

Contenido



1

Leer ... Aprender

1

Identificación.....	3
Características	4
Especificaciones técnicas	7
Mantenimiento periódico y carta lubricación	9
Puntos de Mantenimiento Periódico	11

2

Sistema de combustible

31

Carburador.....	32
-----------------	----

3

Motor y trasmisión

35

Diagrama de Despiece.....	36
Remoción del Motor.....	38
Desensamble del Motor.....	43
Flujo de Potencia	55
Herramienta Especializada	57
Límites de Servicio - Motor	59
Torques de Apriete - Motor	62
Flujo de lubricación del motor	65
Sistema de refrigeración	67
Que hacer y que no - Sistema de refrigeración.....	68
Flujo de refrigerante	69
Diagnóstico Sistema de refrigeración	70

4

Vehículo (chasis)

71

Diagrama de despiece - Chasis	73
Procedimiento estándar.....	75
Torque de Apriete - Chasis	85
Límites de servicio - Chasis.....	88

5**Eléctrico****89**

Eléctrico	90
Batería.....	92
Ubicación de las partes eléctricas.....	94
Procedimiento eléctrico	95
Procedimiento de chequeo eléctrico.....	96
Chequeo partes eléctricas	104
Diagramas eléctricos	115
Carta para uso Llave Allen.....	122
Carta Sistema de Refrigeración.....	123

6**Seguridad en el taller****125**

Herramienta de mano.....	127
Limpieza de Frenos.....	128

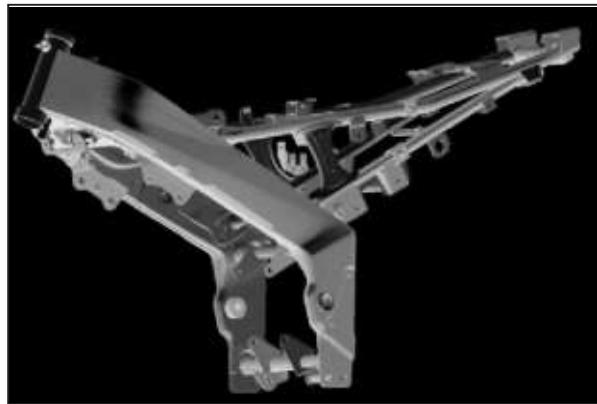
1

Leer ... Aprender Identificación

Especificaciones sobresalientes

Especificaciones técnicas

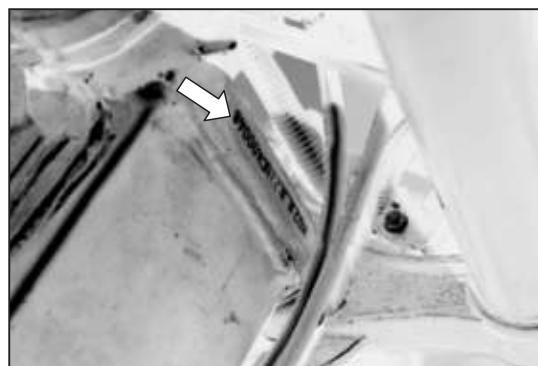
Mantenimiento periódico y tabla de lubricantes



NOTAS

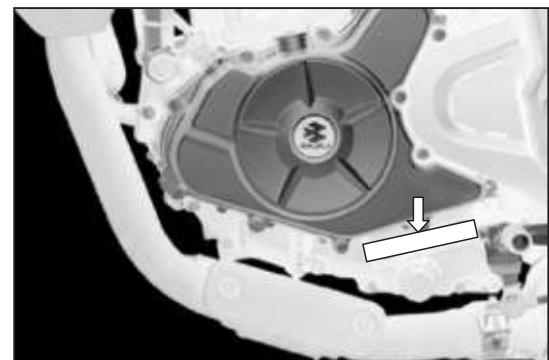


Las series de identificación de motor y chasis usados para el registro de la motocicleta son dígitos alfanuméricos para identificar cada modelo en particular



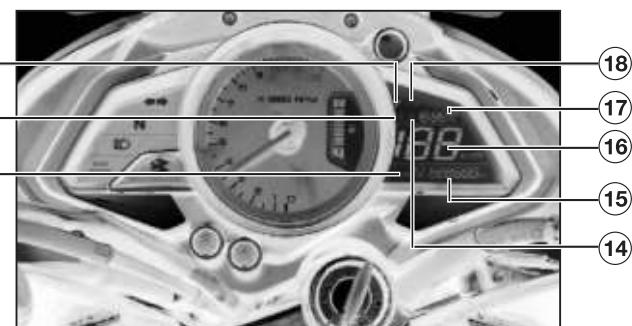
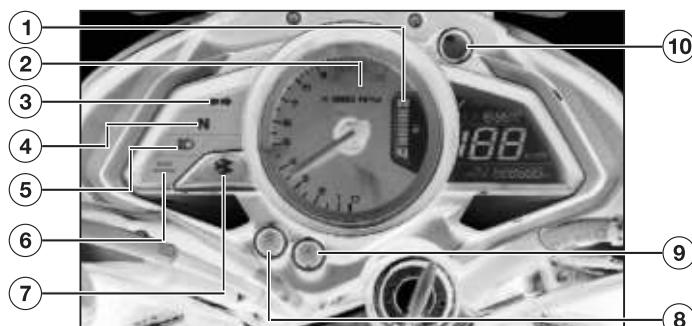
Ubicación número Chasis

Ubicado en la parte derecha del canuto con un serial alfa-numérico de 17 dígitos



Ubicación número motor

la serie del motor está ubicada en la carcasa izquierda, compuesto por una serie alfa-numérica de 11 dígitos



1. **Indicador nivel de combustible:** indica la cantidad de combustible en el tanque.
2. **Dial tacómetro:** muestra la velocidad del motor en RPM.
3. **Indicador de direccional (LH-RH):** cuando el suiche de la direccional está activado LH-RH, el indicador de direccional titilará.
4. **Indicador de neutra:** cuando la transmisión está en neutra y el suiche en "ON" este alumbrará.
5. **Indicador luz alta:** cuando el motor esté operando y se seleccione luz alta "ON" el indicador alumbrará.
6. **Indicador gato lateral:** cuando el gato lateral esté abajo el indicador alumbrará.
7. **Logo :** este indica "BAJAJ".
8. **Botón de modo:** empleado para seleccionar el modo de Trip 1, Trip 2, reloj e indicador de servicio.
9. **Botón set:** empleado para setear el Trip 1, Trip 2, reloj e indicador de servicio.
10. **Reserva/indicador rev. motor:** este alumbría constantemente cuando el combustible llega al nivel de reserva. También titila cuando las RPM del motor llega a la marca de 1000 RPM.

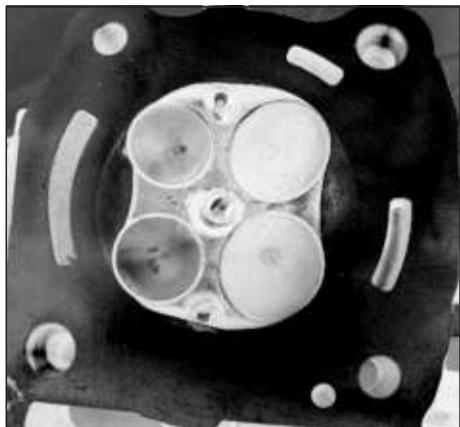
11. **Indicador servicio:** símbolo de "llave" (/) alumbría cuando la lectura del odómetro llega a los kilómetros de servicio, este icono titilará a:
1ra: 450 km. 2da: 4950 km.
3ra: 9950 km. 4ta: 14950 km.
Periodicamente alumbrará cada 5000 km y continuará así hasta su reseteo, será reseteado cuando se realice el proceso de servicio.
12. **Indicador carga de batería:** (■) indica que la batería necesita carga.
13. **Medidor Trip:** Trip 1 y Trip 2 muestra la distancia recorrida desde cero.
14. **Indicador temperatura refrigerante:** (■) este titila cuando la temperatura del refrigerante es mayor a 115°C.
15. **Odómetro:** El odómetro muestra la distancia total que el vehículo a recorrido. Este no puede ser reseteado a cero.
16. **Velocímetro:** muestra la velocidad del vehículo digitalmente en Km/Hr.
17. **Reloj digital:** indica el tiempo en HR: MM (AM/PM).
18. **Indicador de presión de aceite baja:** (■) titila cuando la presión de aceite del motor es baja.

DESEMPEÑO



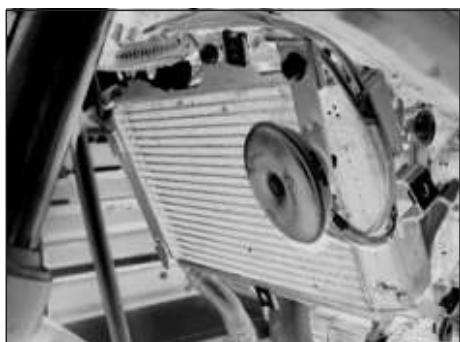
Características :

- Motor : 199.4 cc
- Potencia: **23.2 HP** a 9500 RPM
- Torque : 18.3 Nm a 8000 RPM



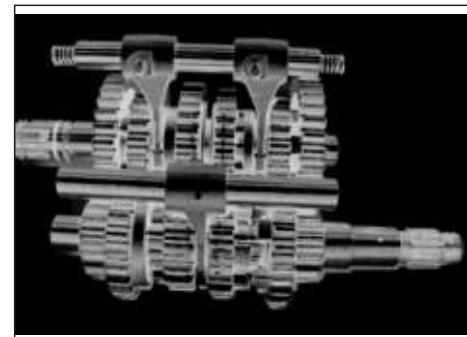
Características :

- Tecnología triple bujía
- 4 Válvulas



Características :

- Motor refrigerado por líquido
- Transmisión de 6 velocidades



Ventajas :

- Tecnología avanzada e innovadora, diseñada para el mejor desempeño del motor en todos sus cambios
- Gran potencia y desempeño
- Mejor desempeño en consumo y emisiones

Estilo



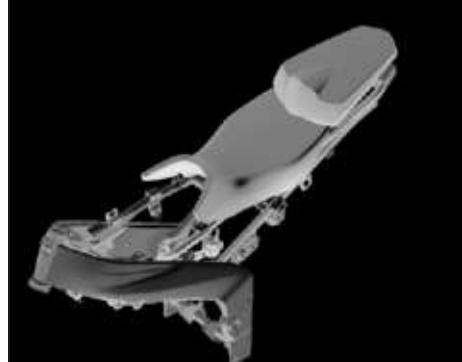
Características :

- Chasis más masculino y estilo Naked
- Chasis perimetral



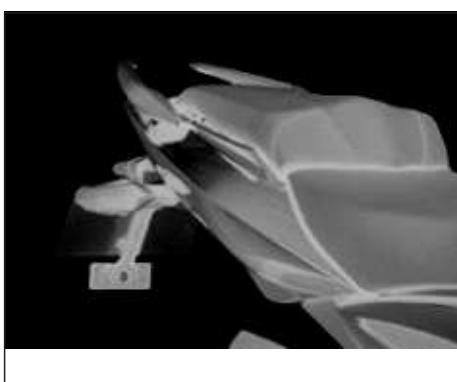
Características :

- Reposapiés especialmente diseñados
- Asientos doble nivel



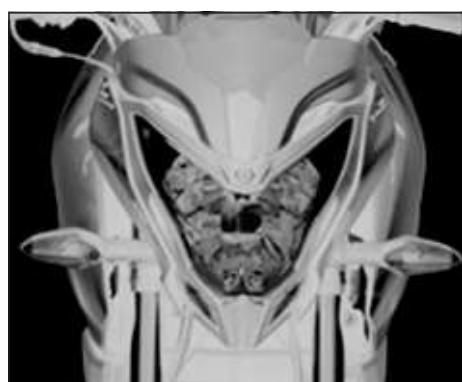
Características :

- Comando con luces led.

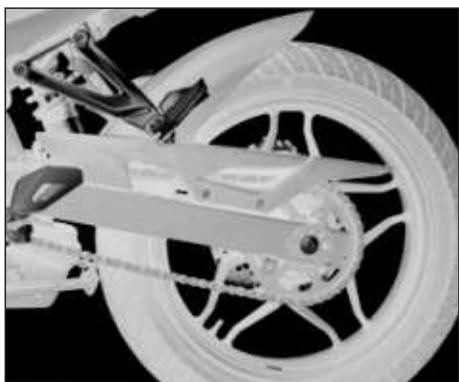


Características :

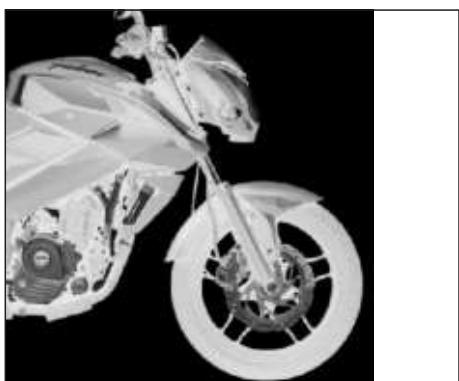
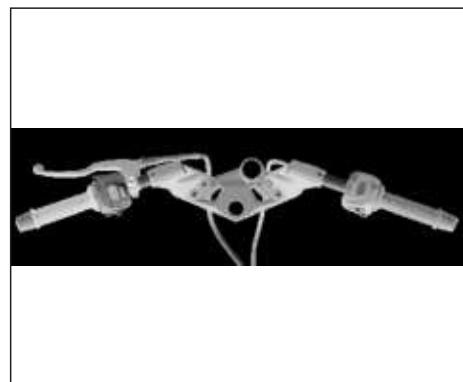
- Doble agarradera
- Nueva farola



CARACTERÍSTICAS



- Características :
- Cadena con O-ring
 - Manubrio de acople rápido



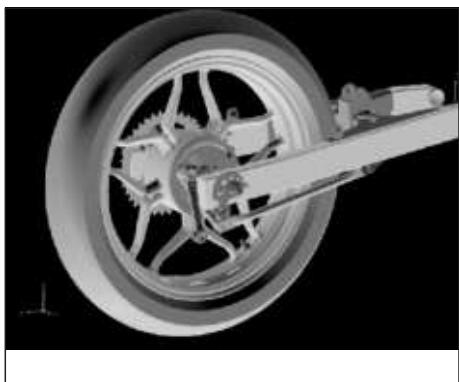
- Características :
- Nuevos rines de aleación
 - Llanta más amplia
 - Mejores frenos



- Ventajas:
- Mejor posición de manejo
 - Apariencia más agresiva y deportiva

- Beneficios:
- Apariencia Street Fighter

CONFORT Y CONVENIENCIA



- Características :
- Chasis perimetral
 - Nuevo brazo oscilante



Motor y Transmisión

Tipo	:	4T, monocilíndrico con líquido refrigerante
No. of cilindros	:	Uno
Diámetro	:	72.00 mm
Carrera	:	49.0 mm
Desplazamiento	:	199.4 cc
Rata de compresión	:	11.0± 0.5 :1
Ralentí	:	1500 ± 100 rpm
Max. potencia	:	17.5 kW, 23.2 HP @ 9500 rpm
Max. torque	:	18.3 N.m, 1.86 kgm @ 8000 rpm
Sistema de ignición	:	DC, microprocesador controlado digital con CDI y TPS
Tiempo de encendido	:	Mapas variables
Combustible	:	89 octanos
Carburador	:	UCAL BS33, con TPS continuo
Bujía	:	3 bujías
Calibración de bujía	:	0.7 a 0.8 mm
Lubricación	:	Lubricación forzada
Encendido	:	Eléctrico
Clutch	:	Multidisco húmedo
Transmisión	:	6 velocidades
Reducción primaria	:	3.272
Radios		
1a	:	2.83
2da	:	2.07
3ra	:	1.56
4ta	:	1.24
5ta	:	1.05
6ta	:	0.92
Radio final	:	26 : 1 (39/14)
Avance	:	7° (1500 ±100 RPM)

Chasis

Chasis tipo	:	Perimetral
Suspensión	Del	130 mm Telescopica
	Tras	120 mm Monosuspensión con Nitrox
Frenos	Del & Tras	Frontal y trasero disco
Tamaño	Del	280 mm Disco
	Tras	230 mm Disco
Llantas	Del	100/80, 17, 52P Tubeless
	Tras	130/70, 17, 61P Tubeless
Presión de neumático	Del	1.75 kg / Cm² (25.0 PSI)
	Tras (Solo)	2.00 kg / Cm² (28.5 PSI)
	Tras (Pasajero)	2.25 kg / Cm² (32.0 PSI)
Rines	Del	2.5 x 17" Aleación de aluminio
	Tras	3.5 x 17" Aleación de aluminio
Capacidad del tanque	:	12.0 Litros
Reserva utilizable	:	2.4 Litros
Reserva inutilizable	:	0.2 Litros

Controles

Dirección	:	Manillar
Acelerador	:	En el manillar, control derecho
Cambios	:	Operado por el pedal izquierdo, 1 abajo 5 arriba
Freno	Frontal	: En el manillar, control izquierdo
	Trasero	: Operado por pedal en el lado derecho

Sistema electrico

Sistema	:	12 V (DC)
Batería	:	12 V 8Ah VRLA (Válvula regulada)
Luz frontal	:	12 V 55/60 W, HS-1(Halogena)
Luz trasera, luz stop	:	LED
Luz lateral	:	12 V 10 W (4Nos. - Bombillas ámbar)
Luz de posición	:	12 V 3 W (2Nos.)
Luz trasera de la placa	:	12 V 3 W
Luz del tacómetro	:	LCD Luz de fondo
Indicador de neutra	:	LED
Luz de direccional	:	LED
Luz de carretera	:	LED
Indicador de reserva	:	LED
Bocina	:	12 V DC, Tipo 2A (70 mm dia.)

Dimensiones

Longitud	:	2017 mm
Ancho	:	804 mm
Alto	:	1195 mm
Distancia entre ejes	:	1363 mm
Altura del asiento	:	807 mm
Radio de giro	:	2500 mm (min)
Distancia al suelo	:	167 mm

Peso

Peso bruto	:	145.0 Kg
Peso Máximo	:	275.0 Kg

Desempeño

Máxima velocidad	:	136 Km/h (Solo con conductor de promedio 68 Kg)
------------------	---	---

Notas :

- Los valores dados a continuación son nominales y solo para acompañamiento, 15 % de variación es permitida para abastecimiento de producto y medidas.
- Todas las dimensiones son bajo condiciones de vacío.
- Las definiciones de terminología son por aplicables por relevancia IS/ISO.
- Especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso.

Sr. No.	Servicio		FRECUENCIA RECOMENDADA							Posterior
		Mantenimiento	1st	2nd	3rd	4th	5th	6th	7th	
		Kms	500 ~ 750	4500 5000	9500 ~ 10000	14500 ~ 15000	19500 ~ 20000	24500 ~ 25000	29500 ~ 30000	
1.	Mantenimiento		◀	◀	◀	◀	◀	◀	◀	1st - 500~750 Kms / 30~45 días 2nd 5000Kms
2.	Velocidad de ralentí / CO%	C, A	C, A	C, A	C, A	C, A	C, A	C, A	C, A	
3.	Ajuste de Válvulas	C, A	C, A	C, A	C, A	C, A	C, A	C, A	C, A	
4.	Aceite de motor	C, A	R	R	R	R	R	R	R	Rellenar cada que sea necesario y hacer cambio cada 5000 kms
5.	Filtro de aceite	CL	CL	CL	CL	CL	CL	CL	CL	
6.	Filtro aceite de motor	R	R	R	R	R	R	R	R	Reemplazar cada cambio de aceite
7.	Espacio de la bujía	CL,A	CL,A	CL,A	CL,A	CL,A		CL,A	CL,A	
8.	Bujías	R					R			Reemplazar cada 20000 Kms
9.	Filtro de aire***	CL, R	CL	R	R	R	R	R	R	Reemplazar cada 5000 Kms
10.	Sello Filtro de aire***	R					R			Reemplazar cada 20000 Kms
11.	Filtro de papel a lo largo de las mangueras y abrazaderas	R					R			Reemplazar cada 20000 Kms
12.	Limpieza del sedimento de combustible	CL		CL	CL	CL	CL	CL	CL	
13.	Filtro de la válvula de combustible**	R					R			Reemplazar cada 20000 Kms
14.	Carburador	CL,A				CL,A			CL,A	
15.	Limpieza de la cámara del carburador	CL			CL		CL		CL	
16.	Conducto de goma del carburador	C,R					C,R			Revisar y cambiar si se requiere
17.	Ducto del combustible	C,R	C	C	C	C	R	C	C	Reemplazar cada 20000 Kms
18.	Revisión del refrigerante en tanque de expansión**	C,A	C,A	C,A	C,A	C,A	C,A	C,A		Cada servicio
19.	Refrigerante en tanque de expansión	R					Reemplazar cada 30000 Kms o 2 años (lo que ocurra primero)			
20.	Manguera del refrigerante daños/abrazaderas/fugas**	C,R		C,R	C,R	C,R	C,R	C,R	C,R	Revisar y cambiar si se requiere
21.	Manguera del refrigerante daños/abrazaderas/fugas**	R					Reemplazar cada 35000 Kms o 3 años (lo que ocurra primero)			
22.	Aletas del radiador	C,A		C,A	C,A	C,A	C,A	C,A	C,A	
23.	Nivel de electrolitos de la batería**	C	C	C	C	C	C	C	C	
24.	Conexiones de la batería	C,T		C,T	C,T	C,T	C,T	C,T	C,T	
25.	Placa del embrague	C,R					C,R			Revisar y cambiar si se requiere
26.	Agarre del embrague	C,A	C,A	C,A	C,A	C,A	C,A	C,A	C,A	
27.	Agarre del acelerador	C,A	C,A	C,A	C,A	C,A	C,A	C,A	C,A	
28.	Agarre de los frenos	C,A	C,A	C,A	C,A	C,A	C,A	C,A	C,A	
29.	Recubrimiento de frenos o desgaste de las pastillas	C,R	C,R	C,R	C,R	C,R	C,R	C,R	C,R	Reemplazar cada que sea necesario
30.	Nivel del líquido de frenos**	C,A	C,A	C,A	C,A	C,A	C,A	C,A		Revisar y llenar en cada servicio
31.	Líquido de frenos	R					R			Cada 20.000 kms
32.	Manguera del freno delantero	R							R	
33.	Kit del pistón del cilindro maestro	R							R	
34.	Sellado de las pinzas del pistón**	R							R	
35.	Levas del freno y pedal de pivoté	L		L	L	L	L	L	L	
36.	Piñón trasero	C,T	C,T	C,T	C,T	C,T	C,T	C,T	C,T	
37.	Goma del amortiguador trasero	C,R			C,R		C,R		C,R	Revisar y cambiar si se requiere
38.	Limpieza del drenaje del silenciador	CL		CL	CL	CL	CL	CL	CL	

Sr. No.	Servicio		FRECUENCIA RECOMENDADA							Posterior
		Mantenimiento	1st	2nd	3rd	4th	5th	6th	7th	
		Kms	500 ~750	4500 5000	9500 10000	14500 15000	19500 20000	24500 25000	29500 ~30000	
40.	Limpieza del tubo del silenciador	CL		CL	CL	CL	CL	CL	CL	
41.	Presión de compresión del motor	C					C		C	
42.	Descarbonado de cilindro	CL					CL			Si es requerido
43.	Entrada de aire del motor	R					R			Reemplazar cada 20000 Kms
44.	Tensión de la cadena	C,A	C,A	C,A	C,A	C,A	C,A	C,A	C,A	
45.	Lubricación de la cadena	C,L	C,L							
46.	Bloqueo de la cadena	R		R	R	R	R	R	R	Cuando se abra la cadena
47.	Desgaste de la cadena – Remover y lubricar	C,L		C,L	C,L	C,L	C,L	C,L	C,L	
48.	Cadena	L		Lubricar cada 500 km.						
49.	Rodamiento de las ruedas	C,R			C,R	C,R	C,R	C,R	C,R	Revisar y cambiar si se requiere
50.	Desgate del neumático	C,R			C,R	C,R	C,R	C,R	C,R	Revisar y cambiar si se requiere
51.	Aceite suspensión delantera	R					R			Reemplazar cada 20000 Kms
52.	Sellador del aceite de la suspensión delantera	R					R			Reemplazar cada 20000 Kms
53.	Ajuste del TPS	C,A	C,A	C,A	C,A	C,A	C,A	C,A	C,A	
54.	Amortiguador trasero – Revisar presión del gas**	C,A					C,A			No es requerido en el nuevo diseño
55.	Embrague de arranque** (aplicación en seco)	L		L	L	L	L	L	L	
56.	Cableado	C		C		C		C		
57.	Contacto del interruptor de encendido	C,CL	C,CL	C,CL	C,CL	C,CL	C,CL	C,CL	C,CL	
58.	Interruptor del embrague y del freno									
59.	(Base horizontal) limpiar contactos**	C,CL,L			C,CL,L		C,CL,L		C,CL,L	
60.	Interruptor del embrague (base vertical)**	C,R			C,R		C,R		C,R	Revisar y cambiar si se requiere
61.	Interruptor del freno trasero	C,A	C,A	C,A	C,A	C,A	C,A	C,A	C,A	
62.	Conexiones del motor de arranque	C,T		C,T	C,T	C,T	C,T	C,T	C,T	
63.	Conexiones del relay de encendido	C,T		C,T	C,T	C,T	C,T	C,T	C,T	
64.	Conexiones de la bobina	C,T		C,T	C,T	C,T	C,T	C,T	C,T	
65.	Indicador de presión del aceite en la consola**	C	C	C	C	C	C	C	C	
66.	Lubricación general	L	L	L	L	L	L	L	L	
67.	Clavija del gato lateral y gato principal**	C,L			C,L		C,L		C,L	
68.	Cauchos brazo oscilante	L		L	L	L	L	L	L	
69.	Bujes de motor	R					R			Reemplazar cada 20000 Kms
70.	Juego de dirección	C,A	C,A	C,A	C,A	C,A	C,A	C,A	C,A	
71.	Rodamiento del vástago de dirección***	C,CL,L,R			C,CL,L,R		C,CL,L,R		C,CL,L,R	Revisar y cambiar si se requiere
72.	Tapa del rodamiento de dirección (Plástico)**	C,R			C,R		C,R		C,R	
73.	Reposapiés pasajero	C,CL		C,CL	C,CL	C,CL	C,CL	C,CL	C,CL	
74.	Tensión de los sujetadores	C,T	C,T	C,T	C,T	C,T	C,T	C,T	C,T	

* Se recomienda encarecidamente usar solamente aceite de motor acorde al manual de garantía y mantenimiento
En caso de usar otro tipo de aceite se sugiere que sea con las mismas especificaciones.

** Como aplique al modelo

*** Requiere limpieza mas frecuente cuando se utiliza en condiciones polvorrientas

C:Revisar A:Ajustar CL:Limpieza R:Reemplazar T:Apretar L:Lubricar

Nota : El cambio y lubricación periódicos en la tabla de mantenimientos y lubricaciones son obligatorias y generan costo al usuario

El mantenimiento periódico (de acuerdo con la tabla de mantenimiento periódico) del vehículo es importante para maximizar el rendimiento, la resistencia y seguridad al manejar.

Lavado (Mantenimiento de lavado) - qué hacer y qué no hacer

Qué hacer

- ✓ Enjuagar la moto a fondo con agua para remover tierra y pantano
- ✓ Limpiar la moto con un esponja o tela suave y agua
- ✓ Limpiar las superficies exteriores del motor Combustible/espray plastico/cepillo de nylon
- ✓ Cubrir el final del silenciador con tapa PVC
- ✓ Limpiar las partes plasticas usando una tela suave o esponja humedecida en una solucion de shampoo de carro/jabon liquido y agua. Frotar el area sucia enjuagando frecuentemente con agua

Qué no hacer

- ✗ No aplicar agua a presión directamente en el vidrio de la luz frontal, luz trasera, componentes eléctricos (bocina, interruptores, consola de interruptores) para evitar daños
- ✗ Evitar aplicar agua a presión directamente al manillar para evitar oxidación
- ✗ No aplicar agua a presión a la tapa de la bujía, partes plásticas y especialmente en las calcomanías
- ✗ Evitar agua a presión en el orificio del silenciador o mofle
- ✗ No usar detergentes o solventes fuertes para limpiar partes pintadas. Evitar productos de limpieza que no sean específicamente para superficies de automóviles. Los residuos de detergentes pueden corroer y alterar partes pintadas perdiendo su brillo

Remover tapa lateral



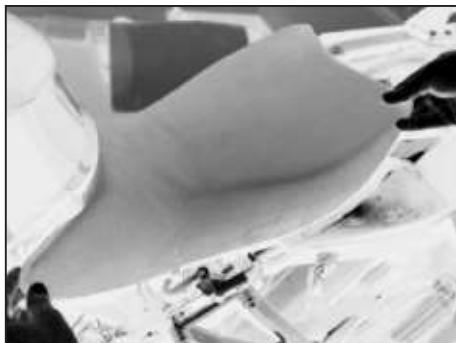
- Insertar la llave en el cerrojo del asiento y rotar la llave para remover el sillín



- Remover el sillín del vehículo



- Remover 2 pernos M-6 que asegura el asiento delantero



- Remover el asiento delantero del vehículo



- Remover 2 tornillos de estrella que aseguran la tapa lateral



- Sostener la tapa en ambos lados y halar la tapa



- Remover 2 tornillos de estrella



- Retirar la tapa

Remover bateria tipo VRLA



- Remover el asiento delantero del vehículo
- Remover 2 tapas PVC en las terminales de la batería



- Remueva la terminal negativa usando una llave M10



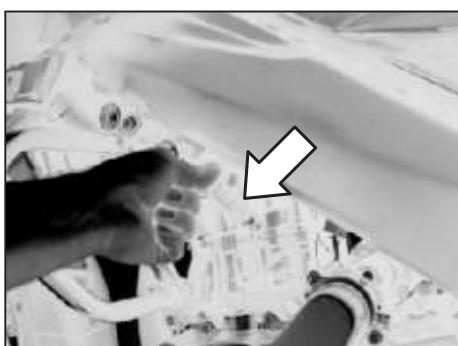
- Remueva la terminal positiva usando una llave M10

NOTA: Tenga precaución de no hacer masa en el momento de remover la batería.

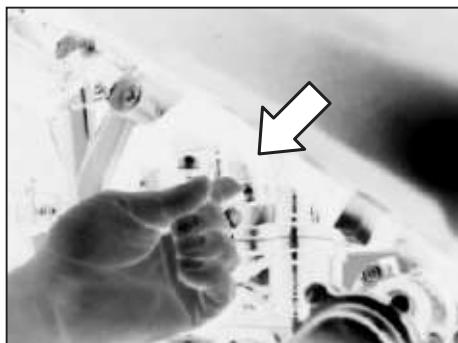


- Remover la bateria del vehículo

Limpieza de la bujia



- Remover el capuchon de la bujia



- Remover el capuchón que está localizado encima de la bujía



- Remover la tapa derecha



- Utilizar la llave especial para remover bujía
Ref: 37 10 42 55



- Remover la bujía central usando la llave especial

Nota: Antes de remover la bujía central es necesario remover la bujía lateral izquierda



- Remover el capuchón.



Remover:

- Limpiar la bujía con la ayuda de la maquina para limpiar bujías

Bujía recomendada	Central - BOSCH YR5NE
	LHS & RHS - Champion PRG6HCC
Distancia entre electrodo	0.7 ~ 0.8 mm
Reemplazar bujía	Despues de cada 20,000 Kms.

Inspección del refrigerante y relleno



- Parquear el vehículo en el gato central mientras revisa el refrigerante
- Revisar el nivel del refrigerante solo en condiciones frío
- Asegúrese que el nivel está entre las marcas de MIN. Y MAX
- Siempre llenar el refrigerante a través de la tapa
- Siempre reemplace el refrigerante con la marca recomendada
- Usar guantes de caucho de nitrilo mientras se drena y remplaza el refrigerante
- No llenar el refrigerante a través de la tapa del radiador

Revisar el nivel del aceite del motor



- Parquear el vehículo en el gato central para revisar el nivel del aceite.
- Inspeccione el nivel del aceite a través de la ventana de inspección.
- Debe estar entre las dos líneas como se demuestra en la imagen.
- El motor debe estar frío.
- Llenar si se requiere.

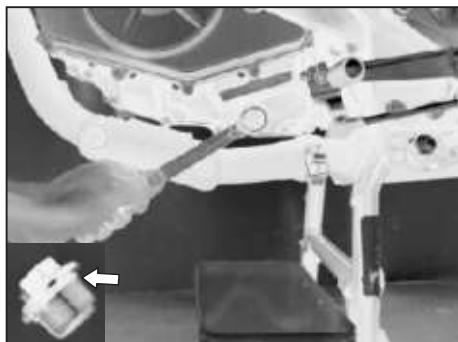
**Aceite recomendado:**

Emplear el aceite recomendado para este vehículo acorde a manual de garantía y mantenimiento.

Tipo de Aceite	SAE 20W50 of API 'SL', JASO MA
Frecuencia de cambio*	1er cambio a los 500 Km/ 1 mantenimiento. luego cada 5.000 km
Cantidad recomendada	Drenar y llenar 1200 ml., desarme motor 1400 ml.

⚠ ADVERTENCIA:

- Es muy importante seguir las recomendaciones en cuanto a grado y frecuencia en los cambios de aceite para mantener la longevidad de los componentes.
- No reutilice aceite ya drenado

Drenado aceite motor/limpieza del filtro

- Calentar el motor por 2-3 minutos
- Remover el tapon de drenado usando una llave No. 18
- Revisar condiciones del empaque



- Retirar el tamiz.

Reemplazar filtro de aceite



- EL filtro del aceite esta localizado justo encima de exhaustech



- Remover 2 pernos M5 de la cubierta del filtro



- Usando el anillo de seguridad externo remueva el filtro

Nota : No reutilice aceite ya drenado. Reemplazar el filtro cada 5.000 Km.



- Recoger el aceite en recipiente limpio de plastico
- Revise la calidad y cantidad del aceite

Limpieza del filtro de aire



- Remover el asiento delantero y las tapas laterales (Consulte la tabla de partes, dada en la pagina 9)
- Remover 2 pernos M6 del tanque de combustible ubicados en ambos lados de la tijera frontal



- Remover los pernos M6 ubicados en la parte superior cerca a al tapa del tanque.



