 |
| Desmontaje del carburador | 121 |
| Conjunto del carburador | 123 |
| Recomendaciones para el reglaje estándar | 124 |
| Ajustes para la altitud y la temperatura ... | 124 |
| Reglaje para condiciones especiales | 126 |
| Comprobaciones previas a los ajustes | 126 |
| Ajustes secundarios del carburador | 127 |
| Indicación de la bujía | 129 |
| Ajustes del chasis | 130 |
| Extremo trasero | 130 |
| Altura/ángulo de la horquilla | 130 |
| Distancia entre ejes | 130 |
| Multiplicación | 131 |

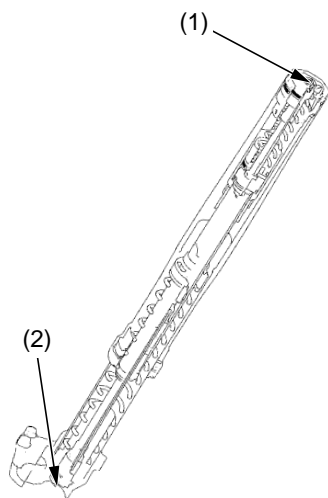
| | |
|---|-----|
| Selección de los neumáticos para las condiciones del circuito | 132 |
| Ajustes de adaptación personal | 133 |
| Situación de los controles | 133 |
| Posición, anchura y forma del manillar ... | 133 |

Ajustes de la suspensión delantera

La suspensión delantera podrá ajustarse de acuerdo con el peso del piloto y las condiciones del circulación aplicando uno o más de los métodos siguientes:

- **Volumen de aceite** — Los efectos del nivel de aceite de la horquilla más alto o más bajo sólo se notan durante los últimos 100 mm del recorrido de la horquilla.
- **Amortiguación de compresión** — Girando el tornillo de la amortiguación de compresión se ajustará la rapidez con la que se comprime la horquilla.
- **Amortiguación de expansión** — Girando el tornillo de la amortiguación de expansión se ajustará la rapidez con la que se extiende la horquilla.
- **Resortes de la horquilla** — Hay disponibles resortes opcionales en tipos más blandos y más duros que la relación estándar. (páginas 151 y 152)

La horquilla invertida de su CRF está provista de cartuchos amortiguadores sellados con dos cámaras (aire y aceite separadas) para evitar la aireación. El diseño también aísla el aceite de cada tubo/corredera de la horquilla, que puede contener burbujas de aire y/o partículas metálicas, del cartucho sellado para proporcionar una amortiguación más consistente.



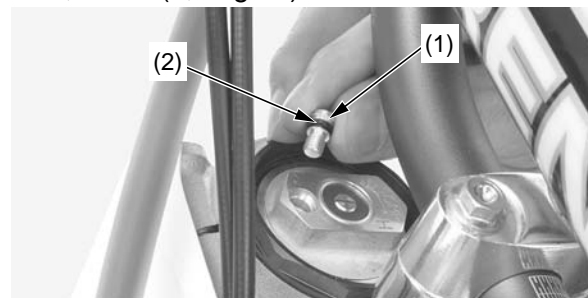
(1) ajustador de la amortiguación de compresión
(2) ajustador de la amortiguación de expansión

Presión de aire de la suspensión delantera

El aire es un gas inestable que acumula presión a medida que se procesa (como en el caso de una horquilla). La presión del aire actúa como resorte progresivo y afecta todo el margen del desplazamiento de la horquilla. Esto significa que la acción de la horquilla de la CRF se hará más dura durante una carrera. Por tal razón, deberá liberar la presión del aire acumulada en las patas de la horquilla entre las etapas. Asegúrese de que la horquilla esté completamente extendida con el neumático delantero levantado del suelo cuando libere la presión.

La presión de aire estándar es de 0 kPa (0 kgf/cm²). Podrá descargar la presión de aire acumulada en las patas de la horquilla empleando los tornillos de liberación de la presión. La rueda delantera deberá estar separada del suelo antes de liberar la presión. La presión del aire deberá ajustarse de acuerdo con la altitud y la temperatura exterior.

1. Ponga un soporte de trabajo opcional debajo del motor, de modo que la rueda delantera quede levantada del suelo. No ajuste la presión del aire con la rueda delantera sobre el suelo porque obtendría indicaciones falsas de la presión.
2. Extraiga el tornillo de liberación de la presión (1).
3. Compruebe que la junta tórica (2) esté en buen estado.
4. Instale y apriete el tornillo de liberación de la presión a la torsión especificada:
1,2 N·m (0,1 kgf·m)



(1) tornillo de liberación de la presión
(2) Junta tórica

Amortiguación de la suspensión delantera

Ajuste de la amortiguación de expansión

El tornillo del ajustador de la amortiguación de expansión de la horquilla (1) tiene 16 posiciones o más. El giro del tornillo del ajustador una vuelta entera hacia la derecha hace avanzar el ajustador cuatro posiciones. Para ajustar la amortiguación de expansión al ajuste estándar, realice lo siguiente: Gire hacia la derecha el ajustador hasta que no pueda girar más (hasta que se asiente ligeramente). Éste es el ajuste más duro. El ajustador se ajusta en la posición estándar cuando se gira el ajustador 9 clics hacia la izquierda.

Asegúrese de que ambas patas de la horquilla estén ajustadas a la misma posición.

Ajuste de la amortiguación de compresión

Este ajuste afecta la rapidez con la que se comprime la horquilla. El tornillo del ajustador de la amortiguación de compresión de la horquilla (2) tiene 16 posiciones o más. El giro del tornillo del ajustador una vuelta entera cambia cuatro posiciones del ajustador. Para poner el ajustador en la posición estándar, realice lo siguiente: Gire hacia la derecha el ajustador hasta que no pueda girar más (hasta que se asiente ligeramente). Éste es el ajuste más duro. El ajustador se ajusta en la posición estándar cuando se gira el ajustador 7 clics hacia la izquierda.

Asegúrese de que ambas patas de la horquilla estén ajustadas a la misma posición.

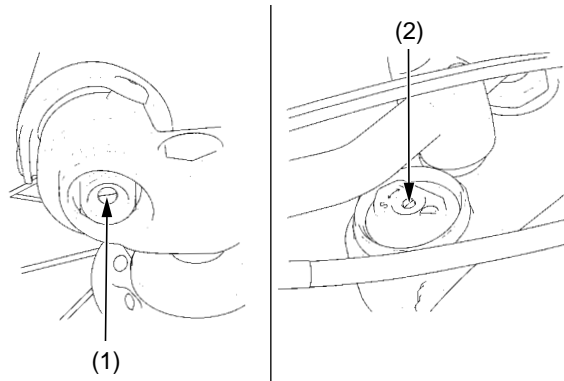
La amortiguación de compresión y la de expansión pueden incrementarse girando el ajustador hacia la derecha.

AVISO

Empiece siempre desde la posición más dura cuando desee ajustar la amortiguación.

No gire el tornillo del ajustador más allá de las posiciones dadas porque podría romperse el ajustador.

Asegúrese de que los ajustadores de la expansión y de la compresión estén firmemente situados en una posición de detención y no entre dos posiciones.



- (1) tornillo del ajustador de la amortiguación de expansión
- (2) tornillo del ajustador de la amortiguación de compresión

Resortes de horquilla

Los resortes de la horquilla de la CRF son los adecuados para conductores que pesan entre 68 y 73 kg (menos los accesorios de conducción). Por lo tanto, si usted pesa más, deberá aumentar el nivel de aceite o instalar un resorte más duro. No emplee menos aceite que el mínimo especificado para cada resorte porque perdería control de amortiguación de expansión cerca de la extensión máxima. Si la horquilla es demasiado dura en baches grandes, gire el ajustador de la amortiguación 1 vuelta hacia la izquierda y reduzca el nivel de aceite en incrementos de 5 cc en ambas patas de la horquilla hasta obtener el rendimiento deseado. Sin embargo, no reduzca el nivel del aceite por debajo del nivel mínimo.

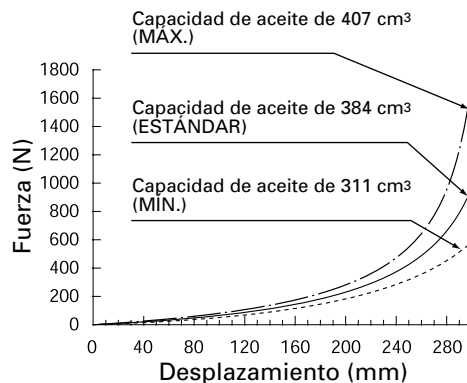
Capacidad mínima de aceite:

Resorte estándar: 311 cm³

Resorte más blando: 316 cm³

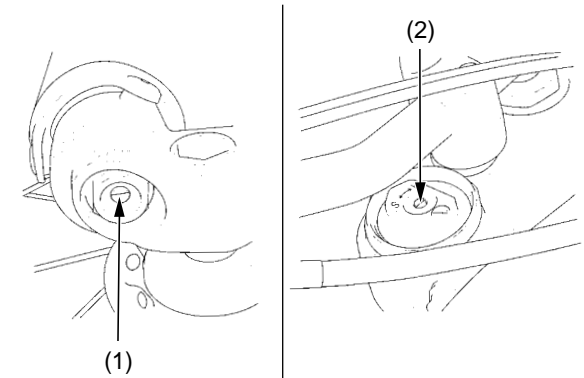
Resorte más duro: 305 cm³

Cuando ajuste los niveles del aceite, tenga presente que el aire de la horquilla aumentará su presión durante la circulación; por lo tanto, cuanto mayor sea el nivel del aceite, mayor será la presión eventual del aire que pueda haber en la horquilla.



Desmontaje de la suspensión delantera

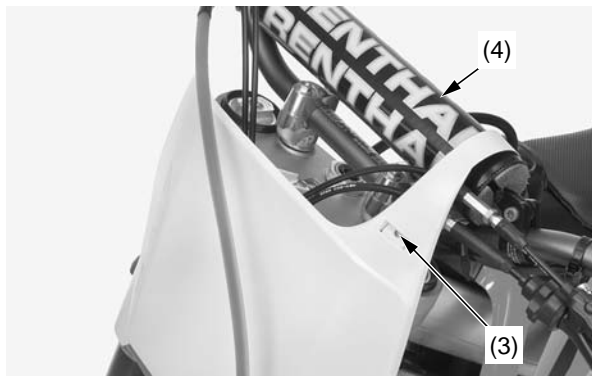
- Si la CRF es nueva, aplique un tiempo de rodaje suficiente con aceleración parcial (aproximadamente una hora) para asegurarse de que la suspensión se haya asentado.
- Para conseguir el óptimo rendimiento y la más larga vida de servicio de la horquilla, deberá desmontar y limpiar por completo la horquilla después de las primeras tres horas de circulación. Para realizar este servicio, consulte el Manual de taller o a su concesionario Honda.
- Cuando desmonte la horquilla, gire los ajustadores de la expansión (1) y de la compresión (2) hacia la izquierda a la posición más blanda para evitar que la aguja de ajuste pueda dañarse (no se olvide de registrar el número de vueltas desde la posición inicial).



- (1) tornillo del ajustador de la amortiguación de expansión
- (2) tornillo del ajustador de la amortiguación de compresión

Ajustes de la suspensión delantera

1. Ponga la CRF en el soporte de trabajo opcional o equivalente con la rueda delantera levantada del suelo.
2. Desenganche la lengüeta de la placa de la matrícula (3) del acolchado del manillar (4).
3. Extraiga el acolchado del manillar.

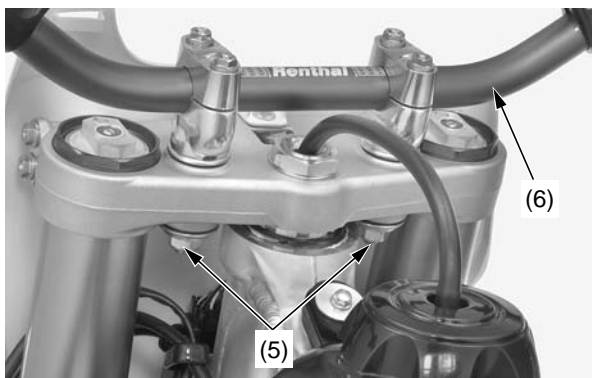


(3) lengüeta de la placa de la matrícula
(4) acolchado del manillar

4. Extraiga las tuercas, las arandelas, y las gomas de montaje (5) del soporte del manillar y el manillar (6).

AVISO

Mantenga verticalmente recto el cilindro principal para evitar la entrada de aire en el sistema.

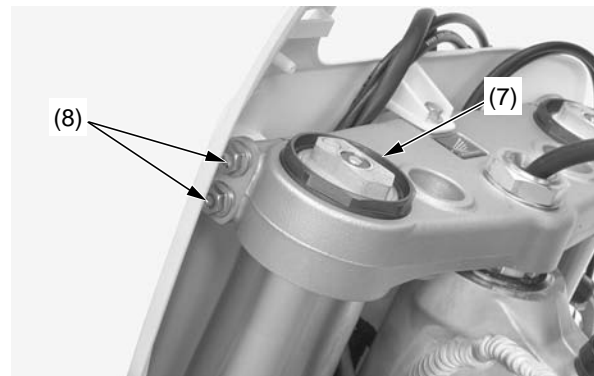


(5) tuercas/arandelas/gomas de montaje del soporte del manillar
(6) manillar

5. Afloje los pernos de fijación superiores (8).
6. Afloje el amortiguador de la horquilla (7), pero no lo extraiga todavía.

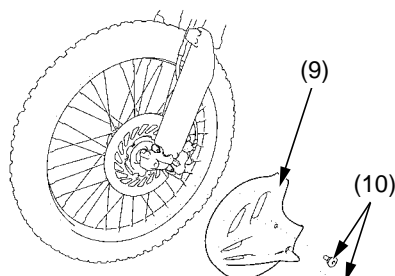
AVISO

No emplee una llave ajustable para aflojar el amortiguador de la horquilla: podría dañarlos.



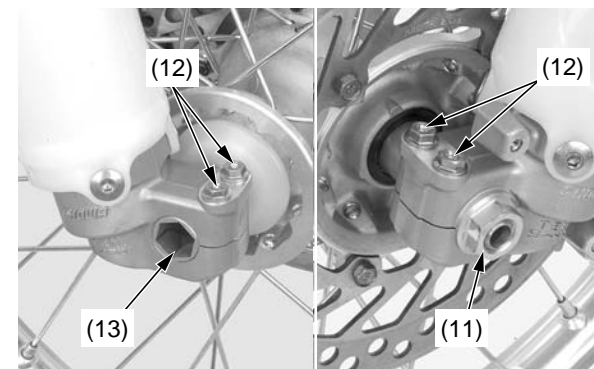
(7) amortiguador de la horquilla
(8) pernos de fijación superiores

7. Extraiga la cubierta del disco (9) extrayendo los dos pernos (10).



(9) cubierta del disco (10) pernos

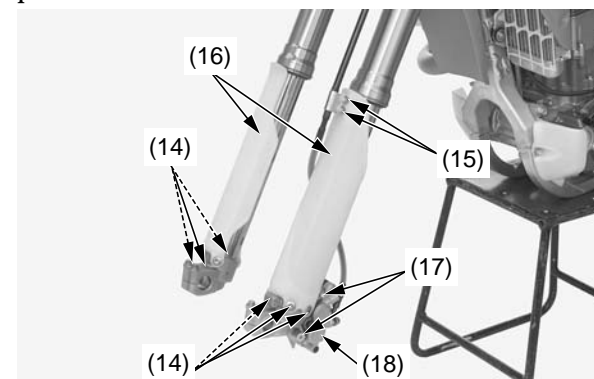
8. Extraiga la tuerca del eje delantero (11) y afloje los pernos de fijación del eje (12) de ambas horquillas. Extraiga el semieje delantero (13) del cubo de la rueda y extraiga la rueda delantera.



(11) tuerca del eje delantero
(12) pernos de fijación del eje
(13) semieje delantero

9. Extraiga los pernos de los protectores de la horquilla (14), los pernos de la abrazadera de la manguera del freno (15) y los protectores de la horquilla (16).
10. Extraiga los pernos de la pinza del freno (17) y la pinza del freno (18).

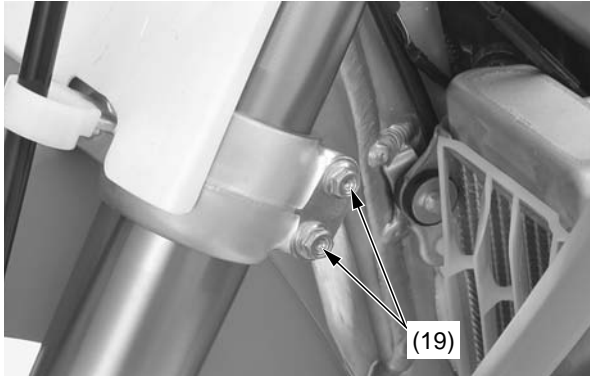
No deje soportada la pinza del freno por la manguera del freno. No opere la palanca del freno después de haber extraído la rueda delantera. De lo contrario, dificultaría el acoplamiento del disco del freno entre las pastillas del freno.



(14) pernos de los protectores de la horquilla
(15) pernos de la abrazadera de la manguera del freno
(16) protectores de la horquilla
(17) pernos de la pinza del freno
(18) pinza del freno

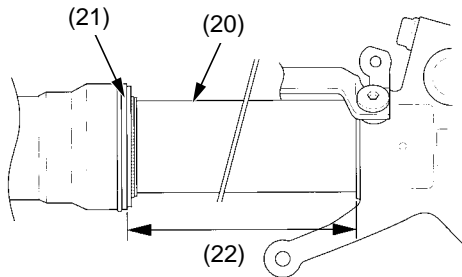
Ajustes de la suspensión delantera

11. Afloje los pernos de fijación inferiores de la pata de la horquilla (19), y luego tire hacia abajo de las patas de la horquilla para extraerlas.



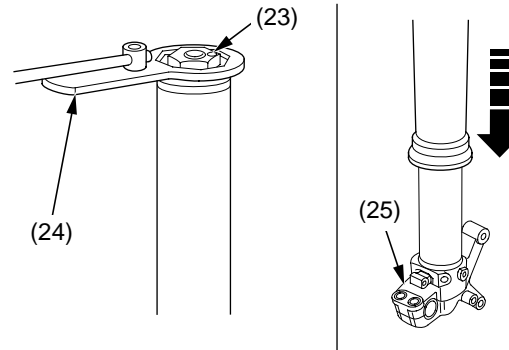
(19) pernos de fijación inferiores

12. Limpie el conjunto de la horquilla, especialmente la superficie de deslizamiento (20) de la corredera y el sello contra el polvo (21).
13. Registre la posición del ajustador de amortiguación de expansión y gire hacia la izquierda el ajustador hasta el tope.
14. Mida la longitud (22) entre el soporte del eje y el tubo exterior y anótela antes de desmontar la horquilla.



(20) superficie de deslizamiento (22) longitud
(21) sello contra el polvo

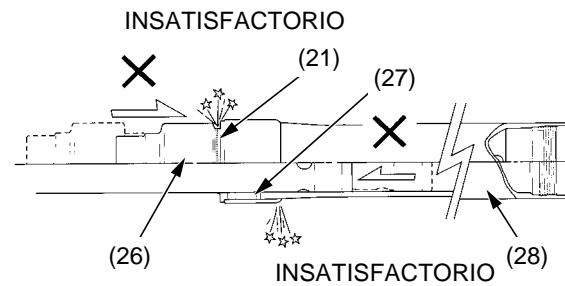
15. Sostenga el tubo exterior, extraiga entonces el amortiguador de la horquilla (23) del tubo exterior empleando una llave de contratuercas (24). Deslice con cuidado hacia abajo el tubo exterior al extremo inferior (soporte del eje) (25).



(23) amortiguador de la horquilla
(24) llave de contratuercas
(25) soporte del eje

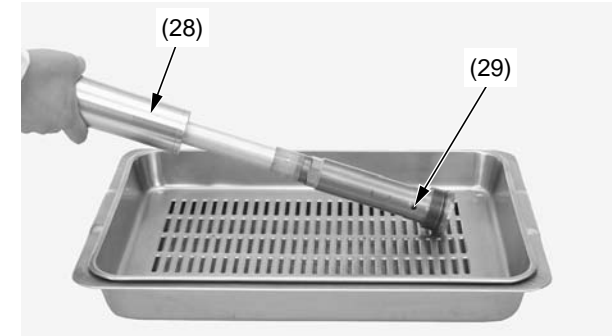
AVISO

El tubo exterior (28) puede caerse por la corredera (26) y dañar el sello contra el polvo (21) y buje de la guía (27) de la horquilla cuando se extrae el amortiguador de la horquilla. Para evitar daños, retenga el tubo exterior y la corredera cuando extraiga el amortiguador de la horquilla.



(21) sello contra el polvo (27) buje de la guía
(26) corredera (28) tubo exterior

16. Drene el aceite de horquilla del tubo exterior (28). Drene el aceite de horquilla por el orificio de aceite (29) del amortiguador de la horquilla.



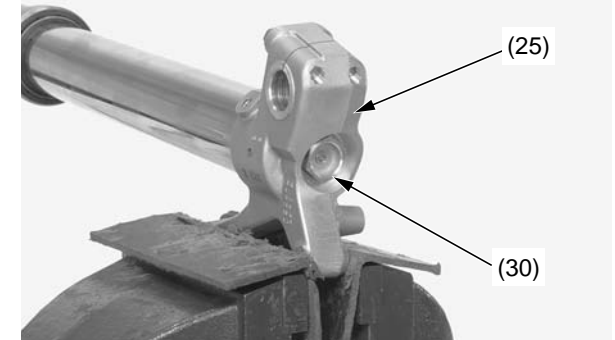
(28) tubo exterior (29) orificio de aceite

17. Instale provisionalmente el amortiguador de la horquilla en el tubo exterior.
18. Coloque el extremo inferior (el soporte del eje) (25) de la corredera en una prensa de tornillo con una pieza de madera o garras blandas para evitar daños.

AVISO

El apriete excesivo de la prensa de tornillo podría dañar el soporte del eje.

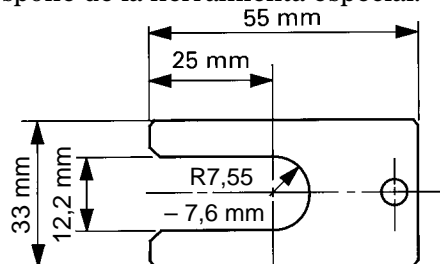
19. Afloje el perno central de la horquilla (30).



(25) soporte del eje (30) perno central de la horquilla (continúa)

Ajustes de la suspensión delantera

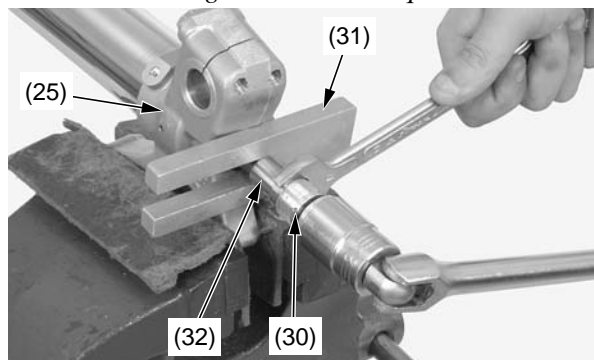
- Empuje el perno central de la horquilla para sacarlo del soporte del eje de la corredera empujando el amortiguador de la horquilla.
- Prepare la herramienta de tope de mecánico con un trozo fino de acero (1,0 mm de espesor) como se muestra si no dispone de la herramienta especial.



- Aplique presión al amortiguador de la horquilla e inserte una herramienta especial o herramienta de tope de mecánico (31) (vea abajo) entre el soporte del eje (25) y la contratuerca (32).
- Retenga la contratuerca y extraiga el perno central de la horquilla (30) del amortiguador de la horquilla.

AVISO

No extraiga la contratuerca de la barra del pistón del amortiguador de la horquilla. Si se extrajera la contratuerca, la barra del pistón se caería al amortiguador de la horquilla y no podría volver a montar el amortiguador de la horquilla.

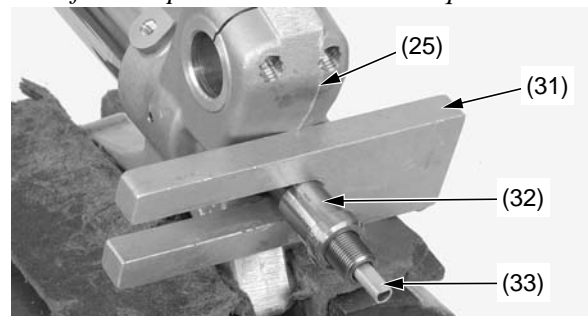


(25) soporte del eje (31) herramienta de tope
(30) perno central de la horquilla (32) contratuerca

- Extraiga la varilla de empuje (33) del amortiguador de la horquilla.
- Mientras aplica presión a la tapa de la horquilla, extraiga la herramienta especial o la herramienta de tope de mecánico (31) entre el soporte del eje (25) y la contratuerca (32).

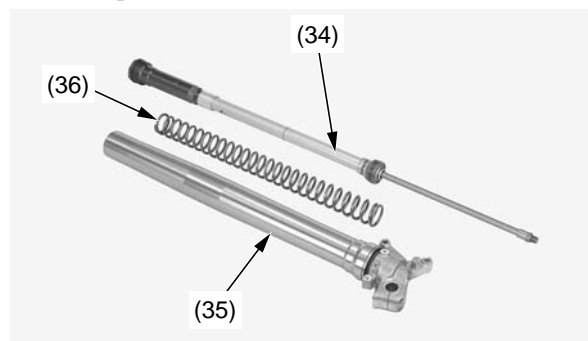
AVISO

Tenga cuidado para no dañar la contratuerca y el orificio del perno central de la horquilla.



(25) soporte del eje (32) contratuerca
(31) herramienta de tope (33) varilla de empuje

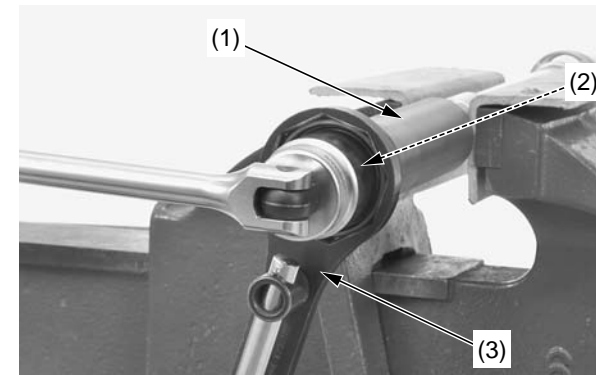
- Extraiga el conjunto del amortiguador de la horquilla (34) del conjunto de la horquilla (35). Extraiga la horquilla de la prensa de tornillo. Extraiga de la horquilla el resorte de la horquilla (36).



(34) conjunto del amortiguador de la horquilla
(35) conjunto de la horquilla
(36) resorte de la horquilla

Cambio del aceite del amortiguador

- Ponga el amortiguador de la horquilla (1) en una prensa de tornillo con una pieza de madera o garras blandas para evitar que se dañe.
- Afloje el conjunto de la tapa de la horquilla (2) mientras retiene el amortiguador de la horquilla empleando la llave de contratuercas (3).



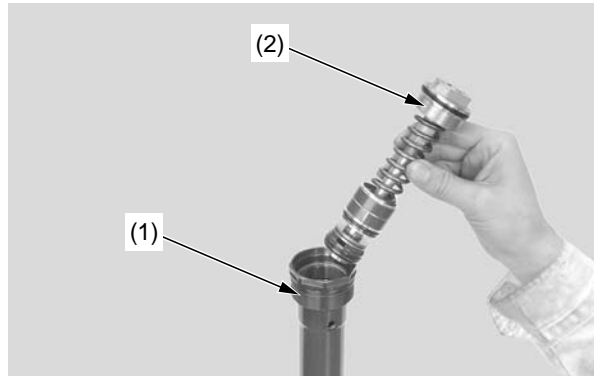
(1) amortiguador de la horquilla
(2) conjunto de la tapa de la horquilla
(3) llave de contratuercas

Ajustes de la suspensión delantera

3. Extraiga el conjunto de la tapa de la horquilla (2) del amortiguador de la horquilla (1).

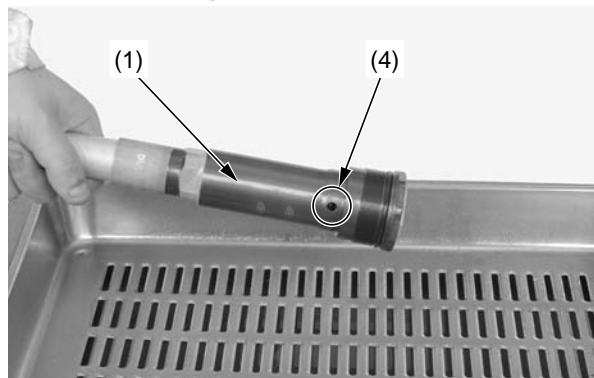
Tenga cuidado para no dañar el buje de la tapa de la horquilla.

No desmonte el conjunto de la tapa de la horquilla. Reemplace la tapa de la horquilla como un conjunto si está dañada.



- (1) amortiguador de la horquilla
(2) conjunto de la tapa de la horquilla

4. Vacíe el aceite de la horquilla por el orificio de aceite (4) del amortiguador de la horquilla (1) bombeando varias veces la barra amortiguadora.

