

MANUAL DE SERVICIO

JET 4



SIMBOLOS Y MARCAS.....1-1	TORQUES GENERAL DEL APRIETE.....1-9 ZONAS DE LUBRICACIÓN.....1-6
SEGURIDAD GENERAL.....1-2	DIAGNOSTICO DE PROBLEMAS.....1-4
PRECAUCIONES DE SERVICIO.....1-3	TORQUES GENERAL DEL APRIETE.....1- ZONAS DE LUBRICACIÓN.....1-6

SIMBOLOS Y MARCAS

Los símbolos y las marcas son usadas en este manual para indicar que y donde el servicio especial se necesita, en algunos casos los símbolos y las marcas son necesitados para el procedimiento; las explicaciones serán agregadas en lugar de usar símbolos y marcas.

 Warning	Significa que un daño grave o incluso la muerte puede ocurrir si los procedimientos no son seguidos.
 Caution	Significa que si los procedimientos no son seguidos el equipo se puede dañar.
 Engine oil	Usar aceite 20W-50. No se cubre la garantía en caso de utilizar otro aceite.
 Gear oil	Usar aceite 85W-140. No se cubre la garantía en caso de utilizar otro aceite.
 Grease	Usar grasa
 Locking sealant	Utilice sellante.
 Oil seal	Aplique con lubricante.
 Renew	Reemplace por una nueva parte antes del cambio.
 Brake fluid	Aplique liquido de frenos DOT4
 Special tools	Servicio especial de herramientas.
 Correct	Instalación correcta.
 Wrong	Instalación incorrecta
 Indication	Indicación de componentes.
 Directions	Indica posición y direcciones de operación
	Componentes ensamblados en la misma dirección.
	Indica la dirección en la que debe ser instalado el perno.

SEGURIDAD GENERAL

Monóxido de carbono

Si usted debe andar su motor, asegúrese que el lugar este bien ventilado. Nunca ande su lugar en un área cerrada. Si usa el motor en un área cerrada asegúrese de utilizar un extractor.

Precaución

El escape contiene gas toxico el cual puede causar algunas consecuencias y tal vez resulte en la muerte.

Gasolina

La gasolina tiene un bajo punto de ignición y es un material explosivo. Debe ser manipulada en un lugar ventilado, lejos de llamas, chispas o cualquier producto que pueda producir llamas.

Precaución

La gasolina es altamente flamable, y puede explotar bajo algunas condiciones, mantener fuera de los niños.

Aceite usado de motor

Precaución

Un contacto prolongado con aceite usado de motor o de transmisión puede causar hasta cáncer de piel.

Componentes calientes

Precaución

Los componentes del motor y del sistema de escape pueden volverse muy calientes después de la utilización del motor. Puede llegar a estar muy caliente incluso mucho tiempo después de parar el motor. Cuando esté trabajando sobre estas partes debe utilizar guantes protectores de calor.

Baterías

Precaución

- La batería emite gases explosivos; las chispas son estrictamente prohibidas. Mantener el lugar bien ventilado cuando se cargue la batería.
- Las baterías contienen acido sulfúrico (electrolito) el cual puede causar serios problemas de quemaduras por los cual se debe estar pendiente de que no caiga en los ojos ni en la piel. Si usted recibe liquido de batería en su piel, quítela instantáneamente con agua. En caso de recibirla en los ojos debe ir lo más rápido posible al médico.
- Si usted ingiere por error este componente, tome mucha agua o leche, y tome cualquier laxante como lo es aceite vegetal, luego diríjase al doctor.
- Mantenga el electrolito fuera del alcance de los niños

Freno

No use un compresor de aire ni un cepillo duro para limpiar los componentes del sistema de frenos, utilice una aspiradora o algo equivalente para evitar que algunos asbestos se desprendan y vuelen.

Precaución

Inhalar asbestos puede producir desordenes y cáncer en el sistema respiratorio.

Líquido de frenos

Precaución

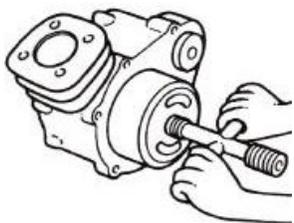
Derramar líquido de frenos sobre plástico, caucho o una zona pintada puede causar el daño de la parte. Ponga una toalla para proteger las partes cercanas a la parte de servicio. Mantener fuera del alcance de los niños.

AKT Motos 1.INFORMACIÓN GENERAL/DIAGNOSTICO DE PROBLEMAS

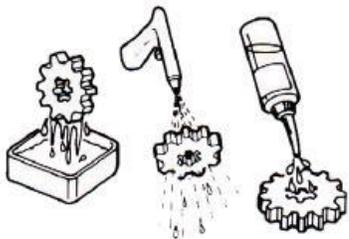
- Siempre utilice partes genuinas AKT y aceites recomendados. Usar partes que no sean designadas por AKT puede dañar la moto.



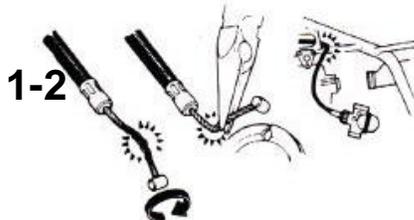
- Las herramientas especiales son designadas para remover e instalar los componentes sin llegar a dañar. Usar herramientas equivocadas provoca daños en las piezas de las motos.



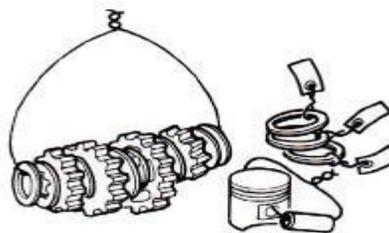
- Cuando trabaje esta motocicleta solo utilice herramientas métricas (tuercas, pernos y tornillos) ya que estas no son sustituibles por las del sistema ingles, usar herramientas y sujetadores equivocados pueden dañar la motocicleta.
- Limpie las superficies o las carcasas antes de ser retiradas de la motocicleta. De otra forma, los depósitos de suciedad acumulados podrían caer en el motor, chasis o en el sistema de frenos y causar algún daño.
- Lavar o limpiar partes con un solvente y las zonas de polvo con un compresor de aire. Poner mucha atención a los O-ring y a los sellos ya que algunos solventes tiene efectos secundarios en ellos.



- Nunca doble o tuerza un cable de control para prevenir un daño prematuro.



- Las partes de caucho pueden deteriorarse cuando están viejas, y pueden ser propensas a dañarse por el aceite y los solventes. Chequee estas partes antes de la instalación para estar seguro que estas estén en una buena condición, remplace si es necesario.
- Cuando afloje componentes los cuales tiene diferentes tamaños de sujetadores, opere con patrón diagonal y trabaje de adentro a afuera. Aflojar los sujetadores pequeños primero. Si los grandes son aflojados primero, los sujetadores pequeños sufrirán muchos esfuerzos.
- almacene los componentes complejos como también las partes de transmisión en el orden de ensamble adecuado y amarre con un alambre juntas para la instalación posterior.

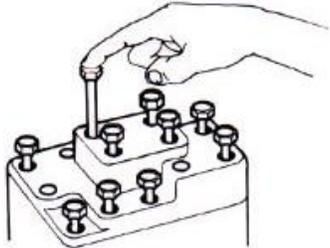


- recuerde la posición de re ensamble de los componentes importantes antes de ensamblar para así hacerlo en las dimensiones correctas (profundidad, distancia o posición).
- Los componentes no deben ser re usados deben ser remplazados cuando el desensamble incluye empaques, anillos, O-rings, sellos de aceite, anillos de seguridad, pines de seguridad y pasadores



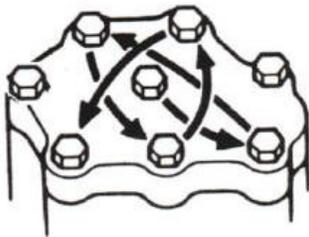
AKT Motos 1.INFORMACIÓN GENERAL/DIAGNOSTICO DE PROBLEMAS

La longitud de los pernos y los tornillos para ensamble de carcasas y cajas con diferentes unos de otros, este seguro que de utilizar el correcto. En caso de confusión, inserté un perno adentro del agujero para comparar la longitud con la de otro perno. Pernos para el mismo ensamble deben ser del mismo tamaño.

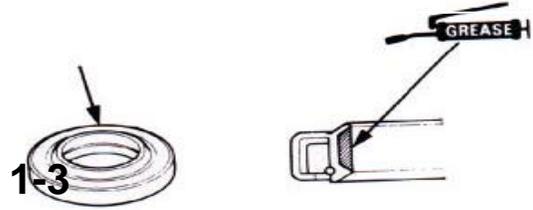


Apreté sujetadores de ensambles con dimensiones diferentes así:

Apreté todos los sujetadores con los dedos, luego apreté los grandes con una herramienta especial primero diagonal desde el interior hacia el exterior, los componentes deben ser apretados 2 o 3 veces con incrementos apropiados para evitar deformación a menos que se indique lo contrario. Pernos y sujetadores se deben mantener limpios y secos.



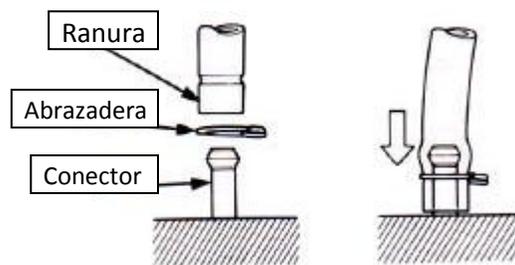
Cuando los sellos de aceite son instalados, llene las ranuras con grasa, instale el sello con el nombre hacia arriba. Chequee el eje donde el sello de aceite va ser instalado que no tenga rebabas que lo puedan dañar.



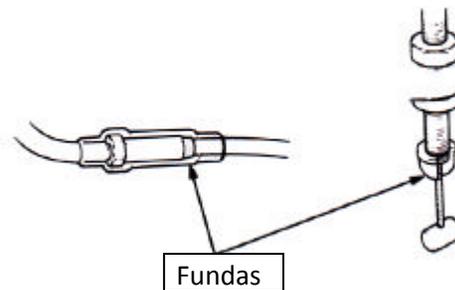
Retire los residuos del empaque viejo o el sellante antes de la re instalación, raspe si la superficie tiene algún daño.



Las puntas de las mangueras deben ser presionadas tan lento como puedan ir sus conexiones para que haya suficiente espacio para apretar las abrazaderas.



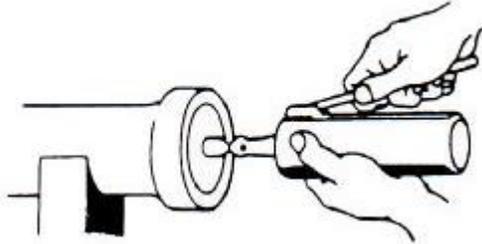
Las fundas plasticas y de caucho deben ser re instaladas en la posicion correcta designada.



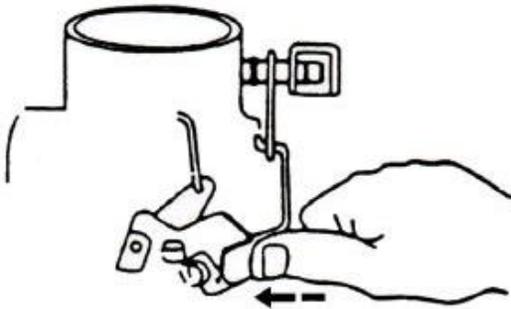
La herramienta debe ser presionada contra las dos cavidades de rodamientos cuando sean retirados los balines. Los daños se presentan cuando la herramienta está presionando solo contra una cara. En este caso, el rodamiento debe ser remplazado. Para evitar daños en los rodamientos, use igual fuerza en las dos cavidades.

AKT Motos ↓ 1. INFORMACIÓN GENERAL/DIAGNOSTICO DE PROBLEMAS

Ambos ejemplos resultan en daño.
Lubricar la cara de rotación con el lubricante específico en los puntos antes del ensamble.



Chequee si la posición y operación de instalación es correcta y apropiada.



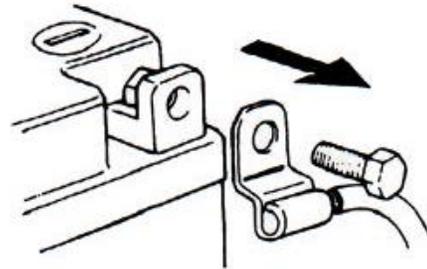
Este seguro de tener seguridad entre las personas que trabajan la moto.



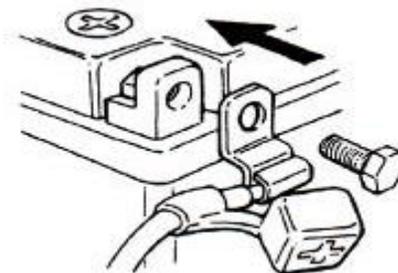
No deje caer ninguna parte al suelo.

1-4

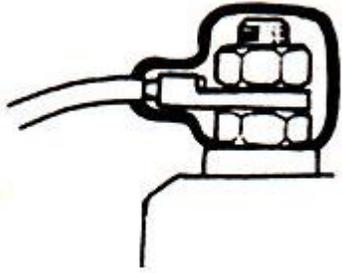
Antes de retirar la batería, se debe retirar primero el cable negativo. Tenga cuidado de no unir la llave inglesa con el cuerpo de la batería para prevenir un corto circuito y una chispa.



Después de completar el servicio, asegúrese que todos los puntos se encuentren seguros. El cable positivo de la batería debe estar conectado primero. Ponga un poco de grasa en las uniones después de conectar los cables para evitar la sulfatación.



Asegurese que los protectores de borne estén ubicados correctamente después de la instalación.

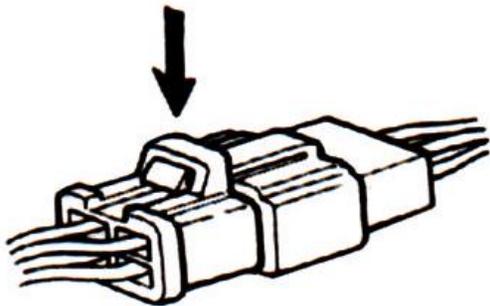


Si el fusible se quema, busque la causa y resuélvala. Luego remplace por el fusible que se necesita.



AKT Motos 1. INFORMACIÓN GENERAL/DIAGNOSTICO DE PROBLEMAS

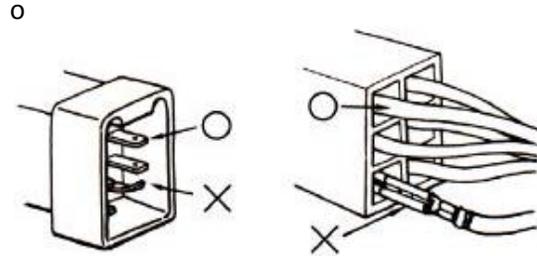
Luego separe el conector, el seguro debe estar desbloqueado primero.



No hale los cables como al retirar un conector. Sostenga el cuerpo del conector.



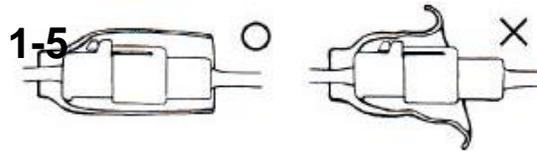
Este seguro si el pin conector esta doblado, flojo o extruido.



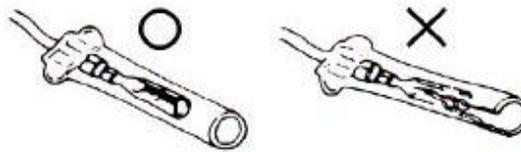
Inserte el conector completamente. Si hay dos seguros en los dos lados del conector, este seguro que el seguro esta en el orden correcto. Verifique que ningún cable este flojo.



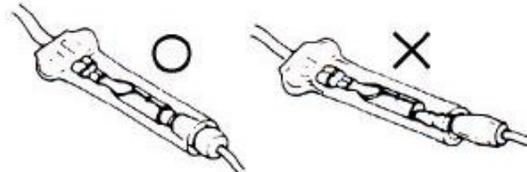
Verifique si el conector está cubierto por el caucho protector completamente y asegurado apropiadamente.



Antes de conectar la terminal, verifique si el protector esta con grietas o flojo

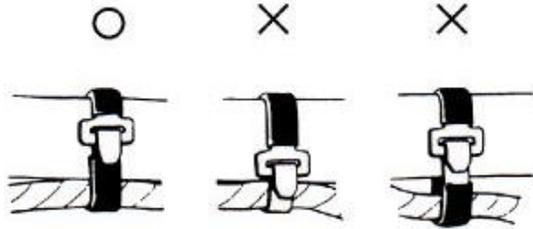


Inserte la terminal completamente. Verifique si el terminal está cubierto por el protector. No deje este hacia arriba.

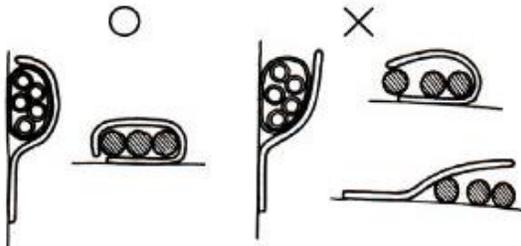


Asegure los cables y los arneses al chasis con las bandas de caucho respectivas en la locación designada. Aperté las bandas para

que así solo las superficies aisladas sean el contacto.



Las bandas de los cauchos y los arneses tienen que estar sujetados apropiadamente.

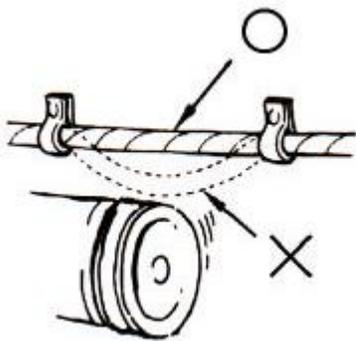


No apreté los cables contra la soldadura o la abrazadera.

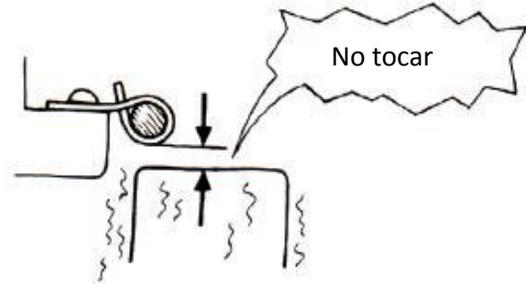


AKT Moto 1. INFORMACIÓN GENERAL/DIAGNOSTICO DE PROBLEMAS

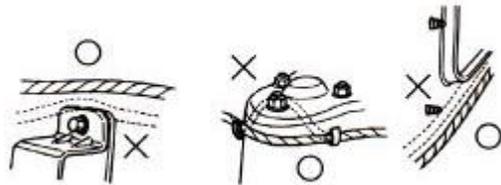
No deje el arnés de los cables en contacto con componentes en movimiento rotación o vibración.



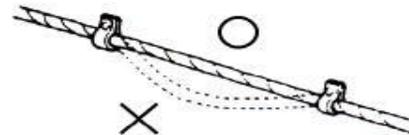
Mantenga el arnés de los cables lejos de partes calientes.



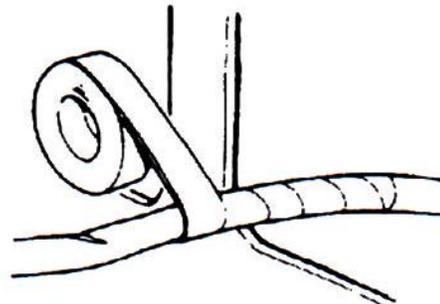
Guíe los arneses de los cables para evitar que toquen los bordes filosos o las puntas que puedan tener tornillos o pernos.



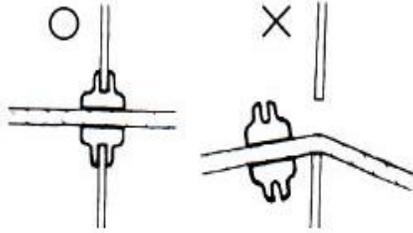
Guíe el arnés para que ni se presione muy duro ni se cree una holgura excesiva.



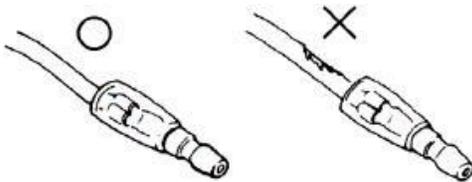
1-6 Proteja el arnes o los cables del arnes con una cinta electrica o un tubo si su contacto es una esquina o es piloso. Limpie a fondo las superficies donde la cinta va ser aplicada.



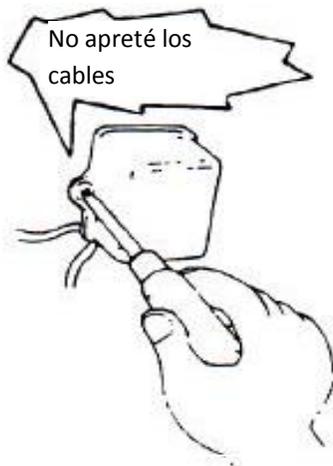
Asegure el protector de caucho firmemente.



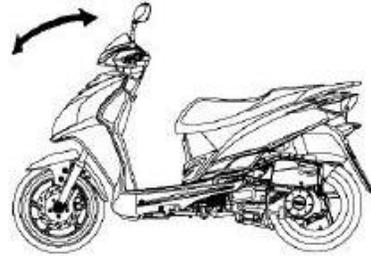
Nunca use cables o arneses que hayan tenido problemas anteriormente. Enrolle con una cinta eléctrica las partes dañadas o cámbielas.



Nunca sujete o apreté el arnés de los cables como cuando se instalan otro componentes.



partes adyacentes o circundantes a todas las posiciones de la dirección.

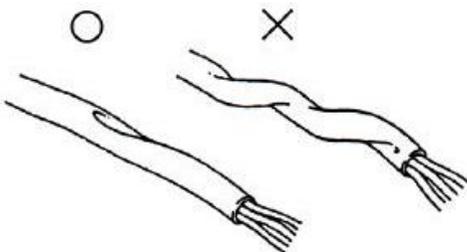


Antes de operar un instrumento, el operador debe leer el manual de operación del instrumento. Luego lleve a cabo el procedimiento según a las instrucciones.



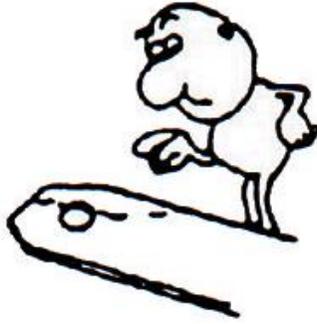
AKT Motos 1.INFORMACIÓN GENERAL/DIAGNOSTICO DE PROBLEMAS

No deje el arnés de los cables enrollado como en la instalación.



Guía el arnés a través del manubrio, no lo apreté mucho ni deje una holgura excesiva, para que así no interfiera con

Con un papel de lija limpie los pines y terminales oxidadas. Luego realice las operaciones de conexión.



Tuerca	Tornillo	Torque Necesario	
		N.m	Kgf.m
10	6	6	0.6
12	8	15	1.5
14	10	30	3.0
17	12	55	5.5
19	14	85	8.5
22	16	130	13.0

TORQUE GENERAL DE APRIETE

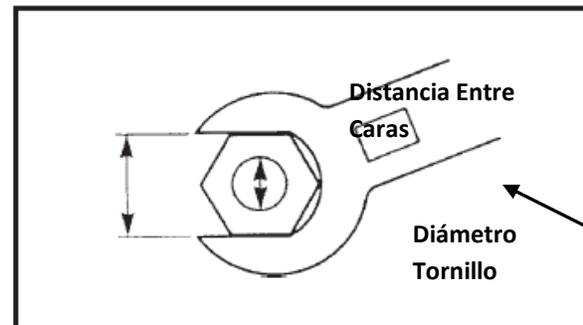
La siguiente tabla especifica los torques necesarios para el apriete adecuado de algunos tornillos y tuercas dependiendo de su diámetro y distancia entre caras.

Nota

Para los elementos en los que no se especifique ningún

torque, utilice esta primera tabla, para los demás utilice el torque específico de

elemento mostrado en los diagramas despiece plasmados en este manual.



DIAGNOSTICO DE PROBLEMAS

AKT Motos 1.INFORMACIÓN GENERAL/DIA

Dificultad para el a

Verificación y ajuste

Aflojar el perno del carburador para verificar si hay gasolina en este.

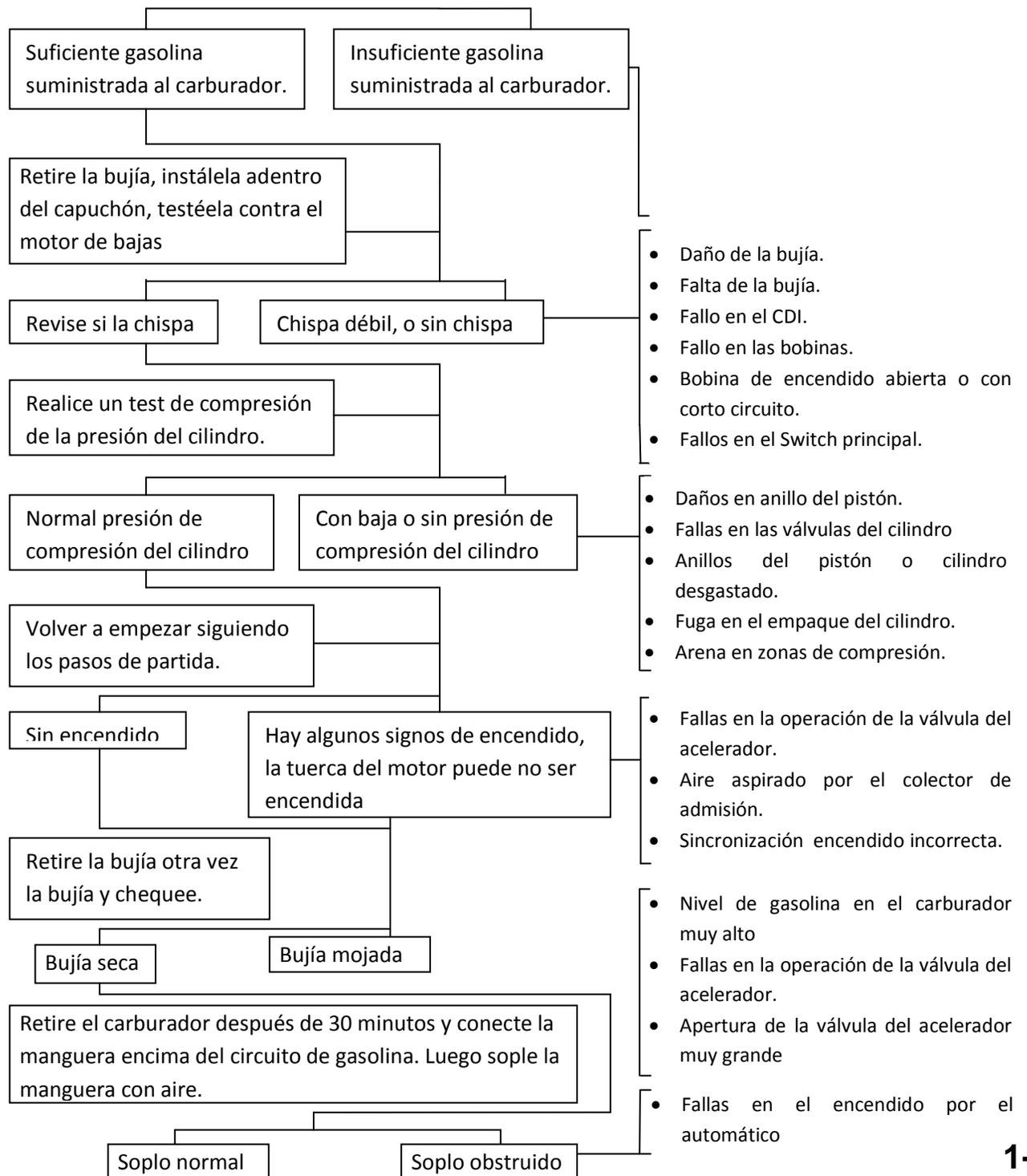
Verificación y ajuste



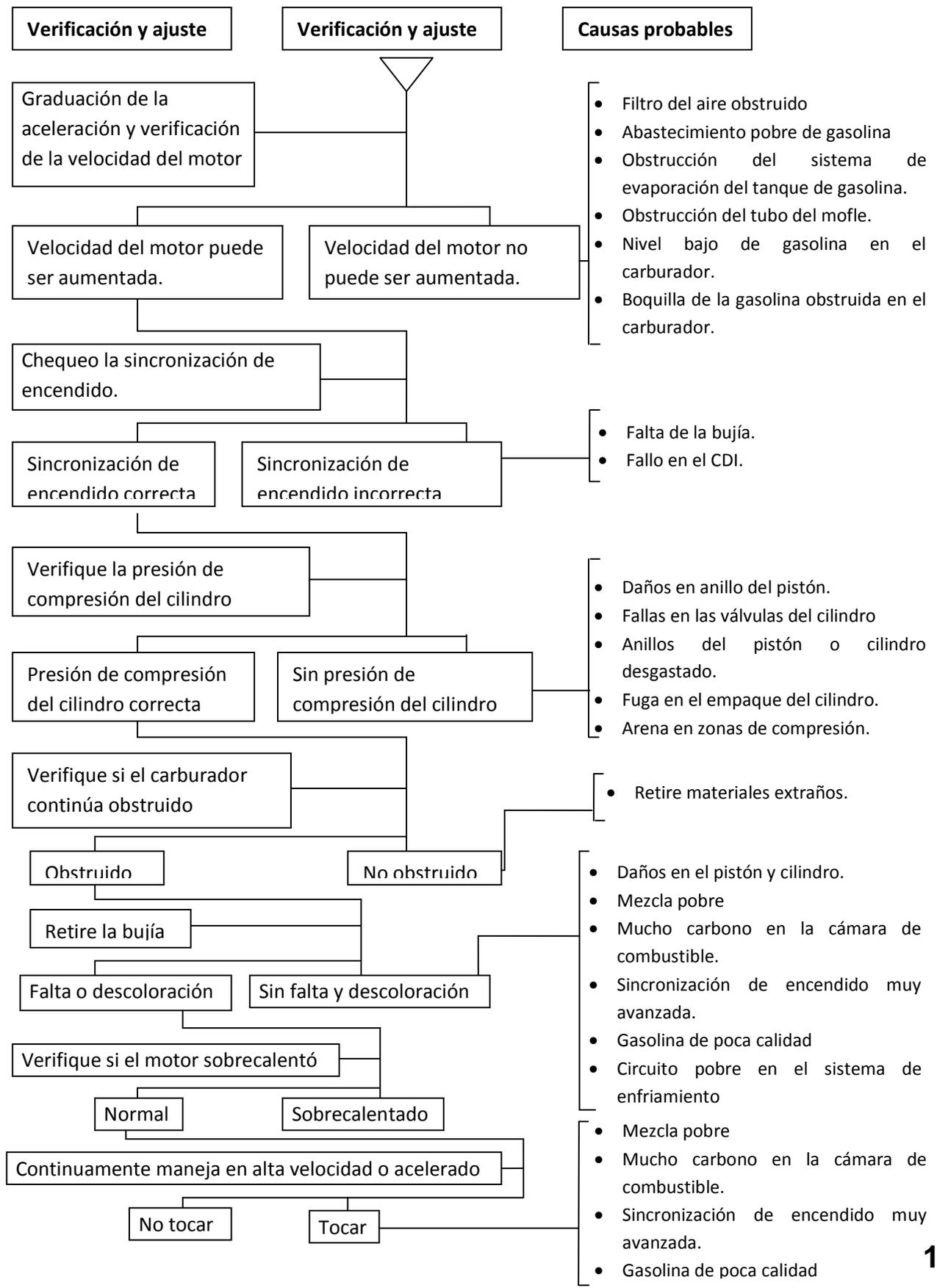
1-9

Causas probables

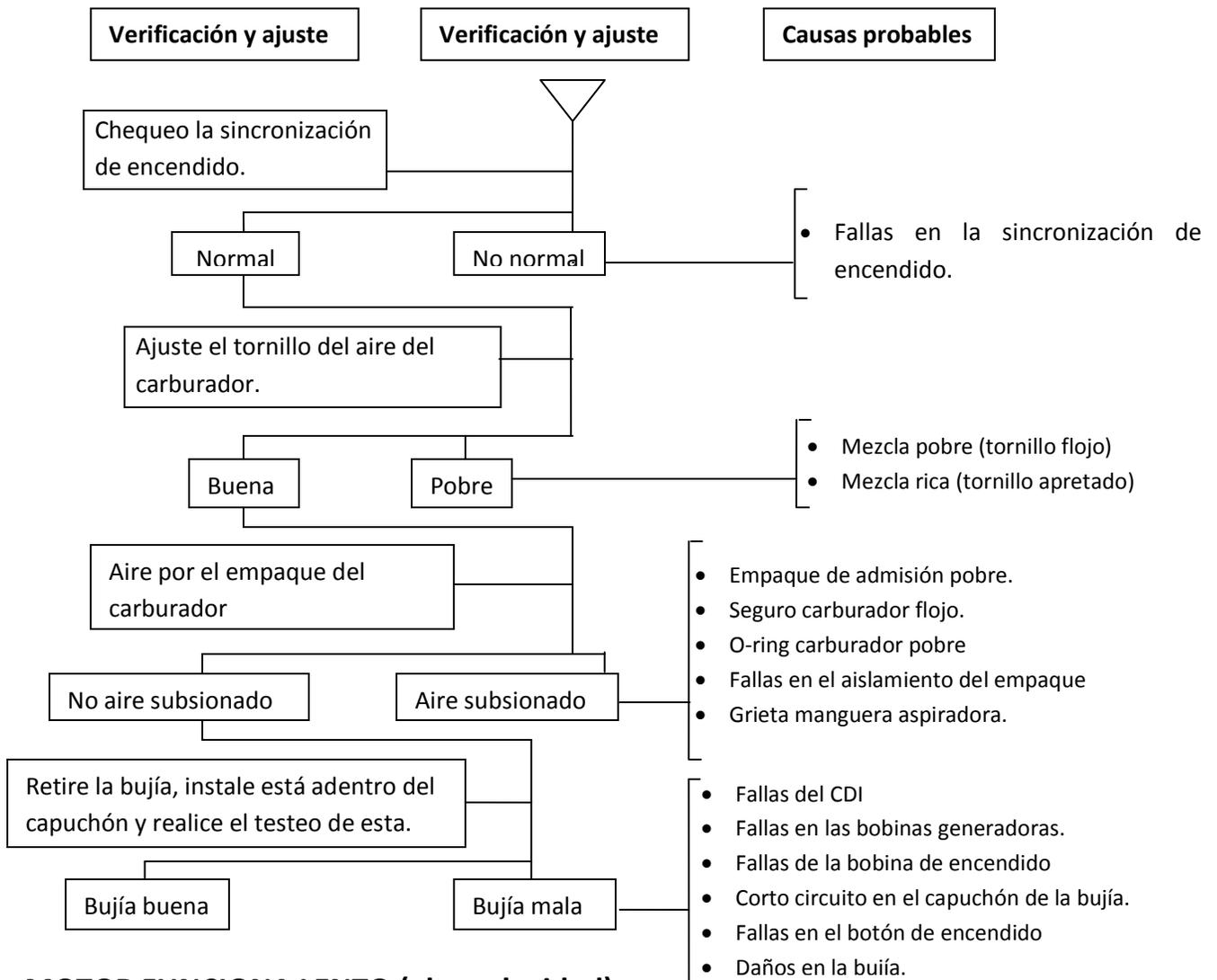
- No hay gasolina en el tanque.
- Revise si los conductos del tanque al carburador, la válvula de admisión, están obstruidas.
- Aguja del flotador obstruida.
- Líneas obstruidas en el sistema de evaporación del tanque de gasolina.
- Fallas en la bomba de gasolina.
- Manguera de la bomba de gasolina



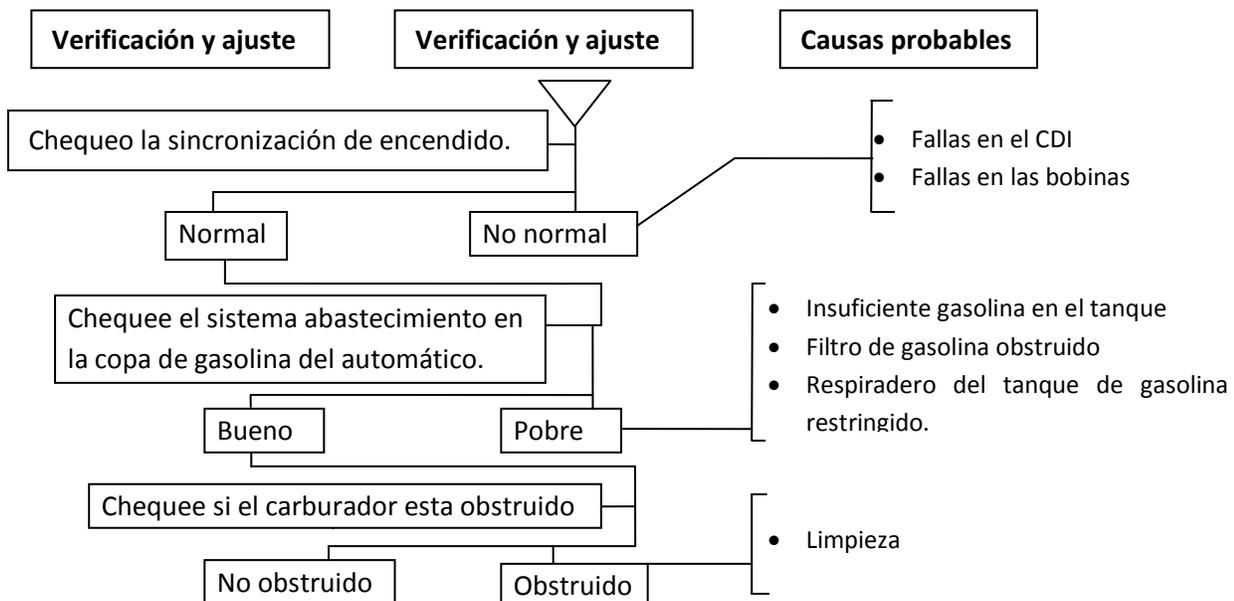
DIAGNOSTICO DE PROBLEMAS Trabajo lento del motor



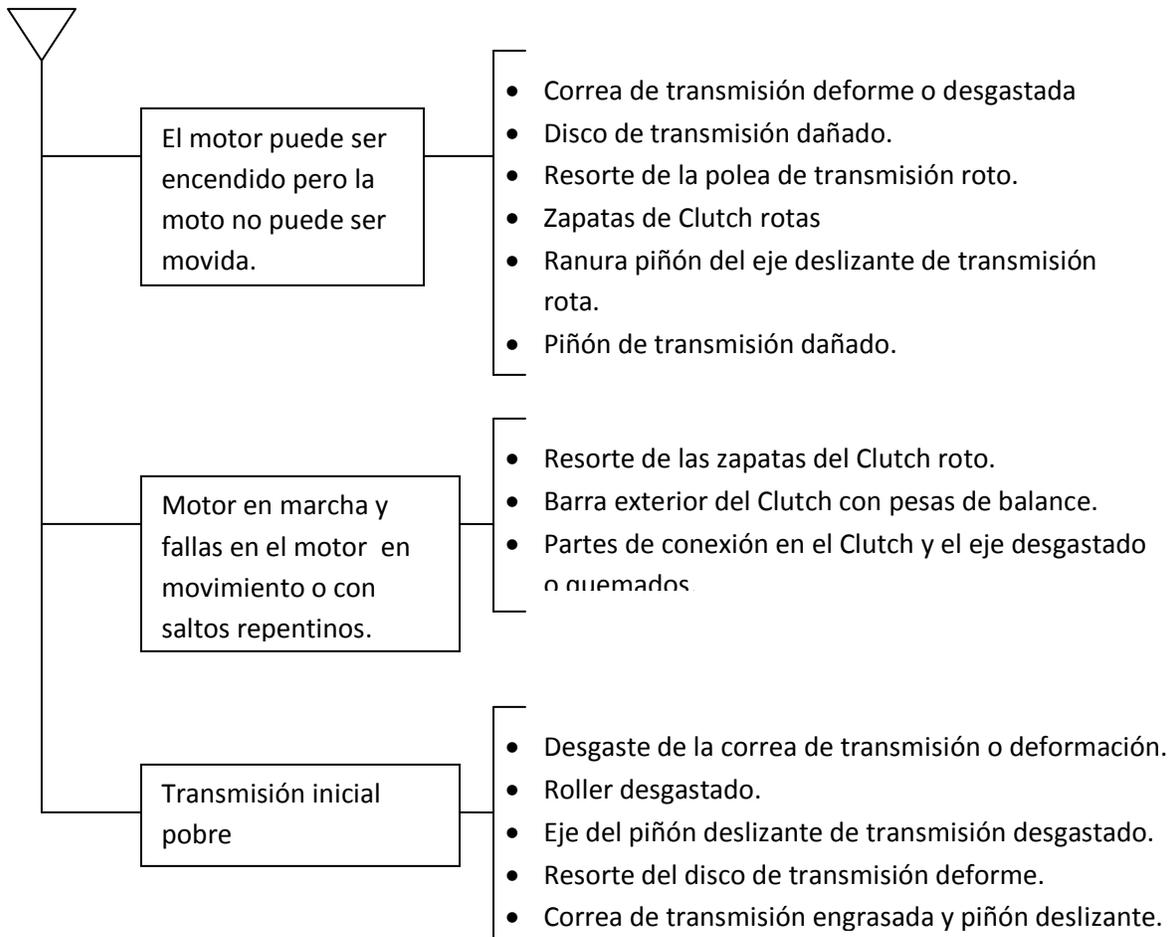
MOTOR FUNCIONA LENTO (velocidad baja)



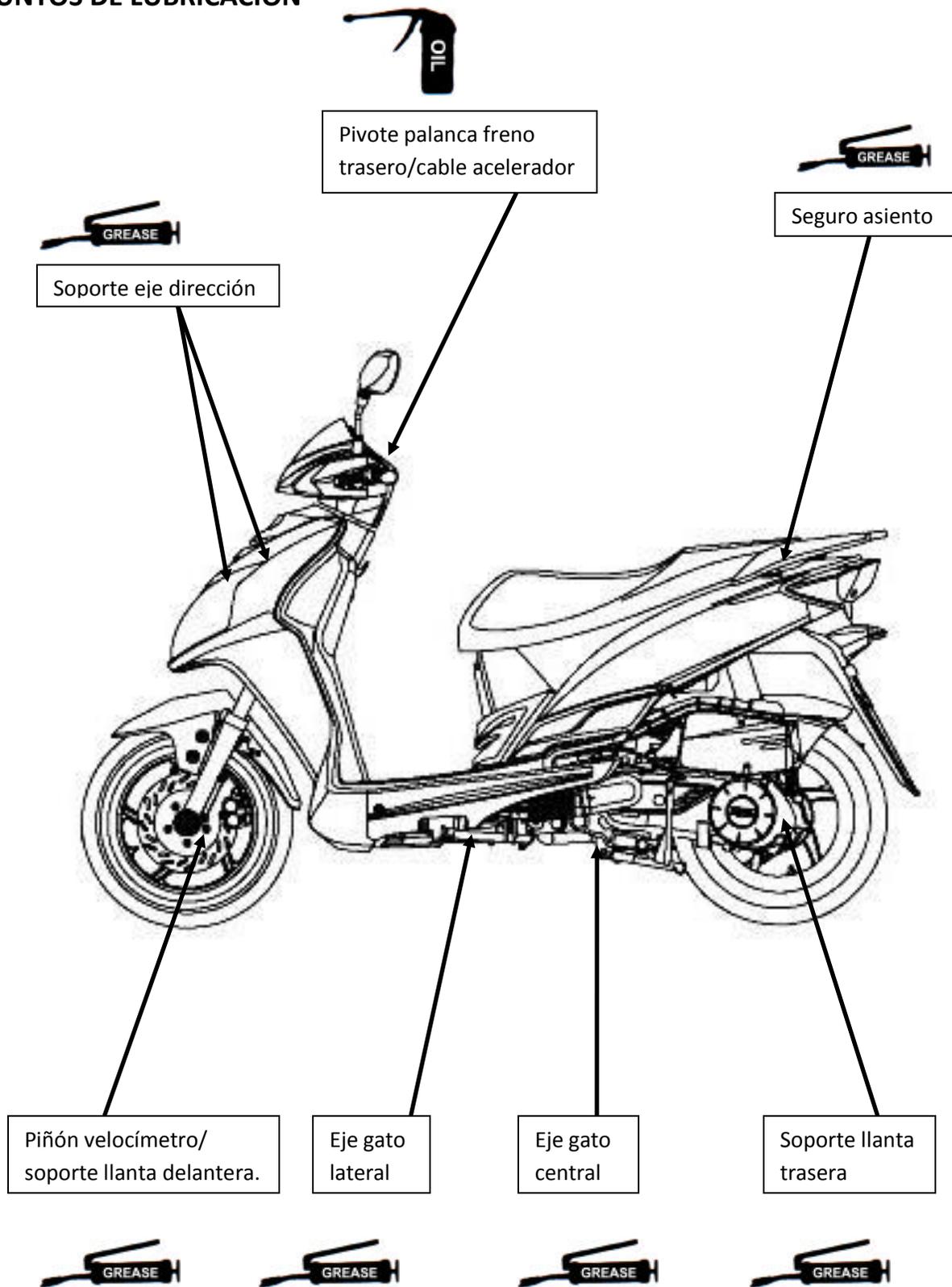
MOTOR FUNCIONA LENTO (alta velocidad)



CLUTCH, POLEA DE TRANSMISION Y TRANSMISIÓN



PUNTOS DE LUBRICACIÓN



CALENDARIO DE MANTENIMIENTO PERIODICO

Código	Ítem	300 km	1 mes 1000 km	3 meses 3000 km	6 meses 6000 km	1 año 12000 km
1	Filtro aire	I		C	C	R
2	Filtro gasolina	I			I	R
3	Filtro aceite	C			C	C
4	Cambio aceite motor	R	Reemplazo cada 1000 km			
5	Presión neumáticos	I	I			
6	Inspección batería	I	I			
7	Frenos	I	I			
8	Chequeo manillar	I	I			
9	Chequeo operación de amortiguador	I	I	I		
10	Chequeo apreté de tornillería	I	I			
11	Chequeo fugas de aceite	I	I			
12	Chequeo o cambio de bujía	I			R	
13	Cambio aceite transmisión	R	Reemplazo cada 5000 km			
14	Lubricación del chasis				L	
15	Mofle	I	I			
16	Tiempo de encendido	I	I			
17	Chequeo de emisión en el ralenti	A	I			
18	Operación del acelerador	I		I		
19	Apreté de pernos del motor	I		I		
20	Dispositivo transmisión CVT (correa)				I	R
21	Dispositivo transmisión CVT (roller)				C	
22	Luces/equipo eléctrico/multimetro	I	I			
23	Resortes & tope punta principal	I			I	
24	Conductos de gasolina	I		I		
25	Cadena de la leva	I		I		
26	Distancia de las válvulas	I		A		
27	Conductos de flujo/carcasa central	I	Reemplazo cada 2000 km			

I: Inspección

R: Reemplazo

C: Limpieza

L: Lubricación

SISTEMA DE LUBRICACIÓN

Capacidad aceite del motor

Precaución

- El vehículo debe estar parqueado a nivel plano cuando se verifique el nivel de aceite.
- Mueva el motor por 2 – 3 minutos luego párelo, espere el mismo tiempo para que el aceite se asiente y pueda ser revisado.

Retire el tapón medidor de aceite. Si el nivel de aceite está por debajo de la marca del límite menor, agregue aceite hasta la marca de límite máximo.

Cambio de aceite

Apague el motor y retire el tapón medidor de aceite.

Retire el tapón de drenaje ubicado en la parte inferior izquierda de la carcasa central. Después de drenar el aceite, limpie el tapón de drenaje, su empaque y reinstálelo. Reemplace el empaque si este se encuentra dañado.

Valor del torque: 3.5 – 4.5 kgf-m

Precaución

- Calentar el motor. Este provocara un mejor flujo del aceite.

Agregue aceite hasta la capacidad que sea especificada.

Viscosidad del aceite: SAE 10W-30

Capacidad motor: Desensamble: 950cc

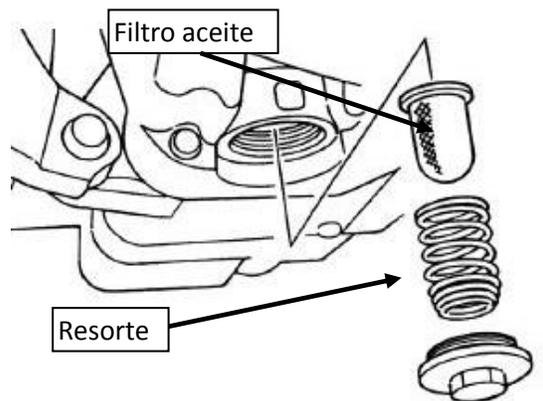
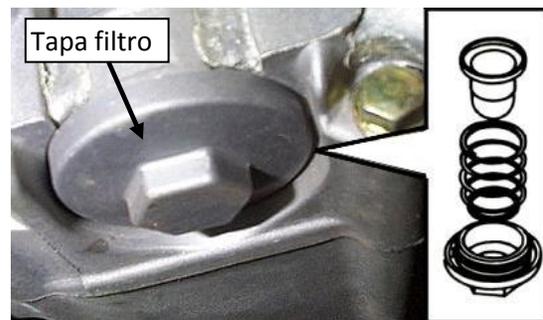
Cambio: 700cc

Quando verifique la fuga del aceite se mueve el motor en bajas, luego chequee el aceite con el medidor.

Limpieza del filtro de aceite

Drene el aceite, retire la cubierta del filtro, el resorte y el filtro. Si hay una acumulación en la cortina, lave con un solvente adecuado, (se recomienda aire a compresión). Chequee el O-ring. Reinstale el filtro, el resorte y la cortina.

Valor del torque: 1.3 – 1.7 kgf-m



ACEITE DE TRANSMISIÓN

Inspección

Verifique si el aceite de transmisión se está fugando. Apague el motor y retire el perno de drenaje de aceite. Ponga un recipiente de medida debajo del agujero de drenaje. Verifique si el aceite de transmisión es suficiente.

Reemplazo

Primero, retire el perno de llenado y luego retire el perno de drenaje. Instale el perno de drenaje después de haber drenado el aceite de transmisión.

Valor del torque: 0.8 - 1.2 kgf-m

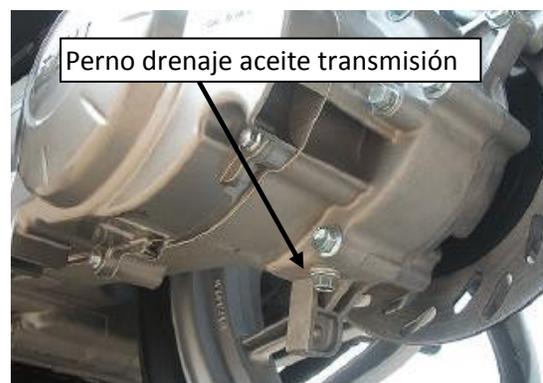
Precaución

Inspeccione si la arandela se encuentra dañada o desgastada. Si lo está cámbiela por una nueva.

Llene con la cantidad específica de aceite de transmisión. Instale nuevamente el perno.

Valor del torque: 0.8-1.2 kgf-m

Capacidad de aceite de transmisión: 180c.c. (170 c.c. para cambio).



SISTEMA DE GASOLINA

Conducto de la gasolina

Retire la porta equipaje, la cubierta lateral, central, del cuerpo del chasis, del pedal y de la caja interna frontal.

Verifique los conductos, y replácelos cuando estén deteriorados, dañados o con fugas.

Precaución

La gasolina tiene una ignición baja por lo cual cualquier tipo de fuego es prohibido.

Filtro de gasolina

Retire la cubierta lateral, retire el conducto de gasolina del filtro, remplace el filtro por uno nuevo. Instale el filtro nuevo.

El ajuste esta conducido desde el lado inferior. Afloje la tuerca de fijación y ajústela girando la tuerca de ajuste
 Apreté la tuerca de fijación, y verifique las condiciones de operación de la aceleración.

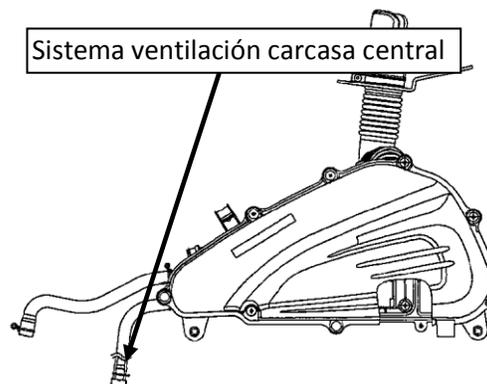


VENTILACIÓN DE LA CARCASA CENTRAL

Presione hacia afuera el perno de la manguera de drenaje para así limpiar los depósitos.

Precaución

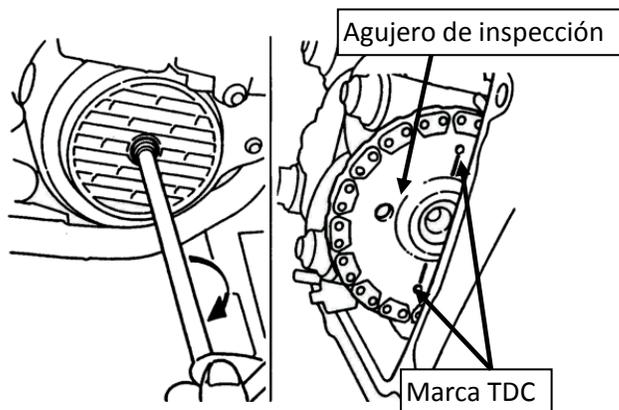
Cuando se maneje en áreas de lluvias o en posición de aceleración total, mantenga la moto en periodo de revisión corto. Los depósitos de suciedad pueden verse en las secciones transparentes de la manguera de drenaje.



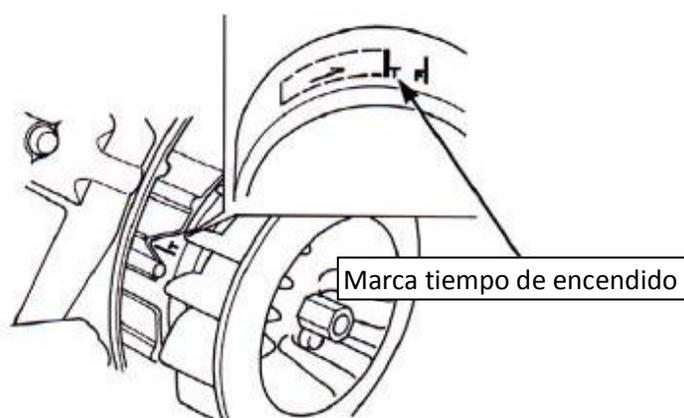
AJUSTE DE LA DISTANCIA DE LA VÁLVULA

El chequeo y el ajuste deben hacerse con el motor en estado frio.