- Retire el tapon de goma de la tapa del tanque.
- Remover 1 perno M6 con la llave 5mm y 1 perno con la llave 5mm del lado izquierdo.



- Retire el tapon de goma de la tapa del tanque.
- Remover 1 perno M6 con la llave 5mm y 1 perno con la llave 5mm del lado derecho.



- Remover 2 tornillos con arandela de plastico ubicados en lado trasero del tanque de combustible.



- Retire la cubierta lateral y levante, desconecte las mangueras del tarro de expansión, simultáneamente hale la cubierta para atrás y retire la cubierta del tanque de combustible.



- Remueva 2 pernos M8 del montaje del tanque en la parte trasera.



- Remueva 1 perno M8 del montaje del tanque en la parte delantera.



- Presione el sujetador del respiradero para atras y retire la manguera del tanque de combustible.



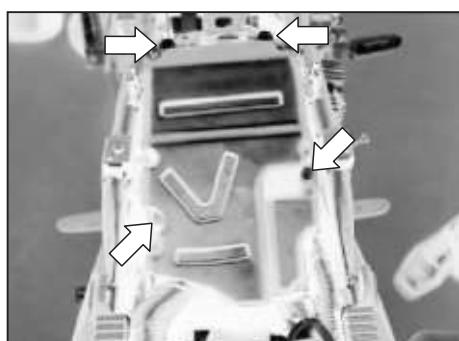
Ubicar perilla en Off

- Levante el tanque hacia arriba y remueva la manguera de combustible.



Remover el indicador de combustible

- Remueva el tanque completamente con las mangueras y el indicador de combustible



Remover 4 pernos M6 que aseguran la cubierta del filtro de aire

• Remover el ducto de la abrazadera



Retirar la toma de aire con el filtro de papel

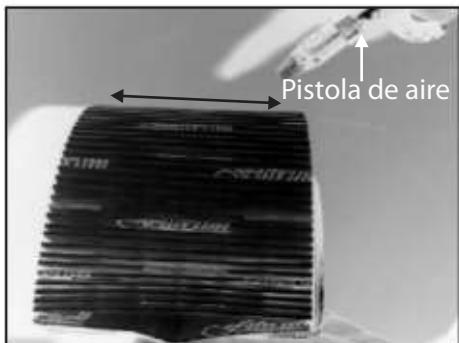
• Retirar el filtro de papel



Limpieza del filtro de papel



- Remover el asiento por completo
- Remover los pernos de la cubierta del filtro de aire
- Cuidadosamente remueva todos los componentes del filtro de aire
- Limpie los elementos del filtro con aire comprimido a baja presión (Presión del aire menor a 2 bar)
- Girar ligeramente el elemento como se muestra en la imagen
- Sostenga el filtro únicamente por la parte de espuma. No tocar la superficie de papel para evitar ensuciarla
- Limpiar el filtro por ambos lados con un paño limpio de algodón



Acciones luego de limpiar:

- Ensamble el filtro dentro de su caja. Mantenga la tensión del torque como se especifica en los pernos de ensamble
- Ensamblar el asiento en el vehículo luego de haber completamente ensamblado el filtro de aire

Que hacer:

- Limpiar cada 2500 kms
- Reemplazar cada 5000 kms

NOTA: La periodicidad de limpieza o reemplazo se aumentará de recorrer por caminos no pavimentados.

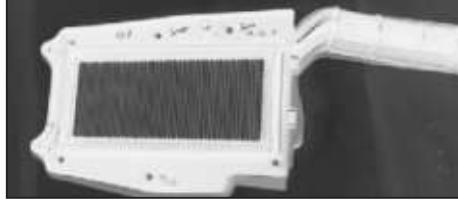
Que no hacer:

No limpiar el papel del filtro con Gasolina/Queroseno/Diesel/Agua, tampoco aplicar aceite al papel

Ajuste de Válvulas



- Remueva los elementos del filtro de aire, continúe con los pasos a continuación



- Presione el cable del acelerador hacia su derecha



- Remueva 4 pernos hexagonales M6 de la culata

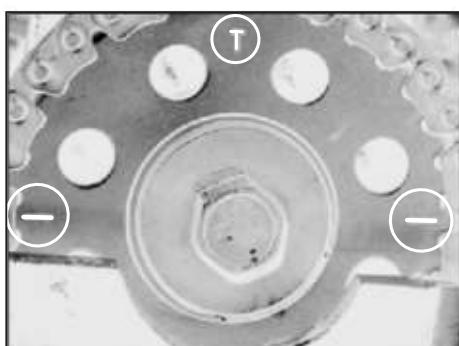


- Remueva la cubierta de la culata





- Remover el tornillo que asegura el magneto sincronizador y retire la tapa



- Rotar el motor con el perno especial de la leva hasta que las dos marcas estén paralelas a la culata y la marca "T" esté arriba



- Asegúrese que la marca "T" en la volante esté alineada con la marca del cigüeñal



- Establecer la distancia de consumo y escape separados

Admisión : 0.05 mm

Escape : 0.08 mm

Nota: Ajuste de válvulas solamente con el motor frío.

Presión de las llantas



- Inflar las llantas de acuerdo a las recomendaciones para mejorar la duración de la llanta y optimizar su rendimiento
- Revise la presión de las llantas cada semana

Delantera	1.75 Kg/ cm ² (25 PSI)
Trasera - Solo	2.00 Kg/ cm ² (28.0 PSI)
Trasera - con pasajero	2.25 Kg/ cm ² (32.0 PSI)

Ajustar juego libre de la leva del embrague

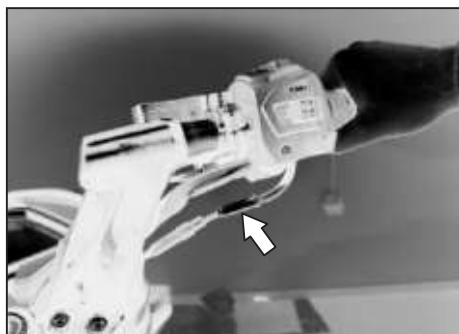


- Deslice el protector ubicado en la base de la leva.
- Revise que el cable del embrague esté completamente acoplado al tensor.
- Gire el tensor hasta encontrar la cantidad de juego libre deseada.
- Ajuste la tuerca del ajustador. Si el juego libre no puede ser ajustado desde el manillar, utilice el tensor ubicado al final del cable del embrague asegurado en la cubierta del embrague.
- Aflojar las dos tuercas (12mm A/F) que aseguran el cable al soporte y ajuste atornillando el soporte ubicado en la cubierta del embrague. Apretar las dos tuercas en el cable del embrague sosteniendo una y apretando la otra, hasta encontrar el juego libre deseado.

Nivel de juego libre del embrague : 2 ~ 3 mm



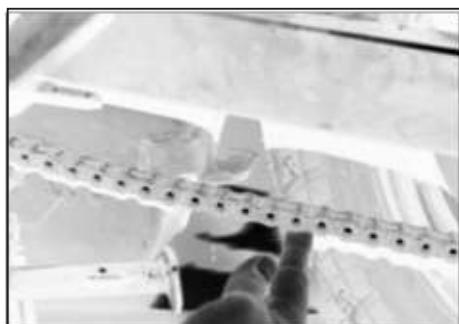
Juego libre del acelerador



- Gire el tensor hasta encontrar el nivel de juego libre apropiado
- Apriete la tuerca del tensor
- Si el juego libre del acelerador no puede ser ajustado desde el manillar, utilice el tensor al final del cable del acelerador ubicado en el carburador
- Afloje las dos tuercas en el soporte del cable y ajuste el juego libre con el tensor ubicado en el cable
- Apretar las dos tuercas en el soporte sosteniendo una y apretando la otra, hasta encontrar el juego libre apropiado

Nivel de juego libre del acelerador : 2 ~ 3 mm

Tension de la cadena



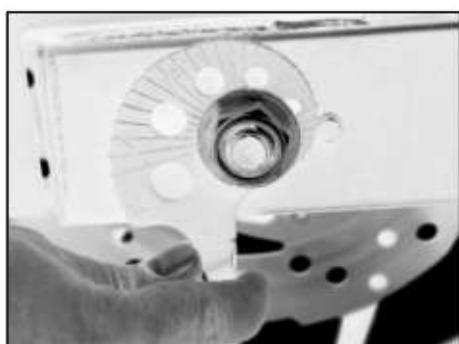
- Parquear la moto sobre el gato central
- Rotar la llanta trasera hasta encontrar el punto más ajustado de la cadena y medir el desplazamiento vertical entre el piñón
- Si la cadena está muy floja o muy tensionada, ajustarla a la medida estándar
- Revise la tensión de la cadena cada 1000 kms

Tensión de la cadena • Estandar: 25 ~ 30 mm • Límite : 35 ~ 40 mm

Ajuste de la tensión de la cadena

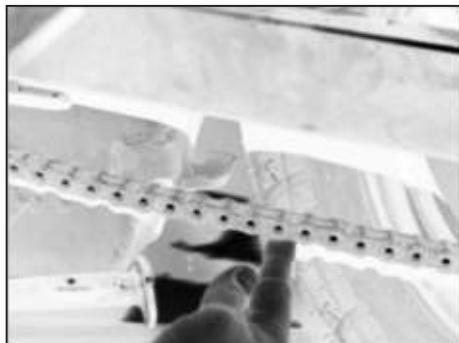


- Aflojar la tuerca del eje trasero.



- Ajuste los reguladores de la cadena en ambos lados en la misma marca del tensor.





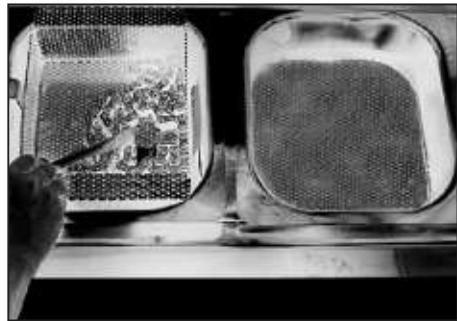
- Asegúrese que la tensión de la cadena está dentro del límite especificado



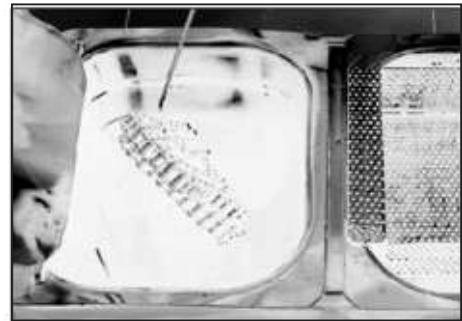
- Aprete la tuerca del eje trasero a la presión especificada

Notas

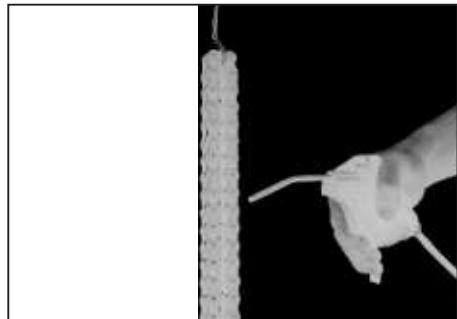
Limpieza de la cadena retirándola del vehículo (Diesel + SAE 90 aceite 1:1)



1er Paso:
Limpiar con
Diesel +
Aceite 1:1



3er Paso:
Sumergir
en aceite
SAE 90



2do Paso:
Soplar con
aire comprimido

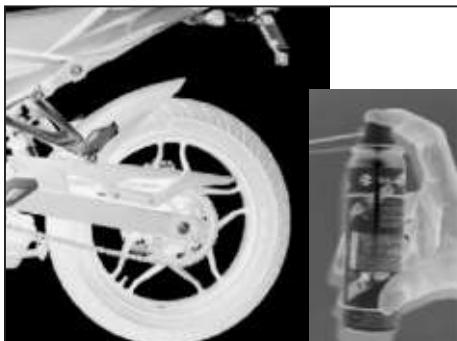


Etapa final:
Cuelgue la cadena
para eliminar exceso
de aceite

Nota:

- Durante el ensamble de la cadena siempre utilice un pin de bloqueo nuevo
- Asegúrese del encaje del empaque

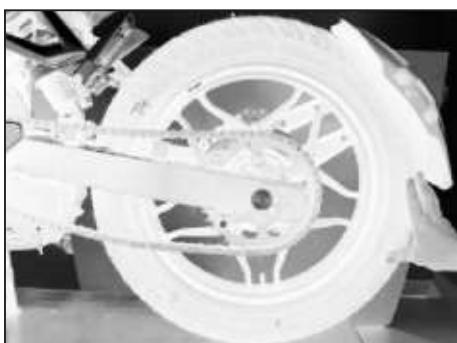
Lubricación de la cadena



- Ubique la moto sobre el gato central
- El polvo se debe limpiar con un paño limpio
- Sostenga la lata de lubricante verticalmente con el regulador para abajo y agite fuertemente hasta escuchar el sonido del balín que se encuentra dentro de la lata. Fije el tubo de extensión (tubo rojo proporcionado con la lata)

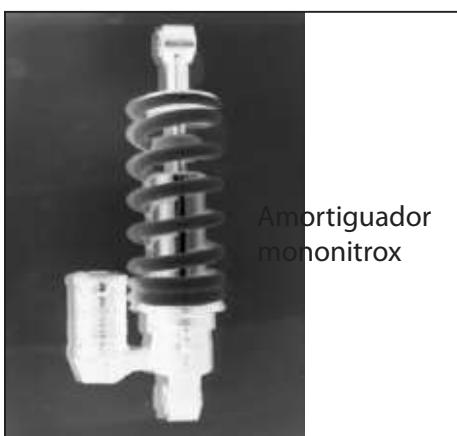


- Sostenga la lata al final del piñón trasero alineado con la cadena, mantenga la punta de la extensión a 5-10 cms de distancia de la cadena
- Rotar la llanta en dirección contraria y rocíe el lubricante en la mitad de la cadena de esta forma el lubricante se esparcirá por todos los engranajes y el resto de la cadena
- Rocíe el resto de la cadena rotando completamente la llanta trasera



- Luego de completar este paso, rotar de 3 a 4 veces la llanta para que el lubricante termine de penetrar toda la cadena
- Limpiar cualquier exceso de lubricante en la llanta o el rin

Amortiguador trasero



Ajustar tensión de resorte

- La tensión del resorte NSA puede ser ajustada con la ayuda del regulador de leva para ajustarse a las exigencias personales sea por peso o condiciones de la carretera
- Gire el regulador del amortiguador hasta la posición deseada. Ajustar el regulador en una muesca alta incrementa la rigidez del resorte y viceversa (Herramienta No: 37 16 30 04)
- Ajustar el amortiguador sea muy suave o muy rígido puede afectar negativamente el confort y la estabilidad



**Herramienta especial para regular
Mono RSA**

Nota: El ajuste de fábrica es en la muesca 2

Notas



Sistema de combustible

Retirar Carburador

Ajuste del Carburador

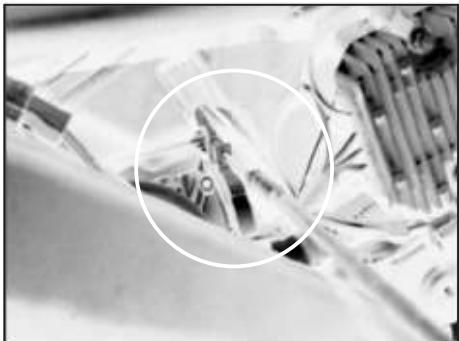


UCAL

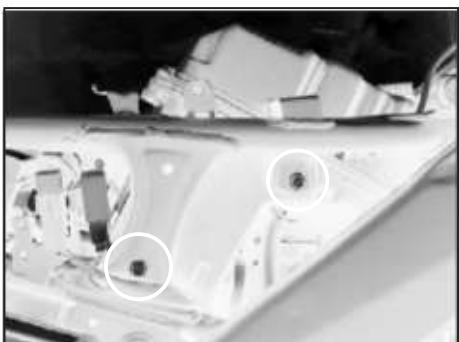


Item	Especificaciones
Fabricación	UCAL
Tipo	BS33 con TPS
Ralentí	1500 ± 100 rpm
Boquerel principal alta	115
Marcación de la aguja	U5LI
Difusor	0-2M (971)
Boquerel piloto bajas	15
Marca válvula acelerador	105
Choke	Manual
Posición Pin	Fijo
Vueltas de aire	$2 \frac{1}{2} \pm 1$ vuelta
Altura flota	6 ± 0.5 mm

Retirar Carburador



- Aflojar la abrazadera de la manguera del carburador (llave 4mm)



- Remover 2 pernos del ensamble del filtro de aire (llave T 10mm)
- Remover los tornillos del cable de ralentí



- Remover conexiones
- Retirar el cable del acelerador



- Remover tubo de ventilación
- Retirar el tubo de drenaje del filtro de aire





- Retire el ensamble del filtro de aire y el carburador

Ajuste del carburador



- Alinear la pestaña de la manguera del carburador con el recolector de admisiones y sostener verticalmente como se muestra en la imagen



- Igualar el tubo que conecta el filtro de aire con el tubo de acceso del carburador y presione el filtro junto con el carburador



- Alinear el filtro de aire con el carburador usando un destornillador
- Apretar la abrazadera
- Conectar el tubo de acceso, el tubo de drenado, el cable de acelerador y las conexiones
- Apretar los pernos de ensamble del filtro de aire

3

Motor y trasmisión

Remover el motor del chasis

Desensamble del motor

Flujo de Potencia

Herramientas Especiales

Límite de Servicios del Motor

Torques de Apriete

Lubricación del Motor

Sistema de Refrigeración

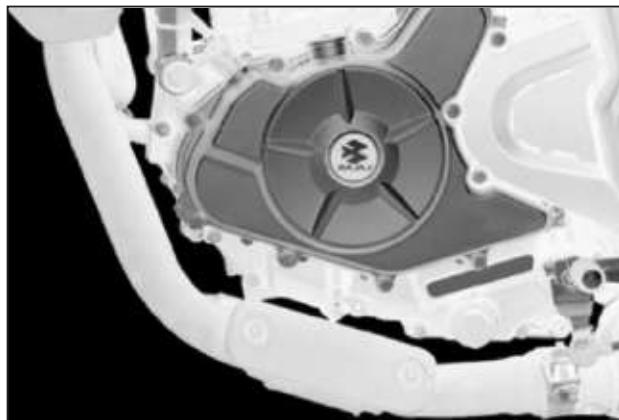


DIAGRAMA DE DESPIECE - MOTOR

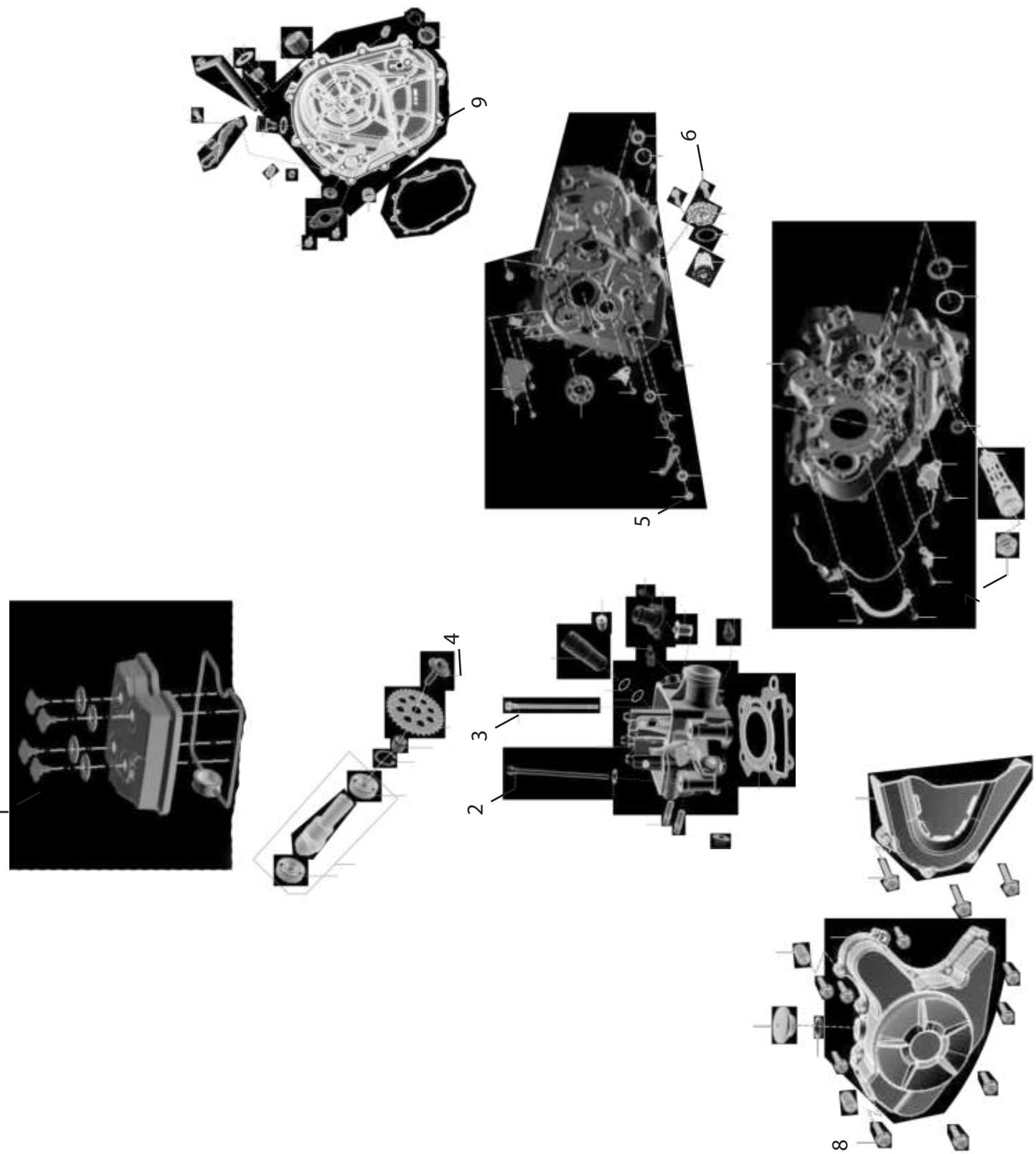


DIAGRAMA GENERAL MOTOR

ITEM	PARTE	TORQUE		
		N.m	LB.ft	Kgm
1	TORNILLOS CUBIERTA CULATA	9.8 ~ 11.8	7.2 ~ 8.7	1.0 ~ 1.2
2	PERNOS CULATA (LARGOS)	44.1 ~ 47.1	32.5 ~ 34.7	4.5 ~ 4.8
3	PERNOS CULATA (CORTOS)	9.8 ~ 11.8	7.2 ~ 8.7	1.0 ~ 1.2
4	PERNO ARBOL DE LEVAS	24.5	18	2.5
5	PERNO PATÍN	9.8 ~ 11.8	7.2 ~ 8.7	1.0 ~ 1.2
6	PERNOS DEL FILTRO	9.8 ~ 11.8	7.2 ~ 8.7	1.0 ~ 1.2
7	PERNO DE DRENAJE	8.8 ~ 10.8	6.5 ~ 7.9	0.9 ~ 1.1
8	PERNO TAPA VOLANTE	9.8 ~ 11.8	7.2 ~ 8.7	1.0 ~ 1.2
9	PERNO TAPA CLUTCH	9.8 ~ 11.8	7.2 ~ 8.7	1.0 ~ 1.2

Remover

- Asiento trasero
- Asiento delantero
- Cubiertas laterales
- Tanque de combustible y su cubierta
- Desconectar la terminal negativa de la batería
- Cable de ralenti
- Cable del acelerador
- Conexiones del carburador
- Abrazadera de la manguera
- Ducto del filtro de aire y del carburador



- Drenar el aceite del motor



- Remover el perno de drenado de refrigerante



- Abrir la tapa del radiador y drenar el refrigerante. Revisar y medir la cantidad de refrigerante

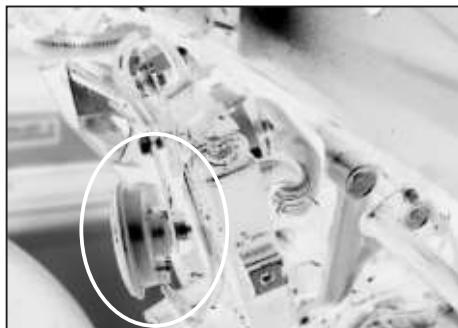




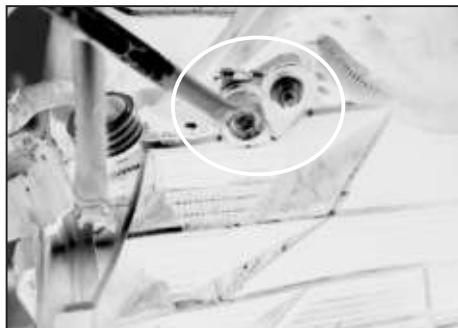
- Remover las cubiertas en ambos lados del ensamble del radiador



- Retirar el pito (Perno M8)



- Remover la cubierta del radiador (3 pernos M6)



- Remover la tuerca de ensamble del radiador (4 pernos M6)

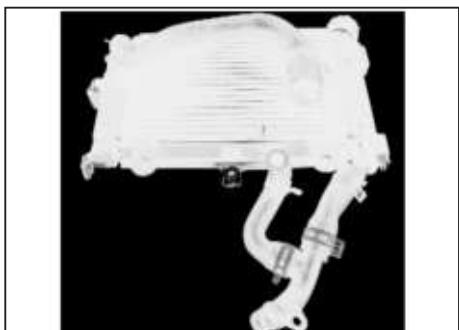


- Remover la abrazadera de la manguera del radiador





- Remover la conexión del ventilador



- Remover el ensamble del radiador



- Retirar el cable del embrague y el soporte (2 pernos M8)

NOTA: Tener en cuenta la posición de las tuercas acorde a la imagen.



- Remover el capuchón de la bujía



- Remover la conexión del sensor de temperatura del refrigerante



- Remover acople principal de conexiones



- Remover el interruptor neutro



- Remover la conexión del motor de arranque



- Remover la conexión a tierra



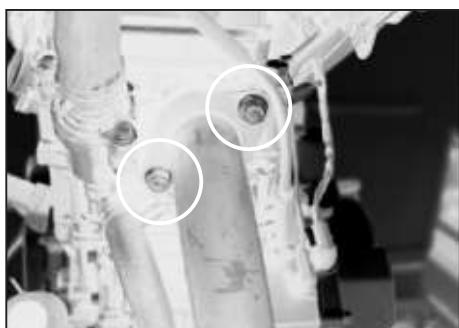
- Retirar la cubierta de la cadena(3 pernos M6)



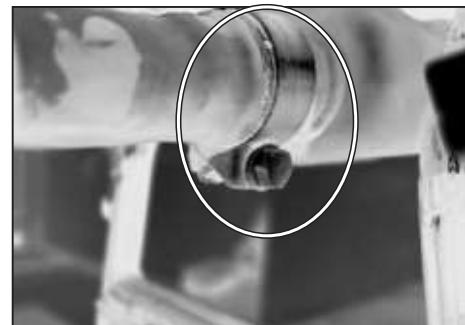
- Aflojar la cadena
- Remover el soporte del eje con la cadena



- Retirar el perno de la palanca de cambios (M6)



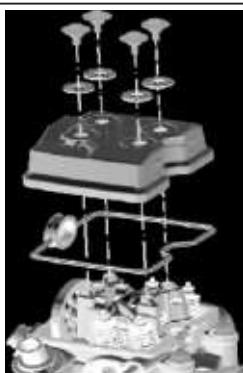
- Retirar el tubo de escape (2 tuercas M8 y 1 abrazadera)



- Tener buen soporte para el motor y retirar pernos en ambos lados



- Retirar el perno superior e inferior del ensamble y retire el motor del vehículo



Desmontar – Cubierta de la culata.

Remover

- 4 Pernos (6 mm)

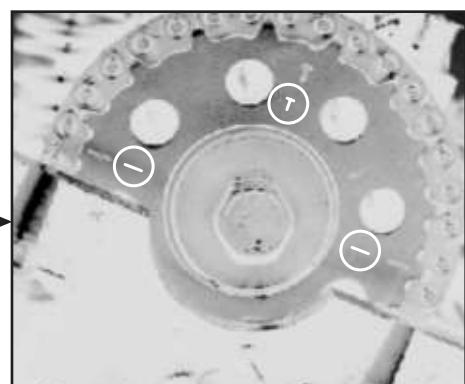
Tip: Siempre aflojar los pernos en un patrón cruzado.

- Cubrir la tapa con empaque (empaque de caucho con molduras)



Revisar posición de TDC

- Alinear marca de la volante
- Alinear marca del piñón de distribución



Tensor de cadena

Retirar

- Un perno (A) (6 mm)
- Empaque
- Girar el tornillo del tensor de la cadena en dirección a las manecillas del reloj.
- Dos pernos (B) (8 mm) M6
- Retirar tensor
- Retirar el empaque del tensor de la cadena

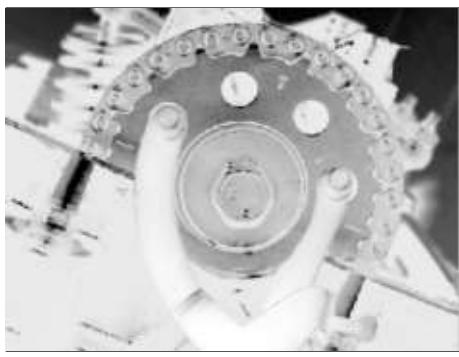


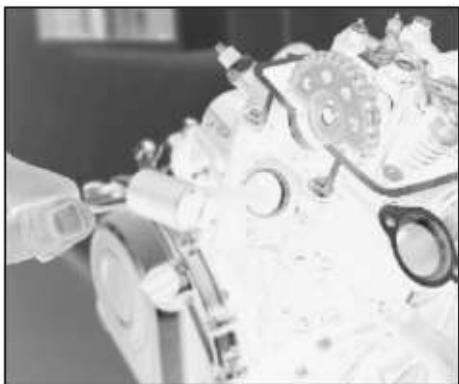
Piñón de distribución

Utilizar la herramienta especial 37 10 30 54 para sostener el piñón.

Remover

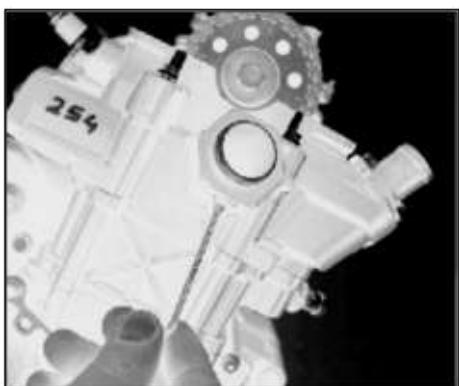
- Perno especial dentado (12 mm)
- Piñón de leva
- Espaciador del eje de levas





Remover

- Bujía derecha

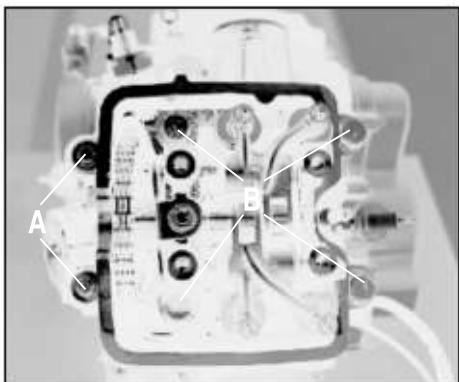


Retirar

- Tornillo de seguridad
- Buje de la bujía derecha

Tip: Rotar el buje antes de retirarlo con una porción suave de tela de algodón.

PELIGRO
No retirar el buje directamente con el alicate o podría dañarse.

**Pernos de la culata**

Retirar

- Dos pernos cortos (A) 8 mm) M6 x 120
- 4 pernos largos (B) (12 mm) M10 x 147
- Retirar el ensamblaje completo de la culata

Tip: Siempre aflojar los pernos cortos del cilindro primero, luego afloje los pernos largos en un patrón cruzado para evitar deformar la culata.