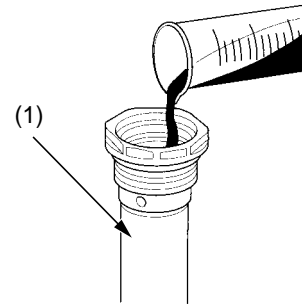


- (1) amortiguador de la horquilla
(4) orificio de aceite

5. Limpie la tapa de la horquilla y las roscas del amortiguador de la horquilla.

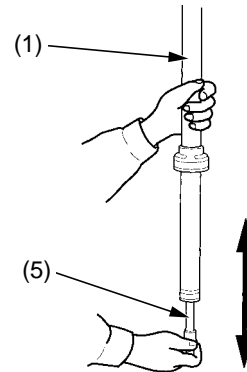
6. Extienda la barra del pistón del amortiguador de la horquilla al máximo. Introduzca aceite de horquillas del recomendado en el amortiguador de la horquilla.

Aceite recomendado:
Aceite Honda ULTRA CUSHION OIL SPECIAL 5 W o equivalente
Cantidad recomendada: :
192 cc



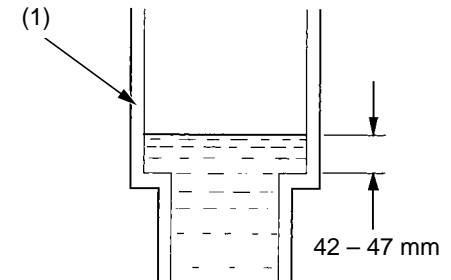
- (1) amortiguador de la horquilla

7. Bombee varias veces la barra del pistón del amortiguador de la horquilla (5) para sangrar el aire del amortiguador de la horquilla (1).



- (1) amortiguador de la horquilla
(5) barra del pistón del amortiguador de la horquilla

8. Extienda la barra del pistón del amortiguador de la horquilla al máximo. Ajuste el nivel de aceite del amortiguador de la horquilla como se muestra. Nivel de aceite: 42 – 47 mm



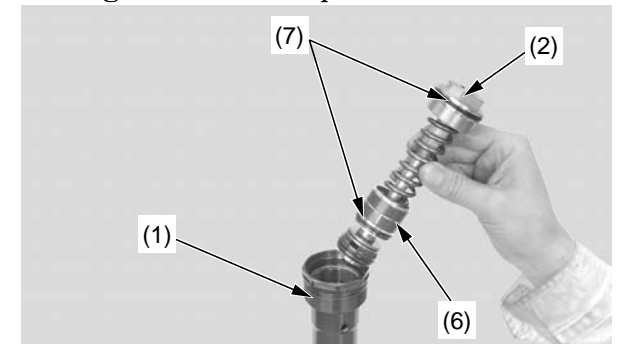
- (1) amortiguador de la horquilla

9. Aplique aceite de horquillas al buje (6) y a la nueva junta tórica (7) del conjunto de la tapa de la horquilla.

Extienda la barra del pistón del amortiguador al máximo, reténgala, e instale el conjunto de la tapa de la horquilla en el amortiguador de la horquilla (1).

Tenga cuidado para no dañar el buje de la tapa de la horquilla.

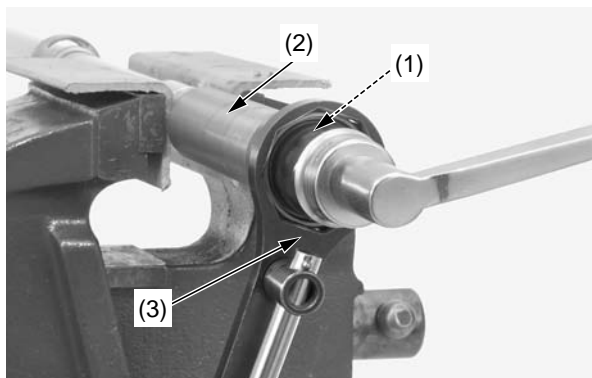
Si le resulta difícil instalar el conjunto de la tapa de la horquilla, es posible que el nivel de aceite del amortiguador de la horquilla sea más alto que el nivel de aceite estándar. Inspeccione de nuevo el nivel del aceite del amortiguador de la horquilla.



- (1) amortiguador de la horquilla (6) buje
(2) conjunto de la tapa de la horquilla (7) Junta tórica
(continúa)

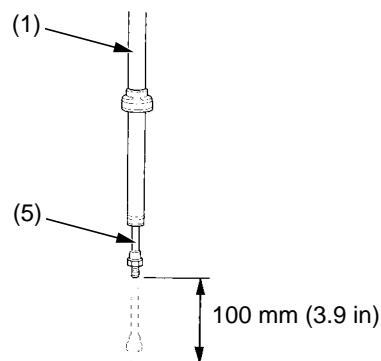
Ajustes de la suspensión delantera

10. Apriete el conjunto de la tapa de la horquilla (2) a la torsión especificada mientras retiene el corte del amortiguador de la horquilla (1) empleando la llave de contratuerca (3): 30 N·m (3,1 kgf·m)



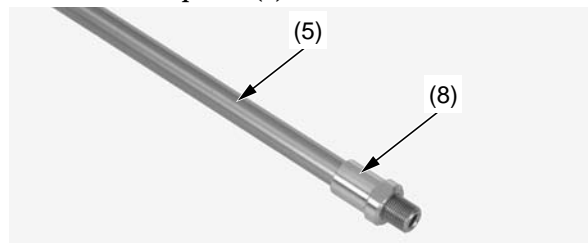
- (1) amortiguador de la horquilla
(2) conjunto de la tapa de la horquilla
(3) llave de contratuerca

11. Retenga verticalmente recto el amortiguador de la horquilla (1) y bombee varias veces la barra del pistón del amortiguador de la horquilla (5) a 100 mm lentamente.



- (1) amortiguador de la horquilla
(5) barra del pistón del amortiguador de la horquilla

12. Enrosque por completo la contratuerca (8) en la barra del pistón del amortiguador de la horquilla (5).



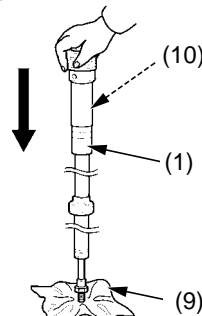
- (5) barra del pistón del amortiguador de la horquilla
(8) contratuerca

Gire el ajustador de expansión y el ajustador de compresión hacia la izquierda a la posición más blanda. Compruebe si hay daños en la superficie de deslizamiento de la barra del pistón del amortiguador de la horquilla. Aplique aceite de horquillas a la superficie de deslizamiento de la barra del pistón del amortiguador de la horquilla. Cubra el extremo de la barra del pistón del amortiguador de la horquilla con garras blandas (9) para evitar que pueda dañarse la horquilla.

AVISO

Tenga cuidado para no combar ni dañar la barra del pistón del amortiguador de la horquilla durante el desplazamiento de la barra del pistón.

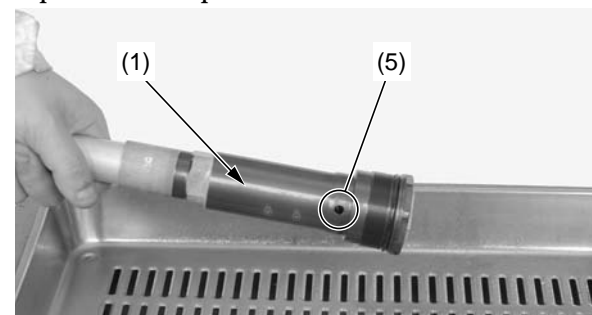
13. Sople el aceite sobrante a la cámara del resorte (10) del amortiguador de la horquilla (1) bombeando la barra del pistón del amortiguador de la horquilla en todo su recorrido.



- (1) amortiguador de la horquilla (10) cámara del resorte
(9) garras blandas

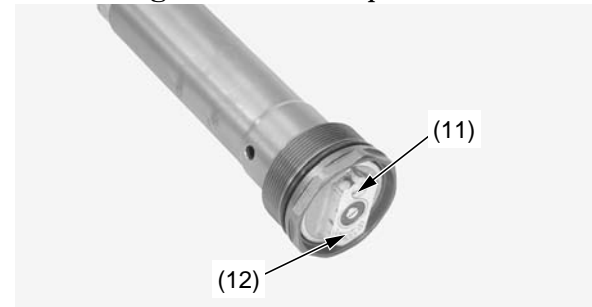
14. Drene el aceite excedente por el orificio de aceite (5) del amortiguador de la horquilla (1).

Realizando este procedimiento, se drenarán unos 17 cm³ de líquido de la horquilla desde la cámara del resorte del amortiguador a través del orificio de aceite y quedarán 175 cm³ de líquido de horquillas en la cámara.



- (1) amortiguador de la horquilla
(5) orificio de aceite

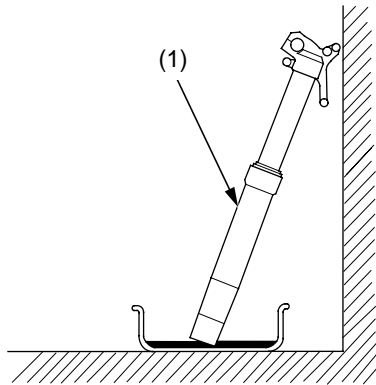
15. Sople con aire comprimido el aceite de la cámara del resorte del amortiguador de la horquilla al orificio de aceite. Frote por completo el aceite del amortiguador de la horquilla.
16. Si no puede emplear aire comprimido, extraiga el tornillo de liberación de la presión (11) de la tapa de la horquilla (12). Sostenga boca abajo el amortiguador de la horquilla durante 10 minutos y drene el aceite de la cámara del resorte del amortiguador de la horquilla.



- (11) tornillo de liberación de la presión
(12) tapa de la horquilla

Conjunto de la horquilla

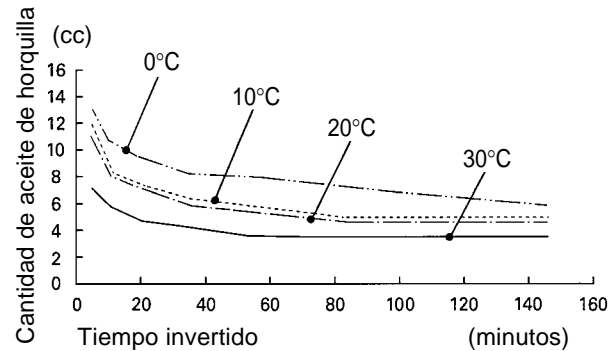
1. Drene el aceite de horquillas del tubo exterior/corredera (1) poniéndolo boca abajo. (Quedarán unos 7 cc de aceite de horquillas en el tubo exterior/corredera cuando se deje boca abajo durante unos 20 minutos a 20°C.)



(1) tubo exterior/corredera

Cantidad de aceite de horquilla que queda en la horquilla (sin el amortiguador y resorte) unidad: cc

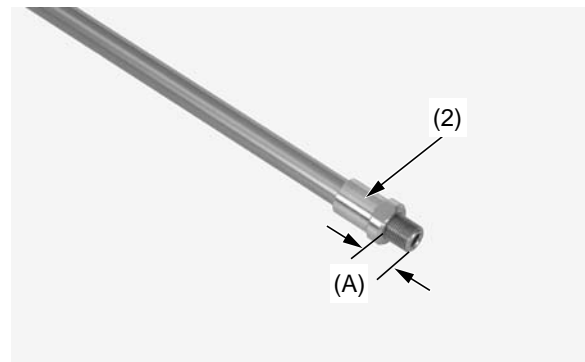
| minutos \ °C | 5 | 10 | 20 | 35 | 55 | 85 | 145 |
|--------------|------|------|-----|-----|-----|-----|-----|
| 30 | 7,1 | 5,9 | 4,7 | 4,2 | 3,5 | 3,5 | 3,5 |
| 20 | 10,6 | 8,2 | 7,1 | 5,9 | 5,6 | 4,7 | 4,7 |
| 10 | 11,8 | 8,3 | 7,2 | 6,2 | 5,8 | 4,9 | 4,8 |
| 0 | 12,9 | 10,6 | 9,4 | 8,2 | 7,9 | 7,1 | 5,9 |



2. Apriete por completo la contratuerca (2) y mida la longitud de la rosca (A) como se muestra.

Estándar : 11 – 13 mm

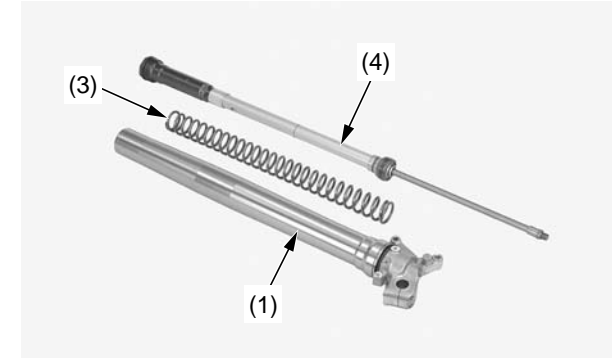
Frote por completo el aceite del amortiguador de la horquilla.



(2) contratuerca

(A) longitud de la rosca

3. Sople por completo el aceite del resorte de la horquilla (3) con aire comprimido. Instale el resorte de la horquilla. Instale el conjunto del amortiguador de la horquilla (4) en el tubo exterior/corredera (1).



(1) tubo exterior/corredera

(3) resorte de la horquilla

(4) conjunto del amortiguador de la horquilla

4. Coloque el extremo inferior (el soporte del eje) de la correa en una prensa de tornillo con una pieza de madera o garras blandas para evitar daños.

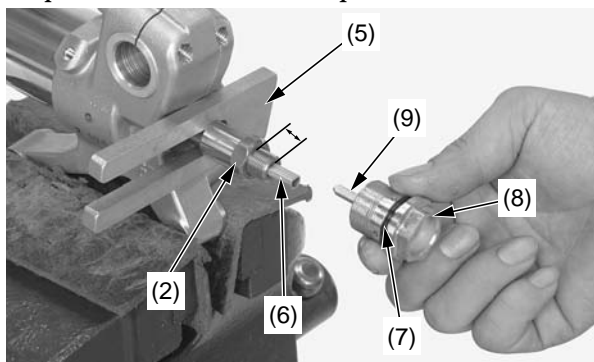
AVISO

El apriete excesivo de la prensa de tornillo podría dañar el soporte del eje.

(continúa)

Ajustes de la suspensión delantera

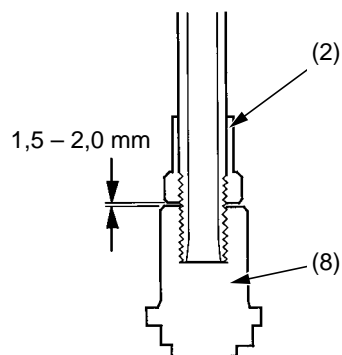
- Instale provisionalmente el amortiguador de la horquilla en la horquilla. Empuje la barra del pistón del amortiguador de la horquilla para sacarla del soporte del eje de la corredera empujando el amortiguador de la horquilla. Aplique presión al amortiguador de la horquilla e inserte la herramienta especial o herramienta de tope de mecánico (5) entre el soporte del eje y la contratuerca (2). Mida de nuevo la longitud de la rosca. Estándar: 11 – 13 mm
- Instale la varilla de empuje (6) en la barra del pistón del amortiguador de la horquilla hasta el tope. Compruebe la instalación de la varilla de empuje girando la varilla de empuje hacia la derecha y la izquierda.
- Aplique aceite de horquilla a una junta tórica nueva (7) e instálela en el perno central de la horquilla (8). Aplique agente de obturación a las roscas del perno central de la horquilla. Instale el perno central de la horquilla en la barra del pistón del amortiguador de la horquilla alineando la barra de ajuste del perno central de la horquilla (9) con la varilla de empuje. Apriete por completo el perno central de la horquilla con la mano.



(2) contratuerca (7) Junta tórica
 (5) herramienta de tope (8) perno central de la horquilla
 (6) varilla de empuje (9) barra de ajuste

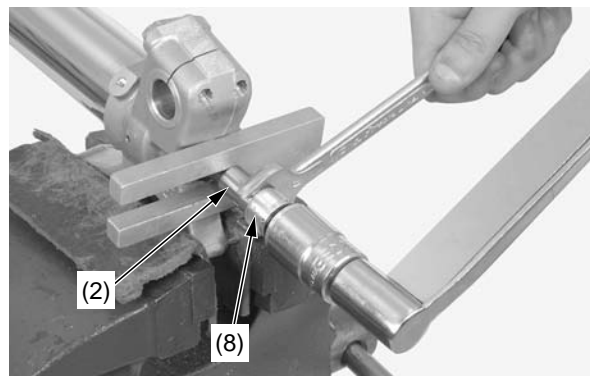
- Mida la longitud de la contratuerca (2) y la holgura del perno central de la horquilla (8). Estándar: 1,5 – 2,0 mm

Si la holgura está fuera del valor especificado, compruebe la instalación de la contratuerca y del perno central.



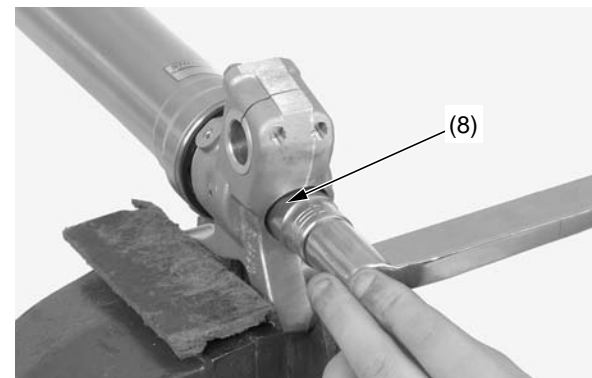
(2) contratuerca
 (8) perno central de la horquilla

- Apriete un poco la contratuerca (2) al perno central de la horquilla (8) con la mano. Apriete la contratuerca a la torsión especificada: 22 N·m (2,2 kgf·m)



(2) contratuerca (8) perno central de la horquilla

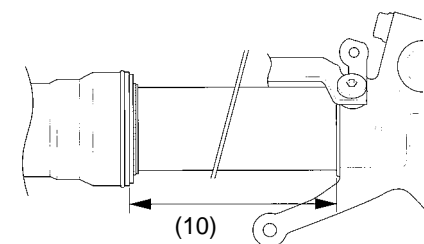
- Extraiga la herramienta especial o la herramienta de tope de mecánico mientras aplica presión al amortiguador de la horquilla. Instale el perno central de la horquilla (8) en el soporte del eje y apriételo a la torsión especificada: 69 N·m (7,0 kgf·m)



(8) perno central de la horquilla

- Mida la longitud entre el soporte del eje y el tubo exterior. Estándar: 317 ± 2 mm
- Compare la longitud (10) durante el montaje y el desmontaje. La longitud debe ser la misma.

Si la longitud durante el montaje es mayor que durante el desmontaje, compruebe la instalación del perno central de la horquilla y de la contratuerca.

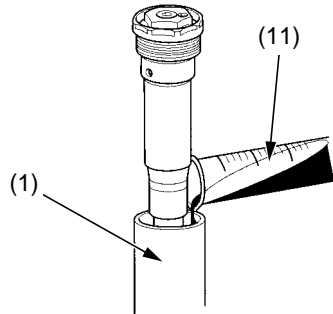


(10) longitud

Ajustes de la suspensión delantera

13. Introduzca aceite de horquillas del recomendado (11) en el tubo exterior/ corredera (1).

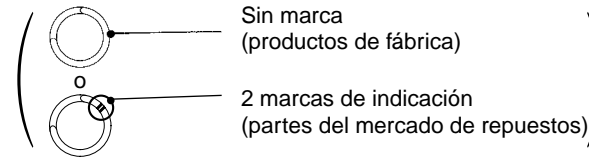
Aceite recomendado:
Aceite Honda ULTRA CUSHION OIL
SPECIAL 5 W o equivalente.



(1) tubo exterior/corredera
(11) aceite de la horquilla

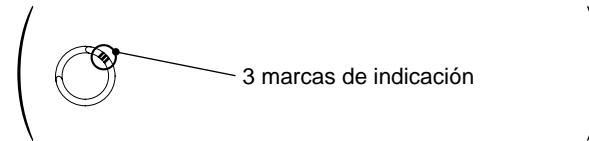
Capacidad de aceite de la horquilla:

Resorte de la horquilla estándar (0,46 kgf/mm)



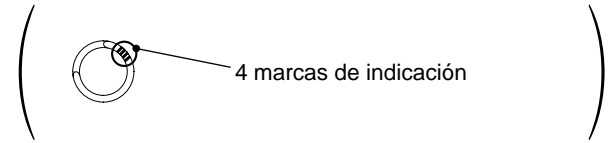
| | | |
|------------------------------|---------------------|--|
| Capacidad estándar de aceite | 384 cm ³ | |
| Capacidad máxima de aceite | 407 cm ³ | Un poco más duro al acercarse a la compresión total. |
| Capacidad mínima de aceite | 311 cm ³ | Un poco más blando al acercarse a la compresión total. |

Resorte de la horquilla más blando opcional (0,44 kgf/mm)



| | | |
|------------------------------|---------------------|--|
| Capacidad estándar de aceite | 389 cm ³ | |
| Capacidad máxima de aceite | 412 cm ³ | Un poco más duro al acercarse a la compresión total. |
| Capacidad mínima de aceite | 316 cm ³ | Un poco más blando al acercarse a la compresión total. |

Resorte de la horquilla más duro opcional (0,48 kgf/mm)



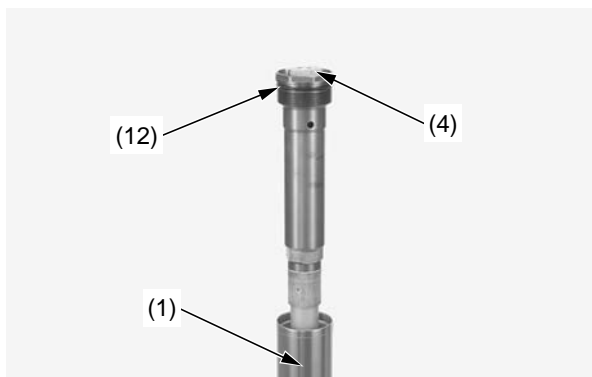
| | | |
|------------------------------|---------------------|--|
| Capacidad estándar de aceite | 378 cm ³ | |
| Capacidad máxima de aceite | 401 cm ³ | Un poco más duro al acercarse a la compresión total. |
| Capacidad mínima de aceite | 305 cm ³ | Un poco más blando al acercarse a la compresión total. |

Asegúrese de que la capacidad de aceite sea la misma en ambas patas de la horquilla.

(continúa)

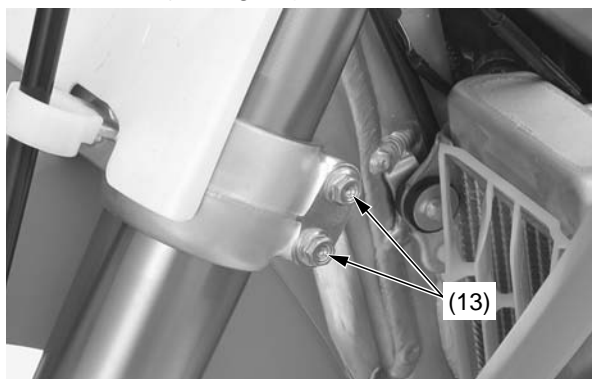
Ajustes de la suspensión delantera

14. Compruebe que la junta tórica (12) del conjunto del amortiguador de la horquilla (4) esté en buen estado. Aplique aceite de horquillas del recomendado a la junta tórica.
15. Tire del tubo exterior/corredera (1) lentamente hacia arriba e instale el conjunto del amortiguador de la horquilla (4) en el tubo exterior.



- (1) tubo exterior/corredera
(4) conjunto del amortiguador de la horquilla
(12) Junta tórica

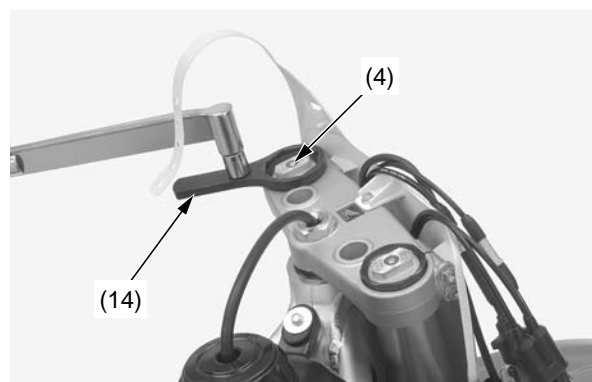
16. Inserte ambas patas de la horquilla en las abrazaderas de la horquilla. Apriete los pernos de fijación inferiores de la horquilla (13) a la torsión especificada: 20 N·m (2,0 kgf·m)



- (13) pernos de fijación inferiores

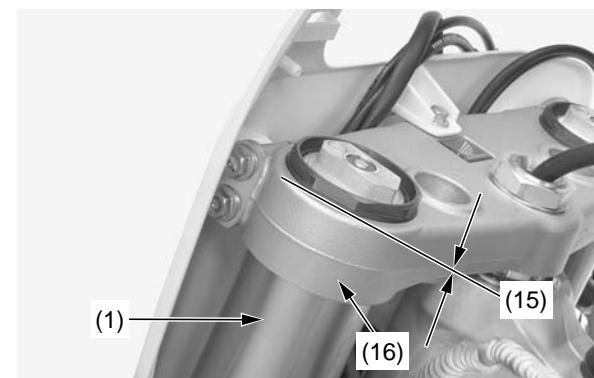
17. Apriete el conjunto del amortiguador de la horquilla (4) a la torsión especificada empleando la llave de contratuerca (14).
Actual:
34 N·m (3,5 kgf·m)
Indicación de la escala de la llave dinamométrica:
31 N·m (3,2 kgf·m), empleando una llave dinamométrica de 50 cm de longitud.

Cuando emplee la llave de contratuerca, emplee una llave dinamométrica del tipo de brazo de deflexión de 20 pulgadas de longitud. La llave de contratuerca incrementa el efecto de palanca de la llave dinamométrica, por lo que la indicación de la llave dinamométrica será inferior que la torsión que realmente se aplica al amortiguador de la horquilla.



- (4) amortiguador de la horquilla
(14) llave de contratuerca

18. Para facilitar la liberación de la presión del aire después de haber instalado las horquillas, afloje los pernos de fijación inferiores y sitúe los tubos exteriores de modo que los tornillos de liberación de presión queden delante de los ajustadores de la amortiguación de expansión. Alinee (15) la parte superior del tubo exterior/corredera (1) con la superficie superior de la abrazadera de la horquilla superior (16).

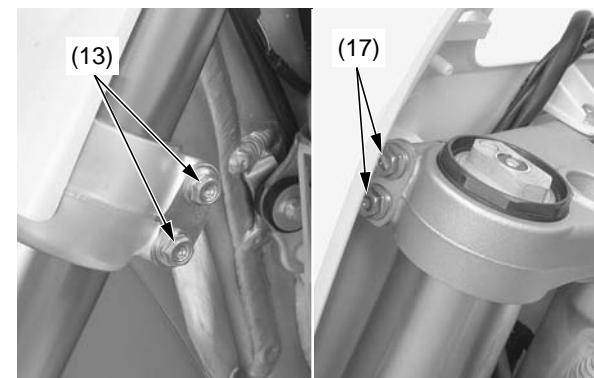


- (1) tubo exterior/corredera
(15) alinear
(16) abrazadera de la horquilla superior

19. Apriete los pernos de fijación inferiores de la horquilla (13) a la torsión especificada: 20 N·m (2,0 kgf·m)
20. Apriete los pernos de fijación superiores de la horquilla (17) a la torsión especificada: 22 N·m (2,2 kgf·m)

AVISO

El apriete excesivo de los pernos de fijación puede causar deformación de los tubos exteriores. Los tubos exteriores deformados deberán reemplazarse.



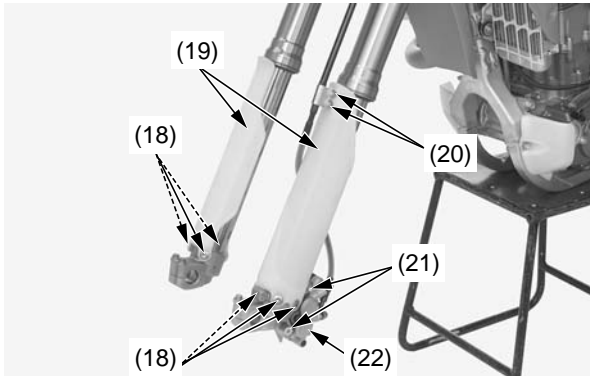
- (13) pernos de fijación inferiores
(17) pernos de fijación superiores

Ajustes de la suspensión delantera

21. Limpie bien las roscas de los pernos del protector de la horquilla (18) y el soporte del eje. Aplique agente de obturación a las roscas de los pernos.
Instale los protectores de la horquilla (19), los pernos de los protectores de la horquilla y los pernos de la abrazadera de la manguera del freno (20).
Apriete los pernos de los protectores de la horquilla a la torsión especificada:
7 N·m (0,7 kgf·m)

22. Alinee la pinza del freno (22) y la manguera con la pata izquierda de la horquilla, asegurándose de que no se retuerza la manguera del freno. Si la manguera del freno se instala incorrectamente podría romperse y ocasionar la pérdida de la eficacia del frenado.

