

# Manual de Servicio





Los Manuales de Servicio son una guía de capacitación completa sobre el servicio, las operaciones y los procedimientos de mantenimiento que debe seguir el personal de servicio de los centros de servicio autorizados y concesionarios donde acudan los usuarios de una Bajaj Pulsar AS 150. El Manual de Servicio cubre los procedimientos estándar de taller, simplificados para facilitar su comprensión y aprendizaje por los técnicos de servicio en todo el mundo.

#### **AVISO**

Toda la información contenida en este Manual de Servicio está basada en la más reciente información en el momento de la publicación. Bajaj Auto Limited no asume ninguna responsabilidad por cualquier inexactitud u omisión en esta publicación, aunque se ha puesto todo el cuidado para hacerlo lo más completo y preciso posible. Todos los procedimientos y especificaciones pueden cambiarse sin previo aviso. Se reserva el derecho de hacer cambios en cualquier momento sin previo aviso.

**DOC. NO.: 71112287, REV. 00, JUL 2015**  
**CIN L65993PN2007PLC130076**

#### **Derechos de Autor**

Todos los derechos de propiedad intelectual, incluyendo pero no limitado a Derechos de Autor, aplicando a este dibujo y la información contenida se confieren solo y exclusivamente a Bajaj Auto Limited. Ninguna parte de estos dibujos puede ser copiada, reproducida, ya sea parcial o completamente, por ningún medio, ya sea mecánico o electrónico, sin el consentimiento previo y por escrito de un firmante autorizado de Bajaj Auto Limited. Bajaj se reserva todos los derechos para hacer frente a las violaciones de esta cláusula de conformidad con las leyes aplicables

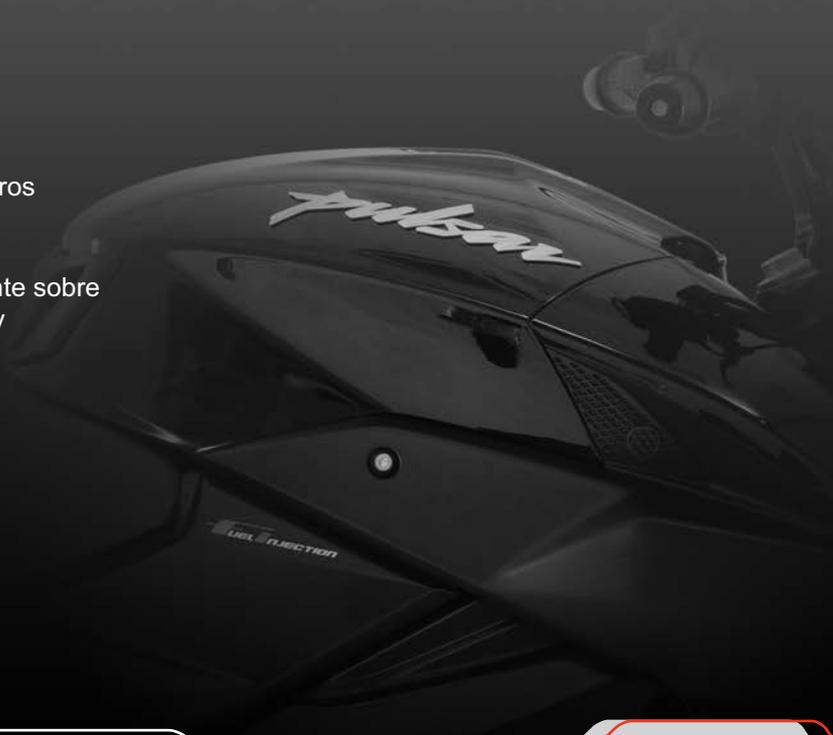
© Bajaj Auto Limited, 11 SET 2012.

# Contenido

<b>CAPÍTULO 1</b>	<b>Leo y Aprendo</b>	<b>1</b>
	Identificación	2
	Características Sobresalientes	8
	Especificaciones Técnicas	9
	Cuadro de Mantenimiento Periódico y Lubricación	13
	Lista de Revisión de Pre-Entrega	15
	SOP Mantenimiento Preventivo	18
<b>CAPÍTULO 2</b>	<b>Sistema de Combustible</b>	<b>43</b>
	Especificaciones del Carburador	44
	Puesta a Punto para un Óptimo Rendimiento de Combustible	45
	Procedimiento Estándar de Operación (SOP)	46
<b>CAPÍTULO 3</b>	<b>Motor y Transmisión</b>	<b>51</b>
	Herramientas Especiales	52
	Procedimiento Estándar de Operación (SOP)	55
	Límites de Servicio	76
	Torques de Ajuste	79
	Lubricación del Motor - Flujo de Aceite	81
<b>CAPÍTULO 4</b>	<b>Vehículo (Chasis)</b>	<b>85</b>
	Herramientas Especiales	86
	Límites de Servicio	88
	Torques de Ajuste	89
	Procedimiento Estándar de Operación (SOP)	91
<b>CAPÍTULO 5</b>	<b>Sistema Eléctrico</b>	<b>111</b>
	Batería	112
	Procedimiento de Revisión Eléctrica	116
	Procedimiento Estándar de Operación (SOP)	127
	Direccionamiento del Ramal Eléctrico	141
	Diagramas del Sistema Eléctrico	142

## Puntos Clave de Aprendizaje

- Entender la anatomía completa del Vehículo
- Especificaciones Técnicas y Parámetros de Desempeño
- Reunión informativa y educar al Cliente sobre Manejo apropiado, uso responsable y mantenimiento periódico



## CAPÍTULO 1

# Entendiendo la Moto y Revisiones Preliminares

Identificación

Características Sobresalientes

Especificaciones Técnicas

Cuadro de Mantenimiento Periódico y Lubricación

Lista de Revisión de Pre-Entrega

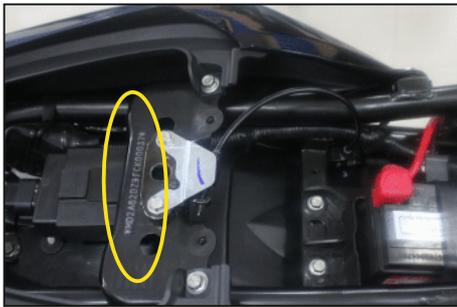
SOP Mantenimiento Preventivo



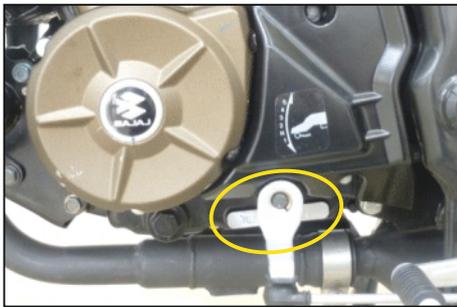
# Identificación

## Ubicación del Número de Chasis y y Motor

Los números de chasis y motor se usan para registrar la motocicleta. Son los únicos códigos alfanuméricos que permiten diferenciar su vehículo de otros del mismo modelo y tipo.

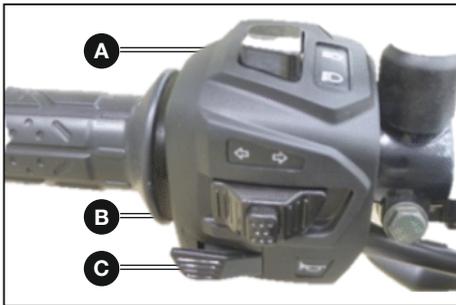


◀ **Ubicación del Número de Chasis (AS 150)**  
Debajo del asiento de pasajero  
(Alfanumérico - 17 Dígitos)



◀ **Ubicación del Número de Motor**  
En el Cárter Izquierdo, cerca de la  
palanca de cambios  
(Alfanumérico - 11 Dígitos)

## Comandos de Control



### Interruptores Comando de Control Izquierdo

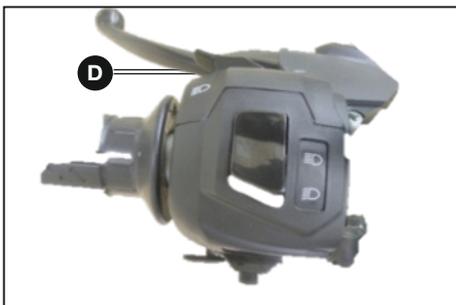
**A. Interruptor de Luz Alta / Baja :** Cuando el motor y el faro principal están encendidos, se puede seleccionar la luz alta / baja con el interruptor. El indicador de Luz Alta en el tablero se encenderá cuando esta opción se seleccione.

☰ : Luz Alta      ☷ : Luz Baja

**B. Interruptor de Direccionales :** Cuando el interruptor de direccionales se presiona a la izquierda (↵) o Derecha (↶) el direccional parpadeará. Para evitar que parpadee presione el botón y suelte.

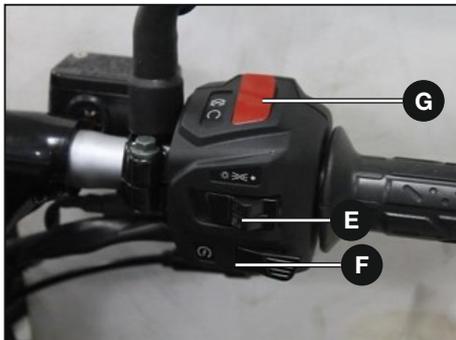
**C. Botón de Claxon :** (🔊) Presione para hacer sonar el claxon.

**D. Interruptor de Pase :** Presione el interruptor para encender el filamento de luz alta del faro. Se usa para avisar a los vehículos que vienen en el carril opuesto que se está realizando una maniobra para adelantar a otro vehículo.



## Leo y Aprendo

# Identificación



### Comando de Control Derecho

**E. Interruptor de Faro Principal** : Tiene 3 posiciones.

●	Todas las luces apagadas.
☹☹☹	Mientras el motor está encendido, el faro posterior, la luz de velocímetro, luces piloto y de placa están encendidas
☀	Mientras el motor está encendido, las luces del faro principal, piloto, faro posterior, de velocímetro y placa están encendidas.

### F. Botón de Arranque :

Opera el arranque eléctrico cuando la manija de embrague está presionada y la transmisión está en alguna marcha.

Se recomienda arrancar el vehículo cuando la transmisión está en neutro.

### G. Interruptor de Apagado :

El interruptor de apagado es solo para emergencias. Durante la emergencia ponga el interruptor en la posición 'OFF' (☹) para detener el motor.

**La pantalla del velocímetro se encenderá cuando la chapa de contacto y el interruptor de apagado estén en la posición ON (Encendido).**

**⚠ CUIDADO :** Cuando arranque el motor asegúrese que el interruptor de apagado esté en la posición de encendido (☀). Si mantiene el interruptor en la posición de apagado, el motor no arrancará.

## Columna de la Cerradura de Encendido



### Cerradura de Encendido :

Tiene tres posiciones.

●	<b>LOCK:</b> Dirección bloqueada. Vehículo apagado
☹	<b>OFF:</b> Dirección desbloqueada. Vehículo apagado
☀	<b>ON:</b> Dirección desbloqueada. Vehículo encendido

**Para bloquear la dirección :** Para bloquear la dirección, gire el timón hacia la izquierda. Presione y libere la llave. Gire la llave a la posición “**LOCK**” y retire la llave. **Solo se puede bloquear la dirección del lado izquierdo.**

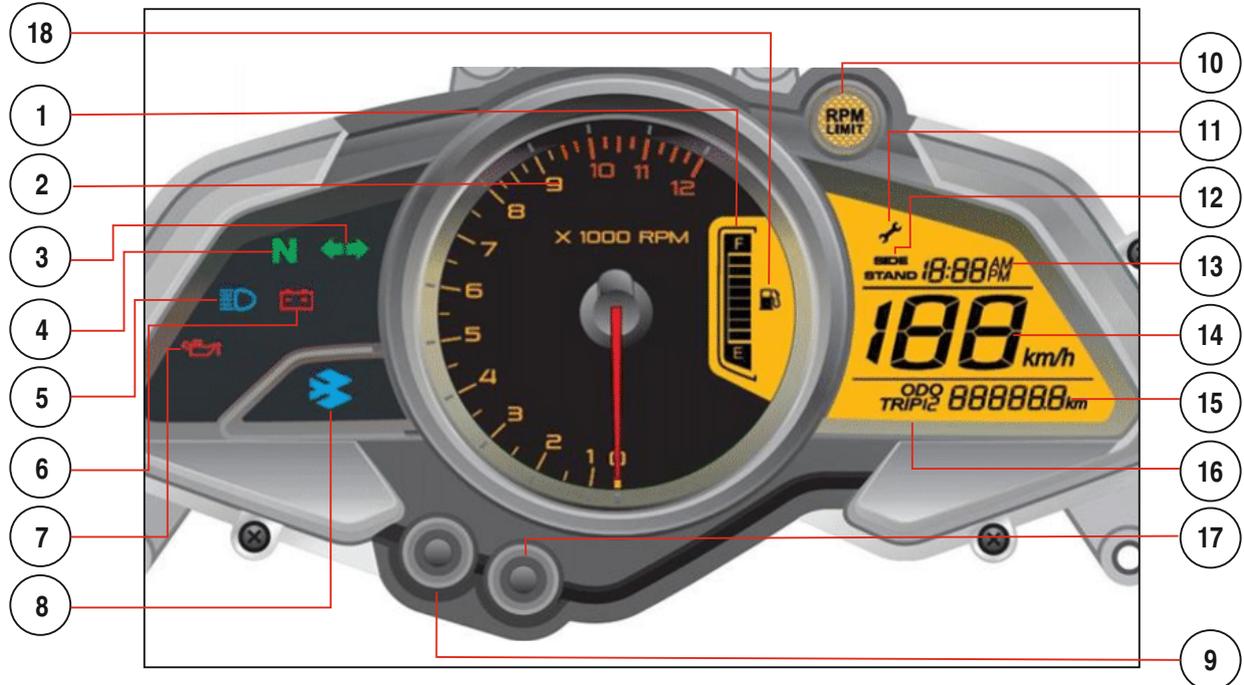
**Para desbloquear la dirección:** Para desbloquear la dirección, inserte la llave en la cerradura y gire en sentido horario a la posición 'OFF' u 'ON'.

**Llave :** Una llave en común se usa para la **chapa de contacto**, la **tapa del tanque de combustible** y el **asiento posterior**.



# Identificación

## Detalles del Velocímetro



**La pantalla del Tablero de Control se encenderá cuando la chapa de contacto y el interruptor de apagado estén en la posición ON (Encendido).**

1. **Indicador Nivel de Combustible:** Muestra el combustible disponible en el tanque.
2. **Tacómetro:** Muestra la velocidad de giro del motor en RPM.
3. **Indicador Direccionales (Izq/Der):** Cuando el interruptor de direccionales se presiona a la izq/der el indicador de direccionales se encenderá.
4. **Indicador de Neutro:** Con la transmisión en Neutro, el indicador se encenderá.
5. **Indicador de Luz Alta:** Con el faro delantero prendido, la luz alta seleccionada y el motor encendido, el indicador de luz alta se encenderá.
6. **Indicador de Batería Baja:** Indica que es necesario cargar la batería.
7. **Indicador Baja Presión de Aceite (🛢️):** Parpadea cuando la presión de aceite del motor está baja.
8. **Bajaj Logo :** Estará permanentemente encendido.
9. **Botón de Modo:** Se usa para seleccionar y ajustar los modos de: odómetros parciales (Trip1, Trip2), odómetro, reloj y recordatorio de servicio.
10. **Indicador Rev del Motor:** Parpadea cuando el motor supera las 9500 RPM.
11. **Recordatorio de Servicio (🔧):** El símbolo de la llave se encenderá cuando el odómetro alcance un determinado kilometraje  
El icono se encenderá a los -  
1<sup>o</sup> : 450 km, 2<sup>o</sup> : 4450 km,  
3<sup>o</sup> : 9450 km, 4<sup>o</sup> : 14450 km  
y sucesivamente cada 5000 kilómetros. El icono seguirá encendido hasta que se reinicie. Se reiniciará luego de realizado el servicio.
12. **Indicador de Parador Lateral:** Si el parador lateral está puesto, el indicador se encenderá.
13. **Reloj Digital :** Indica la hora en HH : MM (AM/PM)
14. **Velocímetro:** Muestra la velocidad del vehículo en formato digital km/h.
15. **Odómetro:** Muestra la distancia total recorrida por el vehículo. No puede reiniciarse a 'Cero'.
16. **Odómetro Parcial:** Los odómetros parciales (TRIP1 y TRIP2) muestran la distancia recorrida desde que fueron reiniciados a 0.
17. **Botón de Ajuste:** Para configurar el reloj y el recordatorio de servicio.
18. **Indicador de Reserva:** Enciende continuamente cuando el tanque de combustible alcanza el nivel de reserva. (1 barra o menos).

## Leo y Aprendo

# Identificación



## Configuración del Velocímetro



### 1. Reiniciar Odómetro Parcial (TRIP) :

- Los botones M y S sirven para seleccionar entre el odómetro y los odómetros parciales y volver a cero los odómetros parciales (TRIP1/TRIP2). Parte izquierda de la consola.

1	Presione el botón M por menos de 2 segundos	La selección cambia de ODO/TRIP/TRIP 2
2	Presione el botón S por más de 15 segundos.	Presione el botón S por más de 15 segundos

### 2. Reiniciar el icono de Recordatorio de Servicio (🔑) :

El símbolo de llave se enciende cuando el odómetro alcanza las lecturas de kilometraje ajustadas para el servicio.

Este icono se encenderpa a los:

1ro : 450 Km    2do : 4450 Km

3ro : 9450 Km    4to : 14450 Km

y luego cada 5000 Km.

**Nota :** Lleve la motocicleta a un centro autorizado de Bajaj para reiniciar el icono de Recordatorio de Servicio.

### Reiniciar el icono de Recordatorio de Servicio:-

Nota: 1. Para reiniciar el icono de recordatorio de servicio. La velocidad del motor y del vehículo debe ser cero.

2. El reinicio del recordatorio puede realizarse en cualquiera de los modos ODO/TRIP1/TRIP2.

No. .	Paso a seguir	Resultado	Ilustración
1	Presione el botón de MODO (M) y gire a 'ON' la cerradura de contacto. Mantenga presionado el botón M por más de 10 segundos.	El icono de Recordatorio de Servicio comenzará a parpadear.	



# Identificación

No.	Paso a seguir	Resultado	Ilustración
2	Suelte el botón de Modo y dentro los 10 segundos, presione el botón SET por más de 5 segundos.	El Recordatorio de Servicio se reiniciará (El icono se apagará)	
3		El kilometraje del próximo mantenimiento se muestra tal como se aprecia en la foto. El texto del Odómetro/ TRIP 1/ TRIP 2 se apagará por 5 seg.	
4		Luego de 5 segundos el texto reaparecerá con su respectiva lectura de kilómetros.	

Note: Solo se permite reiniciar el recordatorio de servicio antes cuando la DISTANCIA DEL SERVICIO es menor o igual a 450 km.

(DISTANCIA DEL SERVICIO = KILOMETRAJE DEL SIGUIENTE SERVICIO - KILOMETRAJE DEL ODÓMETRO)

Caso 1 = Si la distancia al servicio es menor de 450 km, entonces siga los pasos dados en la tabla anterior.

Caso 2 = Si la distancia al servicio es mayor a 450 km, entonces el icono de servicio no volverá a cero (aún sigue parpadeando), el icono ODO / TRIP 1 / TRIP 2 se apagará y el campo del odómetro mostrará durante 5 segundos el kilometraje del siguiente servicio.

## Identificación



Ejemplo: 4to Servicio

Rango de Km para el 4<sup>to</sup> Servicio = 14500 ~ 15000 Km.

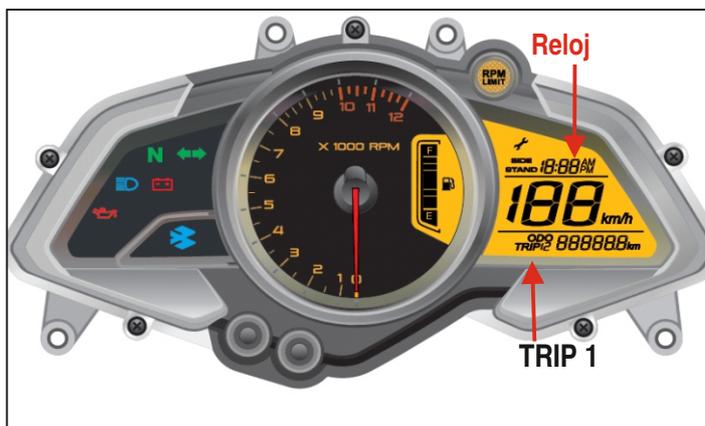
El icono del Recordatorio de Servicio se encenderá a los 14450 Km.

El cliente acude al servicio cuando el odómetro alcanza = 13150 Km.

DISTANCIA DEL SERVICIO = 14500-13150 = 1350 km que es mayor que 450 Km.

### Resultados:

- El indicador de servicio no volverá a cero.
- El icono del recordatorio de servicio parpadeará continuamente en el modo de selección incluso cuando se muestre el kilometraje del siguiente servicio de acuerdo al punto 4.
- El texto ODO / TRIP 1 / TRIP 2 se apagará.
- El campo de ODO / TRIP 1 / TRIP 2 mostrará 14450 Km (kilometraje del siguiente servicio) durante 5 segundos.



### 3. Reiniciar el Reloj :

- El reloj digital indica la hora en el formato HH y MM separado por “:”
- Es un reloj de 12 horas
- Inicialmente parpadeará “:”
- Solo es posible configurar el reloj en el modo TRIP1.

1.	Presione el botón M por menos de 2 seg.	Se selecciona el modo TRIP1.
2.	Presione el botón M y S juntos por más de 2 segundos.	“:” deja de parpadear Los dígitos comienzan a parpadear.
3.	Presione el botón M por menos de 1 seg.	Los dígitos de las horas cambiarán de uno en uno.
4.	Presione el botón S por menos de 1 seg.	Los dígitos de los minutos cambiarán. Si se presiona el botón M/S continuamente los dígitos dejarán de parpadear.
5.	Presione el botón M y S juntos por más de 2 segundos.	El valor configurado se guardará. Sale del ajuste del reloj. Los dígitos dejan de parpadear y parpadea “:”
6.	Se selecciona el modo de ajuste del reloj y no se realiza ninguna edición por más de 5 segundos.	Sale del modo de manera automática sin guardar el valor. Si se arranca el motor se saldrá del modo de ajuste del reloj sin guardar los valores.