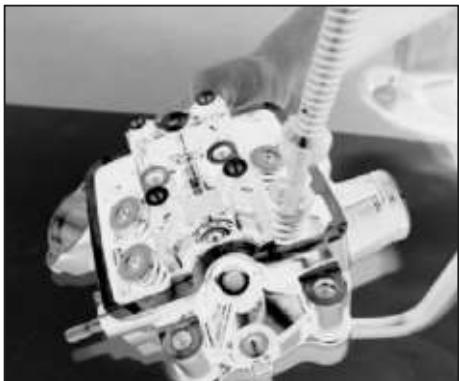
**Culata completa**

Remueva el eje de levas

Retirar

- 2 Pasadores (A)
- 2 Balancines (B)
- Anillo de seguridad (C)
- Eje de levas (D)

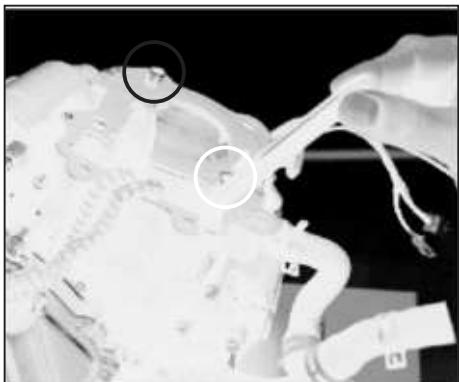
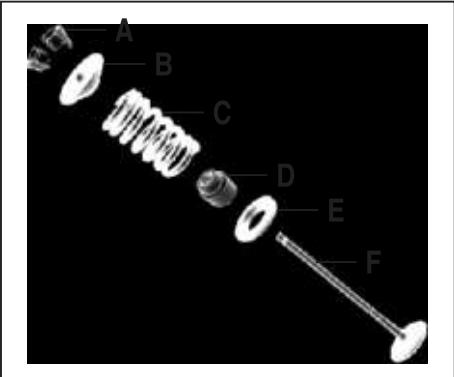




Usar la prensa del resorte de válvula

Retirar

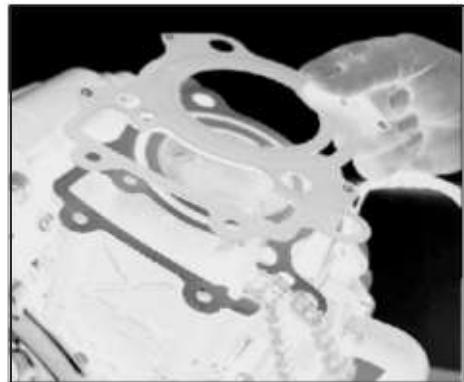
- Cuñas (A)
- 4 Arandelas pinadoras (B)
- 4 Resortes de válvula (C)
- 4 Retenedores de la válvula (D)
- Empaque del resorte de válvula (E)
- 2 válvulas de entrada y
2 de salida (F)



Pistón del cilindro

Retirar

- Empaque de la culata
- Guía de la cadena
- 2 Guías
- Bloque del cilindro

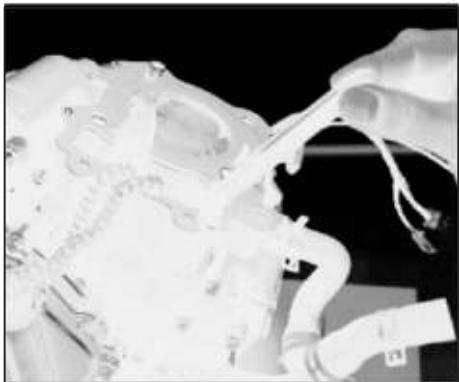


Usar el punzón del pistón

Retirar

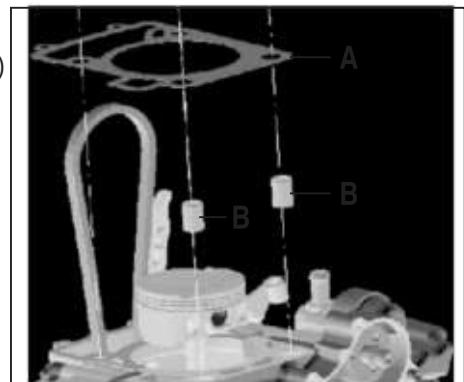
- Anillo de seguridad
- Pin del pistón
- Retirar el pistón

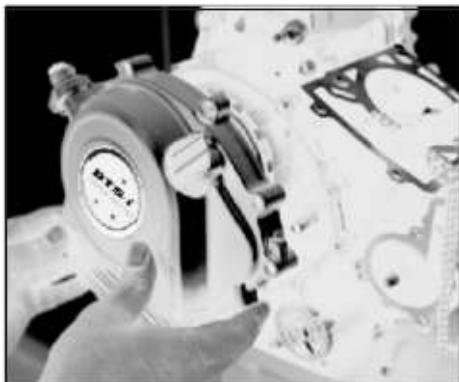
Tip: Cubra el agujero del cigüeñal con un trapo libre de pelusas mientras retira el anillo de seguridad.



Retirar

- Empaque del bloque del cilindro (A)
- 2 Guías (B)

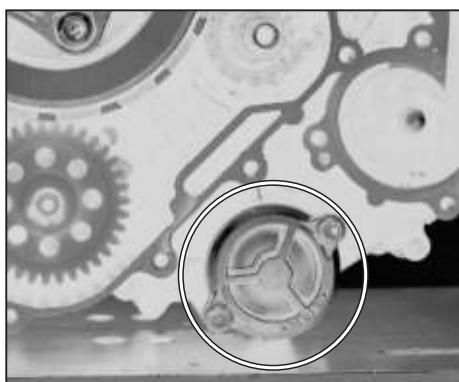


**Desmontar embrague**

Cubierta del embrague

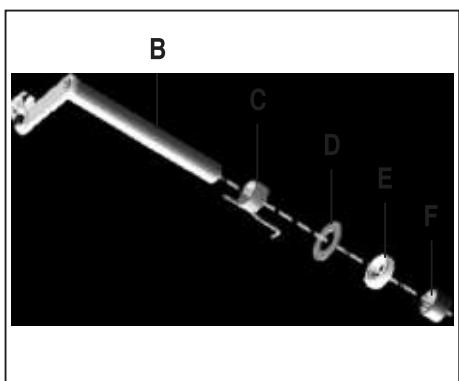
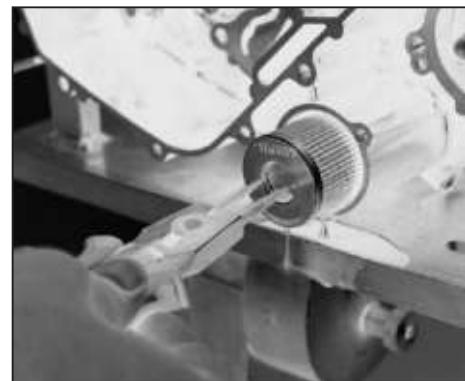
Retirar

- 11 pernos (8 mm) M6 x 30
- Soporte del cable de embrague
- Cubierta del embrague
- Empaque de la cubierta del embrague
- 2 Guías

**Filtro de aceite**

Retirar

- 2 pernos (8 mm) M5 x 16
- Empaque
- Tapa del filtro de aceite
- Filtro de aceite

**Liberar el eje del embrague**

Remover

- Varilla de empuje (A)
- Liberar el eje del embrague (B)
- Resorte (C) (nivelador del embrague)
- Arandela (D)
- Retenedor de aceite (E)
- Cojinete de agujas (F)



Retirar

- Rodamiento del embrague



Utilizar la herramienta especial F41AJA54 y el encaje especial para la tuerca del embrague
Remover
• Tuerca de bloqueo del piñón



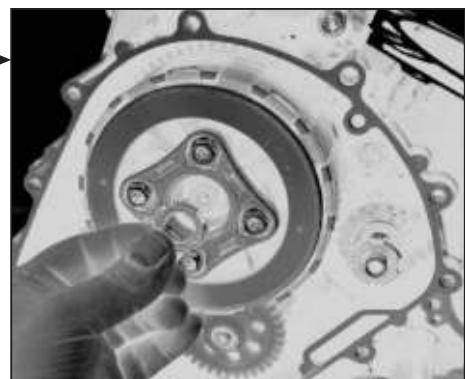
Tip: Bloquear la herramienta especial entre los dientes del engranaje principal y la caja de engranajes



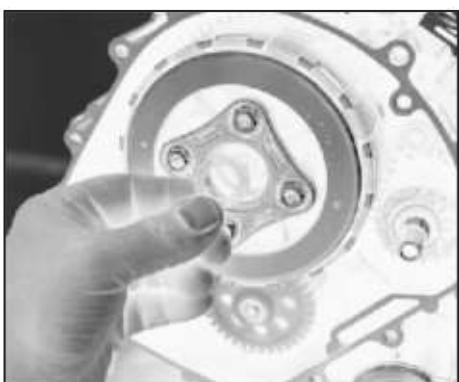
- Remover arandela Belleville (cónica o de presión)



Remover
• Tuerca especial del embrague



Tip: La tuerca del embrague debe retirarse en dirección a las manecillas del reloj.
(Rosca contraria)

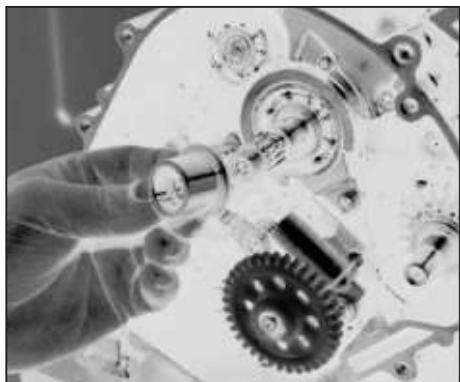


- Arandela Belleville (cónica o de presión)



Remover

- Montaje completo del embrague
- Arandela plana
- Cadenilla de distribución
- Caja del embrague



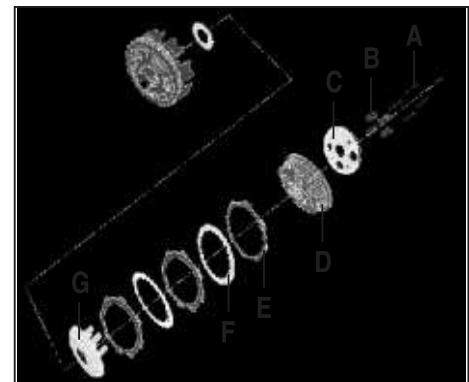
- Remover buje



Utilizando la herramienta especial
del embrague

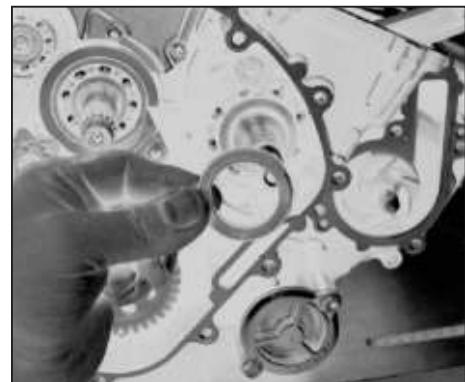
Remover

- 4 pernos (A) (10 mm A/F)
- 4 resortes (B)
- Soporte del embrague (C)
- Soporte del eje (D)
- Platos de fricción (E)
- Platos de acero (F)
- Rueda del embrague (G)



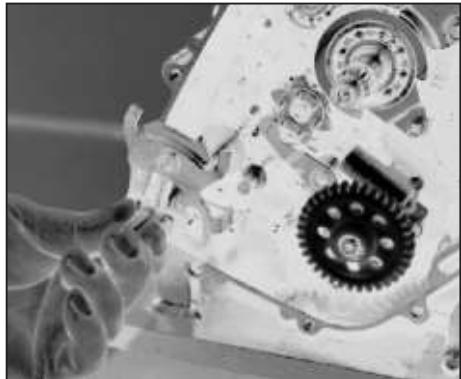


- Remover el engranaje principal
Retirar
- Piñón primario del cigüeñal
 - Espaciador del cigüeñal



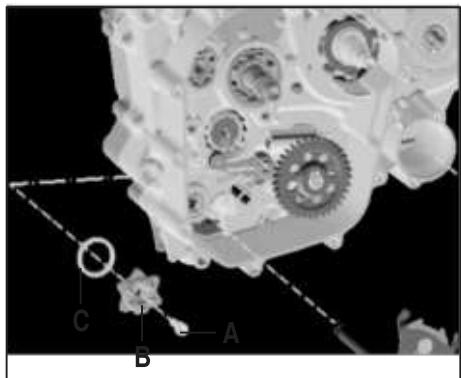
- Mecanismo de cambios-engranajes
Retirar

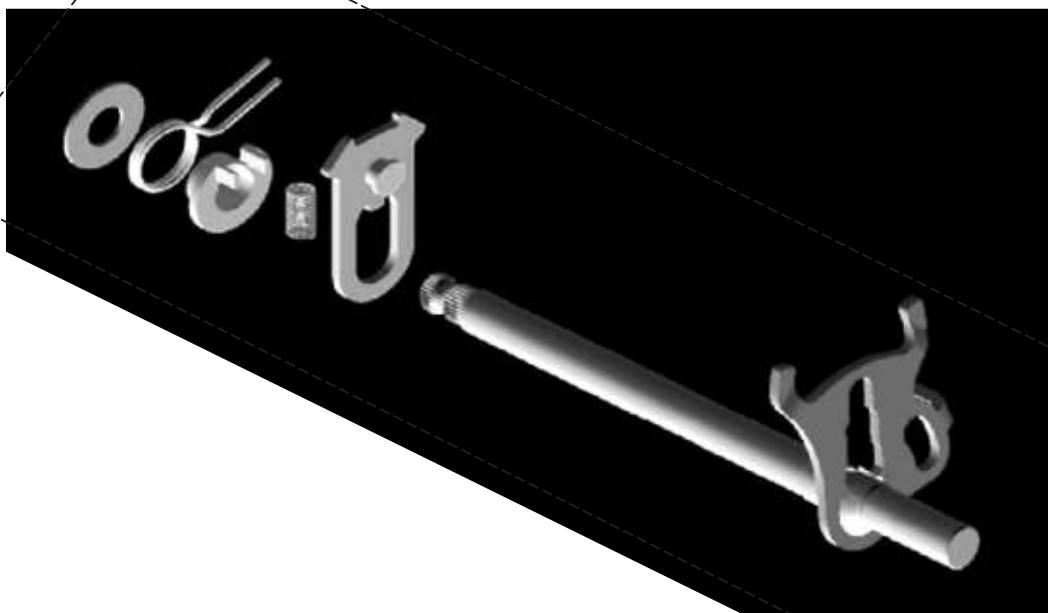
- Eje de cambios
- Perno de tope del tambor
- Arandela (diámetro grande)
- Inhibidor de la palanca de cambios
- Buje
- Resorte de tope del tambor



Retirar

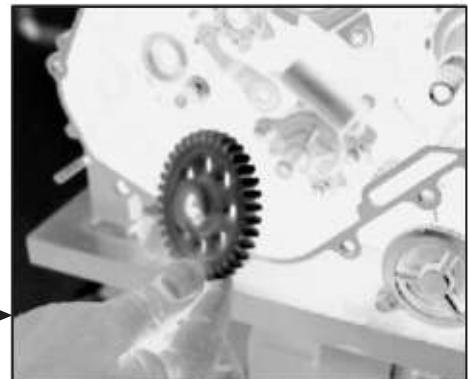
- Perno (A)
- Guía de cambios (b)
- Espaciador



**Desmontar sistema de lubricación
Bomba de aceite**

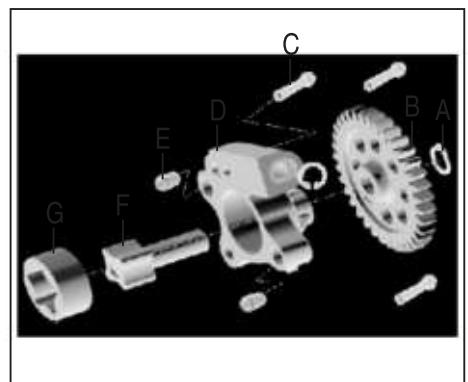
Remover

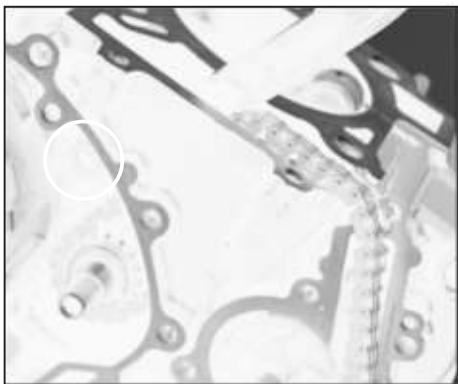
- Anillo de seguridad (A)
- Engranaje de la bomba de aceite (B)



Remover

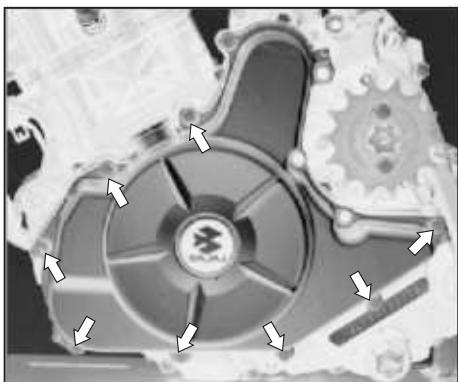
- los 3 tornillos (8 mm) M6 x30
- Cuerpo de la bomba de aceite (D)
- 2 Guías (E)
- Rotor interno (F) y externo (G)





Remover

- Pernos de guía de cadena
- Guía de cadena
- Cadena de distribución



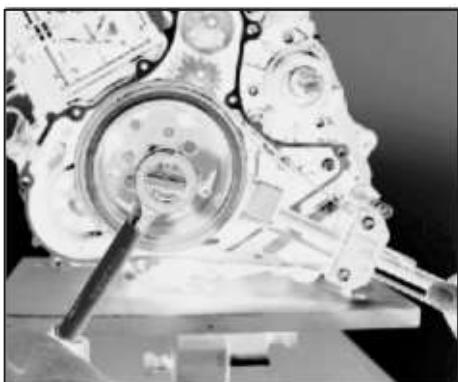
Desmontaje plato de bobinas

Desmontaje – cubierta del plato de bobinas

Remover

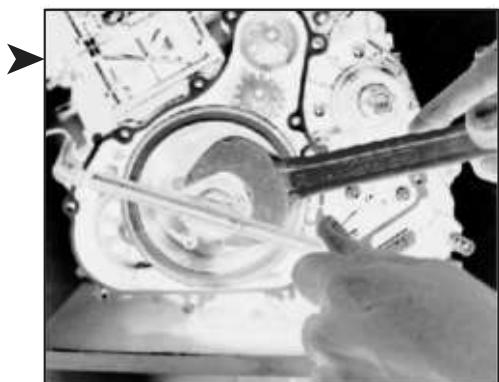
- 9 Pernos (8 mm) M6 x 30
- Cubierta del magneto

Tip: Aflojar los pernos de la cubierta del magneto en un patrón cruzado



Usando el soporte del rotor H6 0721 00 y el extractor de rotor 37 0041 55
Retirar

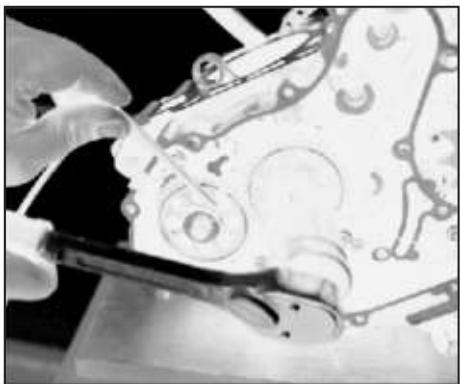
- Perno hexagonal (14 mm)
- Arandela (A)
- Rotor (B) y su llave



Retirar
• Engranaje principal 1 motor de arranque

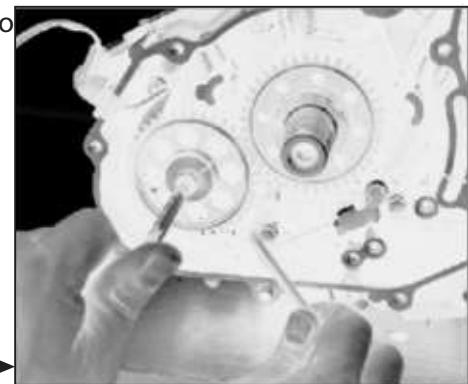
- Engranaje principal 2





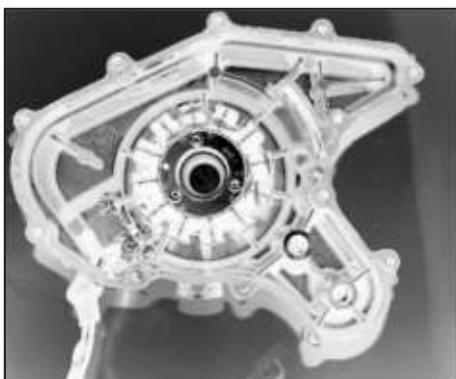
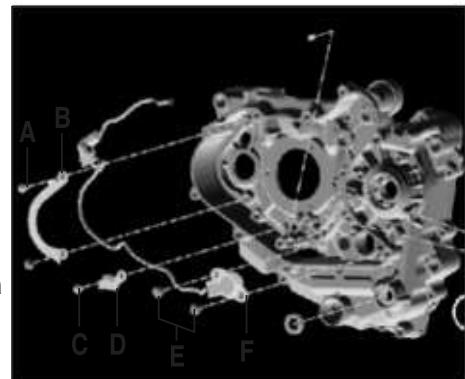
Piñón Balanceador y piñón conducido

- La tuerca del balancín usando la herramienta especial
- Arandela Belleville (concava de presión)
- Balanceador de engranaje
- Cuñero
- Perno hexagonal
- Arandela especial
- Piñón balanceador



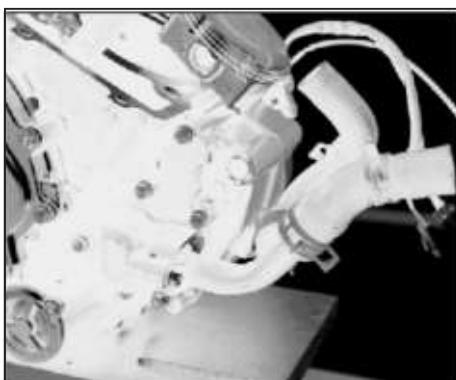
Interruptor del indicador de neutra Retirar

- 2 pernos (A) (8 mm) M5 x 10
- Soporte de arnés superior (B)
- 1 perno (C) (8mm) M5 x 10
- Soporte de arnés inferior (D)
- 2 pernos (E) (8 mm) M5 x 16
- Interruptor del indicador de neutra



Remover

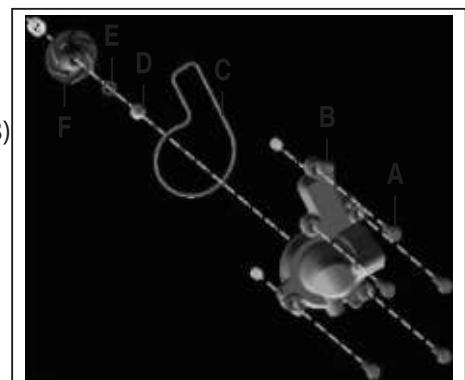
- 2 pernos (8 mm) M5 x 13
- Bobina de arranque
- 1 perno (8 mm) (B) M5 x 6
- Lámina fijadora (D)
- 3 pernos hexagonal del stator
(4 mm) M5 x 08 x 35

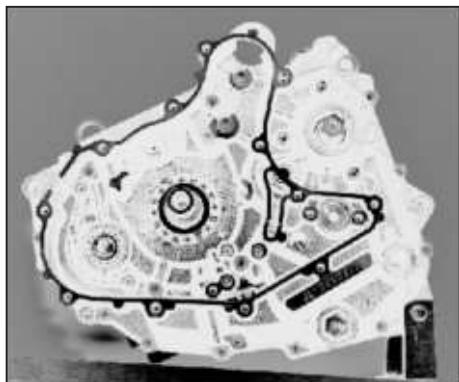


Remover bomba de agua

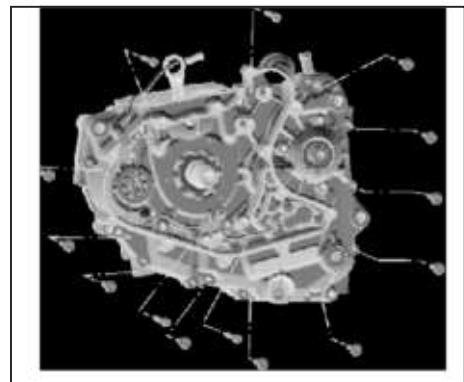
Retirar

- 5 pernos (A) (8 mm) M6 x 20
- Cubierta de la bomba de gasolina (B)
- Empaque "O" ring (C)
- Tuerca con cúpula (D)
- Arandela (E)
- Rotor de la bomba de agua



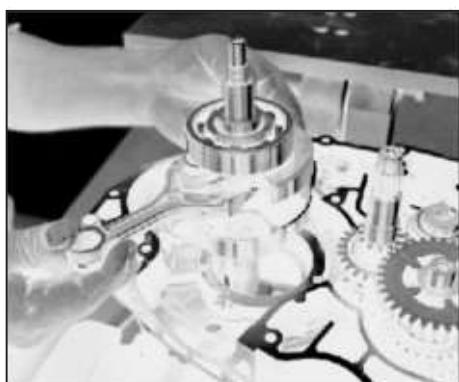
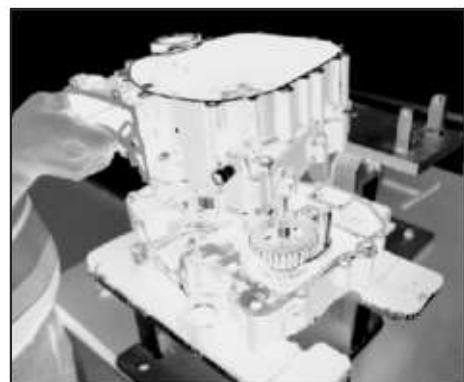


- División de la caja de cigüeñal (Carter)
 Retirar
 • 4 pernos largos (A) (8 mm) M6 x 60
 • 10 pernos cortos (B) lado volante (8 mm) M6 x 45



Desmontaje de la caja de cigüeñal
 Utilizando la llave separadora especial
 Retirar

- Remover la tapa lateral del carter
- Empaque del carter
- 2 pasadores (diámetro 14)



Remover cigüeñal

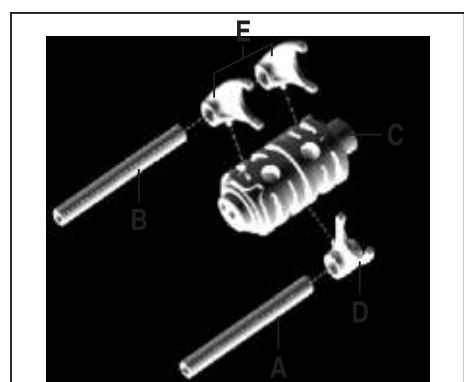
Retirar el cigüeñal

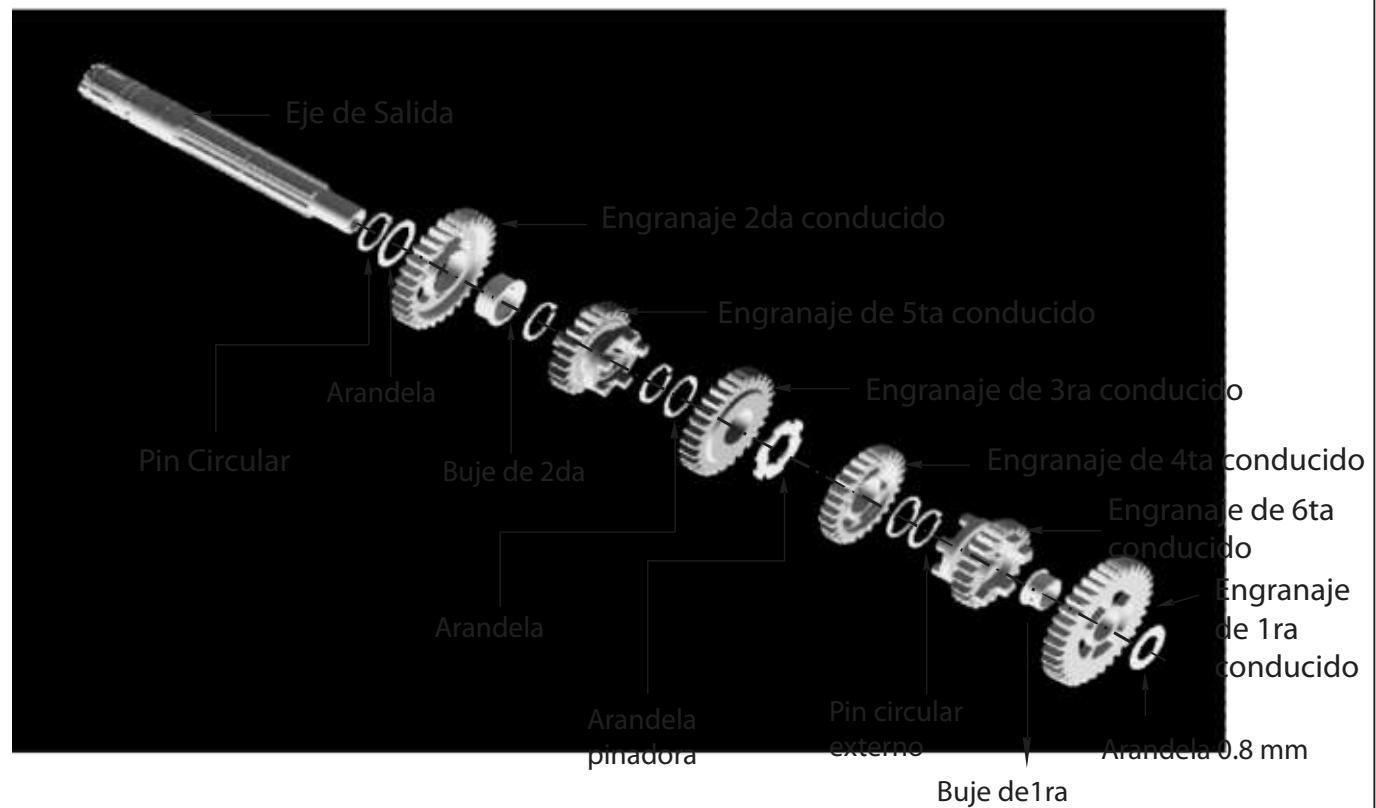
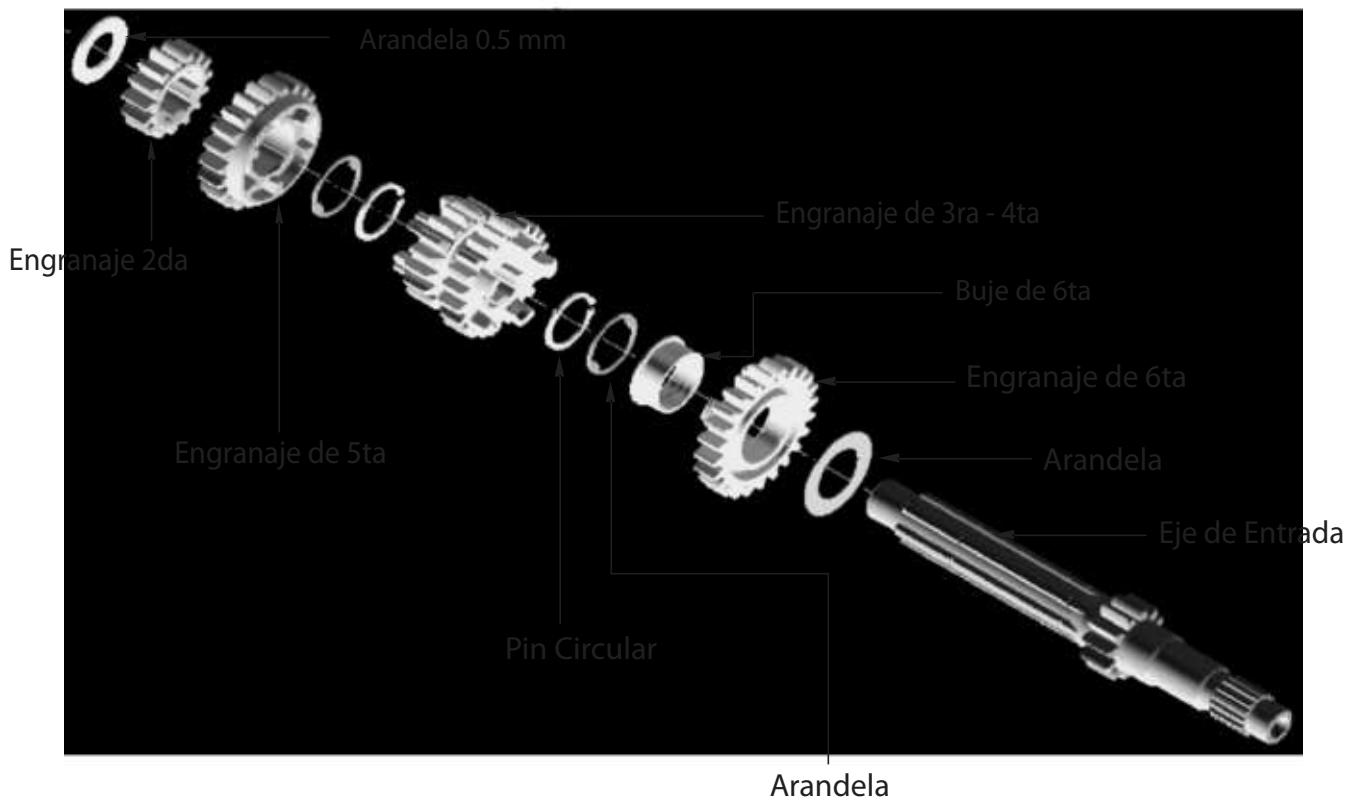