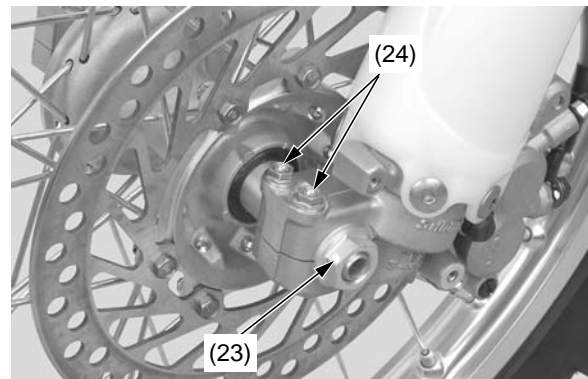
23. Limpie bien las roscas de los pernos de montaje de la pinza (21) y la pinza del freno. Aplique agente de obturación a las roscas de los pernos.
Instale la pinza del freno (22) en la corredera y apriete los pernos de montaje de la pinza a la torsión especificada:
30 N·m (3,1 kgf·m)



- (18) pernos de los protectores de la horquilla
- (19) protectores de la horquilla
- (20) pernos de la abrazadera de la manguera del freno
- (21) pernos de montaje de la pinza
- (22) pinza del freno

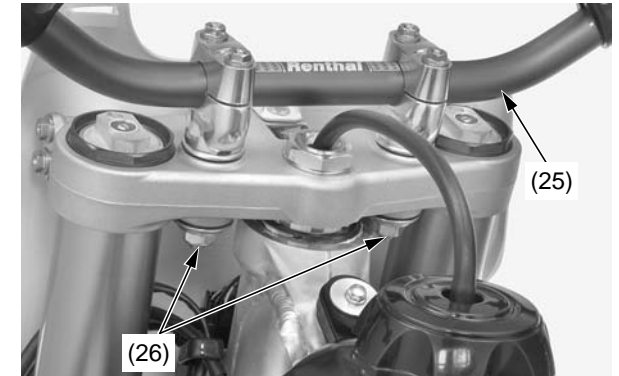
24. Limpie las superficies donde el eje y las abrazaderas del eje se ponen en contacto entre sí.
Instale los collares del lado izquierdo y del derecho en el cubo de la rueda. Inserte el semieje delantero por el cubo de la rueda desde el lado derecho. Asegúrese de que el semieje delantero esté firmemente asentado en la superficie interior de la abrazadera de la pata izquierda de la horquilla. Apriete la tuerca del eje delantero (23) a la torsión especificada:
88 N·m (9,0 kgf·m)

Apriete los pernos de fijación del eje izquierdo (24) a la torsión especificada:
20 N·m (2,0 kgf·m)



- (23) tuerca del eje delantero
- (24) pernos de fijación del eje izquierdo

25. Instale el manillar (25), las gomas de montaje, las arandelas y las tuercas del soporte del manillar (26) y apriete las tuercas del soporte del manillar a la torsión especificada:
44 N·m (4,5 kgf·m)

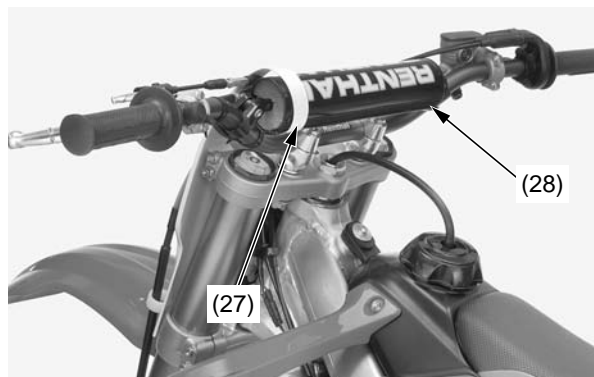


- (25) manillar
- (26) gomas de montaje/arandelas/tuercas del soporte del manillar

(continúa)

Ajustes de la suspensión delantera

26. Pase la lengüeta de la placa de la matrícula (27) en torno al acolchado del manillar (28) como se muestra.

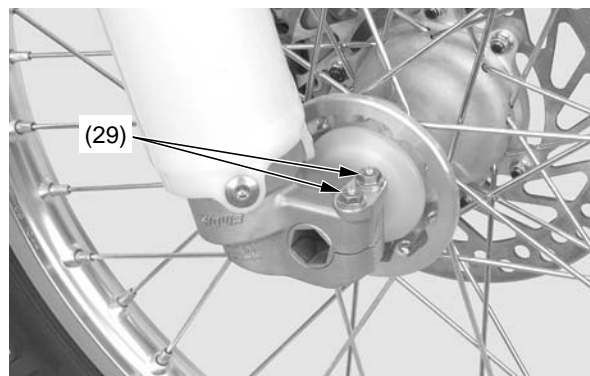


(27) lengüeta de la placa de la matrícula
(28) acolchado del manillar

27. Con el freno delantero aplicado, bombee la horquilla hacia arriba y abajo varias veces para asentar el eje, y compruebe la operación del freno delantero.



28. Mientras mantiene paralelas las horquillas, apriete alternadamente los pernos de fijación del eje derecho (29) a la torsión especificada:
20 N·m (2,0 kgf·m)

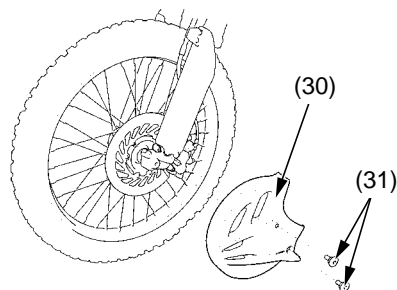


(29) pernos de fijación del eje derecho

AVISO

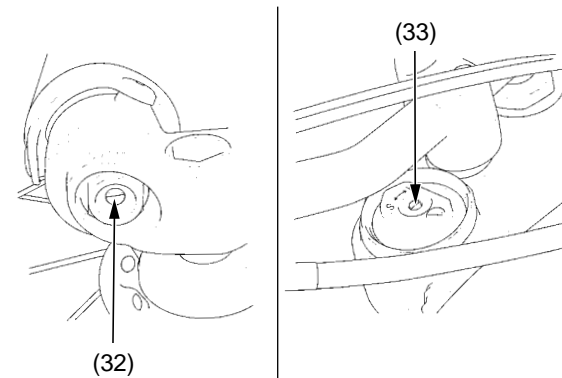
Para evitar daños al apretar los pernos de fijación del eje, asegúrese de que el eje se haya asentado bien en la superficie interior de la abrazadera de la pata izquierda de la horquilla.

29. Instale la cubierta del disco (30) y apriete los pernos (31) a la torsión especificada:
13 N·m (1,3 kgf·m)



(30) cubierta del disco
(31) pernos

30. Vuelva a girar los tornillos de los ajustadores de la amortiguación de expansión (32) y de la amortiguación de compresión (33) a sus ajustes originales.



(32) tornillo del ajustador de la amortiguación de expansión
(33) tornillo del ajustador de la amortiguación de compresión

Puede ajustarse la suspensión trasera para adaptarla al peso del conductor y a las condiciones de circulación cambiando la carga previa del resorte y la amortiguación de expansión y de compresión.

El conjunto del amortiguador trasero incluye una unidad de amortiguador que contiene gas nitrógeno a alta presión. No intente desmontar, realizar el servicio, ni tirar el amortiguador; consulte a su concesionario Honda.

Las instrucciones incluidas en este manual del propietario se limitan sólo a los ajustes del conjunto del amortiguador.

Los pinchazos y la exposición al fuego también pueden producir una explosión, y ocasionar heridas graves.

El servicio o la eliminación deberá realizarlos su concesionario Honda o un mecánico cualificado, provisto de las herramientas adecuadas, del equipo de seguridad y del Manual de taller oficial de Honda.

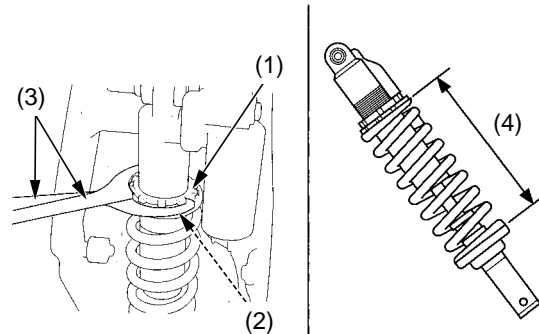
Si la CRF es nueva, aplique un tiempo de rodaje suficiente con aceleración parcial (aproximadamente una hora) para asegurarse de que la suspensión se haya asentado.

Carga previa del resorte de la suspensión trasera

La carga previa debe ajustarse cuando el motor esté frío porque es necesario extraer el silenciador (página 87).

Hay disponible una llave para pasadores opcional para girar la contratuerca y la tuerca de ajuste con el fin de ajustar la carga previa del resorte.

1. Ponga la CRF en un soporte de trabajo opcional o equivalente con la rueda trasera levantada del suelo.
2. Afloje el tornillo de la abrazadera del tubo de conexión y extraiga los tres tornillos de montaje del bastidor secundario trasero, y luego extraiga el bastidor secundario. Vea la página 32.
3. Compruebe que la carga previa del resorte esté ajustada a la longitud estándar. Realice los ajustes necesarios aflojando la contratuerca (1) y girando la tuerca de ajuste (2).
Cada vuelta completa de la tuerca de ajuste cambia 1,5 mm la longitud del resorte.
4. Después del ajuste, retenga la tuerca de ajuste y apriete la contratuerca a la torsión especificada:
44 N·m (4,5 kgf·m)



- (1) contratuerca
(2) tuerca de ajuste
(3) llaves para pasadores
(4) longitud del resorte

Para incrementar la carga previa del resorte:
Afloje la contratuerca con las llaves para pasadores opcionales (3) y gire la tuerca de ajuste para reducir la longitud del resorte (4). No la reduzca a menos de:
249,0 mm

Para reducir la carga previa del resorte:
Afloje la contratuerca con las llaves para pasadores opcionales (3) y gire la tuerca de ajuste para incrementar la longitud del resorte (4). No la incremente a más de:
257,7 mm

Cada vuelta del ajustador cambiar la longitud del resorte y la carga previa del resorte. Una vuelta corresponde a: longitud del resorte:
1,5 mm

Deberán utilizarse llaves para pasadores para girar la contratuerca y la tuerca de ajuste. Para las llaves para pasadores opcionales, consulte las páginas 151 y 152.

Longitud de la carga previa del resorte (resorte estándar)
Estándar: 256,7 mm
Mín: 249,0 mm

Longitud de la carga previa del resorte (resorte opcional)
Mín. (Más blando, 5,3 kgf/mm): 251 mm
Mín. (Más duro, 5,7 kgf/mm): 251 mm
Mín. (Más duro, 5,9 kgf/mm): 250 mm

Ajustes de la suspensión trasera

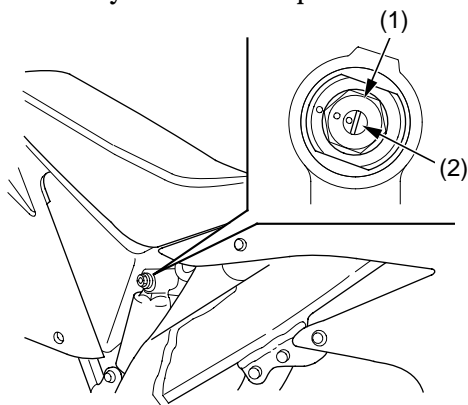
Amortiguación de la suspensión trasera

Amortiguación de compresión

La amortiguación de compresión puede ajustarse en dos etapas con ajustadores separados.

El ajustador de la amortiguación de alta velocidad (1) es eficaz cuando se desea ajustar la amortiguación para circular a altas velocidades. El ajustador de la amortiguación de baja velocidad (2) deberá utilizarse cuando se desea ajustar la amortiguación para circular a velocidades relativamente bajas.

- La amortiguación de compresión para altas y bajas velocidades puede incrementarse girando el ajustador apropiado hacia la derecha.
- Gradúe el ajustador de la compresión de alta velocidad en incrementos de 1/12 de vuelta.
- Asegúrese de que el ajustador de la compresión de baja velocidad esté firmemente situado en una posición de detención y no entre dos posiciones.



(1) ajustador de la amortiguación de alta velocidad
(2) ajustador de la amortiguación de baja velocidad

Amortiguación de alta velocidad:

La amortiguación de compresión de alta velocidad podrá ajustarse girando la parte hexagonal del ajustador de compresión.

Para ajustar a la posición estándar:

1. Gire hacia la derecha el ajustador hasta que no pueda girar más (hasta que se asiente ligeramente). Éste es el ajuste de mayor dureza.
2. Gire el ajustador hacia la izquierda de 1 1/2 a 2 vueltas y se alinearán las marcas de punzón.

Amortiguación de baja velocidad:

La amortiguación de baja velocidad podrá ajustarse girando el tornillo central del ajustador de compresión.

El ajustador de compresión de baja velocidad tiene 13 posiciones o más.

El giro del ajustador una vuelta entera hacia la derecha hace avanzar el ajustador 4 posiciones.

Para ajustar a la posición estándar:

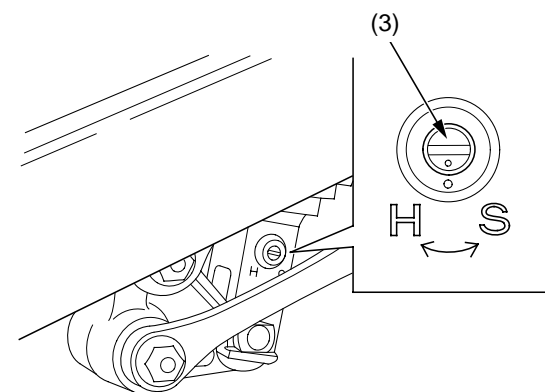
1. Gire hacia la derecha el ajustador hasta que no pueda girar más (hasta que se asiente ligeramente). Éste es el ajuste de mayor dureza.
2. Gire el ajustador hacia la izquierda 9 clics y se alinearán las marcas de punzón.

Amortiguación de expansión

El ajustador de la amortiguación de expansión (3) está situado en el extremo inferior del amortiguador.

Tiene 17 posiciones o más. El giro del ajustador una vuelta entera hace avanzar el ajustador 4 posiciones.

- La amortiguación de expansión puede incrementarse girando el ajustador hacia la derecha.
- Asegúrese de que el ajustador de la expansión esté firmemente situado en una posición de detención y no entre dos posiciones.



(3) ajustador de la amortiguación de expansión

Para ajustar a la posición estándar:

1. Gire hacia la derecha el ajustador hasta que no pueda girar más (hasta que se asiente ligeramente). Éste es el ajuste más duro.
2. Gire hacia la izquierda el ajustador de 5 a 8 clics de modo que las marcas de punzón del ajustador se alineen con las del amortiguador.

Flexión para carreras de la suspensión trasera

El ajuste de la flexión para carreras (altura de conducción) adecuado es muy importante para aplicaciones de competiciones.

La flexión para carreras es la cantidad de desplazamiento de la rueda trasera empleado por su CRF cuando está parada, preparada para circular, y estando usted sentado en el asiento. Como regla general, la dimensión de la flexión para carreras debe ser aproximadamente un tercio del desplazamiento máximo.

En su CRF, la altura de conducción se cambia ajustando la carga previa del resorte de la suspensión trasera.

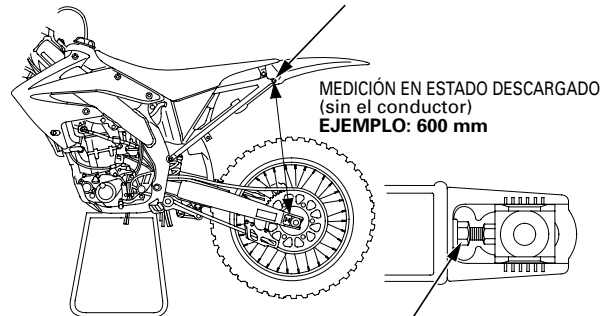
Ajuste de la carga previa del resorte y de la flexión para carreras

El siguiente procedimiento de ajuste establece el punto de partida correcto para cualquier ajuste de la suspensión — el ajuste adecuado de la carga previa del resorte trasero para sus requisitos específicos. Su CRF deberá tener el peso de carreras normal, incluyendo el combustible y el aceite de la transmisión. Usted deberá llevar puestas las prendas y los accesorios de protección normales. Necesitará a dos ayudantes.

Para calcular el ajuste adecuado, es necesario medir entre dos puntos fijos — desde el centro del perno de montaje del guardabarros trasero al centro de la contratuerca del ajustador de la cadena como aquí se ilustra - para tres situaciones distintas: *descargada*: la motocicleta sobre un soporte de trabajo con la suspensión trasera completamente extendida y sin conductor. *cargada con el conductor*: la motocicleta sobre el suelo, con el conductor. *cargada sin el conductor*: la motocicleta sobre el suelo, sin el conductor.

1. Apoye la CRF en un soporte de trabajo con la rueda delantera levantada del suelo.
2. Mida la dimensión *descargada*.

PERNO DE MONTAJE DEL GUARDABARROS TRASERO



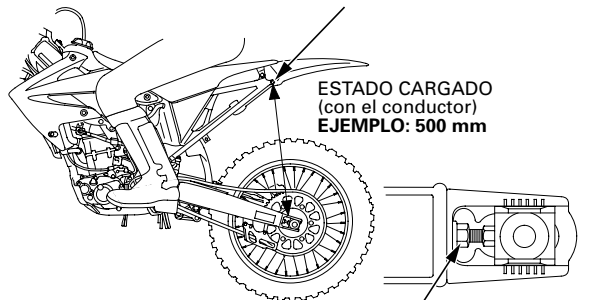
CONTRATUERCA DEL AJUSTADOR DE LA CADENA

3. Mida la dimensión *cargada con el conductor*.

Extraiga el soporte de trabajo. Teniendo disponibles a dos ayudantes, siéntese lo más adelante que pueda en el asiento de su CRF, llevando puestos los accesorios de conducción. Solicite a un ayudante que sostenga perfectamente recta la CRF para que usted pueda poder ambos pies en los apoyapiés. Bote un par de veces con todo su peso en el asiento para ayudar a que la suspensión se sobreponga a cualquier situación establezca en un buen punto de referencia.

Solicite al otro ayudante que mida la dimensión *cargada con el conductor*.

PERNO DE MONTAJE DEL GUARDABARROS TRASERO



CONTRATUERCA DEL AJUSTADOR DE LA CADENA

Ejemplo:
 Descargada = 600 mm
 – Cargada = 500 mm
 Flexión para carreras = 100 mm

4. Calcule la dimensión de la *flexión para carreras*.

Para ello, reste la dimensión *cargada con el conductor* (paso 3) de la dimensión *descargada* (paso 2).

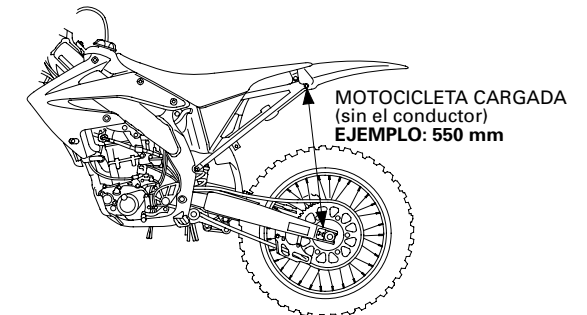
Flexión para carreras estándar: 100 mm

Ajuste la carga previa del resorte como sea necesario para obtener los resultados de manejo que desee.

Reducción de la dimensión de la flexión para carreras (ejemplo: 90 mm) mejora la capacidad para efectuar giros en terrenos con curvas cerradas a costa de la reducción de la estabilidad en línea recta.

Incremento de la dimensión de la flexión para carreras (ejemplo: 110 mm) puede mejorar la estabilidad sobre terrenos con menos giros, pero reducirá un poco el rendimiento en los giros y puede desequilibrar el balance entre la suspensión delantera y trasera, produciendo una marcha más dura. Esto sucede si el ajuste cambia el desplazamiento de la rueda efectiva hacia el extremo más progresivo de su margen.

5. Mida la dimensión *cargada sin el conductor*. Hágalo con la CRF ajustada a la flexión para carreras estándar.



Ejemplo:
 Descargada = 600 mm
 – Cargada = 550 mm
 Flexión = 50 mm
 (Sin el conductor)

(continúa)

Ajustes de la suspensión trasera

6. Calcule la dimensión de la *flexión libre*. Para ello, reste la dimensión *cargada sin el conductor* (paso 5) de la dimensión *descargada* (paso 2).

La flexión libre indica la distancia que se hunde la suspensión trasera por el peso de la parte sobre muelles de la CRF.

Habiendo ajustado la carga previa del resorte para obtener la flexión para carreras adecuada, la suspensión trasera deberá hundirse de 10 a 25 mm.

Si la parte trasera de la CRF se hunde menos de 10 mm por su propio peso, significa que el resorte es demasiado duro para su peso. No se comprime lo suficiente, aunque haya obtenido el ajuste adecuado de la flexión para carreras. Como resultado, la suspensión trasera no se extenderá tanto como debiera hacerlo.

Índices de resorte

Si usted pesa menos o más que la media de un piloto y no puede ajustar la altura de conducción adecuada sin alterar la carga previa del resorte correcta, considere la adquisición de un resorte de amortiguador en el mercado de repuestos.

Un resorte demasiado blando para su peso le forzará a añadir demasiada carga previa del resorte para obtener la flexión para carreras correcta y, como resultado, se levantará el extremo trasero de la motocicleta. Esta situación puede hacer que la rueda trasera se descargue demasiado en el aire y que bote mal en los baches del recorrido. El extremo trasero puede botar mal al frenar un poco, o puede tirar hacia un lado en terrenos con obstáculos altos y grietas grandes. Puede incluso botar cuando usted desmonte de la CRF.

Debido a la magnífica calidad de amortiguación de la goma del amortiguador, puede resultarle difícil que note el momento de la compresión completa de la suspensión de la CRF. Algunos conductores pueden creer que la amortiguación o que la relación del efecto de palanca son demasiado duras. En realidad, el problema puede ser que la carga previa del resorte sea insuficiente o que un resorte sea demasiado blando. Cualquiera de las situaciones no permite utilizar el desplazamiento completo.

Recuerde que un sistema de la suspensión correctamente ajustado puede comprimirse hasta el final ligeramente cada pocos minutos corriendo a toda velocidad. Ajuste la suspensión para evitar que esta compresión hasta el final ocasional reduzca el rendimiento general de la suspensión más de lo que pueda valer la pena.

Un resorte que es demasiado duro para su peso no permite que el neumático trasero suba durante la aceleración y le transmite más los baches.

Ajustes de la suspensión para las condiciones del circuito

Superficie blanda

En terrenos blandos, circuitos de arena y especialmente en circuitos embarrados, será mejor incrementar la amortiguación de compresión delante y detrás.

Los circuitos de arena requieren también con frecuencia más amortiguación de expansión para reducir el golpe del extremo trasero. Aunque los baches de arena son normalmente más grandes, hay más distancia entre ellos, por lo que el amortiguador tiene más tiempo para recuperarse.

Suele ser mejor una suspensión delantera un poco más dura para circuitos arenosos para ayudar a mantener subida la parte delantera y mejorar la estabilidad en línea recta.

En un circuito embarrado, los resortes más duros del mercado de repuestos para delante y detrás pueden ser de utilidad, especialmente si usted pesa más que un piloto medio. La CRF puede quedar con insuficiente capacidad de suspensión debido al peso que se añade al pasar por el barro. Este peso adicional puede comprimir demasiado la suspensión y afectar la tracción.

Superficie dura

Para un circuito rápido y duro sin saltos grandes, posiblemente podrá utilizar el mismo resorte que el normal, pero con una amortiguación más blanda en ambos extremos, el de compresión y el de expansión. Si corre con una amortiguación de expansión más blanda, la rueda seguirá el terreno desnivelado y pasará los baches pequeños mucho mejor, y rebotará también mejor. Con mucha amortiguación de expansión, la rueda volverá muy lentamente y no se pondrá en contacto con el suelo con la rapidez suficiente después de cada bache. El resultado será una pérdida de tracción y tiempos de recorrido más lentos.

Directrices para el ajuste de la suspensión

Siga los procedimientos descritos a continuación para ajustar con precisión la CRF, empleando los métodos descritos en las páginas 96 - 113. Recuerde que todos los ajustes deben realizarse en incrementos de un clic. Después de cada ajuste realice una circulación de prueba.

Ajuste de la suspensión delantera
Ajustes para el tipo de circuito

| | |
|-----------------------------|---|
| Circuito de superficie dura | Empiece por el ajuste estándar. Si la suspensión es demasiado dura/blanda, realice el ajuste de acuerdo con la tabla siguiente. |
| Circuito arenoso | Ajuste en una posición más dura. Ejemplo: – Gire el ajustador de la amortiguación de compresión a una posición más dura. – Instale el resorte duro opcional. (En este paso, ajuste la amortiguación de compresión a una posición más blanda y la amortiguación de expansión a una posición más dura.) |
| Circuito embarrado | Ajuste a una posición más dura porque la acumulación del barro incrementa el peso de la CRF. Ejemplo: – Gire el ajustador de la amortiguación de compresión a un ajuste más duro. – Instale el resorte duro opcional. |

Ajustes para una amortiguación demasiado blanda/dura

| | Síntoma | Acción |
|-------------------|---|---|
| Suspensión blanda | Carrera inicial demasiado blanda: <ul style="list-style-type: none"> • La dirección va demasiado rápida. • La parte delantera se precipita al tomar curvas o al circular en línea recta. | <ul style="list-style-type: none"> – Pruebe ajustes de la amortiguación de compresión más duros en incrementos de un clic. – Pruebe una amortiguación de expansión más dura en incrementos de un clic. |
| | Carrera intermedia demasiado blanda: <ul style="list-style-type: none"> • La parte delantera se hunde al tomar curvas. | Si la suspensión no está dura en la carrera inicial: <ul style="list-style-type: none"> – Pruebe ajustes de la amortiguación de compresión más duros en incrementos de un clic. Si la carrera inicial se endurece debido al ajuste anterior: <ul style="list-style-type: none"> – Reduzca la amortiguación de expansión en incrementos de un clic. – Pruebe ajustes de la amortiguación de compresión más blandos en incrementos de un clic. Si así no se soluciona el problema, instale el resorte duro opcional. |
| | Carrera final demasiado blanda: <ul style="list-style-type: none"> • Se comprime al máximo al tocar el suelo. • Se comprime al máximo en baches grandes, especialmente en los baches de bajada de pendientes. | Si las carreras inicial e intermedia no son duras: <ul style="list-style-type: none"> – Pruebe ajustes de la amortiguación de compresión más duros en incrementos de un clic. Si las carreras inicial e intermedia son duras: <ul style="list-style-type: none"> – Instale el resorte duro opcional. Si la carrera inicial es dura después de haber instalado el resorte duro opcional: <ul style="list-style-type: none"> – Pruebe ajustes de la amortiguación de compresión más blandos en incrementos de un clic. Si la carrera inicial todavía es blanda después de haber instalado el resorte duro opcional: <ul style="list-style-type: none"> – Pruebe ajustes de la amortiguación de compresión más duros en incrementos de un clic. Si la carrera final todavía es blanda después de haber instalado el resorte duro opcional: <ul style="list-style-type: none"> – Incremente el nivel de aceite de la horquilla en incrementos de 5 cc. |
| | Carrera completa demasiado blanda: <ul style="list-style-type: none"> • Vibra la parte delantera. • La horquilla se comprime al máximo sobre cualquier tipo de terreno. | <ul style="list-style-type: none"> – Instale el resorte duro opcional. – Pruebe ajustes de la amortiguación de compresión más duros en incrementos de un clic. – Incremente la amortiguación de expansión en incrementos de un clic. |

Directrices para el ajuste de la suspensión

| | Síntoma | Acción |
|-----------------|---|--|
| Suspensión dura | <p>Carrera inicial demasiado dura:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Es dura en pequeños baches mientras se circula a plena aceleración en línea recta. • Dura en pequeños baches de curvas. • La parte delantera tiembla mientras se circula a plena aceleración en línea recta. | <ul style="list-style-type: none"> – Pruebe ajustes de la amortiguación de compresión más blandos en incrementos de un clic. – Reduzca los ajustes de la amortiguación de expansión en incrementos de un clic. – Compruebe si hay suciedad en los sellos contra el polvo. Compruebe si hay suciedad en el aceite de la horquilla. Si la parte delantera se hunde al tomar curvas, reduzca la amortiguación de expansión en incrementos de un clic. Si así no se soluciona el problema, instale el resorte duro opcional. Si el resorte duro hace que la suspensión sea demasiado dura en todo el margen de la carrera: Pruebe ajustes de la amortiguación de compresión más blandos en incrementos de un clic hasta obtener la amortiguación de compresión deseada para la carrera inicial. |
| | <p>Carrera intermedia demasiado dura:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dura en baches al tomar curvas. • La parte delantera tiembla al tomar curvas. • Suspensión dura en baches, especialmente en los baches de bajada de pendientes. • Mientras se frena, la parte delantera se hunde durante la carrera inicial, y luego se nota dura. | <p>Si la carrera inicial no es dura:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Pruebe ajustes de la amortiguación de compresión más duros en incrementos de un clic. (Esto producirá una acción de la horquilla más suave desde la carrera inicial a la intermedia.) <p>Si las carreras inicial e intermedia son duras:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Pruebe ajustes de la amortiguación de compresión más blandos en incrementos de un clic. – Reduzca la amortiguación de expansión en incrementos de un clic. |
| | <p>Carrera final demasiado dura:</p> <ul style="list-style-type: none"> • No se comprime al máximo al tocar al suelo, pero se nota dura. • Es dura en baches grandes, especialmente en los baches de bajada de pendientes. • Dura en baches grandes al tomar curvas. | <p>Si las carreras inicial e intermedia no son duras:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Pruebe ajustes de la amortiguación de compresión más duros en incrementos de un clic. (Esto producirá una acción de la horquilla más suave desde la carrera inicial a la intermedia.) <p>Si la carrera final todavía es dura después de haber realizado los ajustes anteriores, o Si las carreras inicial e intermedia pasan a ser duras:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Instale el resorte blando opcional. – Pruebe ajustes de la amortiguación de compresión más blandos en incrementos de un clic. <p>Si toda la carrera no nota dura después de haber realizado el ajuste anterior:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Pruebe ajustes de la amortiguación de compresión más blandos en incrementos de un clic hasta obtener la amortiguación de compresión deseada de la carrera inicial. – Reduzca el nivel de aceite en 5 cc. |
| | <p>Carrera completa demasiado dura:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Suspensión dura en todo tipo de terreno. | <ul style="list-style-type: none"> – Pruebe ajustes de la amortiguación de compresión más blandos en incrementos de un clic. – Reduzca la amortiguación de expansión en incrementos de un clic. – Reduzca el nivel de aceite en 5 cc. |