# Características Resaltantes

## DESEMPEÑO

- Motor de 4 válvulas
- Potencia del Motor:- 17 PS @ 9500 RPM
- Par del Motor: 13 N.m @ 7000 RPM
- Sistema de encendido CC
- Arranque eléctrico y con patada

## ESTILO

- Faro delantero con aspecto de ojos de lobo
- La parte más débil del escape está ubicada en el centro
- Etiquetas innovadoras y distintas.

## CONVENIENCIA

- Medidor de combustible digital
- Consola de velocímetro LCD
- Recordatorio de servicio
- Reloj

## COMODIDAD

- Barras telescópicas con doble bocina antifricción de 130 mm de carrera
- Amortiguador Monoshock Nitrox
- Batería sellada libre de mantenimiento

## SEGURIDAD

- Disco delantero de 240 mm
- Tambor de freno posterior de 130 mm
- Neumáticos sin cámara
- Marco perimetral con un robusto chasis de alta resistencia
- Neumáticos más anchos y la más larga distancia entre ejes en su clase de motocicletas

# Especificaciones Técnicas



## Motor y Transmisión

Tipo	:	4 Tiempos
No. de cilindros	:	Uno
Diámetro	:	56 mm
Carrera	:	60.7 mm
Desplazamiento del motor	:	149.5 cc
Ratio de compresión	:	9.8 ± 0.5 : 1
Velocidad de ralentí	:	1400 ± 50 rpm
Máx. Potencia neta	:	17 PS a 9500 rpm
Máx. Torque neto	:	13 N-m a 7000 rpm
Sistema de encendido	:	CC
Carburador	:	BS29, estrangulamiento manual
Bujía	:	2 und, BOSCH o CHAMPION
Luz de Bujía	:	0.7 a 0.8 mm.
Lubricación	:	Lubricación forzada
Transmisión	:	5 velocidades marcha constante
Patrón de Cambios	:	1 abajo, 4 arriba
Reducción primaria	:	3.571 : 1 ( 75 / 21 )
Relación de Transmisión 1 <sup>ra</sup> Marcha	:	2.833 : 1 ( 34 / 12 )
2 <sup>da</sup> Marcha	:	1.824 : 1 ( 31 / 17 )
3 <sup>ra</sup> Marcha	:	1.333 : 1 ( 24 / 18 )
4 <sup>ta</sup> Marcha	:	1.087 : 1 ( 25 / 23 )
5 <sup>ta</sup> Marcha	:	0.909 : 1 ( 20 / 22 )
Relación final de transmisión	:	2.933 : 1 ( 44 / 15 )

## Chasis

Tipo de bastidor	:	Perimetral
Suspensión	Delantera	: Telescópica de 130 mm de recorrido, con doble bocina antifricción
	Posterior	: Mono suspensión con Nitrox, 120mm de recorrido
Frenos	Delantero	: Freno de disco de 240 mm
	Posterior	: Freno de tambor de 130 mm
Llantas	Delantera	: 80 / 100 - 17, 46 P Sin cámara
	Posterior	: 110 / 80 - 17, 57 P Sin cámara
Presión de llantas	Delantera	: 1.75 Kg/cm <sup>2</sup> (25 PSI)
	Posterior (Solo)	: 2.00 Kg/cm <sup>2</sup> (28 PSI)
	Posterior (con pasajero)	: 2.25 Kg/cm <sup>2</sup> (32 PSI)
Aros	Delantero	: 1.4" X 17", Aro de aleación de aluminio fundidos.
	Posterior	: 2.15" X 17", Aro de aleación de aluminio fundidos.
Capacidad Tanque de Combustible	:	12 Litros
Reserva útil	:	2.4 Litros
Reserva inutilizable	:	0.2 Litros



# Especificaciones Técnicas

## Controles

Dirección	:	Manillar
Acelerador	:	Mango giratorio en el manillar derecho
Cambios	:	Operado por el pedal izquierdo, 1 abajo 5 arriba
Frenos	:	Delantero : Manija derecha en el manillar
	:	Posterior : Operado por el pedal derecho

## Sistema Eléctrico

Sistema	:	12 Voltios (CC)
Batería	:	12V 4Ah VRLA (sellada)
Luz Faro Principal	:	Luz Alta 12V 55W
Luz de Posición	:	3 W (2 Und)
Luz Faro Posterior	:	LED
Luz de Direccionales	:	12V 10 W (4 Und)
Indicador de Neutro	:	LED - Verde
Indicador de Luz Alta	:	LED - Azul
Indicador de Direccionales	:	LED - Verde
Indicador de Parador Lateral	:	LCD
Luz Velocímetro	:	LCD
Indicador de Batería Baja	:	LED - Rojo
Indicador Baja Presión de Aceite	:	LED - Rojo
Recordatorio de Servicio	:	LCD
Logo Bajaj	:	LED - Azul
Luz Placa Posterior	:	12V 3W
Bocina	:	12 V CC

## Dimensiones

Longitud	:	2070 mm
Ancho	:	803.5 mm
Altura	:	1205 mm
Distancia entre Ejes	:	1363 mm
Distancia del suelo	:	170 mm

## Pesos

Peso en Orden de Marcha	:	143 Kg.
Peso Bruto del Vehículo	:	273 Kg.

### Notas :

- Los valores indicados son nominales y orientativos, se permite un 15% de variación al centro de producción y medición.
- Todas las dimensiones son tomadas en condiciones sin carga.
- Las definiciones de los términos, donde sea aplicable. son las de los estándares SI/ISO.
- Las especificaciones pueden cambiar sin previo aviso.

## Leo y Aprendo

# Matriz de Aplicación de Aceite/Grasa/Loctite



No	Lubricante / Loctite	Grado	Aplicación
1	Aceite de Motor	SAE 20W50	Cantidad: Servicio :- 1.2 Litro Reparación Total :- 1.4 Litro
2	Aceite de Telescópicas	SAE 10W20	Cantidad/Barra :- 145 ± 2.5 ml
3	Líquido de Freno	DOT 3 / DOT 4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Relleno de Líquido de Freno: Liq de Freno DOT 3</li> <li>• Si no se dispone de DOT 3, drene completamente el líquido de frenos y reemplace con DOT 4.</li> </ul>
4	Grasa	Grasa HP Lihton RR-3	Pistas y billas de dirección
5	Grasa	Silicona	Pin ancla del Caliper
6	Grasa	Todo propósito	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ejes de rueda delantero y posterior</li> <li>• Eje del Tapeo</li> <li>• Pin pivote del pedal de freno</li> <li>• Eje Parador Central</li> <li>• Gancho U Parador Lateral</li> <li>• Pivote Piñón de Cambios</li> <li>• Manija de Embrague</li> </ul>
7	Rociador de Cadena	Spray OKS - Chain Lube	Cadena de Arrastre Tipo Sellada
8	Rociador para limpieza de Contactos Eléctricos	WD40	Cerradura de contacto / Interruptor de freno / Interruptor de embrague / Comandos de control Izq y Der

## Matriz de Aplicación de Aceite/Grasa/Loctite

No	Lubricante / Loctite	Grado	Aplicación
11	Loctite	Loctite 243	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Soporte posterior guardafango posterior</li> <li>• Perno allen piñón de levas</li> <li>• Perno allen bobina de pique y plato tope</li> <li>• Tornillos guía de patada de arranque</li> <li>• Pernos piñón de arrastre</li> <li>• Perno Bomba de aceite</li> <li>• Perno allen estrella de cambios</li> <li>• Tornillo del tope del rodaje del eje de entrada</li> <li>• Perno especial de la guía de cadena</li> <li>• Tuerca del inhibidor y del embrague</li> <li>• Penos plato amortiguador</li> <li>• Cubiertas de embrague y magneto</li> <li>• Pernos del Estator</li> <li>• Tornillo abrazadera del estator.</li> </ul>
12	Empaquetadura Líquida	Loctite L 5702	Superficie de unión del cárter

## Leo y Aprendo

# Cuadro de Mantenimiento Periódico



No.	Operación	FRECUENCIA RECOMENDADA								Subsecuente
		Servicio	1ro	2do	3do	4to	5to	6to	7mo	
		Km	500 750	4500 5000	9500 10000	14500 15000	19500 20000	24500 25000	29500 30000	
1.	Servicio Periódico		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	1ro: 500-750 km / 30-45 días 2do: En adelante cada 5000 km
2.	Velocidad de ralenti / %CO	Rv, Rg	Rv, Rg	Rv, Rg	Rv, Rg	Rv, Rg	Rv, Rg	Rv, Rg	Rv, Rg	
3.	Luz de Válvulas	Rv, Rg	Rv, Rg	Rv, Rg	Rv, Rg	Rv, Rg	Rv, Rg	Rv, Rg	Rv, Rg	
4.	Aceite de motor (Bajaj DTSI 10000)*	Rv, Rg, Re	Re	Rellene	Re	Rellene	Re	Rellene	Re	Rellene cada 5000 Km. Reemplace en el 1er servicio y cada 10000 km
5.	Colador de Aceite (Bajaj DTSI 10000)*	Lm	Lm		Lm		Lm		Lm	
6.	Filtro de Aceite (Bajaj DTSI 10000)*	Re	Re		Re		Re		Re	Reemplace cada cambio de aceite
8.	Luz de Bujías	Lm, Rg	Lm, Rg	Lm, Rg	Lm, Rg	Lm, Rg		Lm, Rg	Lm, Rg	
9.	Bujía	Re					Re			Reemplace cada 20 000 km
10.	Elemento filtrante de aire***	Lm, Re	Lm	Lm	Lm	Re	Lm	Lm	Re	Reemplace cada 15 000 km
11.	Oring de la cubierta del filtro de aire	Re				Re			Re	Reemplace cada 15 000 km
12.	Filtro de papel en línea, manguera y abrazadera	Re				Re			Re	Reemplace cada 15 000 km
13.	Limpieza de sedimentos en la cuba del carburador	Lm		Lm	Lm	Lm	Lm	Lm	Lm	
14.	Sello y filtro de papel del grifo de combustible**	Re				Re			Re	Reemplace cada 15 000 km
15.	Carburador	Lm, Rg				Lm, Rg			Lm, Rg	
16.	Limpieza de la cámara del flotador del carburador	Lm			Lm		Lm		Lm	
17.	Ducto de jebe del carburador	Rv, Re					Rv, Re			Revise y reemplace si se requiere
18.	Líneas de combustible	Rv, Re	Rv	Rv	Rv	Re	Rv	Rv	Re	Reemplace cada 15 000 km
19.	Conexiones de batería	Rv, A		Rv, A	Rv, A	Rv, A	Rv, A	Rv, A	Rv, A	
20.	Discos de embrague	Rv, Re					Rv, Re			Revise y reemplace si se requiere
21.	Juego del embrague	Rv, Rg	Rv, Rg	Rv, Rg	Rv, Rg	Rv, Rg	Rv, Rg	Rv, Rg	Rv, Rg	
22.	Juego del acelerador	Rv, Rg	Rv, Rg	Rv, Rg	Rv, Rg	Rv, Rg	Rv, Rg	Rv, Rg	Rv, Rg	
23.	Juego del freno	Rv, Rg	Rv, Rg	Rv, Rg	Rv, Rg	Rv, Rg	Rv, Rg	Rv, Rg	Rv, Rg	
24.	Desgaste de zapatas o pastillas de freno	Rv, Re	Rv, Re	Rv, Re	Rv, Re	Re	Rv, Re	Rv, Re	Rv, Re	Reemplace cada 15 000 km
25.	Nivel de líquido de freno / rellene**	Rv, Rg	Rv, Rg	Rv, Rg	Rv, Rg	Rv, Rg	Rv, Rg	Rv, Rg		Revise y rellene si es necesario en cada servicio.
26.	Líquido de freno	Re							Re	
27.	Manguera de freno delantero	Re							Re	
28.	Kit de pistones del Cilindro Maestro	Re							Re	
29.	Sello de polvo y sello del pistón del caliper	Re							Re	
30.	Leva de freno y pin de pivote del pedal**	Lb		Lb	Lb	Lb	Lb	Lb	Lb	
31.	Sujetadores de la catalina posterior	Rv, A	Rv, A	Rv, A	Rv, A	Rv, A	Rv, A	Rv, A	Rv, A	
32.	Jebe amortiguador de la rueda posterior	Rv, Re			Rv, Re		Rv, Re		Rv, Re	Revise y reemplace si se requiere
33.	Limpieza del agujero de drenaje del silenciador	Lm		Lm	Lm	Lm	Lm	Lm	Lm	
34.	Presión de compresión del motor	Rv					Rv		Rv	
35.	Descarbonización de la culata	Lm					Lm			Si se requiere
36.	Tubo de respiradero del motor	Re					Re			Reemplace cada 20 000 km
37.	Holgura de cadena de arrastre	Rv, Rg	Rv, Rg	Rv, Rg	Rv, Rg	Rv, Rg	Rv, Rg	Rv, Rg	Rv, Rg	
38.	Lubricación de la cadena de arrastre en el vehículo	Rv, Lb	Rv, Lb							



# Cuadro de Mantenimiento Periódico

No.	Operación	Servicio	FRECUENCIA RECOMENDADA							Subsecuente
			1ro	2do	3do	4to	5to	6to	7mo	
			500 750	4500 5000	9500 10000	14500 15000	19500 20000	24500 25000	29500 30000	
39.	Seguro de cadena de arrastre	Re		Re	Re	Re	Re	Re	Re	Cada vez que la cadena se abre
40.	Desgaste de cadena de arrastre - Retire y lubrique	Rv, Lb		Rv, Lb	Rv, Lb	Rv, Lb	Rv, Lb	Rv, Lb	Rv, Lb	
41.	Cadena de arrastre tipo (Diseño de O ring)**	Lb	Lubrique cada 500 km. (Por el cliente)							
42.	Ajuste de los rayos-Delanteros y Posteriores**	Rv, A	Rv, A	Rv, A	Rv, A	Rv, A	Rv, A	Rv, A	Rv, A	
43.	Desgaste de banda de rodadura	Rv, Re			Rv, Re	Rv, Re	Rv, Re	Rv, Re	Rv, Re	Revise y reemplace si se requiere
44.	SOP - Revise funcionamiento del TPS	Rv, Re	Rv, Re	Rv, Re	Rv, Re	Rv, Re	Rv, Re	Rv, Re	Rv, Re	
45.	Amortiguador posterior - Revise presión de gas**	Rv, Rg				Rv, Rg				No requerido para el nuevo diseño (Llene desde la parte inferior)
46.	Embrague de arranque** (Aplicación seca)	Lb		Lb	Lb	Lb	Lb	Lb	Lb	
47.	Ramal eléctrico	Rv		Rv		Rv		Rv		
48.	Limpieza de contactos de cerradura de contacto	Rv,Lm	Rv,Lm	Rv,Lm	Rv,Lm	Rv,Lm	Rv,Lm	Rv,Lm	Rv,Lm	
49.	Limpieza de contactos de interruptores de embrague (base horizontal) y freno**	Rv, Lm, Lb			Rv,Lm,Lb		Rv,Lm,Lb		Rv,Lm,Lb	
50.	Interruptor de embrague (base vertical)**	Rv, Re			Rv, Re		Rv, Re		Rv, Re	Revise y reemplace si se requiere
51.	Interruptor de freno posterior	Rv, Rg	Rv, Rg	Rv, Rg	Rv, Rg	Rv, Rg	Rv, Rg	Rv, Rg	Rv, Rg	
52.	Conexiones del motor arrancador**	Rv, A		Rv, A	Rv, A	Rv, A	Rv, A	Rv, A	Rv, A	
53.	Conexiones del relé de arranque**	Rv, A		Rv, A	Rv, A	Rv, A	Rv, A	Rv, A	Rv, A	
54.	Lubricación general	Lb	Lb	Lb	Lb	Lb	Lb	Lb	Lb	
55.	Pin parador principal y lateral**	Rv, Lb			Rv, Lb		Rv, Lb		Rv, Lb	
56.	Pin pivote del trapecio (para cojinetes no silenciosos)**	Lb		Lb	Lb	Lb	Lb	Lb	Lb	
57.	Bocinas silenciosas de soportes del motor**	Re				Re			Re	Reemplace cada 15 000 km
58.	Juego de dirección	Rv, Rg	Rv, Rg	Rv, Rg	Rv, Rg	Rv, Rg	Rv, Rg	Rv, Rg	Rv, Rg	
59.	Rodaje vástago de dirección***	Rv,Lm,Lb,Re			Rv,Lm,Lb,Re		Rv,Lm,Lb,Re		Rv,Lm,Lb,Re	Revise y reemplace si se requiere
60.	Ajustar todos los sujetadores	Rv, A	Rv, A	Rv, A	Rv, A	Rv, A	Rv, A	Rv, A	Rv, A	

\* Se recomienda especialmente usar solo aceite genuino Bajaj "Bajaj DTS-i 10000". En caso se use otro aceite de la misma especificación, la frecuencia de los ítems 4,5 y 6 será de 5000 Km

\*\*Según sea aplicable al modelo

\*\*\*Incrementar la frecuencia de limpieza si se conduce en condiciones polvorientas

Rv: Revise, Rg: Regule, Lm: Limpie, Re: Reemplace, A: Apriete, Lb: Lubrique

**Nota** : Las partes y lubricantes necesarios para realizar el mantenimiento periódico son obligatorios y su costo será asumido por el cliente.



## Lista de Inspección de Pre-Entrega

### Lista de revisión de PDI común a todos los modelos (Torques indicados son para Platina100ES)

Nombre del Distribuidor		Código del Distribuidor	
Modelo		Ciudad	
N° de Chasis		Fecha de PDI	
N° de Motor		PDI hecho por	
<b>1. Puntos de revisión antes de arrancar el vehículo</b>			
<b>Revise y corrija los siguientes puntos antes de arrancar el vehículo</b>			
Revisar	Comprobar	✓ Si está Ok	
		X Si no está Ok	
Aceite de Motor	Nivel de aceite entre marcas superior e inferior / Rellenar si es necesario		
Tanque/tuberías Comb.	Sin fugas / Ajuste correcto		
Espejos	Acomodar y ajustar para asegurar una vista clara hacia atrás.		
Refrigerante	Nivel de refrigerante entre la marca de los niveles MIN y MAX, rellenar si es necesario con el motor frío.		
	Asegúrese que no haya fugas		
Operación de chapa y cerraduras	Chapa de contacto, cerradura de asiento, cerradura de cubierta lateral izquierda y tapa del tanque de combustible.		
Batería	Voltaje en terminales: 12.4 V D.C para batería libre mantenimiento y 12.8 V DC para batería VRLA sellada usando el probador de baterías		
	Ajuste de los terminales de batería/ cables/ aplicación de vaselina		
Presión de llantas	Delantera: 25 PSI (1.75 Kg / cm <sup>2</sup> )		
	Posterior (con pasajero): 32 PSI (2.25 Kg / cm <sup>2</sup> )		
Frenos	Juego libre del cable de freno delantero 4 ~ 5 mm		
	Juego libre del pedal de freno posterior 20 ~30 mm		
Cable de embrague / acelerador	Juego libre 2 ~3 mm		
Cadena de arrastre	Holgura 20 ~ 30 mm		
	Igual marca de los templadores de cadena en cada lado		
	La cadena no debe tocar la cubierta		



# Lista de Inspección de Pre-Entrega

<p><b>Sujetadores (Revise Torque adecuado)</b></p> <p>Debe usarse una llave dinamométrica recomendada para aplicar el torque en la tuercas y pernos como se menciona en la Hoja de Revisión de PDI usando como referencia el cuadro de torques dado en el Anexo 4.</p> <p>Sin embargo, si se requiere retirar partes mayores (excepto cubiertas laterales y asiento) para mayor accesibilidad de la herramienta, en esos casos puede asegurarse el ajuste usando una llave de boca, anillo de acuerdo a como sea aplicable para evitar retirar esas partes de mayores dimensiones</p>	Soportes de motor tuercas/pernos (Solo Delantero y posterior) Posterior - 2.5 ~ 3.0 Kg.m (24.5 ~ 29.4 N.m) Delantero: Pernos superiores e inferiores 2.5 ~ 2.7 Kgm (24.5 ~ 26.5 N.m)	
	Tuerca eje delantero: 8 Kg.m (78.5 N.m)	
	Tuerca eje posterior: 8 Kg.m (78.5 N.m)	
	Tuerca del Eje del Trapecio: 14 Kg.m (137.34 N.m)	
	Tuerca superior e inferior del amortiguador: Superior - 3.2 ~ 3.8 Kg.m (31.4 ~ 37.3 N.m)	
	Pernos barra telescópica / Soporte superior de telescópicas : 2.0 ~ 3.0 Kg.m (19.6 ~ 29.4 N.m)	
	Pernos Soporte inferior de telescópicas : 2.5 ~ 3.0 Kg.m (24.5 ~ 29.4 N.m)	
	Pernos de descansapie del conductor (Estribo Izq y Der) 1.8 ~ 2.2 Kg.m (17.6 ~ 21.5 N.m)	

## 2. Puntos de revisión durante / luego de arrancar el vehículo

Revise y corrija los siguientes puntos durante / luego de arrancar el vehículo

Operación de interruptores	Interruptores de control derecho e izquierdo, chapa de contacto, interruptor de embrague y de freno (Delantero y posterior)	
Bocina	Asegúrese que el sonido no esté distorsionado	
Todos los focos funcionando (Si	Faro principal, faro posterior, indicadores de posición, focos de velocímetro, foco de placa,	
Velocímetro (Si aplica)	Funcionamiento del velocímetro, odómetro, cuentakilómetros, nivel de combustible, reloj.	
	Funcionamiento de todos los íconos de los indicadores de señales (Neutro, direccionales, luz alta, reloj, batería baja, recordatorio de servicio y logo Bajaj)	
Faros principales	Confirmación de focos	

## 3. Puntos de Revisión durante la Prueba de Manejo

Revise y corrija los siguientes puntos de revisión durante la Prueba de Manejo

Cambio de marcha	Operación suave	
Maniobrabilidad	Respuesta de aceleración	
	Eficiencia de frenado - delantero y posterior	

## Leo y Aprendo

# Lista de Inspección de Pre-Entrega



Revisar	Comprobar	✓ Si está OK
		X Si no está OK
Sonido del Motor	Sonido anormal	
Horquilla delantera / dirección	Funcionamiento suave al amortiguar, operación suave. (Sin juego / Sin dificultad de movimiento)	
Fugas de aceite / refrigerante	Especifique la fuente de fugas	
4. Velocidad de ralentí / %CO		
Revise y corrija los puntos de revisión indicados debajo con el motor caliente		
Ralentí en RPM	Revise cuando el motor esté caliente a 60° C (1400 ± 100 rpm)	
Revisión de %CO	El %CO debería estar entre 1.5 ~2.5% con el motor caliente y en ralentí.	
5. Inspección visual de abolladuras, rayones, óxido...		
6. Limpie el vehículo a fondo antes de entregarlo al cliente.		