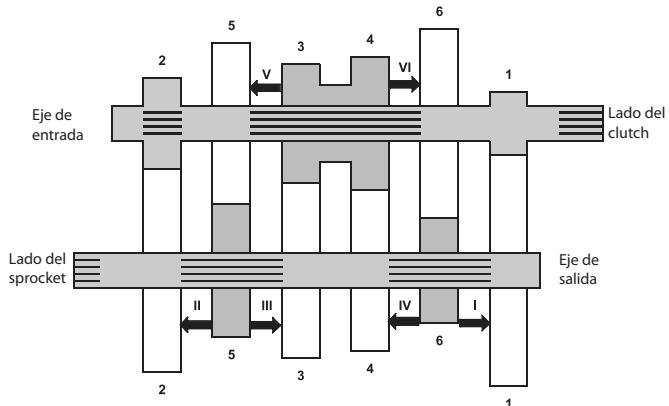
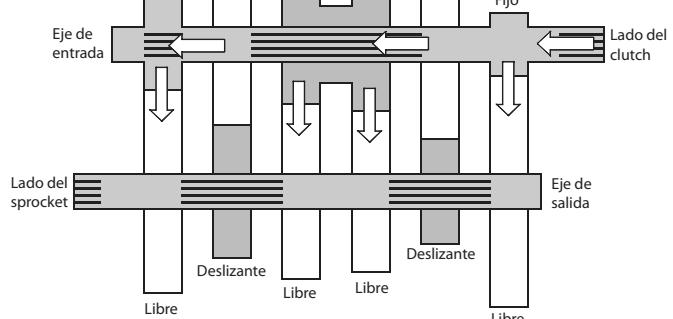
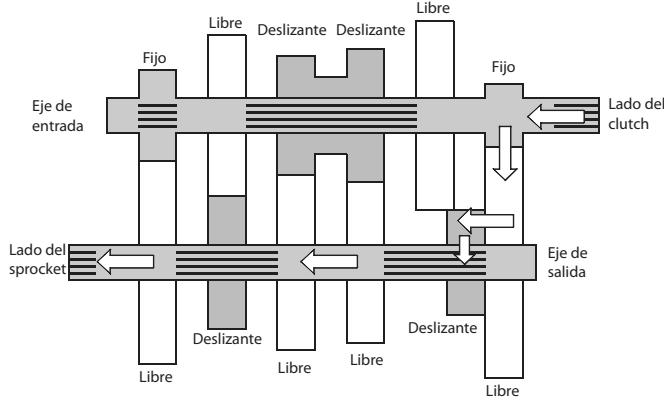
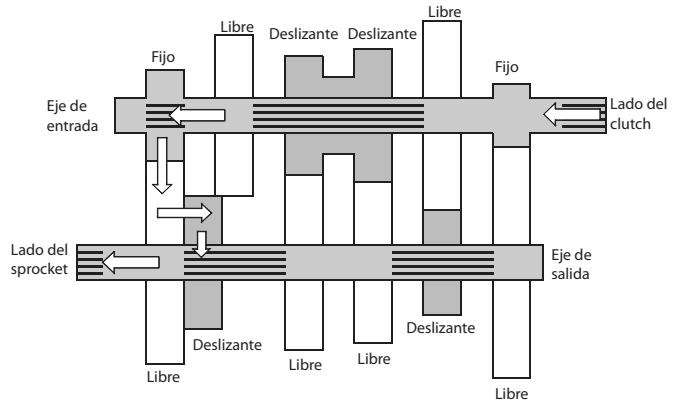
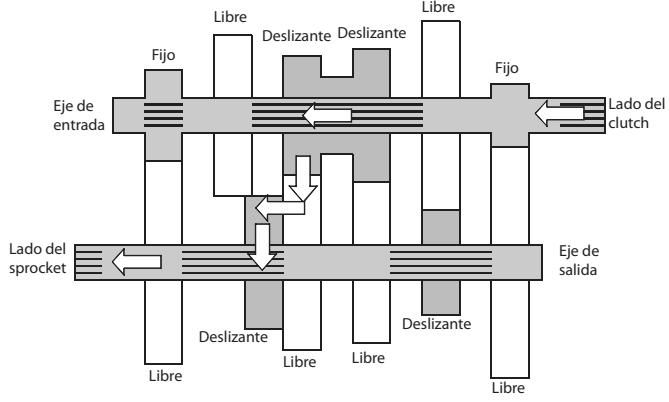
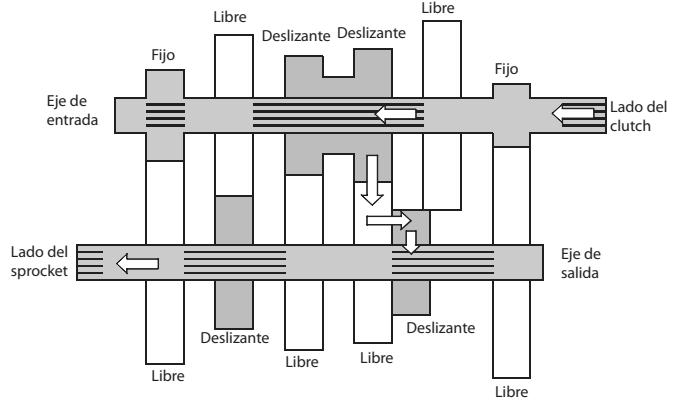
Remover cigüeñal

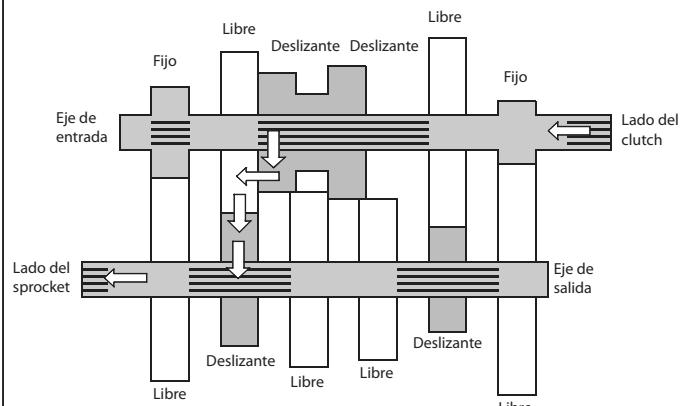
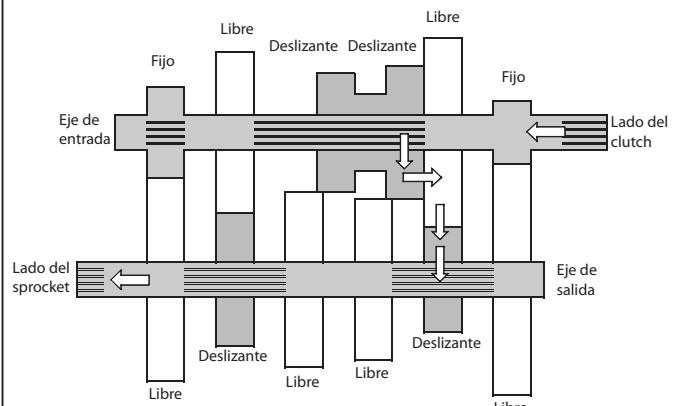
Retirar

- Pasadores de horquillas (A) entrante y saliente (B) con 2 resortes
- Tambor de engranajes (C)
- Arandela del primer cambio saliente
- Arandela debajo del 2 cambio entrante
- Tenedor de cambios – entrante (D) – saliente (E)
- Entrada del montaje del eje
- Salida del montaje del eje

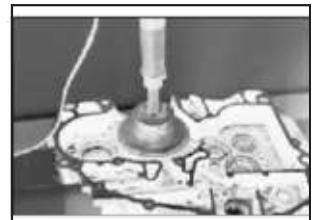




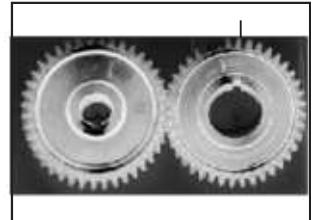
Caja de cambios 6 velocidades Pulsar 200 NS**Flujo de potencia en neutra****Flujo de potencia en 1 cambio****Flujo de potencia en 2 cambio****Flujo de potencia en cambio 3****Flujo de potencia en 4 cambio**

flujo de potencia en 5 cambio

flujo de potencia en 6 cambio

Tips para el ensamble

- Durante el ensamble, el eje balanceador del engranaje debe ajustarse desde el lado del embrague y asegurarse del encaje adecuado
- Siempre reemplazar el empaque, sellador y empaques varios cuando se abra el motor
- Utilice paños libres de hilos
- Encaje del cigüeñal: siempre caliente el carter antes de encajar el cigüeñal



- Igualar las marcas grabadas en el balanceador y el engranaje de cambio
- La posición de la marca de encaje debe ser directamente opuesta (180°)



- Utilice una bandeja plástica para que las partes y el color no resulten dañadas

Herramientas especiales exclusivas

**Retirar cigüeñal / abrir el carter**

Parte No. : 37 1042 52

Aplicación :

Para retirar el ensamble del cigüeñal

**Llave para bujías 3 en 1**

Parte No. : 37 1042 55

Aplicación :

Para remover las bujías laterales y centrales cuando el motor está montado en el vehículo

**Soporte primario de cambio**

Parte No. : 37 00 41 54

Aplicación :

Herramienta especial para sostener los engranajes de los cambios cuando se están apretando/removiendo

**Copa Castillo**

Parte No. : 37 0041 60

Aplicación :

Herramienta especial para apretar o remover la tuerca de los engranajes de los cambios



Herramientas especiales exclusivas

**Empujador empaque de la bomba**

Parte No. : 37 0042 56

Aplicación : Para ajustar los sellos del balanceador y de la bomba

**Fijador piñón de distribución**

Parte No. : 37 - 1030 - 54

Aplicación :

Para sostener el sprocket durante la remoción y montaje del tornillo exagonal

**Extractor del rotor magneto**

Parte No. : 37 0041 55

Aplicación :

Para retirar el rotor magneto del cigüeñal

**Ajustar Amortiguador Trasero**

Parte No. : 37 16 30 04

Aplicación :

Para ajustar la muesca del amortiguador



TODAS LAS DIMENSIONES ESTÁN EN mm

Compresión del motor



Std. Limit	12.0 ~ 13.0 kg/cm ²	
Ser. Limit	—	

Tolerancia de Válvulas



	ADMISSION	ESCAPE
Std. Limit	0.05	0.08
Ser. Limit	—	—

Diámetro del eje del balancí



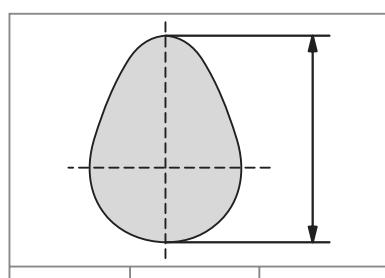
Std. Limit	10 mm
Ser. Limit	—

Diámetro del sprocket



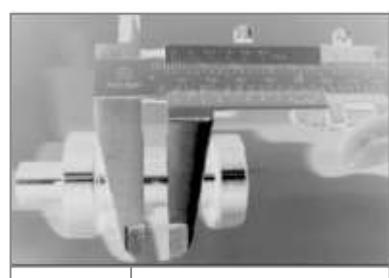
Std. Limit	60.52 mm
Ser. Limit	60.22 mm

Altura de la leva



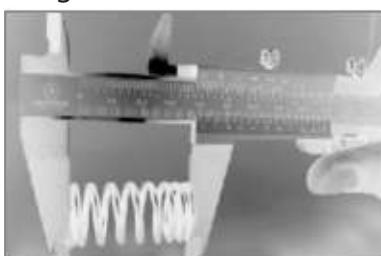
	ADMISSION	ESCAPE
Std. Limit	30.70 mm	30.40
Ser. Limit	30.65 mm	30.35

Ancho de la leva



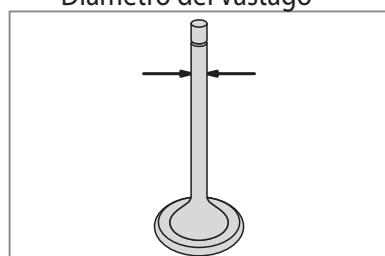
Std. Limit	9.0
Ser. Limit	—

Longitud libre resorte de válvulas



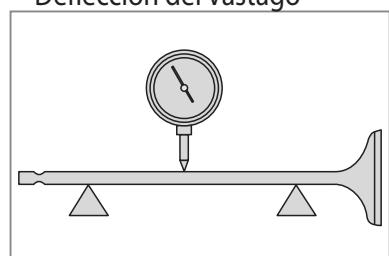
Std. Limit	38.51
Ser. Limit	37.7

Diametro del Vástago



	ADMISSION	ESCAPE
Std. Limit	4.483 mm	4.463 mm
Ser. Limit	4.465 mm	4.445 mm

Deflección del Vástago



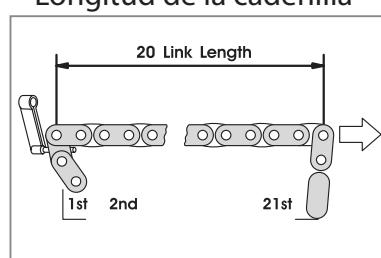
Std. Limit	TIR 0.01 mm
Ser. Limit	TIR 0.02 mm

Deflexión de la culata



Std. Limit	0.05
Ser. Limit	—

Longitud de la cadena



Std. Limit	127 ~ 127.48
Ser. Limit	128.9

TODAS LAS DIMENSIONES ESTÁN EN mm

Tolerancia interior cilindro

Std. Limit	Ser. Limit	72.006 - 72.013	

Diámetro del Pistón

Std. Limit	Ser. Limit	71.970	

Tolerancia Pistón cilindro

Std. Limit	Ser. Limit	0.02 ~ 0.04	

Tolerancia anillos

	Superior	Inferior	Anillo Aceite
Std. Limit	0.020~0.055	0.02~0.060	0.035~0.110
Ser. Limit	—	—	—

Holgura del anillo al interior

	Superior	Inferior	Anillo Aceite
Std. Limit	0.015~0.030	0.030~0.050	0.20~0.70
Ser. Limit	—	—	—

Longitud resortes de clutch

Std. Limit	Ser. Limit
38.4	37.3

Espesor de discos

Std. Limit	Ser. Limit
3.0	2.8

Espesor separadores

Std. Limit	Ser. Limit
1.6	—

Deformación de los separadores

Std. Limit	Ser. Limit
0.1	—

Deformación de discos

Std. Limit	Ser. Limit
0.1	—

Altura manzana de clutch

Std. Limit	Ser. Limit
21.0 ~ 21.2	21.4

Diámetro pin de la guía

Std. Limit	Ser. Limit
4.45 ~ 4.49	4.4

Diámetro externo pasador



Std. Limit	11.966 ~ 11.984
Ser. Limit	—

Diámetro interno de la horquilla selectora



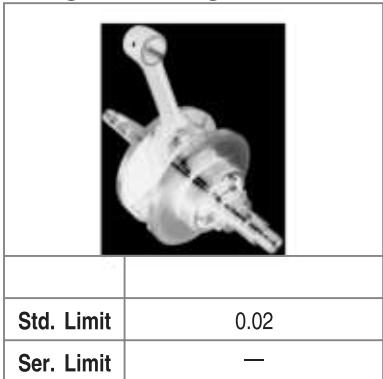
Std. Limit	12.0
Ser. Limit	—

Espesor de cavidad



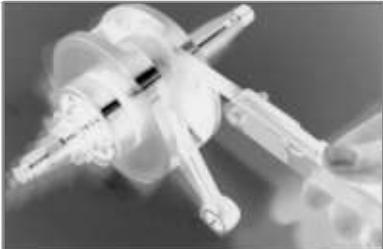
Std. Limit	4.55 ~ 4.70
Ser. Limit	4.75

Desgaste de cigüeñal



Std. Limit	0.02
Ser. Limit	—

Holgura biela - cigüeñal



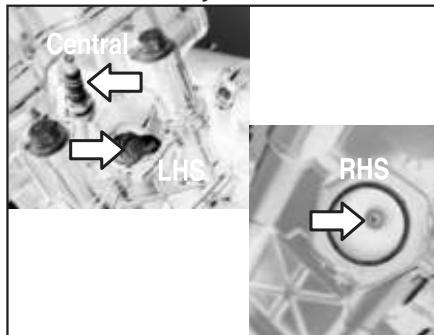
Std. Limit	0.13 — 0.38
Ser. Limit	0.58

Altura del clutch

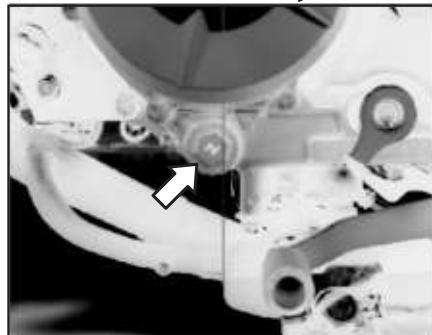


Std. Limit	22.17 ~ 21.57
Ser. Limit	20.3

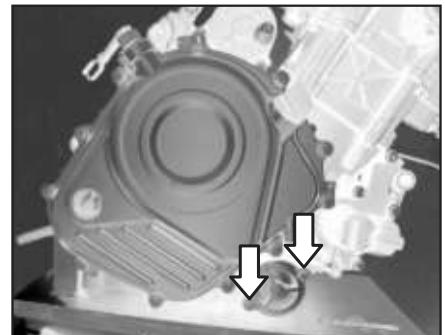
TODAS LAS DIMENSIONES ESTÁN EN mm

Bujías (3)

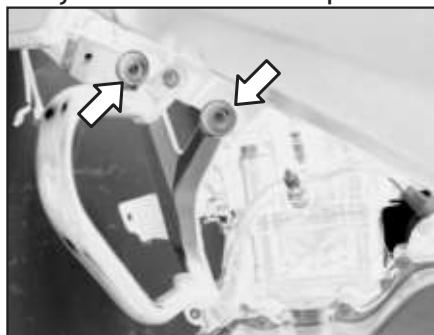
1.3 ~ 1.5 kgm

Perno de drenaje

0.9 ~ 1.1 Kgm

Pernos del filtro

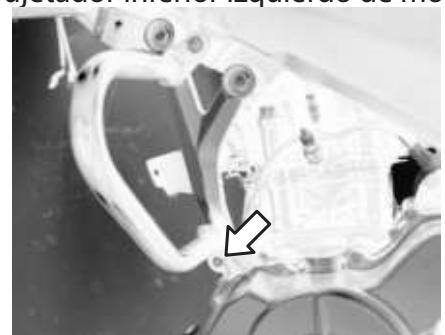
1.0 ~ 1.2 Kgm

Sujetador de motor izquierdo

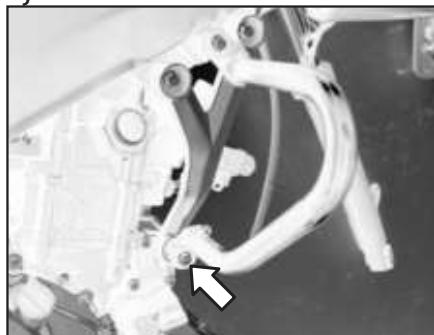
2.5 ~ 2.7 Kgm

Sujetador de motor derecho

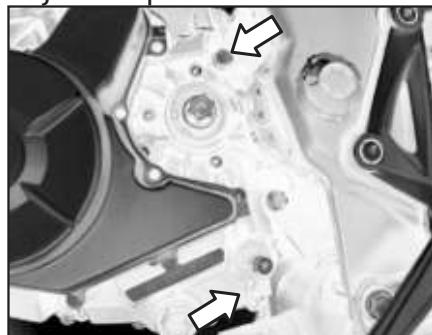
2.5 ~ 2.7 Kgm

Sujetador inferior izquierdo de motor

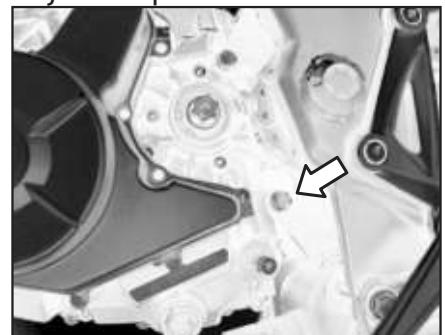
2.5 ~ 3.0 Kgm

Sujetador inferior derecho de motor

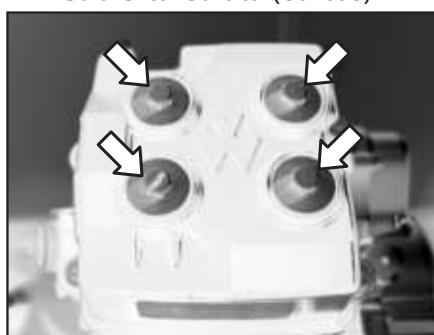
2.5 ~ 3.0 Kgm

Sujetador posterior de motor

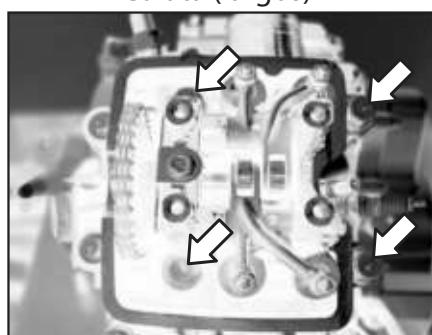
2.5 ~ 3.0 Kgm

Sujetador posterior de motor

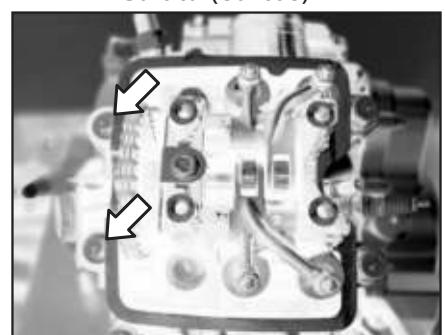
2.5 ~ 3.0 Kgm

Cubierta Culata (cortos)

1.0 ~ 1.2 Kgm

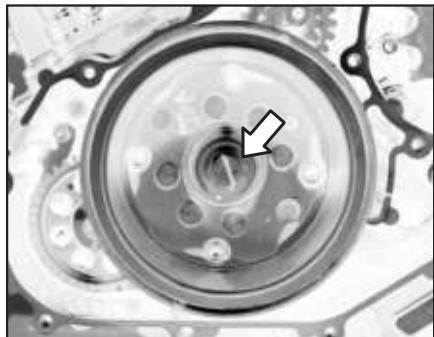
Culata (largos)

4.5 ~ 4.8 Kgm

Culata (cortos)

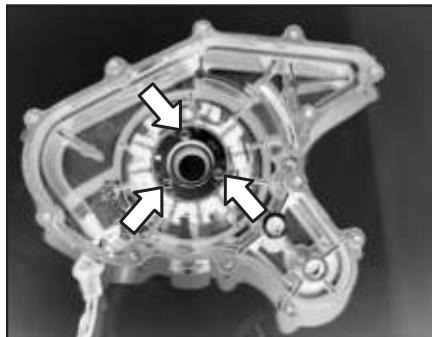
1.0 ~ 1.2 kgm

Tuerca de la volante



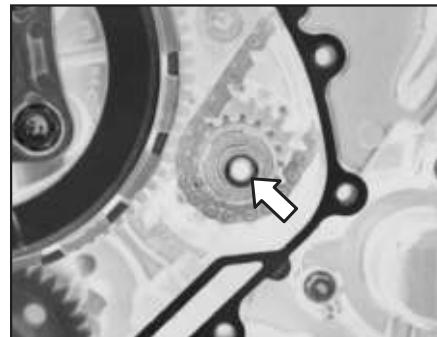
5.9 ~ 6.1 kgm

Pernos del estator



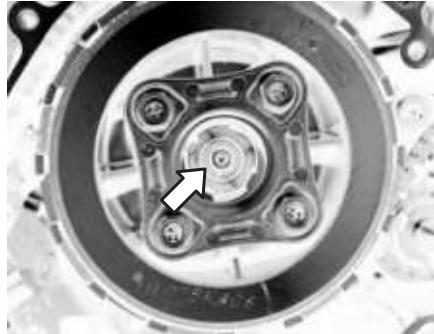
0.7 ~ 0.8kgm

Tuerca piñón primario



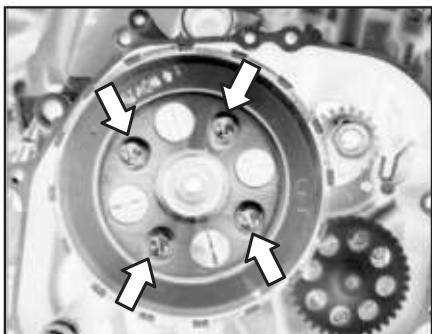
5.9~6.1 kgm

Tuerca de clutch



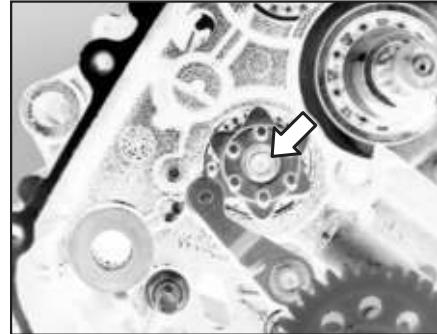
7.0 ~ 7.1 kgm

Sujetadores de clutch



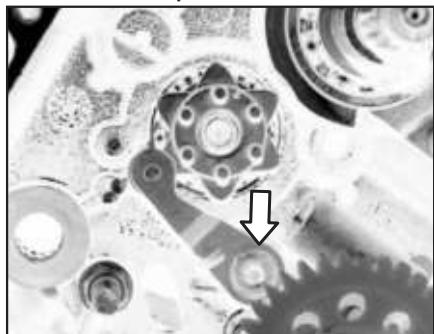
1.1 ~ 1.0 Kgm

Perno guía selectora



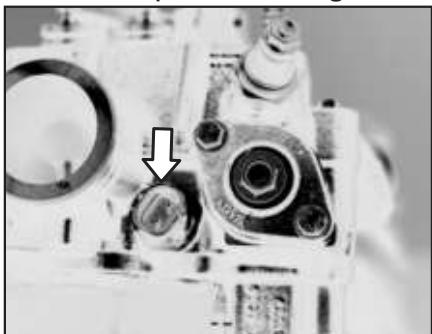
1.0 ~ 1.2 Kgm

Perno patín



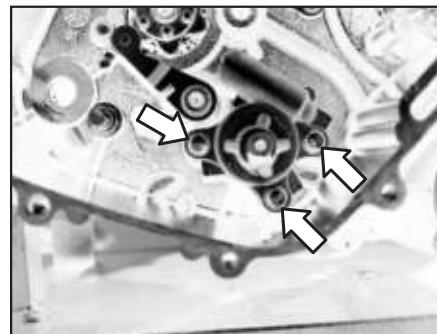
1.0 ~ 1.2 Kgm

Sensor temperatura refrigerante



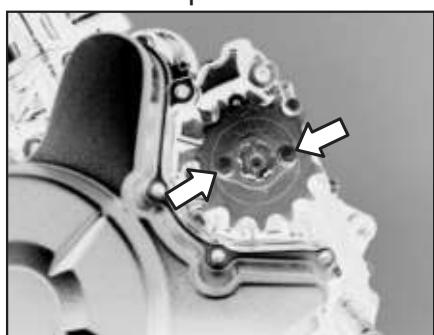
1.2 ~ 1.4kgm

Tornillos de la bomba de aceite



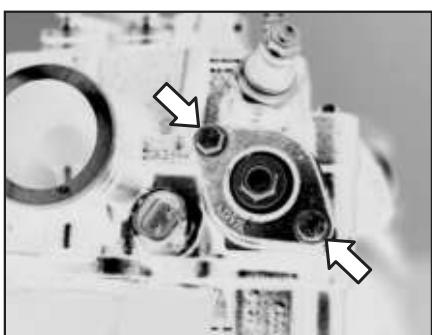
1.0 ~ 1.2 Kgm

Pernos piñón de salida



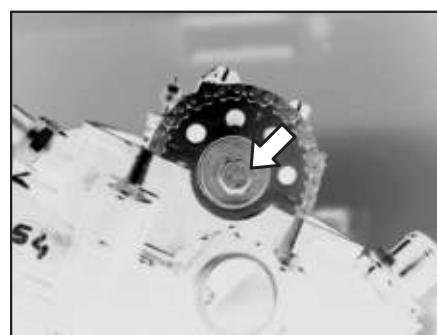
1.0 ~ 1.2 Kgm

Pernos del tensor de la cadena



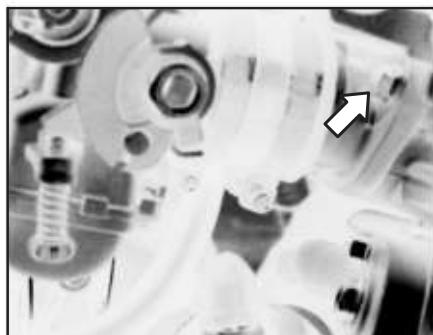
1.0 ~ 1.2 Kgm

Perno arbol de levas



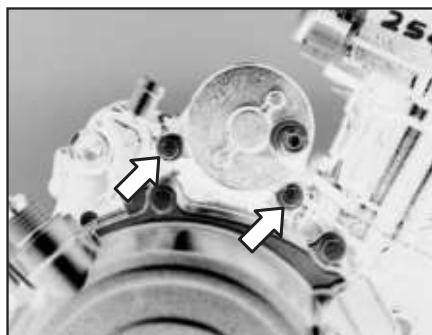
2.5 kgm

Perno múltiple de entrada



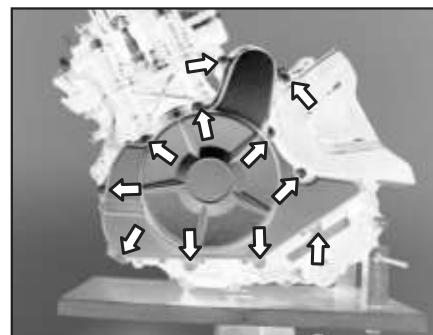
0.9 ~ 1.1 Kgm

Pernos del motor de arranque



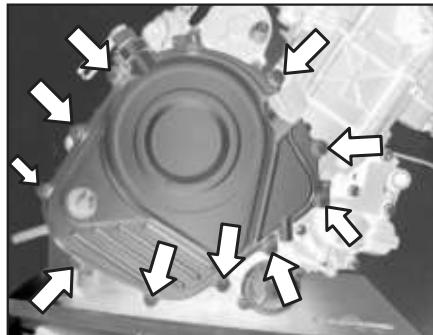
1.0 ~ 1.2 Kgm

Pernos tapa volante



1.0 ~ 1.2 Kgm

Pernos tapa clutch



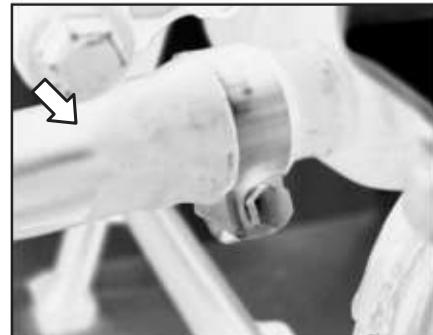
1.0 ~ 1.2 Kgm

Pernos del mofle



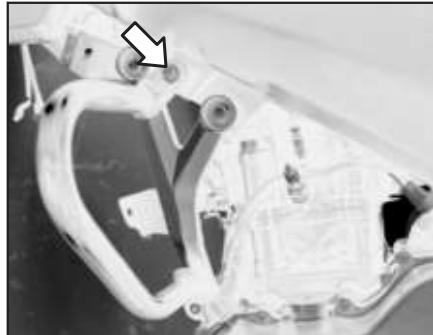
2.2 ~ 2.5 Kgm

Abrazadera silenciador



1.0 ~ 1.2 Kgm

Soporte defensa superior izq



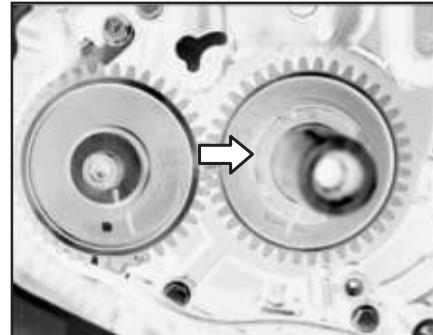
1.0 ~ 1.2 Kgm

Soporte defensa superior der



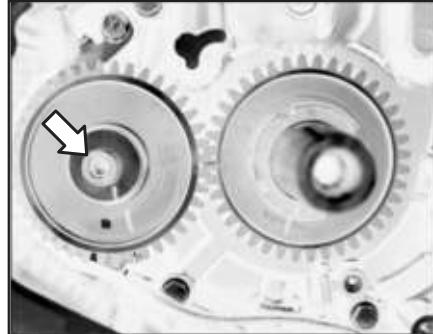
1.0 ~ 1.2 Kgm

Tuerca piñón balanceador

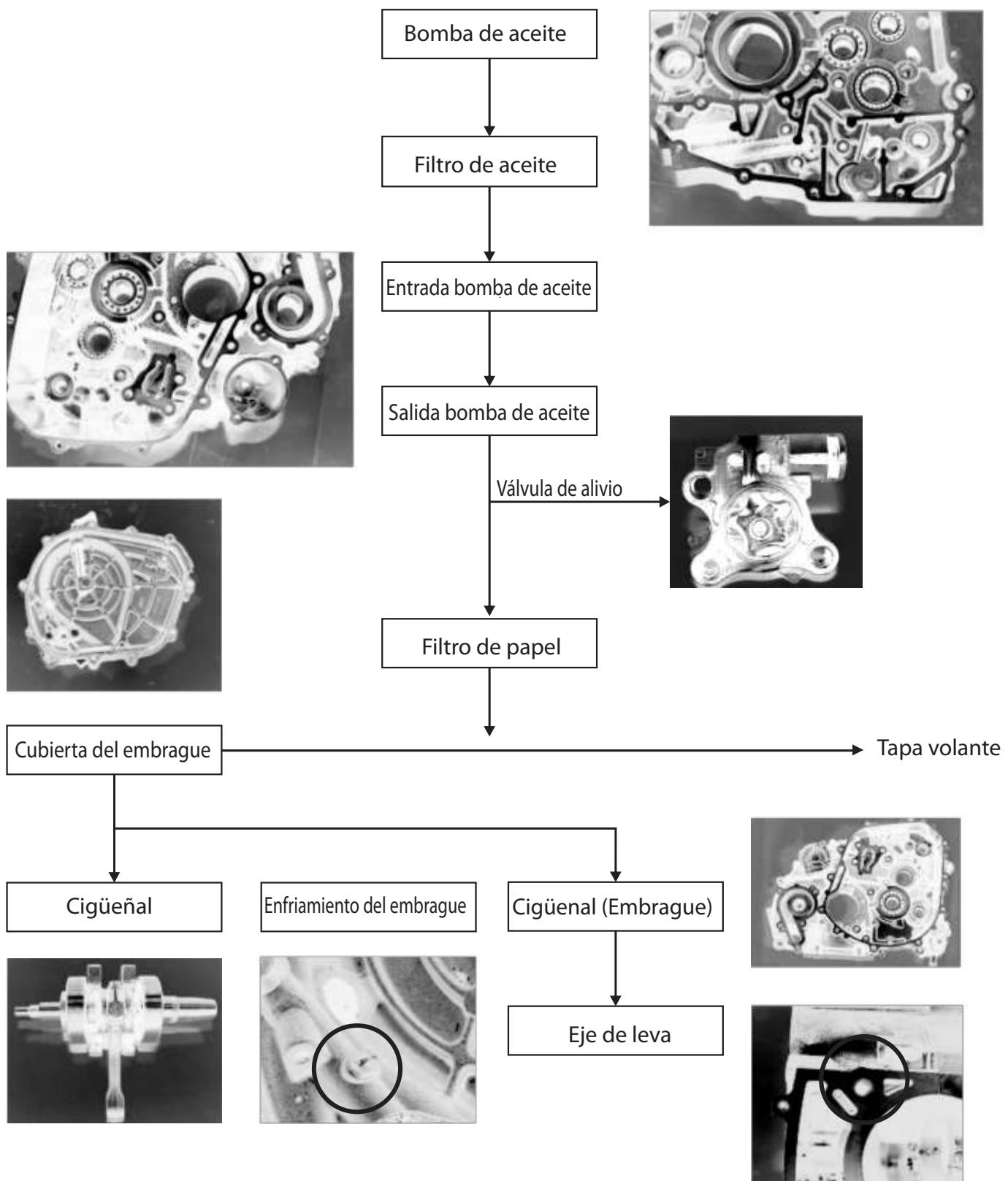


5.9 ~ 6.0 Kgm

Perno piñón conducido



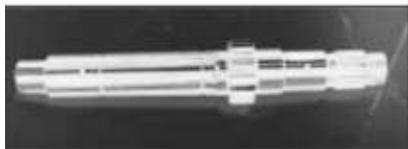
2.2 ~ 2.5 Kgm



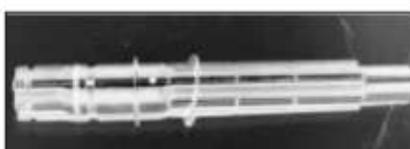
Carcasa lado volante



Eje de entrada (cambio rotatorio)



Eje de salida (cambio rotatorio)



Boquilla enfriamiento del pistón



El sistema de enfriado consiste en los siguientes componentes :

a. Radiador

El radiador es un tipo de intercambiador de calor. Está diseñado para transferir el calor del refrigerante que fluye a través del viento que sopla el ventilador. El refrigerante fluye de inicio a fin a través de los muchos tubos montados paralelamente. El calor de los tubos es transferido al aire que fluye sobre el ventilador.

b. Termóstato

La función del termostato es regular el flujo del refrigerante que viene del radiador al motor. Así mantiene el motor funcionando a una temperatura adecuada.