Directrices para el ajuste de la suspensión

Ajuste de la suspensión trasera
Ajustes para el tipo de circuito

| | |
|-----------------------------|---|
| Circuito de superficie dura | Empiece por los ajustes estándar. Si la suspensión es demasiado dura/blanda, realice el ajuste de acuerdo con la tabla siguiente. |
| Circuito arenoso | Baje la parte trasera (para mejorar la estabilidad de la rueda delantera) incrementando la flexión para carreras (reduzca la carga previa del resorte). Ejemplo: – Gire el ajustador de la amortiguación de compresión y, especialmente, el ajustador de la amortiguación de expansión a un ajuste más duro. – Incremente la flexión para carreras estándar (+5 a 10 mm). |
| Circuito embarrado | Ajuste a una posición más dura porque la acumulación del barro incrementa el peso de la CRF. Ejemplo: – Ajuste los ajustadores de la amortiguación de compresión y de expansión a ajustes más duros. – Instale el resorte duro opcional. – Reduzca la flexión para carreras estándar (–5 a 10 mm). |

Síntomas y ajustes

- Empiece siempre por los ajustes estándar.
- Gire los ajustadores de compresión y de expansión para bajas velocidades en incrementos de un clic, y el ajustador de compresión para altas velocidades en incrementos de 1/6 de vuelta cada vez. Si ajusta dos o más clics o vueltas de una vez, es muy posible que pase por alto el mejor ajuste. Después de cada ajuste realice una circulación de prueba.
- Si, después del ajuste, nota que la suspensión no es la normal, busque el síntoma correspondiente en la tabla y pruebe ajustes más duros o más blandos para la amortiguación de compresión y/o de expansión hasta obtener los ajustes correctos como se ha descrito.

| | Síntoma | Acción |
|-------------------------------------|--|---|
| Suspensión dura | La suspensión se nota dura en pequeños baches | 1. Pruebe un ajuste más blando de la compresión para bajas velocidades. 2. Si todavía se nota dura, siga probando ajustes más blandos para bajas y altas velocidades simultáneamente. |
| | La suspensión se nota dura en baches grandes | 1. Pruebe un ajuste más blando de la compresión para altas velocidades. 2. Si todavía se nota dura, siga probando ajustes más blandos para bajas y altas velocidades simultáneamente. |
| | Carrera completa demasiado dura | 1. Pruebe simultáneamente ajustes de compresión y ajustes de expansión más blandos para a altas y bajas velocidades. 2. Si todavía se nota dura, reemplace el resorte por otro resorte más blando (opcional) y empiece desde los ajustes estándar hasta los ajustes más blandos. |
| Suspensión blanda | Carrera completa demasiado blanda | 1. Pruebe simultáneamente los ajustes de compresión más duros para altas y bajas velocidades. 2. Si todavía se nota blanda, reemplace el resorte por otro resorte más duro (opcional) y empiece desde los ajustes estándar hasta los ajustes más duros. |
| | Tiro lateral del extremo trasero | 1. Pruebe simultáneamente ajustes más duros de compresión y ajustes de expansión para a altas y bajas velocidades para ajustes más duros. |
| La suspensión se comprime al máximo | La suspensión se comprime al máximo al tocar tierra después de saltar | 1. Pruebe un ajuste más duro de la compresión para altas velocidades. 2. Si todavía se comprime al máximo, pruebe ajustes de la compresión más duros para altas y bajas velocidades, y reemplace el resorte por otro resorte más duro (opcional) si es necesario. |
| | La suspensión se comprime al máximo después de tocar tierra | 1. Pruebe un ajuste más duro de la compresión para bajas velocidades. 2. Si todavía se comprime al máximo, pruebe ajustes de la compresión más duros para altas y bajas velocidades, y reemplace el resorte por otro resorte más duro (opcional) si es necesario. |
| | La suspensión se comprime al máximo después de terminar baches continuos | 1. Pruebe un ajuste más blando de la amortiguación de expansión. 2. Si todavía se comprime al máximo, pruebe ajustes de la compresión más duros para altas y bajas velocidades y ajuste la amortiguación de expansión más blanda, y reemplace el resorte por otro resorte más duro (opcional) si es necesario. |

Ajustes del carburador y consejos para el reglaje

El carburador de la CRF rendirá adecuadamente con los ajustes estándar recomendados en condiciones medias de carga, climáticas y barométricas. No obstante, para reglar con precisión la salida de potencia del motor, es posible que se requieran ajustes del carburador para aplicaciones específicas en competiciones.

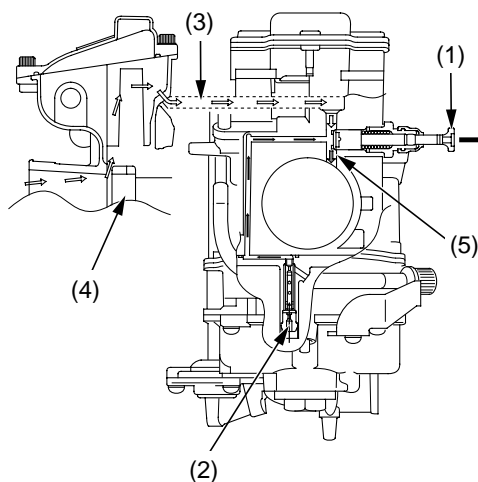
Hay disponibles surtidores principales, surtidores lentos y surtidores de fuga opcionales para su CRF. Consulte a su concesionario Honda.

Cualquier modificación del motor o del filtro de aire o el empleo de un sistema de escape de venta en el mercado de repuestos pueden requerir cambios de los surtidores.

Componentes del carburador

Circuito de arranque en frío

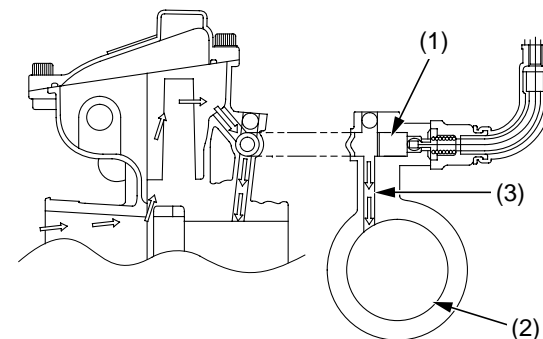
Para poder arrancar el motor frío, debe suministrarse una mezcla muy rica al cilindro. Cuando se ha tirado hacia fuera de la perilla del estrangulador (1), el combustible se mide con el surtidor del arrancador (2) y se mezcla con aire procedente del conducto de aire (3) (situado encima de la válvula de la mariposa de gases (4)) para proporcionar una mezcla más rica para el arranque. La mezcla se descarga por el orificio (5) al cilindro.



- (1) perilla del estrangulador
- (2) surtidor del arrancador
- (3) conducto de aire
- (4) válvula de la mariposa de gases
- (5) orificio

Circuito de arranque en caliente

Para poder arrancar el motor caliente, debe suministrarse una mezcla pobre al cilindro. Cuando se empuja hacia atrás la palanca de arranque en caliente, se abre la válvula de arranque en caliente (1), dejando suministrar aire al calibre principal (2) por el conducto de aire de arranque en caliente (3). Este aire adicional se introduce en la mezcla de aire-combustible desde el circuito lento produciendo una condición de mezcla pobre.

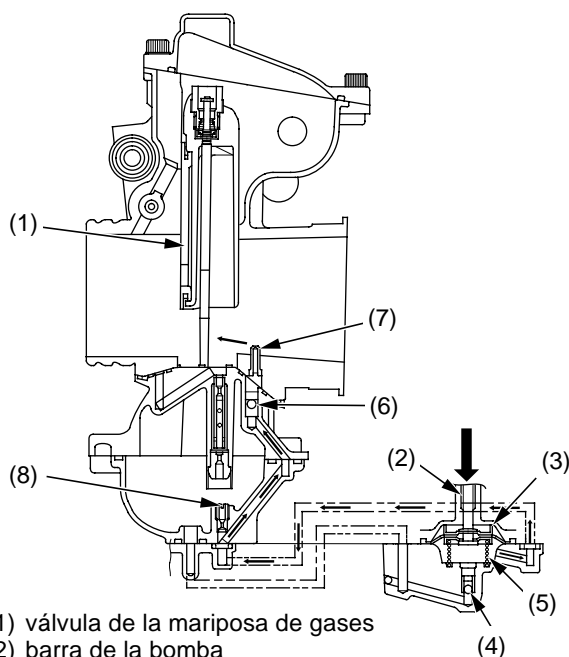


- (1) válvula de arranque en caliente
- (2) calibre principal
- (3) conducto de aire de arranque en caliente

Ajustes del carburador y consejos para el reglaje

Circuito de la bomba del acelerador

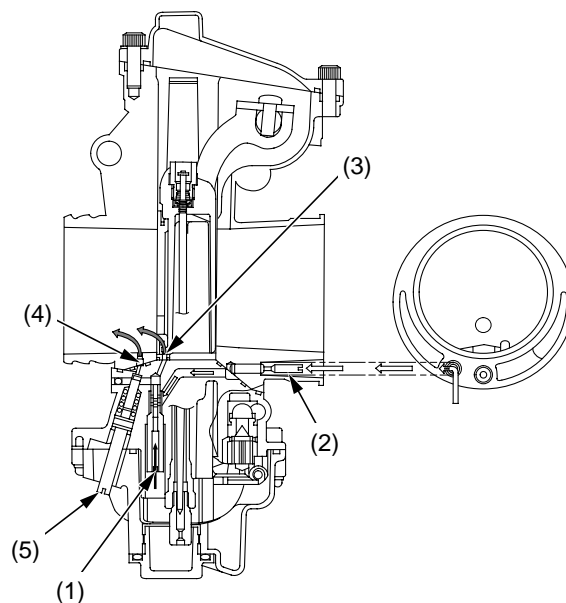
El circuito de la bomba del acelerador opera cuando se abre la mariposa de gases. A medida que se abre la válvula de la mariposa de gases (1), la barra de la bomba (2) presiona el diafragma (3). Entonces, se cierra la válvula de retención de entrada (4) ocasionando un fuerte incremento de presión en la cámara de la bomba (5). Entonces se abre la válvula de retención de salida (6), suministrando combustible al calibre principal a través de la boquilla del acelerador (7). La operación del surtidor de fuga (8) está relacionada con la duración antes de que el combustible empiece a fluir después de la abertura de la mariposa de gases (retardo) y la cantidad de flujo.



- (1) válvula de la mariposa de gases
- (2) barra de la bomba
- (3) diafragma
- (4) válvula de retención de entrada
- (5) cámara de la bomba
- (6) válvula de retención de salida
- (7) boquilla del acelerador
- (8) surtidor de fuga

Circuito lento

El combustible se mide con el surtidor lento (1) y se mezcla con el aire procedente del conducto de aire (2). La mezcla se introduce en el venturí a través del desvío (3) y la salida piloto (4) que se ha medido con el tornillo piloto (5).



- (1) surtidor lento
- (2) conducto de aire
- (3) desvío
- (4) salida piloto
- (5) tornillo piloto

Circuito principal

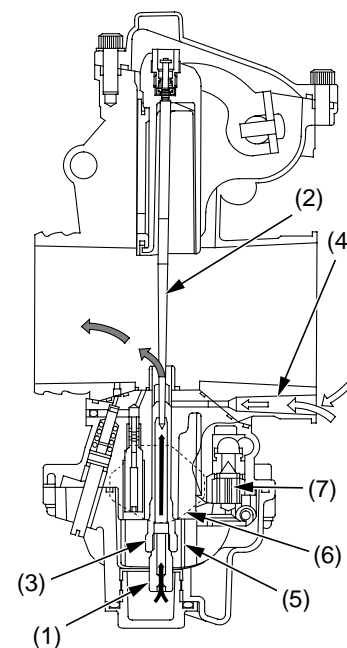
El surtidor principal (1), la aguja del surtidor (2) y el surtidor de aguja (3) miden el combustible. Luego, se mezcla con el aire procedente del surtidor de aire (4) y se introduce en el venturí pasando por el surtidor de aguja.

Placa deflectora

La placa deflectora (5) evita que el combustible produzca espuma y el nivel anormal de combustible en torno al surtidor principal.

Taza del flotador

El flotador (6) y la válvula del flotador (7) operan para mantener un nivel constante de combustible en la taza del flotador.



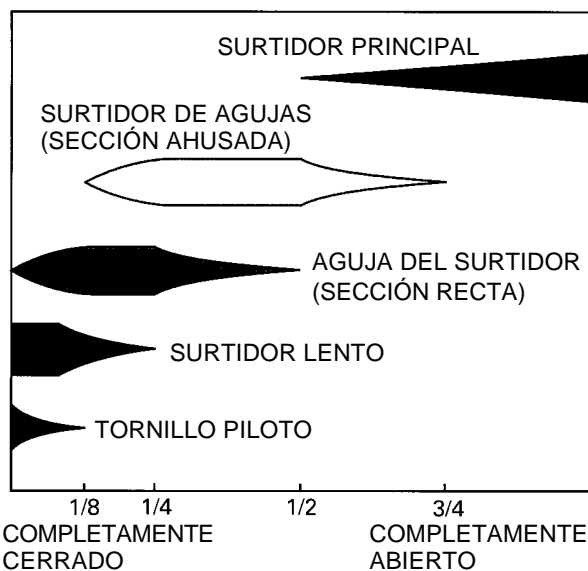
- (1) surtidor principal
- (2) aguja del surtidor
- (3) surtidor de aguja
- (4) surtidor de aire
- (5) placa deflectora
- (6) flotador
- (7) válvula del flotador

Ajustes del carburador y consejos para el reglaje

Funciones del circuito del carburador

El carburador tiene varios circuitos principales, y cada uno proporciona la mezcla de combustible/aire en una parte dada de apertura de la válvula de la mariposa de gases.

Estos circuitos principales se superponen como se muestra a continuación.



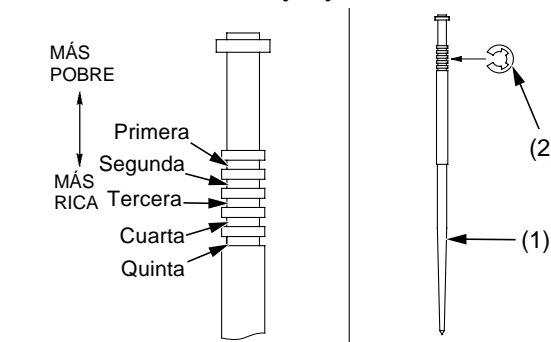
Surtidor principal

El surtidor principal afecta la relación de combustible/aire desde media (1/2) a plena aceleración (4/4). El tamaño debe reducirse a mayores altitudes.

Los tamaños de los surtidores de los carburadores Honda están numerados en incrementos de 2 ó 3. Cuando cambie el tamaño del surtidor principal, incremente o redúzcalo gradualmente hasta obtener el ajuste deseado del surtidor. Puesto que los números del tamaño de los surtidores Honda no corresponden con los números de tamaño de los surtidores de carburadores de otras marcas, emplee sólo surtidores Honda.

Aguja del surtidor

La aguja del surtidor controla la mezcla de combustible/aire desde completamente cerrada a 3/4 de la mariposa de gases. La sección recta (1) afecta la respuesta de la aceleración a aberturas menores de la mariposa de gases. Cambiando la posición del retenedor (2) en su ranura, podrá mejorarse la aceleración a velocidades medias bajas y medias.



(1) sección recta

(2) retenedor

Surtidor lento y tornillo piloto

El surtidor lento y el tornillo piloto afectan la mezcla de combustible/aire desde completamente cerrada a 1/4 de la mariposa de gases.

Ajuste el tornillo piloto para obtener el mejor rendimiento fuera del ralentí.

- Si el motor no responde como debiera (rica) al salir de una curva, gire el tornillo piloto hacia la derecha para empobrecer la mezcla.
- Si el motor se sobrerevolucionara (mezcla pobre) al salir de una curva, gire el tornillo piloto hacia la izquierda para enriquecer la mezcla.

El margen de ajuste mínimo a máximo del tornillo piloto es de 3/4 a 1 3/4 (tipos ED, U), 1 1/4 a 2 (tipo CM) vueltas hacia fuera desde la posición de ligeramente asentado.

Si excede de 1 3/4 (tipos ED, U), 2 (tipo CM) vueltas hacia fuera, se necesitará el siguiente surtidor lento más grande.

Si está por debajo de 3/4 (tipos ED, U), 1 1/4 (tipo CM) vueltas hacia fuera, se necesitará el siguiente surtidor lento más pequeño.

Surtidor de fuga

Cuanto menor sea el número, menor será el diámetro del calibre del surtidor. Así se controla la cantidad de combustible que retorna a la cámara de flotador a presión, por lo que se incrementa o reduce la cantidad del flujo. Con un surtidor pequeño, la presión se aumenta con más rapidez y se acorta el tiempo que transcurre antes de que el combustible empiece a fluir.

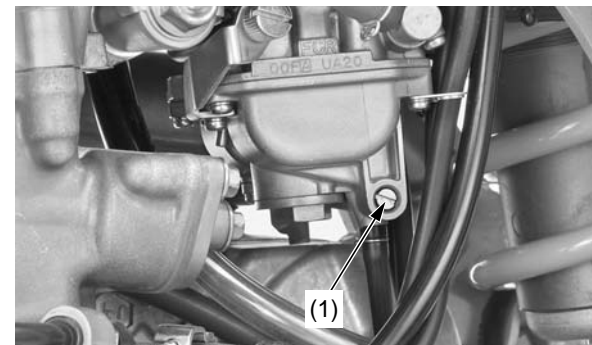
Extracción del carburador

1. Gire la válvula del combustible a la posición OFF.
2. Drene el combustible que quede en la taza del flotador aflojando el tornillo de drenaje (1).

⚠ ADVERTENCIA

La gasolina es muy inflamable y explosiva. Podría quemarse o resultar gravemente herido mientras manipula el combustible.

- Pare el motor y mantenga apartados el calor, las chispas y el fuego.
- Manipule el combustible sólo en exteriores.
- Frote inmediatamente el líquido derramado.

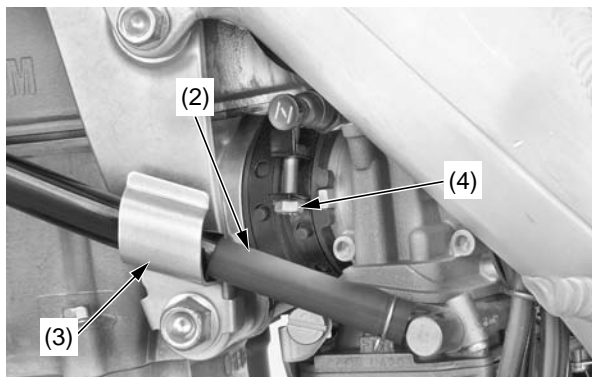


(1) tornillo de drenaje

3. Apriete el tornillo de drenaje. (continúa)

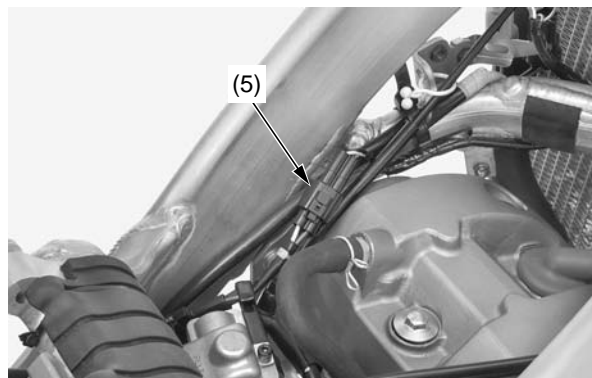
Ajustes del carburador y consejos para el reglaje

4. Extraiga el depósito de combustible (página 30).
5. Extraiga el bastidor secundario (página 32).
6. Extraiga la manguera de combustible (2) de la guía de la manguera de combustible (3).
7. Afloje el tornillo de la banda del aislador (4).



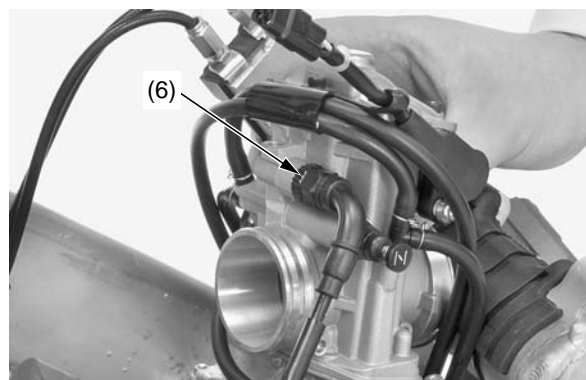
- (2) manguera de combustible
(3) guía de la manguera de combustible
(4) tornillo de la banda del aislador

8. Desconecte el conector del sensor de la posición del acelerador (5).
9. Extraiga el carburador.



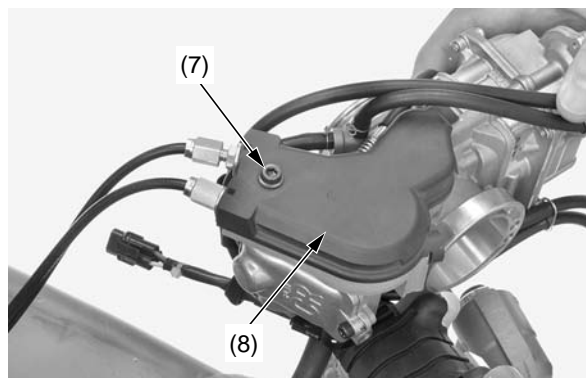
- (5) conector del sensor de la posición del acelerador

10. Extraiga el soporte del cable de arranque en caliente (6).



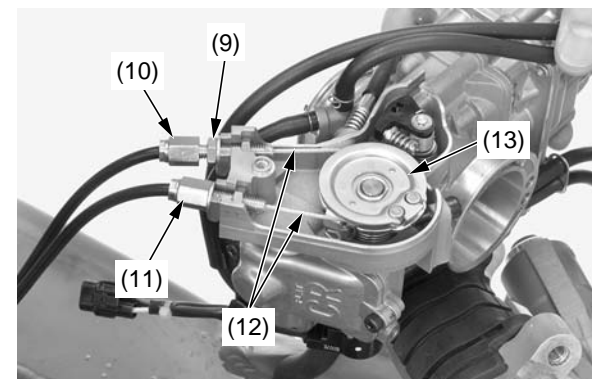
- (6) soporte del cable de arranque en caliente

11. Extraiga el perno (7) de la cubierta del tambor de la mariposa de gases y la cubierta del tambor de la mariposa de gases (8).



- (7) perno de la cubierta del tambor de la mariposa de gases
(8) cubierta del tambor de la mariposa de gases

12. Afloje la contratuerca del cable del acelerador (9), el ajustador (10), el perno del cable del acelerador (11) y desconecte los cables del acelerador (12) del tambor del acelerador (13).

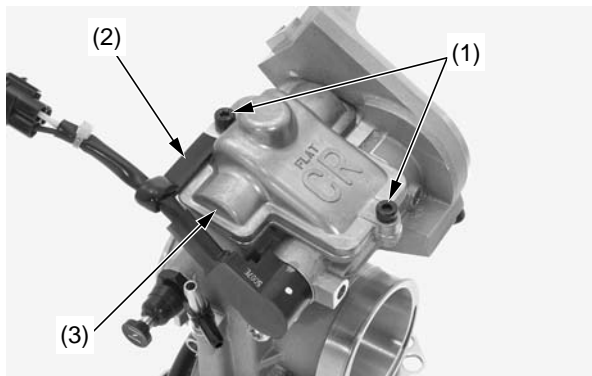


- (9) contratuerca del cable del acelerador
(10) ajustador
(11) perno del cable del acelerador
(12) cables del acelerador
(13) tambor del acelerador

Ajustes del carburador y consejos para el reglaje

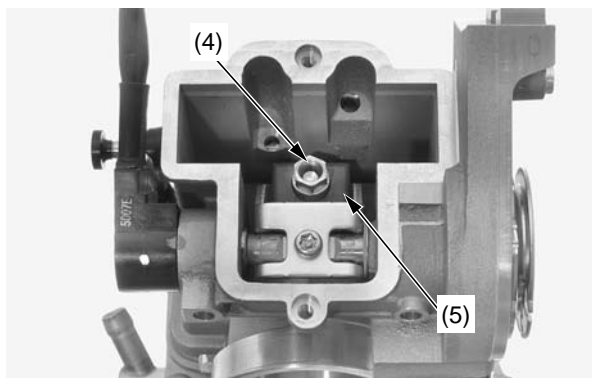
Desmontaje del carburador

1. Extraiga los pernos de la cubierta superior del carburador (1), la abrazadera (2), y la cubierta superior del carburador (3).



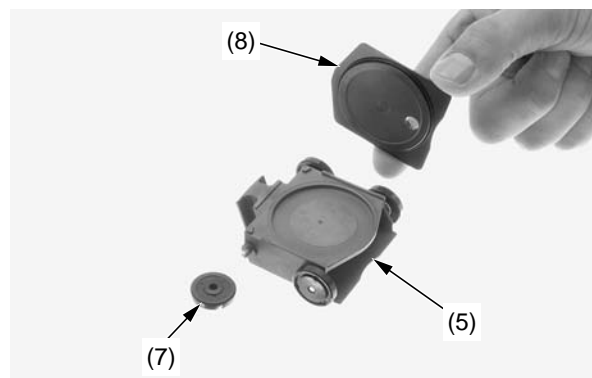
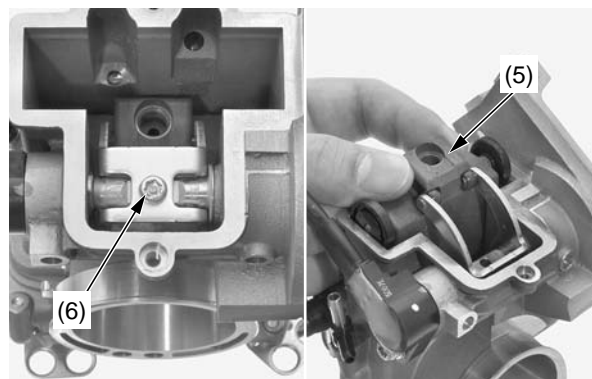
- (1) pernos de la cubierta superior del carburador
- (2) abrazadera
- (3) cubierta superior del carburador

2. Extraiga el conjunto de la aguja del surtidor/soporte (4) de la válvula de la mariposa de gases (5).



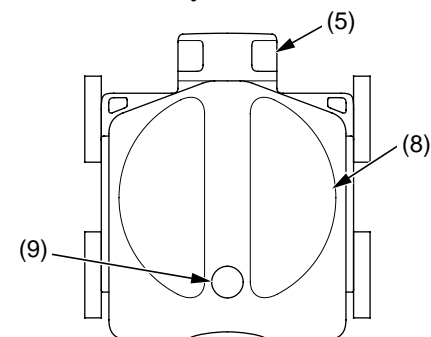
- (4) conjunto de la aguja del surtidor/soporte
- (5) válvula de la mariposa de gases

3. Extraiga el tornillo Torx (6) de ajuste del brazo de la articulación.
Cuando instale el tornillo Torx de ajuste del brazo de la articulación, aplique agente de obturación a las roscas del tornillo Torx de ajuste del brazo de la articulación.
4. Extraiga la válvula de la mariposa de gases (5), el rodillo de la válvula de la mariposa de gases (7) y la válvula del flotador (8).



- (5) válvula de la mariposa de gases
- (6) tornillo Torx de ajuste del brazo de la articulación
- (7) rodillo de la válvula de la mariposa de gases
- (8) válvula del flotador

Quando instale la válvula del flotador (8) en la válvula del acelerador (5), asegúrese de que el lado plano de la válvula del flotador esté orientado hacia fuera y que el orificio (9) esté orientado hacia abajo.

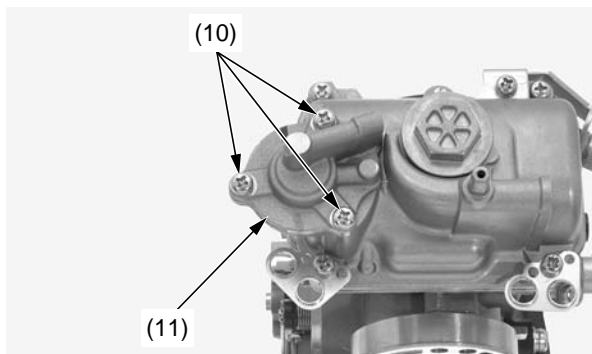


- (5) válvula de la mariposa de gases
- (8) válvula del flotador
- (9) orificio

(continúa)

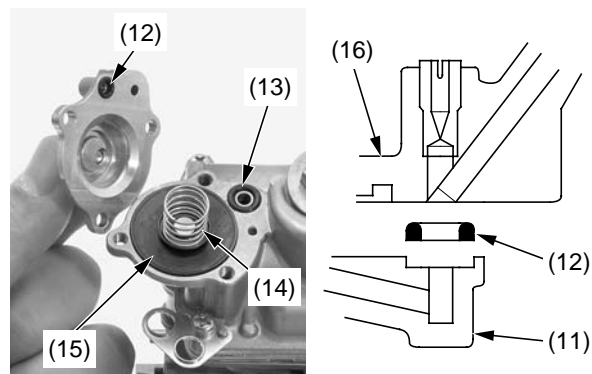
Ajustes del carburador y consejos para el reglaje

5. Extraiga los tornillos de la cubierta de la bomba del acelerador (10) y la cubierta de la bomba de del acelerador (11).