**No tome en cuenta los puntos que no corresponden al modelo**

# SOP Mantenimiento Preventivo



## Reemplazo del Aceite del Motor



- Asegúrese que el vehículo esté estacionado en una superficie plana.
- Asegúrese que el vehículo esté completamente limpio.
- Asegúrese que el motor esté caliente antes de abrir el perno de drenaje del aceite del motor
- Retire el perno de drenaje del aceite del motor con una llave 18mm y drene el aceite en un recipiente claro.



- Retire el colador de aceite como se muestra en la figura.
- Limpie el colador con kerosene / diesel y sople aire comprimido a 2 bar de presión desde el interior.



- Asegúrese que el o ring del colador de aceite esté bien colocado y en buenas condiciones (sin cortes / roturas).
- Asegúrese que el colador de aceite no esté roto o cortado.

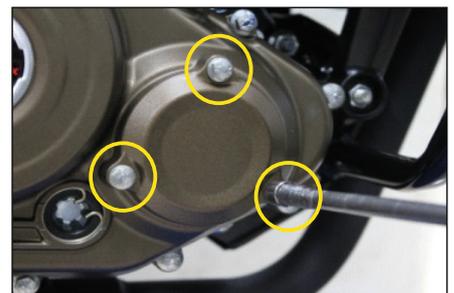


### Cuidado:

- No use materiales o herramientas abrasivas para limpiar el colador.
- Coloque el colador de aceite.



- Limpie las rebabas de hierro de la punta magnética del perno de drenaje.
- Prefije el perno de drenaje y ajuste al torque apropiado.
- Retire los pernos de sujeción de la cubierta del filtro (3 und) con una llave T de 8 mm y retire la cubierta del filtro



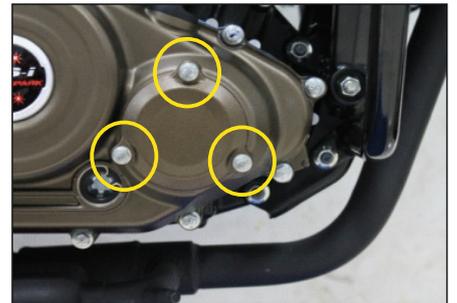
# SOP Mantenimiento Preventivo



- Retire el filtro de papel.
- Reemplace el filtro de papel en cada cambio de aceite.



- Asegúrese que el o ring de la cubierta del filtro esté en buenas condiciones e intacto.
- Prefije los pernos de la cubierta del filtro de aceite y aplique el torque recomendado con una llave dinamométrica.



- Mida la cantidad del aceite drenado.
- Es importante medir la cantidad de aceite luego de drenarlo para conocer el patrón de consumo de aceite.
- Durante el intervalo entre los cambios de aceite, la cantidad de aceite consumida no debe ser mayor a 30 ml por cada 1000 km. Si el consumo de aceite es superior revise que no hayan fugas externas de aceite, humo en el escape o desgaste de los anillos del pistón.



- Estacione el vehículo en el parador central, en una superficie plana (Revise que el parador no esté doblado y que la rueda delantera toca el suelo)
- Retire la tapa de llenado de aceite y asegúrese que el o ring está en buenas condiciones.



- Llene el motor con 1200 ml de aceite genuino Bajaj (20W50).
- Coloque nuevamente la tapa de llenado y asegúrese que este completamente ajustada.



# SOP Mantenimiento Preventivo

## Lenado de Aceite al Motor



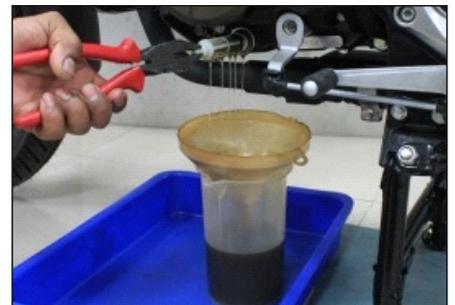
- Limpie el vehículo exhaustivamente.
- Verifique que la cantidad de aceite que se llena y que se drena con una jarra medidora.
- La medida que marca la jarra plástica debe verificarse transfiriendo todo el aceite a una probeta.



- Caliente el motor y asegúrese que la temperatura del aceite de motor sea de 60°C o corra el vehículo por 3 minutos a 50 km/h.
- Estacione el vehículo en el parador central sobre una superficie plana. (Revise que el parador no esté doblado y que la rueda delantera toca el suelo)



- Retire el perno de drenaje con una llave 18mm y drene el aceite en un recipiente claro.
- Retire el colador de aceite como se muestra en la foto.
- Espere hasta que la última gota de aceite se drene. (Cerca de 10 min).



- Measure engine oil drain qty (While measurement jar to be kept on flat surface).
- Prefije el perno de drenaje y ajuste al torque apropiado con una llave dinométrica.
- Retire la tapa de llenado de aceite y asegúrese que el o ring está en buenas condiciones.



- En caso se necesite rellenar aceite, añada la cantidad requerida de aceite nuevo hasta completar los 1200 ml y rellene en el motor hasta la última gota.



# SOP Mantenimiento Preventivo



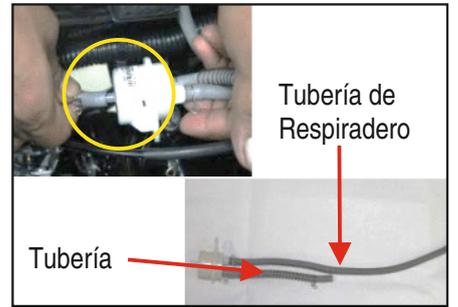
## Reemplazo del Filtro de Combustible en línea



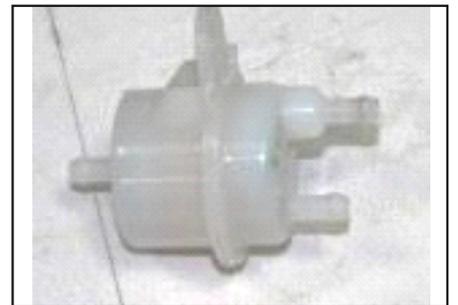
- Retire el tanque de combustible.
- Retire el perno de soporte del filtro en línea de combustible con una llave de 10 mm.



- Retire la abrazadera de la tubería de combustible del extremo del filtro (desde el filtro en línea al carburador).
- Retire la tubería de combustible y saque el filtro en línea junto con la tubería del respiradero del tanque y la tubería de combustible (que viene del grifo de combustible).



- Retire la tubería del respiradero y la abrazadera y saque ambas tuberías
- Coloque el nuevo filtro.



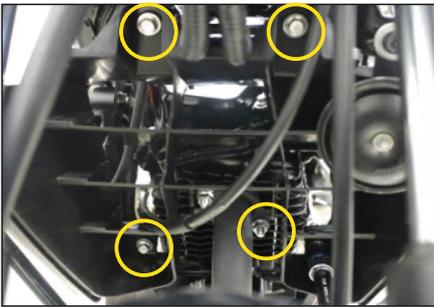
## SOP Mantenimiento Preventivo



## Ajuste de la Luz de Válvulas



- Retire la cubierta del filtro de aire y el elemento filtrante de aire.
- Retire los dos terminales del cable de la bocina.

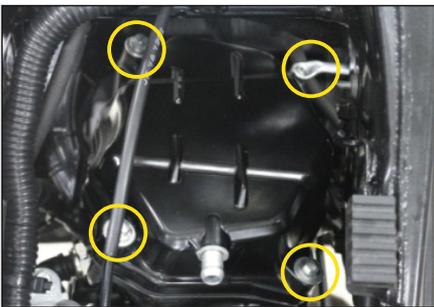


- Retire los pernos centrales de la envoltura de soporte (4 und) con un dado de 10 mm y retire la envoltura junto con las envolturas izq y der y manténgalas colgadas del cable de embrague.

**Nota:** Mientras se retira la envoltura central junto con la izq y der, sostenga la bocina para evitar que caiga la bocina.



- Retire la abrazadera del tubo de respiradero del motor y retire la tubería de respiradero.

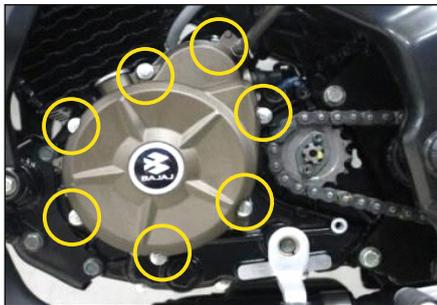


- Retire los pernos (4 und) de la cubierta de culata con una llave/dado de 8 mm y retire la cubierta.



- Retire los pernos (2 und) de la cubierta del piñón de arrastre (Cubierta izquierda posterior) con una llave T de 8 mm y retire la cubierta.

## SOP Mantenimiento Preventivo



- Retire los pernos de la cubierta de magneto (7 und) con una llave T de 8 mm y retire a cubierta junto con el estator.

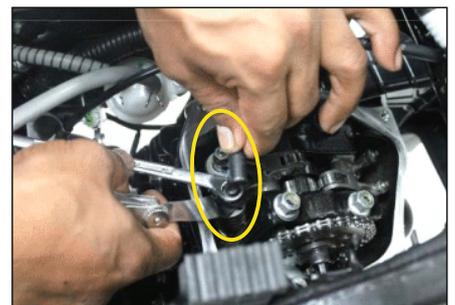


- Asegúrese que el pistón se encuentra en el PMS alineando la marca del rotor y el cárter
- Asegúrese que la marca T del rotor, coincide con la marca del cárter.
- La marca T del piñón debe estar arriba como se muestra en las fotos.



- Revise la luz de las válvulas de admisión y escape.
- Ajuste al valor estándar si no lo está de acuerdo a la especificación.

**Admisión - 0.05 mm**  
**Escape - 0.08 mm**



**Nota:** No ajuste la luz de las válvulas de admisión/escape simultáneamente.

- Con la ayuda de la herramienta especial, asegúrese de ajustar correctamente la tuerca de seguridad del tornillo de taqué.
- Complete un giro del motor y revise nuevamente la luz de válvulas.

### Limpeza del agujero de drenaje del Silenciador



- Limpie el agujero que se encuentra en la parte final del silenciador como se muestra en la foto.





# SOP Mantenimiento Preventivo

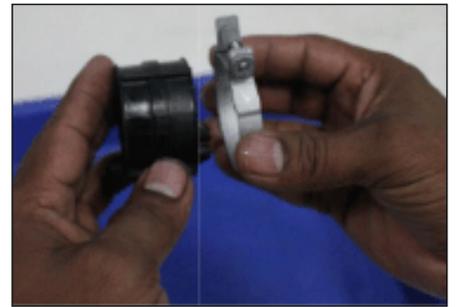
## Reemplazo del Tubo de Jebe del Carburador



- Retire el carburador del vehículo.
- Retire el tubo del carburador junto con las abrazaderas.



- Retire ambas abrazaderas del tubo de jebe.
- Coloque nuevamente las abrazaderas en el nuevo tubo.



- Coloque el carburador con el nuevo tubo y las abrazaderas en el vehículo.

## SOP Mantenimiento Preventivo



### Configuración del %CO



#### Preparación del analizador de gases:

- Asegúrese que el analizador de gases esté calibrado.
- Enciéndalo y caliente el analizador de gases por 10 a 15 min.



- Lleve a cabo varias pruebas tales como pruebas de fuga, residuos de HC, prueba del sensor de oxígeno, etc.



#### Preparación del vehículo:-

- Caliente el motor. Corra el vehículo por 3 a 4 km en pista.
- Luego de calentar, revise la temperatura del aceite del motor sea de 60°C.



- Revise y ajuste la velocidad de ralentí del motor usando un tacómetro digital al valor de: **1400±100** ajustando el tornillo de mínimo.



- Retire el perno y la arandela de la boquilla del silenciador cerca del exhaust **TEC** con una llave T de 8 mm.
- Conecte el tubo de silicona del analizador de gases a la boquilla.
- Anote el %CO cuando la lectura que aparece en la pantalla se estabilice.





# SOP Mantenimiento Preventivo



- Ajuste el tornillo del aire para conseguir que el volumen de CO esté entre 1.5~2.5% a la velocidad de ralentí de **1400 ± 100 RPM**.
- Reconfirme que el mínimo del motor y el %CO estén entre los límites especificados.
- Para obtener un mejor desempeño del motor y una óptima eficiencia de combustible ajuste el %CO entre 1.5 ~ 2.5%.

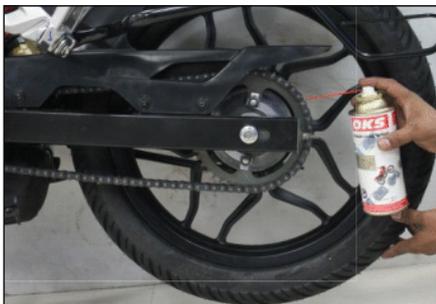
## Lubricación de la Cadena de Arrastre Sellada en el Vehículo



- Coloque el vehículo en el parador central.
- El polvo normal debe limpiarse usando un trapo libre de pelusa.



- Sostenga verticalmente la lata del rociador del Limpiador de Cadena Lube (de OKS) y sacúdala vigorosamente hasta que el sonido de la billa metálica que está dentro de la lata sea uniforme. Fije el tubo de extensión. (tubo roja que viene con la lata).



- Sostenga la lata en la parte posterior de la catalina en línea con la rotación de la cadena y mantenga el extremo del tubo de extensión a unos 5-10 cm de la cadena.
- Gira la rueda en dirección contraria y rocíe el lubricante en la porción media de la cadena de tal forma que el lubricante quede esparcido sobre los rodillos y bocinas de ambos lados de la cadena. Rocíe el lubricante en toda la longitud de la cadena dándole una vuelta completa a la rueda.



- Luego de completar esto, gire la rueda 3-4 veces de tal forma que el lubricante se esparza y fije por 5 ~ 6 minutos.
- Limpie cualquier exceso de lubricante que se haya derramado en el neumático o la rueda.
- Ajuste la holgura de la cadena de arrastre de acuerdo a la especificación.

*Nota: Si la cadena de arrastre está excesivamente sucia, entonces será necesario retirar la cadena del vehículo y límpiela.*

# SOP Mantenimiento Preventivo



## Lubricación de la Cadena de Arrastre Sellada retirándola del Vehículo



- Retire los pernos (2 und) de la cubierta posterior izquierda con una llave T de 8 mm y retire la cubierta.
- Retire el seguro de la cadena de arrastre y retire la cadena.



- Lleve a cabo la limpieza y la lubricación de la cadena de arrastre de acuerdo al SOP dado en la Enciclopedia de Mantenimiento Preventivo.

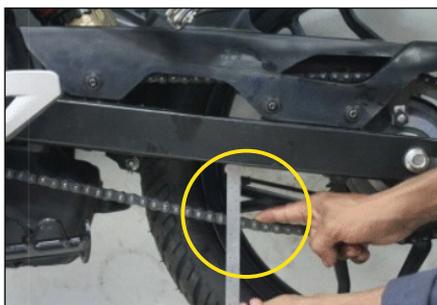
## Ajuste la Holgura de la Cadena de Arrastre



- Estacione el vehículo sobre el parador central.



- Gire la rueda posterior lentamente para encontrar la posición donde la cadena está más ajustada.



- En el punto más bajo de la holgura de la cadena, levante y presione hacia abajo la cadena para medir la holgura con la regla de metal.

## SOP Mantenimiento Preventivo



- Para ajustar la holgura de la cadena, primero afloje la varilla de freno con una llave de 14 mm.



- Retire el pin que asegura la varilla de unión usando un alicate.



- Retire la tuerca de la varilla de unión con una llave de 14 mm.



- Afloje la tuerca de la rueda posterior con una llave de 22 mm sosteniendo el eje posterior con una llave de 17 mm.



- Afloje la tuerca del tensor de cadena izquierdo y derecho con una llave de 10 mm.

# SOP Mantenimiento Preventivo



- Ajuste la holgura de la cadena de arrastre ajustando la tuerca con una llave de 12 mm de acuerdo a la especificación.
- Asegure que las marcas en ambos lados, izquierdo y derecho, sean las mismas.



- Sostenga el tensor de cadena izquierdo, ajuste la turca con una llave plana y ajuste la tuerca de seguridad.
- Repita la misma operación para la tuerca del tensor derecho de cadena..



- Ajuste la tuerca del eje posterior, la leva de freno y la varilla de unión al torque especificado.
- Ajuste el juego libre del pedal de freno de acuerdo a la especificación.
- Revise y asegúrese que la rueda gira libremente.

## Lubricación de la Leva de Freno y Reemplazo de las Zapatas de Freno



- Retire la varilla de freno
- Retire el pin de la varilla de unión.
- Retire la varilla de unión.
- Retire la tuerca del eje posterior con una llave de 22 mm y sostenga el perno con una llave de 17 mm y retire el eje.



- Retire la catalina posterior, cadena de arrastre y el acoplamiento de la rueda posterior y retire la rueda.



## SOP Mantenimiento Preventivo



- Retire el panel de freno junto con la rueda.
- Retire las zapatas de freno del panel de freno.
- Limpie el tambor de freno con una lija.



- Retire el perno de la leva de freno con una llave de 10 mm y retire la leva y el indicador de desgaste.



- Retire la leva de freno y la arandela.



- Limpie la leva de freno con diesel.
- Si lo requiere use una lija para retirar la grasa sólida con polvo u óxido antes de la aplicación de grasa.



- Aplique una cantidad adecuada de grasa AP

*Nota: Retire el exceso de grasa con un trapo de algodón.*



# SOP Mantenimiento Preventivo



## Lubricación del Pin Pivote del Pedal de Freno



- Retire la tuerca de la leva de freno con una llave de 14 mm.
- Retire el perno de montaje del pedal de freno posterior con una llave de 12 mm y saque el pedal.



- Retire los pernos (2 und) del soporte de estribos derecho con una llave allen de 6 mm y retire el soporte completo junto con el pin pivote del pedal de freno.
- Retire el pin de pivote del pedal de freno del estribo.



- Limpie el pin de pivote del pedal de freno con diesel
- Aplique grasa AP en el pin de montaje del pedal de freno.



## Revisión y Ajuste del juego del Cable de Embrague



- Presione y suelte la manija de embrague para confirmar la suave operación del embrague.
- Si el embrague se traba o pega, reemplace el cable de embrague.



- Revise el juego libre de la manija con una regla metálica o un calibrador de láminas.



# SOP Mantenimiento Preventivo



- Si el juego libre de la manija es menor o mayor que la especificación, configúrelo con el regulador que está en la manija del embrague.
- El juego libre también puede ajustarse usando el regulador de la cubierta de embrague.



## Revisión y Ajuste del juego del Cable de Acelerador



- Revise la suave operación del mango del acelerador.



- Revise con una regla el juego libre del acelerador.



- Si el juego libre es menor o mayor que el especificado, ajuste el juego libre del acelerador con el regulador del mango de aceleración.

# SOP Mantenimiento Preventivo



## Lubricación y Limpieza del Pin de Pivote del Parador Central



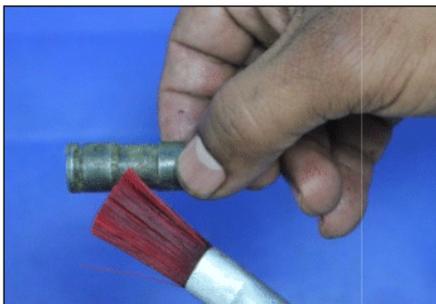
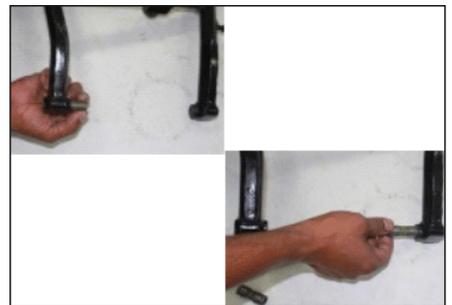
- Retire el perno de soporte del pedal de cambios con una llave allen de 6 mm.
- Soporte el vehículo en el parador lateral y retire el resorte del parador central.



- Retire los pernos (2 und) del parador central con una llave de 12 mm.



- Retire el parador central junto con los pines de pivote.
- Retire los pines del pivote del parador central.



- Limpie los pines de pivote del parador central con diesel.
- Aplique grasa AP en el pin pivote del parador central





# SOP Mantenimiento Preventivo

## Reparación de la Dirección



- Retire las barras telescópicas del vehículo. (Refiérase al SOP Reemplazo del retén de telescópicas y bocina antifricción dado en el capítulo referido al Chasis)



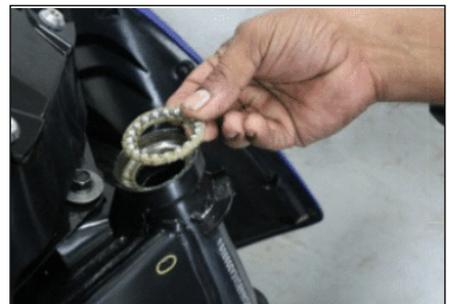
- Retire la tuerca central que sujeta las barras telescópicas y retire el manillar.



- Retire la tuerca ranurada usando la herramienta especial junto con la cubierta de plástico..
- Retire el soporte inferior de telescópicas.



- Retire la pista superior y las billas.



- Lubrique las billas inferiores con grasa HP lithon RR3.
- Lubrique la pista superior y las billas con grasa HP lithon RR3.



## Leo y Aprendo

# SOP Mantenimiento Preventivo



- Lubrique la pista inferior con grasa HP lithon RR3.

## Ajuste del Juego de Dirección



- Estacione el vehículo con el parador central.
- Suavemente gire el manillar al lado izquierdo y suelte el manillar. Revise si la dirección se mueve por su propio peso hasta el final de su posición. Repita el procedimiento mientras gira el manillar a la derecha.
- Revise el juego de la dirección presionando y jalando las telescópicas desde la parte inferior.



- Si nota que se pega o tiene juego, afloje el perno central y retire el manillar.



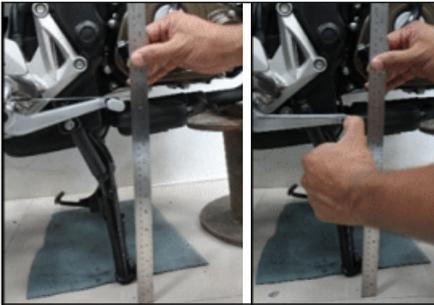
- Usando la herramienta especial de ajuste de la tuerca ranurada, ajústela.
- Revise y confirma que el juego de la dirección es cero.





# SOP Mantenimiento Preventivo

## Ajuste del Juego Libre del Pedal de Freno



- Revise la suave operación del pedal de freno posterior.
- Mida el juego libre del pedal de freno usando una regla metálica.