Funcionamiento: Bloquea el flujo de refrigerante hasta que se calienta, cuando el motor está frío el refrigerante no fluye a través del radiador. El termostato comienza a abrir a los 82°C y abre completamente a los 96°C. El termostato reduce residuos de uso del motor y las emisiones permitiendo que caliente lo más rápido posible.

c. Manguera del radiador

Para transportar refrigerante del radiador para bombear y de vuelta al radiador

d. Pinzas del radiador

Para un ajuste de la manguera. Estas pinzas van en un lugar específico marcado con blanco (3 mm antes del final de la manguera) siempre asegurarse de usar pinzas nuevas de otra forma se puede agrietar y tener fugas

e. Tanque de reserva (tanque de expansión)

Este es un contenedor de plástico transparente que se puede ver montado en la manguera de desfogue del radiador. Este es un tanque adicional para suprir de refrigerante el radiador. El refrigerante en el motor se expande a medida que el motor se calienta en vez de gotear por el tubo de desborde en el piso y tener fugas de refrigerante. El refrigerante fluye dentro del tanque de expansión, cuando el motor se enfria se crea un vacío en el sistema. Este vacío succiona un poco del refrigerante de vuelta en el radiador desde el tanque de expansión.

f. Motor del ventilador

Para enfriar el refrigerante del radiador

g. Tapa del radiador

- La tapa del radiador presuriza el sistema. Esta es una tapa especial que contiene 2 válvulas internas
- Válvula de presión abre a 1.4 Kg/cm² y permite al refrigerante fluir a la reserva
- Válvula de vacío abre cuando el motor enfria y permite que el refrigerante fluya a la bomba

Función del sistema de refrigerado: rápido calentamiento del motor y control de su temperatura

Cantidad de refrigerante: 1000 ml. (750 a 780 ml en radiador y 220 a 230 ml en reserva)

Cantidad requerida para drenado y llenado: 1000 ml

Refrigerante recomendado:

- 50 % etilenglicol y 50 % agua

Propiedades y precauciones del refrigerante

- **Peligro de ebullición:** durante la operación de la moto, el refrigerante se calienta mucho y está bajo presión. No retirar la tapa del radiador, la manguera u otros componentes del sistema de refrigerado cuando el motor esté caliente. Permita que el sistema y el motor se enfrien. En caso de ebullir enjuague inmediatamente con agua.
- **Peligro de envenenamiento:** el refrigerante es venenoso y causa problemas de salud. Evite el contacto con la piel, ojos y la ropa. Si hay contacto con los ojos, enjuague inmediatamente con agua y contacte a un doctor. En caso de ingerir refrigerante, contacte a un doctor inmediatamente, retire las prendas que hayan estado en contacto con el refrigerante. Manténgase fuera del alcance de los niños.

Hacer

- Llenar de refrigerante hasta la tapa del radiador.
- La cantidad a llenar debe ser menor a 200 ml.
En caso de necesitar más refrigerante significa que necesita un sangrado de aire.
- Parquear el vehículo en el gato centralinclinado para revisar el nivel del refrigerante
- Nivel de refrigerante debe estar entre las marcas de MIN. y MÁX. del tanque
- Reemplace el refrigerante solamente con las marcas recomendadas
- Revise el nivel del refrigerante solo con el motor frío
- Utilice guantes de goma mientras drena y rellena el refrigerante
- Siempre reemplace la arandela del tapón de drenado cada vez que lo abra
- Mientras realice el proceso de drenado siga las instrucciones dadas
- Drene el refrigerante del tanque de reserva
- Llevar a cabo reparaciones únicamente en un taller autorizado

No Hacer

- No llenar el refrigerante a través de la tapa del radiador
- No revisar el nivel del refrigerante mientras el vehículo esté parado en el gato lateral
- No abra la tapa del radiador cuando éste esté caliente
- Nunca drenar el refrigerante a través de la entrada de conexión de la manguera
- Si el ícono de alarma del refrigerante está encendido en el tablero, no utilizar el vehículo
- No reutilizar las arandelas
- No realice ninguna reparación en un taller no autorizado

Control del sistema de refrigeración

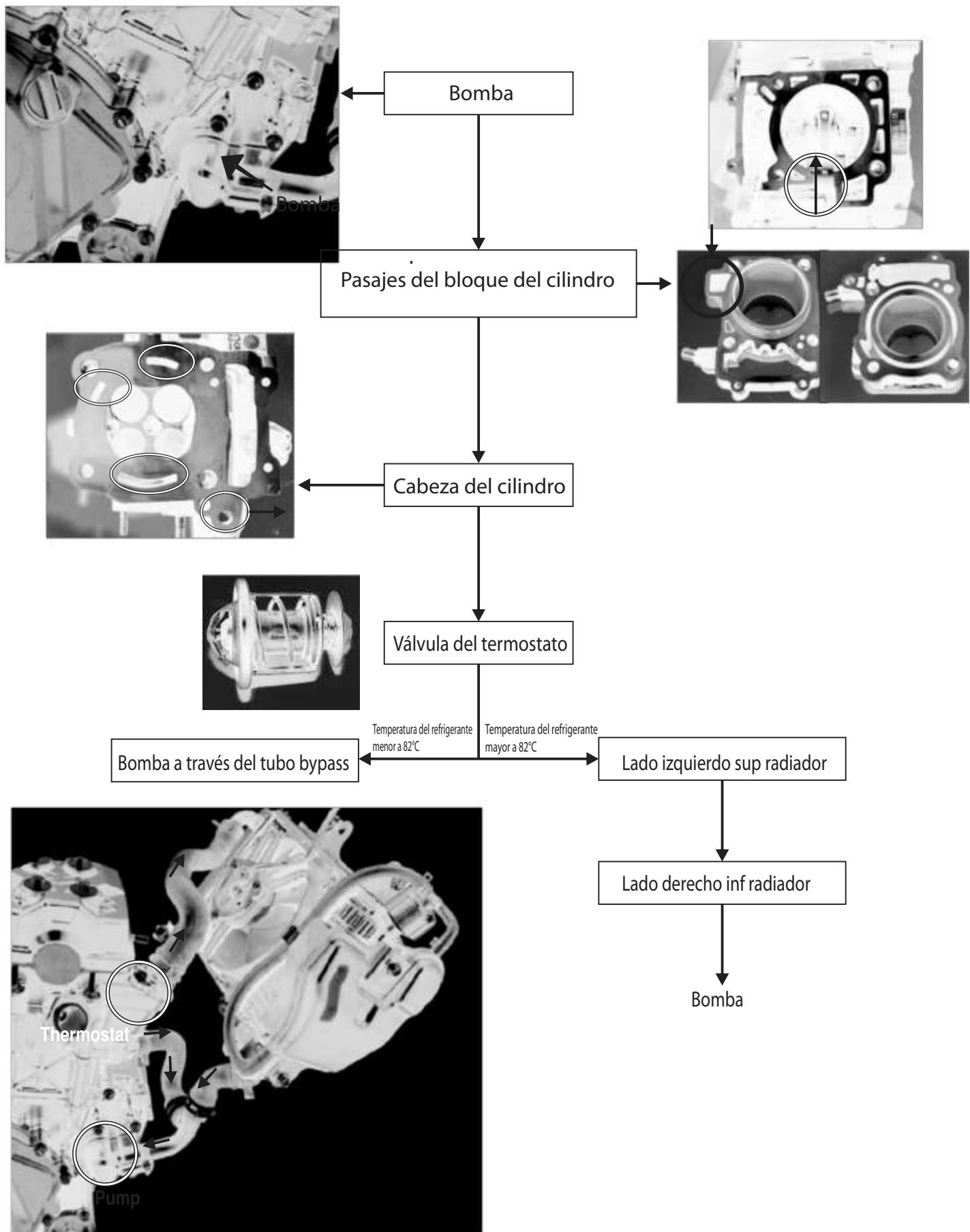
- El termostato comienza a funcionar a los 82°C y abre completamente a los 96°C
- El motor del ventilador empieza a los 98°C
- El motor del ventilador se detiene a los 92°C
- Ícono de precaución en el tablero enciende a los 115°C

Revisión del termostato

La abertura del termostato puede ser revisado insertándolo en agua caliente o aceite caliente

La abertura del termostato comienza a los 82°C

El termostato abre completamente a los 96°C



Falta	Possible causa	Acción
Motor recalentado	Muy poco refrigerante	Revise sistema refrigerante por fugas Revise y rellene el nivel del refrigerante
	Pinzas del radiador muy sucias	Limpiar las pinzas del radiador
	Formación de espuma en el sistema	Drene el refrigerante Rellene el sistema de refrigeración
	Termostato defectuoso	Revise el termostato
	Fusible quemado	Cambie el fusible
	Relay del radiador defectuoso	Revise y reemplace
	Ventilador del radiador defectuoso	Revise y reemplace
	CDI defectuoso - falla del relay del circuito	Revise y reemplace
Ícono de temperatura brilla en el tacómetro	Ventilador no está en funcionamiento cuando el motor está caliente.	Revise la energía del ventilador Si está bien, reemplace el ventilador Si no está bien, revise el relay del radiador / CDI
Ventilador del radiador corre continuamente	Relay del radiador pegado	Revise y reemplace
Refrigerante color negro	Aceite de motor mezclado con refrigerante	<ul style="list-style-type: none"> Un mal empaque puede permitir que el refrigerante se escape por el orificio de ventilación Empaque "O" defectuoso de la bomba al motor puede generar fugas Siempre reemplace los empaques cuando se desmonte el motor
Goteo frecuente en el nivel del refrigerante	Tapa del radiador defectuosa	Revise y reemplace
Mezcla de refrigerante en aceite de motor	Empaque no está sellando	Reemplace empaques de la bomba de refrigeración



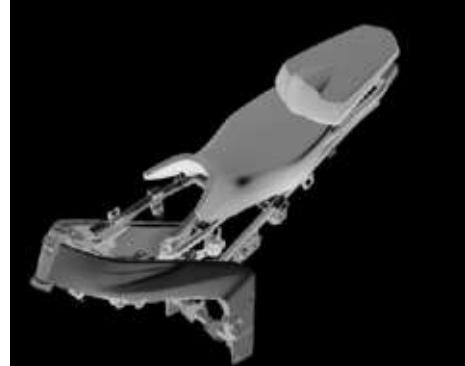
Vehículo (chasis)

Procedimiento de operación estándar

Torque de Apriete

Límite de servicio

Herramienta Especializada



NOTAS



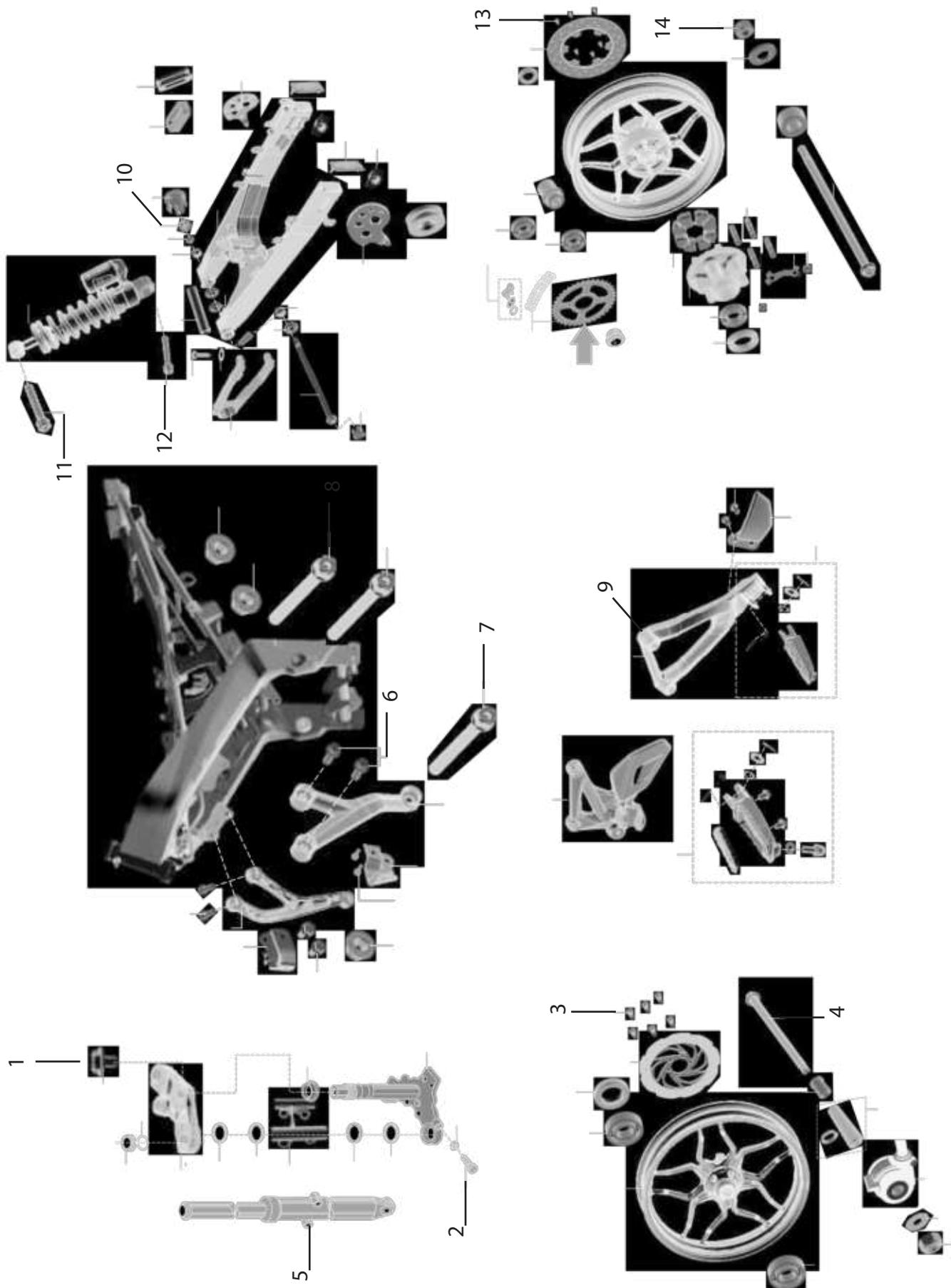
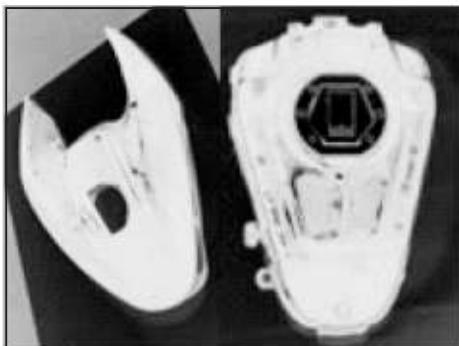


DIAGRAMA GENERAL CHASIS

ITEM	PARTE	TORQUE		
		N.m	LB.ft	kgm
1	TUERCA CUNA DIRECCIÓN	47.1 ~ 50.1	34.7 ~ 37.6	4.8 ~ 5.2
2	PERNOS SUPERIORES DE DIRECCIÓN	17.6 ~ 19.6	13.0 ~ 14.5	1.8 ~ 2.0
3	PERNOS DISCO DELANTERO	25.5 ~ 31.4	18.8 ~ 23.1	2.6 ~ 3.2
4	EJE DELANTERO	78.5 ~ 98.1	57.9 ~ 72.3	8.0 ~ 10.0
5	GUARDABARROS DELANTERO	7.8 ~ 9.8	5.7 ~ 7.2	0.8 ~ 1.0
6	SUJETADOR MOTOR	23.5 ~ 25.5	17.3 ~ 18.8	2.4 ~ 2.6
7	SUJETADOR INFERIOR MOTOR	33.3 ~ 35.3	24.6 ~ 26.0	3.4 ~ 3.6
8	SUJETADOR POSTERIOR DEL MOTOR	24.5 ~ 29.4	18.1 ~ 21.7	2.5 ~ 3.0
9	REPOSAPIES PASAJERO	17.6 ~ 21.6	13.0 ~ 15.9	1.8 ~ 2.2
10	EJE BRAZO OSCILANTE	78.5 ~ 98.1	57.9 ~ 72.3	8.0 ~ 10.0
11	PERNO SUPERIOR AMORTIGUADOR	31.4 ~ 37.3	23.1 ~ 27.5	3.2 ~ 3.8
12	PERNO INFERIOR AMORTIGUADOR	31.4 ~ 37.3	23.1 ~ 27.5	3.2 ~ 3.8
13	PERNOS DEL DISCO TRASERO	25.5 ~ 37.3	18.8 ~ 23.1	2.6 ~ 3.2
14	TUERCA EJE TRASERO	78.5 ~ 98.1	57.9 ~ 72.3	8.0 ~ 10.0

Revisión de Dirección



- Remover la tapa de la gasolina y el tanque



- Remover 4 pernos del ensamble de la luz frontal



- Retire el ensamble de la luz frontal y desconecte



- Retire el ensamble de las luces altas y bajas con el tacómetro



- Remover la manguera del soporte



- Remover el ensamble de las pinzas de freno delantero



- Retire el eje frontal



- Retire el ensamble de la llanta delantera



- Remover guardabarros delantero



- Aflojar los 2 pernos del soporte superior



- Remover perno central del tenedor
- Levante el ensamble del manillar hacia la derecha



- Remover la tuerca ranurada
- Guardapolvo
- Pista superior



- Remover 2 guardapolvo
- Remover soporte de la luz principal



- Retire el ensamble del tenedor

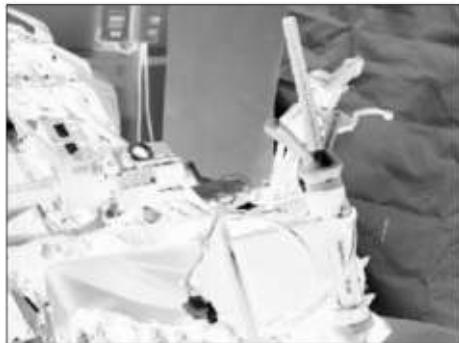


- Remover los rodamientos superior e inferior



- Retirar las cunas superior e inferior usando la llave para retirar conos





- Ajuste la cuna superior e inferior utilizando la herramienta especial Ref: 37 1801 06

NOTA: Tener en cuenta que las pistas estén centradas antes de apretar.



- Realice el engrasado (utilice grasa)
 - Canastilla superior 19 bolas
 - Canastilla inferior 20 bolas

Desarme de Tijera



- Retirar las cubiertas de pantano (2 pernos de 5 mm)



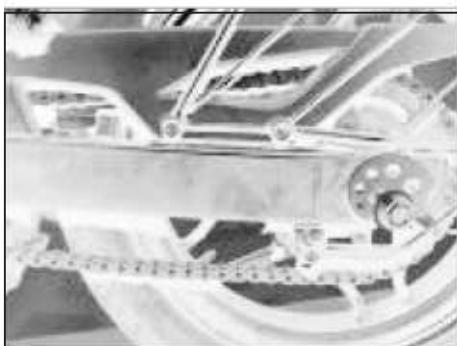
- Remover e perno del eje trasero con arandela



- Remover la cubierta de la manguera y remueva la manguera



- Retirar el ensamble de las pinzas de freno



- Remover la cubierta de la cadena



- Remueva los montajes superiores e inferiores del mofle, lado izquierdo, lado derecho y retire mofle





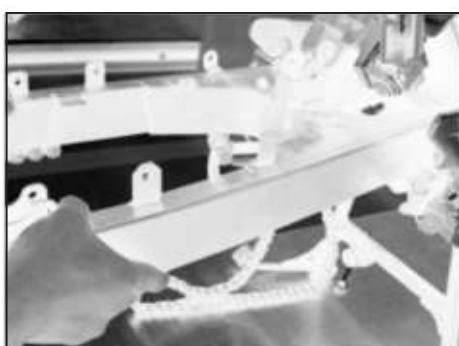
- Retirar el eje trasero y retirar el ensamble de la llanta trasera



- Remover el perno del amortiguador



- Retirar tapa eje brazo oscilante y aflojar la tuerca

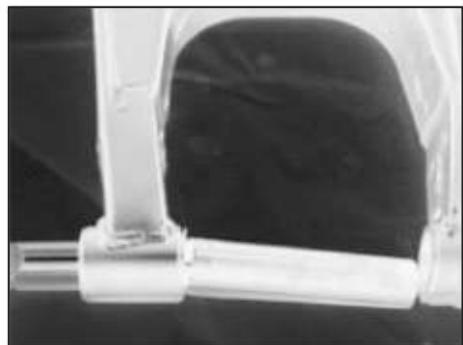


- Retire el eje y brazo oscilante de la moto

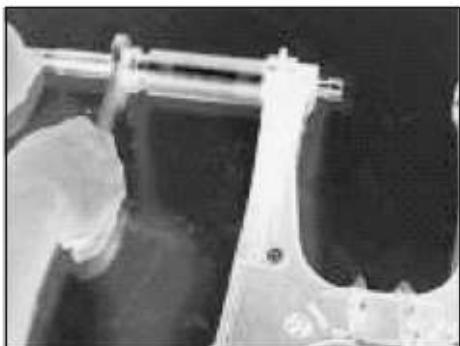




- Remover la manga derecha e izquierda y el espaciador de la cadena

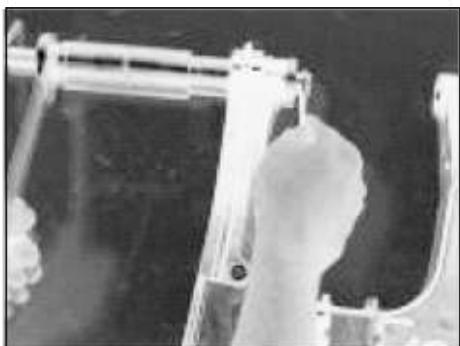


- Retirar el rodamiento de agujas usando la herramienta especial (parte No. 74 9309 93)

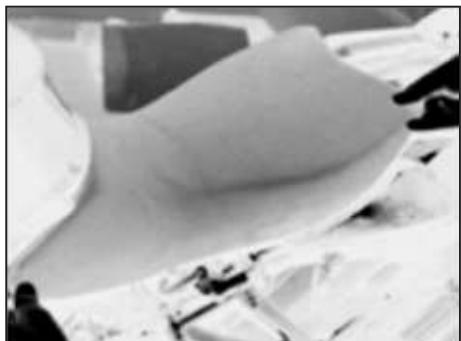


- Ajustar el nuevo rodamiento con la herramienta especial

Nota: Para el ensamble realice los mismos pasos en forma inversa.



Extracción de la suspensión trasera



- Retirar el asiento principal y el del pasajero
- Desconecte las terminales de la batería



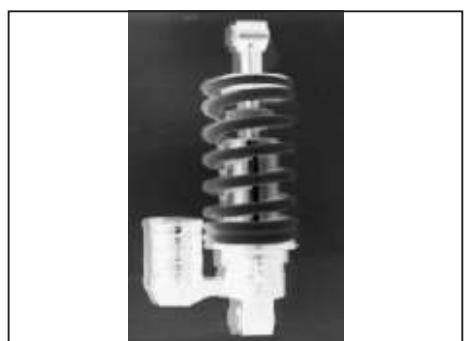
- Retire la batería
- Retire el soporte de la batería



- Remover la unidad RR (regulador-rectificador)
- Remover el perno superior amortiguador



- Remover el perno inferior amortiguador
- Retire el amortiguador



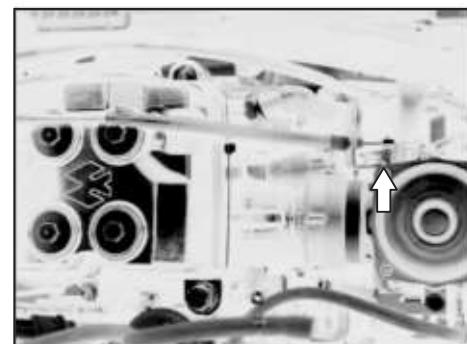
Enrutamiento del cableado del acelerador



- Encaminar el cable del acelerador como se muestra en la imagen, entre la pata derecha de la tijera y el chasis



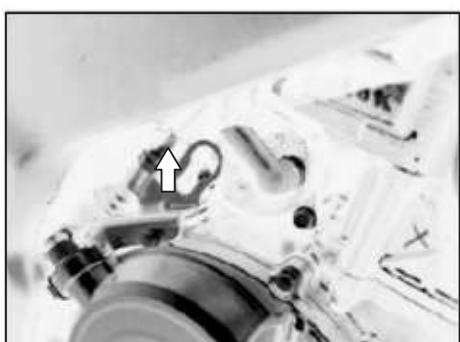
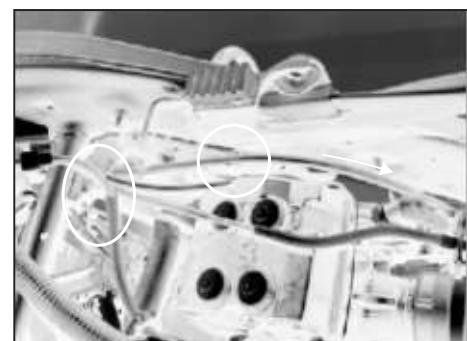
- Encaminar el cable sobre el cilindro como se muestra en la imagen
- Sujetar el cable gancho/soporte previsto en el carburador
- Conectar el cable al final del carburador



Enrutamiento del cable del embrague



- Encamine el cable como se muestra en la imagen 1
- Encamine el cable a través de la pinza soldada en el lado derecho del chasis



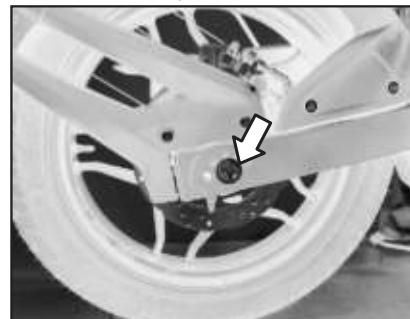
- Encamine el cable del embrague a través del soporte en el cable del embrague