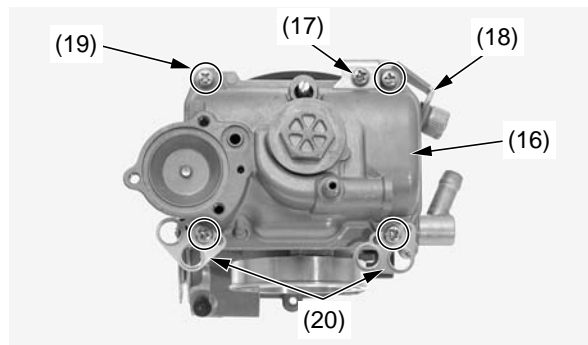
- (10) tornillos de la cubierta de la bomba del acelerador
(11) cubierta de la bomba del acelerador

6. Extraiga el anillo en U (12), la junta tórica (13), el resorte (14) y el diafragma (15). Limpie el diafragma. Cuando instale el anillo en U en la cubierta de la bomba del acelerador (11), asegúrese de que el lado plano del anillo en U esté orientado hacia la cubierta de la bomba del acelerador, apartado de la taza del flotador (16).



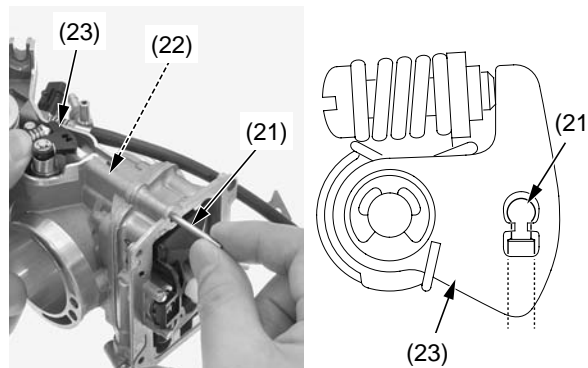
- (11) cubierta de la bomba del acelerador
(12) anillo en U
(13) junta tórica
(14) resorte
(15) diafragma
(16) taza del flotador

7. Extraiga el tornillo del soporte (17), el soporte del tornillo de tope de la mariposa de gases (18), los tornillos de la taza del flotador (19), las guías de tubo (20) y la taza del flotador (16).



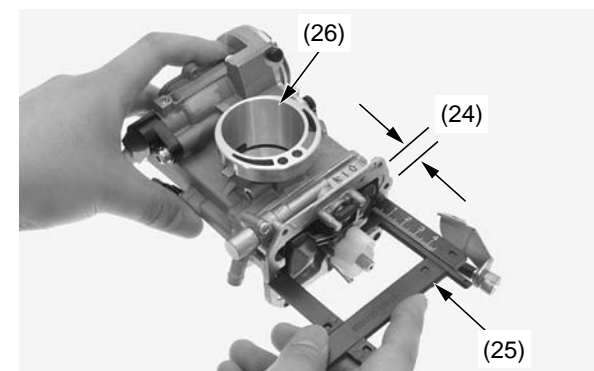
- (16) taza del flotador
(17) tornillo del soporte
(18) soporte del tornillo de tope de la mariposa de gases
(19) tornillos de la taza del flotador
(20) guías de tubo

8. Extraiga la barra de la bomba (21). Limpie la barra de la bomba y el conducto de la barra (22). Instale la barra de la bomba en la palanca de la articulación (23). Empuje con fuerza la barra al interior de la palanca de la articulación hasta que se acople en su posición.



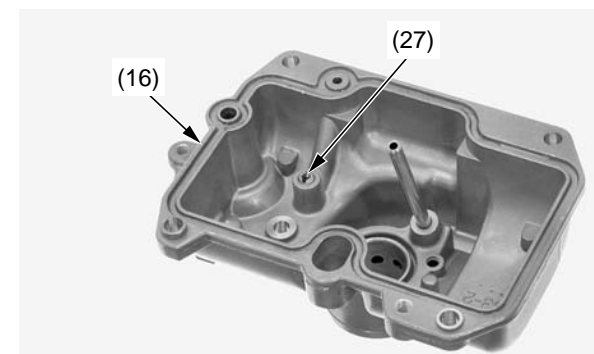
- (21) barra de la bomba
(22) conducto de la barra
(23) palanca de la articulación

9. Mida el nivel del flotador (24) con el medidor del nivel del flotador (25) mientras la lengüeta del flotador empiece a ponerse en contacto con la válvula del flotador con la entrada del carburador (26) orientada hacia arriba. El nivel del flotador deberá ser de 6,0 mm. Si el nivel del flotador está fuera del valor especificado, ajústelo doblando con cuidado la lengüeta del flotador.



- (24) nivel del flotador
(25) medidor de nivel del flotador
(26) entrada del carburador

10. Extraiga el surtidor de fuga (27) de la taza del flotador (16). Limpie el surtidor de fuga.



- (16) taza del flotador (27) surtidor de fuga

Ajustes del carburador y consejos para el reglaje

Conjunto del carburador

Para efectuar el montaje, invierta los procedimientos de desmontaje.

Para la instalación del carburador, invierta los procedimientos de la extracción.

Apriete las partes siguientes a la torsión especificada.

tornillos de la taza del flotador:

2,1 N·m (0,2 kgf·m)

tornillos de la cubierta de la bomba del acelerador:

2,1 N·m (0,2 kgf·m)

pernos de la cubierta superior del carburador:

2,1 N·m (0,2 kgf·m)

conjunto de la aguja del surtidor/soporte:

2,1 N·m (0,2 kgf·m)

tornillo Torx de ajuste del brazo de la articulación:

2,1 N·m (0,2 kgf·m)

perno de la cubierta del tambor de la mariposa de gases:

3,4 N·m (0,3 kgf·m)

tuerca del cable de arranque en caliente:

2,1 N·m (0,2 kgf·m)

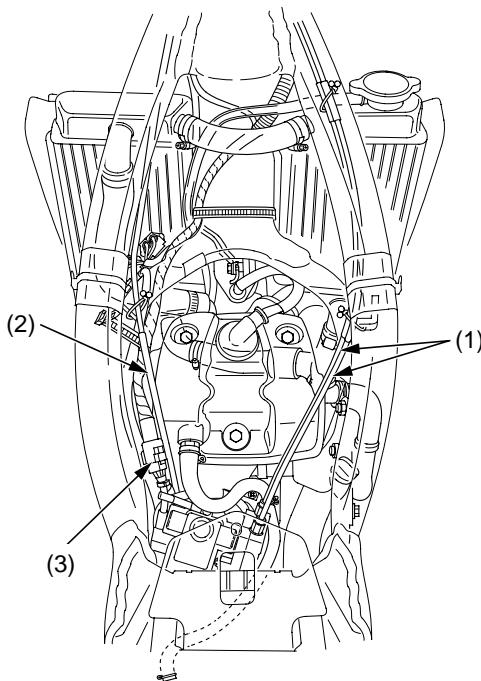
contratuerca del cable del acelerador:

4 N·m (0,4 kgf·m)

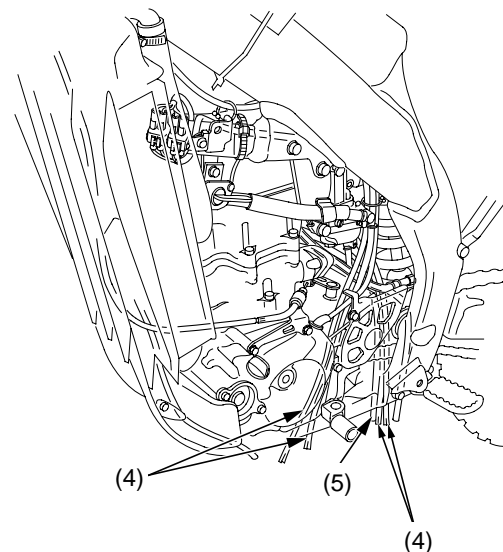
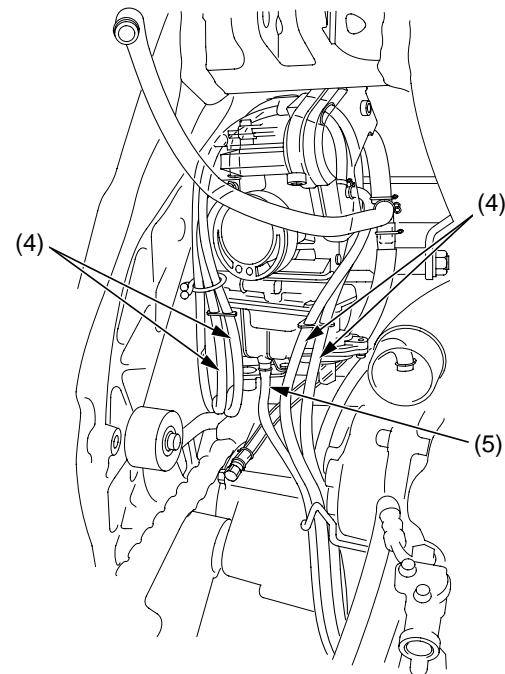
perno del cable del acelerador:

4 N·m (0,4 kgf·m)

- Después de haber instalado el carburador, ajuste el juego libre del cable del acelerador (1) y el juego libre del cable de arranque en caliente (2).
- Después de haber instalado el carburador, compruebe que se haya instalado correctamente el conector del sensor de la posición del acelerador (3).
- Después de haber instalado el carburador, compruebe que las mangueras de ventilación de aire (4) y la manguera de rebose (5) no estén torcidas ni dobladas y corrija su instalación.



- (1) cables del acelerador
(2) cable de arranque en caliente
(3) conector del sensor de la posición del acelerador



- (4) mangueras de ventilación de aire
(5) manguera de rebose

Ajustes del carburador y consejos para el reglaje (tipos ED, U)

Recomendaciones para el reglaje estándar

Para que las recomendaciones siguientes sean precisas, deberá basarse en los ajustes estándar. Además, no cambie ninguno de los ajustes hasta haber determinado los cambios que son necesarios.

| Ajuste | Ajustes estándar |
|------------------------------------|---------------------------|
| Abertura del tornillo piloto | 1 1/4 vueltas hacia fuera |
| Surtidor lento | #42 |
| Aguja del surtidor | NJES |
| Posición del retenedor de la aguja | Tercera ranura |
| Surtidor principal | #178 |
| Nivel del flotador | 6,0 mm |
| Número de identificación | FCR09B |

Ajustes para la altitud y la temperatura

Todos los ajustes recomendados para los surtidores se basan en surtidores estándar con un motor que no se ha modificado. Las condiciones siguientes pueden afectar la mezcla del combustible.

| Condición | La mezcla será: | Ajustar a: |
|--------------------|-----------------|------------|
| temperaturas bajas | pobre | más rica |
| temperaturas altas | rica | más pobre |
| aire seco | pobre | más rica |
| alta humedad | rica | más pobre |
| gran altitud | rica | más pobre |

Todos los ajustes se basan en

- Surtidor estándar
- Motor sin modificaciones

| TEMPERATURA ALTITUD | CENTÍG. | -30°~-17° | -18°~-6° | -7°~5° | 4°~16° | 15°~27° | 26°~38° | 37°~49° |
|--|--------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---|---|-------------------------------------|
| 3.050 m ↑ a ↓ 2.300 m | PS: SJ: JN CLIP: JN: MJ: | 1 1/4 42 Tercera NJES 178 | 1 1/4 42 Tercera NJES 175 | 1 42 Segunda NJES 175 | 1 42 Segunda NJES 172 | 1 40 Segunda NJES 172 | 3/4 40 Segunda NJES 170 | 3/4 40 Segunda NJES 170 |
| 2.299 m ↑ a ↓ 1.500 m | PS: SJ: JN CLIP: JN: MJ: | 1 1/4 42 Tercera NJES 180 | 1 1/4 42 Tercera NJES 178 | 1 1/4 42 Tercera NJES 175 | 1 42 Segunda NJES 175 | 1 42 Segunda NJES 172 | 3/4 40 Segunda NJES 172 | 3/4 40 Segunda NJES 170 |
| 1.499 m ↑ a ↓ 750 m | PS: SJ: JN CLIP: JN: MJ: | 1 1/2 42 Cuarta NJES 180 | 1 3/4 42 Tercera NJES 180 | 1 1/4 42 Tercera NJES 178 | 1 1/4 42 Tercera NJES 175 | 1 42 Segunda NJES 175 | 1 42 Segunda NJES 172 | 1 42 Segunda NJES 172 |
| 749 m ↑ a ↓ 300 m | PS: SJ: JN CLIP: JN: MJ: | 1 1/2 45 Cuarta NJES 182 | 1 1/2 42 Cuarta NJES 180 | 1 1/4 42 Tercera NJES 180 | 1 1/4 42 Tercera NJES 178 | 1 1/4 42 Tercera NJES 175 | 1 42 Segunda NJES 175 | 1 42 Segunda NJES 172 |
| 299 m ↑ a ↓ 0 m Nivel de la mar | PS: SJ: JN CLIP: JN: MJ: | 1 1/2 45 Cuarta NJES 182 | 1 1/2 45 Cuarta NJES 182 | 1 1/2 42 Cuarta NJES 180 | 1 1/4 42 Tercera NJES 180 | ESTÁNDAR 1 1/4 Tercera NJES 178 | SURTIDOR 1 1/4 Tercera NJES 175 | 1 42 Segunda NJES 175 |

Leyenda

- PS: Abertura del tornillo piloto desde la posición de asentamiento completo
 SJ: Surtidor lento
 JN CLIP: Posición del retenedor de la aguja
 JN: Aguja del surtidor
 MJ: Surtidor principal

Ajustes del carburador y consejos para el reglaje (tipo CM)

Recomendaciones para el reglaje estándar

Para que las recomendaciones siguientes sean precisas, deberá basarse en los ajustes estándar. Además, no cambie ninguno de los ajustes hasta haber determinado los cambios que son necesarios.

| Ajuste | Ajustes estándar |
|------------------------------------|---------------------------|
| Abertura del tornillo piloto | 1 3/4 vueltas hacia fuera |
| Surtidor lento | #42 |
| Aguja del surtidor | NJYR |
| Posición del retenedor de la aguja | Tercera ranura |
| Surtidor principal | #178 |
| Nivel del flotador | 6,0 mm |
| Número de identificación | FCR00F |

Ajustes para la altitud y la temperatura

Todos los ajustes recomendados para los surtidores se basan en surtidores estándar con un motor que no se ha modificado. Las condiciones siguientes pueden afectar la mezcla del combustible.

| Condición | La mezcla será: | Ajustar a: |
|--------------------|-----------------|------------|
| temperaturas bajas | pobre | más rica |
| temperaturas altas | rica | más pobre |
| aire seco | pobre | más rica |
| alta humedad | rica | más pobre |
| gran altitud | rica | más pobre |

Todos los ajustes se basan en

- Surtidor estándar
- Motor sin modificaciones

| TEMPERATURA ALTITUD | CENTÍG. | -30°~ -17° | -18°~ -6° | -7°~ 5° | 4°~ 16° | 15°~ 27° | 26°~ 38° | 37°~ 49° |
|--|--------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---|---------------------------------------|---------------------------------------|
| 3.050 m ↑ a ↓ 2.300 m | PS: SJ: JN CLIP: JN: MJ: | 1 3/4 42 Tercera NJYR 178 | 1 3/4 42 Tercera NJYR 175 | 1 1/2 42 Segunda NJYR 175 | 1 1/2 42 Segunda NJYR 172 | 1 1/2 40 Segunda NJYR 172 | 1 1/4 40 Segunda NJYR 170 | 1 1/4 40 Segunda NJYR 170 |
| 2.299 m ↑ a ↓ 1.500 m | PS: SJ: JN CLIP: JN: MJ: | 1 3/4 42 Tercera NJYR 180 | 1 3/4 42 Tercera NJYR 178 | 1 3/4 42 Tercera NJYR 175 | 1 1/2 42 Segunda NJYR 175 | 1 1/2 42 Segunda NJYR 172 | 1 1/2 40 Segunda NJYR 172 | 1 1/4 40 Segunda NJYR 170 |
| 1.499 m ↑ a ↓ 750 m | PS: SJ: JN CLIP: JN: MJ: | 2 42 Cuarta NJYR 180 | 1 3/4 42 Tercera NJYR 180 | 1 3/4 42 Tercera NJYR 178 | 1 3/4 42 Tercera NJYR 175 | 1 1/2 42 Segunda NJYR 175 | 1 1/2 42 Segunda NJYR 172 | 1 1/2 42 Segunda NJYR 172 |
| 749 m ↑ a ↓ 300 m | PS: SJ: JN CLIP: JN: MJ: | 2 45 Cuarta NJYR 182 | 2 42 Cuarta NJYR 180 | 1 3/4 42 Tercera NJYR 180 | 1 3/4 42 Tercera NJYR 178 | 1 3/4 42 Tercera NJYR 175 | 1 1/2 42 Segunda NJYR 175 | 1 1/2 42 Segunda NJYR 172 |
| 299 m ↑ a ↓ 0 m Nivel de la mar | PS: SJ: JN CLIP: JN: MJ: | 2 45 Cuarta NJYR 182 | 2 45 Cuarta NJYR 182 | 2 42 Cuarta NJYR 180 | 1 3/4 42 Tercera NJYR 180 | ESTÁNDAR 1 3/4 42 Tercera NJYR 178 SURTIDOR | 1 3/4 42 Tercera NJYR 175 | 1 1/2 42 Segunda NJYR 175 |

Leyenda

PS: Abertura del tornillo piloto desde la posición de asentamiento completo
 SJ: Surtidor lento
 JN CLIP: Posición del retenedor de la aguja
 JN: Aguja del surtidor
 MJ: Surtidor principal

Ajustes del carburador y consejos para el reglaje

Reglaje para condiciones especiales

Existen ciertas condiciones atmosféricas únicas o situaciones que pueden requerir ajustes adicionales.

Normalmente no será necesario pasar más de un tamaño de surtidor más rico o más pobre para reglar con precisión la CRF. Si se requieren mayores cambios de los surtidores, compruebe si hay fugas de aire, si los sistemas de escape o de combustible están obstruidos o restringidos, o si el filtro de aire está sucio.

| Condición | Ajuste del surtidor principal |
|-------------------------|-------------------------------|
| secciones rectas largas | el siguiente más grande |
| secciones de subida | |
| arena | |
| barro | |
| alta humedad | el siguiente más pequeño |
| lluvia | |
| a más de 45°C | |

Una vez haya ajustado el carburador para la temperatura y la altitud, no necesitará ningún reajuste importante a menos que las condiciones de la competición cambien drásticamente. No obstante, existen ciertas condiciones atmosféricas únicas o situaciones del día de la competición que pueden requerir ajustes adicionales. Son las siguientes.

Para evitar daños en el motor, ajuste siempre el surtidor principal antes de ajustar la aguja del surtidor. Seleccione siempre el siguiente surtidor más rico si tiene alguna duda para mantener un margen de seguridad.

Surtidor principal

- Haga que el surtidor principal sea más rico, en un tamaño, cuando: el circuito tenga secciones rectas o subidas muy largas, alto porcentaje de arena, o cuando la pista esté embarrada.
- Haga que el surtidor principal sea más pobre, en un tamaño, cuando: haya mucha humedad o llueva, o cuando la temperatura sea de más de 45°C.

Después de haber utilizado la tabla, y de haber realizado los ajustes para las condiciones especiales, no será necesario pasar más de un tamaño de surtidor más rico o más pobre para reglar con precisión la CRF. Si se requieren mayores cambios de los surtidores, compruebe si los sellos del cigüeñal están desgastados, si hay fugas de aire, si los sistemas de escape o de combustible están obstruidos o restringidos, o si el filtro de aire está sucio.

Comprobaciones previas a los ajustes

Antes de realizar los ajustes del carburador, compruebe lo siguiente:

- filtro de aire
- fugas de aire
- nivel del flotador
- surtidores del carburador obstruidos
- bujías sucias (de un margen térmico incorrecto o por otras causas)
- estado nuevo del combustible
- modificaciones del propietario (tales como las del sistema de escape, orificios en el filtro de aire, etc.)
- distribución del encendido
- compresión

Si las comprobaciones anteriores son satisfactorias, ajuste el carburador para las condiciones de su competición específica. La respuesta del motor y el aspecto del extremo de encendido de una bujía indican de forma eficaz la condición del motor.

Para ver las partes opcionales para el carburador, consulte la lista de las páginas 151 y 152.

Para evitar daños en el motor, ajuste siempre el surtidor principal antes de ajustar la aguja del surtidor. Si tiene alguna duda — seleccione siempre el siguiente surtidor más rico para mantener un margen de seguridad.

Ajustes del carburador y consejos para el reglaje

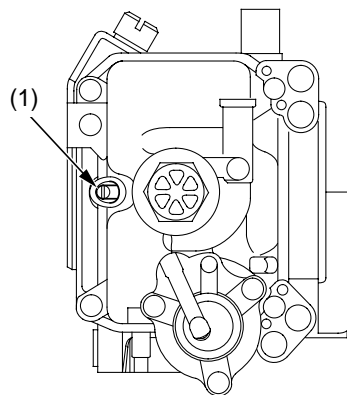
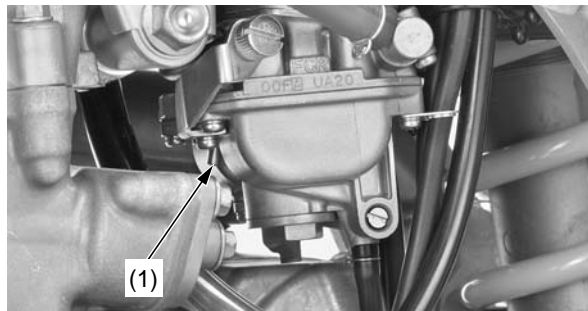
Ajustes secundarios del carburador

Los ajustes estándar del carburador son ideales para las condiciones siguientes: altitud sobre el nivel del mar, y temperatura del aire de 20°C. Si sus condiciones son distintas, es posible que necesite realizar los ajustes del carburador empleando la información de reglaje de las páginas 124–126. Confirme que sus ajustes sean correctos antes de seguir.

Ajustes secundarios

1. Realice los ajustes del carburador empleando la información de reglaje de las páginas 124–126.
2. Cuando el motor está lo suficientemente calentado para funcionar sin el estrangulador, empuje hacia dentro la perilla del estrangulador a su posición de cierre.
3. Ajuste el tornillo piloto (1) para obtener el mejor rendimiento fuera del ralenti.
 - Si el motor no responde como debiera (rica) al salir de una curva, gire el tornillo piloto hacia la derecha para empobrecer la mezcla.
 - Si el motor se sobrerevolucionara (mezcla pobre) al salir de una curva, gire el tornillo piloto hacia la izquierda para enriquecer la mezcla.

El margen de ajustes del mínimo al máximo del tornillo piloto es de 3/4 a 1 3/4 (tipos ED, U), 1 1/4 a 2 (tipo CM) vueltas hacia fuera desde la posición de ligeramente asentado. Si excede de 1 3/4 (tipos ED, U), 2 (tipo CM) vueltas hacia fuera, se necesitará el siguiente surtidor lento más grande. Si está por debajo de 3/4 (tipos ED, U), 1 1/4 (tipo CM) vueltas hacia fuera, se necesitará el siguiente surtidor lento más pequeño.



(1) tornillo piloto

Procedimiento de ajuste

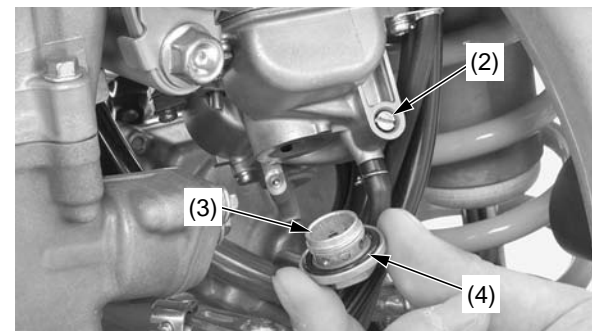
1. Caliente el motor.
2. Dé dos o tres vueltas al circuito con el ajuste estándar o del surtidor corregido (páginas 124 y 125) y con la bujía estándar. Tenga presente la aceleración y otras condiciones del motor con relación a la abertura de la mariposa de gases. Verifique la carburación extrayendo la bujía y mirando su extremo de encendido (página 129). Es posible que se requieran más de dos o tres vueltas al circuito para obtener una buena indicación de la bujía cuando se emplea una bujía nueva.
3. Cambie los ajustes del carburador o seleccione los surtidores adecuados para el carburador, teniendo en cuenta las condiciones del motor y los factores de temperatura y de altitud (páginas 124 y 125).

⚠ ADVERTENCIA

La gasolina es muy inflamable y explosiva. Podría quemarse o resultar gravemente herido mientras manipula el combustible.

- Pare el motor y mantenga apartados el calor, las chispas y el fuego.
- Manipule el combustible sólo en exteriores.
- Frote inmediatamente el líquido derramado.

4. Gire la válvula del combustible a la posición OFF.
5. Drene el combustible que quede en la taza del flotador aflojando el tornillo de drenaje (2) y desconecte la línea de combustible de la válvula del combustible.
6. Afloje los tornillos de las bandas de conexión y del aislador. Gire el carburador. Extraiga el tapón de la taza del flotador (3). Asegúrese de que la junta tórica (4) de la taza del flotador esté en buen estado, y reemplácela si es necesario.

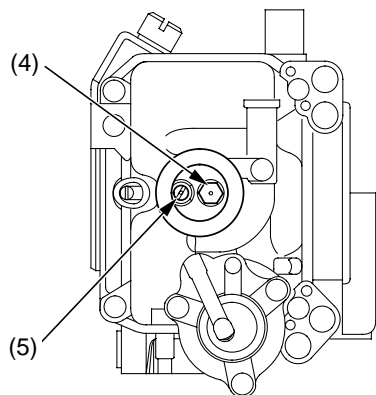


(2) tornillo de drenaje (4) junta tórica
(3) tapón de la taza del flotador

(continúa)

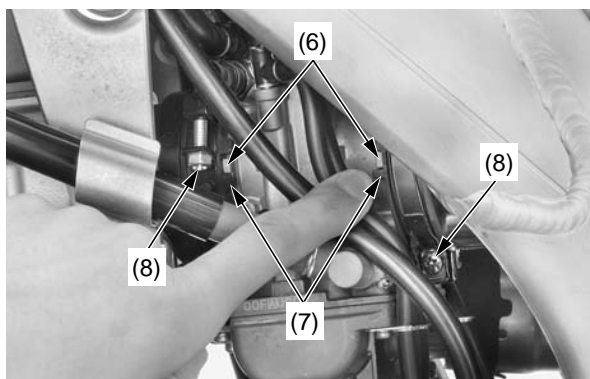
Ajustes del carburador y consejos para el reglaje

7. Cambie el surtidor principal (4) y el surtidor lento (5) como sea necesario.



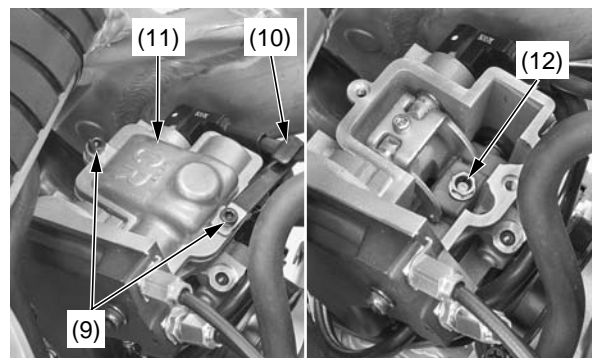
(4) surtidor principal (5) surtidor lento

8. Vuelva a instalar el tapón de la taza del flotador.
9. Gire el carburador y alinee los apéndices (6) del carburador con las ranuras (7) del aislador y tubo de conexión. Apriete los tornillos de las bandas del tubo de conexión y del aislador (8).



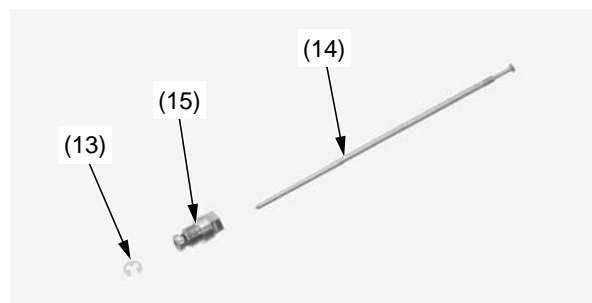
(6) apéndices (7) ranuras (8) tornillos

10. Extraiga el depósito de combustible (página 30).
11. Extraiga los pernos de la cubierta superior del carburador (9), la abrazadera (10) y la cubierta superior del carburador (11).
12. Extraiga el conjunto de la aguja del surtidor/soporte (12).



(9) pernos de la cubierta superior del carburador
(10) abrazadera
(11) cubierta superior del carburador
(12) conjunto de la aguja del surtidor/soporte

13. Extraiga el retenedor (13) y la aguja del surtidor (14) del soporte de la aguja del surtidor (15).



(13) retenedor
(14) aguja del surtidor
(15) soporte de la aguja del surtidor

14. Cambie la posición del retenedor la aguja del surtidor o la aguja del surtidor como sea necesario.
15. Vuelva a instalar el conjunto de la aguja del surtidor/soporte, parte la cubierta superior del carburador, la abrazadera y los pernos de la cubierta superior del carburador.
16. Apriete los pernos de la cubierta superior del carburador a la torsión especificada: 2,1 N·m (0,2 kgf·m)
17. Instale el depósito de combustible (página 31).
18. Arranque el motor.
Si la velocidad del motor es demasiado alta o demasiado baja o si el motor no está al ralentí, ajuste la velocidad de ralentí del motor (página 48).
19. Repita los pasos 4–17 hasta que el motor proporcione la potencia máxima con la indicación de la bujía correcta. Siempre será mejor que la mezcla sea un poco rica que no que sea pobre. Es aconsejable registrar los ajustes, las condiciones del circuito, los tiempos de las vueltas y las condiciones climáticas y barométricas para que sirvan de referencia en el futuro.

Ajustes del carburador y consejos para el reglaje

Indicación de la bujía

Consulte el apartado de la *Bujía* en la página 54.

Compruebe los cambios de los surtidores mediante la indicación de la bujía. Se recomienda el procedimiento siguiente. Es posible que no obtenga una indicación precisa si simplemente para el motor y quita la bujía para la inspección.

Emplee una bujía nueva. Inspeccione la bujía antes de instalarla.

AVISO

El empleo de bujías de un margen térmico inadecuado o de un alcance incorrecto puede causar daños en el motor.

Antes de extraer la bujía, limpie bien el área de la bujía para evitar la entrada de suciedad en el cilindro.

Circule durante 10–15 minutos antes de toar la indicación de la bujía. Una bujía nueva no cambiará inmediatamente de color.

Para obtener una indicación precisa de una bujía nueva:

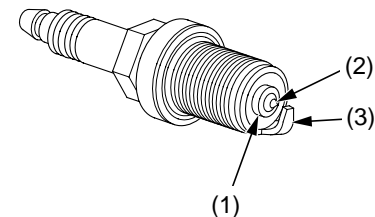
1. Acelere a plena aceleración en una sección recta.
2. Presione el botón de parada del motor y desembrague presionando la palanca del embrague.
3. Marche en vacío hasta parar.
4. Extraiga la bujía.
5. Emplee una lupa para inspeccionar la bujía.

El aislador de porcelana (1) y el electrodo central (2) deben aparecer limpios e incoloros con un aro gris en torno al electrodo central por donde sale de la porcelana.

Las motas metálicas indican un ajuste de surtidor de mezcla pobre que saca metal del pistón. Franjas negras de hollín en la porcelana indican un ajuste de surtidor de mezcla rica.

AVISO

Una bujía incorrectamente apretada puede causar daños en el motor. Si la bujía está demasiado floja, puede dañarse un pistón. Si la bujía está demasiado apretada, pueden dañarse las roscas.



(1) aislador

(2) electrodo central

(3) electrodo lateral

Guías para el color de las bujías

| Condición | Aspecto de la bujía | Mezcla |
|----------------------------|--|----------|
| Normal | Marrón oscuro a color marrón claro con el electrodo seco | correcto |
| Sobrecalentamiento (Pobre) | Gris claro o color blancuzco | pobre |
| Húmedo (Rica) | Húmedo o con hollín | rica |

Recuerde que además de los surtidores incorrectos:

- Una condición pobre puede producirse por fugas de aire en el paso de entrada o en el sistema de escape, por el paso de demasiado aire debido a un filtro de aire incorrecto, al empleo de un sistema de escape de venta en el mercado de repuestos que sea menos restrictivo, o por un orificio o orificios (deliberados o accidentales) de la caja del filtro de aire.
- Una condición rica puede producirse por un filtro de aire obstruido o sucio, por el empleo de un sistema de escape de venta en el mercado de repuestos que sea más restrictivo, por un parachispas obstruido, o por aceite excesivo en el filtro de aire. Se producirá demasiado humo.

Ajustes del chasis

Las sugerencias siguientes pueden mejorar un problema específico. También pueden apreciarse sutiles cambios del manejo en general.

Extremo trasero

Si tiene algún problema con la tracción de la rueda trasera, lenta el extremo trasero de la CRF incrementando la carga previa del resorte. En lugar de tener 100 mm de flexión, podrá tener 90 mm para que la parte trasera de la motocicleta se asiente un poco más alta. Esto deberá proporcionar más tracción debido al cambio del brazo oscilante y a la posición del centro de gravedad de la CRF.

Si tiene algún problema con las vibraciones del cabezal de la dirección cuando aplica con fuerza el freno delantero o si la CRF se propone girar con demasiada rapidez, baje la parte trasera de la motocicleta reduciendo la carga previa del resorte trasero. De este modo aumentará la inclinación y arrastre de la horquilla y deberá mejorar la estabilidad en línea recta.

El desplazamiento efectivo de la suspensión se transferirá hacia el extremo más firme del desplazamiento de la rueda.

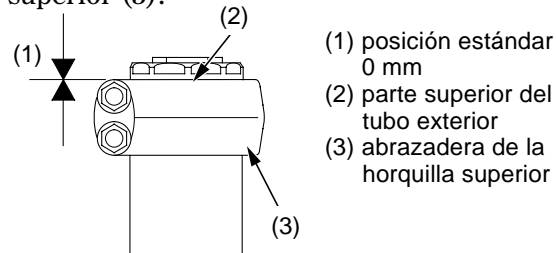
Mantenga el margen de ajuste de la flexión para carreras (página 111) en el margen de 90-110 mm.

Altura/ángulo de la horquilla

La posición de los tubos de la horquilla en las abrazaderas puede ajustarse.

Posición estándar

Para la posición estándar (1) alinee la parte superior del tubo exterior (2) (no la parte superior de la tapa de la horquilla) con la parte superior de la abrazadera de la horquilla superior (3).



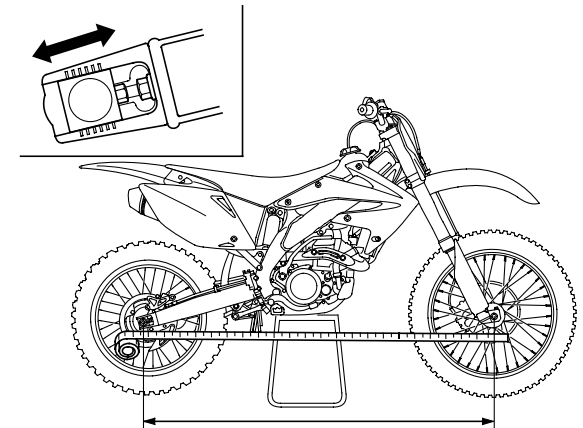
Distancia entre ejes

El ajuste de la distancia entre ejes de su CRF puede ofrecerle sutiles cambios en el manejo en general. Podrá ajustar la distancia entre ejes añadiendo o extrayendo articulaciones de la cadena de transmisión. Si cambia la distancia entre ejes, no se olvide de volver a comprobar la flexión para carreras, y ajústela si es necesario.

En el pasado, por norma general, se alargaba la distancia entre ejes para conseguir más estabilidad en línea recta, y se acortaba la distancia entre ejes para mejorar los giros. No obstante, le aconsejamos que no alargue la distancia entre ejes de la CRF a menos que compita en un circuito con secciones más rápidas de lo normal.

Como recomendación general, mantenga la distancia entre ejes tan corta como sea posible. De este modo se sitúan las ruedas más cerca entre sí, se mejora la respuesta en los giros, se incrementa el agarre (tracción) en la rueda trasera, y se aligera el agarre en la rueda delantera.

Con la CRF, normalmente se dará cuenta que el ajuste estándar o una distancia entre ejes más corta le ofrecerá más ventajas en la totalidad.



Podrá “ajustar” el suministro de potencia del motor estándar para adaptarlo a las condiciones del circuito cambiando la multiplicación. De este modo podrá utilizar una parte distinta del margen de potencia del motor a un ajuste dado de la mariposa de gases. La nueva multiplicación puede proporcionarle el cambio que estaba buscando sin necesidad de pensar en modificaciones adicionales.

La parte de la gama de potencia de su motor que usted emplea puede ajustarse cambiando la transmisión final con ruedas dentadas traseras de tamaños distintos. Los cambios de la multiplicación le permitirán adaptarse con mayor precisión del tipo de terreno y la tracción disponible. Normalmente, un cambio de un diente en la rueda dentada trasera será suficiente.

Existe la opción de transmisiones finales más altas y más bajas con dos ruedas dentadas impulsadas opcionales.

Al igual que con los resortes opcionales, estas ruedas dentadas se mencionan en la sección de la Lista de partes opcionales de este manual (páginas 151 y 152).

A menos que posea conocimientos de mecánica adecuados, las herramientas necesarias, y un Manual de taller oficial de Honda, el cambio de la rueda dentada deberá efectuarlo su concesionario Honda.

Multiplicación más alta (menos dientes de la rueda dentada impulsada)

- incrementa la velocidad máxima de cada marcha (suponiendo que el motor opere con la multiplicación más alta)
- reduce la frecuencia de los cambios (relaciones de engranajes mayores)
- reduce las rpm del motor a un ajuste dado de la mariposa de gases o la velocidad sobre el suelo (lo que puede ofrecer mejor tracción de la rueda trasera en terrenos resbaladizos o flojos)

Sin embargo:

- es posible que el motor no opere con la multiplicación más alta
- la separación entre engranajes puede ser excesiva
- las rpm del motor pueden ser demasiado bajas

Multiplicación más baja

(más dientes de la rueda dentada trasera)

- reduce la velocidad máxima en cada marcha
- incrementa la frecuencia de los cambios (relaciones de engranajes menores)
- incrementa las rpm del motor a un ajuste dado de la mariposa de gases o la velocidad sobre el suelo (lo que puede ofrecer más potencia sobre el suelo en superficies con buena tracción)

Sin embargo:

- la separación entre engranajes puede ser insuficiente
- las rpm del motor pueden ser demasiado altas

Algunos circuitos pueden estar muy mojados antes de la primera carrera, y luego no estarlo en absoluto durante el día.

Esto da como resultado una superficie de circuito que está resbaladiza durante las primeras carreras, que cambia luego de buena a muy buena y que puede terminar el día con una consistencia dura como la roca. Idealmente, la multiplicación debería ajustarse para que se adaptara a todas estas condiciones.

- Condiciones de superficie mojada y resbaladiza o arenosa: emplee una multiplicación más alta (menos dientes) para reducir las rpm del motor y evitar resbalamiento desagradable de las ruedas. El motor podría atascarse en ciertas curvas, por lo que deberá deslizar el embrague para compensarlo; la reducción de la marcha puede ser un cambio demasiado drástico de la velocidad.
- Condiciones medias: emplee la rueda dentada estándar.
- Condiciones de superficie dura (pero no resbaladiza): emplee una multiplicación más baja (más dientes) para mantener altas las rpm del motor que es donde el motor produce casi toda la potencia. Esto puede hacer que sea necesario un cambio más a una marcha más alta o que tenga que revolucionar el motor un poco más de tiempo en ciertas secciones.

Para circuitos con curvas cerradas, considera reducir la multiplicación para no tener que hacer patinar el embrague con frecuencia. El accionamiento repetido en ambos sentidos de la palanca del embrague en una curva para aumentar las rpm del motor puede causar eventualmente daños en el sistema del embrague.

Un cambio de multiplicación podría ayudarle a circular sobre arena, donde es preferible mantener ligero el extremo delantero para poder flotar desde la cima de un montículo de arena hasta el siguiente. Por lo general, con una multiplicación más alta, es más fácil mantener la perfecta actitud (tracción máxima de la rueda trasera y una parte delantera ligera) porque se está más tiempo en el margen de potencia de cada marcha. La multiplicación más alta le permitirá controlar la dirección mejor con el control del acelerador y el cuerpo.

Si circula por un circuito con secciones donde prefiere sobrerrevolucionar momentáneamente el motor en lugar de cambiar a una marcha más alta, la multiplicación más alta puede ayudarle.

Algunas veces deberá sacrificar el rendimiento en una sección del circuito para poder conseguir un tiempo mejor en la general. Su objetivo es obtener el tiempo más rápido posible en la general, aunque sea a costa de notar algo raro en la marcha por algunas secciones.

Si opta por probar un cambio de la multiplicación, pídale a alguien que le cronometre las vueltas (antes y después del cambio) para obtener una indicación clara del cambio. No se fie de la sensación que tiene al correr. La eliminación del resbalamiento de las ruedas con un cambio de multiplicación le hará sentirse como si corriera a menos velocidad cuando, en realidad, ha recortado el tiempo al aumentar la velocidad con la mejor tracción.

Estas recomendaciones de la multiplicación deberán evaluarse teniendo en cuenta la habilidad personal, el estilo de conducción, y el circuito.

Selección de los neumáticos para las condiciones del circuito

La selección del patrón correcto de la parte de rodadura y del compuesto de goma del neumático puede afectar su posición en una competición. Los neumáticos de la CRF son un “medio perfecto” para la variedad de condiciones de los circuitos que pueden encontrar la mayor parte de conductores.

Los competidores con experiencia cambian frecuentemente los neumáticos a otros hechos para condiciones específicas del terreno. Si usted efectuar el cambio, no se parte de los tamaños recomendados por el fabricante. Los otros neumáticos podrían afectar el manejo o la aceleración.

Tenga en cuenta que el tamaño de los neumáticos (anchura y relación de aspecto) varía según la marca o incluso según los tipos de la misma marca. Las variaciones de los neumáticos, especialmente en el perfil de las paredes laterales, puede cambiar la actitud de su CRF y su manejo. Las variaciones de neumáticos que elevan o bajan la parte posterior de la CRF tienen un efecto mayor en el manejo que las variaciones en los neumáticos delanteros, que generalmente no varían tanto.

Normalmente, podrá ver o sentir el cambio del tamaño de los neumáticos.

Otra forma de comprobarlo es midiendo la circunferencia de rodamiento de los neumáticos viejos y de los nuevos. Un neumático con un perfil más alto tendrá una mayor circunferencia de rodamiento.

Si desea cambiar a unos neumáticos designados para aplicaciones en terrenos especiales, recuerde que serán menos aceptables en otras circunstancias. Por ejemplo, un neumático agresivo para barro ofrecerá un agarre excelente sobre terrenos mojados y margosos, pero su agarre será menos impresionante sobre superficies duras.

Si selecciona un neumático con compuesto de adhesión para conseguir mayor tracción, recuerde que es posible que transfiera cargas adicionales a la transmisión porque se agarra tan bien, especialmente cuando se circula en situaciones que normalmente le piden mucho a la transmisión.

La información completa para el consumidor podrá obtenerla en los diversos representantes y concesionarios de fabricantes de neumáticos.

A continuación se dan algunas recomendaciones generales para terrenos específicos:

Suelo duro y resbaladizo

Emplee neumáticos con muchos tacos relativamente cortos que estén juntos entre sí para poder obtener el mayor contacto posible con la superficie. El compuesto de la goma debe ser más blando para tierra dura para tener más tracción, pero no tan blando que se aplasten los tacos con facilidad y afecten la adhesión en línea recta.

Estos neumáticos tienden a desgastarse con más facilidad que los neumáticos estándar debido a la combinación de goma blanda y terreno duro.

Suelo embarrado

Emplee un patrón de parte de rodadura más abierto para evitar los taponamientos. Para estas condiciones, los tacos relativamente largos pueden estar hechos de un compuesto de goma más duro para evitar que se doblen hacia atrás durante la aceleración o que se desgasten con rapidez.

Suelo flojo y arenoso

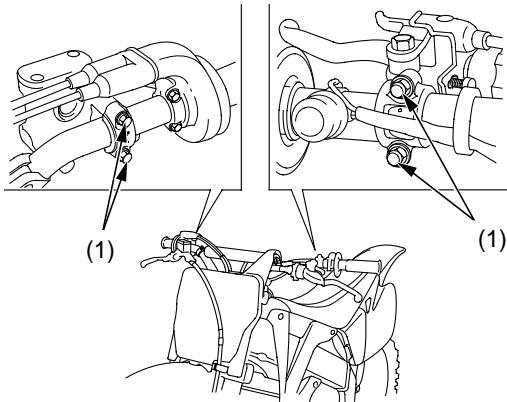
Emplee un neumático que tenga una construcción similar las que se requieren para terrenos cambiantes y embarrados, pero con algunos tacos más.

Las sugerencias siguientes pueden ayudarle a conducir con mayor comodidad y ofrecerle mejor respuesta de sus controles.

Situación de los controles

- Sitúe las palancas de control de modo que pueda utilizarlas con comodidad tanto cuando está sentado como cuando está levantado.
- Ajuste la torsión de los pernos de montaje de los conjuntos de las palancas del embrague y del freno delantero para que puedan girar en el manillar con un solo toque. Si los conjuntos no giran, puede doblarse o romperse una palanca de control. Asegúrese de que los pernos estén apretados con seguridad y suficientemente como para evitar el resbalamiento durante la operación normal.

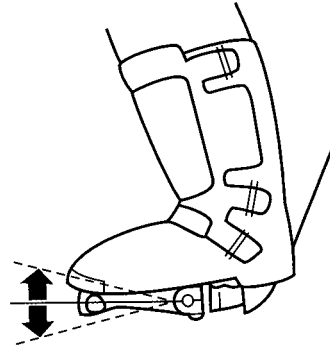
Aplique compuesto obturador de roscas Honda Thread Lock u otro equivalente a las roscas de estos pernos antes del ajuste para ayudar a asegurar el mantenimiento de la torsión correcta. Apriete primero los pernos superiores.



(1) pernos de montaje de las palancas de control

Como una alternativa, considere envolver la parte del manillar de debajo de los conjuntos de control con cinta de teflón. Luego, apriete los conjuntos a su torsión normal. Al recibir un impacto, los conjuntos bien apretados deberán girar en la cinta de teflón.

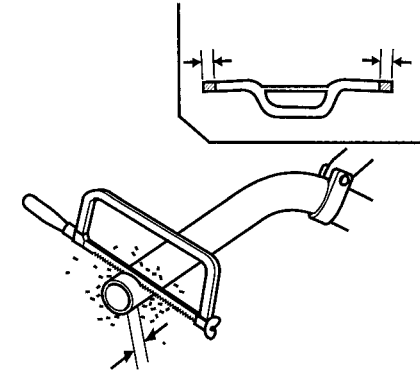
- Sitúe la palanca de cambios y el pedal del freno trasero de modo que estén cerca de su bota para tener un rápido acceso pero que no estén tan cerca que pueda pisarse uno de ellos al sentarse o levantarse con comodidad en la CRF.



Posición, anchura y forma del manillar

- Sitúe el manillar de modo que el agarre de la barra y la operación de los controles sean cómodos mientras esté sentado y cuando esté levantado, al circular en línea recta y al tomar curvas. Apriete primero los pernos de delante.
- La posición del manillar puede moverse hacia delante 3 mm (utilizando los soportes inferiores del manillar opcionales) o 6 mm (girando los soportes estándar 180 grados). Consulte el Manual de taller para ver las instrucciones de instalación. Asegúrese de comprobar la instalación del cable de control y del mazo de cables después del ajuste.

- La anchura del manillar puede recortarse con una sierra para metales para adaptarla a la anchura de los hombros y preferencias de manejo suyas en particular. Evalúelo con mucho cuidado y corte una distancia pequeña cada vez por igual en ambos lados. Naturalmente, es mucho más fácil estrechar el manillar que ensancharlo añadiendo material.



- Bisele los bordes para sacar las rebabas y demás irregularidades o tosquedad después de haber aserrado el manillar.
- Una forma alternada del manillar, variando la altura o las dimensiones de inclinación hacia atrás, proporcionará un ajuste adicional de la posición de marcha y puede ser mejor para su tamaño o estilo de circulación en particular. Cada una de las dimensiones ergonómicas de la máquina ha sido determinada para corresponder con el mayor número posible de pilotos basándonos en un piloto de tamaño medio.

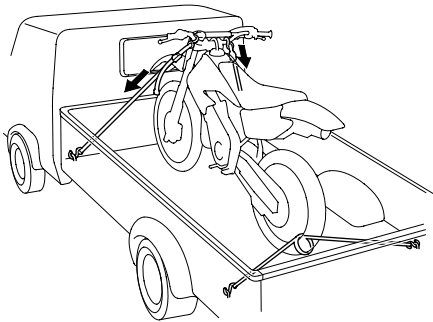
Aquí encontrará consejos útiles sobre la forma de transportar y almacenar su Honda, así como tres tablas de solución de problemas.

| | |
|---------------------------------------|-----|
| Transporte de su motocicleta | 136 |
| Almacenaje de su Honda | 137 |
| Preparativos para el almacenaje | 137 |
| Salida del almacenaje | 137 |
| Usted y el medio ambiente | 138 |
| Solución de problemas | 139 |

Transporte de su motocicleta

Si emplea un camión o un remolque para motocicletas para transportar su Honda, le recomendamos que siga estas indicaciones:

- Emplee una rampa de carga.
- Asegure de que la válvula del combustible esté cerrada.
- Fije la motocicleta en posición verticalmente recta, empleando cuerdas para atar motocicletas. No utilice cuerdas normales, que pueden aflojarse y hacer que se caiga la motocicleta.



Para fijar la CRF, ate la rueda delantera a la parte frontal de la plataforma de carga del camión o riel del remolque.

Enganche los extremos inferiores de dos cuerdas a los ganchos de retención del vehículo.

Enganche los extremos superiores de las cuerdas al manillar (uno en el lado derecho, y el otro en el izquierdo), cerca de la horquilla.

Compruebe que las cuerdas de retención no estén en contacto con cables de control ni cables eléctricos.

Apriete ambas cuerdas de retención hasta que la suspensión delantera quede comprimida a la mitad de recorrido aproximadamente. No es necesario aplicar una presión excesiva porque podría dañar los sellos de la horquilla.

Emplee otra cuerda de retención para evitar que se mueva la parte trasera de la motocicleta.

Le recomendamos que no transporte la CRF apoyada sobre su costado. Podría dañar la motocicleta, y las fugas de gasolina podrían presentar peligros.

Si no se propone conducir durante un periodo prolongado, como por ejemplo durante el invierno, inspeccione por completo su Honda y solucione los problemas encontrados antes de almacenarla. De este modo, no se olvidará de las reparaciones necesarias y le será más fácil volver a utilizar la CRF.

Para reducir o evitar el deterioro que puede ocurrir durante el almacenaje, siga también los siguientes procedimientos.

Preparativos para el almacenaje

1. Limpie por completo todas las partes de la CRF. Si la CRF ha estado expuesta a aire con salitre o a agua salada, lávela con agua fresca y séquela.
2. Cambie el aceite de motor y el filtro (página 37).
3. Cambie el aceite de la transmisión (página 40).
4. Drene el depósito de combustible y el carburador en un recipiente homologado para gasolina.
Cierre la válvula del combustible girándola a la posición OFF y afloje el tornillo de drenaje. Drene la gasolina en un recipiente homologado. Vuelva a apretar el tornillo de drenaje.

⚠ ADVERTENCIA

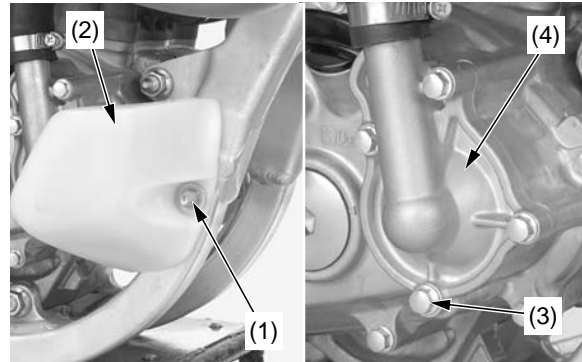
La gasolina es muy inflamable y explosiva. Podría quemarse o resultar gravemente herido mientras manipula el combustible.

- Pare el motor y mantenga apartados el calor, las chispas y el fuego.
- Manipule el combustible sólo en exteriores.
- Frote inmediatamente el líquido derramado.

5. Extraiga el perno (1) y el protector derecho del motor (2).

6. Extraiga la tapa del radiador y el perno de drenaje del refrigerante (3) que hay en la bomba de agua (4) para drenar el refrigerante.

Después de haber drenado por completo el refrigerante, vuelva a instalar el perno de drenaje con una arandela de sellado nueva y la tapa del radiador.



- (1) perno
- (2) protector derecho del motor
- (3) perno de drenaje del refrigerante
- (4) bomba de agua

7. Lubrique la cadena de transmisión.
8. Infle los neumáticos a sus presiones recomendadas.
9. Ponga la CRF en el soporte de trabajo opcional u otro equivalente, para levantar ambos neumáticos del suelo.
10. Tapone la salida del silenciador con un trapo. Ate una bolsa de plástico sobre el extremo del silenciador para evitar la entrada de humedad.
11. Almacene la CRF en un área sin calefacción, sin humedad, y apartada de la luz del sol, con la mínima variación diaria de la temperatura.
12. Cubra la CRF con un material poroso. No emplee plásticos ni artículos similares que no transpiren, materiales revestidos que restringen el paso del aire y hacen que se acumule el calor y la humedad.

Salida del almacenaje

1. Destape y limpie la CRF.
Cambie el aceite del motor y de la transmisión si han transcurrido más de 4 meses desde que el principio del almacenaje.
 2. Destape el extremo del silenciador y extraiga el tapón de la salida del silenciador.
 3. Llene el depósito de combustible con combustible del recomendado (página 34).
 4. Introduzca la mezcla nueva de refrigerante recomendado (página 41) lentamente por el orificio de relleno del radiador hasta el cuello de relleno.
Capacidad:
1,12 ℓ en el desmontaje
1,03 ℓ en el drenaje
- Incline un poco la CRF hacia la derecha e izquierda varias veces para sangrar el aire atrapado en el sistema de enfriamiento. Si se reduce el nivel de refrigerante, añada refrigerante y repita el procedimiento anterior.
Instale con seguridad la tapa del radiador.
5. Efectúe todas las comprobaciones de mantenimiento (página 9).

Usted y el medio ambiente

La posesión y conducción de una motocicleta puede ser muy entretenido, pero usted deberá poner de su parte para proteger la naturaleza. Cuando se muestra respecto por la tierra, la vida silvestre, y las demás personas, también se ayuda a conservar el lugar de conducción campo traviesa.

A continuación se mencionan algunas sugerencias sobre como ser un propietario de una motocicleta siendo responsable con el medio ambiente.

- **Seleccione limpiadores sensibles.**

Emplee detergentes biodegradables cuando lave la CRF. Evite los limpiadores de aerosol que contengan clorofluorocarbonos (CFC) que pueden causar daños en la capa de ozono protectora de la atmósfera. No tire los solventes de limpieza en cualquier lugar; siga las directrices siguientes para su adecuada eliminación.

- **Recicle los residuos.** Es ilegal y desconsiderado tirar el aceite de motor usado a la basura, por un lugar de desagüe, o a la tierra. El aceite, gasolina, y los solventes de limpieza usados contienen sustancias venenosas que pueden causar daños a los trabajadores de la basura y que pueden contaminar el agua que bebemos, los lagos, los ríos, y el mar.

Antes de cambiar el aceite, asegúrese de disponer de recipientes adecuados. Ponga el aceite y demás residuos tóxicos en recipientes sellados separados y llévelos al centro de reciclaje. Llame a las oficinas de trabajos públicos o del medio ambiente de su localidad para que le digan donde está el centro de reciclaje en su localidad y para que le digan la forma de eliminar los residuos que no pueden reciclarse.

AVISO

La eliminación inadecuada de los líquidos drenados es perjudicial para el medio ambiente.

El servicio de los elementos que puede efectuarse empleando este manual viene seguido del número de página de referencia entre paréntesis. Los elementos que requieren el empleo del Manual de taller Honda vienen seguidos de un asterisco (*).

EL MOTOR NO ARRANCA O LE CUESTA ARRANCAR

COMPROBACIÓN

1. Compruebe la circulación del combustible al carburador

LLEGA AL CARBURADOR

2. Efectúe la prueba de chispa*

CHISPA BUENA

3. Pruebe la compresión del cilindro*

CORRECTO

4. Empiece siguiendo el procedimiento de arranque normal

NO SE PRODUCE EL ENCENDIDO DEL MOTOR

5. Extraiga e inspeccione la bujía

SECA

6. ARRANQUE CON EL ESTRANGULADOR ABIERTO

CAUSAS POSIBLES

NO LLEGA AL CARBURADOR

- No hay combustible en el depósito de combustible
- Tubo de combustible o rejilla del colador de combustible obstruidos (p. 34)
- Válvula del flotador agarrotada*
- Tubo del respiradero de la tapa de relleno de combustible obstruido (p. 34)

CHISPA DÉBIL O NO HAY CHISPA

- Bujía defectuosa (p. 54)
- Bujía sucia (p. 54)
- Módulo de control del encendido defectuoso*
- Cable de bujía roto o cortocircuitado
- Bobina excitadora defectuosa
- Bobina de encendido rota o cortocircuitada
- Botón de parada del motor defectuoso
- Cables del sistema de encendido flojos o desconectados
- Generador de pulsos de encendido defectuoso*

BAJA

- Válvula abierta agarrotada
- Cilindro y anillo de pistón desgastados*
- Empaquetadura de la culata de cilindros con fugas/dañada
- Distribución del encendido incorrecta*
- Válvula agarrotada
- Operación incorrecta del estrangulador
- Ajuste incorrecto del tornillo piloto*
- Fugas del aislador
- Distribución del encendido incorrecta (Bobina de encendido o generador de pulsos de encendido defectuosos)*

EL MOTOR ARRANCA PERO SE PARA ENSEGUIDA

- Operación incorrecta del estrangulador
- Ajuste incorrecto del tornillo piloto*
- Fugas del aislador
- Distribución del encendido incorrecta (Bobina de encendido o generador de pulsos de encendido defectuosos)*
- Combustible sucio
- Operación inadecuada de arranque en caliente (p. 53)

BUJÍA HÚMEDA

- Carburador anegado
- Estrangulador cerrado
- Válvula de la mariposa de gases abierta
- Filtro de aire sucio (p. 43)

MAL RENDIMIENTO A VELOCIDAD DE RALENTÍ BAJA E INESTABLE

COMPROBACIÓN

1. Inspeccione si el filtro de aire tiene demasiado aceite

INCORRECTO

CAUSAS POSIBLES

- Filtro de aire con demasiado aceite.

CORRECTO

2. Compruebe si hay fugas en el aislador

FUGAS

- Abrazadera del aislador floja
- Aislador dañado

SIN FUGAS

3. Compruebe el ajuste del tornillo piloto del carburador (P. 127)

INCORRECTO

- Mezcla de combustible-aire demasiado pobre (afloje el tornillo piloto) (P. 127)
- Mezcla de combustible-aire demasiado rica (apriete el tornillo piloto) (P. 127)

CORRECTO

4. Compruebe si hay obstrucciones en los surtidores del carburador y la bomba del acelerador

OBSTRUIDOS

- Suciedad en el combustible
- No se realiza la limpieza con la debida frecuencia (P. 121)

NO HAY OBSTRUCCIONES

5. Efectúe la prueba de chispa

CHISPA BUENA

CHISPA DÉBIL O INTERMITENTE

- Bujía defectuosa, sucia de carbonilla o húmeda (P. 129)
- Módulo de control del encendido defectuoso*
- Alternador defectuoso*
- Bobina de encendido defectuosa*
- Cable de bujía roto o cortocircuitado.
- Generador de pulsos de encendido defectuoso*.
- Cables del sistema de encendido flojos o desconectados
- Botón de parada del motor defectuoso

6. Compruebe el sensor de la posición del acelerador*

CORRECTO

INCORRECTO

- Sensor de la posición del acelerador defectuoso*

7. Pruebe la compresión del cilindro.

CORRECTO

BAJA

- Anillo desgastado
- Cilindro desgastado o dañado*
- Pistón desgastado o dañado*
- Sellado deficiente de la empaquetadura de la culata
- Válvula abierta agarrotada

MAL RENDIMIENTO A ALTAS VELOCIDADES

COMPROBACIÓN

1. Desconecte la línea del combustible en el carburador y compruebe si hay obstrucciones (P. 34)

FLUJO DE COMBUSTIBLE RESTRINGIDO

CAUSAS POSIBLES

- Falta de combustible en el depósito (P. 34)
- Línea de combustible obstruida (P. 34)
- Tubo del respiradero de la tapa de relleno de combustible obstruido (P. 34)
- Válvula del combustible obstruida (P. 34)
- Filtro de combustible obstruido (P. 35)

FLUJO DE COMBUSTIBLE SIN RESTRICCIONES

2. Extraiga el filtro de aire (P. 43)

SUCIO

- No se realiza la limpieza con la debida frecuencia (P. 43)

EL FILTRO DE AIRE NO ESTÁ SUCIO

3. Instale un surtidor principal del carburador más grande (P. 124 y 125)

CONDICIÓN PEOR

- Tamaño erróneo del surtidor, cámbielo por otro del tamaño opuesto (P. 127)

CORRECTO

4. Compruebe si hay obstrucciones en los surtidores del carburador

OBSTRUIDOS

- Suciedad en el combustible

NO HAY OBSTRUCCIONES

5. Compruebe la distribución de válvulas

CORRECTO

INCORRECTO

- La rueda dentada de levas no está instalada correctamente

6. Efectúe la prueba de chispa

CHISPA BUENA

CHISPA DÉBIL O INTERMITENTE

- Bujía defectuosa, sucia de carbonilla o húmeda (P. 129)
- Módulo de control del encendido defectuoso*
- Alternador defectuoso*
- Bobina de encendido defectuosa*
- Cable de bujía roto o cortocircuitado.
- Generador de pulsos de encendido defectuoso*.
- Cables del sistema de encendido flojos o desconectados
- Botón de parada del motor defectuoso
- Anillo desgastado
- Cilindro desgastado o dañado
- Pistón desgastado o dañado
- Sellado deficiente de la empaquetadura de la culata
- Distribución del encendido incorrecta
- Válvula abierta agarrotada

7. Pruebe la compresión del cilindro.

CORRECTO

BAJA

Esta sección contiene las dimensiones, capacidades, y otros datos técnicos.

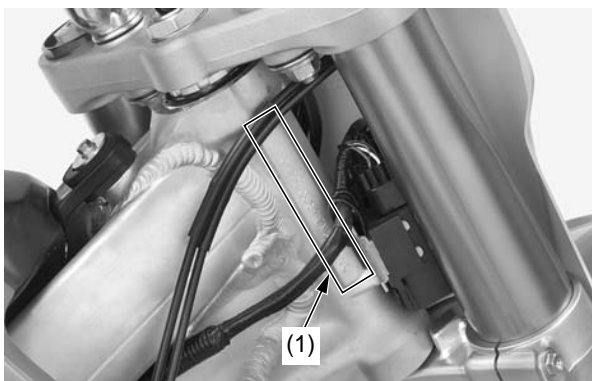
| | |
|---|-----|
| Identificación del vehículo | 142 |
| Especificaciones | 143 |
| Especificaciones de torsión | 145 |
| Gasolina con contenido de alcohol | 148 |
| Bloc de notas de competiciones | 149 |
| Lista de partes opcionales | 151 |
| Partes de repuesto y equipo | 153 |
| Diagrama de conexiones | 154 |

Identificación del vehículo

Números de serie

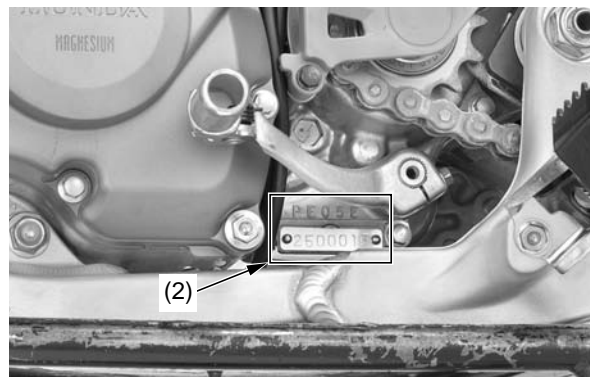
Los números de VIN y de serie del motor son necesarios para el registro de la CRF. También puede necesitarlos para realizar pedidos de piezas de recambio.

El VIN (número de identificación del vehículo) (1) está estampado en el lado derecho del cabezal de la dirección.



(1) VIN

El número de motor (2) está estampado en el cárter izquierdo.



(2) número de motor

Especificaciones (Tipos ED, U)

| Elemento | Métrico |
|--|---|
| Dimensión | |
| Longitud total | 2.191 mm |
| Anchura total | 825 mm |
| Altura total | 1.262 mm |
| Distancia entre ejes | 1.495 mm |
| Altura del asiento | 955 mm |
| Altura del apoyapiés | 432 mm |
| Distancia libre al suelo | 339 mm |
| Bastidor | |
| Tipo | Tubo doble |
| Suspensión delantera | Horquilla telescópica, desplazamiento 280 mm carrera 315 mm |
| Suspensión trasera | Articulación profesional, desplazamiento 320 mm |
| Tamaño del neumático, delantero (Tipo ED) | 80/100 – 21 M/C 51R MST PIRELLI MT32A |
| Tamaño del neumático, trasero (Tipo ED) | 110/90 – 19 NHS PIRELLI MT32 |
| Tamaño del neumático, delantero (Tipo U) | 80/100 – 21 51M DUNLOP D742FA |
| Tamaño del neumático, trasero (Tipo U) | 110/90 – 19 62M DUNLOP D756 |
| Tipo de neumático | tejido al sesgo, cámara |
| Presión del neumático, delantero (en frío) | 100 kPa (1,0 kgf/cm ²) |
| Presión del neumático, trasero (en frío) | 100 kPa (1,0 kgf/cm ²) |
| Freno delantero, área de barrido | Freno de disco sencillo 334,5 cm ² |
| Freno trasero, área de barrido | Freno de disco sencillo 391,1 cm ² |
| Recomendación del combustible | gasolina sin plomo, número de octanos de investigación de 95 o superior |
| Capacidad del depósito de combustible | 7,2 ℓ |
| Ángulo de inclinación del eje | 26°47' |
| Longitud de la rodadura | 109,3 mm |
| Capacidad de aceite de la horquilla (excepto el amortiguador de la horquilla por pata) | 384 cm ³ |

| Elemento | Métrico |
|--|--|
| Motor | |
| Tipo | 4 tiempos, enfriado por líquido |
| Disposición de los cilindros | Sencillo 8° inclinado desde el plano vertical |
| Calibre y carrera | 96,0 x 62,1 mm |
| Cilindrada | 449,4 cm ³ |
| Relación de compresión | 12,0 : 1 |
| Holgura de válvulas (en frío) | Admisión: 0,16 ± 0,03 mm Escape: 0,28 ± 0,03 mm |
| Capacidad de aceite de motor en el drenaje | 0,66 ℓ |
| con drenaje y cambio del filtro de aceite en el desmontaje | 0,69 ℓ 0,85 ℓ |
| Capacidad de aceite de la transmisión en el drenaje en el desmontaje | 0,59 ℓ 0,67 ℓ |
| Carburador | |
| Tipo | Válvula de pistón |
| Número de identificación | FCR09B |
| Surtidor principal (estándar) | #178 |
| Aguja del surtidor (estándar) | NJES |
| Posición del retenedor de la aguja (estándar) | Tercera ranura |
| Surtidor lento (estándar) | #42 |
| Abertura del tornillo piloto | 1 1/4 vueltas hacia fuera |
| Nivel del flotador | 6,0 mm |
| Velocidad de ralentí | 1.700 ± 100 rpm |
| Sistema de enfriamiento | |
| Capacidad de enfriamiento en el drenaje | 1,03 ℓ |
| en el desmontaje | 1,12 ℓ |

| Elemento | Métrico |
|---|---|
| Tren de transmisión | |
| Tipo de embrague | Húmedo, tipo placas múltiples |
| Transmisión | 5 velocidades, engranaje constante |
| Reducción primaria | 2,739 |
| Relación de engranajes I | 1,800 |
| Relación de engranajes II | 1,470 |
| Relación de engranajes III | 1,235 |
| Relación de engranajes IV | 1,050 |
| Relación de engranajes V | 0,909 |
| Reducción final | 3,692 |
| Patrón de cambio de engranajes | Sistema de retorno operado con el pie izquierdo 1-N-2-3-4-5 |
| Sistema eléctrico | |
| Encendido | ICM |
| Sistema de arranque | Pedal de arranque |
| Bujía: Estándar | NGK IFR8H11 DENSO VK24PRZ11 |
| Para circular prolongadamente a altas velocidades | NGK IFR9H11 DENSO VK27PRZ11 |
| Huelgo de bujía | 1,0 – 1,1 mm |

Especificaciones (Tipo CM)

| Elemento | Métrico |
|--|---|
| Dimensión | |
| Longitud total | 2.191 mm |
| Anchura total | 825 mm |
| Altura total | 1.262 mm |
| Distancia entre ejes | 1.495 mm |
| Altura del asiento | 955 mm |
| Altura del apoyapiés | 432 mm |
| Distancia libre al suelo | 339 mm |
| Bastidor | |
| Tipo | Tubo doble |
| Suspensión delantera | Horquilla telescópica, desplazamiento 280 mm carrera 315 mm |
| Suspensión trasera | Articulación profesional, desplazamiento 320 mm |
| Tamaño del neumático, delantero | 80/100 – 21 51M DUNLOP D742FA |
| Tamaño del neumático, trasero | 110/90 – 19 62M DUNLOP D756 |
| Tipo de neumático | tejido al sesgo, cámara |
| Presión del neumático, delantero (en frío) | 100 kPa (1,0 kgf/cm ²) |
| Presión del neumático, trasero (en frío) | 100 kPa (1,0 kgf/cm ²) |
| Freno delantero, área de barrido | Freno de disco sencillo 334,5 cm ² |
| Freno trasero, área de barrido | Freno de disco sencillo 391,1 cm ² |
| Recomendación del combustible | gasolina sin plomo, número de octanos de investigación de 95 o superior |
| Capacidad del depósito de combustible | 7,2 ℓ |
| Ángulo de inclinación del eje | 26°47' |
| Longitud de la rodadura | 109,3 mm |
| Capacidad de aceite de la horquilla (excepto el amortiguador de la horquilla por pata) | 384 cm ³ |

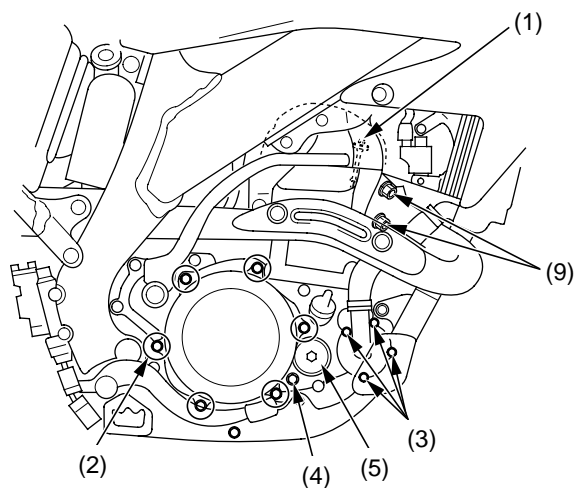
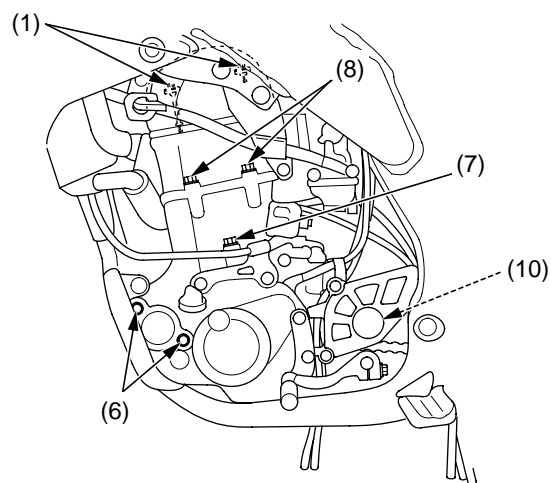
| Elemento | Métrico |
|--|--|
| Motor | |
| Tipo | 4 tiempos, enfriado por líquido |
| Disposición de los cilindros | Sencillo 8° inclinado desde el plano vertical |
| Calibre y carrera | 96,0 x 62,1 mm |
| Cilindrada | 449,4 cm ³ |
| Relación de compresión | 12,0 : 1 |
| Holgura de válvulas (en frío) | Admisión: 0,16 ± 0,03 mm Escape: 0,28 ± 0,03 mm |
| Capacidad de aceite de motor en el drenaje | 0,66 ℓ |
| con drenaje y cambio del filtro de aceite en el desmontaje | 0,69 ℓ 0,85 ℓ |
| Capacidad de aceite de la transmisión en el drenaje en el desmontaje | 0,59 ℓ 0,67 ℓ |
| Carburador | |
| Tipo | Válvula de pistón |
| Número de identificación | FCR00F |
| Surtidor principal (estándar) | #178 |
| Aguja del surtidor (estándar) | NJYR |
| Posición del retenedor de la aguja (estándar) | Tercera ranura |
| Surtidor lento (estándar) | #42 |
| Abertura del tornillo piloto | 1 3/4 vueltas hacia fuera |
| Nivel del flotador | 6,0 mm |
| Velocidad de ralentí | 1.700 ± 100 (rpm) |
| Sistema de enfriamiento | |
| Capacidad de enfriamiento en el drenaje | 1,03 ℓ |
| en el desmontaje | 1,12 ℓ |

| Elemento | Métrico |
|---|---|
| Tren de transmisión | |
| Tipo de embrague | Húmedo, tipo placas múltiples |
| Transmisión | 5 velocidades, engranaje constante |
| Reducción primaria | 2,739 |
| Relación de engranajes I | 1,800 |
| Relación de engranajes II | 1,470 |
| Relación de engranajes III | 1,235 |
| Relación de engranajes IV | 1,050 |
| Relación de engranajes V | 0,909 |
| Reducción final | 3,692 |
| Patrón de cambio de engranajes | Sistema de retorno operado con el pie izquierdo 1-N-2-3-4-5 |
| Sistema eléctrico | |
| Encendido | ICM |
| Sistema de arranque | Pedal de arranque |
| Bujía: Estándar | NGK IFR8H11 DENSO VK24PRZ11 |
| Para circular prolongadamente a altas velocidades | NGK IFR9H11 DENSO VK27PRZ11 |
| Huelgo de bujía | 1,0 – 1,1 mm |

Tuercas, pernos, fijadores

Compruebe y apriete las tuercas, los pernos, y los fijadores cada vez antes de circular.

Motor



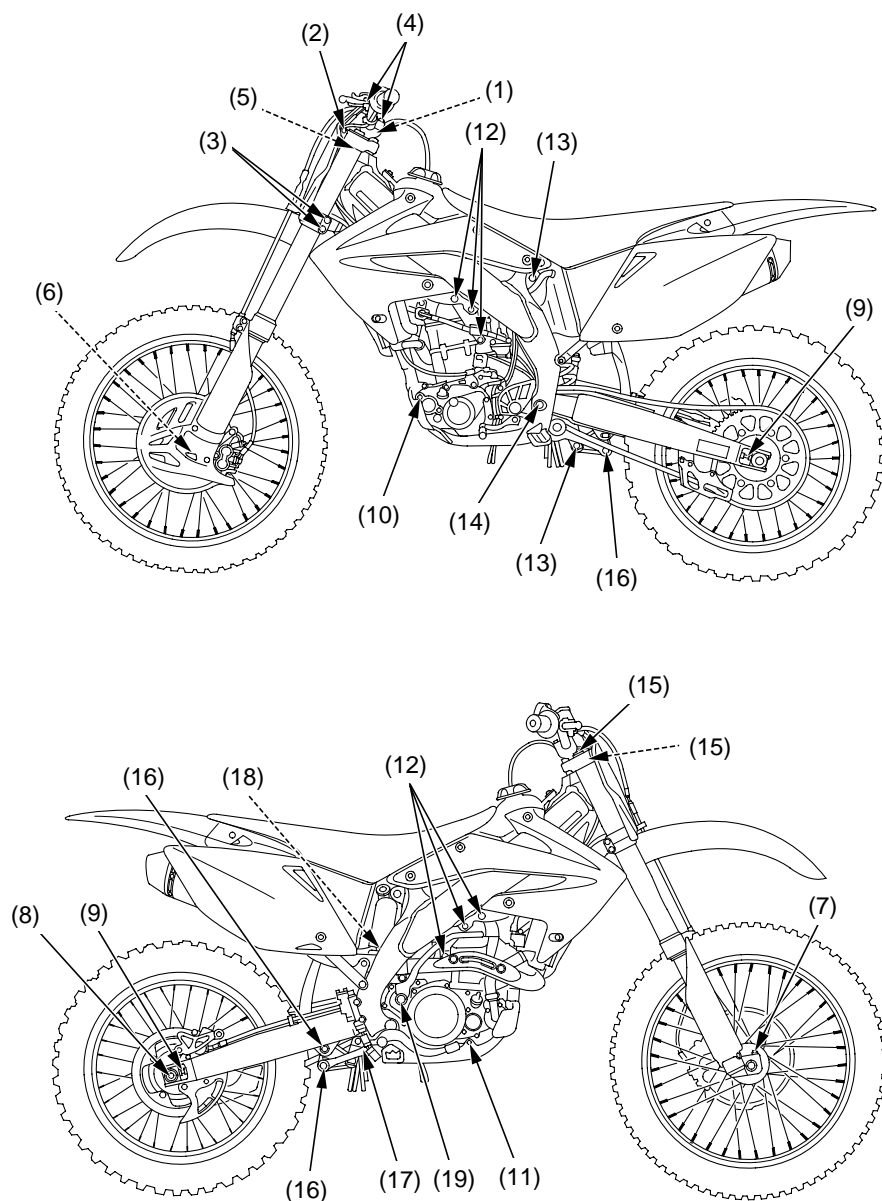
MOTOR

| | Elemento | Torsión | | Observaciones |
|----|--|---------|-------|---------------|
| | | N•m | kgf•m | |
| 1 | Pernos de la cubierta de la culata de cilindros | 10 | 1,0 | |
| 2 | Pernos de la cubierta del embrague | 10 | 1,0 | |
| 3 | Pernos de la cubierta de la bomba de agua | 10 | 1,0 | |
| 4 | Perno de comprobación del aceite de la transmisión | 10 | 1,0 | |
| 5 | Tapa del orificio del cigüeñal | 15 | 1,5 | NOTA 1 |
| 6 | Pernos de la cubierta del filtro de aceite | 12 | 1,2 | |
| 7 | Perno del cilindro | 10 | 1,0 | |
| 8 | Pernos de la culata de cilindros | 10 | 1,0 | |
| 9 | Tuercas de unión del tubo de escape | 21 | 2,1 | |
| 10 | Perno de la rueda dentada de impulsión | 31 | 3,2 | |

NOTA: 1. Aplique grasa a las roscas.

Especificaciones de torsión

Bastidor

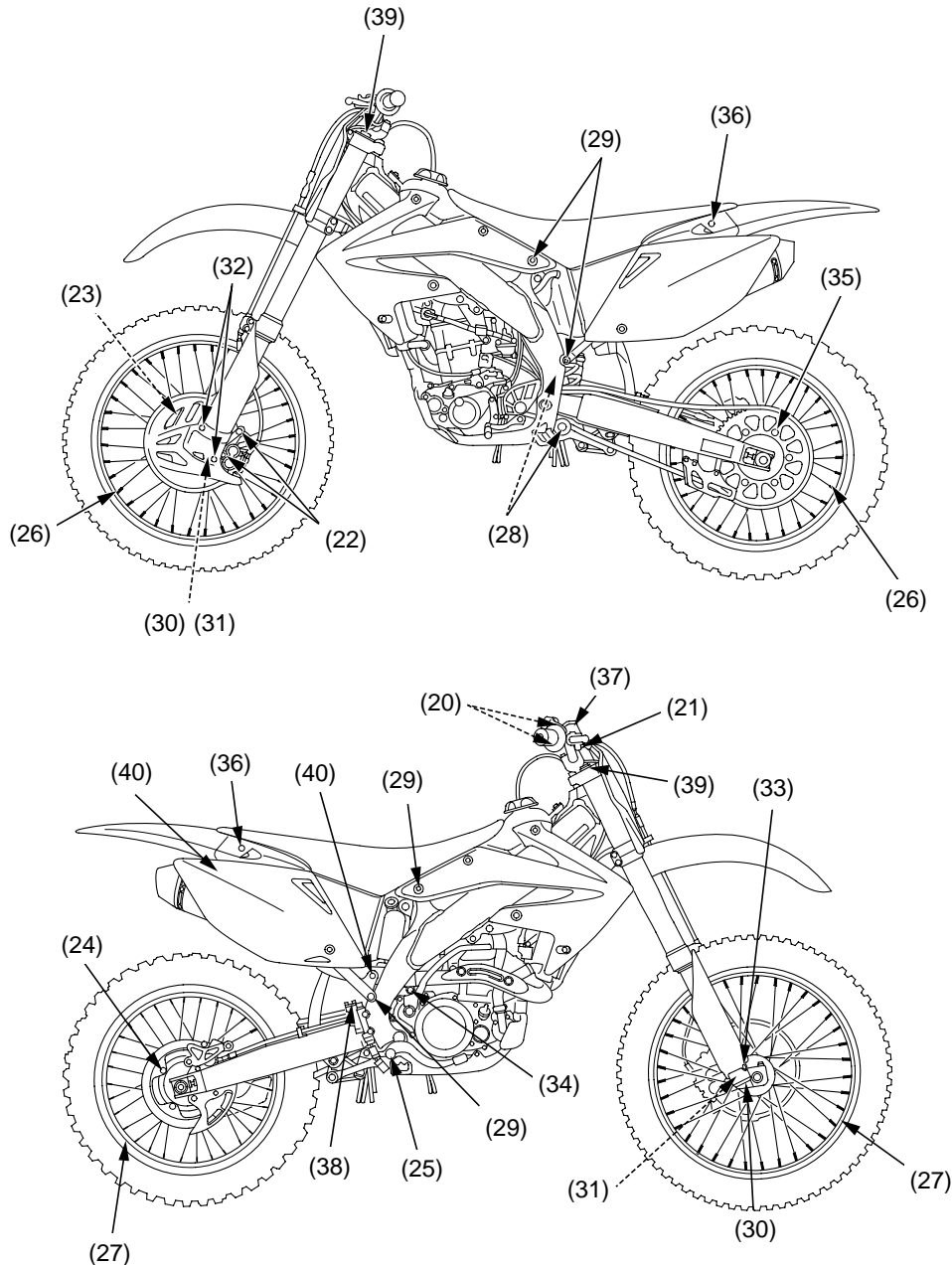


BASTIDOR

| | Elemento | Torsión | | Observaciones |
|----|---|---------|-------|---------------|
| | | N°m | kgf•m | |
| 1 | Tuerca del vástago de dirección | 108 | 11,0 | |
| 2 | Pernos de fijación superiores de la horquilla | 22 | 2,2 | |
| 3 | Pernos de fijación inferiores de la horquilla | 20 | 2,0 | |
| 4 | Pernos del soporte superior del manillar | 22 | 2,2 | |
| 5 | Tuercas del soporte del manillar | 44 | 4,5 | |
| 6 | Tuerca del eje delantero | 88 | 9,0 | |
| 7 | Pernos de fijación del eje delantero | 20 | 2,0 | |
| 8 | Tuerca del eje trasero | 128 | 13,1 | NOTA 1 |
| 9 | Contratuercas del ajustador de la cadena | 27 | 2,8 | NOTA 2 |
| 10 | Perno de montaje frontal del motor | 64 | 6,5 | |
| 11 | Tuerca de montaje del motor | 64 | 6,5 | |
| 12 | Pernos de la placa del soporte superior del motor | | | |
| | (lado del motor) | 54 | 5,5 | |
| | (lado del bastidor) | 26 | 2,7 | |
| 13 | Amortiguador (superior) | 44 | 4,5 | NOTA 1 |
| | (inferior) | 44 | 4,5 | NOTA 1 |
| 14 | Tuerca del pivote del brazo oscilante | 88 | 9,0 | NOTA 1 |
| 15 | Horquilla (amortiguador de la horquilla) | 34 | 3,5 | |
| | (tapa de la horquilla) | 30 | 3,1 | |
| 16 | Tuercas del brazo del amortiguador trasero (lado del brazo oscilante) | 53 | 5,4 | NOTA 1, 3 |
| | (lado de la articulación del amortiguador) | 53 | 5,4 | NOTA 1, 3 |
| 17 | Tuercas de la articulación del amortiguador trasero (Lado del bastidor) | 53 | 5,4 | NOTA 1, 3 |
| 18 | Contratuerca del resorte del amortiguador | 44 | 4,5 | |
| 19 | Perno del brazo del pedal de arranque | 38 | 3,9 | |

NOTAS : 1. Tuerca en U.
 2. Tuerca UBS.
 3. Aplique aceite a las roscas y a la superficie de la brida.
 4. Aplique agente de obturación a las roscas.
 5. Perno SH
 6. Perno Alock: reemplácelo por otra nuevo

Bastidor



BASTIDOR

| | Elemento | Torsión | | Observaciones |
|----|---|---------|-------|---------------|
| | | N°m | kgf•m | |
| 20 | Pernos del soporte del cilindro principal del freno delantero | 9,9 | 1,0 | |
| 21 | Pernos de la manguera del freno | 34 | 3,5 | |
| 22 | Pernos de montaje de la pinza del freno delantero | 30 | 3,1 | NOTA 6 |
| 23 | Tuercas del disco del freno delantero | 16 | 1,6 | NOTA 1 |
| 24 | Tuercas del disco del freno trasero | 16 | 1,6 | NOTA 1 |
| 25 | Perno del pivote del pedal del freno | 36 | 3,7 | NOTA 4 |
| 26 | Radios (delanteros) | 3,68 | 0,4 | |
| | (traseros) | 3,7 | 0,4 | |
| 27 | Contratuercas de la llanta | 12 | 1,2 | |
| 28 | Rodillo de la cadena de transmisión (superior) | 12 | 1,2 | NOTA 5 |
| | (inferior) | 12 | 1,2 | NOTA 1 |
| 29 | Pernos de montaje del bastidor secundario (supérieur) | 30 | 3,1 | |
| | (inférieur) | 49 | 5,0 | |
| 30 | Perno central de la horquilla | 69 | 7,0 | NOTA 4 |
| 31 | Contratuercas del perno central de la horquilla | 22 | 2,2 | |
| 32 | Pernos de la cubierta del disco | 13 | 1,3 | |
| 33 | Pernos del protector de la horquilla | 7 | 0,7 | NOTA 6 |
| 34 | Perno de la abrazadera del silenciador | 21 | 2,1 | |
| 35 | Tuercas de la rueda dentada impulsada | 32 | 3,3 | NOTA 1 |
| 36 | Pernos de montaje del asiento | 26 | 2,7 | |
| 37 | Tornillos de la tapa del depósito del freno delantero | 1,0 | 0,1 | |
| 38 | Pernos de la tapa del depósito del freno trasero | 1,0 | 0,1 | |
| 39 | Tornillo de liberación de presión de aire de la horquilla | 1,2 | 0,1 | |
| 40 | Pernos de montaje del silenciador (A) | 21 | 2,1 | |
| | (B) | 21 | 2,1 | |

- NOTAS : 1. Tuerca en U.
 2. Tuerca UBS.
 3. Aplique aceite a las roscas y a la superficie de la brida.
 4. Aplique agente de obturación a las roscas.
 5. Perno SH
 6. Perno Alock: reemplácelo por otra nuevo

Gasolina con contenido de alcohol

Si desea emplear una gasolina con contenido de alcohol (gasohol), asegúrese de que su octanaje sea por lo menos tan alto como el recomendado anteriormente.

Hay dos tipos de gasohol: Uno que contiene etanol, y otro que contiene metanol. No emplee gasohol que contenga más del 10% de etanol.

No emplee gasohol que contenga metanol (metilo o alcohol de madera) a menos que también contenga cosolventes e inhibidores contra la corrosión para metanol.

No emplee nunca combustible que contenga más del 5% de metanol, aunque tenga cosolventes e inhibidores contra la corrosión.

Los problemas de rendimiento del motor causados por la utilización de combustibles que contengan alcohol no están cubiertos por la garantía. Honda no puede aconsejar la utilización de combustibles con metanol porque no dispone de evidencia concreta que demuestre su idoneidad.

Antes de comprar combustible en una gasolinera desconocida, trate de averiguar si el combustible contiene alcohol. Si lo contiene, confirme el tipo y el porcentaje del alcohol utilizado.

Si notase algún síntoma de funcionamiento inapropiado cuando utiliza gasolina con alcohol, o una que usted cree que contiene alcohol, cambie la gasolina por otra que usted sepa que no tiene alcohol.

Todo esfuerzo serio en las competiciones se basa en muchos aspectos en los conocimientos adquiridos y acumulados de carreras anteriores. La mejor forma de organizar todos estos datos de información es anotándolos en un bloc de notas.

El bloc de notas podrá incluir información como puedan ser los datos de los ajustes de la suspensión, ajustes del carburador, multiplicación, y de la selección de neumáticos. Esta información detallada, junto con sus comentarios, puede llegar a ser muy valiosa si tiene que competir algún día en el mismo circuito o en un terreno similar.

El bloc de notas también le recordará las fechas en que se efectuó el mantenimiento y cuándo hay que volver a realizarlo. El bloc de notas le indicará todas las reparaciones y le permitirá mantener el registro del tiempo de circulación para los componentes del motor y de la suspensión.

Si decide vender la CRF, los registros precisos del mantenimiento de su bloc de notas pueden ser un punto clave para poder venderla bien a un comprador potencial.

Considere la utilización de bolígrafos o lapiceros de colores distintos para anotar información importante sobre materias específicas.

Por ejemplo, podrá registrar los resultados de las competiciones en negro, los cambios de surtidores en rojo, los ajustes de la suspensión/chasis en azul, y las selecciones de la multiplicación en verde. Los códigos de colores le ayudarán a identificar con la información que busca de una ojeada.

Registros de reglaje y ajustes

Registre las combinaciones y ajustes que mejor funcionaron en situaciones particulares. Estos elementos incluyen:

- condiciones básicas del circuito, la altitud, y la temperatura
- cambios del carburador
- ajustes de la suspensión
- ajustes del chasis probados y seleccionados
- multiplicación
- selección de neumáticos
- presión de aire

Registros de competiciones

- sus clasificaciones
- ideas para mejorar el rendimiento la próxima vez: elementos suyos y de su CRF
- notas estratégicas

Registros de mantenimiento

- mantenimiento de intervalos regulares
- reparaciones
- horas de funcionamiento del motor
- horas de funcionamiento de los componentes de la suspensión

Puntualidad

Este manual enumera los intervalos de mantenimiento para cada equis carreras o equis horas de circulación.

Puesto que no todas las carreras son iguales, la forma más eficaz de programar el mantenimiento es por las horas de circulación de la CRF.

Una “estimación” oficial es suficiente para nuestros propósitos de puntualidad. Podrá optar por registrar su tiempo del mismo modo que los hacen los pilotos de avión (pero con la ventaja de un contador de horas eléctrico). Todo el tiempo de circulación se divide en horas y décimas de hora (cada seis minutos representa una décima de hora).

Registros de competiciones

La información que vale la pena anotar en esta sección de su bloc de notas puede incluir:

- Su clasificación en cada etapa de las competiciones y posición en la clasificación final.
- Opiniones de lo que podría hacer para mejorar su rendimiento la próxima vez.
- Notas sobre los patrones notados al seleccionar las posiciones de salida o partes de circulación por el circuito a medida que pasan las horas del día que puedan serle de utilidad en competiciones futuras.
- Lugares del circuito donde usted cometió errores y por las que pasó con demasiada facilidad.
- Notas sobre la estrategia utilizada por sus pilotos rivales o por pilotos de otras competiciones que valga la pena recordar.

Registros de mantenimiento

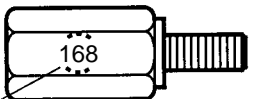
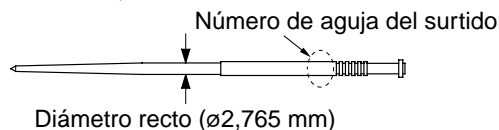
Los elementos de mantenimiento regular que deberán registrarse en el bloc de notas incluyen:

- Fechas y resultados de inspecciones de cilindros, pistones y anillos
- Patrones de frecuencia de extracción de la carbonilla necesaria con un aceite en particular
- Última vez que se efectuó el mantenimiento de las articulaciones del amortiguador y cojinete de pivote del brazo oscilante
- Cambios del aceite de motor, de la transmisión, y de la suspensión
- Reemplazos de cadena, rueda dentada, guía de cadena y correderas
- Cambios del refrigerante y reemplazos de componentes relacionados
- Reemplazos de bujía, pastilla del freno y cable de control

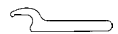

Además, deberá anotar las irregularidades que note en el desgaste de los componentes para recordar que debe inspeccionar tales partes en el futuro.










Lista de partes opcionales (Tipos ED, U)

Podrá efectuar el pedido de estas partes y herramientas a su concesionario autorizado Honda.

| CARBURADOR | Observaciones | |
|---|---|---|
| Surtidor principal (Estándar: #178) | #168 – #188 (en incrementos de 2 ó 3) | |
| |  <p>Tamaño</p> | |
| Surtidor lento (Estándar: #42) | #38 – #48 (en incrementos de 2 ó 3) | |
| Agujas de surtidor Aguja estándar: NJES Diámetro recto: Ø2,765 mm | | |
|  <p>Número de aguja del surtidor</p> <p>Diámetro recto (Ø2,765 mm)</p> | | |
| | Número de aguja del surtidor (series estándar) | Número de aguja del surtidor (1/2 posición de retenedor más pobre que la serie estándar, sólo más pobre a 1/8 a 3/4 de aceleración) |
| Características del flujo generales Más pobre ↑ (a 1/16 a 1/4 de aceleración) ↓ Más rica | NJEQ Ø2,745 mm | NJGQ Ø2,745 mm |
| | NJER Ø2,755 mm | NJGR Ø2,755 mm |
| | (aguja estándar) NJES Ø2,765 mm | NJGS Ø2,765 mm |
| | NJET Ø2,775 mm | NJGT Ø2,775 mm |
| | NJEU Ø2,785 mm | NJGU Ø2,785 mm |
| Surtidor de fuga (Estándar: #55) | #45 – #65 | |

| BASTIDOR | Observaciones |
|---|---|
| Rueda dentada impulsada Estándar | < >: Articulaciones de la cadena de transmisión 48 dientes, aluminio. |
| Opcional | 47 dientes, aluminio <114> |
| | 49 dientes, aluminio <114> |
| Tamaño/articulaciones de la cadena de transmisión | D.I.D 520 DMA2/120RB |
| Soporte inferior del manillar | descentramiento de 3 mm |
| Opcional | Sin descentramiento |

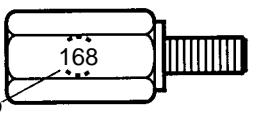
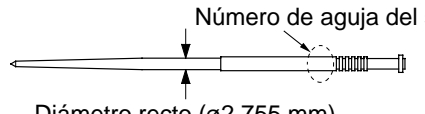
| HERRAMIENTAS | Observaciones |
|--|---|
| Llave para pasadores A  | Para ajustar la carga previa del resorte. (se requieren dos llaves) |
| Soporte de trabajo  | Para mantenimiento |
| Manómetro de aire | Para comprobar la presión del aire de los neumáticos |

| BASTIDOR | Observaciones |
|-------------------------------------|--|
| Raesorote del amortiguador Estándar | 5,50 kgf/mm  Sin marca (productos de fábrica) o  Pintura roja (partes del mercado de repuestos) |
| Opcional Más blando | 5,30 kgf/mm  Pintura azul |
| Más duro | 5,70 kgf/mm  Pintura rosa 5,90 kgf/mm  Pintura plateada |
| Resorte de horquilla Estándar | 0,46 kgf/mm  Sin marca (productos de fábrica) o  2 marcas de indicación (partes del mercado de repuestos) |
| Opcional Más blando | 0,44 kgf/mm  3 marcas de indicación |
| Más duro | 0,48 kgf/mm  4 marcas de indicación |



El resorte estándar de la horquilla y el resorte del amortiguador montados en la motocicleta cuando sale de fábrica no están marcados. Antes de reemplazar los resortes, asegúrese de marcarlos para poder distinguirlos de los otros resortes opcionales.










Lista de partes opcionales (Tipo CM)

Podrá efectuar el pedido de estas partes y herramientas a su concesionario autorizado Honda.

| CARBURADOR | Observaciones | | |
|---|---|---|-----------------------------|
| Surtidor principal (Estándar: #178) | #168 – #188 (en incrementos de 2 ó 3) | | |
| |  <p>Tamaño</p> | | |
| Surtidor lento (Estándar: #42) | #38 – #48 (en incrementos de 2 ó 3) | | |
| Agujas de surtidor Aguja estándar: NJYR Diámetro recto: $\varnothing 2,755$ mm | | | |
|  <p>Número de aguja del surtidor</p> <p>Diámetro recto ($\varnothing 2,755$ mm)</p> | | | |
| | Número de aguja del surtidor (series estándar) | Número de aguja del surtidor (1/2 posición de retenedor más pobre que la serie estándar, sólo más pobre a 1/8 a 3/4 de aceleración) | |
| Características del flujo generales | Más rica | | |
| | Más pobre (a 1/16 a 1/4 de aceleración) | NJYP $\varnothing 2,735$ mm | NKPP $\varnothing 2,735$ mm |
| | | NJYQ $\varnothing 2,745$ mm | NKPQ $\varnothing 2,745$ mm |
| | | (aguja estándar) NJYR $\varnothing 2,755$ mm | NKPR $\varnothing 2,755$ mm |
| | | NJYS $\varnothing 2,765$ mm | NKPS $\varnothing 2,765$ mm |
| | NJYT $\varnothing 2,775$ mm | NKPT $\varnothing 2,775$ mm | |
| Surtidor de fuga (Estándar: #50) | #40 – #60 | | |

| BASTIDOR | Observaciones |
|---|---|
| Rueda dentada impulsada Estándar | < >: Articulaciones de la cadena de transmisión 48 dientes, aluminio. |
| Opcional | 47 dientes, aluminio <114> |
| | 49 dientes, aluminio <114> |
| Tamaño/articulaciones de la cadena de transmisión | D.I.D 520 DMA2/120RB |
| Soporte inferior del manillar | descentramiento de 3 mm |
| Opcional | Sin descentramiento |

| HERRAMIENTAS | Observaciones |
|--|---|
| Llave para pasadores A  | Para ajustar la carga previa del resorte. (se requieren dos llaves) |
| Soporte de trabajo  | Para mantenimiento |
| Manómetro de aire | Para comprobar la presión del aire de los neumáticos |

| BASTIDOR | Observaciones |
|-----------------------------------|---|
| Resorte del amortiguador Estándar | 5,50 kgf/mm  Sin marca (productos de fábrica) o  Pintura roja (partes del mercado de repuestos) |
| Opcional Más blando | 5,30 kgf/mm  Pintura azul |
| Más duro | 5,70 kgf/mm  Pintura rosa 5,90 kgf/mm  Pintura plateada |
| Resorte de horquilla Estándar | 0,46 kgf/mm  Sin marca (productos de fábrica) o  2 marcas de indicación (partes del mercado de repuestos) |
| Opcional Más blando | 0,44 kgf/mm  3 marcas de indicación |
| Más duro | 0,48 kgf/mm  4 marcas de indicación |

El resorte estándar de la horquilla y el resorte del amortiguador montados en la motocicleta cuando sale de fábrica no están marcados. Antes de reemplazar los resortes, asegúrese de marcarlos para poder distinguirlos de los otros resortes opcionales.

Hay muchas partes de repuesto que podr llevar a una competici n para asegurarse de poder circular todo el d a sin preocupaciones. Adem s de las tuercas y pernos normales, considere lo siguiente:

Partes de repuesto

bujías
filtro de aire (limpio y lubricado, sellado en una bolsa de plástico)
surtidores/agujas de carburador opcionales
cadena y articulaciones principales
corredera de la guía de la cadena
guía de la cadena
rodillos de la cadena
tubos internos (delantero y trasero)
guardabarros
apoyapiés
visera delantera y cubiertas
manillar
empuñaduras
palancas (freno, embrague y arranque en caliente)
montura del manillar de la palanca del embrague
cable del embrague
cable de arranque en caliente
conjunto de la mariposa de gases
cable del acelerador
palanca de cambios
pedal del freno trasero
radios (delanteros y traseros, cada lado)
ruedas dentadas (más grandes y más pequeñas que las estándar, para cambios de multiplicación y reemplazo por daños de colisiones)
tuercas, pernos, arandelas, tornillos, y chavetas variados

Repuestos adicionales
cilindro principal del freno delantero
conjunto del freno trasero
ruedas y neumáticos (delanteros y traseros, montados)

discos y placas del embrague
aceite de motor y de la transmisión
asiento
componentes del encendido
mangueras del radiador
protectores del radiador (izquierdo y derecho)
mangueras de los frenos (delantero y trasero)

Herramientas generales

llaves de tuercas (mando de 3/8 pulgadas)
destornilladores: cabeza plana y en cruz N°. 1, 2, 3
llave - grande, ajustable
llaves: extremo abierto y de tubos
llaves: hexagonales (Allen)
llave, de radios
llave dinamométrica (escala métrica, tipo paradas de clic)
tenacillas: normales, punta fina, tipo de cierre acanalado
martillo, cabeza de plástico
jeringa con tope ajustable
medidor de la presión de los neumáticos
hierros de los neumáticos

Herramientas especiales Honda

Todas las herramientas especiales para su CRF están a la venta en su concesionario Honda.

- Tope del tensor 070MG-0010100
- Llave de contratueras 07WMA-KZ30100
- Llave de radios 07JMA-MR60100
- Llave de radios 070MA-KZ30100

Productos químicos

Honda "4-STROKE MOTORCYCLE OIL" o equivalente
(Aceite de motor y de la transmisión)
Aceite de engranajes SAE 80 ó 90
Honda ULTRA CUSHION OIL SPECIAL 5W
DOT 4 Brake Fluid
Chain Lube
Honda Foam Air Filter Oil
Honda Dielectric Grease
Hand Grip Cement
Honda Thread Lock
Grasa de bisulfuro de molibdeno (con contenido de más de 30% de aditivo de bisulfuro de molibdeno)
Honda White Lithium Grease
Multi-Purpose Grease
Rust-inhibiting Oil
Cable Lubricant
Anticongelante de etileno glicol de alta calidad con contenido de inhibidores de protección contra la corrosión
Grasa con base de urea para aplicaciones múltiples diseñada para rendimiento a altas temperaturas y alta presión
(ejemplo: EXELITE EP2 fabricado por KYODO YUSHI, Japón o Shell stamina EP2 o equivalente)

Otros productos

tenacillas - cable de seguridad
cable de seguridad
cable de mecánico
cinta para conductos
sujetadores de plástico
abrazaderas de manguera
linterna
cinta aislante
Scotch-Brite Hand Pad #7447 (marrón)
cinta de teflón

Diagrama de conexiones

BOTÓN DE PARADA DEL MOTOR



IG
E

Bl/W
Bl/G

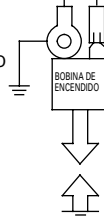
Bl/W
Bl/G

| | | | |
|----|----------|----|-------------|
| Bl | NEGRO | Br | MARRÓN |
| Y | AMARILLO | O | NARANJA |
| Bu | AZUL | Lb | AZUL CLARO |
| G | VERDE | Lg | VERDE CLARO |
| R | ROJO | P | ROSA |
| W | BLANCO | Gr | GRIS |

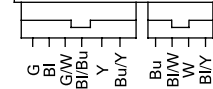
COMBINACIÓN DE COLORES: TIERRA/MARCA

| CONTINUIDAD DEL BOTÓN DE PARADA DEL MOTOR | | E | IG |
|---|--|------|------|
| SUELTO | | | |
| PRESIONADO | | ○ | ○ |
| COLOR | | Bl/G | Bl/W |

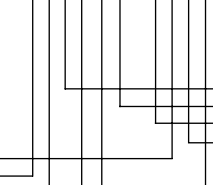
TIERRA DEL CUERPO DEL BASTIDOR



MÓDULO DE CONTROL DEL ENCENDIDO



G
Bl
G/W
Bl/Bu
Y
Bu/Y
Bu
Bl/W
W
Bl/Y



Bl/Bu
Y
Bl



Bu/Y
G/W



W
Bu

SENSOR DEL ACCELERADOR

GENERADOR DE PULSOS DE ENCENDIDO

ALTERNADOR

Tabla de contenido

A continuación se indica el contenido de cada sección de su manual del propietario.

| | |
|---|-----------|
| SEGURIDAD DE LA MOTOCICLETA ... | 1 |
| Información importante de seguridad | 2 |
| Precauciones de seguridad importantes | 2 |
| Accesorios y modificaciones | 3 |
| Etiquetas de seguridad | 4 |
| CONTROLES DE OPERACIÓN | 5 |
| Situación de los componentes de operación | 6 |
| ANTES DE CIRCULAR | 7 |
| ¿Está usted preparado para circular? | 8 |
| ¿Está su motocicleta preparada para circular? | 9 |
| Inspección previa a la circulación | 9 |
| INSTRUCCIONES BÁSICAS DE OPERACIÓN | 11 |
| Precauciones para circular con seguridad | 12 |
| Arranque y parada del motor | 13 |
| Preparación | 13 |
| Procedimiento de arranque | 13 |
| Motor anegado | 13 |
| Cómo se para el motor | 14 |
| Directrices para el rodaje | 15 |

| | |
|---|-----------|
| SERVICIO DE SU HONDA | 17 |
| <i>Antes de realizar el servicio de su Honda</i> | |
| La importancia del mantenimiento | 18 |
| Seguridad del mantenimiento | 19 |
| Precauciones de seguridad importantes | 19 |
| Programa de mantenimiento | 20 |
| Mantenimiento general para competiciones | 22 |
| Mantenimiento para antes y después de las competiciones | 26 |
| Mantenimiento entre etapas de competiciones y prácticas | 26 |
| Mantenimiento para después de las competiciones | 26 |
| <i>Preparativos para el servicio</i> | |
| Situación de los componentes de mantenimiento | 28 |
| Extracción del asiento | 29 |
| Extracción del depósito de combustible | 30 |
| Extracción del bastidor secundario | 32 |
| <i>Procedimientos de servicio</i> | |
| Líquidos y filtros | |
| Sistema de combustible | 34 |
| Aceite de motor | 36 |
| Aceite de la transmisión | 39 |
| Refrigerante | 41 |
| Filtro de aire | 43 |
| Respiradero del cárter | 45 |
| Motor | |
| Acelerador | 46 |
| Velocidad de ralentí del motor | 48 |
| Sistema del embrague | 49 |
| Palanca de arranque en caliente | 53 |
| Bujía | 54 |
| Holgura de válvulas | 55 |
| Pistón/anillos de pistón/pasador del pistón | 65 |

| | |
|---|----|
| Chasis | |
| Suspensión | 73 |
| Inspección de la suspensión delantera | 73 |
| Inspección de la suspensión trasera | 74 |
| Frenos | 77 |
| Ruedas | 81 |
| Neumáticos y cámaras | 82 |
| Cadena de transmisión | 84 |
| Tubo de escape/silenciador | 87 |
| Procedimientos de mantenimiento adicional | 90 |
| Cuidado del exterior | 92 |

| | |
|---|--|
| AJUSTES PARA COMPETICIONES 95 | Ajustes del chasis 130 |
| Ajustes de la suspensión delantera 96 | Extremo trasero 130 |
| Presión de aire de la suspensión delantera 96 | Altura/ángulo de la horquilla 130 |
| Amortiguación de la suspensión delantera 96 | Distancia entre ejes 130 |
| Resortes de horquilla 97 | Multiplicación 131 |
| Desmontaje de la suspensión delantera ... 97 | Selección de los neumáticos para las condiciones del circuito 132 |
| Cambio del aceite del amortiguador 100 | Ajustes de adaptación personal 133 |
| Conjunto de la horquilla 103 | Situación de los controles 133 |
| Ajustes de la suspensión trasera 109 | Posición, anchura y forma del manillar 133 |
| Carga previa del resorte de la suspensión trasera 109 | SUGERENCIAS 135 |
| Amortiguación de la suspensión trasera 110 | Transporte de su motocicleta 136 |
| Flexión para carreras de la suspensión trasera 111 | Almacenaje de su Honda 137 |
| Ajustes de la suspensión para las condiciones del circuito 113 | Preparativos para el almacenaje 137 |
| Directrices para el ajuste de la suspensión 114 | Salida del almacenaje 137 |
| Ajustes del carburador y consejos para el reglaje 117 | Usted y el medio ambiente 138 |
| Componentes del carburador 117 | Solución de problemas 139 |
| Funciones del circuito del carburador 119 | INFORMACIÓN TÉCNICA..... 141 |
| Extracción del carburador 119 | Identificación del vehículo 142 |
| Desmontaje del carburador 121 | Especificaciones 143 |
| Conjunto del carburador 123 | Especificaciones de torsión 145 |
| Recomendaciones para el reglaje estándar 124 | Gasolina con contenido de alcohol 148 |
| Ajustes para la altitud y la temperatura 124 | Bloc de notas de competiciones 149 |
| Reglaje para condiciones especiales 126 | Lista de partes opcionales 151 |
| Comprobaciones previas a los ajustes 126 | Partes de repuesto y equipo 153 |
| Ajustes secundarios del carburador 127 | Diagrama de conexiones 154 |
| Indicación de la bujía 129 | TABLA DE CONTENIDO 156 |
| | ÍNDICE ALFABETICO 158 |

Índice alfabético

A

| | |
|--|----------------|
| accesorios de protección | 2 |
| accesorios | 3 |
| accesorios, de protección | 2 |
| aceite de transmisión | 39 |
| aceite, | |
| horquilla | 75 |
| motor | 36 |
| transmisión | 39 |
| acelerador, | |
| inspección | 47 |
| juego libre | 46 |
| ajuste de la palanca del freno delantero | 77 |
| ajuste de la suspensión, | |
| delantera | 96 |
| indicaciones | 114 |
| para las condiciones del circuito | 113 |
| trasera | 109 |
| ajustes de adaptación personal | 133 |
| ajustes de la amortiguación, | |
| delantera | 96 |
| trasera | 110 |
| ajustes del chasis | 130 |
| ajustes, | |
| adaptación personal | 133 |
| altitud y temperatura | 124, 125 |
| carburador | 127 |
| control del juego libre | 44, 49, 53, 77 |
| chasis | 130 |
| multiplicación | 131 |
| para competiciones | 95 |
| selección de neumáticos | 83 |
| suspensión trasera | 109 |
| suspensión, condiciones del circuito | 113 |
| suspensión, delantera | 96 |
| almacenaje | 137 |
| antes de circular | 7 |
| arranque, | |
| motor | 13 |
| solución de problemas | 139 |

B

| | |
|---------------------------------------|-----|
| bastidor secundario | 32 |
| bloc de notas de competiciones | 149 |
| bloc de notas, de competiciones | 149 |
| bujía | 54 |
| bujía, | |
| indicación | 129 |
| mantenimiento | 54 |

C

| | |
|---|----------|
| cadena de transmisión | 84 |
| cámaras, reemplazo | 82 |
| capacidad, de combustible | 34 |
| carburador, | |
| ajuste | 124, 125 |
| ajustes secundarios | 127 |
| componentes | 117 |
| desmontaje/montaje | 121 |
| extracción | 119 |
| funciones del circuito | 119 |
| velocidad de ralentí | 48 |
| carga previa del resorte, suspensión | |
| trasera | 109 |
| carga previa, suspensión trasera | 109 |
| combustible, | |
| capacidad del depósito | 34 |
| filtro | 35 |
| línea | 34 |
| recomendación | 34 |
| repostar | 34 |
| sistema | 34 |
| válvula | 13 |
| conducción, | |
| accesorios | 2 |
| antes | 7 |
| información importante de seguridad | 2 |
| operación básica | 11 |
| precauciones de seguridad | 2 |

| | |
|--------------------------------|-----|
| consejos para el reglaje | 117 |
| controles, operación | 5 |
| cuidado del exterior | 92 |
| cuidado, del exterior | 92 |

D

| | |
|-----------------------------------|-----|
| diagrama de conexiones | 154 |
| diagrama, de conexiones | 154 |
| directrices para el rodaje | 15 |
| directrices, para el ajuste de la | |
| suspensión | 114 |

E

| | |
|-----------------------------------|----------|
| especificaciones de torsión | 145-147 |
| especificaciones | 143, 144 |
| etiquetas, de seguridad | 4 |

F

| | |
|---------------------------------|----|
| filtro de aire | 43 |
| filtro, de aire | 43 |
| filtro, | |
| aceite | 37 |
| aire | 43 |
| frenos, | |
| altura del pedal | 77 |
| desgaste de las pastillas | 80 |
| nivel del líquido | 78 |
| palanca, ajuste delantero | 77 |

G

| | |
|---|-----|
| gasohol | 148 |
| gasolina con contenido de alcohol | 148 |
| gasolina | 34 |
| golpeteo de encendido | 34 |
| golpeteo, del motor | 34 |

H

| | |
|---|-----|
| herramientas | 153 |
| horquilla, | |
| ajuste de la suspensión delantera | 96 |
| inspección de la suspensión delantera | 73 |
| recomendación del aceite | 75 |
| huelgo, bujía | 54 |

I

| | |
|---|-----|
| identificación, del vehículo | 142 |
| inspección del manillar | 90 |
| inspección del vástago de dirección | 90 |
| inspección previa a la circulación | 9 |
| inspección, antes de la circulación | 9 |

L

| | |
|--------------------------------------|----|
| lavado de la motocicleta | 92 |
| limpieza, cuidado del exterior | 92 |

M

| | |
|---|-----|
| mantenimiento de la suspensión | |
| delantera | 96 |
| mantenimiento de la suspensión trasera | 109 |
| mantenimiento entre etapas de competiciones y prácticas | 26 |
| mantenimiento para después de las competiciones | 26 |
| mantenimiento, | |
| antes y después de las competiciones | 26 |
| competiciones en general | 22 |
| después de las competiciones | 26 |
| entre etapas de competiciones y prácticas | 26 |
| importancia | 18 |
| programa | 20 |
| seguridad | 19 |
| situación de los componentes | 28 |

| | |
|----------------------------------|-----|
| medio ambiente, protección | 138 |
| modificaciones | 3 |
| motor anegado, arranque | 13 |
| motor, | |
| anegado | 13 |
| arranque | 13 |
| botón de parada | 14 |
| golpeteo | 34 |
| no se pone en marcha | 139 |
| número | 142 |
| parada | 14 |
| velocidad de ralentí | 48 |
| multiplicación | 130 |

N

| | |
|--|-----|
| Nº. de identificación del vehículo (VIN) | 142 |
| neumáticos, | |
| pinchazo | 82 |
| presión de aire | 82 |
| selección | 83 |
| números de serie | 142 |

O

| | |
|------------------------|----------|
| opcional, | |
| lista de partes | 151, 152 |
| ruedas dentadas | 131 |
| operación básica | 11 |
| operación, | |
| controles | 5 |
| instrucciones | 11 |

P

| | |
|---------------------------------|----------|
| parada del motor | 14 |
| partes de repuesto | 153 |
| partes, opcionales | 151, 152 |
| pastillas, del freno | 80 |
| perilla del estrangulador | 13 |

| | |
|----------------------------------|----|
| presión de aire, | |
| neumáticos | 82 |
| suspensión delantera | 96 |
| programa, de mantenimiento | 20 |

R

| | |
|--------------------|----|
| refrigerante | 41 |
| ruedas | 81 |

S

| | |
|------------------------------------|-----------------------|
| seguridad, | |
| etiquetas | 4 |
| información importante | 2 |
| mantenimiento | 19 |
| precauciones importantes | 2 |
| precauciones para circular | 12 |
| unas palabras | |
| sobre | Mensajes de seguridad |
| sistema del cilindro | 67 |
| sistema del embrague, ajuste | 49 |
| situación de los componentes de | |
| operación | 6 |
| solución de problemas | 139 |
| suspensión, | |
| delantera | 73 |
| trasera | 74 |

T

| | |
|------------------|-----|
| transporte | 136 |
|------------------|-----|

(continúa)

Índice alfabético

| |
|---|
| V |
|---|

| | |
|---------------------------------------|----|
| válvula, del combustible | 13 |
| velocidad de ralentí, del motor | 48 |