Retire la caja porta herramientas y la carcasa frontal central. Retire las carcasas laterales y centrales. Retire la capa de la culata. Retire de la cubierta del ventilador el agujero de tiempo de encendido.



Con una llave "T", gire el cigüeñal en el modo de las manecillas del reloj, así la marca T en la volante del generador se alinea con la marca del cigüeñal, y el árbol de levas toma la posición de TDC así como al mismo nivel de del tope final de la culata. El único agujero del piñón del árbol de levas esta hacia adelante. (El pistón está en la posición TDC en la posición de carrera).



Precaución

El cigüeñal no puede ser girado en contra de las manecillas del reloj para prevenir daños y poder medir la distancia de las válvulas.

Ajuste e inspección de la distancia de las válvulas

Verifique y ajuste la distancia de la válvula con una galga.

Distancia de la válvula (in/ex):0.12+0.0022 mm

Aloje la tuerca de fijación y gire la tuerca de ajuste.

Precaución

Este seguro que el balancín este ajustado al nivel estándar, y re chequee la distancia de la válvula después de apretarse la tuerca de fijación.

AJUSTE DE LA VELOCIDAD DEL RALENTÍ DEL CARBURADOR

Precaución

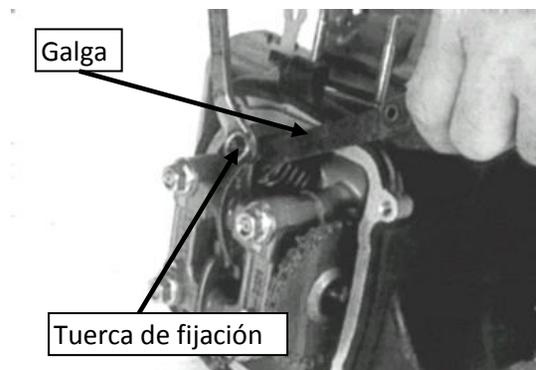
- La inspección & ajuste de la velocidad del ralentí tiene que ser desarrollado después que todas las partes que necesitan ajuste en el motor hayan sido ajustadas.
- El chequeo de la velocidad del ralentí y el ajuste tienen que ser hechos después que el motor se caliente por 10 minutos.

Ubique la motocicleta en el gato central y deje enfriar el motor.

Abra la cubierta del carburador. Gire el tornillo del stopper de la válvula del acelerador para la velocidad del ralentí específica.

Velocidad del ralentí específica: 1800+-100 rpm

Ajuste de emisión en la velocidad del ralentí.



Caliente el motor aproximadamente por 10 minutos y luego siga estos pasos.

1. Conecte el tacómetro encima del motor.
2. Ajuste el tornillo de la velocidad del ralentí y deje el motor andando en 1800+- 100 rpm.
3. Inserte el silenciador del analizador del mofle adentro de la sección frontal del tubo de escape. Ajuste el tornillo de aire adentro de la sección frontal del tubo de escape.
4. Acelere un poco la válvula del acelerador y libérela inmediatamente. Repítalo 2 o 3 veces.
5. Lea las RPM del motor y valore en el analizador del mofle. Repita el procedimiento de los pasos del 2 al 4 hasta medir el valor con el estándar.

**Emisión estándar**

CO: por debajo de 4.5%

HC: por debajo de 800 ppm

SISTEMA DE ENCENDIDO

Tiempo de encendido

Precaución

El sistema de encendido C.D.I se establece por los que lo manufacturan por lo cual este no se puede ajustar. El procedimiento de chequeo del tiempo de encendido es para chequear si la función el C.D.I es normal o no lo es.

Retire la cubierta derecha. Retire el agujero del tiempo de encendido ubicado en la tapa del ventilador.

Chequee el tiempo de ignición con una luz de ignición. Prenda el motor y establezca la velocidad del ralentí del motor en 1700 rpm, y si la marca está alineada con la "F" significa que el tiempo de encendido esta correcto. Aumente la velocidad del motor a 5000 rpm para verificar el avance del tiempo de encendido. Si la alineación del reten esta con una marca avanzada, esto significa que el tiempo de encendido está funcionando bien. Si no, chequee el CDI, pulse la volante, y pulse el generador. Reemplace estos componentes si se encuentran fallas.

BUJÍA

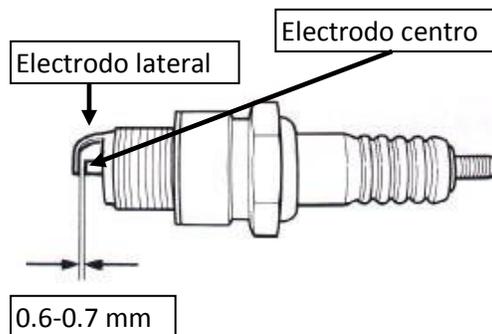
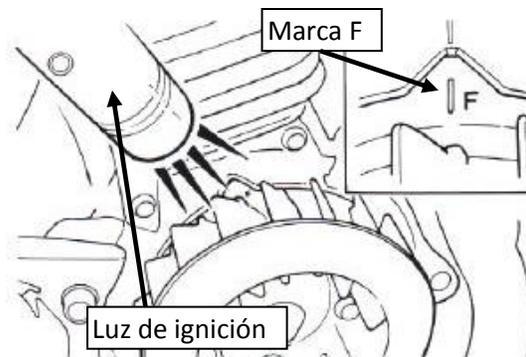
Bujía nombre: A7RTC

Retire la caja porta herramientas, retire la cubierta del cuerpo, retire la tapa de la bujía. Limpie las suciedad es alrededor del agujero de la bujía. Retire la bujía. Mida la brecha de la bujía.

Brecha de la bujía: 0.6 – 0.7 mm

Con cuidado doble el electrodo de la bujía para ajustar la brecha si lo es necesario. Atornille la bujía adentro del agujero con las manos, luego apreté la conexión con una llave.

Valor torque: 1.0-1.2 kgf-m



PRESION DE COMPRESION DEL CILINDRO

Caliente el motor y luego apáguelo. Abra el asiento. Retire la caja porta herramientas. Retire la tapa de la bujía y la bujía. Instale la galga de compresión. Abra totalmente la válvula del acelerador, y gire el motor a través de la intensificación de la palanca de encendido por patada.

Precaución

Gire el motor hasta que la lectura en la galga no incremente más. Usualmente, la lectura máxima de presión será obtenida de 4 a 7 segundos por el motor de arranque eléctrico.

Presión de compresión: 12+- kg/cm²

Chequee los siguientes ítems si la presión está muy baja:

- Distancia incorrecta de la válvula
- Fugas de la válvula
- Fugas en la culata, pistón, anillo del pistón y desgaste del cilindro.

Si la presión es muy alta, eso significa que hay depósitos de carbón en la cámara de combustión o en la cabeza del pistón.

SISTEMA DE TRANSMISIÓN

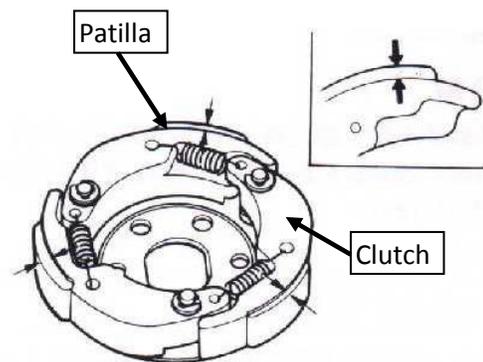
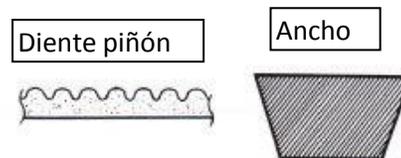
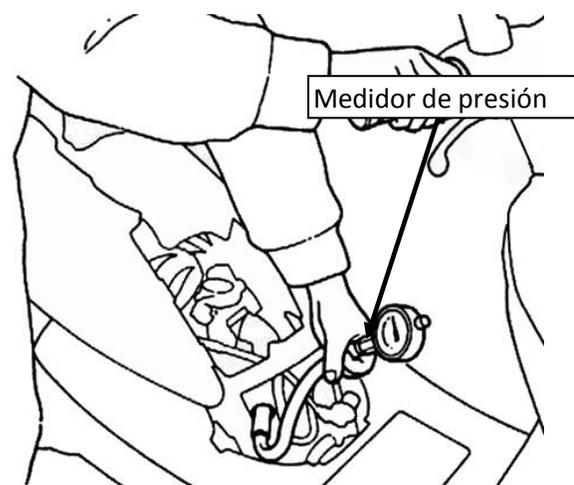
Correa de transmisión

Retire la cubierta del lado izquierdo. Retire los pernos de montaje ubicados sobre el filtro de aire. Retire los 9 pernos de la carcasa central izquierda del motor y posteriormente retire esta. Verifique si la correa esta desgastada o con grietas. Reemplace la correa si es necesario o acorde con el horario de mantenimiento periódico replácela.

Limite de ancho: encima de 18.5 mm

Pastillas del Clutch

Gradualmente abra la válvula del acelerador para chequear las pastillas. Si se presentan sonidos al mover la moto, verifique las pastillas de los frenos. Reemplácelas si lo es necesario.



SISTEMA DE DIRECCIÓN

Precaución

Chequee todos los cables y alambres si están interfiriendo con la rotación del manubrio.

Levante la rueda del suelo. Gire el manubrio desde la derecha a la izquierda y chequee si gira suavemente. Si el manubrio gira desigual y con flexión, o puede ser operado en dirección vertical, ajuste los rodamientos superiores del manubrio.



SISTEMA DE SUSPENSIÓN

Precaución

- No utilice la motocicleta con problemas en los amortiguadores.
- Aflojamiento, daño o desgaste de los amortiguadores empobrece la estabilidad y el manejo.

Amortiguador frontal

Sostenga la palanca frontal y presione hacia abajo el amortiguador varias veces para verificar la operación de este.

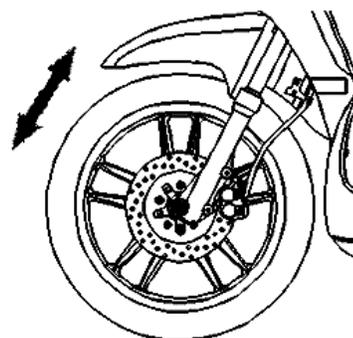
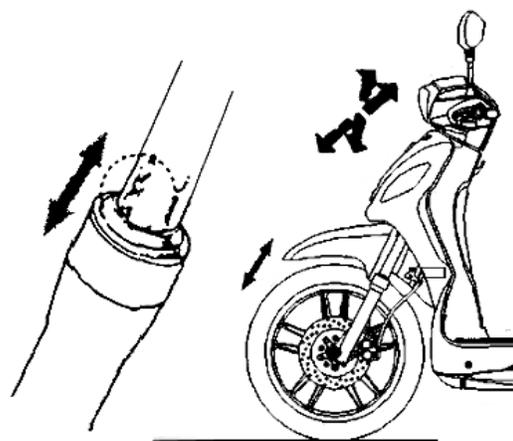
Haga lo mismo para chequear el estado de bloqueo. Chequee si esta rayado o con fugas. Reemplace los componentes dañados. Apreté todos los pernos y tuercas.

Amortiguador trasero

Presione hacia abajo el amortiguador varias veces para verificar la operación de este.

Haga lo mismo para chequear el estado de bloqueo. Chequee si esta rayado o con fugas. Reemplace los componentes dañados.

Parquee la motocicleta en el gato central. Prenda el motor y deje la llanta trasera girar luego aumente las rpm. Chequee el buje de la suspensión del motor, remplace si está dañado. Apreté las tuercas y pernos.



**SISTEMA FRENO DE DISCO
FRONTAL**

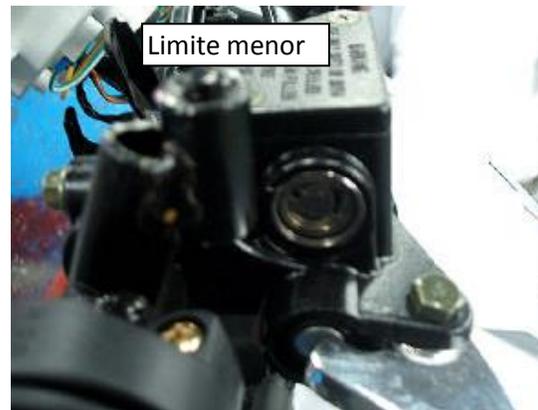
Manguera sistema freno

Asegúrese que las mangueras del freno no estén corroídas o con fugas de aceite, así como también chequee si existen fugas en el sistema de frenos.



Líquido de frenos

Chequee el nivel del líquido de frenos. Si el nivel es bajo adhiera líquido hasta el nivel UPPER. También verifique si existen fugas en el sistema de frenos.



Precauciones

- En orden de mantener el líquido de frenos en la reserva en posición horizontal, no retire la tapa hasta que el manubrio se detenga.
- No opere la palanca de frenos hasta cerrar la tapa. De otra manera, el líquido de frenos salpicara hacia afuera si se opera la palanca.
- No mezcle líquido diferente.

Llenado del líquido de frenos

Apreté la válvula de drenaje, y agregue líquido de frenos. Ponga el diafragma. Opere la palanca de frenos para que el líquido entre a las mangueras y funcione cuando sea necesitado.



OPERACIÓN PURGA DEL AIRE

Conecte una manguera transparente para drenar la válvula.

Sostenga la palanca de frenos y abra la válvula. Realice la operación alternativa hasta que no haya aire adentro de las mangueras del sistema de frenos.



Precaución

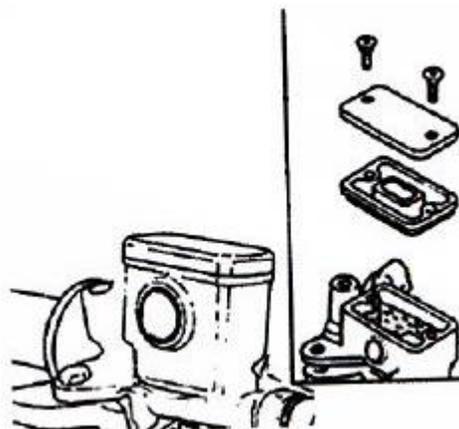
Antes de cerrar la válvula de la purga de aire, no accione la palanca de frenos.

Adición líquido de frenos

Agregue líquido de frenos hasta el nivel UPPER. Líquido de frenos recomendado: DOT3 o DOT4.

Precaución

Nunca mezcle o use líquido de frenos usado para así prevenir daños en el sistema de frenos o bajos en el rendimiento de los frenos.



USO DE LAS ZAPATAS DEL FRENO

La marca de la hendidura en las zapatas del freno es la limitación del uso.

Reemplace las zapatas del freno si la marca del límite de uso alcanza el borde del disco del freno.

Precaución

No es necesario retirar la manguera de frenos cuando se remplace las zapatas del freno.

Retire el perno sujetador de las pastas.

Precaución

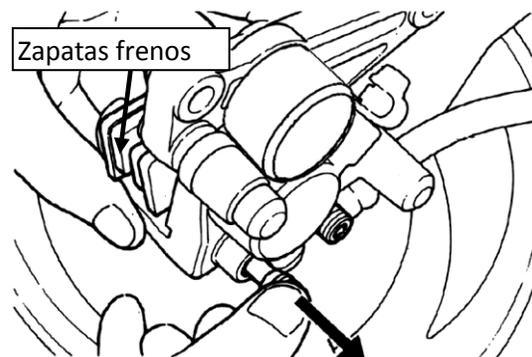
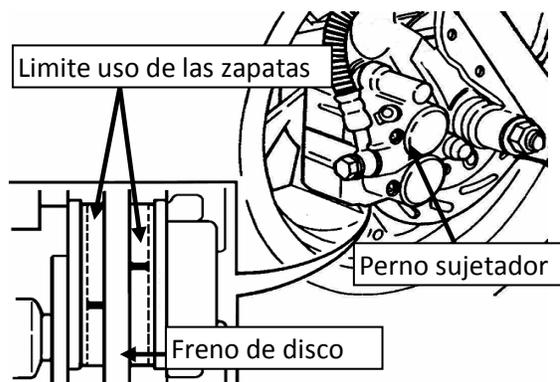
No opere la palanca de frenos después de retirar el perno sujetador para evitar saturar las zapatas del freno.

Levante las zapatas del freno con una herramienta neumática si las zapatas están saturadas.

Retire el perno de las zapatas del freno.
Retire las zapatas.

Precaución

En orden de mantener el equilibrio en la potencia de los frenos, las zapatas de los frenos deben ser remplazadas en conjunto.



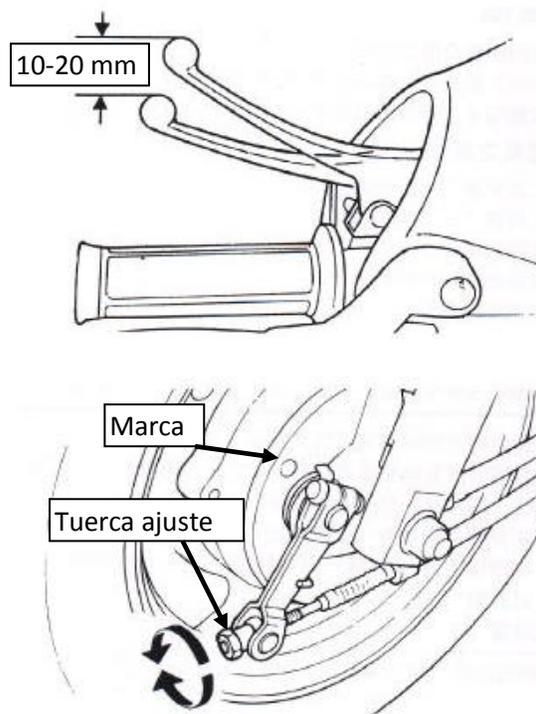
SISTEMA DE FRENOS DE TAMBOR

Juego libre del freno trasero: (Freno de tambor). Mida el juego de la palanca hasta el final de su movimiento.

Ajuste la tuerca de la palanca del freno si lo es necesario.

Juego libre del freno delantero: (Freno de disco). Mida el juego de la palanca hasta el final de su movimiento.

Ajuste la tuerca de la palanca del freno si lo es necesario.



CONFIRMACIÓN DE FRENOS

Precaución

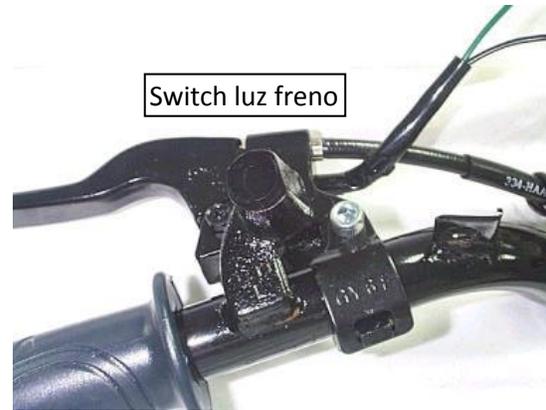
- Después de ajustar el freno, se deben operar tanto el delantero como el trasero para poder estar seguros de su buena funcionalidad.
- Presione la palanca de frenos, y asegúrese que la marca del límite de uso de la zapata del freno delantera y trasera están cerradas y tocan la marca. Si esto sucede, remplace las zapatas del freno por unas nuevas.



LUZ DEL SWITCH DEL FRENO

La luz del Switch del freno se prendera cuando el freno sea activado.

Este seguro que el encendedor eléctrico puede ser operado solo bajo el aplique de los frenos.



LLANTAS/NEUMATICOS

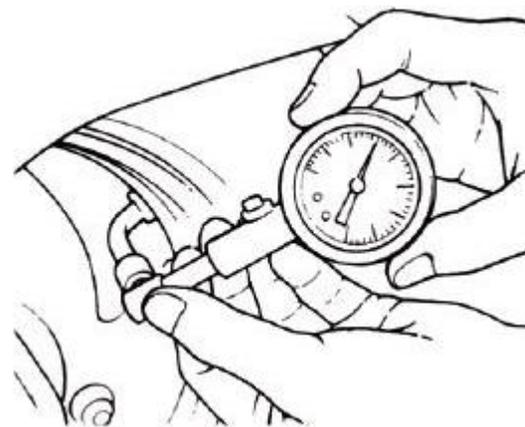
Chequee si la presión de la llanta tanto trasera como delantera tiene lo especificado.

Precaución

La presión de las llantas se debe medir cuando estas estén frías.

Presión determinada para la llanta

Tamaño llanta		frontal	trasera
Presión llanta frio (kg/cm ²)	1 persona	1.75	2.0
	2 personas	1.75	2.25



Designación de la llanta

Llanta frontal y trasera: 120/70-12 56J

Chequear si la superficie de la llanta está marcada con clavos, piedras u otros materiales.

Chequear si la superficie o la pared de la llanta esta con grietas o dañada, replácelas si es necesario.

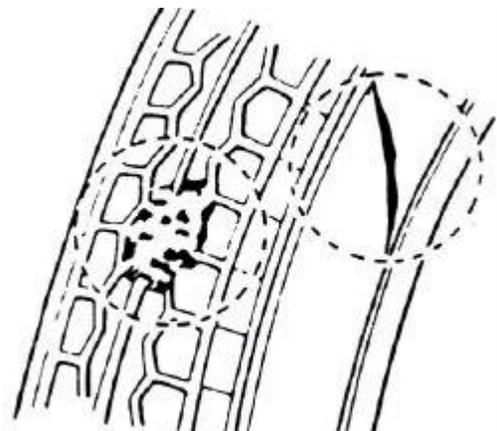
La huella de la llanta puede ser chequeada por una inspección visual o con una galga.

- Remplace la llanta si se ha abollado la huella o un desgaste por uso.
- La llanta debe ser remplazada si el límite de uso esta in visible.

Mida la profundidad de la huella de la llanta desde la superficie central de esta. Remplace la llanta si la profundidad no se encuentra con las siguientes especificaciones:

Llanta frontal: 1.5 mm

Llanta trasera: 2.0 mm



BATERIAS

Retiro de las baterías

Retire los dos tornillos de la superficie del panel.

Retire las dos tapas de la batería (2 tuercas).

Retiro de los cables de la batería:

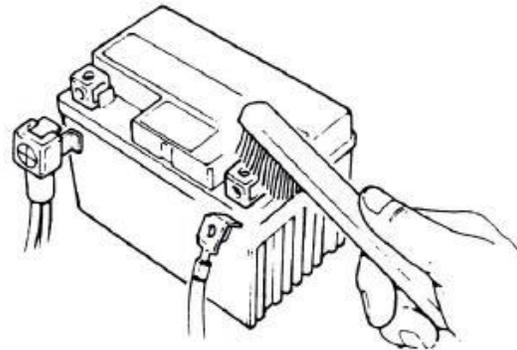
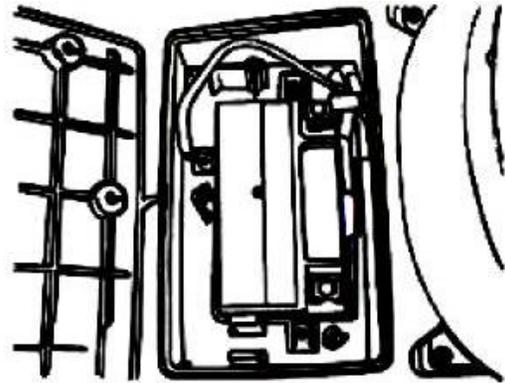
1. Primero, retire el negativo
2. Segundo, retire el positivo
3. Retire la batería

Si hay algunos depósitos de suciedad limpie con un cepillo metálico.

Instale la batería en orden contrario al de retiro.

Precaución

- Si existe alguna oxidación seria, espray agua caliente. Luego, limpie con un cepillo metálico.
- Aplique alguna grasa después de quitar la oxidación para así prevenir que vuelva a suceder.



AJUSTE DE LA LUZ DELANTERA

Ubique la motocicleta en el gato central. Gire el Switch principal. Gire el tornillo de ajuste de la luz delantera. Ajuste el haz de luz de la farola. Luego, apreté el tornillo de ajuste después de haber ubicado el haz de luz en la posición correcta.

Precaución

Un mal ajuste del haz de la farola delantera puede provocar dificultades para quien maneja la motocicleta.



Tornillo ajuste de farola delantera

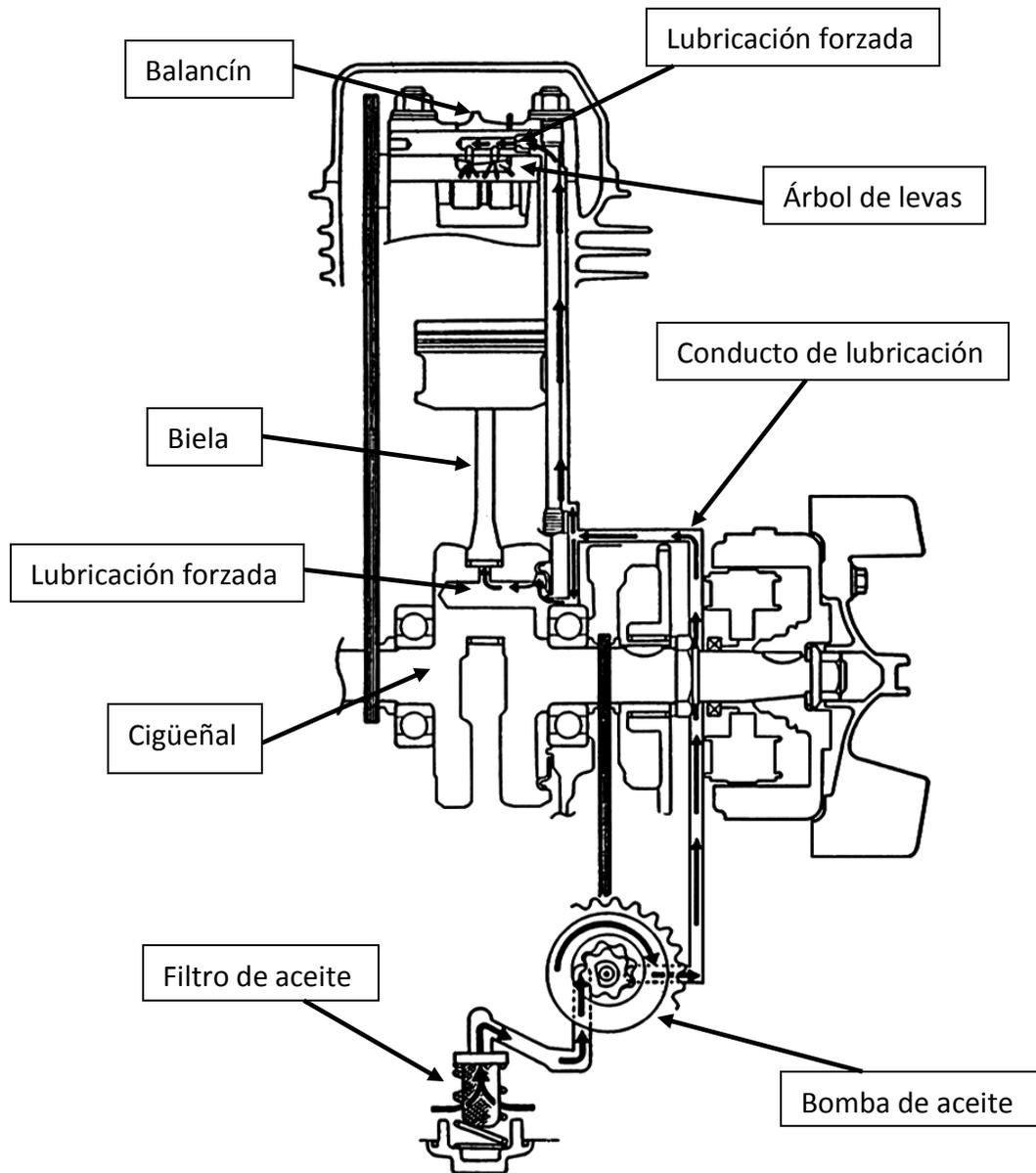
TUERCAS, PERNOS

Realice un mantenimiento periódico acorde con el calendario.

Chequee si los pernos y las tuercas están apretados. Verifique pines, anillos, mangueras, conductos, abrazaderas y soportes para la seguridad de la moto.

ILUSTRACIÓN DEL MÉCANISMO.....3-1	LIMPIEZA FILTRO DE ACEITE.....3-3
PRECAUCIONES EN LA OPERACION.....3-2	BOMBA DE ACEITE.....3-4
DIAGNOSTICO DE PROBLEMAS.....3-2	ACEITE DE TRANSMISIÓN.....3-6
ACEITE DEL MOTOR.....3-3	

ILUSTRACIÓN DEL MECANISMO



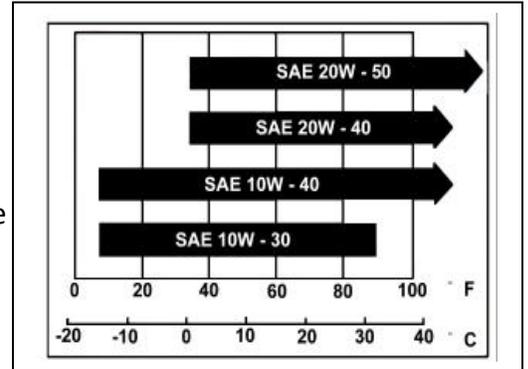
PRECAUCIONES DE OPERACIÓN

Información general

Este capítulo contiene las operaciones de mantenimiento para la bomba de aceite, aceite del motor y de transmisión.

Especificaciones

Cantidad aceite para motor	Desmontaje total 950 c.c Sustitución 700 c.c
Viscosidad del aceite	SAE 10W-30 o equivalente
Capacidad de aceite engranajes	Desmontaje total 180 c.c Sustitución 170 c.c
Viscosidad del aceite de engranajes	SAE 85W – 140



Unidad: mm

Artículos		Estándar	Limite
Bomba de Gasolina	Espacio Rotor interno	-	0.12
	Espacio libre entre rotor exterior y el cuerpo	-	0.12
	Espacio entre el rotor y el cuerpo	0.05 - 0.10	0.20

Valores de torque

- Tornillo de drenaje de aceite del motor 3.5 ~ 4.5kgf-m
- Tapa aceite del motor 1.0 ~ 2.0kgf-m
- Perno drenaje de la transmisión 1,0 ~ 1.5kgf-m
- Perno de llenado de la transmisión 1,0 ~ 1.5kgf-m
- Tuerca piñón de la bomba de aceite 0.8 ~ 1.2kgf-m

DIAGNOSTICO DE PROBLEMAS

Bajo nivel de aceite en el motor

- Fuga de aceite
- Guía o asiento de la válvula desgastado
- Anillo desgastado

Aceite sucio

- Cambio no periódico del aceite
- Empaque de la culata dañado
- Anillo de pistón desgastado

Baja presión de aceite

- Bajo nivel de aceite en el motor
- Filtro obstruido de aceite, circuitos o conductos

- Bomba de aceite dañada

ACEITE DEL MOTOR

Apague el motor, parquee la motocicleta en un lugar plano.

Revise el aceite con una varilla medidora después de 3 a 5 minutos.

No rote la varilla medidora dentro del motor como chequeo.

Si el nivel de aceite esta bajo, llene el sistema con el aceite recomendado hasta le nivel superior.

Cambio de aceite

Precaución

Drene el aceite cuando el motor este un poco caliente y así este, salga fácilmente y sin problemas.

Ubique una bandeja de aceite debajo de la motocicleta, y remueva el tapón del filtro.

Asegúrese de mirar que la empaque de aluminio del perno de drenaje no esté dañada, si es así replácela por una nueva.

Instale el tapón de drenaje del aceite y apretelo.

Valor de torque: 3.5~4.5 kgf-m

LIMPIEZA DEL FILTRO DE ACEITE DEL MOTOR

Retire el tapón del filtro de aceite y el resorte.

Limpie el filtro (se recomienda aire comprimido para limpiar las suciedades).

Compruebe si el filtro y el O – ring del filtro están rotos. Reemplace con uno nuevo en este caso.

Instale nuevamente el resorte y el filtro.

Instale del tapón del filtro y apretelo.

Valor del torque: 1.0~2.0 kgf-m

Cantidad aceite de motor: Cambio total 700 c.c.



3-2



BOMBA DE ACEITE

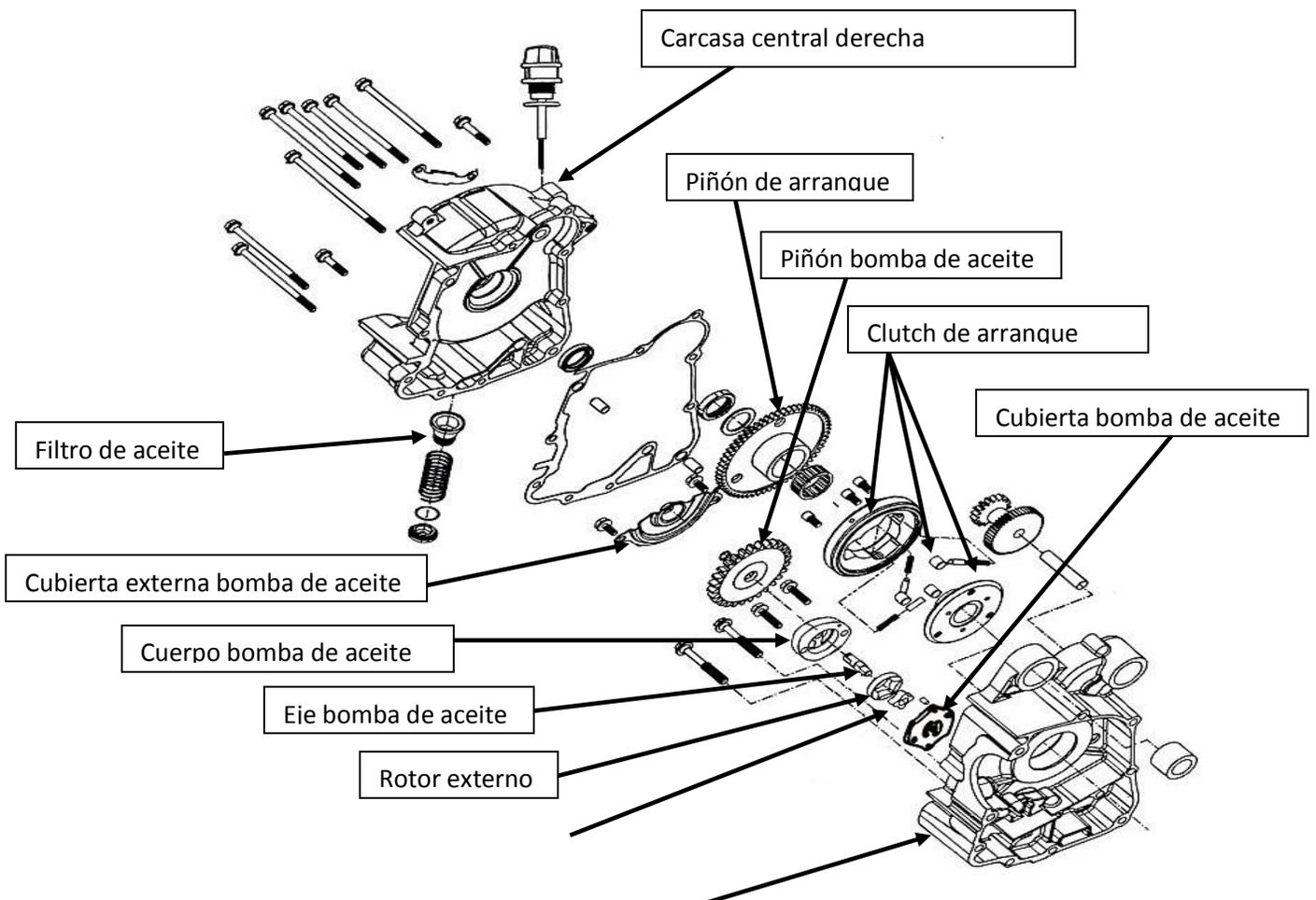
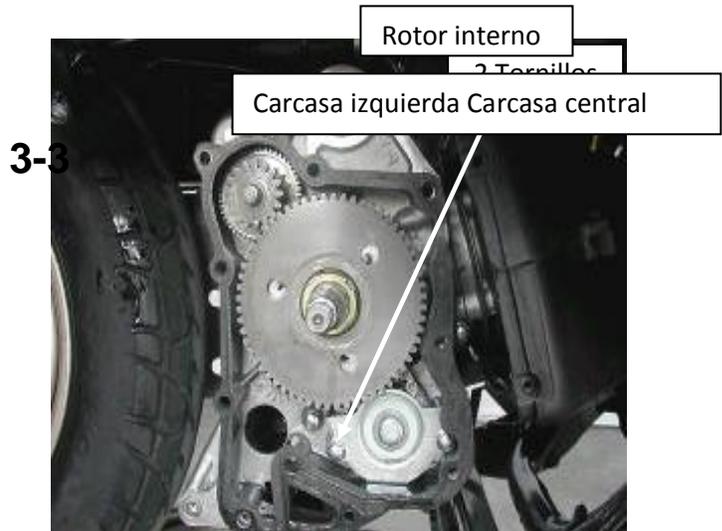
Retiro de la bomba de aceite

Retire el alternador (capítulo 10).
 Retire del motor la carcasa central del cigüeñal.
 Retire el clutch y el motor de arranque (1 tuerca).

Este seguro que el eje de la bomba de aceite gira libremente.
 Retire la cubierta de la bomba de aceite (2 pernos)
 Retire el tornillo plano de la bomba de aceite.
 Retire el cuerpo de la bomba de aceite (2 pernos).

Desensamble de la bomba de aceite

Retire el tornillo de la cubierta de la bomba de aceite.



INSPECCIÓN BOMBA DE ACEITE

Verifique el espacio entre la bomba de aceite y el rotor externo.

Limite: Por debajo de 0.12 mm



Verifique el espacio entre el roto exterior e interior.

Limite: Por debajo de 0.12 mm



Verifique el espacio entre la cara lateral del roto y la bomba de aceite.

Limite: Por debajo de 2.0 mm



Re ensamble bomba de aceite

Instale el rotor externo e interno dentro de la bomba.

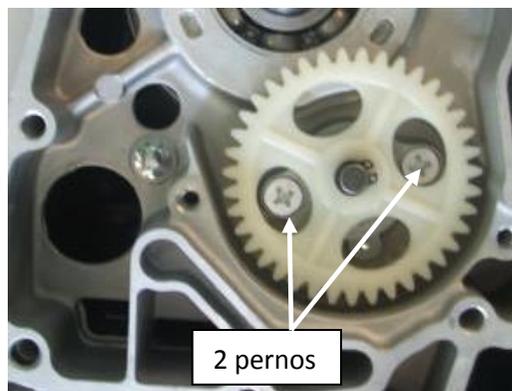
Alinee la muesca en el eje de transmisión con el rotor interno. Instale el eje de transmisión.

Instale la cubierta de la bomba de aceite y adecue el pin apropiadamente y luego apreté el tornillo (1 tornillo)



Instalación de la boba de aceite

Instale la bomba (2 pernos)



Instale la cubierta de la bomba de aceite (2 pernos).



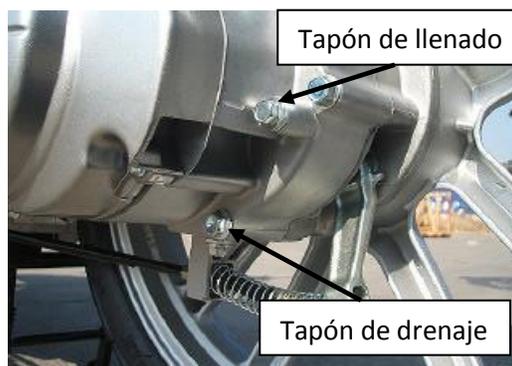
Instale el piñón de arranque y el alternador. (Capítulo 10).



ACEITE DE TRANSMISIÓN

Inspección del nivel de aceite

Parquee la motocicleta en una zona plana. Apague el motor y retire el perno de llenado de aceite y el perno de drenaje de aceite.



Retire el tapón medidor de aceite (llenado) y así el aceite fluya más rápido. Retire tapón de drenado y ponga una bandeja medidora debajo de este. Mida la cantidad de aceite de transmisión y verifique que este dentro de las medidas estándar. Agregue aceite de transmisión si el nivel de este es bajo.

Cantidad estándar: 180cc.
Cambio total: 170cc.



Cambio aceite de transmisión

Drene completamente el aceite retirando el tapón medidor y el tapón de drenado de aceite.

Instale el tapón de drenaje y luego apretelo. (Revise que el tapón no esté dañado, en caso que lo este, replácelo por uno nuevo)

Valor del torque: 1.0~1.5 kgf-m

Agregue aceite de transmisión nuevo por medio del agujero medidor de aceite y luego instale su tapón y apretelo.

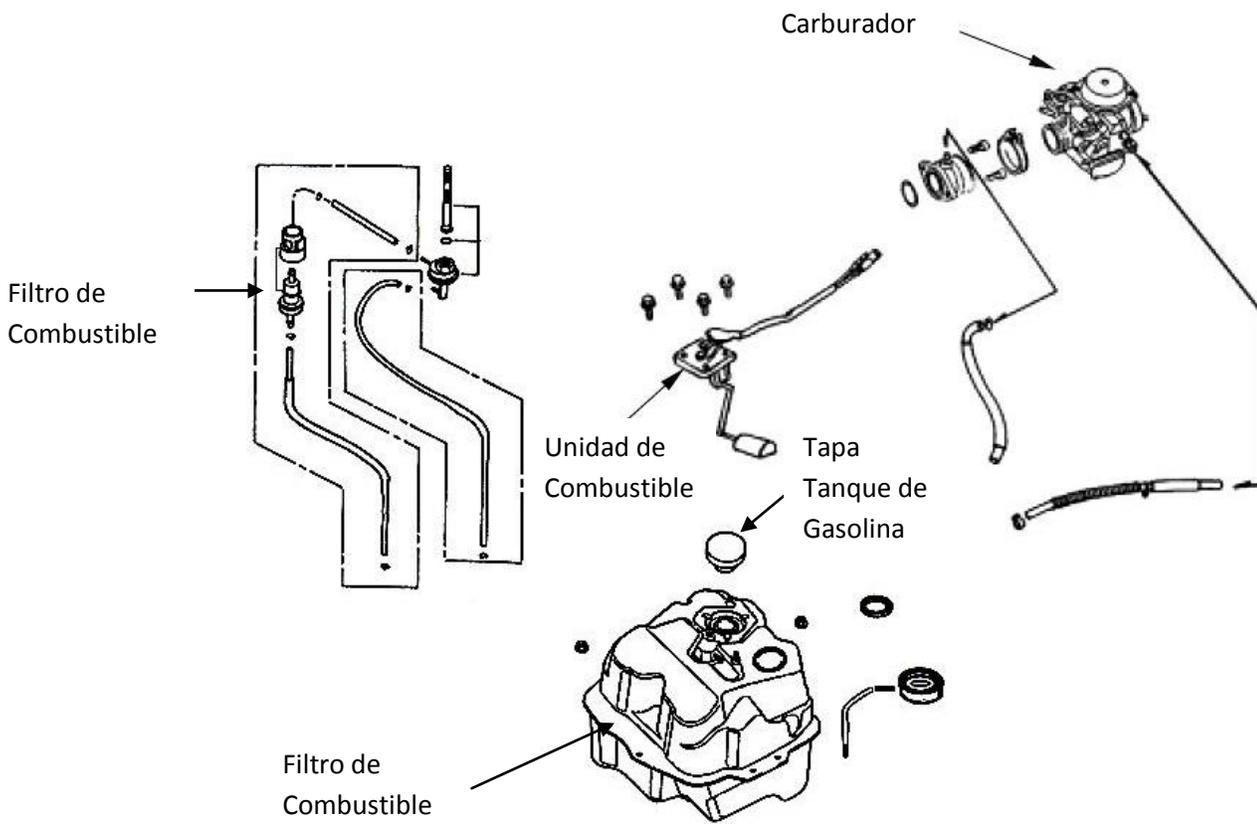
Valor del torque: 1.0~1.5 kgf-m

Se recomienda aplicar aceite de transmisión mobilube HD (SAE 85W-140) Prenda el motor y déjelo calentar por 2 o 3 minutos.

Apague el motor y mire que no se encuentren fugas con el aceite.

ILUSTRACIÓN DEL MÉCANISMO.....4-1	CHOKE.....4-7
PRECAUCIONES EN LA OPERACIÓN.....4-2	CUBA.....4-8
DIAGNOSTICO DE PROBLEMAS.....4-3	INSTALACIÓN DEL CARBURADOR.....4-9
RETIRO DEL CARBURADOR.....4-4	AJUSTE DEL RALENTÍ.....4-10
CÁMARA DE VACIO.....4-4	TANQUE DE LA GASOLINA.....4-11
VÁLVULA DE CIERRE.....4-6	FILTRO DE AIRE.....4-12

ILUSTRACIÓN DEL MECANISMO



Falta información del PDF

DIAGNOSTICO DE PROBLEMAS**Arranque Pobre del Motor**

- No hay gasolina en el tanque.
- Tubo de combustible obstruido.
- Exageración de gasolina en el cilindro
- No hay chispa de la bujía (fallas en el sistema de encendido.
- Obstrucción en el filtro de aire.
- Fallas en el sistema de arranque
- Fallas en el funcionamiento de la válvula del acelerador.

Fallas en el arranque y encendido

- Fallas en el sistema automático de arranque.
- Tiempo incorrecto de encendido
- Fallas en el carburador
- Aceite del motor sucio.
- Aire en el sistema de admisión.
- Velocidad del ralentí incorrecta.

Ralentí inestable

- Fallas en el sistema de encendido.
- Velocidad del ralentí incorrecta.
- Fallas en el carburador.
- Gasolina sucia.

Fallos intermitentes como la aceleración

- Fallas en el sistema de encendido

Tiempo de encendido tardío

- Fallas en el sistema de encendido
- Fallas en el carburador

Insuficiencia en la potencia y en el consumo de gasolina

- Sistema de gasolina obstruido.
- Fallas en el sistema de encendido.

Mezcla muy pobre

- Obstrucción en el inyector de gasolina
- Fallas en la válvula del flotador.
- Nivel de gasolina bajo en la cámara del flotador.
- Tapa del respiradero obstruida del tanque de gasolina.
- Filtro de gasolina obstruido.
- Manguera de la gasolina obstruida.
- Manguera de ventilación de la gasolina obstruida.
- Aire en el sistema de admisión.

Mezcla muy rica.

- Inyector de aire obstruido.
- Fallas en la válvula del flotador
- Nivel de la gasolina muy alto en la cámara de flotador
- Fallas en el encendido automático.
- Filtro de aire sucio

RETIRO DEL CARBURADOR

Levante la silla.
 Retire el portaherramientas.

Afloje la tuerca de ajuste y la tuerca de fijación de la válvula del cable del acelerador y libere el cable del carburador.

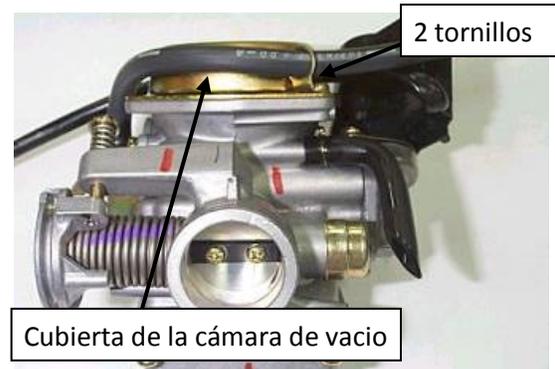
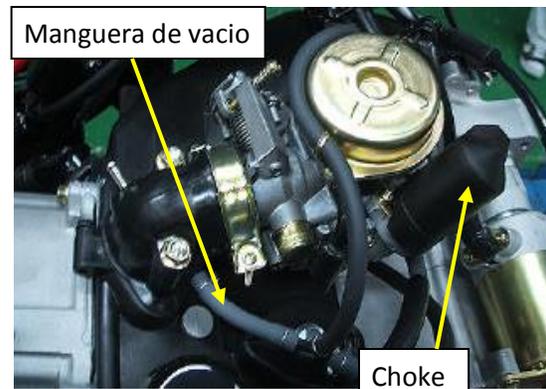
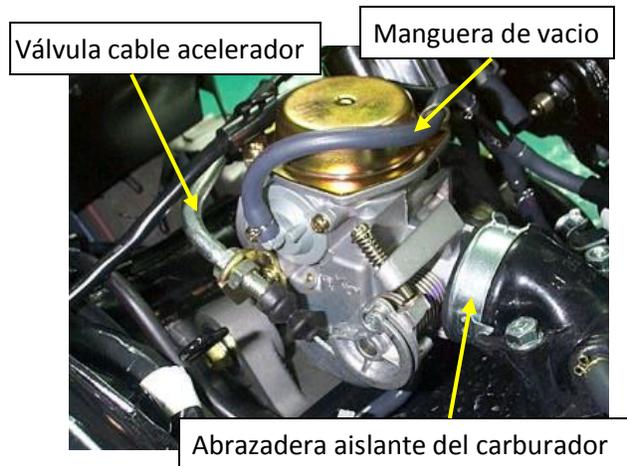
Retire el conducto de gasolina y la manguera de vacío.

Desconecte los conectores del Choke.

Libere la abrazadera de la caja filtro.

Libere la abrazadera aislante del carburador.

Tome el carburador.



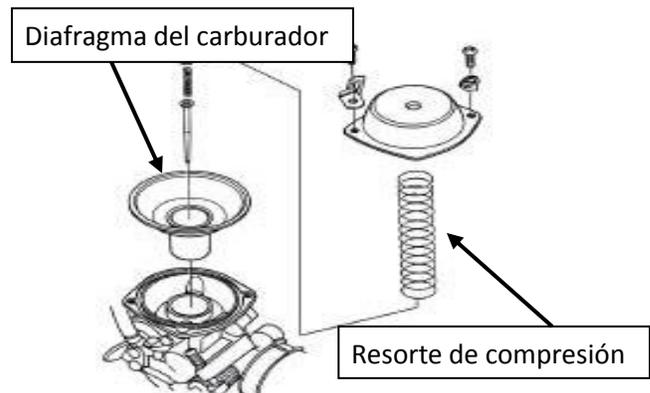
CAMARA DE VACIO

Retiro

Afloje el tornillo de drenaje y desagüe el combustible restante en la cámara de flotadores.

Quite los tornillos (2 tornillos) de la cubierta de la cámara de vacío y así como de la tapa.

Quite el resorte de compresión y el diafragma del carburador



Retire el asiento de la aguja del combustible, el resorte, y la aguja inyectora.

Compruebe si el diafragma de vacío posee desgaste, grietas u otros daños.

Precaución

No dañe el diafragma de vacío.

Instalar la aguja de inyección, el resorte y el asiento de la aguja del combustible al diafragma de vacío.

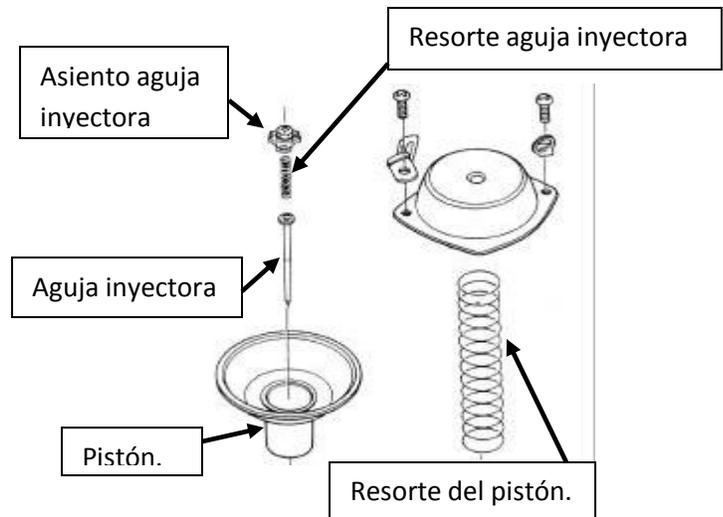
Precauciones

- Observe las instrucciones de instalación del pistón porque la cabina del pistón no debe ser instalada en mal sentido.
- Alinear el guión del diafragma de vacío con el cuerpo del carburador.

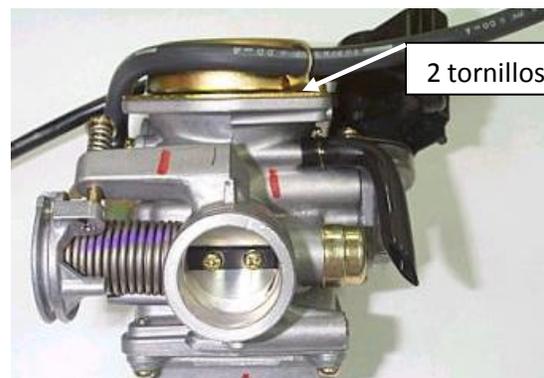
Instalar el diafragma al cuerpo del carburador.

Instalar el resorte de compresión.

Instalar la cubierta de la cámara de vacío y apretar los 2 tornillos.



Pistón del diafragma, posición de bloqueo



2 tornillos

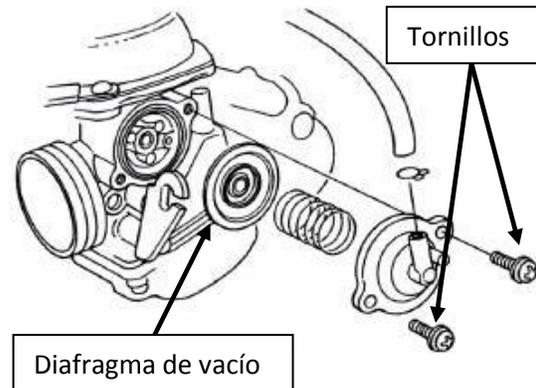
VALVULA DE CIERRE

Retiro

Retirar la abrazadera de la manguera de vacío y posteriormente la manguera de vacío.



Retirar los dos tornillos de la abrazadera de la manguera de vacío y su cubierta.



Retirar el resorte y el diafragma de vacío.

Chequear el diafragma de vacío si esta deteriorado o con grietas.

Instalación

Instale la válvula en orden inverso al desmontaje.



Precaución

Tener cuidado en no dañar el diafragma de vacío.

CHOKE

Inspección

Apague el motor y espere por más de 10 minutos para el enfriamiento.

Compruebe la resistencia entre los dos terminales del Choke.

Valor de resistencia: Max 100 (Medirlo después que el motor halla estado apagado por más de 10 minutos)

Remplazar el Choque por uno nuevo si el valor de resistencia excede el estándar.

Retirar el carburador, permitir que se enfríe por 10 minutos.

Conecte la manguera al circuito observado en la imagen.

Bombee el aire comprimido al circuito.

Remplace el Choke si el circuito se obstruye.

Conecte la batería (12v) a los conectores del motor de arranque. Después de 5 minutos, pruebe el circuito con aire comprimido. Si el aire fluye a través del circuito, luego remplace el motor de arranque.