Eje delantero



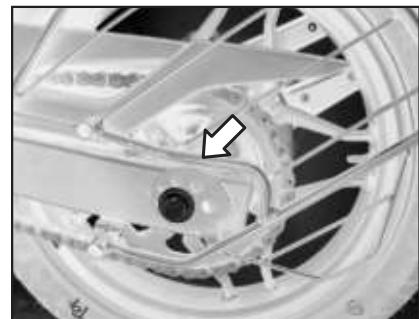
9.0 ~ 10. Kgm

Tuerca eje trasero



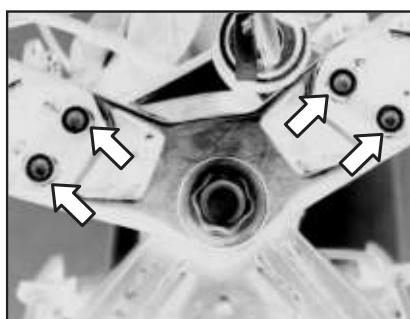
8.0 ~ 10.0 Kgm

Tuercas sprocket



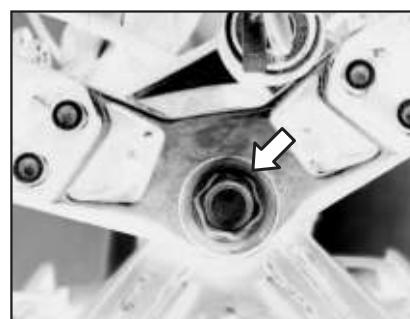
3.2 ~ 3.8 Kgm

Pernos del manubrio



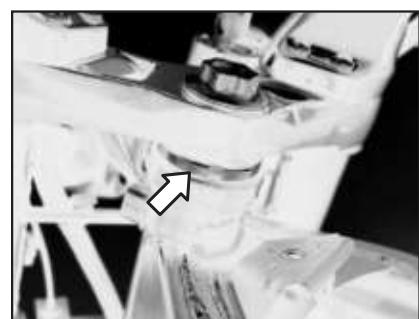
1.8 ~ 2.0 Kgm

Tuerca cuna dirección



4.8 ~ 5.2 Kgm

Tuerca ranurada dirección



0.5 Kgm

Pesas manubrio



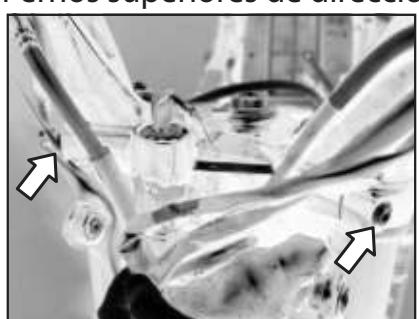
0.8 ~ 1.2 Kgm

Pernos inferiores de dirección



2.5 ~ 3.0 Kgm

Pernos superiores de dirección



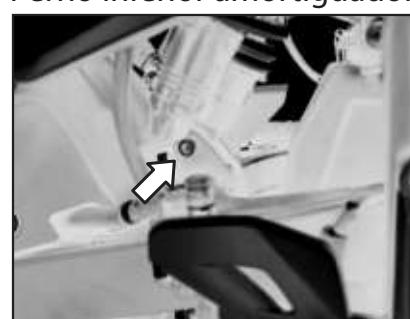
1.8 ~ 2.0 Kgm

Perno superior amortiguador



3.2 ~ 3.8 Kgm

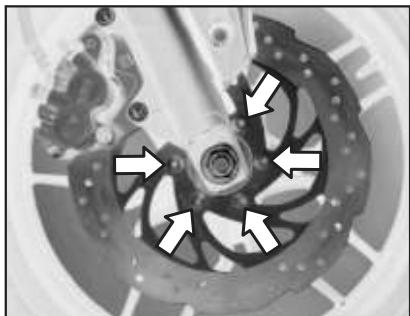
Perno inferior amortiguador



3.2 ~ 3.8 Kgm

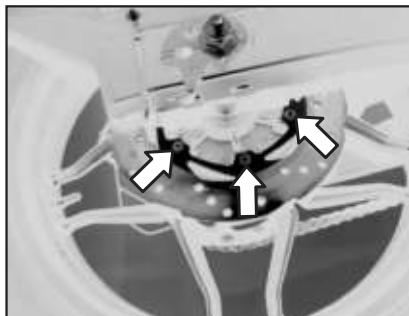
TORQUES DE APRIETE CHASÍS

Pernos del disco delantero



2.6 ~ 3.2 Kgm

Pernos del disco trasero



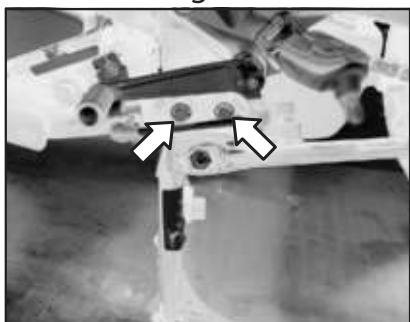
2.6 ~ 3.2 Kgm

Perno leva freno trasero



2.0 ~ 2.2 Kgm

Pernos gato lateral



1.8 ~ 2.2 Kgm

Guardabarros delantero



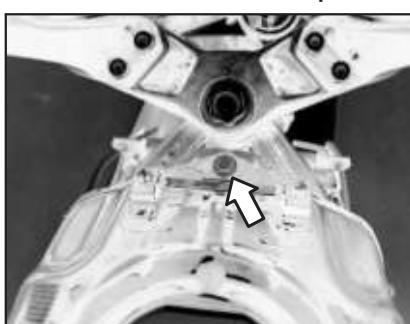
0.8 - 1.0 Kgm

Gato lateral



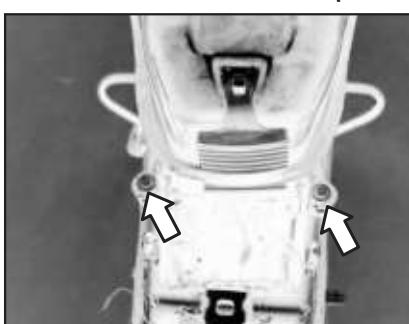
2.5 - 3.0 Kgm

Perno frontal tanque



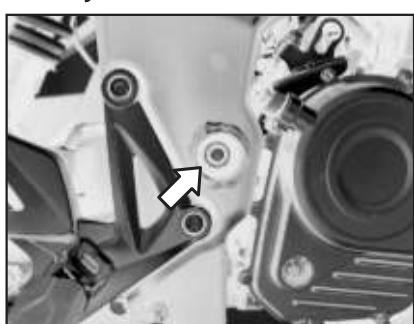
1.8 - 2.2 Kgm

Pernos traseros tanque



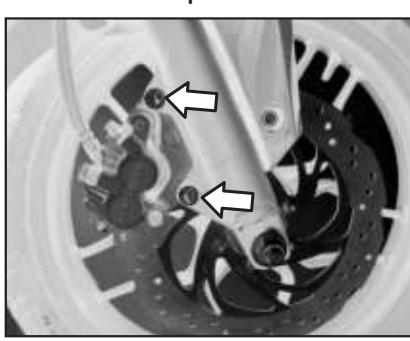
1.8 - 2.2 Kgm

Eje braso oscilante



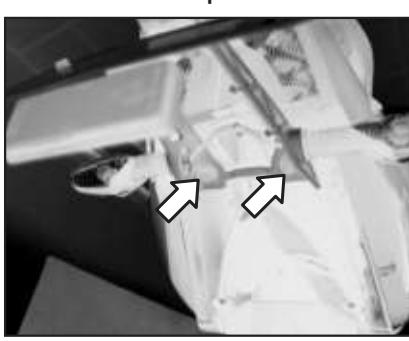
8.0 ~ 10.0 Kgm

Pernos caliper delantero



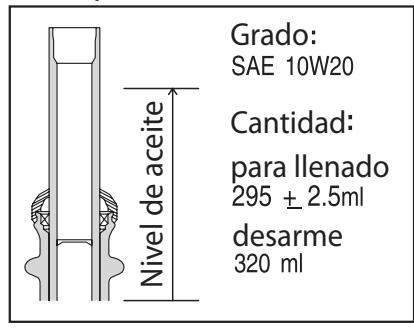
2.2 - 2.8 Kgm

Portaplacas

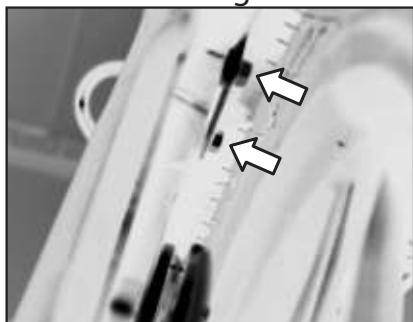


1.8 - 2.2 Kgm

Cantidad aceite
suspension delantera

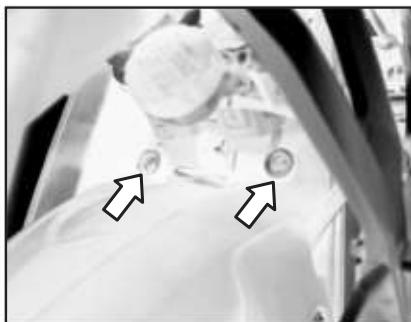


Pernos internos guardabarros



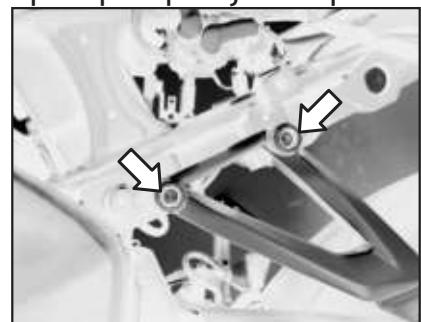
1.8 - 2.0 Kgm

Guardabarros interno delantero



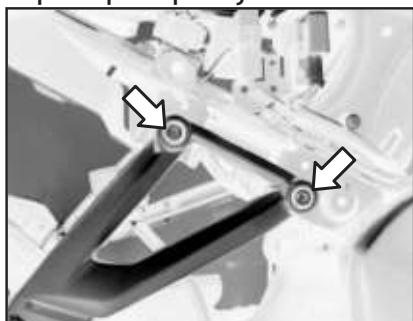
0.8 - 1.0 Kgm

Reposapies pasajero izquierdo



1.8 ~ 2.2 Kgm

Reposapies pasajero derecho



1.8 ~ 2.2 Kgm

TORQUE DE APRIETE SOPORTE MOTOR

Sujetador de motor izquierdo

2.4 ~ 2.6 Kgm
Sujetador inferior derecho de motor

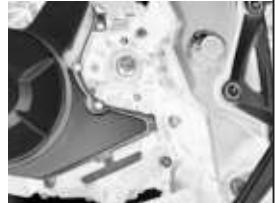
3.4 ~ 3.6 Kgm

Sujetador de motor derecho

2.4 ~ 2.6 Kgm
Sujetador posterior de motor

2.5 ~ 3.0 Kgm

Sujetador inferior izquierdo de motor

3.4 ~ 3.6 Kgm
Sujetador posterior de motor

2.5 ~ 3.0 Kgm

Puntos de aplique de grasa

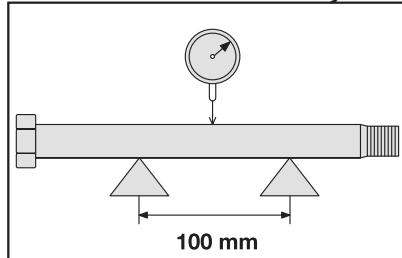
S.N.	Componentes del vehículo	Tipo de grasa
1.	Rodamientos de dirección	HP Lithon RR3 Shell retinax
2.	Eje del brazo	
3.	Eje de la llanta delantera	
4.	Eje de la llanta trasera	
5.	Pivote del pedal de freno	
6.	Eje central	
7.	Caballete lateral	
8.	Pedal de cambios	

Aplicación de loctite

S.N.	Sujetador del vehículo	Tipo y color de Loctite
1.	Reposapies	Azul Oscuro
2.	Perno inferior amortiguador	

Pastillas de freno

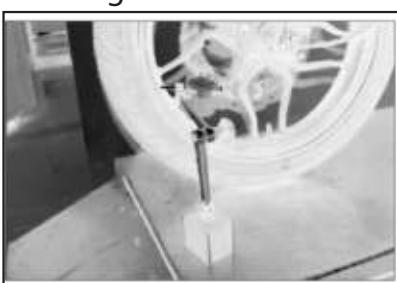
Delantera	Trasera	
Std. Limit	Del : 7.4	Tras : 7.3
Ser. Limit	Del : 3.8	Tras : 2

Desalineación del eje


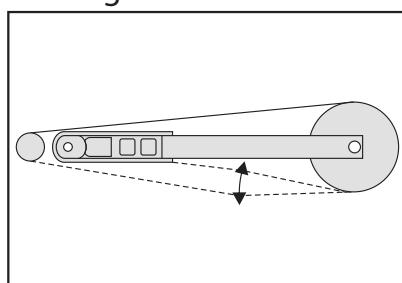
Std. Limit	TIR 0.1
Ser. Limit	TIR 0.2

Desgaste axial

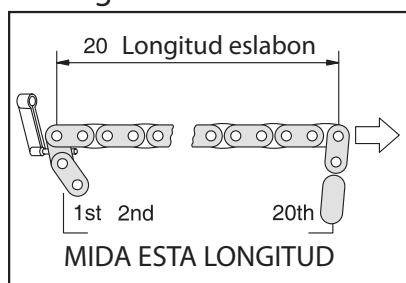

Std. Limit	TIR 1.0
Ser. Limit	TIR 2.0

Desgaste radial


Std. Limit	TIR 0.8
Ser. Limit	TIR 2.0

Holgura de la cadena


Std. Limit	15 ~ 25
Ser. Limit	30 ~ 40

Longitud de la cadena


MIDA ESTA LONGITUD

Std. Limit	301.6 ~ 302.1 (19 link)
Ser. Limit	307

Deformación sprocket


Std. Limit	TIR 0.4
Ser. Limit	0.5

Profundidad de la llanta


Std. Limit	Del : 5.0	Tras : 6.0
Ser. Limit	Hasta 1.0	

TODAS LAS UNIDADES ESTÁN EN mm**HERRAMIENTA ESPECIALIZADA CHASÍS****Extractor sello de aceite y buje anti fricción**

Parte No : 37 0041 83

Aplicación :

Extraer el sello de aceite y buje anti fricción



5

Eléctrico

Eléctrico

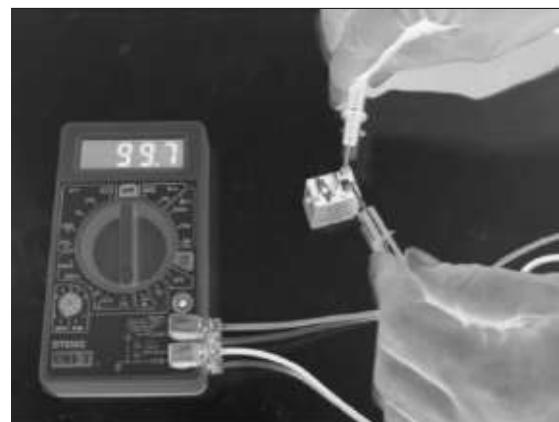
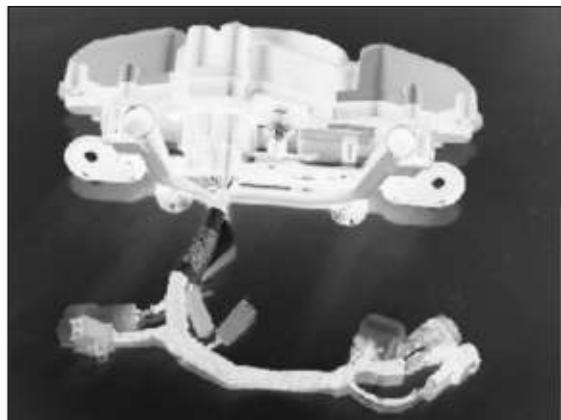
Batería

Ubicación Partes Eléctricas

Procedimiento de revisión eléctrica

Chequeo Partes Eléctricas

Diagrama de circuito eléctrico



Ajuste del reloj en el tablero

- Reloj digital indica las horas así: HR:MM
- Inicialmente ":" estará parpadeando
- El ajuste del reloj solo se puede en modo TRIP 1.
El botón de modalidad es para seleccionar ODO/TRIP 1/TRIP 2

Botón Mode
Botón Set



1	Presione el botón mode por menos de 2 segundos	TRIP 1 está seleccionado
2	Presione el botón mode y el botón set juntos por más de 2 segundos	":" dejará de parpadear y los dígitos empezarán a parpadear
3	Presione el botón mode por menos de un segundo	El dígito de la hora incrementará en 1
4	Presione el botón set por menos de 1 segundo	El dígito de los minutos aumentará
5	Presione el botón mode y set juntos por más de 2 segundos	El valor establecido será guardado, los dígitos dejan de parpadear y ":" empieza a parpadear
6	Moralidad establecer reloj está seleccionado, sin cambios por más de 5 segundos	Automáticamente se cierra sin guardar los cambios, si acelera la moto el sistema no guardará los cambios realizados

NOTA: En caso de desconectar la batería, necesita restablecer la hora

Reiniciar el recordatorio de servicio

El símbolo de la "llave" alumbra cuando el medidor ODO alcance el kilometraje establecido

El botón de modalidad es para seleccionar ODO/TRIP 1/TRIP 2 y el botón set para reiniciar los valores

1	Presione el botón de mode y Set por menos de 2 segundos y seleccione TRIP 2	Modo TRIP 2 fue seleccionado
2	Presione el botón mode y Set por más de 5 segundos	El icono de recordatorio de servicio será reiniciado

Reiniciar medidor de viaje

El simbolo (✓) brilla cuando el medidor ODO alcance el kms

El boton mode provee la selección "ODO/TRIP1/TRIP2" y el boton set para reiniciar los valores

1	Presione el boton mode por menos de 2 seg.	Modo cambia de ODO/TRIP1/TRIP2
2	Presiones el boton Set por mas de 5 seg.	Modo TRIP1/TRIP2 seleccionado sera reiniciado. Otro modo TRIP continua para actualizar
Nota: La velocidad del vehiculo y del motor deben ser zero		

Especificaciones técnicas Batería



• Marca	Exide
• Voltaje	12 Voltios
• Tipo	VRLA
• Capacidad	8 Ah
• Gravedad específica de electrodos para la recarga inicial	1.24 por encima de 10°C
• Especificaciones de carga	4.0 Amp

Características de la batería

- La frecuencia de los electrolitos es muy baja comparada con las baterías convencionales
- Descarga baja
- No hay posibilidad de salpique de líquido de batería
- Seguridad mejorada
- Diseño eficiente compacto

Procedimiento de carga de batería

En caso que la batería se descargue, siga las instrucciones para la carga de batería de 0.5 Amp.

Remueva la batería del vehículo

- Limpie la batería
- Mida voltaje de la batería
- Conecte el cargador y asegúrese que las terminales estén respectivamente conectadas
- Cargue la batería por 3-4 horas y revise el voltaje
- El voltaje debe ser 14.5 voltios.
- Desconecte la batería del cargador
- Reconecte la batería a las terminales
- Aplique gasa dieléctrica a las terminales de la batería
- Revise el sistema de carga



HACER



- Utilice un probador de baterías para revisar la batería



NO HACER



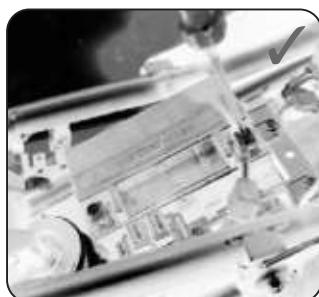
- No aplique grasa a las terminales



- Revise el voltaje del circuito abierto con multímetro



- No realice cortos para revisar las condiciones de la batería



- Utilice destornillador philips/llave T para remover conexiones de batería



- No utilice llave lateral para remover las conexiones



- Aplique gelatina de petróleo a las terminales



- No utilice probadores de carga marca teknikraft



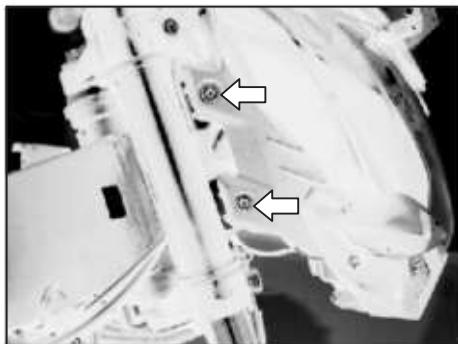
- Siempre cargue la batería con el cargador recomendado



- No cargue la batería con cargadores marca teknikraft



Reemplazar bombilla luz principal



- Remover 4 pernos M-8 a cada lado del ensamble de la farola



- Retire el ensamble de la luz principal



- Retire la tapa PVC del conector de la bombilla



- Retire 3 pinzas de la bombilla

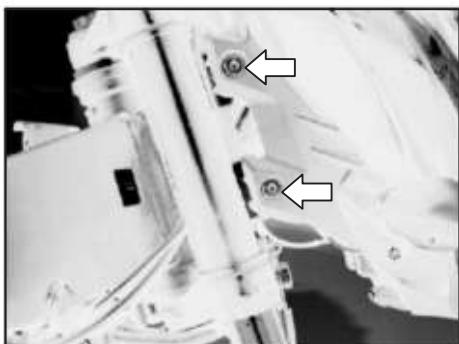


- Retire el pin de seguridad de la bombilla



- Remueva la bombilla

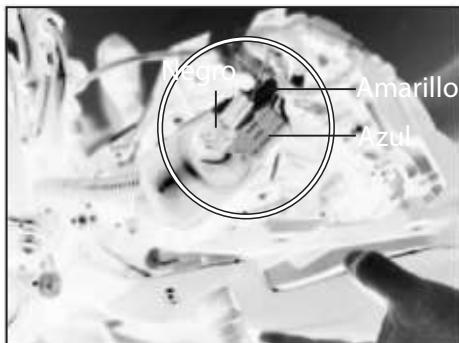
Reemplazar tacometro digital



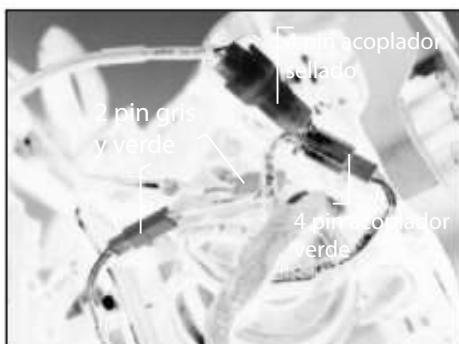
- Remueva 4 pernos M-8 ubicados a cada lado del ensamble



- Retire el ensamble de la farola



- Remover 6 acopladores azul y amarillo y 2 acopladores negro de la consola del tacómetro

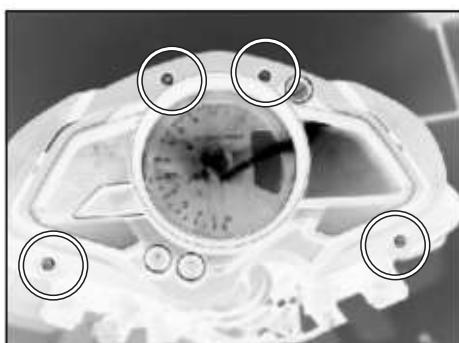


Remover

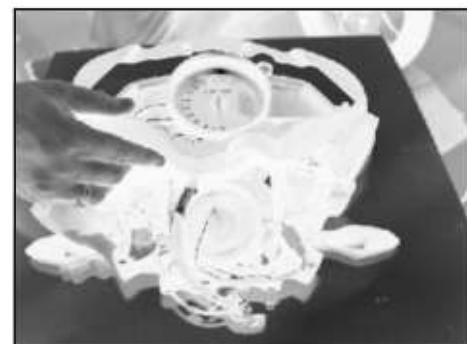
- 4 acopladores del sensor de la llanta
 - 4 acopladores verdes
 - 2 acopladores verde y gris
- y retire el ensamble de la farola con el tacómetro



- Remover el ensamble visor, soltando los 2 tornillos laterales tipo allen.

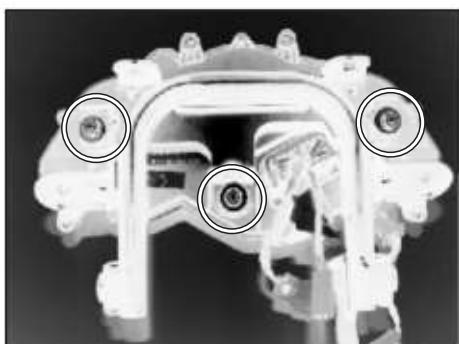


- Retire cuatro pernos allen y retire la aleta del tacómetro

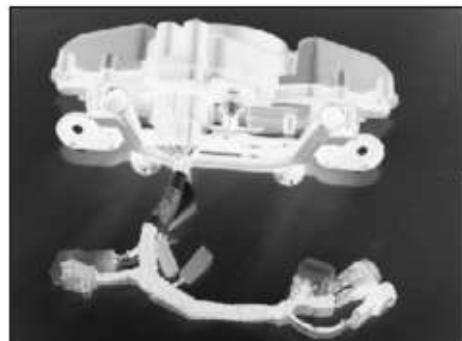




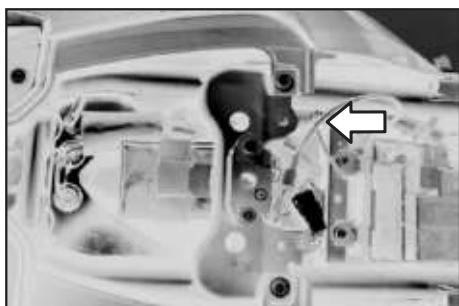
- Remover 2 pernos M6 del soporte y retire el ensamble del velocímetro con los soportes



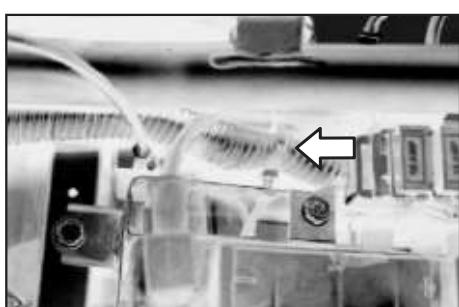
- Remover 3 pernos y separar el ensamble del velocímetro del soporte
- Retire 16 acopladores de la consola del tacómetro



Enrutado del cableado



Enrute el cableado del lado Izq. al CDI y acóplelo cerca al soporte de la batería en frente del controlador de la luz principal



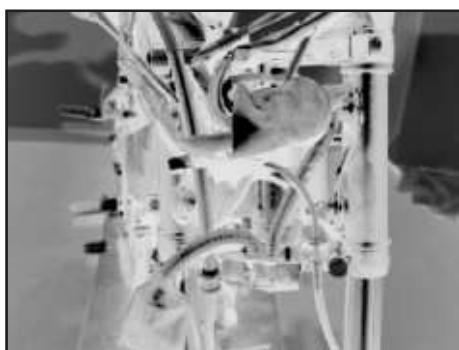
Enrute los cables del lado Izq. y acóplelo cerca a la caja de fusibles en frente de la batería



Enrute el cableado del lado Izq. y acoplelo en cualquier lado del filtro de combustible



Enrute las 2 ramas del cableado a través del soporte ubicado entre 2 bobinas hacia la luz principal.



Conecte 2 acopladores debajo de 2 ramas de cableado asegurado a su respectivo acoplador

Reemplazar indicador trasero



- Retire el asiento trasero



- Desconecte el acoplador del indicador



- Retire la marquilla blanca del cableado



- Afloje la tuerca del indicador



- Remover el soporte de la placa



- Retire el ensamble del indicador

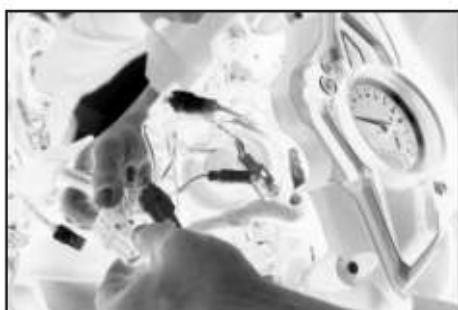


- Durante el montaje asegure de tener alineado el indicador, el cableado y siempre ponga una marquilla nueva

Reemplazar el indicador frontal



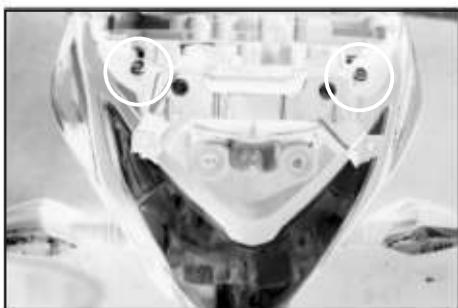
- Retire 4 pernos allen M8 ubicados en cada lado del ensamble de la farola



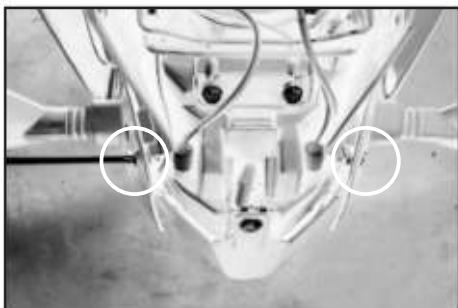
- Retire los 4 acopladores del cableado y retire el ensamble de la luz



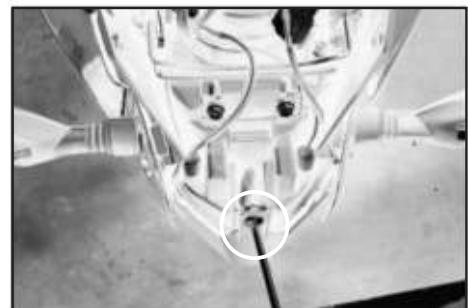
- Remover el ensamble visor, soltando los 2 tornillos laterales tipo allen.



- Retire el ensamble del indicador retirando:
 1. 2 pernos M6



2. 3 tornillos hexagonales



3. Acopladores del indicador



- Retire el indicador RH/LH

Precauciones para evitar fallas y daños

1. Asegúrese de enrutar bien los cables
2. Asegure conexiones firmes de los acopladores
3. Asegúrese que los acopladores están propiamente puestos en los fuelles previstos
4. Asegúrese del correcto enrutado
5. No aplique agua a presión
6. No añada accesorios como:
 - Remoto
 - Extra o bocinas más grandes
 - Luces musicales
 - Zumbadores
 - Bombillas de un voltaje más alto
 - Flashes operando los 4 indicadores juntos
7. No reemplace los fusibles con unos de mayor voltaje
8. No corte el cableado
9. Nunca remueva cableado o conductos
10. Nunca retire un fusible (si está quemado reemplazar por uno similar)
11. Nunca repare el cableado en vez de cambiarlo
12. Nunca ponga a tierra ningún cable para buscar chispa

Cualquier falla de cableado por cualquiera de las razones mencionadas no debe ser cubierta por garantía

Inspección de fusibles



Fusibles

- Inspecione los fusibles.
- Chequee continuidad en los fusibles.
- Reemplácelos si están quemados.
- Reemplace los fusibles por fusibles del amperaje correcto, si no encuentra el daño en los fusibles, diagnostique la falla del sistema eléctrico.
- Si reemplaza el fusible por uno de menos amperaje, este se quemará constantemente.

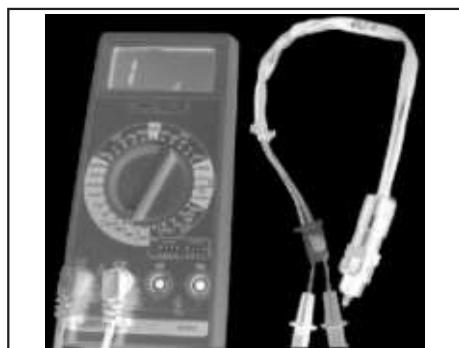
Precaución: cuando reemplace el fusible asegúrese que este sea compatible con el sistema para evitar daños consecuentes con daños eléctricos por sobre picos en el sistema.



Suiche freno frontal

- Ubique el suiche de encendido en la posición “ON”.
- La luz del freno debe brillar en la parte trasera cuando la leva del freno delantero se presiona.
- Si no, revise el interruptor de frenos delanteros

	Café	Azul	Continuidad con multímetro
Leva activada	●	●	Muestra continuidad
Leva en reposo	●	●	No hay continuidad



Suiche freno trasero

- Ubique el suiche de encendido en la posición “ON”.
- El sistema alumbrará brillantemente al aplicar el pedal del freno.
- Si no alumbría, chequee el suiche.

	Café	Azul	Continuidad con multímetro
Leva activada	●	●	Muestra continuidad
Leva en reposo	●	●	No hay continuidad



Suiche del Clutch

El suiche del clutch tiene tres cables, en neutra, sin operar (cerrado) "C" y engranado "NC" ESTE SISTEMA ESTÁ EQUIPADO CON DIODO CABLES
- - - (+) - - - (-)

Posición	luz verde	amarillo/ verde	negro/amarillo
OFF - Clutch sin activar la leva	☒	☒	☒
ON - Clutch Leva presionada	☒	☒	☒



Suiche de encendido

Multímetro: equipo para realizar la medición

Posición	Conecciones		Continuidad
Modo de continuidad	+ve	-ve	OFF - No continuidad
	Café	cable blanco	ON - Continuidad

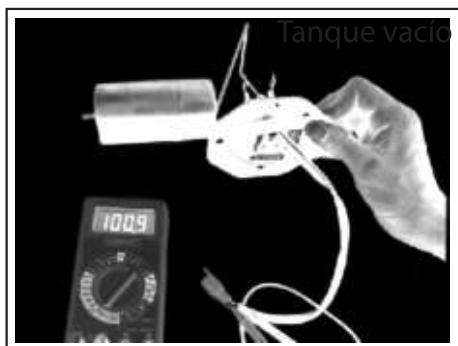
SOP :

- Gire a la posición OFF
- Desconecte el adaptador del suiche de ignición.
- Retire el tambor o suiche de encendido
- Chequee la continuidad entre las posiciones 'ON' & 'OFF'

Valor estándar :

- Debe sonar un Beep de continuidad en la posición 'ON' y viceversa en 'OFF'

Nota: • Nunca lubricar el suiche de ignición con grasa



Medidor del tanque

Multímetro: equipo para realizar medición

Posición	Conexiones		Valor Estándar
200 Ohms	Meter +ve	Meter -ve	Datos en la siguiente tabla
	blanco/amarillo	negro/amarillo	



Valores estándar

Resistencia(+3 ohm)	Barras en el tacómetro
40	8
50	7
60	6
70	5
80	4
90	3
97	2
103	1
110	0



Relay de encendido

Multímetro: equipo para realizar la medición

Conección: starter relay al multímetro para ver si está OK/Defectuoso

Posición	Conecciones		Valor estándar	Valor medido
200 Ohms	Multímetro +ve Relay encendido Bobina roja - cable amarillo	Multímetro -ve Relay encendido bobina cable negro	3.9 Ohms ±10%	-----

SOP :

- Apague el motor.
- Desconecte el Relay.
- Conecte el multímetro a las terminales de la bobina
- Chequee la resistencia.



Chequeo de continuidad relay de encendido

Multímetro: equipo para realizar la medición

SOP :

- Conecte un suministro externo de 12 V DC a las terminales del relay
- Deberá escuchar un sonido "Tuk"
- Seleccione el multímetro en el modo de continuidad
- Conecte el multímetro a las terminales del relay
- Si el relay esta OK, deberá escuchar un sonido de "beep"



Sensor temperatura refrigerante

Multímetro: equipo de medición

Rango	Conexiones		Valor Estandar	
	Meter +ve	Meter -ve	Temperatura	Resistencia K Ohms
20 K Ohms	Pin 1	Pin 2	0	5.31 - 6.11
			10	3.44 - 3.92
			20	2.28 - 2.58
			25	1.88 - 2.12
			30	1.55 - 1.75
			40	1.06 - 1.21
			50	0.75 - 0.86

Nota: El cable negro/blanco del sensor de temperatura se alimenta con 4.6 V desconectado, cuando se conecta, el voltaje cae a 2.4 V debido a la resistencia del sensor.

Bobina de carga

Multímetro: equipo de medición

Rango	Conexiones		Valor Estandar
	Meter +ve	Meter -ve	0.8~1.1 Ohms a 25°C
200 Ohms	azul/blanco	azul/blanco	

Procedimiento:

- Suiche en "OFF".
- Desconecte el plato de bobinas.
- Conecte el multímetro entre los cables azul/blanco y negro/amarillo.
- Mida resistencia entre azul/blanco y negro/amarillo



Bobina de pulso

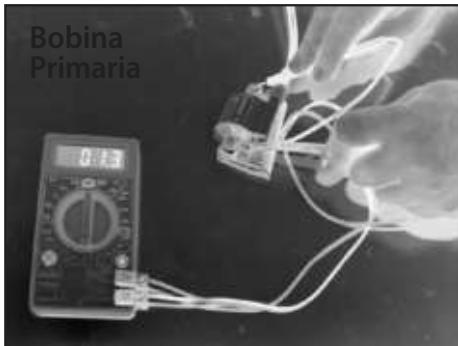
Multímetro: equipo de medición

Rango	Conexiones		Valor Estandar
	Meter +ve	Meter -ve	180 ~ 245 Ohms
2 K Ohms	blanco/rojo	negro/amarillo	

Procedimiento:

- Suiche en "OFF".
- Desconecte el plato de bobinas.
- Conecte el multímetro entre cables blanco/rojo negro/amarillo.
- Mida las resistencias.

Nota: asegure la distancia de 0.5~0.7 mm entre bobina y rotor.



Chequeo resistencia de la bobina (central)

Equipo para medir y probar: Multímetro

- Medir la resistencia del bobinado primario como se especifica

Rango	Conexiones		Valores estandar
200 Ohms	Meter +ve	Meter -ve	0.3 ~ 0.5 Ohms a 25°C
	Blanco/Amarillo	negro/Amarillo	

- Medir la resistencia del bobinado secundario como se especifica
- Remueva el capuchón de la bujía rotándolo en la dirección contraria de las manecillas del reloj

Rango	Conexiones		Valores estándar
20 K Ohms	Meter +ve	Meter -ve	4.5 ~ 6.5 K Ohms a 25°C
	Blanco/Amarillo	negro/Amarillo	

- Si los valores no coinciden con los datos, reemplace la bobina
- Si los datos coinciden con las especificaciones, la bobina de encendido probablemente esté buena. De todas formas, si el sistema de encendido no funciona revise la chispa de la bobina utilizando un tester de bobina CDI/HT

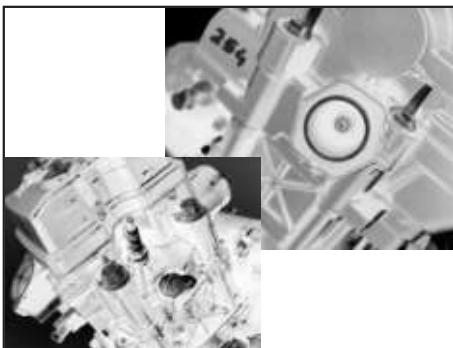


Chequeo resistencia de la bobina (doble)

Rango	Conexiones		Valores estandar
200 Ohms	Meter +ve	Meter -ve	0.45 ~ 0.55 Ohms at 25°C
	Blanco/Amarillo	Blanco/Amarillo	

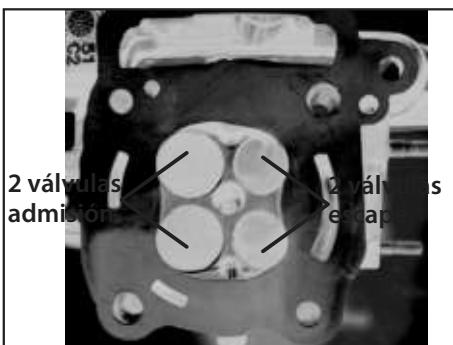
Rango	Conexiones		Valores estandar
20 K Ohms	Meter +ve	Meter -ve	5.8 ~ 7.2 K Ohms at 25°C
	Acoplador Pin 1	Acoplador Pin 2	



**Bujía**

En este vehículo están montadas 3 bujías

- Izquierda y derecha - Fabricante - Champion
Tipo - PRG6HCC
Señal desde la bobina doble
- Bujía central - Fabricante - Bosch/Champion
Tipo - YR5NE / RER 6YCA
Señal desde la bobina central
- Holgura 0.7 - 0.8 mm
- Frecuencia de reemplazo 20000 Kms

**Pito**

Testér: equipo de medición en amperios.

Posición	Conexión	Valor estándar	Valor medido
200 DC A	Conecte las pinzas al cable café del pito	2.2 Amps	-----



Procedimiento:

- Conecte las pinzas al cable café del pito.
- Presione el interruptor del pito.

Tip para el ajuste del pito:

- Utilice un destornillador de estrella para ajustar el tornillo del pito.

**Unidad de control de luces**

- También llamado unidad protectora de la batería
La farola encenderá "ON" si
 - El suiche de encendido está en la posición "ON".
 - El motor está en funcionamiento.
 - El control de luces de la farola esta en posición "ON"





Sensor de velocidad

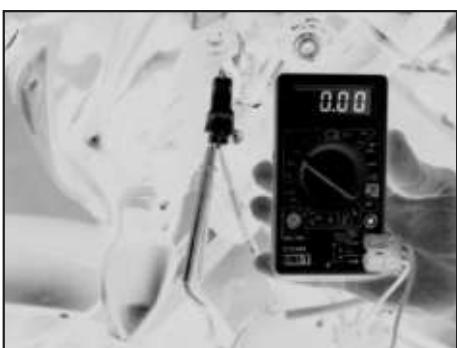
Sensor de velocidad sin contacto - En la consola del velocímetro no hay partes móviles si bien la velocidad es sensada a través de un sensor de efecto hall. El sensor Hall es un suiche electrónico que opera debido a un campo magnético. El sensor tiene 3 cables - Alimentación, tierra y señal. Éste sensor convierte una rotación de la llanta delantera en 8 pulsos y éstos son transmitidos al velocímetro a través de un cable.



Hacer y no Hacer

- No aplique agua a presión al sensor de velocidad del vehículo.
- Maneje el sensor de velocidad cuidadosamente mientras que esté haciendo reparaciones en la llanta delantera.
- Verifique que el cable del sensor esté intacto y no esté en contacto con ningún otro componente.

Nota: La distancia entre el sensor de velocidad y el anillo magnético, debe ser máximo de 4 mm y mínimo de 0.5 mm. Asegúrese que el o-ring del sensor de velocidad esté intacto y use el adecuado para su reemplazo.



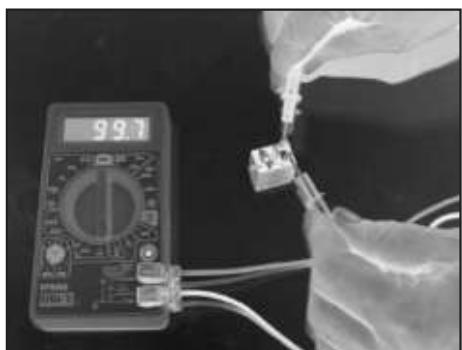
Chequeo sensor de velocidad

Equipo de medición : multímetro

1. Seleccione el multímetro en el rango 20V DC
 2. Conecte el multímetro al acoplador de 4 polos del sensor de velocidad acorde a la siguiente tabla:
- | | |
|----------------|----------------------|
| Multímetro +ve | Cable Azul/Blanco |
| Multímetro -ve | Cable Negro/Amarillo |
3. Suiche de encendido en ON
 4. Rote la llanta delantera suavemente, marque la llanta para su identificación y asegúrese que una rotación de la llanta sea completada.
 5. En una rotación de la llanta 8 pulsos son generados por cada giro. La lectura en el multímetro variará entre 4 - 4.5 V DC y 0 V DC 8 veces.
 6. Conclusión



Sensor de la llanta OK	Si la lectura en el multímetro las 8 veces varía entre 4 - 4.5 V DC y 0 V DC en una rotación de la llanta delantera.
Sensor de la llanta defectuosa	Si la lectura en el multímetro no varía y se mantiene constante en el rango de 4 - 4.5 V DC
	Si la lectura en el multímetro no varía y se mantiene constante en el rango de 0 V DC



Chequeo resistencia relay radiador

El relay del radiador está localizado en el lado derecho junto al flasher

Multímetro: equipo para realizar la medición

Rango	Conexión		Valor Estándar
200 Ohms	Meter +ve	Meter -ve	110 Ohms \pm 10%
	Relay encendido Pin 85	Relay encendido Pin 86	

SOP :

- Apague el motor.
- Desconecte el Relay.
- Conecte el multímetro a las terminales de la bobina
- Chequee la resistencia.



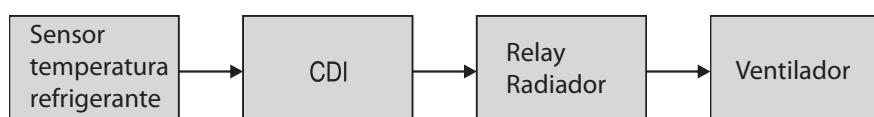
Chequeo continuidad relay radiador

Multímetro: equipo para realizar la medición

SOP :

- Conecte un suministro externo de 12 V DC a las terminales del relay 85 y 86
- Deberá escuchar un sonido "Tuk"
- Seleccione el multímetro en el modo de continuidad
- Conecte el multímetro a las terminales del relay 30 y 87
- Si el relay esta OK, deberá escuchar un sonido de "beep"

Funcionamiento del relay del radiador y el ventilador

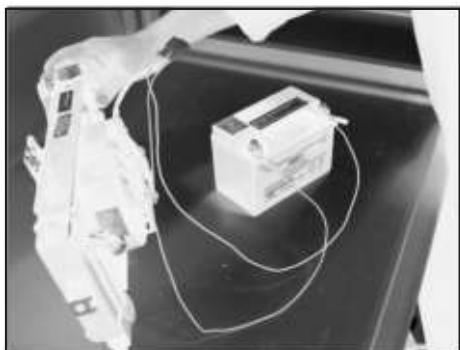


El sensor de temperatura sensa la temperatura del refrigerante y da la información a

El CDI activa el relay del radiador si la temperatura del refrigerante es mas de 98° C

Ventilador comienza a funcionar

Si el ventilador está defectuoso y no arranca entonces la temperatura del refrigerante aumentará. Si la temperatura alcanza los 115° C entonces el ícono de sobretemperatura comenzará a alumbrar en la consola del velocímetro indicando al conductor excesiva temperatura del refrigerante.



Chequeo del ventilador

Multímetro: equipo para realizar la medición

SOP :

- Conecte a un suministro externo de 12 V DC a las terminales del motor.
- Asegúrese que el ventilador esta funcionando correctamente .



Chequeo del TPS

A. Chequeo voltaje a 0% de apertura acelerador.

Multímetro: equipo para realizar la medición

Rango	Conexión		Valor Estándar
20 V DC	Meter +ve	Meter -ve	0.7 V \pm 10%
	Rosado	Negro / Amarillo	

B. Chequeo voltaje a 100% de apertura acelerador.

Multímetro: equipo para realizar la medición

Rango	Conexión		Valor Estándar
20 V DC	Meter +ve	Meter -ve	3.4 ~ 3.8 V
	Rosado	Negro / Amarillo	



Motor de Arranque

TESTER: Equipo de medición en amperios

Posición	Conexión	Valor Estándar
200 DC A	Conecte el Tester al cable rojo del motor de arranque	30 ~ 38 Amps desconecte capuchón de bujía

SOP :

- Suiche en "ON" y desconecte ambos capuchones (realice con cuidado)
- Seleccione el rango de lectura del multímetro.
- Conecte el multímetro al cable rojo
- Oprima el botón de Start
- Presione el botón durante 3 segundos y chequee la lectura en el tester.
- Para realizar esta prueba, su multímetro debe tener el rango adecuado de amperaje.



Armadura Motor de Arranque

Equipo: Multímetro

Rango	Conexiones		Valor Estandar
Continuidad	Meter + Ve	Meter - Ve	No muestra Continuidad
	Seguimiento del comutador	Eje	

SOP :

- Desmantele el motor y retire la armadura
- Chequee continuidad entre el eje del motor de arranque y cada segmento del conmutador.
- Reemplace la armadura si se presenta continuidad.



Armadura Motor de Arranque

Equipo: Multímetro

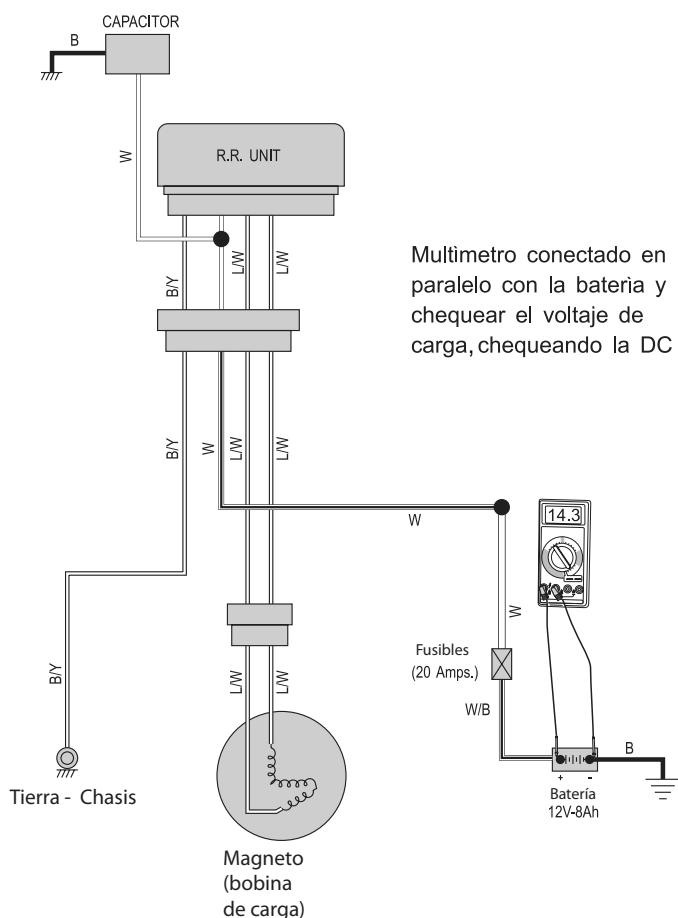
Rango	Conexiones		Valor Estandar
Continuidad	Meter + Ve	Meter - Ve	Muestra Continuidad
	Cualquier segmento del conmutador	Segmento adyacente del conmutador	



SOP :

- Desmantele el motor y retire la armadura
- Chequee la continuidad entre todos los segmentos adyacentes del conmutador.
- Reemplace la armadura si no se muestra continuidad entre los segmentos adyacentes.

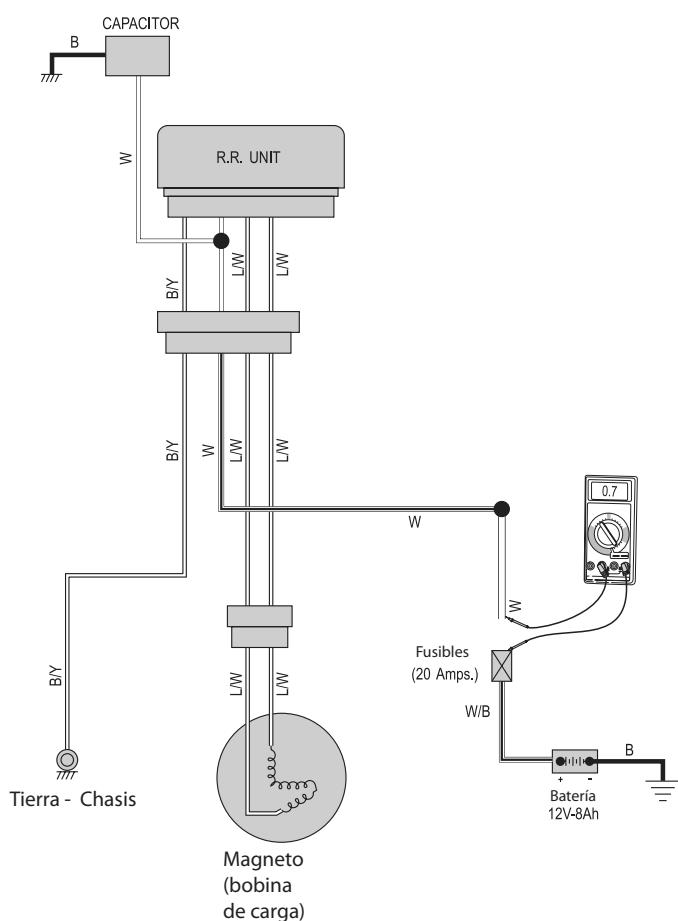




ASEGÚRE QUE CUANDO REALICE LA MEDICIÓN, LA BATERÍA ESTÉ TOTALMENTE CARGADA.

Para medir el voltaje de DC, ajuste el multímetro en rango 20VDC. Conecte el medidor +ve al cable rojo y el medidor -ve a tierra. Encienda el motor y llévelo a 4000 ± 25 RPM. Mida el voltaje con las luces encendidas. Despues apague la moto y desconecte el multímetro.

Rango m.metro	Especificación a 4000 ± 25 RPM
DC 20 Volt.	14.3 to 14.7 V



Corriente de carga de batería DC: (utilice batería con carga completa = 12.5 ± 0.3 V)

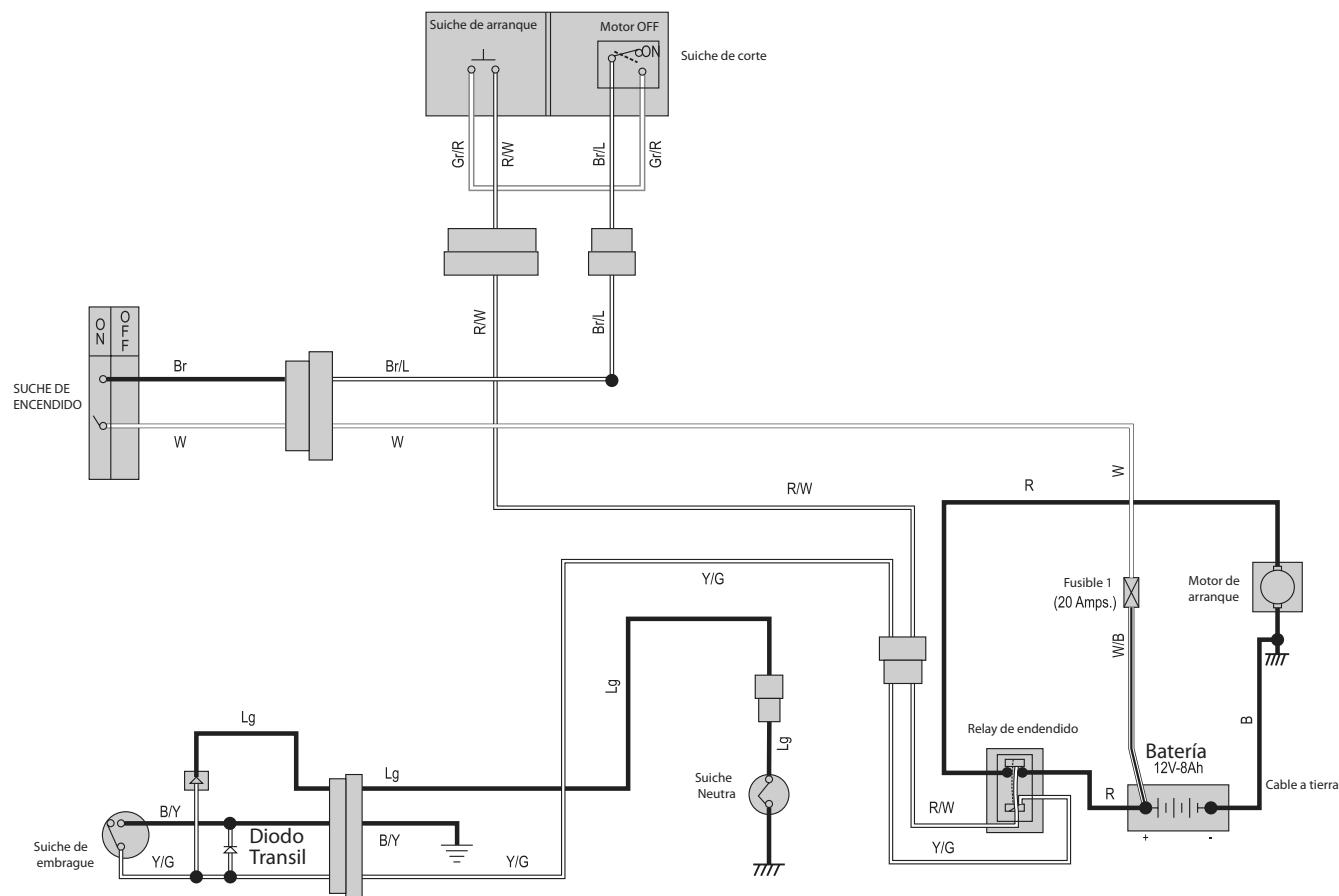
Para medir el amperaje de DC, ajuste el multímetro en el rango 10 AMP DC conecte el medidor -VE al cable blanco y el +VE al cable blanco / negro

a 4000 ± 25 RPM. La medida debe ser 5 amp máximo

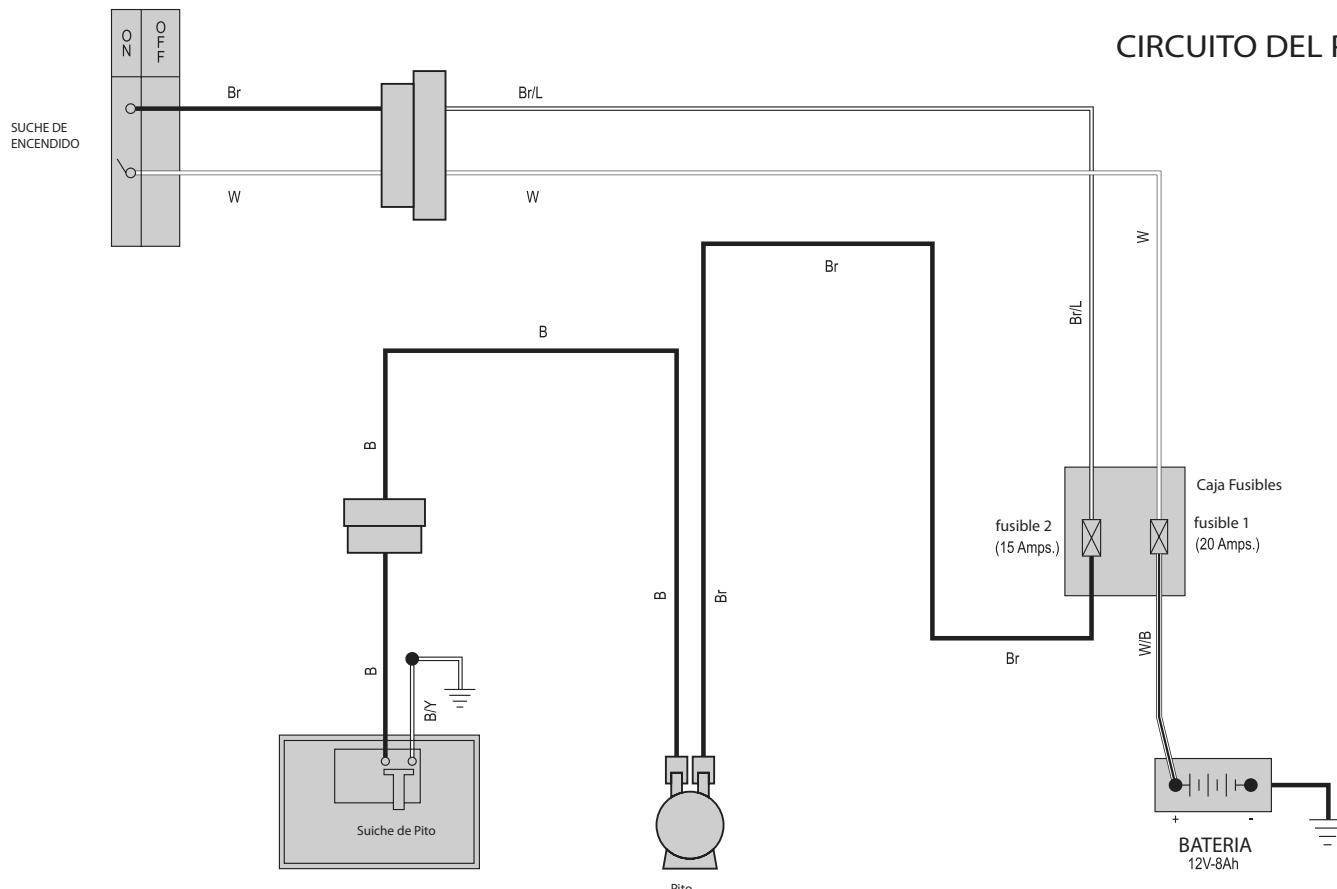
Rango m.metro	Conexión		Especificación
DC10A	medidor +ve blanco/negro (W/B)	medidor -ve blanco (W)	5 A máx a 4000 ± 25 rpm

Nota:
Conecte el multímetro en serie con el circuito para tomar la lectura.

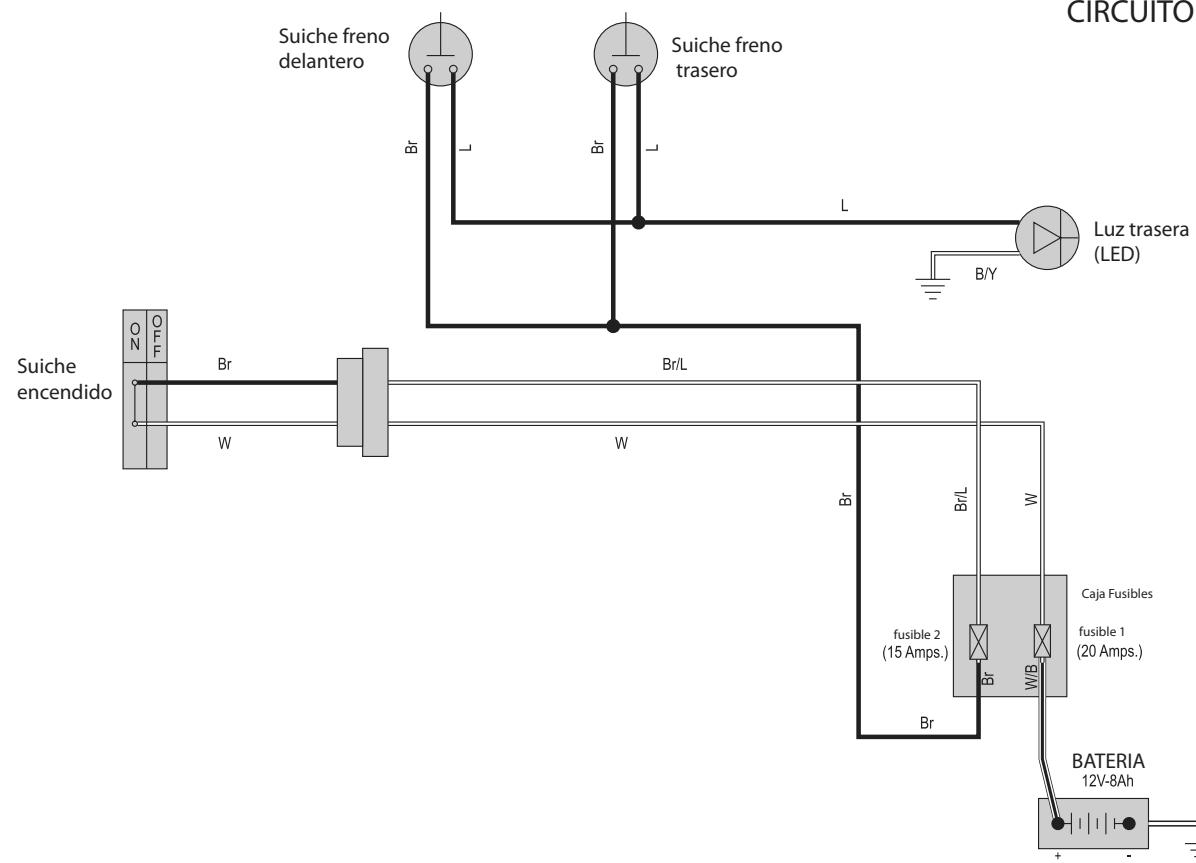
MOTOR DE ARRANQUE



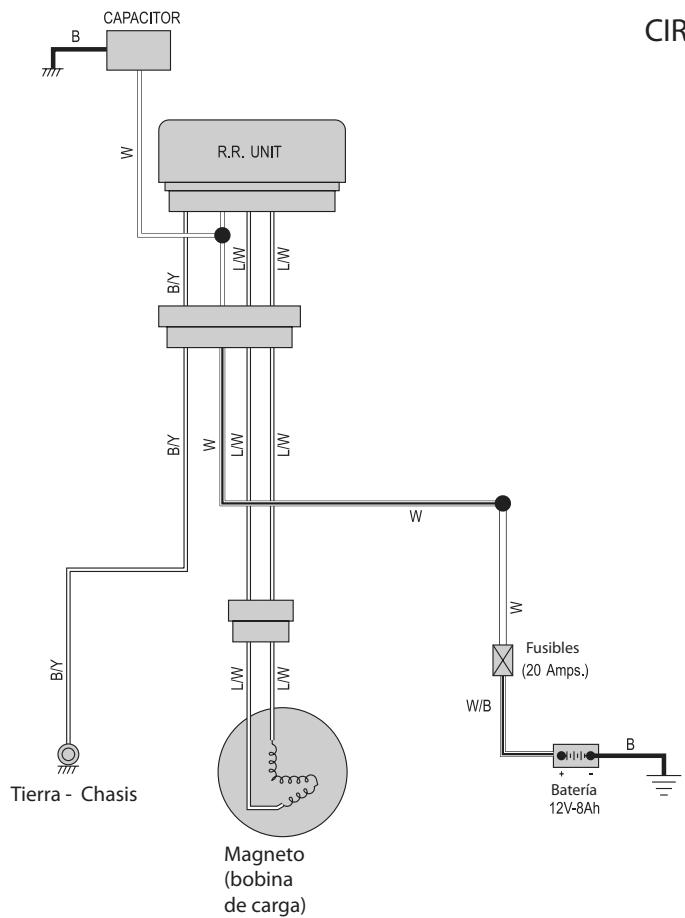
CIRCUITO DEL PITO

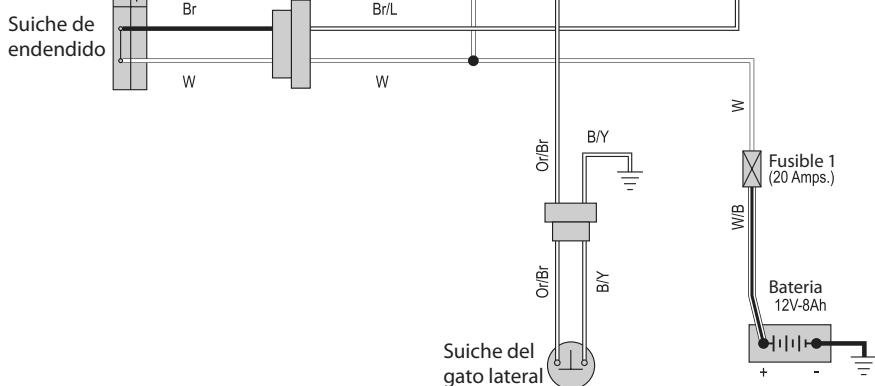
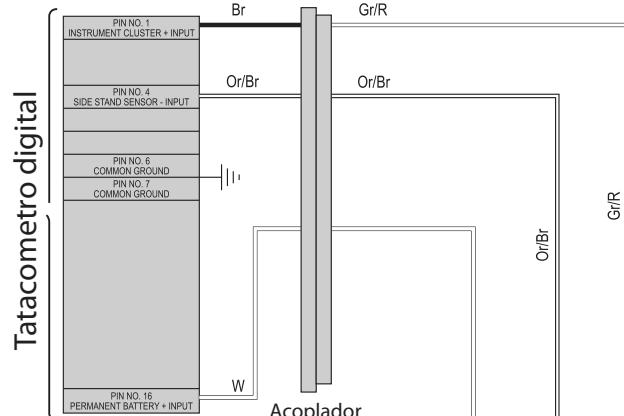


CIRCUITO DE LUCES DE FRENO

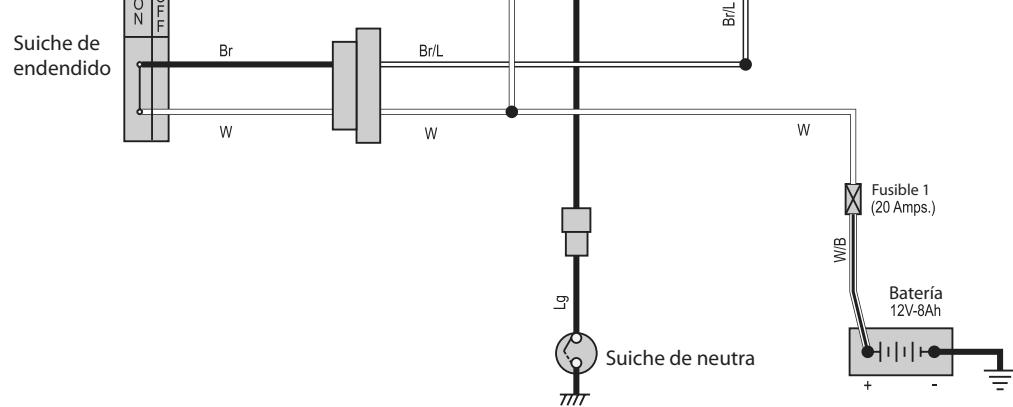
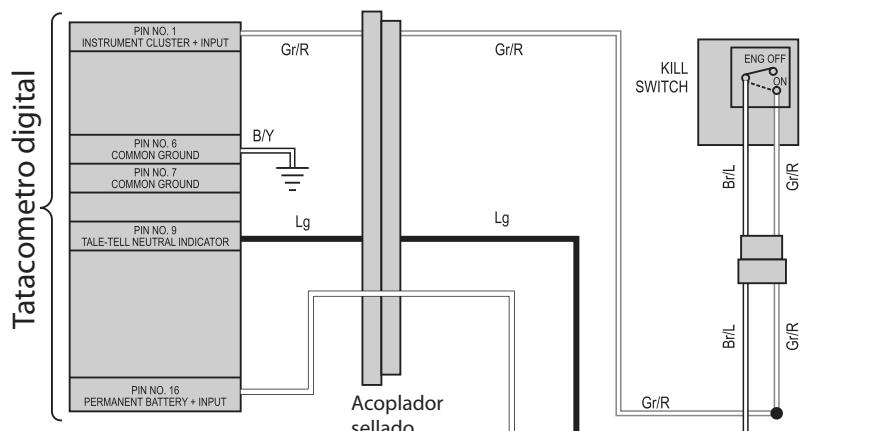