- Ajuste el juego del pedal ajustando la tuerca de la varilla de freno.

## Revisión de la Carga de la Batería VRLA con el probador de baterías Midtronics



- Asegúrese que la cerradura de encendido esté en la posición OFF.
- Retire ambas cubiertas y asientos.



- Desconecte el terminal negativo "-ve" de la batería primero y luego el terminal positivo "+ve".



## Leo y Aprendo

# SOP Mantenimiento Preventivo



- Confirme el tipo de batería y revise el número de referencia impreso en la parte posterior del instrumento.



- Conecte el probador de baterías VRLA:
  - La pinza "+ve" al terminal "+ve" de la batería y
  - La pinza "-ve" al terminal "-ve" de la batería.



- Confirme que se muestre la pantalla en el LCD..
- Confirme que la conexión esté fija, retire la suciedad, polvo, óxido si existe en los terminales de la batería.



- El voltaje de la batería es menor a 8V CC.
- Desconexión interna de los terminales de la batería.



- Este es el número de referencia escrito que se ha usado la última vez. Ajuste el número de referencia de la batería a ser probada usando los botones de Arriba/Abajo y el número de referencia impreso en la parte posterior del instrumento.

## SOP Mantenimiento Preventivo



- Presione el botón "TEST" (Prueba) para revisar la condición de la batería.



- Si hay indicación de voltaje y el LED verde está prendido, la batería está en buenas condiciones y puede usarse en el vehículo.



- Si hay indicación de voltaje y los LEDs verde y amarillo están encendidos la batería está parcialmente cargada.
- Cargue la batería usando el cargador de baterías VRLA de Metafab.



- Si hay indicación de voltaje y el LED amarillo está encendido la batería está descargada.
- Cargue la batería usando el cargador de baterías VRLA de Metafab.



- Si hay indicación de voltaje y el LED rojo está encendido la batería está sumamente descargada.
- Cargue la batería usando el cargador de baterías VRLA de Metafab por 30 minutos.
- Si la batería no puede cargarse, aparecerá un indicador 'BAD' en el cargador y la batería deberá descartarse. Si no hay esta indicación, entonces siga cargando hasta que se complete la carga.

## SOP Mantenimiento Preventivo



### Carga de la Batería VRLA usando el cargador de batería METAFAB



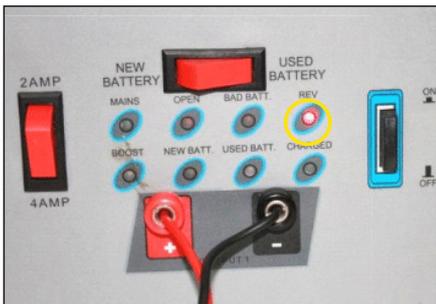
- Asegúrese que la cerradura de encendido esté en la posición OFF.
- Retire ambas cubiertas y asientos.



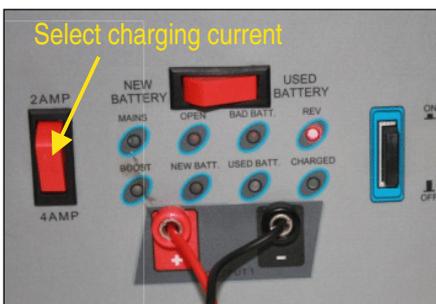
- Desconecte el terminal negativo "-ve" de la batería primero y luego el terminal positivo "+ve".



- Limpie la batería con un trapo limpio.
- Conecte el enchufe de 230 V CA monofásico a una tomacorriente.

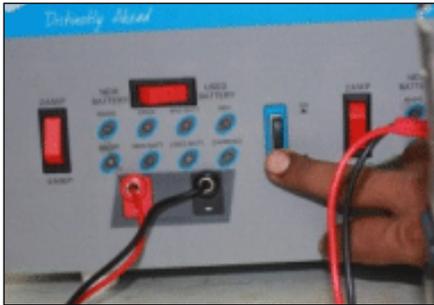


- Conecte las pinzas del cargador a los terminales de la batería
    - Terminal rojo del cargador al terminal "+ve" de la batería
    - Terminal negro del cargador al terminal "-ve" de la batería
- Nota - En caso de una polaridad incorrecta, el LED rojo de "REV" se encenderá en el cargador.*

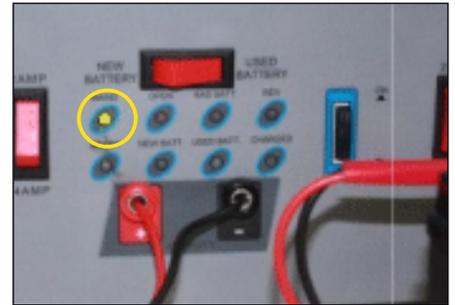


- Seleccione la corriente en 2 A.

## SOP Mantenimiento Preventivo



- Encienda el cargador de batería. El LED verde se encenderá.



- Seleccione el tipo de batería nueva o usada.



- Si el LED rojo se enciende, es indicación de un circuito abierto.



- El cargador detecta el voltaje de la batería.
- Si es menor a 5 V DC, cambiará a paso 1. En este modo, el tiempo de carga es de 30 minutos.
- Si el voltaje de la batería se incrementa sobre los 5V, entonces el LED rojo se encenderá indicando que la batería está malograda.

## Leo y Aprendo

# SOP Mantenimiento Preventivo



- Si el voltaje de la batería es mayor de 5V DC, el cargador cambia al paso 2/3 y la batería cargara por 5 a 14 horas dependiendo de su condición.

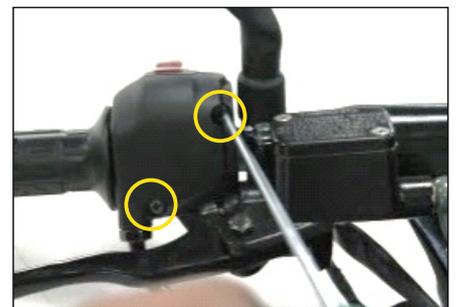


- Luego que la batería cargue completamente, el LED verde se encenderá para indicar que se ha completado la carga.
- Desconecte la batería del cargador y pruebe su condición usando el probador de baterías VRLA. Si el resultado es que la batería está en buenas condiciones, coloque la batería nuevamente en el vehículo.
- Aplique vaselina en los terminales de la batería.

## Limpieza de los Contactos de los Comandos de Control



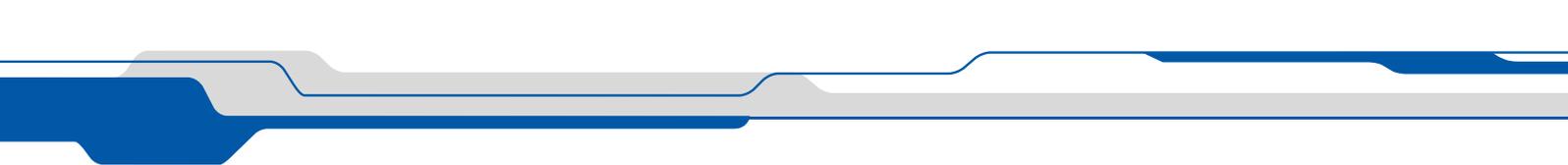
- Abra los comandos de control izquierdo y derecho retirando los tornillos del comando de control.



- Use solo el rociador para contactos eléctricos WD-40 para limpiar los contactos.



- Retire el exceso de limpiador con un trapo de algodón limpio.



### Key Learning Points

- Understanding of Carburettor
- Understanding the Carburettor, CO Checking Procedure and Tune up for Optimum Mileage
- Standard Operating Procedure for Body Parts Removal and Air Filter Cleaning



## CAPÍTULO 2

# Sistema de Combustible

Especificaciones del Carburador

Puesta a Punto para un Óptimo Rendimiento de Combustible

Procedimiento de Operación Estándar (SOP)



# Especificación del Carburador

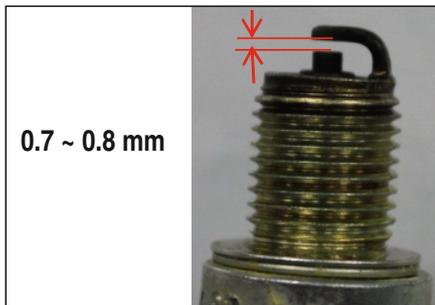
Carburador "UCAL" BS29



Parámetro	Especificaciones
Fabricante	UCAL
Tipo	BS29
Velocidad de Ralentí	1400 ± 100 rpm
Ajuste del Tornillo de Aire	3.00 ± 2.5 vueltas desde su posición cerrado
Surtidor Principal	120
Marca Aguja de Campana	JN
Marca Tobera Aguja de Campana	NJ (P-2M)
Posición del Clip de la Aguja de Campana	Ranura única
Surtidor de Mínimo	15
Surtidor de Akta	35
Altura del Flotador	17.1 mm
Estrangulamiento (Choke)	Manual

## Sistema de Combustible

# Puesta a Punto del Motor

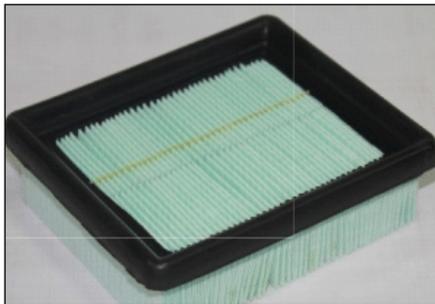


**Bujía :-**

**BOSCH / Champion**

**Luz de Bujía : 0.7 ~ 0.8 mm**

**Reemplace cada : 30,000 Km**



**Elemento Filtrante de aire :-**

**Limpie cada : 5,000 Km**

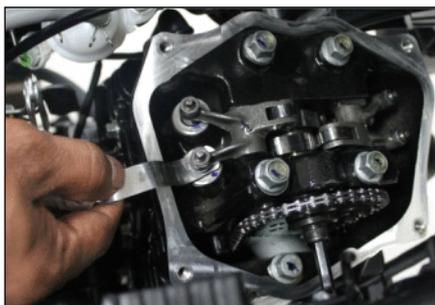
**Reemplace cada : 15,000 Km**



**Compression Pressure :-**

**Estándar : 12 a 13 Kg/cm<sup>2</sup>**

**Límite de Servicio : 9.5 Kg / cm<sup>2</sup>**



**Luz de Válvulas :-**

**Válvula de Admisión : 0.05 mm**

**Válvula de Escape : 0.08 mm**



**Carburator:-**

**Velocidad de Ralentí : 1400 ± 100 rpm**

**Posición Aguja de Campana : Ranura única**

**Ajuste del Tornillo de Aire : 3.00 ± 2.5 vueltas desde su posición cerrada.**

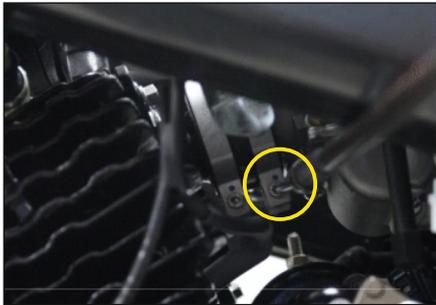
## Otras Revisiones Obligatorias

- Asegure que no hayan fugas por el grifo de combustible o por las mangueras.
- Asegure la libre rotación de ambas ruedas.
- Asegure la correcta presión de llantas:
  - Delantera : 25 PSI
  - Posterior : 32 PSI
- Ajuste el juego libre de los cables de control:
  - Manija de Embrague 2~3 mm.
  - Pedal de Freno Posterior 15 ~ 20 mm.
- Holgura de Cadena : 20~25 mm.
- Revise y verifique el funcionamiento de las bujías.
- Use el grado recomendado de aceite genuino Bajaj y asegúrese que el nivel de aceite esté entre los niveles MAX y MIN.

# Procedimiento Estándar de Operación



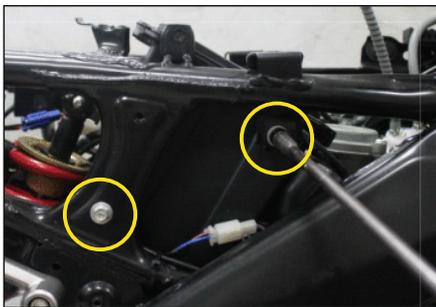
## Retiro del Carburador, Limpieza y Colocación en el Vehículo



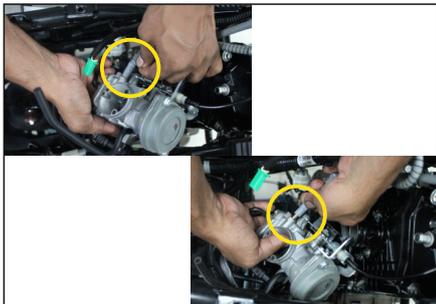
- Retire el elemento de filtro de aire.
- Afloje los pernos (2 und del lado del motor) de las abrazaderas del carburador con una llave allen de 3 mm y el tornillo (del lado del filtro de aire) con un desarmador estrella.



- Retire la abrazadera de la tubería de drenaje del filtro y jale la tubería de drenaje.



- Retire los pernos de soporte del filtro de aire (2 und) con una llave T de 10 mm.
- Retire el filtro de aire sosteniendo el carburador con la mano.



- Retire la abrazadera de la tubería de combustible y jálela del carburador.
- Retire la conexión del sensor de posición del acelerador (TPS).



- Retire el cable del acelerador del carburador y retire el carburador del vehículo.



## Sistema de Combustible

# Procedimiento Estándar de Operación



### Desarmado del Carburador



- Retire el tubo del carburador junto con las abrazaderas metálicas.
- Retire los tornillos (2 und) de la cuba del carburador con un desarmador estrella y retire la cuba.
- Vierta los sedimentos de la cuba del carburador.



- Limpie el carburador con gasolina y con un cepillo de nylon suave.



- Retire el tornillo de la leva de estrangulamiento con un desarmador estrella y retire la leva de estrangulamiento.



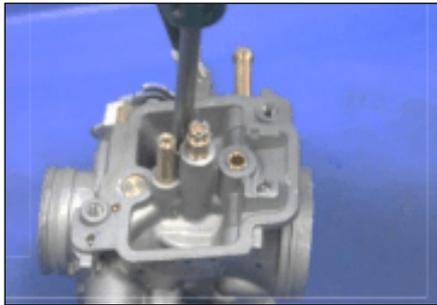
- Retire la tuerca del tapón con una llave de mm y retire el émbolo.



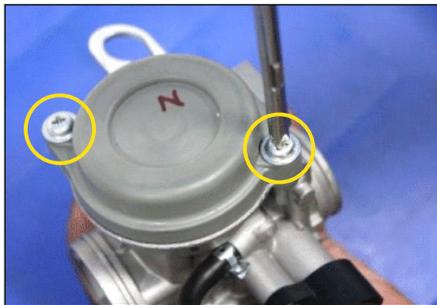
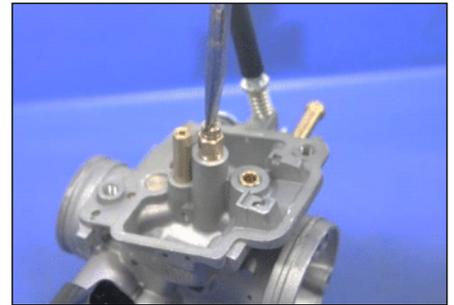
- Retire el tornillo del eje (pin del flotador) con un desarmador estrella y retire el flotador, la válvula y el eje.



## Procedimiento Estándar de Operación



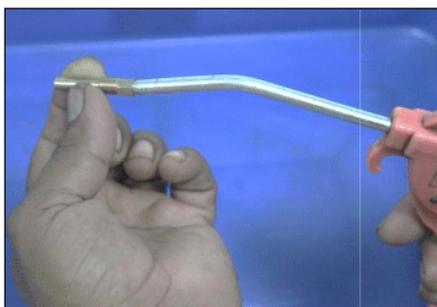
- Retire el surtidor de mínimo (surtidor de baja) con un desarmador plano.
- Retire el surtidor principal con un desarmador plano. También retire el sujetador de la aguja y la tobera de la aguja de campana.



- Retire los tornillos de soporte de la tapa superior (2 und) con un desarmador estrella y retire:
  - Cubierta superior
  - Resorte y
  - Válvula de campana



- Inspeccione el diafragma, que no tenga cortes o esté deformado. Reemplace si está defectuoso.
- Inspeccione si la aguja de campana está doblada o la punta está dañada. Reemplácela si está dañada.



- Limpie las toberas del carburador con aire a baja presión.
- Limpie los pasajes del carburador con aire a baja presión.



- Inspeccione que el tamaño de las agujas sea correcto.
- Inspeccione en busca de rajaduras o daños en el flotador, la válvula del flotador.
- Reemplace si está dañado.
- Ensamble las partes retiradas.

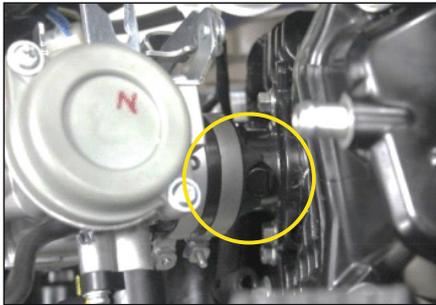


## Sistema de Combustible

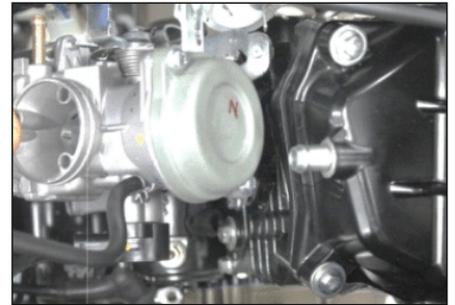
# Procedimiento Estándar de Operación



### Fijación del Carburador en el Vehículo



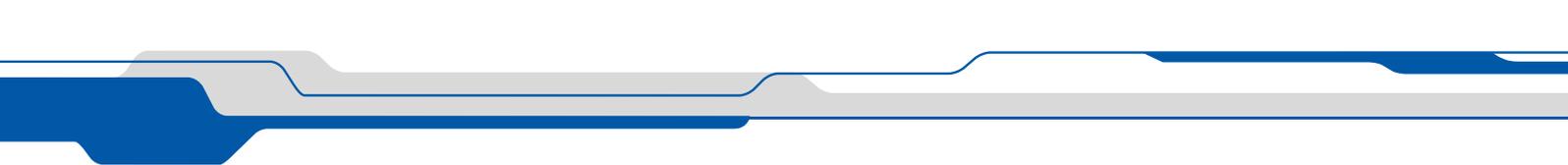
- Alinee la oreja de la manguera de jebes del carburador con el ducto de admisión y sostenga el carburador verticalmente como se muestra en la foto.



- Haga coincidir el tubo de conexión del filtro de aire con la tubería de admisión y presione el filtro de aire hacia abajo junto con el carburador como se muestra en la foto.



- Alinee el tubo de conexión con el lado de admisión del carburador usando un desarmador.
- Ajuste las abrazaderas.
- Fije el tubo de drenaje, el cable de acelerador y la conexión del TPS.
- Ajuste los pernos del conjunto del filtro de aire.



### Puntos Clave de Aprendizaje

- Aplicación Correcta de los Torques de Ajuste a los Componentes del Motor
- Procedimientos de Operación Estándar para la Inspección de la Presión de Aceite
- Entender el Sistema de Refrigeración y su diagnóstico
- Entender los Límites Estándar y de Servicio de todos los Componentes del Motor



## CAPÍTULO 3

# Motor y Transmisión

Herramientas Especiales

Procedimientos Estándar de Operación

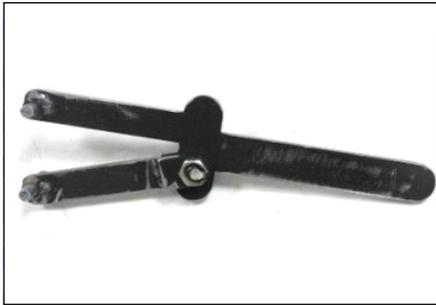
Límites de Servicio

Torques de Ajuste

Lubricación del Motor - Flujo de Aceite



# Herramientas Especiales



## Sujetador del Piñón de Levas

**Código:** 37 1030 54

### Aplicación:

Para sostener el piñón de levas para retirarlo o montarlo.

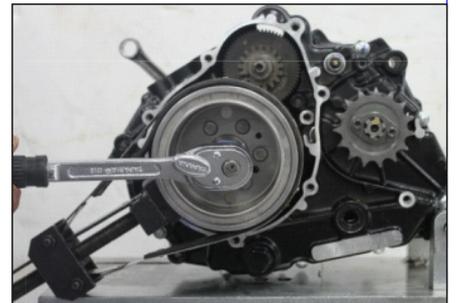


## Sujetador de Volante

**Código:** 37 1043 06

### Aplicación:

Para sostener el rotor durante el desmontaje o montaje.



## Extractor de Volante

**Código:** 37 0041 55

### Aplicación:

Para extraer el rotor del magneto del ensamble del cigüeñal.



## Sujetador de Piñón Primario

**Código:** F4 1AJA 11

### Aplicación:

Para sostener el piñón primario o secundario mientras se afloja/ajusta la tuerca del piñón primario y la tuerca especial del embrague.



## Dado para la Tuerca de Embrague

**Código:** F4 1ZJA 54

### Aplicación:

Para aflojar y ajustar la tuerca de embrague.



## Motor y Transmisión

# Herramientas Especiales



### Herramienta para Desarmar el Embrague

**Código:** F4 1AJA 58

**Aplicación:**

Para desarmar y armar el embrague.

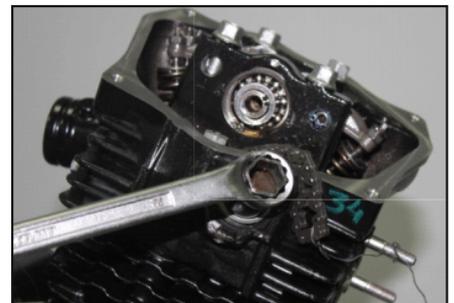


### Llave de Bujía

**Código:** 37 1040 51

**Aplicación:**

Para retirar y colocar las bujías izquierda y derecha.



### Sujetador de Taqué

**Código:** 37 1043 75

**Aplicación:**

Para sostener el tornillo de taqué mientras se ajusta la luz de las válvulas.



### Extractor del Eje de Balancines

**Código:** 37 10CS 22

**Aplicación:**

Para retirar el eje de balancines de la culata.