Retiro

Retirar la platina sujetadora Choke y luego el Choke del carburador.

Choke de inspección

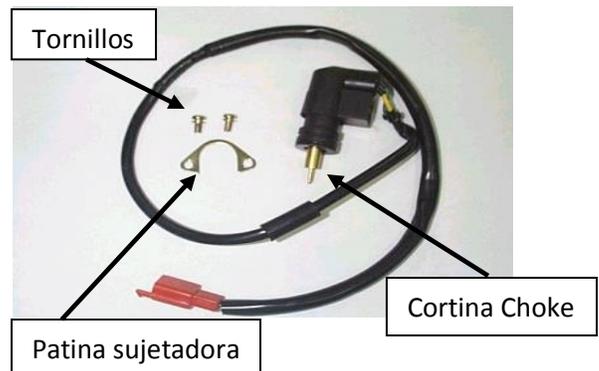
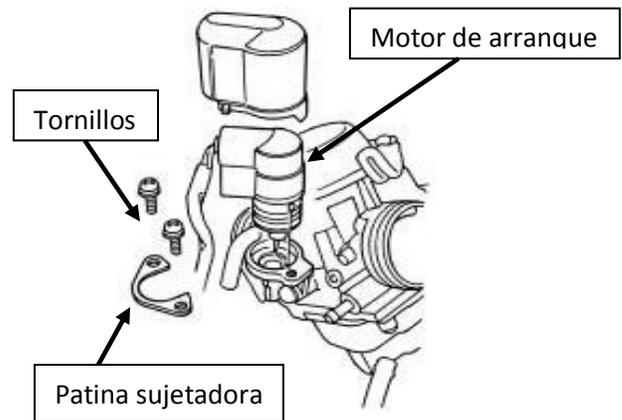
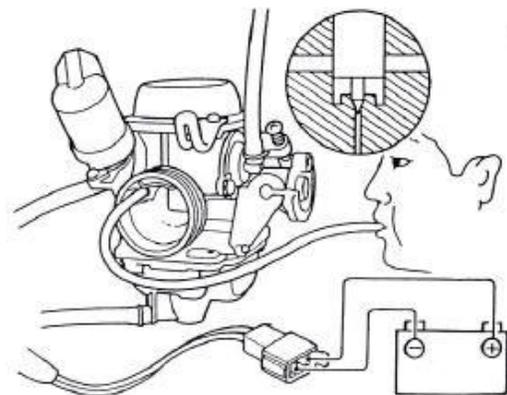
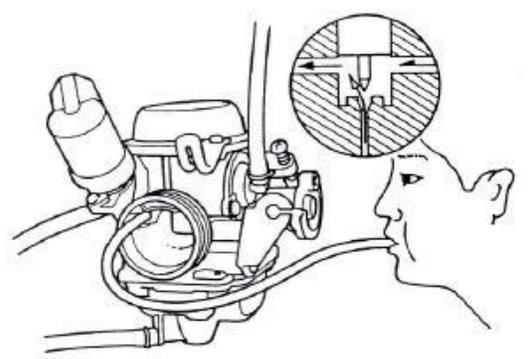
Comprobar si el Choke y cortina de Choke tienen desgaste o daños.

Instalación

Instale el Choke al cuerpo del carburador. Instale la platina sujetadora en la ranura superior del Choke, e instale la cara plana al carburador. Instale los tonillos y apretelos.

Precauciones

Alinear el motor de arranque con los agujeros de entrada.



CUBA DEL CARBURADOR

Desensamble

Remover los cuatro tornillos de montaje y luego la tapa de la cuba del carburador. Remover el pin flotador y la válvula flotador.

Control

Controlar los flotadores de la cortina de Choke y la válvula de asiento para diferentes daños de escape, desgaste, suciedad u obstrucción.

Precauciones

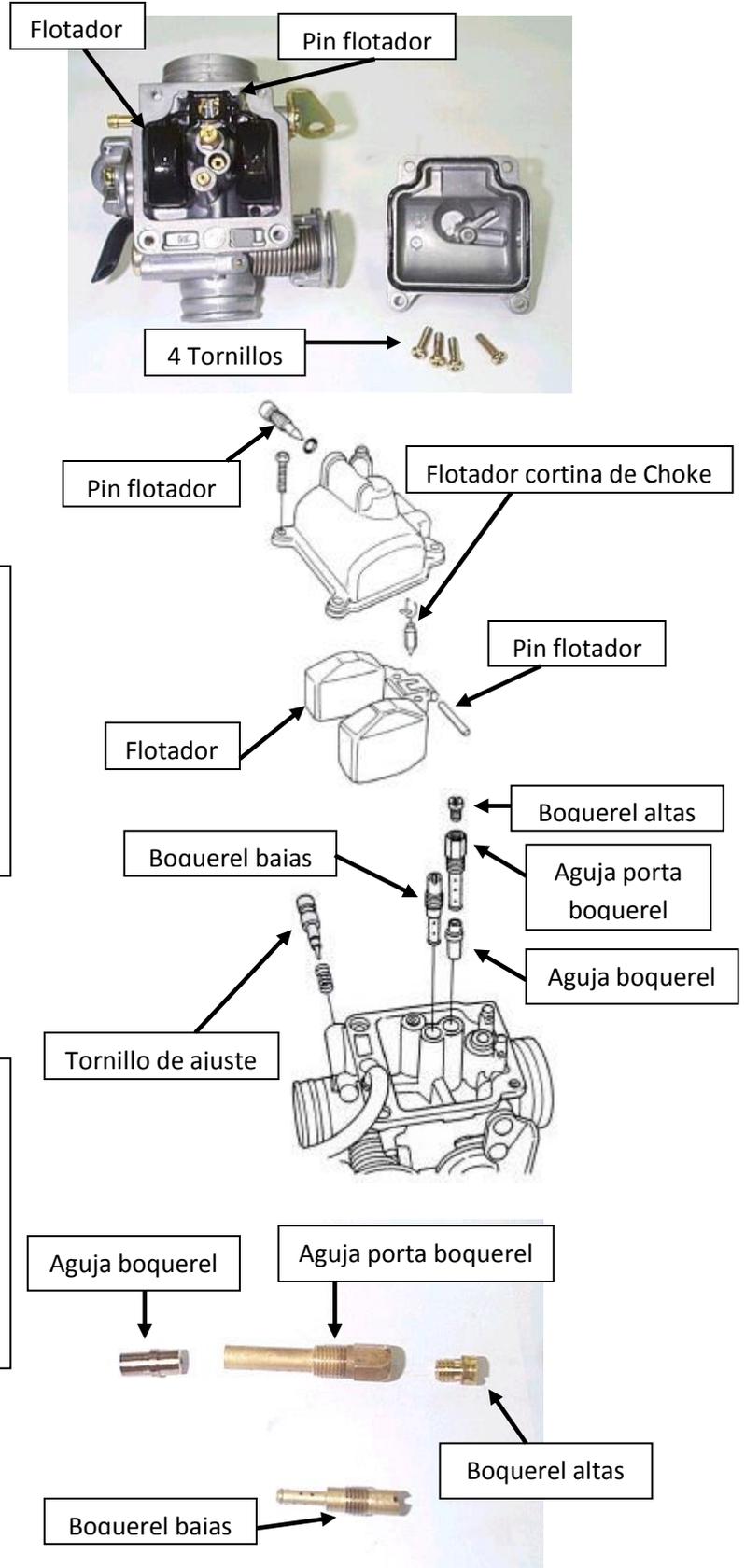
En caso de desgaste o suciedad, la válvula del flotador y la válvula del asiento no se cierran herméticamente causando incremento en el nivel de combustible, en consecuencia una inundación. Un desgaste o una suciedad en la válvula de flotador debe ser reemplazada por una nueva.

Retirar el boquerel de alta, la aguja del porta boquerel, el boquerel de baja y la totalidad de los tornillos de ajuste.

- Tenga cuidado de no dañar los boquereles ni el tornillo de ajuste.
- Antes de retirar el tornillo de ajuste, gire el tornillo hacia abajo y note el número de vueltas.
- No gire el tornillo de ajuste fuertemente, para evitar que se dañe la cara del asiento de la válvula.

Limpie los boquereles con líquido limpiador.

Utilice aire comprimido para limpiar la suciedad. Sople el cuerpo del carburador con aire comprimido.



Instalación

Instalar el boquerel de altas, boquerel de bajas y los tornillos de ajuste.

Precaucion

Ajustar los tornillos acorde al número de vueltas establecidas

Instalar la válvula flotador, el flotador y le pin flotador.

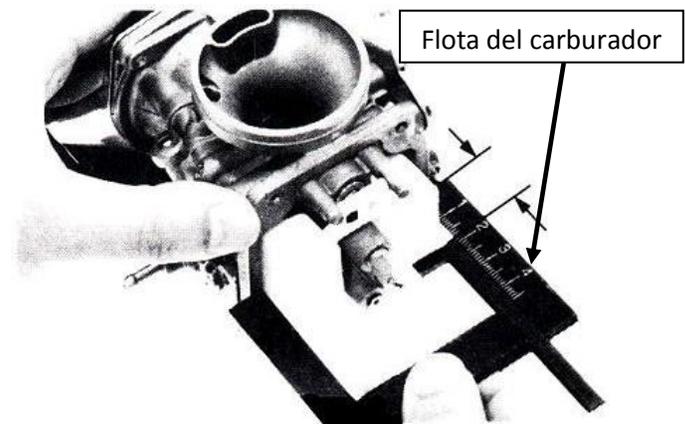


Control del nivel de gasolina

Precaucion

- Verificar que la válvula flotador este bien instalada.
- Para asegurar la correcta medición, posicionar la flota del carburador de tal forma que la cuba del carburador este vertical al boquerel de altas.

Nivel de combustible: 17.5 mm



INSTALACIÓN DEL CARBURADOR

Instalar el carburador de la misma forma que fue retirado.

Los siguientes ajustes se deben hacer después de la instalación.

- Ajuste de la válvula cable acelerado
- Ajuste del ralentí.

AJUSTE DEL RALENTI

Precaución

- Tornillo mezcla de aire fue ajustado en su fabricación por lo cual no necesita ser ajustado nuevamente.
- Note que el número de vueltas que se necesitan para el tornillo es la manera fácil de instalación.
- Nunca atornillar a la fuerza para no dañar el asiento del tornillo.
- La principal posición de la moto debe ser usada para realizar ajustes del soporte.

Utilice un tacómetro para medir las RPM del motor.

Atornille el tornillo de ajuste suavemente luego de vuelta hasta que vuelva a normalidad.

Vueltas estándar: 1 3/4±3/4 vueltas

Caliente el motor, regule el tornillo ajuste de tope para las RPM estándar.

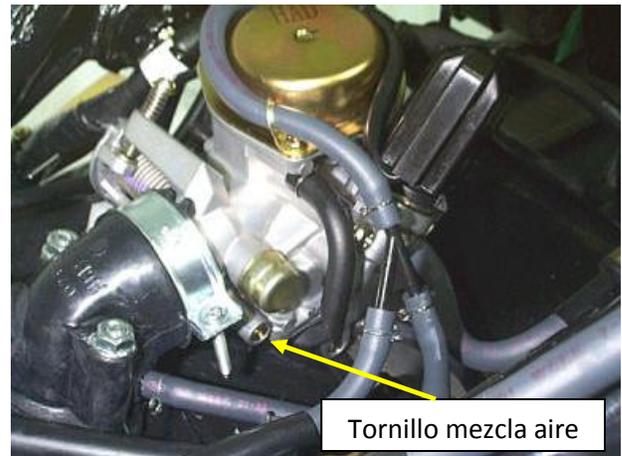
Ralentí RPM: 1800±100 rpm

Conecte la manguera de muestreo del analizador de gases de escape al escape frontal. Presione la llave de muestreo en el analizador. Apreté el tornillo de ajuste del aire y lea CO en el analizador.

CO estándar valor: 1.0~1.5 %

Acelere en incrementos graduales, este seguro que ambos RPM y CO se encuentran en valores estándar después del movimiento del motor.

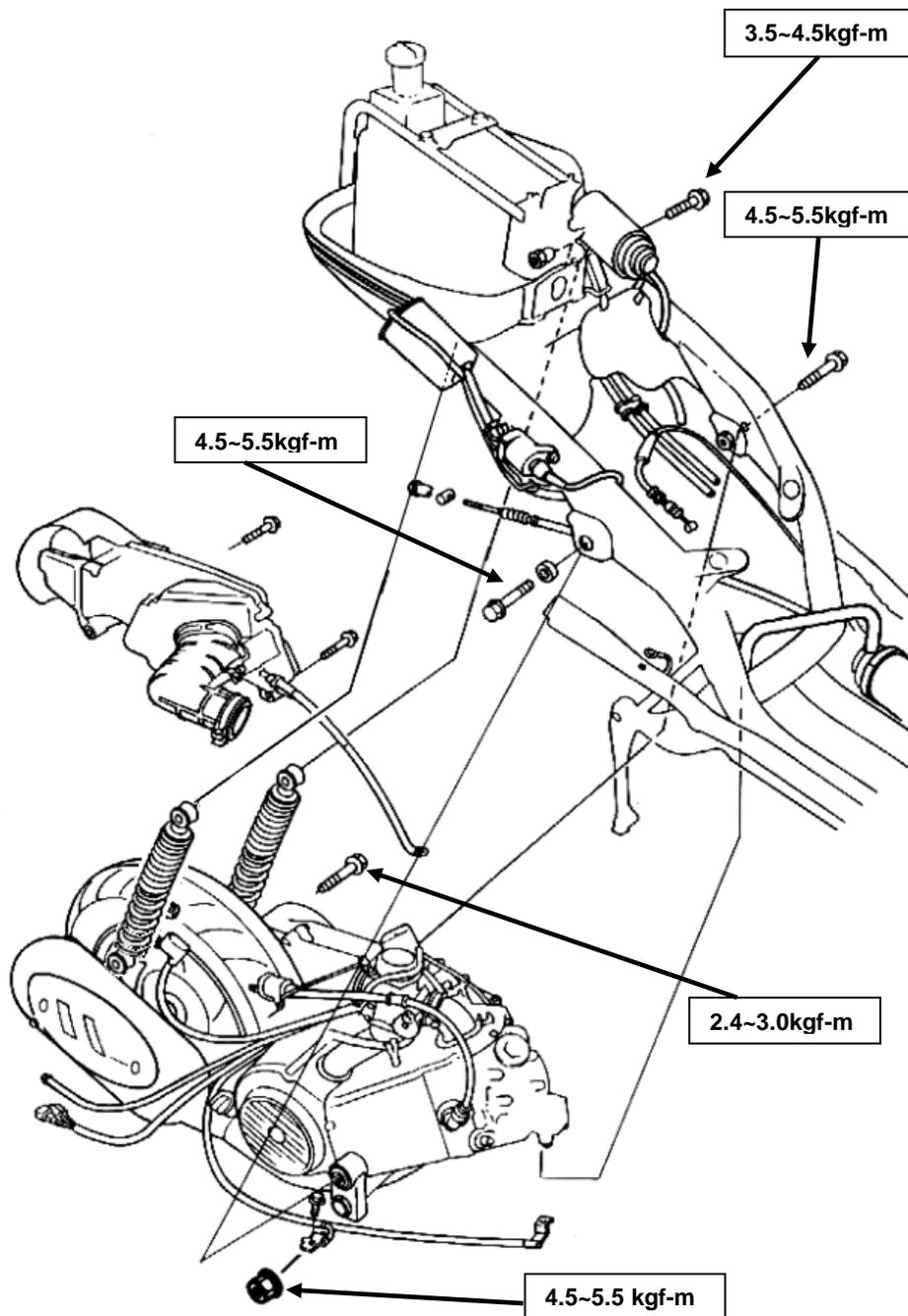
Si los valores de RPM y CO varían, repita el proceso descrito a partir de ajustes para el valor estándar.



Falta información en PDF

ILUSTRACIÓN DEL MÉCANISMO.....5-1	BUJE.....5-5
PRECAUCIONES EN LA OPERACIÓN.....5-2	SUSPENSIÓN CHASIS MOTOR.....5-7
RETIRO MOTOR.....5-3	INSTALACIÓN DEL MOTOR.....5-8
RETIRO DEL SOPORTE DEL MOTOR.....5-4	

ILUSTRACIÓN DEL MECANISMO



PRECAUCIONES DE OPERACIÓN

Información general

- El motor debe estar soportado por una platina o un soporte ajustable.
- Las siguientes partes deben ser instaladas con el chasis
 1. Carburador
 2. Disco transportador, correa de transmisión, Clutch y el disco conductor.
 3. Reducción final del mecanismo de transmisión.

Accesorios		Especificaciones
Capacidad de aceite para motor	Sustitución	950c.c
	Cambio total	700c.c
Capacidad aceite para transmisión	Sustitución	180c.c
	Cambio total	170c.c

Valores de torque

Perno soporte del motor (lado chasis)	4.5~5.5kgf-m
Tuerca soporte motor (lado motor)	4.5~5.5kgf-m
Perno superior del amortiguador trasero	3.5~4.5kgf-m
Perno inferior del amortiguador trasero	2.4~3.0kgf-m

RETIRO DEL MOTOR

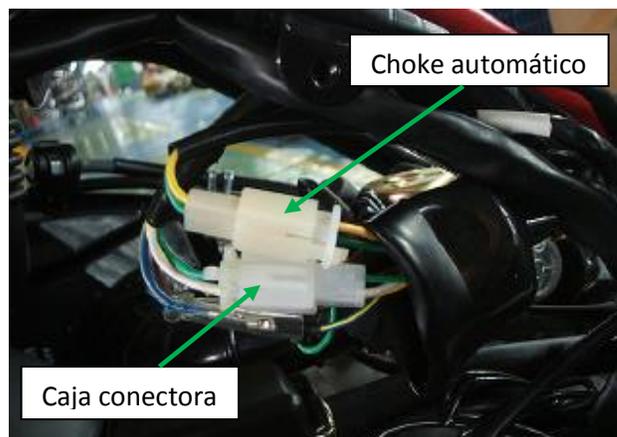
Levante la silla

Retire la parilla trasera (3 pernos)

Retire la caja porta herramientas (4 tornillos, 3 pernos).

Retire la cubierta (4 tornillos, 3 pernos).

Retire la caja conectora del Choke automático.



Retire la caja conectora y el conector generador de impulsos.

Retire el cable del motor de arranque del conector magnético de arranque.



Retire el tapón de la bujía

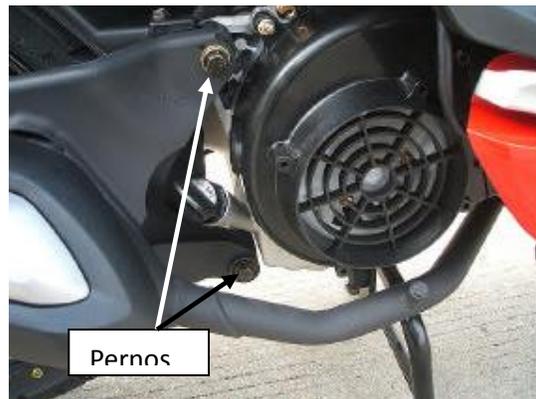


Retire el tubo de gasolina, la manguera de vacío y el cable acelerador del carburador.

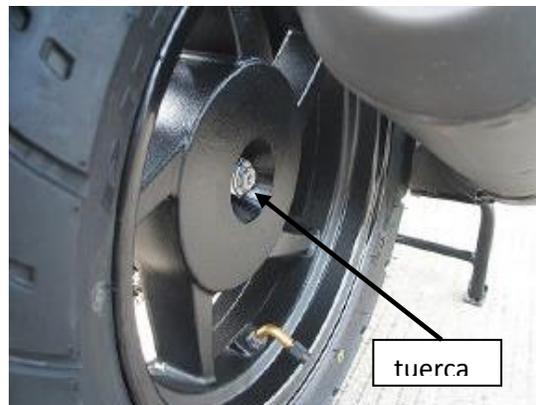


Afloje el tornillo abrazadera y retire el filtro.

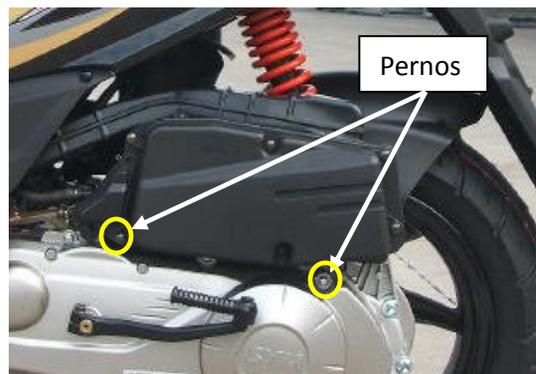
Retire el silenciador del mofle (2 pernos, 2 tuercas).



Retire la rueda trasera (1 tuerca).



Retire los pernos conectores del filtro (2 pernos)



Retire la tuerca trasera del cable acelerador.

Retire el cable acelerador trasero.

Retire el perno inferior del amortiguador trasero.

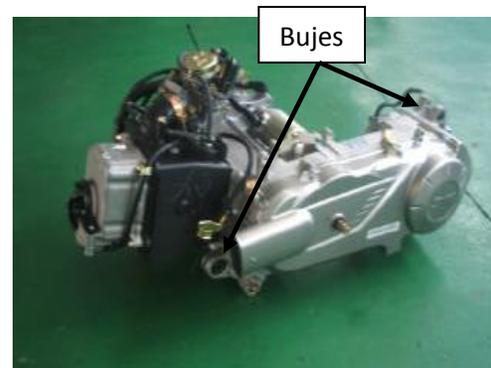
Afloje el tornillo de la abrazadera de la guía izquierda del motor y luego retire la tapa del automático.

Retire las tuercas de soporte del motor y los pernos (lado del motor), luego retire el motor.

Precauciones

Utilizar una platina para soportar el motor y así prevenir un daño al momento de bajar el motor.

Compruebe que el soporte del motor, el buje del amortiguador trasero y el caucho del amortiguador están en buen estado. Si no lo están cámbielos por uno nuevo.



SOPORTE CHASIS MOTOR

Retiro

Retire el perno izquierdo del soporte chasis motor.



Retire el perno derecho del soporte chasis motor.

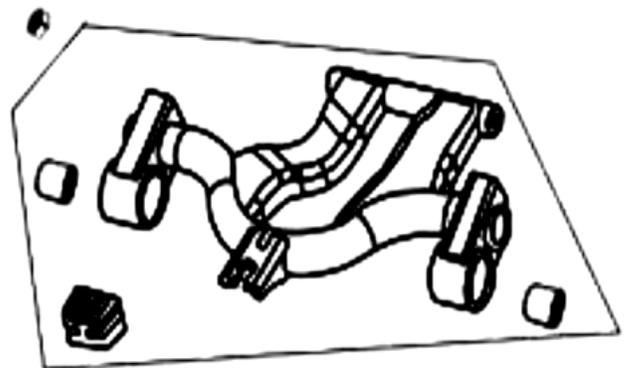


Compruebe si el buje del soporte chasis motor y el caucho de soporte están dañados. Si lo están, replácelos por unos nuevos.

Instalación

Apreté los pernos y las tuercas del soporte chasis motor.

Tuerca del soporte chasis motor:
Valor de torque: 4.5~5.5 kgf-m



INSTALACIÓN DEL MOTOR

Compruebe si los bujes del soporte del chasis y el amortiguador están dañados. Si lo están, cámbielos por unos nuevos.

Instale el motor acorde al orden contrario con el que fue desarmado.

Precaución

- Observe con los pies y manos la seguridad de instalación del motor.
- No doble ni apreté cada cable o manguera.
- Coloque todos los cables y de acuerdo con el diseño de producción.

Tuerca soporte del motor:

Valor del torque: 4.5~5.5kgf-m

Perno del amortiguador trasero:

Valor del torque: superior: 3.5~4.5kgf-m

Inferior: 2.4~3.0kgf-m

Tuerca eje llanta trasera:

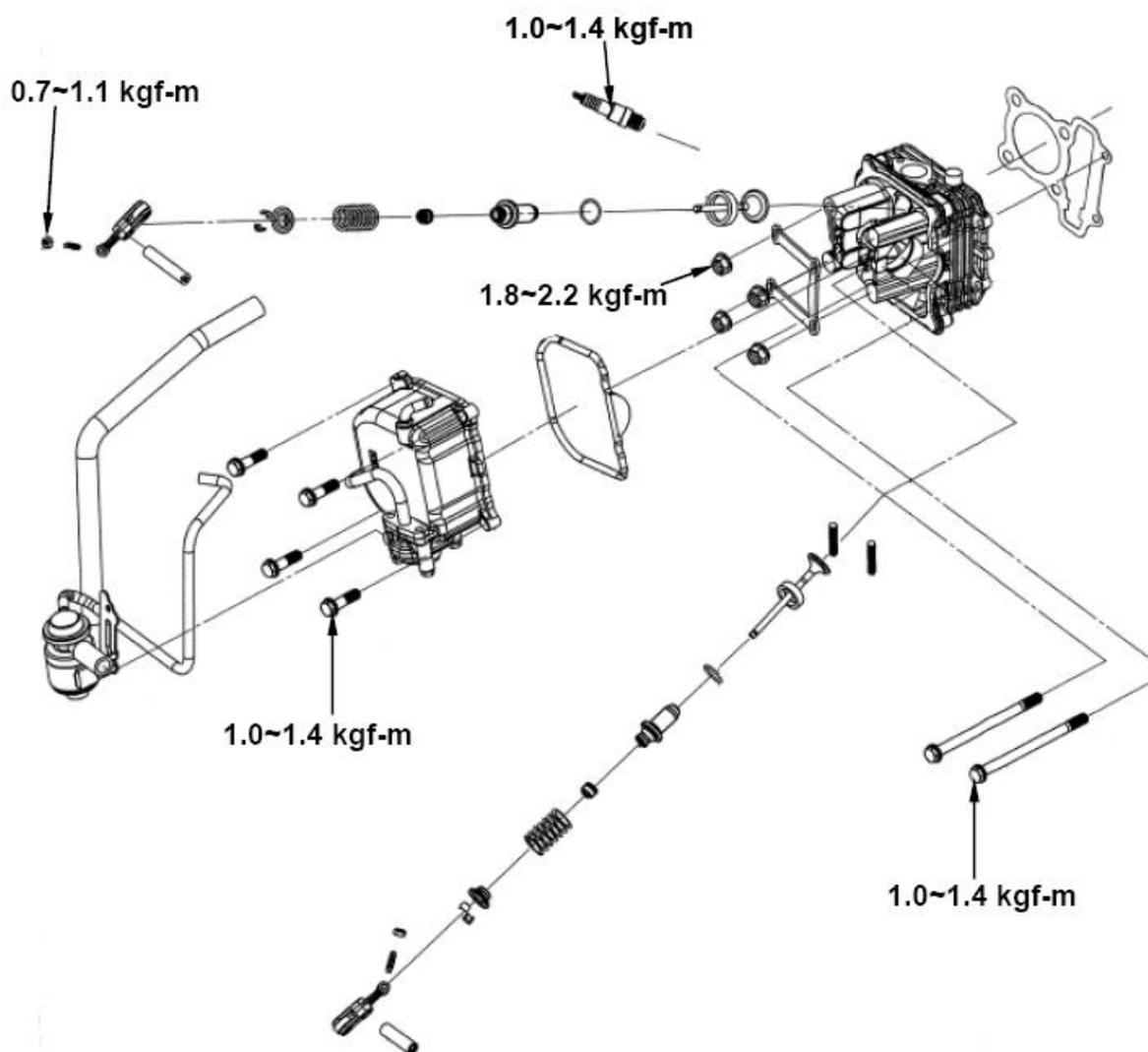
Valor del torque:

11.0~13.0kgf-m



ILUSTRACIÓN DEL MECANISMO.....6-1	INSPECCIÓN CULATA.....6-7
PRECAUCIONES EN LA OPERACIÓN.....6-2	INSPECCIÓN ASIENTO VÁLVULAS Y SERVICIO..6-10
SOLUCIÓN DE PROBLEMAS.....6-3	REENSAMBLE CULATA.....6-12
RETIRO ÁRBOL DE LEVAS.....6-4	INSTALACIÓN CULATA.....6-13
DEENSAMBLE CULATA.....6-6	VÁLVULA DE AJUSTE.....6-14

ILUSTRACIÓN DEL MECANISMO



PRECAUCIONES DE USO

Información general

Este capítulo contiene el mantenimiento y el servicio de la culata, válvula y árbol de levas, así como también el balancín de la válvula.

El servicio de la culata no puede ser llevado a cabo cuando el motor este en el chasis.

Especificaciones

unit: mm

Accesorios		Estándar	Limite	
Presión compresión		12 ± 1 kg/cm ²	-	
Árbol levas	Altura lóbulo leva	Consumo	20.231	
		Escape	19.907	
Balancín	Diámetro interno balancín válvula	10.00~10.015	10.10	
	Diámetro externo balancín válvula	9.972~9.987	9.910	
Válvula	Diámetro externo vástago de la válvula	Consumo	4.970~4.980	
		Escape	4.955~4.970	
	Guía diámetro interno		5.00~5.012	5.030
	Espacio entre vástago de la válvula y la guía	Consumo	0.020~0.042	0.080
		Escape	0.030~0.057	0.100
	Espacio entre la válvula y el resorte	Escape	35.250	-
		Admisión	32.410	-
	Ancho asiento válvula		1.000	1.600

Valores de torque

Perno cubierta culata 0.8~1.2kgf-m

Perno culata (LH) 0.7~1.1kgf-m

Perno de sellado de la cadena de distribución auto – ajuste 0.8~1.2kgf-m

Perno de la cadena de distribución auto – ajuste 1.0~1.4kgf-m

Pernos cobertores del piñón de distribución 0.7~1.1kgf-m (aplica con aceite para pernos de rosca y de asiento)

Bujía 1.0~1.4kgf-m

Herramientas

Servicios especiales

Escariador de la válvula: 5.0mm

Guía trasmisora de la válvula: 5.0mm

SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

El desempeño del motor se afecta por problemas en punto superior muerto. Los problemas usualmente pueden ser determinados por medio del testeo de la compresión del cilindro o juzgando el ruido normal generado.

Inactividad

Baja presión de compresión

Baja presión de compresión**1. Válvula**

- Ajuste incorrecto de la válvula
- Válvulas quemadas o dobladas
- Resorte de la válvula dañado
- Mas sellado el asiento de la válvula
- Instalación inapropiada de la bujía

2. Culata

- Empaque de culata con daños o fugas
- Inclinação o grietas en la superficie del cilindro

3. Pistón

- Anillos del pistón desgastados

Alta presión de compresión

- Mucho carbono depositado en la cámara de combustión o en la culata.

Ruido

- Ajuste inapropiado de los espacios de la válvula.
- Válvula quemada o resorte de la válvula dañada.
- Árbol de levas desgastado o dañado.
- Cámara de la cadena desgastada o floja.
- Auto – ajuste desgastado o dañado de la cámara de la cadena.
- Piñón del árbol de levas desgastado.
- Balancín o eje del balancín desgastado.

Humo blanco

- Guía de la válvula o vástago de la válvula desgastado.
- Empaque del vástago de la válvula desgastado.

Retire el soporte del árbol de levas y el conjunto de balancines.
 Retire la cadena del árbol de levas del piñón del árbol de levas.
 Retire la culata.

Inspección árbol de levas

Inspeccione la altura del lóbulo de la leva.

Limite de servicio

Entrada: remplace cuando sea menor a 20.570mm

Escape: remplace cuando sea menor a 19.410mm

Inspeccione el rodamiento del árbol de levas si esta flojo o desgastado. Si cualquiera lo está, remplace el conjunto de árbol de levas y rodamiento.

Mida la entrada del balancín de la válvula.

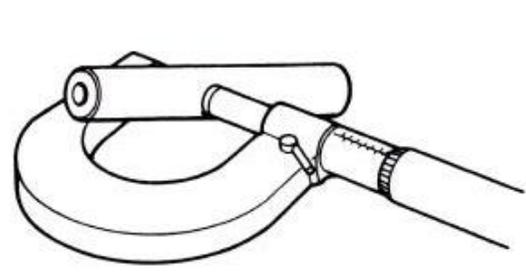
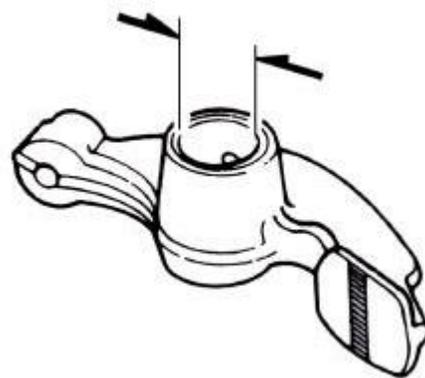
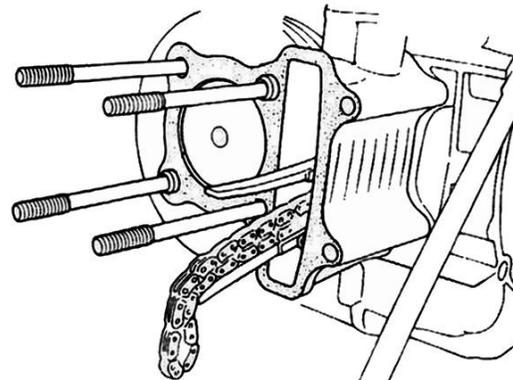
Limite de servicio: replácelo cuando esté por debajo de 10.100mm.

Mida el eje del balancín de la válvula de escape.

Limite de servicio: replácelo si está por debajo 9.910 mm

Calcule el espacio entre el eje del balancín y el balancín.

Limite de servicio: replácelo si está por debajo de 0.10mm



RETIRO DE LA CULATA

Retire la silla, la caja porta equipaje y la cubierta central frontal.

Retire el motor (capitulo 5).

Retire la cubierta del ventilador de refrigeración.

Retire la cubierta del motor.



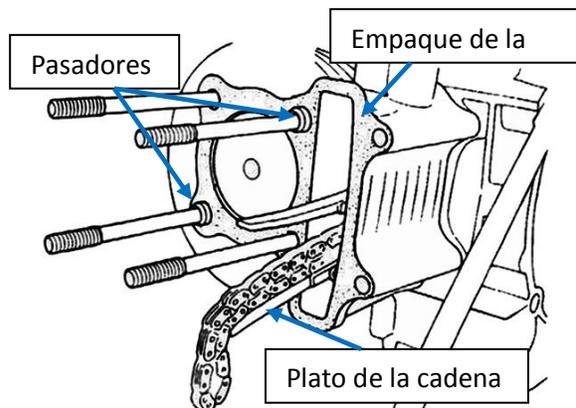
Retire el piñón del árbol de levas.

Retire los dos pernos de montaje de la culata de la cubierta del lado derecho.

Retire la empaque de la culata y los dos pasadores.

Retire el plato de la cadena.

Limpie los residuos de las correspondientes superficies de cilindro y de la culata.



Precaución

- No dañe las superficies del cilindro ni de la culata.
- Evite residuos de la empaque o de materiales externos que caen adentro carcasa central al limpiar.

DESENSAMBLE DE LA CULATA

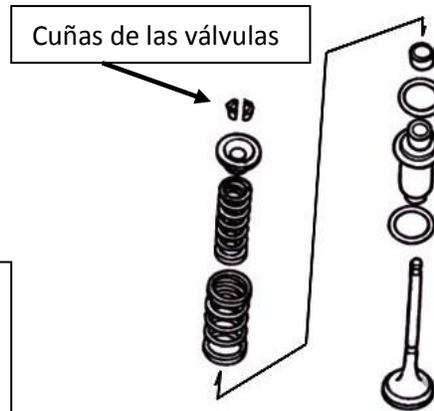
Use Un compresor de válvula para presionar el resorte de la válvula.



Después de retirar las cuñas de las válvulas, libere el compresor y retire el retenedor del resorte.

Precaución

En orden para evitar perder la tensión del resorte no comprima mucho el resorte. La longitud se basa en la instalación de cierre.



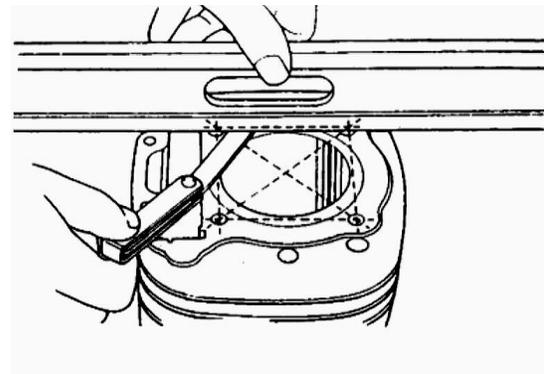
Herramientas de servicio especial:
Compresor resorte de la válvula.

Retire el sello de la guía del vástago de la válvula.
Limpie los depósitos de carbón de la cámara de combustión.
Limpie los residuos y materiales ajenos de la superficie de la culata.



Precaución

No dañe la superficie de la culata.



INSPECCIÓN DE LA CULATA

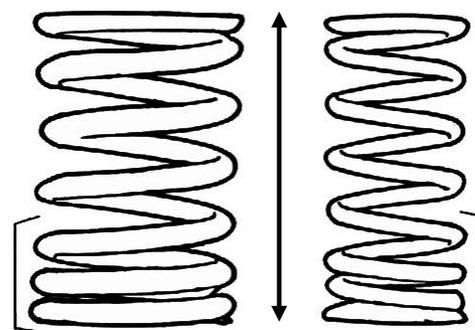
Compruebe que las bujías y los huecos de las válvulas no tienen grietas.
Mida la culata plana con una regla y una galga plana.

Limite de servicio: 0.05mm

Longitud libre del resorte de la válvula.
Mida la longitud libre de los resortes de las válvulas de admisión y de escape.

Estándar

Escape: 35.250 mm
Entrada: 32.410 mm



El campo estrecho de resorte debe estar frente a la cámara de combustión

Vástago de la válvula

Compruebe si el vástago de la válvula esta doblada, con grietas o quemadas. Compruebe la condición de operación del vástago de la guía de la válvula, mida y recuerde el diámetro externo del vástago de la válvula.

Limite de servicio: admisión 4.900mm
Escape 4.900mm

Guía de la válvula

Precaución

Antes de medir la guía de la válvula, limpie los depósitos de carbono con una rima.

Herramienta servicio especial: 5.0mm
 rima guía de la válvula.

Mida y recuerde cada diámetro interno de la guía de la válvula.

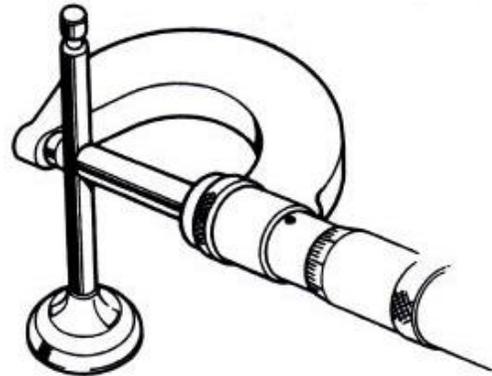
Limite de servicio: 5.030mm

Se deduce que la diferencia entre el diámetro interno de la guía de la válvula y el diámetro exterior del vástago de la válvula es la separación entre el vástago de la válvula y la guía de la válvula.

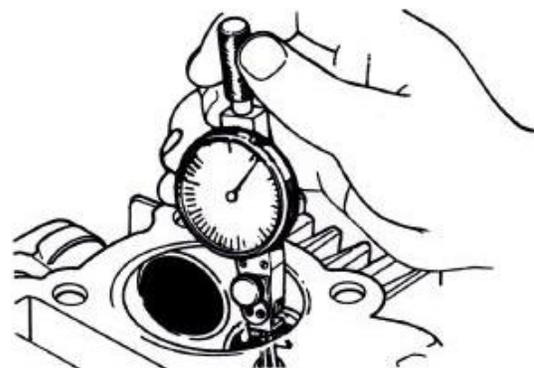
Limite de servicio: admisión 0.08mm
Escape 0.10mm

Precaución

Si el espacio entre el vástago de la válvula y la guía de la válvula excede el límite de servicio, compruebe si el nuevo espacio que reemplaza la nueva guía de la válvula esta dentro del límite de servicio o no. Si no lo está, replácelo por uno nuevo.



5mm rima guía de la



Corrija esto con la rima después del reemplazo.

Si el espacio continúa excediendo el límite de servicio después, reemplace la guía válvula, reemplace la guía de la válvula así como también el vástago de la válvula.

Precaución

Se debe corregir el asiento de la válvula cuando se reemplace la guía.

Reemplazo de la guía de la válvula

Caliente la culata a 100 – 150 con un soplete.

Precaución

- No deje que el soplete este en contacto con la culata directamente. De otra manera, la culata debe ser deformada por medio del calentamiento.
- Utilice guantes durante esta operación para protegerse.

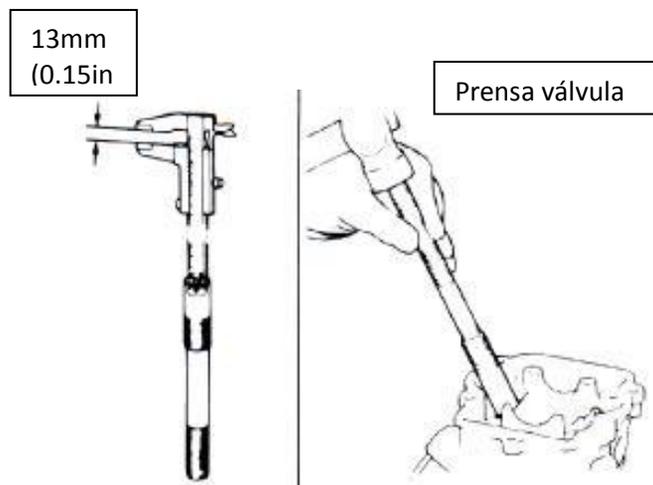
Sostenga la culata, y luego presione hacia afuera la guía de la válvula vieja del lado de la cámara de combustión.

Herramienta: prensa válvula 5mm.

- Compruebe si la nueva guía de la válvula esta deformada después de la presión que recibió.
- Cuando presione la nueva guía de la válvula, la culata se debe mantener en el valor de 100 – 150mm

Ajuste la prensa válvula y deje la altura de la guía de la válvula en 13mm. Presione por el lado del balancín la nueva guía de la válvula.

Herramienta: prensa válvula 5mm.



Espere a que el cilindro se enfríe y este a temperatura ambiente, y luego corrija con una rima la nueva guía de la válvula.

5 mm rima guía de la válvula



Precaución

- Usar crema para rima cuando corrija la válvula con la rima.
- Voltee la rima en la misma dirección cuando sea asentada o rotada.

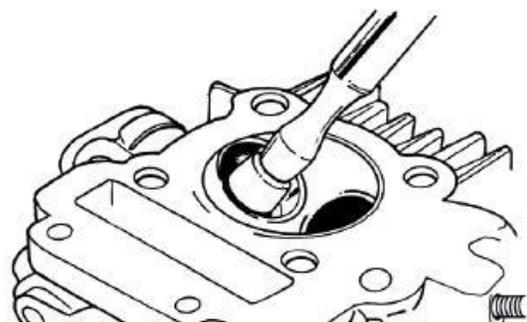
Corrija el asiento de la válvula, y limpie todos los residuos metálicos que estén adentro de la culata.

Herramienta especial: rima de la guía válvula 5mm.

INSPECCIÓN, ASIENTO DE VÁLVULAS Y SERVICIO.

Limpie todo los depósitos de carbono dentro de las válvulas de admisión y escape. Limpie con una lija suave si lo es necesario.

Pula el asiento de la válvula con una manguera de goma.



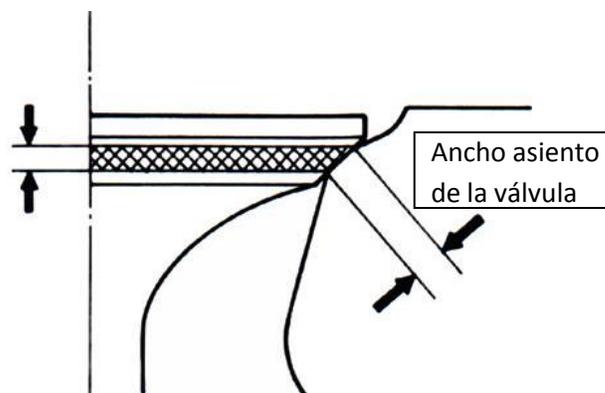
Precaución

- No esmerile adentro entre el vástago de la válvula y la guía de la válvula.
- Limpie el esmeril después de ser usado y aplique crema en el contacto de las caras de la válvula y el asiento de la válvula.

Retire la válvula y verifique el estado de la cara de contacto.

Precaución

- Reemplace la válvula por una nueva si el asiento está dañado, desgastado o incompleto.
- Si la válvula o el asiento de la válvula no pueden ser igualados después de tratar de pulirlos, reemplace por unos nuevos.



Inspección del asiento de la válvula

Si es asiento de la válvula es muy ancho, estrecho o rugoso, corríjalo.

Ancho del asiento de la válvula

Limite de servicio: 1.6mm

Compruebe la condición de contacto del asiento de la válvula.

Pulimiento del asiento de la válvula

El asiento de la válvula usada tiene que ser pulido con corte biselado de la válvula. Usar un chaflán de corte de 45° para cortar cualquier imperfección o superficie rugosa.

Precaución

Después que la guía de la válvula sea remplazada, utilizar una herramienta con chaflán de 45 °.

Use una herramienta de 32° para cortar hacia afuera la cuarta parte.

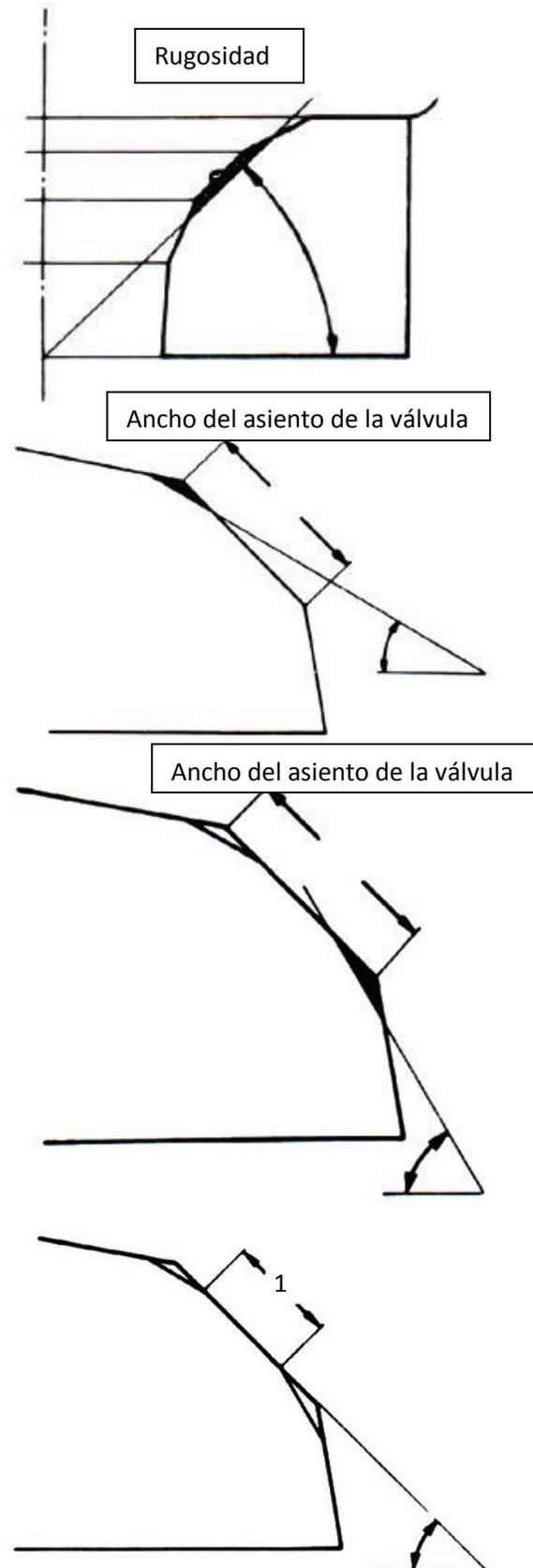
Use una herramienta de 60° para cortar hacia adentro la cuarta parte.

Retire la herramienta de corte y compruebe el asiento de la válvula nueva.

Use una herramienta de 45° para pulir el ancho especificado del asiento de la válvula.

Este seguro que la rugosidad y la desigualdad entre las caras han sido pulidas.

Pula nuevamente el asiento de la válvula si es necesario.



Cubra el asiento de la válvula con crema. Instale la válvula a través de la guía hasta el contacto de la válvula con el asiento, presione ligeramente la válvula pero no la gire de modo que la huella de la empaque sea creada en la superficie de contacto.

Precaución

Las superficies de contacto de la válvula y el asiento de la válvula, son muy importantes en la capacidad de sellar esta.

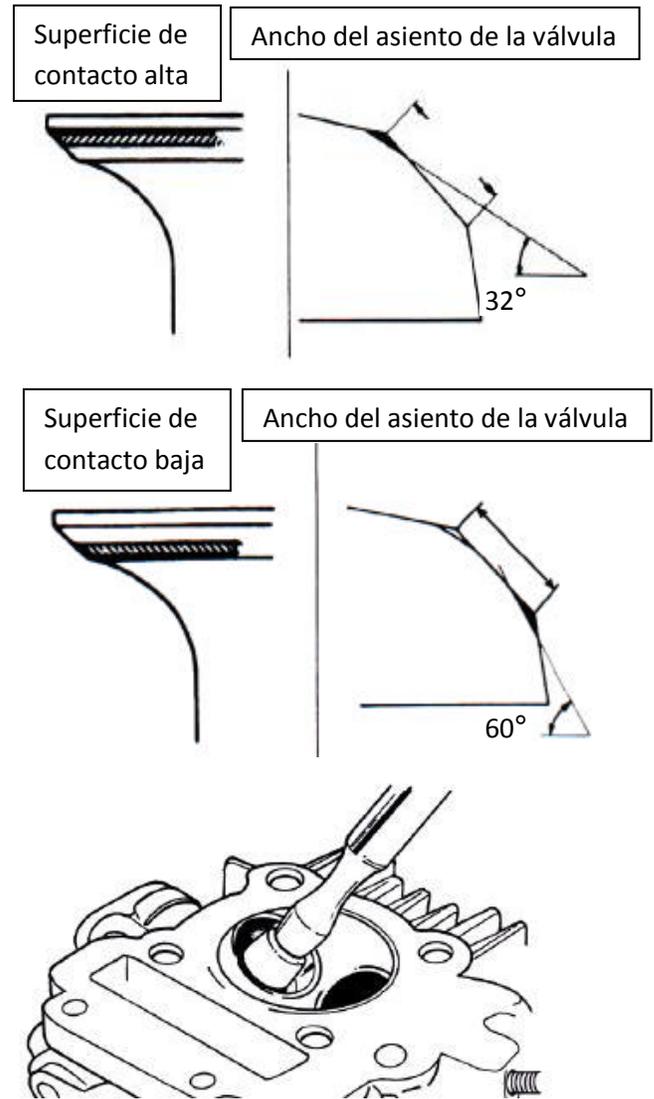
Si la superficie de contacto es muy alta, pule el asiento de la válvula con una herramienta de 32°.

Luego, pule el ancho especificado del asiento de la válvula con una herramienta de 45°.

Si la superficie de contacto es muy baja, pule el asiento de la válvula con una herramienta de 60°.

Después de pulir el asiento de la válvula, cubra la superficie del asiento de la válvula con un esmeril y luego presione la superficie pulida.

Limpie el revestido de esmeril que se encuentra encima del cilindro y la válvula después de ser pulida.



REENSAMBLE DE LA CULATA

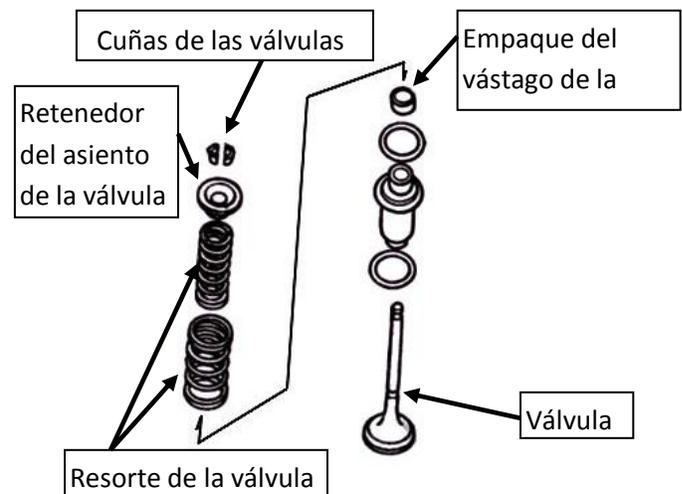
Lubrique el vástago de la válvula con aceite de motor, y luego inserte la válvula adentro de la guía de la válvula.

Instale la nueva empaque del vástago de la válvula nueva.

Instale los resortes de las válvulas y los retenedores.

Precaución

Las espiras cerradas del resorte deben estar hacia abajo de la cámara de combustión.



Utilizar un compresor para válvulas para presionar el resorte.

Instale los pines de las válvulas y libere el compresor.

Precaución

En orden para evitar que se des tensione el resorte, no comprima mucho el resorte. Su longitud está basada en el seguro de instalación.

Herramienta especial: compresor de resorte de válvulas.

Toque el vástago de la válvula para hacer que se adhiere y el vástago selle apropiadamente.

Precauciones

Ubique y sostenga la culata encima de la tabla de trabajo lo cual puede prevenir daños en la válvula.

INSTALACIÓN DE LA CULATA

Instale los pines y la nueva empaque de la culata sobre la culata. Instale el plato de la cadena del árbol de levas.

Con una llave inglesa tipo T gire carcasa central en forma de las manecillas de reloj par que se alinee la volante con la marca de la carcasa central.

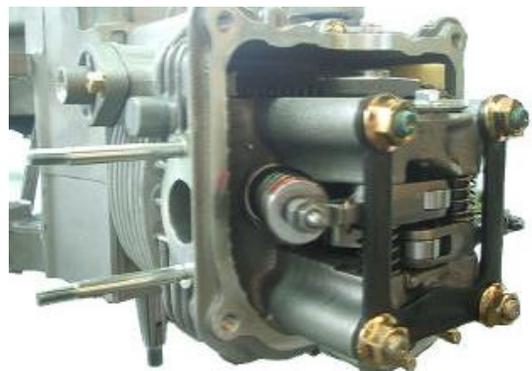
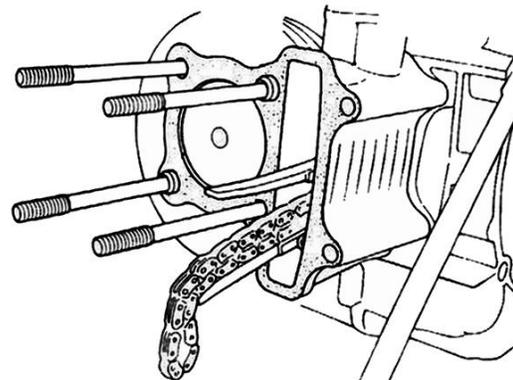
Ubique la marca TDC del piñón de la leva al mismo nivel del punto muerto superior de la culata.

El otro agujero del piñón de la leva esta hacia arriba. Luego instale la cadena de la leva sobre el piñón de la leva.

Instale la culata.



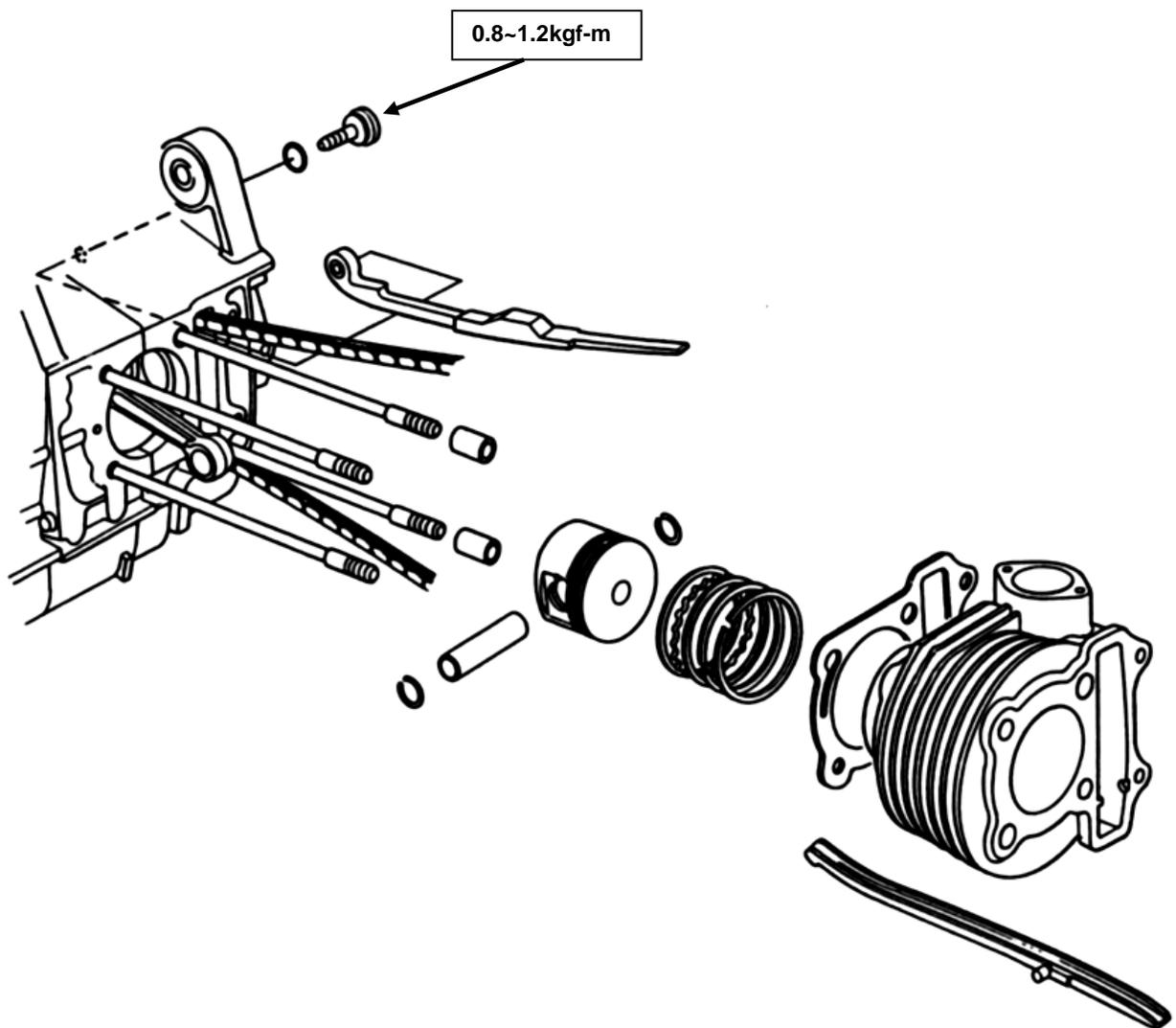
6-12



6-13

ILUSTRACIÓN DEL MECANISMO.....7-1	RETIRO DEL PISTÓN.....7-5
PRECAUCIONES EN LA OPERACIÓN.....7-2	INSTALACIÓN ANILLOS DEL PISTÓN.....7-7
DIAGNOSTICO DE PROBLEMAS.....7-2	INSTALACIÓN DEL PISTÓN.....7-8
RETIRO DEL CILINDRO.....7-3	INSTALACIÓN DEL CILINDRO.....7-8

ILUSTRACIÓN DEL MECANISMO



PRECAUCIONES EN LA OPERACIÓN

El servicio del pistón y del cilindro no puede ser llevado a cabo cuando el motor este montado en el chasis.

Accesorio		Estándar	Limite	
Cilindro	Diámetro interno	52.395~52.415	52.50	
	Envoltura	Menor a 0.05	0.050	
	Redondez	Menor a 0.01	0.050	
	Cilíndrico	Menor a 0.05	0.050	
Pistón/ anillos del pistón	Espacio entre el pistón y los anillos	Superior	0.05~0.105	0.145
		Segundo	0.05~0.105	0.145
	Anillos	Superior	0.100~0.2500	0.500
		Segundo	0.300~0.500	0.750
		Lubricante	0.200~0.700	-
	Diámetro externo pistón		52.385~52.405	52.310
	DE pistón posición de medida		7mm camisa del pistón	-
	Espacio entre el pistón y cilindro		0.005~0.015	0.100
	Diámetro interno hueco		15.002~15.008	15.040
Diámetro externo pin pistón		14.994~15.00	14.96	
Distancia entre el pin y el pistón		0.002~0.014	0.020	
Diámetro interno biela		15	15.06	

DIAGNOSTICO DE PROBLEMAS

Presión de compresión baja o inestable

- Desgaste del cilindro o del pistón.
- Presión de compresión muy alta.
- Mucho carbono depositado en la cámara de combustión y en el pistón.

Choque o ruido

- Cilindro o pistón desgastado
- Carbono depositado en la superficie superior de la culata.

- Hueco y Pin del pistón desgastados

Humo en el conducto

- Pistón y anillos desgastados.
- Anillos mal instalados.
- Dañado el pistón o el anillo.

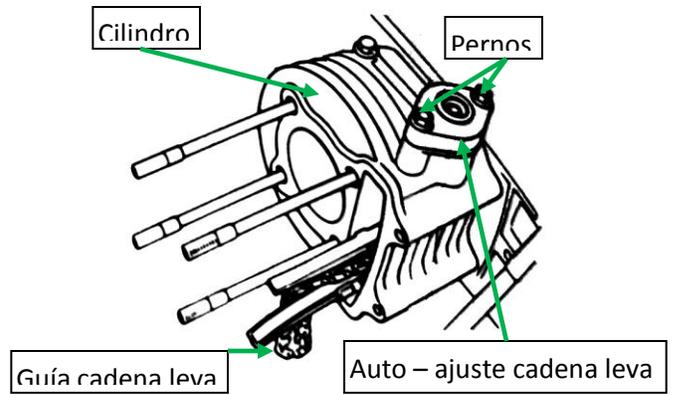
Motor sobrecalentado

- Carbono depositado en la parte superior de la culata

RETIRO DEL CILINDRO

Retire de la culata (capítulo 6)

Retire los dos pernos y tome la cadena de la leva de auto – ajuste

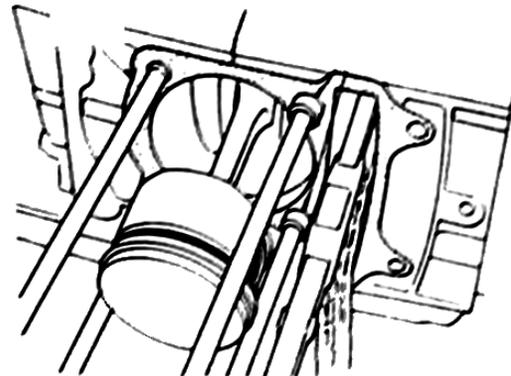


Retire el plato de la cadena de la leva.

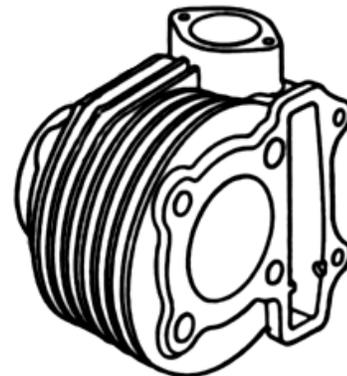
Retire el cilindro



Retire la empaque del cilindro y los pines.



Limpe los residuos que se encuentran adentro de las superficies de contacto del cilindro y del Carcasa central.



Cubrir los agujeros del Carcasa central con un retaso de tela para limpiar.

Limpie todos los residuos de materiales extraños de las dos superficies del cilindro y del Carcasa central.

Precaución

Para remover los residuos más fácilmente enjabonar estos adentro del solvente.

INSPECCIÓN

Comprobar si el diámetro interior del cilindro esta desgastado o dañado.

En las tres posiciones (superior, centro y inferior) del cilindro, medir las direcciones X y Y con respecto a el cilindro.

Limite de servicio: 52.50mm

Calcular el redondez real (la diferencia del valor del movimiento entre X y Y) y el redondez cilíndrica (la diferencia de la posición superior, centro o inferior del valor del movimiento de X y Y).

Luego determinar por el valor máximo.

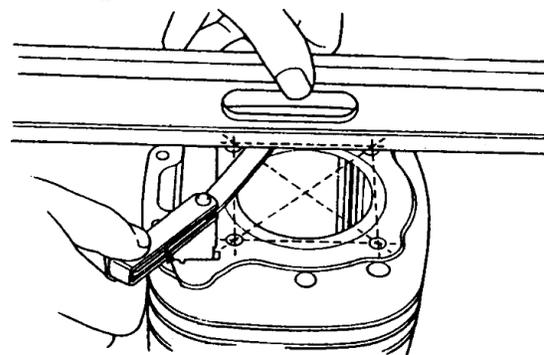
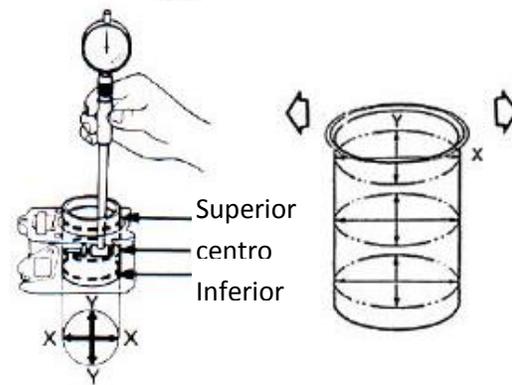
Servicio Límite

Redondez real: remplazar o corregir por encima de 0.05mm.

Redondez cilíndrica: remplazar o corregir por encima de 0.05.

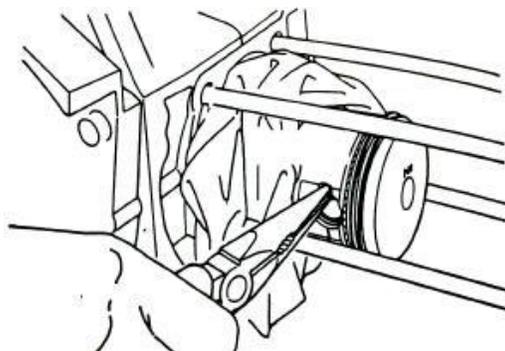
Chequear el plano del cilindro.

Limite de servicio: remplazar o corregir por encima de 0.05mm.



RETIRO DEL PISTÓN

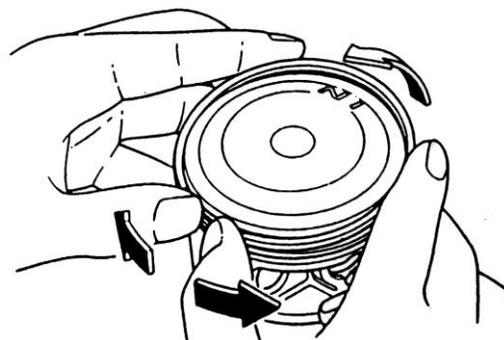
Conecte el Carcasa central con un material (tela) que permita prevenir que el pin pasador del pistón u otras partes caigan adentro del Carcasa central cuando se desensamble.
 Sostener el otro pin pasador del pistón con el uso de alicates.
 Presionar el pin del pistón hacia afuera del lado que no fue removido el pin.
 Retire los anillos del pistón.



Precaución

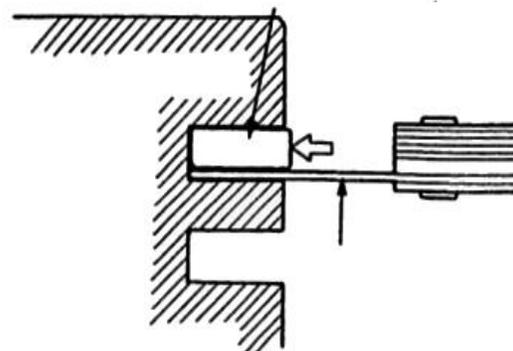
Tenga cuidado al retirar los anillos del pistón ya que estos son frágiles.

Desensamble los anillos del pistón.
 Compruebe si los anillos del pistón están dañados o si sus ranuras están desgastadas.
 Limpie el carbono de los anillos del pistón.
 Instale los anillos del pistón y luego mida la distancia entre los anillos del pistón y sus ranuras.



Limite de servicio

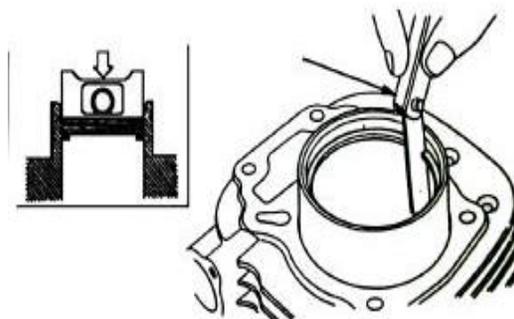
Anillo superior: remplace si está por encima 0.145mm.
 Segundo anillo: remplace si está por encima de 0.145mm.
 Retire los anillos del pistón y póngalos respectivamente adentro del cilindro por debajo de 20mm de la parte superior del cilindro. Mida cada una de las aberturas de los anillos del cilindro.



Precaución

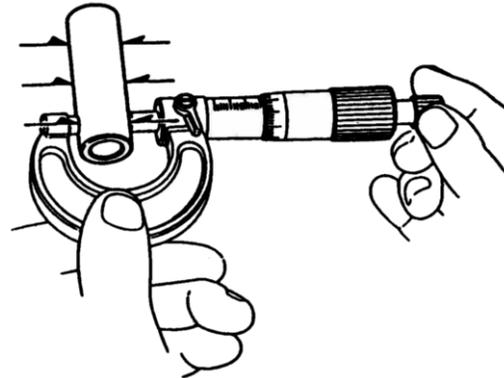
Presione los anillos del pistón adentro del cilindro con un movimiento paralelo al punto muerto superior del pistón.

Limite de servicio: anillo superior: remplace por encima de 0.50mm.
 Anillo secundario: remplace por encima de 0.750mm.



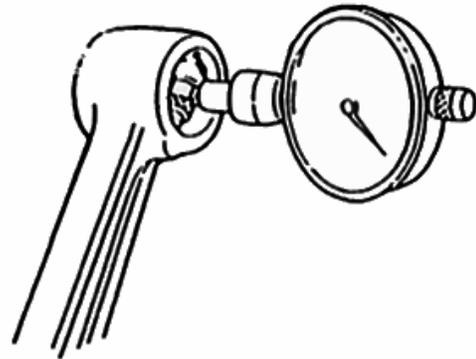
Mida el diámetro exterior del pin del pistón.

Limite de servicio: 14.96mm



Mida el diámetro interior del final de la barra pequeña.

Limite de servicio: 15.06mm

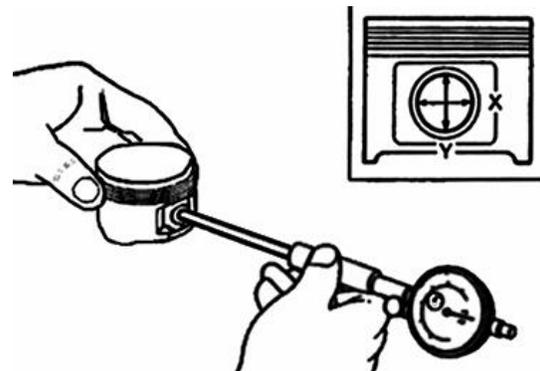


Mida el diámetro interior del agujero del pin del pistón.

Limite de servicio: 15.04mm

Calcule la diferencia entre el pin del pistón y su agujero.

Limite de servicio: 0.02mm



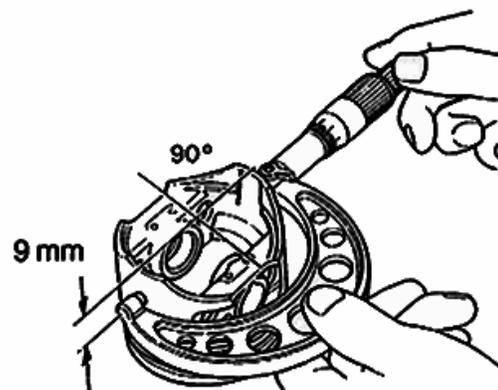
Mida el diámetro exterior del pistón.

Precaución

La posición de medida es 10mm de distancia desde la superficie del fondo, y 90° del pin del pistón.

Limite de servicio: 52.310mm

Compara el valor medido con el límite de servicio para calcular la diferencia entre el pistón y el cilindro.



INSTALACIÓN DE LOS ANILLOS DEL PISTÓN

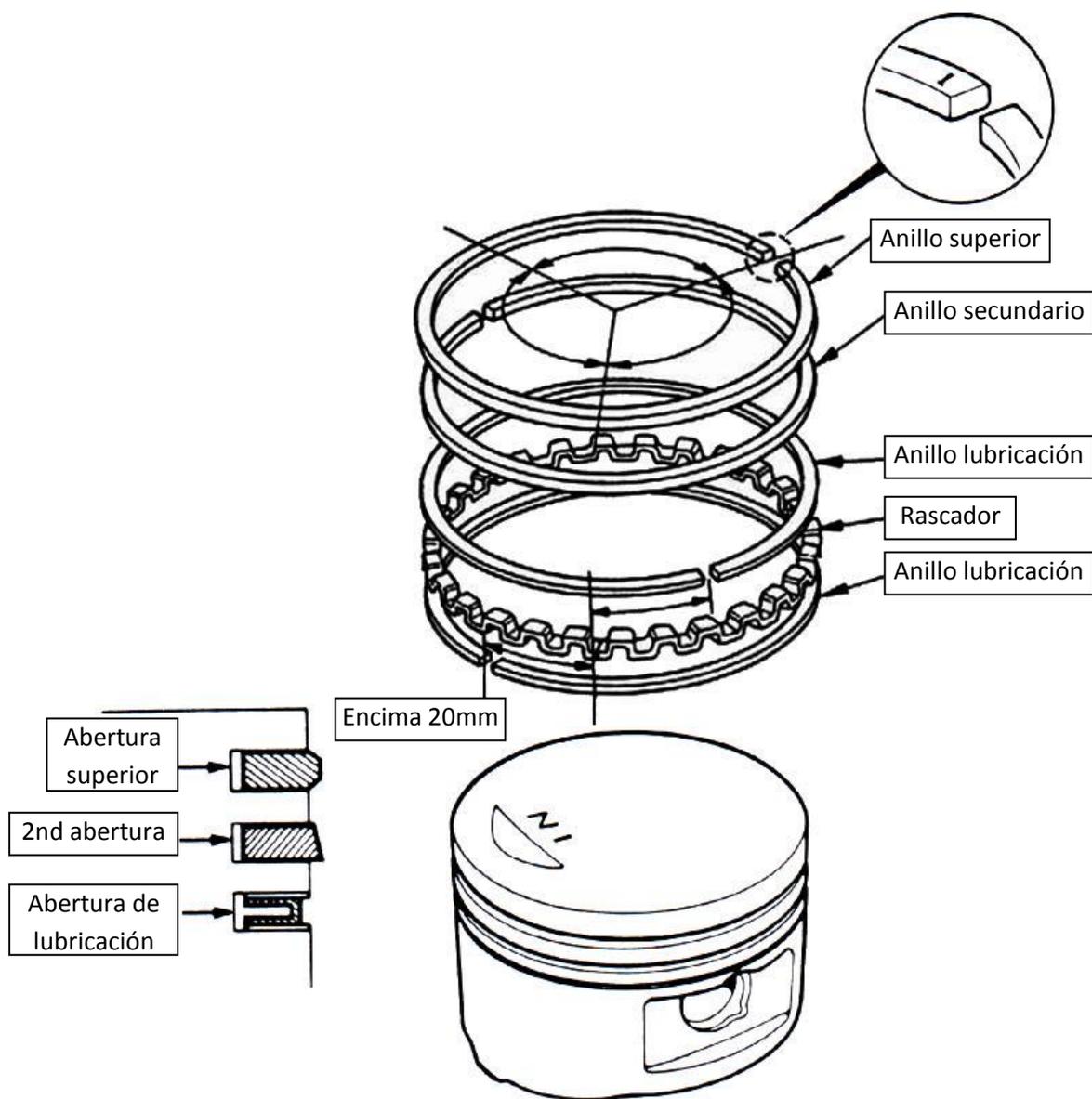
Limpie la parte superior del pistón, las ranuras de los anillos, y la camisa del pistón.

Instale los anillos del pistón encima del pistón con cuidado.

Ponga los orificios de los anillos del pistón como se muestra en el diagrama.

Precauciones

- No dañar el pistón y los anillos al instalarlos.
- Todas las marcas de los anillos deben estar en dirección hacia arriba.
- Este seguro que los anillos del pistón pueden rotar libremente después de instalarlos.

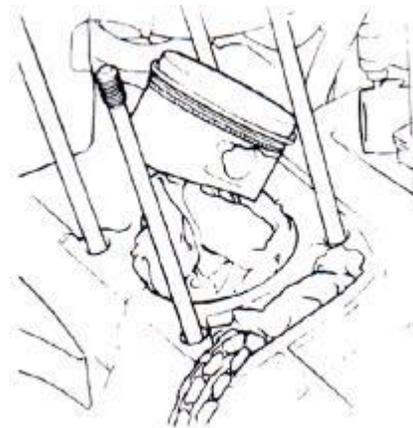
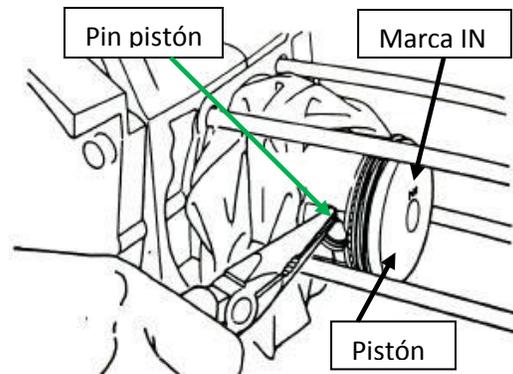


INSTALACIÓN DEL PISTÓN

Instale el pistón y el pin del pistón, ponga la marca IN sobre el punto muerto superior seguido de la válvula de admisión. Instale el nuevo pin pasador pistón.

Precauciones

- No deje la apertura del pin pasador pistón alineado con la apertura del anillo del pistón.
- Ponga un retaso de tela entre la sección de la camisa del pistón y el Carter del cigüeñal en orden de prevenir que el pin pasador caiga adentro del Carter del cigüeñal durante la operación.



INSTALACIÓN DEL CILINDRO

Limpie todos los residuos y materiales extraños en la superficie de contacto del Carcasa central.

Ponga atención de no dejar estos residuos y materiales extraños caer en el Carcasa central.

Precaución

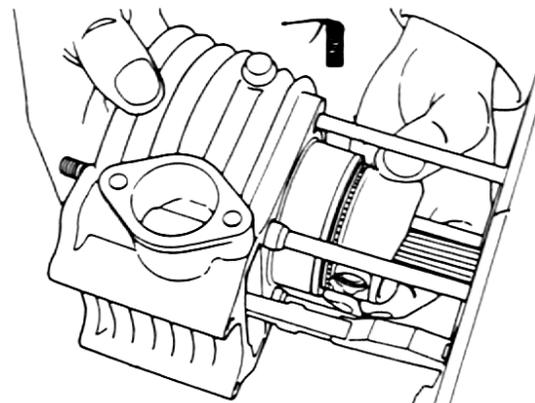
Para lograr remover más fácil los residuos, enjabonar adentro del solvente.

Instale los dos pines y la nueva empaque.

Recubra la camisa del cilindro con aceite de motor y los anillos del pistón.

Cuidado al momento de instalar el pistón adentro del cilindro.

Presione los anillos del pistón uno por uno como en la instalación.



Precaución

No presione fuertemente el pistón adentro del cilindro para no dañar ni el pistón ni los anillos de este.

Instale el plato de la cadena de la leva, la empaque de la culata y los pines de bloqueo.

Instale la culata (capítulo 6).

Instale el auto – ajuste de la cadena de la leva (2 pernos).

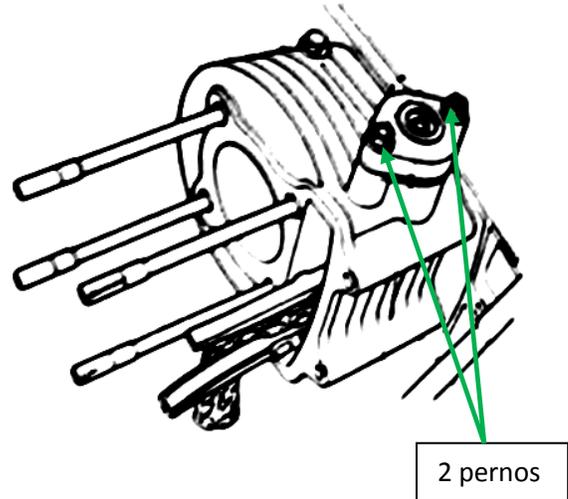
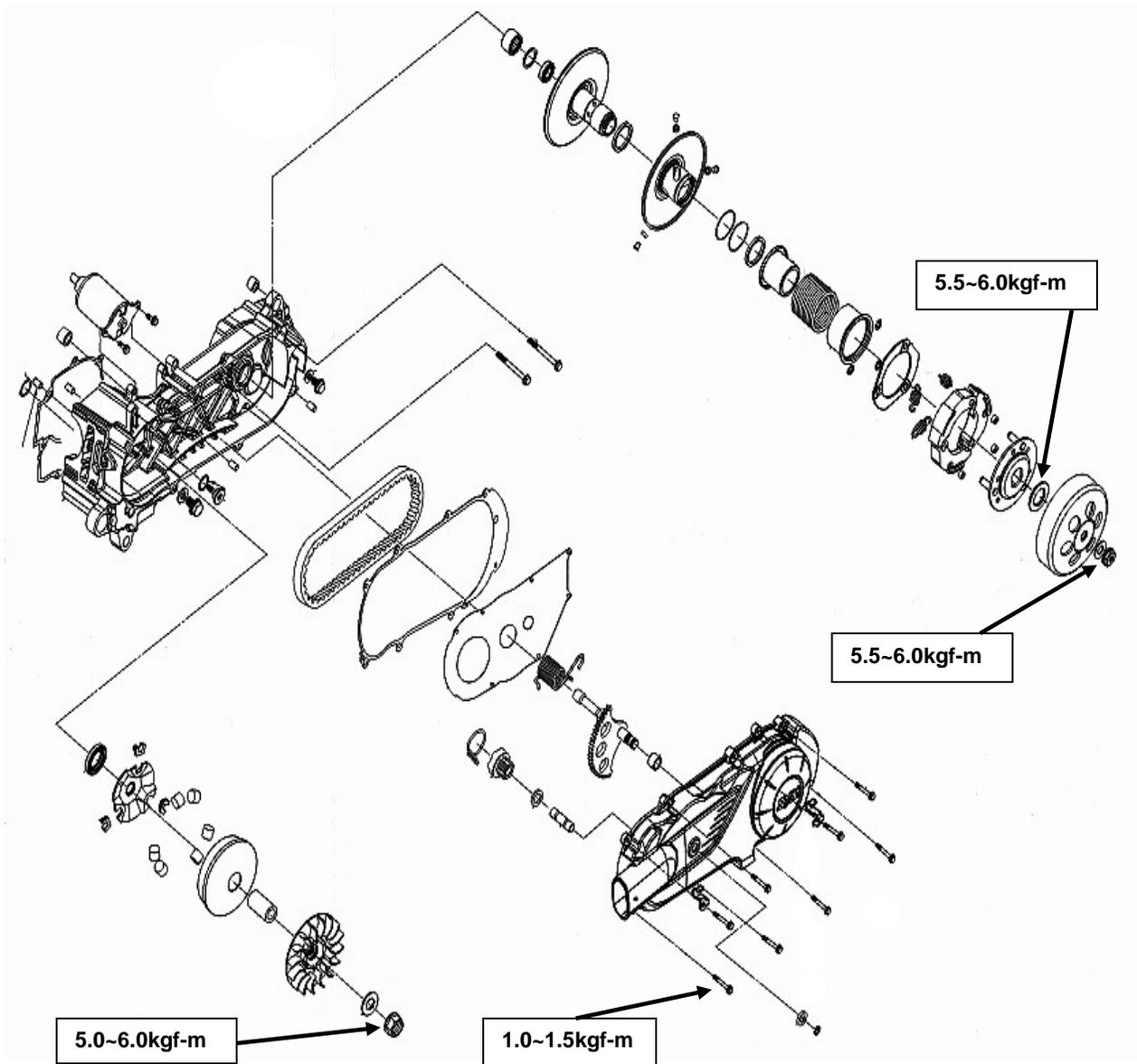


ILUSTRACIÓN DEL MECANISMO.....8-1	BRAZO PEDAL DE ENCENDIDO.....8-3
PRECAUCIONES EN LA OPERACIÓN.....8-2	CORREA DE TRANSMISIÓN.....8-5
DIAGNOSTICO DE PROBLEMAS.....8-2	POLEA DE DESLIZAMIENTO.....8-10
RETIRO CARCASA.....8-3	CLUTCH.....8-10

ILUSTRACIÓN DEL MECANISMO

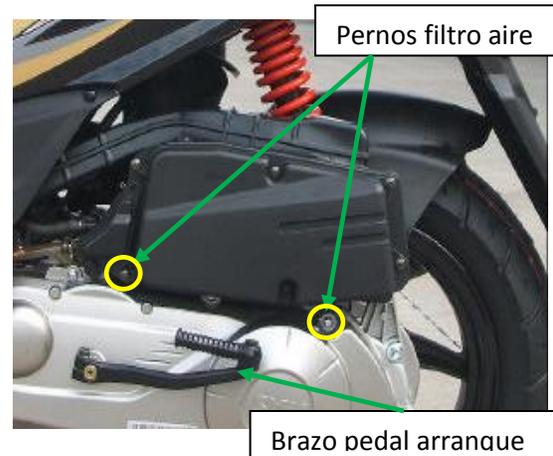


CARCAZA IZQUIERDA**Retiro cubierta izquierda**

Retire el filtro. (2 pernos)

Retire el brazo del pedal de encendido (2 pernos).

Afloje la abrazadera del ducto de ventilación del lado izquierdo de la cubierta. Luego retire el ducto. Retire la cubierta del lado izquierdo del motor (8 pernos).

**BRAZO PEDAL DE ARRANQUE****Desensamble**

Retire el plato de la cubierta izquierda (7 tornillos), el resorte, y retire el piñón de transmisión de patada.

Retire el eje de crank, la arandela, y el eje de transmisión del crank.

Inspección

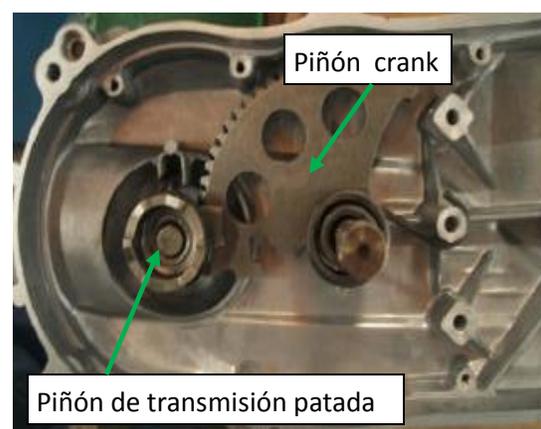
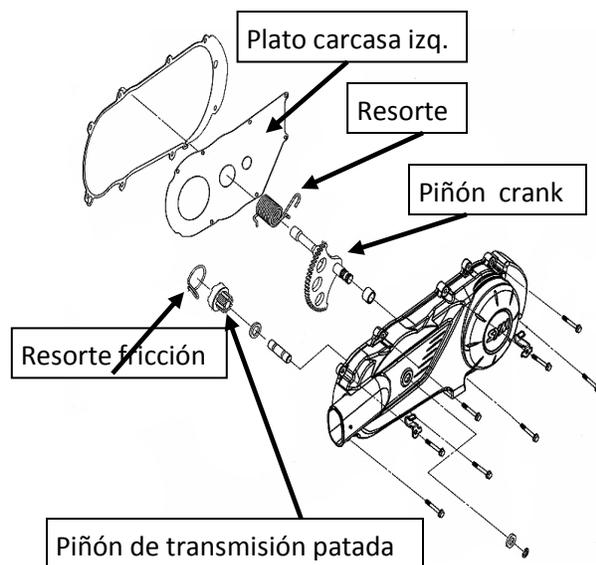
Comprobar si el eje de transmisión crank, piñón de transmisión de patada o eje de crank están dañados o desgastados. Reemplácelos por unos nuevos si lo es necesario.

Compruebe si el resorte y el resorte de fricción están forzados o dañados. Reemplácelos por unos nuevos si lo es necesario.

Re ensamble

Aplique grasa al piñón, eje y al pasador.

Instale el pasador del pedal de encendido, la arandela, el buje del eje, el eje del pedal de encendido y el resorte adentro de la carcasa izquierda.



Instale la arandela, el piñón de transmisión de patada, y el resorte de fricción del pedal de encendido adentro de la cubierta izquierda como se muestra en la figura.

Instalar el brazo del pedal de encendido temporalmente. Rotar la palanca y luego alinear el piñón de transmisión con el diente tope en el eje del crank.

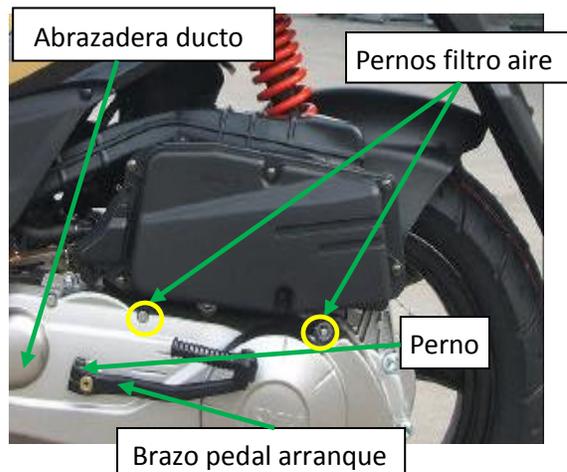
INSTALACIÓN DE LA CARCAZA IZQUIERDA

Instale la cubierta izquierda (8 pernos).

Instale el ducto frontal de la cubierta izquierda y ajuste la abrazadera.

Instale el brazo del pedal de encendido (1 perno).

Ajuste el filtro del aire (2 pernos).



CORREA DE TRANSMISIÓN

Retiro

Retire la cubierta izquierda.

Sostenga la polea de transmisión con un sostenedor plato polea.

Y luego retire la tuerca y la polea de transmisión.

Luego retire la tuerca y el Clutch.

Precauciones

Utilizar herramientas especiales para apretar o aflojar tuercas. Fijar la llanta trasera o el freno trasero solo reducirá el daño del sistema de piñones.

Presione la correa de transmisión adentro de las ranura de la correa como lo muestra el diagrama y así la correa pueda ser aflojada, y luego retire la correa de transmisión y el Clutch al mismo tiempo.

Inspección

Comprobar si la correa de transmisión esta desgastada o con grietas.

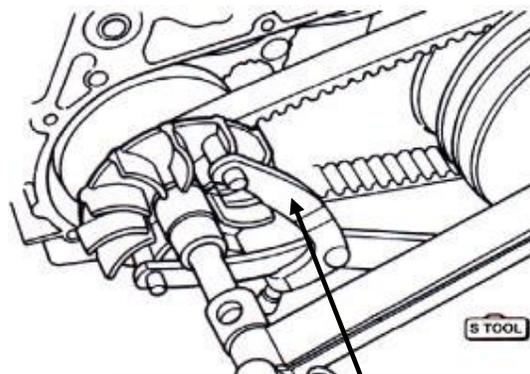
Remplazarla si es necesario.

Medir el ancho de la correa de transmisión como lo muestra el diagrama. Remplace la correa de transmisión si excede el límite específico de mantenimiento.

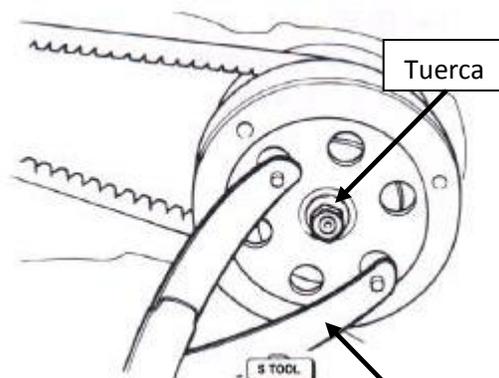
Límite específico de mantenimiento:
18.5mm

Precauciones

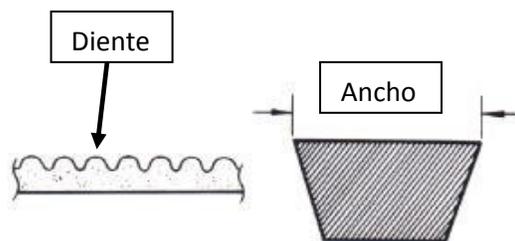
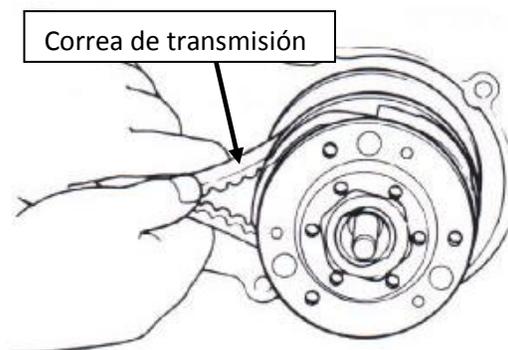
- Usar partes originales para el remplazo.
- Las superficies de la correa de transmisión o de la polea deben estar libres de grasa.
- Limpies toda la grasa o suciedad antes de la instalación.



Sostenedor polea transmisión



Sostenedor polea transmisión



Instalación

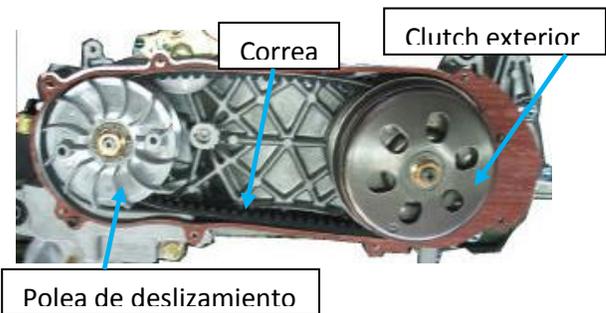
Presione hacia afuera la polea de transmisión y luego inserte la correa adentro de la polea, así la correa de transmisión podrá ser instalada encima de la polea de deslizamiento más fácilmente.



Instale el juego del Clutch con la correa de transmisión, encima del eje de transmisión.

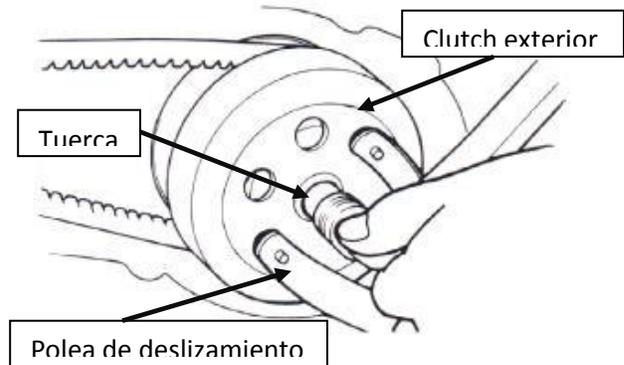
Instale la polea de deslizamiento en el otro extremo de la correa.

Instale el Clutch exterior.



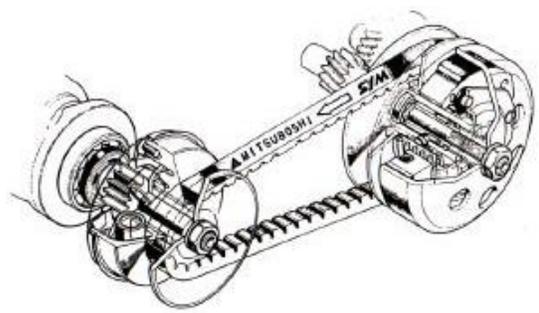
Instale el Clutch con un sostenedor de polea, y luego apreté la tuerca con el valor específico de torque.

Valor del torque: 5.5 – 6.0 kgf-m.



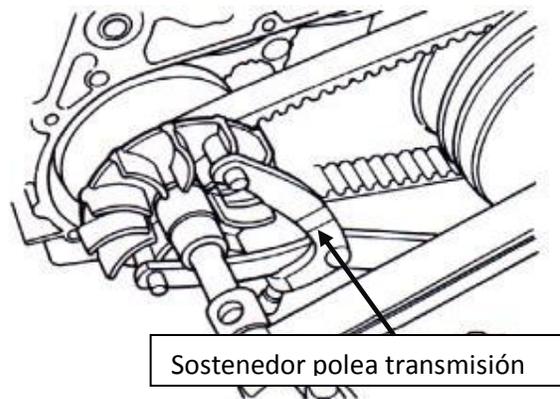
Precaución

Cuando instale la correa de transmisión, si esta la marca de la flecha, esta debe apuntar en sentido de rotación. Si no las letras sobre la correa deben estar puestas en la dirección de ensamble.



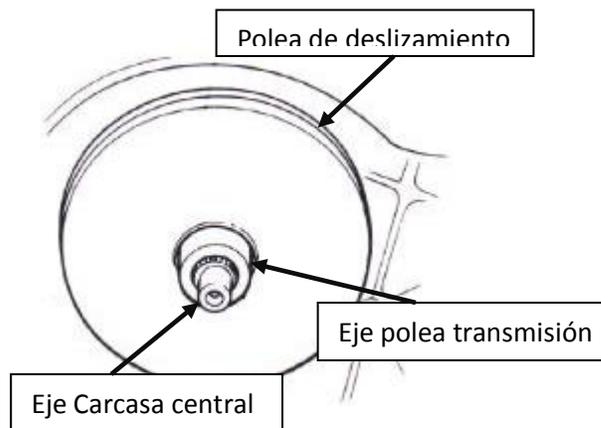
POLEA DE DESLIZAMIENTO

Retire la carcasa izquierda
 Sostenga la polea de transmisión con un
 sostenedor universal, y luego retire la
 tuerca de la polea de transmisión.



Sostenedor polea transmisión

Retire la correa de transmisión de la
 polea.
 Retire la polea de deslizamiento y el eje
 de la polea de transmisión.

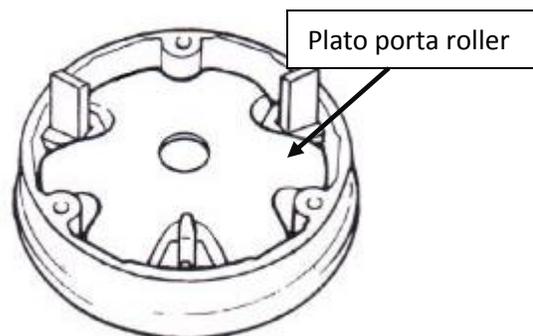


Polea de deslizamiento

Eje polea transmisión

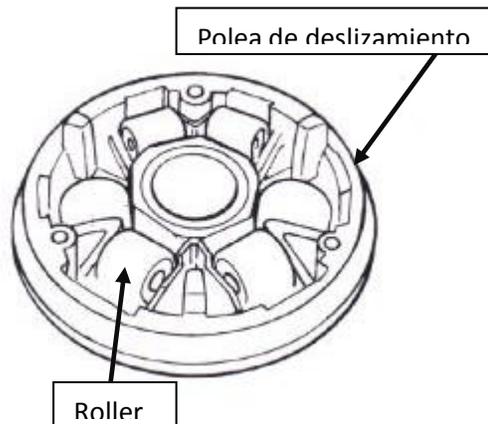
Eje Carcasa central

Retire el plato porta roller.



Plato porta roller

Retire lo rollers de la polea de
 deslizamiento.



Polea de deslizamiento

Roller

Inspección

La operación de deslizar la polea mediante los rollers hace que estos presionen por medio de la fuerza centrifuga. Y luego la velocidad es cambiada por la rotación del plato porta roller. Así; si los rollers esta desgastados o dañados, la fuerza centrifuga se verá afectada.

Compruebe si los rollers están desgastados o dañados.

Replácelos si es necesario.

Mida cada uno de los diámetros externos de los roller. Replácelos si excede el límite de servicio.

Límite de servicio: 15.40mm

Compruebe si el eje de la polea está dañado o desgastado.

Replácelo si es necesario.

Mida el diámetro exterior de la polea.

Replácelo si excede el límite de servicio.

Límite de servicio: 23.94mm

Mida el diámetro interno del buje de la polea.

Replácelo si excede el límite de servicio.

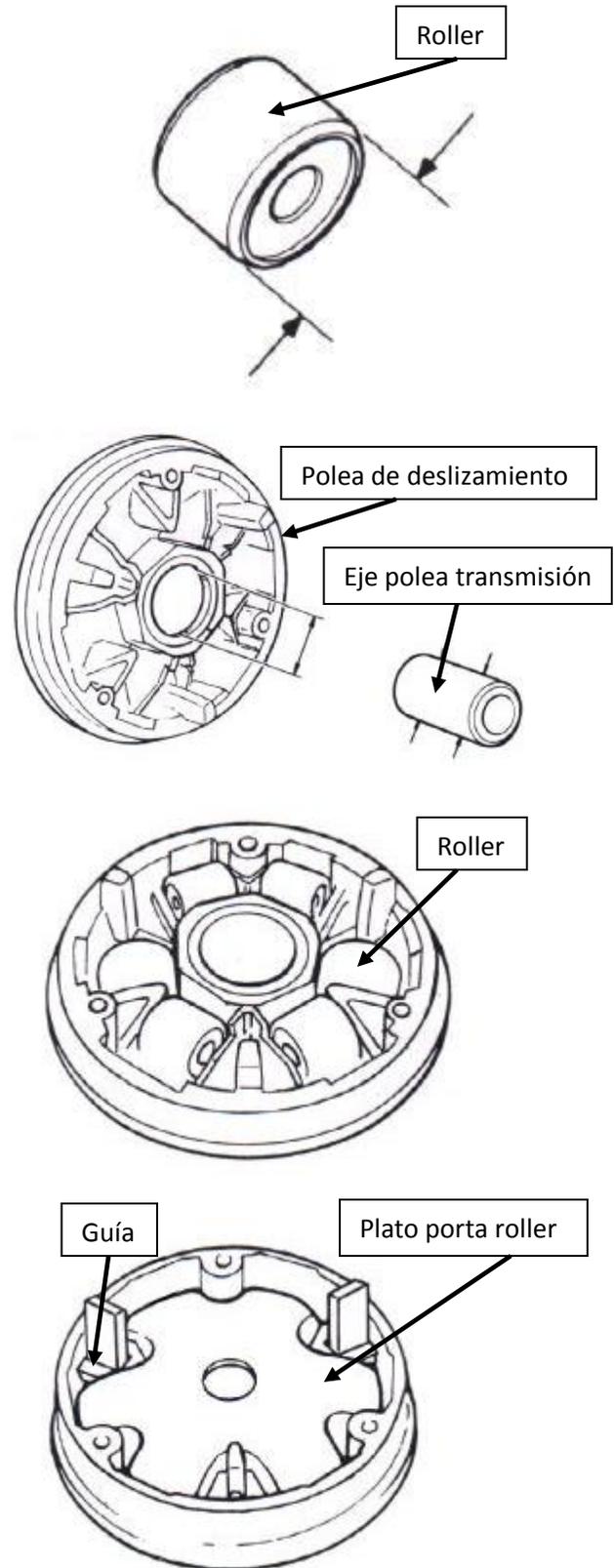
Límite de servicio: 24.06mm

Ensamble / instalación

Instale los rollers.

Instale la guía del plato porta roller encima del plato.

Instale el plato porta roller.



Aplique al agujero del eje de transmisión 4 – 5 gramos de grasa, e instale el eje de la polea de transmisión.

Precaución

La superficie de la polea debe estar libre de grasa. Limpiarla con algún solvente.

Instale el ensamble de la polea del revestimiento encima de la carcasa central.

Instalación de la polea de transmisión

Presione la correa de transmisión adentro de la ranura de la polea, y luego presione hacia abajo la superficie superior e inferior de la correa de transmisión para separarla del eje de la polea de transmisión.

Precaución

Para presionar las superficies de la correa de transmisión evite dañar la correa al momento de instalar la polea, y este seguro que la polea de transmisión pueda ser apretada.

Instale la polea de transmisión, la arandela y la tuerca.

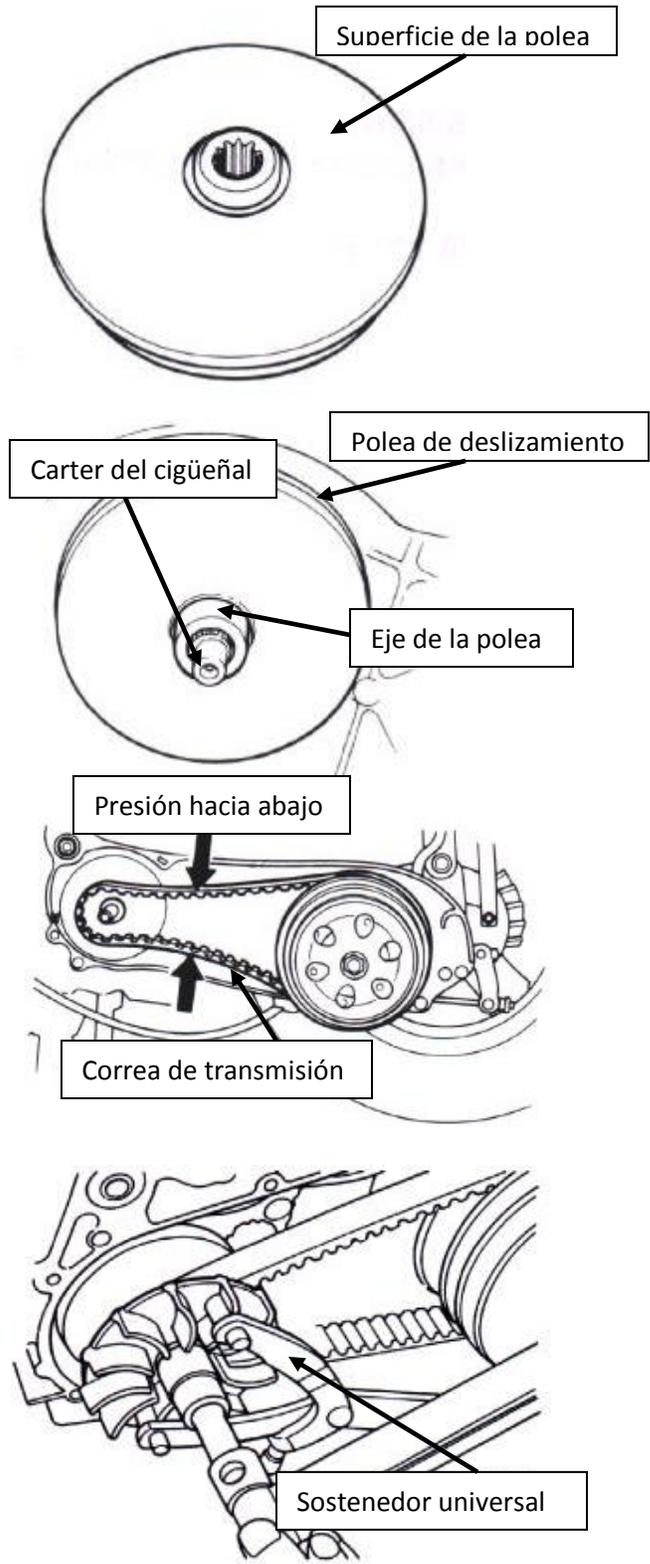
Precaución

La superficie de la polea debe estar libre de grasa. Limpiarla con algún solvente.

Sostenga la polea de transmisión con el sostenedor universal.

Apreté la tuerca con el torque específico.

Valor del torque: 5.0 – 6.0 kgf-m



CLUTCH / POLEA DE TRANSMISIÓN

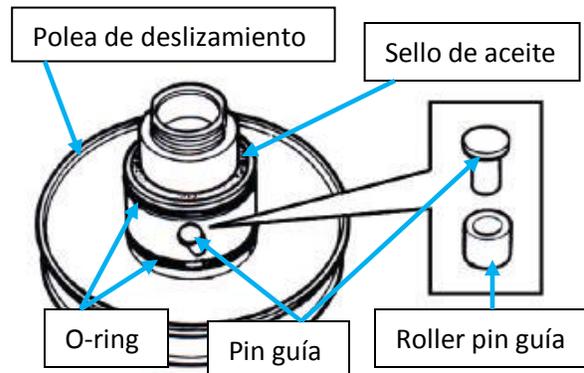
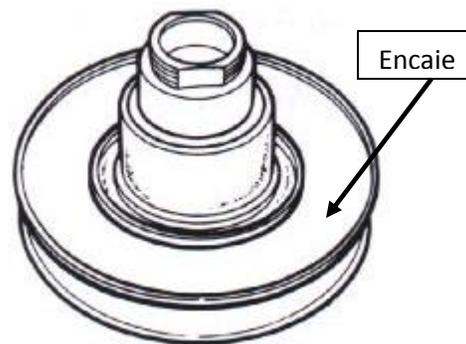
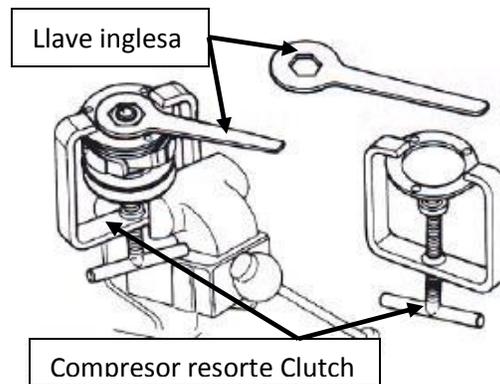
Desensamble

Retire la correa de transmisión y el Clutch / polea de transmisión.
 Instale el compresor del resorte del Clutch encima del ensamble de la polea, y opere el compresor para dejar instalada la tuerca más fácilmente.