CIRCUITO DE CARGA

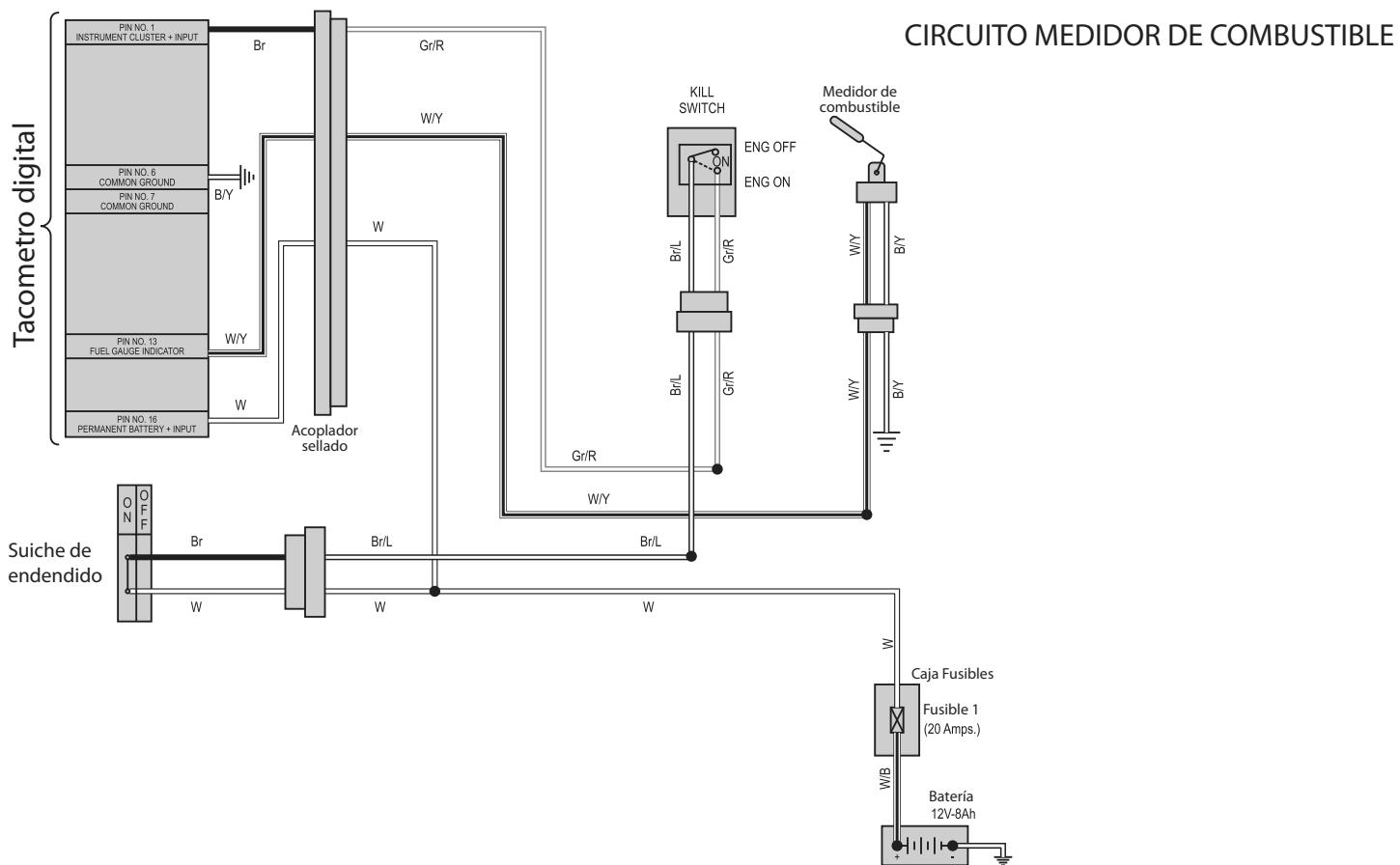
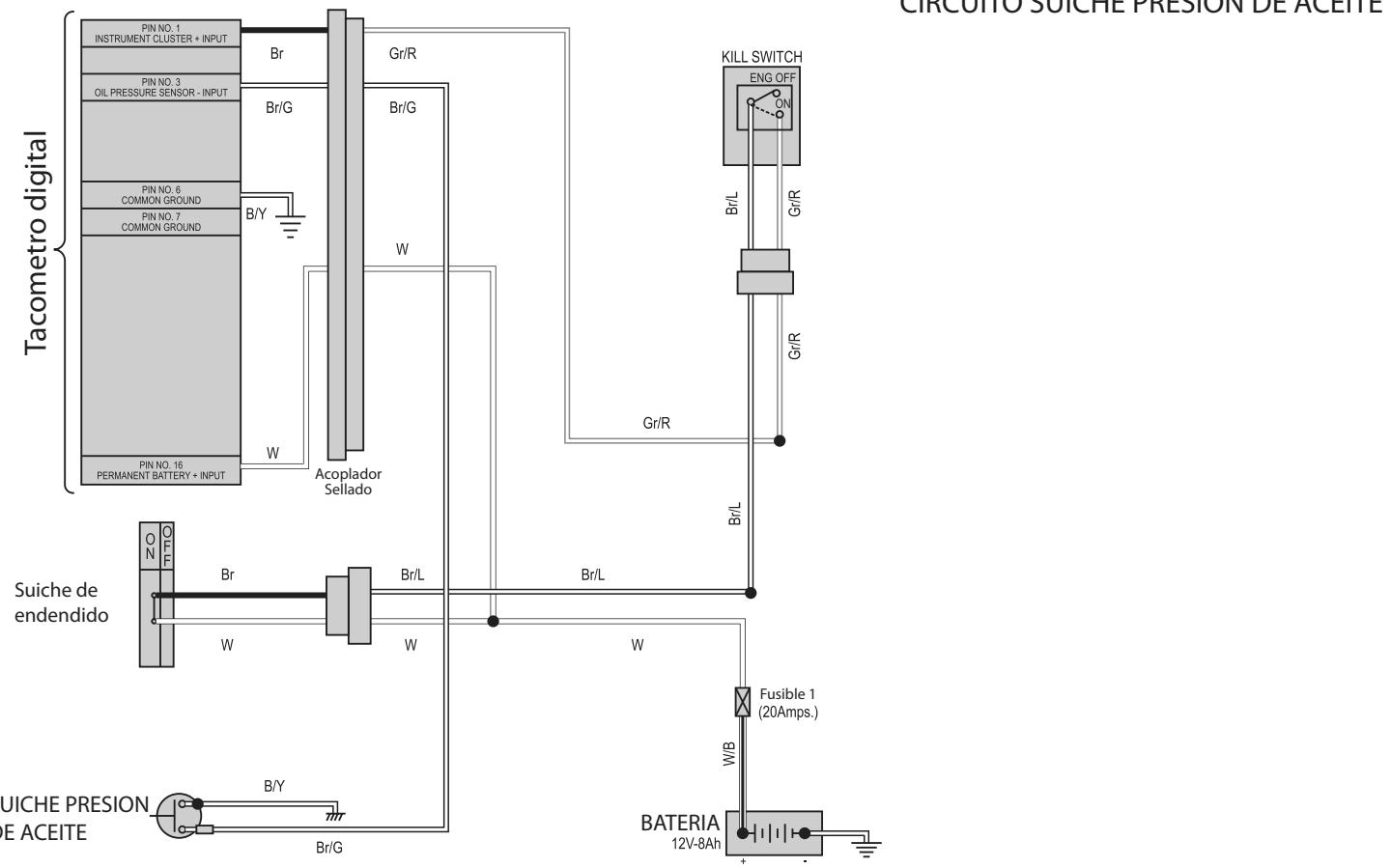


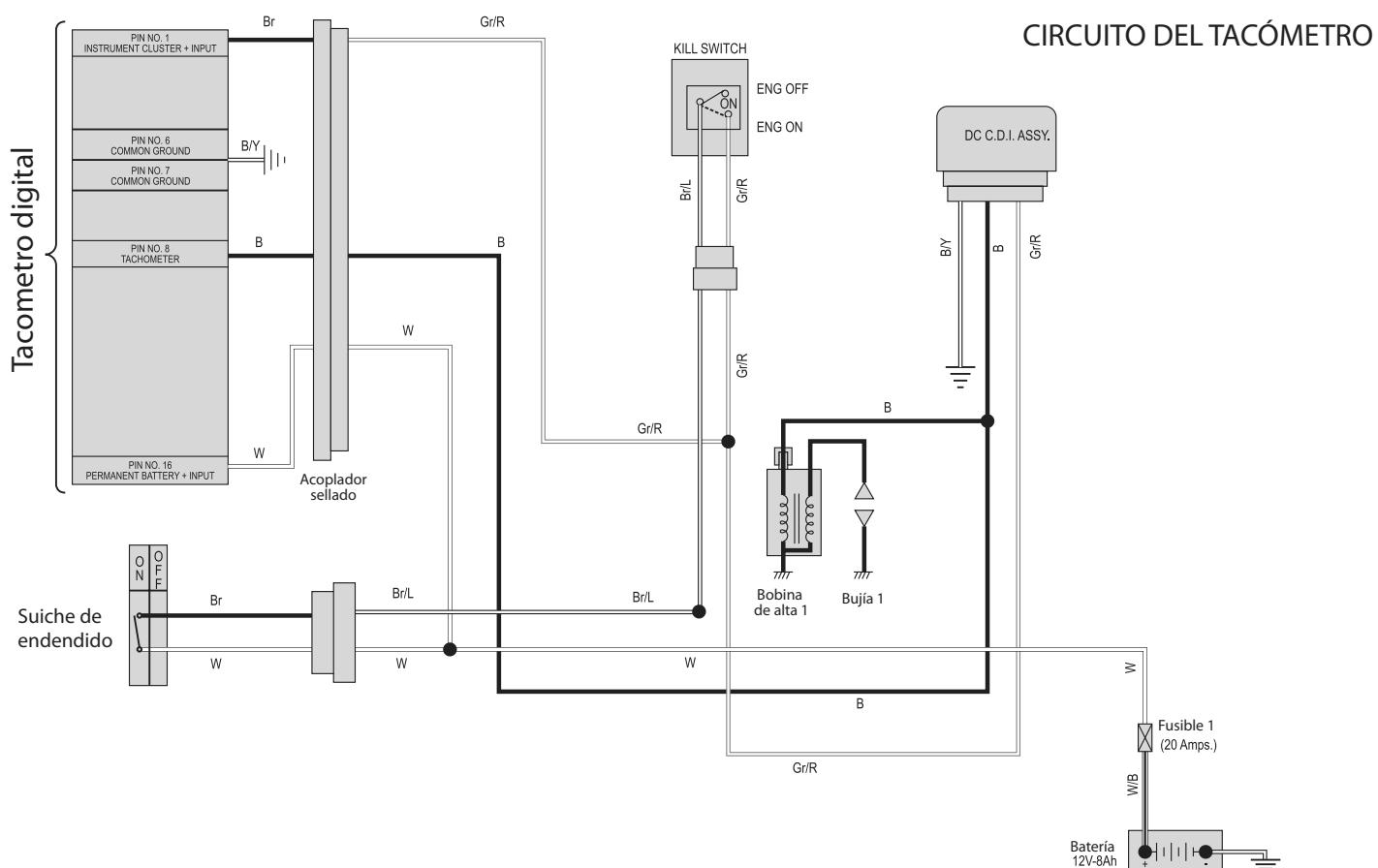
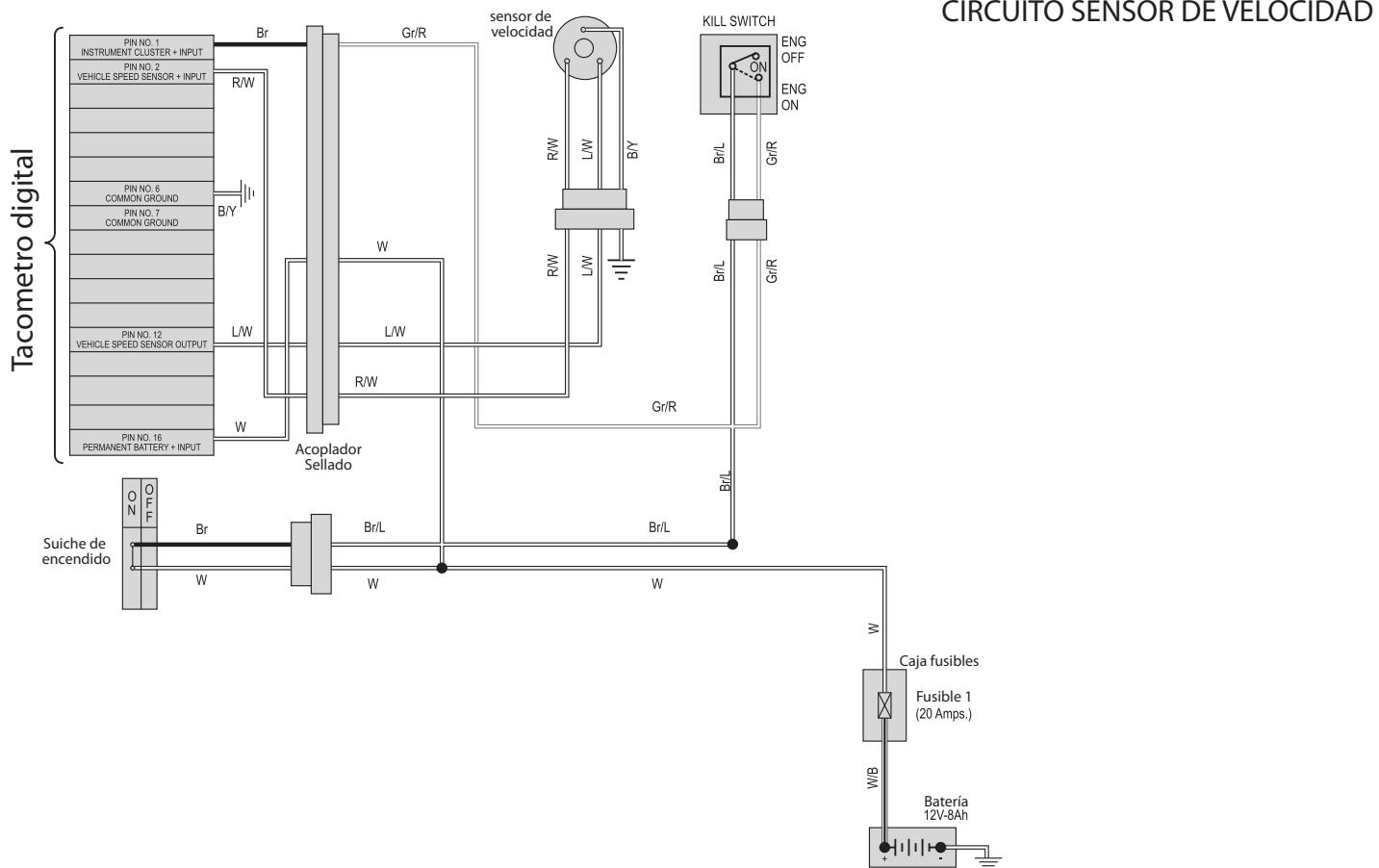


INDICADOR DEL GATO LATERAL



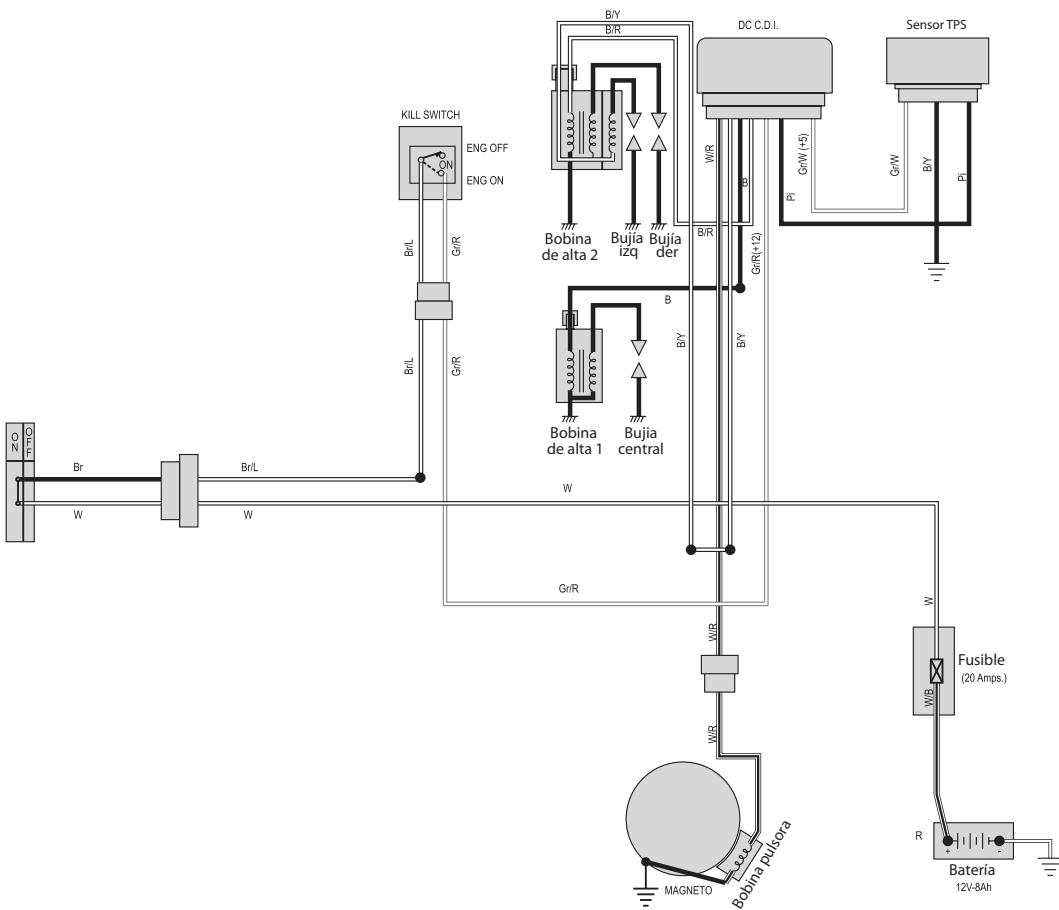
CIRCUITO DE NEUTRA



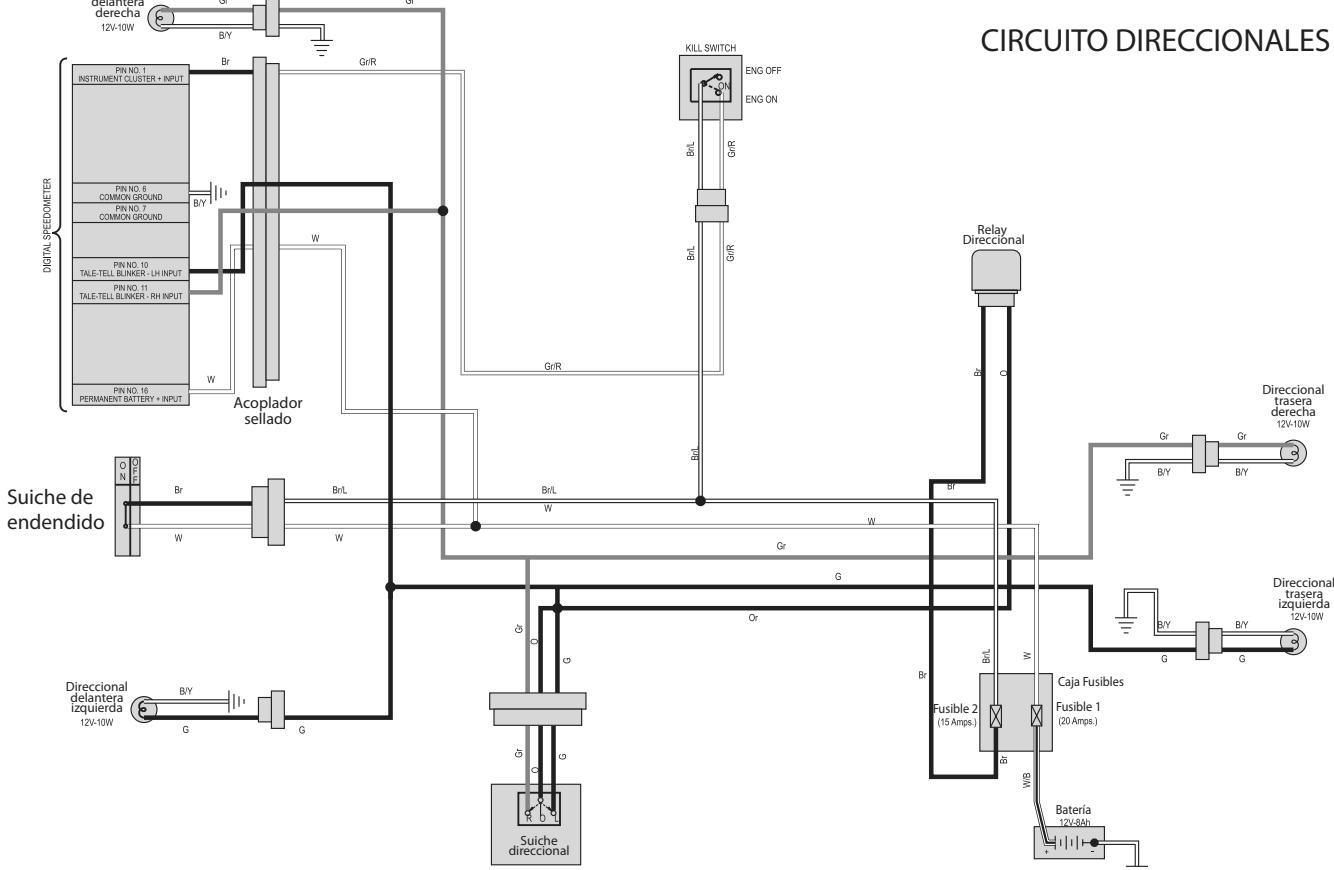


CIRCUITO DE IGNICIÓN

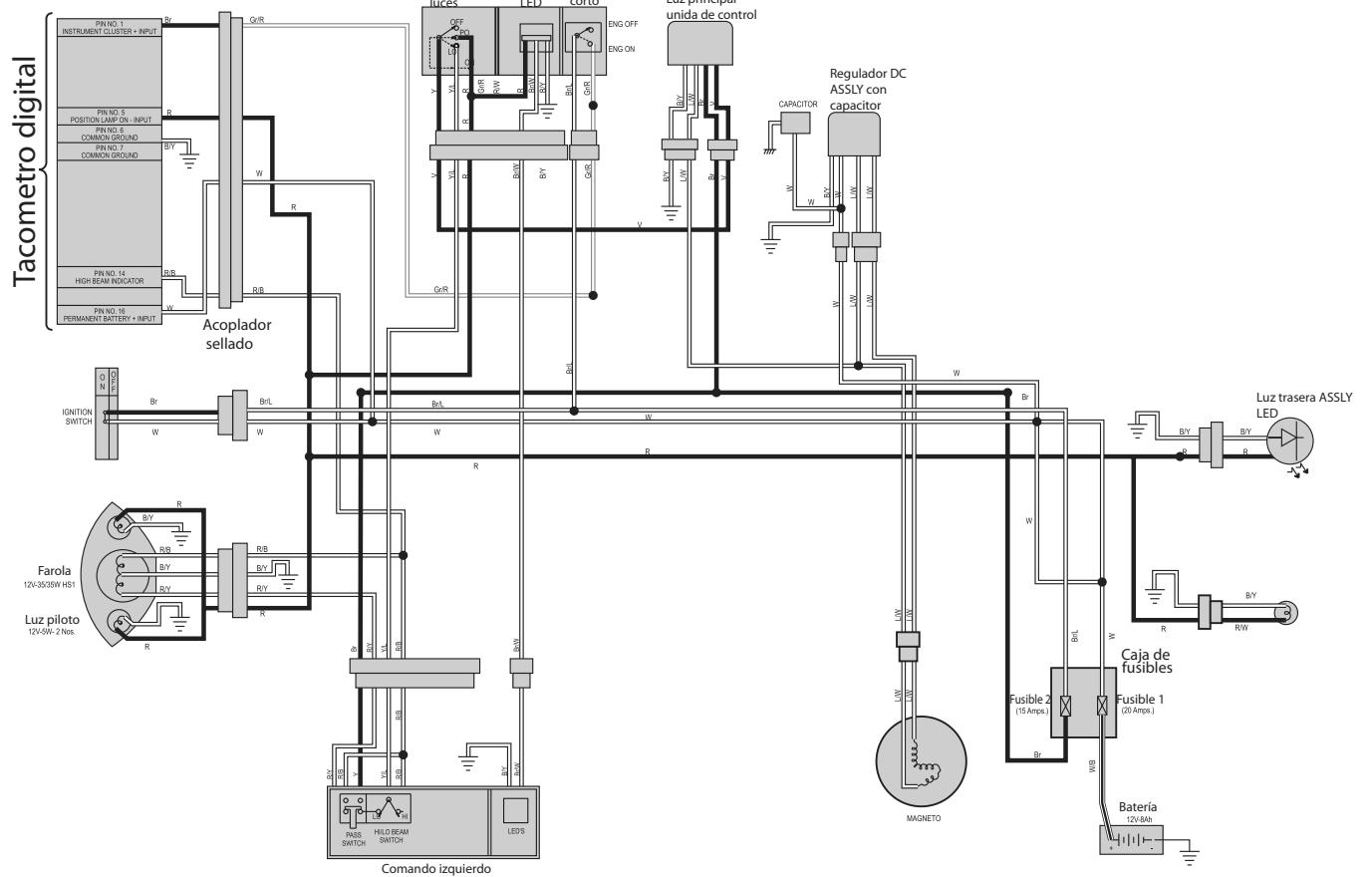
Suiche de encendido



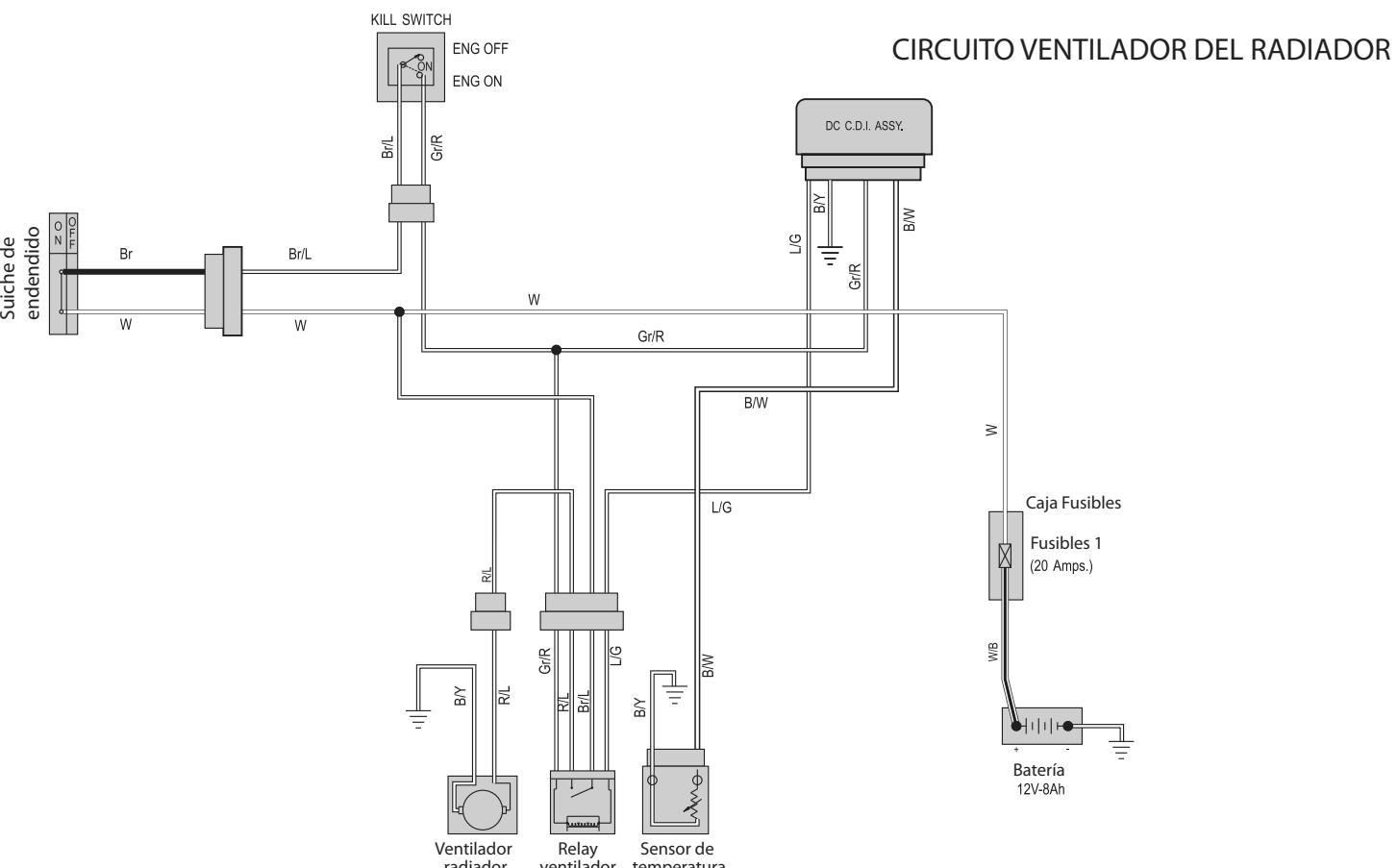
Direccional delantera derecha
12V-10W



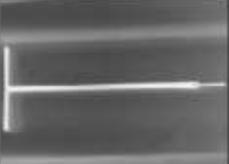
CIRCUITO DIAGRAMAS ELECTRICOS



CIRCUITO DE LUCES



CIRCUITO VENTILADOR DEL RADIADOR

TAMAÑO LLAVE ALLEN		UBICACION Y TORQUE DE TORQUE			
3 mm		Abrazadera manguera del carburador			
	→				
4 mm		Tapa tanque	Cubierta guardabarros		
	→			0.4~0.5 Kgm	0.5 Kgm
5 mm		Pesa manubrio	Disco delantero	Disco trasero	Defensa
	→				
		0.8~1.2 Kgm	3.0 Kgm	0.9~1.1 Kgm	0.8~1.0 Kgm
		Montaje cubierta guardabarros	Guardacadena	Guardabarros delantero	
					
		2.0~2.2 Kgm	0.5 Kgm	0.6~0.8 Kgm	
6 mm		Agarradera	Soporte Manubrio	Reposapies Conductor	Reposapies Pasajero
	→				
		1.8~2.0 Kgm	1.8~2.0 Kgm	1.8~2.2 Kgm	1.8~2.2 Kgm
		Tornillos Superiores-Suspension Montaje Farola			
					
		1.8~2.2 Kgm	1.8~2.2 Kgm		
8 mm		Tornillos amortiguador mononitrox superior e inferior			
	→				
		3.2~3.8 Kgm			

> Inspección nivel refrigerante y relleno

- El motor debe de estar frío
- El nivel de refrigerante debe estar hasta la marca de máximo en el tanque de expansión.
- El refrigerante debe de ser de color verde.
- Si el nivel está menor, entonces rellene el refrigerante hasta la marca de máximo.
- Utilice el refrigerante recomendado - diluirlo al 33%.

> Drenado refrigerante

Durante la operación de la motocicleta, el refrigerante se torna muy caliente y está bajo presión. No remueva la tapa del radiador, mangueras del radiador u otros componentes del sistema de refrigeración cuando el motor está caliente. Permita que el motor y el sistema de refrigeración se enfrien.

- Ubique la moto en el gato central.

- Remueve un contenedor adecuado debajo del motor.

- Remueve el tornillo de drenaje del refrigerante.

- Remueve la tapa del radiador.

- Drene por completo el refrigerante del radiador y el tanque de expansión.

- Monte el tornillo con un nuevo sello y apriételo.

> Información importante

- Termostato comienza a abrirse a $-88^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$
- Termostato abierto por completo $-96^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$
- Ventilador funciona a -98°C
- Ventilador para a -92°C
- Ícono de temperatura comienza a titular a -115°C

> Relleno de refrigerante y sangrado de aire

> Componentes del sistema de refrigeración



> Precauciones para evitar mezcla de aceite y refrigerante

- Siempre reemplace el empaque de la culata por uno nuevo.
- Siempre reemplaza el empaque del cilindro por uno nuevo.
- Identifique el empaque del cilindro - color gris (9016).
- Siempre reemplaza el empaque de color gris cuando separe las carcassas.

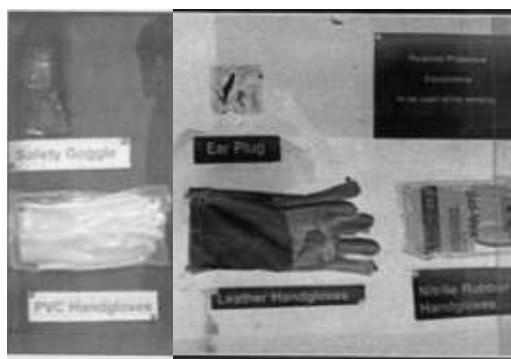
- Radiador: Para refrigerar el líquido refrigerante cuando fluye por las aletas.
- Tornillo de sangrado: Para retirar el aire del sistema refrigerante.
- Tapa radiador: Succión y entrega de refrigerante en el tanque de expansión por cambio de temperatura y presión del refrigerante.
- Tanque de expansión: Este es un tanque adicional para suministrar refrigerante al rededor.
- Sensor de temperatura refrigerante: Sensa la temperatura del refrigerante.
- Relay radiador: Para controlar la operación del ventilador.
- Ventilador: Para enfriar el refrigerante del radiador.
- Bomba refrigerante: Para circular el refrigerante en el sistema.
- Manguera radiador: Para transportar refrigerante en el sistema.
- Bomba refrigerante: Para circular el refrigerante en el sistema.
- Siempre reemplace los sellos de la bomba del radiador cuando separe las carcassas.

NOTAS



6

SEGURIDAD EN EL TALLER





- Utilizar calzado de seguridad y ropa no muy suelta.
- Utilizar implementos de seguridad como:
 - * Máscaras.
 - * Gafas de seguridad.
 - * Tapón de O
- Utilización de guantes especiales según la función que vaya a desarrollar y los materiales que deba manipular.



Precauciones que debe tomar en una prueba de: DINAMÓMETRO.

- Asegure bien el vehículo para el desarrollo de la prueba para evitar accidentes.
- Manténgase alerta.
- Centre bien el vehículo en el rodillo.
- Asegúrese de ventilar bien el vehículo para evitar daños por temperatura.
- Bloquee la rueda delantera.
- Encienda los extractores y ventiladores.
- Utilice elementos de seguridad.
- Utilice tapones de oídos.



Analizador de Gases

- Utilice guantes para manipular la sonda.
- Utilice máscara protectora para la emisión de gases.
- Asegure la ventilación correcta.

Extintor

- Instale extinguidores en lugares estratégicos.
- Rellénelo cada que lo utilice o esté vencido.



Seguridad con Herramienta Neumática

- Sólo utilice herramienta que haga parte de una red neumática confiable, donde la presión sea controlada en un promedio de 6.5 Kg/cm².
- Nunca apunte con la pistola de aire a ninguna persona ni a usted mismo con la finalidad de limpiarse el polvo o alguna suciedad, pues la red neumática puede contener partículas que pueden ser disparadas y causarle una lesión, especialmente en los ojos..
- Nunca mire la salida de una herramienta neumática.
- Nunca sople partes del freno o del clutch, pues éstos pueden desprender partículas de asbestos y son peligrosas al ser inhaladas pues son cancerígenas.



Herramienta de mano

- Calibración de los equipos en laboratorio
 - Calibrar anualmente todas las herramientas de medición y de precisión.
- Evite el contacto con sustancias como kerosene o combustibles.
Precaución: exponerse a estos líquidos puede causar cáncer.
- Depósito de aceite usado
 - Entregue el aceite usado a empresas reconocidas en su manejo.
 - Recoléctelo en canecas.
 - No vierta en alcantarillados.
 - No riegue en el piso.

LIMPIEZA DE FRENOS



Precauciones a ser tenidas en cuenta al manejar bancos hidráulicos:

- Cuando opere el banco, asegúrese que la motocicleta esté firmemente fijada para evitar algún tipo de accidente.
- Aplique el seguro del banco en el momento que lo tenga completamente elevado.
- No ponga los pies en las piezas móviles del sistema.

Trucos de seguridad

- No intente bajar el banco con el seguro aplicado.
- No empuje el banco hacia abajo en el momento de querer descender el vehículo.
- No trabaje con ropa suelta que se puede atascar en el sistema.
- Dele un buen mantenimiento al sistema hidráulico.
- No se suba ni se pare en la plataforma cuando está siendo operada.
- No exponga a fuego nungún componente.
- Evite derrames de aceite alrededor del banco para evitar accidentes.



Limpieza de Frenos

- Cuando manipule las zapatas del freno no inhale sus residuos al limpiarlas puesto que es una sustancia cáncerigena.
 - Manipulación de ácido de batería
 - Vista un overol.
 - Utilice gafas de seguridad.
 - Evite el contacto con la piel.
 - Use banderas de plástico para mantener las baterías durante la carga.
 - Evite derramar el líquido.
- Líquido de frenos
 - Almacene en un conector sellado.
 - Evite el contacto con la piel.
 - No derrame en otros componentes.
- Cableado eléctrico
 - Asegúrese de revisarlo periódicamente.
 - El tablero de brekes y suiches debe tener un acceso fácil y bien ventilado en una ubicación estratégica.