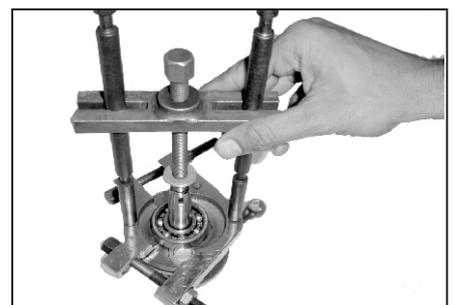


### Extractor de Rodajes

**Código:** 37 1030 48

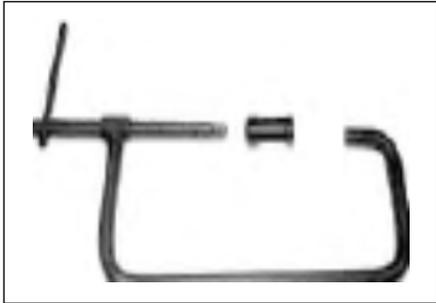
**Aplicación:**

Para retirar el rodamiento de bolas principal del cárter.





# Herramientas Especiales



## Adaptador y Compresor del Resorte de Válvulas

**Código:** Adaptador: 37 1031 08  
Compresor del resorte:  
37103107

**Aplicación:** Para armar/desarmar las válvulas de admisión/escape.



## Empujador del Pin de Pistón

**Código:** 37 1010 06

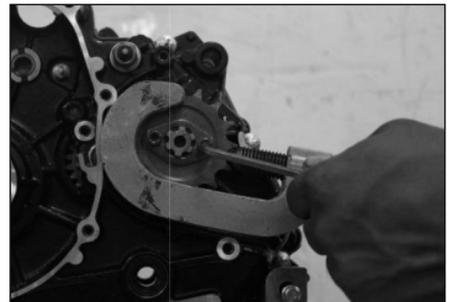
**Aplicación:**  
Para retirar o colocar el pin del pistón.



## Sujetador del Piñón de Arrastre

**Código:** 37 1030 53

**Aplicación:**  
Para sostener el piñón de arrastre mientras se retiran los pernos.



## Conductor para encajar la bocina del tambor de cambios

**Código:** E6101100TE

**Aplicación:**  
Para ensamblar la bocina con teflón en el cárter derecho



## Juego de guías de Rodajes

**Código:** 37 1030 61

**Aplicación:**  
Juego de guías de rodajes para colocar/retirar los rodajes del cárter.



## Motor y Transmisión

# Procedimiento Estándar de Operación



### Retirar el Motor del Chasis



- Retire el carburador y el protector central junto con el izquierdo y derecho.
- Retire los protectores y terminales de la batería.  
*Nota - Primero retire el terminal negativo (-ve) y luego el positivo (+ve)*
- Retire los capuchones de bujía Izq y Der.



- Retire la cubierta del interruptor de presión de aceite.



- Retire la tuerca de 10 mm y saque el anillo terminal.



- Retire los pernos de la cubierta del piñón de arrastre (Cubierta posterior izquierda) con una llave T de 8 mm y saque la cubierta del piñón de arrastre.
- Retire la conexión del interruptor de neutro.



- Retire el conector del estator.
- Retire el cable del embrague de su gancho.

# Procedimiento Estándar de Operación



- Retire la tierra del motor arrancador con una llave T de 8 mm.



- Retire la cubierta y la conexión de la fuente del motor arrancador con una llave de 10 mm.



- Retire el perno de la unión de la leva de cambios con una llave de 10 mm y saque la unión.



- Retire las tuercas (2 und) de soporte de la boca de la tubería A con una llave de 12 mm.



- Afloje el perno de la tubería A con una llave de 12 mm y saque la tubería A.



## Motor y Transmisión

# Procedimiento Estándar de Operación



- Retire el seguro de la cadena de arrastre y retire la cadena de transmisión del piñón de arrastre.



- Retire el perno de la patada de arranque con una llave de 12 mm y retire la patada de arranque.



- Retire la cubierta de jebes del sensor de temperatura.
- Retire la conexión del terminal del sensor de temperatura con una llave 12 mm y retire el anillo terminal.

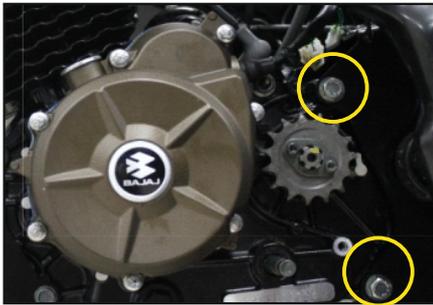


- Retire los pernos inferiores izquierdo y derecho del montaje de los protectores de piernas con una llave de 12 mm y sostenga la tuerca con una llave de 12 mm.
- Proporcione algún soporte al motor desde su parte inferior.

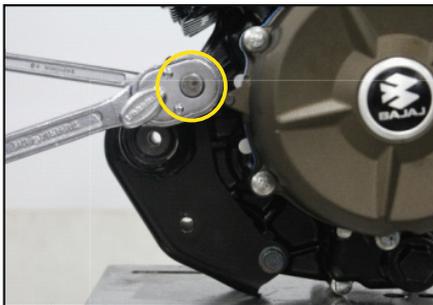


- Retire los pernos de soporte de los estribos izquierdo y derecho con llaves T de 10 mm y 12 mm.

# Procedimiento Estándar de Operación



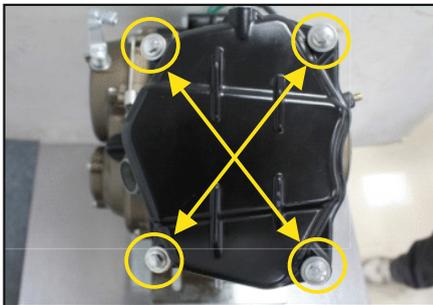
- Retire los pernos de los soportes posteriores superior e inferior con llave de 14 mm y retire el motor del vehículo.



- Retire los pernos del gancho de soporte del motor con una llave de 12 mm y retire el seguro del montaje del motor.



## Desarmado de la Parte Superior



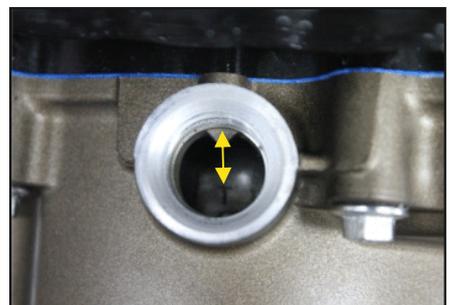
- Retire los pernos de la culata (4 und) con una llave T de 8 mm y saque la cubierta de culata junto con el empaque.

Nota: Siempre afloje los pernos de culata siguiendo un patrón de cruz.



- ◀ Retire la tapa del visor del PMS con una llave allen de 6 mm.

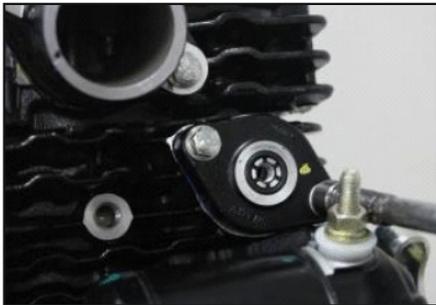
- Alinee la marca del rotor con la marca de referencia en el cárter. ▶



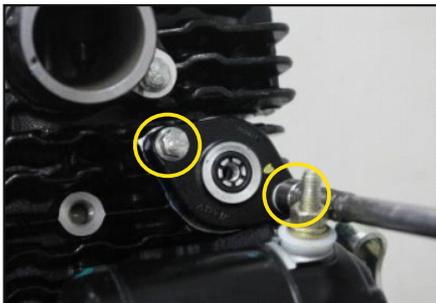
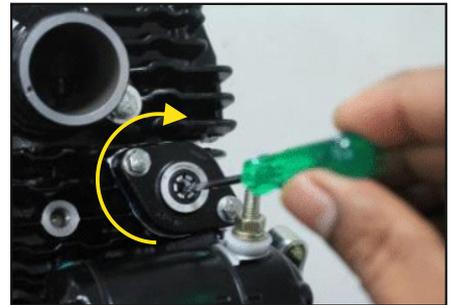
- Revise la marca T del piñón del eje de levas.

## Motor y Transmisión

# Procedimiento Estándar de Operación



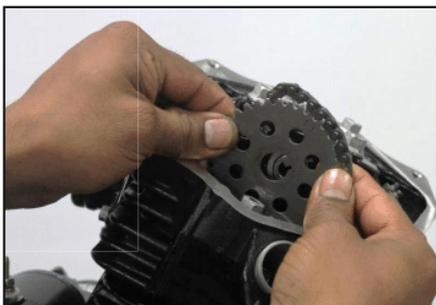
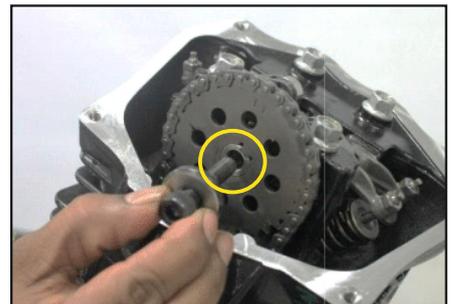
- Retire el perno del tensor de cadena de levas con una llave T de 10 mm y gire los tornillos en sentido de las agujas del reloj para botar el émbolo y asegúrelo.



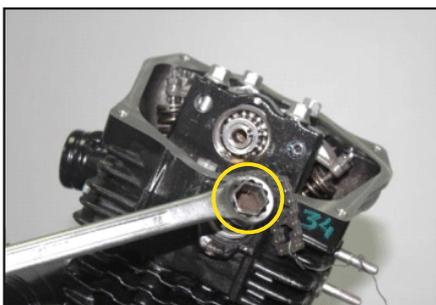
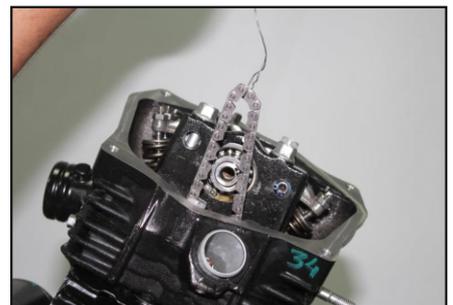
- Retire los pernos (2 und) de soporte del tensor de cadena con una llave T de 8 mm y retire el tensor junto con el empaque.



- Retire el perno del piñón de levas junto con el espaciador con una llave allen de 6mm. usando el sujetador del piñón del eje de levas.



- Retire el piñón de levas y ate la cadena de levas con un cable de cobre.



- Retire la bujía derecha con la herramienta para retirar la bujía.

# Procedimiento Estándar de Operación



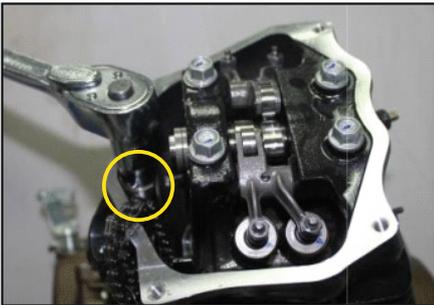
- Retire el tornillo prisionero con una llave allen de 2.5 mm.



- Retire la camisa de la bujía usando la herramienta especial para retirarla.

Nota:

No jale la camiseta de la bujía directamente con un desarmador, de lo contrario se dañará.



- Retire los pernos de soporte de la culata con una llave de 12 mm.



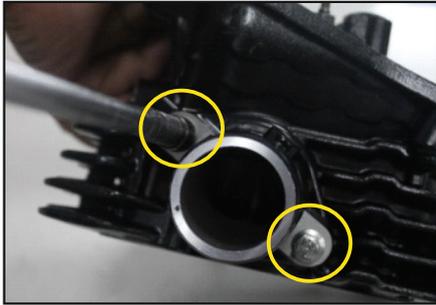
- Retire los pernos de montaje de la culata (4 und) con una llave de 12 mm siguiendo un patrón en cruz y saque la culata.



- Retire el espaciador del piñón de levas.

## Motor y Transmisión

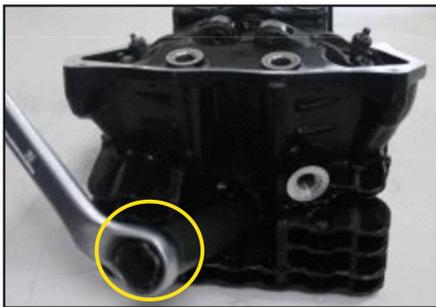
# Procedimiento Estándar de Operación



- Retire los pernos de montaje del tubo de admisión (2 und) con una llave T de 8 mm y saque el tubo de admisión.



- Retire el perno de soporte del interruptor de presión de aceite con una llave de 22 mm y retire el interruptor.



- Retire la bujía IZQ con la herramienta para retirar las bujías.

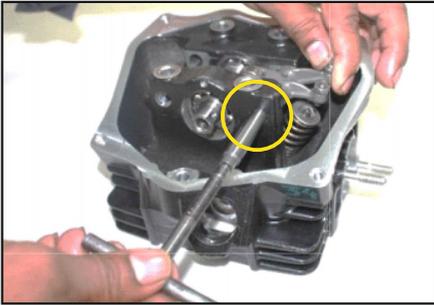


- Retire el eje del balancín de admisión con la herramienta correspondiente y retire el eje junto con el balancín.



- Retire el seguro del eje del balancín de escape.

# Procedimiento Estándar de Operación



- Retire el eje del balancín de escape con la herramienta correspondiente y retire el eje junto con el balancín.



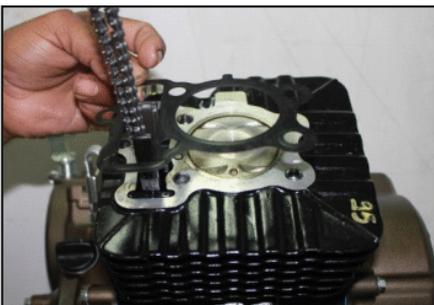
- Retire las válvulas de admisión y escape junto con:
  - Retenedor
  - Resortes de válvulas
  - Retenes
  - Resorte del asiento de válvula usando la herramienta de compresión del resorte.



- Retire el seguro del eje de levas y saque el eje de levas.



- Retire las 2 clavijas del cilindro



- Retire el empaque de la culata.

## Motor y Transmisión

# Procedimiento Estándar de Operación



- Retire la guía de cadena y el cilindro.



- Retire las clavijas (2 und) de la cara de unión del cárter.
- Retire el empaque de cilindro.



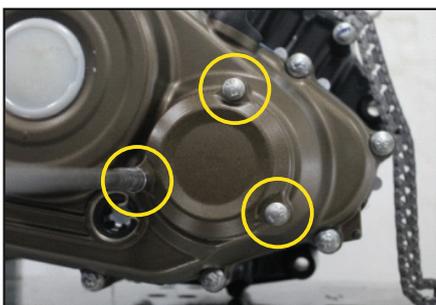
- Cubra el cárter con un trapo libre de pelusa antes de sacar el seguro del pin del pistón.
- Saque el seguro del pin de pistón.



- Retire el pin de pistón con la herramienta especial y saque el pistón.



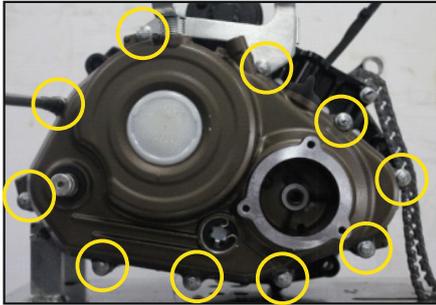
## Desarmado del Embrague



- Retire los pernos de montaje (3 und) de la cubierta del filtro de aceite con una llave T de 8 mm y saque el filtro de aceite del motor.



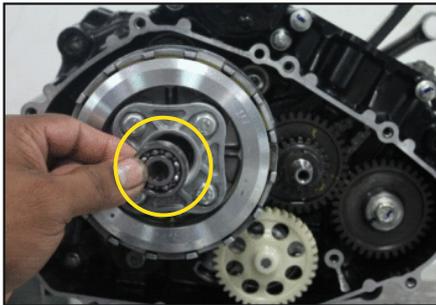
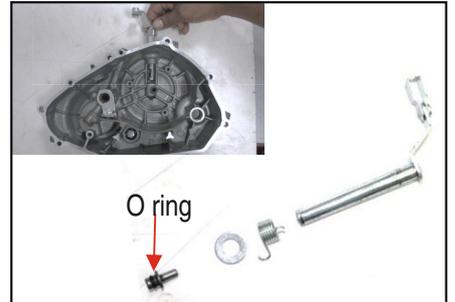
# Procedimiento Estándar de Operación



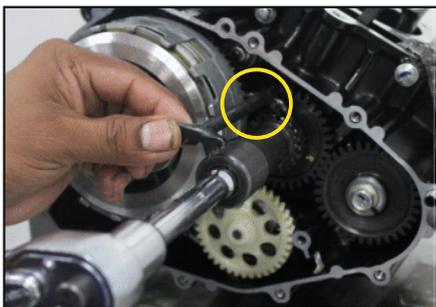
- Retire los pernos de montaje (10 und) de la cubierta de embrague con una llave T de 8 mm y saque la cubierta de embrague junto con el eje liberador y el gancho del cable de embrague.



- Retiro del eje liberador de embrague de la cubierta de embrague:
  - Retire la leva de empuje
 Asegúrese que el o ring está en buenas condiciones
  - Retire el eje liberador de embrague junto con el resorte de torsión y la arandela plana.



- Retire el cojinete de empuje.



- Usando la herramienta especial para sujetar el piñón primario, afloje la tuerca del piñón primario con la herramienta especial para retirar la tuerca del piñón primario.

Consejo:

Asegure la herramienta especial entre el diente del piñón primario y el piñón de alojamiento del embrague desde arriba.



- Usando la herramienta especial para sujetar el piñón primario, afloje la tuerca del piñón primario con la herramienta especial para retirar la tuerca del piñón primario.

Consejo:

Asegure la herramienta especial entre el diente del piñón primario y el piñón de alojamiento del embrague desde arriba.

## Motor y Transmisión

# Procedimiento Estándar de Operación



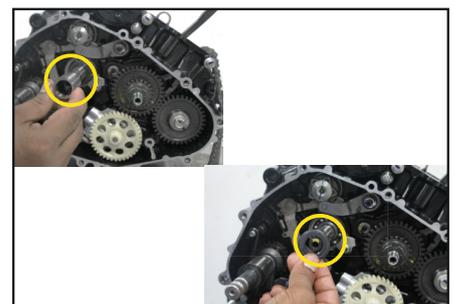
- Retire la tuerca de embrague, arandela Belleville y arandela Plana.



- Retire el embrague completo.
- Retire la arandela plana.



- Retire el alojamiento del embrague.
- Retire el espaciador de embrague y la arandela plana.

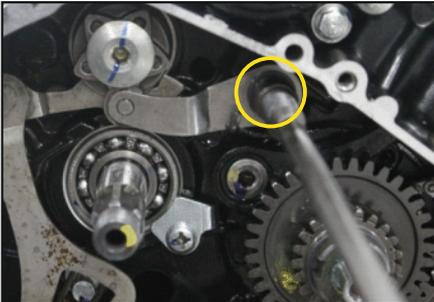


- Usando la herramienta para desarmar el embrague, retire:
  - 4 pernos
  - 4 resortes
  - Sujetador de embrague
  - Alojamiento de embrague
  - Discos de fricción (5 und)
  - Platos de presión/acero (4 und)
  - Rueda de embrague

# Procedimiento Estándar de Operación



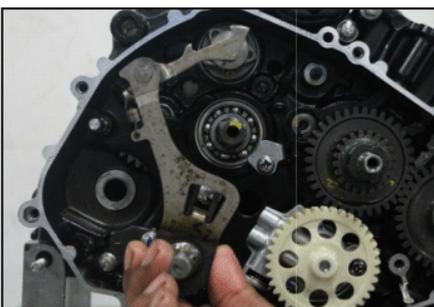
- Retire el resorte de retorno de patada de la leva de soporte y retire el eje de la patada de arranque.



- Retire la tuerca de soporte del piñón del inhibidor con una llave T de 10 mm.



- Retire -
  - Arandela plana
  - Piñón del inhibidor
  - Arandela de presión
  - Resorte del inhibidor



- Retire la leva de cambios.

## Motor y Transmisión

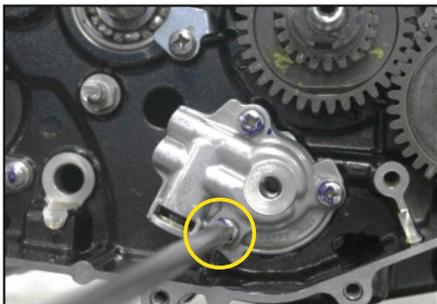
# Procedimiento Estándar de Operación



- Retire el perno de la estrella de cambios con una llave allen de 5 mm y retire la estrella de cambios.



- Retire el piñón de la bomba de aceite.



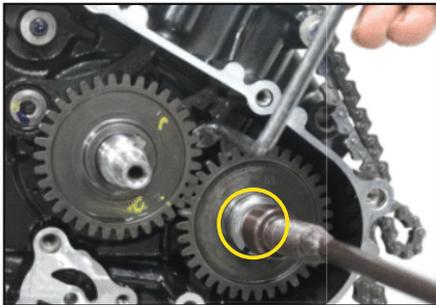
- Retire los tornillos (3 und) de montaje con un desarmador estrella y saque la bomba de aceite.



- Retire la tuerca primaria y retire:
  - Arandela Belleville
  - Arandela plana
  - Piñón primario



# Procedimiento Estándar de Operación



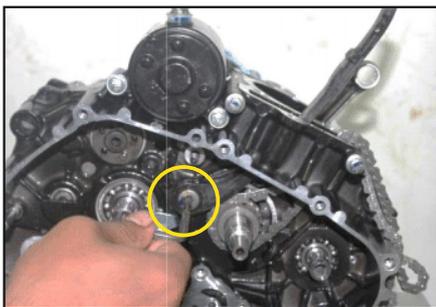
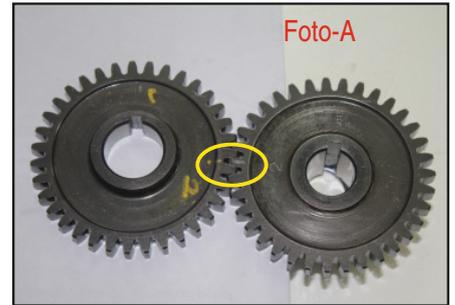
- Retire el perno del piñón conducido del balanceador con una llave T de 12 mm usando la herramienta para sujetar el piñón de balanceador y retire el perno con la arandela, el piñón conducido y el seguro.