Precauciones

No presione el compresor.

Sostener el compresor del resorte del Clutch encima de la prensa, y luego retire la tuerca con una llave inglesa.
 Libere el compresor del resorte del Clutch y retire tanto el Clutch como el resorte de la polea de transmisión.
 Retire el encaje de la polea de transmisión.
 Retire el sello de la polea de transmisión.
 Retire el pin guía, roller pin guía del roller, y deslice la polea. Luego retire el O – ring y el sello de aceite de la polea de deslizamiento.

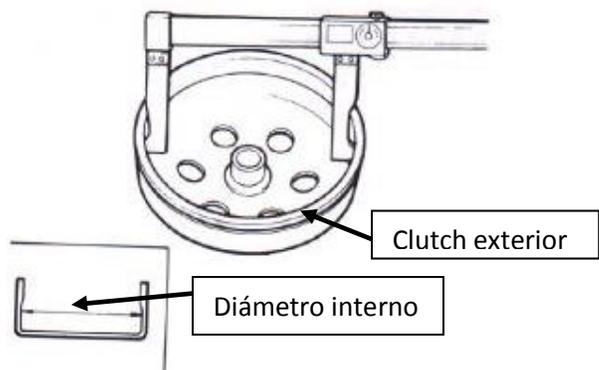


INSPECCIÓN

Exterior del Clutch

Mida el diámetro interno de la cara de fricción exterior del Clutch. Reemplace el exterior del Clutch si este excede el límite de servicio.

Limite de servicio: 125.5mm



Reemplazo zapatas del Clutch

Retire la correa y la arandela, luego las zapatas del Clutch y finalmente el resorte del plato de transmisión.

Compruebe si el resorte está dañado o con elasticidad insuficiente.

Compruebe si el caucho de absorción de las zapatas está dañado o deformado. Replácelo si lo es necesario.

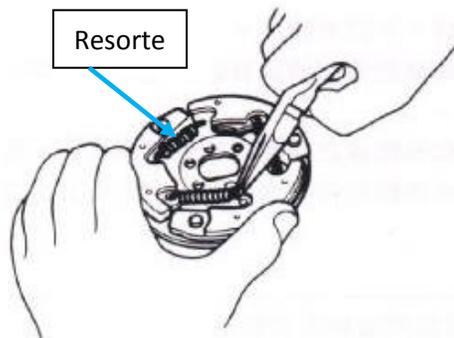
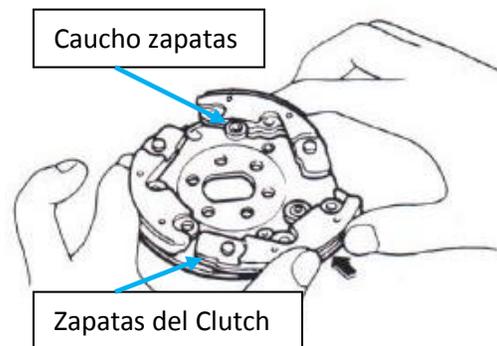
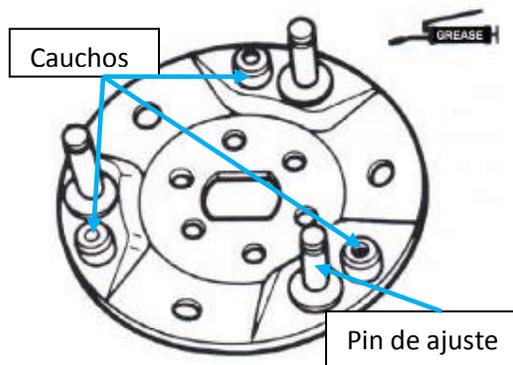
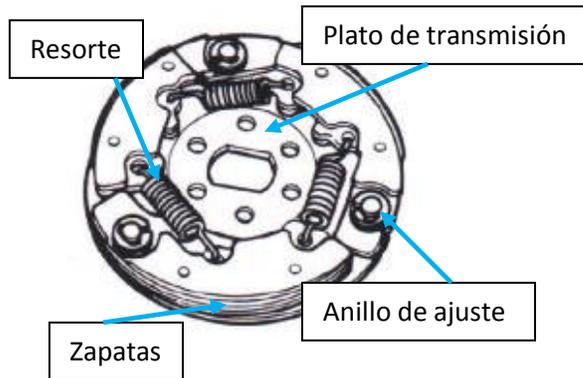
Aplique grasa encima de los pines de ajuste. Pero tenga cuidado que las zapatas del Clutch no sean engrasadas. Si lo están replácelas.

Instale nuevas zapatas del Clutch encima del pin de ajuste y luego presione en la forma especificada.

Precaución

El lubricante o la grasa dañaran las zapatas del Clutch la capacidad de conexión de las zapatas.

Instale el resorte adentro de las ranuras con el uso de alicates.



Instale el anillo y el plato de montaje encima del pin de ajuste.

Reemplazo del rodamiento de la polea de transmisión.

Retire el rodamiento interno.

Precaución

- Si rodamiento interno esta con el sello del aceite en un lado de la polea de transmisión, retire el sello primero.
- Si la polea esta con el sello, remueva el anillo y luego retire el rodamiento.

Retire el anillo y luego presione el rodamiento teniendo al otro lado del rodamiento interno.

Ponga el rodamiento nuevo encima de la posición correcta y el final del sello debe ser expuesto hacia afuera.

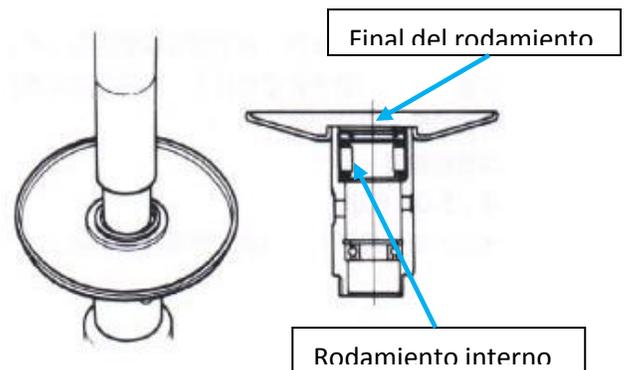
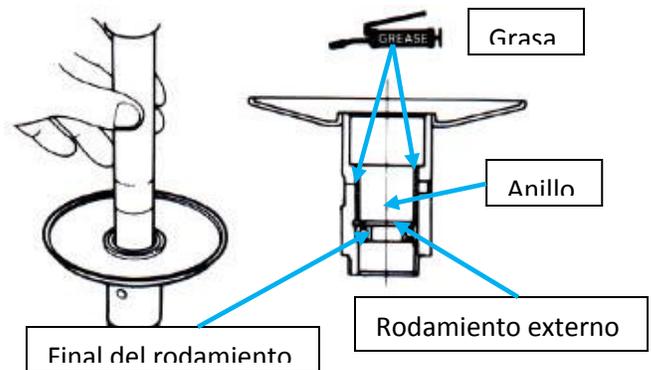
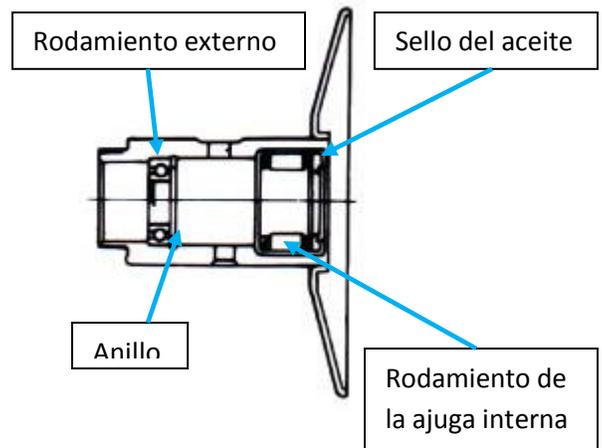
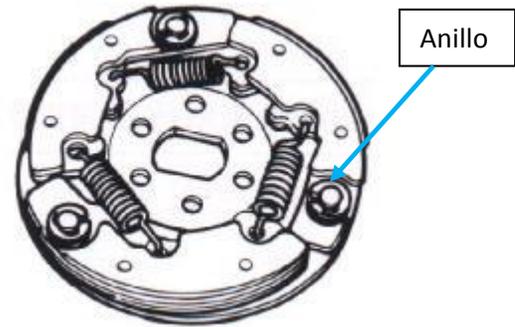
Aplique con grasa especial.

Se recomienda usar grasa para rodamientos. Instale el anillo sosteniendo el rodamiento. Instale el nuevo rodamiento interno.

Precaución

- El final del rodamiento debe ser enviado al final como durante la instalación.
- Instale el rodamiento de la aguja con una prensa hidráulica.

Alinee el borde del sello con el rodamiento, y luego instale el nuevo sello de aceite (si lo es necesario).



Instalación de la polea del Clutch / transmisión

Instale el nuevo sello de aceite y el O-ring encima de la polea de deslizamiento. Aplique una grasa específica para lubricar el interior de la polea de deslizamiento.

Instale la polea de deslizamiento encima de la polea de transmisión. Instale el pin guía y el roller pin guía.

Instale el encaje de aceite.

Instale la polea de transmisión, el resorte y el Clutch adentro del compresor de resortes, presione hacia abajo el ensamble por medio del giro de la palanca hasta que la tuerca sea instalada.

Sostenga el compresor con una prensa y apreté la tuerca con el torque específico utilizando una llave inglesa.

Retire el compresor de resortes.

Valor del torque: 5.5 – 6.0 kg – m

Instale la correa de la polea del Clutch / transmisión encima de el eje.

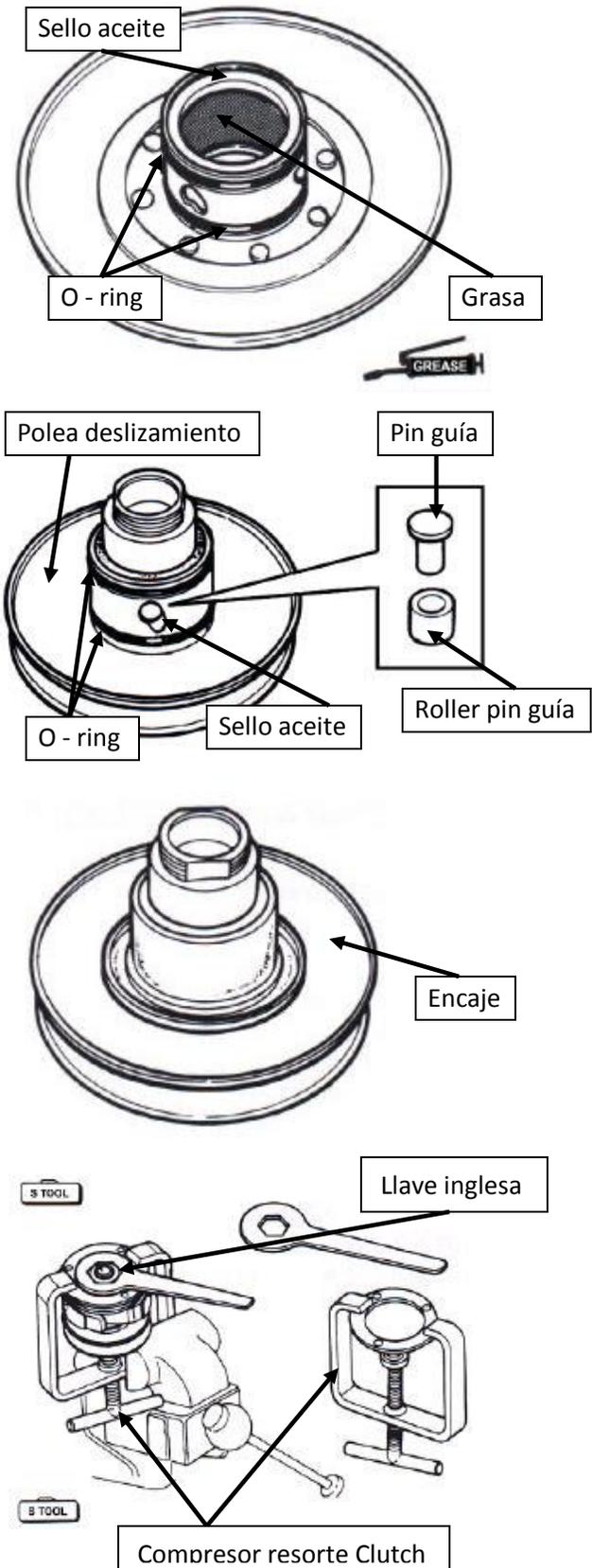
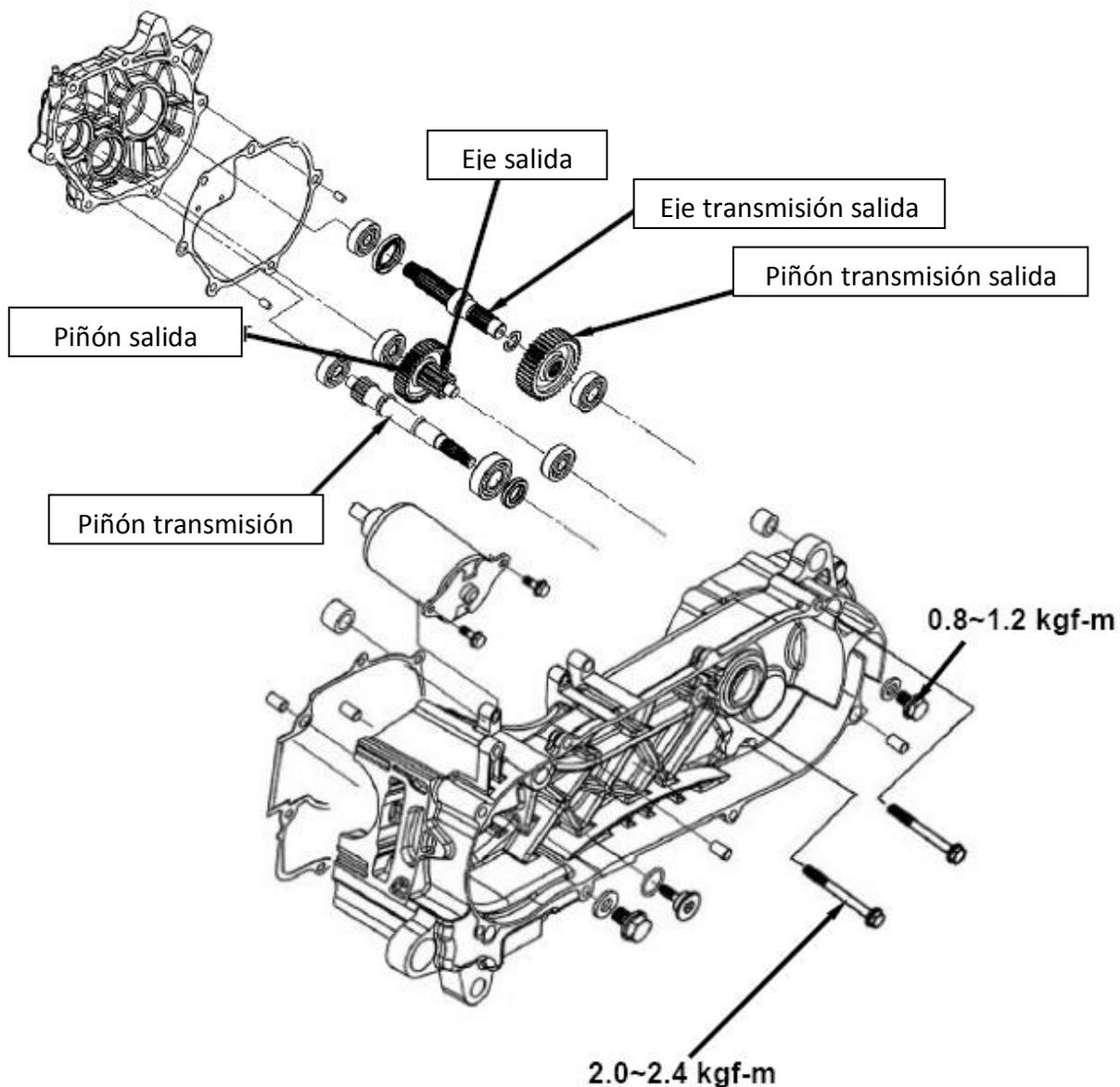


ILUSTRACIÓN DEL MECANISMO.....9-1	INSPECCIÓN MÉCANISMO FINAL
PRECAUCIONES EN LA OPERACIÓN.....9-2	TRANSMISIÓN.....9-3
DIAGNOSTICO DE PROBLEMAS.....9-2	REPLAZO DE RODAMIENTOS.....9-4
DESENSAMBLE MECANISMO TRANSMISIÓN FINAL.....9-3	REENSAMBLE DE MECANISMO FINAL DE TRANSMISIÓN.....9-6

ILUSTRACIÓN DEL MECANISMO



PRECAUCIONES DE OPERACIÓN**Especificaciones**

Aplicación de aceite de transmisión:
4-lubricante carrera.

Aceite para transmisión recomendado:
85W -140

Cantidad de aceite: 100 c.c. (90 c.c.
cuando se remplace)

Valores del torque

Carcasa caja de cambios 0.8 – 1.2 kgf-m

Tapón drenaje aceite de transmisión
1.0~1.4 kgf-m.

Perno de llenado aceite de transmisión
0.8~1.2 kgf-m

Herramientas especiales

Extractor rodamientos interno.

Extractor rodamientos externo.

Instalador de retenedores caja de
cambios.

Instalador de rodamientos caja de
cambios.

DIAGNOSTICO DE PROBLEMAS

**El motor puede ser prendido pero no
motocicleta no puede ser movida.**

- Daño del piñón de transmisión.
- Piñón de transmisión quemado.
- Ruptura de la correa de
trasmisión.

Fuga aceite de transmisión

- Excesiva cantidad de aceite de
transmisión.
- Daño o desgaste de los
retenedores.

Ruido

- Piñón quemado o desgastado.
- Desgaste del piñón

DESENSMBLE DEL MECANISMO DE TRANSMISIÓN FINAL

Retiro de la llanta trasera (capitulo 15).

Retiro del Clutch.

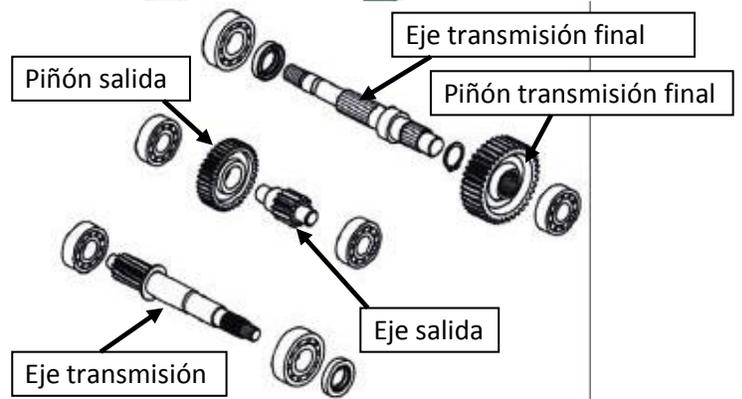
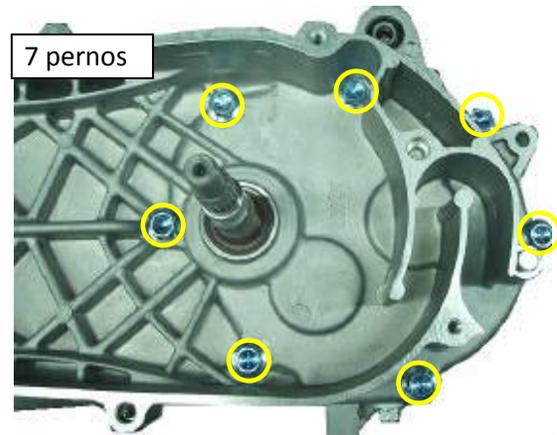
Drenaje del aceite de transmisión de la caja de cambios.

Retiro de los pernos de la cubierta de la caja de cambios (7 pernos), de la cubierta y del eje de transmisión final.

Retire el empaque y el pin de ajuste.

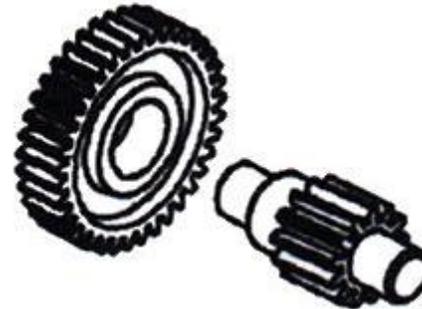
Retiro de eje secundario o de salida.

Retiro del eje y piñón de salida.

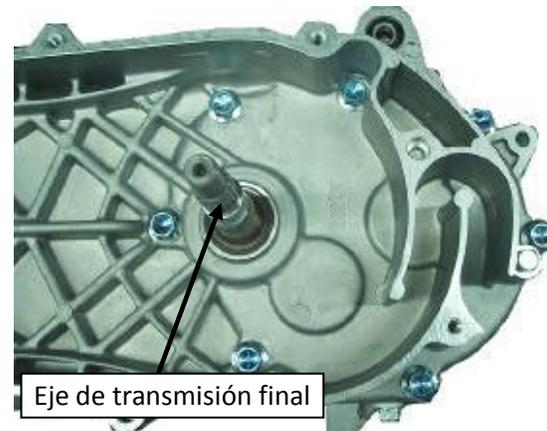


INSPECCIÓN DE MECANISMO DE TRANSMISIÓN FINAL.

Chequee si el eje de salida y el piñón están dañados o desgastados.



Compruebe si el eje de transmisión y el piñón esta desgastado, quemado o dañado.



Chequee los rodamientos de la caja de cambios y la cubierta.

Rote cada anillo interno del rodamiento con los dedos.

Chequee si los rodamientos pueden ser rotados en forma suave y silenciosa, y también revise si el anillo externo del rodamiento está montado en la caja de cambios y la cubierta está ajustada.

Si la rotación de los rodamientos es desigual, ruidosa o floja, replácelos.

Revise si los retenedores están dañados o desgastados, y replácelos si es necesario.

Precaución

- No mueva el eje de transmisión del lado superior de la carcasa.
- Si se retira el eje de transmisión del lado superior de la carcasa, luego los rodamientos deben ser reemplazados.

Chequee si el eje de transmisión y el piñón esta usado o desgastado.

REEMPLAZO DE LOS RODAMIENTOS

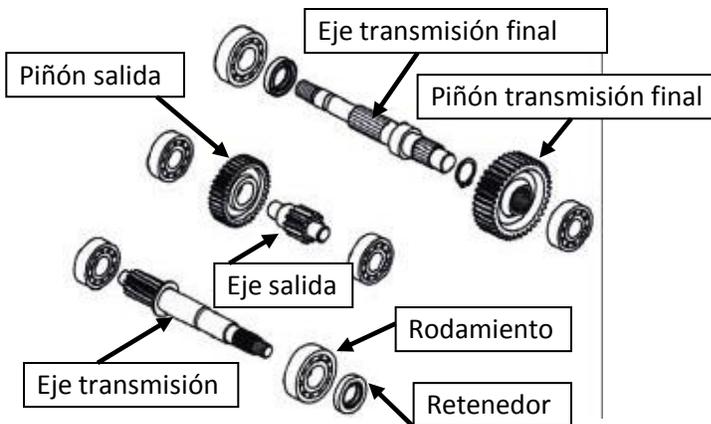
Nunca instale rodamientos usados. Cada rodamiento retirado, tiene que ser reemplazado por uno nuevo.

Retire el rodamiento del eje de transmisión de la carcasa central usando las siguientes herramientas.

Extractor de rodamiento tipo interno.
 Instale rodamientos nuevos del eje de transmisión adentro de la carcasa central.

Herramienta:

Presione los rodamientos adentro de la carcasa con un extractor hidráulico tipo C o un instalador de rodamientos.



Presione hacia afuera el eje de transmisión de la carcasa central.
 Retire el retenedor de la caja de cambios.
 Retire los rodamientos del eje de transmisión de la carcasa caja de cambios con un extractor de rodamientos tipo interno.

Usando un protector de rodamientos presionar hacia afuera el eje de transmisión de la carcasa central.

Herramienta específica

Extractor de rodamientos tipo interno.

Si el eje de transmisión es presionado hacia afuera con los rodamientos, luego retire estos con un extractor y con un protector de rodamientos.

Herramienta específica

Extractor de rodamiento multi-funcional.
 Protector de rodamientos.

Instale los nuevos rodamientos del eje de transmisión encima de la carcasa central.
 Luego, instale el eje de transmisión.

Herramienta específica

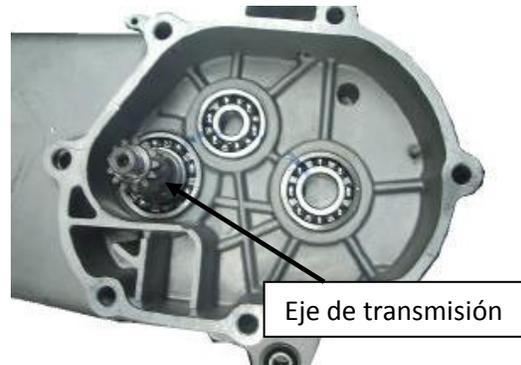
Presione los rodamientos con una prensa hidráulica tipo C y con un instalador de rodamientos.

Instale los nuevos rodamientos del eje de transmisión final encima de la carcasa de la caja de cambios.

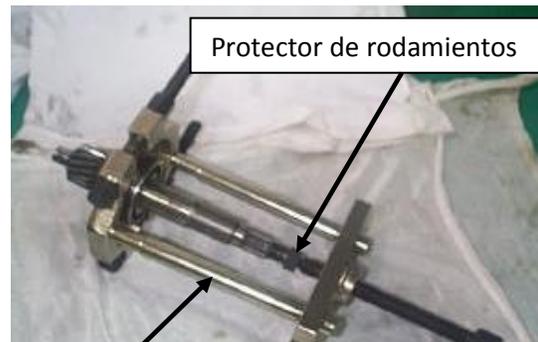
Herramienta específica

Presione los rodamientos con una prensa hidráulica tipo C o con un instalador de rodamientos.

Agregue grasa encima del la sección del labio del retenedor y luego instale el retenedor.

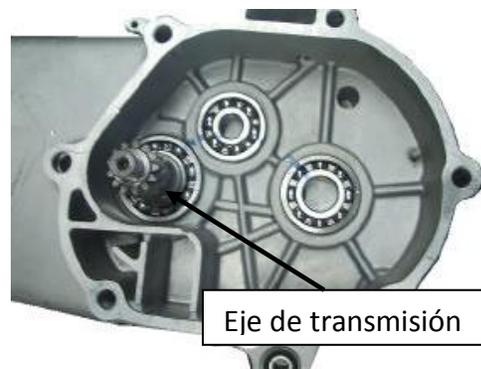


Eje de transmisión



Protector de rodamientos

Extractor de rodamiento multi-funcional

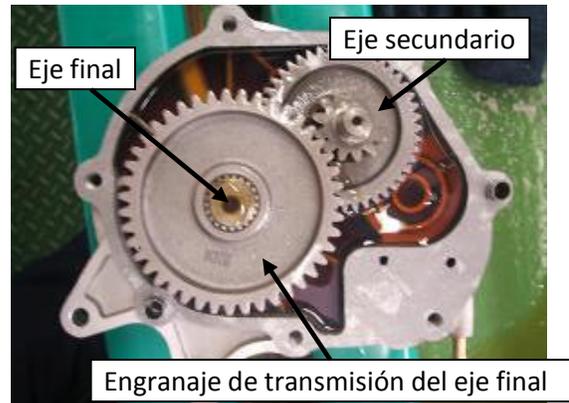


Eje de transmisión

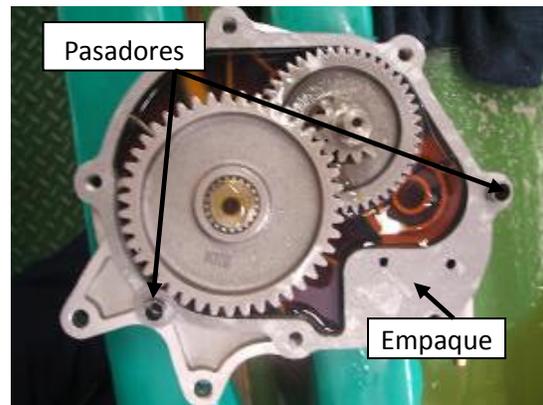


REENSAMBLE DEL MECANISMO DE TRANSMISIÓN FINAL

Instale el eje final, el piñón de transmisión del eje final y el eje secundario.



Instale los dos pines de ajuste y el nuevo empaque.



Aplique grasa encima de labio del retenedor del eje de transmisión final. Instale la carcasa de la caja de cambios y los 7 pernos (apreté los pernos).

Torque: 0.8-1.2 kgf-m

Instale el Clutch deslizando la polea de transmisión.
 Instale la polea de transmisión, la correa y deje la carcasa central.
 Instale la llanta trasera.
 Agregue aceite de transmisión.



Recomendado usar: **SAE 85W-140**

(180 cc: capacidad estándar)
 (170 cc: remplazo)

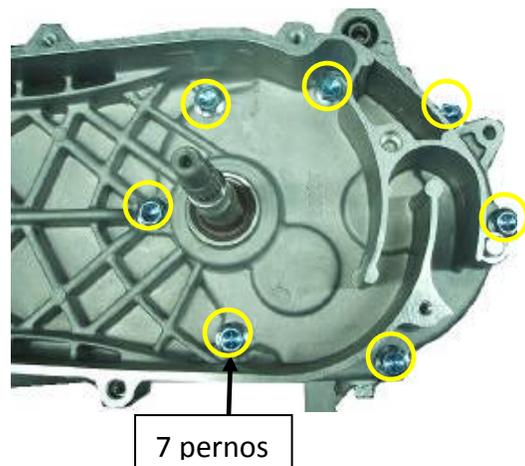
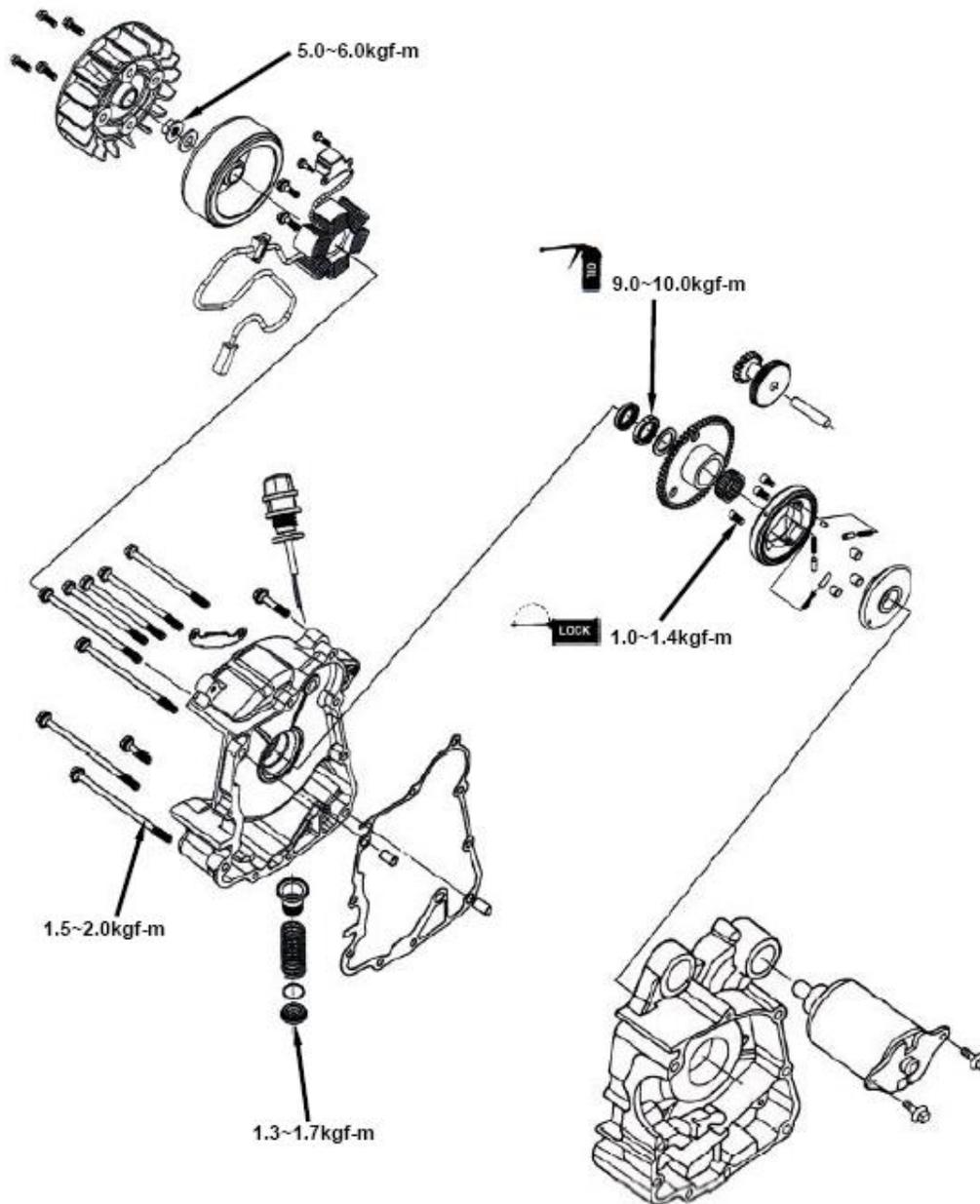


ILUSTRACIÓN DEL MECANISMO.....10-1	INSTALACIÓN CARCASA CENTRAL DERECHA.....10-8
PRECAUCIONES EN LA OPERACIÓN.....10-2	INSTALACIÓN BOBINAS.....10-8
RETIRO DE BOBINAS.....10-3	INSTALACIÓN VOLANTE.....10-8
RETIRO CARCASA CENTRAL DERECHA.....10-4	
CLUTCH DE ARRANQUE.....10-5	

ILUSTRACIÓN DEL MECANISMO



PRECAUCIONES EN LA OPERACIÓN**Información general**

Consulte en el capítulo 5: instalación y retiro del motor.

Consulte en el capítulo 1: solución de problemas e inspección de las bobinas.

Consulte en el capítulo 16: los procedimientos de los servicios y las precauciones con los artículos del motor de arranque.

Especificaciones**Unidades: mm**

Artículo	Valor estándar	Limite de servicio
Piñón transmisión arranque	32.0	32.060
Carcasa Clutch arranque	28.0	27.940

Valor del torque

Tuerca de la volante 5.0-6.0kgf-m

Perno del mofle 8 mm 1.5~2.0kgf-m

Carcasa 1.3~1.7kgf-m

Tuerca hexagonal del Clutch de arranque 9.0~10.0kgf-m con aceite en la rosca.

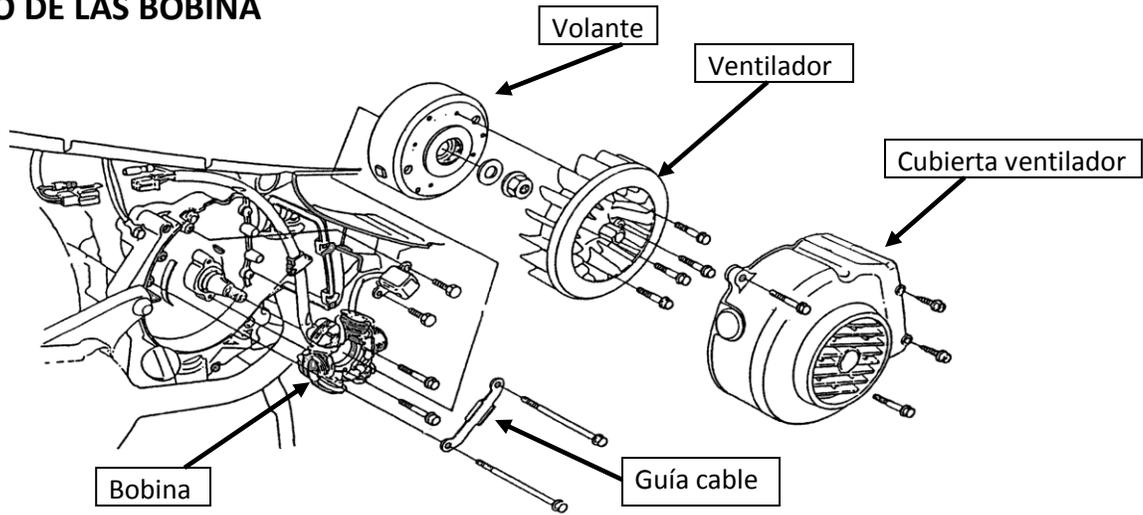
Perno del acople hexagonal del Clutch de arranque 1.0~1.4kgf-m con adhesivo.

Herramientas especiales para el servicio

Extractor de volante

Llave universal

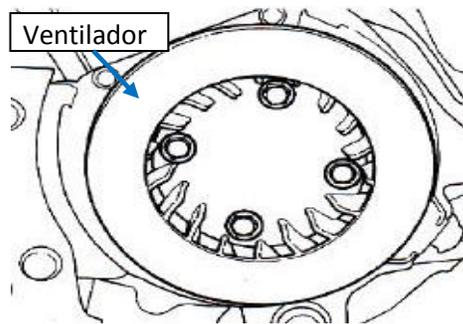
RETIRO DE LAS BOBINA



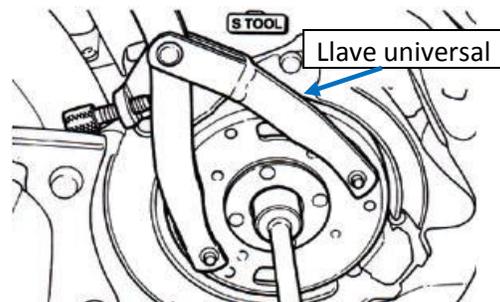
- Drene el aceite del motor
- Retire la carcasa
- Retire el mofle (2 pernos, 2 tuercas)
- Retire la cubierta del ventilador (4 pernos)



- Retire el ventilador (4 pernos)



- Sostenga la volante con una llave universal.
- Retire la tuerca de 10 mm de la volante.



Herramienta servicio especial
Llave universal

Retire la volante con un extractor de volante.

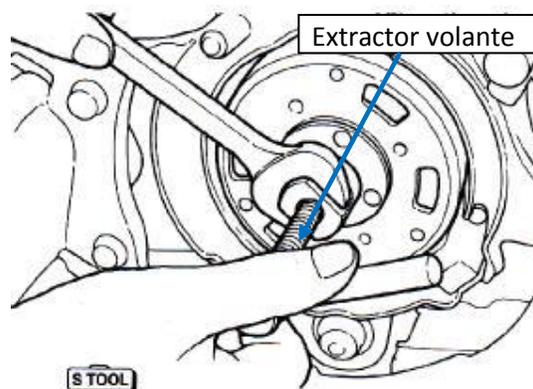
Herramientas de servicio especial

Extractor de volante

Protector de eje

Precaución

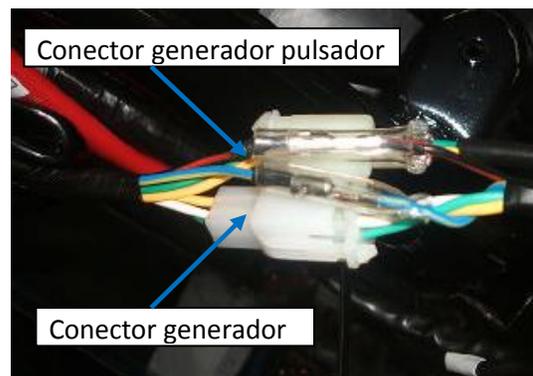
Instale el protector del eje al final del cigüeñal para evitar dañar este antes de instalar el extractor de volante.



Retire los conectores de las bobinas de corriente alterna y pulse el generador.

Retire los 6 pernos del generador del pulsador, la bobina generadora de corriente alterna y la guía del cable.

Luego, retire el ensamble de las bobinas.



Precaución

No dañe las bobinas del alternador

RETIRO DEL LA CARCASA CENTRAL DERECHA

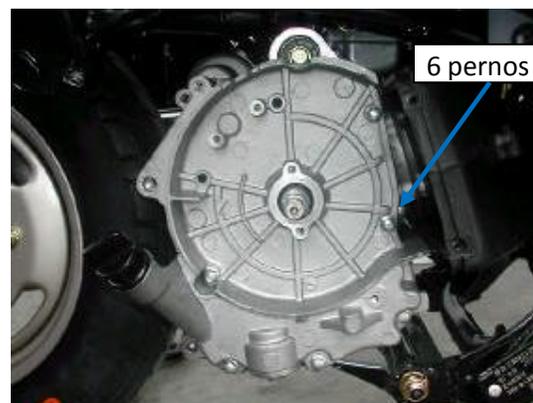
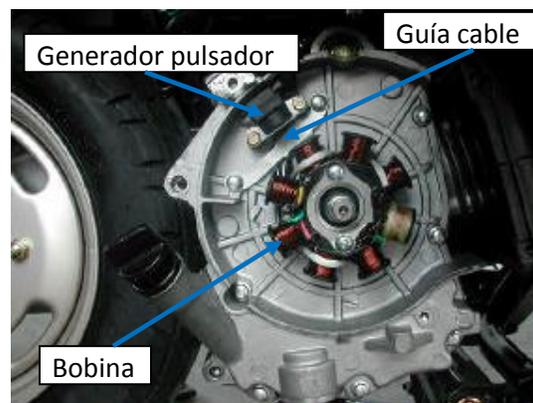
Retire la carcasa central derecha (6 pernos).

Retire el pin de ajuste y el empaque.

Retire el empaque o los materiales extraños que se encuentren en las dos superficies de conexión y en la carcasa central.

Precaución

No dañe las superficies de conexión



CLUTCH DE ARRANQUE

Retiro del Clutch de arranque

Sostener el piñón de arranque con una llave universal.

Retire las tuercas de seguridad de 22mm y el empaque.

Herramientas especiales

Encaje para tuercas de seguridad
Llave universal.

Precaución

La tuerca de montaje es de rosca izquierda.

Retire el piñón de arranque.

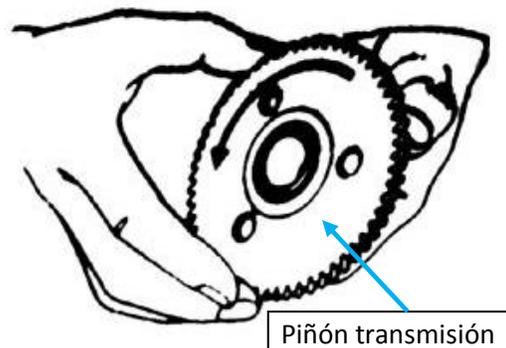
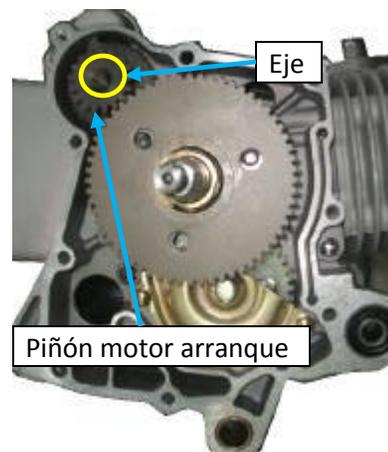
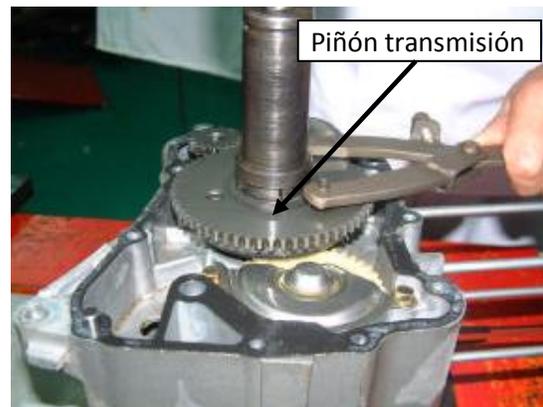
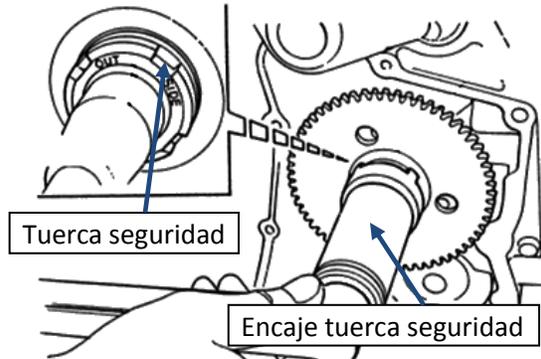
Retire el Clutch de arranque, el piñón del motor de arranque y el eje.

Inspección Clutch de arranque

Instale el Clutch de arranque encima del piñón de transmisión del arranque.

Sostener el Clutch de arranque y gire el piñón de transmisión de arranque.

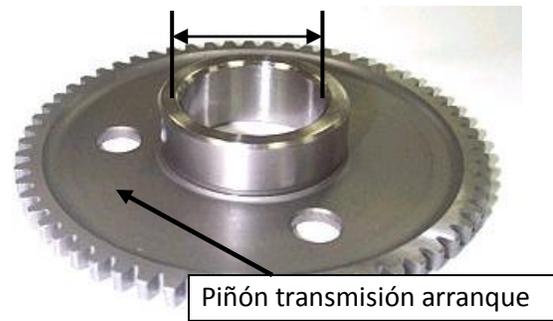
El piñón de transmisión de arranque debe girar en forma de las manecillas del reloj y no contrario.



Revisar si el piñón de transmisión de arranque está dañado o desgastado.
Mida el diámetro interno del piñón de arranque.

Limite de servicio:

Diámetro interno: 32.06 mm o menos.



Revise si el piñón del motor de arranque o el eje están dañados o desgastados.

Mida el diámetro interno del piñón del motor de arranque.

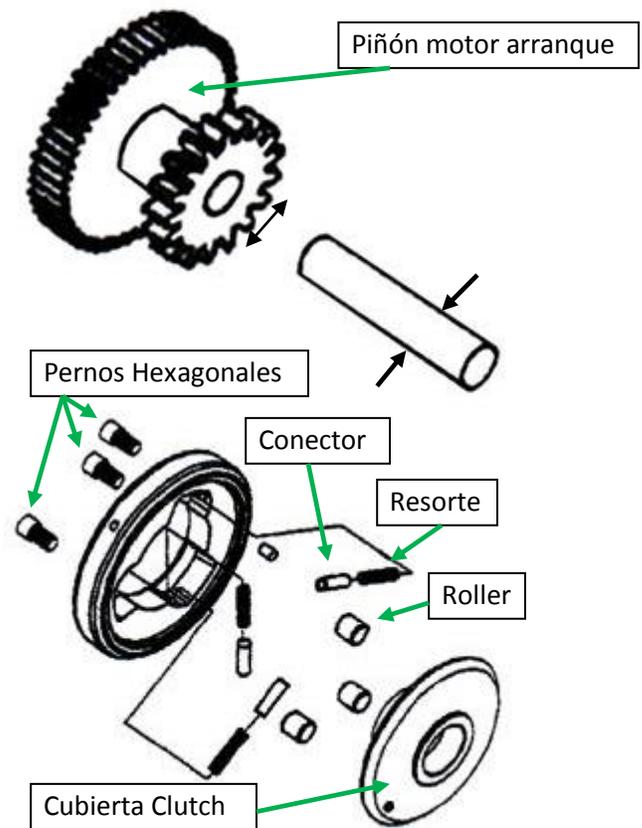
Limite de servicio:

Diámetro interno: 10.05 mm o menos.

Mida el diámetro del externo del eje del piñón del motor de arranque.

Limite de servicio:

Diámetro interno: 9.94 mm o por encima.



Desensamblable

Retire los 3 pernos hexagonales adentro del Clutch de arranque.

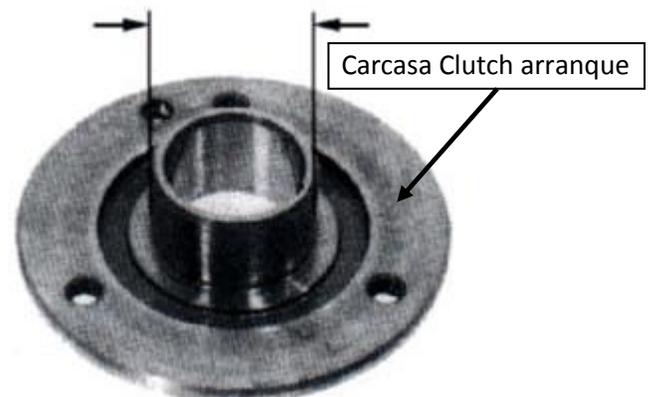
Separe el cuerpo del Clutch y la carcasa. Retire los rollers, conectores y los resortes en la misma dirección del Clutch. Verifique si cada uno de los rollers o de los conectores están dañados o desgastados.

Instale los rollers, conectores y resortes.

Mida el diámetro exterior de la carcasa del Clutch de arranque.

Limite de servicio:

Diámetro externo: 27.94 mm o por encima.



Instalación

Instale los componentes en la forma contraria a la que fueron retirados.

Precaución

Poner adhesivo encima de la rosca del perno del encaje hexagonal.

Valor de torque: 1.0~1.4kgf-m

Instalación del Clutch de arranque

Instale el eje del motor de arranque y el piñón de arranque.

Instale el Clutch de arranque.

Instale el Clutch de arranque externo y el piñón de transmisión de arranque.

Sostener el piñón de transmisión de arranque con una llave universal.
Apreté la tuerca de seguridad de 22mm y el empaque.

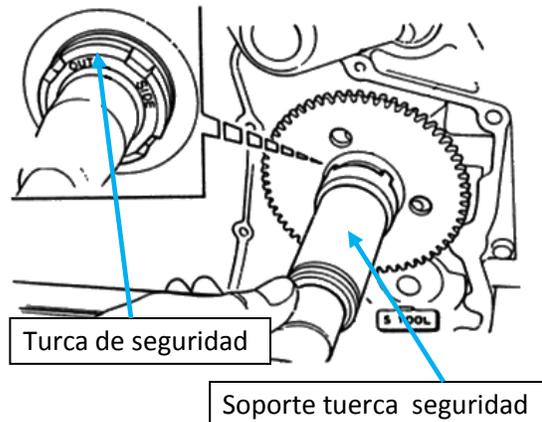
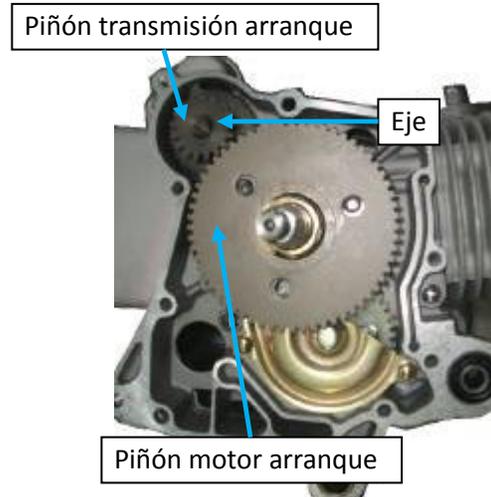
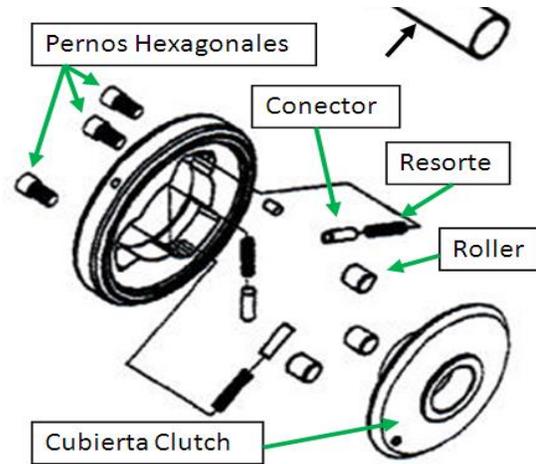
Precaución

Poner aceite encima de la rosca de la tuerca de seguridad.

Herramientas de servicio especial:

Encaje de la tuerca de seguridad
Llave universal

Valor del torque: 9.0 - 10.0kgf-m



INSTALACIÓN CARCASA CENTRAL DERECHA

Instale el pin de ajuste y el nuevo empaque en la carcasa central.

Remplace el sello de aceite del lado derecho del cigüeñal y aplique un poco de aceite encima del sello.

Instale la carcasa derecha

Valor del torque: **1.5-2.0kgf-m**



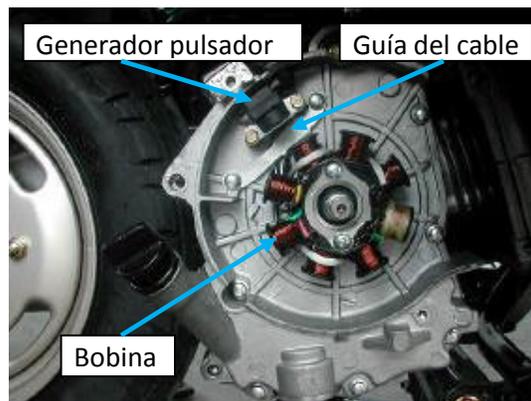
INSTALACION DE LAS BOBINAS

Instale las bobinas encima de la carcasa central derecha (2 tornillos).

Instale el generador del pulsador (2 tornillos).

Apreté la guía del cable (2 tornillos)

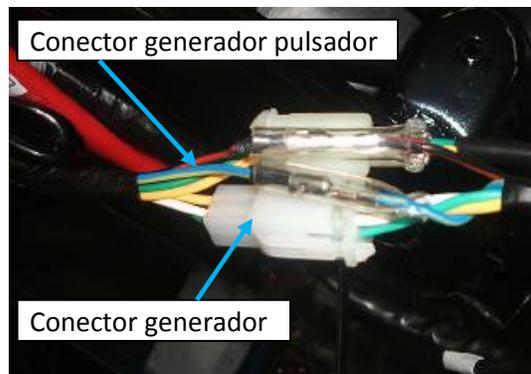
Torque: 1.5 – 2.0 kgf-m.



Sujete la manguera del arnés de los cables encima de la muesca de la carcasa central.

Asegúrese que el arnés de los cables está ubicado abajo del generador del pulsador.

Instale el conector de las bobinas y el conector generador del pulsador.



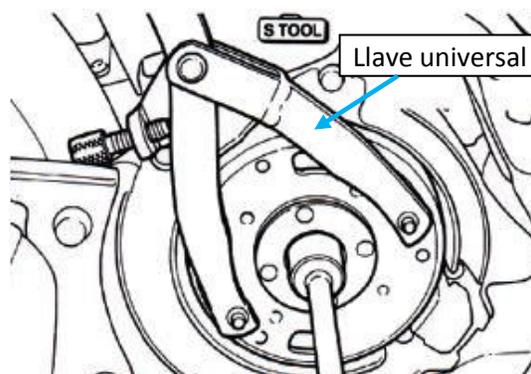
INSTALACIÓN DE LA VOLANTE

Asegúrese que no hay polvo. Si lo hay, límpielo.

Alinee la ranura de la volante con la cuña del cigüeñal, y luego instale la volante.

Sostenga la volante con el sostenedor y apreté la tuerca.

Valor de torque: 5.0~6.0kgf-m

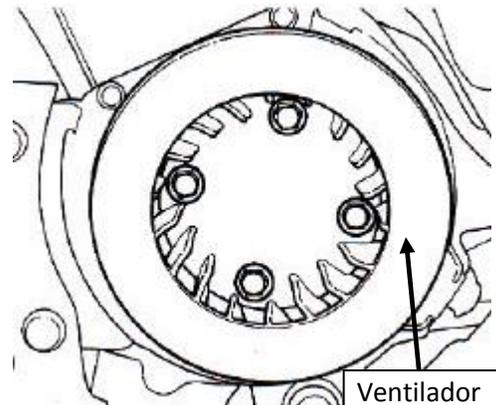


Herramienta servicio especial:

Llave universal.

Instale el ventilador (4 pernos)

Valor del torque: **0.8~1.2kgf-m**



Instale la cubierta del ventilador (4 pernos).

Instale el mofle (2 pernos, 2 tuercas).

Instale la carcasa.

Deposite aceite según las especificaciones de cantidad.

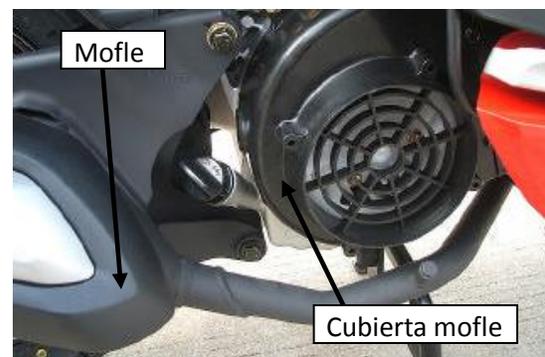
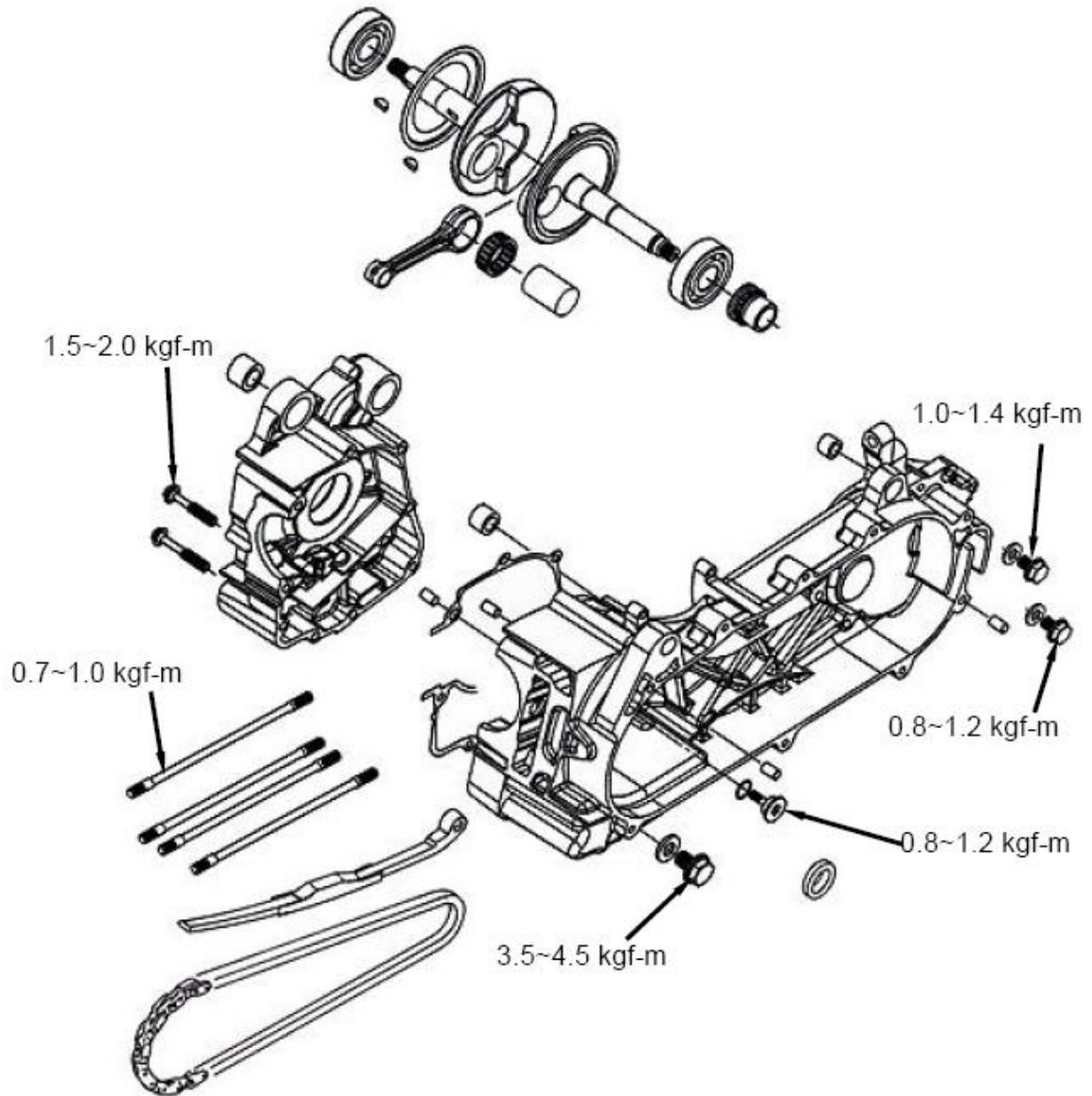


ILUSTRACIÓN DEL MECANISMO.....11-1	DEENSAMBLE DE LA CARCASA CENTRAL...11-3
PRECAUCIONES EN LA OPERACIÓN.....11-2	INSPECCIÓN DEL CIGUEÑAL.....11-5
DIAGNOSTICO DE PROBLEMAS.....11-2	ENSAMBLE DE CARCASA CENTRAL.....11-6

ILUSTRACIÓN DEL MECANISMO



PRECAUCIONES DE OPERACIÓN

Información general

- Esta sección contiene descripciones sobre el desensamblaje de la carcasa central para el servicio del cigüeñal.
- Complete las siguientes operaciones antes de desensamblar la carcasa central.

Motor	Capitulo 5
Culata	Capitulo 6
Cilindro y pistón	Capitulo 7
Correa y polea de transmisión	Capitulo 8
Bobinas y Clutch de arranque	Capitulo 10
Motor de arranque	Capitulo 16

- Si el soporte del cigüeñal o el paso del piñón deben ser reemplazados, de esta forma el cigüeñal también.

Accesorio	Limite	Estándar
Izquierda, espacio derecho del final grande de la barra conectora	0.10 – 0.350	0.550
Espacio radial de la barra conectora	0.0 – 0.008	0.050
Acabado	Lado izq: por debajo de 0.035 Lado der: por debajo de 0.035	Lado izq: por debajo de 0.035 Lado der: por debajo de 0.030

Valores del torque

- Pernos para la carcasa central 1.5~2.0 kgf-m
- Pernos para el cilindro y la culata 0.7~1.0 kgf-m
- Conector de drenaje de aceite del motor 3.5~4.5 kgf-m
- Pernos para la tensión de la cadena de distribución 0.8~1.2 kgf-m

Herramientas de servicio especial

- Set de retiro de la carcasa central
- Extractor de cigüeñal
- Extractor de soportes tipo interno
- Extractor de soportes tipo externo
- Herramienta de presión de soportes
- Herramienta de presión de sellos de aceite

DIAGNOSTICO DE PROBLEMAS

Ruido del motor

- Afloje el soporte del cigüeñal.
- Afloje el soporte del pin del cigüeñal
- Use el pin del pistón o el hueco del pistón

DESENSAMBLE DE LA CARCASA CENTRAL

Retire los 2 pernos de la carcasa central derecha.

Retire el tensor de la cadena de distribución (perno soporte hexagonal) del lado izquierdo de la carcasa central.

Ubique el lado derecho de la carcasa central hacia arriba, y luego instale set de retiro de la carcasa central adentro de esta.

Guíe el tornillo del set carcasa central adentro de esta, y luego separe el lado izquierdo y el derecho de las carcasas centrales.

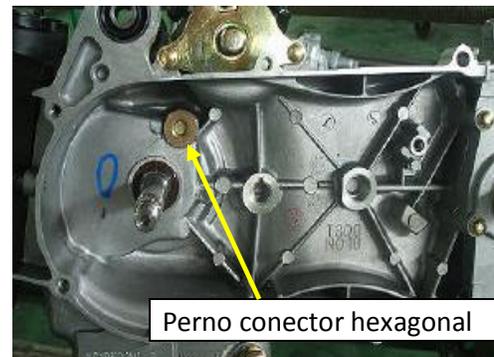
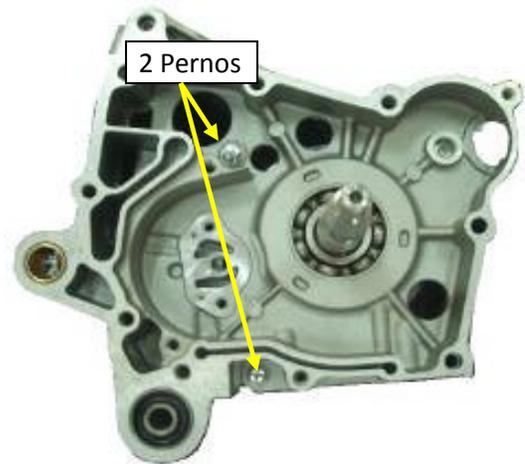
Retire la cadena de distribución.

Precauciones

- Nunca haga palanca hacia afuera de las superficies de las carcasas centrales para separarlas.
- De otra manera, las conexiones de las superficies pueden ser dañadas y pueden producir escapes de aceite.
- Se tiene que separar la cadena de distribución y el piñón de transmisión antes de presionar las carcasas centrales hacia afuera.

Herramientas de servicio especial:

Set de retiro de las carcasas



Retire el cigüeñal de la carcasa derecha central.

Precaución

El soporte izquierdo y derecho de la carcasa están ajustados a presión en el cigüeñal.

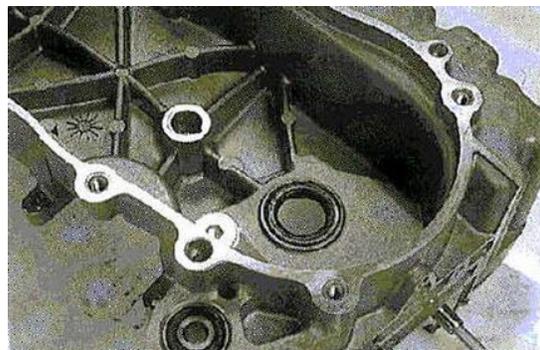


Retire el empaque y los pasadores (2).

Raspe los residuos del empaque de la carcasa en las superficies de contacto.

**Precauciones**

- No dañe las superficies de contacto de la carcasa central.
- Enjabone los residuos del empaque adentro de un solvente para que sean más fácilmente retirados.

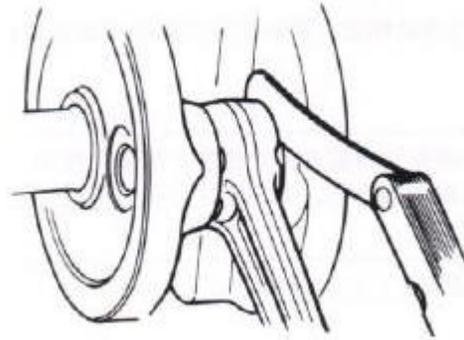


Retire el sello del aceite de la carcasa central izquierda.

INSPECCIÓN DEL CIGUEÑAL

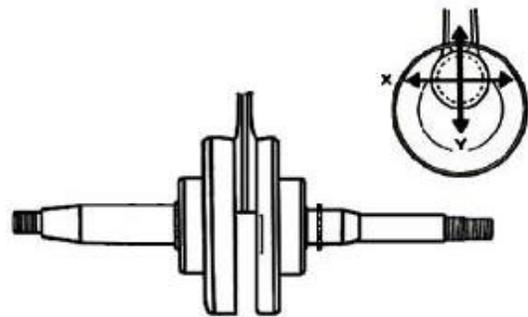
Mida la distancia izquierda y derecha del final de la barra conectora.

Límite de servicio: remplace cuando está por encima de 0.55 mm.



Mida el espacio del final en dirección vertical.

Límite de servicio: 0.05 mm

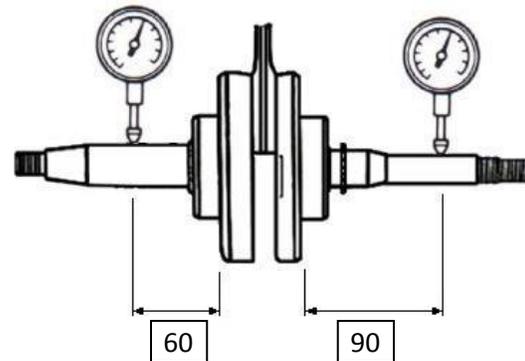


Ubique el cigüeñal encima del bloque- V y mida el acabado del cigüeñal con una galga.

Límite de servicio:

Lado izquierdo: 0.035mm

Lado derecho: 0.030mm

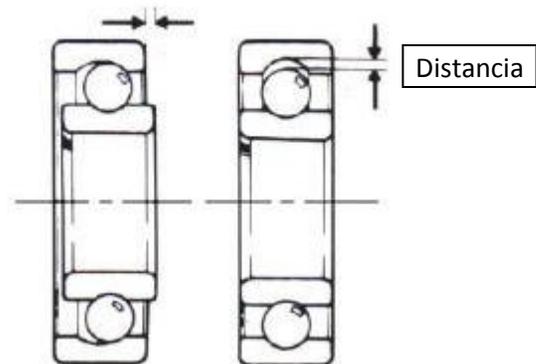


Inspección del soporte

Gire el soporte con los dedos y asegúrese que el soporte pueda girar suavemente y lentamente.

Compruebe si el anillo interno está conectado encima de la carcasa central estrechamente.

Reemplace la carcasa cuando sienta ruido o detecte que se afloja.



ENSAMBLE DE LA CARCASA CENTRAL

Instale la cadenilla de distribución en el agujero que pertenece a esta el cual se encuentra en la carcasa central izquierda. Separe la cadenilla de distribución.

Precaución

No dañe la cadenilla de distribución cuando instale el cigüeñal

Instale el cigüeñal adentro de la carcasa central y luego instale los dos pasadores y el nuevo empaque de la carcasa central.

Instale la carcasa central derecha y apreté los pernos de esta. (2 pernos)

Valor del torque: 1.5-2.0 kgf-m

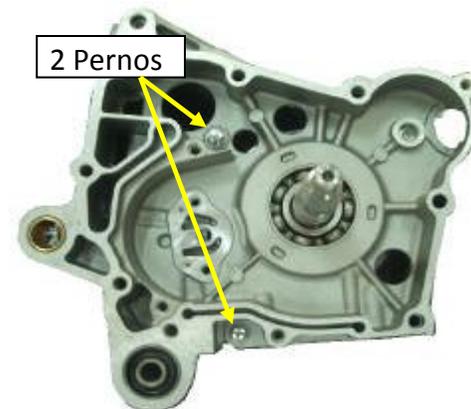
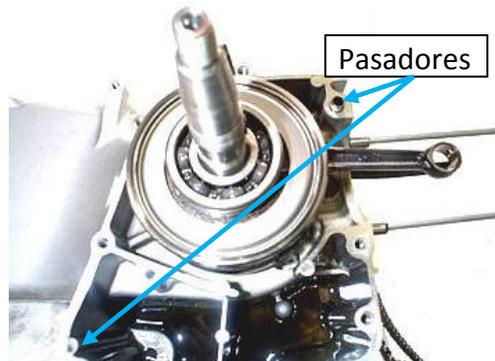
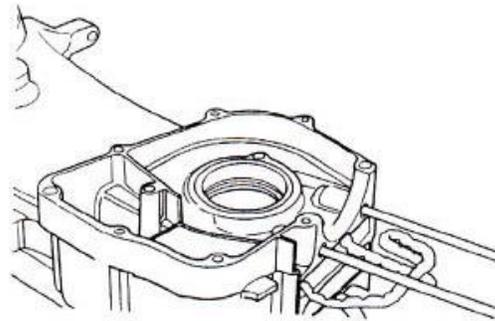
Instale el tensor de la cadenilla de distribución.

Instale el nuevo O-ring y apreté el perno.

Valor del torque: 0.8-1.2 kgf-m

Precaución

El O-ring debe ser instalado adentro de la ranura del perno.



Aplique grasa encima del sello y luego instale este encima de la carcasa central derecha.

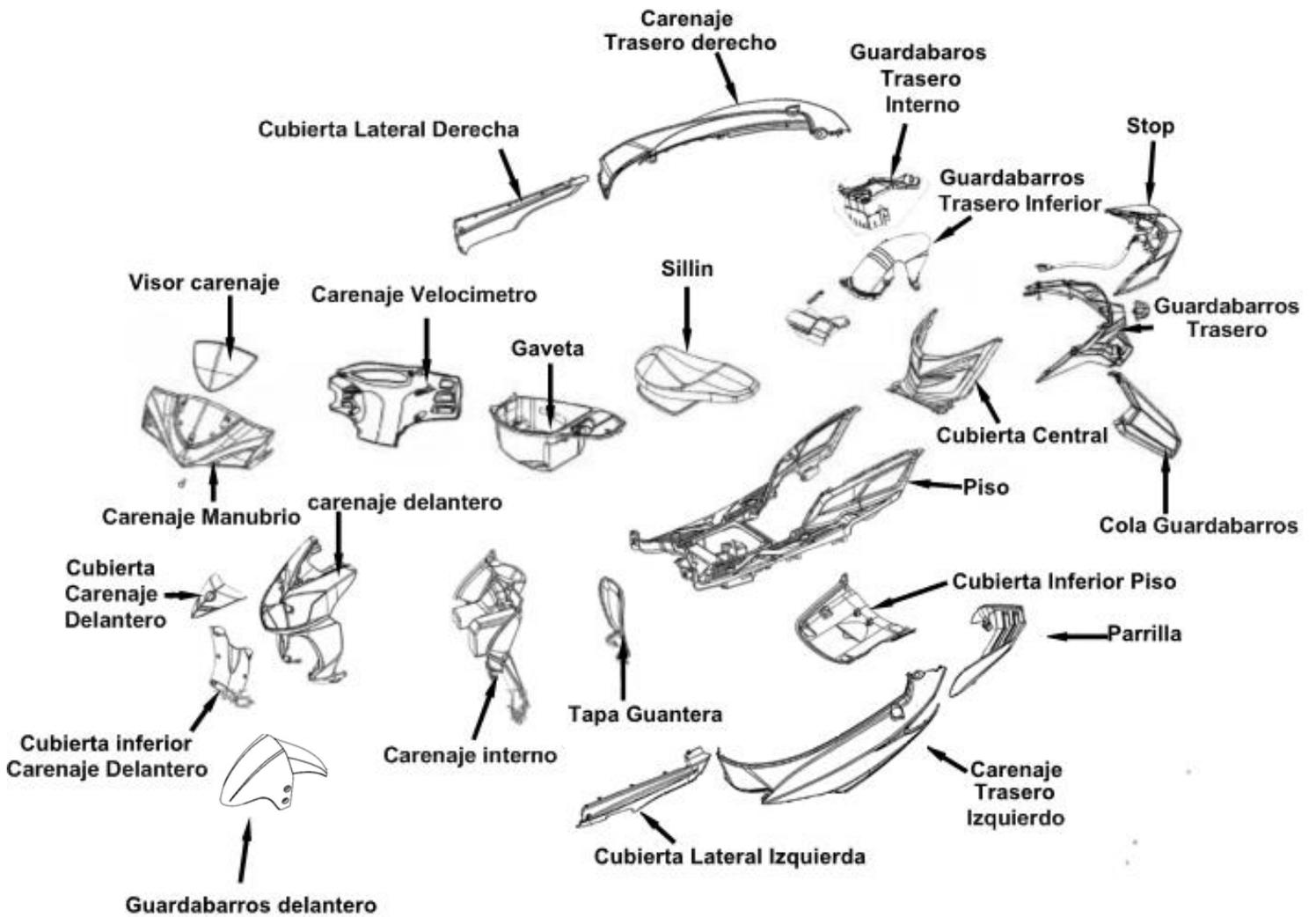


Presione y ajuste el sello del aceite en la posición especificada con el instalador de sellos de aceite (19.8x30x5).

Herramientas servicio especial:
instalador sello de aceite (19.8x30x5).

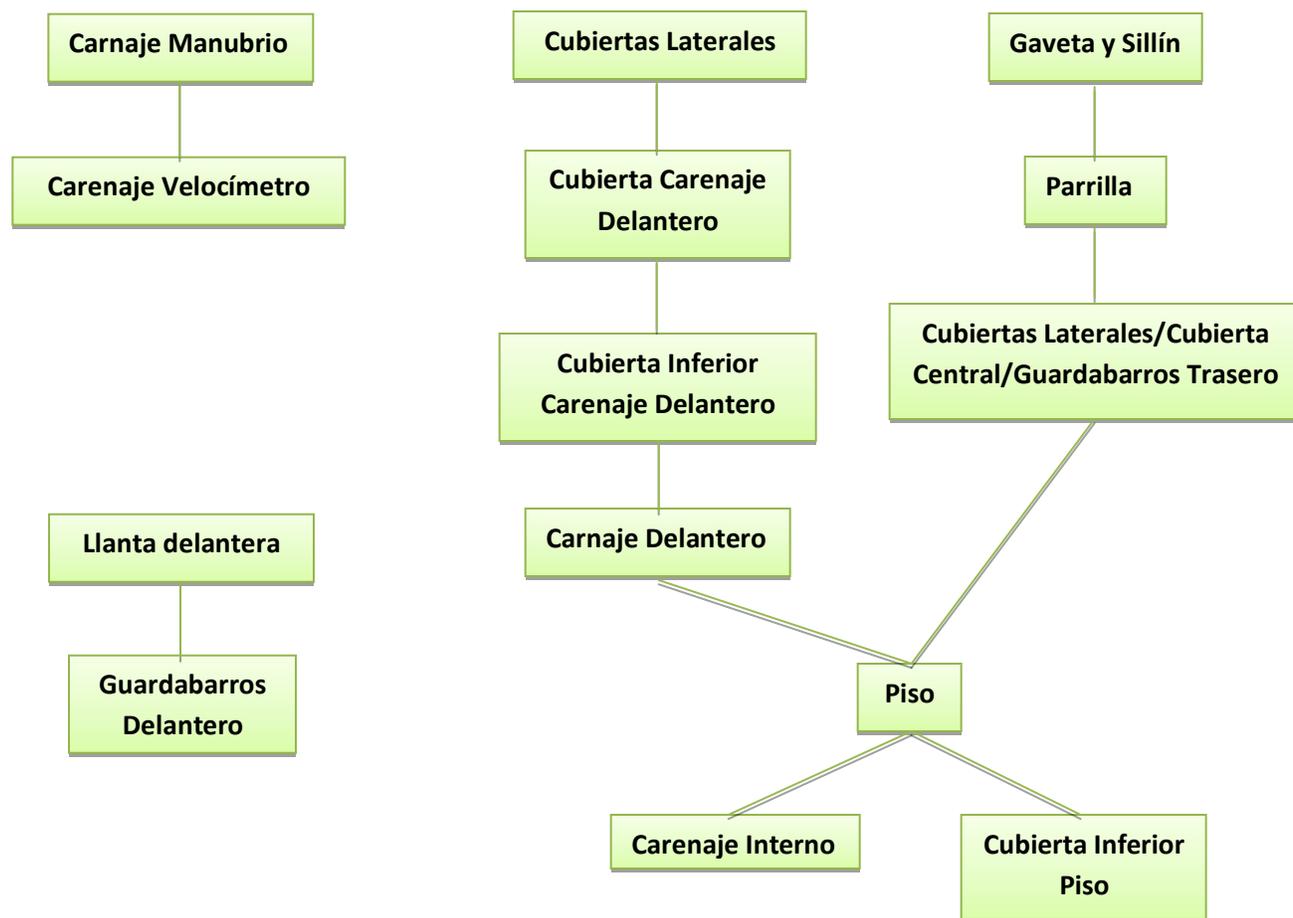


INFORMACIÓN MANTENIMIENTO.....	12-1	GAVETA/CARENAJES LATERALES/CUBIERTA CENTRAL/GUARDABARROS TRASERO.....	12-6
CARENAJE DE MANUBRIO.....	12-3	PISO.....	12-9
CUBIERTAS LATERALES.....	12-4	CUBIERTA INFERIOR PISO.....	12-9
CARENAJE FRONTAL.....	12-4	CARENAJE INTERNO.....	12-10



INFORMACIÓN DE MANTENIMIENTO

Secuencia de desensamble para los carenajes



- Procure no dañar los carenajes en el ensamble o desensamble
- Cuide las pestañas de los carenajes en el proceso de ensamble y desensamble
- Alinee las pestañas de los carenajes con sus respectivas ranuras
- Garantice el adecuado ensamble de cada pestaña.
- Nunca ejerza una fuerza desmesurada ò utilice un martillo para el proceso de ensamble de los carenajes

CARENAJE DE MANUBRIO

Desensamble:

Para desmontar el carenaje de manubrio inicialmente retire el tornillo ubicado en la parte frontal inferior del elemento.



Remueva los 4 tornillos que sujetan el carenaje de manubrio del carenaje velocímetro.

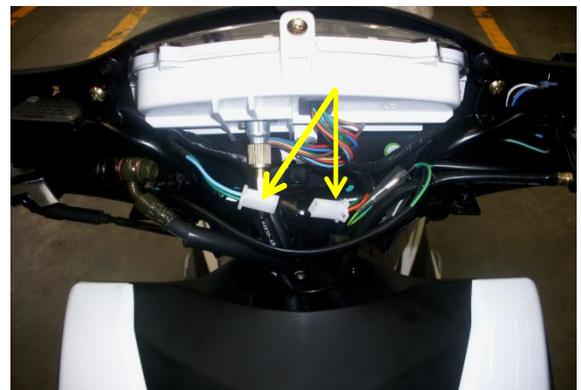


Remueva los conectores eléctricos necesarios para remover el carenaje manubrio

Remueva el carenaje manubrio

Remueva el cable velocímetro.

Remueva la sujeción del carenaje velocímetro (3 tornillos)



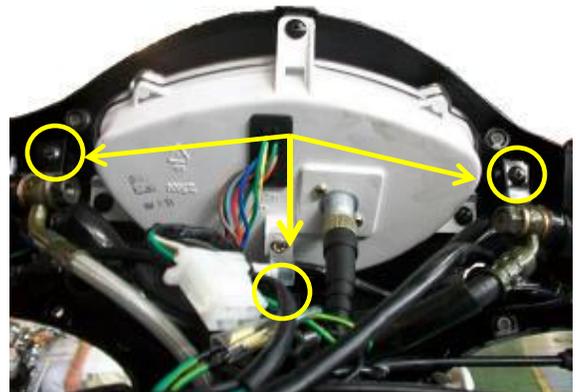
Remueva el carenaje velocímetro.

Instalación:

El ensamble se realiza con los mismos pasos del desensamble pero en forma contraria.

Precaución:

Retire con cuidado cada carenaje evitando con ello la ruptura de las pestañas que ajustan los carenajes entre sí.



CUBIERTAS LATERALES

Desensamble:

Remueva los cuatro tornillos de montaje de las cubiertas laterales, tanto el lado derecho como el izquierdo.

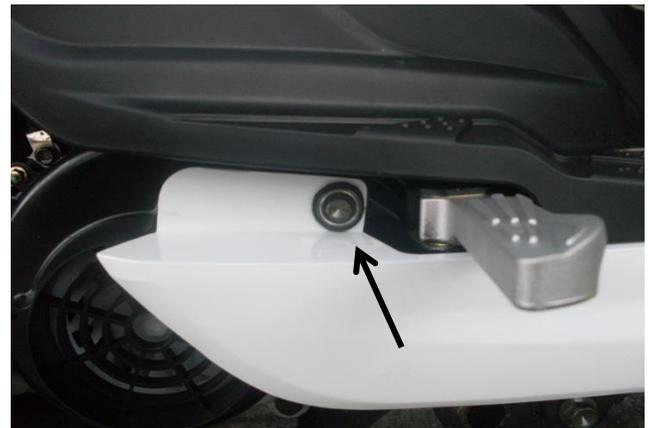
<



Remueva las cubiertas laterales ejerciendo una fuerza moderada hacia la parte trasera del vehículo

Instalación:

El ensamble se realiza con los mismos pasos del desensamble pero en forma contraria.



CARENAJE FRONTAL

Desensamble

Remueva la cubierta del carenaje delantero retirando los 2 tornillos de ensamble ubicados debajo del manubrio.



Retire la cubierta deslizándola hacia arriba suavemente.



Remueva el tornillo central del carenaje



Retire los 6 tornillos ubicados en la parte frontal inferior del carenaje delantero, con ello se logra retirar la cubierta inferior perteneciente a este sistema.

Recuerde retirar las cubiertas laterales antes de desensamblar por completo el carenaje frontal



Remueva los 6 tornillos de montaje que sujetan el carenaje delantero del carenaje interno.



Remueva el carenaje delantero del chasis.

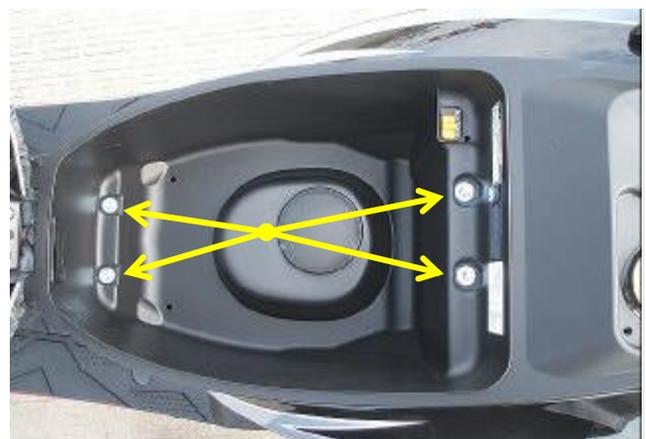
Instalación:

El ensamble se realiza con los mismos pasos del desensamble pero en forma contraria.

GAVETA/CARENAJES LATERALES/ CUBIERTA CENTRAL/ GUARDABARROS TRASERO

Desensamble

Abra el sillín y remueva los 4 tornillos que se



Retire el tornillo ubicado en la parte frontal del sillín



Finalmente para desinstalar la gaveta retire los dos tornillos ubicados en su parte trasera. Retire la gaveta lentamente desconectando el conector del switch de seguridad.



Remueva la parrilla retirando los 3 tornillos de sujeción presentado en la imagen.



Retire los 4 tornillos de montaje ubicados en la tapa batería.

Retire los 2 tornillos de montaje ubicados en la parte trasera de la motocicleta.



Retire los dos tornillos externos de ensamble que fijan los carenajes laterales al chasis.



Retire los dos tornillos internos de ensamble que fijan los carenajes laterales al chasis.

Remueva los carenajes laterales, la cubierta central y el guardabarros trasero.

Instalación:

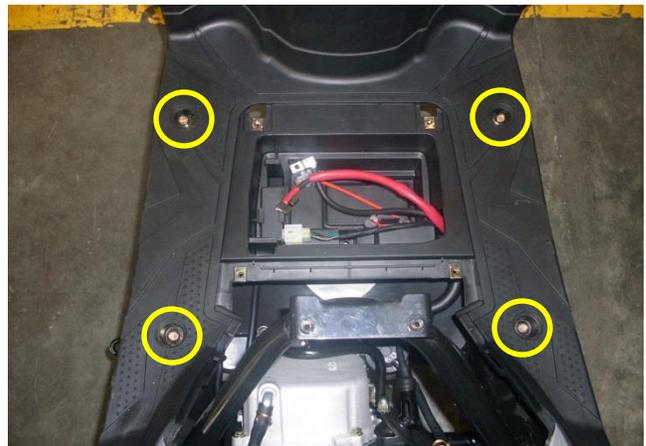
El ensamble se realiza con los mismos pasos del desensamble pero en forma contraria.



PISO

Desensamble

Remueva los 4 tornillos ubicados en la parte superior del piso.



Remueva los 2 tornillos de montaje ubicados entre el piso y el carenaje interno (lado derecho e izquierdo de la motocicleta).

Instalación:

El ensamble se realiza con los mismos pasos del desensamble pero en forma contraria.



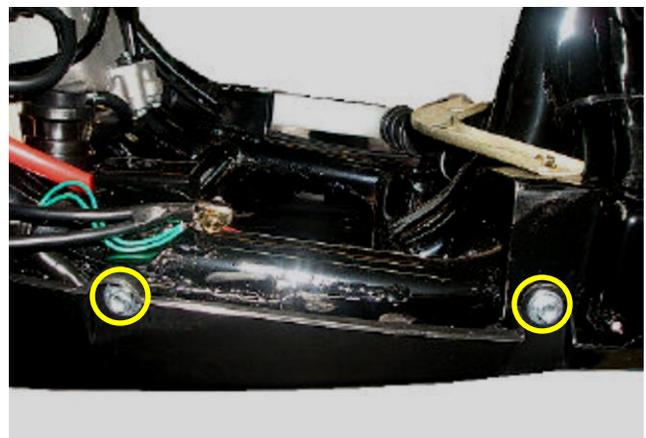
CUBIERTA INFERIOR PISO

Desensamble

Remueva los 4 tornillos de ensamble que fijan la cubierta al chasis tanto en su parte derecha como izquierda.

Instalación:

El ensamble se realiza con los mismos pasos del desensamble pero en forma contraria.



CARENAJE INTERNO

Desensamble

Remueva el tornillo del gancho frontal del carenaje interno delantero.

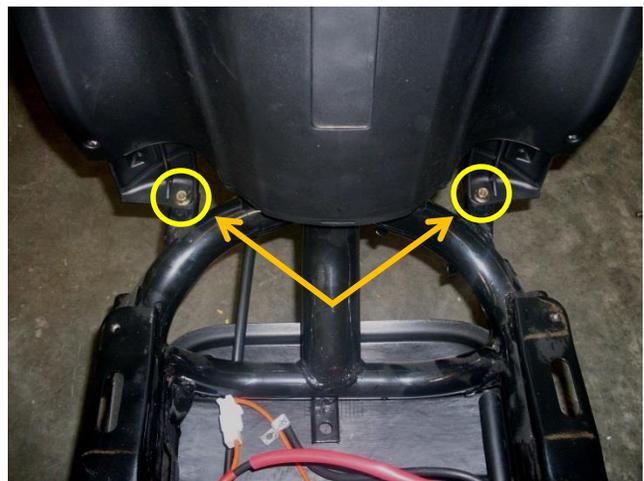


Remueva la cubierta del Switch Principal girándola de derecha a izquierda.



Retire los dos tornillos que fijan el carenaje interno al chasis.

Retire el carenaje interno finalmente.



Instalación:

El ensamble se realiza con los mismos pasos del desensamble pero en forma contraria.

ILUSTRACIÓN DEL MECANISMO.....11-1	REEMPLAZO / PURGA DEL AIRE.....13-5
SISTEMA FRENO DE DISCO.....11-2	CALIPER DEL FRENO.....13-6
MECANISMO FRENO DE TAMBOR TRASERO.....11-2	DISCO DEL FRENO.....13-6
INFORMACIÓN DE MANTENIMIENTO.....13-4	CILINDRO BOMBA DE FRENO13-7
DIAGNOSTICO DE PROBLEMAS.....13-5	TAMBOR DEL FRENO.....13-8
INSPECCIÓN SISTEMA DE FRENO HIDRAULICO.....13-7	ZAPATAS DEL FRENO.....13-9
FLUIDO PARA FRENOS.....13-3	PASTAS DEL FRENO.....13-0

ILUSTRACIÓN DEL MECANISMO

Sistema freno de disco frontal

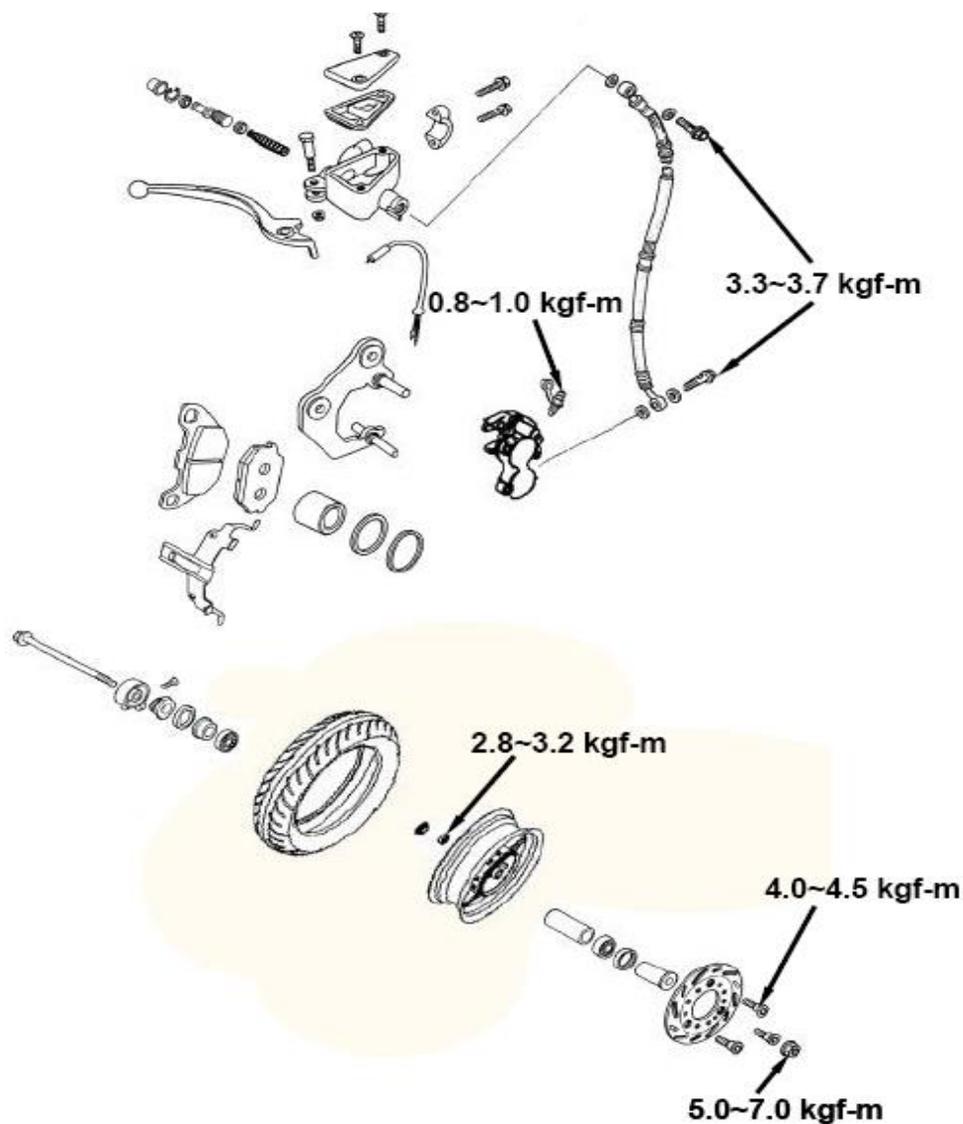
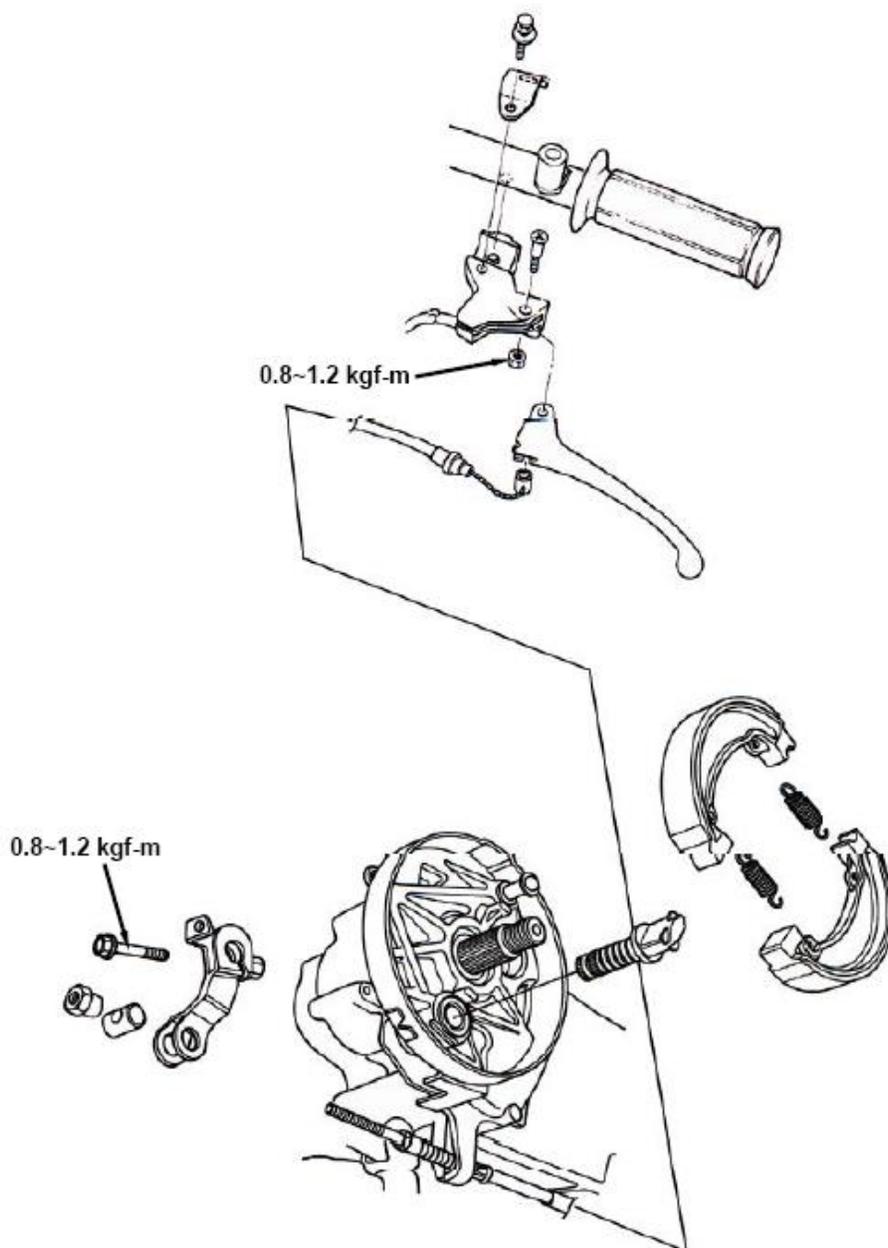


ILUSTRACIÓN DEL MECANISMO

Sistema de freno de tambor trasero



INFORMACION DE MANTENIMIENTO

Precauciones en la operación

Instalar las zapatas con polvos puede causar problemas en el sistema de respiración o cáncer, por lo tanto, nunca use aire de manguera o un cepillo seco para limpiar las piezas del freno. Use una aspiradora u otro utensilio autorizado.

El caliper del freno puede ser retirado sin remover el sistema hidráulico.

- Después que el sistema hidráulico es retirado, o el sistema de frenos se percibe demasiado blando, purgar el sistema hidráulico.
- Mientras se llena el fluido de los frenos, debe tener cuidado de no dejar materiales extraños adentro del sistema de frenos.
- No vierta el fluido de frenos en las superficies pintadas, plásticas o partes de caucho para evitar daños.
- Verifique el sistema operativo de los frenos antes de arrancar.

Especificaciones

Accesorio	Estándar	Limite
Espesor del freno frontal	3.40	2.00
Excentricidad del disco freno frontal	0.15	0.30
Diámetro interno cilindro bomba de freno	25.40	-
Diámetro interno frontal y trasero del tambor	130.00	131.00
Diámetro externo del disco frontal	226.00	-
Espesor del freno de disco frontal	-	Como marca de las zapatas
Espesor del freno tambor frontal	-	2mm o como marca de las zapatas
Espesor zapatas del freno trasero	-	2mm o como marca de las zapatas

Valor del torque

- Perno del brazo del freno frontal 0.8-1.2kgf-m
- Perno del brazo del freno trasero 0.8-1.2kgf-m
- Perno manguera del freno 3.3-3.7kgf-m
- Perno del caliper del freno 3.1-3.5kgf-m
- Válvula drenaje mordaza 0.8-1.0kgf-m

DIAGNOSTICO DE LOS PROBLEMAS**Frenos de disco**

- Aire adentro del sistema hidráulico
- Fugas del sistema hidráulico
- Desgaste pistón bomba de freno
- Pastas del freno desgastadas
- Caliper del freno pobre
- Zapatas del disco del freno desgastado
- Fluido de frenos bajo
- Manguera del freno bloqueada
- Disco del freno doblado
- Palanca del freno doblada

Palanca del freno dura en la operación

- Sistema de frenos bloqueados
- Caliper del freno pobre
- Manguera del freno bloqueada
- Cilindro de la bomba del freno desgastado.
- Palanca del freno doblada.

Palanca freno suave

- Zapatas del freno sucias
- Alineamiento de las llantas pobre
- Obstrucción de la manguera del freno
- Disco del freno deformado
- Manguera del freno restringida

Freno apretado

- Zapatas del freno sucias
- Alineamiento de las llantas pobre
- Disco del freno deformado

Ruido del freno

- Zapatas sucias
- Disco del freno deformado
- Instalación del caliper del freno pobre
- Desbalance del disco del freno o llantas.

INSPECCIÓN SISTEMA DE FRENOS HIDRAULICO

Inspeccionar visualmente los daños o fugas de líquido de frenos. Compruebe si la conexión de la manguera de frenos esta floja con una llave inglesa y gírela en dirección del lado derecho al izquierdo o presione hacia abajo el amortiguador para comprobar si hay algo que este interfiriendo con el sistema de frenos o con los componentes del freno.

Opere el sistema de frenos y compruebe las zapatas de este. Verifique el freno frontal desde el lado frontal, y reemplace las zapatas del freno por unas nuevas cuando las zapatas del freno usadas alcancen el límite del disco de freno.

Parquee la motocicleta en una zona plana y revise el nivel del líquido de frenos.

Líquido de frenos recomendado:
DOT4 líquido de frenos.

Precauciones

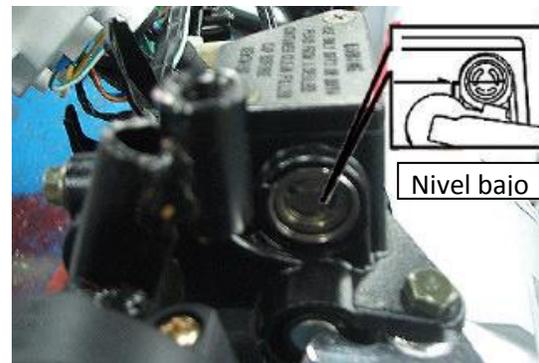
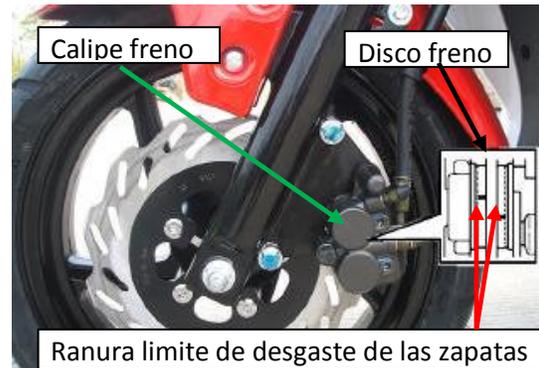
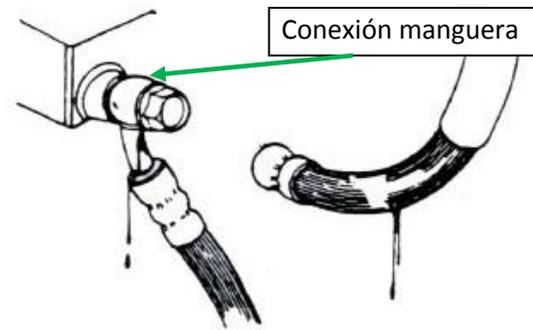
El nivel del líquido no debe ser corregido si la moto no se encuentra derecha (gato central) o solo parqueada. Se debe esperar alrededor de 3 a 5 minutos.
Nunca use líquido de frenos falsificado para prevenir una reacción química.
Se debe aplicar la misma marca del líquido para obtener un buen rendimiento.

Adhiera líquido de frenos

Gire el manubrio para dejar el cilindro de la bomba de freno en posición horizontal antes de ser retirada la tapa de este. Ubique un trapo encima de la pintura, del plástico, o de los componentes de caucho cuando se está haciendo el mantenimiento del conducto del freno.

Precaución

No llene al límite el nivel para evitar daños en las superficies pintadas, en el plástico o en los componentes de caucho.



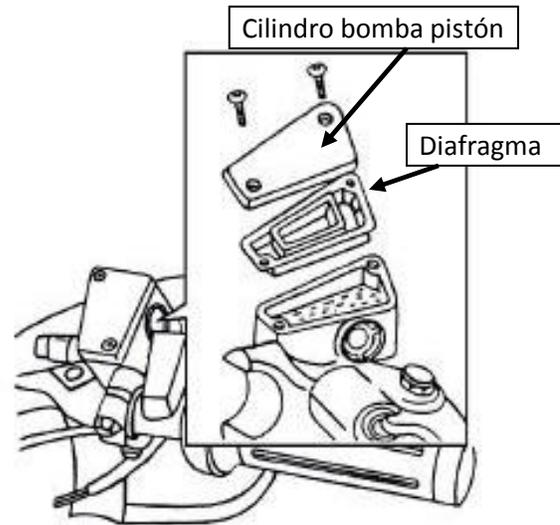
Retire la tapa de la bomba del freno y el diafragma.

Vierta un líquido de frenos de buena calidad y de la misma marca adentro del cilindro bomba freno.

Limpie el freno de disco.

Precauciones

Las zapatas del freno o el disco en estado sucio reducen el rendimiento de los frenos. La mezcla de un líquido no compatible reduce también el rendimiento de los frenos. Materiales extraños bloquean el sistema causando que el rendimiento de los frenos se reduzca o se pierda totalmente.



REPLAZO LIQUIDO DE FRENOS / PURGA DEL AIRE

Conecte la manguera de drenaje y drene la válvula. Abra la válvula de drenaje del caliper. Sostenga y libere la palanca del freno alternativamente hasta que la cantidad total liquido drenada en su totalidad.

Cierre la válvula y vierta la cantidad específica de líquido de frenos adentro del cilindro bomba freno.

Precauciones

Reutilizar el líquido de frenos tendrá efecto en el rendimiento de los frenos.



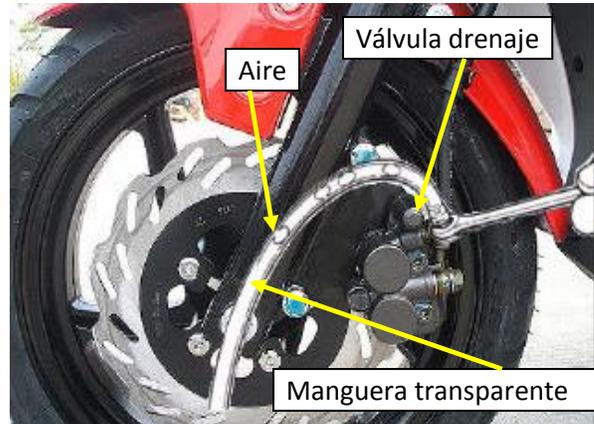
Conecte el final de la manguera transparente en la válvula de drenaje, y ubique la otra parte en un contenedor.

Abra la válvula de drenaje alrededor de ¼ de vuelta, y al mismo tiempo sostenga la palanca hasta que no haya aire adentro de la manguera y también sienta la presión de la palanca de freno.

Cierre la válvula de drenaje cuando finalice el procedimiento de llenado del líquido de frenos, y opere la palanca del freno para revisar si hay aire adentro del sistema de freno o no.

Si el freno continua suave, por favor, purgar el sistema como se describe a continuación.

1. Mantenga apretado la palanca del freno y abra la válvula de drenaje aproximadamente $\frac{1}{4}$ de vuelta, y luego cierre la válvula.
2. Libere lentamente la palanca del freno, y espere unos segundos hasta alcanzar la posición tope.



Precaución

- No libere la palanca del freno antes de cerrar la válvula.
- Siempre verifique el nivel de líquido de freno cuando este retirando el aire y así evitar que entre aire en el sistema.

3. Repita los paso 1 y 2 hasta que no haya aire al final de la manguera. Apreté la válvula para cerrarla.
4. Este seguro que el liquido de frenos este en el nivel superior del cilindro bomba de freno, y vuelva y vierta liquido si lo es necesario.
5. Cubra la tapa.

CALIPER DEL FRENO

Retiro

Ubique el contenedor por debajo del caliper del freno, y afloje el perno de la manguera del freno. Finalmente retire las mangueras del freno.

Precaución

No vierta aire en superficies pintadas

Retire los dos pernos del caliper y el caliper.

Este seguro de la condición de las zapatas del freno. Reemplace las zapatas usadas si la ranura se encuentra muy cerca el disco del freno.

Reemplazo de las zapatas del freno

Comprima el caliper y deje las zapatas del freno afuera del plato de este.

Comprima el resorte de seguridad de las zapatas del freno. Retire primero la zapata interna del freno y luego retire la externa.

Comprima el caliper del freno al principio como en la instalación. Instale primero la zapata interna del freno, y luego instale la externa.

Instalación

Instale el caliper del freno y apreté los pernos de sujeción de seguridad.

Torque: 3.3 kgf-m

Precaución

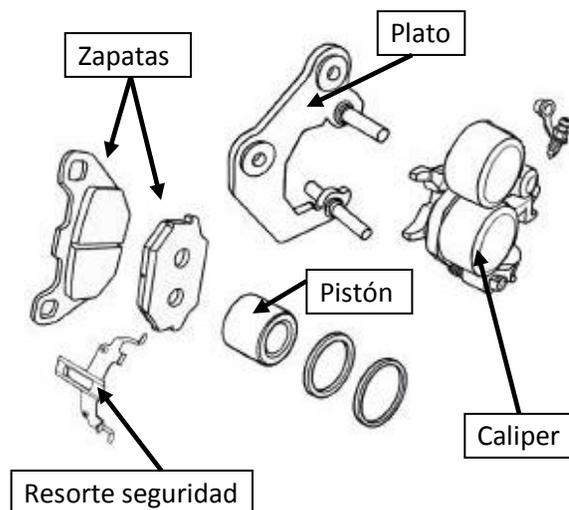
- Use pernos M8 x 35 mm.
- Un perno largo perjudicará la operación del freno de disco

Apreté el perno de la guía de las zapatas.

Torque: 1.8 kgf-m

Use dos arandelas de sellado y pernos de manguera para bloquear la manguera y el caliper del freno en ese lugar.

Torque: 3.5 kgf-m



DISCO DEL FRENO

Inspección

Visualmente revise si el disco del freno esta desgastado o roto. Mida el espesor del disco en varios lugares. Reemplace el disco si excede el límite de servicio.

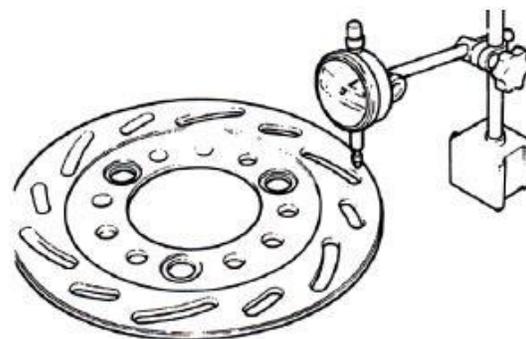
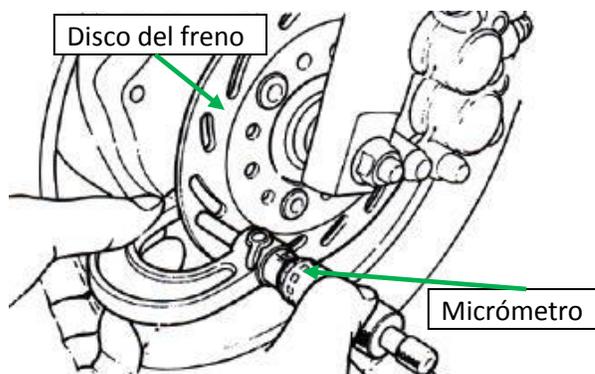
Límite permitido: 2.0 mm

Retire el disco de freno de la llanta. Verifique la deformación y el dobles del disco.

Límite permitido: 0.30 mm

Precauciones

- No deje grasa tocando el disco del freno, causaría problemas de rendimiento.
- No limpie las zapatas del freno con una pistola de aire. Utilice una aspiradora.



CILINDRO BOMBA DE FRENO

Retiro

- No deje materiales extraños adentro del cilindro.
- El conjunto de cilindro bomba del freno, pistón, resorte, diafragma y pin de seguridad deben ser reemplazados después del retiro.

Retire los carenajes frontal y trasero del manubrio.

Retire los cables del interruptor de la lámpara del freno.

Drene el líquido de frenos.

Retire la manguera del freno.

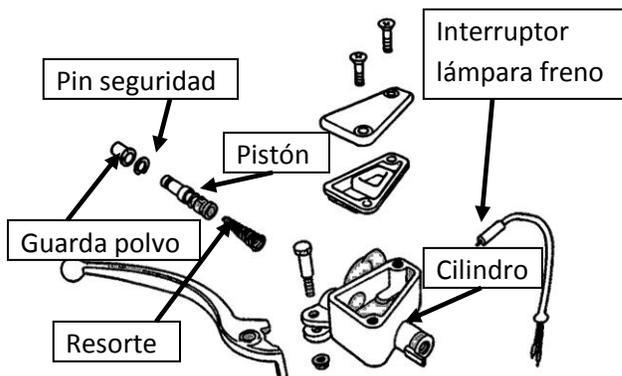
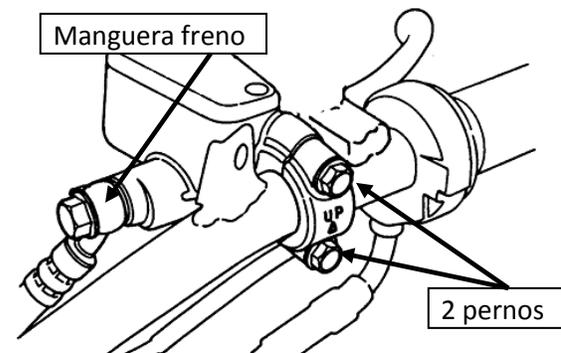
Retire el asiento del cilindro y el cilindro de la bomba de aceite.

Retire la arandela de caucho.

Retire el pin de seguridad.

Retire el pistón y el resorte.

Limpie el cilindro bomba de aceite con líquido de frenos recomendado.



Inspección

Revise si el cilindro bomba de freno está dañado o rajado. Replácelo si es necesario.

Mida el diámetro interno del cilindro en varios puntos sobre la dirección X y Y. Reemplace el cilindro si mide valores que excedan lo permitido.

Límite permitido: 11.055 mm

Mida el diámetro externo del pistón.

Reemplace el pistón si mide valores que excedan el límite.

Límite permitido: 10.945 mm

Precauciones

- Es necesario para remplazar el conjunto, el pistón, el resorte, la tapa del pistón y el pin de seguridad.
- Este seguro que no haya polvo en todos los componentes antes de ensamblar.

Aplique liquido de frenos a la tapa del pistón, y luego instale la tapa encima del pistón.

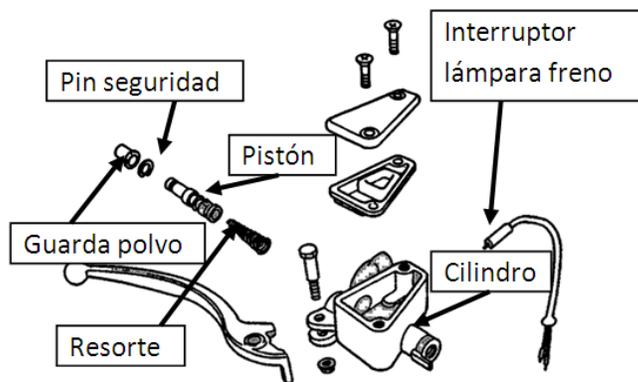
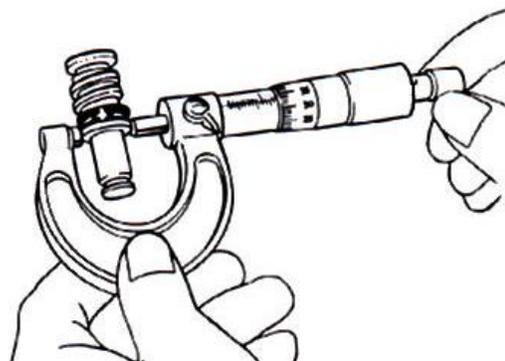
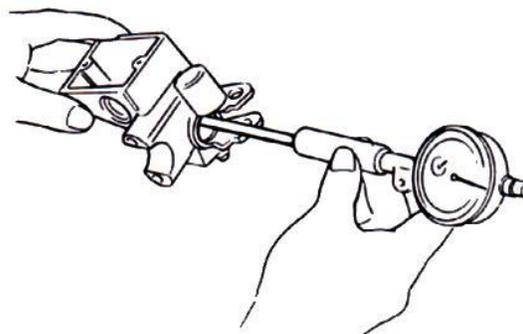
Instale la parte larga del pistón encima del cilindro bomba de frenos. La tapa del contenedor debe estar de frente al cilindro bomba de freno cuando se instale la copa.

Instale el pin de seguridad.

Precaución

- Nunca instale el borde de la tapa en la dirección opuesta.
- Asegúrese que el pin seguridad está asentado seguro en la ranura

Instale el empaque contenedor en la ranura apropiada.



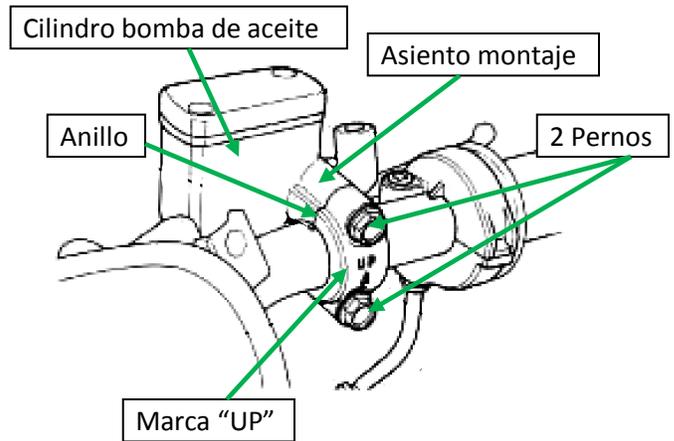
Instalación

Ponga el cilindro bomba de aceite encima del manubrio, instale el anillo y los pernos.

La marca "UP" en el anillo debe estar hacia arriba.

Alinee el anillo en el asiento cilindro de la bomba aceite con el punto de alineamiento que posee el manubrio.

Ajuste el perno superior del asiento con el torque especifico, y luego apreté el perno inferior con el mismo valor del torque.



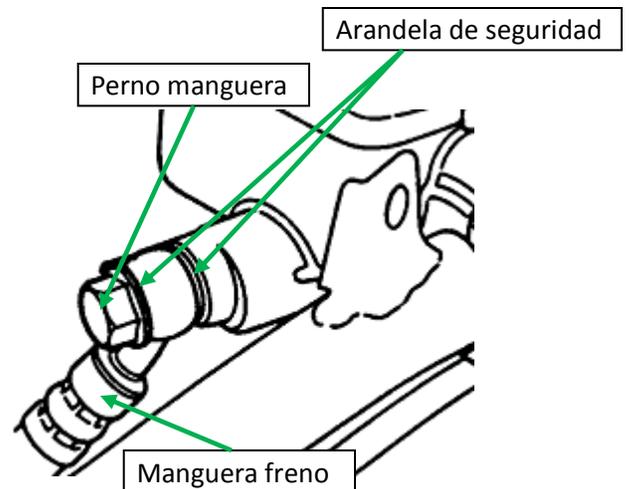
Instale la palanca del freno, y conecte los cables al interruptor de la lámpara del freno.

Conecte las mangueras del freno con 2 nuevas arandelas.

Apreté el perno de la manguera del freno con el valor del torque específico.

Valor del torque: 3.5 kgf-m

Este seguro que la manguera ha sido conectada correctamente.



Precaución

Un mal alineamiento puede dañar los cables, las mangueras y los conductos.

Precaución

El pliegue de los cables del freno, la manguera o los conductos pueden reducir el rendimiento de los frenos.

Agregue el líquido de frenos específico, purgue el sistema así como el conducto de trabajo en el sistema.

FRENO TAMBOR – TAMBOR

Tambor del freno

Use una aspiradora y otra herramienta sujetadora para limpiar las partes de freno y minimizar el riego causado por la suciedad.

Precaución

- Inhalar polvo puede causar desordenes en el sistema de respiración incluso cáncer. Nunca use aire de manguera o un cepillo duro para limpiar las partes del freno.
- Poner grasa en las zapatas del freno reducirá la eficiencia de los frenos.

Retire la llanta. Retire el tambor del freno del eje de la llanta.

Inspección

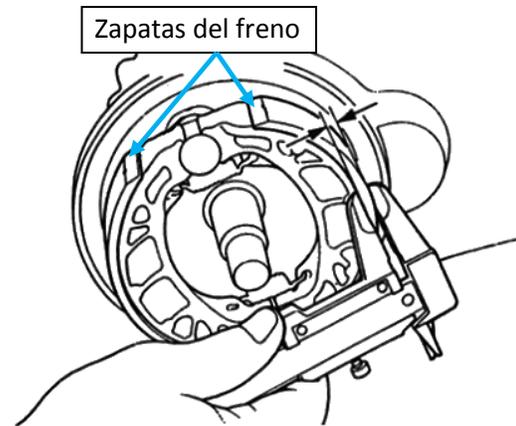
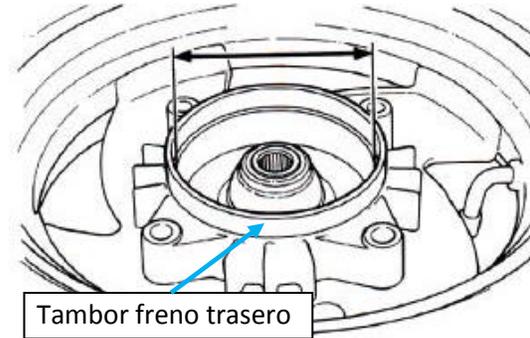
Chequee si el tambor del freno esta desgastado o dañado, remplace el eje de la llanta si es necesario.

Mida el diámetro interno del eje en varios puntos y registre el último valor.

Servicio limite: 13.10mm

Precaución

- Retire la corrosión usando papel de lija.
 El micrómetro debe ser usado cuando se mida el diámetro interno porque el tambor del freno tiene fricción con el plato trasero.



ZAPATAS DEL FRENO

Inspección

Mida el espesor de las zapatas del freno en 3 puntos. Si el espesor es menos del especificado o si está contaminado con grasa o aceite, remplace el set.

Servicio limite: frontal: 2.0mm

Trasera: 2.0mm

Precaución

Las zapatas del freno deben ser retiradas como set.

Retire las bandas del freno del porta bandas presionando hacia afuera las zapatas con las dos manos.

Instalación

Aplique una capa delgada de grasa a la leva de los frenos y al pin.
 Enganche el resorte del freno encima de la leva del freno.
 Presione hacia afuera las zapatas e instale estas encima de la porta bandas.
 Limpie la grasa en exceso de la leva del freno y del pin después de la instalación.

Limpie las superficies de las zapatas del freno con un papel de lija.

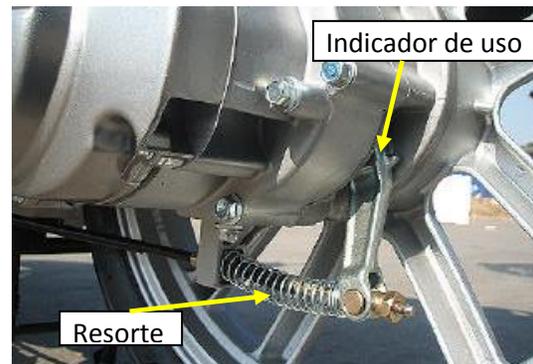
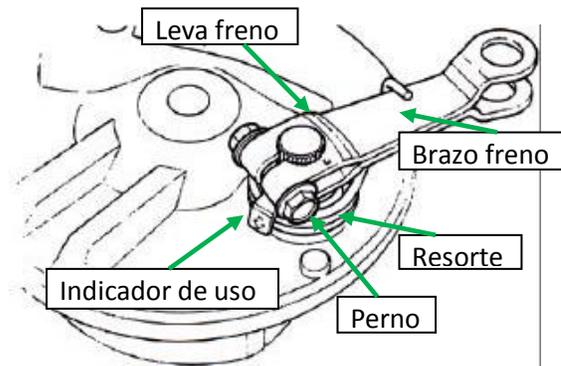
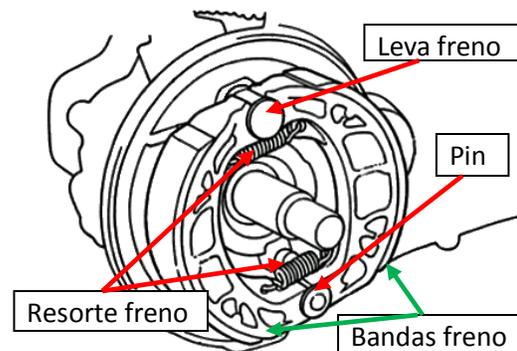
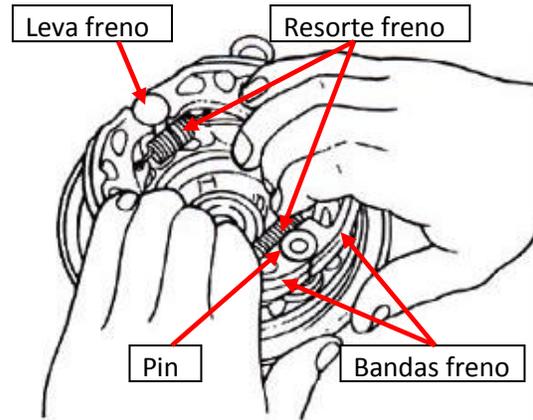
Precaución

La eficiencia de los frenos se reducirá si las zapatas del freno están contaminadas por aceite o grasa.

PORTA BANDAS

Retiro

Retire el perno del brazo del freno y luego retire el brazo del freno, use el indicador, el resorte freno trasero y la leva del freno así como también el sello de aceite del porta bandas.



Instalación

PORTA BANDAS TRASERO

Aplique una capa delgada de grasa encima del eje de la leva del freno.

Instale la leva del freno.

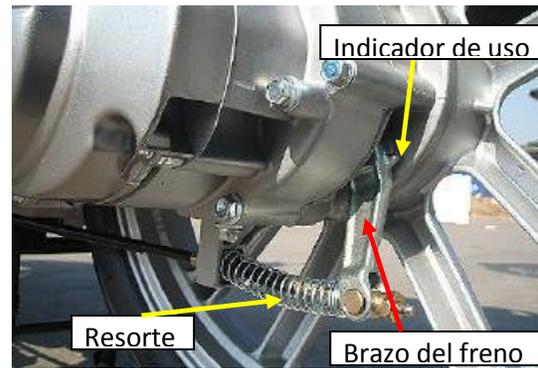
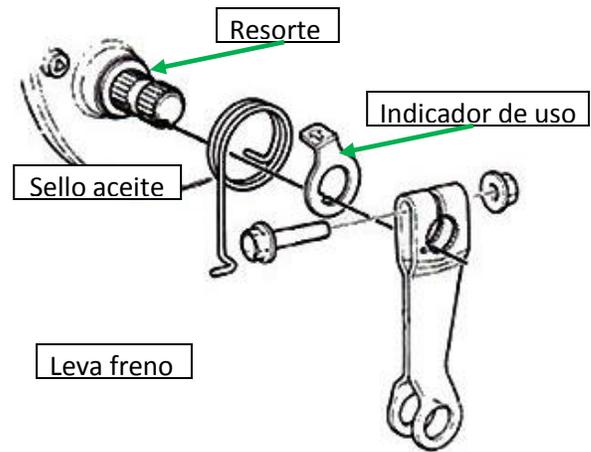
Aplique grasa encima del labio del sello de aceite y luego instale este encima del eje de la leva del freno. Finalmente, instale esta en el porta bandas.

Alinee el resorte del freno con el agujero de la porta bandas.

Alinee el piñón interno del indicador de uso y la marca del brazo del freno con el piñón de la leva del freno, luego instálelo.

Apreté los pernos y las tuercas con el torque específico.

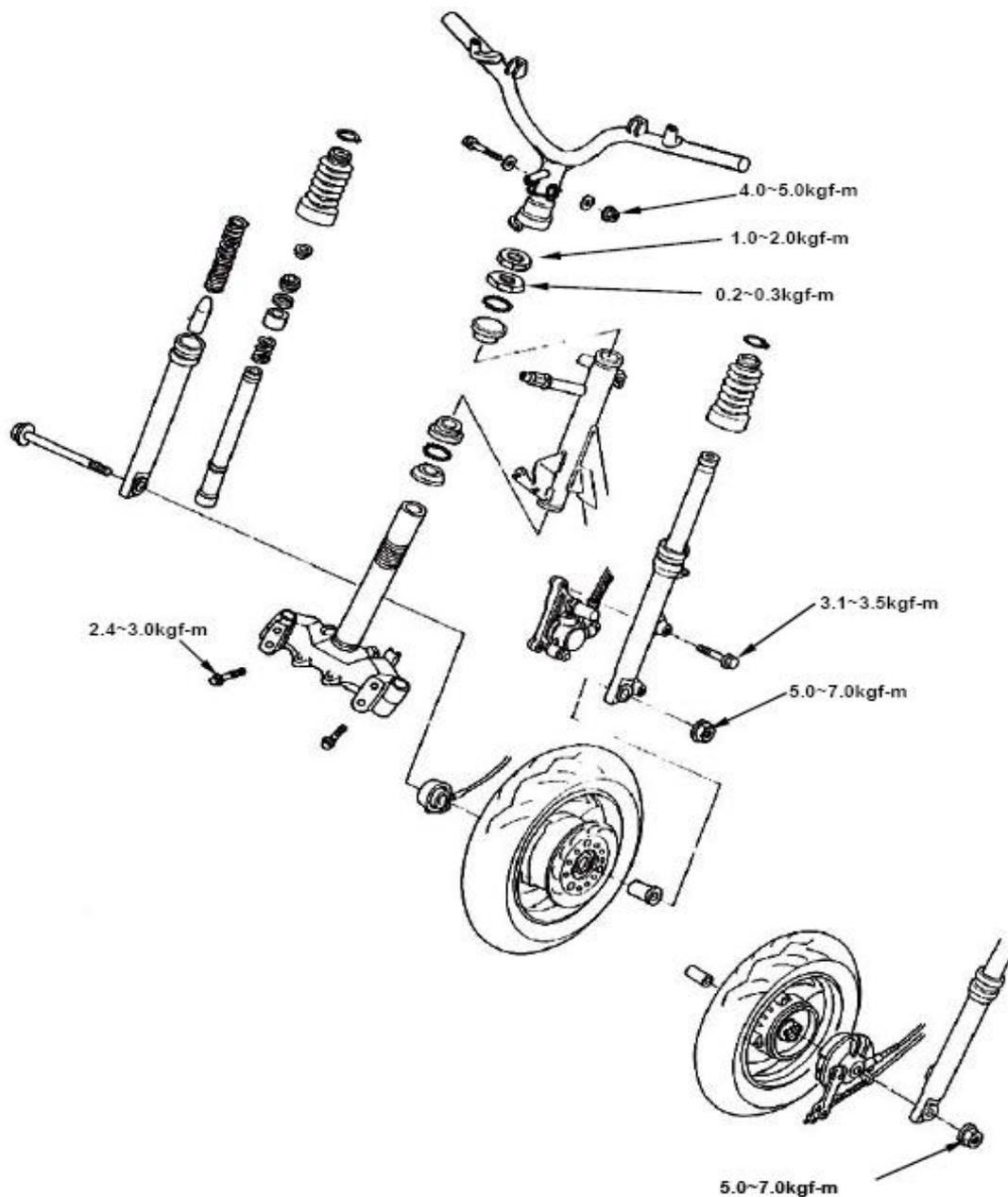
Torque: 0.8-1.2 kgf-m



AKT Motos 14. DIRECCIÓN / RUEDA DELANTERA / AMORTIGUADOR DELANTERO

ILUSTRACIÓN DEL MECANISMO.....14-1	LLANTA DELANTERA.....14-4
PRECAUCIONES EN LA OPERACIÓN.....14-2	SUSPENSIÓN DELANTERA.....14-9
DIAGNOSTICO DE PROBLEMAS14-2	HORQUILLA DELANTERA14-9
MANILAR.....14-3	

ILUSTRACIÓN DEL MECANISMO



AKT Motos 14. DIRECCIÓN / RUEDA DELANTERA / AMORTIGUADOR DELANTERO

PRECAUCIONES EN LA OPERACIÓN

Información general

Antes de retirar la llanta delantera, use un gato para levantar el cuerpo hasta que la llanta derecha este libre del suelo, tenga cuidado de no girar el cuerpo al revés.

Tenga cuidado de no dejar aceite o grasa entrar al tambor del freno o a las zapatas.

Valores del torque

Eje llanta frontal	5.0-7.0kgf-m
Tuerca del manillar dirección	4.0-5.0kgf-m
Anillo deslizante de la horquilla inferior	0.2-0.3kgf-m
Tuerca de seguridad de la horquilla inferior	1.0-2.0kgf-m
Tuerca del cable velocímetro	0.15-0.3kgf-m
Suspensión delantera: tuerca superior	2.4-3.0kgf-m

Herramientas servicio especial

Llave inglesa

Extractor de rodamientos

Extractor de rodamientos tipo interno

Fijación 32× 35 mm

Fijación 42× 47 mm

DIAGNOSTICO DE PROBLEMAS

Horquilla inferior dura

- El exceso de torque de la tuerca de seguridad de la horquilla.
- Ruptura de las cunas y del asiento de los rodamientos.
- Presión de los neumáticos insuficiente.

Horquilla inferior fuera del centro

- Desigualdad en el amortiguamiento
- Dobles de la horquilla
- Llanta frontal doblada, descompensación del neumático.

Oscilación rueda delantera

- Llanta deforme.
- Perdida de los rodamientos de la llanta frontal
- Defecto de la llanta
- Tuerca del eje de la llanta mal apretada.

Suspensión frontal suave

- Resortes de la horquilla débiles.
- Escape de aceite del sello del amortiguador.

Ruido suspensión frontal

- Ruido por fricción de la cubierta
- Afloje de los pernos de suspensión

AKT Motos 14. DIRECCIÓN / RUEDA DELANTERA / AMORTIGUADOR DELANTERO

MANILAR

Retiro

Retire las carcasas frontal y trasera del freno.

Freno de disco

Retire los dos peros del cilindro bomba del freno, luego retire este y finalmente el anillo.

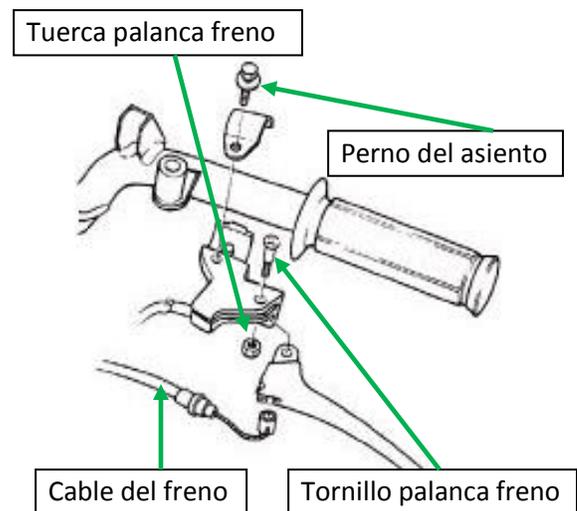
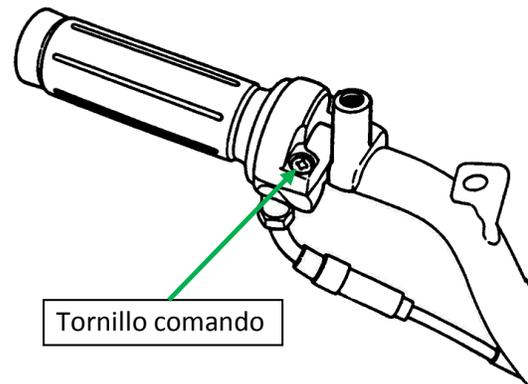
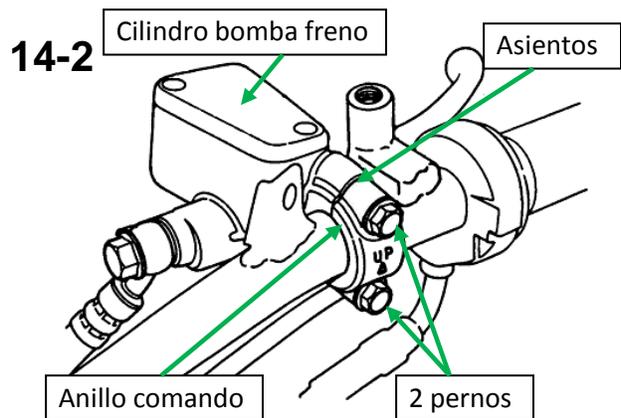
Precaución

No opere la palanca del freno frontal para evitar que se presione hacia afuera las zapatas del freno cuando este retirando el cilindro bomba.

Retire el tornillo del comando, luego retire el manubrio, el cable del acelerador, y por último el asiento y el protector del manubrio.

Retire la tuerca de la palanca del freno trasero y el tornillo, luego retire el cable del freno trasero.

Retire el perno del asiento de la palanca del freno así como el asiento.



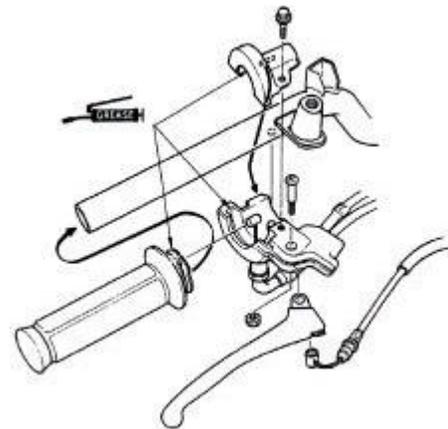
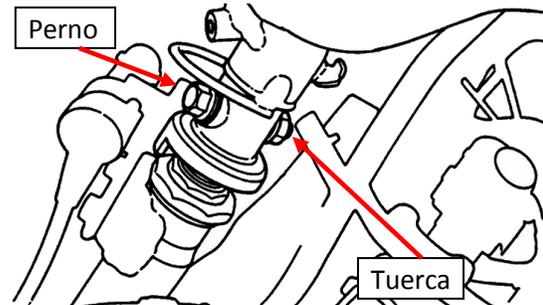
Con una llave inglesa sostener el perno del manubrio y luego retire la tuerca.

Retire el manubrio después de retirar el perno.

Instalación

Instalar el manubrio acorde al mismo procedimiento a como fue retirado.

Aplique grasa encima de las partes de movimiento del manubrio cuando instale el asiento del carretel, el carretel y el cable de aceleración.



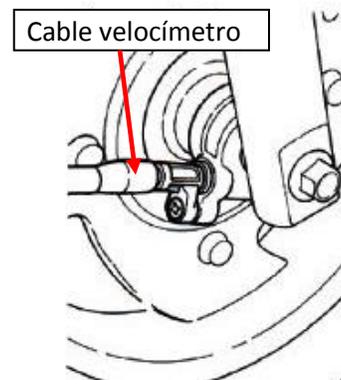
LLANTA DELANTERA

Retiro

Freno de disco

Soporte el cuerpo inferior y el levante la llanta hasta que quede libre del suelo.

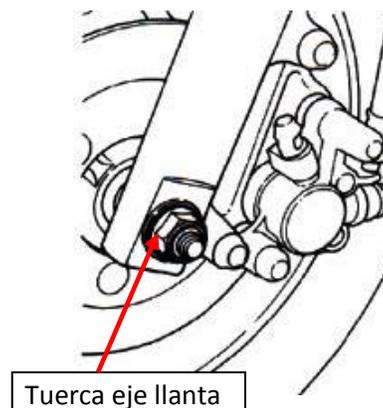
Retire los pernos, y desconecte el cable del velocímetro de la caja de cambios.



Retire la tuerca del eje de la llanta y presione hacia afuera el eje. Luego, retire la llanta frontal.

Precaución

No opere la palanca del freno frontal para evitar presionar hacia afuera las zapatas del freno cuando se retire el cilindro bomba de aceite.



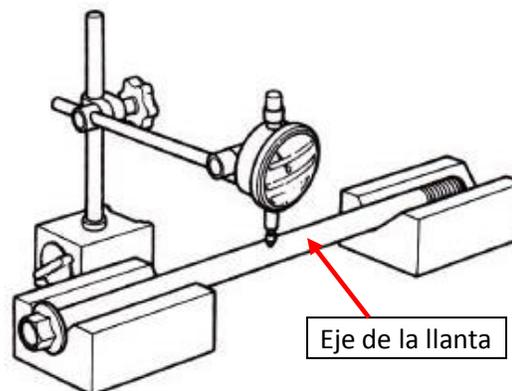
AKT Motos 14. DIRECCIÓN / RUEDA DELANTERA / AMORTIGUADOR DELANTERO

Inspeccion

Eje de la llanta

Ponga el eje de la llanta en un comparador y mida su rectitud.

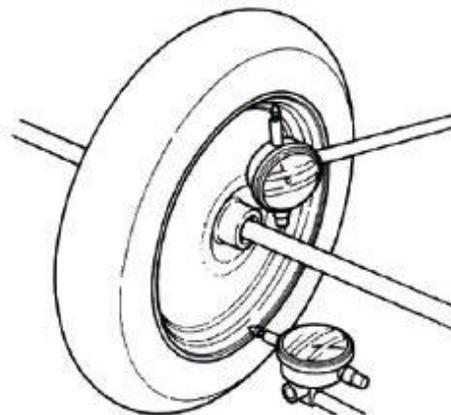
Limite de servicio: 0.2mm



Borde de la llanta

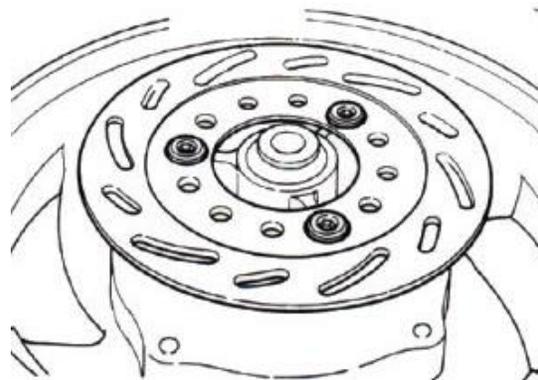
Ponga la llanta encima del soporte. Gire la llanta con la mano y mida el valor de oscilación con una galga.

**Limite de servicio: Radial: 2.0mm
Axial: 2.0mm**



Desensamble (disco)

Retire los 3 pernos hexagonales y el disco del freno.



AKT Motos 14. DIRECCIÓN / RUEDA DELANTERA / AMORTIGUADOR DELANTERO

Retire el anillo izquierdo del eje y sello de polvo.

Retire el sello para polvo del lado derecho de la caja velocímetro.

Retire los rodamientos con un extractor tipo interno.

Retire el espaciador del rodamiento y luego retire el otro rodamiento.

Herramienta:

Extractor de rodamientos tipo interno.

Inspección de rodamientos

Gire el alojamiento interno de los rodamientos con los dedos.

Los rodamientos deben ser girados suavemente. También verificar si el collar externo está conectado y apretado al eje de la llanta.

Si los rodamientos no giran suavemente, si no están libres en el alojamiento, o si están dañados, retírelos y reemplace estos rodamientos por unos nuevos.

Precaución

Los rodamientos se deben reemplazar por pares.

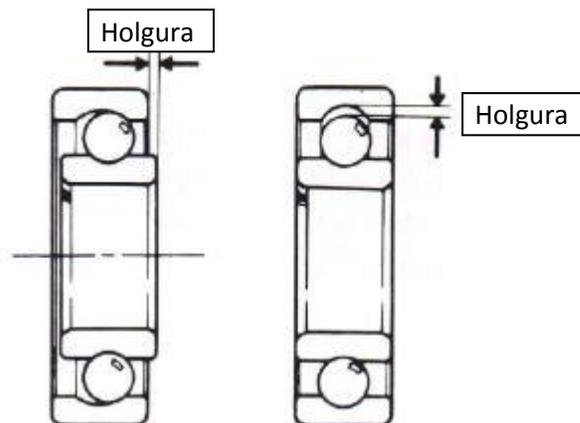
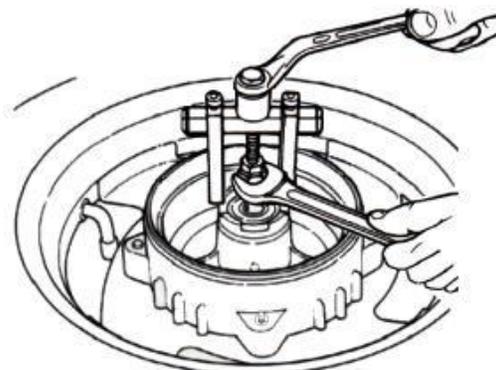
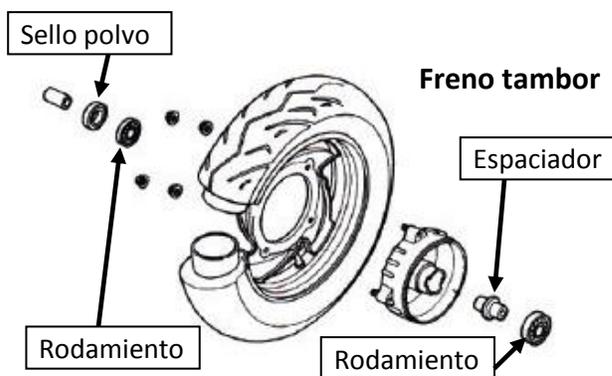
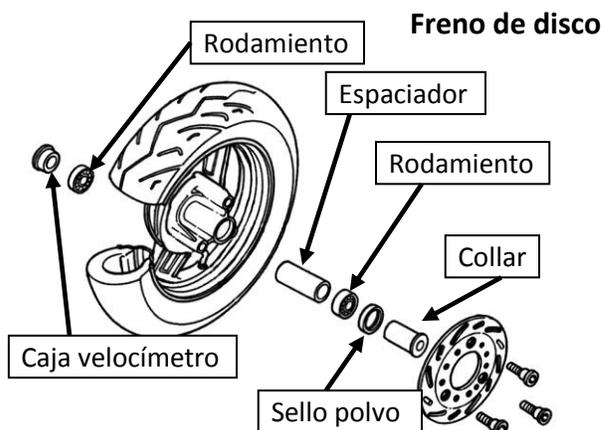
Instalación

Instale los rodamientos acorde al proceso de retiro.

Aplique grasa adentro del asiento de los rodamientos del eje de la llanta.

Instale el rodamiento izquierdo encima del asiento.

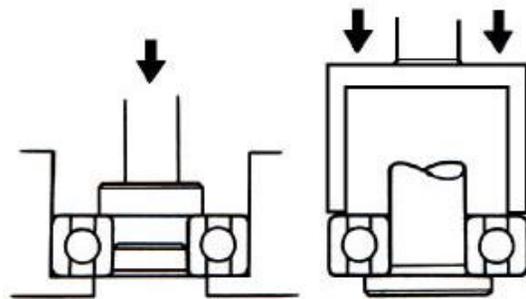
Instale el espaciador de los rodamientos y luego instale el rodamiento derecho encima del asiento.



AKT Motos 14. DIRECCIÓN / RUEDA DELANTERA / AMORTIGUADOR DELANTERO

Precaución

- No instale rodamientos usados y remplace los rodamientos una vez hayan sido retirados.
- No golpear los rodamientos para instalarlos.



Herramienta:

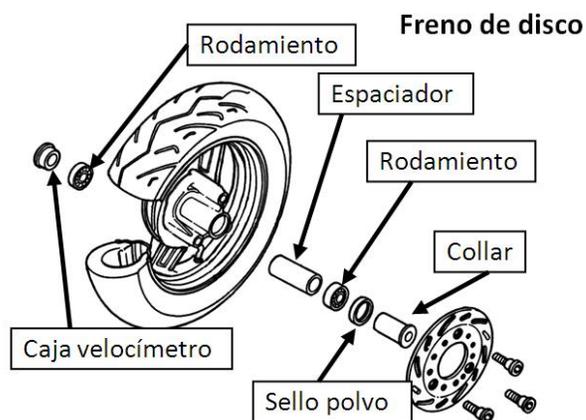
Compresor de rodamientos.

Freno de disco

Aplique grasa adentro de los rodamientos.

Instale el sello de polvo y el collar del lado de la llanta.

Aplique grasa en los dos lados de la caja velocímetro y luego instale el sello.



AKT Motos 14. DIRECCIÓN / RUEDA DELANTERA / AMORTIGUADOR DELANTERO

Alinee la brida en la caja velocímetro con la ranura del eje de la llanta, luego instale el disco del freno o la caja velocímetro.

Precaución

Las zapatas contaminadas del freno reducen el rendimiento del freno así las zapatas, el tambor del freno y el disco del freno deben estar libres de grasa.

Ubique la llanta entre los dos amortiguadores.

Freno de disco

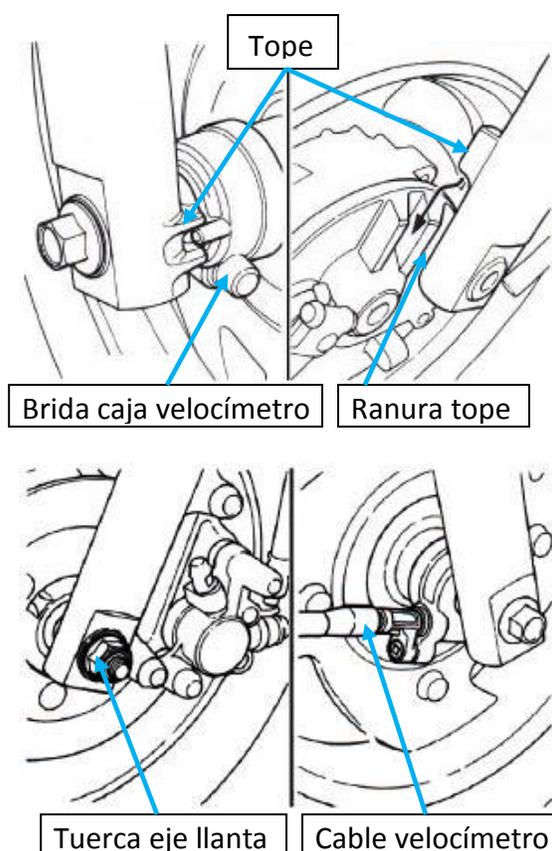
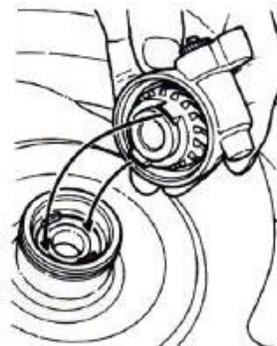
Alinee la brida en la caja velocímetro con la ranura del tope de los amortiguadores.

Instale el eje de la llanta desde el lado derecho del amortiguador.

Instale la tuerca del eje de la llanta, y apreté con el valor específico de torque.

Valor del torque: 11.0 – 13.0 kgf-m

Conecte el cable del velocímetro a la caja velocímetro.



SUSPENSIÓN DELANTERA

Retiro

Retire el guarda fango delantero, la cubierta frontal, la defensa delantera así como la llanta y los componentes del freno.

Retire la guía de la manguera del líquido de frenos en el lado izquierdo del amortiguador (1 perno).

Como con el freno de disco, retire la guía del cable del lado derecho del amortiguador (1 perno).

Retire el perno tope del lado derecho del amortiguador (4 pernos).

Retire el amortiguador de la horquilla inferior.

Instalación

Instale los amortiguadores en orden contrario al proceso de retiro.

Alinee el tope del amortiguador con el nivel tope de la horquilla inferior cuando instale este.

Luego apreté la tuerca.

Valor del torque 2.4-3 kgf-m

HORQUILLA DELANTERA / DIRECCIÓN

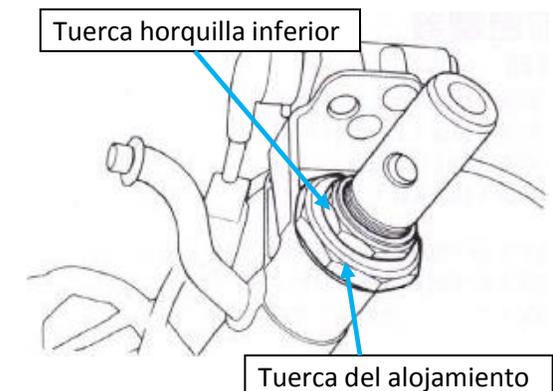
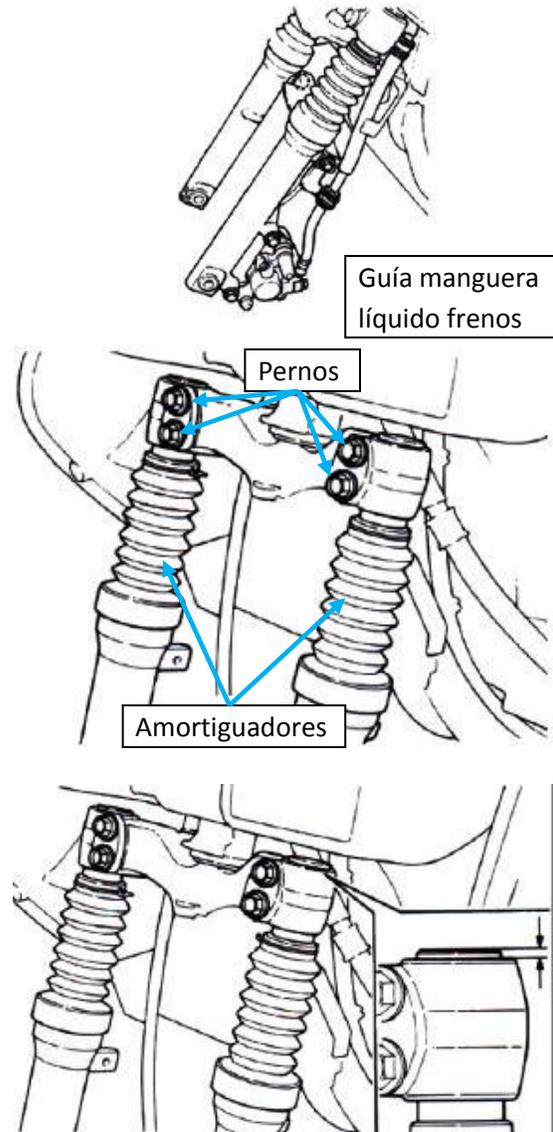
Retiro

Primero, retire el manubrio, la llanta, el freno, y la suspensión delantera.

Retire la tuerca de la horquilla inferior así como también la tuerca del alojamiento. Luego retire la horquilla inferior.

Precaución

Ubique los rodamientos de la horquilla inferior adentro del contenedor para evitar que se pierdan.



AKT Motos 14. DIRECCIÓN / RUEDA DELANTERA / AMORTIGUADOR DELANTERO

Con un martillo de plástico tape la horquilla inferior, y luego retire el asiento de la cavidad de los rodamientos.

Retire el asiento inferior de la cavidad de los rodamientos del chasis con un .

Precaución

No dañe ni la horquilla inferior ni el chasis.

Instalación

Instale el nuevo asiento de la cavidad de los rodamientos encima del tope de la horquilla.

Luego presione el asiento inferior desde abajo hasta la posición de bloqueo.

Aplique grasa encima del tope y en la parte inferior de los balines, luego instale los balines en el rodamiento.

Presione la nueva cavidad encima de la horquilla, y lubrique esta con grasa.

Instale la horquilla.

Lubrique la cavidad superior adentro de la horquilla inferior.

Lleve la cavidad adentro de la horquilla hasta el contacto con el asiento tope de los rodamientos sin dejar distancia. Nota, gire $\frac{1}{2}$ vueltas y luego apreté la cavidad superior con el torque especifico.

(Apreté la cavidad aproximadamente $\frac{1}{4}$ - $\frac{3}{8}$ de vueltas)

Valor del torque: 0.2-0.3kgf-m

Precaución

No apreté la cavidad superior muy duro para prevenir daños en los asiento de las cavidades de los rodamientos.

Instale la tuerca de la horquilla y bloquee la cavidad de los rodamientos.

Luego apreté la tuerca.

Valor del torque: 1.0 – 2.0 kgf-m

Instale el asiento de la cavidad de los rodamientos acorde al proceso contrario de retiro.

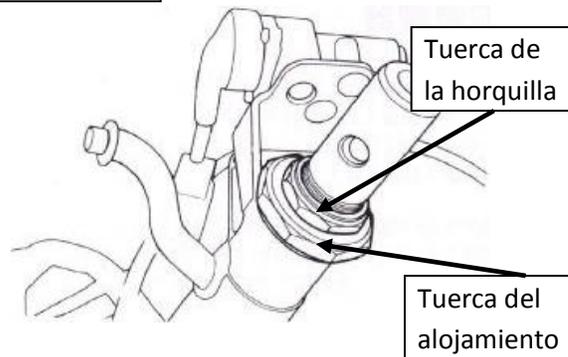
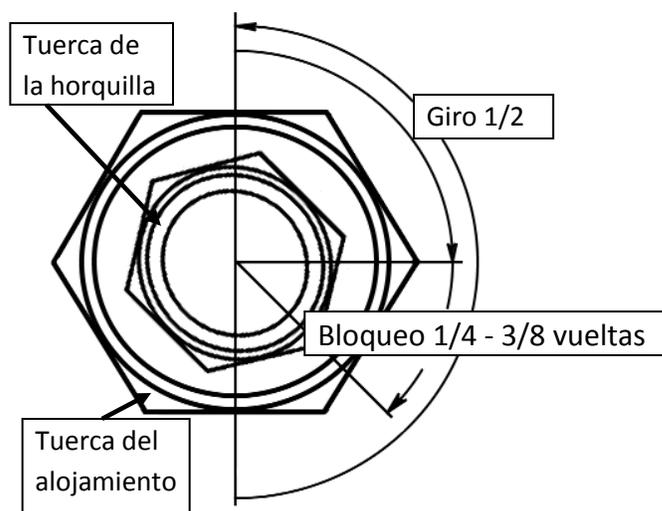
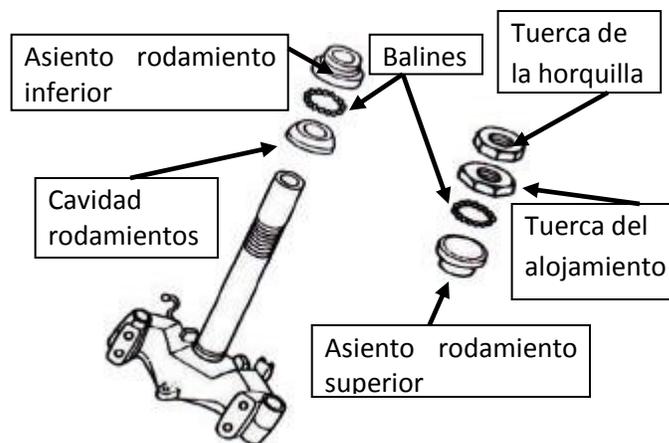
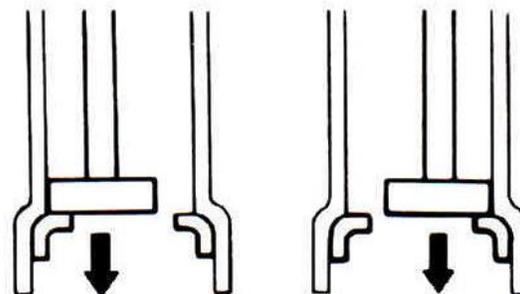
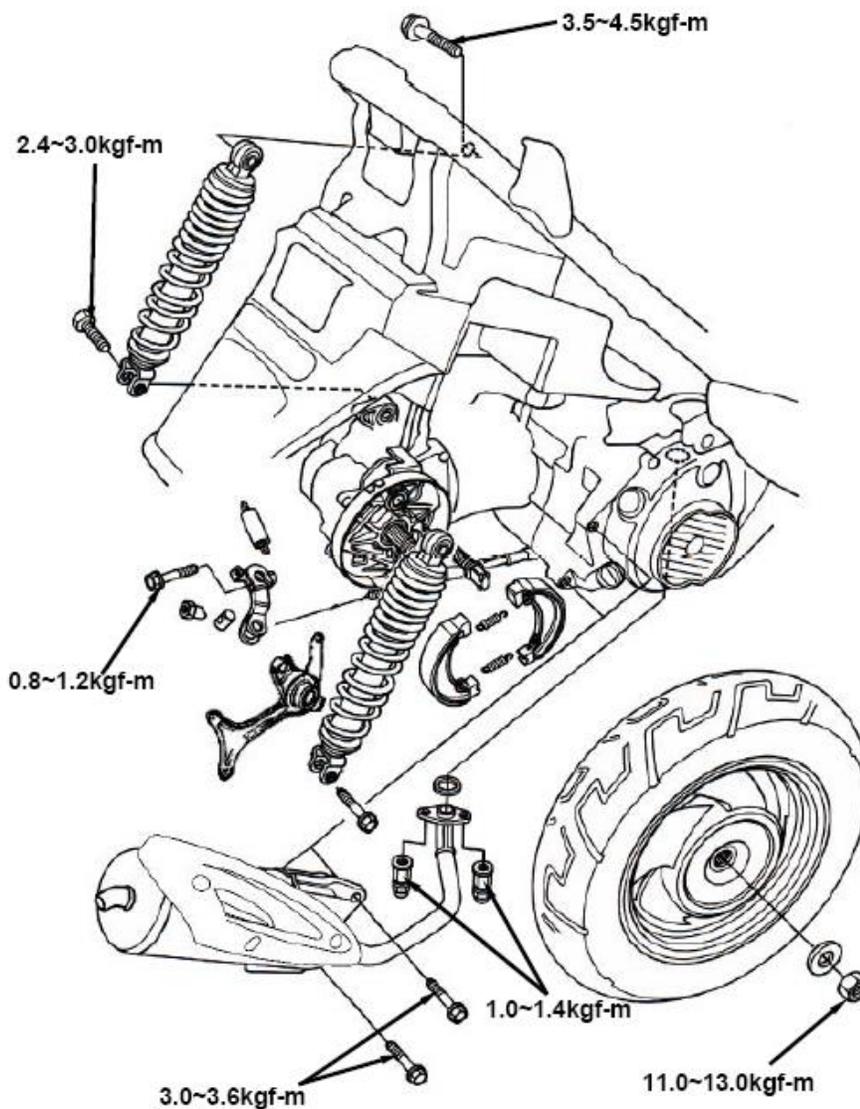


ILUSTRACIÓN DEL MECANISMO.....	15-1	MOFLE.....	15-3
PRECAUCIONES EN LA OPERACIÓN.....	15-2	LLANTA TRASERA.....	15-3
DIAGNOSTICO DE PROBLEMAS.....	15-2	AMORTIGUADOR TRASERO.....	15-4

ILUSTRACIÓN DEL MECANISMO



PRECAUCIONES EN LA OPERACIÓN

Información general

Como en el retiro de la llanta, el servicio y los procedimientos de instalación, por favor dirigirse al manual de servicio de llantas de velocidad alta

Accesorio	Estándar	Limite
Radial	-	2.0
Axial	-	2.0
Espesor zapatas del freno trasero	4.0	2.0

Valores de torque:

- Tuerca eje trasero 11.0-13.0 kgf-m
- Perno superior del amortiguador trasero 3.5-4.5kgf-m
- Perno inferior del amortiguador trasero 2.4-3.0kgf-m
- Tuerca de conexión del mofle 1.0-1.4kgf-m
- Tuerca de conexión del mofle 3.0-3.6kgf-m

DIAGNOSTICO DE PROBLEMAS

Oscilación

- Rin de la llanta doblado
- Llanta con fallas
- Eje de la llanta flojo

Amortiguador suave

- Fuerza del resorte del amortiguador insuficiente

Ruido al frenar

- Zapatas de freno desgastadas
- Deformación del tambor del freno.
- Pastas del freno inapropiadas
- Mala instalación
- Tambor del freno o llanta no paralela

Rendimiento pobre del freno

- Ajuste del freno pobre
- Zapatas del freno contaminadas
- Zapatas del freno desgastadas
- Grasa en el tambor del freno
- Cable del freno grande o desgastado

• ~~Instalación inapropiada del cable del freno~~

MOFLE

Retiro

Retire la tuerca superior e inferior del mofle (2 tuercas)
 Retire los pernos (2 pernos)
 Retire el mofle

Instalación

Instale el mofle acorde al mismo procedimiento de retiro pero en orden contrario.

Precaución

Reemplace el empaque del mofle en caso que este roto o deforme.

Valor del torque:

Perno de la conexión del mofle: 3.0-3.6kgf-m
 Tuerca de la conexión del mofle. 1.0-1.4kgf-m

LLANTA TRASERA

Inspección

Mida la oscilación del rin de la llanta.

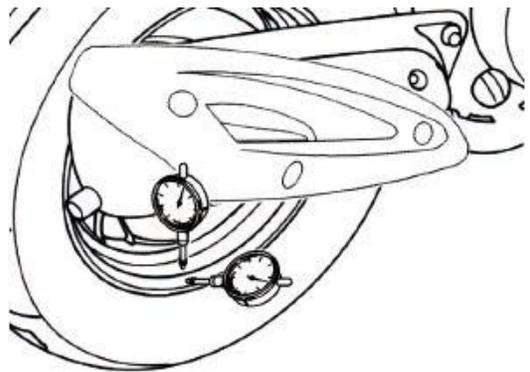
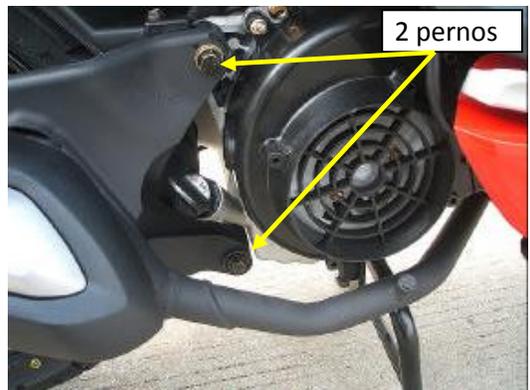
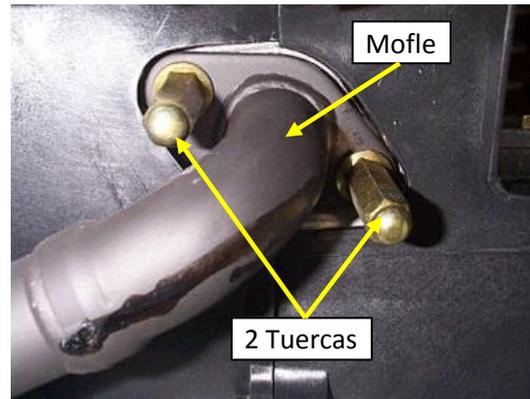
Limite de servicio: **Radial: 2.0 mm**
Axial: 2.0 mm

Si el rin presenta oscilación fuera de la especificación, excepto por resultado de la deformación del rin, debe estar flojo, desgastado o doblado el rodamiento del eje de transmisión final.

Retiro

Retire el mofle (3 pernos).
 Retire la llanta trasera (1 tuerca)

15-2





Perno superior del amortiguador trasero:
3.5-4.5 kgf-m

AMORTIGUADOR TRASERO

Retiro

- Retire la caja de herramientas (6 pernos)
- Retire la parrilla (3 pernos)
- Retire las carcasas derecha e izquierda (4 tornillos, 3 pernos).
- Retire los pernos del filtro del aire (2 pernos).
- Retire la tuerca inferior del amortiguador trasero (1 perno).
- Retire la tuerca superior del amortiguador trasero (1 perno).
- Retire el amortiguador trasero (1 perno).

Instalación

Instale el amortiguador acorde al procedimiento contrario de su retiro.

Precaución

El amortiguador trasero debe ser remplazado con un juego de estos. De otra manera, podría dañar el buje y la construcción.

Valores del torque

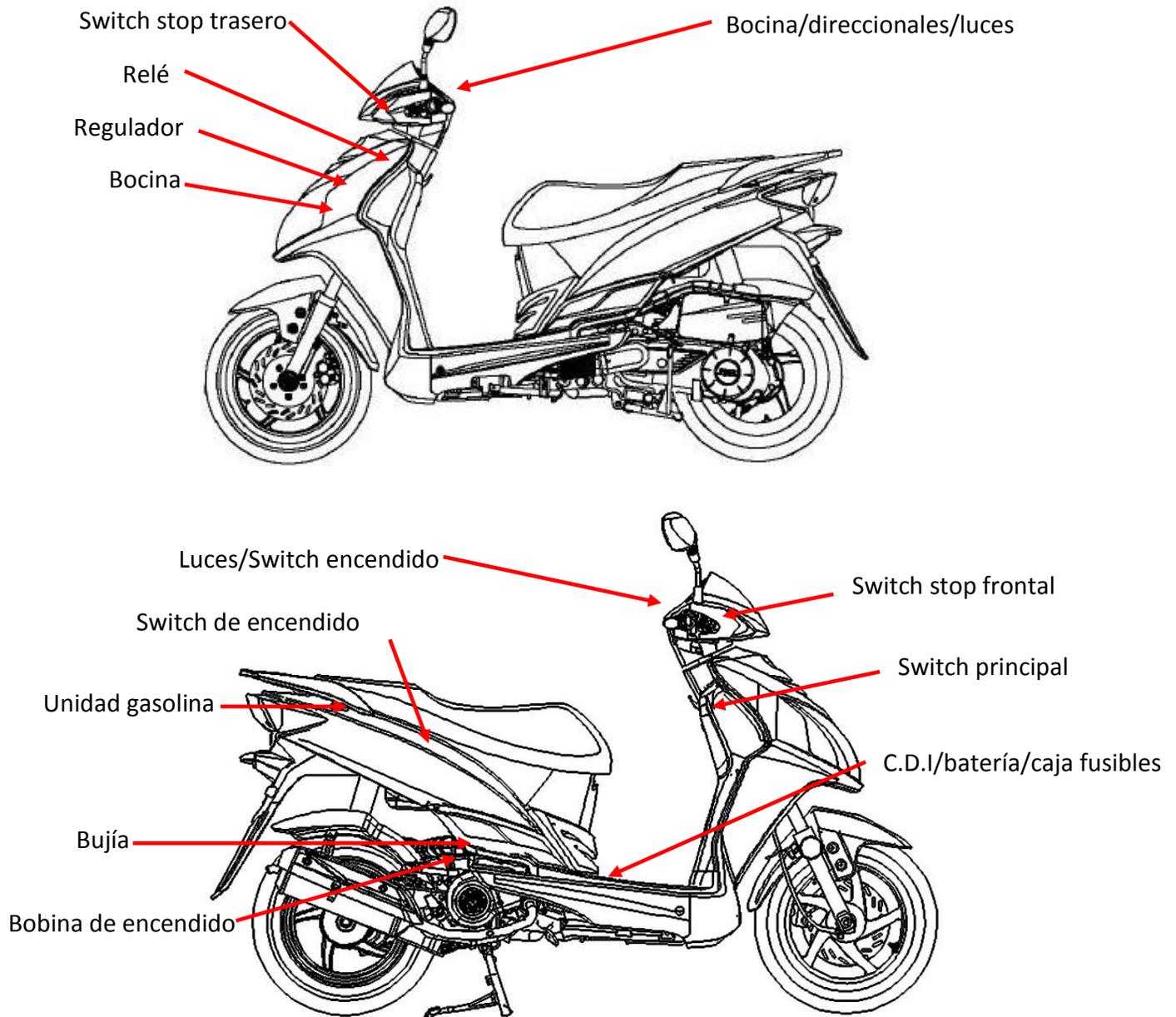
Perno inferior del amortiguador trasero:
2.4-3.0 kgf-m

15-3



ILUSTRACIÓN DEL MECANISMO.....16-1	SISTEMA ARRANQUE.....16-12
PRECAUCIONES OPERACION.....16-2	MEDIDOR.....16-15
SISTEMA DE ENCENDIDO.....16-3	LUCES/BOMBILLAS.....16-17
DIAGNOSTICO DE PROBLEMAS.....16-5	SWITCH.....16-19
SISTEMA DE CARGA.....16-6	UNIDAD DE GASOLINA..... 16-22

ILUSTRACION DEL MECANISMO



PRECAUCIONES EN LA OPERACIÓN

Sistema de carga

- Cuando retire la batería, la secuencia de desconexión de los terminales de los cables deben ser estrictamente observados. (primero desconecte el cable negativo y posteriormente el positivo).
- MF (libre mantenimiento) la batería no necesita ser chequeada, adhiera electrolito o agua destilada.
- La batería debe ser retirada de la scooter cuando esta vaya a ser cargada. Pero no abra las tapas de la batería.
- No cargue rápidamente la batería a menos que sea urgente.
- Se debe usar un voltímetro cuando se quiera chequear el estado de carga.
- La batería puede ser cargada y descargada alternativamente. mantener una batería inactiva por un periodo largo, esta sufrirá un acortamiento en su vida de servicio y reducirá su capacidad. Si se conecta para una recarga adicional, el voltaje se reducirá repentinamente, y luego aumentara.
- Sobrecargar una batería. Usualmente, sobrecargar una batería puede parecer algo externo. Si un corto circuito ocurre adentro de la batería, no habrá voltaje en los terminales de la batería si los reguladores de voltaje no se encuentran operando. Luego, el voltaje de la batería será muy alto lo cual reducirá la vida de la batería.
- La batería se auto-descargara si se mantiene una inactividad por un largo tiempo. Una batería inactiva debe ser cargada cada 2 meses.
- Una batería nueva generara un voltaje después de esta ser llenada con electrolito. El voltaje debe estar en 12.5V o más después de 10 minutos. Cuando el electrolito no sea suficiente, la batería debe ser llenada y luego cargada para alargar la vida útil de la batería.
- Chequee el dispositivo eléctrico acorde al procedimiento de diagnostico.
- No desconecte y conecte el conector del dispositivo eléctrico cuando la corriente este pasando por que se generara un voltaje alto y los componentes eléctricos en el regulador de la corriente – voltaje se dañaran. El Switch de encendido se debe girar a OFF antes de realizar cualquier trabajo.
- Por favor no remplace con baterías tradicionales.
- Por favor diríjase a las instrucciones de retiro cuando quiera retirar el alternador y el generador de pulso.

SISTEMA DE ENCENDIDO

- Por favor siga los procedimientos de la tabla de diagnostico de problemas para chequear el sistema de encendido.
- El sistema de encendido está equipado por dispositivo de sincronización del avance automático en la unidad del CDI. Así, la sincronización del encendido no necesita ser ajustada. En caso de que ocurra una sincronización incorrecta del encendido, chequee la unidad CDI o el sistema del alternador. El chequeo del sistema de ignición se hace por medio del tiempo de luz si se remplazan estos componentes.
- No cuelgue o impacte la unidad del CDI el sistema de encendido por que la mayor parte de los daños en el CDI son a cauda de impactos. Por lo tanto tenga cuidado al ensamblar este componente.
- La mayoría de los problemas de encendido son resultado de una pobre conexión del conector. Por favor revise la conexión antes de utilizarla.
- Este seguro que el rango de calor de la bujía es el adecuado. Una conexión inapropiada de la bujía es la principal causa de una pobre operación del motor y una pobre combustión.
- Los procedimientos de inspección en este manual están basados en el máximo voltaje. Este manual también contiene métodos de cómo chequear la resistencia de la bobina de encendido y la operación de componentes.
- Por favor siga la continuidad de la tabla para chequear el Switch de encendido.

SISTEMA DE ARRANQUE

- En motor de arranque puede ser retirado directamente del motor.
- Por favor diríjase al capítulo 10 para ver el procedimiento de retiro del Clutch de arranque.

Ítems	Especificaciones
-------	------------------

Batería	Capacidad		12V 6Ah
	Velocidad de Carga		STD:0.6A/5~10hrs, Carga de emergencia:6A/0.5hrs
	Voltaje	Carga total	13.1V
		Baja carga	12.3V
Alternador	Capacidad		12V / 6.2A
	Resistencia bobinas de luz		Entre amarillo-verde: 0.8± 0.10
	Resistencia bobinas de carga		Entre blanco-verde: 0.6± 0.10
Fugas corrientes			Menor 1mA
RPM carga de arranque			1700rpm (Luz ON)
Voltaje controlado por regulador			14.5±0.5 V
Resistor	Resistencia 5W50		4.5~5.50
	Resistencia 30W7.50		7.0~8.00

Ítems		Especificaciones
Bujía	Estándar	NGK CR7HSA
	Tipo caliente	NGK CR8HSA
	Tipo frio	NGK CR6HSA
	Brecha bujía	0.6~0.7 mm
Resistencia bujía encendido	Primaria	0.21±10%O
	Secundario	Con la tapa: 7.6± 10%KO
		Sin la tapa: 3.1± 10%KO
Sincronización de encendido	Marca F	Antes: TDC 13° / 1700 rpm
	Avance de sincronización	Antes: TDC 28° / 4000 rpm
		Antes: TDC 27° / 8000 rpm
Resistencia generador pulsor		50~2000
Resistencia bobina		400~8000
Voltaje Max. Bobina encendido		95~400 V
Voltaje generador de pulso		1.7 V por encima
Voltaje Bobina		95~400 V

Ítems		Especificaciones
Motor de arranque	Tipo	Tipo DC
	Capacidad	0.5 KW

DIAGNOSTICO DE PROBLEMAS**Sistema de carga****Sin suministro de potencia**

- Batería muerta
- Cable de la batería desconectado
- Fusibles quemados
- Problemas en el Switch de encendido

Bajo voltaje

- Conexión de la batería floja
- Fallas en el sistema de carga
- Fallas en el regulador de voltaje – corriente
- Batería débil

Suministro de potencia intermitente

- Flojo el cable conector del sistema de carga
- Cables de la batería flojos
- Conexiones del sistema de carga flojas
- Conexiones flojas en el sistema de luces

Fallas en el sistema de carga

- Fusibles quemados
- Flojo, roto el cable o la conexión de este
- Falta de voltaje o corriente en el regulador
- Alternador con fallas

Sistema de arranque**Motor de arranque no funciona**

- El fusible esta golpeado
- Batería no cargada totalmente
- Switch principal pobre
- Switch de arranque pobre
- Switches de freno trasero y delantero no operan correctamente
- Switch de arranque magnético no trabaja
- La bobina de encendido tiene fallas en la conexión, está abierta o en corto circuito.
- El motor de arranque no funciona

Sistema de encendido**La bujía no produce chispa**

- La bujía no está trabajando
- El cable está conectado mal, abierto o en corto circuito.
 - Entre el alternador y el CDI
 - Entre el CDI y la bobina de encendido
 - Entre el CDI y el Switch principal
- Switch principal pobre
- Fallas del CDI
- Alternador fuera de trabajo

Motor no trabaja suave

- Circuito primario de bobinas
 - Bobina de encendido pobre
 - Conexión pobre de calces y conectores
 - Switch principal pobre
- Circuito secundario de bobinas
 - Bobina de encendido pobre
 - Cable de tensión alta pobre
 - Bujía pobre
 - Fugas de energía en el capuchón de la bujía
- Sincronización incorrecta de encendido
 - Alternador pobre
 - Sensor de pulso mal instalado
 - CDI pobre

Motor de arranque débil

- Sistema de carga pobre
- La batería no se encuentra cargada totalmente.
- Conexión pobre en los bobinados
- Los engranajes del motor se encuentran atascados por materiales externos

El motor de arranque se encuentra trabajando, pero el motor no trabaja.

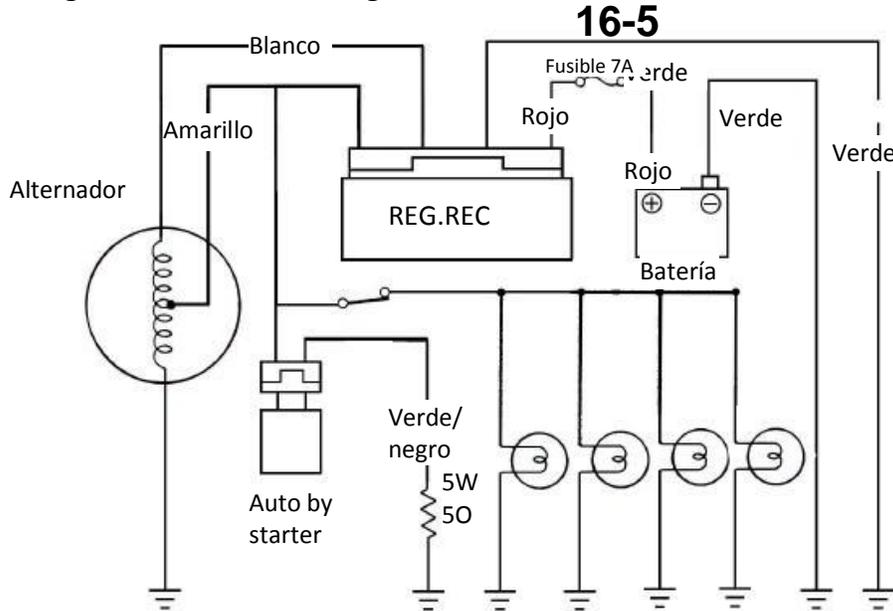
- Piñón del motor de arranque pobre
- Clutch de arranque pobre

El motor de arranque funciona en dirección contraria. Batería pobre

Desconecte cada cable uno por uno y tome una medida de la corriente de cada cable para localizar el corto circuito.

SISTEMA DE CARGA

Diagrama de cables de carga

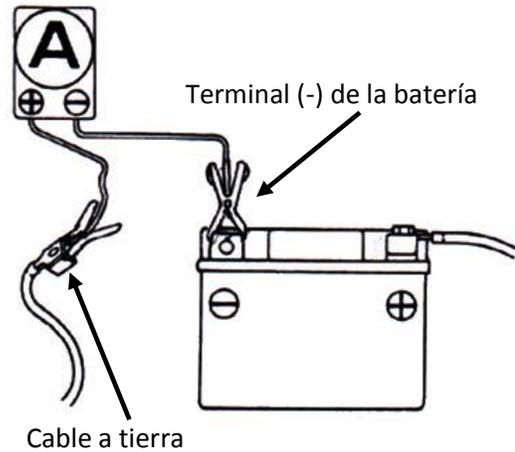


Inspección fugas de corriente

Gire el Switch a la posición OFF, y retire el cable negativo de la batería. Conecte el amperímetro entre el terminal del cable negativo y el terminal negativo de la batería. (Como se muestra en el diagrama).

Precaución

- El test de fugas de la corriente, establezca el rango de corriente a mayor escala, luego gradualmente disminuya a la escala más baja como en el proceso de prueba y así evitar daños en el amperímetro y en el fusible.
- No gire a la posición ON durante el test.



Si la fuga de corriente excede el valor especificado, esto indica un corto circuito.

Fuga permitida de corriente: menos de 1 mA.

Batería

Retiro

Retire la cubierta de la batería.

Precaución

- Electrolito (acido sulfúrico diluido) es muy toxico. Si toca ropa, piel o los ojos causara quemaduras o ceguedad. En caso de urgencia enjuáguese con mucha agua y dirijase rápidamente al hospital.
- Cuando la ropa se vea afectada por electrolito, rápidamente tocara la piel. Rápidamente retírese la prenda y enjuague la zona afectada con agua.

Retire la cubierta de batería.

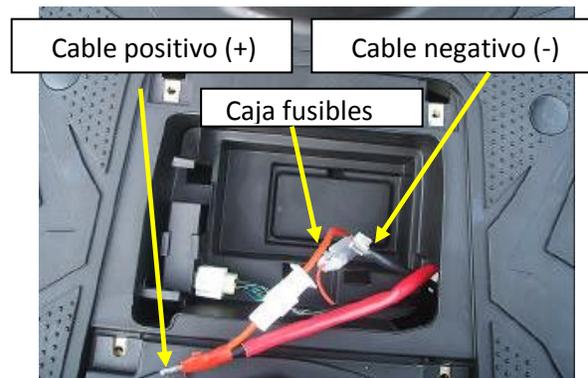
Desconecte primero el cable negativo (-) de la batería, luego el cable positivo (+). Por último retire la batería.

Instale la batería en el orden contrario al de retiro.

Precaución

- Para prevenir un corto circuito, conecte el cable positivo (+) y luego el negativo (-).

16-6



Chequeo de voltaje

Con un voltímetro digital o con un multi metro mida el voltaje de la batería.

Voltaje:

Carga total: 13.0 – 13.2V

Carga parcial: por debajo 12.3V

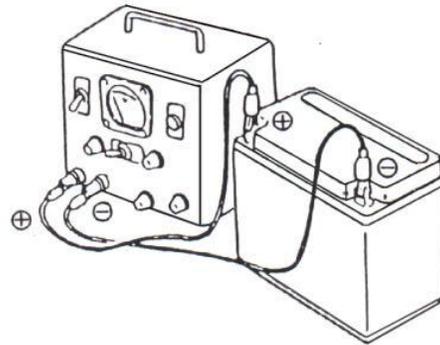
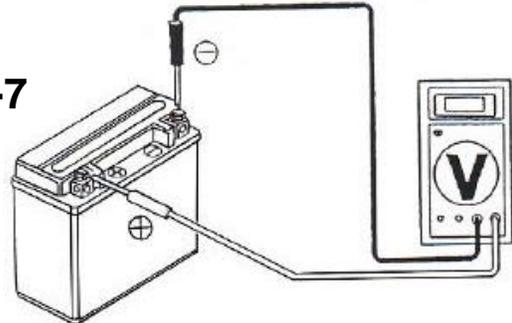
Carga

Conecte el cargador positivo (+) al terminal positivo de la batería (+).

Conecte el cargador negativo (-) al terminal negativo de la batería (-).

	Estándar	Max.
Carga Corriente	0.6A	6.0A
Tiempo De carga	5-10H	1H

16-7



Precaución

- Mantener todo tipo de llamas alejadas de la batería.
- La carga de la batería ON/OFF está controlada por el Switch cargador. No cargue la batería con cables dañados.
- Gire el Switch cargador a OFF primero, antes o después de cargarse para así prevenir de chispas creadas en los conectores por alguna explosión.
- Para cargar la batería se debe hacer basado en el amperaje de la batería mostrado en el rotulo de esta

Precaución

- Cargar una batería rápidamente solo se debe hacer en una emergencia.
- Este seguro que el tiempo de carga y la corriente estén por encima de la descripción.
- La batería se dañara en caso de excederse en el tiempo de carga o por apuros de carga.
- Cuando finalice la carga, es necesario medir el voltaje 30 minutos después.

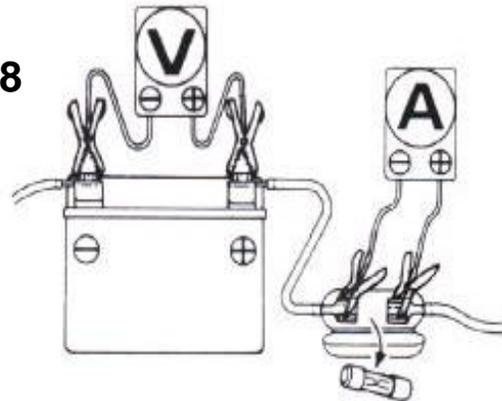
Carga de voltaje / corriente

Inspección

Precaución

- Antes de realizar la inspección, este seguro que la batería este totalmente cargada. Use una batería totalmente cargada teniendo un voltaje mayor a 13.1 V. si no está totalmente cargada, la corriente carga dramáticamente.
- Mientras se enciende el motor, el motor de arranque atrae gran cantidad de corriente de la batería. Por lo cual, no encienda el motor con la batería.

16-8



Conecte el tacómetro.

Después que el motor ha sido encendido, remplace la batería original por una batería que se encuentre totalmente cargada. Conecte un amperímetro entre ambos terminales del fusible principal.

Encienda los faros de altas y luego encienda el motor.

Precaución

Cuando la sonda está conectada de forma reversible, use un voltímetro teniendo una indicación de cuanta corriente fluye desde la dirección positiva a la negativa, esta medición debe estar en cero y el amperímetro debe estar solo en una dirección.

Acelere el motor gradualmente en las revoluciones especificadas por minuto y mida el voltaje y la corriente de carga.
Corriente de carga especificada

Precaución

- No use cables en corto circuito.
- Es posible medir la corriente conectando un amperímetro entre el terminal positivo de la batería y el cable terminal, como sea, mientras el motor de arranque este activado, la oleada o el aumento de corriente del motor puede dañar el amperímetro. Utilice la palanca de pie para encender el motor.
- Durante el proceso de inspección el Switch se debe girar a la posición OFF. Nunca manipule con el amperímetro y el cable mientras haya corriente fluyendo. Esto dañara el amperímetro

- Faro delantero OFF 0.6 A o mas/2500rpm**
1.2 A o mas/6000rpm
- Faro delantero ON 0.4 A o mas/2500rpm**
1.0 A o mas/6000rpm
- Voltaje de carga 14.0+/0.5V/2000rpm**

Precaución

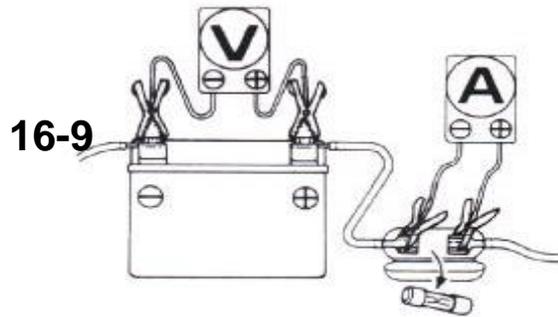
Para remplazar la batería vieja, use una nueva batería con la misma corriente y voltaje.

Los siguientes problemas se presentan en el sistema de carga, siga las instrucciones que se presentan a continuación para corregir cualquier daño.

1. El voltaje de carga no debe exceder el voltaje entre los dos terminales. La corriente de carga esta en dirección de descarga.
2. El voltaje de carga y la corriente se encuentran por encima de los valores estándar

Los siguientes problemas no son relacionados con el sistema de carga; corrija estos problemas con los pasos indicados en la siguiente lista.

1. El voltaje de carga estándar y la corriente pueden solo aumentar cuando las rpm del motor exceden el estándar.
 - Las bombillas exceden su medida y consumen mucha más potencia.
 - La batería de remplazo es vieja y no tiene una capacidad suficiente.
2. El voltaje de carga es normal, pero la corriente no.
 - El remplazo de la batería es viejo y no tiene una capacidad suficiente.
 - La batería no tiene electricidad suficiente o está sobrecargada.
 - El fusible del amperímetro está estropeado.
 - El amperímetro se encuentra mal conectado.
3. La corriente de carga es normal, pero el voltaje no lo está.



Inspección del regulador de voltaje

Retire la cubierta frontal (tornillos 4 x 2). Retire el perno de la cubierta frontal (pernos x 1) y retire el conector del cableado de las direccionales.

Desconecte el conector 4P en el diodo, y verifique la continuidad entre los terminales del cable principal acorde a los siguientes pasos.

Inspección del circuito del cable principal

Ítem (color cable)	Criterio
Chequee el voltaje entre el terminal de la batería (rojo) y tierra (verde)	Voltaje de la batería
Chequee la continuidad entre tierra (verde) y el cuerpo	Continuidad
Chequee el cable de iluminación (amarillo) al piso. Desconecte el conector del pin del resistor y el pin del arranque automático. El Switch de iluminación en OFF	Continuidad & resistencia

Chequee la bobina de carga (blanco) a tierra.	Continuidad & resistencia
---	---------------------------

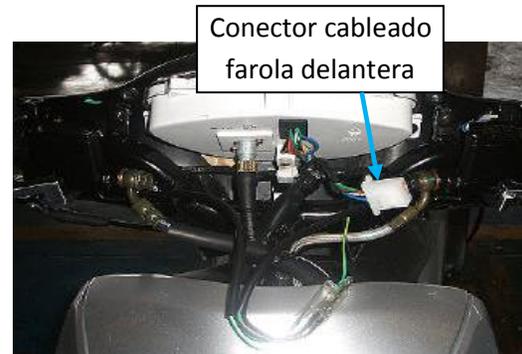
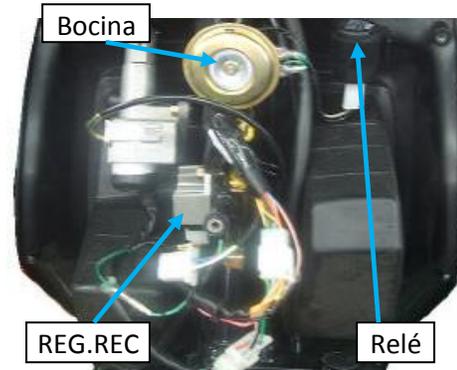
16. SISTEMA ELECTRICO

Si el valor de la medida es anormal, chequee el circuito del cable anormal. Si los componentes están bien, puede ser que el cable es deficiente.

16-10

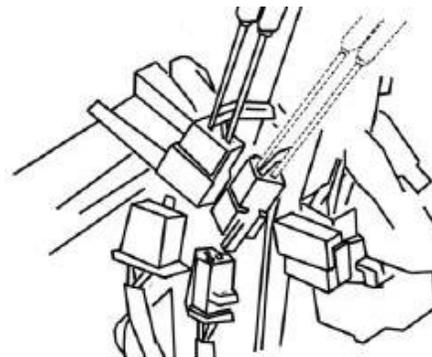
Si todos los ítems están en buena condición, remplace el regulador de voltaje.

Si el principal circuito de cables esta normal y los pines del conector regulador de voltaje no se encuentran flojos, mida la resistencia entre el conector regulador de voltaje.



Chequeo del regulador de voltaje Unidad: O

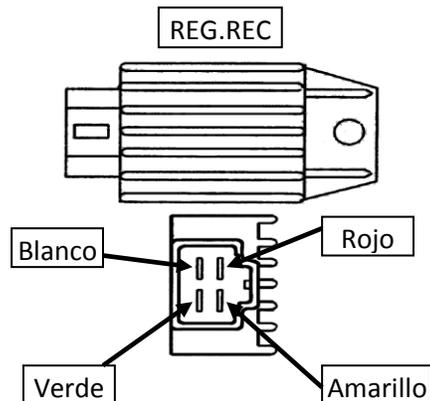
Multi metro	Rojo (R)	Blanco (W)	Amarill (Y)	Verde (G)
Rojo ®		8	8	8
Blanco(W)	8		0.04-0.06	160-180
Amari (Y)	8	0.04-0.06		160-180
Verde (G)	8	160-180	160-180	



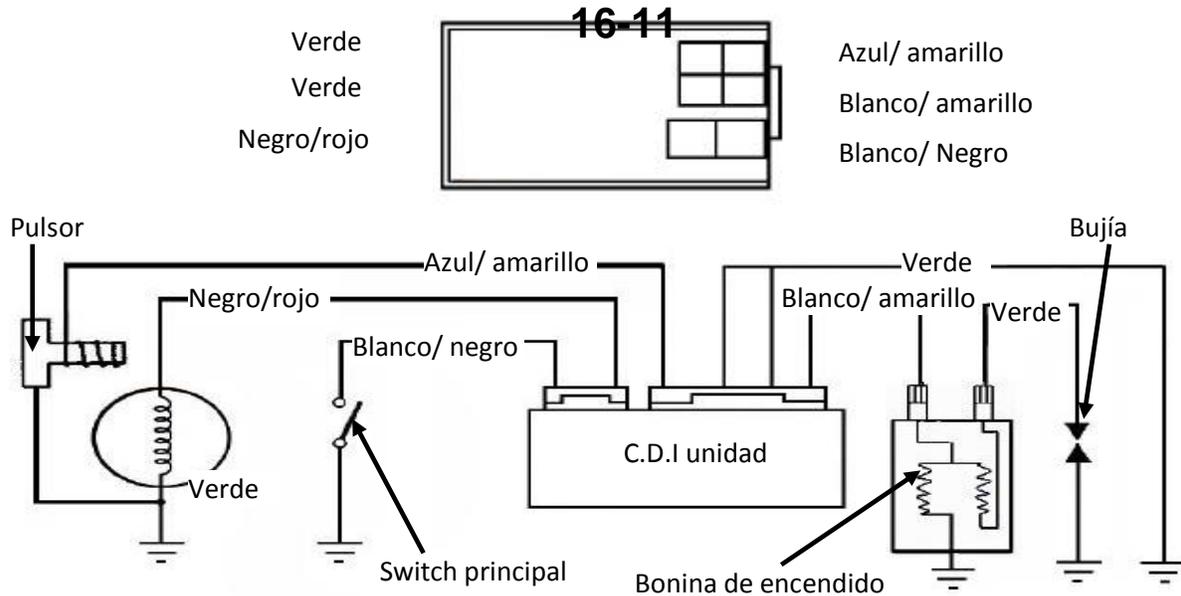
Si los valores de resistencia son anormales en medio de los pines, remplace el regulador de voltaje.

Precaución

- No toque la sonda del milímetro con los dedos, porque así los valores de la resistencia serán incorrectos a causa de que el humano posee alguna resistencia.



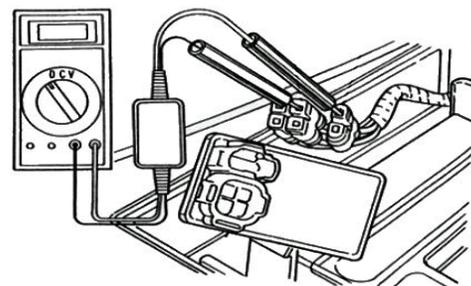
SISTEMA DE ARRANQUE
Circuito sistema de encendido



Unidad CDI

Retiro

Retire la cubierta derecha del cuerpo, luego, haga lo mismo con el CDI.



Chequeo

Desconecte el conector de la unidad del CDI.

Realice la siguiente inspección en cada terminal del conector del arnés.

ITEM		Medir en:	Estándar (a 20C)
Generador pulsor		Azul/amarillo-verde	50-200 ^Ω
bobina de encendido	Primario	Negro-amarillo-verde	0.210+-10%
	secundario	Verde alto voltaje-w/o capuchón	3-5KO
		Verde alto voltaje-w/o capuchón	7-12KO

Retire el perno de la bobina de encendido para remplazar esta bobina si lo es necesario.

Bobina de encendido

Retiro

Retire la caja porta herramientas, y la cubierta central.

Retire el capuchón de la bujía

Retire el cable de la bobina primaria de la bobina de encendido.

Instale la bobina de encendido en el orden contrario al de retiro.

Confirmación de la bujía

Retire la bujía e instale e instale un buen conector adentro del capuchón.

Este seguro de la condición de la chispa. Si no es buena o quema la bujía, remplace la bujía por una nueva.

Bobina secundaria

Adjunte el capuchón de la bujía, mida la resistencia entre el capuchón del lado del conector y el terminal verde.

Valor estándar: 7-12 KO

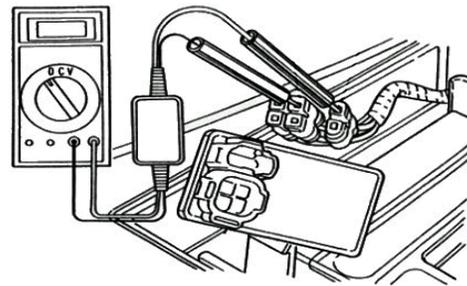
Retire el capuchón de la bujía, mida la resistencia entre el capuchón del lado del conector y el terminal verde.

Valor estándar: 3-5 KO

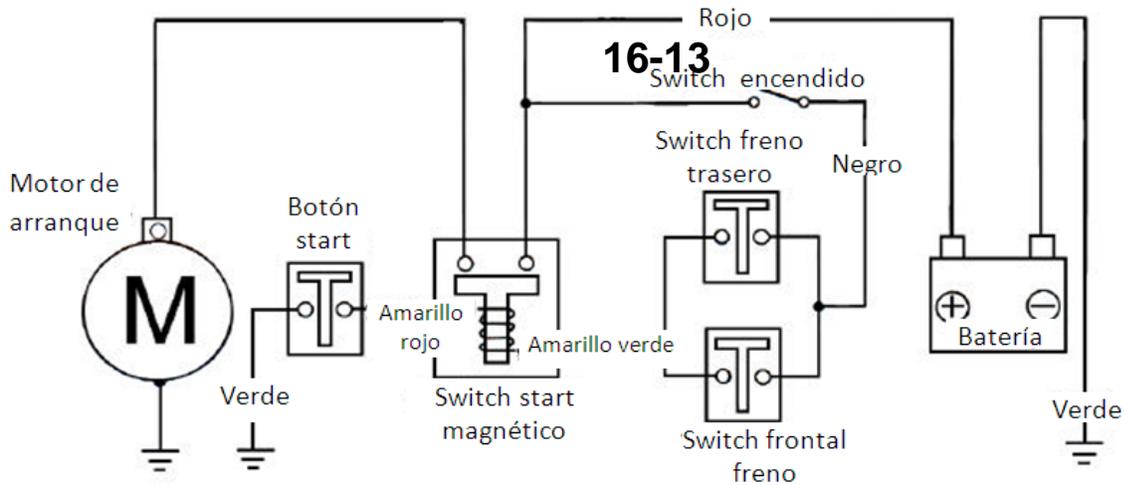
La bobina secundaria está rota si la resistencia es infinita. Si el capuchón de la bujía es unido y el valor de la medida excede el valor estándar, eso significa que el capuchón de la bujía no está en buenas condiciones.

Reemplazo

16-12



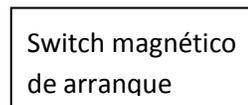
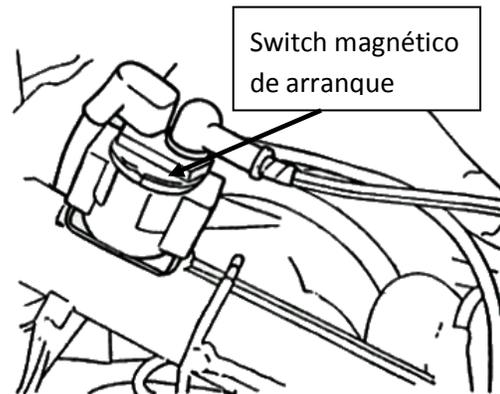
Conecte un ohmímetro entre los pines del Switch magnético del arranque.
 Conecte los cables verde/amarillo al terminal positivo (+) de la batería, y el amarillo/rojo al terminal negativo (-).
 Chequee la continuidad entre los pines del Switch magnético de arranque. Si no existe continuidad, remplace por un Switch magnético de arranque nuevo.

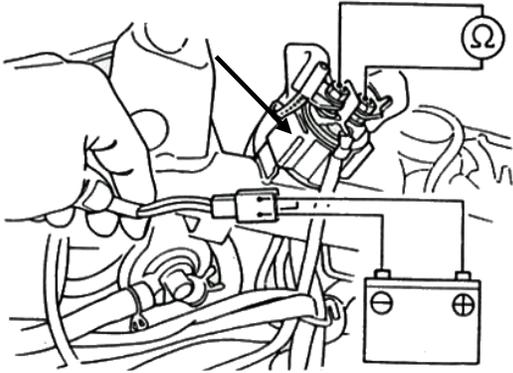


Inspección del Switch magnético de arranque

Gire el Switch a ON y opere la palanca de frenos. Luego presione el botón de arranque para chequear si existe algún sonido de tecleo. Es normal en caso de que este sonido exista.

Retire la caja porta herramientas.
 Desconecte el terminal negativo de la batería.
 Retire la conexión positiva (+) de la batería y los cables del motor de arranque del pin del Switch magnético del arranque.
 Retire el control de potencia del Switch magnético de arranque.





Retire la cubierta frontal.
Retire el conector de potencia del medidor.

AKT Motos

16. SISTEMA ELECTRICO

Retiro motor de arranque

Retire la cubierta de la batería.
Primero, retire el terminal negativo (-), luego retire el terminal positivo (+)
Retire la caja porta herramientas.
Retire el cable de potencia del motor de arranque.
Retire los pernos de montaje del motor de arranque y el motor.

16-14



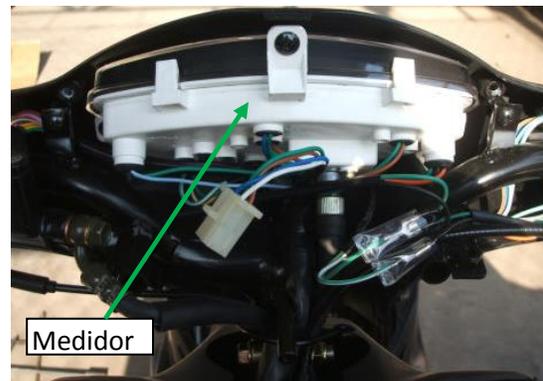
Instalación del motor de arranque

Instale el motor en el orden contrario al de retiro.

MEDIDOR

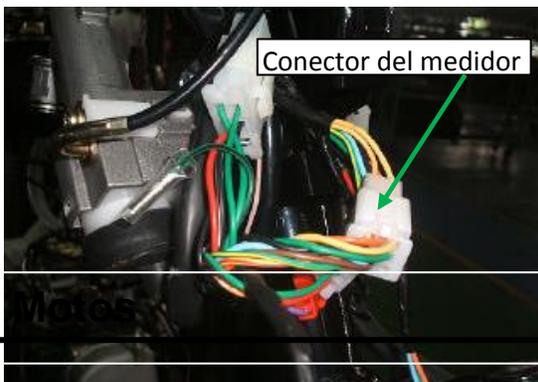
Retiro

Retire la cubierta del mango delantero.



Retire el cable del velocímetro





Instalación

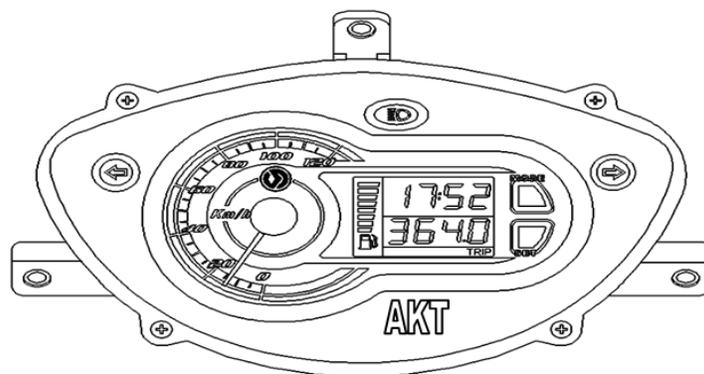
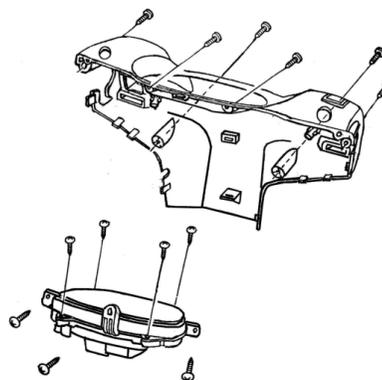
Instale el medidor en el orden contrario al de retiro.

16. SISTEMA ELECTRICO

Retire la cubierta del mango trasero.
Retire los tornillos de montaje del medidor.

16-15

Retire el medidor.



Precaución

No limpie el medidor o la farola delantera con solvente orgánico con gasolina para así prevenir daños en los componentes.

Afloje el perno de ajuste ubicado debajo de la farola delantera.

Precaución

La cubierta externa de la farola delantera es fija por lo cual solo puede ser movida cuando se haga el proceso de ajuste.

AKT Motos

16. SISTEMA ELECTRICO

BOMBILLAS/LUCES

Remplazo de las bombillas de las farolas

Desconecte el conector del cable de la farola delantera.

Presione hacia abajo el seguro del resorte de la bombilla y luego bloquéelo girándolo hacia el lado izquierdo.

Retire la bombilla

Remplace la bombilla con una nueva si es necesario.

(12V 35W/35W).

16-16



Precaución

- No toque las superficies de la bombilla con los dedos ya que esto podrá quemar. Se debe estar cubierto de tela o con guantes para poder realizar la instalación.

Instale la bombilla en el orden contrario al de retiro.

Gire el Switch principal de ON/OFF para verificar si la bombilla está instalada apropiadamente.

Por favor ajuste el haz de la farola delantera en caso de remplazar la bombilla.

Ajuste del haz de luz farola delantera



Reemplace las bombillas de las direccionales. (12V/10W)

Instalación

Instale la bombilla en el orden contrario al de retiro.

AKT Motos

16. SISTEMA ELECTRICO

Bombillas de las direccionales delanteras

Retire la cubierta del mango frontal.
Retire el conector del cable delantero de la farola de la direccional.

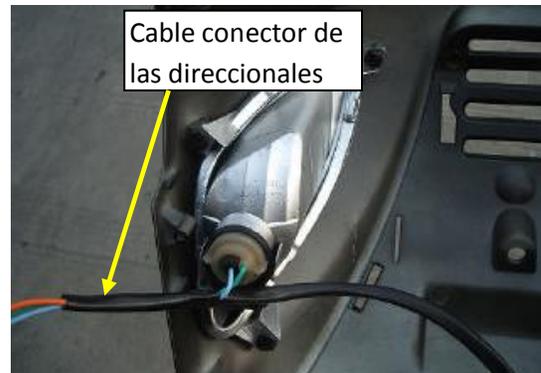
16-17



Presione hacia afuera la bombilla y reemplace por una nueva. (12V 10W)

Instalación

Instale la bombilla en el orden contrario al de retiro.



Reemplazo de la bombillas de las luces trasera/ de frenos. Direccionales traseras.

Retire los 2 tornillos de las luces trasera & izquierda/derecha de los lentes de las direccionales.

Retire el ensamble de las luces trasera.

Reemplace las bombillas de la luz trasera, y del freno. (12V 5W/21W)





Desconecte el conector del Switch.
 Chequee la continuidad siguiendo los pines que se encuentran por debajo de la columna.

Switch farola delantera

color	Amarill	Café/ Blanco	Rosado	Café	Morado
Locación	_____	_____	_____	_____	_____
	_____	_____	_____	_____	_____
	_____	_____	_____	_____	_____

AKT Motos

16. SISTEMA ELECTRICO

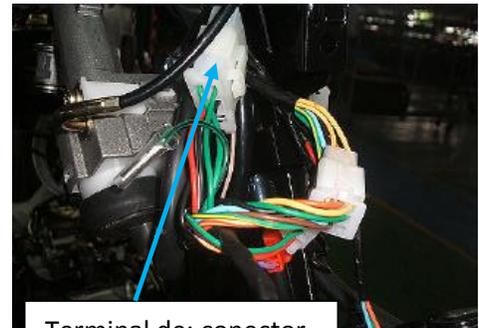
SWITCH PRINCIPAL/BOCINA

Switch principal

Verificación

Retire el conector de la farola delantera y de la cubierta frontal.
 Desconecte el conector del interruptor del Switch principal.
 Chequee los terminales para verificar la continuidad.

16-18



Terminal de; conector Switch principal

color	Negro	Blanco/ negro	Rojo	Verde (2)	Verde
Locación					
Bloqueo		_____	_____	_____	_____
OFF		_____	_____	_____	_____
ON	_____	_____	_____		

Reemplazo

Retire el conector del Switch principal y los pernos de fijación (pernos x 2).
 Retire el Switch principal.
 Instale el Switch principal nuevo y apreté los pernos (pernos x 2).

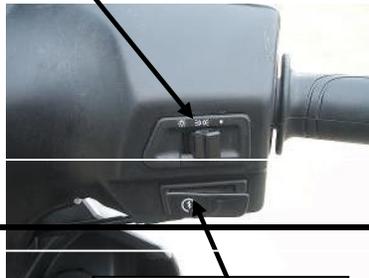
Pernos Switch principal



SWITCH MANUBRIO

Retire la cubierta del manubrio.

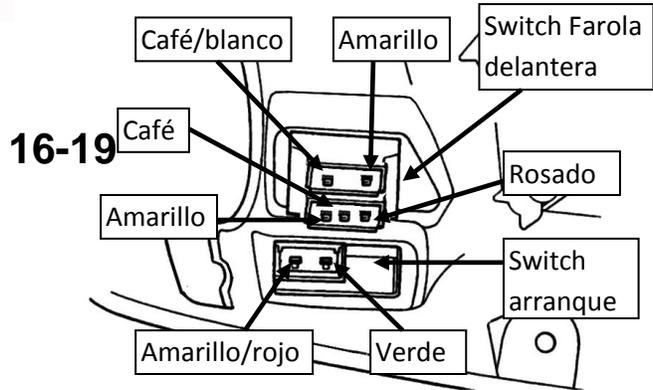
Switch farola delantera



AKT Motos

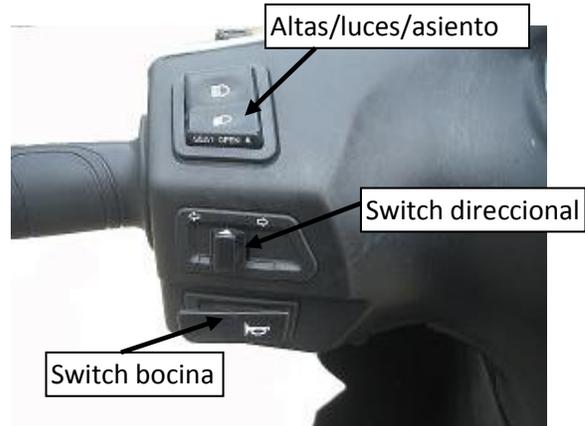
16. SISTEMA ELECTRICO

Switch encendido		Switch encendido	
color	Amarillo	rojo	verde
Locación			
Libre			
	—————	—————	



Altas/ Switch luces/Asiento

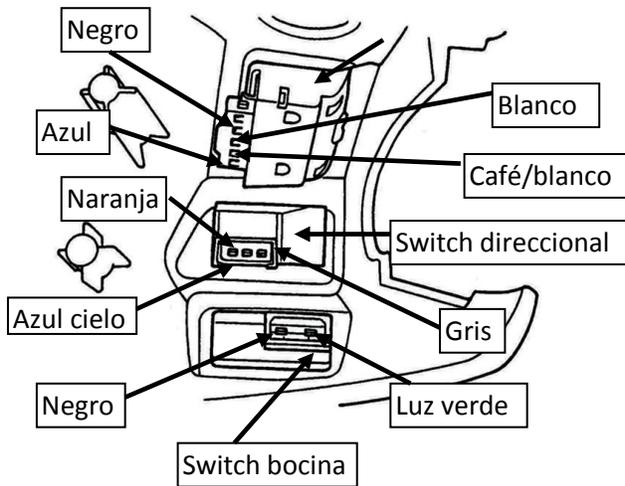
color	Azul	blanco	café	negro	morado
locación					
	—————	—————	—————		
		—————	—————		
Asiento	—————	—————		—————	



Bocina

color	Negro	Luz Verde
Locación		
Libre		
	—————	—————

Altas/luces/asiento



Bocina

Retire la cubierta frontal.

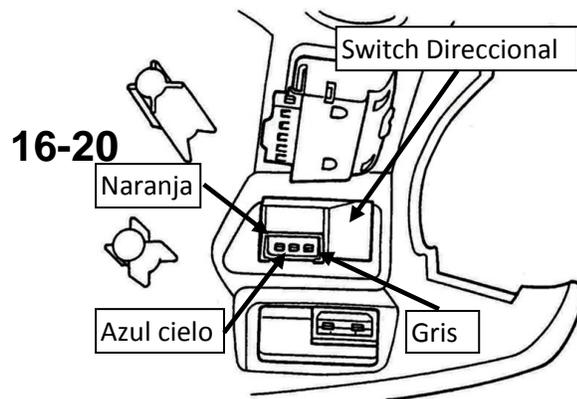
Conecte el cable azul de la luz que está en la bocina al terminal positivo de la batería (+), luego el cable verde conéctelo al terminal negativo (-) de la batería.

Verifique que la bocina pite, replácela si es necesario.

AKT Motos

16. SISTEMA ELECTRICO

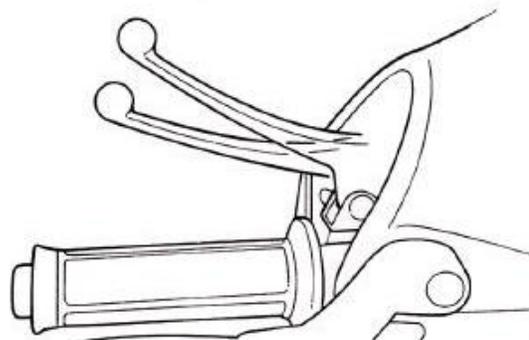
Color	locación	Azul cielo	Gris	Naranja
	→	_____	_____	
N	Desde R	_____		
	Presione OFF			
	Desde L		_____	
	←		_____	_____

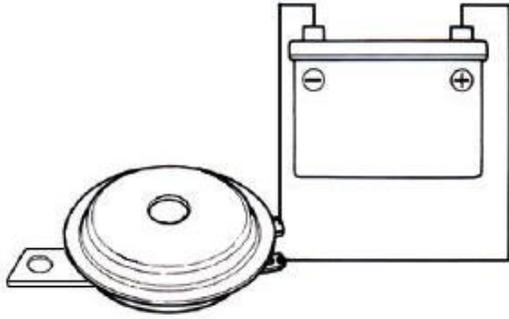


Switch luz del freno

El circuito del cable negro y el cable verde/amarillo en el Switch de la luz del freno debe estar en continuidad cuando se opere la palanca del freno.

Si el Switch está dañado, remplace por uno nuevo.





Abajo (vacío). Conecte la unidad de gasolina al arnés principal.

Gire el Switch a la posición "ON".

Mueva el brazo del flotador en UP (arriba) & DOWN (abajo), y chequee si la aguja del indicador de la unidad de gasolina está en la posición correcta.

Precaución

Prenda la luz de direccional para estar seguro que la batería está en buena

posición brazo flotador	Valores de la resistencia
UP (lleno)	E (vacío)
DOWN (vacío)	F (lleno)

AKT Motos

Instalación 16. SISTEMA ELECTRICO

Instale en el orden contrario al de retiro.

UNIDAD DE GASOLINA

Levante el asiento.

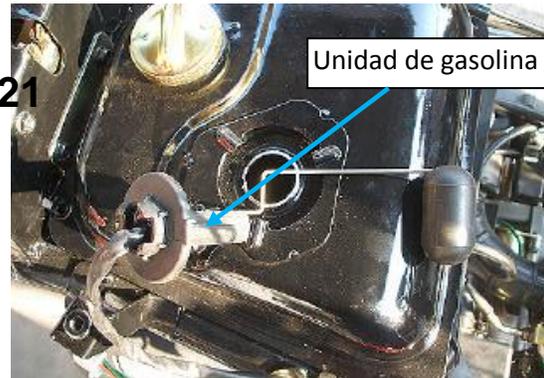
Retire la caja de herramientas (pernos x 4).

Retire el portador R.R (pernos x 3).

Retire la cubierta del cuerpo.

Desconecte el conector del cable de la unidad de gasolina.

16-21

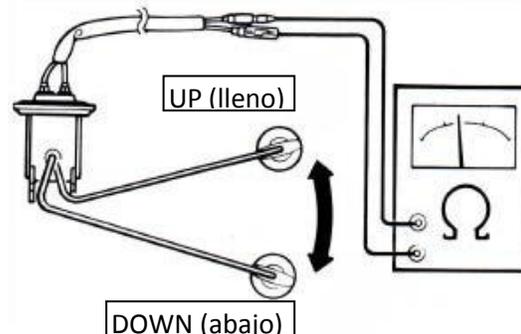


Precaución

No dañe o doble el cuerpo del flotador al removerlo

Los valores de la resistencia se muestran en la siguiente tabla cuando el brazo del flotador se encuentra en la posición F y E.

posición brazo flotador	Valores de la resistencia
E (vacío)	97.5-107.50
F (lleno)	4-100





16-22