

MANUAL DE SERVICIO

Introducción

Este manual contiene la descripción de la AK 235 R, los procedimientos para su inspección, mantenimiento y revisión de sus componentes principales.

Su uso es exclusivo para los centros de servicio técnicos especializados AKT Motos, es necesario ser un mecánico en motocicletas certificado para su total entendimiento. Este manual le ayudará a conocer mejor la motocicleta de modo que pueda garantizar a sus clientes un servicio rápido y seguro.

ADVERTENCIA:

Si las personas que manipulen este manual no tienen conocimientos adecuados de mecánica ó no disponen de las herramientas y los equipos apropiados, pueden correr el riesgo de afectar la seguridad de la motocicleta y la de sus usuarios al realizar cualquier intento de reparación o mantenimiento.

Al leer éste manual tenga en cuenta todas las consideraciones que se describen y siga las indicaciones atentamente.

Preste especial atención a los mensajes que resaltan estas palabras.

Advertencia

Precaución

Nota

Advertencia: Indica un aviso de peligro que puede provocar fallos de la motocicleta o lesiones del conductor.

Precaución: Indica un aviso de peligro que puede provocar daños en la motocicleta.

Nota: Indica cierta información adicional para que el mantenimiento resulte más fácil ó para aclarar las instrucciones dadas.

Recuerde tener en cuenta todos los avisos y precauciones contenidos en el manual, para garantizar el buen funcionamiento de la motocicleta y la seguridad del usuario.

Precauciones y recomendaciones generales

Estas precauciones describen algunas situaciones a las que posiblemente se verá enfrentado el mecánico y las recomendaciones que se deben tener.

- Es importante para la seguridad tanto del mecánico como de la motocicleta que los procedimientos de reparación y mantenimiento sean los adecuados.
- Si por algún motivo está trabajando con la motocicleta en espacios confinados se debe asegurar que los gases de escape sean evacuados hacia el exterior.
- Se debe tener las óptimas condiciones de seguridad cuando trabajen dos o mas personas a la vez.
- Si se trabaja con productos tóxicos o inflamables asegúrese de que la zona en la que esté trabajando esté ventilada y de seguir todas

las instrucciones del fabricante de los productos peligrosos.

- Para evitar lesiones o quemaduras, evite tocar el motor, el aceite del motor, el radiador, ni el sistema de escape hasta que se hayan enfriado en su totalidad y además utilice la protección necesaria para este tipo de actividades.
- Si por algún motivo se necesitan repuestos, utilícelos originales AKT o sus equivalentes.
- Compruebe que no hayan fugas después de trabajar en los sistemas de alimentación de combustible, aceite, refrigerante del motor, escape o frenos.
- No se debe utilizar gasolina como disolvente para limpiar.
- Cerciórese de utilizar las herramientas adecuadas y si es necesario las herramientas denominadas especiales cuando así se requiera.
- En el momento de montar las piezas asegúrese de que estas estén limpias y lubríquelas cuando sea necesario.
- Cuando vaya a lubricar ó a utilizar adhesivos y obturadores asegúrese que sean los adecuados y los recomendados.
- En el momento de desmontar y desconectar la batería,

tenga en cuenta que primero se debe desconectar el cable negativo y después el positivo.

- Cuando vaya a montar la batería, recuerde que se debe conectar primero el cable positivo y después el negativo.
- Cuando esté apretando las tuercas, los pernos y los tornillos de la culata y del cárter, empiece por los de mayor diámetro y recuerde que los pernos se deben apretar desde el interior hacia el exterior diagonalmente hasta alcanzar el torque de apriete especificado.
- Si va a quitar juntas, retenes, empaquetaduras, arandelas de fijación, tuercas, pasadores, anillos y demás piezas, cerciórese de cambiarlas por nuevas. Y cuando las esté montando elimine cualquier resto de material de las superficies de contacto.
- Recuerde que nunca se debe reutilizar los circlip. Al montar un circlip nuevo, se debe tener mucho cuidado para no abrirlo más de la cuenta para introducirlo en el eje, ya que se corre el riesgo de dañarlo. Después de montar el circlip, verifique que quede en la ranura y adecuadamente ajustado.
- Antes de realizar el montaje de cualquier sistema, asegúrese de limpiar la grasa y el aceite de las roscas cuando estén manchadas.

- Después de realizar el montaje, verifique el ajuste de las piezas y su funcionamiento.

Precauciones y recomendaciones con el medio ambiente

Para proteger el medio ambiente debe tener las siguientes consideraciones:

- No se deshaga de manera inadecuada de algunos elementos de la motocicleta, como lo son el aceite del motor, el líquido refrigerante, líquido de batería, baterías y neumáticos.
- Reciclar los materiales que se puedan y que no vaya a utilizar más o no tenga ningún tipo de funcionalidad.

Montaje y desmontaje

1. Recuerde limpiar la motocicleta de toda suciedad, polvo y otros materiales extraños antes del desmontaje de cualquier elemento.
2. Siempre use las herramientas y equipos adecuados.
3. Cuando realice el desmontaje de algún sistema de la motocicleta asegúrese de separar las piezas en conjuntos, para evitar cualquier contratiempo al rearmar.

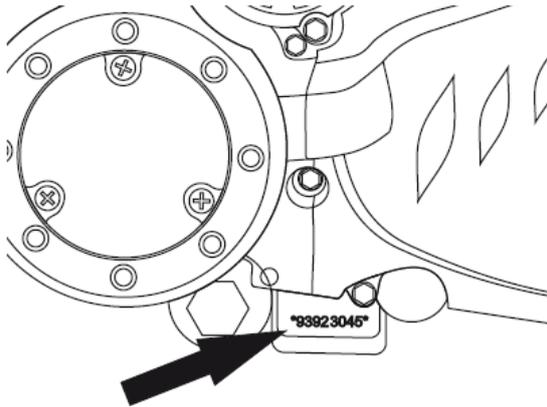
4. Mientras desmonte la motocicleta, limpie todas las piezas y colóquelas en el orden en cual las desmonto. Esto ayuda al momento de ensamblar la motocicleta nuevamente y permitirá la instalación correcta y rápida de todas las piezas.

5. Tenga especial cuidado con las piezas y procure por apartarlas del fuego o cualquier elemento que pueda generarlo.

- IDENTIFICACIÓN DE LA MOTOCICLETA -

UBICACIÓN DEL NÚMERO DEL MOTOR:

El número de motor de la AK 235 R se encuentra ubicado en la carcasa izquierda, debajo de la palanca de cambios.



UBICACIÓN DEL NÚMERO DE CHASIS:

El número de chasis de la AK 235 R se encuentra ubicado en la parte frontal del chasis, exactamente detrás de la luz delantera.

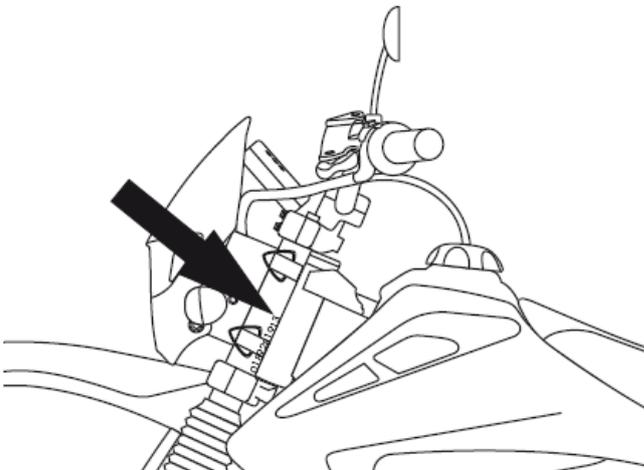


TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN MANUAL DE SERVICIO TÉCNICO DE LA MOTOCICLETA	0
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	1
HERRAMIENTA ESPECIALIZADA	2
SITEMA DEL COMBUSTIBLE	3
SISTEMA DEL MOTOR	4
SISTEMA DE RUEDAS	5
SISTEMA DE DIRECCIÓN	6
SISTEMA DE TRANSMISIÓN	7
SISTEMA DE SUSPENSIÓN	8
SISTEMA DE FRENOS	9
SISTEMA DEL CHASIS	10
SISTEMA DE ELÉCTRICO	11

HERRAMIENTA ESPECIALIZADA

Las herramientas especiales son necesarias para el correcto montaje y para un ajuste completo y exacto, recuerde utilizarlas adecuadamente, así se evitara graves daños en la partes.

Contenido de la herramienta especializada.

1. Instalador cunas de dirección
2. Llave en T (Barras)
3. Sostenedor volante
4. Extractor pasador pistón
5. Prensa válvula
6. Despinador cadena
7. Extractor balineras
8. Instalador balineras
9. Extractor retenedores
10. Extractor volante tres usos
11. Copa torre
12. Llave tuerca dirección
13. Multímetro

1. Instalador cunas de dirección



Seleccione el empujador de la motocicleta.

Ponga la cuna superior en el chasis de la motocicleta, introduzca el instalador con el empujador

superior, repita este paso para la cuna inferior.



Sostenga la parte superior del instalador con la respectiva llave, apriete la tuerca inferior hasta que las cunas lleguen a los respectivos límites.



Nota

No instalar las cunas mal posicionadas ya que estas se pueden reventar o deformar el canuto.

2. Llave en t (barras)

Introduzca la llave por la parte superior de la barra.



Sostenga el tornillo que se encuentra en la parte inferior de la barra con una llave Bristol.



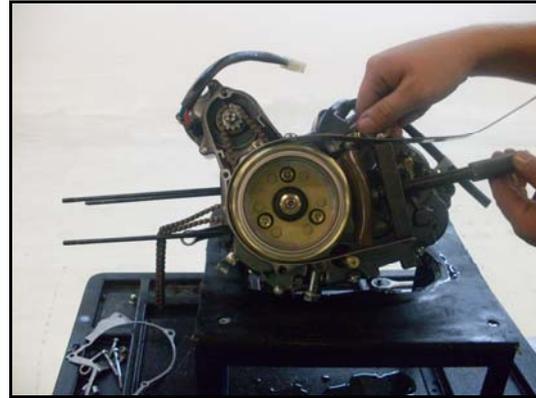
Sostenga firmemente la llave Bristol y gire la llave en T hasta extraer totalmente el tornillo.

Nota

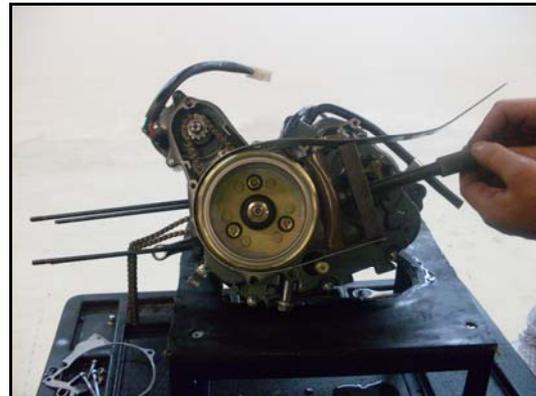
Si es necesario sostener la barra en una prensa, debe tener precaución y no rayarla.

3. Sostenedor de volante

Gradúe la lamina del sujetador hasta aproximarla a la menor medida de acuerdo a los orificios que en esta se encuentran.



Gire el tornillo del sostenedor hasta que éste limite el movimiento de la volante.

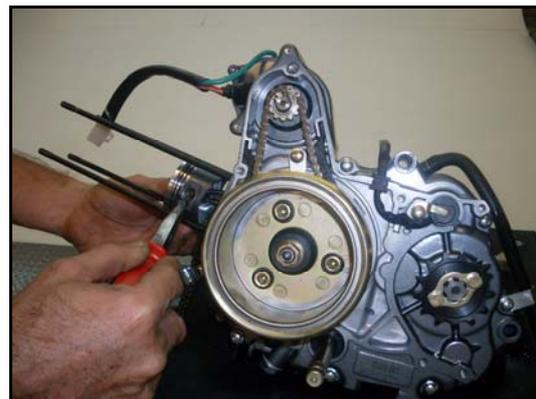


Nota

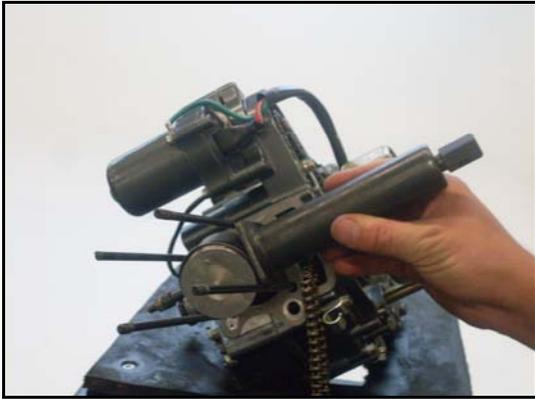
Revise que el ajuste sea el adecuado para evitar lesiones personales.

4. Extractor pasador pistón

Retire los pines y los anillos del pistón.



Seleccione el buje. Inserte el extractor por el interior del bulón, inserte el buje, seguidamente apriete suavemente la tuerca.



Con la llave adecuada o con un elemento sólido gire el tornillo hasta extraer completamente el bulón.



Nota

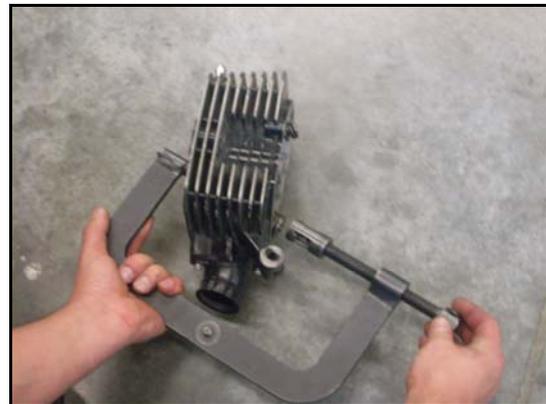
Tenga cuidado para que la cara del extractor no raye el pistón.

5. Prensa válvula

Ubique la copa de la prensa sobre el presionador de la válvula, el cual está ubicado sobre el resorte.



Ajuste manualmente la prensa en la culata de la motocicleta.



Con la llave adecuada o con un elemento sólido gire el tornillo presionando el resorte hasta liberar los pines que sujetan la válvula.



Nota

Al momento de instalar los pines, tenga precaución de que estos queden bien ubicados.

Tenga en cuenta que el lado mas comprimido del resorte debe ir contra el asiento de la culata.

6. Despinador de cadena

Retire el pin de la cadena con el fin de que ésta quede libre y poder eliminar los eslabones deseados. Elija la punta adecuada. Ubique la cadena entre la punta del despinador y la base de éste.



Gire el tornillo con la llave adecuada hasta retirar por completo el pin.



Nota

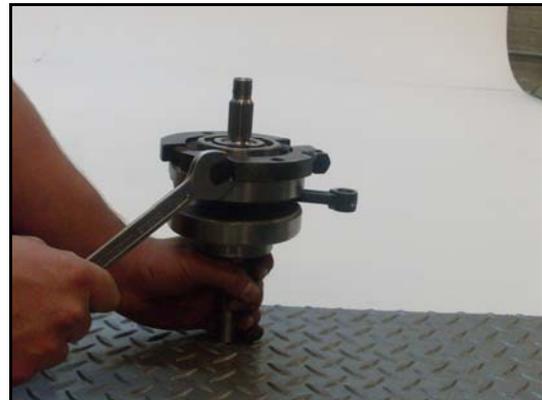
Alinee correctamente la punta del despinador con en pin de la cadena para evitar daños en la herramienta.

7. Extractor de balineras

Seleccione los tornillos adecuados según el tamaño de la balinera.



Apriete los tornillos hasta que la balinera se ajuste a la cavidad del extractor.



Instale la parte superior del extractor y gire el tornillo hasta extraer totalmente la balinera.



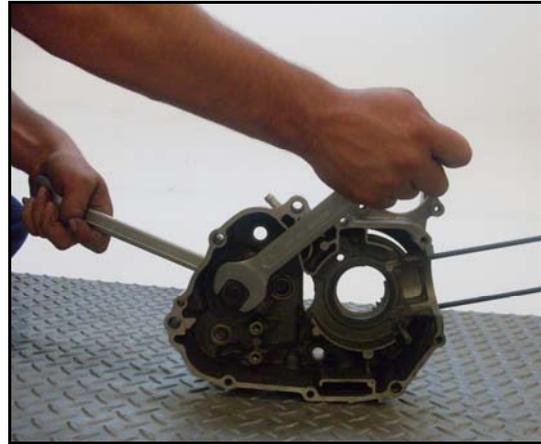
Nota

Ajuste los tornillos uniformemente para evitar que la balinera produzca daños en el eje o se atasque.

Sostenga el tornillo y apriete la tuerca con las llaves adecuadas hasta que la balinera quede ubicada correctamente.

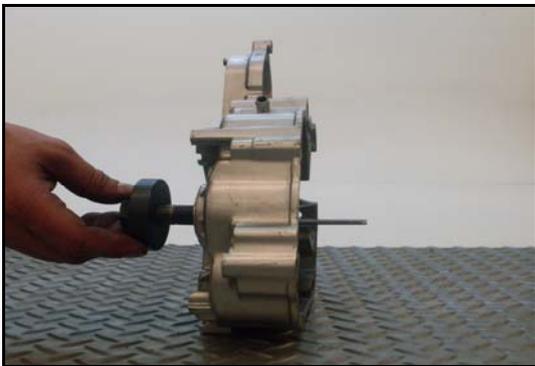
8. Instalador de balineras

Posicione la balinera en la carcaza.



Introduzca inicialmente el tornillo con un disco por el orificio de la balinera.

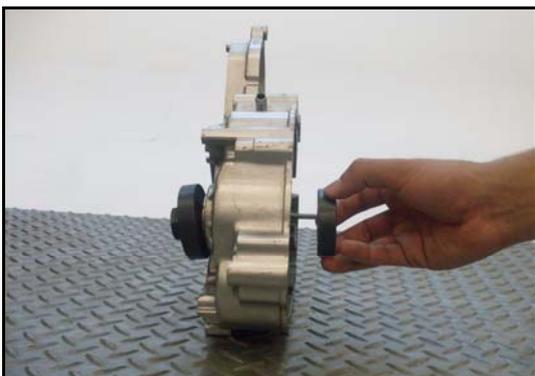
Nota
Asegúrese que la balinera este ingresando alineadamente con la carcaza.



9. Extractor de retenedores

Ubique la base desplazable del extractor en un punto donde pueda apoyar, y seguidamente ajuste el tornillo.

Por el otro extremo, inserte el otro disco y la tuerca.



Ubique la punta del extractor en la parte interna del retenedor y aplique una leve fuerza en el extremo opuesto de la barra.



Instale la copa roscándola en la volante hasta que esta haga tope con la tuerca del cigüeñal.



Inserte el tornillo en la copa y gire este hasta que la volante quede libre.

Retire la tuerca del cigüeñal para poder extraer la volante.

Nota

Tenga un buen punto de apoyo para evitar daños en las piezas.

10. Extractor volante (tres usos)

Sujete la volante firmemente con el sostenedor.

Afloje la tuerca que va en el cigüeñal hasta que esta quede al mismo nivel de la punta de éste. Seleccione el lado adecuado de la copa.



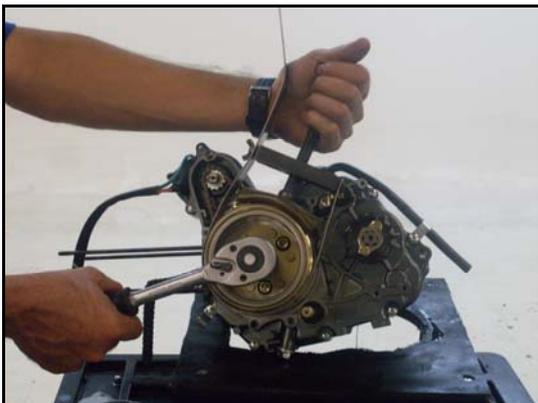
Nota

La copa debe entrar suavemente para no dañar la rosca de la volante.

La tuerca del cigüeñal debe estar a nivel para evitar daños de este.

11. Copa torre

Seleccione la copa adecuada de la motocicleta.





Ubique la copa correctamente en el interior de las ranuras de la tuerca.



Utilizando el sostenedor de volante, restrinja el movimiento de esta y proceda a desapretar la tuerca con la herramienta adecuada.



12. Llave tuerca dirección

Seleccione la llave adecuada de acuerdo al modelo de la motocicleta.



Ubique la llave en las ranuras de la tuerca y seguidamente proceda a apretar o desapretar según el caso.



Nota

Al apretar la tuerca de la dirección tenga cuidado de no rayar el tanque de gasolina de la motocicleta.

Estas llaves pueden ser utilizadas de igual forma para graduar el nivel de tensión de los amortiguadores.

13. *Multímetro*

Es un instrumento de medición que ofrece la posibilidad de medir distintos parámetros eléctricos y magnitudes en el mismo dispositivo.



Las funciones más comunes son:



Voltímetro, se mide voltaje en el sistema eléctrico de la motocicleta en corriente alterna y corriente

continua. Se denota con la letra V en el multímetro.

Amperímetro, se mide la corriente en el sistema eléctrico de la motocicleta. Se denota con la letra A en el multímetro.

Óhmetro, se mide la resistencia eléctrica de los componentes del sistema eléctrico de la motocicleta. Se denota con el símbolo Ω en el multímetro.



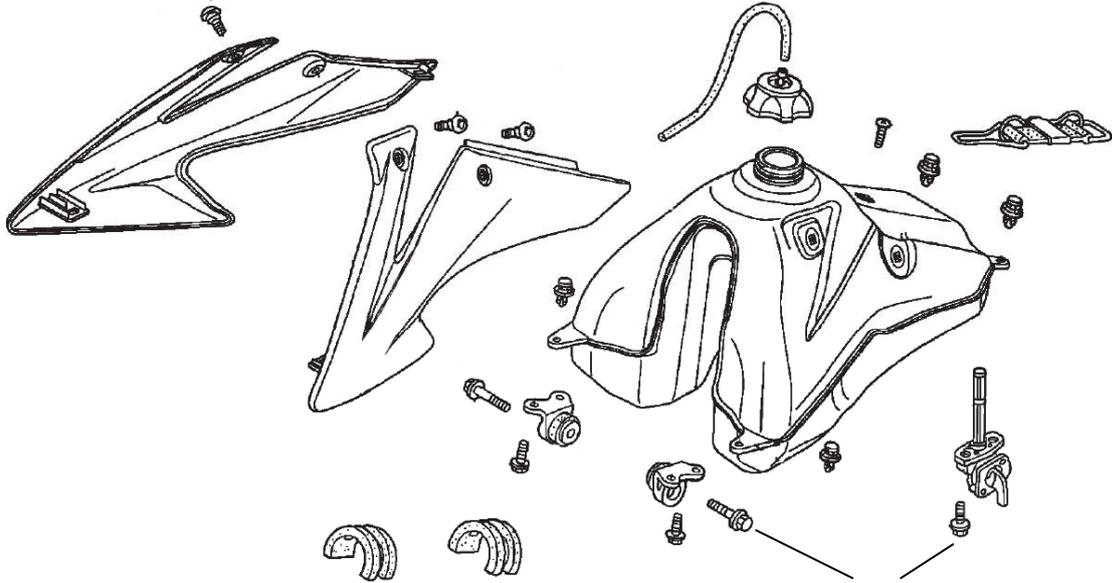
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MOTOCICLETAS AK 235R

MOTOR	
Tipo	4T refrigerado por aire, OHV
Número de válvulas	2
Sistema de Refrigeración	Aire, circulación natural
Cilindrada (cc)	235
Diámetro por Carrera (mm)	67 x 65
Número de Cilindros	1
Potencia Máxima (Hp)@rpm	15,4 HP a 6500RPM
Max. Torque (Kg/m) @ rpm	17.5Nm a 5500rpm
Mínima (r.p.m.) (relanti)	1200RPM
Velocidad máxima (Km/h)	120
Relación de Compresión	9.2:1
Sistema de ignición	CDI
Sistema de arranque	Electrico y patada
Sistema de Lubricación	Bomba de aceite piñones trocoidales
Filtro de aire	Espuma
Bujía	NGK D8 EA
Separación de electrodos (mm)	0,6-0,7
Desempeño	110 Km/galón de gasolina
Holgura de Valvula de admision (mm)	0,05-0,07
Holgura de Valvula de Escape (mm)	0,05 a 0,07
CARBURADOR	
Tipo de carburador	Diafragma Ref: TK / MV30P 5G 8D10 2
Boquerel principal (#)	106
Boquerel piloto(#)	34
Vueltas Tornillo de aire (mm)	2 vueltas
Altura del flotador (mm)	9.5 ± 0.5mm
Posición del pin de la aguja	Ranura 3/5 de arriba hacia abajo
DIMENSIONES Y CAPACIDADES	
Largo total (mm)	2130
Ancho Total(mm)	850
Alto total (mm)	1225
Altura del asiento (mm)	880
Altura del motor al piso (mm)	340
Distancia minima del suelo (mm)	340
Distancia entre ejes (mm)	1370
Capacidad total del tanque de combustible, incluida reserva(L)	2.33 gal/8.8 Lt
Reserva de combustible (L)	1.2
Capacidad de aceite (ml)	1000
Aceite suspensión delantera SAE 10	200ml
Liquido de frenos	DOT 3 ó 4
Peso en seco, sin aceite ni combustible (Kg)	118
TRANSMISIÓN	
Sistema transmisión primaria	Por engranajes
Sistema transmisión secundaria	Cadena
Tipo de cadena	Paso 520, 106 eslabones
Sprocket	39 dientes
Piñon salida	14 dientes
Relación de reducción final	39/14 (2,78)
Tipo de embrague	Húmedo, multidisco, bañado en aceite
Cantidad de discos trasmisión embrague	7
Relación de engranajes, primera	32/11 (2,9)
Relación de engranajes, segunda	28/15 (1.866)
Relación de engranajes, tercera	25/18 (1,38)
Relación de engranajes, cuarta	23/20 (1,15)
Relación de engranajes, quinta	28/22 (1,27)
Tipo de aceite	20W50
Caja de velocides	5 cambios

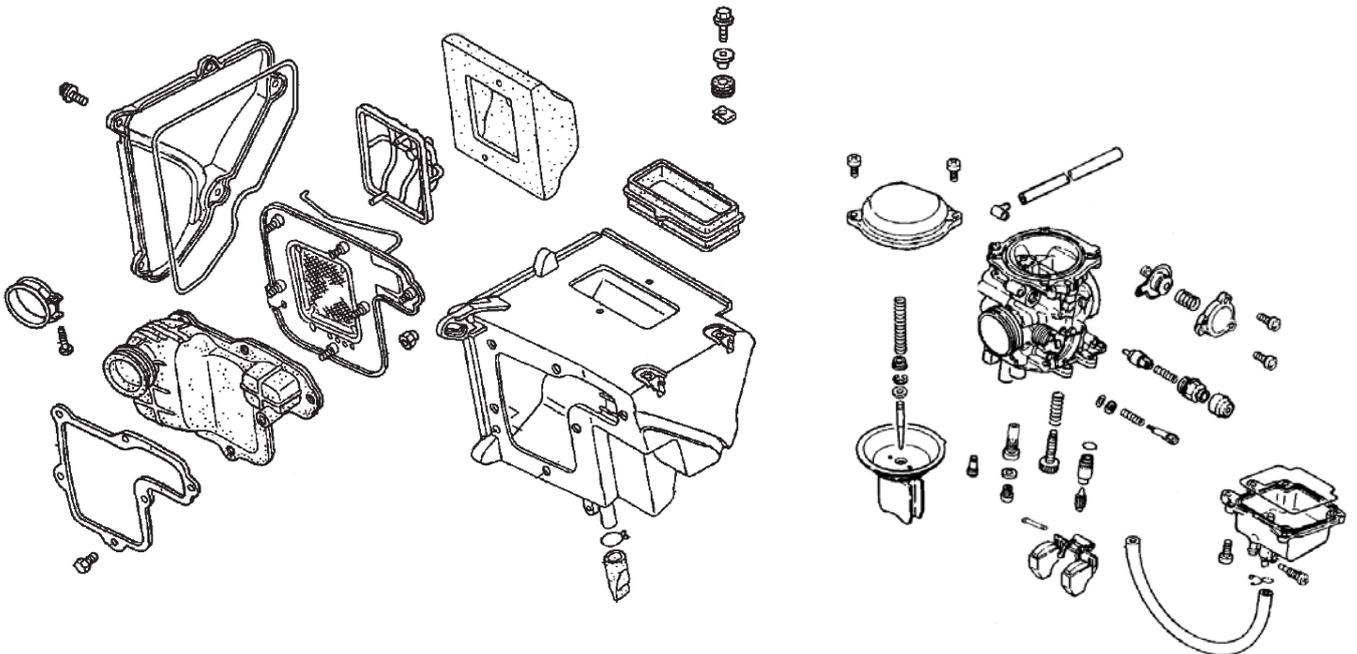
EQUIPO ELÉCTRICO	
Magneto de volante	CA Monofásico
Bombillo de stop	12V, 5W/21W
Bombillo farola	12V, 35W/35W
Bateria (volt)	12V - 7 AH seca, libre de mantenimiento Ref: YTX7L-BS
Bombillo luz direccional	12V, 21Wx4
Bombillo espedómetro	12V, 3Wx2
Piloto luz del día	12V, 5W
CHASIS	
Angulo de dirección (°)	45
Angulo caster (°)	24.5
Radio de giro (m)	1.9
Suspensión	
Tipo de suspension delantera	Telescópica
Recorrido suspension delantera (mm)	130
Referencia retenedor	7-50-11
Tipo de suspension trasera	Braso oscilante mono amortiguador hidráulico ajustable (UNIKABSORBER)
Recorrido suspensión trasera (mm)	50
Frenos	
Tipo delantero	Hidráulico doble pistón, disco, diametro 260mm
Tipo trasero	Hidráulico, 1 piston, disco, diametro 220mm
Espesor disco delantero	3.1 mm
Espesor disco trasero	4.0 mm
Pastillas FD limite (mm)	1.0 mm
Neumáticos	
Tipo de llanta delantera	2,75-21 SWALLOW
Tipo de llanta trasera	4,10-18 SWALLOW
Presion adelante y atrás (PSI)	28 ±2
Rin Delantero	21
Rin trasero	18
Tipo rin delantero/ trasero	Radios

Sistema combustibile

0.5 Kgf.m (5 N.m)



0.5 Kgf.m (5 N.m)

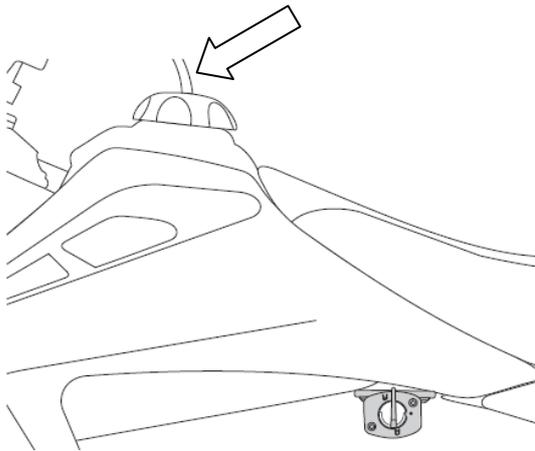


Especificaciones

Ítem	Standard
Juego libre de la manigueta del acelerador	2 - 3 mm
Velocidad en minima	1300 ± 100 Rpm
Especificaciones del carburador :	
Marca/Tipo	TK / MV30P 5G 8D10 2
Boquerel Altas	# 104
Boquerel Bajas	# 34
Altura del flotador	8.5 mm
Aguja	Posición 3 de 5 (4U10) Long 51mm de aguja + suplemento
Vueltas tornillo de mezcla	2 1/2
Activación del choke	Manual
Aceite del elemento del filtro de aire	
Viscosidad	SAE 30
Tanque de gasolina	Plástico
Capacidad	2.33 Gal./ 8.8 Lt (Incluido 1.2L de reserva)

Tanque de combustible y sus componentes

Garantice que la manguera ubicada en la tapa del tanque de gasolina, permanezca siempre en su ubicación, su función principal es evitar que ingrese agua al tanque de combustible.

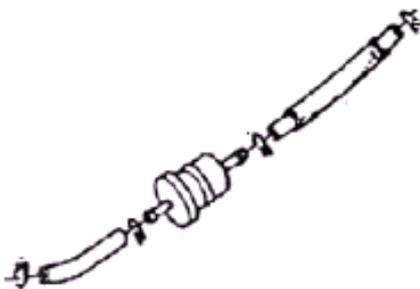


NOTA:

No llene en exceso el tanque de gasolina, ésta puede derramarse con la conducción normal de la motocicleta y dañar partes plásticas y pintura, además de propiciar un ambiente inseguro en el cual podría producirse un accidente.

Además este fluido necesita espacio para su dilatación con los cambios de temperatura. Use gasolina corriente.

Manguera de combustible



Se recomienda verificar el estado de la manguera constantemente para evitar posibles daños.

Revise la manguera a los 1000 Km iniciales y después cada 3000 Km.

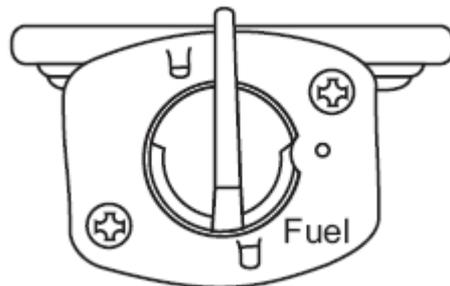
Si detecta alguna fisura ó deterioro en el cuerpo de la manguera, reemplácela inmediatamente.

Llave de gasolina

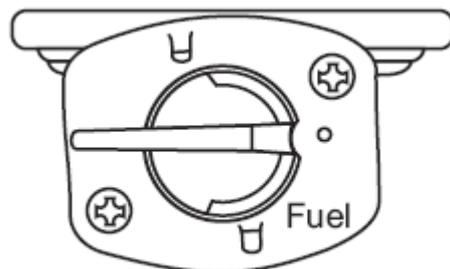
La llave de paso de gasolina está ubicada en la parte lateral izquierda del tanque de gasolina,

La llave de gasolina tiene tres posiciones:

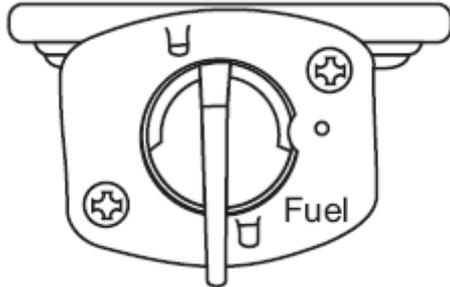
Arriba: Posición de reserva cuando no se tiene suficiente gasolina. Debe abastecerse lo antes posible.



Centro: Grifo cerrado, no hay paso de combustible.



Abajo: Posición cuando tiene suficiente gasolina por encima del nivel de reserva.



Si observa humedad, o goteo de combustible en las inmediaciones de la llave de gasolina se recomienda revisarlo y cambiar los empaques.

Apriete el conjunto si lo necesita, ya que una fuga es desperdicio de combustible y crea un ambiente inseguro en el cual puede producirse un accidente.

Filtro (Colador) de combustible

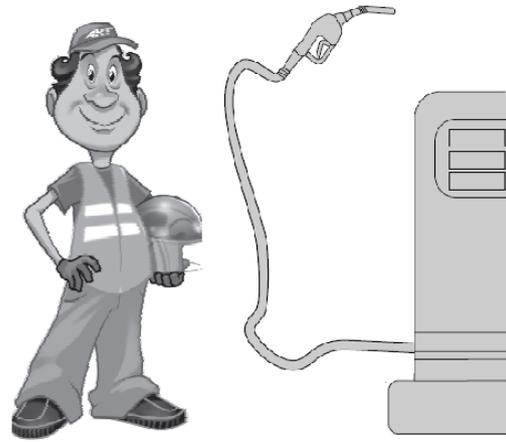


Este proceso de inspección se debe realizar a los 1000 Km iniciales y luego cada 3000 Km.

ADVERTENCIA:

Si por algún motivo el filtro del combustible esta sucio o presenta fugas de combustible, esto producirá un efecto negativo en la motocicleta, perderá potencia el motor. Reemplace el filtro.

Recomendaciones respeto al combustible



Use siempre gasolina corriente sin plomo, la gasolina sin plomo alarga la vida útil de la bujía y los componentes de sistema de escape.

PRECAUCIÓN:

Evite derramar la gasolina ya que esta puede dañar las superficies pintadas. Limpie la gasolina que se derrama de forma inmediata y lave con abundante agua.

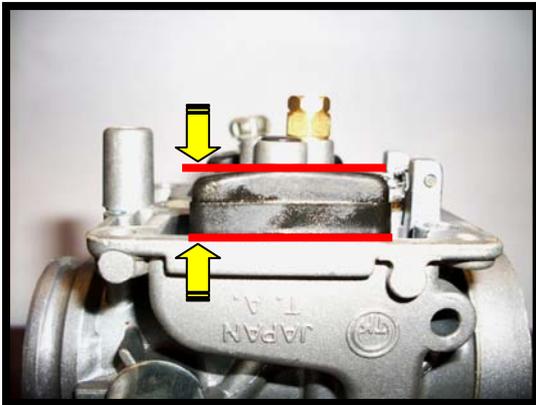
ADVERTENCIA:

Cuando adicione gasolina en el tanque, no lo haga cerca de llamas, chispas o fuentes de calor., recuerde que la gasolina tiene un alto grado de inflamación.

Carburador

Inspección del nivel de combustible

Verifique la altura del flotador posicionando el carburador totalmente vertical y hacia abajo, mida con un calibrador desde la base del carburador hasta el punto más alto del flotador.



	Medida Nivel Gasolina
	8.5 mm.

Si la altura no es la adecuada, suavemente doble la lengüeta del flotador [A] hacia arriba o hacia abajo para modificar su altura



Nota

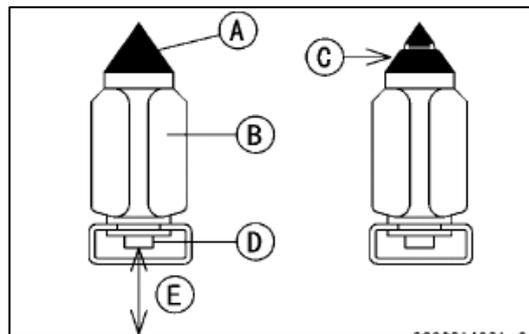
Al incrementar la altura del flotador, se baja el nivel del combustible.

Al disminuir la altura del flotador, se incrementa el nivel de combustible.

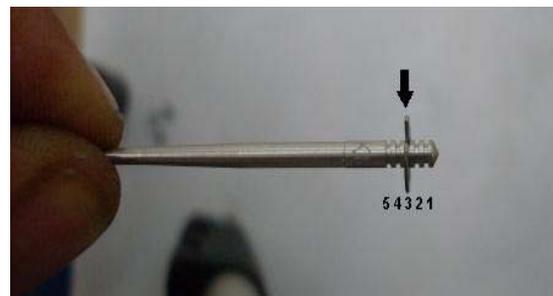
Estado de la aguja de la válvula del flotador

Verifique que el asiento de caucho [A] de la aguja de la válvula del flotador [B] no presente un desgaste [C]. si esto ocurre, reemplace.

Verifique que la varilla [D] de la aguja, al presionarla, se devuelva fácilmente. En caso que esto no ocurra, significa que el resorte perdió su tensión y que la aguja debe ser reemplazada



Aguja de la cortina



Nota

verifique la correcta posición del pin de la aguja.

Inspección y ajuste de la velocidad mínima ó ralenti

Encienda la motocicleta y déjela calentar completamente por varios minutos.

Para mayor precisión conecte un tacómetro digital [B] al cable de la bobina de alta.



Observe las Rpm medidas en el tacómetro digital, modifíquela si es necesario.

Gire el tornillo ralenti de manera que el motor alcance las 1300 Rpm aproximadamente



Inspección y ajuste del tornillo de mezcla.

Inspeccione y ajuste el tornillo de mezcla con el Standard de la ensambladora.

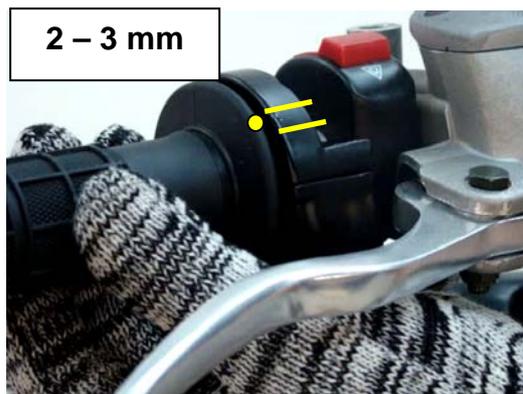
Lleve hasta el final el tronillo, utilizando un destornillador delgado de pala, desde esta ubicación desatornille 2 ½ vueltas.



Nota

Debido a la acción que tiene la presión atmosférica sobre el aire y por consiguiente en el oxígeno necesario para la buena combustión del motor. Este Standard se podrá modificar según la zona del país en que se encuentre la motocicleta.

Juego libre del acelerador



Filtro de aire



Limpieza e inspección del filtro de aire.

Retire el filtro de aire y verifique que no posea poros muy abiertos, rajaduras o deterioros, en caso tal, reemplace.

Si la motocicleta opera en zonas polvorrientas, el elemento filtrante debe ser reemplazado con más frecuencia.

Si se ha conducido bajo condiciones extremas de pantano, el elemento filtrante debe ser limpiado inmediatamente.

Utilice un solvente especial para limpieza de filtros de aire para limpiar el elemento filtrante. En caso tal de no poseer este solvente utilice jabón líquido y abundante agua.

¡Advertencias!

- Absténgase de utilizar Tinner, Barsol, Gasolina u otro solvente similar ya que estos pueden deteriorar el elemento filtrante.
- Absténgase de utilizar jabón en polvo ya que este puede obstruir los poros del elemento filtrante.



- Nunca utilice torsión para escurrir el elemento filtrante ya que de esta manera se pueden ocasionar serios daños al elemento.

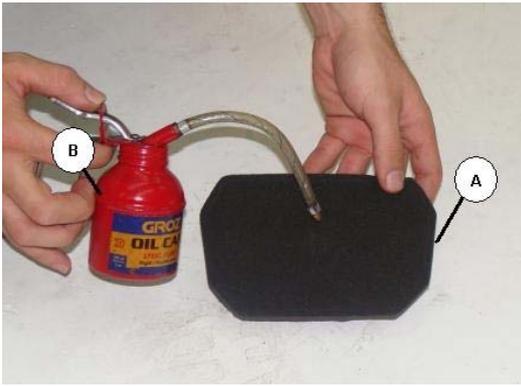


- Nunca utilice aire comprimido para secar el elemento filtrante ya que este puede ocasionar daños a su estructura.

Seque el filtro de aire comprimiéndolo y sacudiéndolo hasta eliminar todos los residuos de humedad.

Finalmente utilice una toalla limpia para eliminar por completo los residuos de humedad

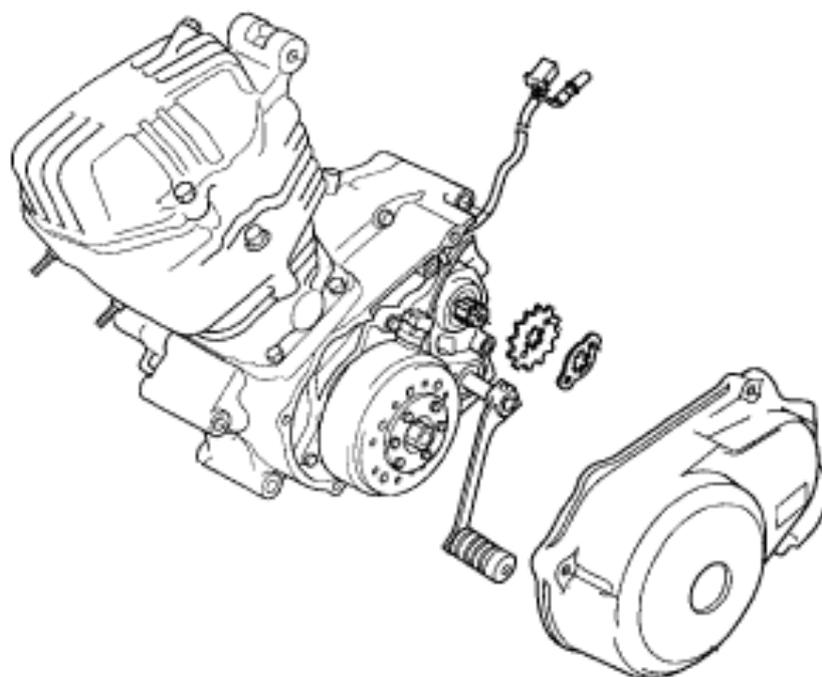
Una vez el elemento filtrante [A] este totalmente seco, imprégnelo con un aceite especial para filtros de aire [B], para luego remover el exceso comprimiéndolo.



Nota

El elemento debe estar impregnado mas no saturado de aceite

Motor AK 235 R



MOTOR

Desmontaje y montaje del motor

NOTA:

No es necesario desmontar el motor en su totalidad para intervenir los siguientes componentes o sistemas:

- Culatín
- Culata
- Cilindro
- Pistón
- Embrague ó clutch
- Volante

- Carburador.



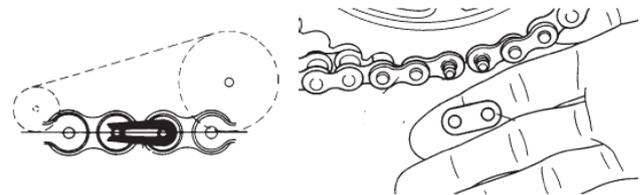
Para el montaje y desmontaje del motor, intervenga inicialmente varios elementos:

- Desmontaje y montaje de los carenajes (Tapas laterales).

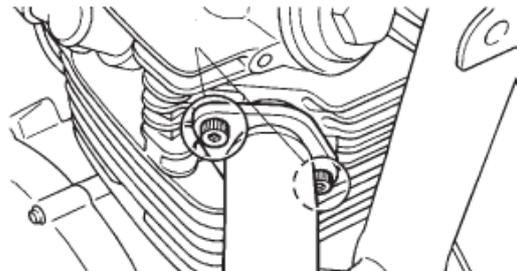
Lado izquierdo:



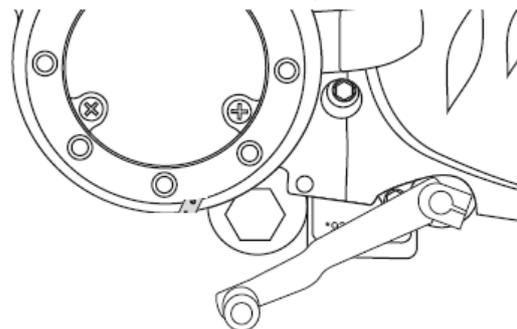
Lado derecho:



- Exosto



- Pedal de cambios



- Terminales eléctricas.



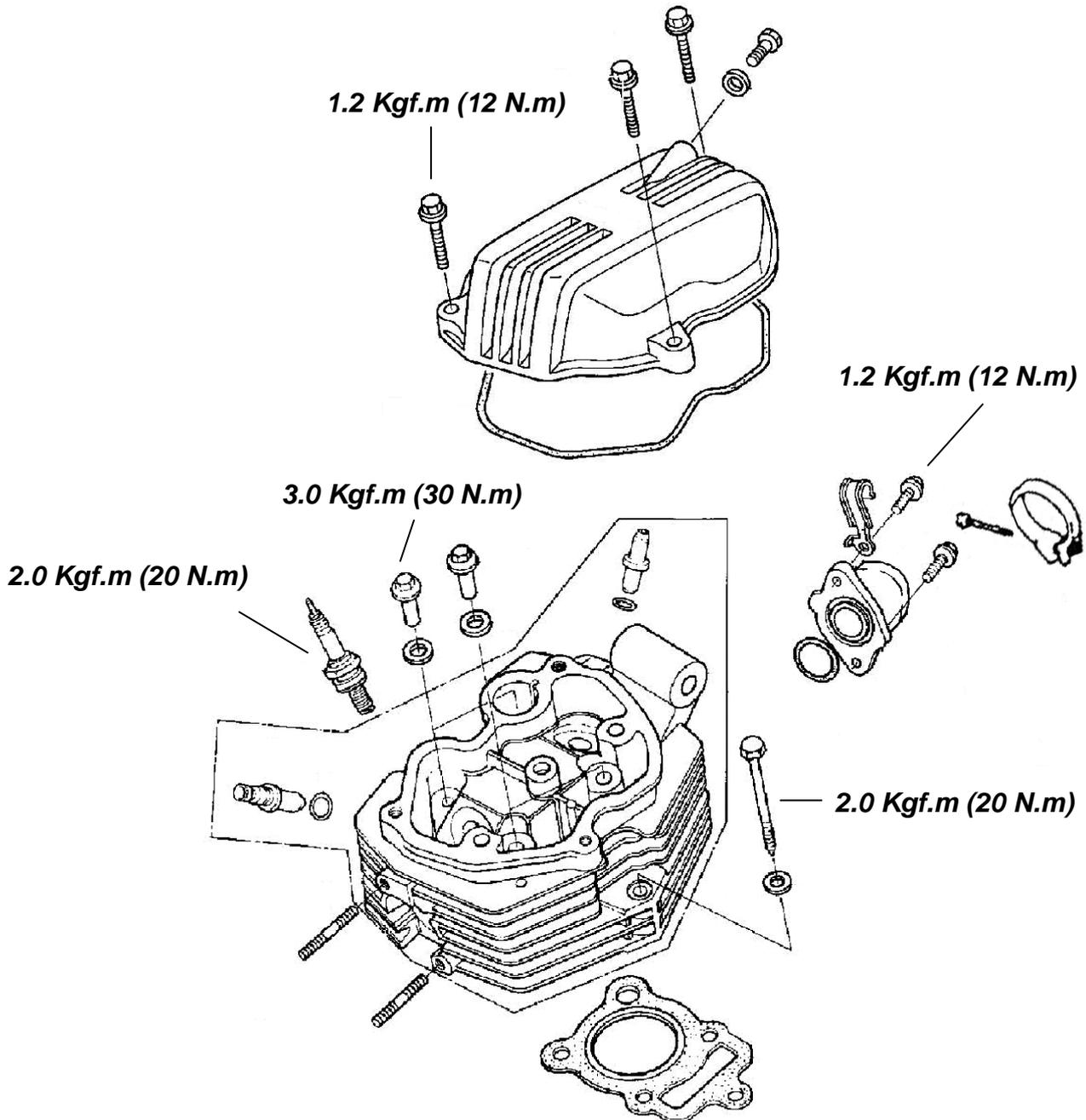
- Pasadores y tornillos de fijación del motor.



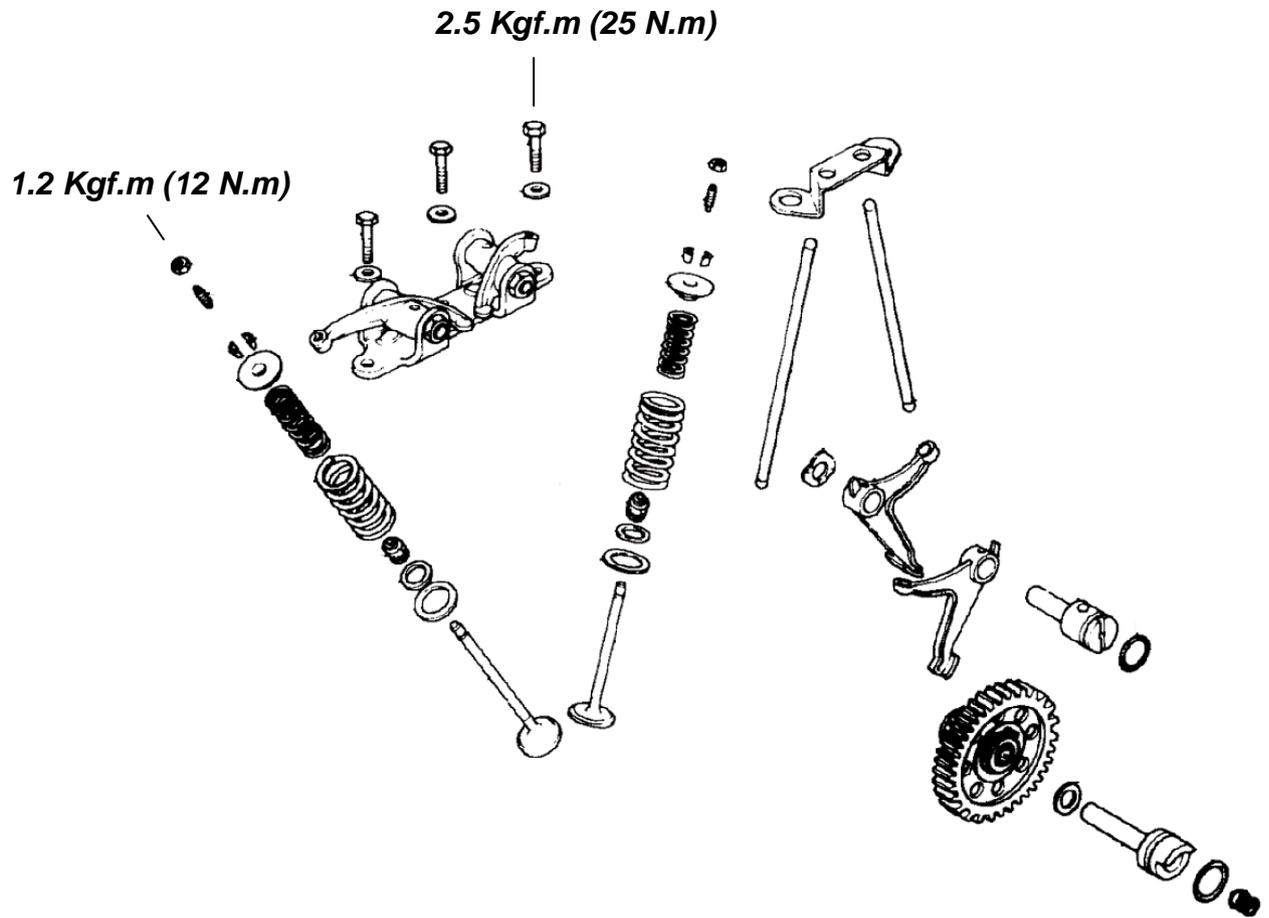
NOTA:

Antes y después de destapar el motor recuerde drenar y volver a adicionar la cantidad adecuada de aceite al motor.

Cabeza de fuerza

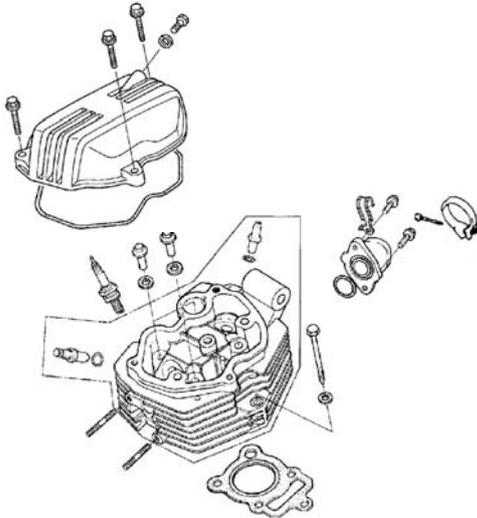


Distribución



Desmontaje y montaje de la cabeza de fuerza

Retire todos los tornillos que fijan la cabeza de fuerza.



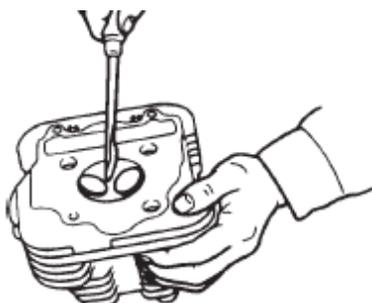
Cuando haya retirado el culatín continúe el proceso de desmontaje para retirar completamente la culata.

Inspección de la culata

Verifique detenidamente el estado de la culata, si es necesario elimine los depósitos de carbón que son originados en la combustión.

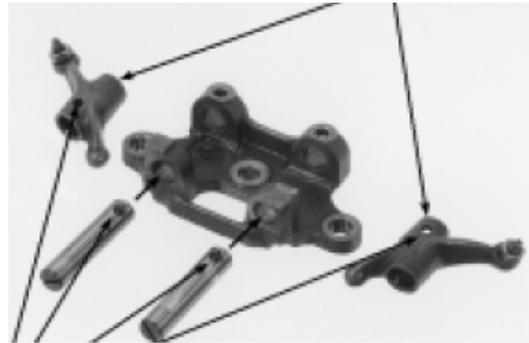
Nota

Para retirar los depósitos de carbón utilice una pequeña espátula. Tenga especial cuidado con los bordes de la cámara de combustión.



Balancines y sus ejes

Retire con sumo cuidado y con la herramienta adecuada, los balancines y los ejes, tanto el de admisión como el de escape.



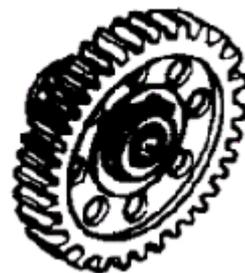
Inspección del eje de la leva y sus levas

Cuando haya desmontado la leva, verifique su estado detenidamente y determine su desgaste.

Nota

Si el desgaste y el deterioro de la pieza es muy evidente, cámbiela.

Verifique el estado de los dientes del piñón de la leva.



Medición de la levas de distribución

Realice la medición de la altura y el ancho de la leva tanto de admisión como la de escape.



Ancho:
26.61 mm
Límite de servicio= 26.59 mm

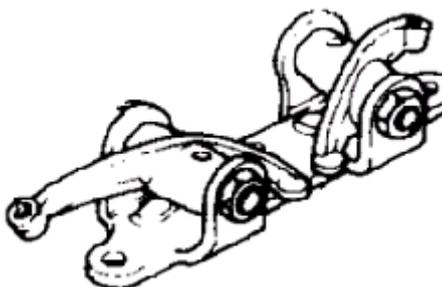


Altura:
32.86 mm
Límite de servicio= 32.84 mm

Inspección de los balancines superiores y de los ejes de los balancines

Verifique la superficie de contacto de los balancines con los botadores y estado de de los ajustadores, determine si es necesario reemplazar la pieza.

Balancines superiores



Botadores

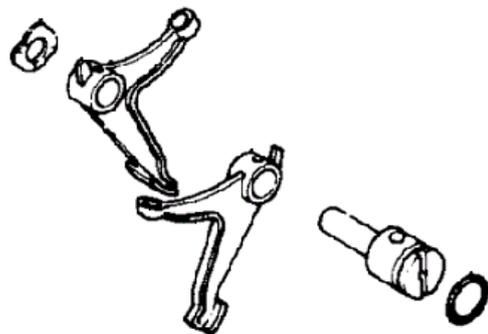


Nota

Si encuentra desgaste y deterioro excesivo en los balancines y en los botadores, cámbielos de inmediato.

Inspección de los balancines inferiores y del eje de los balancines

Verifique la superficie de contacto de los balancines, determine si es necesario reemplazar la pieza.



Revise también el estado de la arandela eje de levas, si es necesario cámbiela.

Nota

Si encuentra desgaste y deterioro excesivo en los balancines, cámbielos de inmediato.

Medición de los balancines

Realice la medición de los diámetros de los balancines, tanto superiores como inferiores.

Diámetro balancines superiores



Diámetro interno= 11.99 mm
Límite de servicio= 11.95 mm

Longitud botadores



Longitud= 152.97 mm
Límite de servicio= 152.88 mm

Diámetro de los ejes de los balancines superiores



Diámetro=11.98 mm
Límite de servicio= 11.95 mm

Diámetro de los balancines inferiores



Diámetro interno= 12.00 mm
Límite de servicio= 12.02 mm

Diámetro del eje de los balancines inferiores



Diámetro=11.98 mm
Límite de servicio= 11.95 mm

Advertencia:

Cuando este instalando las levas y balancines, recuerde lubricar las zonas de contacto.

Nota

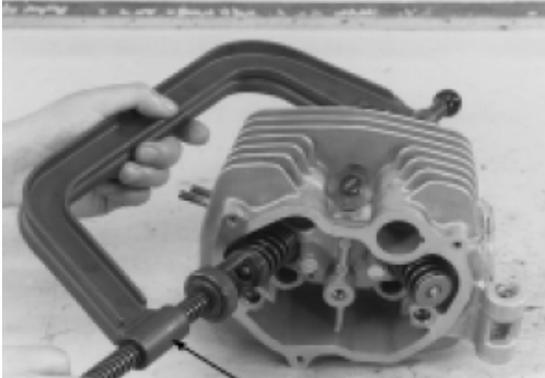
Aplique el torque especificado para el montaje y desmontaje de estas piezas.

Válvulas y resortes de válvula

Para el desmontaje de las válvulas y sus resortes es necesario utilizar la herramienta especializada, tal como se muestra a continuación:

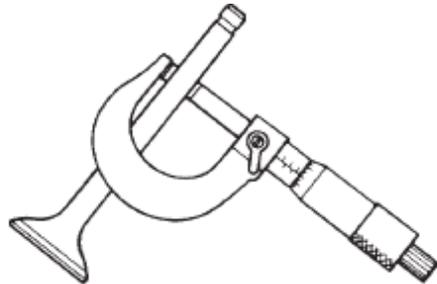
Advertencia:

Cuando este utilizando la prensa válvulas no comprima demasiado los resortes para evitar posibles daños.



Medición de las válvulas y resorte de las válvulas

Diámetro del vástago de las válvulas.



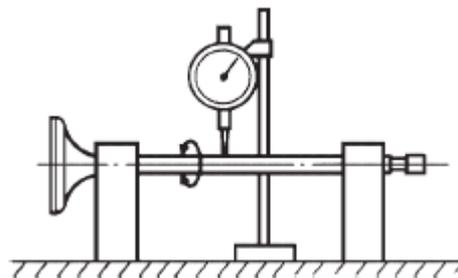
Diámetro admisión y escape = 5.45 mm

Límite de servicio = 5.42 mm

Inspección de las válvulas y resorte de las válvulas

Cuando haya retirado las válvulas verifique el estado de las mismas, estas no deben estar deterioradas ó deformadas, si tienen alguna irregularidad, cámbielas de inmediato.

Alabeo de los vástago de las válvulas.

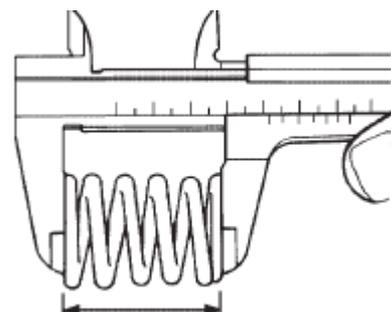


Límite de alabeo= 0.1 mm



Medición de la longitud de los resortes.

Los resortes no deben estar muy comprimidos o deformados, si tienen alguna irregularidad, cámbielos de inmediato.



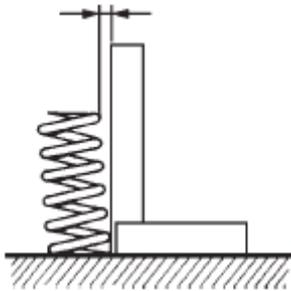
Nota

La medición es de punta a punta del resorte.

Longitud resorte interior admisión y escape= 33.32 mm
Límite de servicio= 29.82 mm

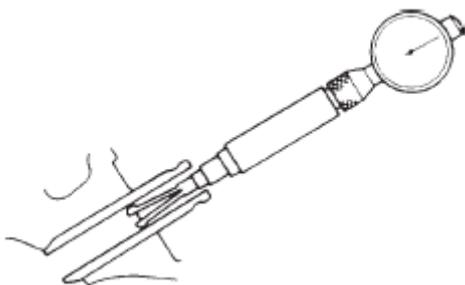
Longitud resorte exterior admisión y escape= 40.65 mm
Límite de servicio= 39.65 mm

Inclinación de los resortes.



Límite de inclinación= 1.4 mm

Diámetro interno de las guías de las válvulas.



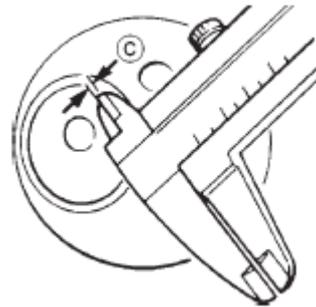
Diámetro interno de la guía de admisión= 4.99 mm
Límite de servicio= 5.01 mm

Diámetro interno de la guía de escape= 4.97 mm
Límite de servicio= 4.99 mm

Inspección de los asientos de las válvulas

En los asientos de la válvula es posible que existan depósitos de carbón o que estén desgastados.

Medición del asentamiento de las válvulas:

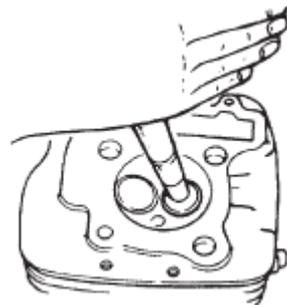


Asentamiento de la válvula de admisión= 1.18 – 1.20 mm
Límite de servicio= 1.6 mm

Asentamiento de la válvula de escape= 1.16 – 1.19 mm
Límite de servicio= 1.6 mm

Si los asientos están desgastados y se encuentran las medidas dentro del límite de servicio, debe esmerilar los asientos:

Aplique una capa de pasta abrasiva sobre el asentamiento de la cara de la válvula.



Tenga especial cuidado en no exceder la cantidad de pasta abrasiva, ya que esta puede

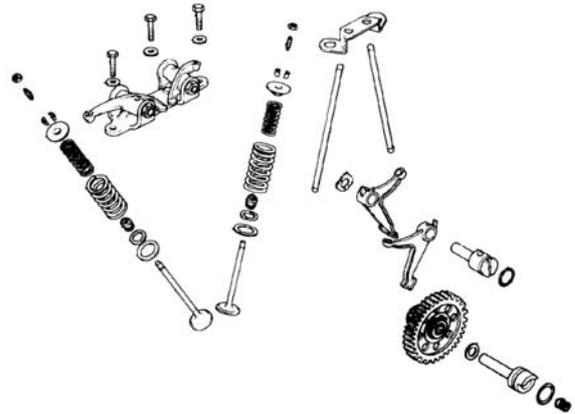
penetrar hasta las guías de la válvula y causar posibles daños.

Nota

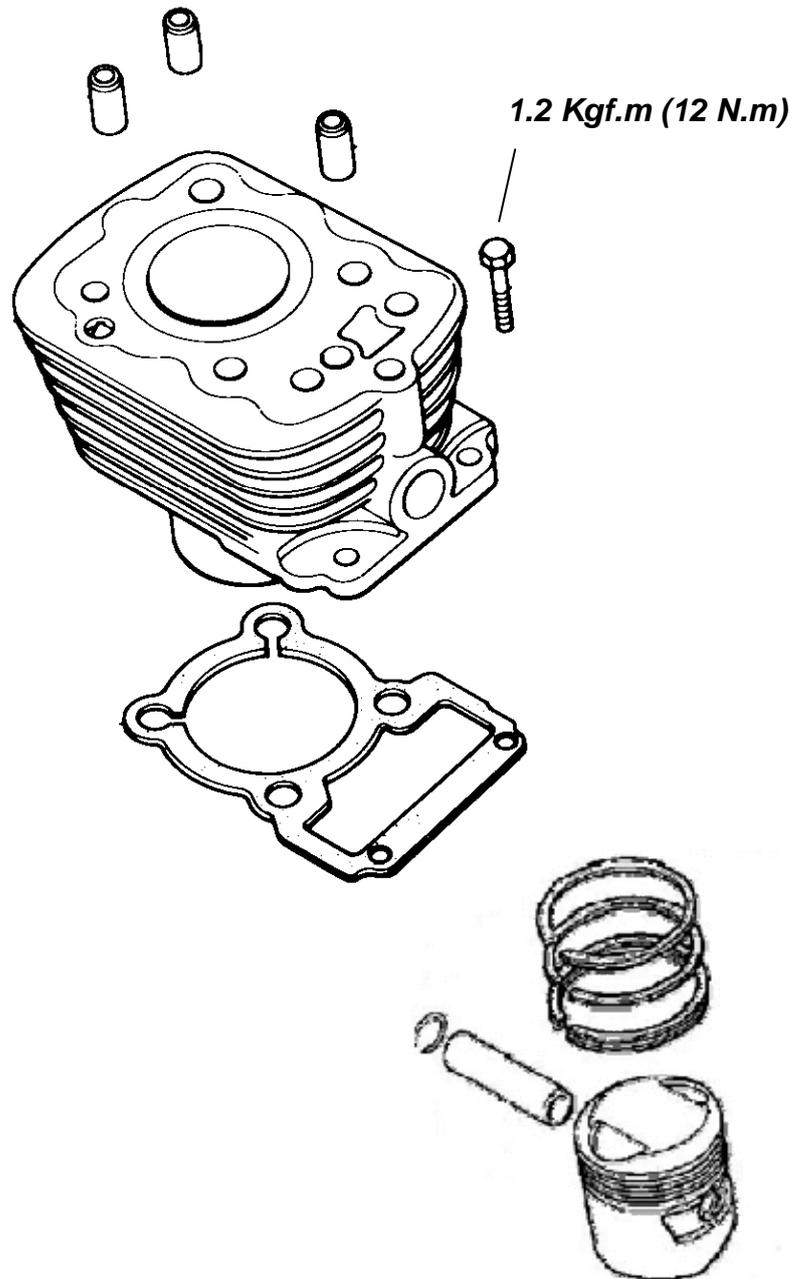
Al terminar éste procedimiento, limpie completamente la pasta abrasiva y retire los excesos de ésta que quedan en la válvula y su asiento.

Precaución

Cuando este instalando nuevamente las válvulas y sus resortes, recuerde el orden de ensamble.



Cilindro



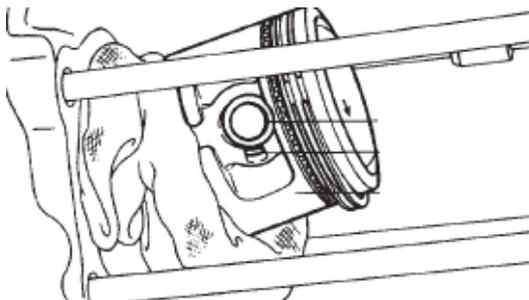
Cilindro y pistón

Para retirar el cilindro el motor, debe retirar los tornillos que lo sujetan, respetando los torques especificados, luego suavemente deslícelo hacia fuera.

Para desinstalar el pistón, retire inicialmente el bulón y el circlip.

Advertencia

Se recomienda que cuando vaya a desmontar el pistón, cubra con un trapo limpio el carter para prevenir que tanto el bulón como el circlip caigan en él.



Para retirar los anillo del pistón, tome este por su parte superior y retire uno a uno los anillos con cuidado de no deformarlos.

Nota

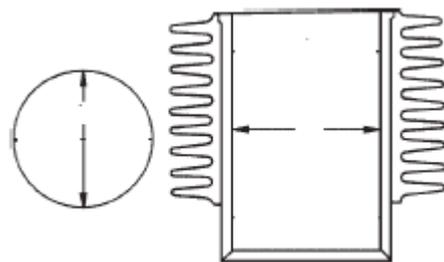
Para retirar los anillos del pistón, abra los anillos con los dedos cuidadosamente y finalmente retírelos.



Inspección del cilindro y pistón

Tanto el estado del cilindro como del pistón deben estar en buenas condiciones y no sobrepasar los límites de servicio. Estos no deben estar deformados o rayados.

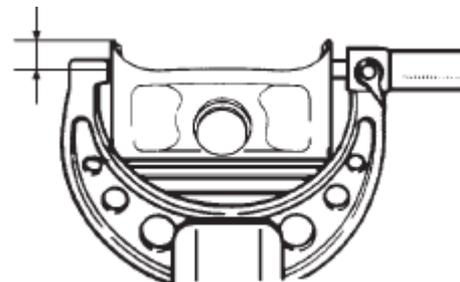
Medición del diámetro del cilindro



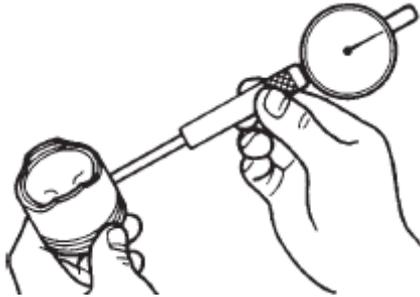
Diámetro cilindro= 67.00 mm
Límite de servicio= 66.96 mm

Medidas del pistón:

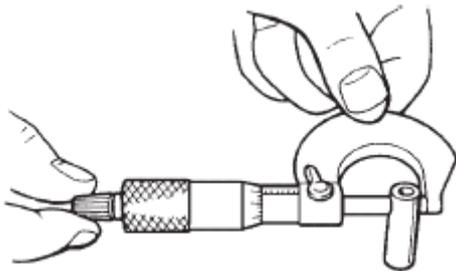
Para realizar la adecuada medición del diámetro de las faldas del pistón se debe medir 4 mm por debajo del borde del pistón.



Diámetro falda pistón= 66.96 mm
Límite de servicio= 66.90 mm



Diámetro interior pistón agujero
bulón= 16.00 mm
Límite de servicio= 16.05 mm



Diámetro exterior bulón= 15.99 mm
Límite de servicio= 15.93 mm

Medición de los anillos del pistón:

Ranuras laterales del pistón donde
van alojados los anillos:

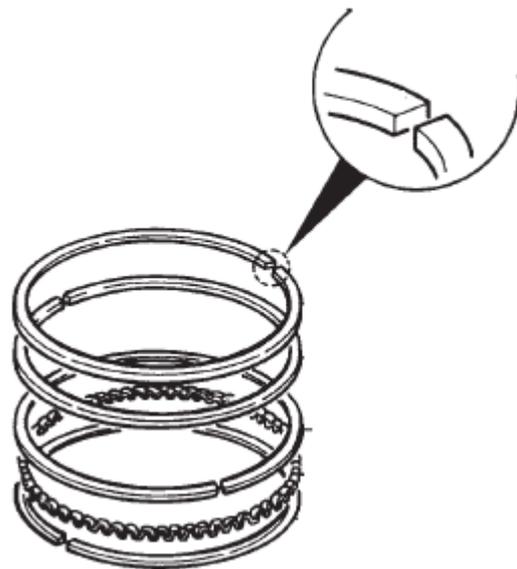
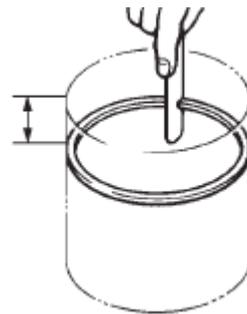


Ranura anillo superior=0.04 mm
Límite de servicio= 0.54 mm

Ranura anillo inferior=0.04 mm
Límite de servicio= 0.54 mm

*Medición de la distancia entre
puntas de anillos:*

Esta toma de medidas, se deben
tomar introduciendo los anillos
dentro del cilindro a 5 mm
aproximadamente de su parte
inicial.



Anillo superior= 0.20 – 0.23 mm
Límite de servicio= 0.33 mm

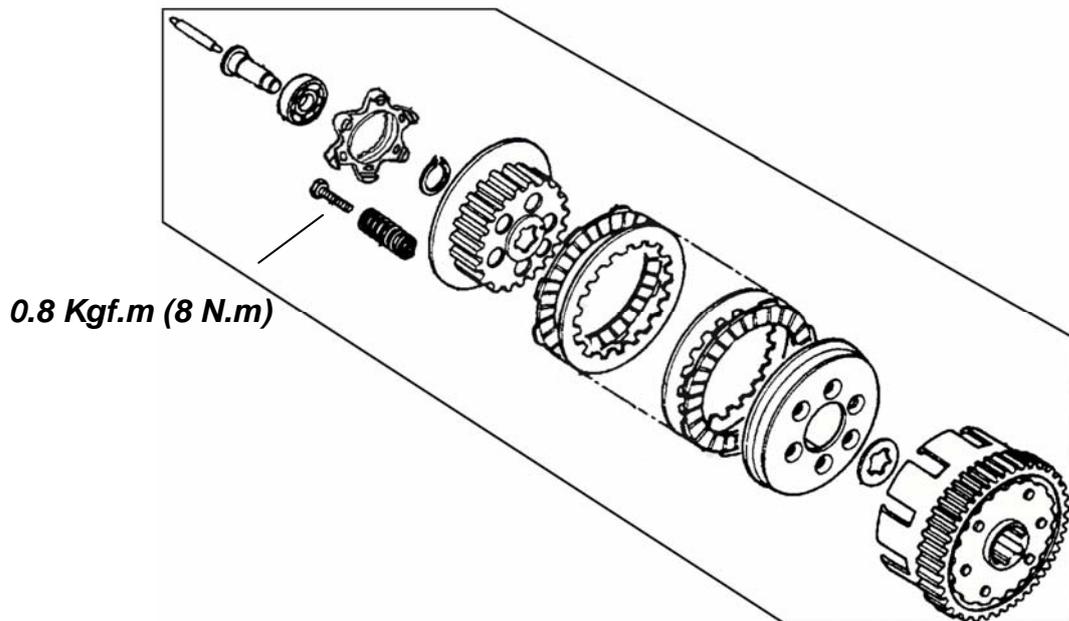
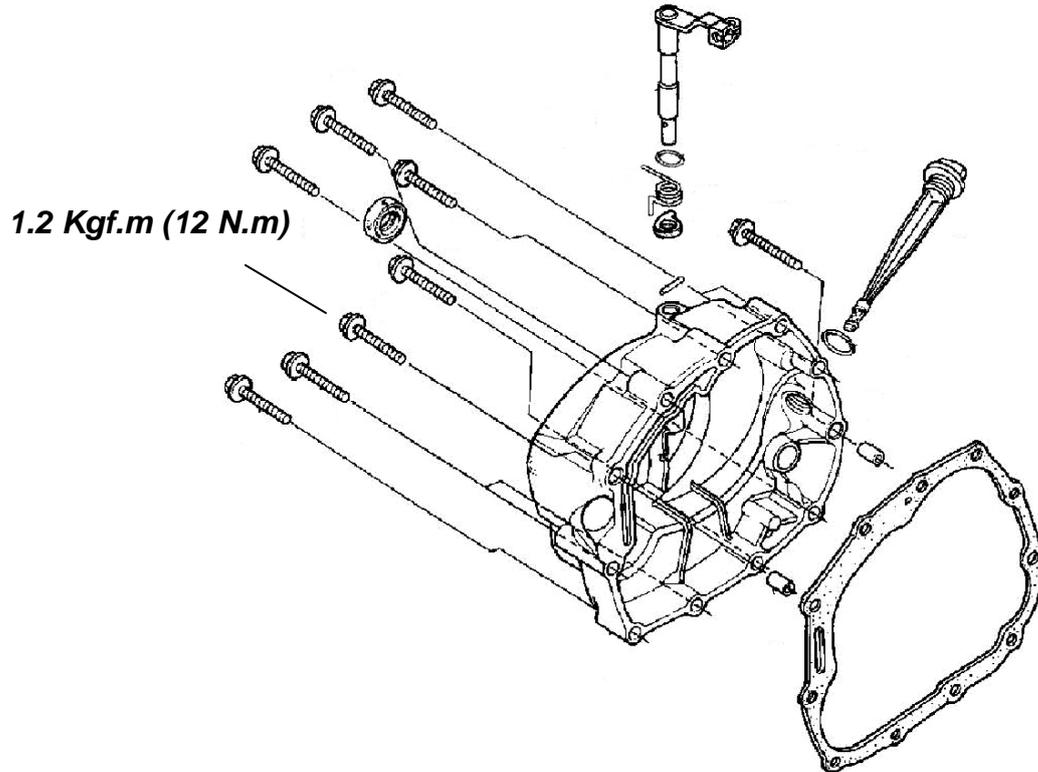
Anillo inferior= 0.25 – 0.28 mm
Límite de servicio= 0.38 mm

Anillo lubricación= 0.33 mm

Nota

**Cuando este instalando los anillos sobre
el pistón cerciórese que los está
poniendo de la manera adecuada, con
las marcas hacia arriba.**

Embrague



Embrague

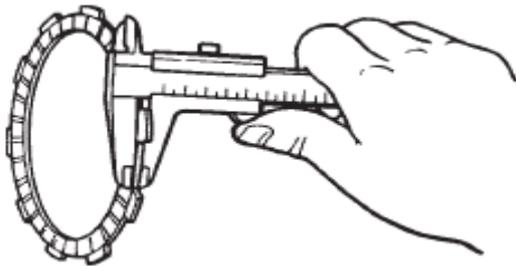
Montaje y desmontaje del embrague

Para realizar este procedimiento se deben retirar todos los tornillos que sujetan este elemento, respetando el torque especificado.

Inspección del embrague

Realice una completa verificación del estado de los discos de fricción, separadores y resortes, además cerciórese que estos no estén deteriorados o desgastados.

Medidas de los discos de embrague.



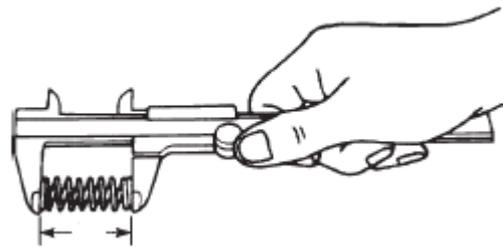
Espesor disco de fricción =
(2.90 – 2.94) mm
Límite de servicio= 2.80 mm

Medidas de los discos de separadores.

Espesor disco separador =
(1.18 – 1.20) mm
Límite de servicio= 1.08 mm

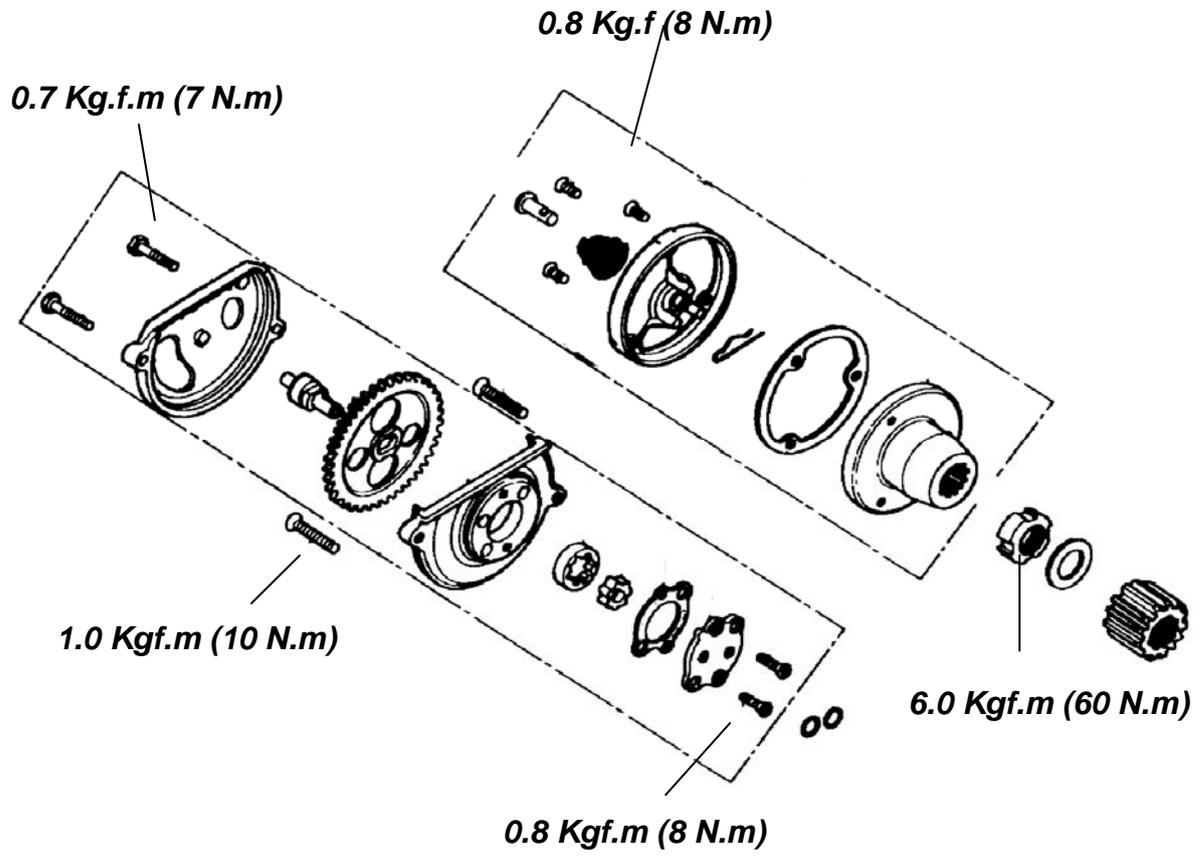
Medición de los resortes del embrague:

Se debe verificar que el resorte no tenga una elongación mas corta de la especificada, si es así y supera el límite de servicio, cámbielo de inmediato.



Longitud resorte embrague=
35.30 mm
Límite de servicio= 33.30 mm

Bomba de lubricación y filtro



Bomba de aceite

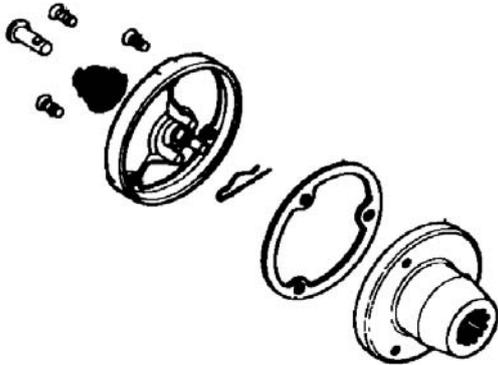
La bomba de aceite debe ser inspeccionada detenidamente ya que cuenta con varios elementos que sufren desgaste. Cómo los son sus rotores tanto externo como interno (trocoïdales) y el filtro.

Cuando estén desgastados reemplácelos.

Inspección de la bomba de aceite

Cuando desmote la bomba de aceite, debe revisar detenidamente el estado de la misma, para así poder detectar posibles fisuras o deformaciones en los rotores.

Verificar que el filtro esté en buenas condiciones.



NOTA:

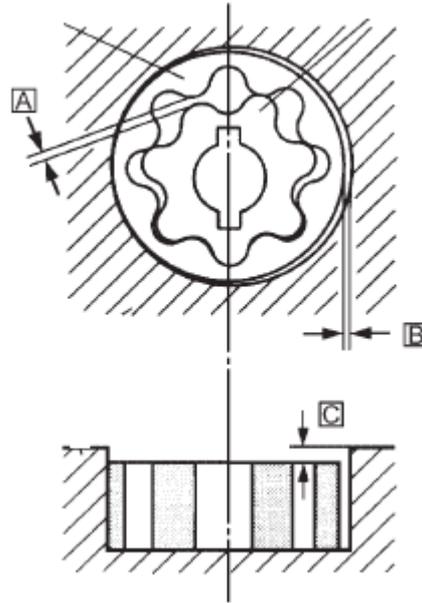
Si encuentra que alguno de los componentes de la bomba de aceite no están en buenas condiciones, cámbiela de inmediato.

ADVERTENCIA:

En el momento de motar y de desmontar la bomba de aceite, recuerde retirar el pin que tiene el eje de la leva y evite extraviarlo. Mantenga lubricados todos los componentes de la bomba para su ensamble.

Medidas de la bomba de aceite:

Estas medidas reflejan el estado de la bomba.



A. Medida de juego entre puntas (entre el rotor interno y el externo) = 0.12 mm

Límite de servicio= 0.18 mm

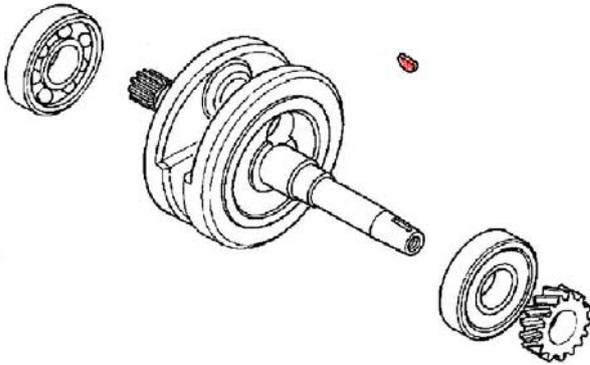
B. Medida de juego lateral (entre rotor externo y carcasa de la bomba) = 0.12 mm

Límite de servicio= 0.17 mm

C. Medida entre puntas (entre los rotores de la bomba y la carcasa) = 0.05 mm

Límite de servicio= 0.15 mm

Cigüeñal



no debe estar fisurado ni deformado, de estar así se debe cambiar de inmediato.

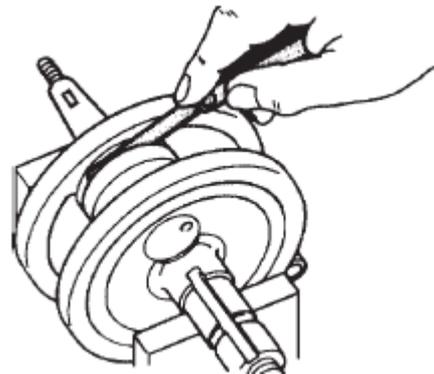
Mediadas del cigüeñal:

Holgura que existe entre la biela y el cigüeñal.

Para el desmontaje del cigüeñal se debe tener cuidado de no golpear las piezas que lo componen.

NOTA:

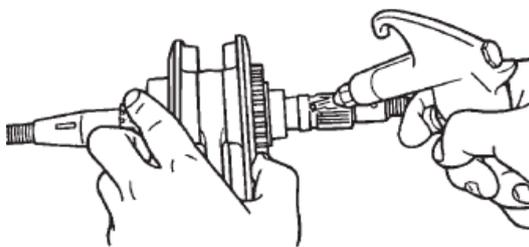
Para retirar la balinera del cigüeñal se debe utilizar la herramienta especializada.



Cuando vaya a montar nuevamente el cigüeñal y sus componentes, recuerde que es importante limpiar bien y engrasar donde sea necesario.

Limpie con aire comprimido, los agujeros del cigüeñal por donde viaja aceite.

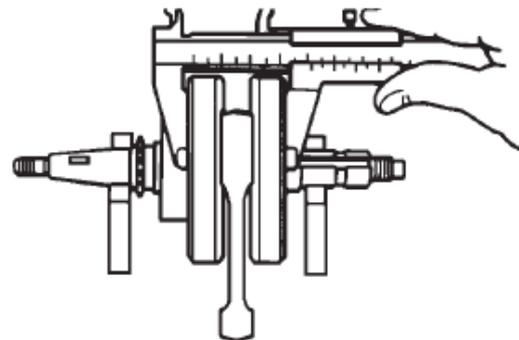
Holgura= 0.23 – 0.25 mm
Límite de servicio= 0.63 mm



Inspección del cigüeñal

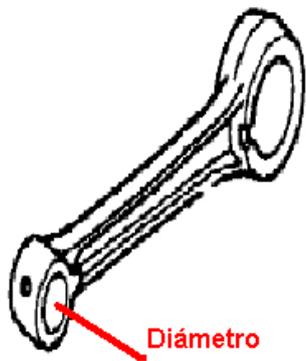
Se debe verificar el estado del mismo y garantizar que sus medidas estén dentro de los límites de servicio establecidos. El cigüeñal

Longitud del cigüeñal.



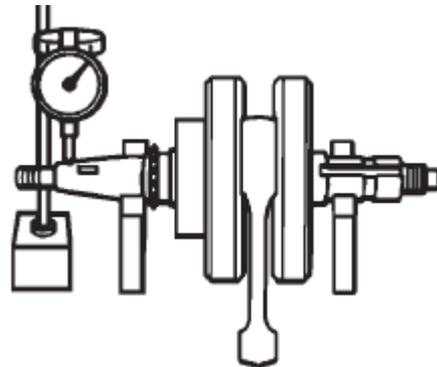
Longitud= 55.00 mm
Límite de servicio= 55.10

Diámetro interior menor de la parte superior de la biela.



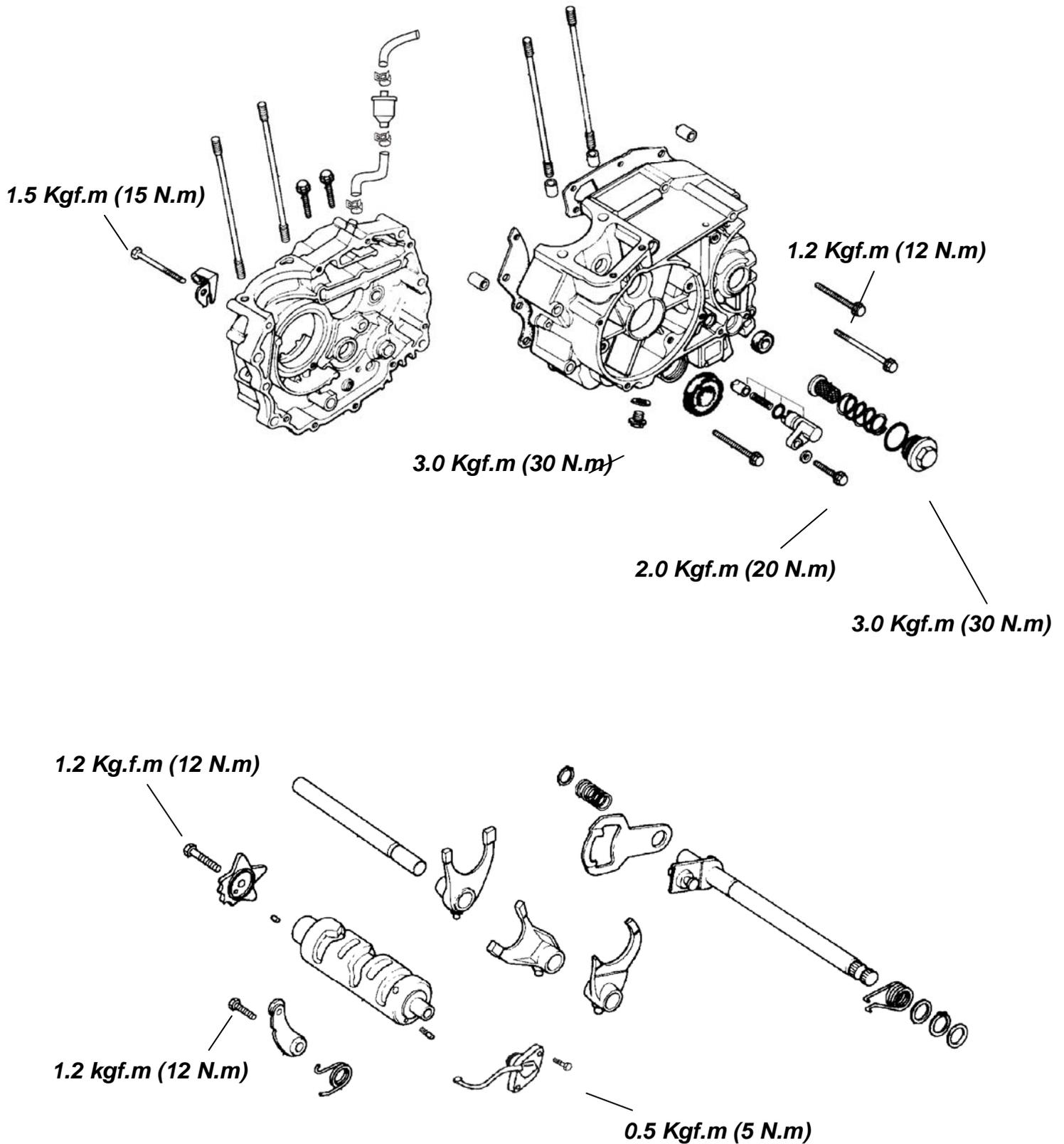
Diámetro= 16 mm
Límite de servicio= 16.12 mm

Medición del alabeo del cigüeñal.



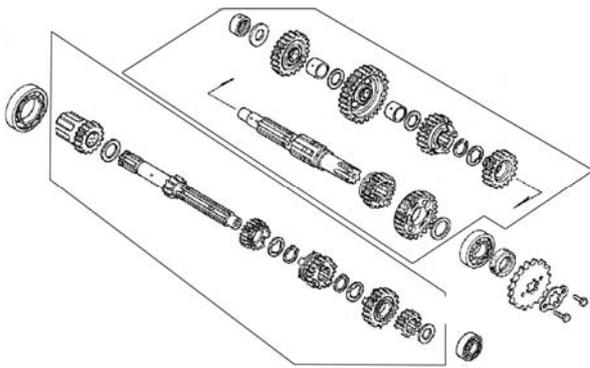
Alabeo= 0.01 mm
Límite de servicio: 0.03 mm

Carcazas centrales y selector cambio



Trasmisión

Caja cambios



Selector cambios



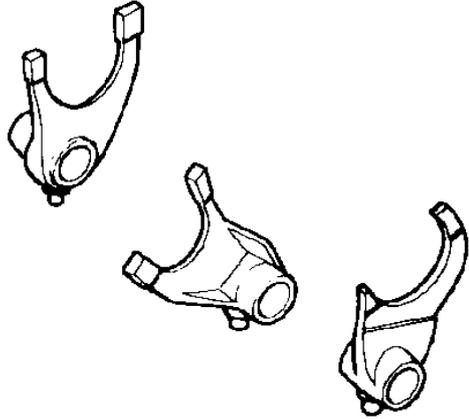
Cuando desmonte la transmisión tenga cuidado y orden al desmontar cada uno de las piezas que componen este sistema, se recomienda poner de manera organizada cada uno de los elementos.

Inspección de la transmisión

Inspeccione detenidamente el estado de desgaste y deformación

de la garra selectora de cambios y del tambor selector

Garras:



Inspeccione el estado de las extremidades de las garras y la parte donde se une con el tambor.

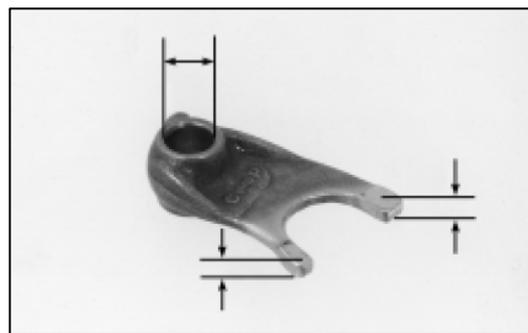
Medición de las garras:

Espesor extremidades de las garras = 4.9 mm

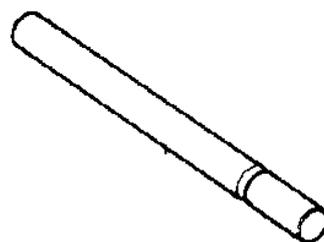
Límite de servicio= 4.4 mm

Diámetro interior de las garras = 12.00 mm

Límite de servicio= 12.05 mm

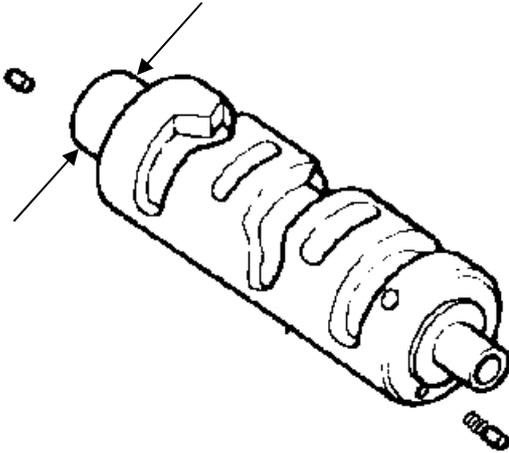


Eje de garras:



Eje garras de cambio=11.97 mm
Límite de servicio= 11.94 mm

Tambor:



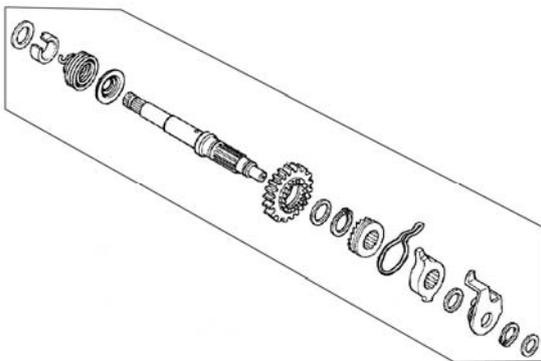
Medición diámetro del extremo derecho del tambor selector:

Diámetro=20.97 mm
Límite de servicio= 20.87 mm

Inspeccione el estado del tambor y de sus agujeros.

Verifique el correcto ensamble y que el movimiento que tienen sea suave.

Pedal del Crank



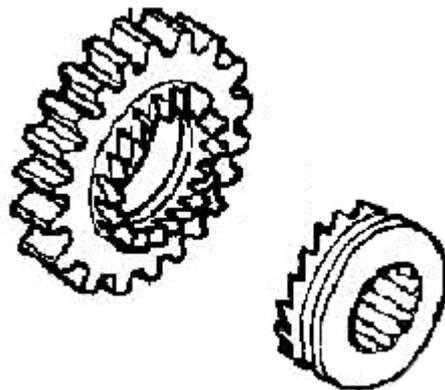
El pedal del Crank o encendido por patada esta compuesto por un juego

de piñones los cuales se engranan y dan arranque al motor.

Inspección del pedal del Crank

Piñones:

Cuando desmonte el pedal del crank, verifique el estado de los piñones (piñón crank y trinquete piñón crank), estos no deben estar desgastados, ni deformados y los dientes no deben presentar fisuras.



Resorte crank:

Este resorte no debe presentar fisuras ni deformaciones, si es así cámbielo de inmediato.



Instalación del Crank

ADVERTENCIA:

Cuando vaya a instalar el eje del crank tenga en cuenta el siguiente procedimiento.

El eje cuenta con un punto que sirve de guía para el correcto ensamble del mismo.



NOTA:

El eje se debe instalar antes de cerrar las dos carcasas centrales.

Este eje se debe introducir en la uña del crank, la cual también está marcado con un punto.



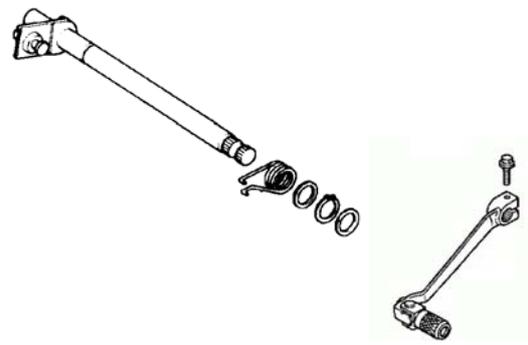
Cuando este instalando el eje, tenga en cuenta que debe respetar el orden de los elementos que componen el crank.

El punto que tienen el eje del crank, coincide con el punto que tiene la

uña del crank y estando estos alineados se garantiza su correcto ensamble.

Después de montar los elementos restantes del eje del crank asegúrese de ajustarlo de tal forma que la caja de cambios quede en neutra.

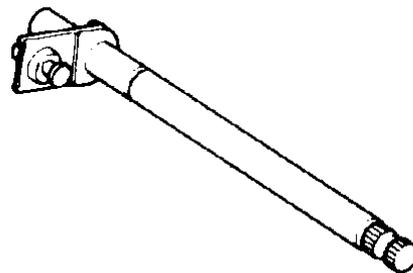
Eje de cambios



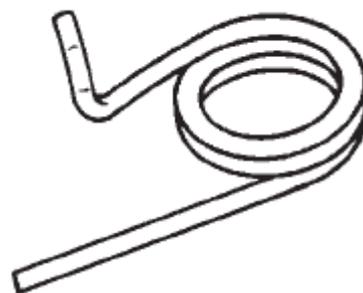
Inspección del eje de cambios

Verifique el estado de todos los componentes del eje de cambios, estos no debe estar desgastados, deformados o con fisuras.

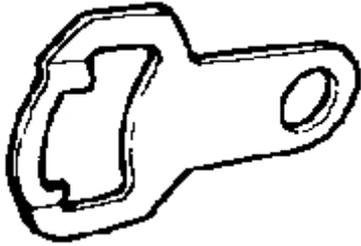
Eje de cambios:



Resorte eje cambios:



Plato tambor selector



Tope selector cambios



Estrella selector



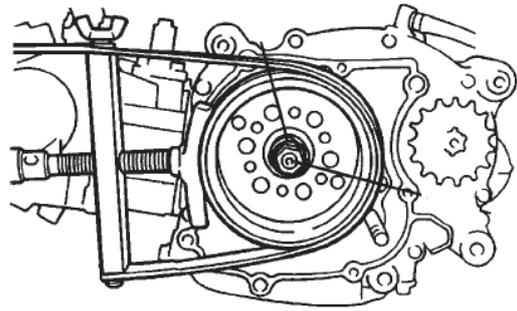
Volante

Retire todos elementos de sujeción necesarios para llegar a la volante.

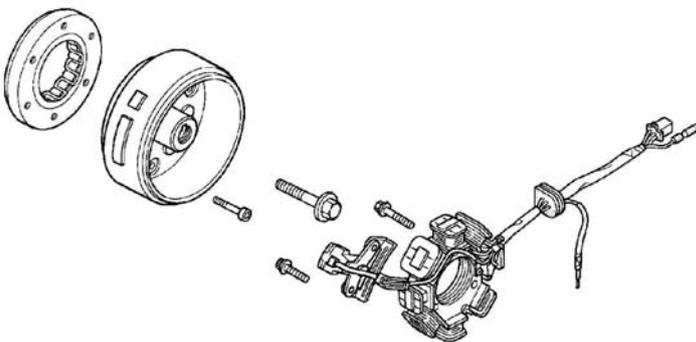
Carcaza volante

NOTA:

Los tapones de la carcaza volante, se utilizan para ajustar los tiempos del motor de la motocicleta sin necesidad de desmontar todo el sistema.



Volante



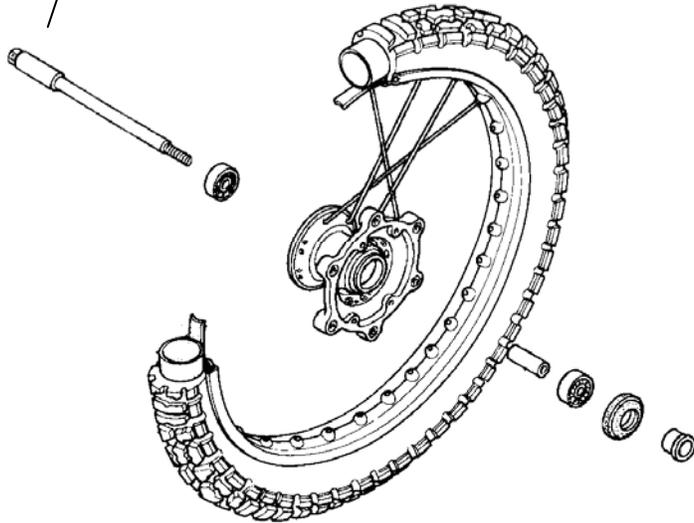
NOTA:

Para el desmontaje de la volante, utilice un sostenedor de volante y su respectivo extractor.

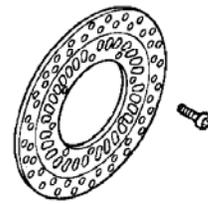
Sistema de ruedas

Rueda delantera

1.0 Kgf.m (10 N.m)

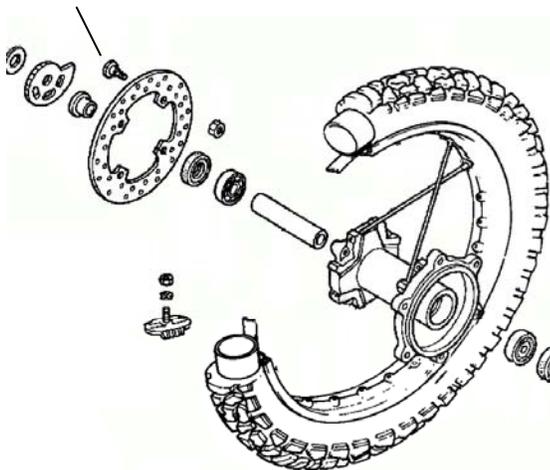


1.6 Kgf.m (16 N.m)

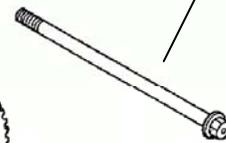


Rueda trasera

1.6 Kgf.m (16 N.m)



7.5 Kgf.m (75 N.m)



4.0 Kgf.m (40 N.m)



Especificaciones técnicas

ESPECIFICACIONES	
Llanta delantera	100/80-21
Presión neumático delantero	(28-30) Psi
Llanta trasera	110/100-18
Presión neumático trasero	(28-30) Psi
Tipo Rin delantero/ trasero	Radios

Precaución

Cuando se manipule cualquiera de las dos ruedas al desmontarlas de la motocicleta, no ponga la rueda en tierra con el disco hacia abajo, esto puede dañar o torcer el disco, coloque bloques debajo de la rueda de modo que el disco nunca toque el piso.

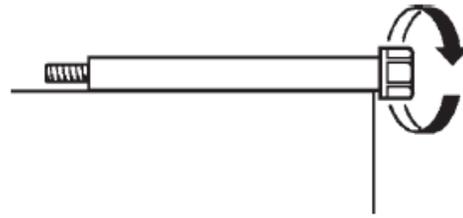
Inspección de las ruedas

Realice una inspección de todos los elementos constitutivos de las ruedas, elimine toda la corrosión que encuentre.

Gire suavemente la rueda y busque si hay posibles daños, como atascamientos, deformaciones o asperezas, cuando encuentre irregularidades al girar la rueda, lubrique ó cambie los rodamientos si es necesario.

Inspección del eje

Ruede el eje sobre una superficie llana, verifique el estado de deformación de los ejes, tanto el trasero como el delantero y si es necesario cámbielo.



Nota:

No intente enderezar el eje si esta deformado, cámbielo.

Inspección de los radios

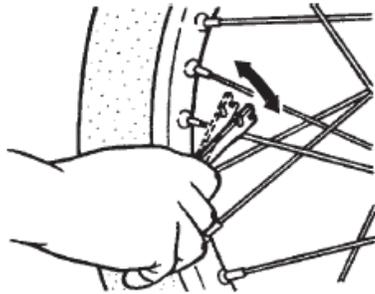


Revise que todos los radios estén uniformemente apretados.

Gire la rueda y golpee los radios con un destornillador, si escucha un golpe metálico, eso significa que esta tensionado, si escucha un sonido grave, el radio esta flojo.



Luego de que garantice la tensión de los radios, verifique la alineación de los aros de las ruedas.

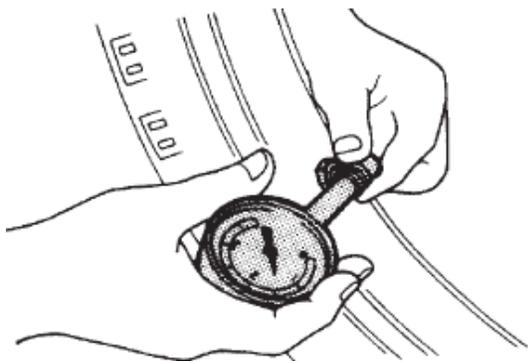


Advertencia

Si cualquier radio se quiebra o está malo, debe ser reemplazado de inmediato; Ya que un radio faltante generará una carga adicional a los demás provocando así un eventual fallo de la rueda.

Inspección de los rines

Revise el rin y busque posibles deformaciones, grietas ó abolladuras. Si el rin está dañado, reemplácelo.



Coloque contra un lado del rin un comparador de carátula y gírelo suavemente, mida el descentrado

axial. La diferencia entre las lecturas mayor y menor que arroje el instrumento de medida es el grado de descentrado del rin.

Realice el mismo procedimiento anterior, pero en este caso cambie la ubicación del comparador de carátula, colóquelo contra la circunferencia exterior del aro, mida las lecturas de la deformación radial, la diferencia entre la mayor y menor será el grado de descentrado radial que presenta el rin.

Nota

Si el desalineamiento del rin excede el límite de servicio, antes de cambiarlo verifique en que estado se encuentran los rodamientos, si continua desalineado, cambie el rin.

Descentrado del rin:
Límite de servicio axial: 2mm.
Límite de servicio radial: 2mm

Llantas

Nota

Cuando este realizando el desmontaje de la llanta tenga cuidado en no dañar los bordes del rin.

Al desmontar la llanta del rin recuerde lubricar ambos lados del rin con una solución de agua y jabón ó con lubricante para caucho para que la llanta se deslice fácilmente.

Precaución

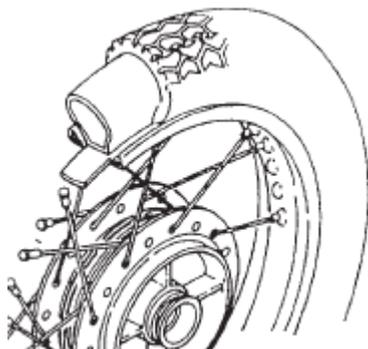
No lubrique nunca con gasolina o aceite mineral porque puede deteriorar la llanta.

Utilice la herramienta adecuada y especializada para realizar este procedimiento.

Recuerde que al montar de nuevo la llanta, hágalo en su dirección de rotación.

Procure colocar la llanta en el rin de manera tal que la válvula quede en su posición original.

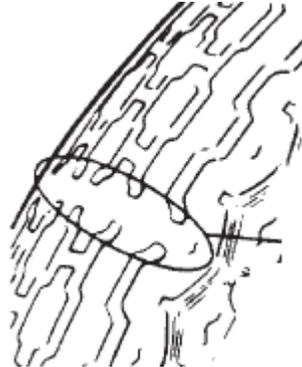
Inspección de las llantas



Nota

Revise y balancee la rueda cuando una llanta sea reemplazada por una nueva.

Inspeccione visualmente el estado de la llantas, para descartar posibles rajaduras, hinchazones ó daños graves.



Si la llanta en su grabado tiene incrustados materiales extraños retírelos.

Se recomienda cambiar la llanta cuando cumpla el 90% de su vida útil.

Profundidad del grabado de las llantas:

Llanta	Standard	Limite de servicio
Delantera	6.0 mm	2.0 mm
Trasera	8.0 mm	2.0 mm

Advertencia

Jamás intente reparar una rueda, si está averiada o defectuosa, cámbiela inmediatamente.

Neumáticos



Verifique y ajuste si es necesario la presión de los neumáticos.

Tenga en cuenta medir la presión de las llantas cuando estas se encuentren frías

Presión de aire de las llantas

Delantera = 28 PSI

Trasera sin pasajero = 30 PSI

Trasera con pasajero = 32 PSI

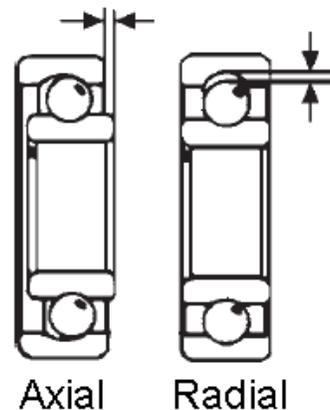
Cuando realice el proceso de montaje de las ruedas, recuerde aplicar los torques especificando.

Rodamientos y retenedores

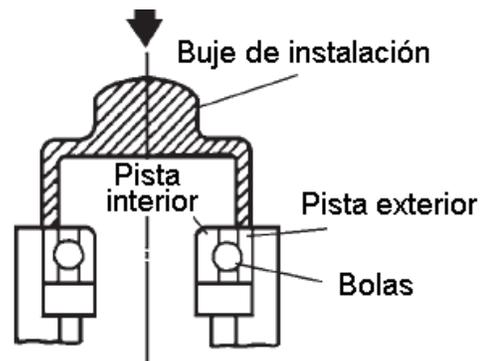
Nota

Utilice la herramienta adecuada para el montaje y desmontaje de la rueda delantera y sus componentes como lo son el rodamiento y anillo de retención.

Controle ruidos anormales, holguras excesivas y desgaste de los rodamientos.



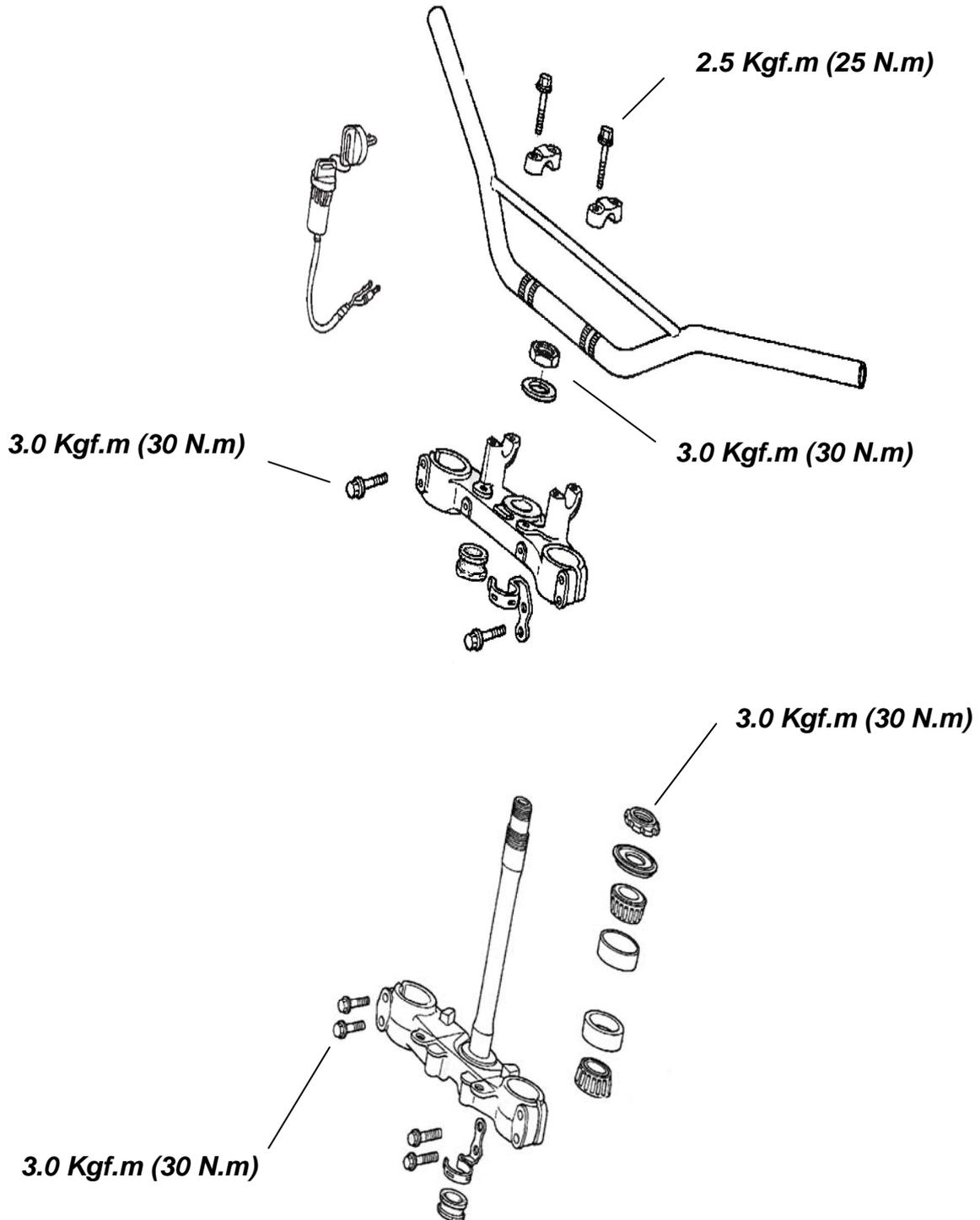
Siempre que retire un anillo de retención, reemplácelo por uno nuevo y lubrique su labio con grasa de jabón de litio.



Advertencia

Para instalar el nuevo rodamiento, evite el contacto con las bolas del rodamiento y con su pista interior, el contacto debe hacerse con la pista exterior.

Sistema de dirección

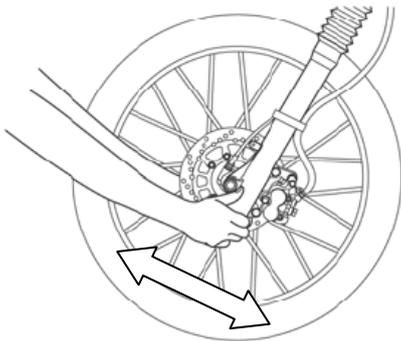


Inspección de la dirección

Coloque una plataforma ó bloque debajo de la motocicleta de modo que la rueda delantera quede levantada del suelo.

Con la rueda delantera señalando hacia adelante, gire la dirección de izquierda a derecha buscando posibles atascamientos con los demás elementos constitutivos de la dirección: guayas, mangueras, cableado eléctrico. Igualmente si la dirección se siente dura, ajuste y lubrique los rodamientos de la dirección.

Perciba la holgura de la dirección empujando y halando las barras, si encuentra un juego excesivo, ajuste la dirección.



Nota

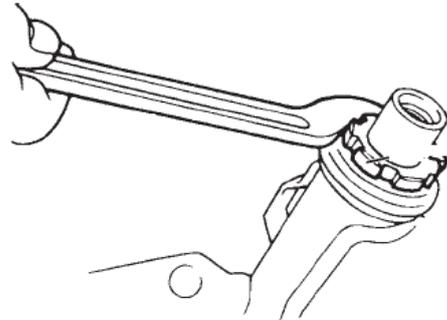
Si después de apretar o aflojar la dirección según sea el caso, el problema persiste, revise el estado de las cunas y rodamientos de la dirección

Montaje y desmontaje de la dirección



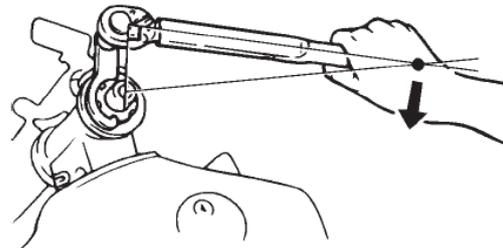
Advertencia

Cuando este desensamblando el sistema de dirección de la motocicleta, recuerde apoyarla firmemente en un soporte central para prevenir cualquier tipo de peligro o posibilidad de que esta caiga, sufriendo así, daño en sus elementos.



Nota

Utilice la herramienta especializada y adecuada para el desmontaje y montaje del sistema de dirección, respete los torques especificados.



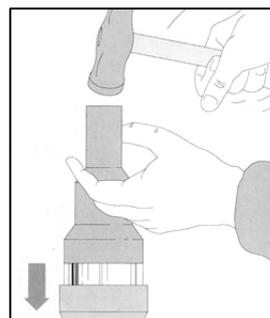
Cuando este realizando el montaje y/o el desmontaje recuerde tener en especial cuidado con las partes que se incluyen en el desarme, como los son:

- Farola
- Abrazadera del cable del velocímetro
- Abrazadera de la manguera del freno
- Sillín
- Tanque del combustible
- Rueda delantera
- Guarda barro delantero
- Caliper
- Amortiguación delantera
- Manubrio

Nota

Cuando se instale por completo el sistema de dirección no olvide revisar y ajustar si es necesario:

- Freno delantero
- Cable acelerador
- Cable clutch
- Cable del choke
- Farola
- Manillares
- Retrovisores



Remoción e instalación de las cunas de dirección.

Para retirar las cunas de su alojamiento en el chasis, inserte una barra dentro del tubo principal y martille uniformemente alrededor de la circunferencia de la cuna opuesta para desmontarla.



Para instalar las cunas, aplique aceite de motor dentro del alojamiento de cada una.

Luego inserte cada una, utilizando un empujador, el cual garantice la inserción informe del elemento y evitar con ello el daño del alojamiento en el chasis.

Advertencia

Instale con cuidado y horizontalmente los rodamientos y los anillos, ya que si son colocados en posición inadecuada torcidos pueden dañar el chasis.

Inspección y lubricación de la dirección

Antes de rearmar el sistema de dirección, encárguese de limpiar la grasa vieja y posiblemente sucia de las cunas (superior e inferior) y rodamientos.



Lave estos elementos con un solvente apropiado (kerosene).

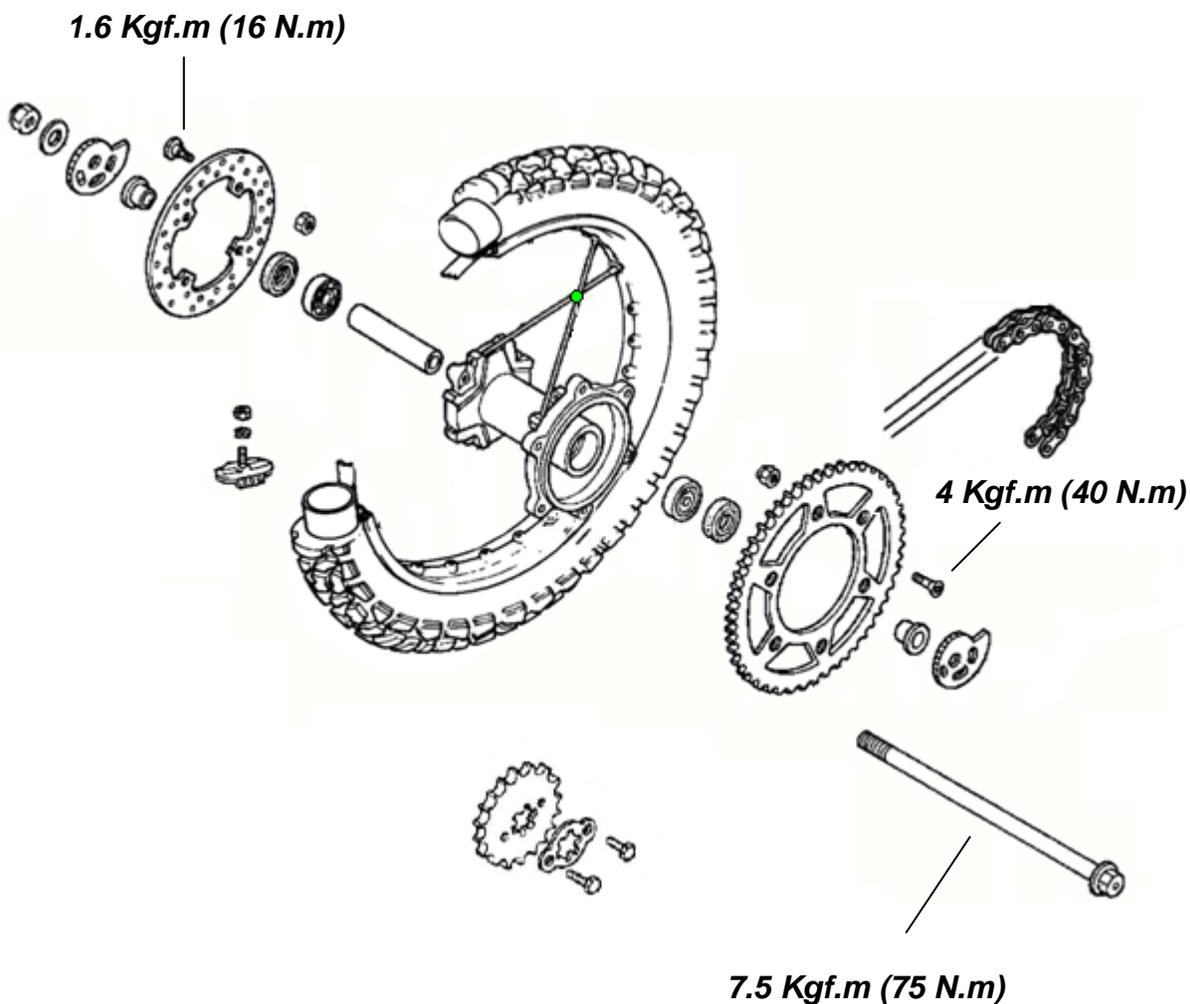
Inspeccione la superficie de las cunas y el estado de los rodamientos.

Aplique grasa a las cunas (superior e inferior) y a los rodamientos, garantizando la penetración de la misma en todas las cavidades del elemento rodante.

Nota

Si encuentra partes dañadas o desgastadas, reemplácelas.

Transmisión Secundaria
Kit. de arrastre



<i>Descripción Parte</i>	<i>Standard</i>	<i>Limite de Servicio</i>
Cadena		
Tipo	520 , 106 Eslabones	-----
Holgura vertical de la cadena	25 - 40 mm	Menos de 20 ó mas de 40 mm
Longitud de 15 eslabones	238.13	240.5 mm
Sprocket y Piñón Salida		
Diámetro del sprocket	187.5 mm	186 mm
Número de dientes del sprocket	39	-----
Diámetro del piñón salida	61.25 mm	60.25 mm
Número de dientes del piñón de salida	14	-----
Deflexión del sprocket	Bajo 0.4 mm	0.8 mm

Inspección y ajuste de la alineación de la rueda trasera

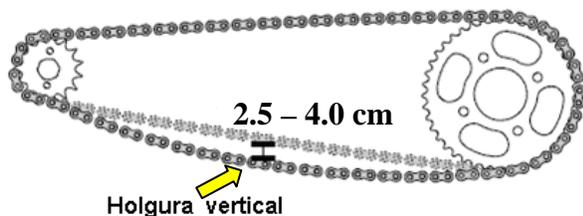
Para realizar una adecuada practica de inspección y ajuste de la cadena, se debe verificar inicialmente la alineación de la rueda observando la posición en que se encuentran los tensores de cadena, ubicados en el eje trasero. Corrija su posición si es necesario.



Advertencia

El desalineamiento de la rueda ocasionara un desgaste anormal que puede crear una condición de manejo insegura para el piloto.

Inspección y ajuste de la tensión de la cadena



Gire la rueda varias veces hasta encontrar la posición en la cual la cadena se observa mas tensa, mida la holgura vertical que presenta. Ajuste si presenta una medida fuera de los límites permitidos.

	Holgura Cadena
	2.5 - 4.0 cm

Advertencia

Luego de modificar la tensión de la cadena, no olvide apretar adecuadamente del eje trasero con el torque especificado, si este elementos no esta apretado firmemente, pueden producir una condición de manejo insegura para el piloto.

Inspección general del desgaste de la cadena

Gire la rueda y revise visualmente los siguientes elementos:

- Pasadores flojos
- Rodillos averiados
- Eslabones corroídos u oxidados, torcidos ó pegados
- Desgaste excesivo
- Pasadores faltantes

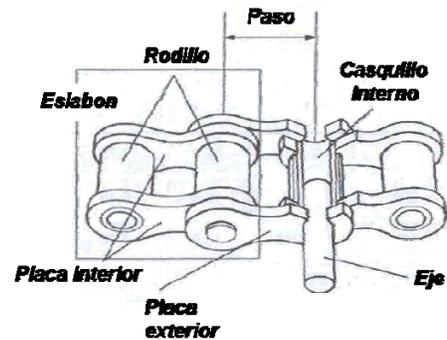
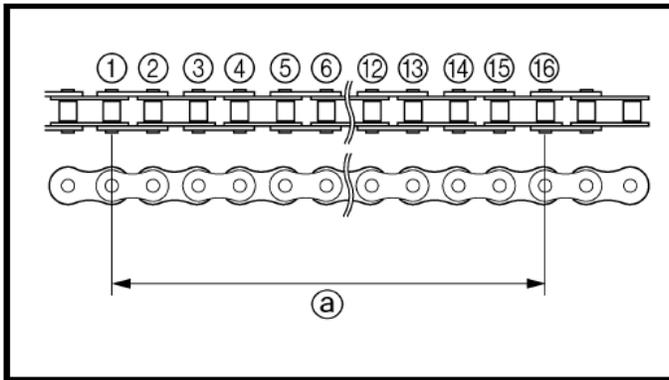
Si encuentra alguna de las anteriores situaciones, reemplace la cadena

Para realizar la inspección del desgaste de los elementos constitutivos de la cadena, inicialmente garantice su limpieza y lubricación, luego estírela hasta quedar tensa, colgando de ella un peso de 10 Kg, mida la longitud “a” de 15 eslabones desde el centro del primer pasador, hasta el centro del pasador 16, realice esta operación en diferentes tramos de la cadena ya que el desgaste no es uniforme en toda su longitud.

Si cualquier medida excede el limite de servicio, reemplace la cadena y ruedas dentadas delantera y trasera.

Advertencia

Si no es reemplazada la cadena, se producirá una condición insegura de manejo. una cadena que se rompa ó se salte de las ruedas dentadas podría frenar el motor ó trabar la rueda trasera, dañando los sistemas de transmisión y originando un accidente.



	Medida estándar: 238.13 mm
	Límite de servicio: 240.5 mm

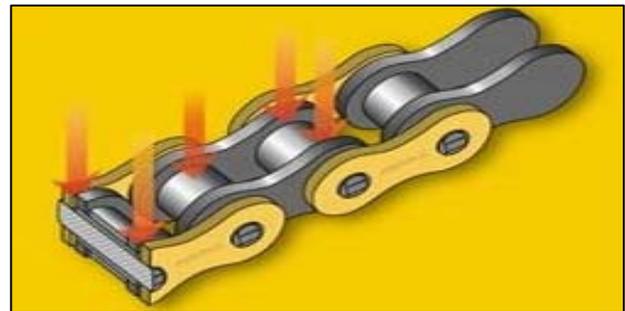
Lubricación de la cadena

La lubricación externa de la cadena no es suficiente para proteger y prolongar su vida útil, es necesario realizar las siguientes tareas:

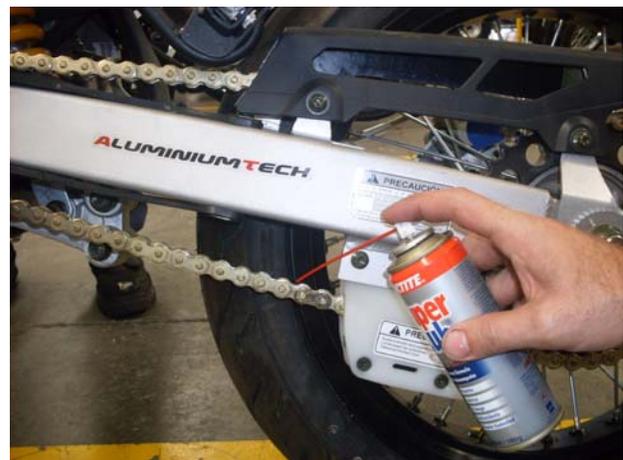
- 1) Limpiar completamente la cadena antes de pensar en lubricar, utilizando un solvente de alto punto de inflamación, con ello se evita formar una pasta altamente abrasiva (lubricante+polvo+contaminantes) que finalmente desgasta sus componentes y acorta su vida útil.
- 2) Lubricar en las zonas adecuadas (internamente).
- 3) Utilizar lubricantes adecuados que garanticen su adherencia al elemento y eviten al máximo la contaminación externa. (lubricantes secos)

Nota

La lubricación se debe hacer en pequeñas cantidades entre el perno y el rodillo de cada eslabón, garantizando su penetración entre los rodillos y bujes de la cadena.



Utilizar aceite de motor para lubricar la cadena de transmisión no es eficaz, por la acción de su movimiento rotativo, el aceite es expulsado fuera de la cadena en poco tiempo. Los lubricantes especializados para esta aplicación contienen aditivos que garantizan la adherencia a los elementos de la cadena, evitando así, la pérdida del mismo.



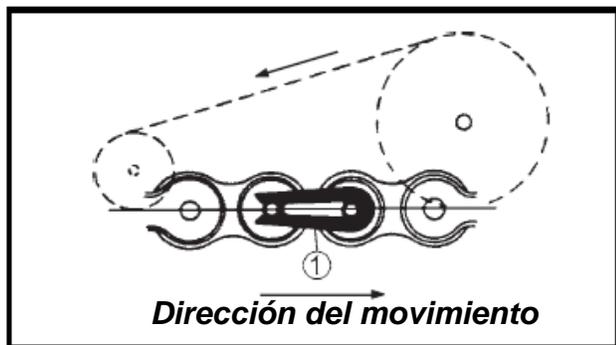
En general es aconsejable revisar el estado de la cadena por lo menos una vez por semana, lubricar cada 500 Km y/o luego de lavar el vehículo.

Instalación de cadena

En el momento de realizar el cambio de la cadena tenga en cuenta el número de eslabones necesarios para el buen funcionamiento del sistema y la correcta instalación del eslabón maestro.

Advertencia

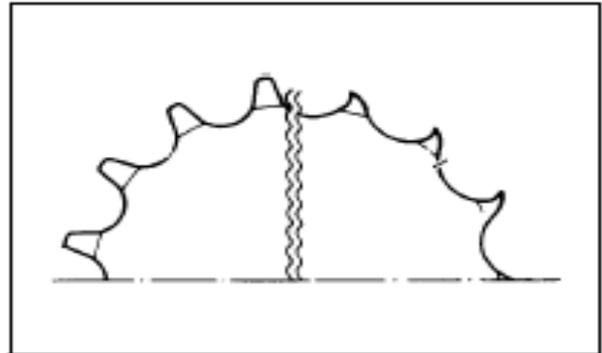
Instale el gancho ó pin (1) del eslabón maestro de modo que el extremo abierto mire hacia fuera de la dirección de rotación de la cadena, con ello garantizar su permanencia en el eslabón.



Ruedas dentadas

Las ruedas dentadas con un desgaste pronunciado (sprocket y piñón de salida) generan ruido y a su vez desgastan la cadena.

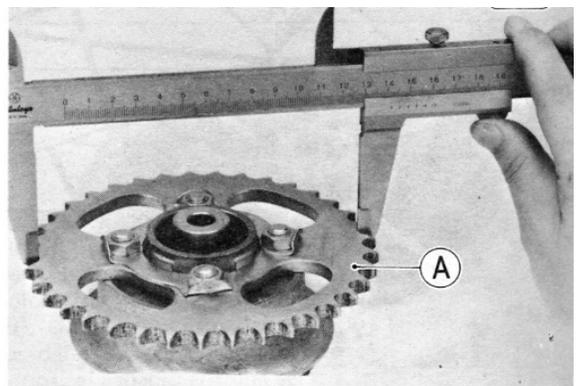
Inspección del desgaste de las ruedas dentadas



Cuando desmonte la cadena revise el estado de las ruedas dentadas delantera y trasera.

Si están gastadas como se ilustra en la imagen ó se encuentra algún daño, reemplace las ruedas dentadas.

Mida el diámetro de las ruedas dentadas trasera y delantera en la base de los dientes.



A. Piñón trasero

Si la rueda muestra un desgaste fuera de los límites de servicio, reemplace.

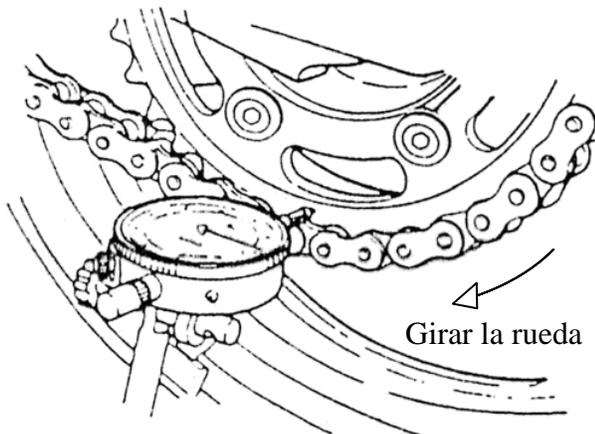
	Diametro Piñon Salida 61.25 mm
	Límite de servicio: 60.25 mm

	Diametro Sprocket: 187.5 mm
	Límite de servicio: 186.0mm

Nota

Si alguna de las ruedas dentadas requiere reemplazo, probablemente la cadena también. siempre que reemplace uno de estos elementos, inspeccione obligatoriamente el estado de la cadena.

Inspección de la deflexión de la rueda dentada trasera.



Para verificar el estado del sprocket es necesario que éste gire libremente, sitúe la motocicleta en un soporte central, realice la medición utilizando un comparador de carátula (herramienta especializada).

Si la combadura excede el límite de servicio, reemplace la rueda dentada trasera.

	Standard: bajo 0.4 mm
	Límite de servicio: 0.5 mm

Inspecciones adicionales al sistema de transmisión secundaria.

Inspeccione el estado de las estrías del eje y del piñón de salida, cualquier anomalía en su geometría causara problemas en el funcionamiento del sistema, garantice su buen acoplamiento antes de fijar los tornillos de sujeción del piñón.

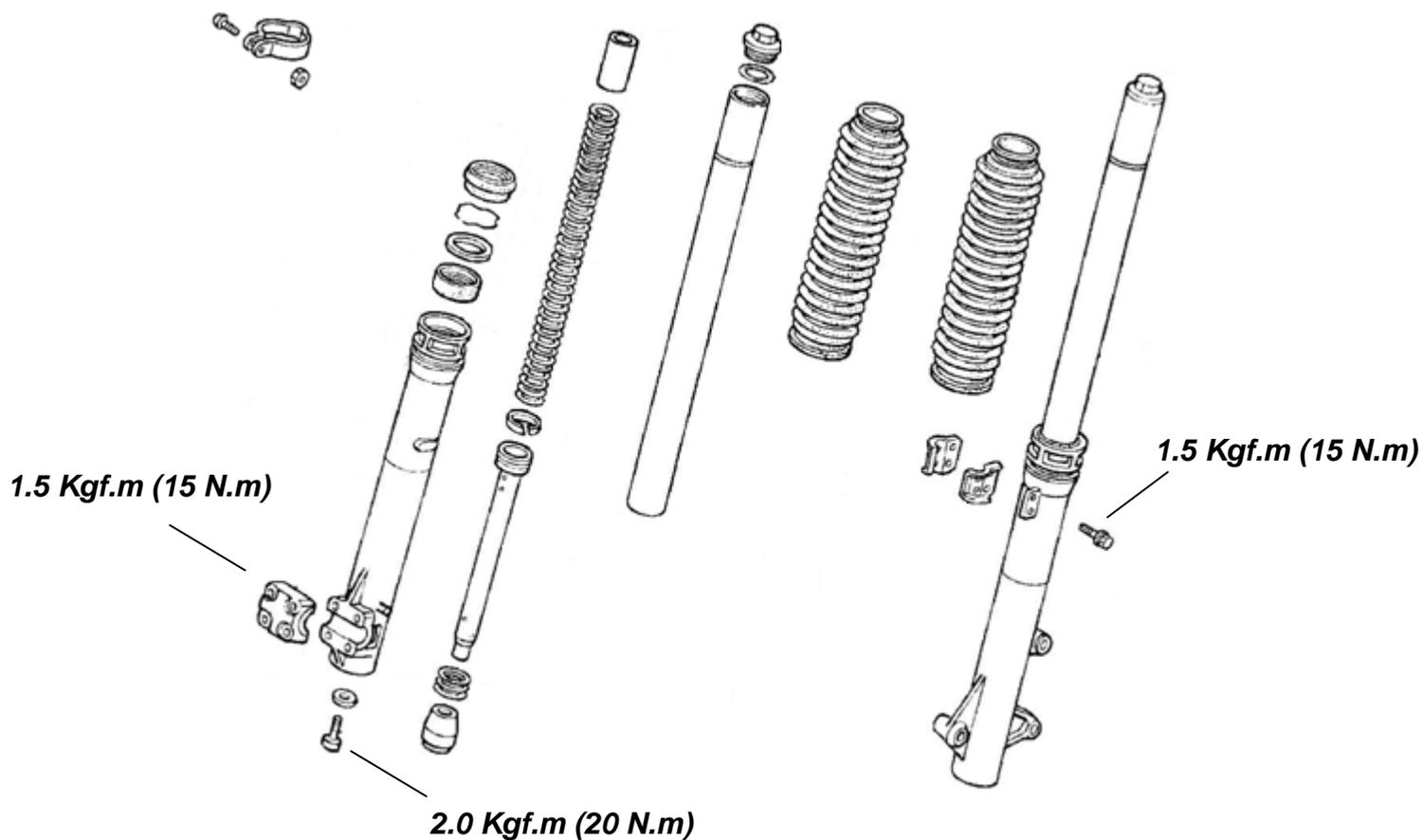


Cuando se instale la rueda dentada trasera es esencial apretar los tornillos de sujeción del sprocket con el torque especificado y en forma de X

Advertencia

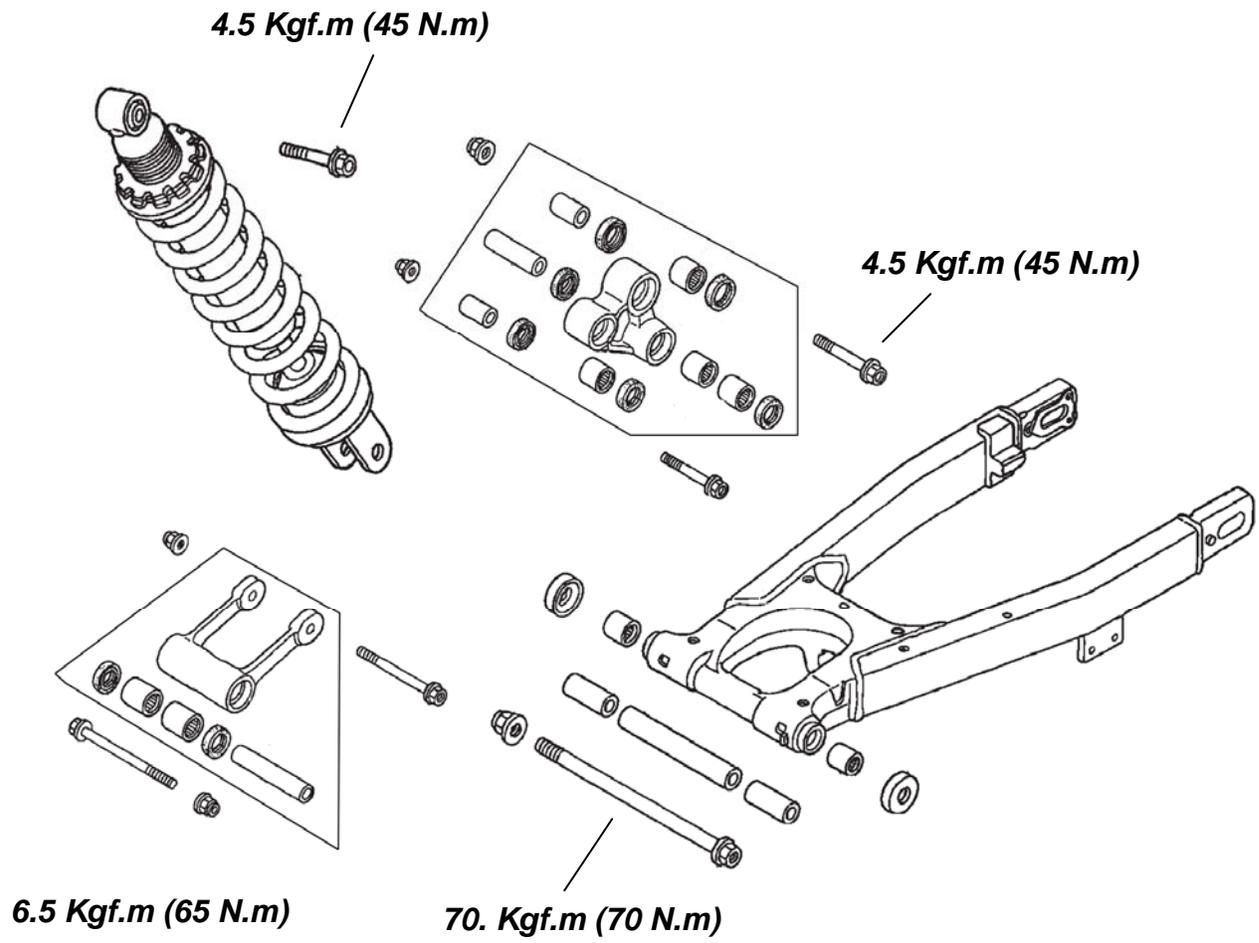
Instale siempre tuercas de seguridad nuevas, con ello se evitara que alguna tuerca pueda aflojarse y originar una condición insegura para la motocicleta y su piloto.

Sistema de suspensión
delantera



Ítem	Standard	Limite de servicio
Suspensión delantera: Viscosidad del aceite Capacidad del aceite	SAE 10 Hidráulico 200 ml	
Longitud libre de los resortes de la suspensión Resorte largo Resorte corto	607 mm 38 mm	602 mm 35 mm
Suspensión Trasera Posición recomendada de la tuerca de ajuste	Posición intermedia de la rosca útil (Para un pasajero sin accesorios)	

Sistema de suspensión
trasera



Suspensión delantera



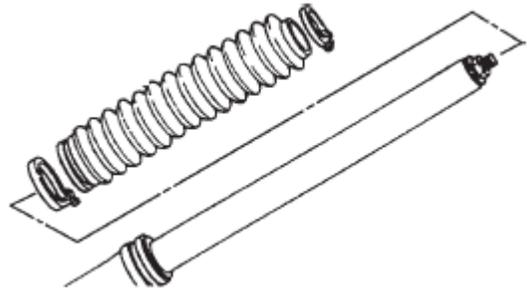
En ocasiones las tuercas y los pernos se desaprietan con el tiempo debido a las vibraciones y a su uso cotidiano.

Se recomienda chequear el estado de los mismos y apretar cuando sea necesario, con el torque adecuado.

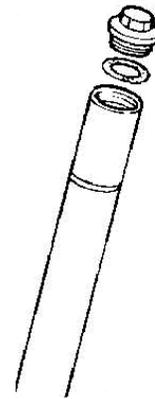
Cambio de aceite

Se recomienda que el aceite de la suspensión delantera sea SAE 10 hidráulico, esta viscosidad puede ser variable de acuerdo a las necesidades del usuario.

Si se desea una suspensión dura y lenta la viscosidad del aceite debe ser alta y si por el contrario se desea una suspensión blanda y rápida su viscosidad debe ser baja.

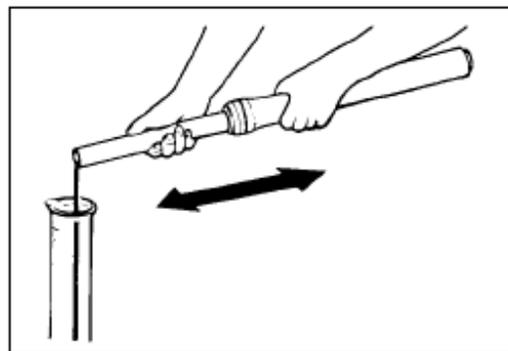


Cuando este desmontando la suspensión delantera, retire con cuidado el fuelle de suspensión.

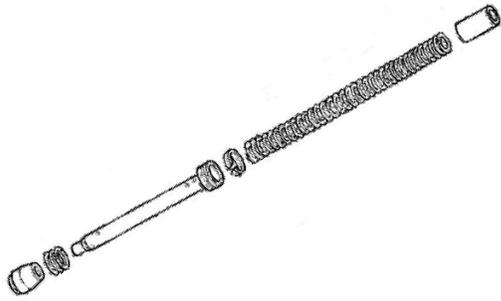


Retire el tapón roscado, el O-ring, y finalmente el resorte.

Verificar el estado del O-ring, reemplace si es necesario.



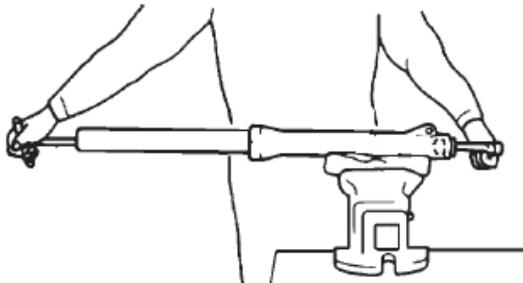
Al retirar el tapón roscado y el o-ring, inmediatamente se debe verter el aceite viejo en un recipiente, hasta garantizar el desalojo del fluido completamente.



Inspeccione el estado del resorte interno suspensión y el de tope de barra y determine si es necesario su reemplazo.

Longitud resorte interno:
Estándar: 607 mm
Limite de servicio 602 mm

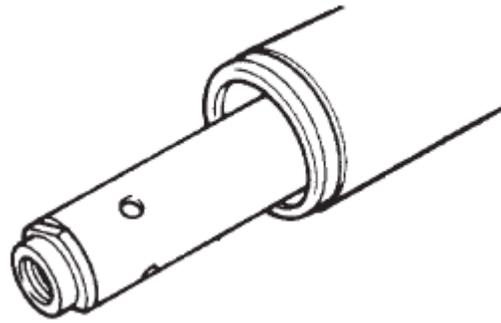
Longitud resorte tope barra:
Estándar: 38 mm
Limite de servicio 35 mm



Para separar el tubo interior de la botella exterior se utiliza una llave de gran longitud para restringir el giro al pistón interno de la suspensión, el cual limita el desensamble total de la barra.

Como se observa en la imagen, se utiliza una llave hexágona para retirar el tornillo inferior de la barra.

Cuando el amortiguador esté en la prensa debe tener especial cuidado para no tallar ó deformar la botella.



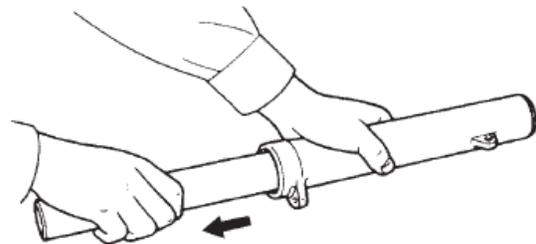
Se recomienda protegerlo y apretar la prensa con la minima fuerza necesaria.

Inspeccionar detenidamente el estado de la superficie de todos los elementos constitutivos de la suspensión y detectar posibles deformaciones y desgastes.

Si hay obstrucción en alguno de los conductos de aceite, utilice aire comprimido para garantizar su limpieza.

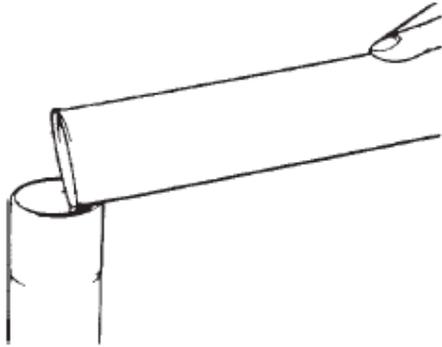
Inspeccione el guardapolvo, reemplácelo por uno nuevo si está dañado.

Reemplace el retenedor de aceite removido por uno nuevo.



Rearme la suspensión cuidadosamente, adicione el aceite nuevo con la medida específica.

Recuerde que el aceite recomendado es SAE 10 (hidráulico) con viscosidad determinada según la necesidad.



Cantidad de aceite: **200 ml**

Finalmente ensamble de nuevo todo el sistema de suspensión delantera de la motocicleta, aplicando todos los torques específicos en cada elemento.

Suspensión Trasera



En ocasiones las tuercas y los pernos se desaprietan con el tiempo debido a las vibraciones y a su uso cotidiano.

Se recomienda chequear el estado de los mismos y apretar cuando sea necesario, con el torque adecuado.

Ajuste del resorte de precarga

El ajustador del resorte de precarga en el amortiguador trasero tiene 5 posiciones, por lo cual la tensión del resorte puede ajustarse a condiciones diferentes del camino y de la carga.



Para la modificación de la tensión del resorte, utilice una llave de gancho, gire con ella el mango de ajuste hasta la posición deseada.

Tension del Resorte  Mas fuerte

Si se aprieta la tuerca, la tensión del amortiguador aumentara, por el contrario si de desaprieta la tensión disminuirá.

Desmontaje suspensión trasera



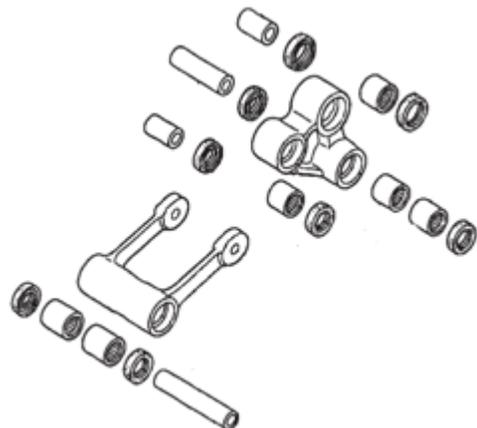
Desatornille las tuercas de los pernos que sujetan el amortiguador al chasis y al brazo inferior de la suspensión.

Cuando hale los pernos del montaje, levante ligeramente la rueda trasera, forzar ó golpear en un perno podría dañar el perno, el mango y el cojinete.

Retire el amortiguador e inspeccione el estado del espiral, el vástago y el buje de sujeción superior. Si encuentra cualquier deformación ó desgaste excesivo, reemplace el elemento.

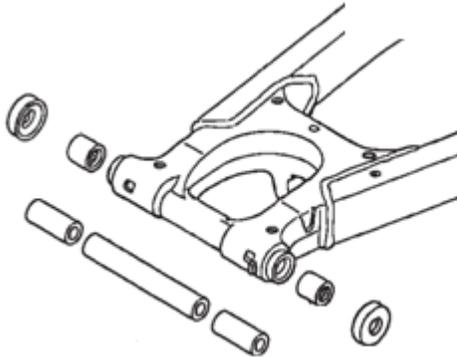
IMPORTANTE:

NO intente desarmar el amortiguador trasero, NO tiene reparación.



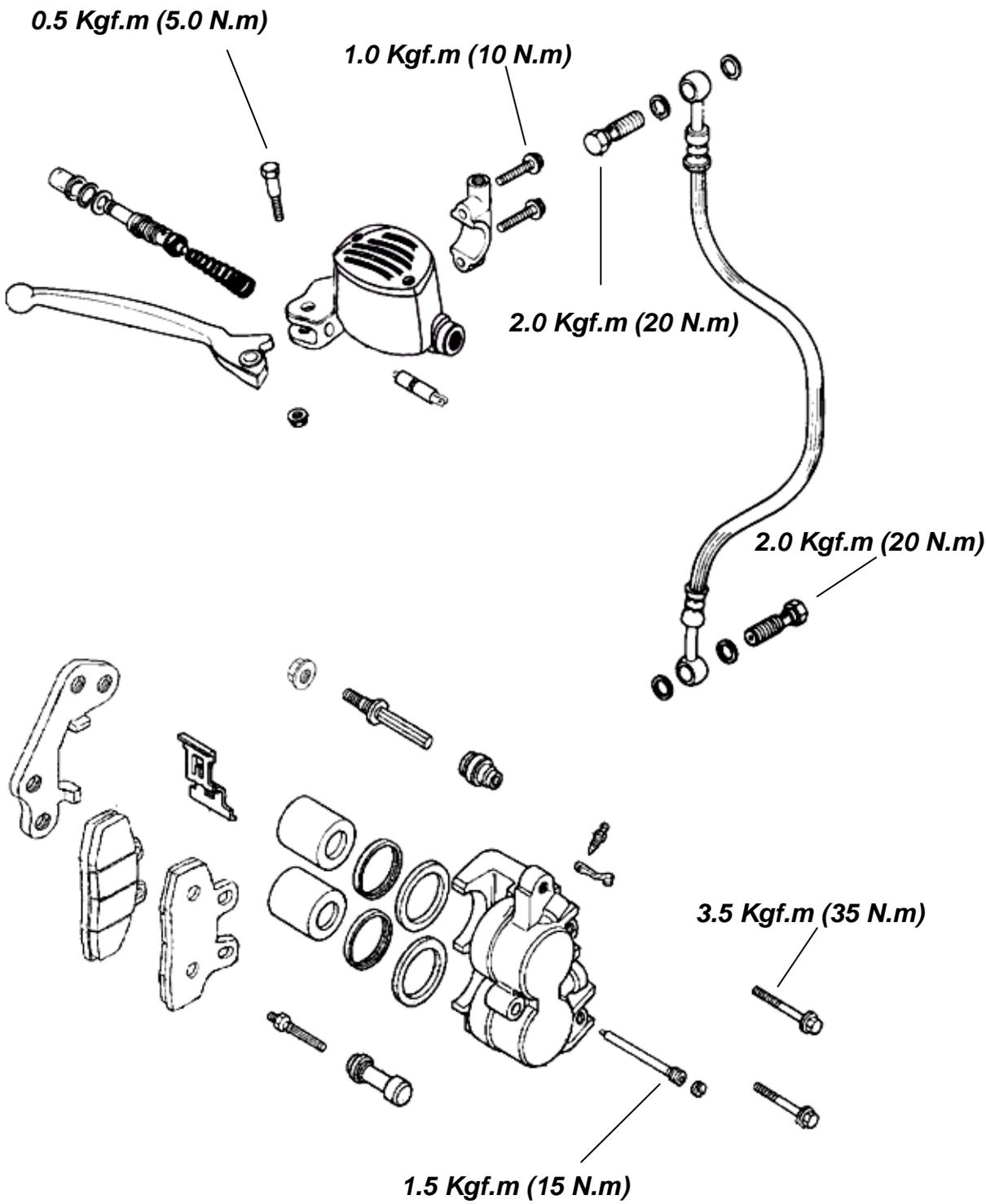
Inspeccione los bujes y canastillas de los balancines inferiores de la suspensión, cualquier deformación o desgaste excesivo, reemplace el elemento

Retire la tijera e inspeccione el estado de sus bujes y canastillas, reemplace cualquier elemento que presente desgaste.

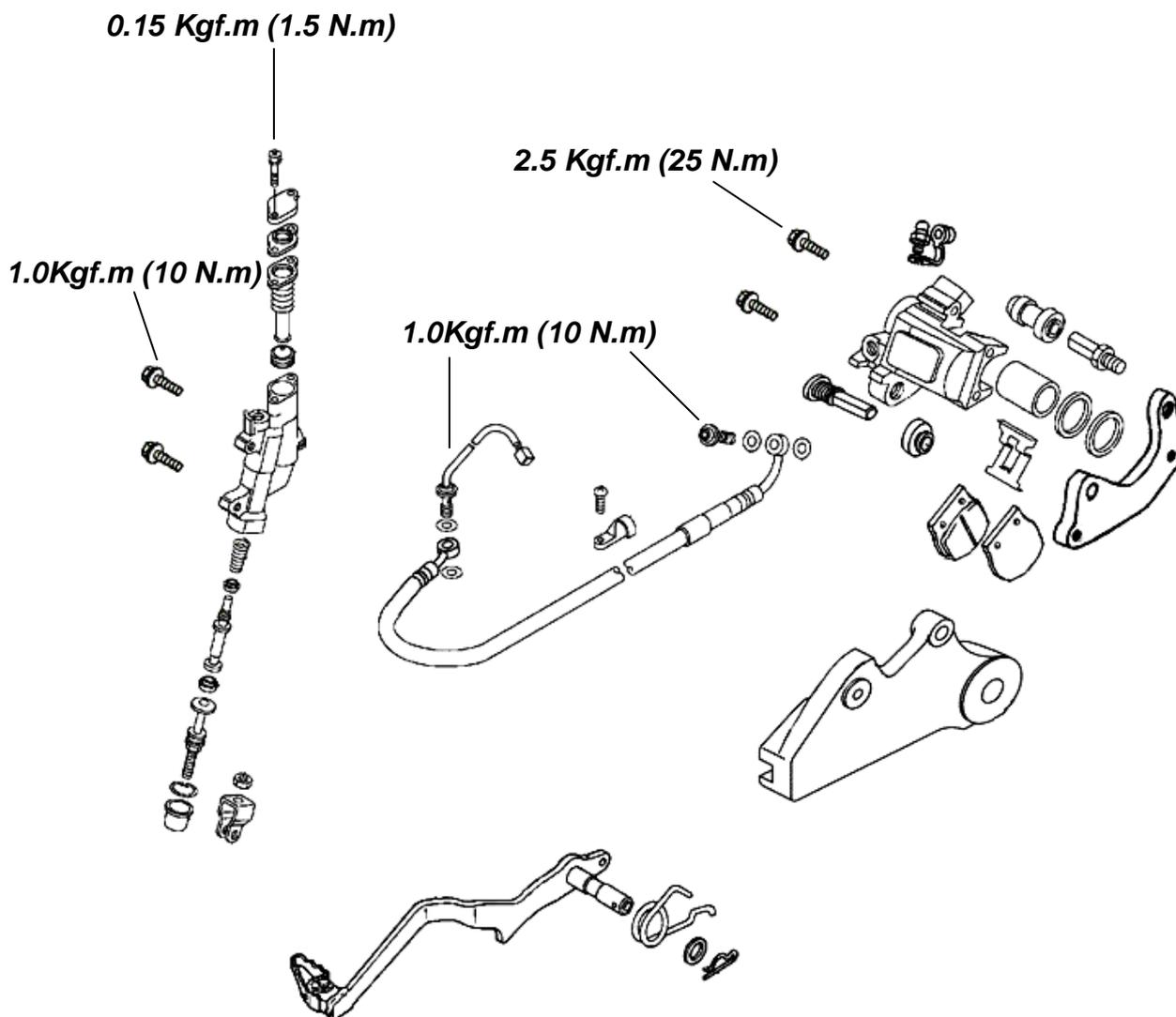


Cuando realice el procedimiento de ensamble del sistema de la amortiguación trasera, lubrique las canastillas de la tijera, balancines inferiores y apriete todo el conjunto, con los torques especificados.

Sistema de freno de disco delantero



Sistema de freno de disco trasero

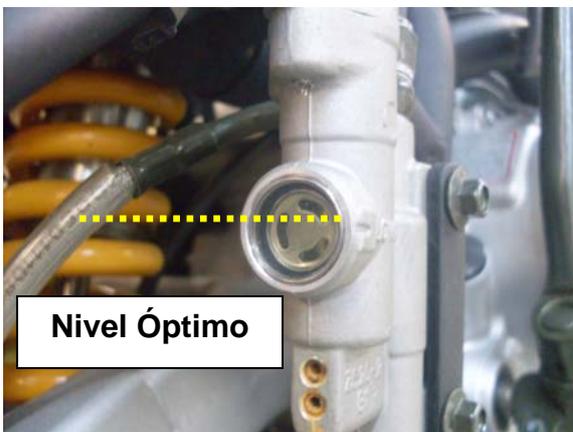
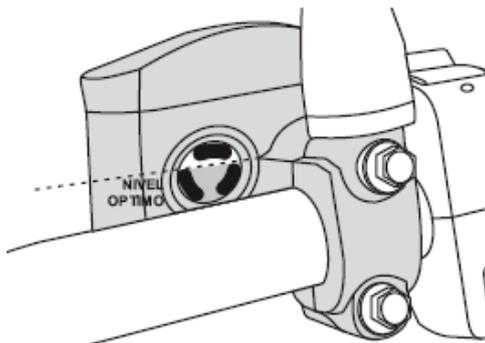


Ítem	Standard	Limite de Servicio
Ajuste del freno:		
Leva de freno delantero	No ajustable	
Posición del pedal de freno trasero	15 - 25 mm	
Suiche de la luz del freno: delantero y trasero	No ajustable	
Espesor del revestimiento de las pastillas de freno		
Delantero	4 mm	1 mm
Trasero	4 mm	1 mm
Disco de freno		
Espesor del disco delantero	3 mm	2 mm
Espesor del disco trasero	4 mm	3 mm
Deformación axial		0.3 mm
Líquido de frenos		
Tipo de líquido de frenos recomendado	D.O.T. 4	

Sistema de frenos

El disco y el desgaste de las pastillas de freno se compensan automáticamente y no tienen efectos sobre la acción de la leva y el pedal de freno, es decir, después de garantizar la holgura y la calibración inicial del freno delantero y trasero, no es necesario inspeccionar estas holguras nuevamente, si se observa alguna anomalía como una sensación de suavidad (freno esponjoso) ó poca efectividad al frenar, revise el nivel del líquido y las superficies de las pastas.

Bomba de freno delantera y trasera



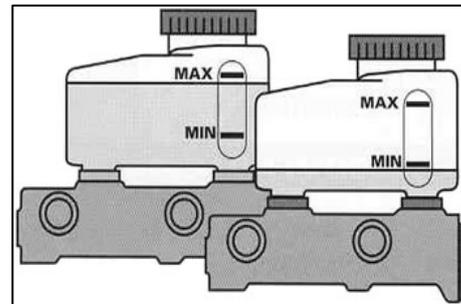
Si el nivel del líquido está en la posición mínima y presenta un color oscuro, reemplácelo de inmediato.

todo el líquido de frenos que se encuentra en el recipiente.

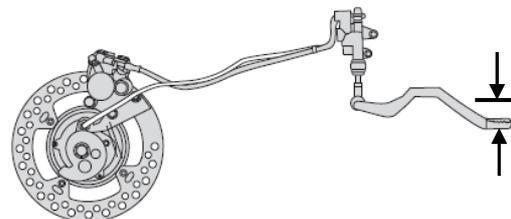
Si está en el nivel mínimo, pero no presenta cambios en el color, solo adicione al recipiente líquido de frenos hasta completar el nivel óptimo.

NOTA:

Se recomienda cambiar el líquido de frenos anualmente o cada 10000 Km. Se debe inspeccionar visualmente de manera periódica su estado, para así no correr el riesgo de perder los frenos.



Inspección de la posición del pedal de freno trasero.



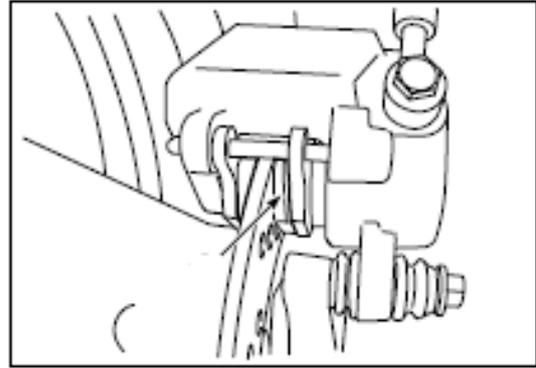
La distancia recomendada que existe entre el freno en reposo y accionado, normalmente es de aproximadamente 15 a 25 mm.

Si el freno trasero no está entre estos límites, inspeccione el ajustador del freno.



Verifique que al presionar el freno, se encienda la luz trasera.

Revise el estado de la manguera y verifique que al accionar la palanca del freno trasero y la leva del delantero, las pastillas presionen de manera uniforme el disco respectivo.



Verifique la dureza que tiene la palanca al accionarla.

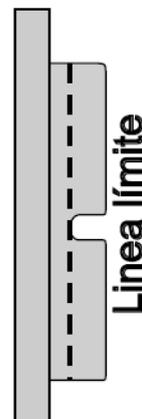
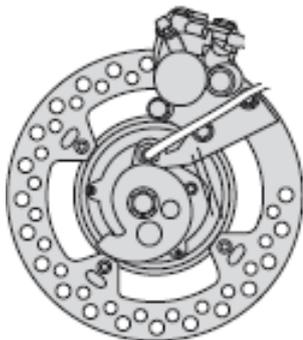
NOTA:

Si la luz trasera no enciende, se debe buscar su falla y corregirla. Recuerde que esta luz hace parte de las señales visuales necesarias para transitar y de su funcionamiento depende la seguridad de su vehículo y por consiguiente la del piloto.



Revisión de las pastillas y el caliper

Verifique el desgaste de las pastillas, si llegan a su nivel mínimo, Reemplace de inmediato.



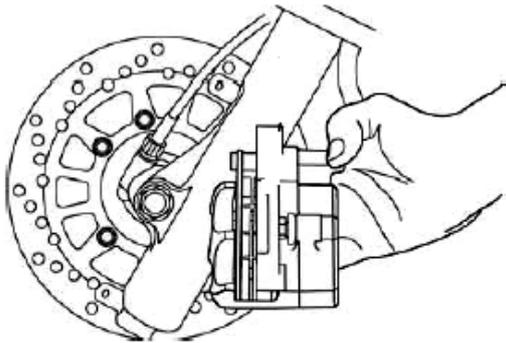
Verifique que el disco de freno no esté rayado ó en mal estado.

NOTA:

La prontitud que se tenga para realizar el cambio de las pastillas en el momento adecuado, evitara que el disco se dañe.

Cuando desmonte el caliper leve todas sus piezas únicamente con el mismo liquido de frenos, alcohol isopropílico ó alcohol etílico.

Verifique el estado de desgaste de los guarda polvos, reemplace si es necesario.



Cuando se realice el montaje de todo el sistema, lubrique el émbolo y los pasadores del caliper.

Apriete de manera adecuada y con el torque especificado todos los elementos de unión para garantizar la seguridad del usuario y de la motocicleta.

NOTA:

Nuevamente verifique el estado del freno, la dureza de la leva y si esta presionando de manera adecuada el disco.

Si las deformaciones, desgaste o ralladura de todo el sistema de freno se encuentran en un estado avanzado, cambie el sistema de frenos en su totalidad

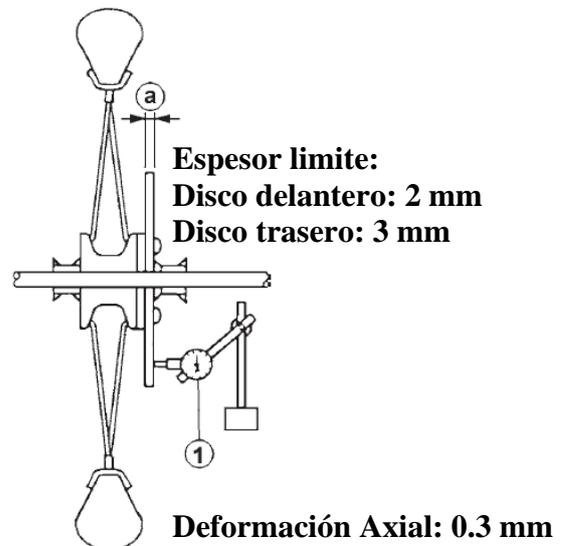
Cuando realice el montaje de los empaques de los pistones de cada caliper y de los retenedores de los pistones de cada bomba de freno, lubrique solo con líquido de frenos para evitar el daño al armar el sistema.

No intente conducir la motocicleta hasta que no se obtenga una sensación plena de frenado con el pedal ó leva de freno hasta que las pastillas estén contra el disco, el freno no funcionara a la primera aplicación de la palanca ó del pedal si esto no se hace.

Discos de freno

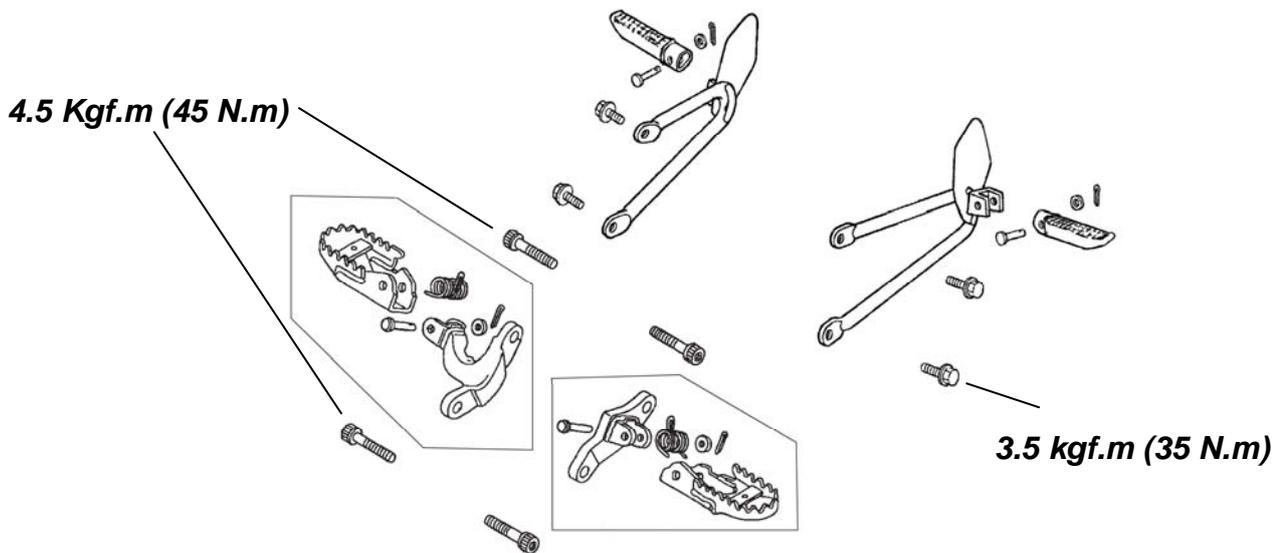
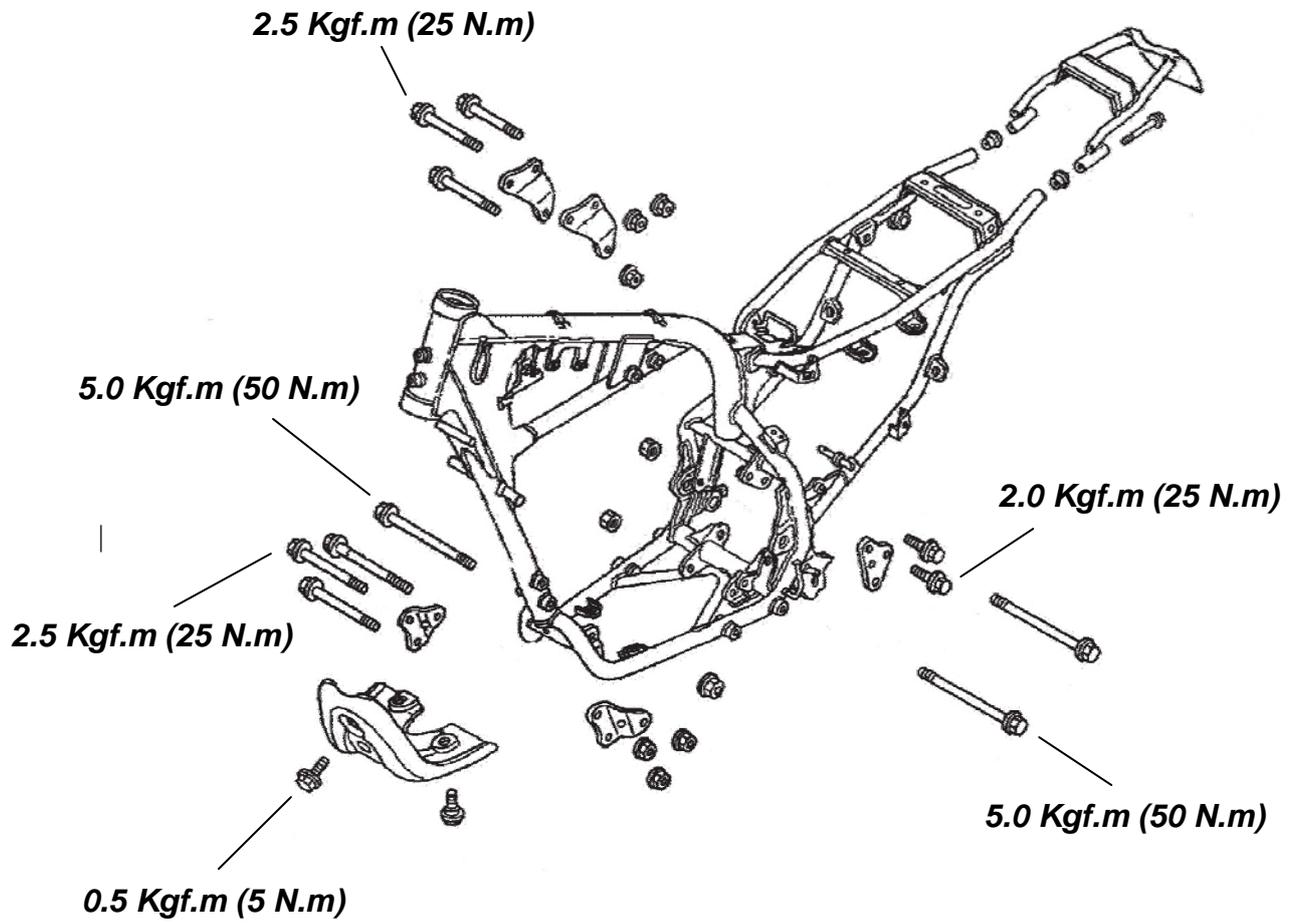
Inspeccione visualmente toda la superficie de los discos, si están rayados ó dañados, reemplácelos inmediatamente.

Mida el espesor de cada disco (a) en el punto donde se haya gastado mas, si alcanzo su espesor limite, reemplácelo de inmediato.



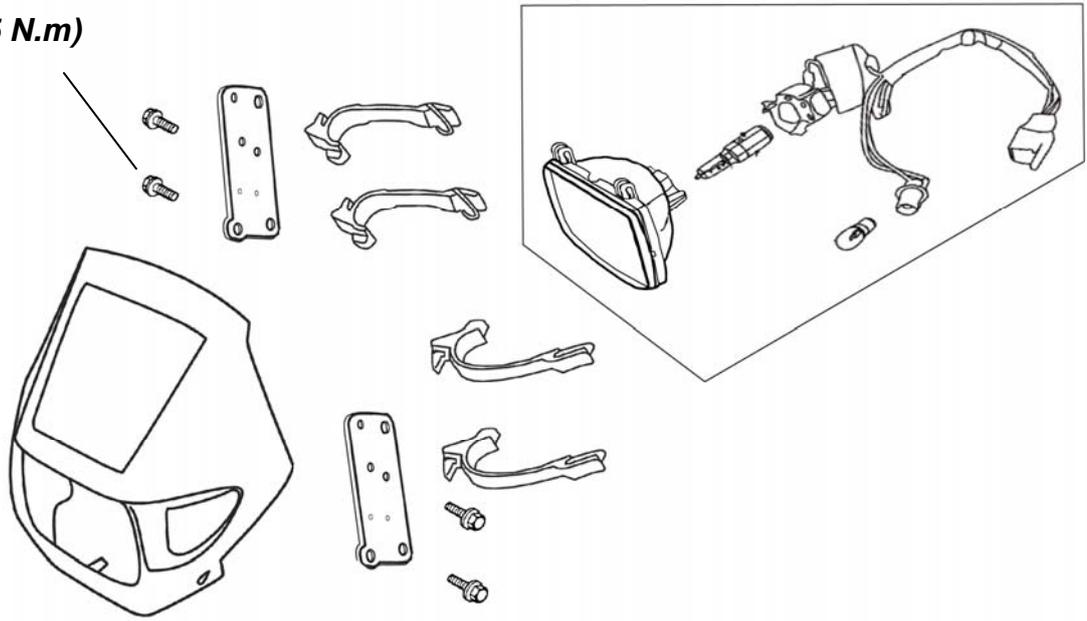
Mida la deformación axial (1) del disco, si ha sobrepasado su límite, reemplace el disco de inmediato.

Chasis

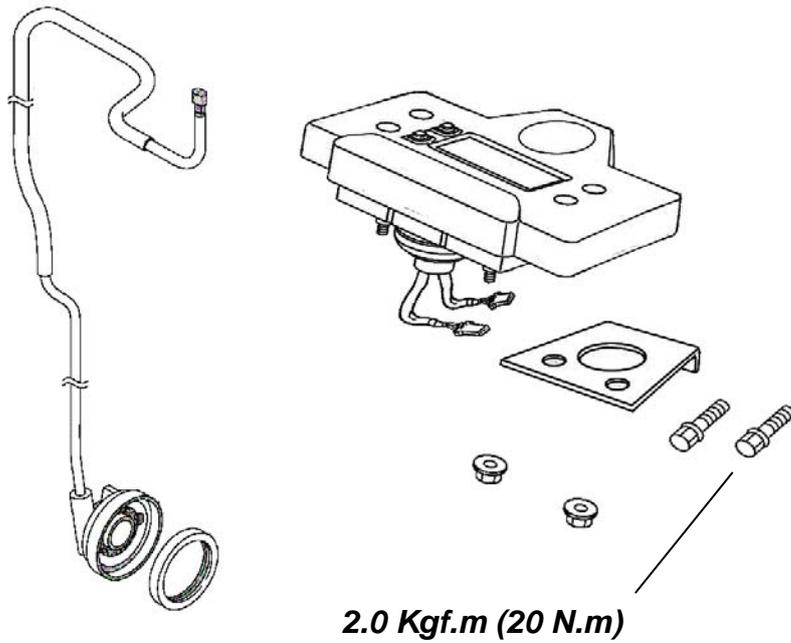


Farola

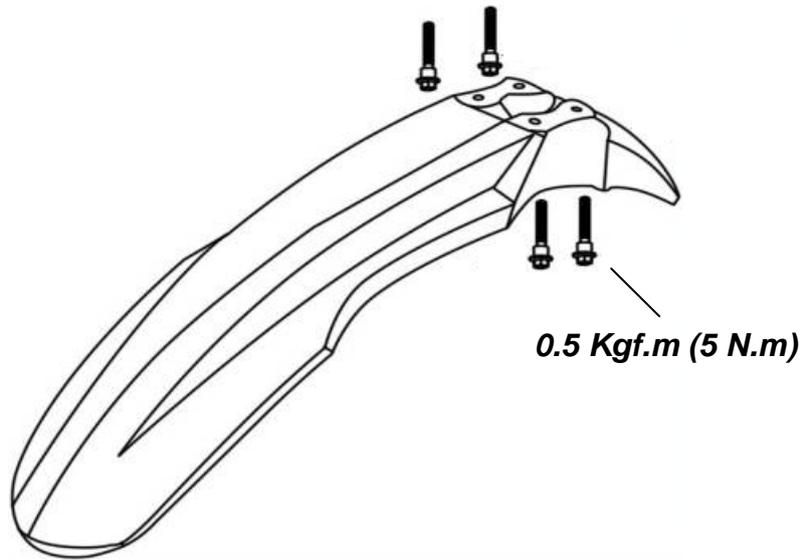
0.5 Kgf.m (5 N.m)



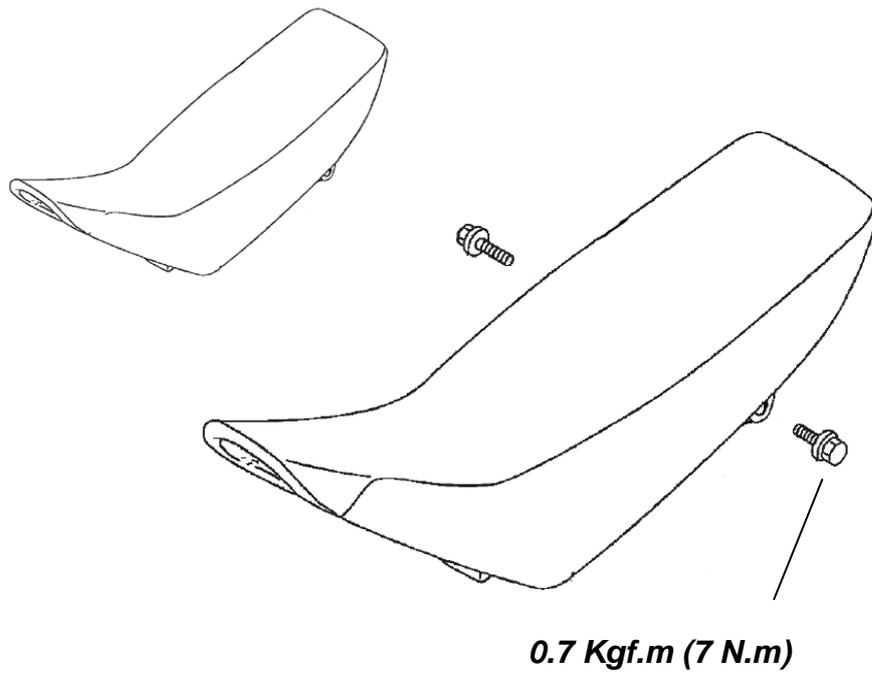
Velocímetro



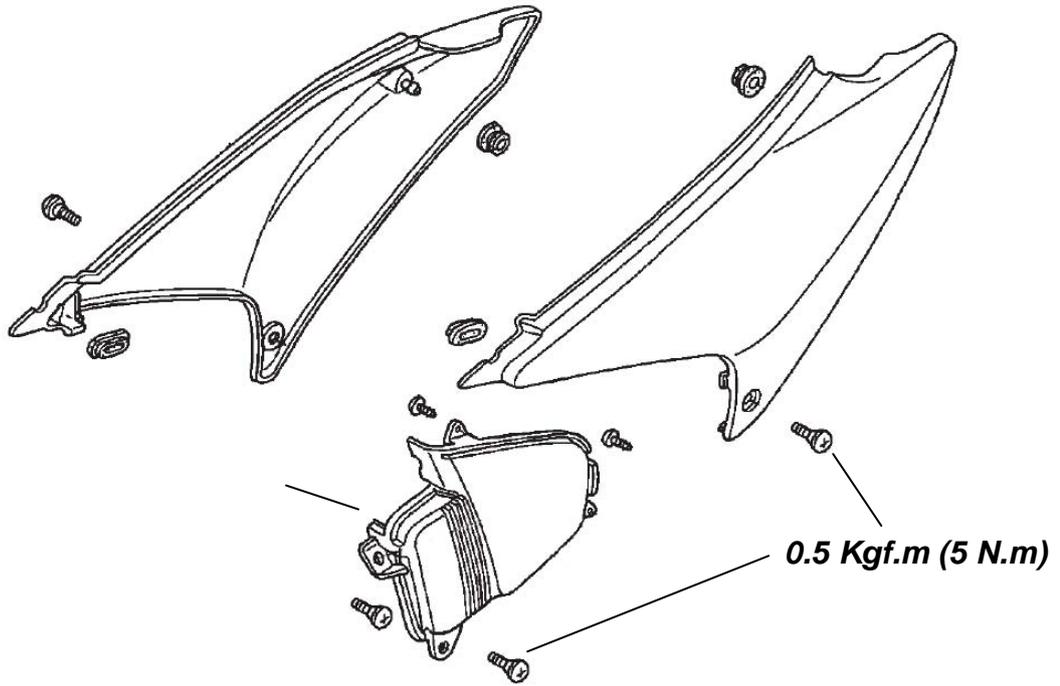
Guardabarros delantero



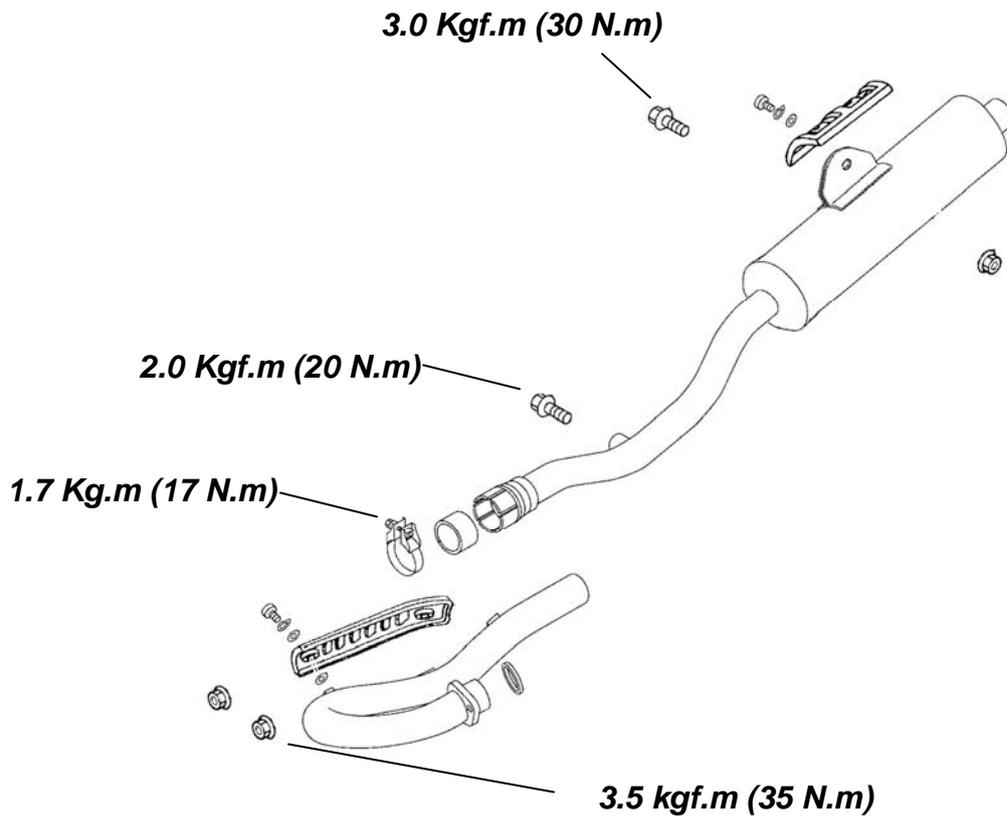
Sillín



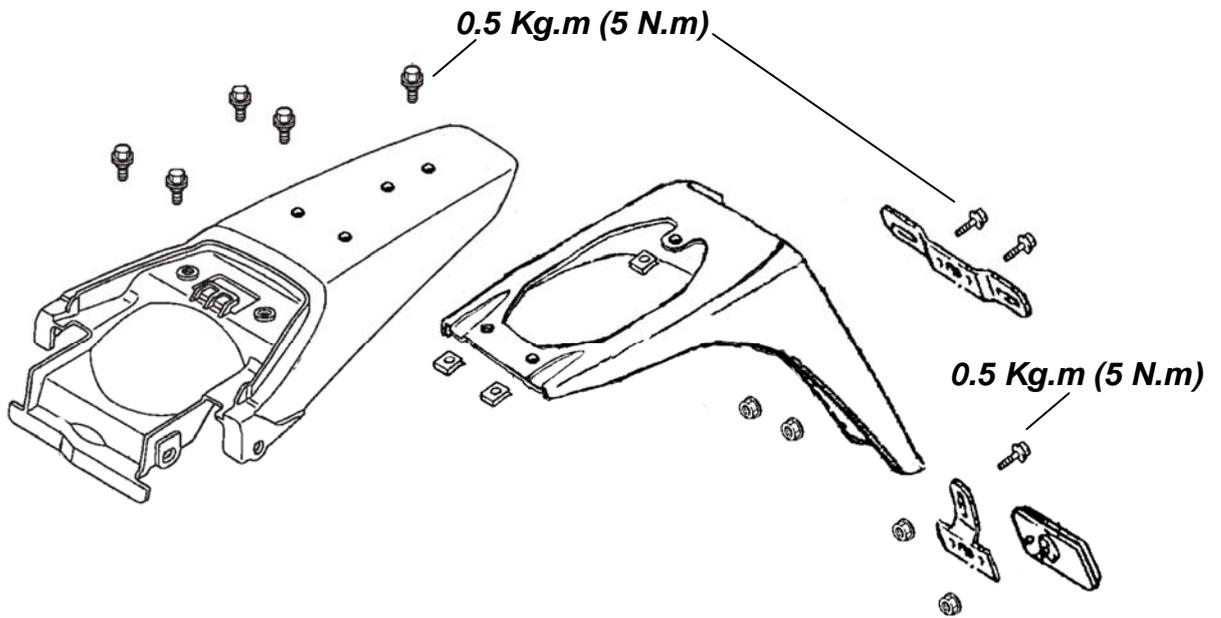
Tapas laterales



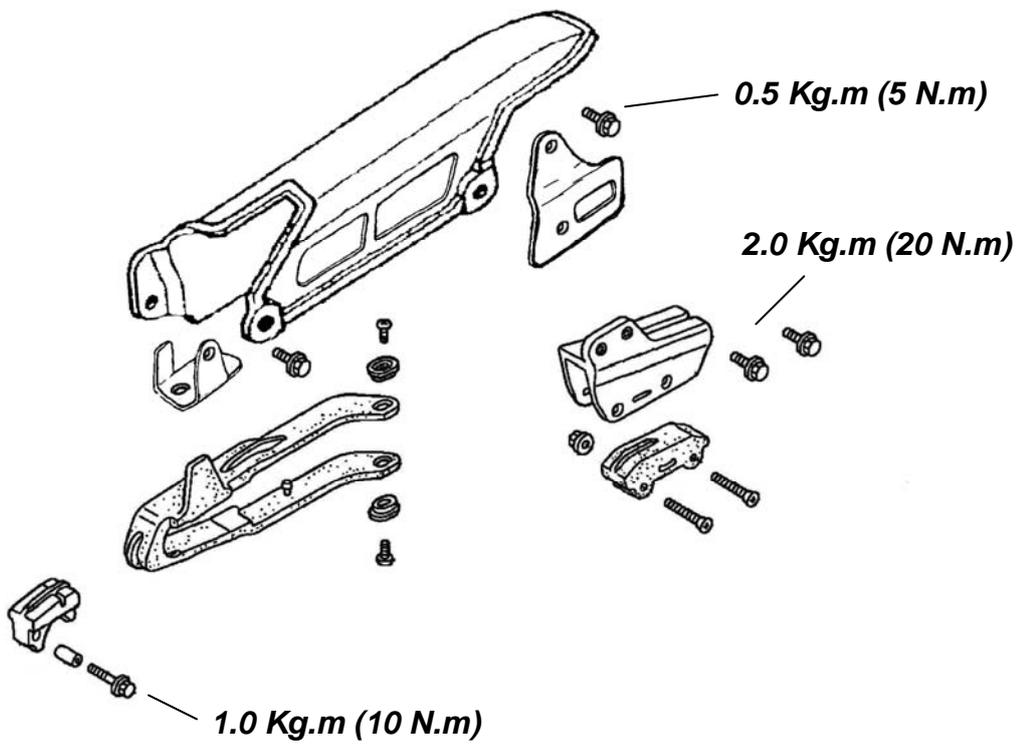
Mofle



Guardabarros trasero



Guardacadena



Sistema eléctrico

Cuidados - recomendaciones y precauciones

En el momento de intervenir el sistema eléctrico de la motocicleta es necesario tener en cuenta ciertas recomendaciones que garantizaran su seguridad y la de la motocicleta.

Antes de intervenir cualquier elemento del sistema eléctrico, asegúrese que la batería se encuentra en óptimas condiciones (carga adecuada y terminales buenas).

Las partes eléctricas no deben ser golpeadas ó permitir que caigan a una superficie donde se puedan dañar.

Mientras la motocicleta tenga en interruptor de encendido en posición **ON** ó el motor este en funcionamiento, no desconecte ninguna terminal o conexión eléctrica.

No use una medida de iluminación de un bombillo con un valor distinto al especificado en el diagrama, los alrededores, o el propio conector podrían torcerse por el calor que genera un bombillo de mayor vatiaje, además del consumo superior de energía que representaría para todo el sistema eléctrico, originando un problema en el sistema de carga de la batería.

Tenga cuidado de no unir el terminal positivo (+) de la batería con el terminal negativo (-). Esto puede ocasionar daños en la batería y/o en algunos componentes eléctricos / electrónicos de la motocicleta.

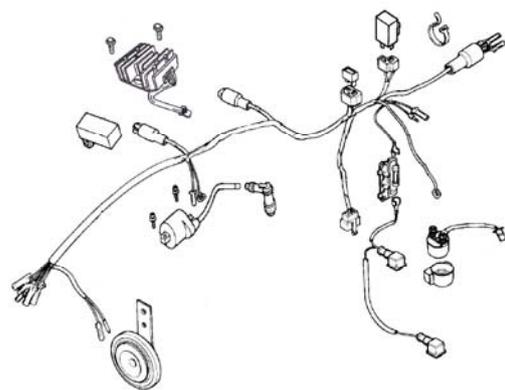
Para llevar a cabo algún trabajo de soldadura en la motocicleta, desconecte ambos terminales de la batería y el CDI.

Las fallas en el sistema eléctrico ó en alguno de sus elementos pueden tener diferentes causas. Nunca reemplace una parte defectuosa sin determinar la **causa raíz** de la falla, puede dañarse de nuevo la parte de reemplazo.

Esté seguro que todas las conexiones del circuito estén limpias y apretadas, y examine los cables de síntomas de quemaduras, o fallas, etc. Alambres en mal estado o con sus conexiones sueltas pueden afectar el sistema eléctrico.

Mida la resistencia de las partes eléctricas cuando éstas estén a temperatura ambiente.

Inspección del cableado:



Visualmente examine el cableado eléctrico de quemaduras ó fallas.

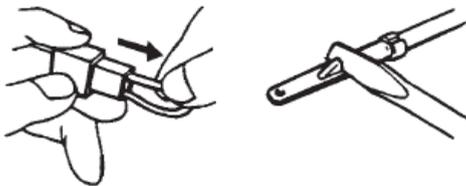
Si algún cable está deficiente, cámbielo.

Separe cada uno de los conectadores y si está sucio o corroído, límpielo. Utilice aire

comprimido para eliminar las impurezas y la humedad.

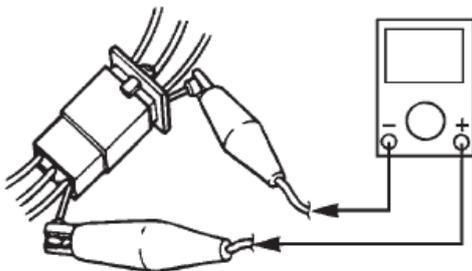


Verifique si las terminales eléctricas de los conductores, están bien conectadas y estas transmitiendo la corriente adecuadamente.



Inspeccione con el uso de un multímetro la continuidad del cableado, tenga en cuenta los siguientes pasos:

- Use el diagrama del cableado para encontrar los extremos de los terminales donde se sospeche que está el problema.
- Conecte un multímetro entre los extremos de ambas terminales.



- Ajuste el multímetro en la escala adecuada para la medición y realice la lectura.

- Reemplace el elemento si no se tiene la medida que se esperaba.

Batería

Es un acumulador de energía química. Esta energía química acumulada es convertida en energía eléctrica para el funcionamiento del pito, arranque eléctrico, indicadores, medidores en general y bombillos, etc.

Especificaciones de la batería:

Tipo: YTX7L-BS

Capacidad: 12V-7Ah

Corriente de carga: 0.7 Amperios cada hora.

Máxima temperatura permisible durante la carga: 50° C.

Duración de la carga inicial: 10 horas continuamente.

Cuidados de la batería para extender su vida útil:

- Asegúrese de tener apagadas la luz frontal y las direccionales al accionar el arranque eléctrico. El arranque eléctrico es uno de los accesorios que más consume amperaje.
- Cuando el nivel del electrolito en la batería es bajo, adicione solamente agua destilada en cada celda, hasta que el nivel esté en la línea del nivel superior marcada sobre la parte superior de la batería. El agua de la canilla no sustituye el agua destilada y acortará la vida de la batería. **Importante** (solo para baterías de bajo mantenimiento, para este modelo AK 235 **NO** es necesario este requerimiento, ella contiene una batería libre de mantenimiento, nunca se deben

destapar sus sellos luego de su carga inicial.

- Nunca adicione solución de ácido sulfúrico a la batería. Esto hará la solución del electrolito muy fuerte y arruinará la batería en un tiempo muy corto.
- Evite cargas cortas en la batería. Una carga muy rápida recalentará las placas de plomo constitutivas del elemento y las dañará, siempre cargue las baterías en carga lenta, 10% de su capacidad nominal de amperaje.
- Si una batería no se utiliza por un largo periodo de tiempo, esta se descargará, Iniciándose el proceso de sulfatación de las mismas y con ello perdiendo su capacidad de adquirir carga de nuevo En caso de que esto ocurra se recomienda Inspeccionar la batería periódicamente en el tiempo que permanezca guardada, garantizando su carga siempre que se necesite.

Antes de iniciar con el procedimiento, Inspeccione que la batería esté libre de grietas, agujeros, terminales perdidas o quebradas, etc.

Pasos carga inicial

Para la adecuada carga inicial de este tipo de baterías se recomienda seguir lo siguiente:

1) Inicialmente se debe contar con los siguientes elementos:

- Batería sellada
- Electrolito propio de la batería
- Tornillos de sujeción de los bornes



Procedimiento de carga inicial:

La batería adaptada para el modelo AK 235 R es una “batería libre de mantenimiento”. Es necesario darle una “CARGA INICIAL” antes de ponerla en uso. Siga el siguiente procedimiento de carga:

Nota

El procedimiento de carga para otro tipo de batería puede ser diferente, No utilice este procedimiento en baterías que no especifiquen que son del tipo “Libre mantenimiento” .

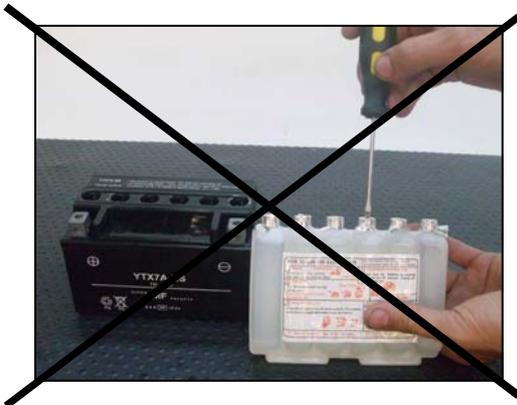
2) Retire el sello de la batería



3) Retire los tapones que vienen ubicados en los recipientes que contiene el electrolito para la batería.



4) NO perforo los sellos de los recipientes con ningún elemento puntiagudo, NO trate de retirarlos de los recipientes. La batería contiene en cada celda un conducto que rompe esto sellos al colocar los recipientes sobre ella.



5) Posicione los recipientes sobre la batería, y presione estos contra ella

para romper de esta manera los sellos, iniciando así el llenado de cada celda con el fluido electrolítico.



Garantice que todo el fluido que se encuentra en el recipiente, pase a cada una de las celdas.

Después de tener el electrolito en la batería, deje reposar la batería 1 ó 2 hora, antes de iniciar cargar.

Cargue la batería con un 10 % del amperaje por hora, el cual esta especificado en la batería, por ejemplo, la AK 235 R tiene una referencia de batería 12V 7Ah, es decir que se debe cargar a 0.7 amperios por hora por 10 horas en total.

Finalmente cuando se encuentre totalmente cargada la batería coloque los tapones de plástico en los orificios de la batería, y nunca retire estos de su posición. Este tipo de batería tiene como característica ser libre de mantenimiento, es decir, nunca se le debe adicionar electrolito de baterías después de su carga inicial.

Nota

Si la carga inicial no se realiza adecuadamente, la vida útil de la batería será menor.

Instalación de la batería:

Conecte las terminales positiva y la negativa correctamente. Invertir las conexiones dañarán el sistema de carga permanentemente, ya que el rectificador se destruirá debido al flujo de la corriente inversa.

Siempre conecte la terminal "Negativa" (tierra) de último. Esto evita cualquier chispa mientras hace las conexiones.

Nota

Cuando desconecte los terminales de la batería siempre desconecte primero la terminal positiva.

Limpie los terminales de la batería y cables conectores.

Garantice que los cables de la batería estén firmes y que no tocan ningún metal de montaje.

Mantenimiento de la batería:

Para un óptimo desempeño y larga vida de la batería, el mantenimiento de la batería es importante. Las condiciones de la batería deberían ser chequeadas por lo menos cada 15 días como se indica:

- Siempre mantenga la batería limpia y seca.
- Visualmente inspeccione la superficie del vaso de la batería. Si hay cualquier signo de grieta o de fuga de electrolito de la batería, reemplace la batería.

Mantenimiento de no uso:

Si la motocicleta permanece fuera de uso por un largo periodo (más de un mes), entonces el mantenimiento de no uso debería ser realizado como se indica, de otra manera la batería se sulfatará y dañará permanentemente.

- Quite la batería de la motocicleta.
- Guarde la batería completamente cargada.
- Guarde la batería en un lugar frío, seco, en la sombra, libre de humedad y contacto con la lluvia.
- Cada mes someta a carga lenta la batería hasta alcanzar por encima de los 12 Voltios.
- Antes de instalarla de nuevo inspeccione nivel de carga. En caso de niveles bajos, proceda a cargar durante un tiempo prolongado hasta alcanzar el voltaje final de carga.

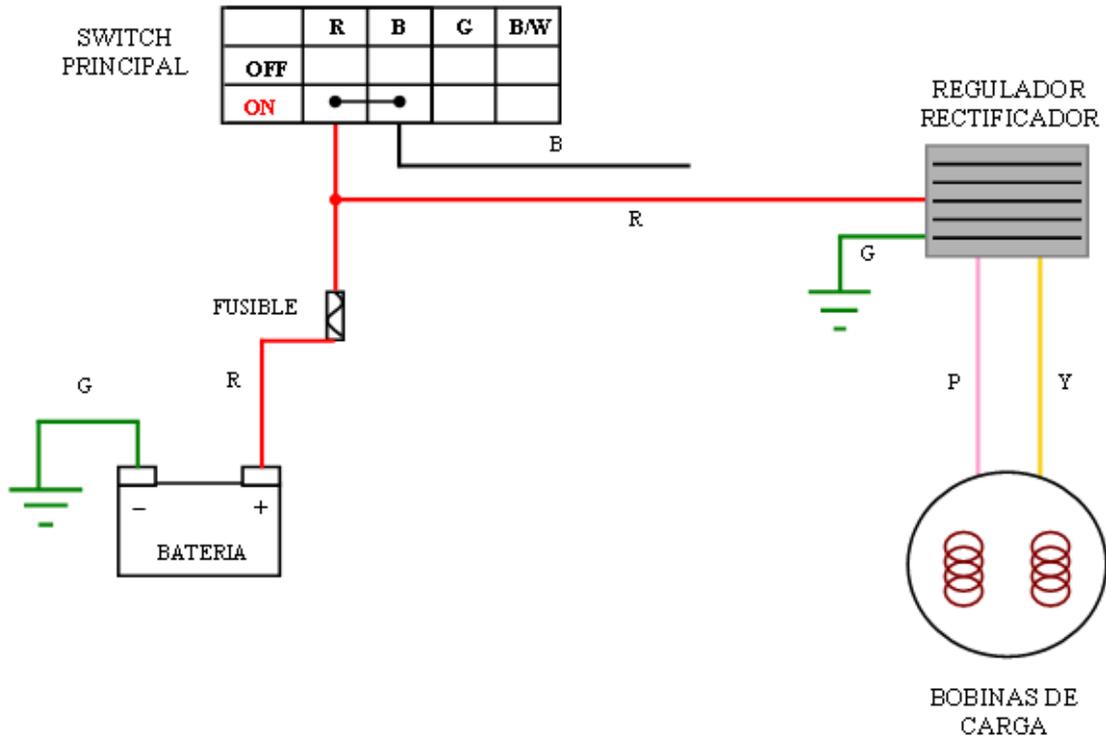
Seguridad

Nunca permita llamas o chispas como velas, encendedores de cigarrillos, etc. cerca de las baterías, especialmente durante la carga. Los lugares de carga deben ser ventilados para evitar acumulación de gases y evitar un accidente.

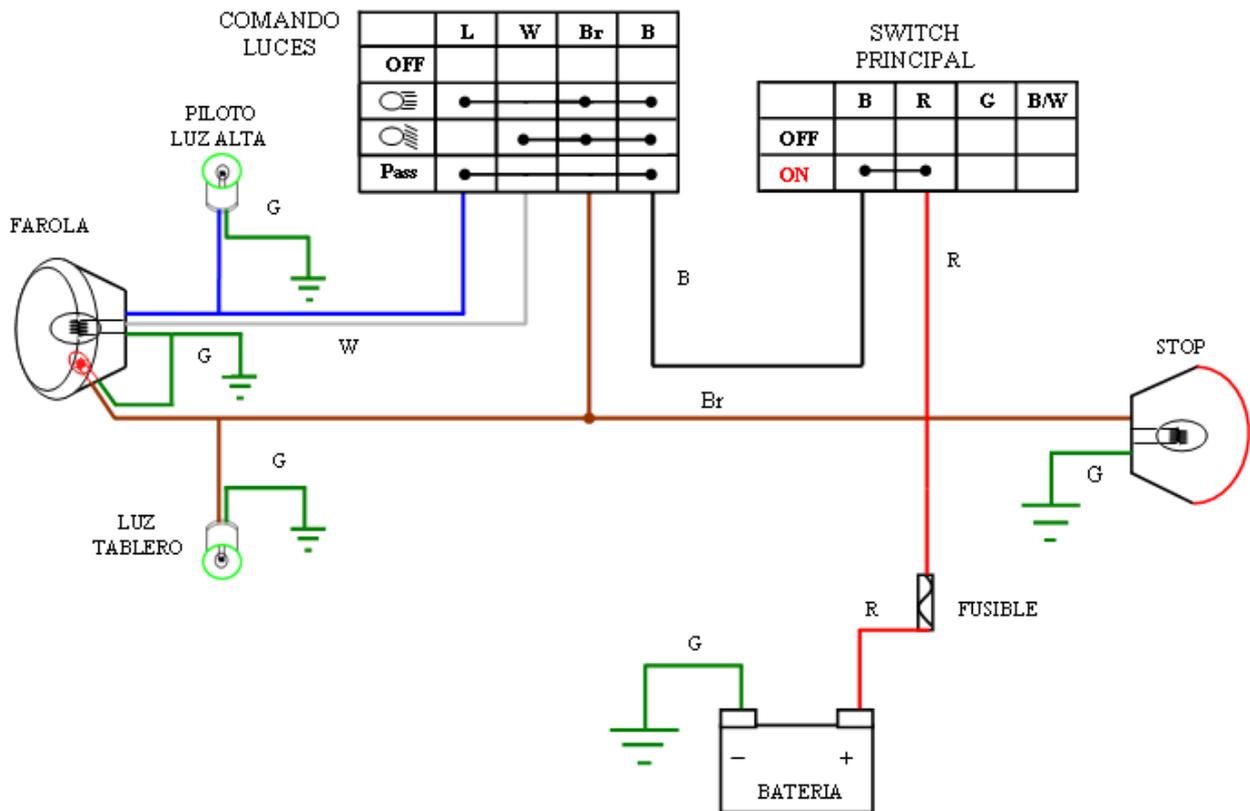
Especificaciones técnicas AK 235

Elemento Eléctrico		Valores	Observaciones
Bobina de encendido		321 OHMIOS	Terminal positiva del multímetro con terminal de cable negro raya roja del plato de bobinas Terminal negativa del multímetro con cualquier parte de el motor (masa)
Bobina pulsora		142 OHMIOS	Terminal positiva del multímetro con terminal de cable azul raya blanca del plato de bobinas Terminal negativa del multímetro con terminal de cable verde raya blanca
Bobina de alta	Devanado primario	0.07 - 3 OHMIOS	Terminal positiva del multímetro con terminal de entrada de la bobina de alta Terminal negativa del multímetro con el núcleo central de la bobina de alta (masa)
	Devanado secundario		bobina Terminal negativa del multímetro con la punta de el cable de alta donde se conecta el capuchón de bujía
Bobinas de carga	Resistencia (20°C)	1.1 OHMIOS	Terminales del multímetro con terminales amarilla y rosada del plato de bobinas sin importar la polaridad
	Voltaje	150V CA	Terminales del multímetro con terminales amarilla y rosada del plato de bobinas con el motor encendido y a 6000 rpm
Voltaje de carga		15.3V - 1500 rpm 15.6 - 7000 rpm	Terminal positiva del multímetro con terminal positiva de la batería Terminal negativa del multímetro con terminal negativa de la batería
Amperaje de carga		2.3 A - 1500 rpm 0.3A - 7000 rpm	Desconectamos el cable positivo de la batería y conectamos el terminal positivo del multímetro con el cable rojo y el terminal negro del multímetro con el terminal positivo de la batería.
Bateria	Capacidad	12V 7Ah	
	Rata de carga	0.7A / 10hrs	

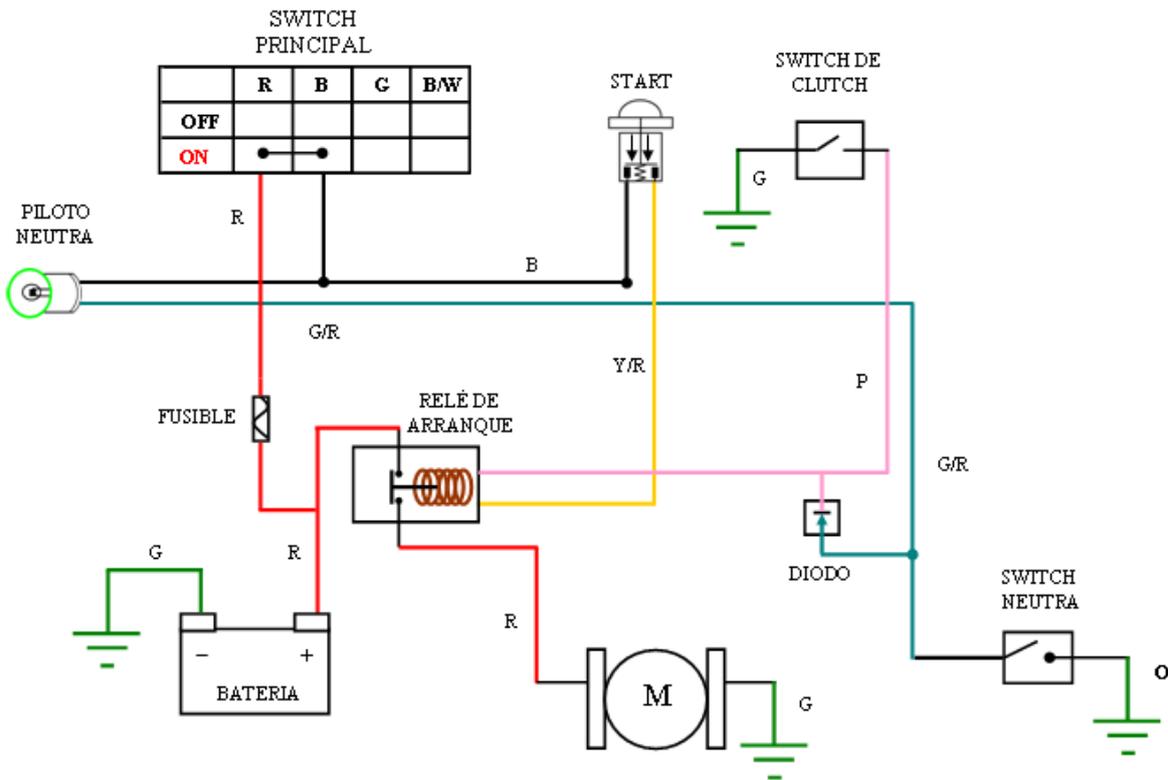
SISTEMA DE CARGA AK 235



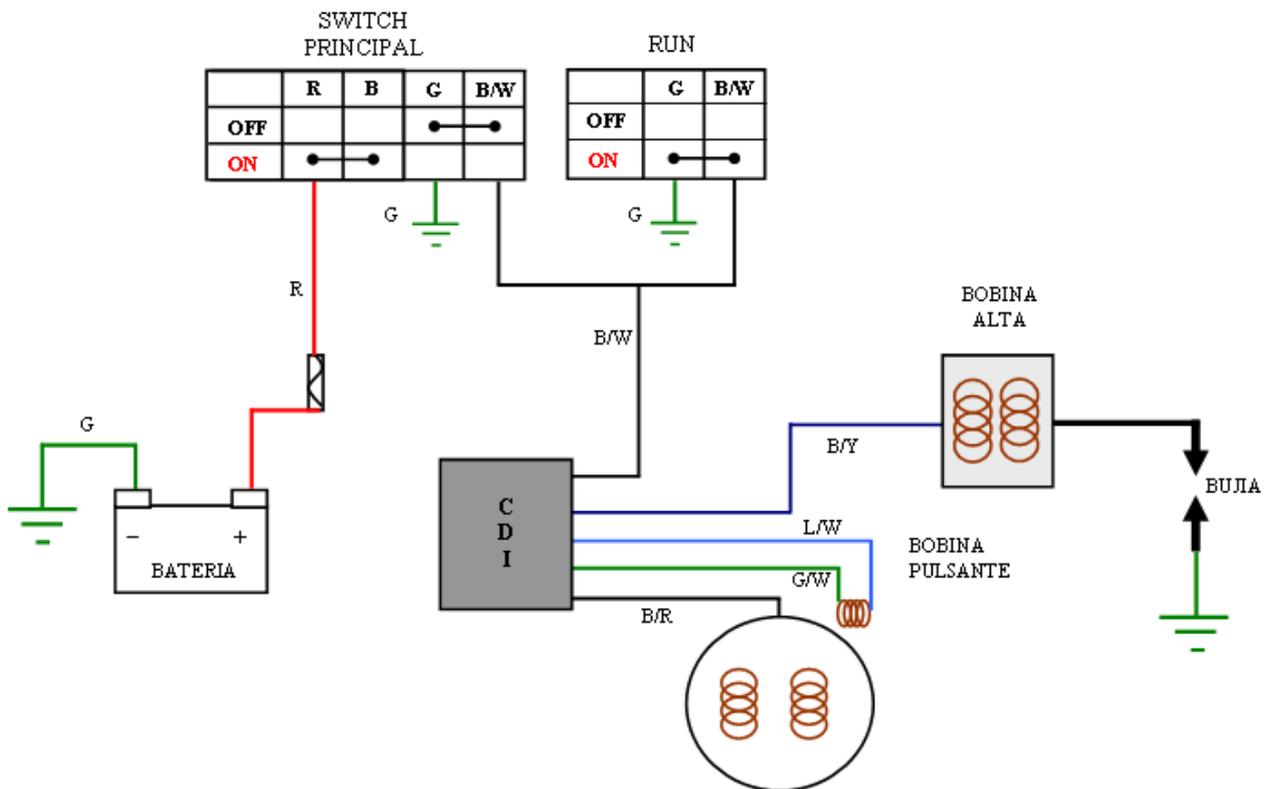
SISTEMA FAROLA AK 235



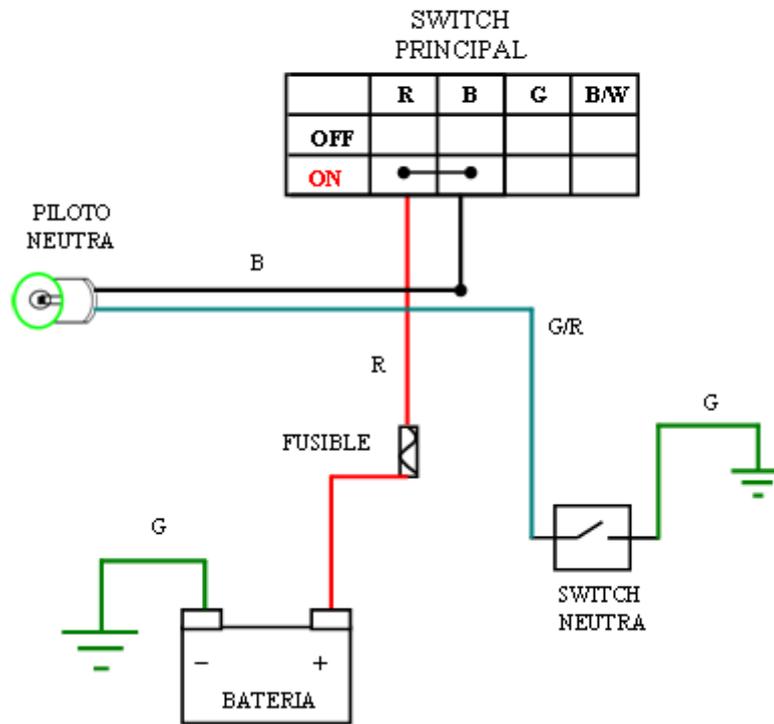
SISTEMA DE ARRANQUE AK 235



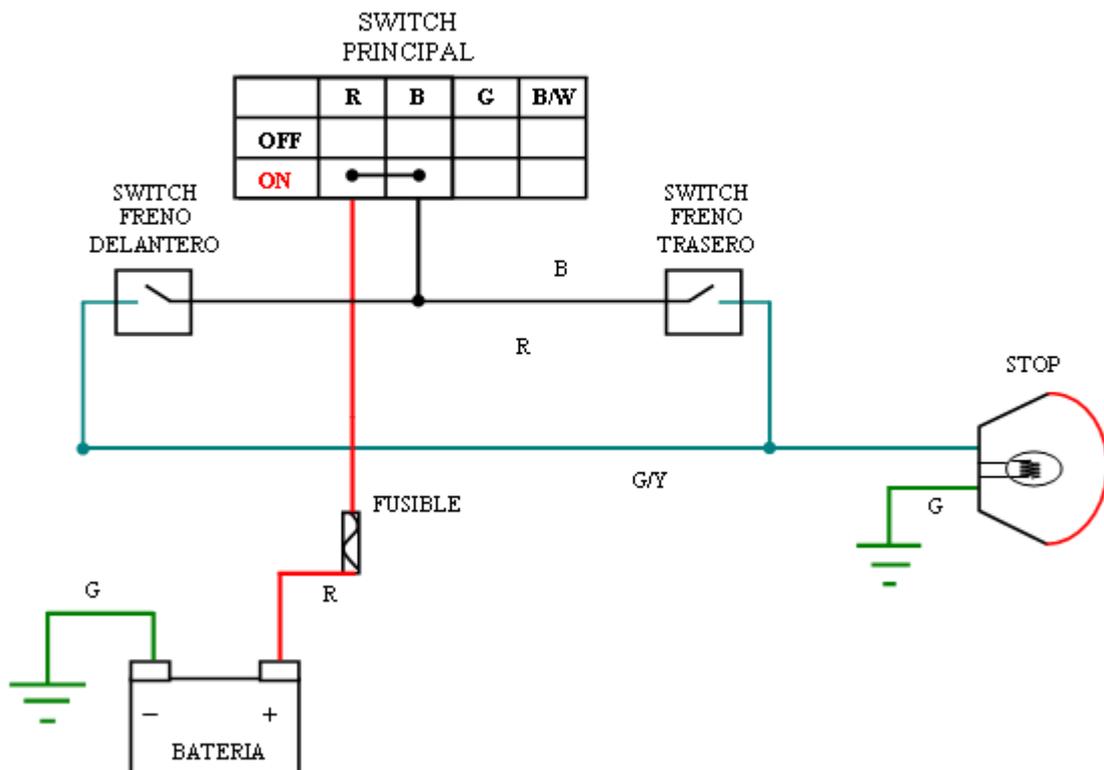
SISTEMA DE ENCENDIDO AK 235



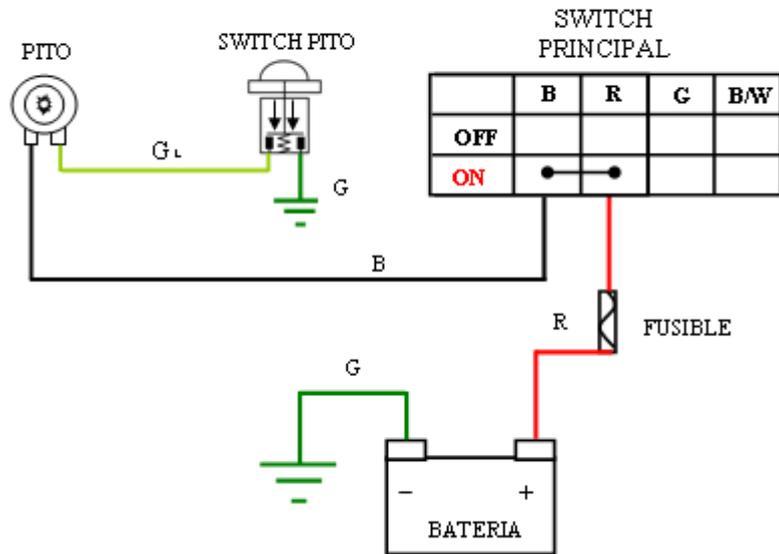
SISTEMA NEUTRA AK 235



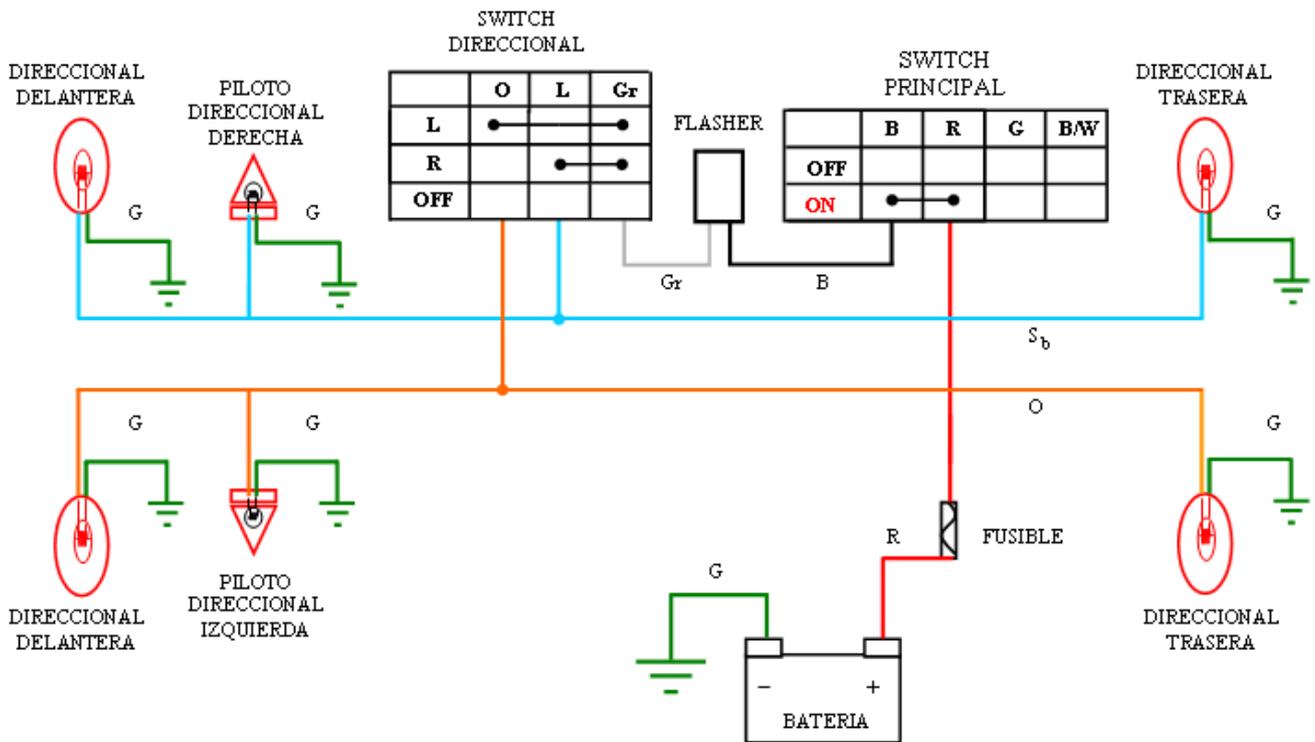
SISTEMA STOP AK 235



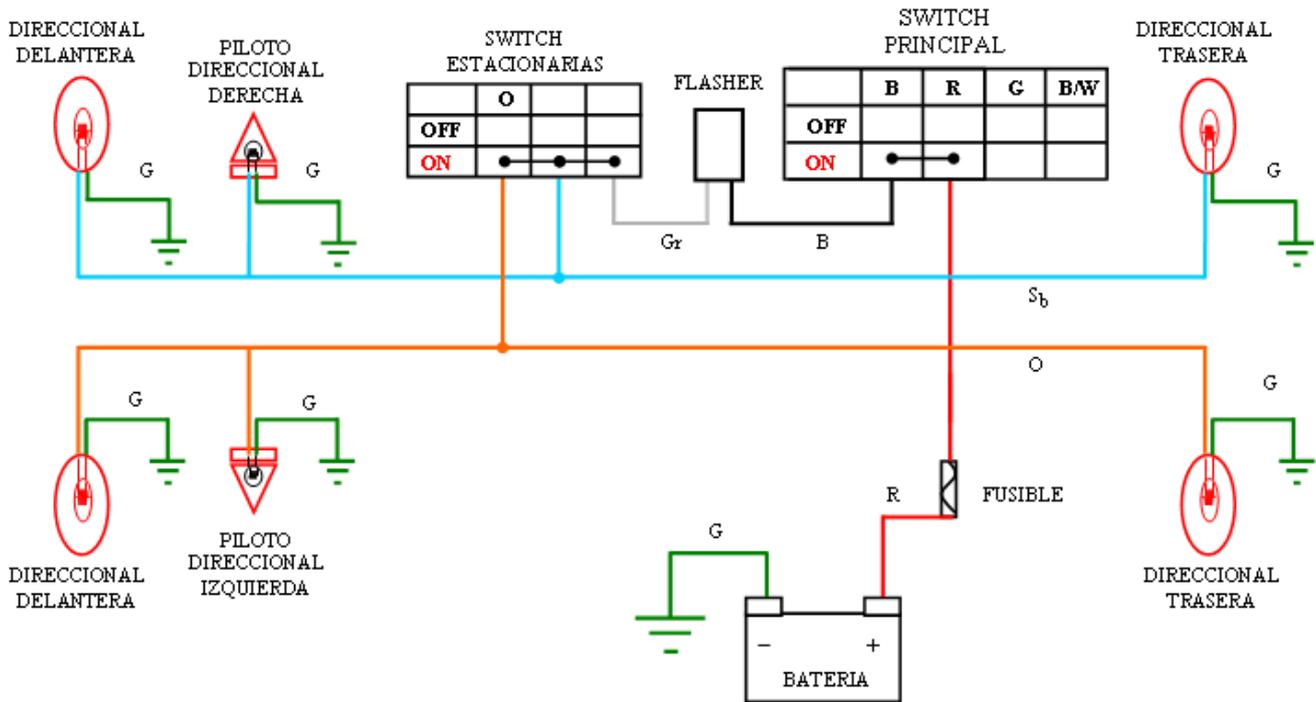
SISTEMA PITO AK 125 EVO



SISTEMA DIRECCIONALES AK 235



SISTEMA ESTACIONARIAS AK 235



DESIGNACIÓN	COLOR	CIRCUITO
Y	Amarillo	Bobina de carga al regulador - rectificador
S _b	Azul Claro	Switch de direccionales al switch de estacionarias. Piloto de direccionales derechos, direccionales derechos
LW	Azul Blanco	Bobina de pulso al CDI.
W	Blanco	Comando de luces a la farola (Luz baja)
B	Negro	Positivo común
BY	Negro Amarillo	CDI a la bobina de Alta, tacómetro
BW	Negro Blanco	CDI al Run y al switch principal (Apagador)
BIR	Negro Rojo	Bobina de encendido al CDI
R	Rojo	Batería, fusible, rectificador, switch principal, relé de arranque, motor de arranque
GL	Verde Claro	Pulsador de pito (Comando de luces) al pito
G	Verde	Masa ó Tierra (Común para todos los sistemas)
GIR	Verde Rojo	sensor de neutra al piloto de neutra (Al relé de arranque)
YIR	Amarillo Rojo	Pulsador de start al relé de arranque
Gr	Gris	Switch de direccionales al flasher
P	Rosado	Bobinas de carga al regulador rectificador
GW	Verde Blanco	Bobina de pulso al CDI
GIY	Verde Amarillo	Switch de stop delantero al switch de stop trasero y al stop
O	Naranja	Switch de direccionales al switch de estacionarias. Piloto de direccionales izquierdas, Direccionales izquierdas
L	Azul	Switch de luces al piloto de luz alta y hacia la farola
Br	Cafe	Switch de luces al stop, luz de tablero y luz dia