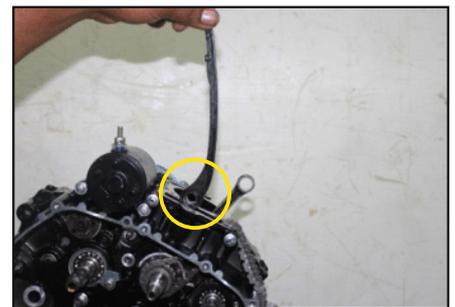
- Retire el piñón conductor y el seguro

Nota:

Durante el ensamble haga coincidir las marcas en el piñón conductor y conducido como se muestra en la foto A.



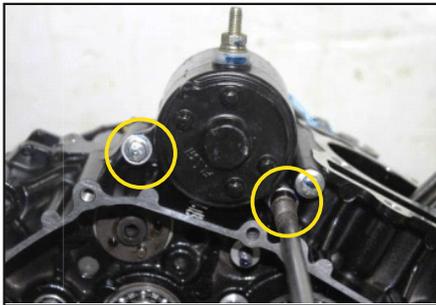
- Retire el perno de la guía de cadena con una llave allen de 5mm y retire la guía de cadena.



- Retire la cadena de levas del piñón del cigüeñal y retire la cadena de levas.

## Motor y Transmisión

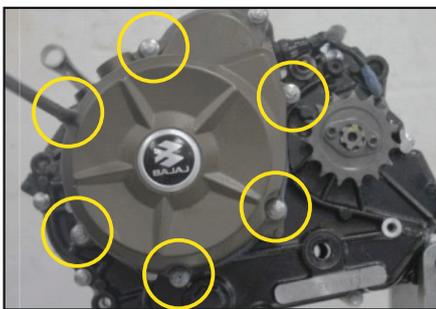
# Procedimiento Estándar de Operación



- Retire los pernos (2 und) con una llave T de 8 mm y retire el motor arrancador.



### Desarmado del lado del Magneto



- Retire los pernos de soporte de la cubierta de magneto (7 und) con una llave T de 8 mm siguiendo un patrón en cruz y retire la cubierta de magneto junto con el estator.



- Retire los pernos de montaje (2 und) del estator con una llave allen de 5 mm.



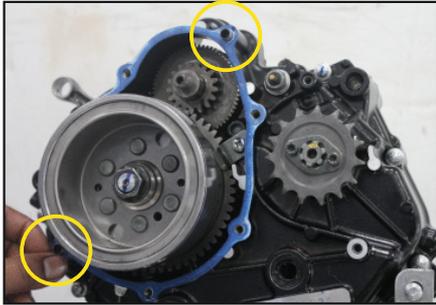
- Retire los tornillos de sujeción (2 und) de la bobina de pique con un desarmador estrella.



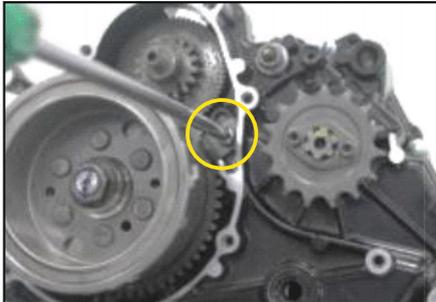
- Retire el tornillo que soporta la placa del ramal del estator con un desarmador estrella y saque el estator.



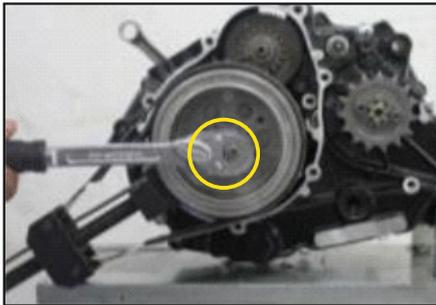
## Procedimiento Estándar de Operación



- Retire las clavijas (2 und) y retire el empaque de magneto.



- Retire el tornillo del piñón del embrague de arranque que guía / asegura la placa soporte con un desarmador estrella.



- Usando el sujetador del rotor, retire la tuerca del rotor con una llave de 19 mm.



- Retire la arandela plana.



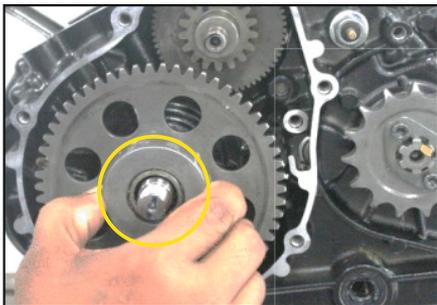
- Usando el extractor del rotor y una llave de 32 mm, saque el rotor

## Motor y Transmisión

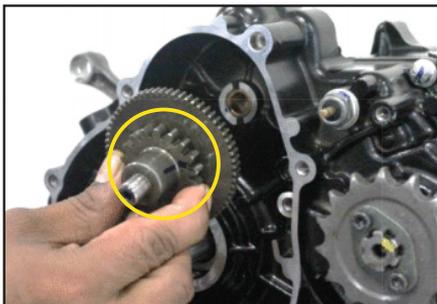
# Procedimiento Estándar de Operación



- Retire el seguro del embrague de arranque.

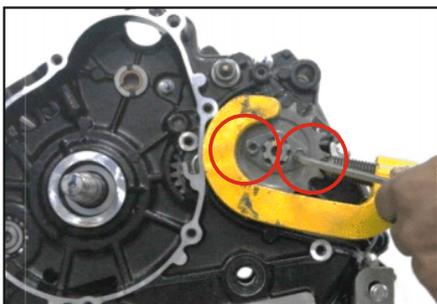


- Retire el embrague de arranque.

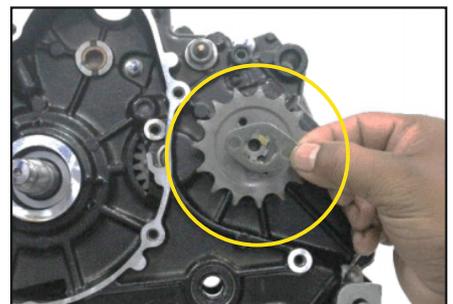


- Retire el ensamble de piñones conductores..

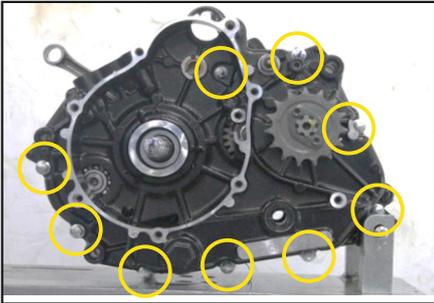
## Separación del Cáster



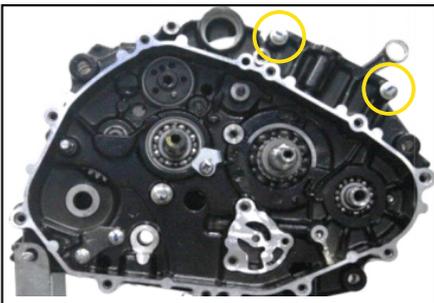
- Usando la herramienta para sostener el piñón de arrastre, retire los pernos allen (2 und) con una llave de 4 mm y retire el piñón:
  - Placa de seguridad
  - Piñón de arrastre
  - Espaciador



# Procedimiento Estándar de Operación



- Retire los pernos de montaje del cárter izquierdo (9 und) con una llave T de 8 mm.



- Retire los pernos de montaje del cárter derecho (2 und) con una llave T de 8 mm.



- Ponga el motor sobre una mesa de trabajo y retire el cárter derecho junto con el cigüeñal y el ensamble del balanceador.



- Retire el perno de soporte de la placa que sirve de seguro/tope del rodamiento de balanceador con una llave T de 8 mm.



- Retire el cigüeñal y el balanceador.

## Motor y Transmisión

# Procedimiento Estándar de Operación



- Retire los resortes del eje de las uñas de cambio de salida (2 und, uno superior y otro inferior) y retire el eje.



- Retire el eje de la uña de cambios de entrada.



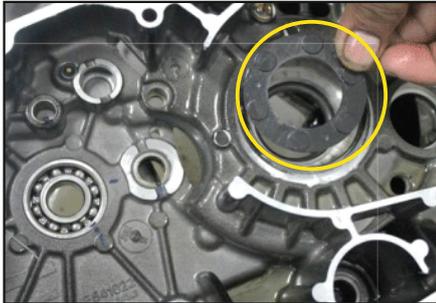
- Retire el tambor de cambios.
- Retire la uña de cambios de entrada (1 und) y los de salida (2 und).



- Retire los ejes de transmisión.
- Retire la arandela plana del eje de entrada.



# Procedimiento Estándar de Operación



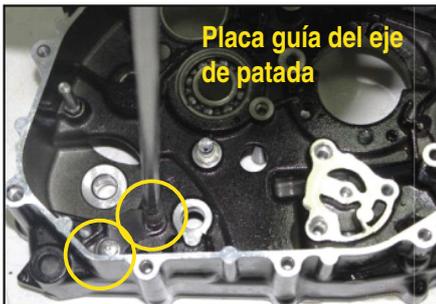
- Retire el amortiguador del cigüeñal del cárter izquierdo.



**Placa de seguro del rodamiento del eje de entrada**

Retiro de las partes del cárter derecho :-

- Retire el tornillo de la placa guía / seguro del rodamiento del eje de entrada con un desarmador estrella..



**Placa guía del eje de patada**

- Retire los pernos (2 und) de soporte de la placa guía/seguro del eje de la patada de arranque con una llave T de 8 mm.



**Rodamiento del Eje de Entrada**

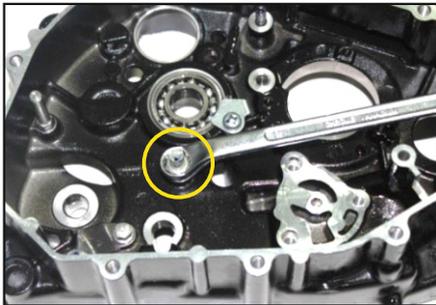
- Retire el rodamiento del eje de entrada usando el juego de guías de rodajes.



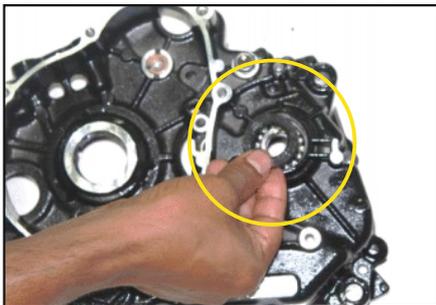
**Retire la leva de soporte del resorte de retorno de la patada de**

- Retire la tuerca de la leva del soporte del resorte de retorno de la patada de arranque con una llave de 8 mm.

# Procedimiento Estándar de Operación

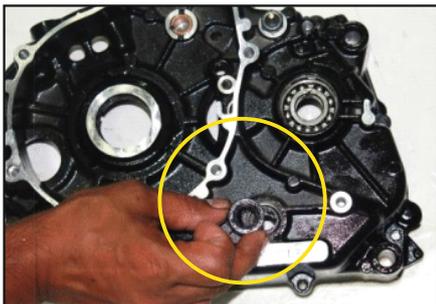


- Retire los pernos del eje de cambios con una llave de 12 mm.
- Retire la bocina del tambor de cambios usando el juego de guías de rodajes.



Retiro de la parte izquierda del cárter :-

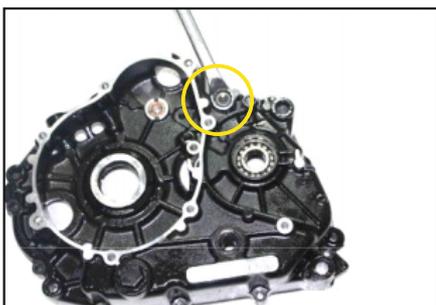
- Retire el retén del eje de salida.



- Retire el retén de la leva de cambios.



- Retire el rodamiento del eje de salida usando el juego de guías de rodajes.



- Retire tuerca de montaje del interruptor de neutro con un anillo de 14 mm y saque el interruptor de neutro.



# Límites de Servicio

Presión de Compresión



Lím.Estándar	12.0 ~ 13.0 kg/cm <sup>2</sup>
Lim.Servicio	9.5 kg/cm <sup>2</sup>

Luz de Válvulas



	Admisión	Escape
Lím.Estándar	0.05 mm	0.08 mm
Lim.Servicio	—	—

Longitud Libre Resorte de Válvulas



Lím.Estándar	44.00 mm
Lim.Servicio	43.00 mm

Diámetro del Eje de Balancín



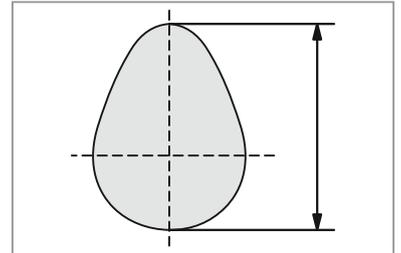
Lím.Estándar	9.974 ~ 9.987 mm
Lim.Servicio	9.96 mm

Diámetro raíz Piñón de Levas



Lím.Estándar	65.52 mm
Lim.Servicio	65.22 mm

Altura de Leva



	Admisión	Escape
Lím.Estándar	30.46 mm	30.26 mm
Lim.Servicio	--	--

Ancho de leva



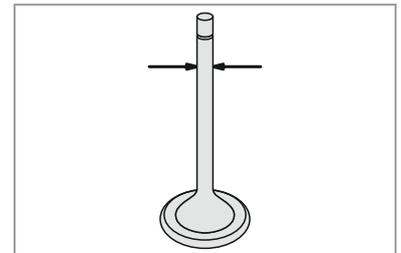
Lím.Estándar	9.0 mm
Lim.Servicio	--

Longitud Libre Resorte de Válvulas



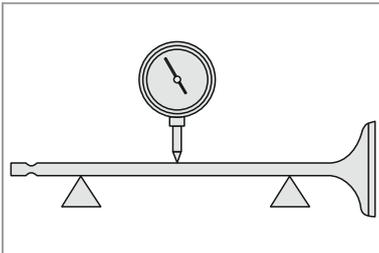
Lím.Estándar	36.186 mm
Lim.Servicio	35 mm

Diámetro Vástago de Válvula



	Admisión	Escape
Lím.Estándar	4.475-4.490mm	4.455-4.470mm
Lim.Servicio	4.465 mm	4.445 mm

Deflexión del Vástago de Válvula



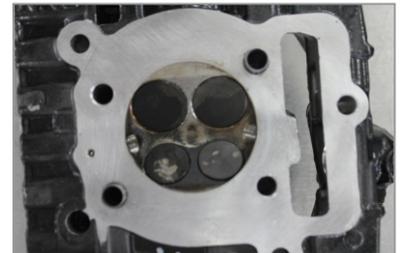
Lím.Estándar	TIR 0.01 mm
Lim.Servicio	TIR 0.02 mm

Luz de Guía y Vástago de Válvula



	Admisión	Escape
Lím.Estándar	0.022-0.037mm	0.042-0.057mm
Lim.Servicio	0.047 mm	0.067 mm

Alabeo de Culata



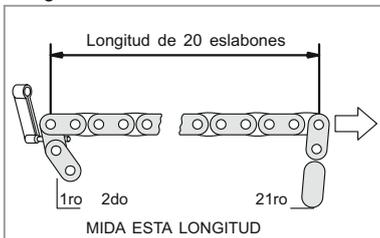
Lím.Estándar	0.03 mm
Lim.Servicio	0.05 mm

# Motor y Transmisión

## Límites de Servicio

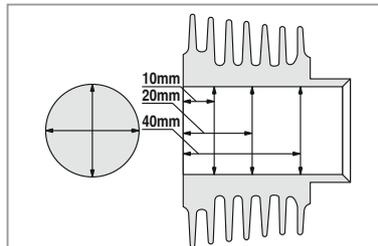


Longitud de Cadena de Levas



Lím. Estándar	127 ~ 127.5 mm
Lim. Servicio	127.254 mm

Diámetro Interior del Cilindro



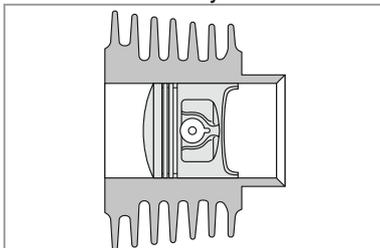
Lím. Estándar	56.088 ~ 56.018 mm

Diámetro del Pistón



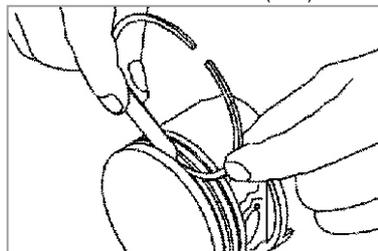
Grupo A	55.966 ~ 55.98 mm
Grupo B	

Luz entre Cilindro y Pistón



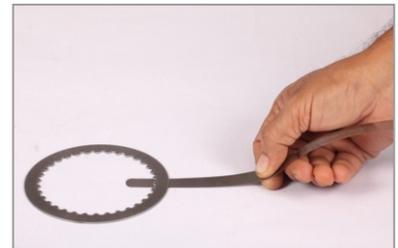
Lím. Estándar	0.028 ~ 0.052 mm
Lim. Servicio	0.01 mm

Luz Ranura de Anillos (mm)



	Superior	Segundo	Aceitero
Lím. Estándar	0.03-0.07mm	0.02-0.06mm	0.01-0.13mm
Lim. Servicio	0.16 mm	0.15 mm	—

Alabeo del Disco Separador



Lím. Estándar	0.1 mm
Lim. Servicio	----

Luz de Anillos de Pistón (mm)



	Superior	Segundo	Aceitero
Lím. Estándar	0.01-0.25	0.04-0.6	0.2-0.7
Lim. Servicio	0.4	0.8	—

Alabeo del Disco de Embrague



Lím. Estándar	0.1 mm
Lim. Servicio	----

Diámetro del Pin - Uña de Cambios



Lím. Estándar	4.45 ~ 4.49 mm
Lim. Servicio	4.4 mm

Diámetro Ext. Eje Uña de Cambios



Lím. Estándar	9.972 ~ 9.987 mm
Lim. Servicio	9.96 mm

Diámetro Interior Uña de Cambios



Lím. Estándar	10.012 mm
Lim. Servicio	----

Espesor del Disco Separador

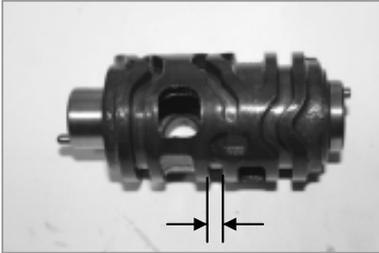


Lím. Estándar	1.95 mm
Lim. Servicio	—



# Límites de Servicio

Ancho ranuras del Tambor de Cambios



Lím.Estándar	4.55 ~ 4.7 mm
Lim.Servicio	4.75 mm

## Motor y Transmisión

# Torques de Ajuste

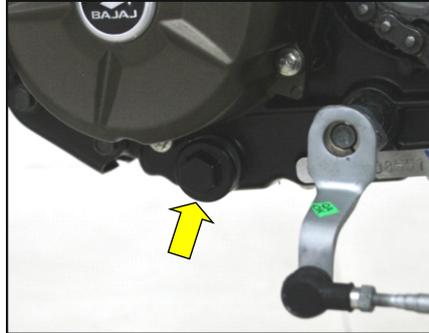


Bujías (2 unidades)



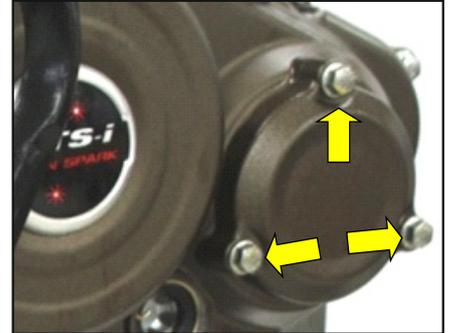
1.3 ~ 1.5 kgm

Tapón Colador Aceite (18 mm A/F)



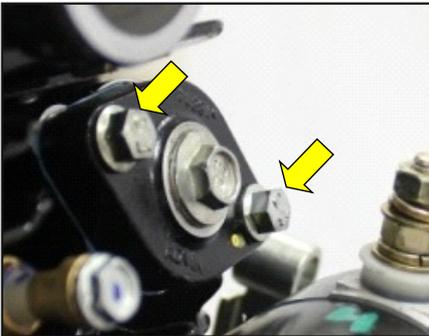
0.7 ~ 0.8 Kgm

Pernos Cubierta Filtro de Aceite



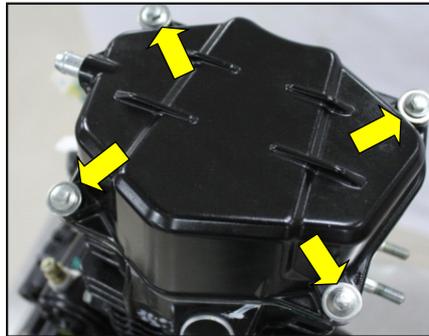
1.0 ~ 1.1 Kgm

Pernos Tensor de Cadena de Levas



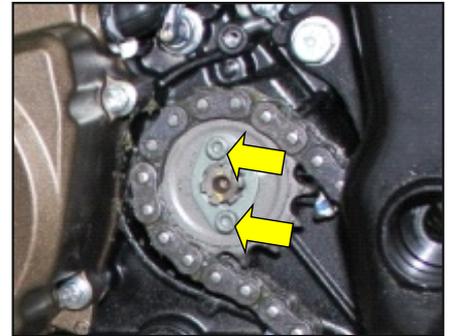
1.0 ~ 1.1 Kgm

Pernos Cubierta de Culata



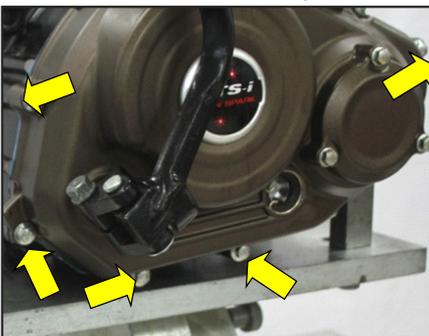
1.0 ~ 1.1 Kgm

Pernos Piñón de Arrastre



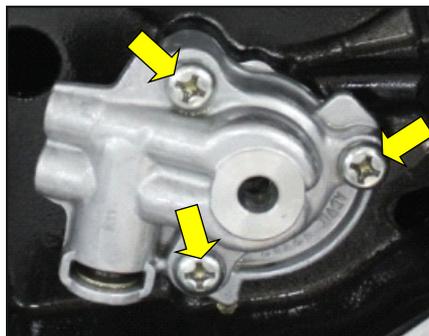
0.8 Kgm

Pernos Cubierta de Embrague



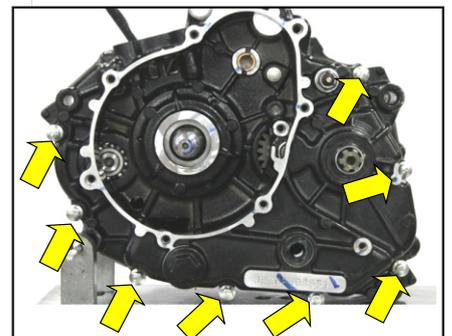
2.5 ~ 3.0 Kgm

Tornillos de Soporte Bomba de Aceite



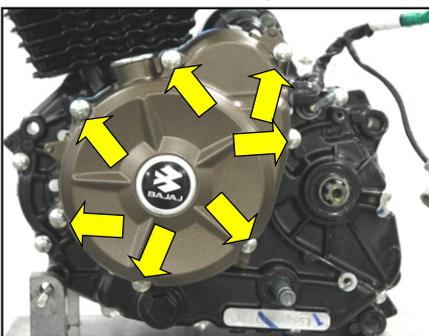
1.0 ~ 1.1 Kgm

Pernos de unión del Cárter



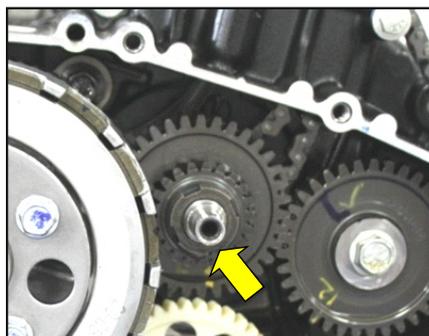
1.0 ~ 1.1 Kgm

Pernos Cubierta de Magneto



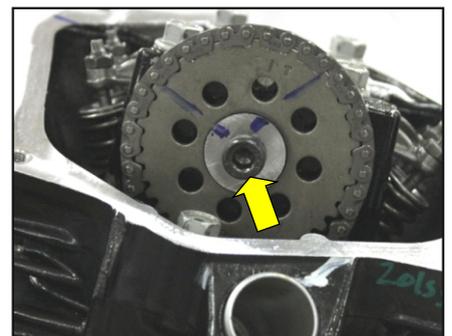
1.0 ~ 1.1 Kgm

Tuerca del Piñón Primario



5.4 ~ 5.6 Kgm

Perno Allen Piñón de Levas



1.6 ~ 1.8 kgm



# Torques de Ajuste

Tuerca de Embrague



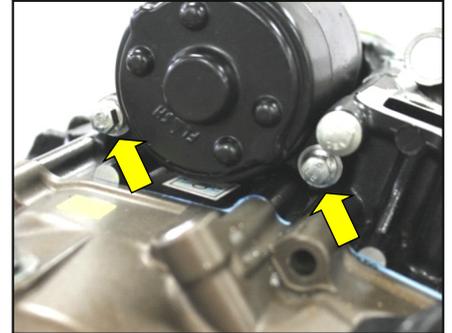
6.0 ~ 6.5 kgm

Tuerca Rotor de Magneto



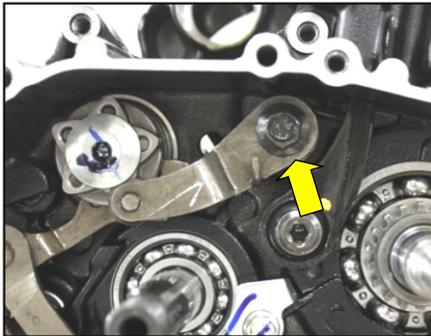
5.0 ~ 5.5 Kgm

Pernos Motor Arrancador



1.0 ~ 1.1 Kgm

Tuerca Inhibidor



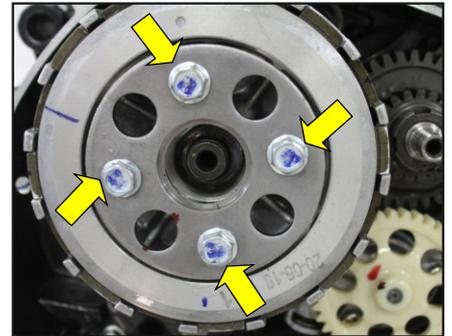
0.9 ~ 1.1 kgm

Perno Allen Estrella de Cambios



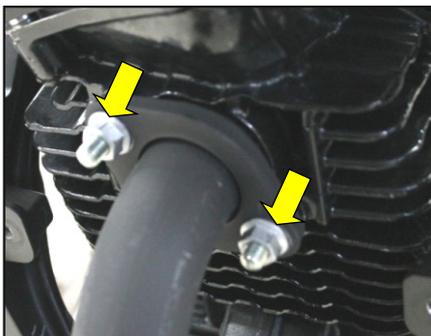
1.0 ~ 1.1 Kgm

Pernos Soporte del Embrague



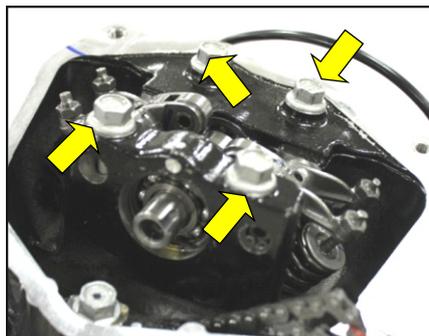
1.0 ~ 1.1 Kgm

Pernos Soporte del Silenciador



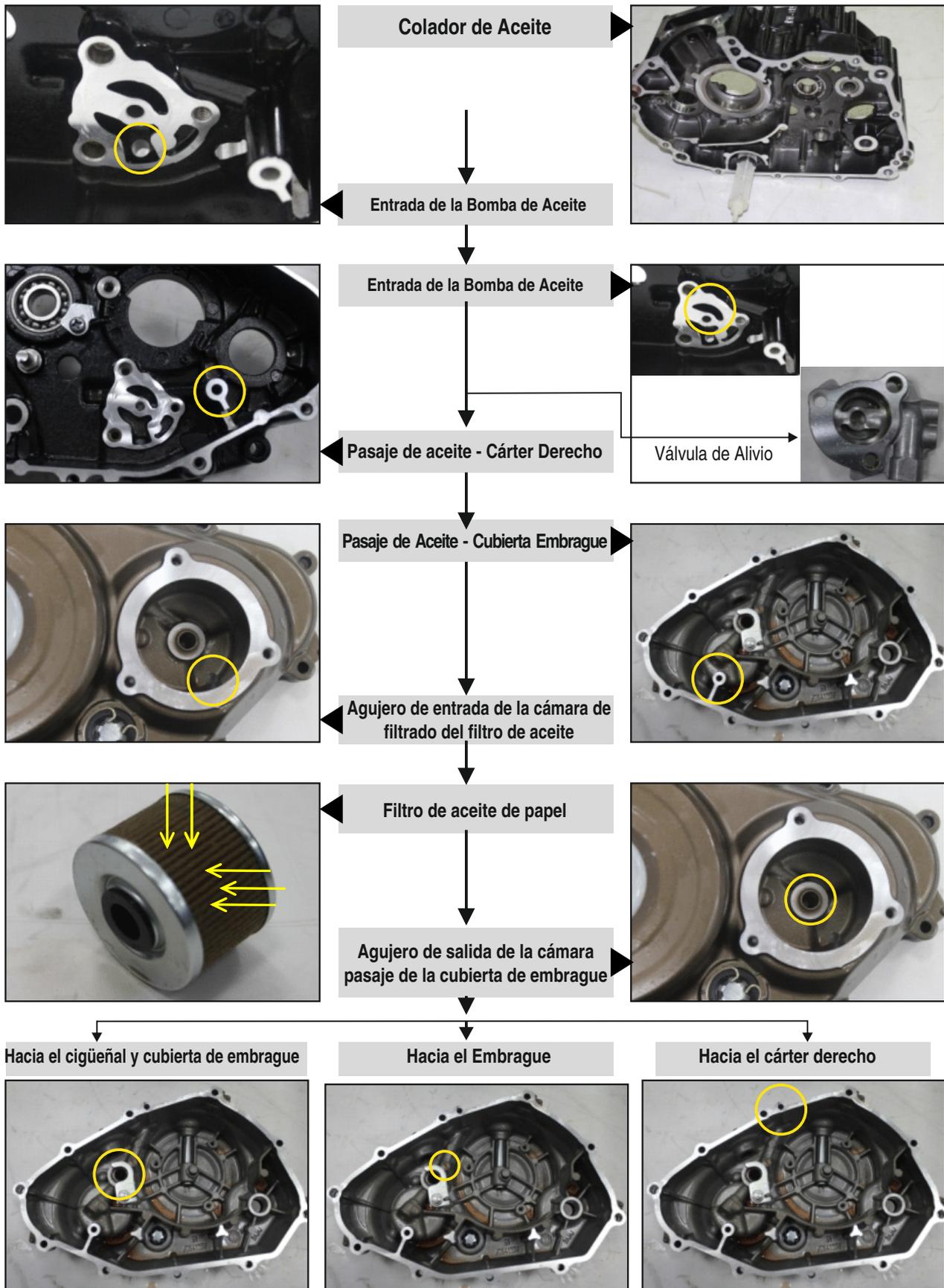
1.0 ~ 1.1 Kgm

Pernos Grandes de Culata

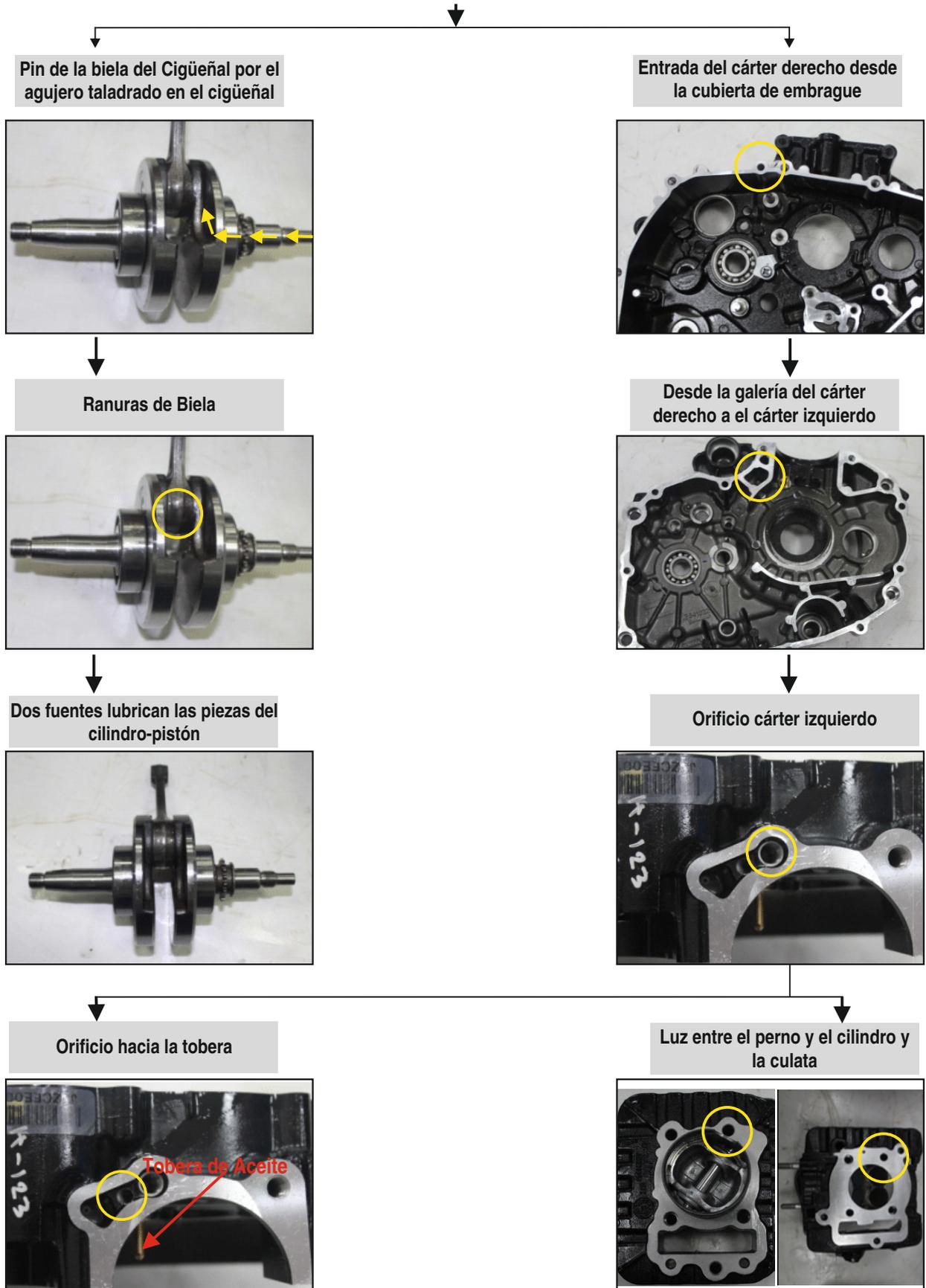


2.2 ~ 2.5 Kgm

## Lubricación del Motor - Flujo de Aceite

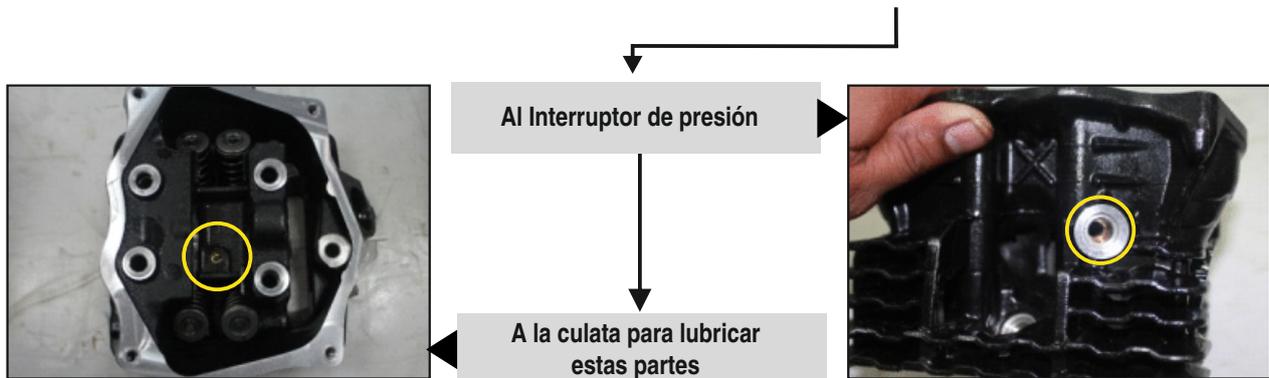


# Lubricación del Motor - Flujo de Aceite

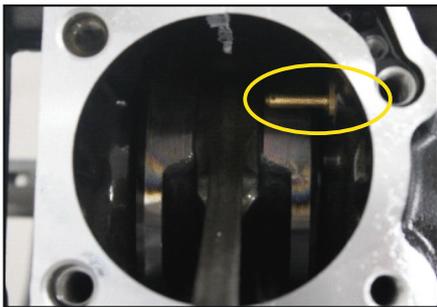


## Motor y Transmisión

# Lubricación del Motor - Flujo de Aceite



## Tobera de Aceite



- La '**Tobera de aceite**' está puesta a presión en el cárter izquierdo y es una parte importante del circuito de lubricación. Rocía el aceite, a presión, en las ranuras del pistón para retirar el calor. Por ello mantiene el pistón relativamente frío y lo protege del gripado.

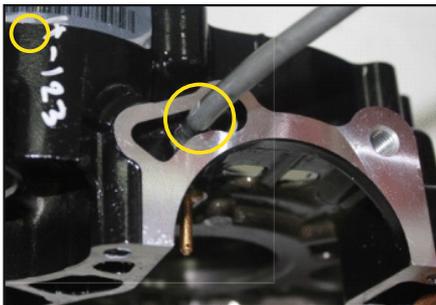


# Lubricación del Motor - Flujo de Aceite

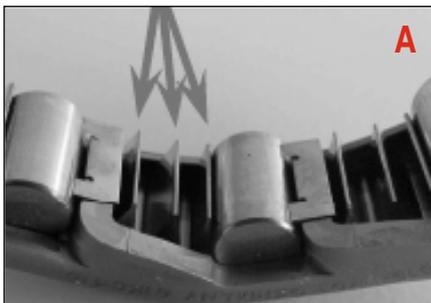


## SOP de Revisión y Limpieza :

- Insufla aire comprimido desde el agujero de la tobera de aceite para limpiar el pasaje del cárter (Foto A)
- Bombea aceite por el pasaje el cárter izquierdo que da a la tobera de aceite y revise si el aceite sale por el agujero de la tobera. (Foto B)
- Revise y limpie la tobera cada vez que el pistón gripa o el motor se repara.
- No use alicate
- No lo repare retirándolo del cárter.
- No aplique loctite en caso la tobera quede floja



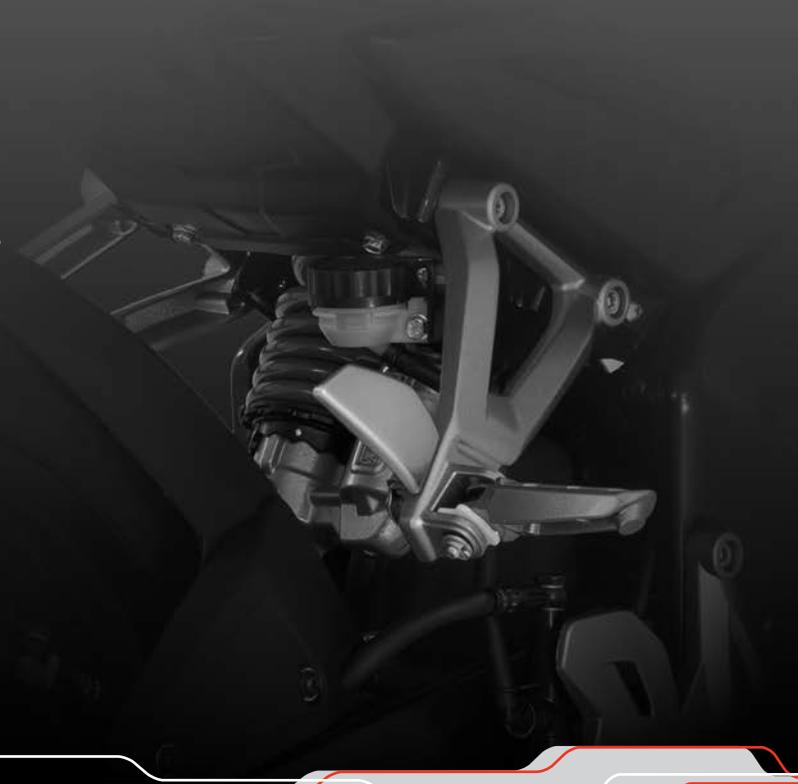
## Ensamble de Rodillos de un sentido y Resortes



- Encaje el rodillo en el embrague de un solo sentido.
- Encaje el resorte en el embrague de un solo sentido.
- Asegure que las tres barras del resorte estén visibles (Refiera Foto A).
- Asegure que no haya luz entre el resorte y retenedor del resorte.
- **Nota: En caso de falla relacionada al embrague de arranque, debe reemplazar el ensamble completo del rotor con el embrague de arranque.**

### Puntos Clave de Aprendizaje

- Aplicación correcta del Torque para los diferentes componentes del Chasis
- Entendimiento de los límites estándares y de servicio para todos los componentes del Chasis



## CAPÍTULO 4

# Chasis y Suspensión

Herramientas Especiales

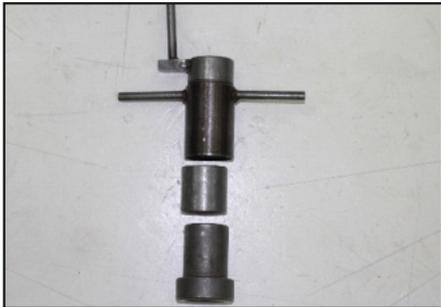
Límites de Servicio

Torques de Ajuste

Procedimiento Estándar de Operación



# Herramientas Especiales



## Extractor de Retén de Telescópicas y bocina antifricción

Código : 37 1740 04

Aplicación :

Para retirar el retén y la bocina antifricción del tubo exterior de telescópicas.



## Conductor del Retén de Telescópica

Código : 37 1740 03

Aplicación :

Para colocar el retén de telescópica en el asiento del tubo exterior.

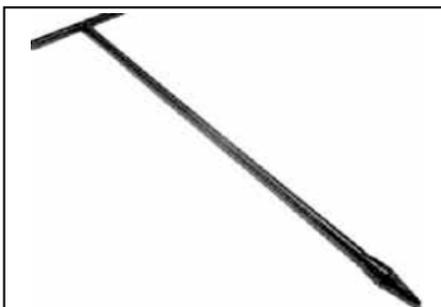
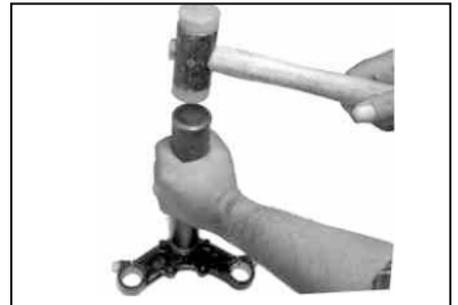


## Vástago Conductor de Rodamiento

Código : 37 1830 05

Aplicación :

Para colocar el rodamiento en la base inferior de telescópicas.



## Sujetador de cilindro de Telescópicas con adaptador

Código : 37 1830 06

Aplicación :

Para sujetar cilindro de telescópicas mientras afloja / sujeta el perno allen de la parte inferior.



## Instalador de Rodamiento Superior e Inferior del Chasis

Código : 37 1801 06

Aplicación :

Para instalar las pistas superior e inferior en sus asientos en el chasis.



## Chasis y Suspensión

# Herramientas Especiales



### Extractor de Rodajes

Código : 37 1030 48

Aplicación :

Para retirar el rodamiento de bolas principal del cárter.

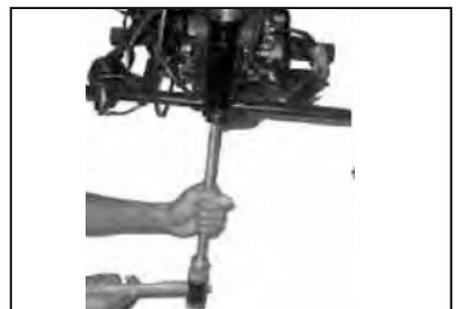


### Empujador cono de dirección

Código : 37 1805 06

Aplicación :

Para retirar los conos de dirección del chasis.



### Extractor del rodaje de agujas del Trapecio y herramienta de fijación

Código : 74 9309 93

Aplicación :

Para retirar y fijar el rodamiento de agujas en el trapecio.





# Límites de Servicio

Espesor Pastillas de Freno -Delantera



Lím.Estándar	—
Lím.Servicio	—

Desgaste del Disco de Freno



Lím.Estándar	—
Lím.Servicio	0.15 mm

Desgaste Axial de la Rueda



Lím.Estándar	TIR 0.5 mm
Lím.Servicio	TIR 2.0 mm

Desgaste Radial de la Rueda



Lím.Estándar	TIR 0.5 mm
Lím.Servicio	TIR 2.0 mm

Profundidad Banda de Rodadura



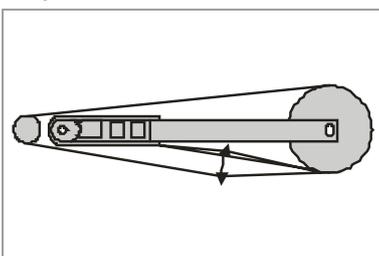
	Delantera	Posterior
Lím.Estándar	4.3~5.3mm	6.3 ~ 7.3mm
Lím.Servicio	Hasta Indicador de Desgaste	Hasta Indicador de Desgaste

Alabeo Catalina Posterior



Lím.Estándar	TIR 0.4 mm o menos
Lím.Servicio	TIR 0.5 mm

Holgura de la Cadena de Arrastre



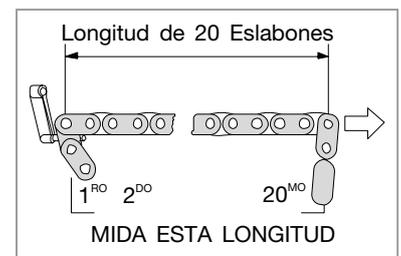
Lím.Estándar	20 ~ 25 mm
Lím.Servicio	35 mm

Grado y Capacidad Aceite Telescópicas



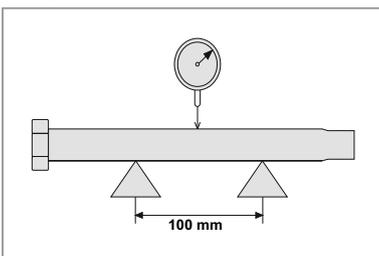
Lím.Estándar	36.186 mm
Lím.Servicio	35 mm

Longitud Cadena de Arrastre



Lím.Estándar	254 ~ 254.6
Lím.Servicio	260.0

Desgaste del Eje



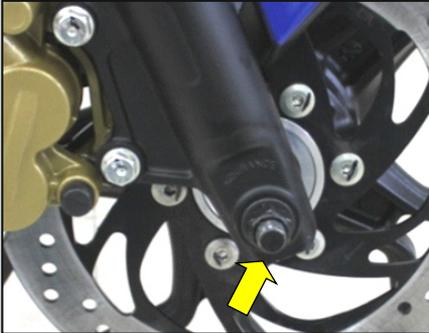
Lím.Estándar	TIR 0.05 mm
Lím.Servicio	TIR 0.2 mm

## Chasis y Suspensión

# Torques de Ajuste



Tuerca Eje Delantero



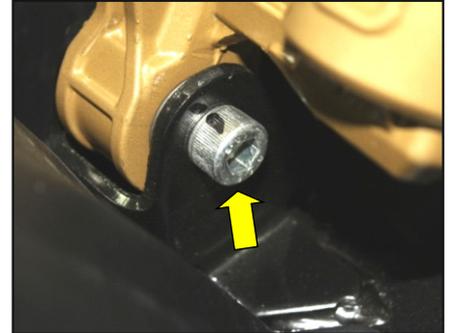
8.0 kgm

Tuerca Eje Posterior



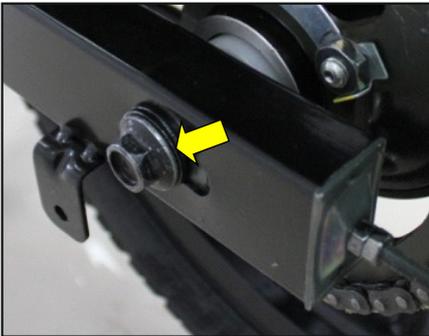
8.0 Kgm

Perno Inferior del Amortiguador



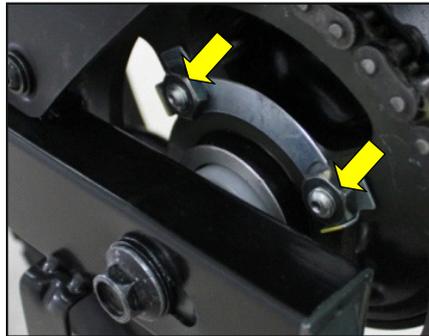
3.2 ~ 3.8 Kgm

Tuerca Camiseta Posterior



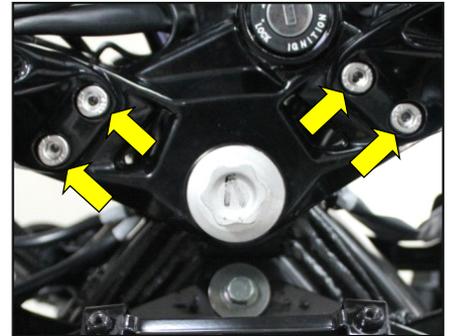
3.0 ~ 4.0 Kgm

Tuerca de la Catalina Posterior



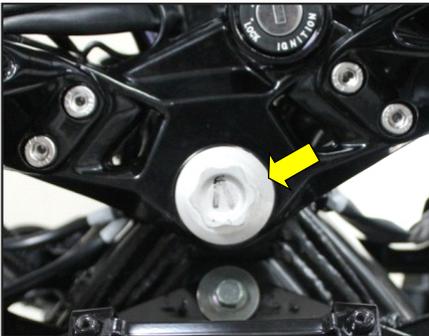
3.2 ~ 3.8 Kgm

Pernos del Soporte del Timón



1.8 ~ 2.0 Kgm

Tuerca Central de Telescópicas



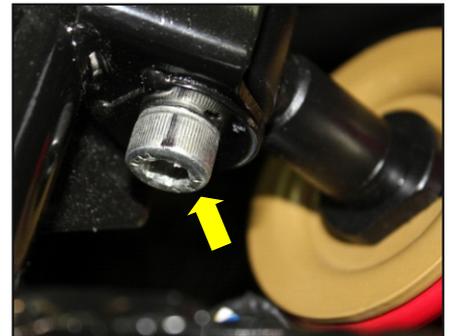
4.8 ~ 5.2 Kgm

Tuerca Ranurada de Dirección



0.5 Kgm

Tuerca superior del Amortiguador



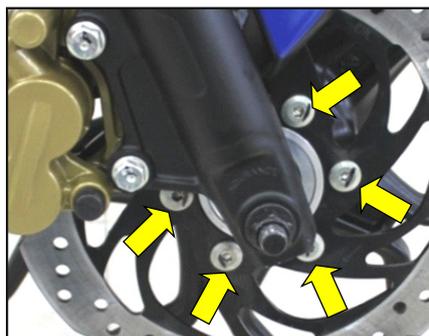
3.2 ~ 3.8 Kgm

Eje del Trapecio



14.0 Kgm

Pernos Montaje Disco Delantero



2.6 ~ 3.2 Kgm

Pernos Estribo IZQ/DER



1.8 ~ 2.2 kgm



Notas

A series of horizontal dashed lines providing a space for taking notes.

## Chasis y Suspensión

# Procedimiento Estándar de Operación



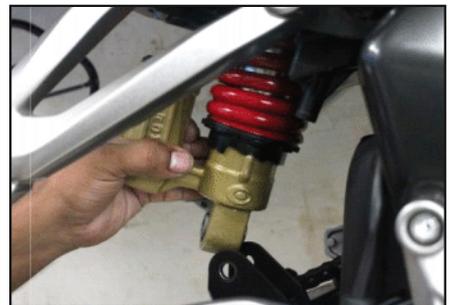
### Reemplazo del Rodamiento de Agujas del Trapecio



- Retire la rueda posterior.
- Retire los pernos (7 und) de la cubierta de cadena con una llave allen de 4 mm y retire la cubierta de cadena.



- Retire el perno de soporte inferior del amortiguador con una llave allen de 8 mm y gire el depósito del amortiguador como se muestra en la foto para acceder a los pernos de soporte del silenciador



- Retire las tuercas y el perno de la abrazadera de la tubería A con una llave de 12 mm y retire la tubería A.



- Retire los pernos de soporte del silenciador con una llave de 10 mm.

- Pernos superiores DER e IZQ.
- Pernos inferiores DER e IZQ

Nota: Cuando retire el perno inferior del lado derecho, debe presionar el pedal de freno y luego puede emplearse la llave T de 10 mm.



## Procedimiento Estándar de Operación



- Retire el silenciador.



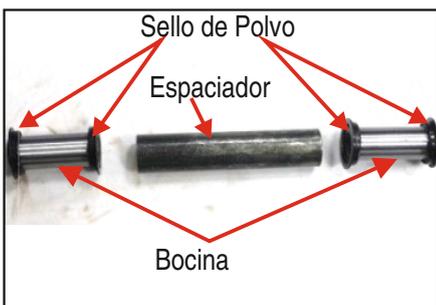
- Retire la tuerca del eje del trapecio con una llave de 19 mm y retire el eje del trapecio.



- Retire la cadena del trapecio y retire el trapecio junto con la leva de unión.

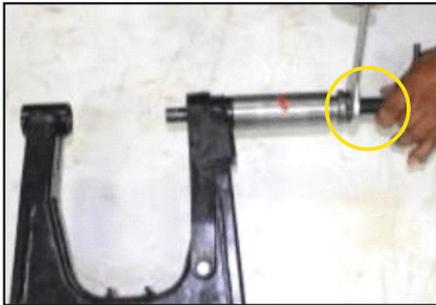


- Retire -
- Sellos de polvo (4 und)
  - Bocina (2 und) y
  - Espaciador



## Chasis y Suspensión

# Procedimiento Estándar de Operación



- Retire el rodamiento del trapecio usando el extractor de rodajes del trapecio.



- Lubrique el rodamiento y bocina con grasa AP .



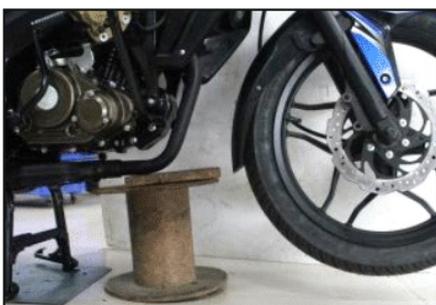
## Reemplazo del Retén y Bocina Antifricción de Telescópicas



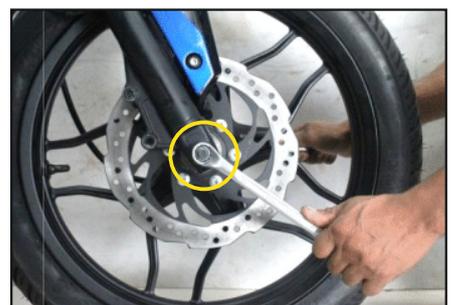
- Retire los pernos de soporte del caliper (2 und) con una llave de 12 mm.



- Retire la manguera de freno delantero de las abrazaderas del guardafango delantero y retire el caliper.



- NOTA-**  
**Antes de retirar el vehículo , colóquelo sobre un soporte para evitar que se caiga.**
- Retire el eje delantero con una llave de 17 mm y sostenga la cabeza del eje con una llave de 14 mm y retire el eje.



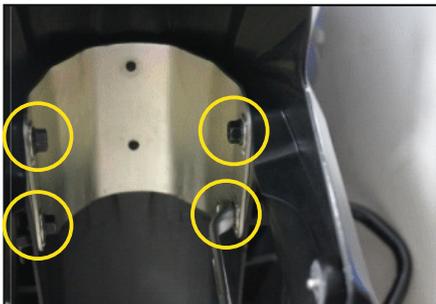
## Procedimiento Estándar de Operación



- Retire el sensor de velocímetro de la parte delantera del vehículo y retire la rueda delantera.



- Retire el clip de la abrazadera del cable de velocímetro de la rueda delantera y retire la abrazadera.



- Retire los pernos de soporte del guardafango delantero (4 und) con una llave de 12 mm y 2 pernos con una llave allen de 5 mm y retire el guardafango delantero.



- Retire el perno del soporte superior de telescópicas con una llave allen de 6 mm.

## Chasis y Suspensión

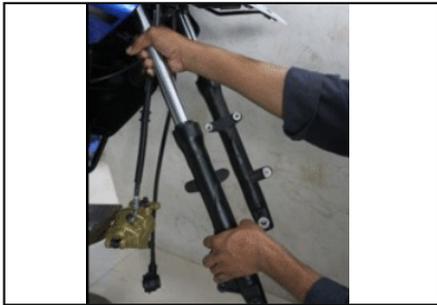
# Procedimiento Estándar de Operación



- Retire la manguera de freno delantero de la abrazadera que se encuentra debajo del soporte inferior de telescópicas.



- Retire el perno del soporte inferior de telescópicas con una llave de 17 mm.



- Retire las barras telescópicas del vehículo.

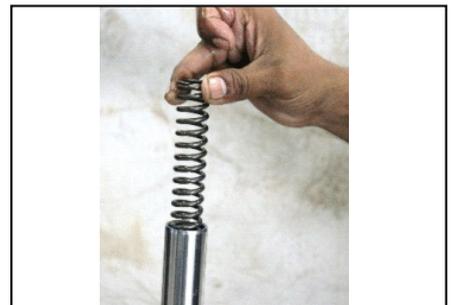


- Retire el perno superior de telescópicas con una llave allen de 14 mm.



Retire:

- Tubo espaciador
- Resorte de telescópicas



## Procedimiento Estándar de Operación



- Retire el aceite de las telescópicas y colóquelo en una jarra medidora.
- Usando el sujetador del pistón, sosténgalo y retire el perno inferior con una llave allen de 6mm.



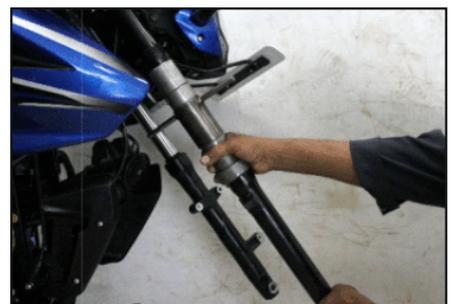
- Retire el sello de polvo y el retén  
Nota:  
No use un desarmador para retirar el retén.



- Retire los pernos de soporte (2 und) del manillar con una llave allen de 6 mm



- Inserte la herramienta de extracción del retén de telescópicas como se muestra en la foto.
- Inserte el soporte inferior de telescópicas como se muestra en la foto.
- Asegúrese que la herramienta especial toca el soporte inferior de telescópicas.



- Ajuste el perno del soporte inferior de telescópicas con una llave de 17 mm.
- Gire la herramienta especial en sentido horario para extraer el retén.
- Mientras gira, sostenga el tubo exterior con una mano para evitar que caiga. Luego de la extracción del retén, retire el tubo exterior.



## Chasis y Suspensión

# Procedimiento Estándar de Operación



- Afloje el perno del soporte inferior de telescópicas con una llave de 17 mm y retire la tubería interior junto con el retén y la bocina anti fricción.



- Retire la herramienta especial y:
  - Retén
  - Arandela y
  - Bocina anti fricción



- Antes de colocar nuevamente la barra, límpiela bien con diesel.
- Limpie con un tapo limpio la barra exterior e interior.



- Coloque un poco de diesel en la tubería interior y cierre el extremo opuesto con la mano. Luego de verter diesel, cierre el extremo con la mano y agítelo dentro de la tubería interior.



## Procedimiento Estándar de Operación



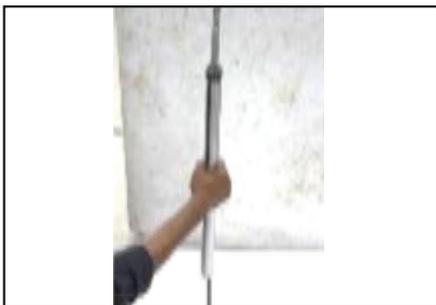
- Coloque un poco de diesel en la tubería exterior y cierre el extremo opuesto con la mano. Luego de verter diesel, cierre el extremo con la mano y agítelo dentro de la tubería exterior.
- Puede usarse un cepillo de nylon para retirar las rebabas de los tubos interior y exterior.



- Insufla aire comprimido por la parte interior de ambas tuberías.



- Sostenga el pistón junto con el resorte con el sujetador del pistón



- Inserte la tubería interior



- Inserte el seguro de la tapa de aceite de las horquillas.

## Chasis y Suspensión

# Procedimiento Estándar de Operación



- Inserte la tubería exterior.
- Inserte el perno allen junto con la arandela y ajuste con una llave allen de 6 mm.



- Retire el sujetador del pistón y sostenga la barra telescópica como se muestra en la foto.



- Inserte
    - Arandela
    - Bocina Anti fricción
    - Retén
- Use la herramienta para fijar el retén de telescópicas.



- Nota :-
- Nunca reutilice un retén.
  - Siempre reemplace el retén de telescópicas junto con el sello de polvo del mismo fabricante.
  - La posición correcta del retén es la que se muestra en la figura.



# Procedimiento Estándar de Operación



- Inserte:
  - Seguro del retén
  - Sello de polvo y
  - Resorte de telescópicas



- Rellene el aceite de telescópicas seguido de la inserción del tubo espaciador



- Ajuste el perno superior de la barra con una llave allen de 14 mm.

## Reemplazo de los Sellos del Pistón y de Polvo del Caliper



- Limpie el cilindro maestro y el caliper con agua a baja presión antes de abrir la cubierta superior del cilindro maestro y el tornillo de purga.
- Drene el líquido de freno del caliper retirando la tapa de jebes del tornillo de purga y usando una manguera transparente de plástico que evitará que el líquido se derrame sobre el cuerpo del caliper o las pastillas de freno que podría ocasionar ineficiencia en el frenado.

## Chasis y Suspensión

# Procedimiento Estándar de Operación



- Retire el perno hueco de la manguera de freno con una llave de 14 mm.

Nota :

Mantenga la jarra plástica debajo del caliper.



- Retire el perno de soporte del caliper (2 und) con una llave de 12 mm y retire el caliper completo.



- Retire el perno que sujeta las pastillas de freno con un perno allen de 5 mm y retire las pastillas.



- Retire el gancho de sujeción del pin como se muestra en la foto.



- Limpie bien los pines de anclaje

## Procedimiento Estándar de Operación



- Esparza grasa de silicona en los pines ancla del caliper.
- Retire el perno de purga de aire con una llave de 10 mm.



- Retire el resorte de la almohadilla



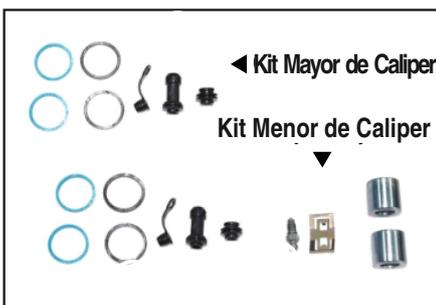
- Retire el pistón aplicando aire a baja presión por el agujero del perno hueco. Debido al aire comprimido, el pistón saldrá fuera del cuerpo del caliper.

Cuidado :

No aplique aire comprimido a alta presión (> 2 bar), Esto puede causar que los pistones salgan disparados del caliper, ocasionando daños en él o a cualquiera que esté en los alrededores.



- Retire todas las partes de jebes.
- Limpie el cuerpo de caliper con diesel / kerosene. Seque el caliper con aire a baja presión.



- Reemplace el kit mayor y menor del caliper.
- Esparza grasa de silicona en el diámetro exterior del pistón y las partes de jebes.



## Chasis y Suspensión

# Procedimiento Estándar de Operación



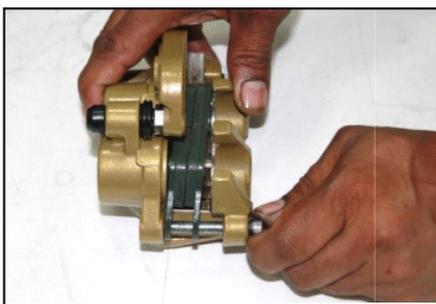
- Ajuste los retenes y sellos de polvo.
- Coloque los pistones en el caliper.



- Encaje el ojal del pin ancla.
- Coloque gancho del sujetador del pin ancha en el caliper



- Coloque las pastillas de freno.
- Limpie las pastillas con una lija.

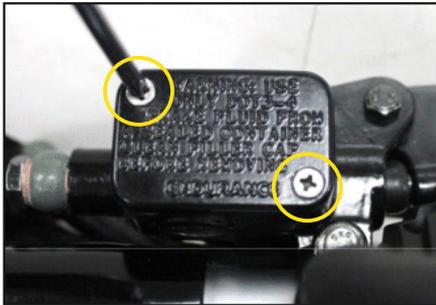


- Coloque las pastillas de freno, inserte el perno allen y ajuste con una llave allen de 5 mm.
- Coloque el tornillo de purga de aire y ajuste con una llave de 10 mm.



- Coloque el caliper en la telescópica delantera y ajuste los pernos de soporte con una llave de 12 mm.
- Coloque el perno hueco de la manguera del caliper con una llave de 14 mm.

## Procedimiento Estándar de Operación



- Retire los tornillos de la cubierta del reservorio del cilindro maestro con un desarmador estrella y retire:
  - Cubierta del cilindro maestro
  - Tapa de PVC y
  - Diafragma de jebe



- Llene líquido de freno por encima del nivel MIN.



- Retire el aire purgando el sistema como sigue:
  - Retire la cubierta de jebe del tornillo de purga de aire del caliper.
  - Coloque una tubería de plástico que encaje perfectamente ajustada en la boquilla del purgador.
  - Inserte una llave de anillo por la tubería que está colocada en la boquilla del tornillo de purga.
  - Conecte la tubería de la bomba sifón y afloje el tornillo de purga con la llave.
  - Presione el fuelle de la bomba sifón con la válvula abierta. Luego cierre la válvula de la bomba y suelte el fuelle. Simultáneamente presione la manija de freno para retirar el aire atrapado en el sistema. Lleve a cabo el mismo procedimiento hasta que todo el aire salga del sistema
  - Durante el proceso revise continuamente y mantenga el nivel de líquido de freno en el cilindro maestro ligeramente por encima de la marca de mínimo.



## Chasis y Suspensión

# Procedimiento Estándar de Operación



- Coloque el diafragma, la tapa de plástico y la tapa del reservorio y ajuste los tornillos
- