

GUÍA DE COMPETICIÓN

CRF450R/RX

CRF



Introducción

Este manual ha de considerarse como parte permanente del vehículo y deberá permanecer con él si el usuario lo vende.

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

Al convertirse en propietario de una Honda, pasa a formar parte de la familia de clientes satisfechos de todo el mundo que aprecian la reputación de calidad de Honda en todos sus productos.

La CRF es una motocicleta de competición de alto rendimiento dotada de la última tecnología en motocross y concebida para competir en circuitos cerrados y autorizados exclusivamente para pilotos experimentados.

Tenga en cuenta que el motocross es un deporte físicamente muy duro que requiere algo más que una buena motocicleta.

Para tener éxito, debe mantenerse en excelentes condiciones físicas y ser un piloto experto.

Para obtener los mejores resultados, prepárese bien físicamente y practique con frecuencia.

Antes de circular, tómese el tiempo necesario para familiarizarse con su CRF y ver cómo funciona.

Para proteger su inversión, le aconsejamos que se haga responsable de mantener la CRF en buenas condiciones.

Naturalmente, el mantenimiento programado es una obligación.

También deberá leer el manual del propietario antes de utilizar la motocicleta. Contiene una gran cantidad de datos, instrucciones, información de seguridad y consejos útiles.

A menos que esté técnicamente cualificado y disponga de las herramientas adecuadas, deberá encomendar a su concesionario los trabajos de mantenimiento y ajuste que se describen en el presente manual.

Disponemos de un manual de mantenimiento oficial de Honda para la CRF.

Si tiene pensado realizar alguna tarea de mantenimiento en su CRF aparte de los procedimientos de mantenimiento estándar de este manual, el manual de mantenimiento oficial de Honda le resultará útil como referencia.

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.

Le rogamos que comunique cualquier cambio de dirección o propiedad a su concesionario para que podamos ponernos en contacto con usted cuando dispongamos de información importante sobre el producto.

¡Feliz conducción!

Introducción

Uso de este manual

En este manual se describen los procedimientos de mantenimiento de la CRF450R/RX.

Siga las recomendaciones del programa de mantenimiento para asegurarse de que su moto estará siempre en un estado óptimo de funcionamiento. Realizar el primer mantenimiento programado es muy importante. Compensa el desgaste inicial que se produce durante el periodo de rodaje.

Busque la sección que desee consultar en esta página y después consulte el índice de la primera página de la sección.

La mayoría de las secciones comienzan con la ilustración de un conjunto o sistema, información de mantenimiento y una guía de resolución de averías de la sección. En las páginas siguientes se incluyen los procedimientos detallados.

Su seguridad y la de otras personas es muy importante. Para ayudarle a tomar decisiones fundamentadas, hemos incluido mensajes de seguridad y otro tipo de información a lo largo de este manual. Obviamente, no resultaría práctico ni siquiera posible advertirle de todos los riesgos asociados con el mantenimiento de esta moto.

Debe seguir su propio sentido común.

La información de seguridad importante se expresa de diferentes formas, entre las que se incluyen:

- Etiquetas de seguridad: en la motocicleta
- Mensajes de seguridad: precedidos por un símbolo de alerta de seguridad  y una de las tres palabras de aviso: PELIGRO, ADVERTENCIA o PRECAUCIÓN. Estas palabras de aviso significan:

 PELIGRO Si no sigue las instrucciones, PERDERÁ LA VIDA O SUFRIRÁ GRAVES LESIONES.

 ADVERTENCIA Si no sigue las instrucciones, PODRÍA PERDER LA VIDA o SUFRIR GRAVES LESIONES.

 PRECAUCION Si no sigue las instrucciones, PODRÍA SUFRIR LESIONES.

- Instrucciones: cómo realizar el mantenimiento de esta moto correctamente y en condiciones de seguridad.

A medida que lea el manual, encontrará información precedida por el símbolo **AVISO**. La finalidad de este mensaje es ayudar a evitar daños en la moto, en otros bienes o en el medio ambiente.

TODA LA INFORMACIÓN, ILUSTRACIONES, INSTRUCCIONES Y ESPECIFICACIONES INCLUIDAS EN ESTA PUBLICACIÓN SE BASAN EN LA INFORMACIÓN MÁS RECIENTE DISPONIBLE SOBRE EL PRODUCTO EN EL MOMENTO DE APROBARSE SU IMPRESIÓN. Honda MOTOR CO., LTD. SE RESERVA EL DERECHO A REALIZAR CAMBIOS EN CUALQUIER MOMENTO SIN PREVIO AVISO Y SIN INCURRIR EN NINGÚN TIPO DE OBLIGACIÓN. NINGUNA PARTE DE LA PRESENTE PUBLICACIÓN PUEDE REPRODUCIRSE SIN UN PERMISO PREVIO POR ESCRITO. ESTE MANUAL SE HA REDACTADO PARA PERSONAS QUE TENGAN CONOCIMIENTOS BÁSICOS SOBRE EL MANTENIMIENTO DE MOTOCICLETAS, SCOOTERS O ATV DE HONDA.

© Honda Motor Co., Ltd.
SERVICE PUBLICATION OFFICE

Fecha de publicación: Junio de 2020

Introducción

SÍMBOLOS

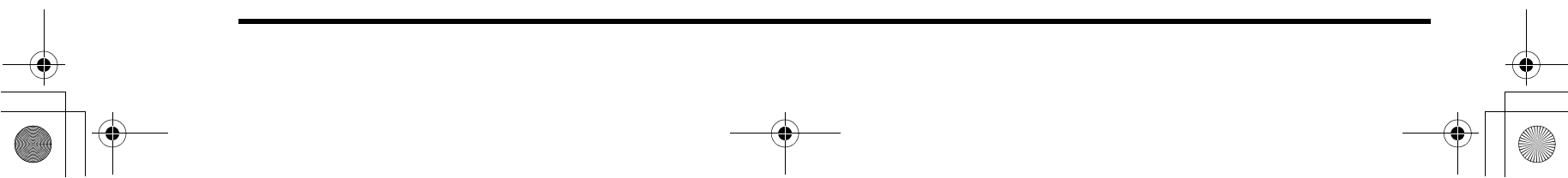
Los símbolos utilizados en este manual indican procedimientos de mantenimiento específicos. Si se necesitara información complementaria relativa a estos símbolos, se explicaría específicamente en el texto sin utilizar los símbolos.

	Sustituya la pieza o piezas por otras nuevas antes del montaje.
	Utilice el aceite de motor recomendado, salvo que se especifique otra cosa.
	Utilice una solución de aceite de molibdeno (mezcla de aceite de motor y grasa de molibdeno en una proporción de 1:1).
	Utilice grasa multiusos (grasa de litio multiusos NLGI n.º 2 o equivalente).
	Utilice grasa de bisulfuro de molibdeno (debe contener más de un 3 % de bisulfuro de molibdeno, NLGI n.º 2 o equivalente). Ejemplo: • Molykote® BR-2 plus fabricada por Dow Corning U.S.A.
	Utilice pasta de bisulfuro de molibdeno (debe contener más de un 40 % de bisulfuro de molibdeno, NLGI n.º 2 o equivalente). Ejemplo: • Molykote® G-n Paste fabricada por Dow Corning U.S.A. • Pro Honda M-77 Assembly Paste (Moly) (solo en EE. UU.) • Rocol ASP fabricada por Rocol Limited, Reino Unido. • Moly Paste 500 fabricada por Sumico Lubricant, Japón
	Utilice grasa de silicona.
	Aplique un producto de sellado. Utilice un producto de sellado de resistencia media, salvo que se especifique otra cosa.
	Aplique sellante.
	Utilice líquido de frenos DOT 4. Utilice el líquido de frenos recomendado, salvo que se especifique otra cosa.
	Utilice líquido para horquillas o para la suspensión.



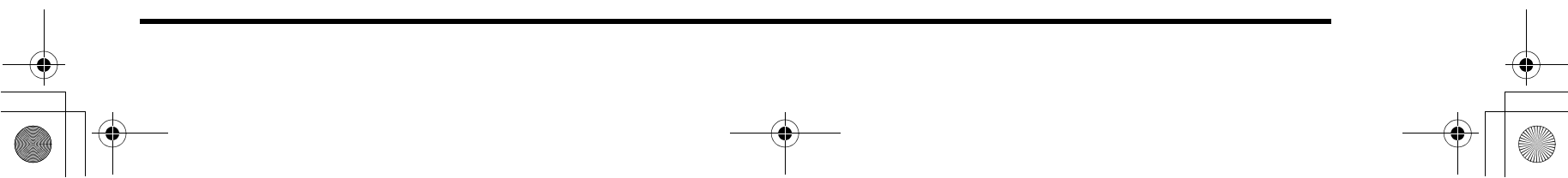
ÍNDICE

Chasis/paneles de la carrocería	1
Mantenimiento	2
Información de ajuste	3
ÍNDICE	





NOTAS



1. Chasis/paneles de la carrocería

1

INFORMACIÓN DE MANTENIMIENTO	1-2	CUBIERTA DEL DISCO DELANTERO.....	1-6
GUÍA DE RESOLUCIÓN DE AVERÍAS	1-2	GUARDABARROS TRASERO	1-6
UBICACIONES DE LOS PANELES DE LA CARROCERÍA.....	1-3	CUBIERTA DEL PIÑÓN DE ACCIONAMIENTO	1-6
ASIENTO	1-4	PROTECCIÓN DEL MOTOR.....	1-7
CUBIERTA DEL RADIADOR	1-4	SUBCHASIS	1-7
CUBIERTA LATERAL	1-5	CABALLETE LATERAL (CRF450RX).....	1-9
PLACA DE MATRÍCULA DELANTERA	1-5	TUBO DE ESCAPE/SILENCIADOR.....	1-9

Chasis/paneles de la carrocería

INFORMACIÓN DE MANTENIMIENTO

GENERAL

- En esta sección se describe el desmontaje y la instalación de los paneles de la carrocería, el subchasis y el sistema de escape.
- Siempre que desmonte el tubo de escape del motor, cambie las juntas del tubo de escape.
- Cuando instale el sistema de escape, coloque todas las fijaciones del sistema de escape, pero no las apriete. Apriete siempre las tuercas de la junta del tubo de escape en primer lugar y, después, apriete las fijaciones de montaje del silenciador. Si aprieta las fijaciones primero, el tubo de escape no se asentará correctamente.
- Después de la instalación, inspeccione siempre el sistema de escape para ver si presenta fugas.

GUÍA DE RESOLUCIÓN DE AVERÍAS

Ruido excesivo de escape

- Sistema de escape averiado
- Fugas de gases de escape

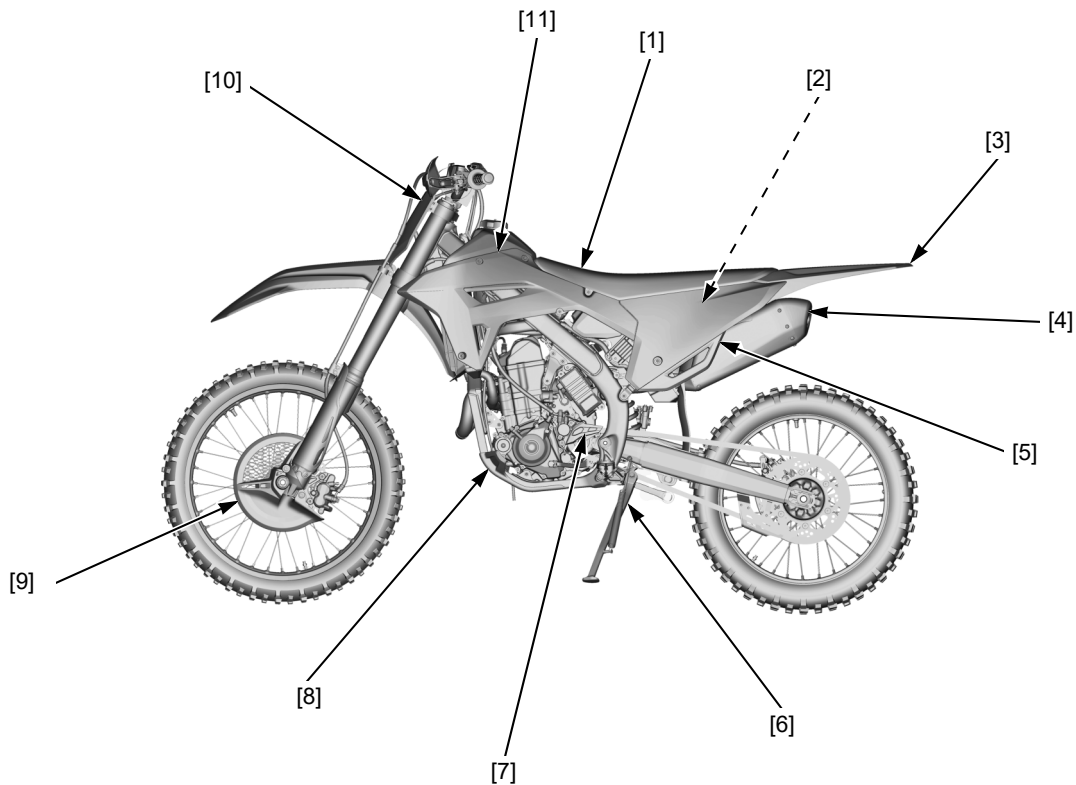
Rendimiento deficiente

- Sistema de escape deformado
- Fugas de gases de escape
- Silenciador obstruido

Chasis/paneles de la carrocería

UBICACIONES DE LOS PANELES DE LA CARROCERÍA

Se muestra el modelo CRF450RX:



- [1] Asiento → 1-4
- [2] Subchasis → 1-7
- [3] Guardabarros trasero → 1-6
- [4] Tubo de escape/silenciador → 1-9
- [5] Cubierta lateral → 1-5
- [6] Caballete lateral (CRF450RX) → 1-9

- [7] Cubierta del piñón de accionamiento → 1-6
- [8] Protección del motor → 1-7
- [9] Cubierta del disco delantero → 1-6
- [10] Placa de matrícula delantera → 1-5
- [11] Cubierta del radiador → 1-4

Chasis/paneles de la carrocería

ASIENTO

DESMONTAJE/INSTALACIÓN

Retire los tornillos de montaje del asiento [1].

Deslice el asiento [2] hacia delante para desmontarlo.

La instalación se realiza en el orden inverso al desmontaje.

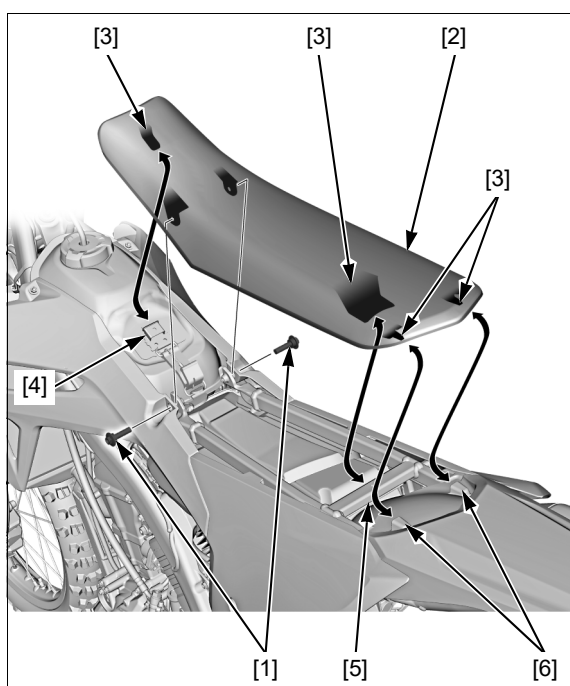
PAR DE APRIETE:

Tornillo de montaje del asiento:

10 N·m (1,0 kgf·m)

NOTA:

- Alinee los ganchos del asiento [3] con la ranura [4] del depósito de combustible, el subchasis [5] y las ranuras [6] del guardabarros trasero.



CUBIERTA DEL RADIADOR

DESMONTAJE/INSTALACIÓN

CRF450R

Desmunte el asiento → 1-4.

Desmunte los siguientes elementos:

- Tornillo inferior de la cubierta del radiador [1]
- Tornillo superior de la cubierta del radiador [2]

Desmunte la cubierta del radiador [3].

La instalación se realiza en el orden inverso al desmontaje.

PAR DE APRIETE:

Tornillo inferior de la cubierta del radiador:

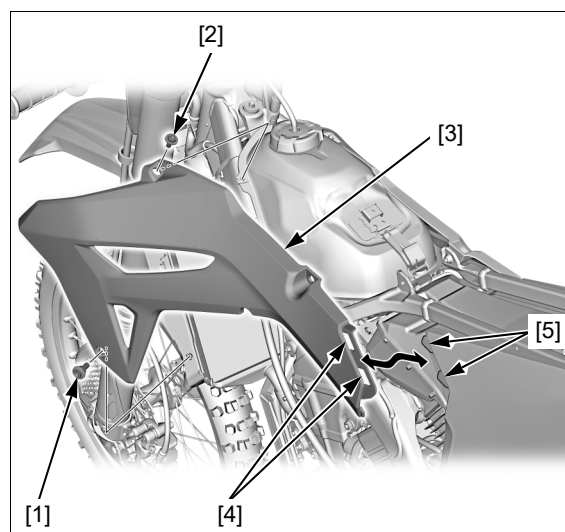
10 N·m (1,0 kgf·m)

Tornillo superior de la cubierta del radiador:

5,2 N·m (0,5 kgf·m)

NOTA:

- Alinee las ranuras [4] de la cubierta del radiador con las pestañas [5] de la cubierta lateral.



Chasis/paneles de la carrocería

CRF450RX

Desmonte el asiento → 1-4.

Desmonte los siguientes elementos:

- Tornillo inferior de la cubierta del radiador [1]
- Tornillos superiores [2] de la cubierta del radiador

Desmonte la cubierta del radiador [3].

La instalación se realiza en el orden inverso al desmontaje.

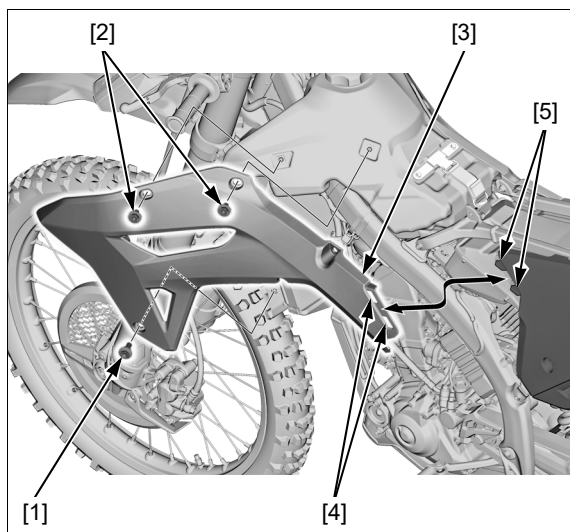
PAR DE APRIETE:

Tornillo inferior de la cubierta del radiador:
10 N·m (1,0 kgf·m)

Tornillo superior de la cubierta del radiador:
5,2 N·m (0,5 kgf·m)

NOTA:

- Alinee las ranuras [4] de la cubierta del radiador con las pestañas [5] de la cubierta lateral.



CUBIERTA LATERAL

DESMONTAJE/INSTALACIÓN

Desmonte el asiento → 1-4.

Retire el tornillo [1] de la cubierta lateral.

Deslice la cubierta lateral [2] hacia atrás para desmontarla.

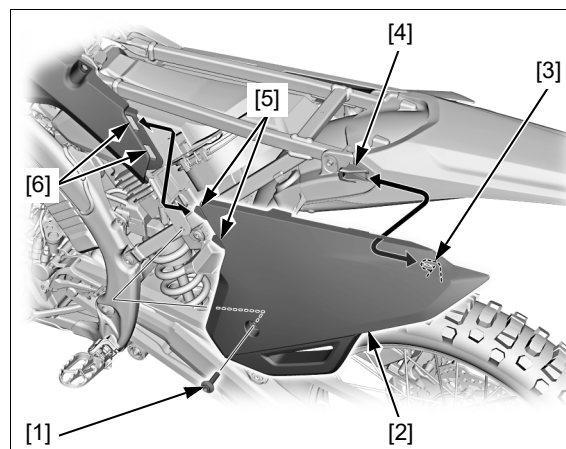
La instalación se realiza en el orden inverso al desmontaje.

PAR DE APRIETE:

Tornillo de la cubierta lateral:
10 N·m (1,0 kgf·m)

NOTA:

- Alinee el gancho [3] de la cubierta lateral con la ranura [4] del guardabarros trasero.
- Alinee las pestañas [5] de la cubierta lateral con las ranuras [6] de la cubierta del radiador.

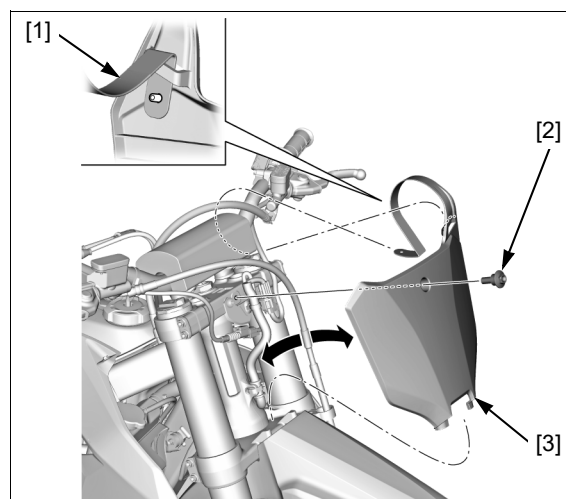


PLACA DE MATRÍCULA DELANTERA

DESMONTAJE/INSTALACIÓN

Suelte la banda [1] de la placa de matrícula delantera.

Retire el tornillo [2] de la placa de matrícula delantera y la placa de matrícula delantera [3].



Chasis/paneles de la carrocería

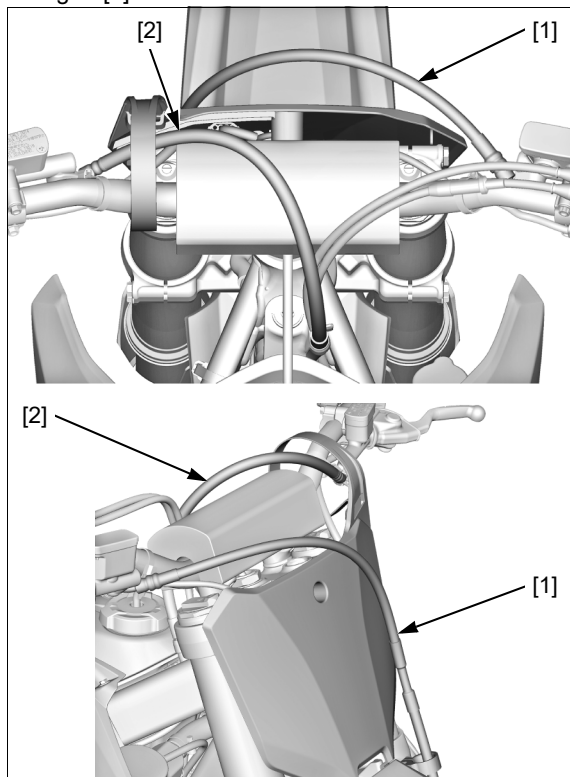
La instalación se realiza en el orden inverso al desmontaje.

PAR DE APRIETE:

Tornillo de la placa de matrícula delantera:
10 N·m (1,0 kgf·m)

NOTA:

- Coloque el manguito de freno [1] y el manguito del embrague [2] correctamente como se muestra.



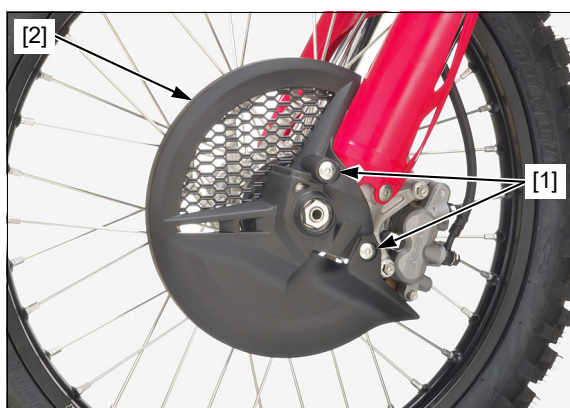
CUBIERTA DEL DISCO DELANTERO DESMONTAJE/INSTALACIÓN

Retire los tornillos [1] de la cubierta del disco delantero y la cubierta del disco delantero [2].

La instalación se realiza en el orden inverso al desmontaje.

PAR DE APRIETE:

Tornillo de la cubierta del disco delantero:
13 N·m (1,3 kgf·m)



GUARDABARROS TRASERO DESMONTAJE/INSTALACIÓN

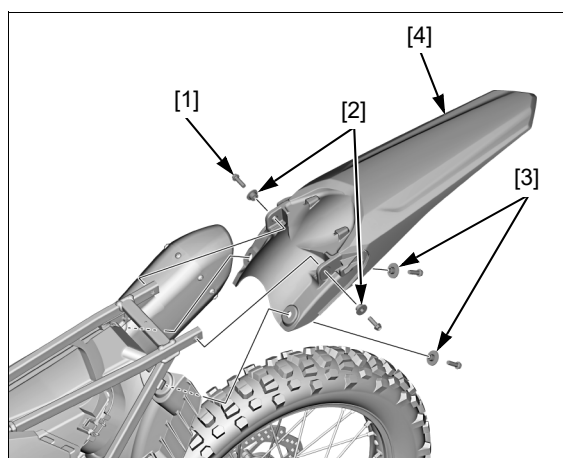
Desmonte las cubiertas laterales → 1-5.

Desmonte los siguientes elementos:

- Tornillos [1]
- Casquillos (pequeños) [2]
- Casquillos (grandes) [3]

Desmonte el guardabarros trasero [4].

La instalación se realiza en el orden inverso al desmontaje.



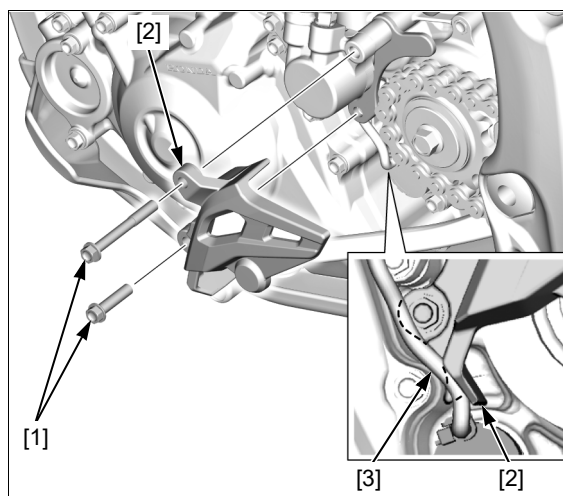
CUBIERTA DEL PIÑÓN DE ACCIONAMIENTO DESMONTAJE/INSTALACIÓN

Retire los tornillos [1] y la cubierta del piñón de accionamiento [2].

La instalación se realiza en el orden inverso al desmontaje.

NOTA:

- Pase el cable del interruptor de posición del cambio [3] sobre la cubierta del piñón de accionamiento como se muestra.



PROTECCIÓN DEL MOTOR DESMONTAJE/INSTALACIÓN

Retire los tornillos [1] de la protección del motor y la protección del motor [2].

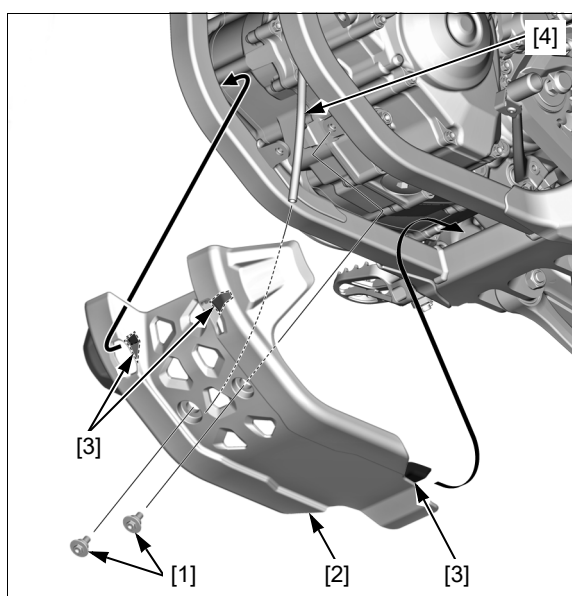
La instalación se realiza en el orden inverso al desmontaje.

PAR DE APRIETE:

Tornillo de la protección del motor:
10 N·m (1,0 kgf·m)

NOTA:

- Enganche las pestañas [3] del protector del motor al chasis como se muestra.
- Tienda el manguito de rebose del radiador [4] correctamente.



SUBCHASIS DESMONTAJE/INSTALACIÓN

Desmonte el silenciador → 1-9.

Desmonte la cubierta lateral izquierda → 1-5.

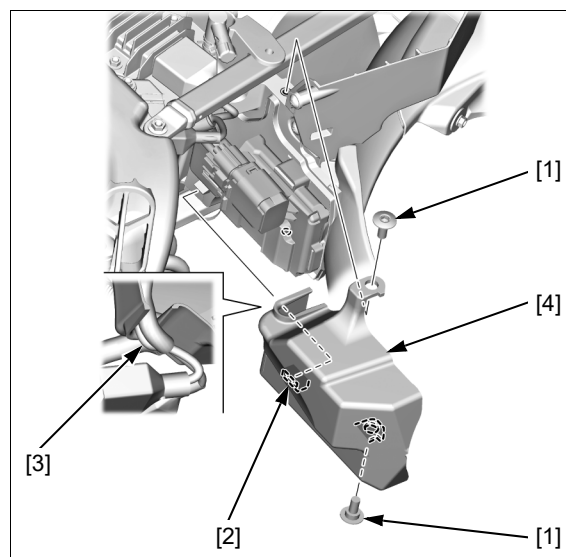
Cuelgue el depósito de combustible del lado izquierdo del chasis → 2-11.

Quite los tornillos [1] de la cubierta del ECM.

Desenganche la ranura [2] de la cubierta del ECM del refuerzo de la caja del filtro de aire.

Suelte el mazo de cables principal [3] de la hendidura de la cubierta del ECM.

Retire la cubierta del ECM [4].

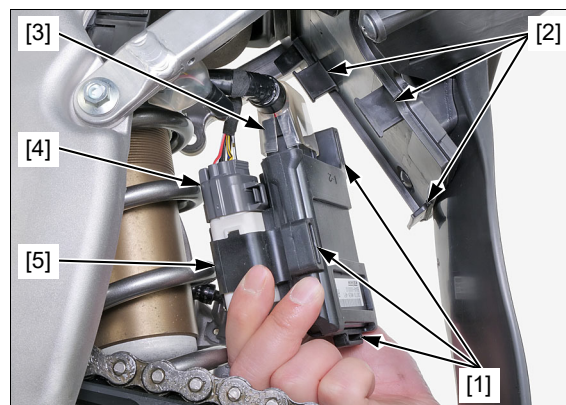


Suelte las ranuras [1] de la suspensión del ECM de las guías [2].

Desconecte los siguientes elementos:

- Conector 33P (negro) [3] del ECM
- Conector 8P [4] del motor de arranque/relé principal

Desmonte los siguientes elementos del conjunto del ECM y el motor de arranque/relé principal [5].

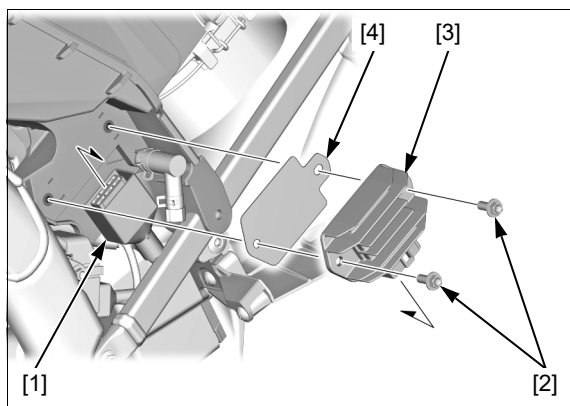


Chasis/paneles de la carrocería

Desconecte el conector 6P [1] del regulador/rectificador.

Desmonte los siguientes elementos:

- Tornillos [2]
- Regulador/rectificador [3]
- Placa posterior [4]



Retire los clips de los cables [1].



Desconecte el tubo respiradero del cárter [1].

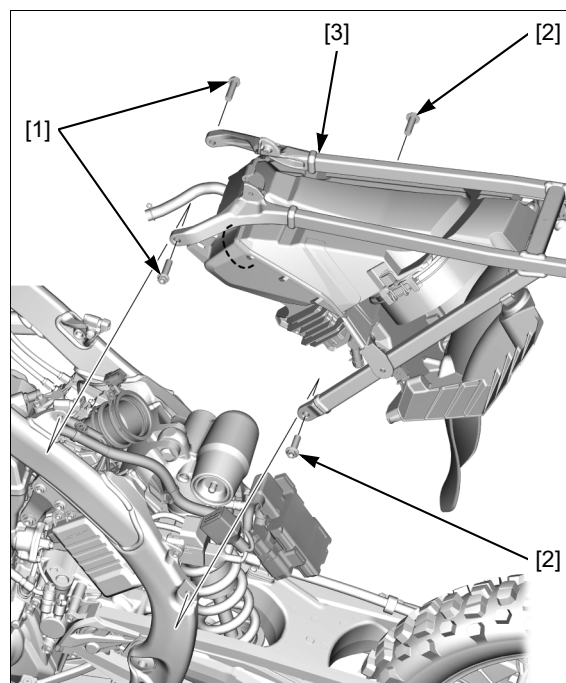
Desconecte el conector 2P (negro) [2] del sensor de IAT.

Afloje el tornillo de la abrazadera del manguito de conexión del filtro de aire (lado de la caja del filtro de aire) [3].

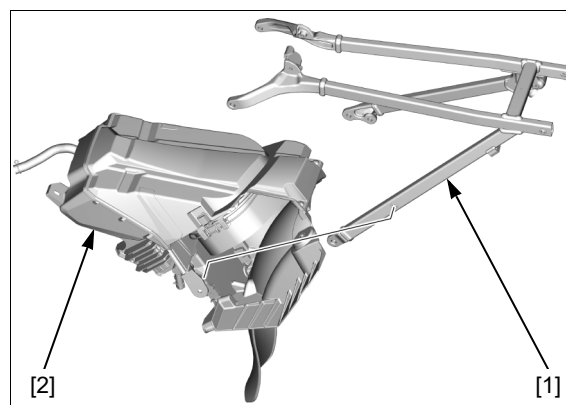


Retire los tornillos superiores [1] y los tornillos inferiores [2] del subchasis.

Desconecte el manguito de conexión del filtro de aire de la caja del filtro de aire y desmonte el conjunto del subchasis/caja del filtro de aire [3].



Desmonte el subchasis [1] de la caja del filtro de aire [2].



Chasis/paneles de la carrocería

La instalación se realiza en el orden inverso al desmontaje.

PAR DE APRIETE:

Tornillo superior del subchasis:

32 N·m (3,3 kgf·m)

Tornillo inferior del subchasis:

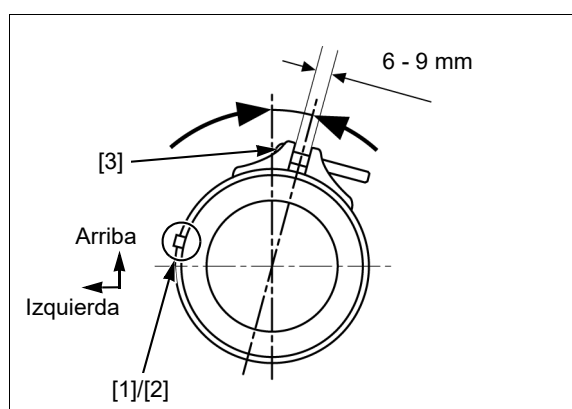
44 N·m (4,5 kgf·m)

Tornillo de la cubierta del ECM:

10 N·m (1,0 kgf·m)

NOTA:

- Apriete primero los tornillos superiores del subchasis.
- Alinee el orificio [1] del tornillo de la abrazadera del manguito de conexión del filtro de aire con la orejeta [2] del manguito de conexión del filtro de aire.
- Apriete el tornillo de la abrazadera del manguito de conexión del filtro de aire (lado de la caja del filtro de aire) [3] a la dimensión especificada, tal como se muestra.



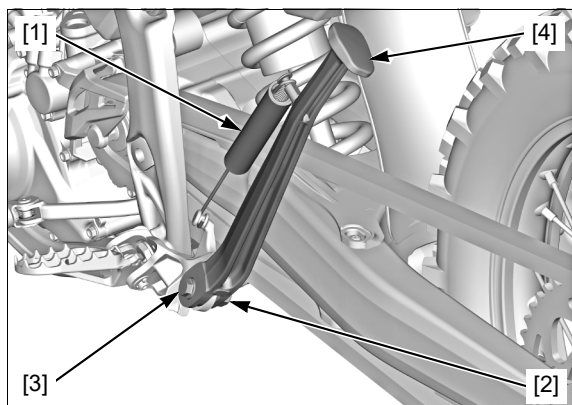
CABALLETE LATERAL (CRF450RX) DESMONTAJE

Desmante la protección del motor → 1-7.

Levante la moto del suelo y coloque un soporte de montaje o equivalente bajo el motor.

Desmante el muelle [1].

Quite la tuerca del eje del caballete lateral [2], el tornillo del basculante del caballete lateral [3] y el caballete lateral [4].



INSTALACIÓN

Aplique 1,0 g de grasa de bisulfuro de molibdeno a la superficie deslizante del caballete lateral.

Instale el caballete lateral [1] y el tornillo del basculante del caballete lateral [2], y apriete el tornillo del pivote al par especificado.

PAR DE APRIETE: 10 N·m (1,0 kgf·m)

Después de apretar el tornillo del basculante, aflójelo 45° - 90°.

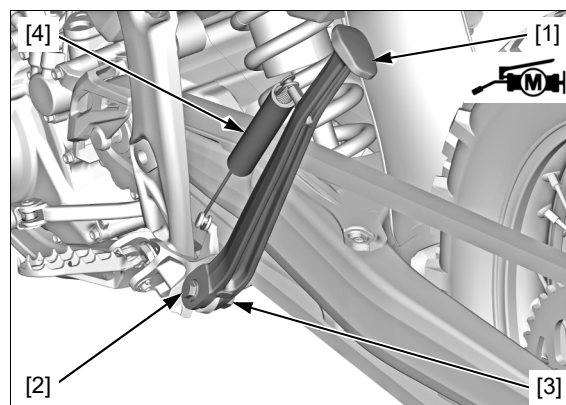
Instale la tuerca del eje del caballete lateral [3].

Apriete la tuerca del eje del caballete lateral al par especificado mientras sujeta el tornillo del basculante del caballete lateral.

PAR DE APRIETE: 39 N·m (4,0 kgf·m)

Instale el muelle [4].

Instale el protector del motor → 1-7.



TUBO DE ESCAPE/SILENCIADOR DESMONTAJE DEL SILENCIADOR

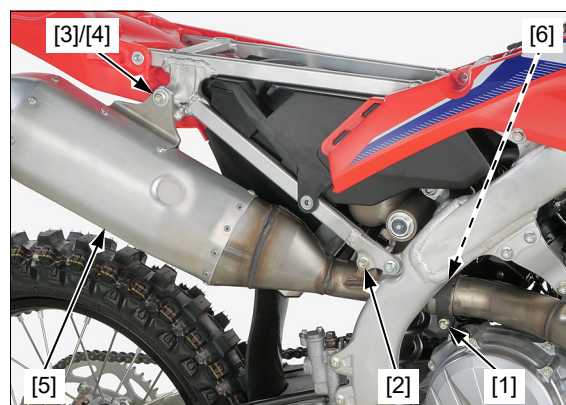
CRF450R/RX

Desmante la cubierta lateral derecha → 1-5.

Afloje el tornillo de la banda de unión del silenciador [1].

Desmante los siguientes elementos:

- Tornillo de montaje del silenciador A [2]
- Tornillo de montaje del silenciador B [3] y arandela [4]
- Silenciador [5]
- Junta [6]



Chasis/paneles de la carrocería

INSTALACIÓN DEL SILENCIADOR

Instale la banda de unión del silenciador [1] en el silenciador.

NOTA:

- Alinee la pestaña [2] de la banda de unión del silenciador con la hendidura del silenciador.

Instale una junta nueva [3] en el tubo de escape.

Instale el silenciador en el tubo de escape.

Instale el tornillo de montaje del silenciador B [4], la arandela [5] y el tornillo de montaje del silenciador A [6].

Apriete el tornillo de la banda de unión del silenciador [7] al par especificado.

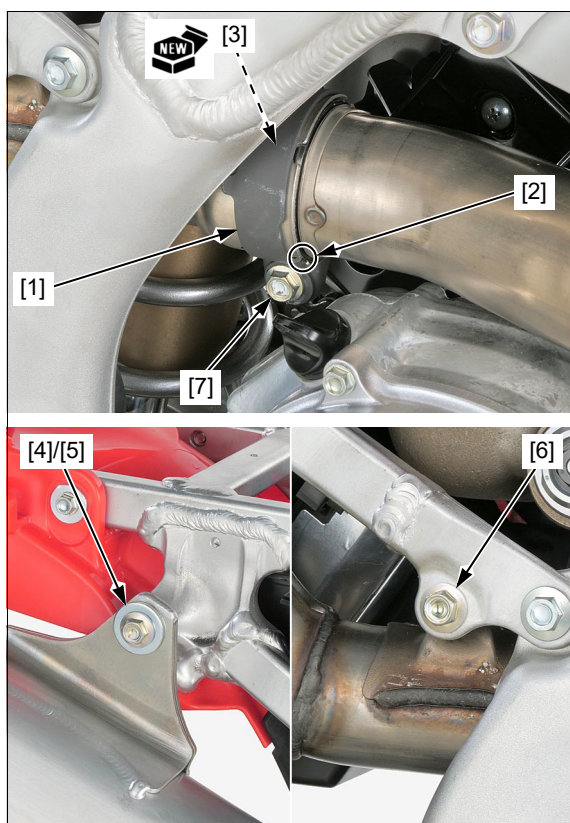
PAR DE APRIETE: 20 N·m (2,0 kgf·m)

Apriete los tornillos de montaje del silenciador A y B firmemente.

Instale la cubierta lateral derecha → 1-5.

NOTA:

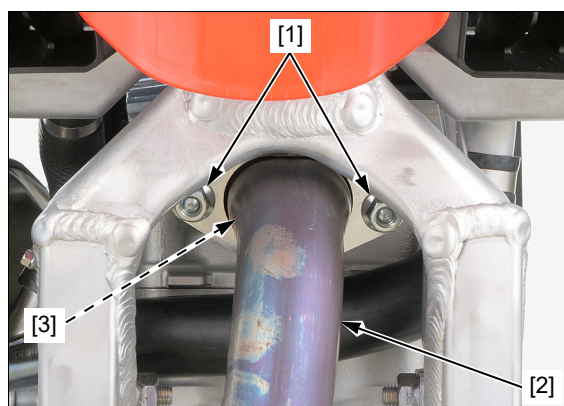
- Después de la instalación, inspeccione siempre el sistema de escape para ver si presenta fugas.



DESMONTAJE DEL TUBO DE ESCAPE

Desmonte el silenciador → 1-9.

Quite las tuercas de la junta del tubo de escape [1], el tubo de escape [2] y la junta [3].



INSTALACIÓN DEL TUBO DE ESCAPE

Instale una junta nueva [1] en el conducto de escape de la culata.

Instale el tubo de escape [2] y coloque las tuercas de la junta del tubo de escape [3] sin apretarlas.

Instale el silenciador sin apretarlo → 1-10.

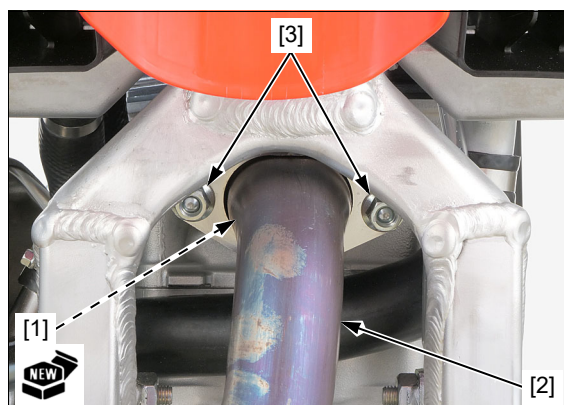
Apriete las tuercas de la junta del tubo de escape al par especificado.

PAR DE APRIETE: 20 N·m (2,0 kgf·m)

Apriete el tornillo de la banda de unión del silenciador y los tornillos de montaje del silenciador → 1-10.

NOTA:

- Después de la instalación, inspeccione el sistema de escape para ver si presenta fugas.



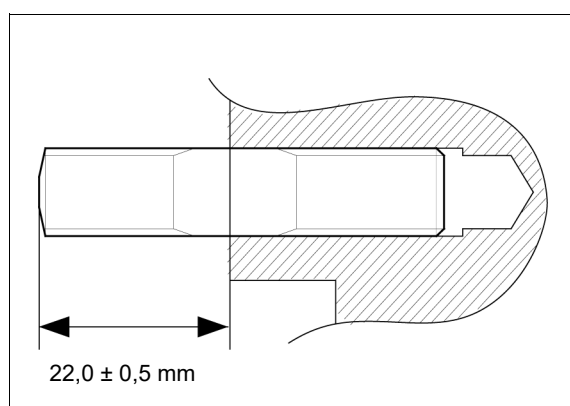
SUSTITUCIÓN DEL TORNILLO PRISIONERO DEL TUBO DE ESCAPE DE LA CULATA

Desmonte el tubo de escape → 1-10.

Coloque dos tuercas en el tornillo prisionero y apriételas; a continuación, utilice una llave para girar el tornillo prisionero y sacarlo.

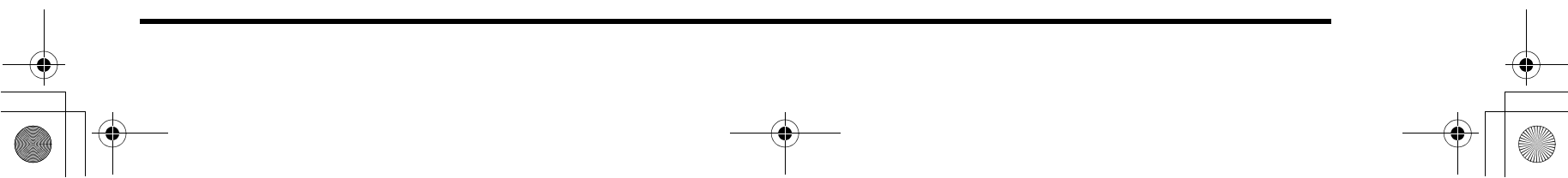
Instale tornillos prisioneros nuevos en la culata, tal como se muestra.

Después de instalar los tornillos prisioneros, compruebe que la longitud desde la cabeza del tornillo hasta la superficie de la culata cumple las especificaciones.





NOTAS



2. Mantenimiento

2

INFORMACIÓN DE MANTENIMIENTO	2-2	CADENA DE TRANSMISIÓN (CRF450R).....	2-46
VALORES DE PAR DE APRIETE	2-3	CADENA DE TRANSMISIÓN (CRF450RX)....	2-49
PUNTOS DE LUBRICACIÓN	2-5	DESLIZADERA DE LA CADENA DE TRANSMISIÓN	2-52
PUNTOS DE LUBRICACIÓN Y SELLADO.....	2-6	RODILLO DE LA CADENA DE TRANSMISIÓN	2-53
PROGRAMA DE MANTENIMIENTO	2-9	PIÑÓN DE ACCIONAMIENTO/PIÑÓN CONDUCIDO	2-54
TUBERÍA DE COMBUSTIBLE	2-11	LÍQUIDO DE FRENOS	2-54
FILTRO DE LA BOMBA DE COMBUSTIBLE (CRF450R).....	2-15	DESGASTE DE LAS PASTILLAS DE FRENO	2-55
FILTRO DE LA BOMBA DE COMBUSTIBLE (CRF450RX).....	2-18	SISTEMA DE FRENOS	2-56
FUNCIONAMIENTO DEL ACCELERADOR ...	2-21	LÍQUIDO DEL EMBRAGUE	2-57
FILTRO DE AIRE	2-22	SISTEMA DE EMBRAGUE	2-57
RESPIRADERO DEL CÁRTER.....	2-23	CABLES DE CONTROL	2-60
BUJÍA	2-24	TUBO DE ESCAPE/SILENCIADOR.....	2-62
HOLGURA DE LAS VÁLVULAS/ SISTEMA DE DESCOMPRESIÓN	2-25	SUSPENSIÓN	2-62
ACEITE DEL MOTOR	2-31	BASCULANTE/BIELETAS DEL AMORTIGUADOR.....	2-63
FILTRO DE ACEITE DEL MOTOR	2-32	ACEITE DE LA HORQUILLA	2-63
RÉGIMEN DEL MOTOR A RALENTÍ	2-33	TUERCAS, TORNILLOS, FIJADORES ...	2-81
PISTÓN/SEGMENTOS DEL PISTÓN/BULÓN DEL PISTÓN	2-33	RUEDAS/NEUMÁTICOS	2-81
REFRIGERANTE DEL RADIADOR	2-44	RODAMIENTOS DE LA PIPA DE DIRECCIÓN	2-82
SISTEMA DE REFRIGERACIÓN	2-45	CABALLETE LATERAL (CRF450RX).....	2-82

Mantenimiento

INFORMACIÓN DE MANTENIMIENTO
GENERAL

- Coloque la moto en una superficie nivelada antes de iniciar cualquier trabajo.
- La CRF450R está equipada con un depósito de combustible de titanio. Como el depósito de combustible no va pintado, podría decolorarse por contacto con el barro y el polvo.

Para limpiar el barro o el polvo, utilice una esponja o un paño suave y un detergente para acero inoxidable. Después, enjuague con agua limpia. Después del lavado, enjuague con abundante agua y seque con un paño limpio.

Mantenimiento

VALORES DE PAR DE APRIETE VALORES DE PAR DE APRIETE ESTÁNDAR

TIPO DE FIJACIÓN	PAR DE APRIETE N·m (kgf·m)	TIPO DE FIJACIÓN	PAR DE APRIETE N·m (kgf·m)
Tornillo de 5 mm y tuerca	5,2 (0,5)	Tornillo de 5 mm	4,2 (0,4)
Tornillo de 6 mm y tuerca (incluye tornillo de brida SH)	10 (1,0)	Tornillo de 6 mm	9,0 (0,9)
Tornillo de 8 mm y tuerca	22 (2,2)	Tornillo de brida de 6 mm (cabeza de 8 mm, brida grande)	12 (1,2)
Tornillo de 10 mm y tuerca	34 (3,5)	Tornillo de brida de 8 mm y tuerca	27 (2,8)
Tornillo de 12 mm y tuerca	54 (5,5)	Tornillo de brida de 10 mm y tuerca	39 (4,0)

VALORES DE PAR DE APRIETE DEL MOTOR Y EL CHASIS

- Las especificaciones de par de apriete que se indican a continuación corresponden a las fijaciones especificadas.
- Las demás fijaciones deberán apretarse a los valores de par de apriete estándar indicados anteriormente.

Chasis/paneles de la carrocería

ELEMENTO	CANT.	DIA. ROSCA (mm)	PAR DE APRIETE N·m (kgf·m)	OBSERVACIONES
Tornillo de montaje del asiento	2	6	10 (1,0)	
Tornillo inferior de la cubierta del radiador	2	6	10 (1,0)	
Tornillo superior de la cubierta del radiador	CRF450R	2	5	5,2 (0,5)
	CRF450RX	4	5	5,2 (0,5)
Tornillo de la cubierta lateral	2	6	10 (1,0)	
Tornillo de la placa de matrícula delantera	1	6	10 (1,0)	
Tornillo de la cubierta del disco delantero	2	6	13 (1,3)	
Tornillo de la protección del motor	2	6	10 (1,0)	
Tornillo superior del subchasis	2	8	32 (3,3)	
Tornillo inferior del subchasis	2	8	44 (4,5)	
Tornillo de la cubierta del ECM	2	6	10 (1,0)	
Tornillo de la abrazadera del manguito de conexión del filtro de aire (lado de la caja del filtro de aire)	2	4	–	→1-9
Tornillo del basculante del caballete lateral (CRF450RX)	1	10	10 (1,0)	→1-9
Tuerca del eje del caballete lateral (CRF450RX)	1	10	39 (4,0)	Tuerca autoblocante →1-9
Tornillo de la banda de unión del silenciador	2	8	20 (2,0)	
Tuerca de la junta del tubo de escape	2	8	20 (2,0)	
Tornillo prisionero del tubo de escape	2	8	–	→1-11

Mantenimiento

ELEMENTO	CANT.	DIA. ROSCA (mm)	PAR DE APRIETE N·m (kgf·m)	OBSERVACIONES
Tornillo del terminal de la batería	2	5	2,0 (0,2)	
Tornillo de la tapa de la caja de la batería	2	5	5,2 (0,5)	
Tuerca de montaje de la unidad de la bomba de combustible (CRF450R)	4	6	11 (1,1)	Secuencia de apriete →2-17
Tornillo de montaje de la unidad de la bomba de combustible (CRF450RX)	6	6	11 (1,1)	Secuencia de apriete →2-20
Contratuerca del mando de ajuste del cable del acelerador	1	6	4,0 (0,4)	
Bujía	1	10	22 (2,2)	
Tapón del orificio del cigüeñal	1	30	15 (1,5)	Aplique grasa a las roscas.
Tornillo de la tapa de la culata	2	6	10 (1,0)	
Tornillo de montaje del soporte del árbol de levas	4	7	15 (1,5)	Aplique aceite de motor a las roscas y la superficie de contacto.
Tornillo de vaciado de aceite de motor	1	30	18 (1,8)	Aplique aceite de motor a las roscas y la superficie de contacto.
Tornillo de la culata	4	10	50 (5,1)	Aplique aceite de motor a las roscas y la superficie de contacto.

Mantenimiento

ELEMENTO	CANT.	DIA. ROSCA (mm)	PAR DE APRIETE N·m (kgf·m)	OBSERVACIONES
Tornillo del anclaje de la culata	2	10	54 (5,5)	
Tornillo de la placa de anclaje de la culata	4	8	32 (3,3)	
Tornillo superior de la cubierta del radiador	2	5	5,2 (0,5)	
	4	5	5,2 (0,5)	
Tuerca del eje trasero	1	22	128 (13,1)	Tuerca autoblocante
Contratuerca del tensor de la cadena	2	8	27 (2,8)	Tuerca UBS
Tornillo del rodillo de la cadena de transmisión superior	1	8	12 (1,2)	Tornillo ALOC; sustitúyalo por otro nuevo.
Tuerca del rodillo de la cadena de transmisión inferior	1	6	12 (1,2)	Tuerca autoblocante
Tornillo del piñón	1	8	31 (3,2)	Tornillo UBS
Tuerca del piñón conducido	6	8	40 (4,1)	Tuerca autoblocante
Tornillo de la tapa del depósito del cilindro maestro del freno delantero	2	4	1,0 (0,1)	
Tornillo de la tapa del depósito del cilindro maestro del freno trasero	2	4	1,0 (0,1)	
Tornillo de aceite del manguito de freno	4	10	34 (3,5)	
Contratuerca del mando de ajuste de la maneta de freno	1	5	5,9 (0,6)	
Contratuerca de la varilla de empuje del cilindro maestro del freno trasero	1	6	5,9 (0,6)	
Tornillos de la tapa del depósito del cilindro maestro del embrague	2	4	1,0 (0,1)	
Tornillo de aceite del manguito del embrague	2	10	34 (3,5)	
Contratuerca del regulador de la maneta de embrague	1	5	5,9 (0,6)	
Tornillo/arandela del muelle del embrague	6	6	12 (1,2)	
Tornillo del interruptor de arranque	1	4	1,5 (0,2)	
Tuerca de la junta del tubo de escape	1	8	20 (2,0)	
Tornillo de la banda de unión del silenciador	1	8	20 (2,0)	
Tornillo de cierre de la horquilla	2	5	1,3 (0,1)	
Contratuerca del tornillo central de la horquilla	2	14	28 (2,9)	
Tornillo central de la horquilla	2	24	69 (7,0)	Aplice agente de bloqueo en las roscas.
Tornillo de bloqueo de la tija inferior de la horquilla	4	8	20 (2,0)	
Amortiguador de la horquilla	2	51	76 (7,7)	→2-78
Tornillo de la horquilla	2	44	30 (3,1)	
Tornillo de bloqueo de la tija superior de la horquilla	4	8	22 (2,2)	
Tornillo del protector de la horquilla	6	6	7,0 (0,7)	Tornillo ALOC; sustitúyalo por otro nuevo.
Tuerca del eje delantero	1	16	88 (9,0)	
Tornillo de bloqueo del soporte del eje	4	8	20 (2,0)	
Tornillo de montaje de la pinza del freno delantero	2	8	30 (3,1)	Aplice agente de bloqueo en las roscas.
Tuerca del soporte inferior del manillar	2	10	44 (4,5)	Tuerca autoblocante
Radio delantero	36	BC3.5	3,7 (0,4)	
Radio trasero	32	4,5	3,7 (0,4)	
Bloqueo de la llanta delantera/trasera	2	8	12 (1,2)	
Tornillo del basculante del caballete lateral (CRF450RX)	1	10	10 (1,0)	→1-9
Tuerca del eje del caballete lateral (CRF450RX)	1	10	39 (4,0)	Tuerca autoblocante →1-9

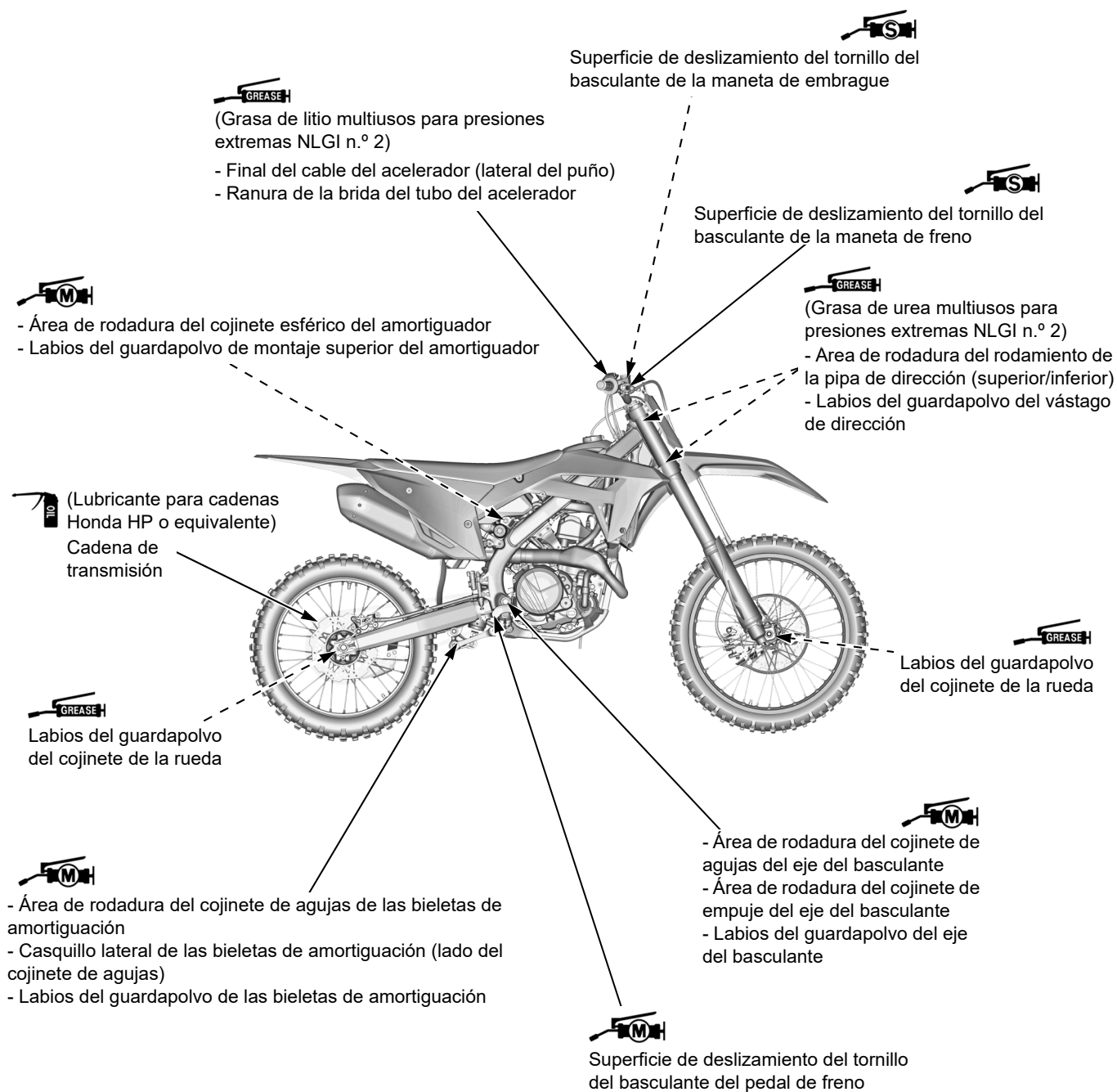
Información de ajuste

ELEMENTO	CANT.	DIA. ROSCA (mm)	PAR DE APRIETE N·m (kgf·m)	OBSERVACIONES
Tuerca del soporte inferior del manillar	2	10	44 (4,5)	Tuerca autoblocante
Tornillo del soporte superior del manillar	4	8	22 (2,2)	
Tornillo de cierre de la horquilla	2	5	1,3 (0,1)	
Contratuerca del ajustador de extensión del amortiguador	1	60	44 (4,5)	
Tuerca de montaje del amortiguador	2	10	44 (4,5)	Tuerca autoblocante

PUNTOS DE LUBRICACIÓN

La aplicación de aceite o grasa en otras piezas móviles aparte de las indicadas aquí evita que aparezcan ruidos extraños y mejora la durabilidad.

Se muestra el modelo CRF450R:



Mantenimiento

PUNTOS DE LUBRICACIÓN Y SELLADO

MOTOR

MATERIAL	UBICACIÓN	OBSERVACIONES
Solución de aceite de molibdeno (mezcla de aceite del motor y pasta de molibdeno)	Superficie exterior del bulón del pistón	
	Placas del extremo grande de la biela	
	Superficie interior del extremo pequeño de la biela	
	Área de deslizamiento del eje del descompresor	
	Área de deslizamiento del émbolo del descompresor	
	Lóbulos de leva del árbol de levas	
	Superficie interior del balancín de admisión, área de la corredera de la cadena de distribución y superficies de deslizamiento de la pastilla de reglaje	
	Superficie interior del balancín de escape y superficies de deslizamiento de la pastilla de reglaje	
	Vástago de la válvula (superficie de deslizamiento de la guía de válvula)	
	Superficie de deslizamiento del extremo del vástago de la válvula	
	Superficie de deslizamiento de la guía de la campana de embrague	
	Área estriada del eje principal y superficies de deslizamiento del engranaje de la caja de cambios	
	Área estriada del eje secundario y superficies de deslizamiento del engranaje de la caja de cambios	
	Tetones y bulones de guía de la horquilla de cambio	
	Superficie exterior de los ejes de la horquilla de cambio	
	Superficie completa del cojinete de agujas del embrague del motor de arranque	
	Superficie completa del eje del engranaje de reducción del arranque	
	Superficie completa del eje del piñón intermedio del motor de arranque	
	Superficie de deslizamiento de todos los engranajes	
Aceite de motor	Diámetro del cilindro	
	Superficie exterior del anillo de estanqueidad del orificio de la bujía	
	Superficie exterior del pistón y orificio del bulón del pistón	
	Superficie completa de los segmentos del pistón	
	Superficie de contacto del retén de aceite del cojinete del cigüeñal	
	Área de deslizamiento del rotor de la bomba de aceite	
	Área de deslizamiento del eje de la bomba de aceite	
	Área de deslizamiento de la campana de embrague	
	Superficies del forro del disco de fricción del embrague	
	Superficie de contacto del cojinete de la pieza del elevador del embrague	
	Ranuras guía del tambor del cambio de marchas	
	Área dentada del husillo del cambio de marchas	
	Superficie completa del embrague de una vía del motor de arranque	
	Área del muelle del elevador del tensor de la cadena de distribución	
	Cada área de contacto de rodadura de todos los cojinetes	
	Todas las juntas tóricas (excepto la junta del agua)	
	Superficie completa de la cadena de distribución	
Grasa de litio multiusos NLGI n.º 2 o equivalente	Labios de todos los retenes de aceite	
	Anillo de estanqueidad del eje secundario	
	Muelle del filtro de aceite (zona de contacto del filtro de aceite)	
Sellante (TB1207B fabricado por ThreeBond o equivalente)	Ranura de la tapa de la culata (zona de contacto de la junta)	
	Área de contacto de la placa del respiradero de la tapa de la culata	
Sellante (TB1141G fabricado por ThreeBond o equivalente)	Superficie de contacto del cilindro del cárter	→2-37

Mantenimiento

CHASIS

MATERIAL	UBICACIÓN	OBSERVACIONES
Grasa de litio multiusos NLGI n.º 2 o equivalente	Labios del guardapolvo del cojinete de la rueda derecha	
	Labios del guardapolvo del cojinete de la rueda izquierda	
	Área de deslizamiento del pasador del pedal del cambio de marchas	
	Superficie de deslizamiento del tornillo del basculante de la maneta de embrague	
	Área de contacto entre la caja del filtro de aire y el elemento del filtro de aire	Aplicar 1,5 - 5,5 g.
	Cavidad de todos los cojinetes de rueda	
	Superficie exterior del eje	
	Superficie exterior del tornillo del eje del basculante	
Grasa de bisulfuro de molibdeno (debe contener más de un 3 % de bisulfuro de molibdeno, NLGI n.º 2 o equivalente)	Área de rodadura del cojinete de agujas del eje del basculante	Rellenar.
	Área de rodadura del cojinete de empuje del eje del basculante	Rellenar.
	Labios del guardapolvo del eje del basculante	
	Área de rodadura del cojinete de agujas de las bieletas de amortiguación	Rellenar.
	Casquillo lateral de las bieletas de amortiguación (lado del cojinete de agujas)	
	Labios del guardapolvo de las bieletas de amortiguación	
	Labios del guardapolvo de montaje superior del amortiguador	
	Superficie de deslizamiento del tornillo del basculante del pedal de freno	
	Pieza del extremo izquierdo del basculante (áreas de contacto de la arandela del basculante izquierdo)	
	Área de deslizamiento del caballete lateral (CRF450RX)	Aplicar 1,0 g.
	Área de rodadura del cojinete esférico del amortiguador	
Grasa de litio multiusos para presiones extremas NLGI n.º 2 (ALVANIA EP2 fabricada por Shell o equivalente)	Final del cable del acelerador (lateral del puño)	
	Ranura de la brida del tubo del acelerador	
Grasa de urea multiusos para presiones extremas NLGI n.º 2 (EXCELITE EP2 fabricada por KYODO YUSHI CO., LTD. o equivalente)	Área de rodamiento del cojinete superior de la pipa de dirección	Aplicar 3 - 5 g.
	Área de rodamiento del cojinete inferior de la pipa de dirección	Aplicar 3 - 5 g.
	Labios del guardapolvo superior/inferior del vástago de dirección	
	Labios del guardapolvo del pedal de freno	
Grasa de silicona	Área de deslizamiento del tornillo del pasador de la pinza de freno delantera/trasera	Aplicar 0,4 g como mínimo.
	Área de deslizamiento del pasador del soporte de la pinza de freno delantera/trasera	Aplicar 0,4 g como mínimo.
	Anillo de tope del pasador de la pastilla de la pinza de freno delantera/trasera	
	Superficie de deslizamiento del tornillo del basculante de la maneta de freno/maneta de embrague	Aplicar 0,1 g.
	Extremos del muelle de la maneta de freno	Aplicar 0,1 g.
	Área de contacto de la varilla de empuje del cilindro maestro de embrague/freno delantero	Aplicar 0,1 g.
	Superficie redonda de la varilla de empuje del cilindro maestro del freno trasero y área de conexión del manguito	Aplicar 0,1 g.
Aceite de motor	Juntas tóricas de la unidad de la bomba de combustible	
Líquido de frenos DOT 4	Superficie de deslizamiento del pistón de la pinza de freno delantero/trasero	
	Superficie interior del cilindro maestro del freno delantero/embrague	Aplicar 0,04 - 0,16 g.
	Superficie de deslizamiento del pistón del cilindro maestro del freno delantero/embrague	
	Superficie interior del cilindro maestro del freno trasero	
	Superficie de deslizamiento del pistón del cilindro maestro del freno trasero	
Líquido para horquillas (viscosidad: 5W)	Labios del guardapolvo de la horquilla	
	Labios de la junta de aceite de la horquilla	
	Superficie de deslizamiento del casquillo de la botella de horquilla	
	Superficie completa del casquillo de la guía de horquilla	
	Superficie de deslizamiento del vástago del pistón amortiguador de la horquilla	
	Superficie completa del casquillo deslizante del conjunto del tornillo de la horquilla	
	Casquillo deslizante del casquillo de asiento del muelle de la horquilla	
	Juntas tóricas de la horquilla	

Mantenimiento

MATERIAL	UBICACIÓN	OBSERVACIONES
Cushion Oil SS-25	Segmento del pistón amortiguador y juntas tóricas	
	Superficie de deslizamiento del vástago del amortiguador	
	Junta tórica de la caja de la guía de biela, junta de goma del amortiguador, labios del retén de aceite, labios del guardapolvo	
	Superficie interior de la carcasa del amortiguador	
	Labios de la cámara	
	Juntas tóricas del regulador de amortiguación en compresión	
CRF450R: Lubricante para cadenas o aceite para engranajes SAE #80-90 CRF450RX: Lubricante para cadenas diseñado específicamente para cadenas de junta tórica o aceite para engranajes SAE #80-90	Cadena de transmisión	
Aceite Pro Honda Foam Air Filter Oil o equivalente	Interior del elemento del filtro de aire	Aplicar 50 cm ³ .
Sellante del silenciador (silicona para alta temperatura, por ejemplo, HSSK-316CVT fabricada por JAPAN BEST PARTNERS CO., LTD. o equivalente)	Área de contacto del cuerpo del silenciador (tubo delantero y cubierta de tope)	Aplicar 5,0 g.
Honda Bond A o equivalente	Superficie interior de la goma del puño del acelerador	
	Superficie interior de la goma del puño izquierdo del manillar	
	Superficie de contacto del clip de bloqueo de la pastilla de freno delantero/trasero	

Mantenimiento

PROGRAMA DE MANTENIMIENTO

CRF450R

Realice la inspección previa a la conducción que se describe en el manual del propietario al cumplirse cada uno de los periodos de mantenimiento programados.

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

FRECUENCIA	NOTA	Cada carrera o aproximada- mente 2,5 horas	Cada 3 carreras o aproximada- mente 7,5 horas	Cada 6 carreras o aproximada- mente 15,0 horas	Cada 9 carreras o aproximada- mente 22,5 horas	Cada 12 carreras o aproximada- mente 30,0 horas	Consultar página
ELEMENTOS							
TUBERÍA DE COMBUSTIBLE	(NOTA 6)	I				R	→2-11
FILTRO DE LA BOMBA DE COMBUSTIBLE	(NOTA 6)					R	→2-15
FUNCIONAMIENTO DEL ACELERADOR		I					→2-21
FILTRO DE AIRE	(NOTA 1)	C					→2-22
RESPIRADERO DEL CÁRTER		I					→2-23
BUJÍA		I					→2-24
HOLGURA DE LAS VÁLVULAS/ SISTEMA DE DESCOMPRESIÓN	(NOTA 4)			I			→2-25
ACEITE DE MOTOR	(NOTA 3) (NOTA 5)	I		R			→2-31
FILTRO DE ACEITE DE MOTOR	(NOTA 3)			R			→2-32
RÉGIMEN DE RALENTÍ DEL MOTOR		I					→2-33
PISTÓN Y SEGMENTOS				R			→2-33
BULÓN DEL PISTÓN				R			
REFRIGERANTE DEL RADIADOR	(NOTA 2)	I					→2-44
SISTEMA DE REFRIGERACIÓN		I					→2-45
CADENA DE TRANSMISIÓN		I, L	R				→2-46
DESLIZADERA DE LA CADENA DE TRANSMISIÓN		I					→2-52
RODILLO DE LA CADENA DE TRANSMISIÓN		I					→2-53
PISTÓN		I					→2-54
PIÑÓN CONDUCIDO		I					
LÍQUIDO DE FRENOS	(NOTA 2)	I					→2-54
DESGASTE DE LAS PASTILLAS DE FRENO		I					→2-55
SISTEMA DE FRENOS		I					→2-56
LÍQUIDO DEL EMBRAGUE	(NOTA 2)	I					→2-57
SISTEMA DE EMBRAGUE	(NOTA 5)	I					→2-57
CABLES DE CONTROL		I, L					→2-60
TUBO DE ESCAPE/SILENCIADOR		I					→2-62
SUSPENSIÓN		I					→2-62
BASCULANTE/BIELETAS DEL AMORTIGUADOR			L				→2-63
ACEITE DE LA HORQUILLA	(NOTA 3)				R		→2-63
TUERCAS, TORNILLOS, FIJADORES		I					→2-81
RUEDAS/NEUMÁTICOS		I					→2-81
RODAMIENTOS DE LA PIPA DE DIRECCIÓN					I		→2-82

Este programa de mantenimiento se basa en condiciones de conducción normales. Las máquinas sometidas a un uso intensivo requieren un mantenimiento más frecuente.

NOTAS:

1. Limpie después de cada serie en entornos de conducción polvorientos.
2. Realice una sustitución cada 2 años. El trabajo de sustitución exige conocimientos de mecánica.
3. Realice una sustitución después de la primera conducción de rodaje.
4. Inspeccione después de la primera conducción de rodaje.
5. Cambie el aceite del motor, si se cambian los discos y las placas del embrague.
6. Sustituya cada año.

Mantenimiento

CRF450RX

Realice la inspección previa a la conducción que se describe en el manual del propietario al cumplirse cada uno de los periodos de mantenimiento programados..

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

FRECUENCIA	NOTA	Cada carrera o aproxima- damente 3,5 horas	Cada 2 carreras o aproxima- damente 7,5 horas	Cada 4 carreras o aproxima- damente 15,0 horas	Cada 6 carreras o aproxima- damente 22,5 horas	Cada 8 carreras o aproxima- damente 30,0 horas	Consultar página
ELEMENTOS							
TUBERÍA DE COMBUSTIBLE	(NOTA 6)	I				R	→2-11
FILTRO DE LA BOMBA DE COMBUSTIBLE	(NOTA 6)					R	→2-18
FUNCIONAMIENTO DEL ACELERADOR		I					→2-21
FILTRO DE AIRE	(NOTA 1)	C					→2-22
RESPIRADERO DEL CÁRTER		I					→2-23
BUJÍA		I					→2-24
HOLGURA DE LAS VÁLVULAS/ SISTEMA DE DESCOMPRESIÓN	(NOTA 4)			I			→2-25
ACEITE DE MOTOR	(NOTA 3) (NOTA 5)	I		R			→2-31
FILTRO DE ACEITE DE MOTOR	(NOTA 3)			R			→2-32
RÉGIMEN DE RALENTÍ DEL MOTOR		I					→2-33
PISTÓN Y SEGMENTOS				R			→2-33
BULÓN DEL PISTÓN				R			
REFRIGERANTE DEL RADIADOR	(NOTA 2)	I					→2-44
SISTEMA DE REFRIGERACIÓN		I					→2-45
CADENA DE TRANSMISIÓN		I, L	R				→2-49
DESLIZADERA DE LA CADENA DE TRANSMISIÓN		I					→2-52
RODILLO DE LA CADENA DE TRANSMISIÓN		I					→2-53
PISTÓN		I					→2-54
PIÑÓN CONDUCIDO		I					
LÍQUIDO DE FRENOS	(NOTA 2)	I					→2-54
DESGASTE DE LAS PASTILLAS DE FRENO		I					→2-55
SISTEMA DE FRENOS		I					→2-56
LÍQUIDO DEL EMBRAGUE	(NOTA 2)	I					→2-57
SISTEMA DE EMBRAGUE	(NOTA 5)	I					→2-57
CABLES DE CONTROL		I, L					→2-60
TUBO DE ESCAPE/SILENCIADOR		I					→2-62
SUSPENSIÓN		I					→2-62
BASCULANTE/BIELETAS DEL AMORTIGUADOR			L				→2-63
ACEITE DE LA HORQUILLA	(NOTA 3)				R		→2-63
TUERCAS, TORNILLOS, FIJADORES		I					→2-81
RUEDAS/NEUMÁTICOS		I					→2-81
RODAMIENTOS DE LA PIPA DE DIRECCIÓN					I		→2-82
CABALLETE LATERAL		I					→2-82

Este programa de mantenimiento se basa en condiciones de conducción normales. Las máquinas sometidas a un uso intensivo requieren un mantenimiento más frecuente.

NOTAS:

1. Limpie después de cada serie en entornos de conducción polvorientos.
2. Realice una sustitución cada 2 años. El trabajo de sustitución exige conocimientos de mecánica.
3. Realice una sustitución después de la primera conducción de rodaje.
4. Inspeccione después de la primera conducción de rodaje.
5. Cambie el aceite del motor, si se cambian los discos y las placas del embrague.
6. Sustituya cada año.

Mantenimiento

TUBERÍA DE COMBUSTIBLE DESMONTAJE DEL DEPÓSITO DE COMBUSTIBLE

CRF450R

Desmonte los siguientes elementos:

- Asiento → 1-4
- Cubiertas del radiador → 1-4

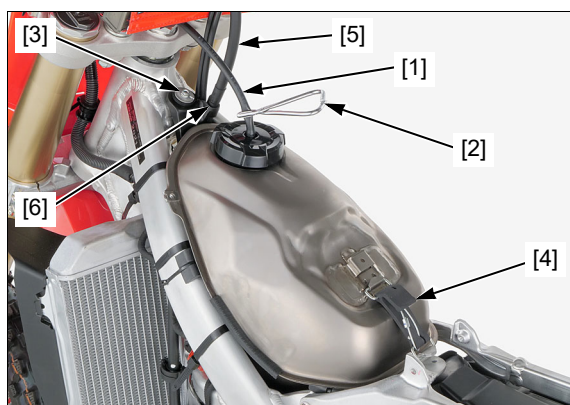
Pince el tubo respiradero del depósito de combustible [1] con la abrazadera de tubo [2].

Suelte el tubo respiradero del depósito de combustible del vástago de dirección.

Desmonte los siguientes elementos:

- Tornillo [3]
- Banda trasera del depósito [4]

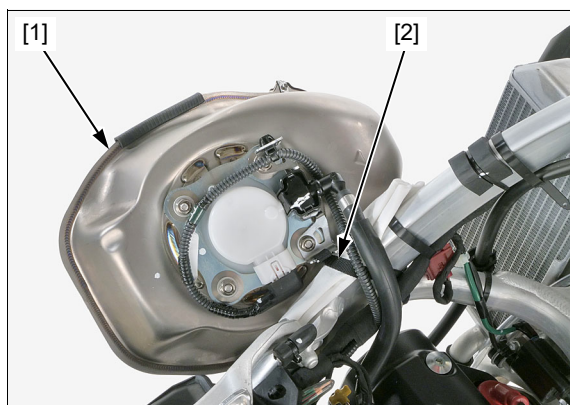
Saque el manguito del embrague [5] de la guía [6].



Levante lentamente el depósito de combustible [1] y deje que cuelgue por el lado izquierdo del chasis.

NOTA:

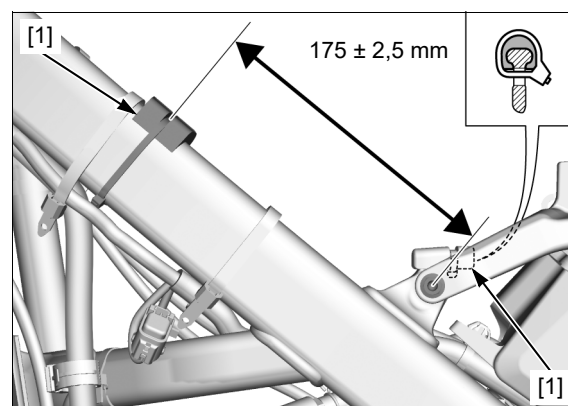
- No deje que el depósito de combustible cuelgue del manguito de combustible.
- Cubra el chasis con un trapo de taller para evitar que se dañe.
- Compruebe que la correa del depósito de combustible [2] está instalada en el chasis y el soporte del depósito de combustible. Compruebe que la correa no está dañada.



La instalación se realiza en el orden inverso al desmontaje.

NOTA:

- Compruebe que las gomas de amortiguación [1] están instaladas en la posición indicada en la figura antes de circular.
- No circule con la moto si la goma de amortiguación no está instalada. Podrían producirse fugas de combustible.
- Tenga cuidado de no retorcer ni doblar el manguito de combustible.



CRF450RX

Desmonte los siguientes elementos:

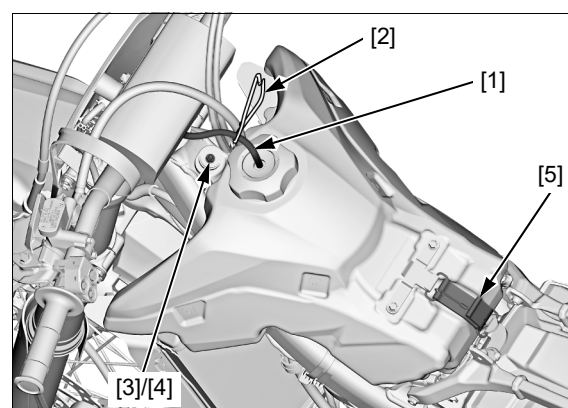
- Asiento → 1-4
- Cubiertas del radiador → 1-4

Pince el tubo respiradero del depósito de combustible [1] con la abrazadera de tubo [2].

Suelte el tubo respiradero del depósito de combustible del vástago de dirección.

Retire el tornillo [3] y la arandela [4].

Suelte la banda del depósito de combustible [5].

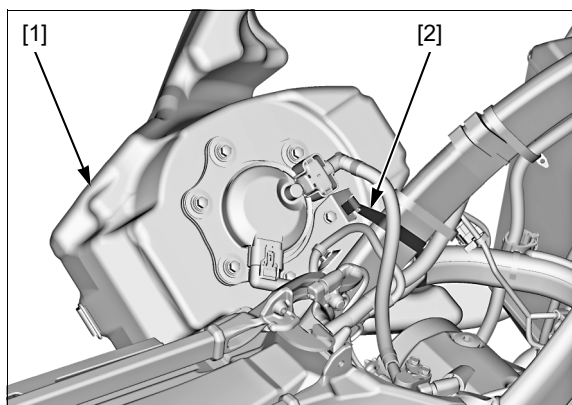


Mantenimiento

Levante lentamente el depósito de combustible [1] y deje que cuelgue por el lado izquierdo del chasis.

NOTA:

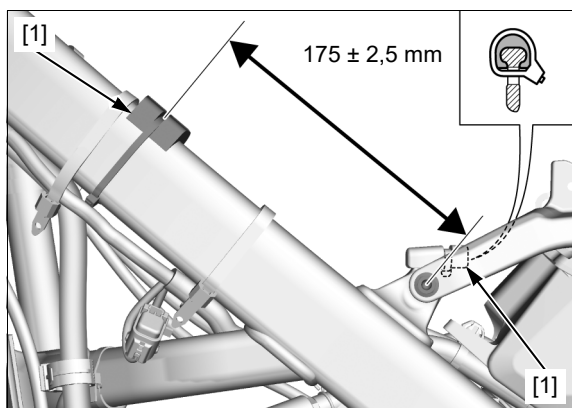
- No deje que el depósito de combustible cuelgue del manguito de combustible.
- Cubra el chasis con un trapo de taller para evitar que se dañe.
- Compruebe que la correa del depósito de combustible [2] está instalada en el chasis y el soporte del depósito de combustible. Compruebe que la correa no está dañada.



La instalación se realiza en el orden inverso al desmontaje.

NOTA:

- Compruebe que las gomas de amortiguación [1] están instaladas en la posición indicada en la figura antes de circular.
- No circule con la moto si la goma de amortiguación no está instalada. Podrían producirse fugas de combustible.
- Tenga cuidado de no retorcer ni doblar el manguito de combustible.



INSPECCIÓN

Cuelgue el depósito de combustible del lado izquierdo del chasis →2-11.

Revise la tapa del racor de conexión rápida [1] en busca de daños o desgaste, o para comprobar su instalación.

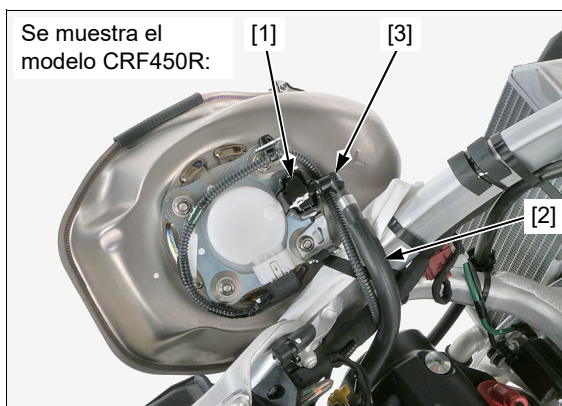
Quite la tapa del racor de conexión rápida.

Mueva con suavidad el manguito de combustible [2] hacia delante y hacia atrás, y compruebe que tiene una holgura de 1 - 2 mm y que el racor de conexión rápida [3] está conectado correctamente.

Limpie el racor de conexión rápida y sus alrededores si están sucios.

Compruebe si el manguito de combustible presenta desgaste, daños o fugas, y sustitúyalo si es necesario.

Consulte el manual de mantenimiento oficial de Honda o acuda a su concesionario para cambiar el conjunto de la junta del inyector de combustible/manguito de combustible.



DESCARGA DE LA PRESIÓN DEL COMBUSTIBLE

NOTA:

- Antes de desconectar el manguito de combustible, descargue la presión del sistema como se indica a continuación.

1. Cuelgue el depósito de combustible del lado izquierdo del chasis →2-11.
2. Desconecte el conector 5P [1] de la bomba de combustible.
3. Arranque el motor y déjelo a ralentí hasta que se cale para descargar la presión del combustible en el manguito de combustible.



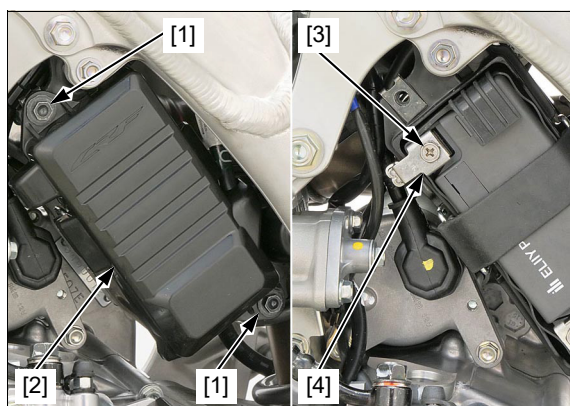
Mantenimiento

DESMONTAJE DEL RACOR DE CONEXIÓN RÁPIDA

NOTA:

- Antes de desconectar el manguito de combustible, limpie alrededor del racor de conexión rápida y asegúrese de que no entre suciedad en el sistema de combustible.
- No doble ni tuerza el manguito de combustible. Podrían producirse fugas de combustible.

1. Libere la presión del combustible → 2-12.
2. Quite los tornillos de la tapa de la caja de la batería [1] y la tapa de la caja de la batería [2].
3. Retire el tornillo del terminal de la batería [3]. Desconecte el cable negativo (-) de la batería [4].



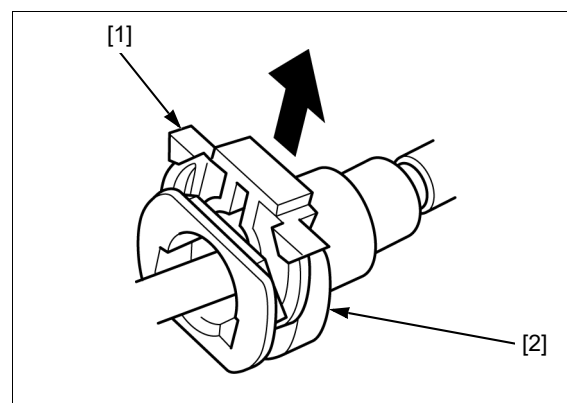
4. Quite la tapa del racor de conexión rápida [1].
5. Coloque un trapo de taller sobre el racor de conexión rápida.



6. Desbloquee el clip de bloqueo deslizante [1] tirando de él hacia arriba para sacarlo por completo.
7. Desconecte el racor de conexión rápida de la junta del combustible mientras sujeta la carcasa del conector [2].

NOTA:

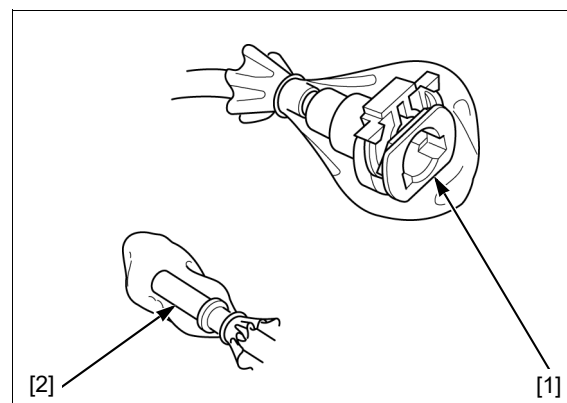
- Vacíe el combustible que quede en el manguito de combustible en un recipiente adecuado.
- Limpie de inmediato cualquier derrame de combustible.
- Tenga cuidado de no dañar el clip de bloqueo deslizante ni el manguito.
- No utilice herramientas.



8. Quite la goma del racor de conexión [1].



9. Para evitar daños e impedir que entren partículas extrañas, cubra el conector desconectado [1] y el extremo de la junta del combustible [2] con bolsas de plástico.



Mantenimiento

INSTALACIÓN DEL RACOR DE CONEXIÓN RÁPIDA

NOTA:

- No doble ni tuerza el manguito de combustible. Podrían producirse fugas de combustible.
- No vuelva a utilizar un manguito de combustible que esté deformado o dañado.
- No utilice guantes ni un trapo de taller al instalar el racor del conector rápido.

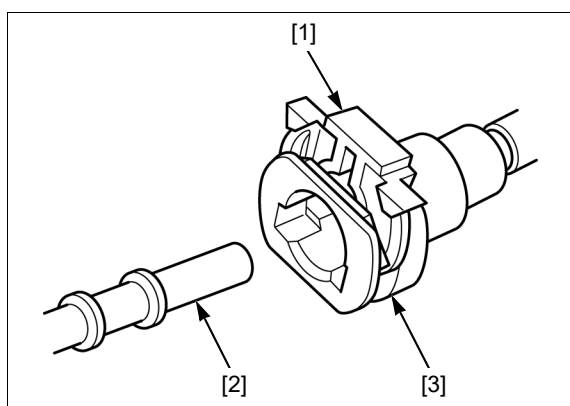
1. Instale la goma del racor de conexión [1].



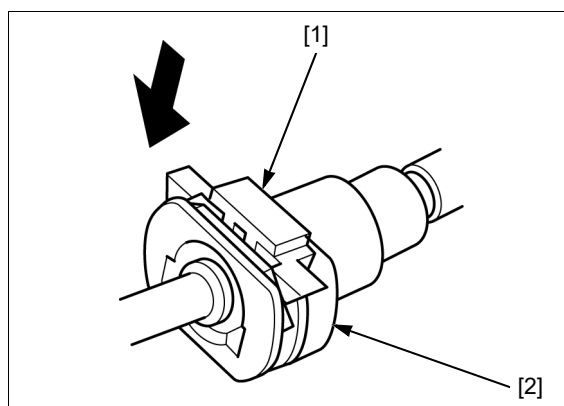
2. Compruebe que el clip de bloqueo deslizante [1] está completamente levantado. Limpie la junta de combustible [2]. Mientras sujeta la carcasa del conector [3], conecte el racor de conexión rápida a la junta de combustible hasta que oiga un clic.

NOTA:

- Tenga cuidado de no dañar el clip de bloqueo deslizante ni el manguito de combustible.
- No utilice herramientas.
- Si resulta difícil de conectar, aplique una pequeña cantidad de aceite de motor en el extremo de la junta de combustible.



3. Cierre el clip de bloqueo deslizante [1] presionándolo hasta que oiga un clic. Compruebe que la conexión es correcta y que el clip de bloqueo deslizante está firmemente bloqueado en su lugar; compruébelo visualmente y tirando de la carcasa del conector [2].



4. Instale firmemente la tapa del racor de conexión rápida [1].

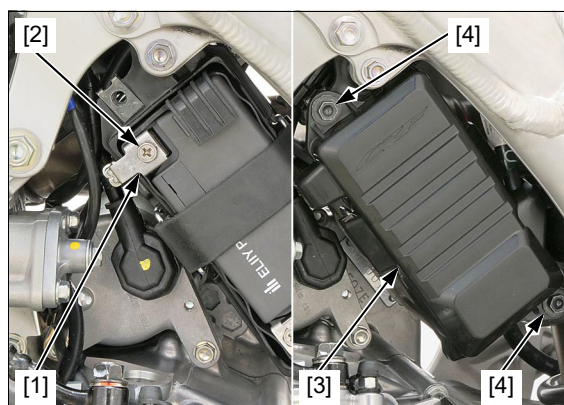


5. Conecte el cable negativo (-) de la batería [1]. Instale el tornillo del terminal de la batería [2] y apriételo al par especificado.

PAR DE APRIETE: 2,0 N·m (0,2 kgf·m)

6. Instale la tapa [3] de la caja de la batería y los tornillos [4] de la tapa de la caja de la batería. Apriete los tornillos al par especificado.

PAR DE APRIETE: 5,2 N·m (0,5 kgf·m)



7. Aumente la presión del combustible → 2-15.

Mantenimiento

AUMENTO DE LA PRESIÓN DEL COMBUSTIBLE

1. Conecte el conector 5P [1] de la bomba de combustible.
2. Instale provisionalmente el depósito de combustible en el chasis.
3. Con el acelerador completamente cerrado, tire de la maneta de embrague hasta el tope y pulse el interruptor de arranque.
El motor se arrancará aumentando la presión del combustible.
4. Pare el motor.
Compruebe que no haya fugas en la tubería de combustible →2-12.



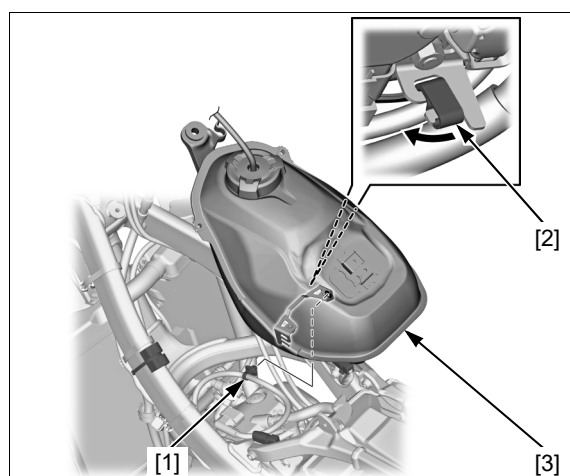
FILTRO DE LA BOMBA DE COMBUSTIBLE (CRF450R) DESMONTAJE

Desconecte el racor de conexión rápida →2-13.

Suelte los siguientes elementos:

- Clip del cable de la unidad de la bomba de combustible [1]
- Correa del depósito de combustible [2]

Desmonte el depósito de combustible [3].



Aloje las tuercas de montaje [1] de la unidad de la bomba de combustible siguiendo un patrón cruzado en dos o tres etapas.

Desmonte los siguientes elementos:

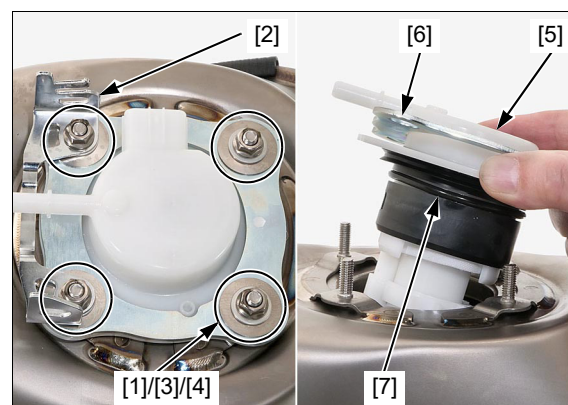
- Tuercas de montaje de la unidad de la bomba de combustible
- Protector de la junta de combustible [2]
- Casquillos [3]
- Arandelas de muelle cónicas [4]

Desmonte la unidad de la bomba de combustible [5].

NOTA:

- Asegúrese de no dañar la unidad de la bomba de combustible.
- Vacíe el combustible que quede en la unidad de la bomba de combustible en un recipiente adecuado.
- Limpie de inmediato cualquier derrame de combustible.

Desmonte la placa de la bomba de combustible [6] y la junta tórica [7] de la unidad de la bomba de combustible.



Mantenimiento

DESMONTAJE/INSPECCIÓN/ MONTAJE

Desmonte la unidad de la bomba de combustible → 2-15.

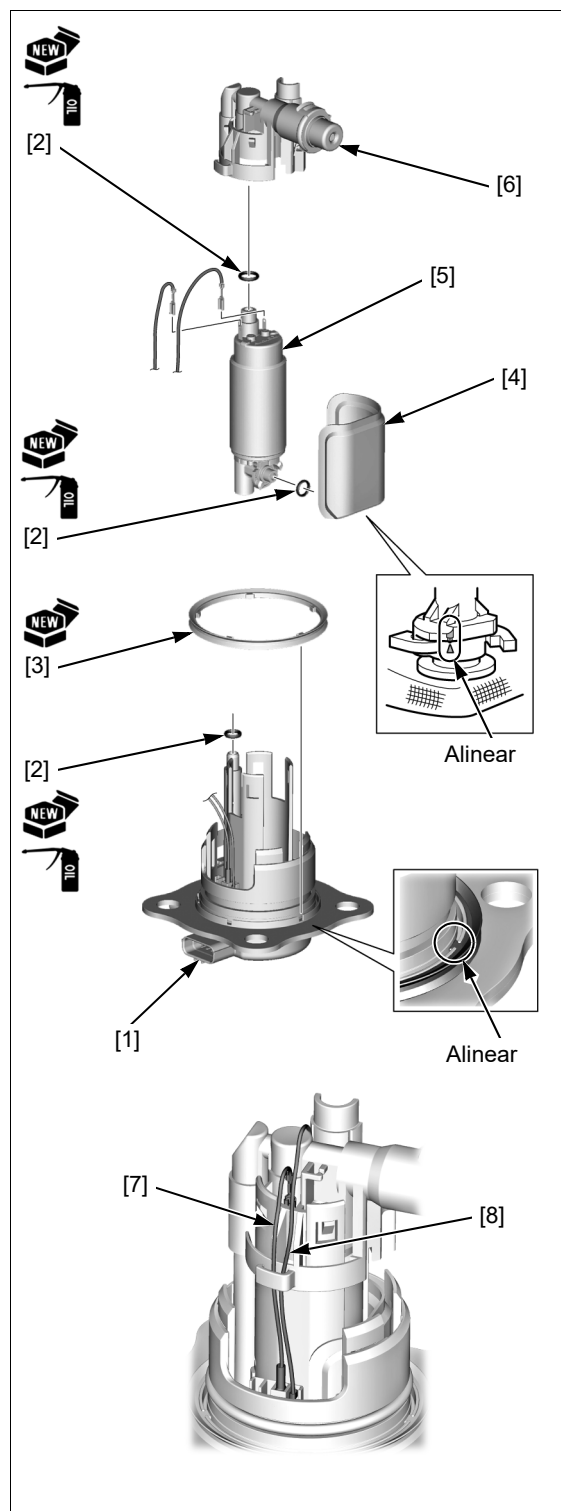
Desmonte la unidad de la bomba de combustible como se muestra en la ilustración siguiente.

- Base de la bomba de combustible [1]
- Juntas tóricas [2]
- Guardapolvo [3]
- Filtro de combustible [4]
- Bomba de combustible [5]
- Soporte de la unidad de la bomba de combustible [6]

NOTA:

- Revise el filtro de combustible en busca de obstrucciones, daños o desgaste, y sustitúyalo si es necesario.
- Alinee la marca "△" del filtro de combustible con la marca de referencia de la bomba de combustible.
- Tienda el cable amarillo [7] y el cable verde [8] correctamente.
- Alinee correctamente las lengüetas del guardapolvo con las ranuras de la unidad de la bomba de combustible.

El montaje se realiza en el orden inverso al desmontaje.



Mantenimiento

INSTALACIÓN

Aplique aceite de motor a una nueva junta tórica. Instale la junta tórica [1].

NOTA:

- Asegúrese de que la junta tórica esté entre el casquillo superior [2] y el casquillo inferior [3].

Instale la placa de la bomba de combustible [4] en la unidad de la bomba de combustible [5].

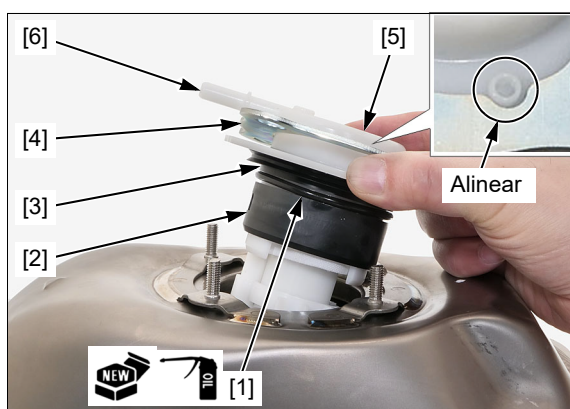
NOTA:

- Alinee la ranura de la placa de la bomba de combustible con el saliente de la bomba de combustible.

Instale la unidad de la bomba de combustible con la junta de combustible [6] orientada hacia delante.

NOTA:

- Asegúrese de no dañar la unidad de la bomba de combustible.

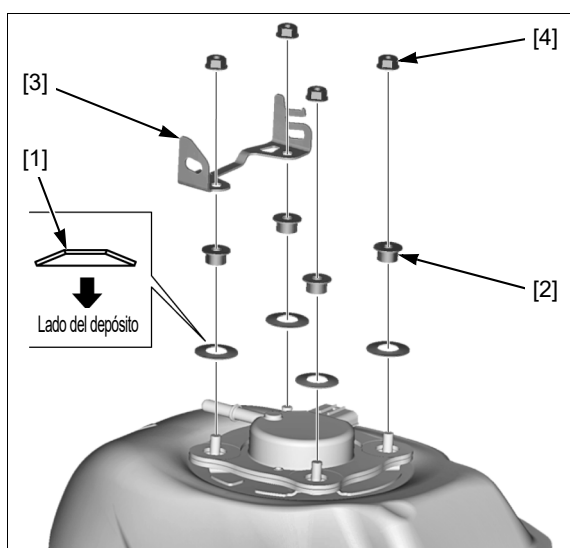


Instale los siguientes elementos:

- Arandelas de muelle cónicas [1]
- Casquillos [2]
- Protector de la junta de combustible [3]
- Tuercas de montaje de la unidad de la bomba de combustible [4]

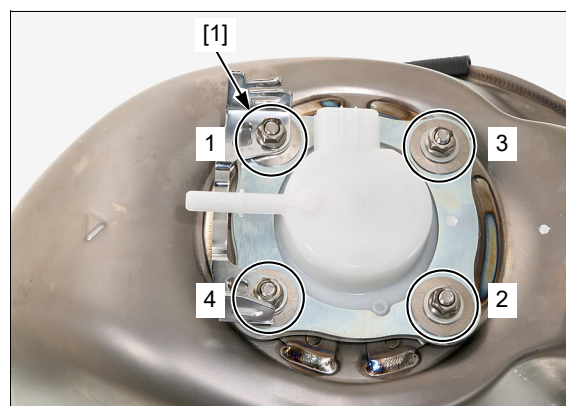
NOTA:

- Instale las arandelas de muelle cónicas en la dirección mostrada.



Apriete las tuercas de montaje de la unidad de la bomba de combustible [1] al par especificado en la secuencia indicada.

PAR DE APRIETE: 11 N·m (1,1 kgf·m)



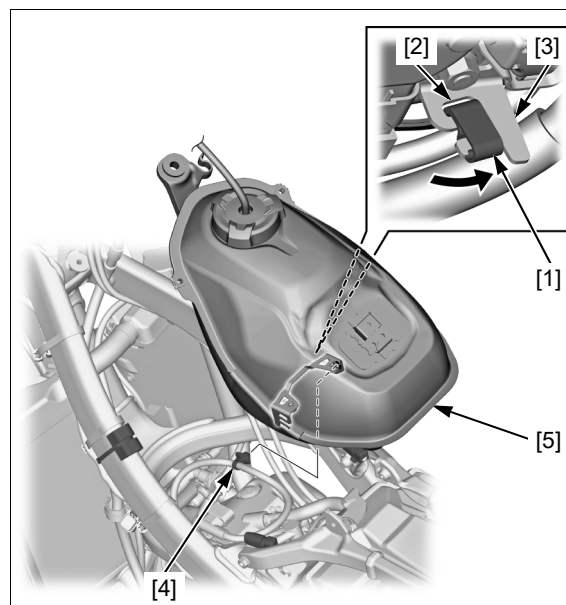
Introduzca la correa del depósito de combustible [1] en la ranura [2] del protector de la junta de combustible [3].

Enganche la correa del depósito de combustible al protector de la junta de combustible.

Instale el clip del cable de la unidad de la bomba de combustible [4].

Cuelgue el depósito de combustible [5] por el lado izquierdo del chasis.

Conecte el racor de conexión rápida → 2-14.



Mantenimiento

FILTRO DE LA BOMBA DE COMBUSTIBLE (CRF450RX)

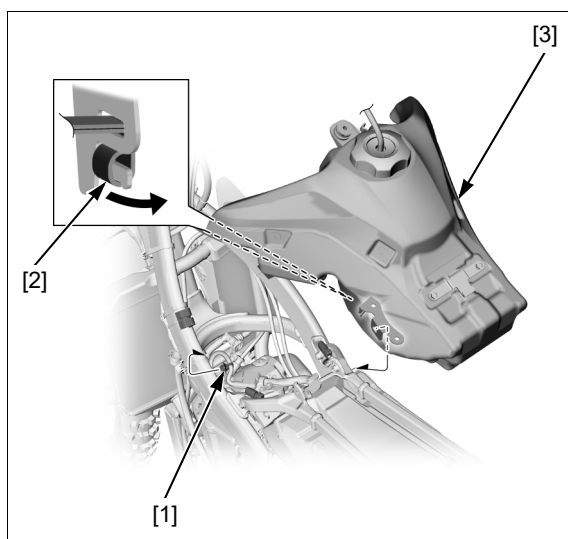
DESMONTAJE

Desconecte el racor de conexión rápida →2-13.

Suelte los siguientes elementos:

- Clip del cable de la unidad de la bomba de combustible [1]
- Correa del depósito de combustible [2]

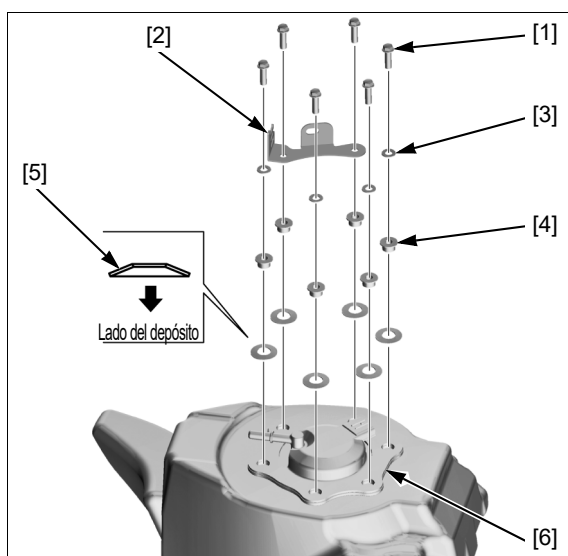
Desmonte el depósito de combustible [3].



Afloje los tornillos de montaje de la unidad de la bomba de combustible [1] siguiendo un patrón cruzado en dos o tres etapas.

Desmonte los siguientes elementos:

- Tornillos de montaje de la unidad de la bomba de combustible
- Protector de la junta de combustible [2]
- Arandelas [3]
- Casquillos [4]
- Arandelas de muelle cónicas [5]
- Placa de la bomba de combustible [6]

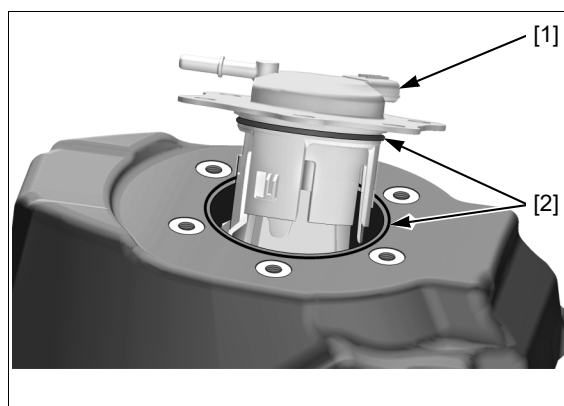


Desmonte la unidad de la bomba de combustible [1].

NOTA:

- Asegúrese de no dañar la unidad de la bomba de combustible.
- Vacíe el combustible que quede en la unidad de la bomba de combustible en un recipiente adecuado.
- Limpie de inmediato cualquier derrame de combustible.

Retire las juntas tóricas [2].



DESMONTAJE/INSPECCIÓN/ MONTAJE

Desmonte la unidad de la bomba de combustible → 2-18.

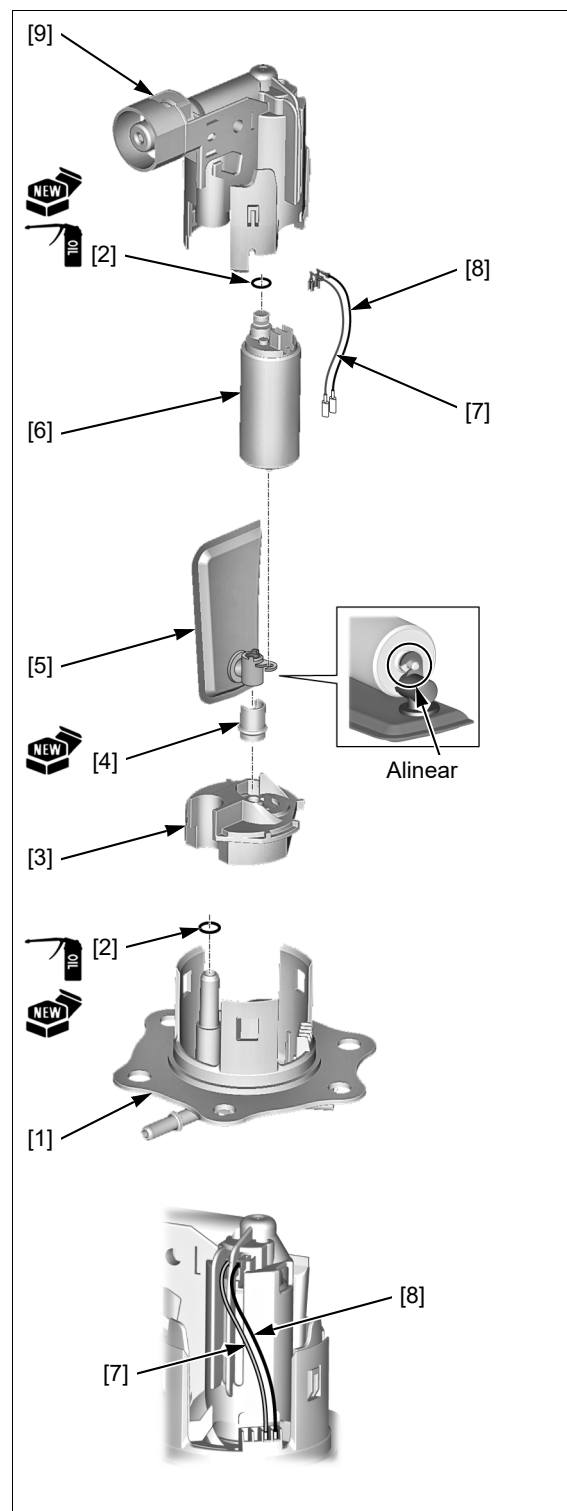
Desmonte la unidad de la bomba de combustible como se muestra en la ilustración siguiente.

- Base de la bomba de combustible [1]
- Juntas tóricas [2]
- Tope de la bomba de combustible [3]
- Amortiguador de goma [4]
- Filtro de combustible [5]
- Bomba de combustible [6]
- Cable rojo [7]
- Cable negro [8]
- Soporte de la unidad de la bomba de combustible [9]

NOTA:

- Revise el filtro de combustible en busca de obstrucciones, daños o desgaste, y sustitúyalo si es necesario.
- Alinee el gancho del filtro de combustible con el refuerzo de la junta de la bomba de combustible.
- Tienda correctamente los cables rojo y negro.

El montaje se realiza en el orden inverso al desmontaje.



Mantenimiento

INSTALACIÓN

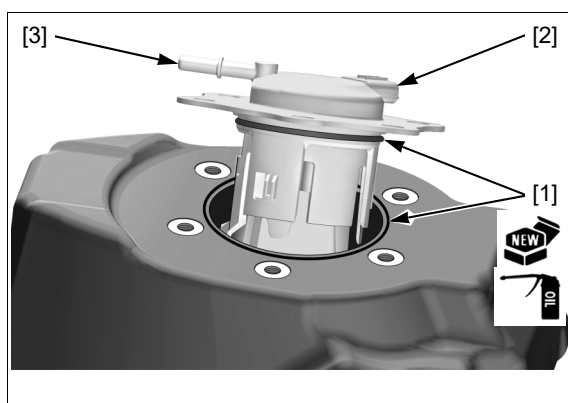
Aplique aceite de motor a las juntas tóricas nuevas.

Instale las juntas tóricas [1].

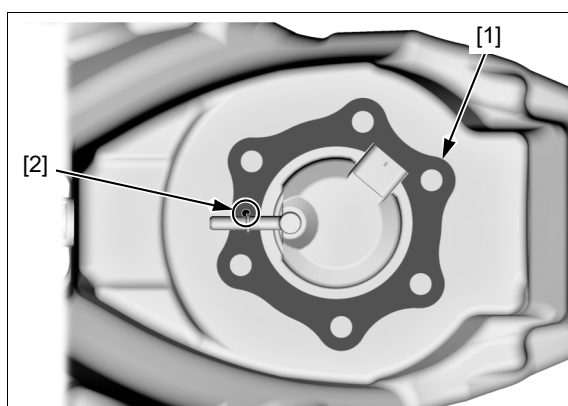
Instale la unidad de la bomba de combustible [2] en el depósito de combustible con la junta de combustible [3] orientada hacia delante.

NOTA:

- Asegúrese de no dañar la unidad de la bomba de combustible.



Instale la placa de la bomba de combustible [1] con la marca de identificación [2] orientada hacia delante.

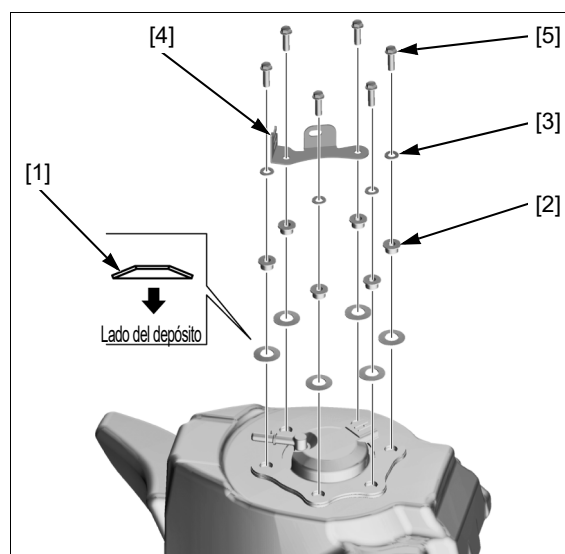


Instale los siguientes elementos:

- Arandelas de muelle cónicas [1]
- Casquillos [2]
- Arandelas [3]
- Protector de la junta de combustible [4]
- Tornillos de montaje de la unidad de la bomba de combustible [5]

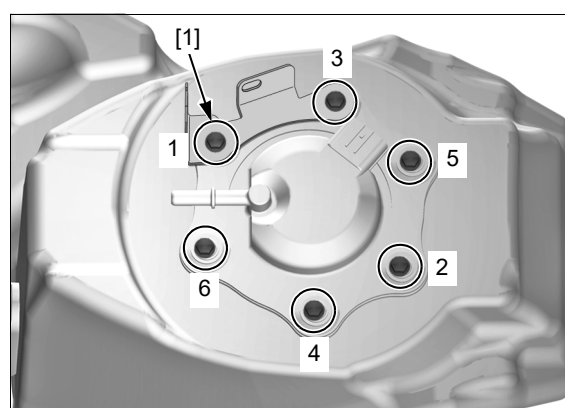
NOTA:

- Instale las arandelas de muelle cónicas en la dirección mostrada.



Apriete los tornillos de montaje de la unidad de la bomba de combustible [1] al par especificado en la secuencia indicada.

PAR DE APRIETE: 11 N·m (1,1 kgf·m)



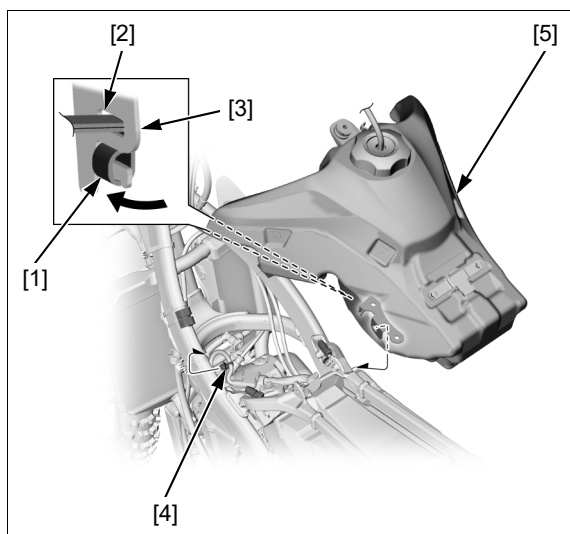
Introduzca la correa del depósito de combustible [1] en la ranura [2] del protector de la junta de combustible [3].

Enganche la correa del depósito de combustible al protector de la junta de combustible.

Instale el clip del cable de la unidad de la bomba de combustible [4].

Cuelgue el depósito de combustible [5] por el lado izquierdo del chasis.

Conecte el racor de conexión rápida → 2-14.



FUNCIONAMIENTO DEL ACELERADOR

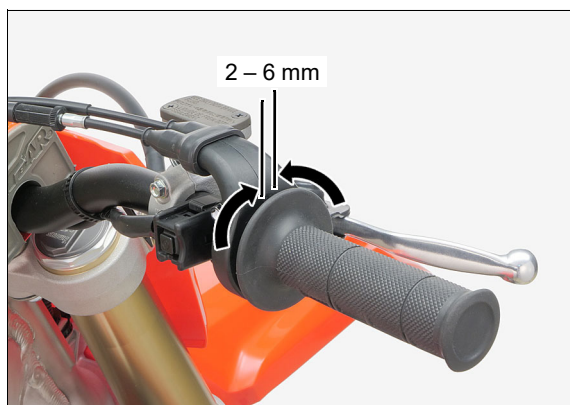
Compruebe si los cables del acelerador presentan desgaste, daños o deformaciones.

Accione el puño del acelerador y compruebe que el acelerador se abre suavemente y se cierra automáticamente en cualquier posición de dirección.

Si el puño del acelerador no funciona correctamente, compruebe que los cables del acelerador se han tendido correctamente, que la carcasa del acelerador está limpia y lubricada con grasa, y que el funcionamiento del tambor del acelerador es normal. Si no detecta ninguna anomalía, pero el funcionamiento del acelerador sigue sin ser correcto, cambie los cables del acelerador.

Mida la holgura en el puño del acelerador.

HOLGURA: 2 – 6 mm



Mantenimiento

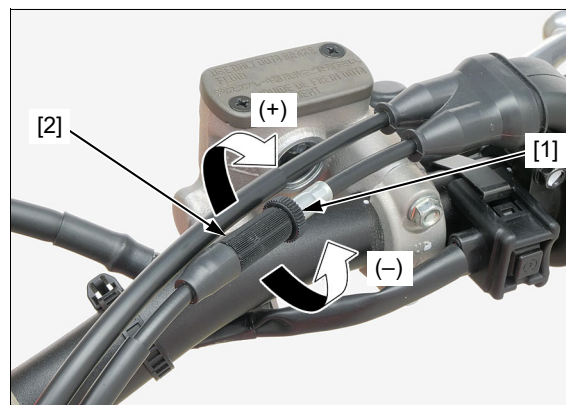
Los ajustes menores se realizan en el lado de la carcasa del acelerador.

Afloje la contratuerca [1] y gire el regulador [2].

Si gira el mando de ajuste en el sentido (-), disminuirá la holgura y si lo gira en el sentido (+), aumentará la holgura.

Después del ajuste, apriete la contratuerca firmemente mientras sujeta el regulador.

Si no consigue la holgura correcta incluso después de girar el regulador a tope, gírelo en la dirección (+) hasta que entre en contacto ligeramente y después gírelo en la dirección (-) una sola vuelta. Seguidamente, realice el ajuste mayor.



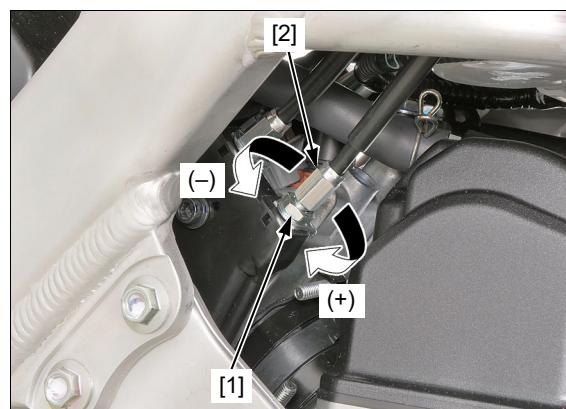
Los ajustes mayores se realizan en el lado del cuerpo del acelerador.

Afloje la contratuerca del regulador del cable del acelerador [1] y gire el regulador [2] en la dirección (-) para reducir la holgura, y en la dirección (+) para aumentarla.

Después del ajuste, apriete la contratuerca del regulador del cable del acelerador al par especificado mientras sujeta el regulador.

PAR DE APRIETE: 4,0 N·m (0,4 kgf·m)

Vuelva a comprobar el funcionamiento del puño del acelerador.



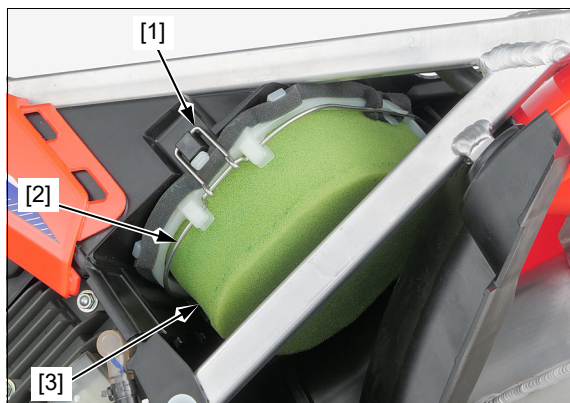
Mantenimiento

FILTRO DE AIRE

Desmonte la cubierta lateral izquierda → 1-5.

Suelte el gancho [1] del muelle de ajuste del elemento [2].

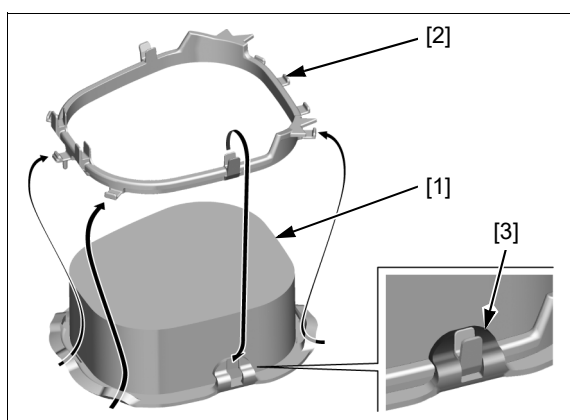
Abra el muelle de ajuste del elemento y vacíe el elemento del filtro de aire [3].



Saque el elemento del filtro del aire [1] de su soporte [2].

NOTA:

- Tenga cuidado de no romper los orificios para el elemento del filtro de aire [3].



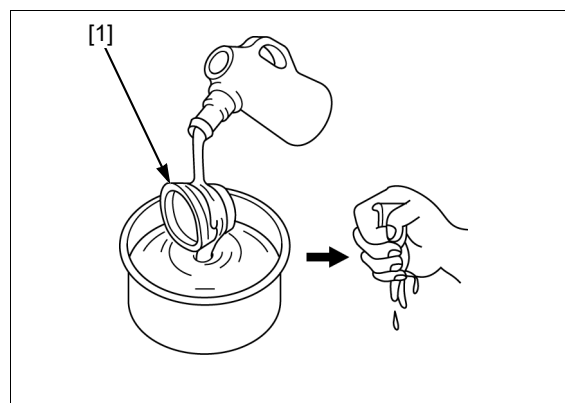
Lave a fondo el elemento del filtro de aire [1] con disolvente de limpieza y, después, vuelva a lavarlo con una solución de agua caliente y lavavajillas líquido.

Compruebe que no haya quedado suciedad ni polvo en el elemento del filtro de aire y lávelo de nuevo si fuera necesario.

Después del lavado, escurra el elemento del filtro de aire y deje que se seque por completo.

NOTA:

- No utilice gasolina ni disolventes con un punto de inflamación bajo para lavar el elemento del filtro de aire, ya que son muy inflamables.

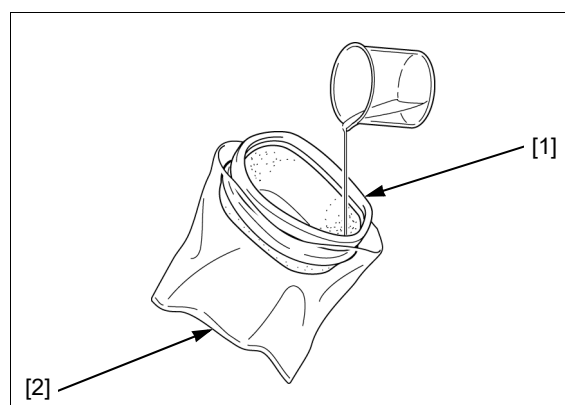


Aplique 50 cm³ de aceite Pro Honda Foam Air Filter Oil o equivalente en el interior del elemento.

Coloque el elemento del filtro de aire [1] en una bolsa de plástico [2] y distribuya el aceite uniformemente con ambas manos.

NOTA:

- No utilice aceite de motor en el elemento.

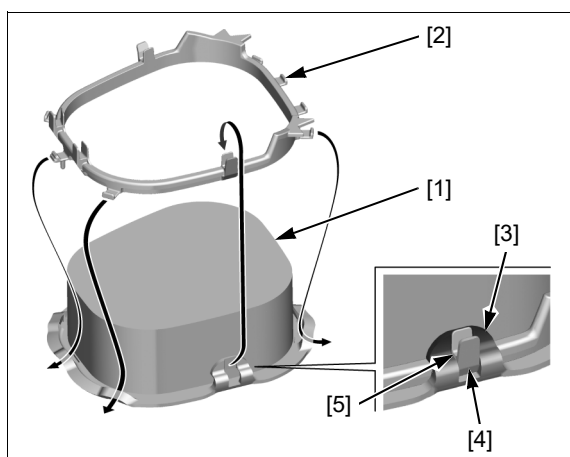


Mantenimiento

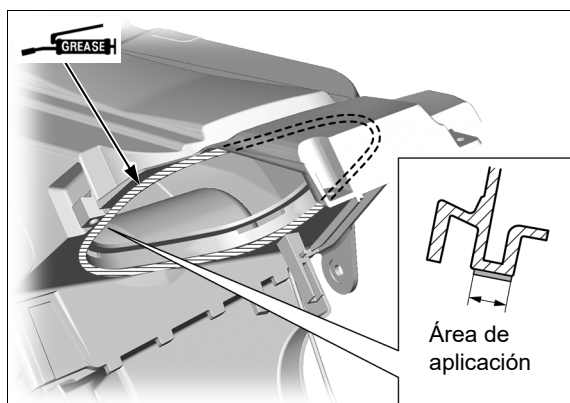
Instale el elemento del filtro de aire [1] en su soporte [2].

NOTA:

- Enganche los orificios del elemento del filtro de aire [3] en las lengüetas del soporte [4] como se muestra.
- No enganche los orificios del elemento del filtro de aire en las ranuras de instalación del muelle de ajuste del elemento [5].
- Tenga cuidado de no romper los orificios para el elemento del filtro de aire.



Aplique 1,5 - 5,5 g de grasa en el área de contacto del elemento del filtro de aire de la caja del filtro de aire, tal como se muestra.



Instale el elemento del filtro de aire [1].

NOTA:

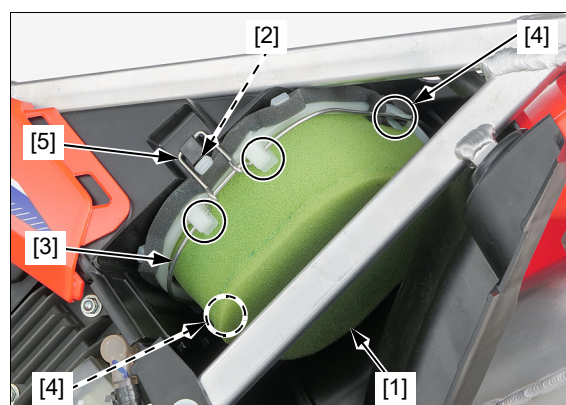
- Alinee el saliente [2] del soporte del elemento con el orificio de la caja del filtro de aire.

Fije el elemento del filtro de aire con el muelle de ajuste del elemento [3].

NOTA:

- Compruebe que el muelle de ajuste del elemento está correctamente insertado en las ranuras [4] del soporte del elemento.
- Cierre por completo el gancho [5] del muelle de ajuste del elemento.
- Si el conjunto del filtro de aire no se instala correctamente, la suciedad y el polvo pueden entrar en el motor y producir el desgaste de los cilindros, además de reducir la potencia del motor. También pueden afectar negativamente a la durabilidad del motor.
- Asegúrese de limpiar la caja del filtro de aire y de aplicar aceite al elemento del filtro de aire antes de cada entrenamiento y carrera.

Instale la cubierta lateral izquierda → 1-5.



RESPIRADERO DEL CÁRTER

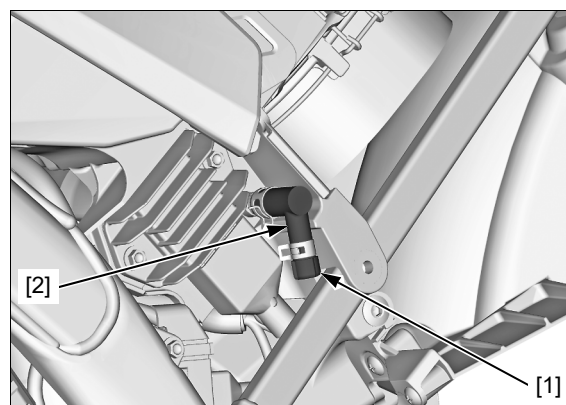
Quite el tapón de vaciado [1] y vacíe todo el líquido o la suciedad en un recipiente adecuado a través del manguito de vaciado [2] de la caja del filtro de aire.

Compruebe si hay obstrucciones o daños en el manguito.

Vuelva a colocar el tapón de vaciado.

NOTA:

- Realice esta tarea de mantenimiento con más frecuencia después de circular con lluvia o a la máxima aceleración, ya que el agua evaporada y los vapores de aceite pueden acumularse fácilmente.



Mantenimiento

BUJÍA

DESMONTAJE/INSTALACIÓN

Cuelgue el depósito de combustible del lado izquierdo del chasis → 2-11.

Limpie alrededor de la base de la bujía con aire comprimido antes de desmontarla y asegúrese de que no entre suciedad en la cámara de combustión.

Desconecte la pipa de la bujía [1].

Quite la bujía [2].

La instalación se realiza en el orden inverso al desmontaje.

PAR DE APRIETE:

Bujía:
22 N·m (2,2 kgf·m)

NOTA:

- Cuando instale la bujía, apriétela primero a mano y después al par especificado utilizando la llave para bujías.
- Realice las inspecciones y sustituciones que se describen en el programa de mantenimiento → 2-9.



INSPECCIÓN

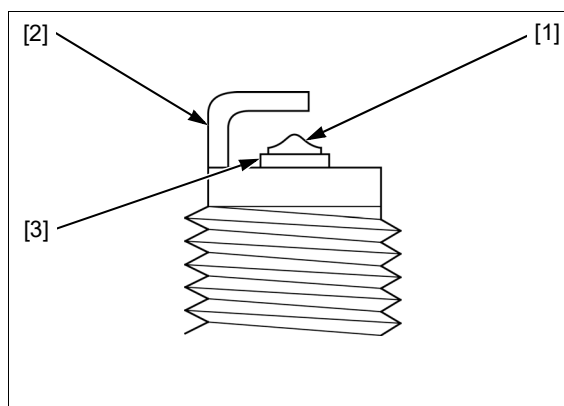
Realice las siguientes comprobaciones y cambie la bujía si es necesario.

- El electrodo central [1] está desgastado como se muestra.
- Hay depósitos de carbón y suciedad visibles en el electrodo central y en el electrodo lateral [2].
- Daños en el aislante [3]
- Coloración o quemaduras

BUJÍA ESPECIFICADA: SILMAR10A-9S (NGK)

NOTA:

- Para evitar dañar el electrodo central de iridio, no limpie los electrodos. Sustituya la bujía por otra nueva.
- Utilice siempre la bujía especificada.



Compruebe la distancia entre los electrodos central y lateral utilizando una galga de espesor de tipo alambre [1].

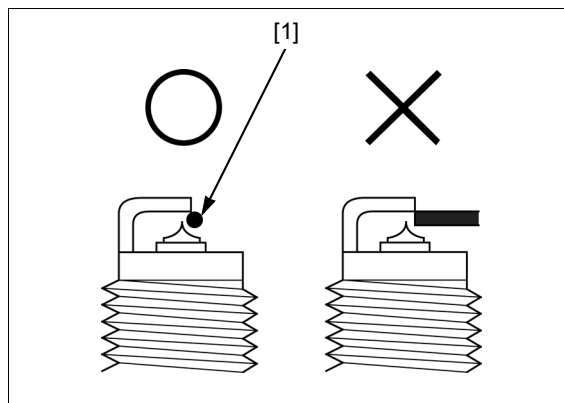
NOTA:

- Para evitar dañar el electrodo central de iridio, utilice una galga de espesor de tipo alambre para comprobar la separación de los electrodos de la bujía.

Asegúrese de que la galga de Φ 1,0 mm no se pueda insertar en la separación. Si la galga entra en la separación, cambie la bujía por otra nueva.

NOTA:

- No ajuste la separación entre electrodos de la bujía. Si la separación está fuera de las especificaciones, cambie la bujía por otra nueva.



Mantenimiento

HOLGURA DE LAS VÁLVULAS/ SISTEMA DE DESCOMPRESIÓN

NOTA:

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

INSPECCIÓN

Cuelgue el depósito de combustible del lado izquierdo del chasis → 2-11.

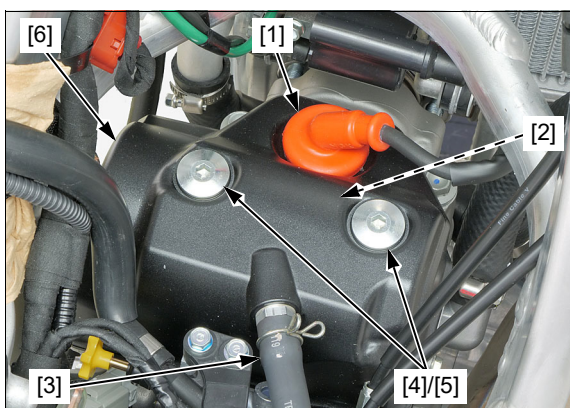
Limpie alrededor de la base de la bujía con aire comprimido antes de desmontarla y asegúrese de que no entre suciedad en la cámara de combustión.

Desconecte la pipa de la bujía [1].

Quite la bujía [2].

Desconecte el tubo respiradero del cárter [3].

Quite los tornillos de la tapa de la culata [4], las monturas de goma [5] y la tapa de la culata [6].

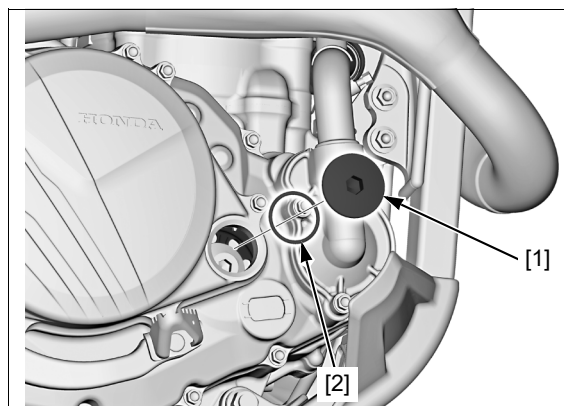


Retire la junta de la culata [1] de la tapa de la culata.



Retire la tapa del orificio del cigüeñal [1].

Quite la junta tórica [2] de la tapa del orificio del cigüeñal.



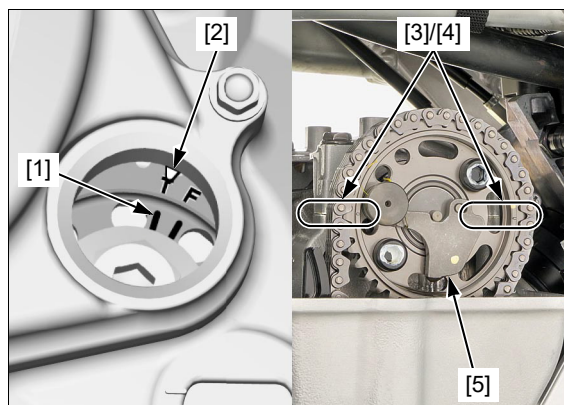
Gire el cigüeñal hacia la derecha para alinear la marca "T" [1] del engranaje de transmisión principal con la marca de referencia [2] de la tapa del cárter derecha.

Asegúrese de que las líneas de referencia [3] de la corona del árbol de levas están alineadas con las superficies de contacto del soporte del árbol de levas [4].

Compruebe la posición de la pesa del descompresor [5].

Si la pesa está colocada como se muestra, el pistón estará en el PMS (punto muerto superior) en la carrera de compresión.

Si la pesa está en el lado opuesto, el pistón estará en el PMS en la carrera de escape. Gire el cigüeñal hacia la derecha una vuelta completa y vuelva a alinear la marca "T" con la marca de referencia.



Mantenimiento

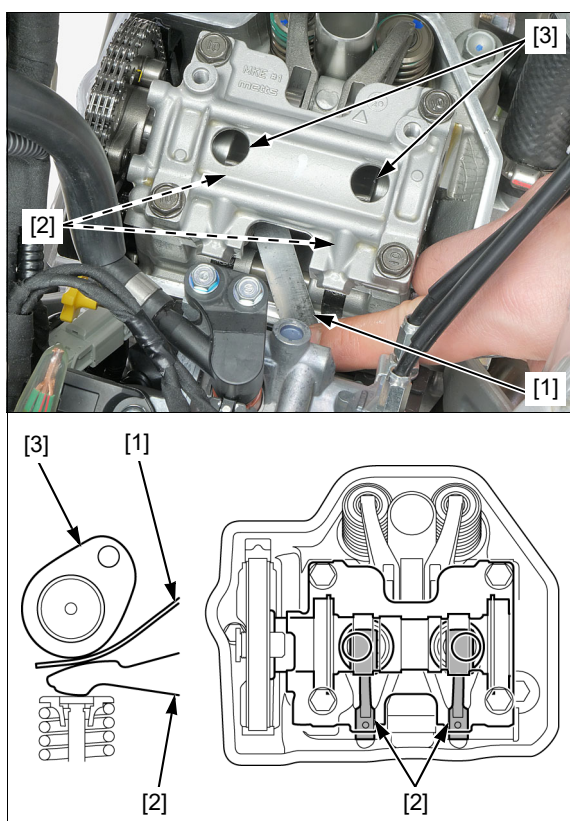
Inserte una galga de espesor [1] entre los balancines de admisión [2] y los lóbulos de leva [3], y mida y anote las holguras de la válvula de admisión.

HOLGURA DE LA VÁLVULA DE ADMISIÓN:
0,13 ± 0,03 mm

NOTA:

- Tenga cuidado de no dañar los balancines de admisión.

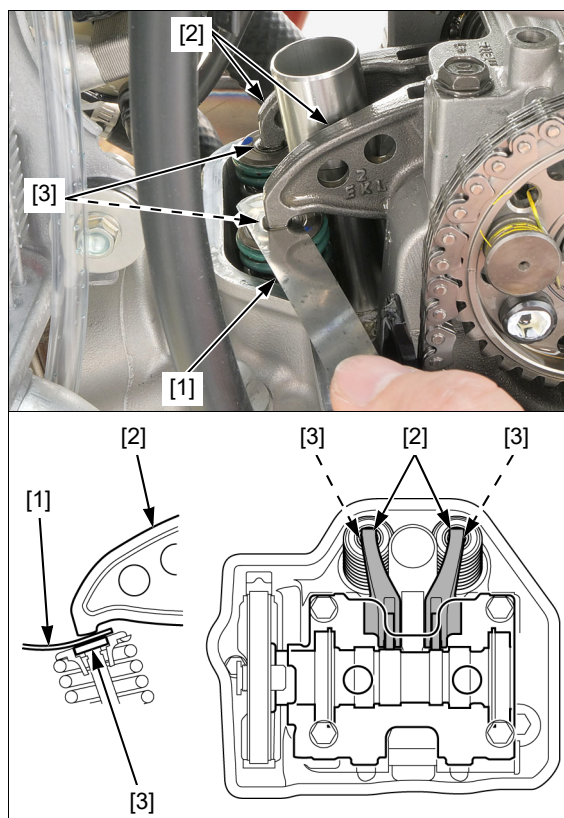
Si la holgura está fuera de las especificaciones, ajuste la holgura de las válvulas → 2-27.



Inserte una galga de espesor [1] entre los balancines de escape [2] y las pastillas de reglaje [3], y mida y anote la holgura de las válvulas de escape.

HOLGURA DE LA VÁLVULA DE ESCAPE:
0,28 ± 0,03 mm

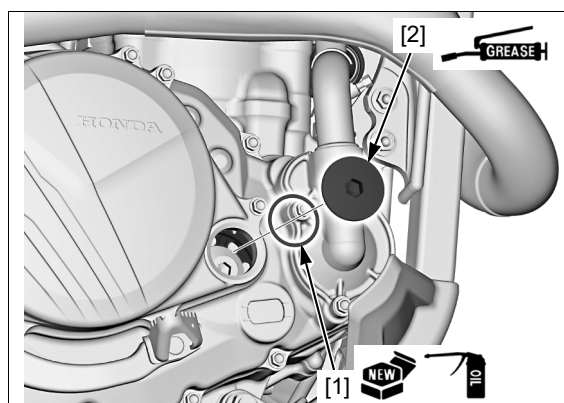
Si la holgura está fuera de las especificaciones, ajuste la holgura de las válvulas → 2-27.



Aplique aceite de motor a la junta tórica nueva [1].
Instale la junta tórica en el tapón del orificio del cigüeñal [2].

Aplique grasa a las roscas de la tapa del orificio del cigüeñal.
Instale el tapón del orificio del cigüeñal y apriételo al par especificado.

PAR DE APRIETE: 15 N·m (1,5 kgf·m)



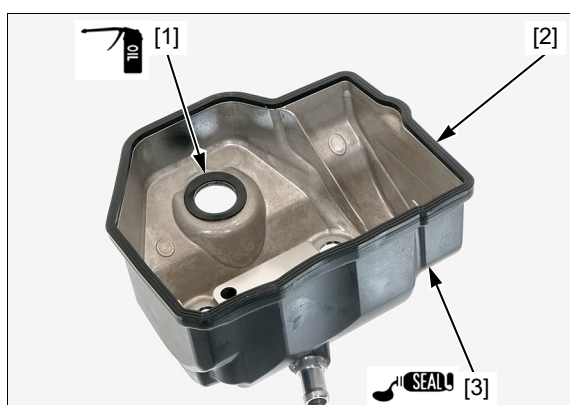
Mantenimiento

Compruebe si el anillo de estanqueidad del orificio de la bujía [1] y la junta de la tapa de la culata [2] presentan daños o desgaste, y sustitúyalos si fuera necesario.

Aplique aceite de motor al anillo de estanqueidad del orificio de la bujía.

Aplique sellante líquido (TB1207B, fabricado por ThreeBond o equivalente) en la ranura de la junta de la tapa de la culata [3].

Instale la junta de la tapa de la culata en la tapa de la culata.



Instale la tapa de la culata [1].

NOTA:

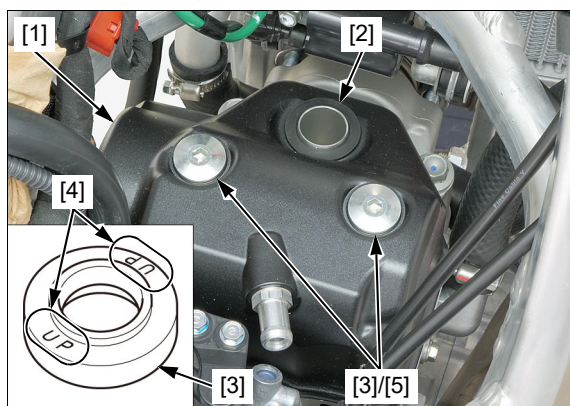
- Compruebe que el anillo de estanqueidad del orificio de la bujía [2] se ha instalado correctamente.

Revise las monturas de goma [3] en busca de marcas o daños, y sustitúyalas si es necesario.

Instale las monturas de goma en la tapa de la culata con las marcas "UP" (hacia arriba) [4] apuntando hacia arriba.

Instale los tornillos de la tapa de la culata [5] y apriételos al par especificado.

PAR DE APRIETE: 10 N·m (1,0 kgf·m)



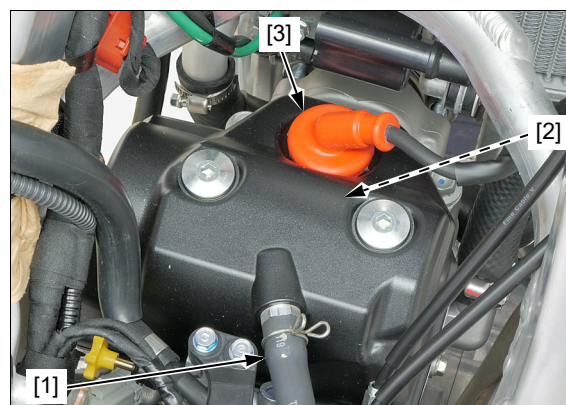
Conecte el tubo respiradero del cárter [1].

Instale la bujía [2], apriétela primero a mano y después al par especificado utilizando la llave para bujías.

PAR DE APRIETE: 22 N·m (2,2 kgf·m)

Instale la pipa de la bujía [3].

Instale el depósito de combustible → 2-11.

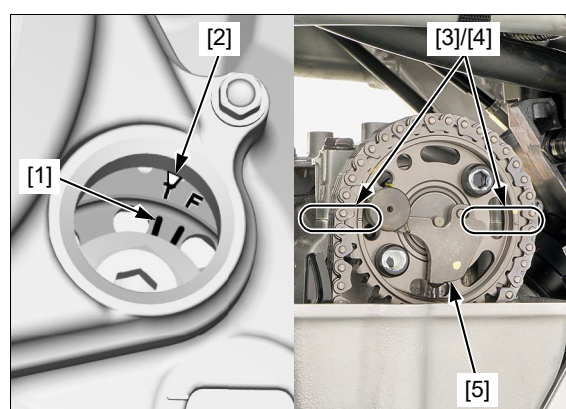


AJUSTE

Realice las siguientes comprobaciones:

- La marca "T" [1] del engranaje de transmisión principal debe estar alineada con la marca de referencia [2] de la tapa del cárter derecha.
- Las líneas de referencia [3] de la corona del árbol de levas deben estar alineadas con las superficies de contacto del soporte del árbol de levas [4].
- La pesa del descompresor [5] debe estar colocada como se muestra.

Si la pesa está colocada en el lado opuesto, gire el cigüeñal hacia la derecha una vuelta completa y vuelva a alinear la marca "T" del engranaje de transmisión principal con la marca de referencia de la tapa del cárter derecha.



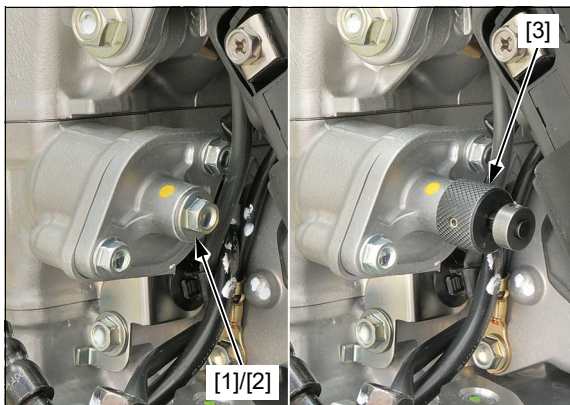
Mantenimiento

Retire el tornillo [1] y la arandela de sellado [2].

Gire el eje del elevador del tensor de la cadena de distribución hacia la derecha hasta el tope y sujételo con la herramienta especial.

HERRAMIENTA:
Tope de tensor [3]

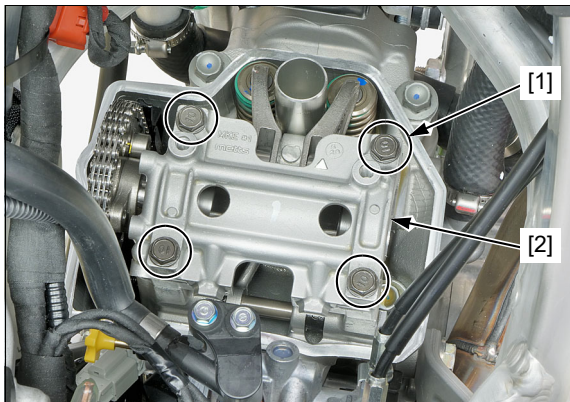
070MG-0010100



Quite los tornillos del soporte del árbol de levas [1].
Desmonte el soporte del árbol de levas [2].

NOTA:

- Tenga cuidado para que los anillos de ajuste no caigan en el cárter.



Quite los anillos de ajuste [1].

NOTA:

- Tenga cuidado para que los anillos de ajuste no caigan en el cárter.

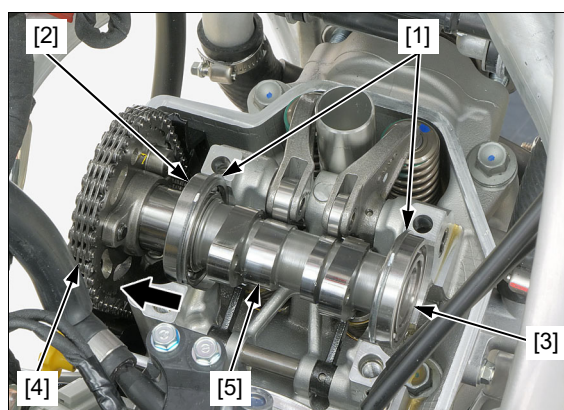
Deslice el cojinete del árbol de levas izquierdo [2] hasta que entre en contacto con la corona del árbol de levas.

Desmonte el cojinete del árbol de levas derecho [3].

Desmonte la cadena de distribución [4] de la corona del árbol de levas y, a continuación, desmonte el árbol de levas [5].

NOTA:

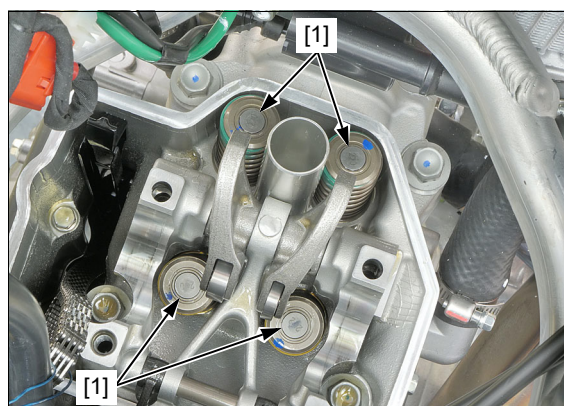
- Cuelgue la cadena de distribución con un alambre para evitar que se caiga dentro del cárter.



Desmonte las pastillas de reglaje [1].

NOTA:

- Tenga cuidado de no dañar los balancines de admisión.
- Marque las pastillas de reglaje de todas las válvulas para asegurarse de que las vuelve a colocar en su ubicación original durante el montaje.
- Las pastillas de reglaje se pueden desmontar fácilmente utilizando unas tenazas o un imán.



Mantenimiento

Limpie el aceite de las pastillas de reglaje [1], mida el grosor de las pastillas con un micrómetro y anótelos.



Calcule el grosor de las pastillas de reglaje nuevas [1] utilizando la siguiente ecuación.

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

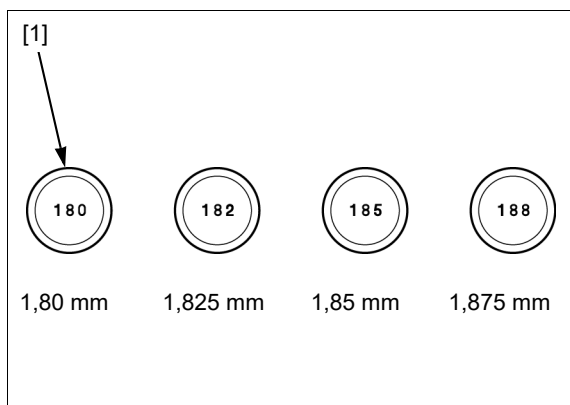
A: Grosor de las pastillas de reglaje nuevas

B: Holgura de las válvulas registrada

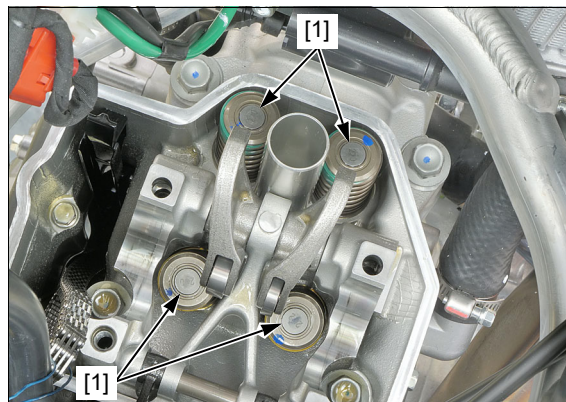
C: Holgura de las válvulas especificada

D: Grosor de las pastillas de reglaje usadas

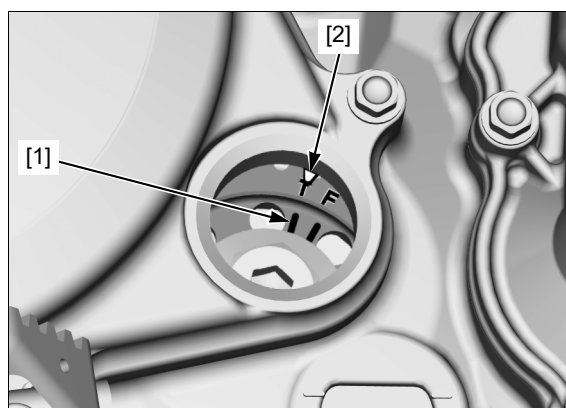
- Asegúrese de que el grosor de la pastilla de reglaje sea correcto midiéndolo con un micrómetro.
- Las pastillas de reglaje están disponibles en diferentes grosores, desde 1,200 mm a 3,000 mm, en incrementos de 0,025 mm.
- Rectifique el asiento de la válvula si, debido a los depósitos de carbón, la dimensión calculada supera los 3,000 mm.



Instale las nuevas pastillas de reglaje [1].



Compruebe que la marca "T" [1] del engranaje de transmisión principal está alineada con la marca de referencia [2] de la tapa del cárter derecha.



Inspeccione el funcionamiento del descompresor como se describe a continuación:

1. Mueva la pesa del descompresor [1] con los dedos y compruebe si el muelle presenta fatiga.
2. Suelte la pesa del descompresor.
La pesa del descompresor debe volver a su posición original automáticamente.

Si el funcionamiento de la pesa del descompresor es anómalo, consulte el manual de mantenimiento oficial de Honda o acuda a su concesionario para que desmonten e inspeccionen el sistema del descompresor.



Mantenimiento

Aplique una solución de aceite de molibdeno en los lóbulos de leva del árbol de levas.

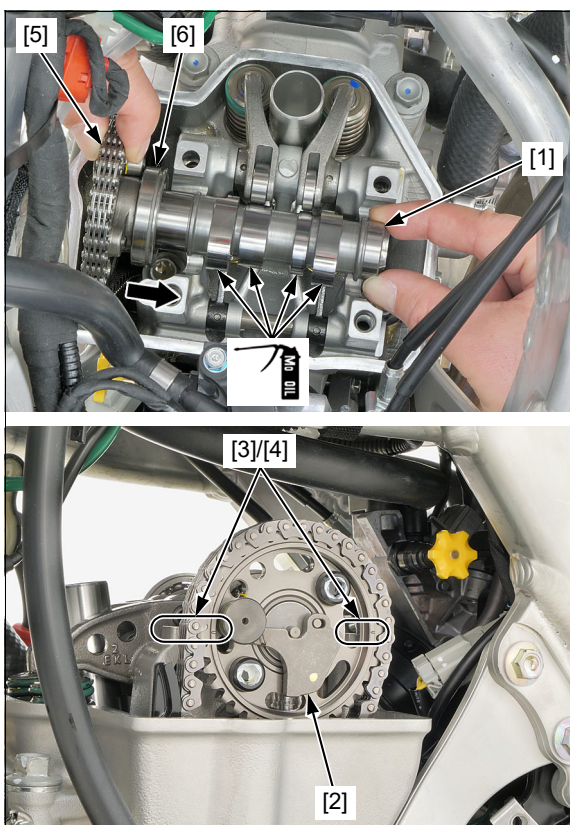
Instale el árbol de levas [1] con los lóbulos de leva de admisión hacia arriba, tal como se muestra.

NOTA:

- Coloque la pesa del descompresor [2] como se muestra.

Alinee las líneas de referencia [3] de la corona del árbol de levas con la superficie de contacto del soporte del árbol de levas [4] e instale la cadena de distribución [5] en la corona del árbol de levas.

Inserte el cojinete del árbol de levas izquierdo [6] hasta que quede completamente asentado en el refuerzo del árbol de levas.



Instale el cojinete del árbol de levas derecho [1].

Instale los anillos de ajuste [2] en las ranuras de los cojinetes del árbol de levas derecho e izquierdo.

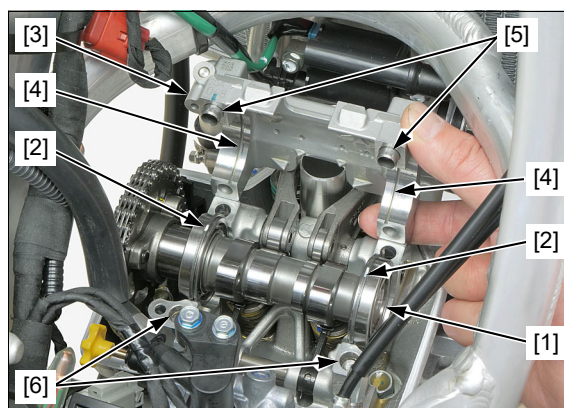
NOTA:

- Tenga cuidado para que los anillos de ajuste no caigan en el cárter.

Instale el soporte del árbol de levas [3].

NOTA:

- Alinee las ranuras del soporte del árbol de levas [4] con los anillos de ajuste.
- Alinee los pasadores del soporte del árbol de levas [5] con los orificios de la culata [6].



Alinee los cortes del eje de los balancines de admisión y escape [1] con los orificios de los tornillos del soporte del árbol de levas.

Aplique aceite de motor a las roscas y superficies de contacto del tornillo de montaje del soporte del árbol de levas.

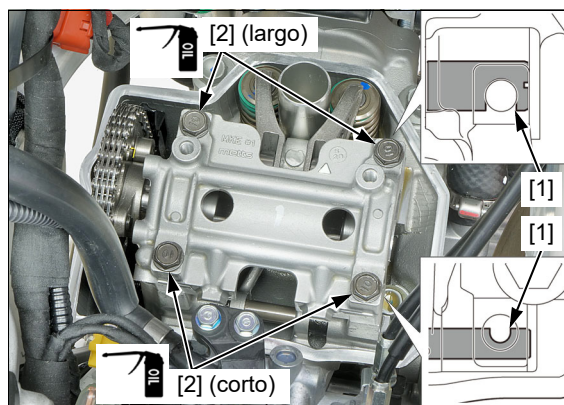
Instale los tornillos de montaje del soporte del árbol de levas [2].

NOTA:

- Los tornillos del montaje del árbol de levas del lado de escape son más largos que los del lado de admisión.

Apriete los tornillos de montaje del soporte del árbol de levas al par especificado.

PAR DE APRIETE: 15 N·m (1,5 kgf·m)

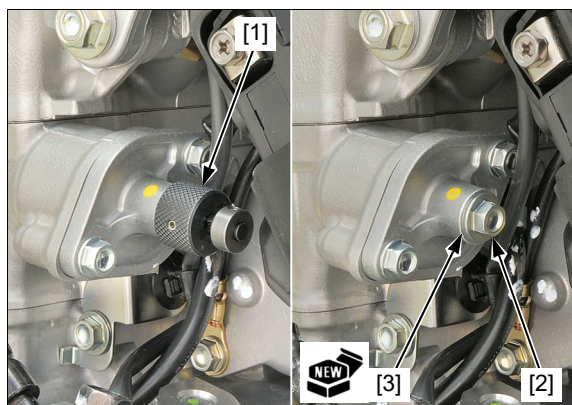


Mantenimiento

Retire la herramienta especial [1].

Instale el tornillo [2] con una arandela de sellado nueva [3] y apriételo firmemente.

Después de colocar las pastillas de reglaje girando el cigüeñal varias veces hacia la derecha, vuelva a comprobar la holgura de las válvulas → 2-25.



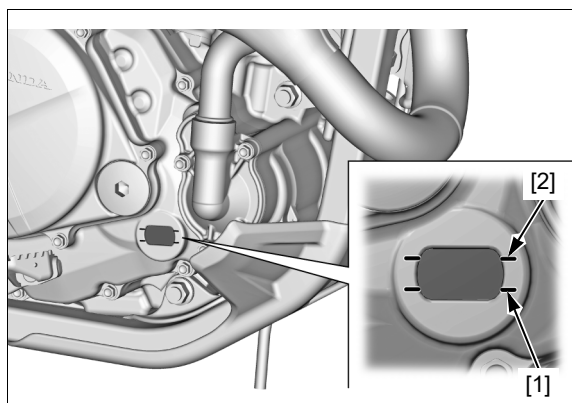
ACEITE DE MOTOR INSPECCIÓN DEL NIVEL DE ACEITE

Arranque el motor y déjelo al ralentí durante 3 minutos.

Pare el motor, espere 3 minutos y coloque la moto en posición vertical sobre una superficie nivelada.

Revise el nivel de aceite a través de la mirilla de inspección.

Si el nivel de aceite está por debajo o cerca de la línea de nivel inferior [1], añada el aceite de motor recomendado hasta que llegue a la línea de nivel superior [2] → 2-31.



CAMBIO DEL ACEITE DEL MOTOR

Desmonte la protección del motor → 1-7.

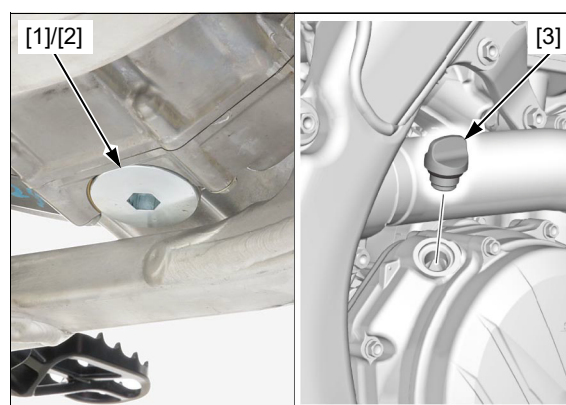
Arranque el motor y déjelo al ralentí durante 3 minutos.

Pare el motor y coloque la moto en posición vertical sobre una superficie nivelada.

Coloque un recipiente debajo del motor para recoger el aceite del motor y, a continuación, quite el tornillo de vaciado del aceite del motor [1] y la junta tórica [2].

Quite el tapón de llenado del aceite [3].

Vacíe el aceite del motor.



Mantenimiento

Aplique aceite de motor a las roscas de los tornillos de vaciado del aceite del motor y a la superficie de contacto.
Aplique aceite de motor a una nueva junta tórica.
Instale la junta tórica [1] en el tornillo de vaciado del aceite del motor [2].

Después de vaciar por completo el aceite, instale el tornillo de vaciado del aceite del motor y apriételo al par especificado.

PAR DE APRIETE: 18 N·m (1,8 kgf·m)

Llene el motor con el aceite de motor recomendado.

ACEITE DE MOTOR RECOMENDADO:

Aceite de motor Honda "4-stroke motorcycle oil" o equivalente.

Clasificación de servicio API: SG o superior

Norma JASO T903: MA

Viscosidad: SAE 10W-30

NOTA:

- La clasificación API especifica la calidad y el rendimiento de los aceites de motor. Utilice aceites de grado SG o superior, excepto los aceites marcados como "Energy Conserving" (Conservación de la energía) o "Resource Conserving" (Conservación de recursos) en el símbolo de servicio API circular.

CAPACIDAD DE ACEITE DEL MOTOR:

1,00 litro en el vaciado

1,04 litros en el cambio del filtro de aceite

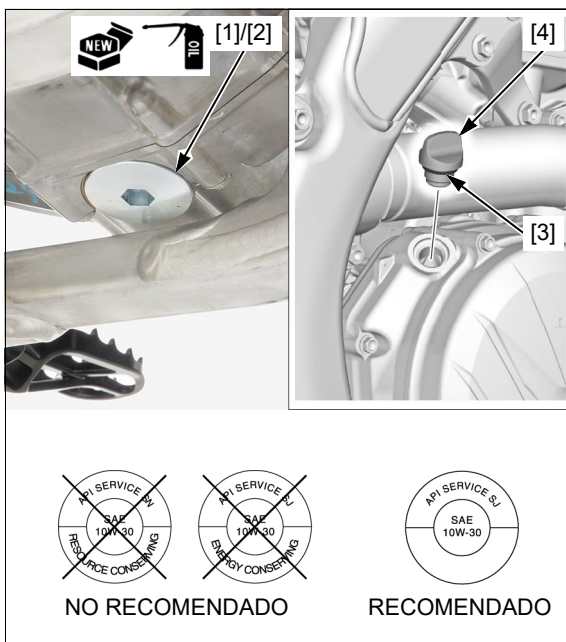
1,35 litros en el desmontaje

Vuelva a comprobar el nivel de aceite →2-31.

Asegúrese de que no haya fugas de aceite.

Revise la junta tórica [3] del tapón de llenado del aceite [4] y cámbiela por otra nueva si está deteriorada o dañada.
Instale el tapón de llenado del aceite.

Instale el protector del motor →1-7.



FILTRO DE ACEITE DE MOTOR CAMBIO DEL FILTRO DE ACEITE DEL MOTOR

Vacíe el aceite del motor →2-31.

Desmonte los siguientes elementos:

- Tornillos [1]
- Tapa del filtro de aceite [2]
- Junta tórica [3]
- Filtro de aceite [4]
- Muelle [5]

Aplique grasa a la superficie de contacto del muelle del filtro de aceite e instálelo en el filtro de aceite nuevo.

Instale el filtro de aceite con la marca "OUT-SIDE" [6] hacia afuera.

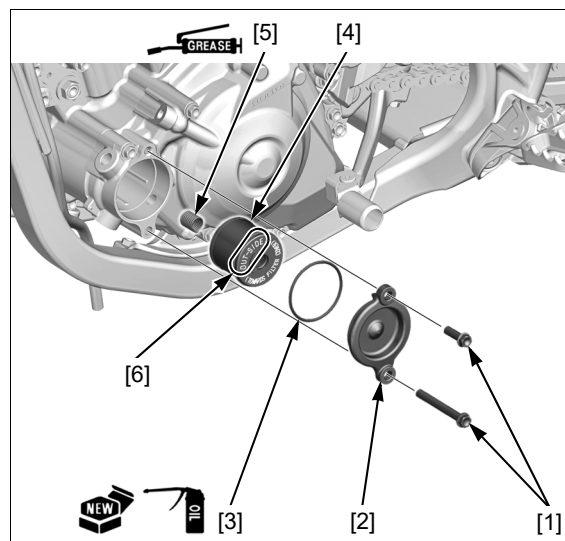
NOTA:

- Si instala el filtro de aceite hacia atrás, se producirán daños graves en el motor.

Aplique aceite de motor a la junta tórica nueva e instálela en la tapa del filtro de aceite.

Instale la tapa del filtro de aceite y los tornillos, y apriételos firmemente.

Llene el motor con el aceite de motor recomendado →2-31.



RÉGIMEN DE RALENTÍ DEL MOTOR

NOTA:

- El motor debe estar caliente para poder inspeccionar con precisión el ralentí.
- Cuando inspeccione el régimen del motor a ralentí, asegúrese de que el mando de ralentí rápido esté completamente presionado.
- Utilice un cuentarrevoluciones con graduaciones de 50 min^{-1} (rpm) o menos que indique con precisión un cambio de 50 min^{-1} (rpm).

Coloque la caja de cambios en punto muerto y sujete la moto con firmeza.

Arranque el motor y caliéntelo.

Pare el motor y conecte un cuentarrevoluciones de acuerdo con las instrucciones de funcionamiento del fabricante del cuentarrevoluciones.

Arranque el motor y déjelo al ralentí.

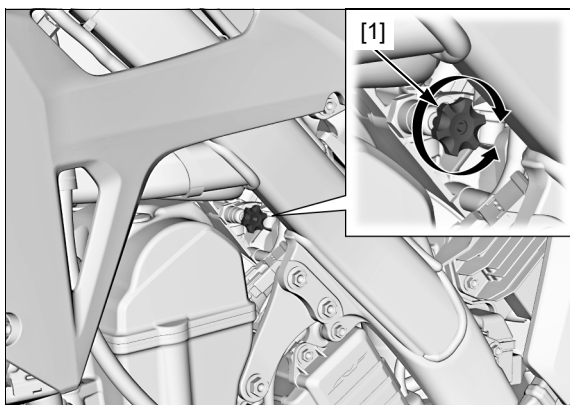
Compruebe el régimen del motor a ralentí y ajústelo girando el mando de ralentí rápido [1] si es necesario.

RALENTÍ: $2000 \pm 100 \text{ min}^{-1}$ (rpm)

Si gira el mando de ralentí rápido hacia la izquierda, la velocidad de ralentí será más rápida/más alta.

Si gira el mando de ralentí rápido hacia la derecha, la velocidad de ralentí será más lenta/más baja.

Si no puede ajustar el régimen del motor a ralentí, consulte el manual de mantenimiento oficial de Honda o acuda a su concesionario para que comprueben el mando de ralentí rápido.



PISTÓN/SEGMENTOS DEL PISTÓN/BULÓN DEL PISTÓN DESMONTAJE

Desmonte la protección del motor → 1-7.

Coloque la motocicleta en posición vertical sobre una superficie nivelada.

Quite el tornillo de vaciado [1] y la arandela de sellado [2].

Quite lentamente el tornillo superior de la cubierta del radiador [3] y el tapón del radiador [4].

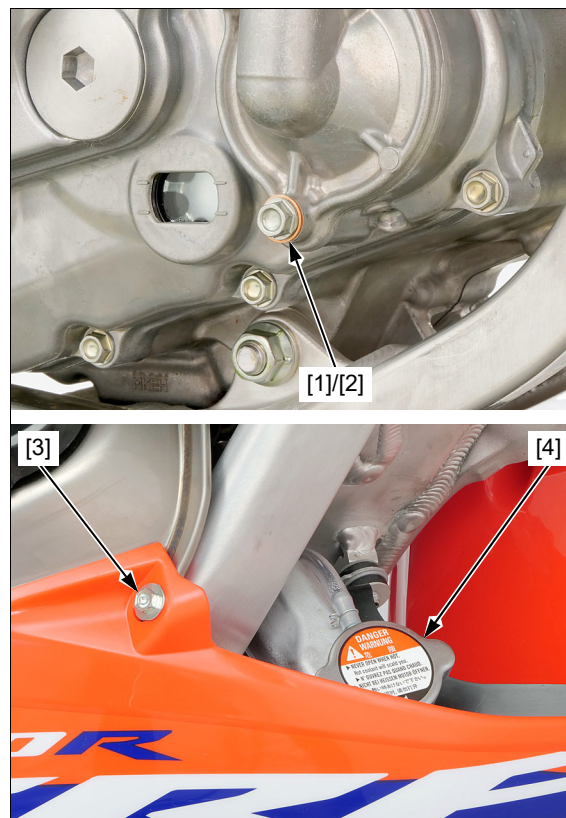
⚠ ADVERTENCIA

Antes de retirar el tapón del radiador, deje siempre que se enfríen el motor y el radiador.

Vacíe el refrigerante del sistema inclinando la moto hacia la derecha y la izquierda varias veces.

Desmonte los siguientes elementos:

- Tubo de escape → 1-10
- Subchasis → 1-7
- Pastillas de reglaje → 2-25



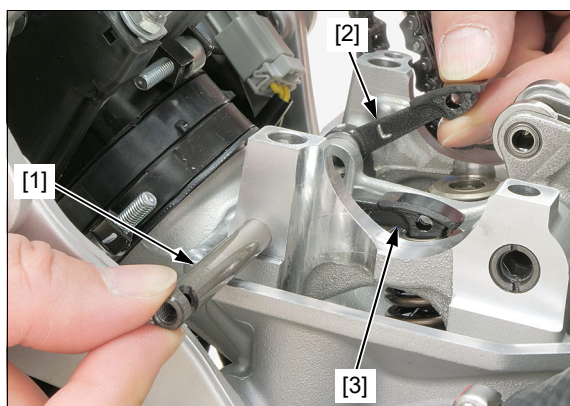
Mantenimiento

Saque el eje del balancín de admisión [1].

Desmonte el balancín de admisión izquierdo [2] y el balancín de admisión derecho [3].

NOTA:

- Tenga cuidado de no dañar los balancines de admisión.

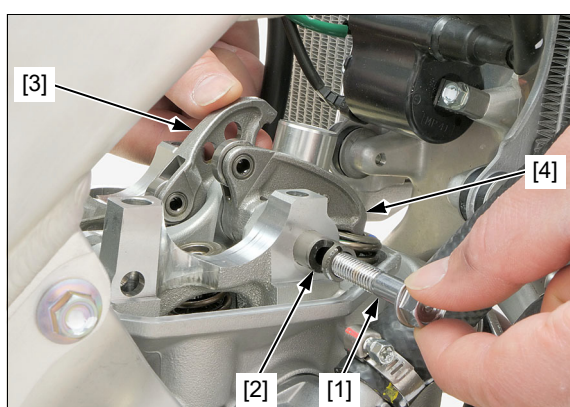


Instale provisionalmente un tornillo de 8 mm [1] en el eje del balancín de escape [2].

Saque el eje del balancín de escape.

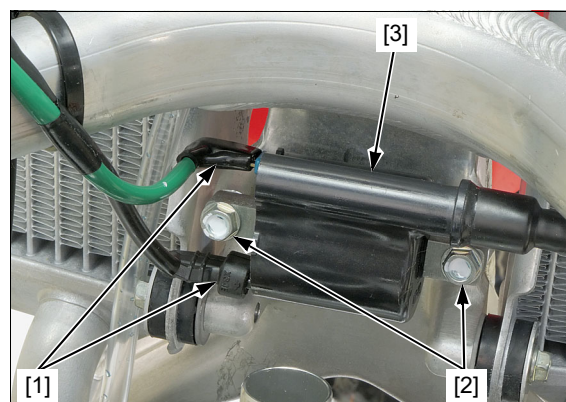
Desmonte el balancín de escape izquierdo [3] y el balancín de escape derecho [4].

Retire el tornillo de 8 mm.



Desconecte los conectores del cable principal [1].

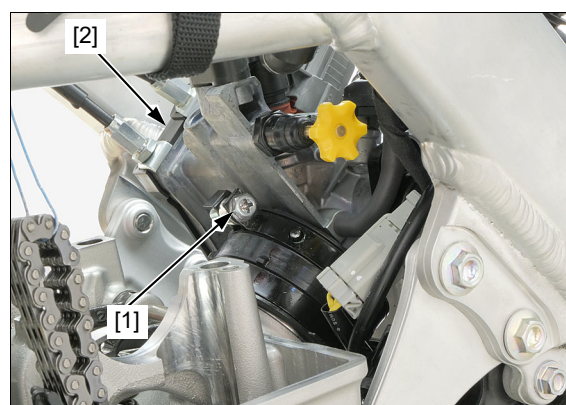
Quite los tornillos [2] y la bobina de encendido [3].



Afloje el tornillo de la banda del aislante [1] y saque el cuerpo del acelerador [2] del aislante.

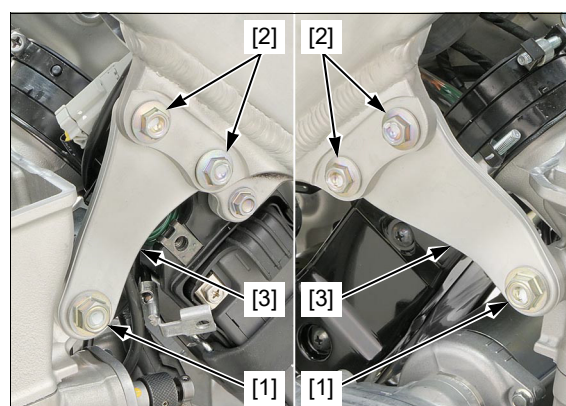
NOTA:

- No deje que el cuerpo del acelerador cuelgue de los cables o manguitos.



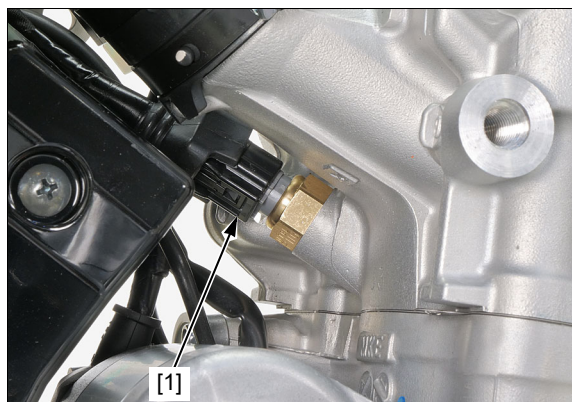
Quite los tornillos del anclaje de la culata [1].

Quite los tornillos de la placa del anclaje de la culata [2] y las placas de anclaje de la culata [3].



Mantenimiento

Desconecte el conector 2P (negro) [1] del sensor de ECT.



Afloje el tornillo de la abrazadera del manguito [1] y desconecte el manguito del radiador A [2].



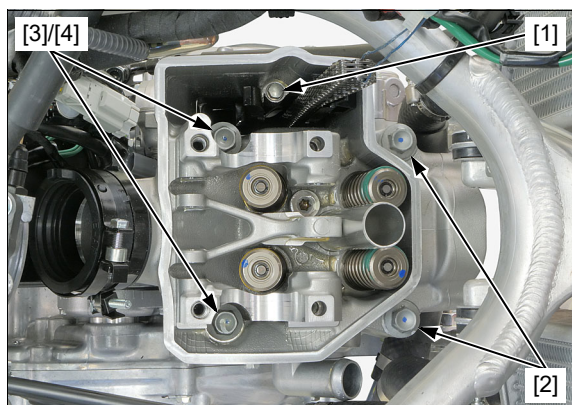
Quite el tornillo de 6 mm de la culata [1].

Afloje los tornillos delanteros de la culata [2] y los tornillos traseros de la culata [3] siguiendo un patrón cruzado en dos o tres pasos.

Quite los tornillos traseros de la culata y las arandelas [4].

NOTA:

- Tenga cuidado para que las arandelas no caigan en el cárter.



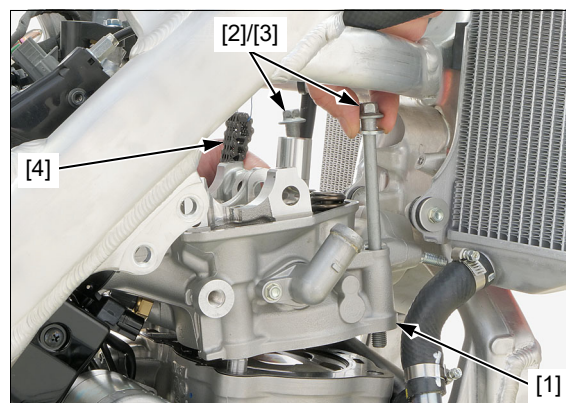
Levante la culata [1].

Quite los tornillos delanteros de la culata [2] y las arandelas [3].

Desmonte la culata.

NOTA:

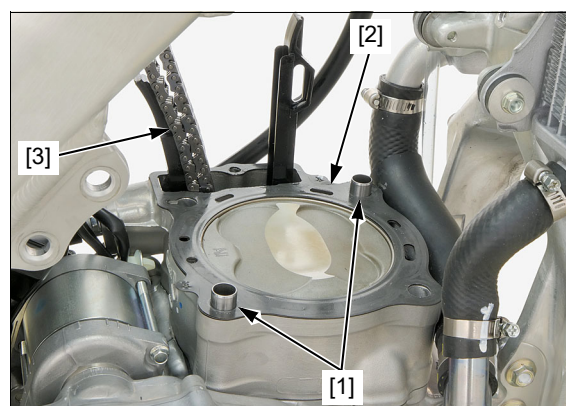
- Tenga cuidado para que las arandelas y la cadena de distribución [4] no caigan en el cárter.



Quite los pasadores [1] y la junta [2].

NOTA:

- Tenga cuidado para que la cadena de distribución [3] y los pasadores no caigan en el cárter.



Desmonte la guía de la cadena de distribución [1].



Mantenimiento

Desmonte el cilindro [1] mientras sujeta el pistón [2].

NOTA:

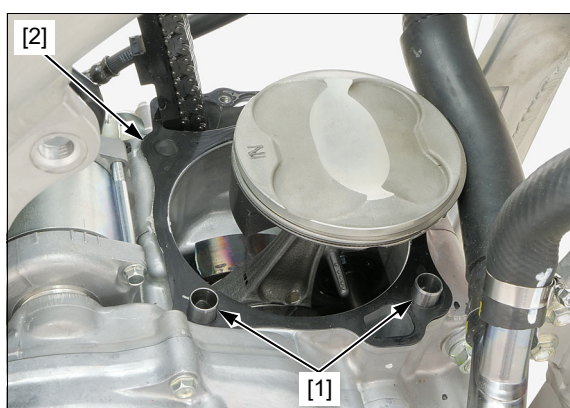
- Tenga cuidado para que la cadena de distribución [3] no caiga en el cárter.



Quite los pasadores [1] y la junta [2].

NOTA:

- Tenga cuidado para que los pasadores no caigan en el cárter.



Coloque un trapo de taller sobre la abertura del cilindro para evitar que los clips del bulón del pistón caigan en el cárter.

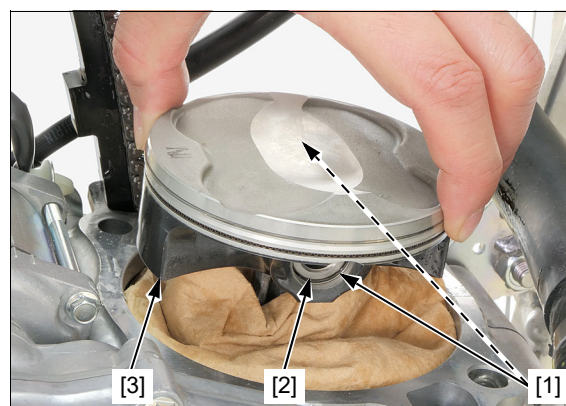
Retire los clips del bulón del pistón [1].

Ejerciendo presión, saque el bulón del pistón [2] del pistón [3] y la biela.

Retire el pistón.

NOTA:

- Tenga cuidado para que el bulón del pistón no resulte dañado.



Separe los segmentos y desmóntelos levantándolos por un punto que se encuentre en el lado opuesto al de la separación.

NOTA:

- No dañe los segmentos separando demasiado los extremos.



Mantenimiento

INSPECCIÓN

Inspeccione las siguientes piezas en busca de arañazos, daños, desgaste anormal y deformaciones.

- Cilindro
- Pistón
- Segmentos
- Bulón del pistón
- Extremo pequeño de la biela

Mida cada pieza y calcule la holgura según las ESPECIFICACIONES DEL CILINDRO/PISTÓN.

Sustituya las piezas que hayan alcanzado su límite de servicio.

NOTA:

- No pule el bulón del pistón, ya que se podría dañar el motor.

ESPECIFICACIONES DEL CILINDRO/PISTÓN

CILINDRO:

D.I.:

ESTÁNDAR: 96,000 - 96,015 mm

LÍMITE DE SERVICIO: 96,025 mm

Falta de planitud:

LÍMITE DE SERVICIO: 0,05 mm

PISTÓN, BULÓN DEL PISTÓN, SEGMENTO:

D.E. del pistón a 5,0 mm de la parte inferior del faldón:

ESTÁNDAR: 95,976 - 95,991 mm

LÍMITE DE SERVICIO: 95,876 mm

D.I. del bulón del pistón:

ESTÁNDAR: 19,002 - 19,008 mm

LÍMITE DE SERVICIO: 19,03 mm

D.E. del bulón del pistón:

ESTÁNDAR: 18,994 - 19,000 mm

LÍMITE DE SERVICIO: 18,99 mm

Separación del extremo del segmento superior:

ESTÁNDAR: 0,25 - 0,31 mm

LÍMITE DE SERVICIO: 0,32 mm

Separación del extremo del segmento de aceite (carril lateral):

ESTÁNDAR: 0,10 - 0,35 mm

LÍMITE DE SERVICIO: 0,36 mm

Holgura entre el segmento superior y la ranura del segmento:

ESTÁNDAR: 0,030 - 0,065 mm

D.I. del extremo pequeño de la biela:

ESTÁNDAR: 19,010 - 19,022 mm

LÍMITE DE SERVICIO: 19,034 mm

INSTALACIÓN

Limpie a fondo las ranuras del segmento.

NOTA:

- Tenga cuidado para no dañar el pistón cuando limpie las ranuras de los segmentos.

Aplique aceite de motor a toda la superficie de cada segmento.

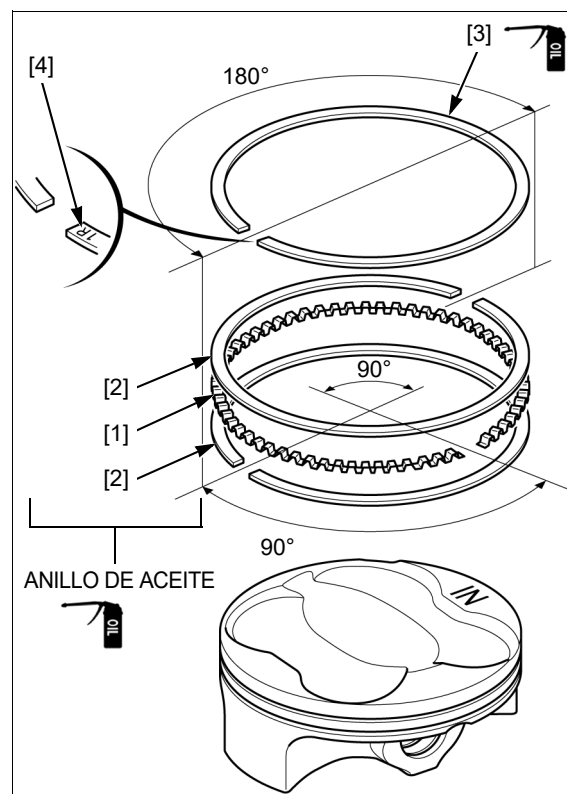
Instale primero el separador [1] y después los raíles laterales [2] en el pistón.

Instale el segmento superior [3] en el pistón con la marca [4] hacia arriba.

NOTA:

- No dañe el segmento distribuyendo los extremos demasiado.
- Tenga cuidado para no dañar el pistón durante la instalación de los segmentos.
- Separe los huecos del extremo de los anillos 180° entre el raíl lateral superior y el segmento superior.
- Separe los huecos de los extremos de cada anillo de aceite 90°.

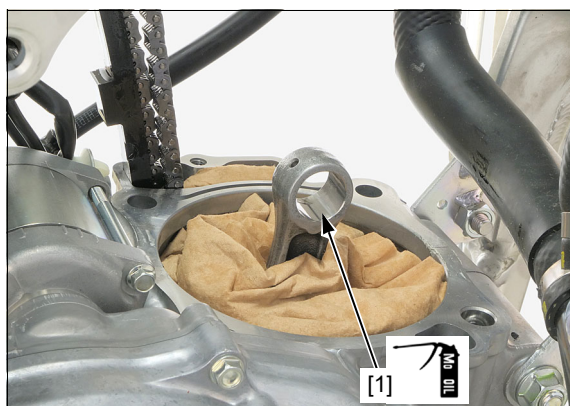
Después de la instalación, compruebe que los segmentos pueden girar sin dificultades y sin atascarse.



Mantenimiento

Coloque un trapo de taller sobre la abertura del cilindro para evitar que los clips del bulón del pistón caigan en el cárter.

Aplique una solución de aceite de molibdeno en la superficie interior del extremo pequeño de la biela [1].



Aplique una solución de aceite de molibdeno a la superficie exterior del bulón del pistón.

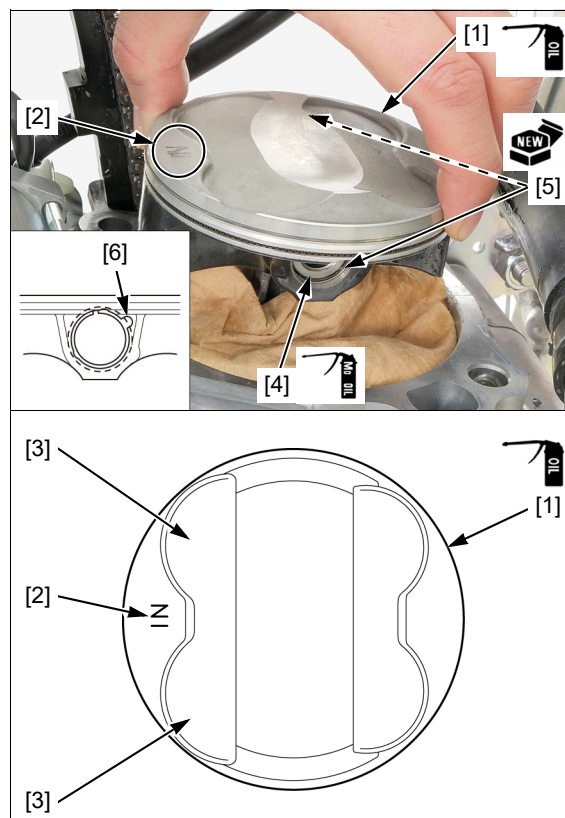
Aplique aceite del motor a la superficie exterior del pistón y al orificio del bulón del pistón.

Instale el pistón [1] con la marca "IN" [2] y los rebajes grandes de la válvula [3] orientados hacia el lado de admisión, e instale el bulón del pistón [4].

Instale clips del bulón del pistón nuevos [5].

NOTA:

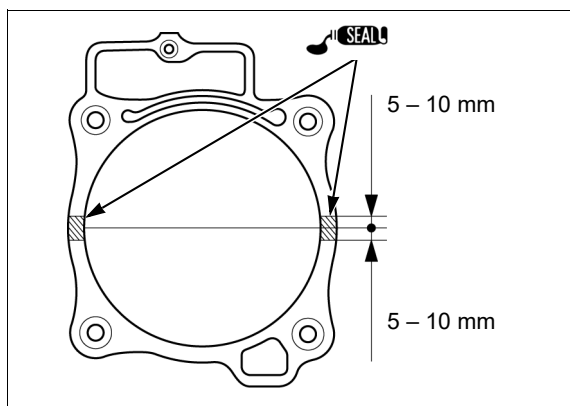
- Tenga cuidado para que el bulón del pistón no resulte dañado.
- Sustituya siempre los clips del bulón del pistón por otros nuevos.
- Tenga cuidado para que los clips del bulón del pistón no caigan en el cárter.
- No alinee la separación del extremo del clip del bulón del pistón con el corte del pistón [6].
- Compruebe que los clips del bulón del pistón están firmemente asentados en las ranuras.



Mantenimiento

Limpie todo el material de unión de las superficies de contacto del cilindro del cárter.

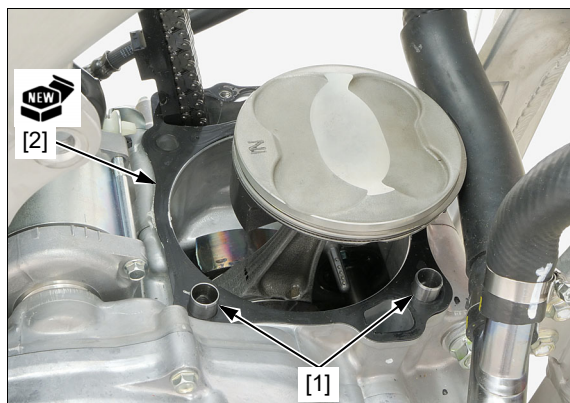
Aplique líquido sellador (TB1141G fabricado por ThreeBond o equivalente) a la superficie de acoplamiento del cilindro del cárter, tal y como se muestra.



Instale los pasadores [1] y una junta nueva [2].

NOTA:

- Tenga cuidado para que los pasadores no caigan en el cárter.



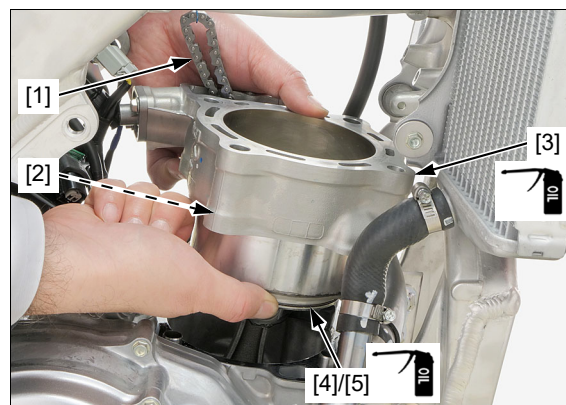
Aplique aceite de motor al diámetro del cilindro, a la superficie exterior del pistón y a toda la superficie de los segmentos del pistón.

Pase la cadena de distribución [1] y el tensor de la cadena de distribución [2] por el cilindro [3].

Insertar el pistón [4] en el cilindro mientras comprime los segmentos [5].

NOTA:

- Tenga cuidado para no dañar el segmento ni la pared del cilindro.

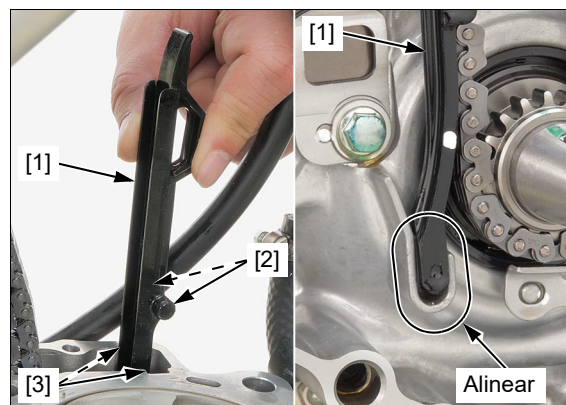


Inspeccione la corredera de la guía de la cadena de distribución en busca de desgaste o daños, y sustitúyala si es necesario.

Instale la guía de la cadena de distribución [1].

NOTA:

- Alinee las pestañas de la guía de la cadena de distribución [2] con las ranuras del cilindro [3].
- Alinee el extremo de la guía de la cadena de distribución con la ranura del cárter.

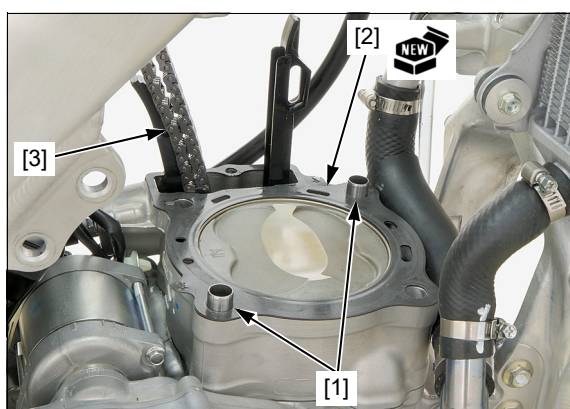


Mantenimiento

Instale los pasadores [1] y una junta nueva [2].

NOTA:

- Tenga cuidado para que los pasadores y la cadena de distribución [3] no caigan en el cárter.



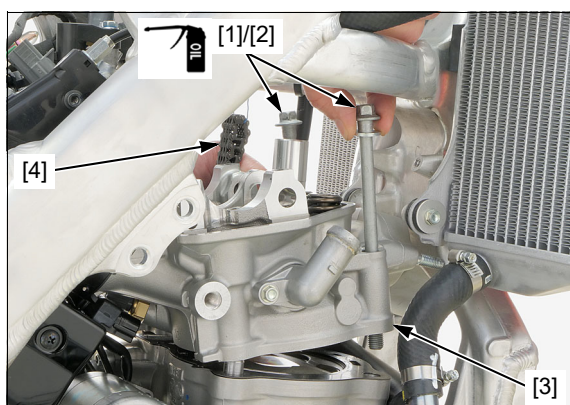
Aplique aceite de motor a las roscas del tornillo delantero de la culata y a la superficie de contacto.

Instale las arandelas [1] y los tornillos delanteros de la culata [2] en la culata [3].

Instale la culata en el cilindro.

NOTA:

- Tenga cuidado para que las arandelas y la cadena de distribución [4] no caigan en el cárter.



Aplique aceite de motor a las roscas del tornillo trasero de la culata y a la superficie de contacto.

Instale las arandelas [1] y los tornillos traseros de la culata [2].

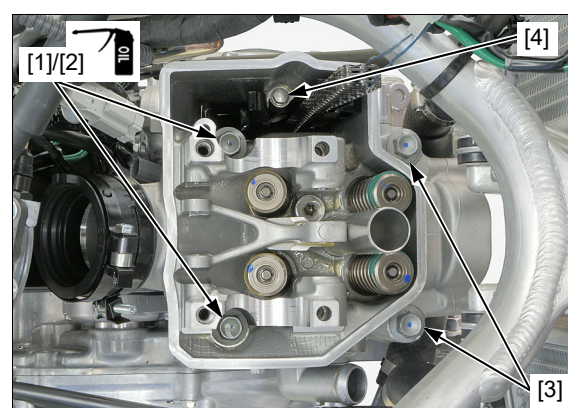
NOTA:

- Tenga cuidado para que las arandelas no caigan en el cárter.

Apriete los tornillos delanteros de la culata [3] y los tornillos traseros de la culata al par especificado siguiendo un patrón cruzado en dos o tres pasos.

PAR DE APRIETE: 50 N·m (5,1 kgf·m)

Instale el tornillo de 6 mm de la culata [4] y apriételo firmemente.



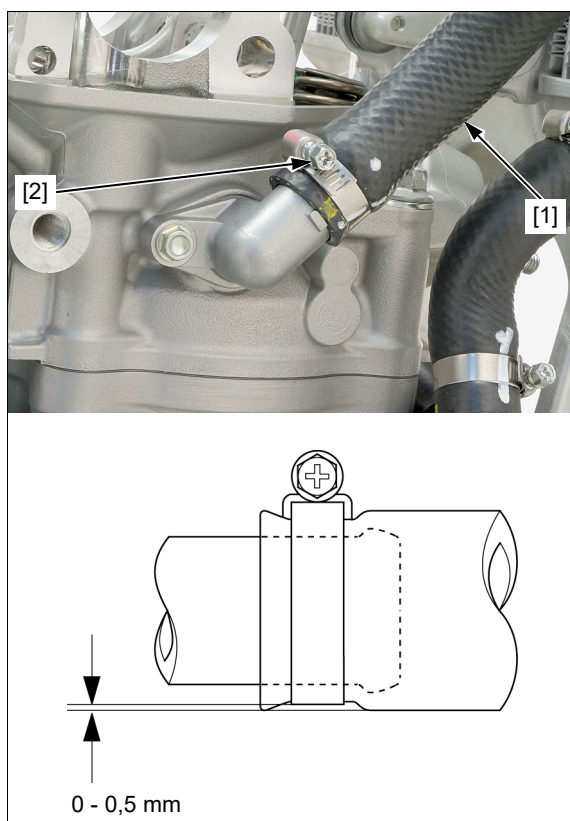
Mantenimiento

Conecte el manguito del radiador A [1].

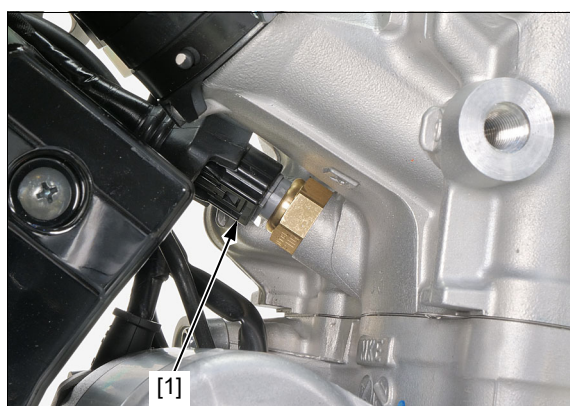
Apriete el tornillo de la abrazadera del manguito [2] al rango especificado como se muestra.

NOTA:

- Si aprieta incorrectamente las abrazaderas podría producirse una fuga de refrigerante si están demasiado flojas o el colapso del manguito del radiador si están demasiado apretadas, lo que provocaría un sobrecalentamiento y daños en el motor.



Conecte el conector 2P (negro) del sensor de ECT [1].



Instale los siguientes elementos:

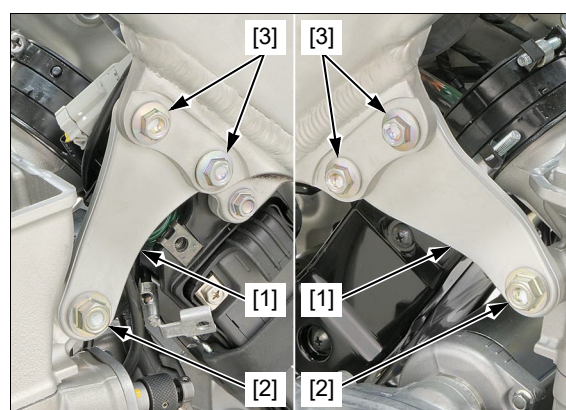
- Placas del anclaje de la culata [1]
- Tornillos del anclaje de la culata [2]
- Tornillos de las placas del anclaje de la culata [3]

Apriete los tornillos del anclaje de la culata al par especificado.

PAR DE APRIETE: 54 N·m (5,5 kgf·m)

Apriete los tornillos de la placa del anclaje de la culata al par especificado.

PAR DE APRIETE: 32 N·m (3,3 kgf·m)



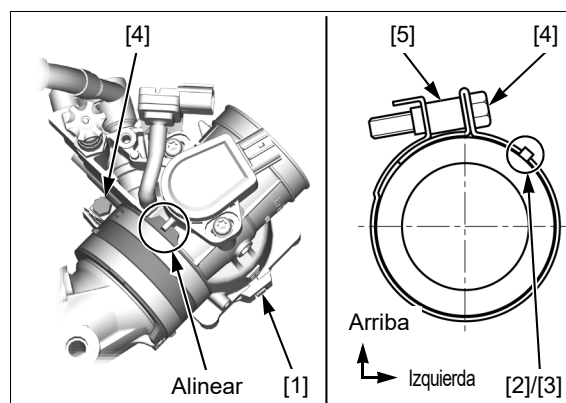
Instale el cuerpo del acelerador [1].

NOTA:

- Alinee la lengüeta del cuerpo del acelerador con la ranura del aislante.

Alinee el orificio de la banda aislante [2] con el saliente de posicionamiento [3] del aislante.

Apriete el tornillo de la banda aislante [4] hasta que los extremos de la banda estén completamente asentados en el casquillo [5].

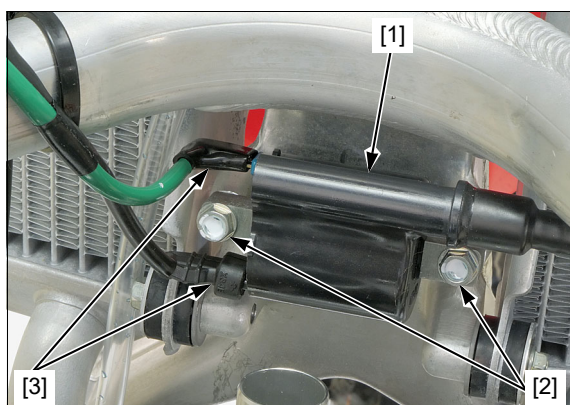


Mantenimiento

Instale la bobina de encendido [1] y los tornillos [2].

Apriete los tornillos correctamente.

Conecte los conectores del cable principal [3].



Aplique una solución de aceite de molibdeno a la superficie interior y a la superficie de deslizamiento de la pastilla de reglaje de los balancines de escape.

Instale el balancín de escape izquierdo [1] y el balancín de escape derecho [2] en la culata.

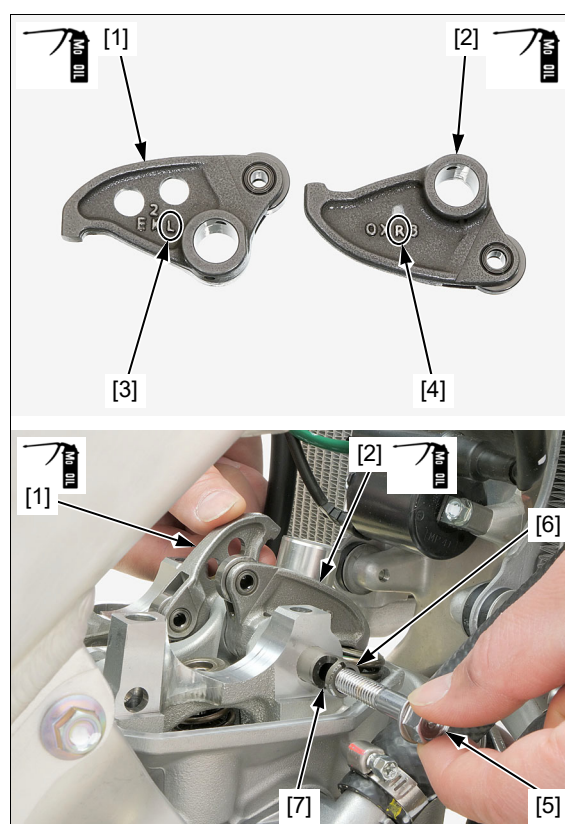
NOTA:

- Los balancines de escape tienen las siguientes marcas de identificación:
 - Marca "L" [3]: balancín de escape izquierdo
 - Marca "R" [4]: balancín de escape derecho
- Instale los balancines con las marcas de identificación orientadas hacia fuera.

Instale provisionalmente un tornillo de 8 mm [5] en el eje del balancín de escape [6].

Instale el eje del balancín de escape con el corte [7] orientado en la dirección mostrada.

Saque el tornillo de 8 mm del eje.



Mantenimiento

Aplique una solución de aceite de molibdeno a la superficie interior, al área de la corredera de la cadena de distribución y a la superficie de deslizamiento de la pastilla de reglaje de los balancines de admisión.

Instale el balancín de admisión izquierdo [1] y el balancín de admisión derecho [2].

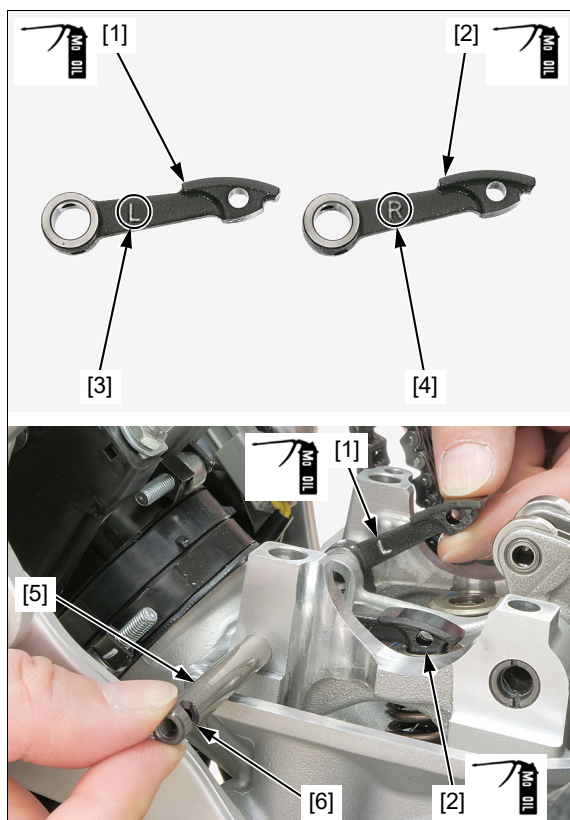
NOTA:

- Tenga cuidado de no dañar los balancines de admisión.
- Los balancines de admisión tienen las siguientes marcas de identificación:
 - Marca "L" [3]: balancín de admisión izquierdo
 - Marca "R" [4]: balancín de admisión derecho
- Instale los balancines con las marcas de identificación orientadas hacia el lado derecho.
- Tenga cuidado para no instalar los balancines al revés.

Instale el eje del balancín de admisión [5] con el corte [6] orientado en la dirección mostrada.

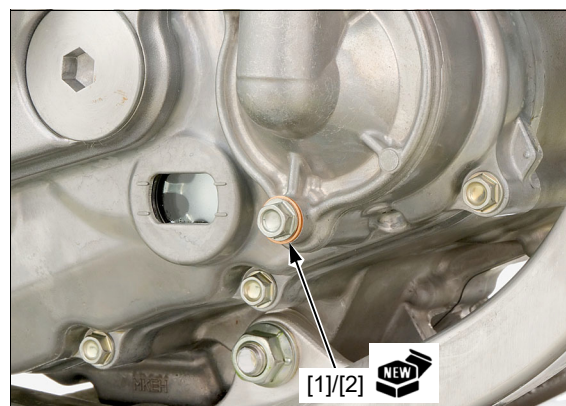
Instale los siguientes elementos:

- Tubo de escape → 1-10
- Subchasis → 1-7
- Pastillas de reglaje → 2-25



Coloque la motocicleta en posición vertical sobre una superficie nivelada.

Instale el tornillo de vaciado [1] con una arandela de sellado nueva [2] y apriételo firmemente.



Llene el sistema con el refrigerante recomendado a través de la abertura de llenado hasta la boca de llenado [1].

ANTICONGELANTE RECOMENDADO:

Anticongelante de etilenglicol de alta calidad con inhibidores de la corrosión sin silicato

CONCENTRACIÓN ESTÁNDAR DEL REFRIGERANTE:

Mezcla 1:1 con agua destilada

CAPACIDAD:

en el cambio:

1,08 litros

en el desmontaje:

1,14 litros

Incline la moto aproximadamente 20° hacia la derecha y la izquierda varias veces para purgar el aire atrapado en el sistema de refrigeración.

Si el nivel de refrigerante desciende, añada más refrigerante y repita el procedimiento de purgado de aire.



Mantenimiento

Instale el tapón del radiador [1] firmemente.

NOTA:

- Si el tapón del radiador no se instala correctamente, se producirá una pérdida excesiva de refrigerante y podría provocar un sobrecalentamiento y daños al motor.

Instale el tornillo superior de la cubierta del radiador [2] y apriételo al par especificado.

PAR DE APRIETE: 5,2 N·m (0,5 kgf·m)

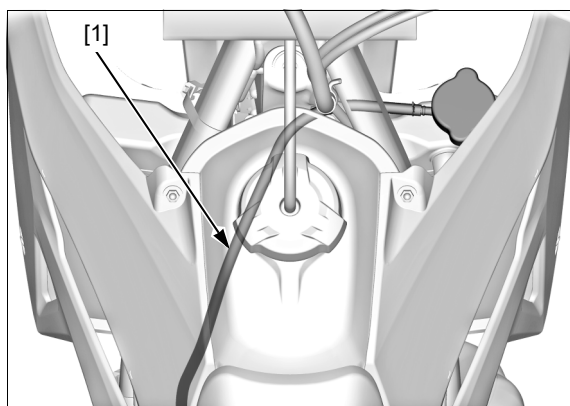
Instale el protector del motor → 1-7.



REFRIGERANTE DEL RADIADOR

NOTA:

- Es normal que se produzca una pérdida de refrigerante de 20 - 60 cm³ a través del manguito de rebose del radiador [1]. Si la pérdida de refrigerante es superior, inspeccione el sistema de refrigeración.
- Siga las precauciones indicadas en el envase del refrigerante.
- Al reponer el refrigerante en un circuito de carreras, etc., utilice agua blanda de alta calidad, como agua potable, si no dispone de refrigerante y tiene que utilizar agua. En este caso, cambie el agua por refrigerante tan pronto como sea posible.
- Si la moto no se va a utilizar durante un largo periodo en invierno en regiones frías, quite el tornillo de vaciado de la tapa de la bomba de agua y vacíe el refrigerante.



Quite el tornillo superior de la cubierta del radiador [1] y el tapón del radiador [2].

⚠ ADVERTENCIA

Antes de retirar el tapón del radiador, deje siempre que se enfríen el motor y el radiador.

Compruebe que el refrigerante llega hasta la boca de llenado [3].

Si el nivel de refrigerante es bajo, añada el refrigerante recomendado hasta llegar a la boca de llenado.

ANTICONGELANTE RECOMENDADO:

Anticongelante de etilenglicol de alta calidad con inhibidores de la corrosión sin silicato

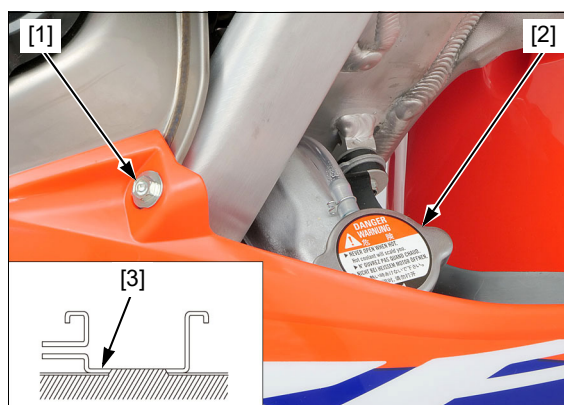
CONCENTRACIÓN ESTÁNDAR DEL REFRIGERANTE:

Mezcla 1:1 con agua destilada

Instale firmemente el tapón del radiador.

Instale el tornillo superior de la cubierta del radiador y apriételo al par especificado.

PAR DE APRIETE: 5,2 N·m (0,5 kgf·m)



Mantenimiento

SISTEMA DE REFRIGERACIÓN

Antes de una carrera o entrenamiento, compruebe lo siguiente:

- Fugas de refrigerante
- Manguitos dañados o desgastados
Si las abrazaderas de los manguitos están sueltas, cámbielas o apriételas de nuevo.
- Estado de instalación del radiador

Inspeccione el orificio de purga [1] de la bomba de agua para comprobar si presenta fugas de refrigerante.

Si hay fugas de agua a través del orificio de purga, reemplace el sello mecánico.

Consulte el manual de mantenimiento oficial de Honda o acuda a su concesionario para cambiar el sello mecánico.

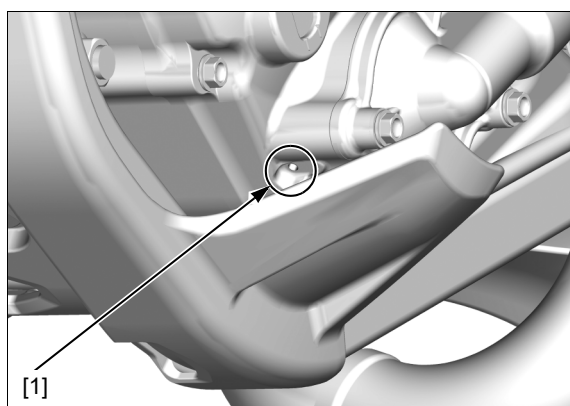
Si hay fugas de aceite a través del orificio de purga, reemplace el retén de aceite.

Consulte el manual de mantenimiento oficial de Honda o acuda a su concesionario para sustituir el retén de aceite.

Asegúrese de que no haya fugas continuas de refrigerante procedentes del orificio de purga mientras está en marcha el motor.

NOTA:

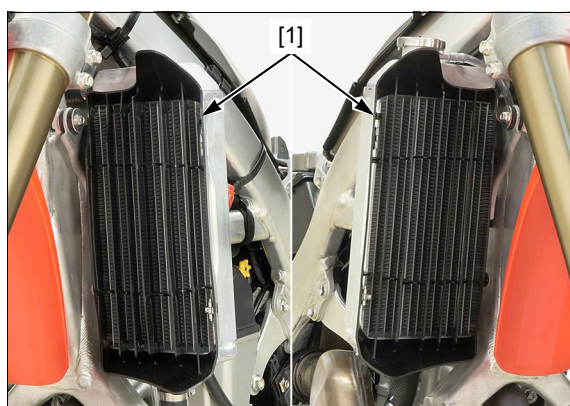
- Una pequeña filtración de refrigerante procedente del orificio de purga es normal.



Desmonte las rejillas del radiador [1].

NOTA:

- Asegúrese de no dañar el núcleo del radiador.

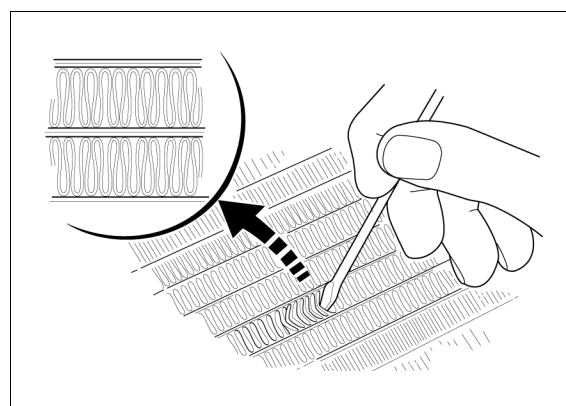


Compruebe si hay obstrucciones o daños en los conductos de aire del radiador.

Enderece las aletas dobladas y limpie los insectos, el barro u otras obstrucciones utilizando aire comprimido o agua a baja presión.

Sustituya el radiador si el caudal de aire está restringido en más del 20 % de la superficie del radiador.

Consulte el manual de mantenimiento oficial de Honda o acuda a su concesionario para sustituir el radiador.

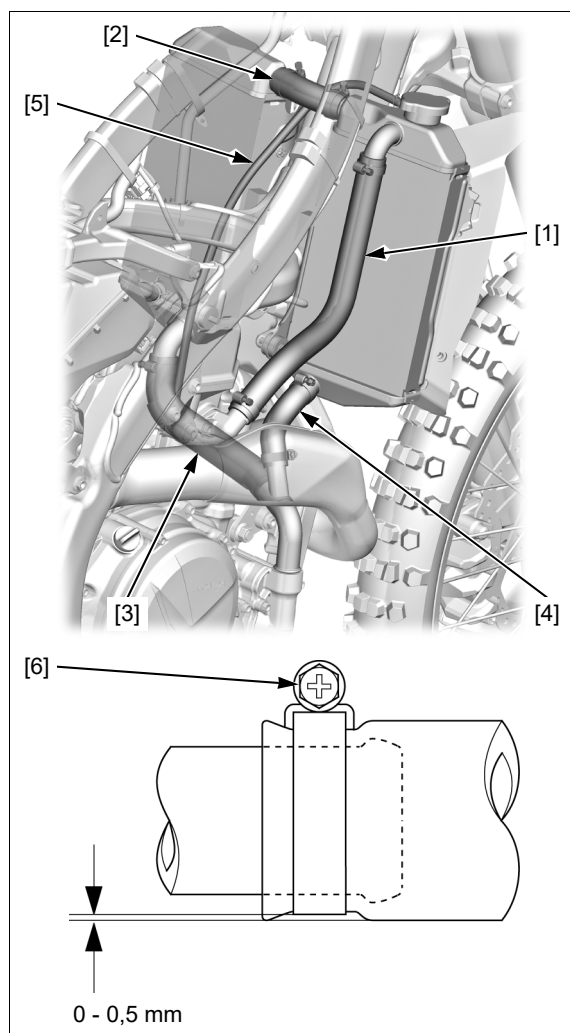


Mantenimiento

Inspeccione los manguitos del radiador en busca de grietas y desgaste.

- Manguito del radiador A [1]
- Manguito del radiador B [2]
- Manguito del radiador C [3]
- Manguito del radiador D [4]
- Manguito de rebose del radiador [5]

Revise y apriete los tornillos de las abrazaderas de manguitos [6] en el rango especificado, como se muestra, si fuera necesario.



CADENA DE TRANSMISIÓN (CRF450R)

⚠ ADVERTENCIA

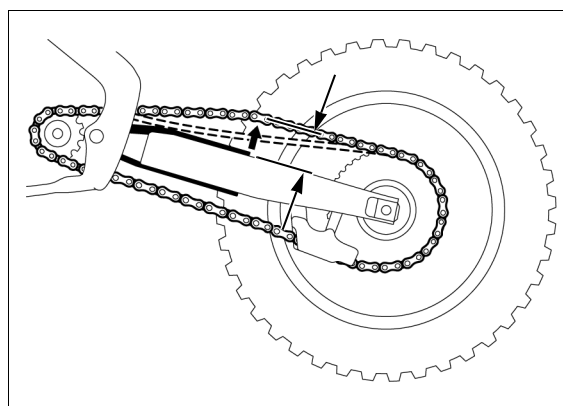
Peligro de amputación. Nunca inspeccione ni ajuste la cadena de transmisión con el motor en marcha.

INSPECCIÓN DE LA HOLGURA DE LA CADENA DE TRANSMISIÓN

Levante la cadena de transmisión por el punto indicado y mida la distancia desde la superficie superior del basculante.

ESTÁNDAR: 65 - 70 mm

Si la medición está fuera de la especificación, ajuste la cadena de transmisión → 2-47.



Mantenimiento

AJUSTE

NOTA:

- La escala (líneas de referencia) para el ajuste de la cadena de transmisión figura en el basculante. Las marcas de referencia de las placas de ajuste izquierda y derecha deben estar alineadas en las mismas posiciones. Si no están alineadas, las ruedas estarán desalineadas y el manillar podría desviarse hacia un lado.

Afloje la tuerca del eje trasero [1].

Afloje las contratueras del tensor de la cadena [2] y gire el tensor [3] para ajustar la holgura de la cadena.

Compruebe que las marcas de referencia [4] están alineadas en las mismas posiciones en las escalas.

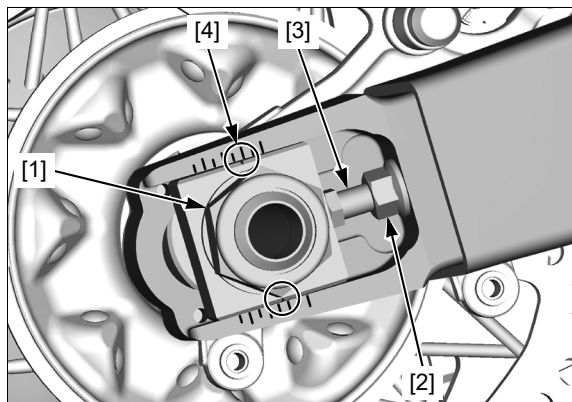
Apriete la tuerca del eje trasero al par especificado.

PAR DE APRIETE: 128 N·m (13,1 kgf·m)

Vuelva a comprobar la holgura de la cadena y asegúrese de que la rueda trasera gire sin obstáculos.

Coloque el tensor firmemente contra las placas de ajuste y apriete las contratueras del tensor de la cadena al par especificado.

PAR DE APRIETE: 27 N·m (2,8 kgf·m)



INSPECCIÓN, LIMPIEZA Y LUBRICACIÓN

NOTA:

- Para lograr la máxima vida útil, la cadena de transmisión se debe limpiar y lubricar antes de cada salida.

Desmonte la cubierta del piñón de accionamiento → 1-6.

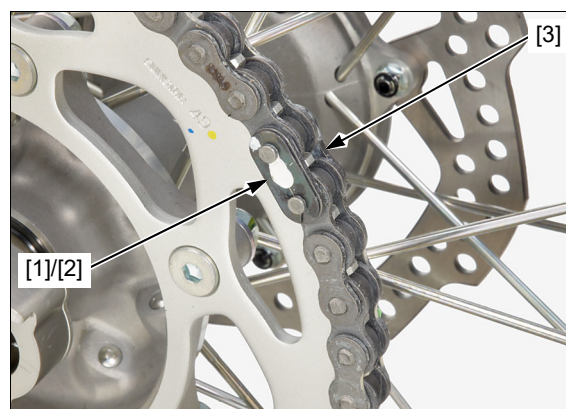
Con cuidado, retire el clip del eslabón de cierre [1].

Desmonte la placa del eslabón [2] y el eslabón de cierre [3], y desconecte la cadena de transmisión.

Compruebe que el clip del eslabón de cierre está en buen estado y sustitúyalo si es necesario.

Desmonte la cadena de transmisión.

Revise los piñones para comprobar si están desgastados o dañados, y sustitúyalos si es necesario → 2-54.

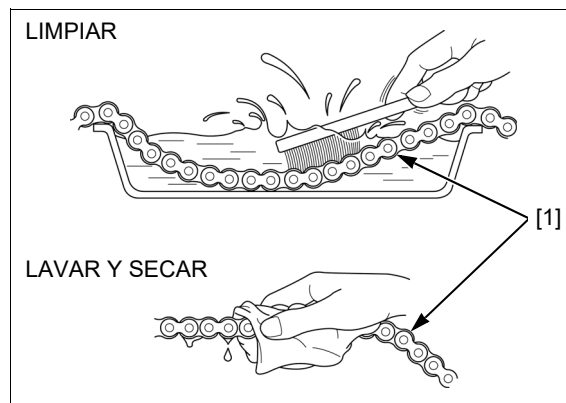


Limpie la cadena de transmisión [1] con un disolvente no inflamable o con un alto punto de inflamación y séquela.

Asegúrese de que la cadena se haya secado por completo antes de lubricarla.

Inspeccione la cadena de transmisión para ver si presenta daños o desgaste.

Cambie la cadena de transmisión si observa rodillos dañados, eslabones flojos o cualquier otro defecto que no se pueda reparar → 2-49.



Mantenimiento

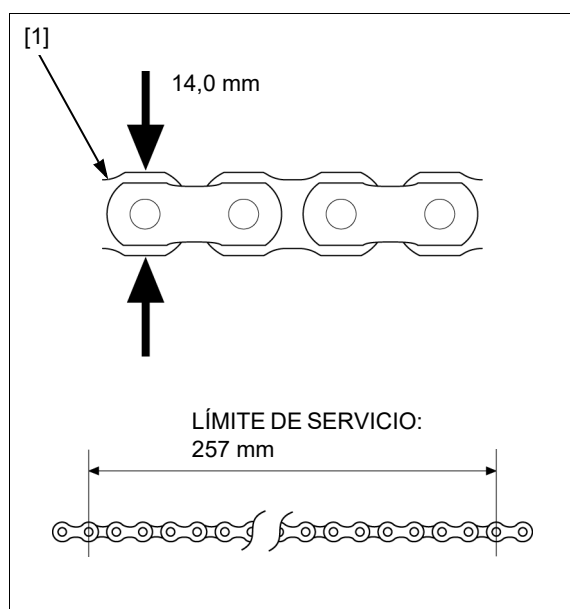
Mida la altura de la cadena de transmisión (placa interior) [1].

LÍMITE DE SERVICIO: 14,0 mm

Mida la distancia entre un tramo de 17 pasadores (16 pasos) de centro a centro de pasador con la cadena tensa y tras haber enderezado cualquier unión torcida.

LÍMITE DE SERVICIO: 257 mm

Si la medida excede el límite de servicio, cambie la cadena de transmisión → 2-49.

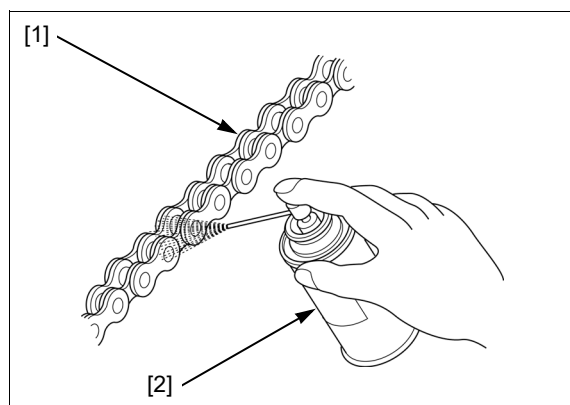


Lubrique la cadena de transmisión [1] con el lubricante para cadenas [2].

LUBRICANTE RECOMENDADO:

**Lubricante para cadenas o aceite para engranajes
SAE #80-90**

Limpie el exceso de aceite o de lubricante para cadenas.



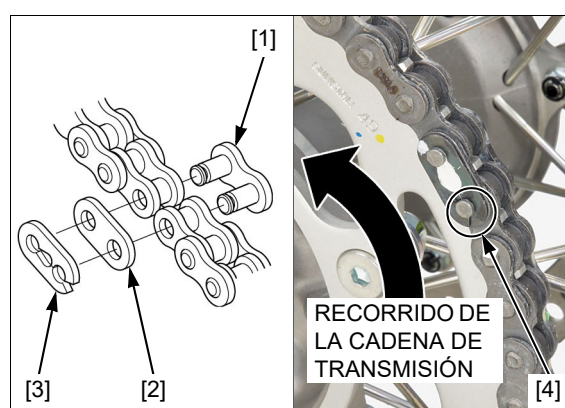
Instale la cadena de transmisión en los piñones.

Instale el eslabón de cierre [1] y la placa de eslabón [2].

Instale el clip del eslabón de cierre [3] con su extremo abierto [4] hacia el lado opuesto del recorrido de la cadena de transmisión.

Instale la cubierta del piñón de accionamiento → 1-6.

Ajuste la holgura de la cadena de transmisión → 2-47.



SUSTITUCIÓN DE LA CADENA DE TRANSMISIÓN

Desmonte la cubierta del piñón de accionamiento → 1-6.

Retire el clip del eslabón de cierre [1].

NOTA:

- Tenga cuidado de no dañar el clip del eslabón de cierre.

Desmonte la placa de enlace [2] y el eslabón de cierre [3].

Desconecte la cadena de transmisión.

Desmonte la cadena de transmisión.

En la cadena de transmisión nueva, quite los eslabones que sobren utilizando una herramienta especial.

HERRAMIENTA:

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

NOTA:

- Cuando utilice la herramienta especial, siga las instrucciones del fabricante.

ESLABONES ESTÁNDAR: 114 ESLABONES

**CADENA DE REPUESTO
DID 520DM2-120RB**

NOTA:

- Nunca instale una cadena de transmisión nueva en piñones desgastados.
Tanto la cadena como los piñones deben estar en buenas condiciones o la nueva cadena se desgastará rápidamente.
Cuando tenga que sustituir la cadena de transmisión, revise también los piñones → 2-54

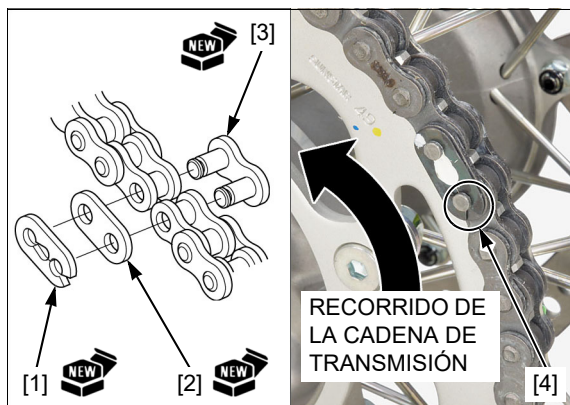
Instale la cadena de transmisión en los piñones.

Instale un eslabón de cierre y una placa de eslabón nuevos.

Instale un clip de eslabón de cierre nuevo con su extremo abierto [4] hacia el lado opuesto del recorrido de la cadena de transmisión.

Instale la cubierta del piñón de accionamiento → 1-6.

Ajuste la holgura de la cadena de transmisión → 2-46.



CADENA DE TRANSMISIÓN (CRF450RX)

⚠ ADVERTENCIA

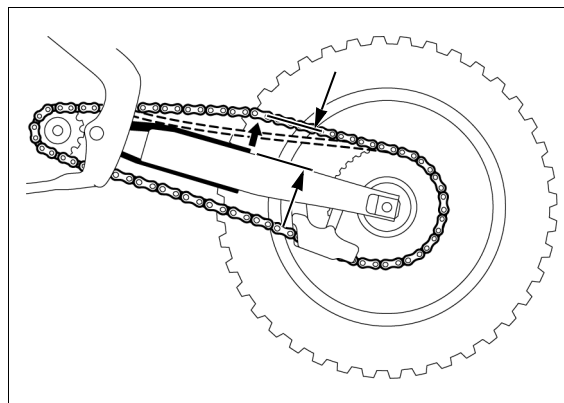
Peligro de amputación. Nunca inspeccione ni ajuste la cadena de transmisión con el motor en marcha.

INSPECCIÓN DE LA HOLGURA DE LA CADENA DE TRANSMISIÓN

Levante la cadena de transmisión por el punto indicado y mida la distancia desde la superficie superior del basculante.

ESTÁNDAR: 65 - 70 mm

Si la medición está fuera de la especificación, ajuste la cadena de transmisión → 2-50.



Mantenimiento

AJUSTE

NOTA:

- La escala (líneas de referencia) para el ajuste de la cadena de transmisión figura en el basculante. Las marcas de referencia de las placas de ajuste izquierda y derecha deben estar alineadas en las mismas posiciones. Si no están alineadas, las ruedas estarán desalineadas y el manillar podría desviarse hacia un lado.

Afloje la tuerca del eje trasero [1].

Afloje las contratuercas del tensor de la cadena [2] y gire el tensor [3] para ajustar la holgura de la cadena.

Compruebe que las marcas de referencia [4] están alineadas en las mismas posiciones en las escalas.

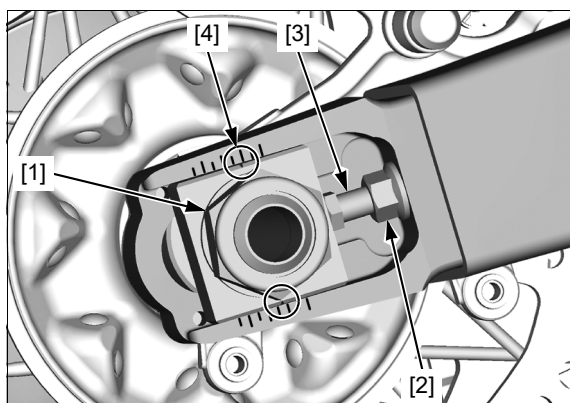
Apriete la tuerca del eje trasero al par especificado.

PAR DE APRIETE: 128 N·m (13,1 kgf·m)

Vuelva a comprobar la holgura de la cadena y asegúrese de que la rueda trasera gire sin obstáculos.

Coloque el tensor firmemente contra las placas de ajuste y apriete las contratuercas del tensor de la cadena al par especificado.

PAR DE APRIETE: 27 N·m (2,8 kgf·m)



INSPECCIÓN, LIMPIEZA Y LUBRICACIÓN

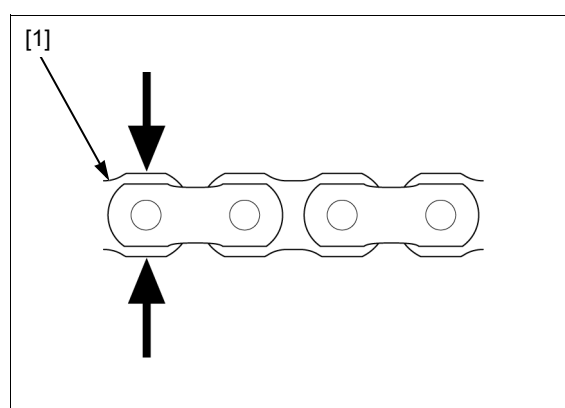
NOTA:

- Para lograr la máxima vida útil, la cadena de transmisión se debe limpiar y lubricar antes de cada salida.

Mida la altura de la cadena de transmisión (placa interior) [1].

LÍMITE DE SERVICIO: 13,5 mm

Si la medida supera el límite de servicio, cambie la cadena → 2-51.



Mantenimiento

Limpe la cadena de transmisión [1] con un limpiador para cadenas diseñado específicamente para cadenas de junta tórica. Utilice un cepillo blando si la cadena de transmisión estuviera sucia.

AVISO

No utilice un limpiador de vapor ni de alta presión, cepillos de alambre, disolventes volátiles como gasolina o benceno, limpiadores abrasivos ni limpiadores de cadenas que NO se hayan diseñado específicamente para cadenas de transmisión con juntas tóricas.

Inspeccione la cadena de transmisión para ver si presenta daños o desgaste.

Cambie la cadena de transmisión si observa rodillos dañados, eslabones flojos o cualquier otro defecto que no se pueda reparar → 2-51.

Asegúrese de que la cadena de transmisión se haya secado por completo antes de lubricarla.

Lubrique la cadena de transmisión con lubricante para cadenas [2].

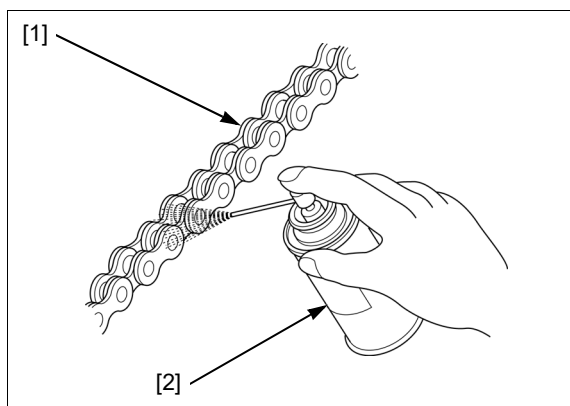
LUBRICANTE RECOMENDADO:

Lubricante para cadenas de transmisión diseñado específicamente para cadenas de junta tórica o aceite para engranajes SAE #80-90

AVISO

No lubrique la cadena de transmisión con lubricantes para cadenas que no se hayan diseñado específicamente para su uso con cadenas de junta tórica.

Limpe el exceso de aceite o de lubricante para cadenas.



SUSTITUCIÓN DE LA CADENA DE TRANSMISIÓN

Esta moto utiliza una cadena de transmisión con un eslabón de cierre remachado.

Afloje la cadena de transmisión por completo → 2-49.

Desmonte la cadena de transmisión con una herramienta especial.

HERRAMIENTA:

Juego de herramientas 07HMH-MR10103 para la cadena de transmisión

NOTA:

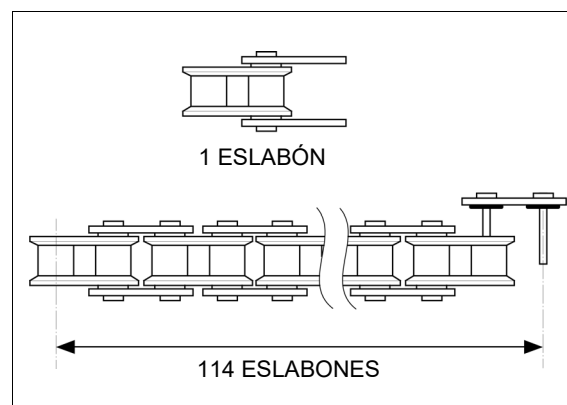
- Cuando utilice la herramienta especial, siga las instrucciones del fabricante.

En la cadena de transmisión nueva, quite los eslabones que sobren utilizando una herramienta especial.

ESLABONES ESTÁNDAR: 114 ESLABONES

CADENA DE REPUESTO

RK: 520EXU-120LJFZ



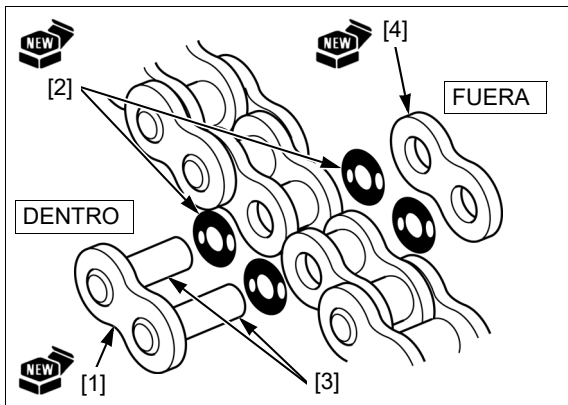
Mantenimiento

Inserte un nuevo eslabón de cierre [1] con juntas tóricas [2] nuevas desde el interior de la cadena de transmisión. Coloque las juntas tóricas nuevas en los pasadores del eslabón de cierre [3].

Coloque una placa de eslabón [4] nueva en los pasadores del eslabón de cierre con la marca de identificación orientada hacia fuera.

NOTA:

- Nunca reutilice una cadena de transmisión, un eslabón de cierre, una placa de eslabón ni juntas tóricas usadas.
- Nunca instale una cadena de transmisión nueva en piñones desgastados. Tanto la cadena como los piñones deben estar en buenas condiciones o la nueva cadena se desgastará rápidamente. Cuando tenga que sustituir la cadena de transmisión, revise también los piñones → 2-54



Instale la placa de eslabón [1] en el pasador del eslabón de cierre [2] con una herramienta especial.

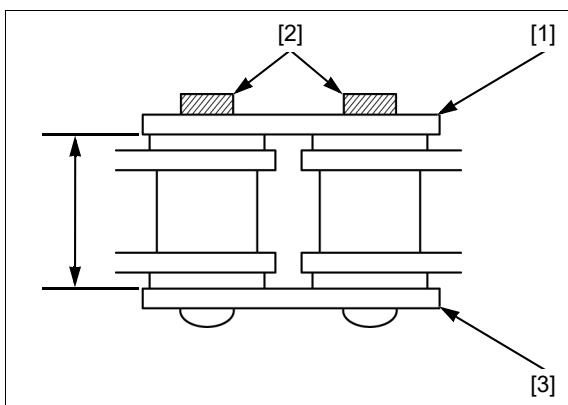
HERRAMIENTA:

Juego de herramientas 07HMH-MR10103 para la cadena de transmisión

Compruebe que los pasadores del eslabón de cierre están instalados correctamente. Mida la longitud entre el eslabón de cierre [3] y la placa de eslabón.

LONGITUD ESTÁNDAR: 11,3 - 11,5 mm

Remache los pasadores del eslabón de cierre con una herramienta especial.



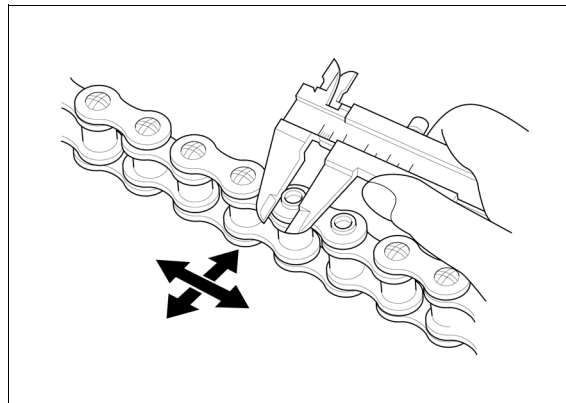
Asegúrese de remachar los pasadores correctamente midiendo el diámetro del área remachada.

Diámetro del área remachada:

5,30 - 5,70 mm

Después de remachar, revise el área remachada del eslabón de cierre en busca de grietas.

Si observa grietas, sustituya el eslabón de cierre, las juntas tóricas y la placa de eslabón.



DESLIZADERA DE LA CADENA DE TRANSMISIÓN

DESLIZADERA DE LA CADENA DE TRANSMISIÓN

Inspeccione la deslizadera de la cadena de transmisión para comprobar si presenta un desgaste excesivo.

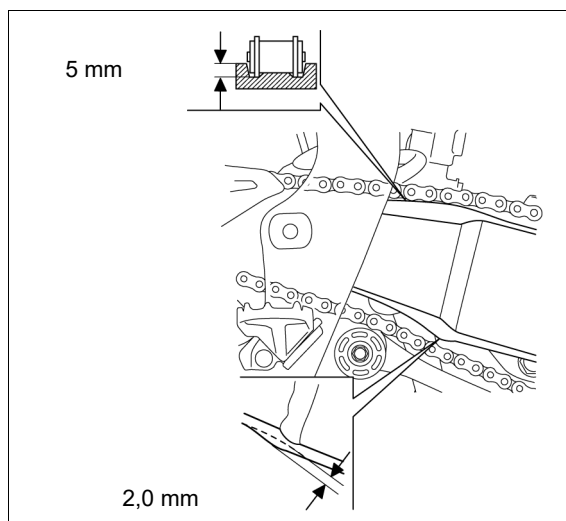
LÍMITE DE SERVICIO: Lado superior: 5 mm
Lado inferior: 2,0 mm

AVISO

Si la deslizadera de la cadena se ha desgastado hasta el basculante, la cadena se desgastará por contacto con el basculante y tanto la cadena como el basculante resultarán dañados.

Sustituya la deslizadera de la cadena de transmisión si es necesario.

Consulte el manual de mantenimiento oficial de Honda o acuda a su concesionario para sustituir la deslizadera de la cadena de transmisión.



Mantenimiento

DESLIZADERA DE LA GUÍA DE LA CADENA DE TRANSMISIÓN

Revise la guía de la cadena de transmisión [1] para comprobar si está deformada o dañada.

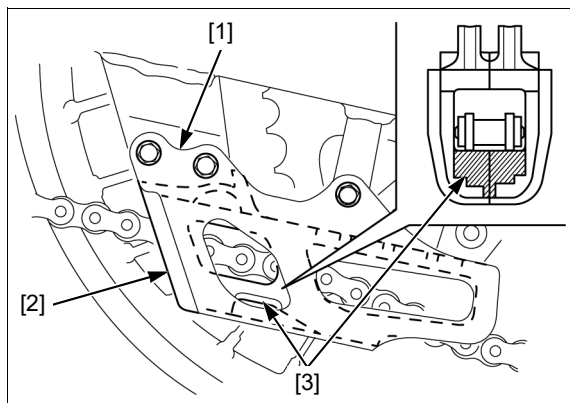
NOTA:

- Si la guía de la cadena de transmisión está deformada, chocará con la cadena de transmisión y provocará que la cadena de transmisión se salga, se desgaste o emita ruidos extraños.

Compruebe si las deslizaderas de la guía de la cadena de transmisión [2] están desgastadas.

Sustituya las deslizaderas de la guía de la cadena de transmisión si el desgaste llega a la parte inferior del indicador de límite de desgaste [3].

Consulte el manual de mantenimiento oficial de Honda o acuda a su concesionario para sustituir la guía o las deslizaderas de la guía de la cadena de transmisión.



RODILLO DE LA CADENA DE TRANSMISIÓN

Inspeccione el rodillo de la cadena de transmisión superior (verde) [1] y el rodillo de la cadena de transmisión inferior (negro) [2] en busca de desgaste excesivo o agrietamiento. Sustitúyalos si es necesario.

LÍMITE DE SERVICIO:

Superior: 31 mm y por debajo

Inferior: 31 mm y por debajo

NOTA:

- Instale el rodillo de la cadena de transmisión con la marca "→" [3] orientada hacia fuera.
- Sustituya siempre el tornillo del rodillo de la cadena de transmisión superior por otro nuevo cuando lo retire.

Compruebe que el tornillo y la tuerca del rodillo de la cadena de transmisión están apretados a los pares correctos. Apriételos si es necesario.

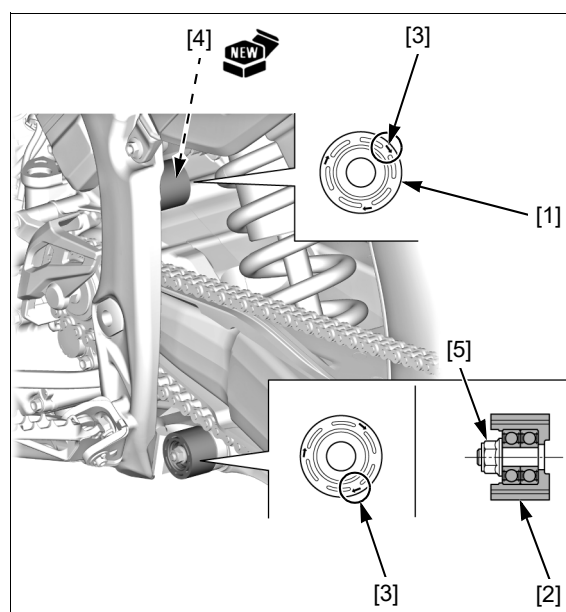
PAR DE APRIETE:

Tornillo del rodillo de la cadena de transmisión superior [4]:

12 N·m (1,2 kgf·m)

Tuerca del rodillo de la cadena de transmisión inferior [5]:

12 N·m (1,2 kgf·m)



Mantenimiento

PIÑÓN DE ACCIONAMIENTO/ PIÑÓN CONDUcido

Desmonte la cubierta del piñón de accionamiento → 1-6.

Inspeccione los dientes del piñón de accionamiento y del piñón conducido en busca de desgaste o daños, y sustitúyalos si es necesario.

Consulte el manual de mantenimiento oficial de Honda o acuda a su concesionario para sustituir el piñón de accionamiento y el piñón conducido.

Nunca instale una cadena de transmisión nueva en piñones desgastados.

Tanto la cadena como los piñones deben estar en buenas condiciones o la nueva cadena se desgastará rápidamente.

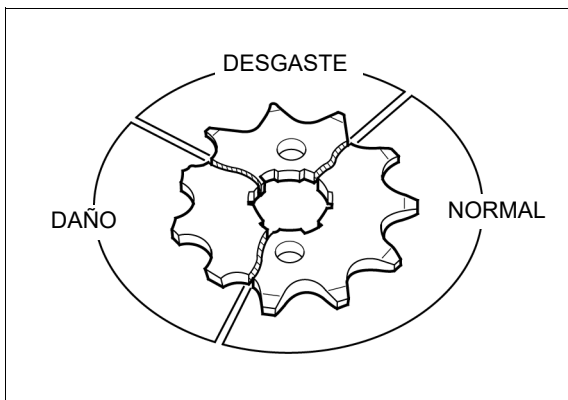
Revise los tornillos y las tuercas del piñón de accionamiento y el piñón conducido.

Si están sueltos, apriételos.

PAR DE APRIETE:

Tornillo del piñón de accionamiento:	31 N·m (3,2 kgf·m)
Tuerca del piñón conducido:	40 N·m (4,1 kgf·m)

Instale la cubierta del piñón de accionamiento → 1-6.



LÍQUIDO DE FRENOS

AVISO

Los derrames de líquido de frenos pueden dañar las piezas pintadas, de plástico o de goma. Coloque un trapo sobre estas piezas siempre que vaya a realizar el mantenimiento del sistema.

NOTA:

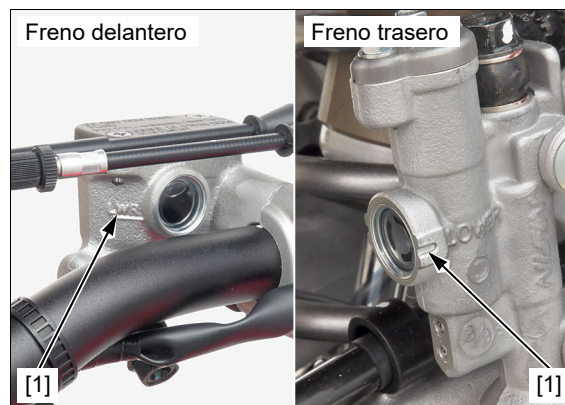
- No mezcle diferentes tipos de líquido de frenos, ya que no son compatibles entre sí.
- No permita que entren partículas extrañas en el sistema cuando llene el depósito.

INSPECCIÓN DEL NIVEL DE LÍQUIDO

Con el depósito del cilindro maestro del freno trasero nivelado, compruebe el nivel del líquido de frenos.

Si el nivel está cerca de la línea de nivel inferior [1], revise el desgaste de las pastillas de freno → 2-55.

Si las pastillas de freno no están desgastadas y el nivel de líquido es bajo, revise todo el sistema en busca de fugas y después llene el depósito con líquido de frenos → 2-54.



LLENADO DE LÍQUIDO

FRENO DELANTERO:

Retire los tornillos de la tapa del depósito del cilindro maestro del freno delantero [1], la tapa del depósito [2] y el diafragma [3].

Llene el depósito con el líquido de frenos recomendado hasta la marca de nivel superior [4].

LÍQUIDO DE FRENOS RECOMENDADO:

Líquido de frenos DOT 4

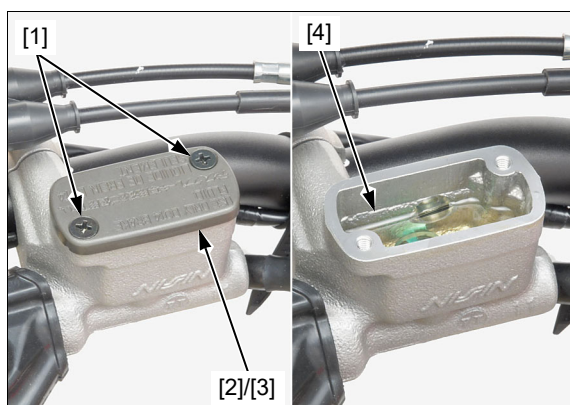
Instale el diafragma y la tapa del depósito.

Instale los tornillos de la tapa del depósito del cilindro maestro delantero y apriételos al par especificado.

PAR DE APRIETE: 1,0 N·m (0,1 kgf·m)

Mantenimiento

Compruebe si el sistema hidráulico del freno delantero presenta fugas.



FRENO TRASERO:

Retire los tornillos de la tapa del depósito del cilindro maestro del freno trasero [1], la tapa del depósito [2], la placa de ajuste [3] y el diafragma [4].

Llene el depósito con el líquido de frenos recomendado hasta la marca de nivel superior [5].

LÍQUIDO DE FRENOS RECOMENDADO:

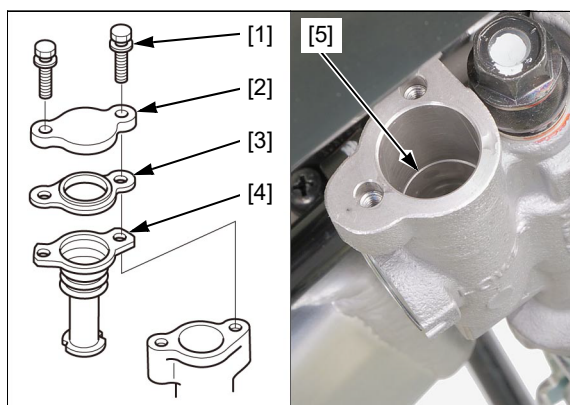
Líquido de frenos DOT 4

Instale el diafragma, la placa de ajuste y la tapa.

Instale los tornillos de la tapa del depósito del cilindro maestro del freno trasero y apriételos al par especificado.

PAR DE APRIETE: 1,0 N·m (0,1 kgf·m)

Compruebe si el sistema hidráulico del freno trasero presenta fugas.



DESGASTE DE LAS PASTILLAS DE FRENO

Inspeccione las pastillas.

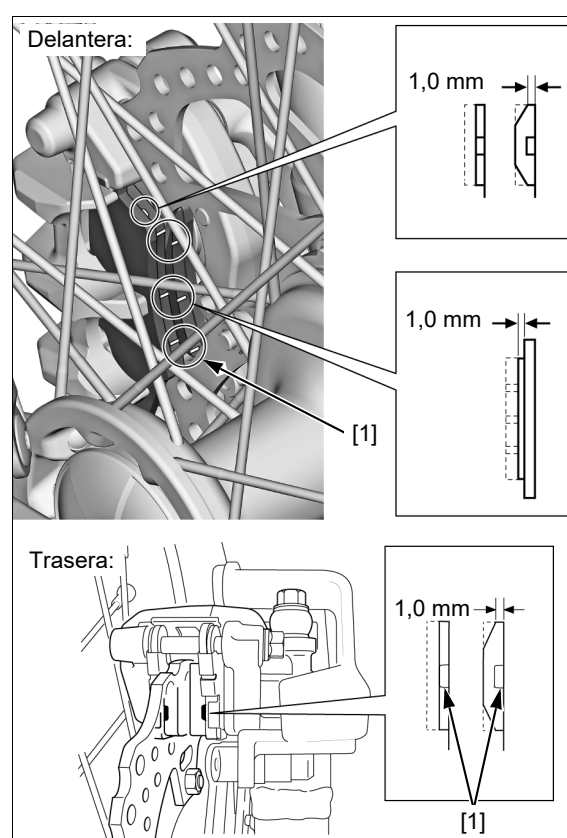
Si alguna pastilla presenta desgaste en cualquier lugar hasta un espesor de 1,0 mm, es necesario reemplazar ambas pastillas de freno.

NOTA:

- El ancho del indicador de desgaste [1] es de 1,0 mm.

Sustituya la pastilla de freno si está en el límite de desgaste.

Consulte el manual de mantenimiento oficial de Honda o acuda a su concesionario para cambiar las pastillas de freno.



Mantenimiento

SISTEMA DE FRENOS

INSPECCIÓN DEL SISTEMA HIDRÁULICO

Accione firmemente la maneta o el pedal de freno y compruebe que no ha entrado aire en el sistema.

Si el tacto de la maneta o el pedal es blando o esponjoso al accionarlos, purgue el aire del sistema.

Consulte el manual de mantenimiento oficial de Honda o acuda a su concesionario para purgar el aire del sistema.

Inspeccione los manguitos de freno [1] y los racores para comprobar si presentan desgaste, grietas o signos de fuga.

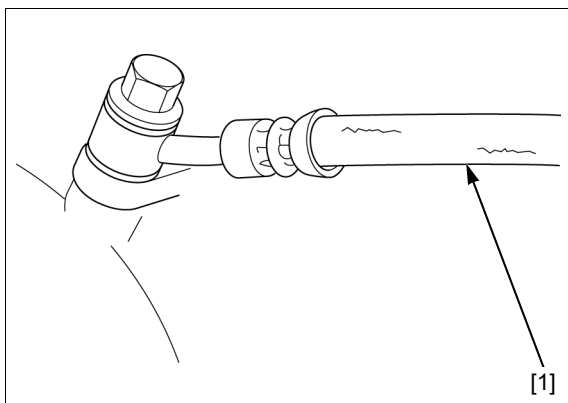
Apriete los racores que se hayan aflojado al par especificado.

PAR DE APRIETE:

Tornillo de aceite del manguito de freno:
34 N·m (3,5 kgf·m)

Sustituya los manguitos y los racores según sea necesario.

Consulte el manual de mantenimiento oficial de Honda o acuda a su concesionario para sustituir el manguito de freno, el tornillo de aceite del manguito de freno y la arandela de sellado.



POSICIÓN DE LA MANETA DE FRENO

La posición de la maneta de freno puede ajustarse girando el regulador.

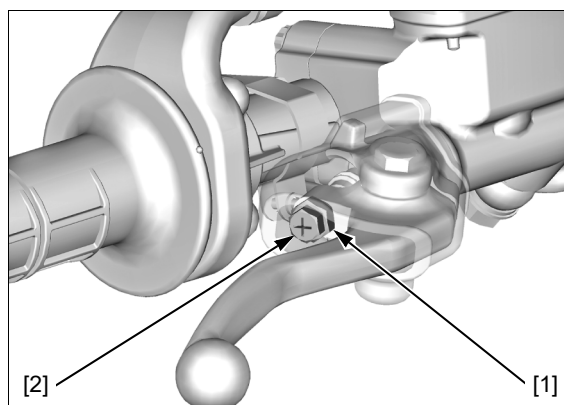
Afloje la contratuerca del regulador de la maneta de freno [1].

Para colocar la maneta de freno más alejada del puño, gire el regulador [2] hacia la derecha.

Para situar la maneta de freno más cerca del puño, gire el mando de ajuste hacia la izquierda.

Después del ajuste, apriete la contratuerca del regulador de la maneta de freno al par especificado mientras sujeta el regulador.

PAR DE APRIETE: 5,9 N·m (0,6 kgf·m)



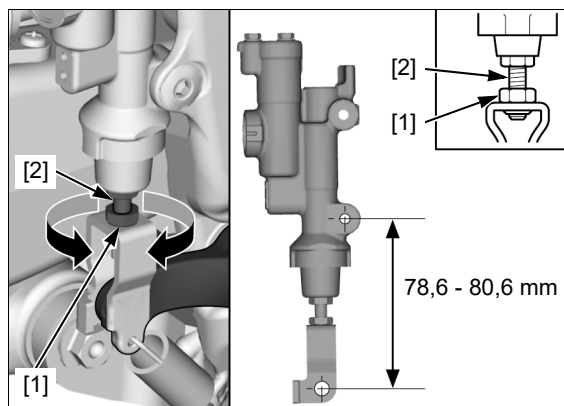
ALTURA DEL PEDAL DE FRENO

Ajuste el pedal de freno a la altura deseada aflojando la contratuerca de la varilla de empuje del cilindro maestro del freno trasero [1] y girando la varilla de empuje [2] la longitud especificada.

LONGITUD ESTÁNDAR: 78,6 - 80,6 mm

Apriete la contratuerca de la varilla de empuje del cilindro maestro del freno trasero al par especificado.

PAR DE APRIETE: 5,9 N·m (0,6 kgf·m)



LÍQUIDO DEL EMBRAGUE

AVISO

Los derrames de líquido del embrague pueden dañar las piezas pintadas, de plástico o de goma. Coloque un trapo sobre estas piezas siempre que vaya a realizar el mantenimiento del sistema.

NOTA:

- No mezcle diferentes tipos de líquido de embrague, ya que no son compatibles entre sí.
- No permita que entren partículas extrañas en el sistema cuando llene el depósito.

INSPECCIÓN DEL NIVEL DE LÍQUIDO/ LLENADO DE LÍQUIDO

Gire el manillar de modo que el depósito del cilindro maestro del embrague esté nivelado.

Desmonte los siguientes elementos:

- Tornillos de la tapa del depósito del cilindro maestro del embrague [1]
- Tapa del depósito [2]
- Diafragma [3]

Compruebe el nivel de líquido del embrague.

- Si el nivel de líquido está por encima de la línea de nivel de líquido [4]:
 - Revise los discos de fricción del embrague para comprobar si están desgastados → 2-58
- Si el nivel de líquido está por debajo de la línea de nivel de líquido:
 - Revise el sistema hidráulico del embrague en busca de fugas → 2-57

Si es necesario, llene el depósito con el líquido de embrague recomendado hasta la línea de nivel de líquido.

LÍQUIDO DE EMBRAGUE RECOMENDADO:

Líquido de frenos DOT 4 de Honda

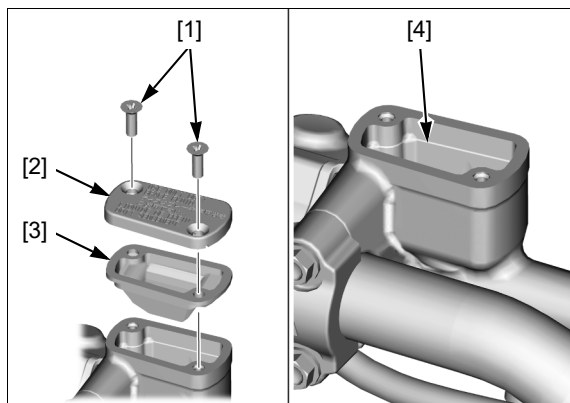
Si detecta contaminación en el líquido de embrague, cámbielo y realice un purgado.

Consulte el manual de mantenimiento oficial de Honda o acuda a su concesionario para que cambien el líquido de embrague y realicen el purgado.

Instale el diafragma y la tapa del depósito.

Instale los tornillos de la tapa del depósito del cilindro maestro del embrague y apriételos al par especificado.

PAR DE APRIETE: 1,0 N·m (0,1 kgf·m)



SISTEMA DE EMBRAGUE

INSPECCIÓN DEL SISTEMA HIDRÁULICO

Accione firmemente la maneta de embrague y compruebe que no ha entrado aire en el sistema.

Si el tacto de la maneta de embrague es blando o esponjoso al accionarla, purgue el aire del sistema.

Consulte el manual de mantenimiento oficial de Honda o acuda a su concesionario para purgar el aire del sistema.

Inspeccione el manguito del embrague [1] y los racores para comprobar si presentan desgaste, grietas o signos de fuga.

Apriete los racores que se hayan aflojado al par especificado.

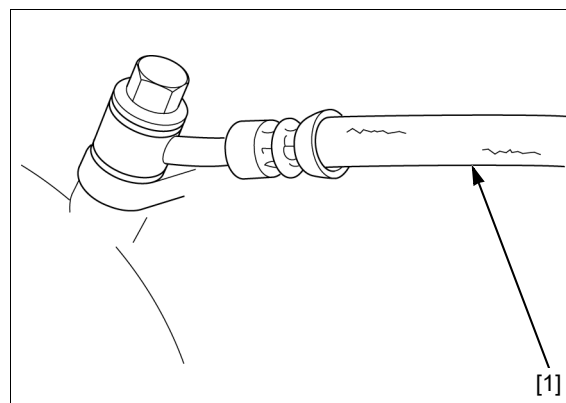
PAR DE APRIETE:

Tornillo de aceite del manguito del embrague:

34 N·m (3,5 kgf·m)

Sustituya el manguito y los racores según sea necesario.

Consulte el manual de mantenimiento oficial de Honda o acuda a su concesionario para sustituir el manguito del embrague, el tornillo de aceite del manguito del embrague y la arandela de sellado.



Mantenimiento

POSICIÓN DE LA MANETA DE EMBRAGUE

La posición de la maneta de embrague puede ajustarse girando el regulador.

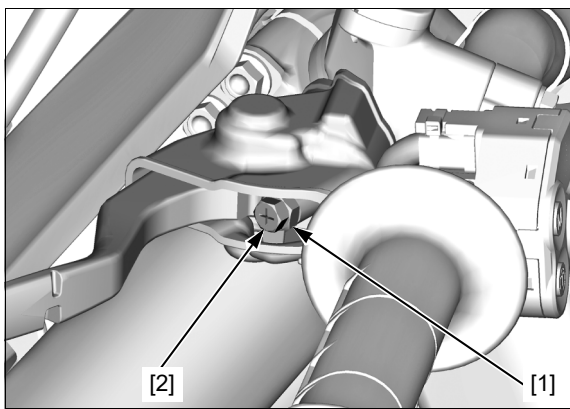
Afloje la contratuerca del regulador de la maneta de embrague [1].

Para colocar la maneta de embrague más alejada del puño, gire el regulador [2] hacia la derecha.

Para colocar la maneta de embrague más cerca del puño, gire el regulador hacia la izquierda.

Después del ajuste, apriete la contratuerca del regulador de la maneta de embrague al par especificado mientras sujeta el regulador.

PAR DE APRIETE: 5,9 N·m (0,6 kgf·m)



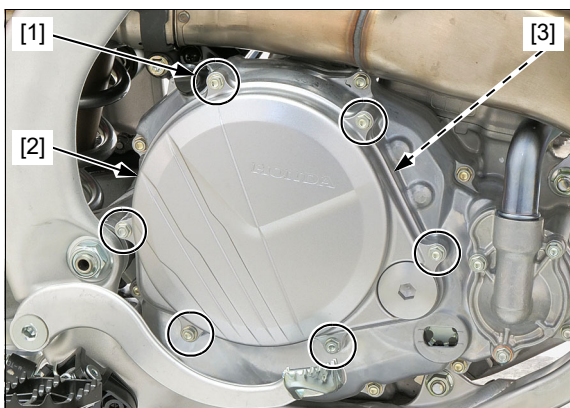
INSPECCIÓN/SUSTITUCIÓN DEL EMBRAGUE

Vacíe el aceite del motor → 2-31.

Afloje los tornillos [1] siguiendo un patrón cruzado en dos o tres etapas.

Retire los tornillos y la tapa del embrague [2].

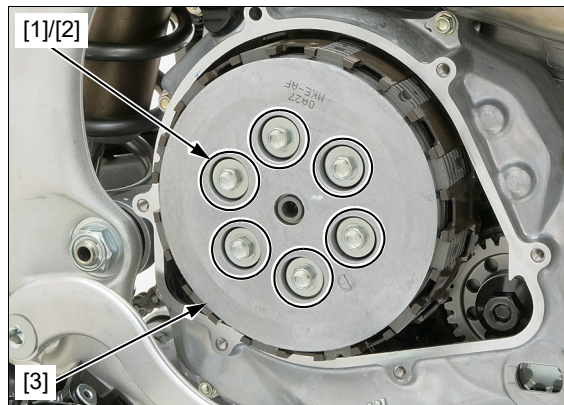
Quite la junta tórica [3] de la tapa del embrague.



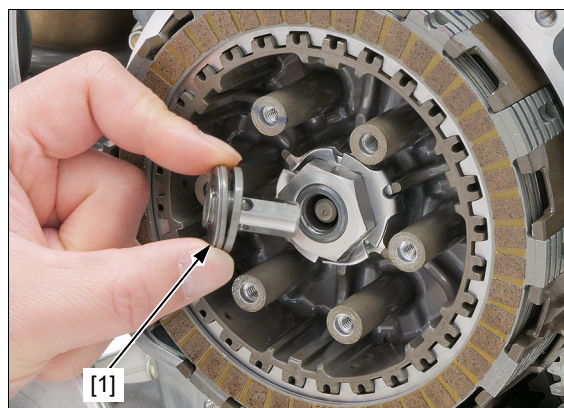
Afloje los tornillos/arandelas del muelle del embrague [1] siguiendo un patrón cruzado en dos o tres etapas.

Desmonte los siguientes elementos:

- Tornillos/arandelas del muelle del embrague
- Muelles del embrague [2]
- Prensa del embrague [3]



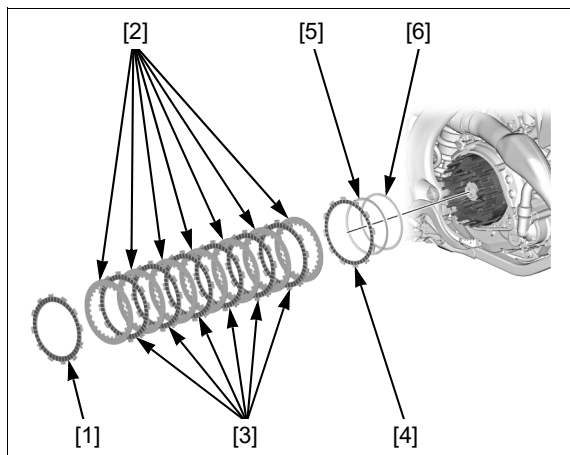
Quite la pieza del elevador del embrague [1].



Mantenimiento

Desmonte los siguientes elementos:

- Disco de fricción C del embrague [1]
- Discos de embrague [2]
- Discos de fricción B del embrague [3]
- Disco de fricción A del embrague [4]
- Aro cóncavo [5]
- Asiento del muelle [6]



Inspeccione las siguientes piezas en busca de arañazos, daños, desgaste anormal y deformaciones.

- Muelles del embrague
- Prensa del embrague
- Pieza del elevador del embrague
- Discos y discos de fricción del embrague
- Aro cóncavo
- Asiento del muelle

Mida cada pieza según las **ESPECIFICACIONES DEL EMBRAGUE**.

Sustituya las piezas que hayan alcanzado su límite de servicio.

NOTA:

- Sustituya los muelles del embrague en su conjunto.
- Cambie los discos de fricción y los discos del embrague en su conjunto.

ESPECIFICACIONES DEL EMBRAGUE

EMBRAGUE:

Grosor de los discos de fricción del embrague:

ESTÁNDAR: 2,92 - 3,08 mm

LÍMITE DE SERVICIO: 2,85 mm

Falta de planitud del disco del embrague:

LÍMITE DE SERVICIO: 0,15 mm

Longitud libre del muelle del embrague:

ESTÁNDAR: 56,2 mm

LÍMITE DE SERVICIO: 55,2 mm

Instale el asiento del muelle [1] y el aro cóncavo [2].

NOTA:

- Instale el aro cóncavo en la dirección indicada.

Aplique aceite de motor en las superficies de los forros de los discos de fricción del embrague.

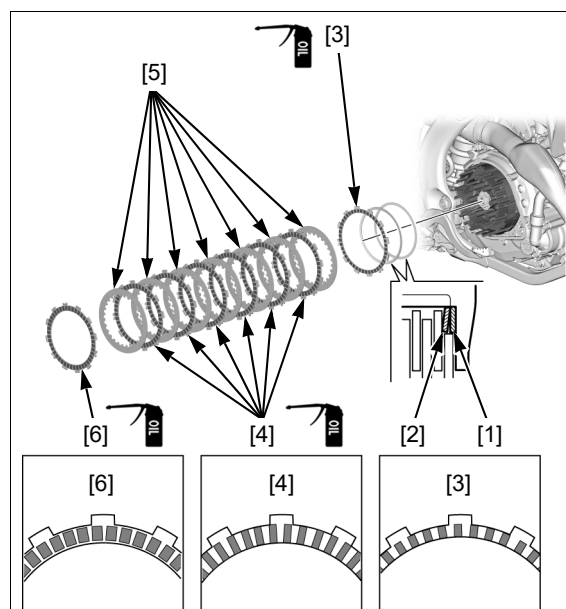
Instale el disco de fricción del embrague A [3].

Instale los discos de fricción del embrague B [4] y los discos de embrague [5] de manera alterna, comenzando con un disco de embrague.

Instale el disco de fricción del embrague C [6].

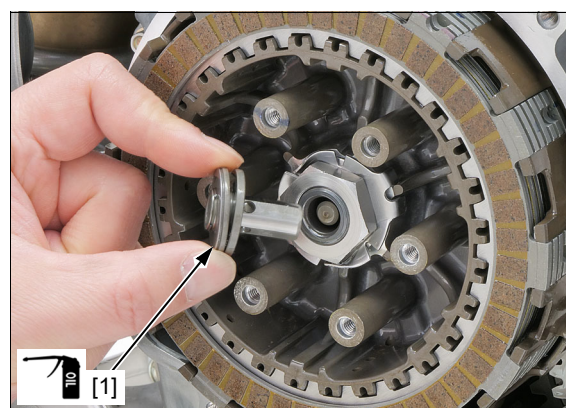
NOTA:

- El diámetro interior del disco de fricción del embrague A es mayor que el de los otros discos.
- El ancho del forro del disco de fricción del embrague C es mayor que el del disco de fricción del embrague B.



Aplique aceite de motor a la superficie de contacto del cojinete de la pieza del elevador del embrague.

Instale la pieza del elevador del embrague [1].



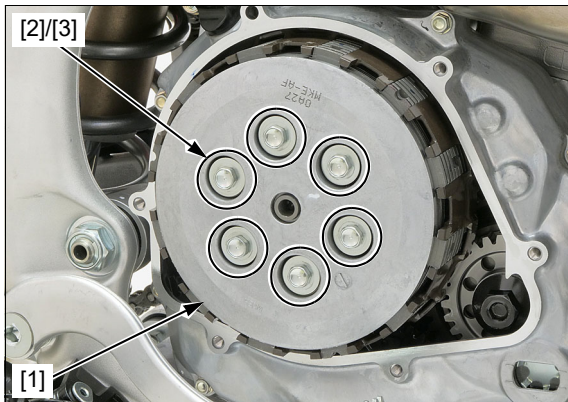
Mantenimiento

Instale la prensa del embrague [1].

Instale los muelles del embrague [2] y los tornillos/arandelas del muelle del embrague [3].

Apriete los tornillos/arandelas del muelle del embrague al par especificado siguiendo un patrón cruzado en dos o tres etapas.

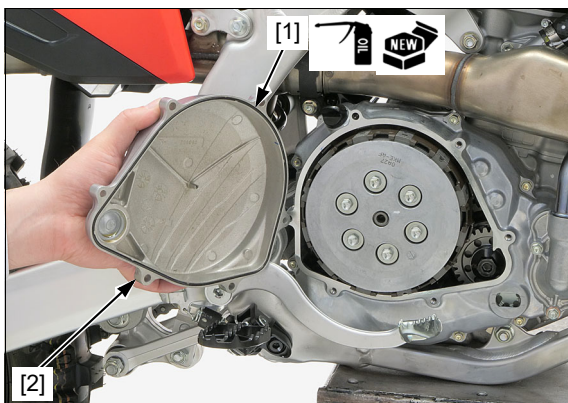
PAR DE APRIETE: 12 N·m (1,2 kgf·m)



Aplique aceite de motor a una nueva junta tórica.

Instale la junta tórica [1]

Instale la tapa del embrague [2].

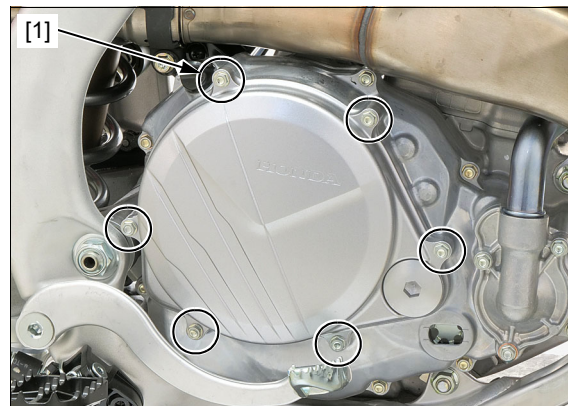


Instale los tornillos [1].

Apriete los tornillos siguiendo un patrón cruzado en dos o tres etapas.

Llene el cárter con el aceite de motor recomendado →2-31.

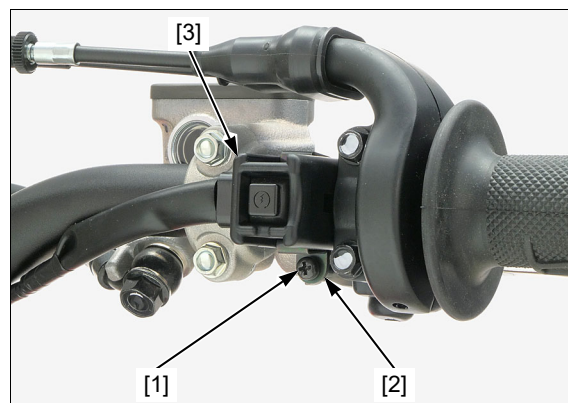
Arranque el motor y compruebe que no haya fugas de aceite.



CABLES DE CONTROL

CABLE DEL ACELERADOR

Quite el tornillo del interruptor de arranque [1], el soporte [2] y el interruptor de arranque [3].

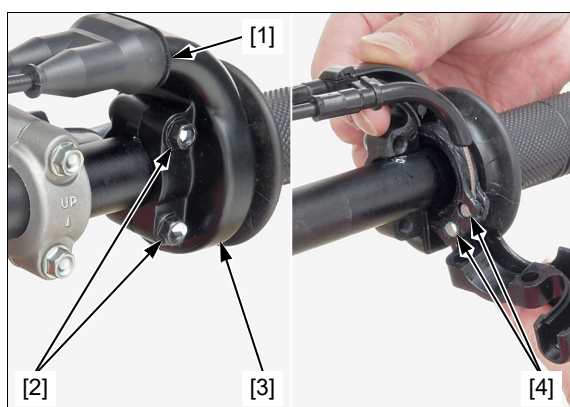


Mantenimiento

Suelte el guardapolvo [1].

Quite los tornillos [2] y separe las mitades de la caja del acelerador [3].

Desconecte los cables del acelerador [4].

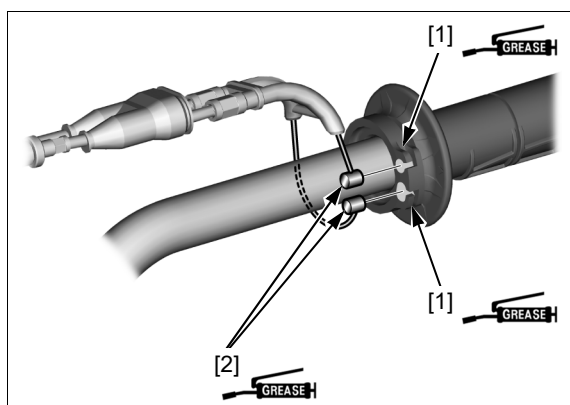


Lubrique a fondo las ranuras de la brida del tubo del acelerador [1] y los finales del cable del acelerador [2] con la grasa recomendada.

GRASA RECOMENDADA:

Grasa de litio multiusos para presiones extremas NLGI n.º 2 (ALVANIA EP2 fabricada por Shell o equivalente)

Conecte los finales del cable del acelerador al tubo del acelerador.



Instale las guías de los cables [1] en las cajas del acelerador [2].

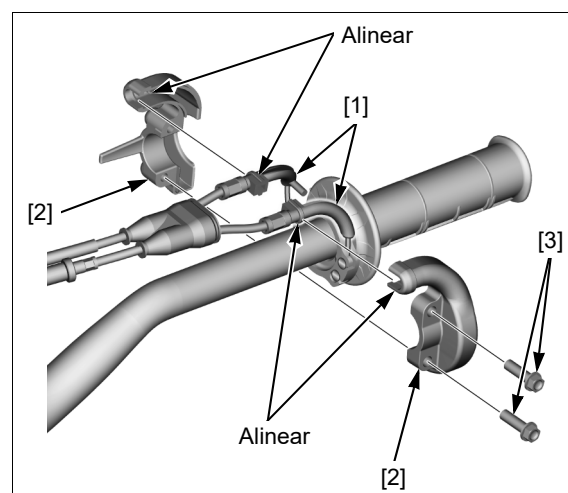
NOTA:

- Alinee la orejetas de las guía de cable con la ranura de las caja del acelerador.

Instale las cajas del acelerador y los tornillos [3], pero no los apriete todavía.

NOTA:

- Tenga cuidado de no pillar los cables del acelerador con las cajas.

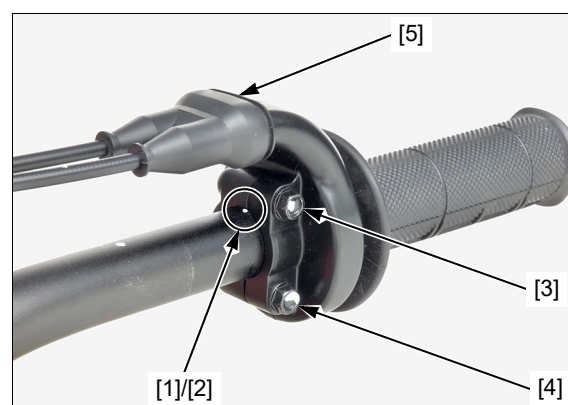


Alinee la superficie de contacto [1] de la caja del acelerador con la marca pintada [2] en el manillar.

Apriete firmemente el tornillo superior [3] primero y, luego, el tornillo inferior [4].

Ajuste la holgura del puño del acelerador → 2-21.

Instale el guardapolvo [5].

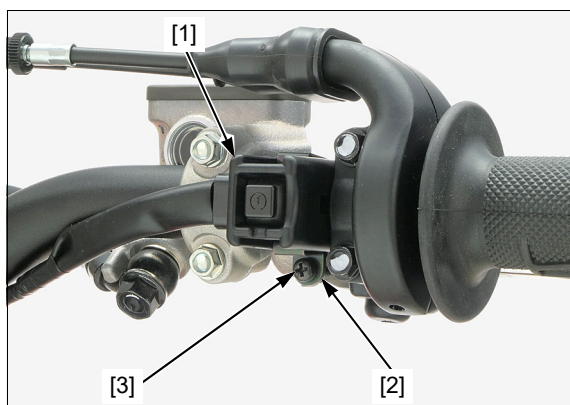


Mantenimiento

Instale el interruptor de arranque [1], el soporte [2] y el tornillo del interruptor de arranque [3].

Apriete el tornillo del interruptor de arranque al par especificado.

PAR DE APRIETE: 1,5 N·m (0,2 kgf·m)



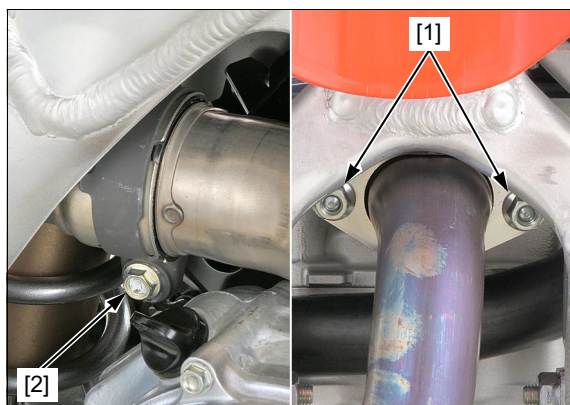
TUBO DE ESCAPE/SILENCIADOR INSPECCIÓN DEL SISTEMA DE ESCAPE

Revise los siguientes tornillos y tuercas, y apriételos al par especificado si están sueltos.

PAR DE APRIETE:

Tuerca de la junta del tubo de escape [1]:
20 N·m (2,0 kgf·m)

Tornillo de la banda de unión del silenciador [2]:
20 N·m (2,0 kgf·m)



Compruebe si hay fugas de gases de escape en las juntas.
Inspeccione el tubo de escape y los silenciadores en busca de grietas o deformaciones, y sustitúyalos si es necesario.

SUSPENSIÓN

INSPECCIÓN DE LA SUSPENSIÓN DELANTERA

Revise el funcionamiento de las horquillas accionando el freno delantero y comprimiendo las horquillas varias veces.

Revise todo el conjunto de las horquillas en busca de signos de fugas, daños o sujeciones sueltas.

Compruebe que los protectores de las horquillas y los guardapolvos estén limpios, sin barro ni suciedad.

Limpie toda la suciedad que se haya acumulado en la parte inferior de las juntas de las horquillas.

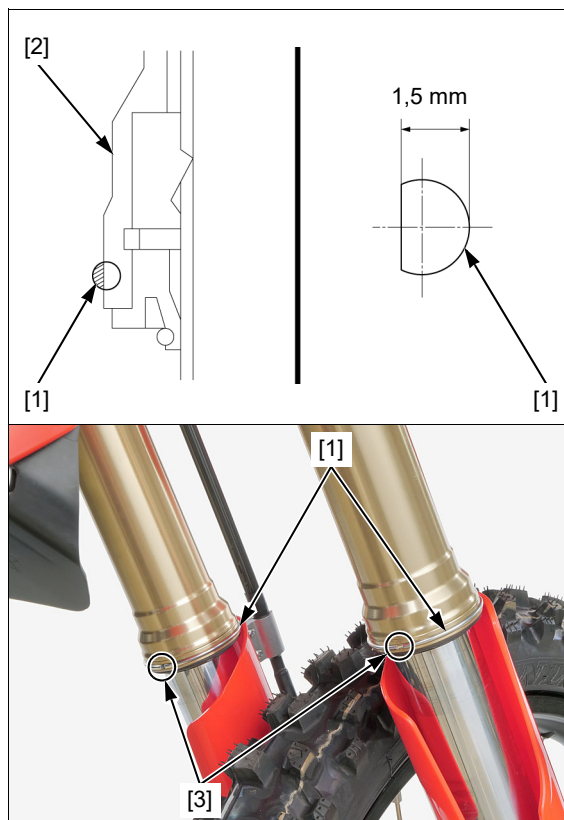
Sustituya los componentes dañados que no se puedan reparar.

Mantenimiento del aceite de las horquillas/muelle → 2-63

Inspeccione los casquillos de desgaste [1] para ver si presentan deterioro o daños.

Sustituya el casquillo de desgaste si se encuentra a menos de 1,5 mm del tubo exterior [2] o a ras de este.

Asegúrese de que las separaciones finales del casquillo de desgaste [3] estén orientadas hacia atrás.



Mantenimiento

INSPECCIÓN DE LA SUSPENSIÓN TRASERA

Compruebe el funcionamiento del amortiguador comprimiéndolo varias veces.

Desmonte el silenciador → 1-9.

Revise todo el conjunto del amortiguador [1] en busca de signos de fugas, daños o sujeciones sueltas.

Sustituya los componentes dañados que no se puedan reparar.

Ajuste del muelle del amortiguador → 3-11

Instalación del silenciador → 1-10.



BASCULANTE/BIELETAS DEL AMORTIGUADOR

Desmonte la protección del motor → 1-7.

Levante la rueda trasera del suelo y coloque algún tipo de soporte debajo del motor.

Revise el desgaste de los cojinetes del basculante sujetando el basculante por el extremo trasero e intentando moverlo de un lado a otro.

Revise las bieletas del amortiguador y sus cojinetes de agujas.

Sustituya los cojinetes del basculante/bieletas del amortiguador si están excesivamente desgastados.

Consulte el manual de mantenimiento oficial de Honda o acuda a su concesionario para sustituir los cojinetes.

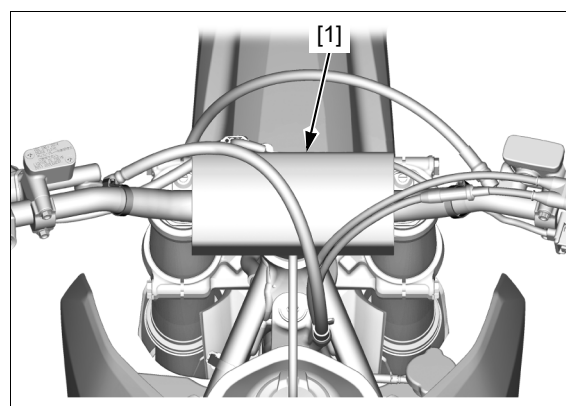
Instale el protector del motor → 1-7.

ACEITE DE LA HORQUILLA DESMONTAJE DE LA HORQUILLA

Desmonte los siguientes elementos:

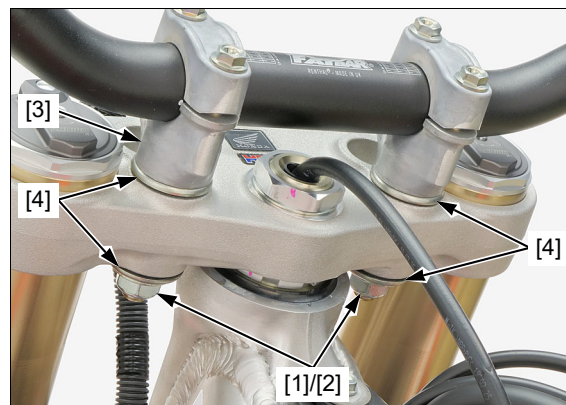
- Placa de matrícula delantera → 1-5
- Cubierta del disco delantero → 1-6
- Protección del motor → 1-7

Retire la almohadilla del manillar [1].



Desmonte los siguientes elementos:

- Tuercas del soporte inferior del manillar [1]
- Arandelas [2]
- Conjunto del manillar [3]
- Casquillos [4]

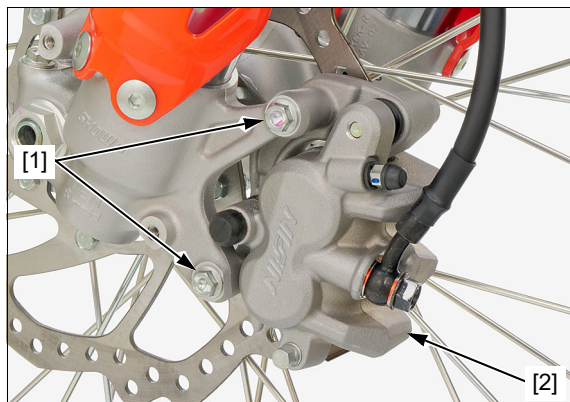


Mantenimiento

Quite los tornillos de montaje de la pinza del freno delantero [1] y la pinza del freno delantero [2].

NOTA:

- No deje la pinza del freno delantero colgando del manguito de freno.
- No accione la maneta de freno después de quitar la pinza del freno delantero.



Levante la rueda delantera del suelo y coloque algún tipo de soporte bajo el motor.

Retire la tuerca del eje [1].

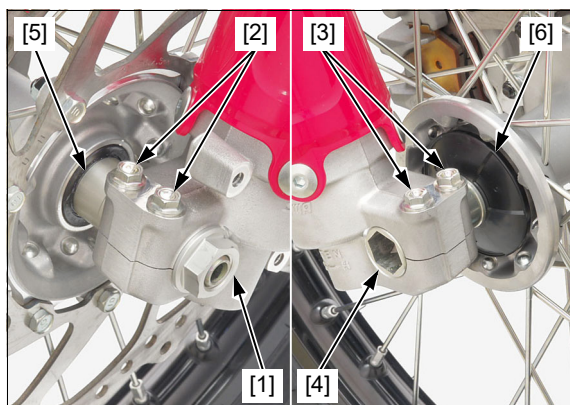
Afije los tornillos de bloqueo del soporte del eje izquierdo [2].

Afije los tornillos de bloqueo del soporte del eje derecho [3].

Desmonte el eje [4] mientras sujeta la rueda delantera.

Desmonte la rueda delantera.

Desmonte el casquillo del lado izquierdo [5] y el casquillo del lado derecho [6] de la rueda delantera.

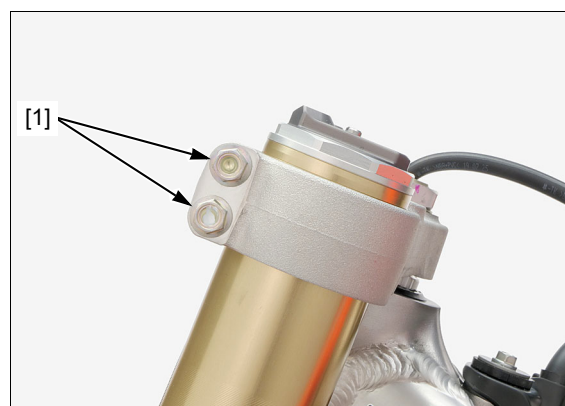


Quite los tornillos [1] y las abrazaderas del manguito de freno [2].

Quite los tornillos del protector de la horquilla [3] y los protectores de la horquilla [4].



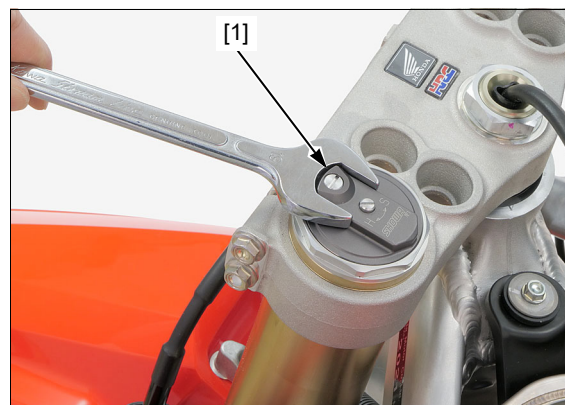
Afije los tornillos de bloqueo de la tija superior [1].



Si va a vaciar el aceite del amortiguador de la horquilla, afije el conjunto del tornillo de la horquilla [1].

NOTA:

- No desmonte el conjunto del tornillo de la horquilla.



Mantenimiento

Aloje el amortiguador de la horquilla [1] con ayuda de la herramienta especial.

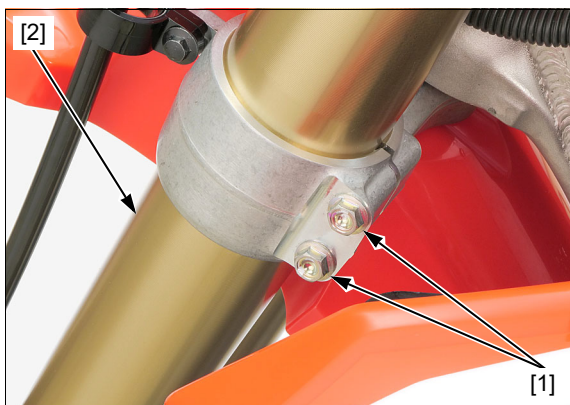
HERRAMIENTA:
Llave para contratuercas, 07WMA-KZ30100
50 mm [2]

NOTA:

- No desmonte el amortiguador de la horquilla.

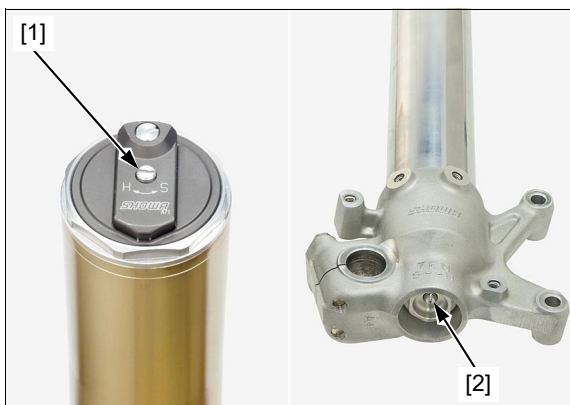


Afloje los tornillos de bloqueo de la tija inferior [1] mientras sujeta la horquilla.
 Desmonte la horquilla [2].



Anote las posiciones actuales del regulador de amortiguación en compresión [1] y del regulador de amortiguación en extensión [2].

Gire los reguladores de la amortiguación en compresión y en extensión hacia la izquierda y colóquelos en el ajuste de menos dureza.



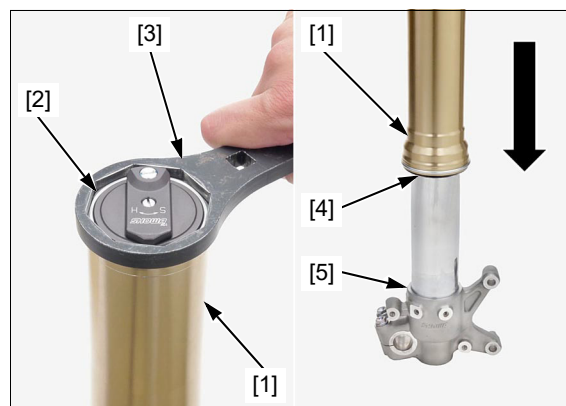
CAMBIO DE ACEITE DE LA HORQUILLA

Desmonte la horquilla → 2-63.

Sujete el tubo exterior [1] y desmonte el amortiguador de la horquilla [2] del tubo exterior con ayuda de la herramienta especial.

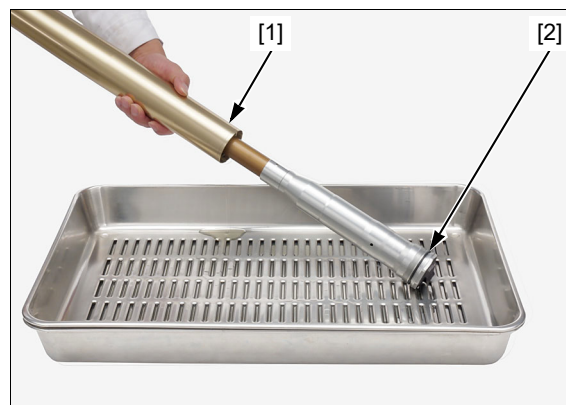
HERRAMIENTA:
Llave para contratuercas, 50 mm [3] 07WMA-KZ30100

Deslice el tubo exterior hacia abajo lentamente hasta que el guardapolvo [4] quede asentado en el soporte del eje [5].



Vacíe el aceite de la horquilla del interior del tubo exterior [1] bombeando varias veces el tubo exterior.

Saque la junta tórica [2] del amortiguador de la horquilla.



Mantenimiento

Coloque la horquilla [1] boca abajo y vacíe el aceite de la horquilla del tubo exterior.

En función del tiempo y la temperatura, la cantidad de aceite restante en la horquilla puede variar.

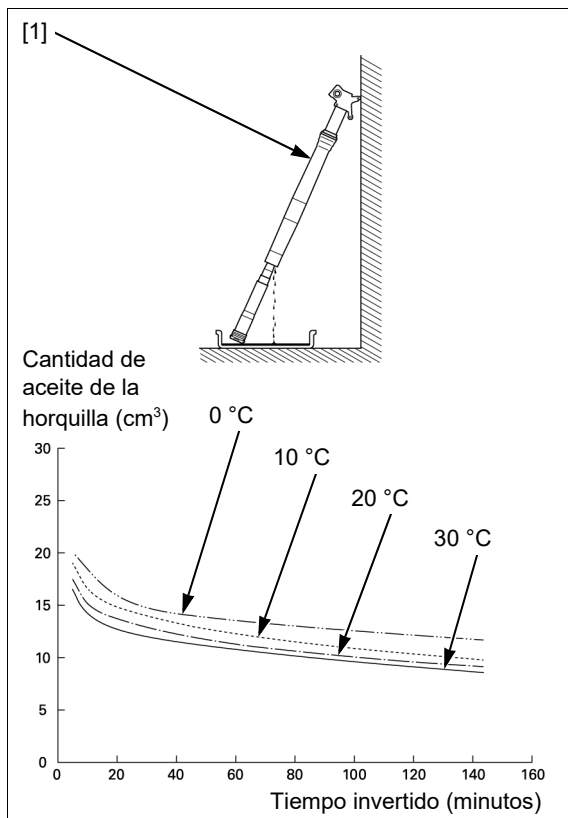
Consulte la siguiente tabla para determinar la cantidad de aceite restante.

Cantidad de aceite restante en la horquilla
(Amortiguador de la horquilla sin desmontar) unidad: cm³

		minutos						
		5	10	20	35	55	85	145
°C	30	16,5	14,1	12,7	11,8	11,0	10,1	8,6
	20	17,4	15,0	13,7	12,6	11,5	10,5	9,1
	10	18,9	16,5	14,8	13,7	12,5	11,4	9,8
	0	20,0	18,4	15,9	14,5	13,7	13,0	11,7

NOTA:

- Por ejemplo, la cantidad de aceite restante es de 13,7 cm³ a 20 °C durante 20 minutos. Vierta la cantidad de aceite especificada menos la cantidad de aceite restante.



Vierta el aceite para horquillas recomendado en el tubo exterior [1].

Consulte la tabla de cantidad de aceite restante en la horquilla ➔ 2-66, calcule la cantidad de aceite restante y, después, reste esa cantidad a la capacidad de aceite de la horquilla estándar para obtener la cantidad de aceite que debe utilizar.

ACEITE PARA HORQUILLAS RECOMENDADO:
Líquido para horquillas (viscosidad: 5W)

CAPACIDAD DE ACEITE DE LA HORQUILLA ESTÁNDAR:

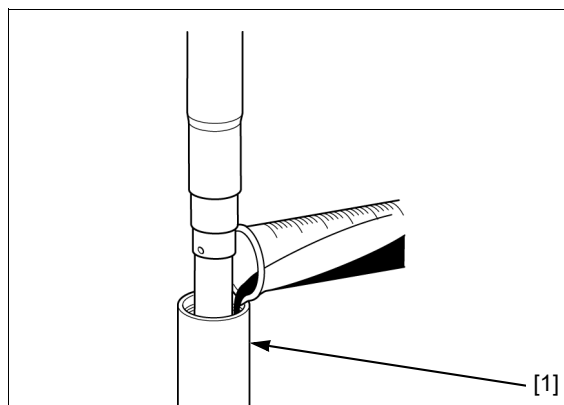
CRF450R: 388 cm³

CRF450RX: 372 cm³

NOTA:

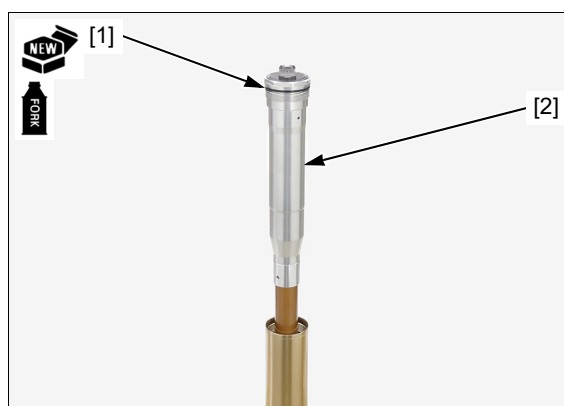
- Asegúrese de que la capacidad de aceite sea la misma en ambas botellas de la horquilla.

Para ajustar la capacidad de aceite de la horquilla ➔ 3-7



Aplique el aceite para horquillas recomendado a la junta tórica nueva [1].

Instale la junta tórica en el amortiguador de la horquilla [2].



Mantenimiento

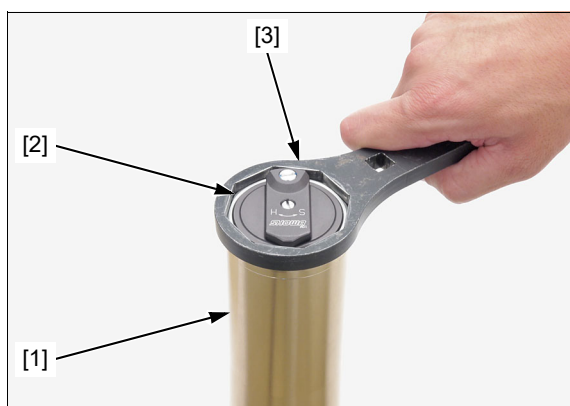
Tire hacia arriba del tubo exterior [1] lentamente.

Apriete provisionalmente el amortiguador de la horquilla [2] en el tubo exterior con ayuda de la herramienta especial.

HERRAMIENTA:

Llave para contratuercas, 07WMA-KZ30100
50 mm [3]

Instale la horquilla → 2-78.



CAMBIO DEL ACEITE DEL AMORTIGUADOR DE LA HORQUILLA/CAMBIO DEL MUELLE DE LA HORQUILLA

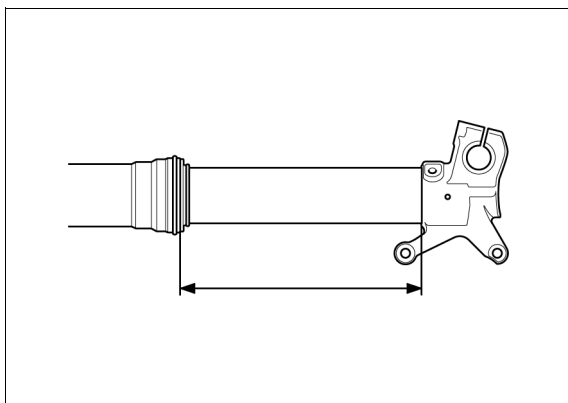
Desmonte la horquilla → 2-63.

Limpie el conjunto de la horquilla (especialmente la superficie deslizante del eje y la parte inferior de la corredera alrededor del tornillo central). Tenga cuidado de no rayar el tubo deslizante y no dañar el guardapolvo.

Mida y anote la longitud entre el soporte del eje y el tubo exterior antes de liberar el aire de la horquilla.

NOTA:

- Este procedimiento es necesario para comprobar la instalación de la contratuerca y el tornillo central de la horquilla durante el montaje de la horquilla.

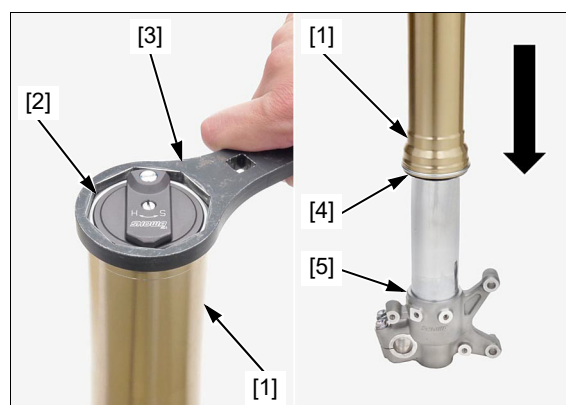


Sujete el tubo exterior [1] y desmonte el amortiguador de la horquilla [2] del tubo exterior con ayuda de la herramienta especial.

HERRAMIENTA:

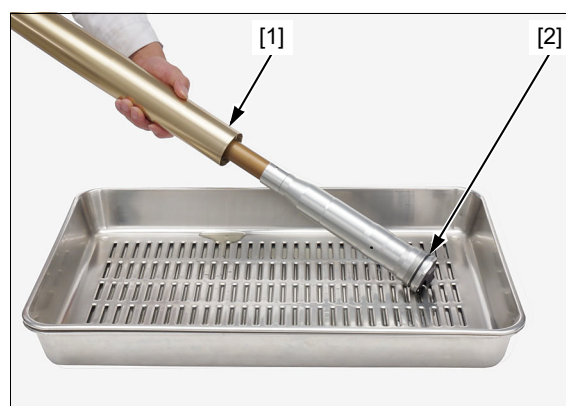
Llave para contratuercas, 07WMA-KZ30100
50 mm [3]

Deslice el tubo exterior hacia abajo lentamente hasta que el guardapolvo [4] quede asentado en el soporte del eje [5].



Vacíe el aceite de la horquilla del interior del tubo exterior [1] bombeando varias veces el tubo exterior.

Saque la junta tórica [2] del amortiguador de la horquilla.



Mantenimiento

Coloque el soporte del eje en un tornillo de banco utilizando un trozo de madera o mordazas blandas para evitar daños.

NOTA:

- No apriete excesivamente el tornillo de banco en el soporte del eje.

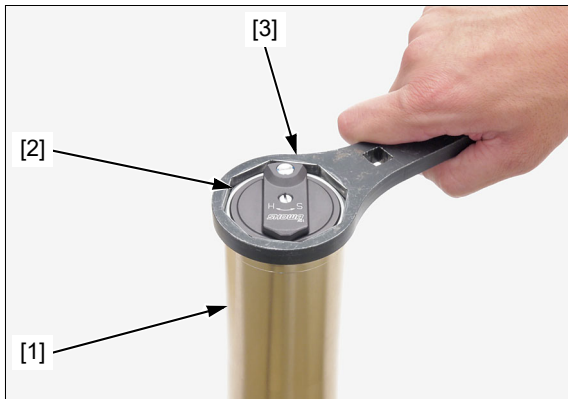
Afloje el tornillo central de la horquilla [1].



Sujete el tubo exterior [1] e instale provisionalmente el amortiguador de la horquilla [2] en el tubo exterior empleando la herramienta especial.

HERRAMIENTA:

Llave para contratuercas, 50 mm [3] 07WMA-KZ30100



Empuje el tubo exterior hasta que la contratuercas del tornillo central de la horquilla [1] quede completamente expuesta y sujételos.

NOTA:

- Tenga cuidado para no dañar el vástago del pistón.

Instale la herramienta especial o la herramienta de tope de mecánico entre el soporte del eje [2] y la contratuercas del tornillo central de la horquilla.

HERRAMIENTA:

Base del pistón [3]

07958-2500001

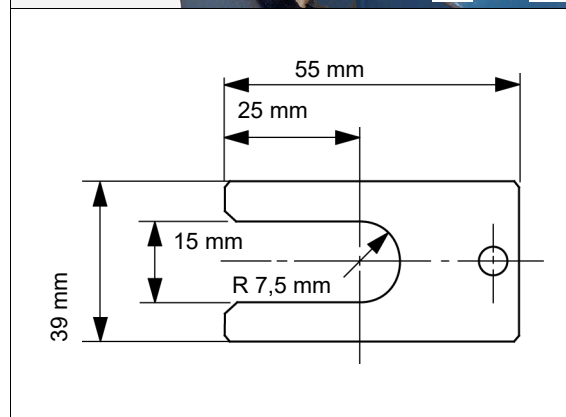
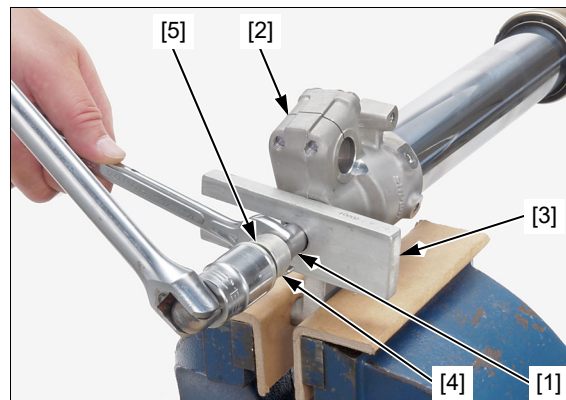
Prepare la herramienta de tope de mecánico con una pieza fina de acero (2,0 mm de espesor) como se muestra si no dispone de una herramienta especial.

Sujete la contratuercas del tornillo central de la horquilla con la llave fija de 17 mm y saque el tornillo central de la horquilla [4] del amortiguador de la horquilla.

NOTA:

- No extraiga la contratuercas de la barra del pistón del amortiguador de la horquilla. Si saca la contratuercas, el vástago del pistón se caería en el amortiguador de la horquilla y no podría volver a montar el amortiguador de la horquilla.

Saque la junta tórica [5] del tornillo central de la horquilla.



Mantenimiento

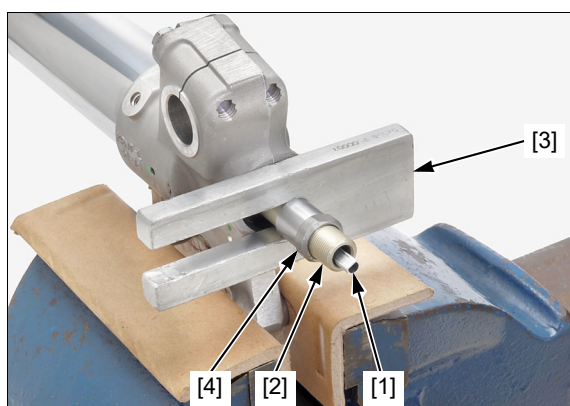
Saque la varilla de empuje [1] del vástago del pistón [2].

Saque la base del pistón [3] o la herramienta de tope de mecánico mientras empuja el tubo exterior.

NOTA:

- El vástago del pistón se retraerá por la fuerza del muelle de la horquilla cuando saque la base del pistón. Extienda la horquilla lentamente mientras sujeta el tubo exterior para evitar dañar el vástago del pistón y la contratuerca del tornillo central de la horquilla [4].

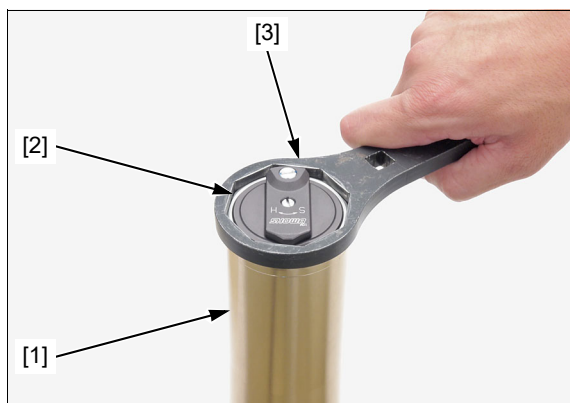
Retire el conjunto de la horquilla del tornillo de banco.



Sujete el tubo exterior [1] y desmonte el amortiguador de la horquilla [2] del tubo exterior con ayuda de la herramienta especial.

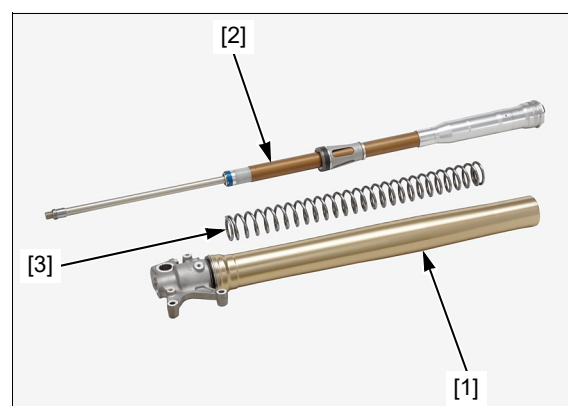
HERRAMIENTA:

Llave para contratuercas, 07WMA-KZ30100
50 mm [3]



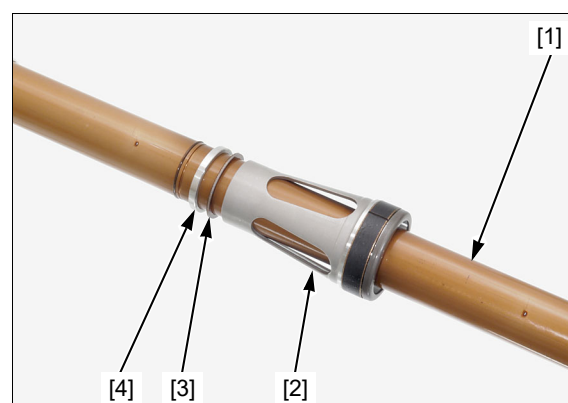
Desmonte los siguientes elementos del conjunto de la horquilla [1]:

- Conjunto del amortiguador de la horquilla [2]
- Muelle de la horquilla [3]



Desmonte los siguientes elementos del amortiguador de la horquilla [1]:

- Casquillo del asiento del muelle [2]
- Anillo auxiliar [3]
- Tope del asiento [4]

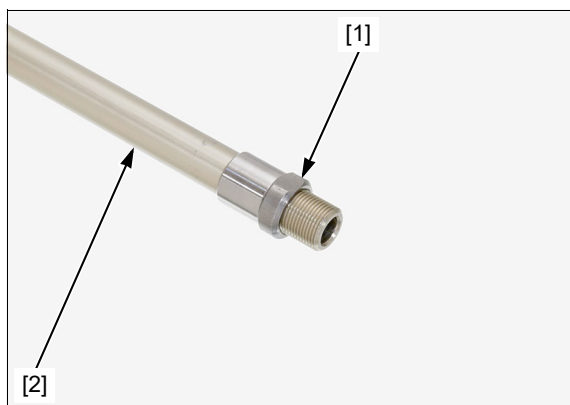


Mantenimiento

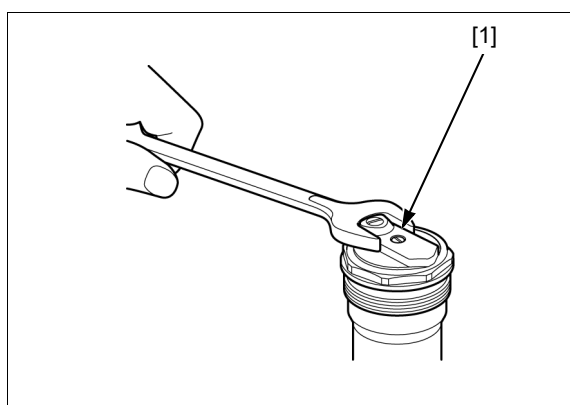
Compruebe que la contratuerca del tornillo central de la horquilla [1] está bien instalada en el vástago del pistón [2].

NOTA:

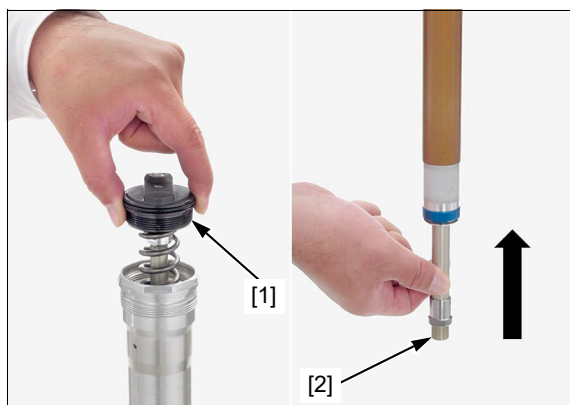
- Si la contratuerca se saliese, el vástago del pistón se caería en el amortiguador de la horquilla y no podría montar de nuevo el amortiguador de la horquilla.



Afloje el conjunto del tornillo de la horquilla [1].



Retire el conjunto del tornillo de la horquilla [1] mientras empuja el vástago del pistón [2] hacia dentro lentamente.



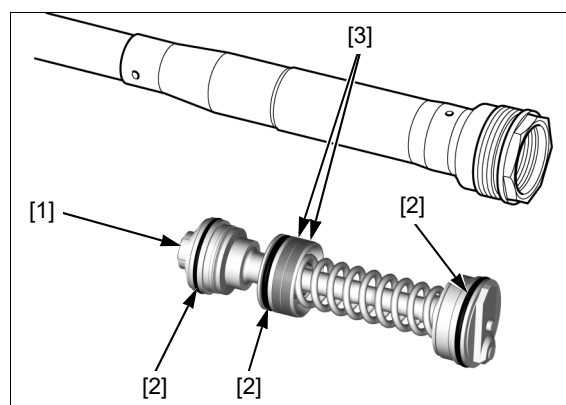
Realice las siguientes comprobaciones:

- Conjunto del tornillo de la horquilla [1]
- Juntas tóricas [2]
- Casquillos deslizantes [3]

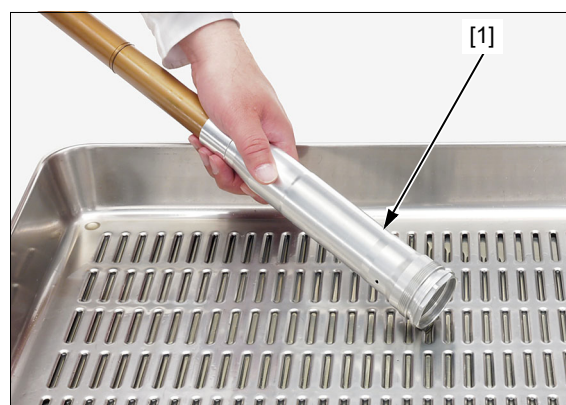
Sustituya el tornillo de la horquilla como un conjunto si es necesario.

NOTA:

- No desmonte el conjunto de tornillos de la horquilla. Podría provocar fallos en el funcionamiento de la horquilla.
- Tenga cuidado de no dañar las juntas tóricas y los casquillos deslizantes.



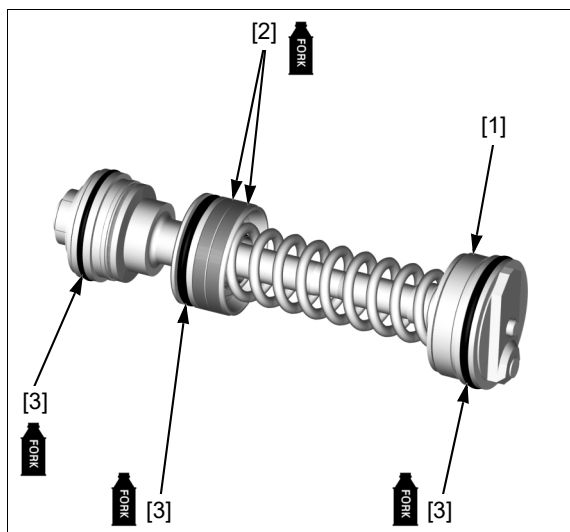
Vacíe todo el aceite de horquilla del amortiguador de la horquilla [1] bombeando el vástago del pistón varias veces.



Mantenimiento

Limpe las roscas del conjunto del tornillo de la horquilla [1].

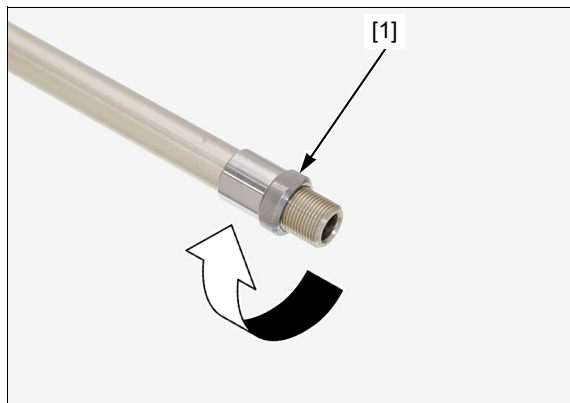
Aplique el aceite para horquillas recomendado en los casquillos deslizantes [2] y las juntas tóricas [3].



Gire la contratuerca del tornillo central de la horquilla [1] hacia la derecha hasta que quede completamente asentada.

NOTA:

- Si la contratuerca se saliese, el vástago del pistón se caería en el amortiguador de la horquilla y no podría montar de nuevo el amortiguador de la horquilla.



Extienda el vástago del pistón [1] totalmente.

Vierta la cantidad especificada más 5 cm³ del aceite para horquillas recomendado en el amortiguador de la horquilla [2].

ACEITE PARA HORQUILLAS RECOMENDADO:

Líquido para horquillas (viscosidad: 5W)

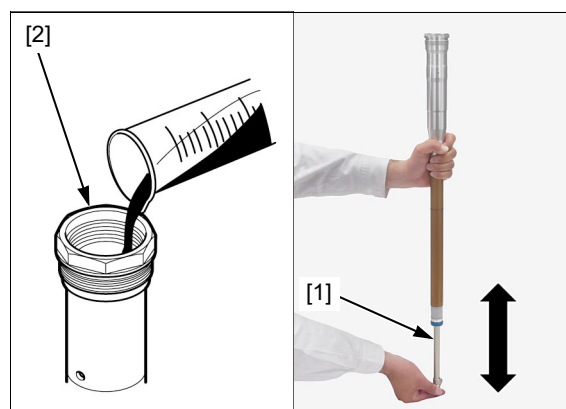
CAPACIDAD DE LLENADO DE ACEITE:

248 cm³

NOTA:

- Llene el amortiguador con un ligero exceso de aceite, ya que se derramará un poco durante el procedimiento de purga de aire.

Bombear el vástago del pistón varias veces lentamente y purgue el aire del aceite de la horquilla.



Limpe las roscas del amortiguador de la horquilla.

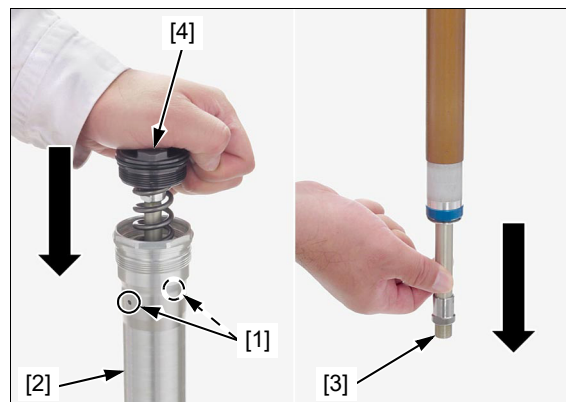
Cubra los orificios de engrase [1] del amortiguador de la horquilla [2] con un trapo de taller y comprima el vástago del pistón [3] al máximo.

Saque el vástago del pistón aproximadamente 20 mm y coloque el conjunto del tornillo de la horquilla [4] en el amortiguador de la horquilla.

NOTA:

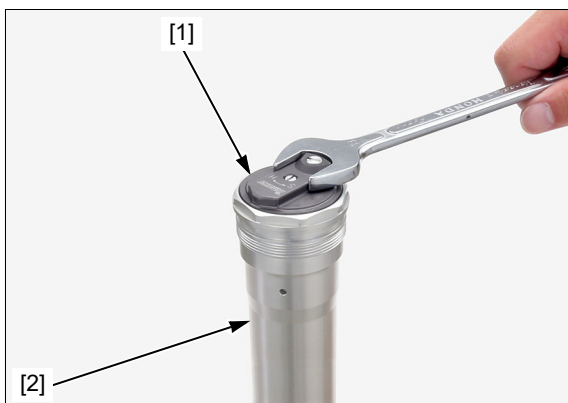
- Tenga cuidado de no dañar los casquillos deslizantes.

Extienda lentamente el conjunto del tornillo de la horquilla mientras tira hacia fuera del vástago del pistón e instale el conjunto del tornillo de la horquilla en el amortiguador de la horquilla utilizando presión negativa en el amortiguador.

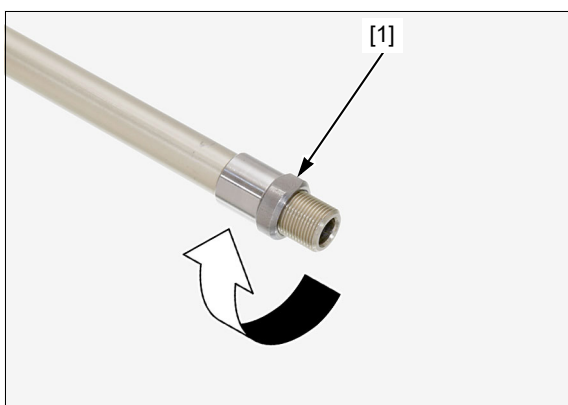


Mantenimiento

Apriete provisionalmente el conjunto del tornillo de la horquilla [1] en el amortiguador de la horquilla [2].



Gire la contratuerca del tornillo central de la horquilla [1] hacia la derecha hasta que quede completamente asentada.

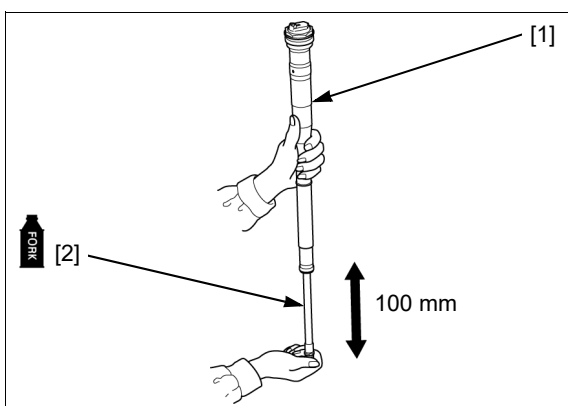


Después de montar el amortiguador de la horquilla, lleve a cabo el siguiente procedimiento para purgar el aire del amortiguador de la horquilla:

Asegúrese de que el regulador de amortiguación en compresión esté en la posición más blanda.

Compruebe que no haya arañazos en la superficie del vástago del pistón y aplique el aceite para horquillas recomendado a la superficie deslizante del vástago del pistón.

Sujete el amortiguador de la horquilla [1] en posición vertical y bombee lentamente el vástago del pistón [2] 100 mm varias veces.



Proteja el extremo del vástago del pistón [1] con un trapo de taller [2].

Tape los orificios de engrase del amortiguador de la horquilla [3] con un trapo de taller para evitar salpicaduras del aceite de la horquilla.

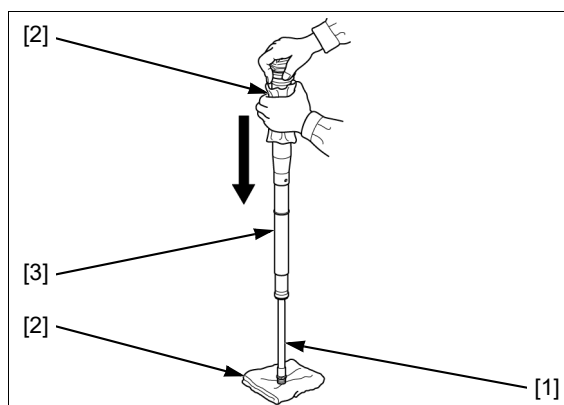
Comprima el vástago del pistón completamente empujando hacia abajo el amortiguador de la horquilla a mano y recoja el exceso de aceite de la horquilla que salga por los orificios de engrase en el amortiguador de la horquilla.

Extienda el vástago del pistón por completo.

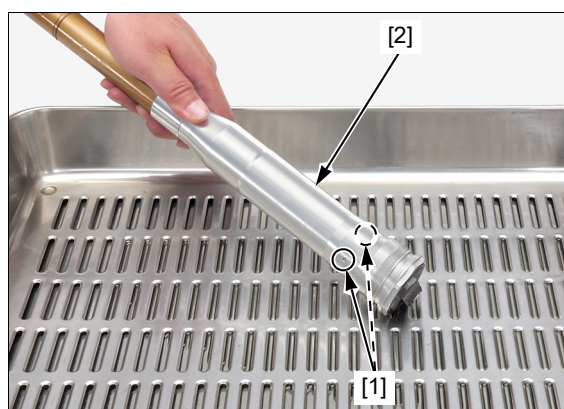
Repita el procedimiento anterior hasta que no salga aceite.

NOTA:

- Tenga cuidado de no deformar el vástago del pistón al accionarlo.
- Al realizar este procedimiento, se vaciarán aproximadamente 5 cm³ de aceite de la horquilla del amortiguador de la horquilla a través de los orificios de engrase. De este modo, quedarán 243 cm³ de aceite de la horquilla en el amortiguador de la horquilla.



Vacíe el exceso de aceite de la horquilla restante en la cámara neumática de los orificios de engrase [1] del amortiguador de la horquilla [2].



Mantenimiento

Utilice aire comprimido para expulsar por soplado el aceite que quede en la cámara neumática desde el orificio de engrase [1].

Limpie todo el aceite del hidráulico interno.

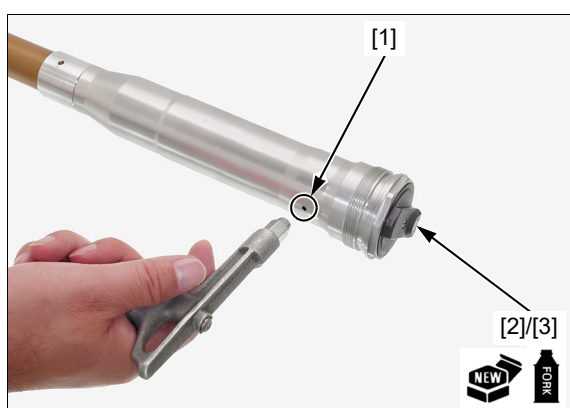
Si no puede utilizar aire comprimido, quite el tornillo de cierre de la horquilla [2] y mantenga el hidráulico interno boca abajo durante 10 minutos para vaciar el aceite.

Aplique el aceite para horquillas recomendado a una junta tórica nueva.

Instale la junta tórica [3] en el tornillo de cierre de la horquilla.

Instale el tornillo de cierre de la horquilla y apriételo al par especificado.

PAR DE APRIETE: 1,3 N·m (0,1 kgf·m)



Después de purgar el aire, lleve a cabo el siguiente procedimiento para inspeccionar el funcionamiento del amortiguador de la horquilla [1]:

Asegúrese de que el regulador de amortiguación en compresión esté en la posición más blanda.

Compruebe que no haya arañazos en la superficie del vástago del pistón [2] y aplique el aceite para horquillas recomendado a la superficie deslizante del vástago del pistón.

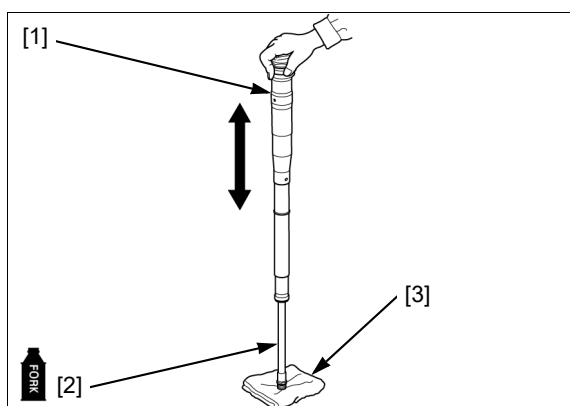
Proteja el extremo del vástago del pistón con un trapo de taller [3].

Comprima completamente el vástago del pistón empujando hacia abajo el amortiguador de la horquilla con la mano y compruebe que el vástago del pistón funciona correctamente.

NOTA:

- Tenga cuidado de no deformar el vástago del pistón al accionarlo.

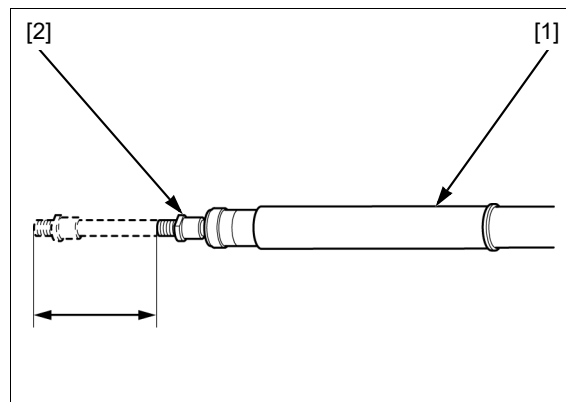
Si el funcionamiento del vástago del pistón no es correcto, compruebe si está dañado o deformado.



Sujete el amortiguador de la horquilla [1] en una superficie nivelada con el vástago del pistón [2] totalmente comprimido y suelte el vástago del pistón.

Compruebe que el vástago del pistón regresa por sí solo a la posición totalmente extendida.

Si el vástago del pistón no regresa a la posición totalmente extendida, purgue de nuevo el aire del amortiguador de la horquilla, ya que el purgado no habrá sido suficiente.



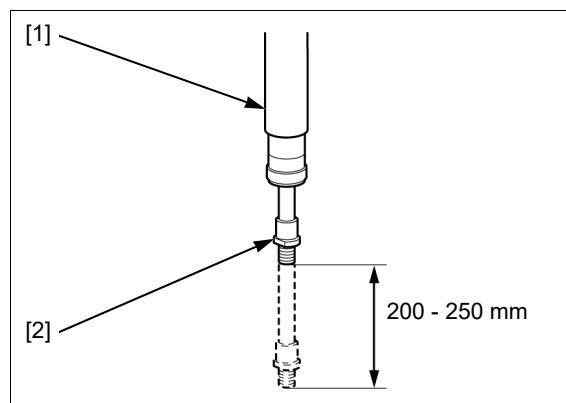
Limpie todo el aceite del amortiguador de la horquilla [1].

Comprima el vástago del pistón [2] 200 - 250 mm, sujete el amortiguador de la horquilla en vertical durante 10 minutos y compruebe que no haya fugas de aceite en el amortiguador de la horquilla ni en el vástago del pistón.

Si observa fugas de aceite, sustituya el conjunto del amortiguador de la horquilla.

Sujete el amortiguador de la horquilla en una superficie nivelada con el vástago del pistón totalmente comprimido y suelte el vástago del pistón. Compruebe que el vástago del pistón regresa de nuevo y por sí solo a la posición totalmente extendida.

Si el vástago del pistón no regresa a la posición totalmente extendida, purgue de nuevo el aire del amortiguador de la horquilla.



Mantenimiento

Coloque la horquilla [1] boca abajo y vacíe el aceite de la horquilla desde el interior del tubo exterior y el eje.

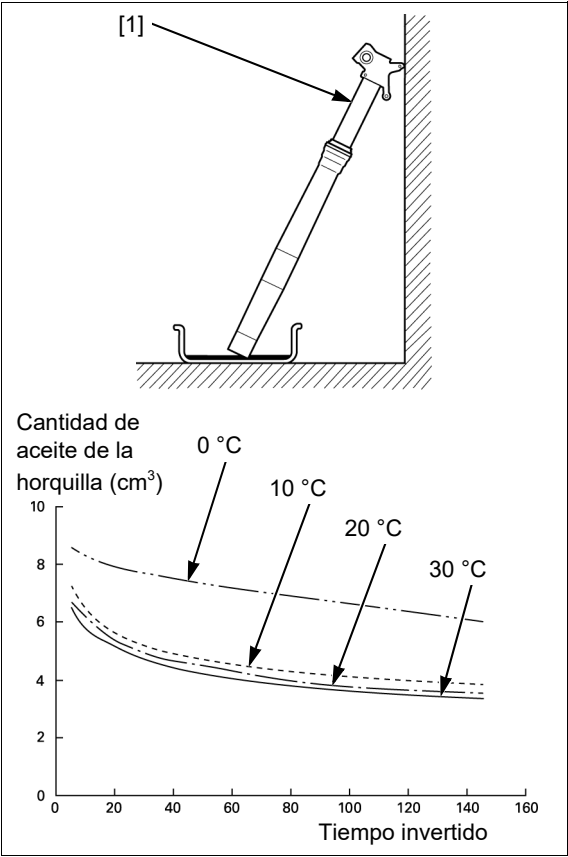
En función del tiempo y la temperatura, la cantidad de aceite restante en la horquilla puede variar. Consulte la siguiente tabla para determinar la cantidad de aceite restante.

Cantidad de aceite restante en la horquilla (Amortiguador de la horquilla y muelle desmontados) unidad: cm³

		minutos						
		5	10	20	35	55	85	145
°C	30	6,5	5,7	5,2	4,5	4,1	3,7	3,3
	20	6,7	6,2	5,4	4,7	4,4	3,8	3,5
	10	7,3	6,4	5,6	5,0	4,6	4,2	3,8
	0	8,6	8,2	7,9	7,6	7,3	6,8	6,0

NOTA:

- Por ejemplo, la cantidad de aceite restante es de 5,4 cm³ a 20 °C durante 20 minutos. Vierta la cantidad de aceite especificada menos la cantidad de aceite restante.

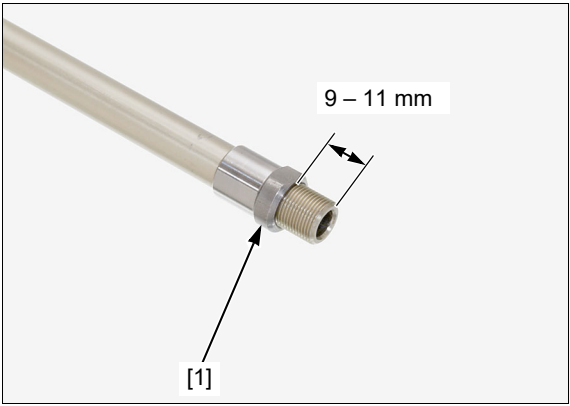


Apriete la contratuerca del tornillo central de la horquilla [1] hasta que se asiente.

Asegúrese de que la longitud de la parte roscada esté dentro del valor estándar.

ESTÁNDAR: 9 – 11 mm

Limpie todo el aceite del amortiguador de la horquilla.



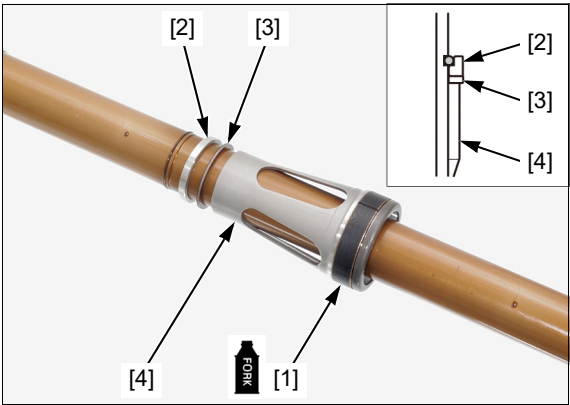
Aplique el aceite para horquillas recomendado al casquillo deslizante [1].

Instale los siguientes elementos:

- Tope del asiento [2]
- Anillo auxiliar [3]
- Casquillo del asiento del muelle [4]

NOTA:

- Instale el tope del asiento y el casquillo del asiento del muelle en la dirección indicada.
- Instale el anillo auxiliar con el lado revestido en negro orientado hacia el tope del asiento.



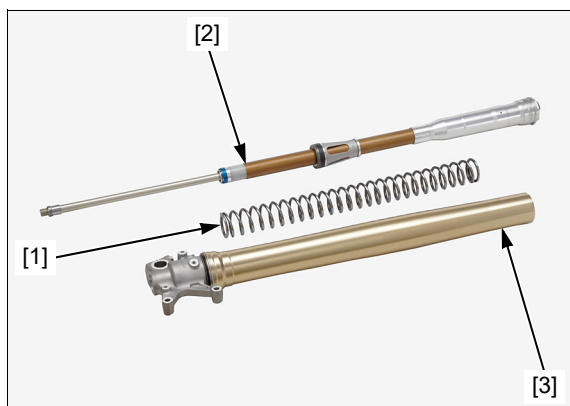
Mantenimiento

Mediante soplado, expulse todo el aceite del muelle de la horquilla y del amortiguador de la horquilla.

Instale el muelle de la horquilla [1] en el amortiguador de la horquilla [2].

Instale el amortiguador de la horquilla y el muelle de la horquilla en el conjunto de la horquilla [3].

Tipos de muelle opcionales → 3-2



Sujete el tubo exterior [1] y apriete provisionalmente el amortiguador de la horquilla [2] en el tubo exterior empleando la herramienta especial.

HERRAMIENTA:
Llave para contratuercas, 50 mm [3] 07WMA-KZ30100



Coloque el soporte del eje en un tornillo de banco utilizando trozos de madera o mordazas blandas para evitar daños.

NOTA:

- No apriete excesivamente el tornillo de banco en el soporte del eje.

Empuje el tubo exterior hasta que la contratuerca del tornillo central de la horquilla [1] quede totalmente expuesta e instale la base del pistón o la herramienta de tope de mecánico entre el soporte del eje [2] y la contratuerca.

NOTA:

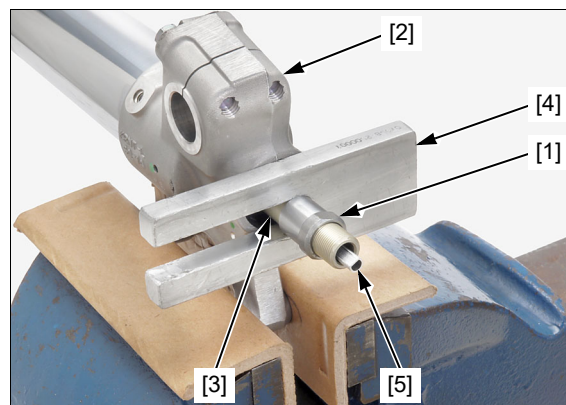
- Tenga cuidado de no dañar el vástago del pistón [3].

HERRAMIENTA:

Base del pistón [4] 07958-2500001

Instale la varilla de empuje [5] en el vástago del pistón hasta que haga tope.

Revise la instalación de la varilla de empuje girándola a derecha e izquierda.



Mantenimiento

Vuelva a comprobar la longitud entre el extremo del vástago del pistón [1] y la contratuerca del tornillo central de la horquilla [2].

ESTÁNDAR: 9 – 11 mm

Si la longitud está fuera del rango estándar, apriete la contratuerca hasta que se asiente.

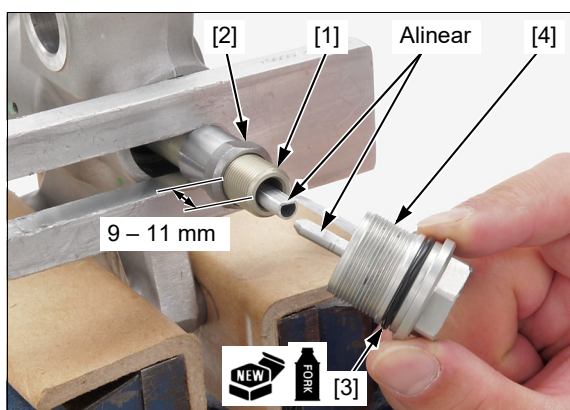
Aplique el aceite para horquillas recomendado a una junta tórica nueva [3] e instálela en el tornillo central de la horquilla [4].

Instale el tornillo central de la horquilla en el vástago del pistón.

NOTA:

- Alinee las superficies planas de la barra de ajuste del tornillo central de la horquilla y la varilla de empuje.

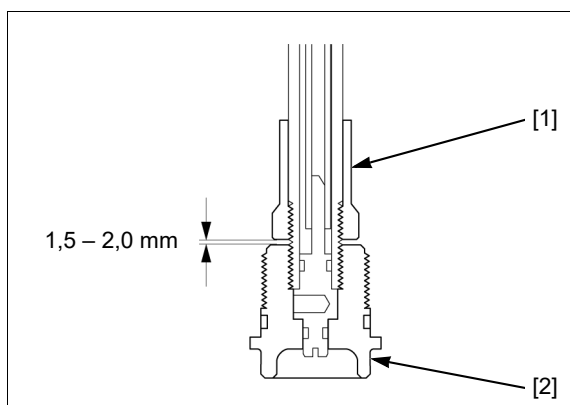
Apriete por completo el tornillo central de la horquilla a mano.



Mida la holgura entre la contratuerca del tornillo central de la horquilla [1] y el tornillo central de la horquilla [2].

ESTÁNDAR: 1,5 – 2,0 mm

Si la holgura está fuera del rango estándar, vuelva a instalar la contratuerca y el tornillo central.



Apriete la contratuerca del tornillo central de la horquilla [1] a mano hasta que entre en contacto con el tornillo central de la horquilla [2].

Sujete la contratuerca del tornillo central de la horquilla y apriete el tornillo central de la horquilla al par especificado.

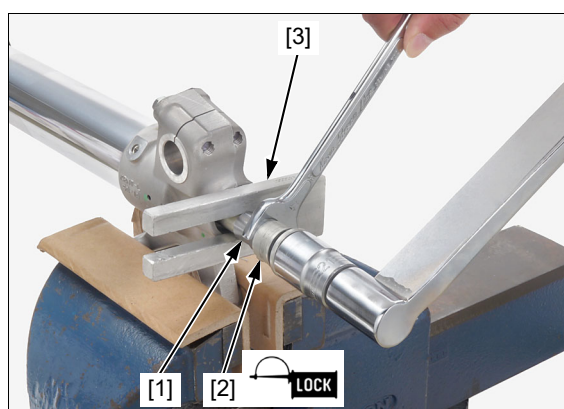
PAR DE APRIETE: 28 N·m (2,9 kgf·m)

Limpie las roscas del tornillo central y aplique un producto de sellado.

Saque la base del pistón [3] o la herramienta de tope de mecánico mientras empuja el tubo exterior.

NOTA:

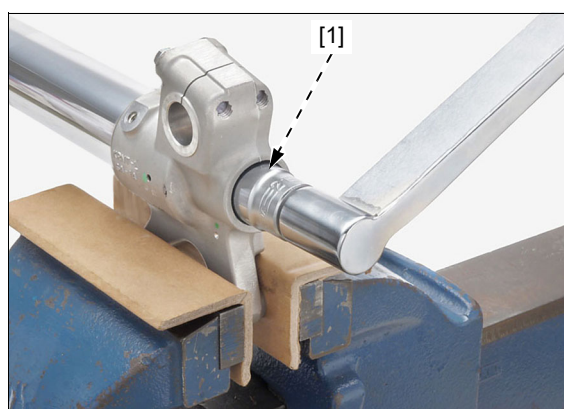
- El vástago del pistón se retraerá por la fuerza del muelle de la horquilla cuando saque la base del pistón. Extienda la horquilla lentamente mientras sujeta el tubo exterior para evitar dañar el vástago del pistón y la contratuerca.



Instale el tornillo central de la horquilla [1] en el soporte del eje y apriételo al par especificado.

PAR DE APRIETE: 69 N·m (7,0 kgf·m)

Retire el conjunto de la horquilla del tornillo de banco.



Mantenimiento

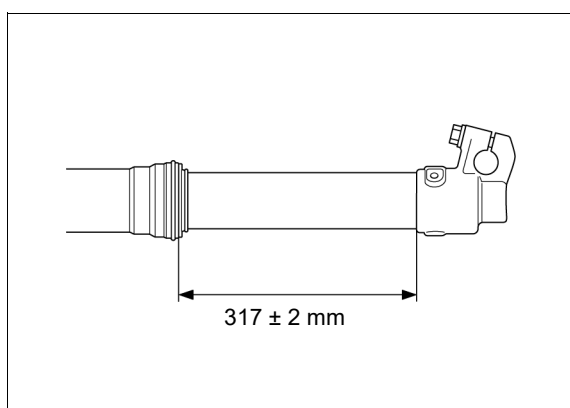
Mida la longitud entre el soporte del eje y el tubo exterior.

Compare la longitud en el montaje y en el desmontaje; debe ser la misma.

ESTÁNDAR: 317 ± 2 mm

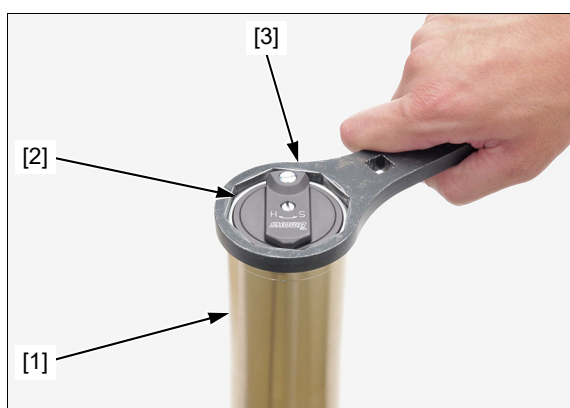
Si la longitud en el montaje es diferente de la del desmontaje o está fuera del rango estándar, puede que el tornillo central de la horquilla y la contratuerca se hayan instalado incorrectamente. Desmóntelos y vuelva a instalarlos correctamente.

Desmonte el amortiguador de la horquilla del tubo exterior.



Sujete el tubo exterior [1] y desmonte el amortiguador de la horquilla [2] del tubo exterior con ayuda de la herramienta especial.

HERRAMIENTA:
Llave para contratuercas, **07WMA-KZ30100**
50 mm [3]



Vierta el aceite para horquillas recomendado en el tubo exterior [1].

ACEITE PARA HORQUILLAS RECOMENDADO:
Líquido para horquillas (viscosidad: 5W)

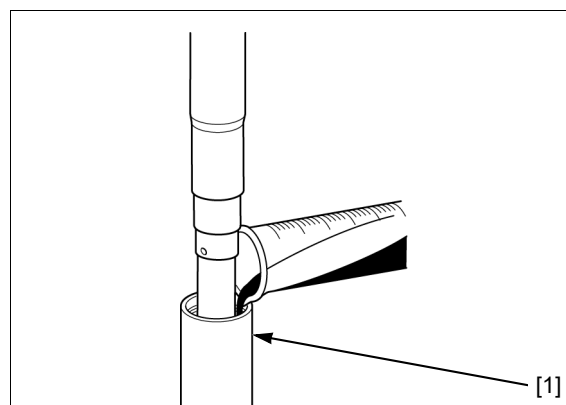
CAPACIDAD DE ACEITE DE LA HORQUILLA ESTÁNDAR:
CRF450R: 388 cm³
CRF450RX: 372 cm³

NOTA:

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

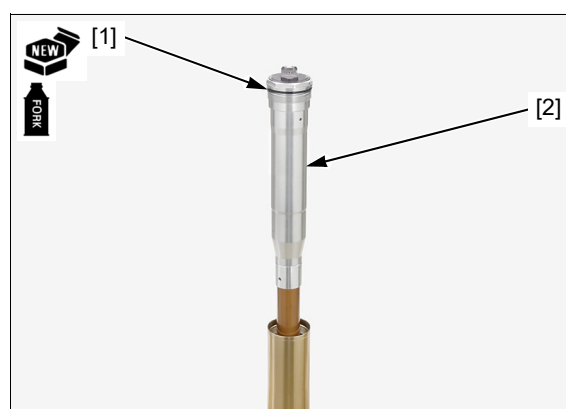
Consulte la tabla de cantidad de aceite restante en la horquilla → 2-74, calcule la cantidad de aceite restante y, después, reste esa cantidad a la capacidad de aceite de la horquilla estándar para obtener la cantidad de aceite que debe utilizar.

Para ajustar la capacidad de aceite de la horquilla → 3-7



Aplique el aceite para horquillas recomendado a una junta tórica nueva.

Instale la junta tórica [1] en el amortiguador de la horquilla [2].



Mantenimiento

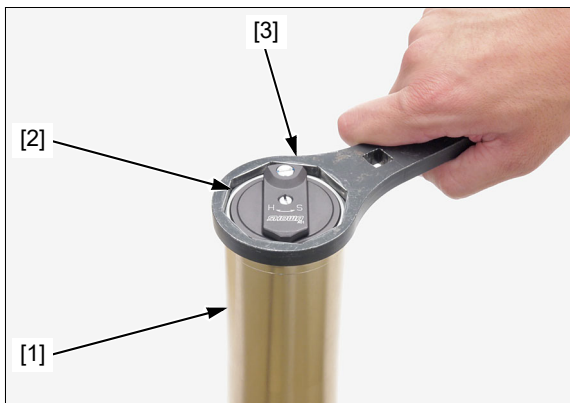
Tire hacia arriba del tubo exterior [1] lentamente.

Apriete provisionalmente el amortiguador de la horquilla [2] en el tubo exterior con ayuda de la herramienta especial.

HERRAMIENTA:

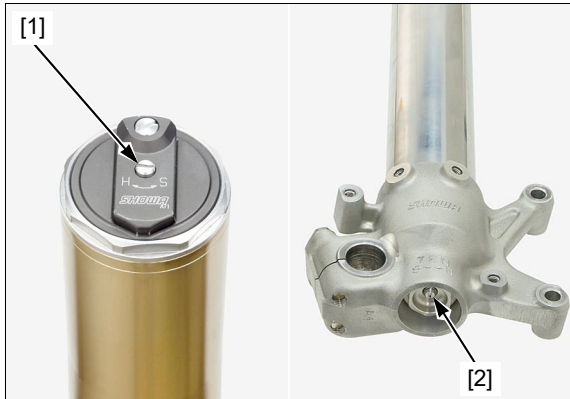
Llave para contratuercas, 50 mm [3] 07WMA-KZ30100

Instale la horquilla → 2-78.



INSTALACIÓN DE LA HORQUILLA

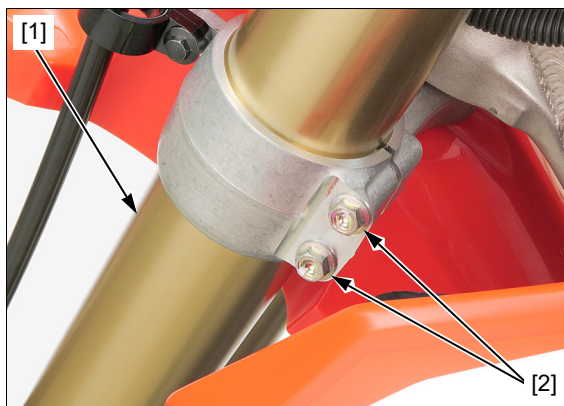
Vuelva a colocar el regulador de amortiguación en compresión [1] y el regulador de amortiguación en extensión [2] en sus posiciones originales anotadas durante el desmontaje.



Instale la botella de la horquilla [1].

Instale los tornillos de bloqueo de la tija inferior [2] y apriételos al par especificado.

PAR DE APRIETE: 20 N·m (2,0 kgf·m)



Apriete el amortiguador de la horquilla [1] al par especificado con ayuda de la herramienta especial.

HERRAMIENTA:

Llave para contratuercas, 50 mm [2] 07WMA-KZ30100

PAR DE APRIETE:

Real: 76 N·m (7,7 kgf·m)

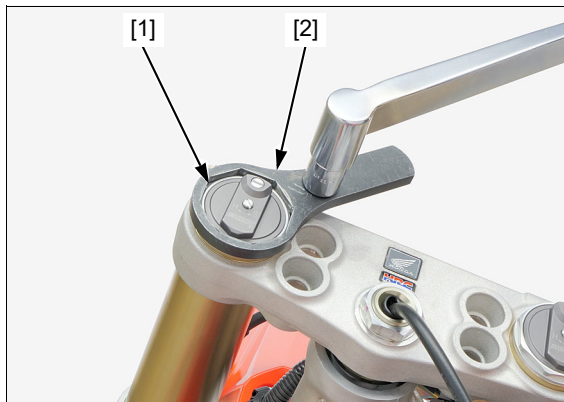
Indicado: 69 N·m (7,0 kgf·m)

NOTA:

- Cuando use la llave para contratuercas, emplee una llave dinamométrica de brazo de deflexión de 500 mm de longitud.

La llave para contratuercas incrementa el efecto de palanca de la llave dinamométrica, por lo que la indicación de la llave dinamométrica será inferior que el par que realmente se aplica al amortiguador de la horquilla.

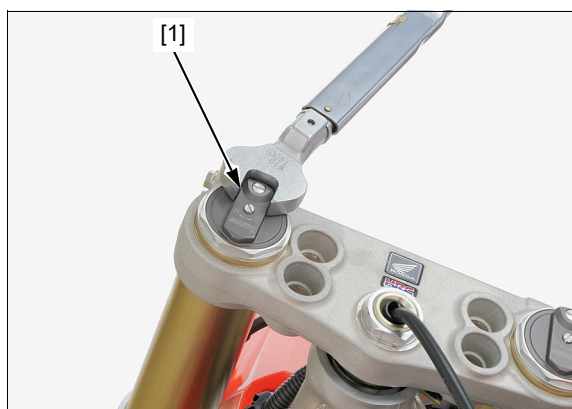
La especificación indicada en esta página es el par real aplicado al amortiguador de la horquilla, no la lectura de la llave dinamométrica utilizada con la llave para contratuercas.



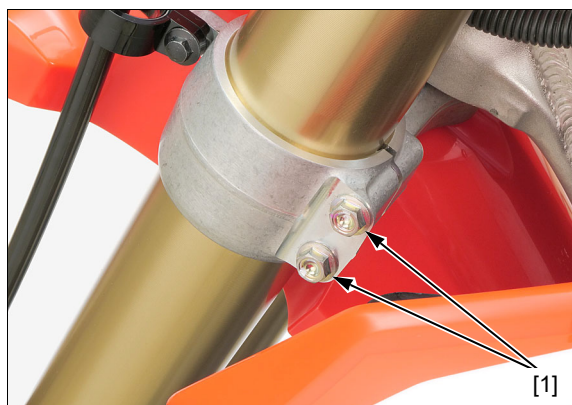
Mantenimiento

Si ha desinstalado el conjunto del tornillo de la horquilla [1], apriételo al par especificado.

PAR DE APRIETE: 30 N·m (3,1 kgf·m)

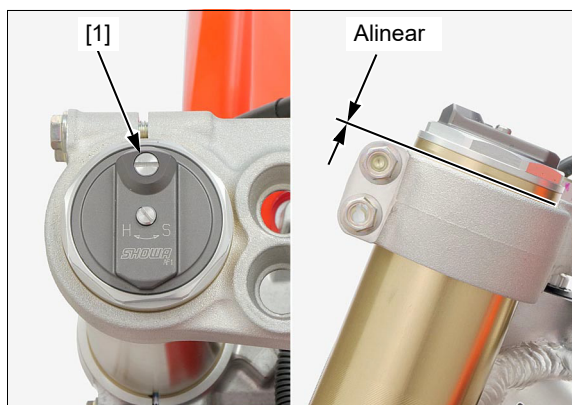


Afloje los tornillos de bloqueo de la tija inferior [1].



Coloque los tubos exteriores de la horquilla con los tornillos de cierre [1] orientados hacia delante.

Alinee la ranura del tubo exterior con la superficie superior de la tija superior.



Apriete los tornillos de bloqueo de la tija inferior [1] al par especificado.

PAR DE APRIETE: 20 N·m (2,0 kgf·m)

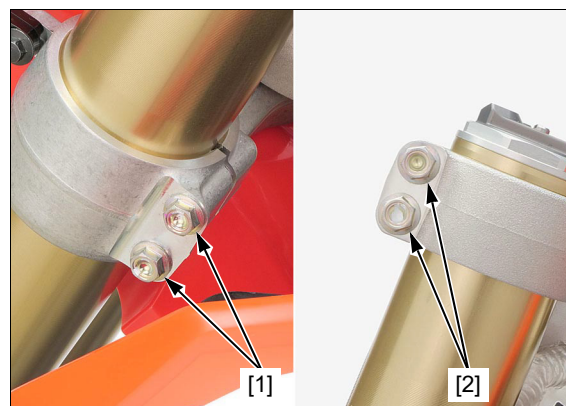
Apriete los tornillos de bloqueo de la tija superior [2] al par especificado.

PAR DE APRIETE: 22 N·m (2,2 kgf·m)

AVISO

Tenga cuidado de no apretar en exceso los tornillos de bloqueo. Un apriete excesivo de los tornillos de bloqueo podría dañar la horquilla.

Una vez instalada la horquilla, retire el tapón de aire para ajustar la presión de aire de la horquilla a la presión atmosférica → 3-5.



Instale el protector de la horquilla [1] y tornillos nuevos en el protector de la horquilla [2].

Apriete los tornillos del protector de la horquilla al par especificado.

PAR DE APRIETE: 7,0 N·m (0,7 kgf·m)

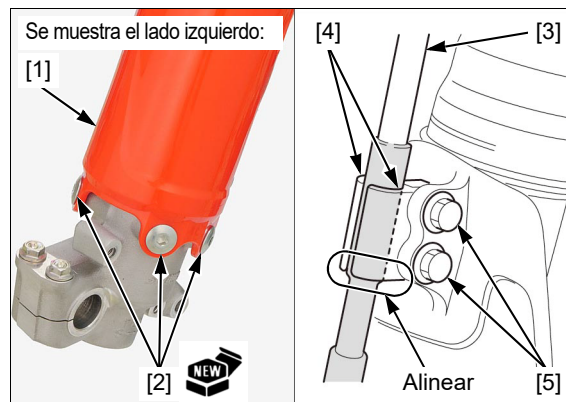
Sujete el manguito de freno [3] en las abrazaderas del manguito de freno [4].

Instale las abrazaderas del manguito de freno en el protector de la horquilla.

Instale los tornillos [5] y apriételos firmemente.

NOTA:

- Alinee los extremos inferiores de las abrazaderas del manguito de freno y el protector del manguito de freno.



Mantenimiento

Limpie la superficie de sujeción del eje y los soportes del eje.

Instale el casquillo del lado izquierdo [1] y el casquillo del lado derecho [2].

Instale la rueda delantera entre las botellas de la horquilla.

Aplique una fina capa de grasa a la superficie exterior del eje delantero [3] e insértelo desde el lado derecho.

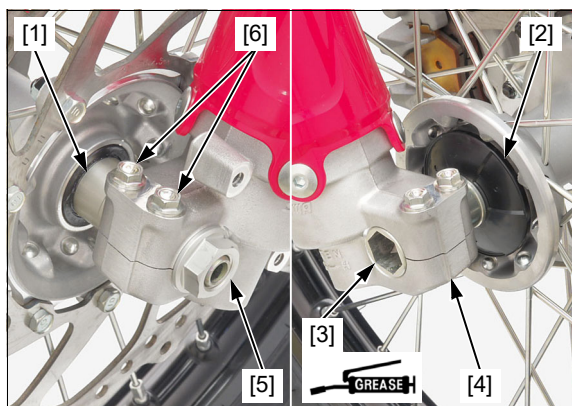
Alinee las superficies del eje delantero y la botella de la horquilla derecha [4].

Instale la tuerca del eje delantero [5] y apriétela al par especificado mientras sujeta el eje.

PAR DE APRIETE: 88 N·m (9,0 kgf·m)

Apriete los tornillos de bloqueo del soporte del eje izquierdo [6] al par especificado.

PAR DE APRIETE: 20 N·m (2,0 kgf·m)



Aplique un producto sellador a las roscas del tornillo de montaje de la pinza del freno delantero.

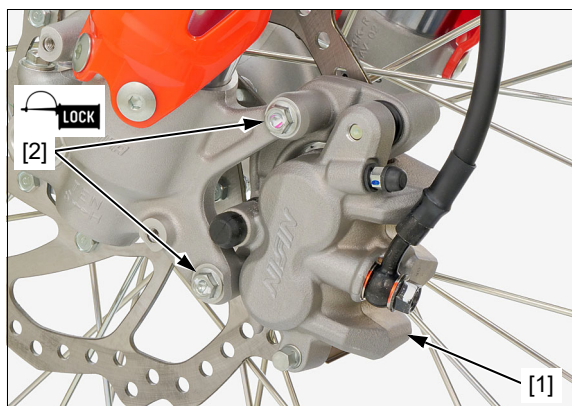
Instale la pinza del freno delantero [1] y los tornillos de montaje de la pinza del freno delantero [2].

NOTA:

- Tenga cuidado de no retorcer el manguito de freno al instalar la pinza del freno delantero.

Apriete los tornillos de montaje de la pinza del freno delantero al par especificado.

PAR DE APRIETE: 30 N·m (3,1 kgf·m)

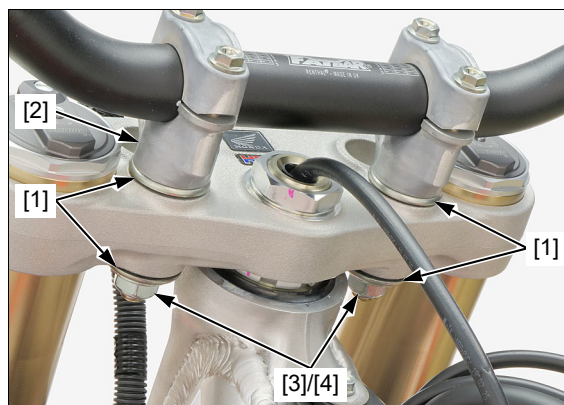


Instale los siguientes elementos:

- Casquillos [1]
- Conjunto del manillar [2]
- Arandelas [3]
- Tuercas del soporte inferior del manillar [4]

Apriete las tuercas del soporte inferior del manillar al par especificado.

PAR DE APRIETE: 44 N·m (4,5 kgf·m)

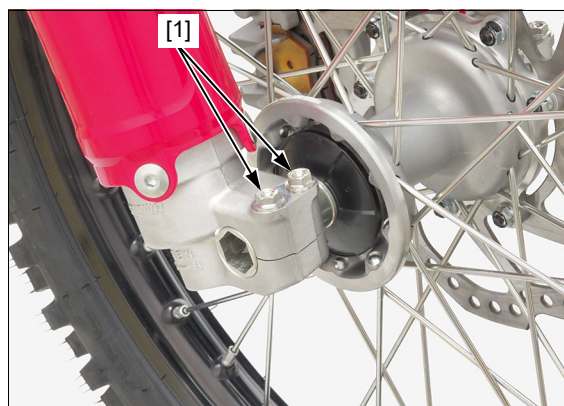


Con el freno delantero aplicado, bombee la suspensión delantera hacia arriba y hacia abajo varias veces para asentar el eje en los soportes del eje.

Compruebe que las botellas de la horquilla están paralelas.

Apriete los tornillos de bloqueo del soporte del eje derecho [1] al par especificado.

PAR DE APRIETE: 20 N·m (2,0 kgf·m)



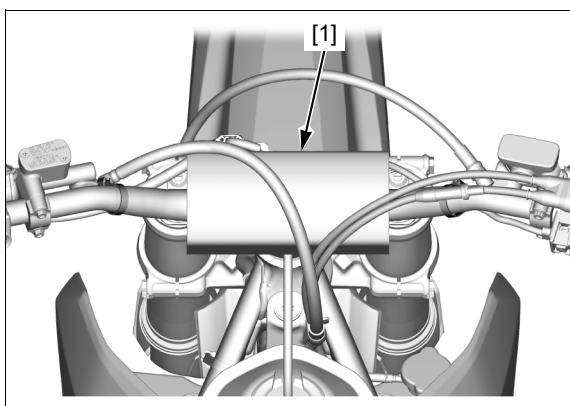
Mantenimiento

Instale la almohadilla del manillar [1] en el manillar.

Instale los siguientes elementos:

- Placa de matrícula delantera → 1-5
- Cubierta del disco delantero → 1-6
- Protección del motor → 1-7

Inspeccione los casquillos de desgaste en busca de deterioro o daños y revise el sentido de instalación → 2-62.



TUERCAS, TORNILLOS, FIJADORES

Compruebe que todas las tuercas y tornillos del chasis están apretados a sus valores de par correctos → 2-3.

Consulte el manual de mantenimiento oficial de Honda o acuda a su concesionario si necesita aplicar otros valores de par que no estén incluidos en este manual.

Compruebe que todos los clips de seguridad, abrazaderas de manguitos y soportes de cables están instalados y correctamente fijados.

RUEDAS/NEUMÁTICOS

Revise los neumáticos en busca de cortes, clavos incrustados u otros daños.

Verifique el perfecto estado de las ruedas delantera y trasera.

Compruebe la presión de los neumáticos en frío utilizando un manómetro para neumáticos.

PRESIÓN DE LOS NEUMÁTICOS EN FRÍO:

FRENO DELANTERO: 100 kPa (1,0 kgf/cm²)

FRENO TRASERO: 100 kPa (1,0 kgf/cm²)

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

Sujete la botella de la horquilla y mueva la rueda delantera hacia los lados con fuerza para comprobar si los cojinetes de la rueda están desgastados.

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

Sujete el basculante y mueva la rueda trasera hacia los lados con fuerza para comprobar si los cojinetes de la rueda están desgastados.

Sustituya los cojinetes de la rueda delantera/trasera si están excesivamente desgastados.

Consulte el manual de mantenimiento oficial de Honda o acuda a su concesionario para sustituir los cojinetes.

Inspeccione las llantas para comprobar si presentan daños y desgaste.

DESGASTE DE LAS LLANTAS:

LÍMITE DE SERVICIO:

FRENO DELANTERO: Radial: 1,0 mm

Axial: 1,0 mm

FRENO TRASERO: Radial: 1,0 mm

Axial: 1,0 mm

Inspeccione los radios para comprobar si presentan daños.

Apriete los radios sueltos al par especificado utilizando la llave para radios [1].

Apriete los bloqueos de las llantas [2] al par especificado.

HERRAMIENTAS:

FRENO DELANTERO:

Llave para radios, 6,1 mm 07JMA-MR60100

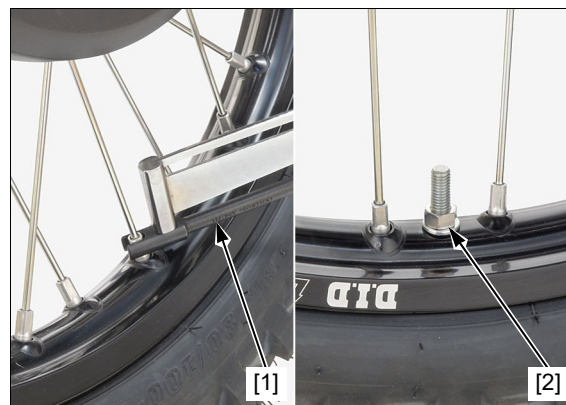
FRENO TRASERO:

Llave para radios, 6,6 mm 070MA-KZ30100

PAR DE APRIETE:

Radios delanteros/traseros: 3,7 N·m (0,4 kgf·m)

Bloqueo de la llanta delantera/trasera: 12 N·m (1,2 kgf·m)



Mantenimiento

RODAMIENTOS DE LA PIPA DE DIRECCIÓN

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

Compruebe que el manillar se mueve sin obstáculos hacia los lados.

Compruebe que los cables de control no interfieren con la rotación del manillar.

Mueva la horquilla hacia delante y hacia atrás para comprobar el desgaste del rodamiento de la pipa de dirección.

Si el desgaste es anómalo, revise el apriete de la rosca superior de la dirección y del rodamiento de la pipa de dirección; ajústelos o sustitúyalos si es necesario.

Consulte el manual de mantenimiento oficial de Honda o acuda a su concesionario para que ajusten el apriete de la rosca superior de la dirección y sustituyan el rodamiento de la pipa de dirección.

CABALLETE LATERAL (CRF450RX)

Revise el muelle del caballete lateral [1] para comprobar si presenta daños o pérdida de tensión, y sustitúyalo si es necesario.

Compruebe el movimiento del caballete lateral [2] y lubrique el área de deslizamiento del pivote del caballete utilizando grasa de bisulfuro de molibdeno si es necesario.

Revise el tornillo del basculante del caballete lateral [3] y la tuerca del eje del caballete lateral [4], y apriételos al par especificado si se han aflojado.

DESMONTAJE/INSTALACIÓN del caballete lateral → 1-9

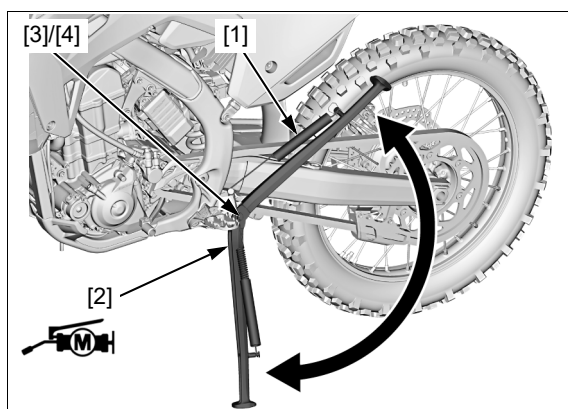
PAR DE APRIETE:

Tornillo del basculante del caballete lateral:

10 N·m (1,0 kgf·m)

Tuerca del eje del caballete lateral:

39 N·m (4,0 kgf·m)

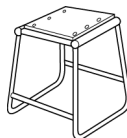


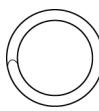
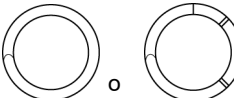
3. Información de ajuste

PIEZAS OPCIONALES	3-2	AJUSTE DE LA SUSPENSIÓN TRASERA	3-8
POSICIÓN DEL MANILLAR.....	3-4	DIRECTRICES DE AJUSTE DE LA SUSPENSIÓN	3-15
AJUSTE DE LA SUSPENSIÓN DELANTERA	3-5	DIAGRAMA ELÉCTRICO	3-19

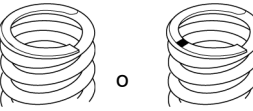
Información de ajuste

PIEZAS OPCIONALES
CRF450R

ELEMENTO		OBSERVACIONES
MANTENIMIENTO:		
Soporte de trabajo		Para mantenimiento
Llave para pasadores		Llave para pasadores A x 2 Para el ajuste de la longitud instalada (precarga) del muelle del amortiguador (se necesitan dos)
Manómetro de aire		Para comprobar la presión de los neumáticos
PIÑÓN:		
Piñón conducido/eslabón de cadena	Estándar	49T (Aluminio)/114
	Opcional	48T (Aluminio)/114, 50T (Aluminio)/114
CADENA DE TRANSMISIÓN:		DID 520DM2-120RB

HORQUILLA:			
ELEMENTO	TIPO	RIGIDEZ DEL MUELLE	MARCA DE IDENTIFICACIÓN
Muelle	Blando	4,8 N/mm	 Sin marca
	↓	5,0 N/mm	 Sin marca (productos de fábrica) o 2 marcas de identificación [Muelle estándar]
	Duro	5,2 N/mm	 3 marcas de identificación

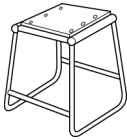
Los muelles de horquilla instalados de fábrica no tienen marcas. Antes de reemplazar los resortes, asegúrese de marcarlos para poder distinguirlos de los otros resortes opcionales.

AMORTIGUADOR:			
ELEMENTO	TIPO	RIGIDEZ DEL MUELLE	MARCA DE IDENTIFICACIÓN
Muelle	Blando	52 N/mm	 Pintura negra
	↓	54 N/mm	 Sin marca (productos de fábrica) o Pintura azul (piezas de repuesto) [Muelle estándar]
	Duro	56 N/mm	 Pintura blanca

Los muelles de amortiguador instalados de fábrica no tienen marcas. Antes de cambiar el muelle, márkelo para poder distinguirlo de otros muelles opcionales.

Información de ajuste

CRF450RX

ELEMENTO		OBSERVACIONES
MANTENIMIENTO:		
Soporte de trabajo		Para mantenimiento
Llave para pasadores		Llave para pasadores A x 2 Para el ajuste de la longitud instalada (precarga) del muelle del amortiguador (se necesitan dos)
Manómetro de aire		Para comprobar la presión de los neumáticos
PIÑÓN:		
Piñón conducido/eslabón de cadena	Estándar	50T (Aluminio)/114
	Opcional	49T (Aluminio)/114, 51T (Aluminio)/116
CADENA DE TRANSMISIÓN:		RK 520EXU-120LJFZ

HORQUILLA:			
ELEMENTO	TIPO	RIGIDEZ DEL MUELLE	MARCA DE IDENTIFICACIÓN
Muelle	Blando	4,6 N/mm	 1 marca de identificación
	↓	4,8 N/mm	 Sin marca [Muelle estándar]
	Duro	5,0 N/mm	 2 marcas de identificación

Los muelles de horquilla instalados de fábrica no tienen marcas. Antes de reemplazar los resortes, asegúrese de marcarlos para poder distinguirlos de los otros resortes opcionales.

AMORTIGUADOR:			
ELEMENTO	TIPO	RIGIDEZ DEL MUELLE	MARCA DE IDENTIFICACIÓN
Muelle	Blando	48 N/mm	 Pintura verde
	↓	50 N/mm	 o  Sin marca (productos de fábrica) o Pintura amarilla (piezas de repuesto) [Muelle estándar]
	Duro	52 N/mm	 Pintura negra

Los muelles de amortiguador instalados de fábrica no tienen marcas. Antes de cambiar el muelle, márkelo para poder distinguirlo de otros muelles opcionales.

Información de ajuste

POSICIÓN DEL MANILLAR

CAMBIO DE LA POSICIÓN OPCIONAL DEL MANILLAR

NOTA:

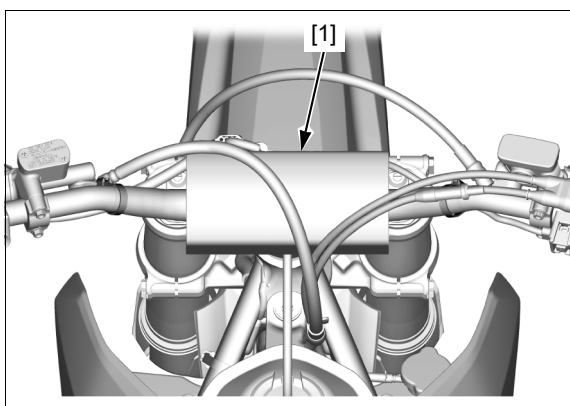
- La posición de instalación del soporte del manillar de esta moto se puede cambiar a una de las cuatro posiciones de instalación disponibles.

La posición del manillar se puede cambiar moviendo la posición de instalación del soporte del manillar hacia delante y hacia atrás.

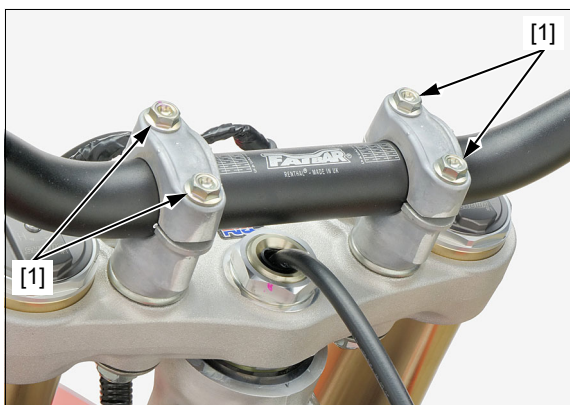
La posición del soporte del manillar se puede cambiar como se indica a continuación:

Desmonte la placa de matrícula delantera → 1-5.

Desmonte la almohadilla del manillar [1].

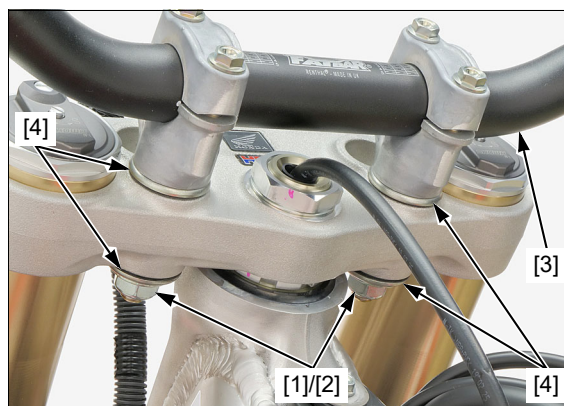


Afloje los tornillos del soporte superior del manillar [1].



Quite las tuercas [1] y las arandelas [2] del soporte inferior del manillar.

Desmonte el conjunto de manillar/soporte [3] y los casquillos [4].



Instale los casquillos.

Después de ajustar la distancia entre los soportes del manillar, instale el conjunto de manillar/soporte en la posición de instalación opcional.

NOTA:

- La distancia entre los orificios de instalación opcional del manillar de la tija superior es menor que la existente entre los orificios estándar.
- La posición opcional está situada 26 mm por delante de la posición estándar.

Instale las piezas desmontadas en el orden inverso al desmontaje.

PAR DE APRIETE:

Tuerca del soporte inferior del manillar:

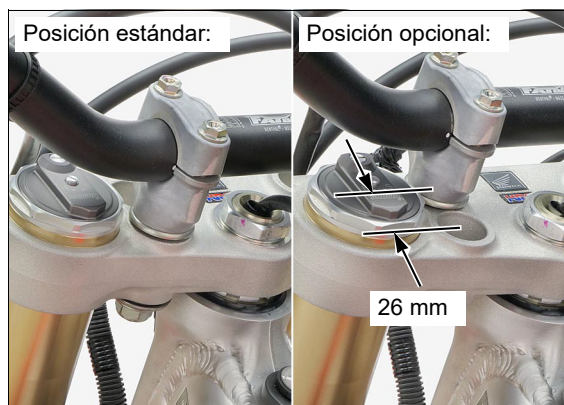
44 N·m (4,5 kgf·m)

Tornillo del soporte superior del manillar:

22 N·m (2,2 kgf·m)

NOTA:

- Al apretar los tornillos del soporte superior del manillar, apriete primero los tornillos delanteros y después los traseros al par especificado.

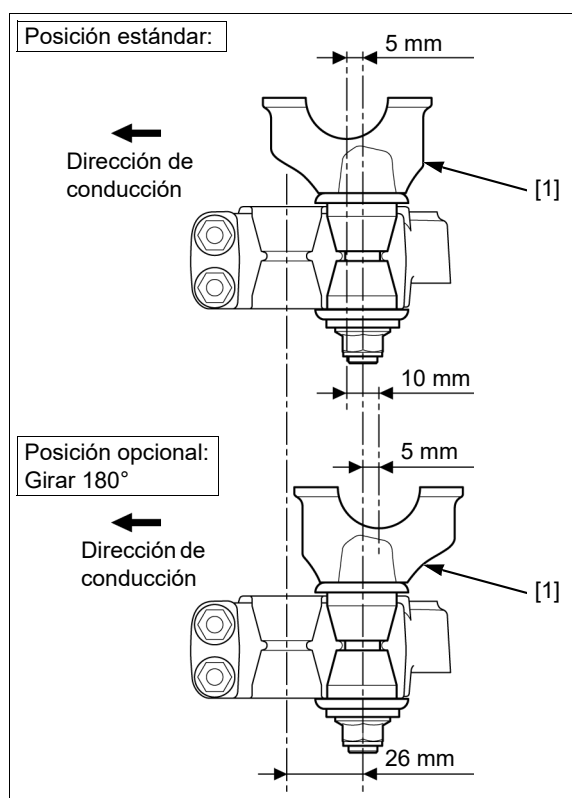


Información de ajuste

La posición del manillar se puede cambiar modificando las direcciones de los soportes inferiores del manillar [1].

NOTA:

- La posición de ajuste del manillar del soporte inferior del manillar está desviada 5 mm de la línea central del soporte.
- La posición de ajuste del manillar se puede desplazar 10 mm por detrás de la posición estándar girando el soporte inferior del manillar 180°.



AJUSTE DE LA SUSPENSIÓN DELANTERA

Principios básicos de ajuste

La horquilla de esta moto puede ajustar la fuerza de amortiguación en compresión/extensión y el nivel de aceite de acuerdo con las preferencias del conductor, el peso y las condiciones del circuito.

Si se cambia con un muelle opcional, la constante del muelle se puede modificar.

Siga las precauciones que se indican a continuación para realizar el ajuste correcto.

- El ajuste de la suspensión debe iniciarse después de circular con el ajuste estándar.
- Ajuste siempre la presión de aire de la horquilla a la presión atmosférica antes de circular → 3-5.
- Si la horquilla está dura o blanda, compruebe qué posición de carrera es dura o blanda. Si no puede realizar la comprobación, no podrá ajustarla con precisión.
- Realice siempre una inspección y haga los ajustes necesarios para mantenerla en las mejores condiciones. (Ejemplo: limpieza del guardapolvo, comprobación de fugas de aceite)
- Si se desvía del ajuste, vuelva al ajuste estándar y repítalo.

AJUSTE DE LA HORQUILLA A LA PRESIÓN ATMOSFÉRICA

La presión del aire actúa como muelle progresivo y afecta todo el margen del desplazamiento de la horquilla.

El aire es un gas inestable; aumenta de presión cuando circula (como ocurre en la horquilla), de modo que la acción de la horquilla de esta moto aumenta en rigidez a medida que avanza la carrera.

Libere la presión de aire acumulada en las botellas de la horquilla después de los entrenamientos y entre series.

Asegúrese de que la horquilla esté completamente extendida con el neumático delantero levantado del suelo.

Afloje el tornillo de cierre de la horquilla [1] por completo.

Compruebe que la junta tórica [2] está en buen estado y cámbiela si es necesario.

Aplique el aceite de horquillas recomendado a la junta tórica.

Instale el tornillo de cierre de la horquilla y apriételo al par especificado.

PAR DE APRIETE: 1,3 N·m (0,1 kgf·m)



Información de ajuste

USO DEL REGULADOR DE AMORTIGUACIÓN EN COMPRESIÓN

Este ajuste afecta a la rapidez con la que se comprime la horquilla.

La fuerza de amortiguación en compresión se puede ajustar desde el valor más rígido al más blando con 16 clics (4 clics/ 1 rotación) o más mediante el regulador de amortiguación en compresión del tornillo de la horquilla.

Si gira el regulador hacia la derecha (H), aumentará la rigidez, mientras que si lo gira en el sentido contrario (S), será más blanda.

NOTA:

- Empiece siempre con la posición más rígida cuando ajuste la amortiguación.
- No gire más de 16 clics desde la posición más rígida. Podría provocar daños en la horquilla.
- Asegúrese de detener el regulador en la posición del clic.
- Directrices de ajuste de la suspensión → 3-15.

AJUSTE DE LA POSICIÓN ESTÁNDAR

1. Gire el regulador de amortiguación en compresión [1] hacia la derecha (H) hasta el tope (posición más rígida).
2. Gire el regulador hacia la izquierda (S) hasta que haga clic. Este clic representa la posición 1.

POSICIÓN ESTÁNDAR (desde la posición más rígida):

CRF450R: 10 clics
CRF450RX: 11 clics

3. Compruebe que se encuentra en la misma posición en ambos lados.



USO DEL REGULADOR DE AMORTIGUACIÓN EN EXTENSIÓN

Este ajuste afecta a la rapidez con la que se extiende la horquilla.

La fuerza de amortiguación en extensión se puede ajustar desde el valor más rígido al más blando con 16 clics (4 clics/ 1 rotación) o más mediante el regulador de amortiguación en extensión del tornillo central de la horquilla.

Si gira el regulador hacia la derecha (H), aumentará la rigidez, mientras que si lo gira en el sentido contrario (S), será más blanda.

NOTA:

- Empiece siempre con la posición más rígida cuando ajuste la amortiguación.
- No gire más de 16 clics desde la posición más rígida. Podría provocar daños en la horquilla.
- Asegúrese de detener el regulador en la posición del clic.
- Directrices de ajuste de la suspensión → 3-15.

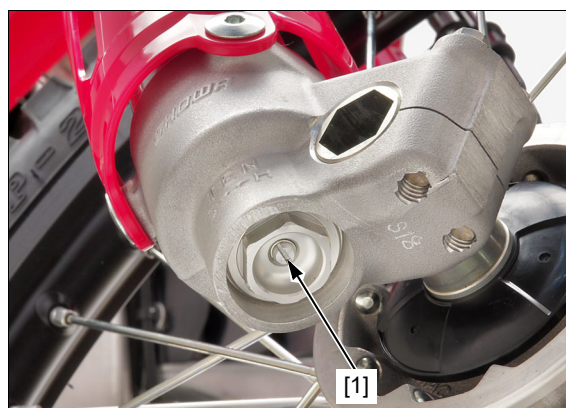
AJUSTE DE LA POSICIÓN ESTÁNDAR

1. Gire el regulador de amortiguación en extensión [1] hacia la derecha (H) hasta el tope (posición más rígida).
2. Gire el regulador hacia la izquierda (S).

POSICIÓN ESTÁNDAR (desde la posición más rígida):

CRF450R: 15 clics
(el primer clic es la posición "1")
CRF450RX: 14 clics
(el primer clic es la posición "1")

3. Compruebe que se encuentra en la misma posición en ambos lados.



Información de ajuste

CAMBIO DEL MUELLE DE LA HORQUILLA/CAMBIO DEL ACEITE DE LA HORQUILLA

La cantidad de aceite de la horquilla y el muelle se pueden cambiar en función de las preferencias del conductor, el peso y las condiciones del circuito.

NOTA:

- Directrices de ajuste de la suspensión →3-15
- Cambio de aceite de la horquilla →2-65
- Cambio del muelle de la horquilla →2-67
- Tipos de muelle opcionales →3-2

La cantidad de aceite de la barra de horquilla para el muelle utilizado se puede ajustar dentro del rango que se indica en la tabla siguiente.

CRF450R

	Capacidad máxima de aceite de la horquilla	Capacidad estándar de aceite de la horquilla	Capacidad mínima de aceite de la horquilla
Muelle más blando	410 cm ³	385 cm ³	323 cm ³
Muelle estándar	412 cm ³	388 cm ³	326 cm ³
Muelle más rígido	407 cm ³	382 cm ³	321 cm ³

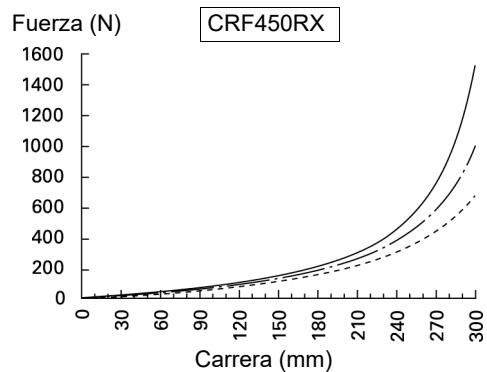
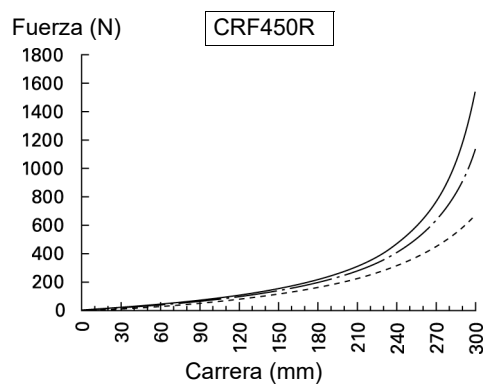
CRF450RX

	Capacidad máxima de aceite de la horquilla	Capacidad estándar de aceite de la horquilla	Capacidad mínima de aceite de la horquilla
Muelle más blando	414 cm ³	377 cm ³	329 cm ³
Muelle estándar	409 cm ³	372 cm ³	322 cm ³
Muelle más rígido	411 cm ³	375 cm ³	325 cm ³

Como se muestra en el gráfico, las características del muelle cambian en función de la cantidad de aceite. Si se aumenta la cantidad de aceite, el muelle es más rígido cerca de la carrera completa; si se reduce la cantidad de aceite, el muelle es más blando cerca de la carrera completa.

Cambios en las características del muelle en función de la cantidad de aceite de la barra de horquilla (cuando se utiliza un muelle estándar):

- Capacidad máxima de aceite de la horquilla
- · — · — Capacidad estándar de aceite de la horquilla
- Capacidad mínima de aceite de la horquilla



NOTA:

- La cantidad de aceite de la barra de horquilla debe ser la misma en los lados izquierdo y derecho.
 - No utilice una cantidad inferior a la capacidad mínima de aceite. La fuerza de amortiguación en extensión no funciona cerca de la carrera completa.
 - En circulación, la presión del aire de la horquilla aumenta. Cuando se aumenta la capacidad de aceite, la presión de aire aumenta más rápido.
- Ajuste de la horquilla a la presión atmosférica →3-5

Información de ajuste

AJUSTE DE LA SUSPENSIÓN TRASERA

Principios básicos de ajuste

⚠ ADVERTENCIA

El amortiguador contiene nitrógeno a alta presión. Respete las siguientes instrucciones.

- No caliente el amortiguador. Podría producirse una explosión o expulsión de aceite.
- Cuando deseche el amortiguador, retire el núcleo de la válvula y vacíe el gas del amortiguador →3-14.

La fuerza de la amortiguación en compresión para alta/baja velocidad, la fuerza de la amortiguación en extensión y la longitud de instalación del muelle del amortiguador de esta moto se pueden ajustar en función de las preferencias del conductor, el peso y las condiciones del circuito.

La constante del muelle se puede modificar cambiándolo por un muelle opcional.

Siga las precauciones que se indican a continuación para realizar el ajuste correcto.

NOTA:

- Después de circular con el ajuste estándar, inicie la regulación de la suspensión.
- Ajuste de los reguladores de la amortiguación:
 - Regulador de amortiguación en compresión de alta velocidad →3-8
 - Regulador de amortiguación en compresión de baja velocidad →3-9
 - Regulador de amortiguación en extensión →3-9
- Si se desvía del ajuste, vuelva al ajuste estándar y repítalo.

USO DEL REGULADOR DE AMORTIGUACIÓN EN COMPRESIÓN DE ALTA VELOCIDAD

El regulador de amortiguación en compresión de alta velocidad se puede utilizar cuando se desea ajustar la amortiguación para circular a altas velocidades.

La fuerza de amortiguación en compresión de alta velocidad se puede ajustar desde el valor más rígido al más blando (4 1/2 vueltas hacia atrás) mediante el regulador de amortiguación en compresión de alta velocidad que se encuentra en el lado superior derecho del amortiguador.

Si gira el regulador hacia la derecha (H), aumentará la rigidez, mientras que si lo gira en el sentido contrario (S), será más blanda.

NOTA:

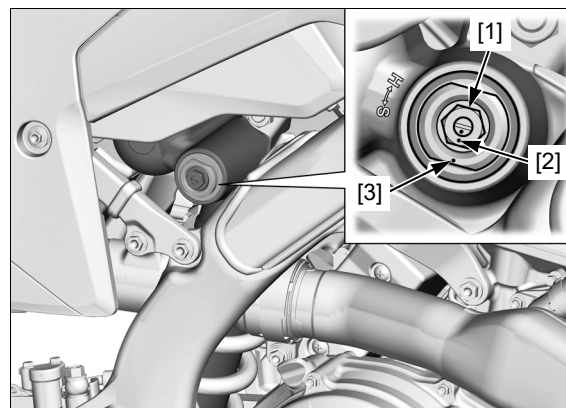
- Asegúrese de girar el regulador 1/12 de vuelta cada vez.
- Directrices de ajuste de la suspensión →3-15.

AJUSTE DE LA POSICIÓN ESTÁNDAR

1. Gire el regulador de amortiguación en compresión de alta velocidad [1] hacia la derecha (H) hasta el tope (posición más rígida).
2. Gire el regulador hacia la izquierda (S) desde la posición más rígida.

POSICIÓN ESTÁNDAR (desde la posición más rígida): CRF450R/RX: 1 11/12 - 2 5/12

Dentro del rango anterior, alinee la marca de referencia [2] con la marca de referencia [3] en el cuerpo del regulador.



Información de ajuste

USO DEL REGULADOR DE AMORTIGUACIÓN EN COMPRESIÓN DE BAJA VELOCIDAD

El regulador de amortiguación en compresión de baja velocidad se puede utilizar cuando se desea ajustar la amortiguación para circular a velocidades relativamente bajas.

La fuerza de amortiguación en compresión de baja velocidad se puede ajustar desde el valor más rígido al más blando mediante 13 clics (4 clics/1 rotación) o más mediante el regulador de amortiguación en compresión de baja velocidad que se encuentra en el lado superior derecho del amortiguador.

Si gira el regulador hacia la derecha (H), aumentará la rigidez, mientras que si lo gira en el sentido contrario (S), será más blanda.

NOTA:

- Gire el regulador con ayuda de la herramienta del tamaño correcto.
- Asegúrese de detener el regulador en la posición del clic.
- Directrices de ajuste de la suspensión → 3-15.

AJUSTE DE LA POSICIÓN ESTÁNDAR

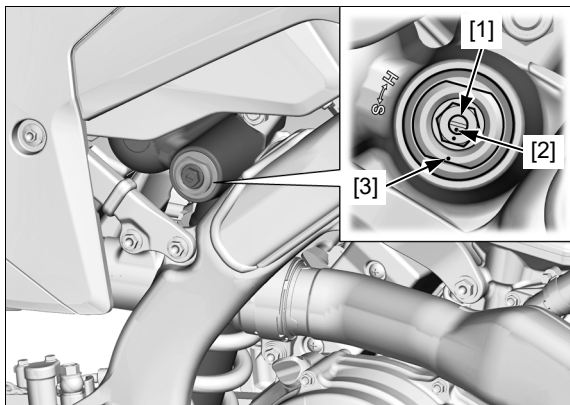
1. Gire el regulador de amortiguación en compresión de baja velocidad [1] hacia la derecha (H) hasta el tope (posición más rígida).
2. Gire el regulador hacia la izquierda (S).

POSICIÓN ESTÁNDAR (desde la posición más rígida):

CRF450R: 12 clics
(el primer clic es la posición "1")

CRF450RX: 9 clics
(el primer clic es la posición "1")

3. Compruebe que la marca de referencia [2] del regulador está alineada con la marca de referencia [3] en el cuerpo del regulador.



USO DEL REGULADOR DE AMORTIGUACIÓN EN EXTENSIÓN

Este ajuste afecta a la rapidez con la que se extiende el amortiguador.

La fuerza de amortiguación en extensión se puede ajustar desde el valor más rígido al más blando con 17 clics (6 clics/1 rotación) o más mediante el regulador de amortiguación en extensión que se encuentra en el lado derecho inferior del amortiguador.

Si gira el regulador hacia la derecha (H), aumentará la rigidez, mientras que si lo gira en el sentido contrario (S), será más blanda.

NOTA:

- Gire el regulador con ayuda de la herramienta del tamaño correcto.
- Asegúrese de detener el regulador en la posición del clic.
- Directrices de ajuste de la suspensión → 3-15.

AJUSTE DE LA POSICIÓN ESTÁNDAR

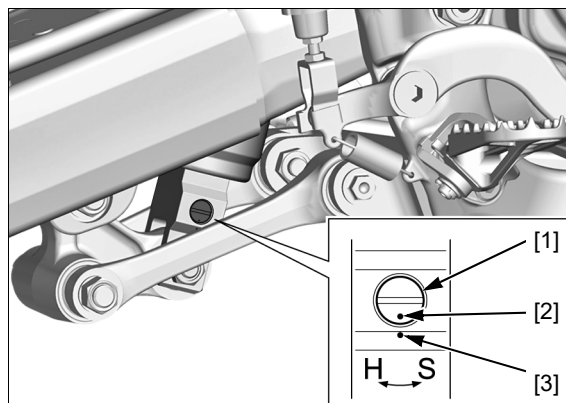
1. Gire el regulador de amortiguación en extensión [1] hacia la derecha (H) hasta el tope (posición más rígida).
2. Gire el regulador hacia la izquierda (S).

POSICIÓN ESTÁNDAR (desde la posición más rígida):

CRF450R: 6 - 9 clics
(el primer clic es la posición "1")

CRF450RX: 8 - 11 clics
(el primer clic es la posición "1")

Dentro del rango anterior, alinee la marca de referencia [2] con la marca de referencia [3] en el amortiguador.

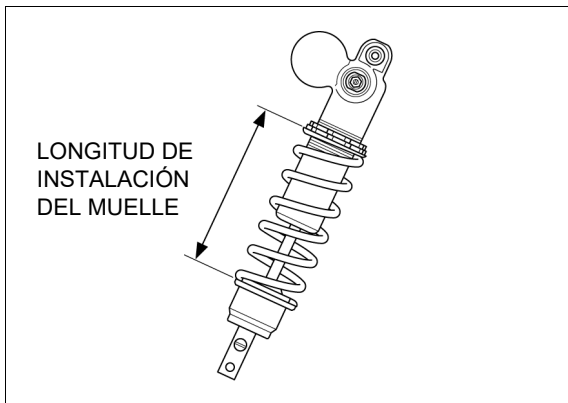


Información de ajuste

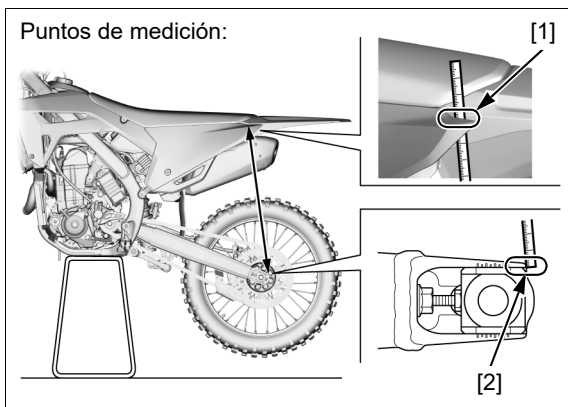
AJUSTE DEL SAG CON PILOTO

Ajuste el SAG con piloto mediante el siguiente procedimiento.

1. Desmonte la protección del motor → 1-7.
Levante la rueda trasera del suelo y coloque algún tipo de soporte debajo del motor.
Mida la longitud de instalación del muelle.



2. Levante la rueda trasera del suelo y coloque algún tipo de soporte debajo del motor.
Mida la longitud entre el extremo de la cubierta lateral izquierda [1] y el extremo del basculante [2].



3. Ajuste el peso de la moto al tiempo de carrera.
 - Añada combustible hasta que el nivel llegue a la parte inferior de la boca de llenado.
 - Compruebe el nivel de aceite del motor.
 - Compruebe el nivel de refrigerante.Retire el soporte de trabajo o equivalente.
Siéntese en el asiento y mueva dos o tres veces la suspensión con el peso del conductor.

4. Coloque la moto y el conductor en vertical.

Mida la longitud entre el extremo de la cubierta lateral izquierda y el extremo del basculante del mismo modo que hizo sin carga.

Calcule la dimensión SAG con piloto. Para ello, reste la dimensión cargada con piloto de la dimensión sin carga.

Ejemplo:

Sin carga	625 mm
Con carga	- 525 mm
SAG con piloto	= 100 mm

SAG con piloto estándar (muelle estándar):
105 mm

Si el SAG con piloto es más corto que la longitud estándar, ajuste la longitud de instalación del muelle y repita la comprobación → 3-11.

Si no se obtiene el SAG con piloto de longitud estándar después del ajuste, consulte el procedimiento "CAMBIO DEL MUELLE DEL AMORTIGUADOR", sustitúyalo por el muelle blando opcional y repita la comprobación → 3-12.

SAG con piloto estándar (muelle blando):
110 - 115 mm

Si el SAG con piloto es más largo que la longitud estándar, ajuste la longitud de instalación del muelle y repita la comprobación → 3-11.

Si no se obtiene el SAG con piloto de longitud estándar después del ajuste, consulte el procedimiento "CAMBIO DEL MUELLE DEL AMORTIGUADOR", sustitúyalo por el muelle rígido opcional y repita la comprobación → 3-12.

SAG con piloto estándar (muelle rígido):
95 - 100 mm

Información de ajuste

AJUSTE DE LA LONGITUD DE INSTALACIÓN DEL MUELLE

Desmonte los siguientes elementos:

- Protección del motor → 1-7
- Silenciador → 1-9

Mida y anote la longitud de instalación del muelle.

Afloje la contratuerca del ajustador de extensión del amortiguador [1] con una herramienta especial o una llave opcional para pasadores.

Levante la rueda trasera del suelo y coloque algún tipo de soporte debajo del motor.

Gire el ajustador de extensión [2] para ajustar la longitud de instalación del muelle con ayuda de una herramienta especial o una llave opcional para pasadores.

HERRAMIENTAS:

Llave para pasadores (se necesitan 2) 07702-0020001

LONGITUD DE INSTALACIÓN DEL MUELLE (CRF450R):

Estándar: 231 mm

	Rigidez del muelle	Rango de ajuste
Blando	52 N/mm	221,2 - 232 mm
	54 N/mm	223,1 - 232 mm
↓	[Muelle estándar]	
Duro	56 N/mm	221,9 - 232 mm

LONGITUD DE INSTALACIÓN DEL MUELLE (CRF450RX):

Estándar: 227,9 mm

	Rigidez del muelle	Rango de ajuste
Blando	48 N/mm	220,8 - 228,9 mm
	50 N/mm	222,9 - 228,9 mm
↓	[Muelle estándar]	
Duro	52 N/mm	221,2 - 228,9 mm

NOTA:

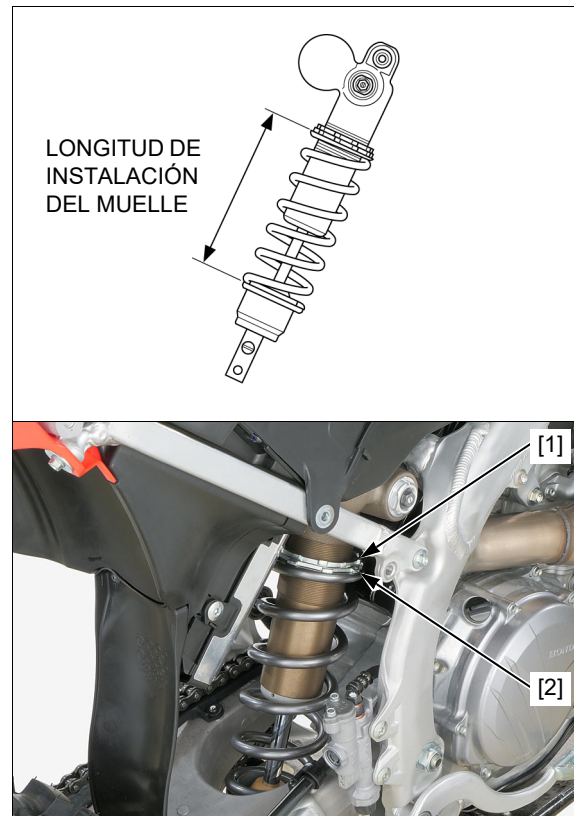
- En el caso de muelles estándar, la precarga del muelle cambia 1,5 mm por cada vuelta del ajustador de extensión, 81 N para CRF 450 R, 75 N para CRF 450 RX.

Después del ajuste, apriete la contratuerca del ajustador de extensión del amortiguador al par especificado con ayuda de una herramienta especial o una llave opcional para pasadores.

PAR DE APRIETE: 44 N·m (4,5 kgf·m)

Instale los siguientes elementos:

- Silenciador → 1-10
- Protección del motor → 1-7



Información de ajuste

CAMBIO DEL MUELLE DEL AMORTIGUADOR

Desmonte la protección del motor → 1-7.

Levante la rueda trasera del suelo y coloque algún tipo de soporte debajo del motor.

Desmonte el subchasis → 1-7.

Si va a desmontar el amortiguador, lleve a cabo los siguientes procedimientos.

- Mida y anote la longitud de ajuste del muelle.
- Afloje la contratuerca del ajustador de extensión del amortiguador [1] y el ajustador de extensión [2] por completo con ayuda de una herramienta especial o una llave opcional para pasadores.

HERRAMIENTAS:

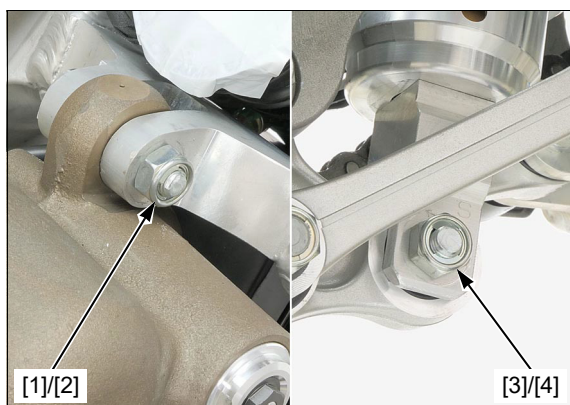
Llave para pasadores (se necesitan 2) 07702-0020001



Quite la tuerca de montaje superior del amortiguador [1] y el tornillo [2].

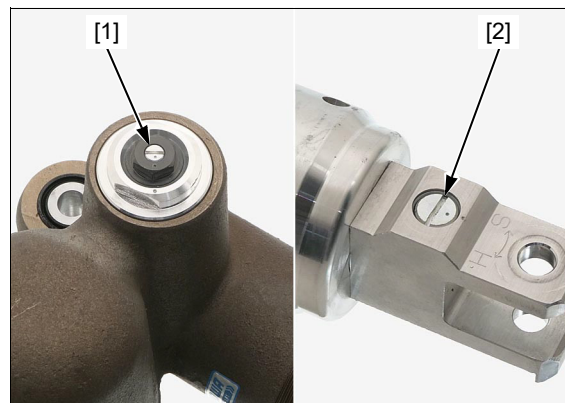
Quite la tuerca de montaje inferior del amortiguador [3] y el tornillo [4].

Desmonte el amortiguador.



Anote las posiciones actuales del regulador de amortiguación en compresión del lado de baja velocidad [1] y del regulador de amortiguación en extensión [2].

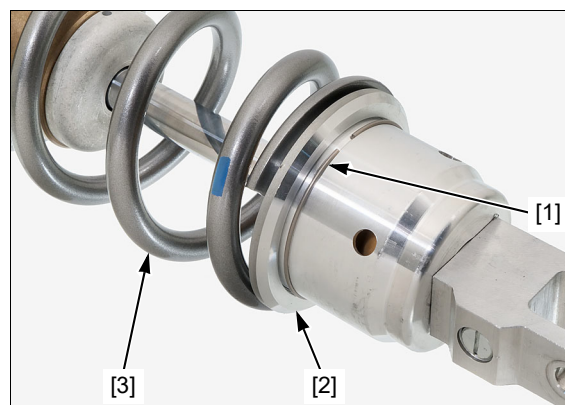
Gire el regulador de amortiguación en compresión y el regulador de amortiguación en extensión del lado de baja velocidad hacia la izquierda (sentido S) hasta la posición más blanda.



Retire el anillo de tope [1].

Retire el asiento del muelle [2] y el muelle [3].

Tipos de muelle opcionales → 3-2

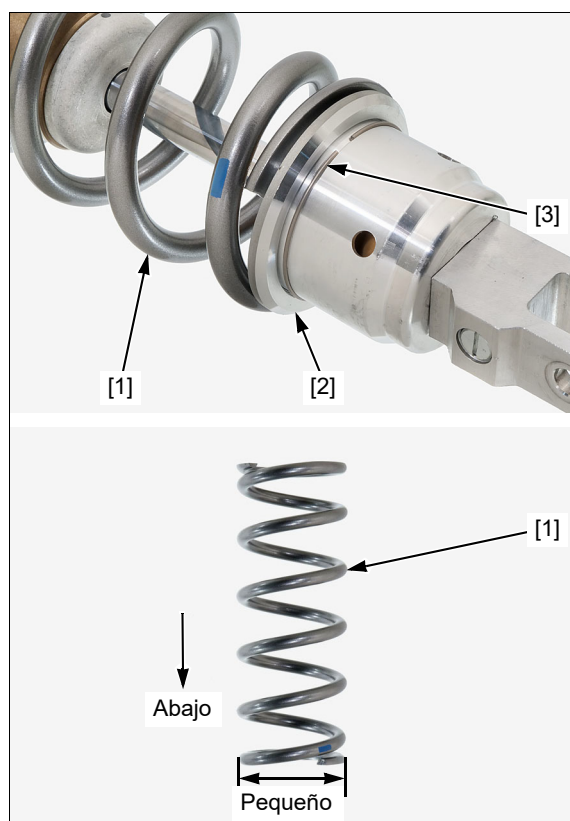


Instale el muelle [1] con el lado de diámetro pequeño hacia abajo.

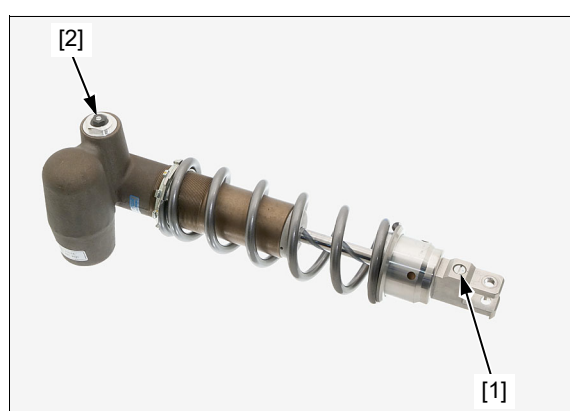
Instale el asiento del muelle [2].

Instale el anillo de tope [3].

Compruebe que el anillo de tope está asentado firmemente en la ranura del amortiguador.



Coloque el regulador de amortiguación en extensión [1] en el mismo sentido que el regulador de amortiguación en compresión [2].



Información de ajuste

Gire el ajustador de extensión [1] hasta alcanzar la medición de longitud del muelle anotada durante el desmontaje o hasta que la longitud del muelle se adapte a la que se especifica a continuación.

LONGITUD DEL MUELLE ESTÁNDAR:

CRF450R: 231 mm

CRF450RX: 227,9 mm

NOTA:

- Una vuelta del ajustador de extensión cambia la longitud del muelle 1,5 mm.

Sujete el ajustador de extensión y apriete la contratuerca del ajustador de extensión del amortiguador [2] al par especificado.

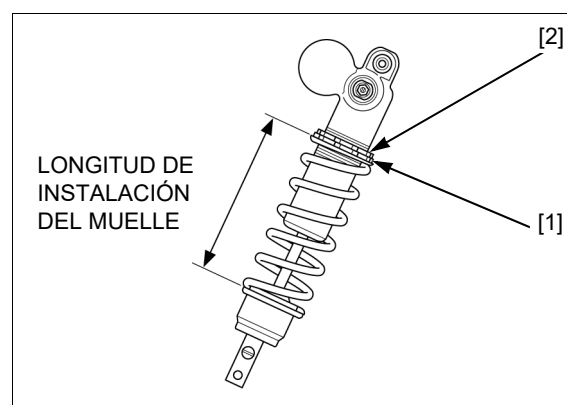
HERRAMIENTAS:

Llave para pasadores (se necesitan 2) 07702-0020001

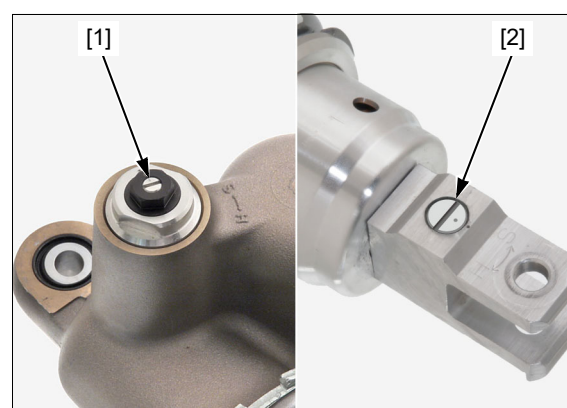
PAR DE APRIETE: 44 N·m (4,5 kgf·m)

Utilice esta longitud de muelle estándar como referencia.

Ajuste de la longitud de instalación del muelle → 3-11



Vuelva a colocar el regulador de amortiguación en compresión [1] y el regulador de amortiguación en extensión [2] del lado de baja velocidad en sus posiciones originales anotadas durante el desmontaje.



Información de ajuste

Instale el amortiguador con los ajustadores orientados hacia el lado derecho.

Instale los siguientes elementos:

- Tornillo de montaje superior del amortiguador [1]
- Tuerca de montaje superior del amortiguador [2]
- Tornillo de montaje inferior del amortiguador [3]
- Tuerca de montaje inferior del amortiguador [4]

NOTA:

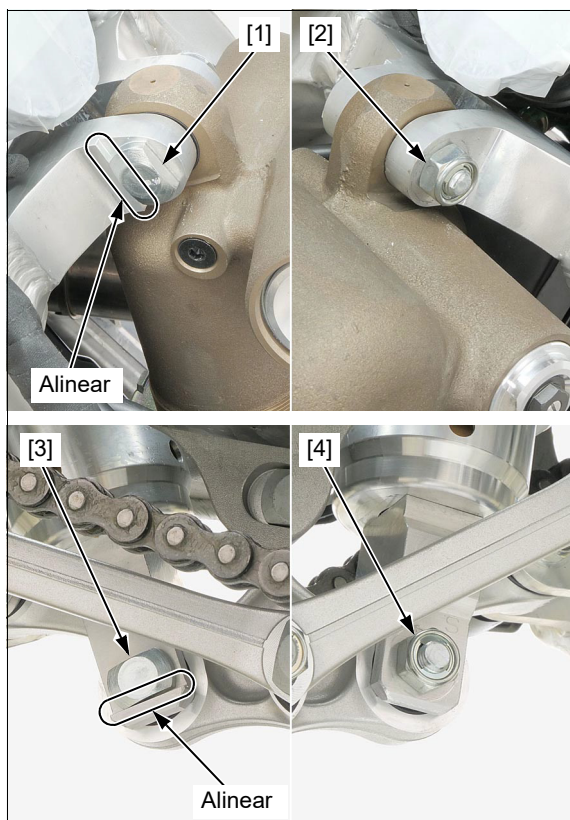
- Alinee las superficies planas de los tornillos de montaje con los topes.

Apriete las tuercas de montaje del amortiguador al par especificado.

PAR DE APRIETE: 44 N·m (4,5 kgf·m)

Instalación del subchasis → 1-7.

Instale el protector del motor → 1-7.



VACIADO DEL NITRÓGENO DEL AMORTIGUADOR (AL DESECHAR EL AMORTIGUADOR)

El amortiguador contiene nitrógeno a alta presión. Respete las siguientes instrucciones.

⚠ ADVERTENCIA

- No caliente el amortiguador. Podría producirse una explosión o expulsión de aceite.
- Cuando deseche el amortiguador, retire el núcleo de la válvula y vacíe el gas del amortiguador.

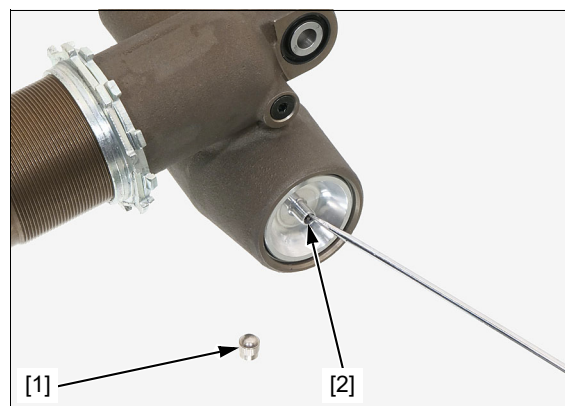
Quite la tapa de la válvula [1].

Presione el núcleo de la válvula [2] para liberar todo el nitrógeno del depósito.

NOTA:

- Oriente la válvula hacia un lado en el que no pueda salpicarle suciedad a los ojos.

Cuando haya vaciado el gas por completo, retire el núcleo de la válvula y deseche el amortiguador.



DIRECTRICES DE AJUSTE DE LA SUSPENSIÓN

AJUSTE DE LA HORQUILLA

- 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 de arena	Ajuste a una posición más dura. Ejemplo: – Coloque el regulador de amortiguación en compresión en una posición más rígida. – Instale el muelle duro opcional. (En este paso, ajuste la amortiguación en compresión a una posición más blanda y la amortiguación en expansión a una posición más dura.)
Circuito embarrado	Ajuste a una posición más dura, ya que el barro acumulado aumenta el peso de la CRF. Ejemplo: – Coloque el regulador de amortiguación en compresión en un ajuste más blando. – Instale el muelle duro opcional.

	Síntoma	Acción
Suspensión dura	Carrera inicial demasiado dura: • 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.	1. Pruebe unos ajustes de amortiguación en compresión más blandos en incrementos de un clic. 2. Reduzca los ajustes de la amortiguación en expansión en incrementos de una posición. 3. Compruebe si hay suciedad en las juntas antipolvo. Compruebe si hay suciedad en el aceite de la horquilla. Nota: Si la parte delantera se hunde al tomar curvas después de haber realizado el ajuste anterior: Reduzca la amortiguación en expansión en incrementos de una posición. Si así no se soluciona el problema, instale el muelle duro opcional. Si el muelle duro hace que la suspensión sea demasiado dura en todo el margen de la carrera: pruebe ajustes de la amortiguación en compresión más blandos en incrementos de una posición hasta obtener la amortiguación en compresión deseada para la carrera inicial.
	Carrera intermedia demasiado dura: • 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.	Si la carrera inicial no es dura: – 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). Si las carreras inicial e intermedia son duras: – Pruebe unos ajustes de amortiguación en compresión más blandos en incrementos de un clic. – Reduzca la amortiguación en expansión en incrementos de una posición.
	Carrera final demasiado dura: • 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.	Si las carreras inicial e intermedia no son duras: – 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). Si la carrera final sigue siendo rígida después del ajuste indicado, o si las carreras inicial e intermedia se vuelven rígidas: – Instale el muelle blando opcional. – Pruebe unos ajustes de amortiguación en compresión más blandos en incrementos de un clic. Si toda la carrera se nota dura después de haber realizado el ajuste anterior: – Pruebe ajustes de la amortiguación en compresión más blandos en incrementos de una posición hasta obtener la amortiguación en compresión deseada de la carrera inicial. – Reduzca la capacidad del aceite 5 cm³.
	Carrera completa demasiado dura: • Suspensión dura en cualquier tipo de terreno.	– Pruebe unos ajustes de amortiguación en compresión más blandos en incrementos de un clic. – Reduzca la amortiguación en expansión en incrementos de una posición. – Reduzca la capacidad del aceite 5 cm³.

Información de ajuste

Síntoma		Acción
Suspensión blanda	Carrera inicial demasiado blanda: • La dirección va demasiado rápida. • La parte delantera se precipita al tomar curvas o al circular en línea recta.	– Pruebe ajustes de la amortiguación de compresión más duros en incrementos de un clic. – Pruebe una amortiguación en expansión más dura en incrementos de una posición.
	Carrera intermedia demasiado blanda: • La parte delantera se hunde al tomar curvas.	Si la suspensión no está dura en la carrera inicial: – Pruebe ajustes de la amortiguación de compresión más duros en incrementos de un clic. Si la carrera inicial se endurece debido al ajuste anterior: – Reduzca la amortiguación en expansión en incrementos de una posición. – Pruebe unos ajustes de amortiguación en compresión más blandos en incrementos de un clic. Si así no se soluciona el problema, instale el muelle duro opcional.
	Carrera final demasiado blanda: • Se comprime al máximo al tocar el suelo. • Se comprime al máximo en baches grandes, especialmente en los baches de bajada de pendientes.	1. Si las carreras inicial e intermedia no son duras: – Pruebe ajustes de la amortiguación de compresión más duros en incrementos de un clic. 2. Si las carreras inicial e intermedia son duras: – Instale el muelle duro opcional. Si la carrera inicial es dura después de haber instalado el muelle duro opcional: – Pruebe unos ajustes de amortiguación en compresión más blandos en incrementos de un clic. Si la carrera inicial todavía es blanda después de haber instalado el muelle duro opcional: – Pruebe ajustes de la amortiguación de compresión más duros en incrementos de un clic. 3. Si la carrera final todavía es blanda después de haber instalado el muelle duro opcional: – Aumente la capacidad del aceite de la horquilla en incrementos de 5 cm³.
	Carrera completa demasiado blanda: • Vibra la parte delantera. • La horquilla se comprime al máximo sobre cualquier tipo de terreno.	– Instale el muelle duro opcional. – Pruebe ajustes de la amortiguación de compresión más duros en incrementos de un clic. – Incremente la amortiguación en extensión en incrementos de un clic.

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 de arena	Baje el extremo trasero (para mejorar la estabilidad de la rueda delantera) incrementando el SAG con piloto (reduzca la precarga del muelle). Ejemplo: – Coloque el regulador de amortiguación en compresión y, especialmente, el regulador de amortiguación en extensión, en un ajuste más rígido. – Aumente el SAG con piloto estándar de +5 a 10 mm.
Circuito embarrado	Ajuste a una posición más dura, ya que el barro acumulado aumenta el peso de la CRF. Ejemplo: – Coloque los reguladores de amortiguación en compresión y en extensión en ajustes más rígidos. – Instale un muelle rígido opcional. – Reduzca el SAG con piloto estándar de -5 a -10 mm.

NOTA:

- El SAG con piloto se refiere a la diferencia en longitud desde el centro del tornillo del guardabarros trasero hasta el centro de la contratuerca del tensor de la cadena en situación de carga y descarga (estado en el que la rueda trasera está levantada del suelo).
SAG con piloto 95 - 100 mm: Ajuste rígido
 105 mm: Ajuste estándar
 110 - 115 mm: Ajuste blando
- Ajuste el SAG con piloto entre 95 - 115 mm.
- Después de circular, el descenso de la altura puede deberse a la liberación de gas nitrógeno, por lo que debe revisar el amortiguador.
- Según las sensaciones obtenidas en la prueba de conducción, cambie gradualmente el ajuste en la dirección de ajuste "1" que corresponda al síntoma.
Si aplica un cambio demasiado grande de una vez, podrían aparecer otros síntomas, lo que podría dificultar la tarea de encontrar el ajuste óptimo.
 - Regulador de amortiguación en compresión de baja velocidad: Ajuste un clic cada vez.
 - Regulador de amortiguación en compresión de alta velocidad: Ajuste 1/12 de vuelta cada vez.
 - Regulador de amortiguación en extensión: Ajuste un clic cada vez.
 - Muelle: Cambie la rigidez del muelle aumentando y reduciendo un rango cada vez.
- Si la sensación tras el cambio no es perceptible (la mejora no es suficiente), incluso después de repetir el ajuste de "1" varias veces, realice el ajuste "2".
- Tras ajustar "1", si no se produce otro síntoma, ajuste "1" de ese elemento.

Información de ajuste

Síntoma		Acción	Regulador de amortiguación en compresión		Regulador de amortiguación en extensión	Rigidez del muelle
			Baja velocidad	Alta velocidad		
Suspensión dura	La suspensión se nota dura en baches pequeños	1. Pruebe un ajuste de compresión de baja velocidad más blando.	↓	-	-	-
		2. Si todavía se nota dura, siga probando ajustes en compresión más blandos de baja y alta velocidad simultáneamente.	↓	↓	-	-
	La suspensión se nota dura en baches grandes	1. Pruebe un ajuste de compresión de alta velocidad más blando.	-	↓	-	-
		2. Si todavía se nota dura, siga probando ajustes en compresión más blandos de baja y alta velocidad simultáneamente.	-	↓	↓	-
	Carrera completa demasiado dura	1. Pruebe unos ajustes de compresión y extensión de alta y baja velocidad más blandos simultáneamente.	↓	↓	↓	-
		2. Si todavía se nota dura, sustituya el muelle por otro más blando opcional y empiece por los ajustes estándares hasta los ajustes más blandos.	↓	↓	↓	↓
Suspensión blanda	Carrera completa demasiado blanda	1. Pruebe unos ajustes de compresión de alta y baja velocidad más duros simultáneamente.	↑	↑	-	-
		2. Si todavía se nota blanda, sustituya el muelle por otro más duro opcional y empiece por los ajustes estándares hasta los ajustes más duros.	↑	↑	-	↑
	Contoneo en la parte trasera de la motocicleta	1. Pruebe unos ajustes de compresión y extensión de alta y baja velocidad más duros simultáneamente.	↑	↑	↑	-
La suspensión se comprime al máximo	La suspensión se comprime al máximo al tocar tierra después de saltar	1. Pruebe un ajuste de compresión de alta velocidad más duro.	-	↑	-	-
		2. Si todavía se comprime al máximo, pruebe unos ajustes en compresión más duros de baja y alta velocidad, y sustituya el muelle por otro más duro (opcional) si es necesario.	↑	↑	-	↑
	La suspensión se comprime al máximo después de tocar tierra	1. Pruebe un ajuste de compresión de baja velocidad más duro.	↑	-	-	-
		2. Si todavía se comprime al máximo, pruebe unos ajustes en compresión más duros de baja y alta velocidad, y sustituya el muelle por otro más duro (opcional) si es necesario.	↑	↑	-	↑
	La suspensión se comprime al máximo después de baches continuos	1. Pruebe un ajuste de amortiguación en extensión más blando.	-	-	↓	-
		2. Si todavía se comprime al máximo, pruebe unos ajustes en compresión más duros de baja y alta velocidad, así como un ajuste de la amortiguación en extensión más blando, y sustituya el muelle por otro más duro opcional si es necesario.	↑	↑	↓	↑

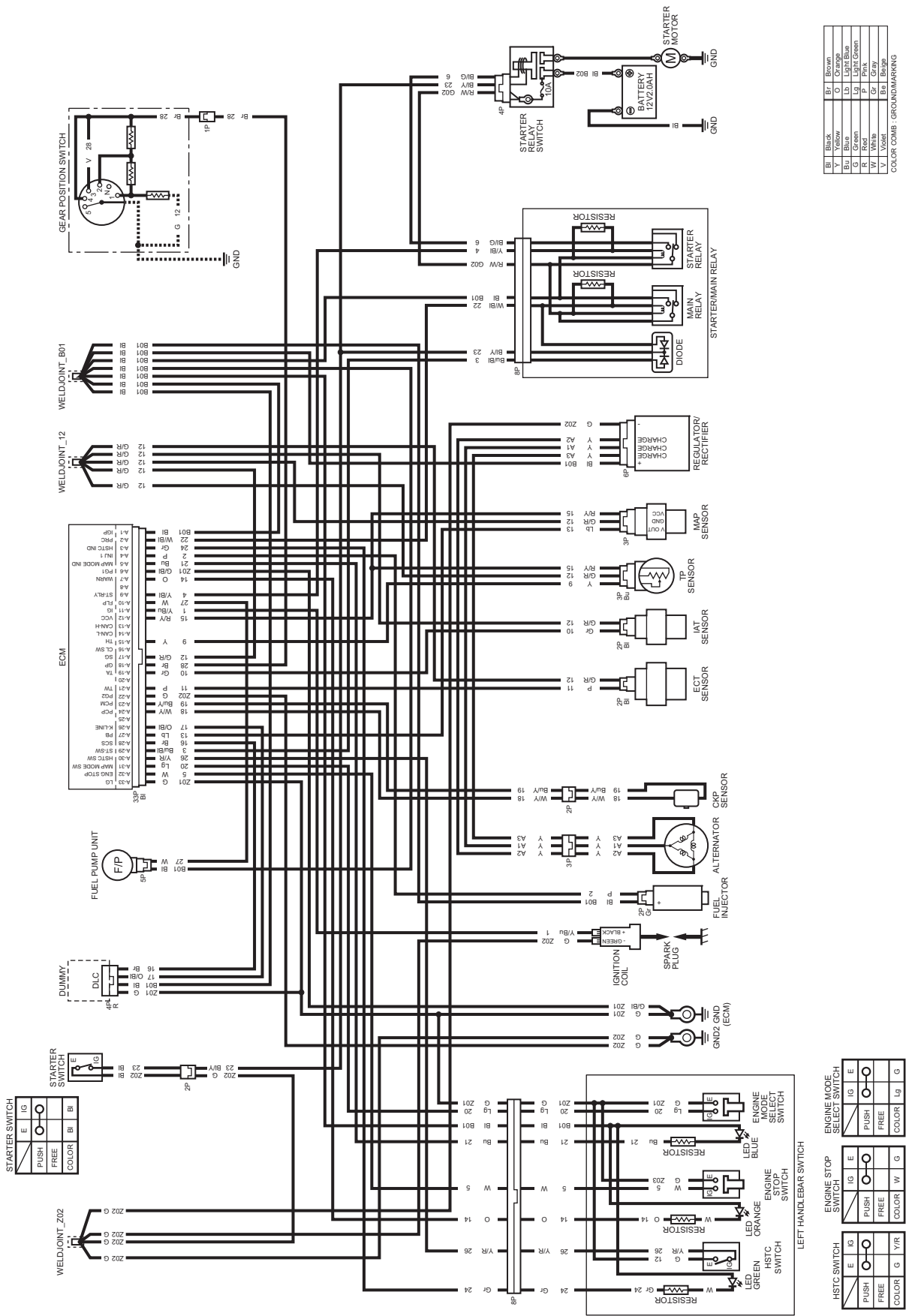
Información de ajuste

HOJA DE REGISTRO DE AJUSTES

Con el fin de poder ajustar la suspensión de forma más rápida y precisa, anote, guarde y consulte los ajustes en carrera y en entrenamiento. Copie esta página si es necesario y utilícela.

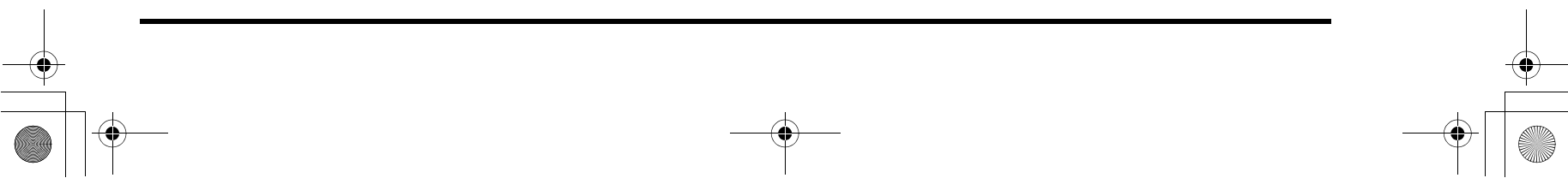
Circuito	Día/Mes/Año					
	Evento/Circuito					
	Carrera					
	Temperatura/Humedad					
	Condiciones meteorológicas/ Estado del circuito					
	Condiciones del terreno					
Bujía						
Horquilla	Regulador de amortiguación en compresión					
	Regulador de amortiguación en extensión					
	Muelle					
Suspensión trasera	SAG con piloto					
	Longitud de instalación del muelle					
	Regulador de amortiguación en compresión	Baja velocidad				
		Alta velocidad				
	Regulador de amortiguación en extensión					
	Muelle					
Reducción final						
Neumáticos	Delantero	Marca del neumático				
		Tamaño				
		Presión de los neumáticos en frío				
	Trasero	Marca del neumático				
		Tamaño				
		Presión de los neumáticos en frío				

DIAGRAMA ELÉCTRICO





NOTAS



ÍNDICE

ACEITE DE LA HORQUILLA	2-63	INFORMACIÓN DE MANTENIMIENTO	
ACEITE DE MOTOR	2-31	CHASIS/PANELES DE LA CARROCERÍA.....	1-2
AJUSTE DE LA SUSPENSIÓN DELANTERA	3-5	Mantenimiento	2-2
AJUSTE DE LA SUSPENSIÓN TRASERA	3-8	LÍQUIDO DE FRENOS	2-54
ASIENTO.....	1-4	LÍQUIDO DEL EMBRAGUE.....	2-57
BASCULANTE/BIELETAS DEL AMORTIGUADOR	2-63	PIEZAS OPCIONALES.....	3-2
BUJÍA	2-24	PIÑÓN DE ACCIONAMIENTO/PIÑÓN	
CABALLETE LATERAL (CRF450RX)		CONDUCIDO	2-54
Chasis/paneles de la carrocería.....	1-9	PISTÓN/SEGMENTOS DEL PISTÓN/BULÓN	
Mantenimiento	2-82	DEL PISTÓN	2-33
CABLES DE CONTROL	2-60	PLACA DE MATRÍCULA DELANTERA	1-5
CADENA DE TRANSMISIÓN (CRF450R)	2-46	POSICIÓN DEL MANILLAR	3-4
CADENA DE TRANSMISIÓN (CRF450RX)	2-49	PROGRAMA DE MANTENIMIENTO	2-9
CUBIERTA DEL DISCO DELANTERO	1-6	PROTECCIÓN DEL MOTOR	1-7
CUBIERTA DEL PIÑÓN DE ACCIONAMIENTO	1-6	PUNTOS DE LUBRICACIÓN	2-5
CUBIERTA DEL RADIADOR	1-4	PUNTOS DE LUBRICACIÓN Y SELLADO	2-6
CUBIERTA LATERAL	1-5	REFRIGERANTE DEL RADIADOR.....	2-44
DESGASTE DE LAS PASTILLAS DE FRENO.....	2-55	RÉGIMEN DE RALENTÍ DEL MOTOR	2-33
DESLIZADERA DE LA CADENA		RESPIRADERO DEL CÁRTER	2-23
DE TRANSMISIÓN	2-52	RODAMIENTOS DE LA PIPA DE DIRECCIÓN	2-82
DIAGRAMA ELÉCTRICO.....	3-20	RODILLO DE LA CADENA DE TRANSMISIÓN	2-53
DIRECTRICES DE AJUSTE DE		RUEDAS/NEUMÁTICOS	2-81
LA SUSPENSIÓN	3-15	SISTEMA DE EMBRAGUE	2-57
FILTRO DE ACEITE DE MOTOR	2-32	SISTEMA DE FRENOS	2-56
FILTRO DE AIRE	2-22	SISTEMA DE REFRIGERACIÓN.....	2-45
FILTRO DE LA BOMBA		SUBCHASIS	1-7
DE COMBUSTIBLE (CRF450R)	2-15	SUSPENSIÓN	2-62
FILTRO DE LA BOMBA		TUBERÍA DE COMBUSTIBLE	2-11
DE COMBUSTIBLE (CRF450RX)	2-18	TUBO DE ESCAPE/SILENCIADOR	
FUNCIONAMIENTO DEL ACELERADOR	2-21	CHASIS/PANELES DE LA CARROCERÍA.....	1-9
GUARDABARROS TRASERO	1-6	Mantenimiento	2-62
GUÍA DE RESOLUCIÓN DE AVERÍAS.....	1-2	TUERCAS, TORNILLOS, FIJADORES	2-81
HOLGURA DE LAS VÁLVULAS/SISTEMA DE		UBICACIONES DE LOS PANELES	
DESCOMPRESIÓN	2-25	DE LA CARROCERÍA	1-3
		VALORES DE PAR DE APRIETE.....	2-3



65MKEX00
00X65-MKE-X000

XXXX.2020.06
PRINTED IN JAPAN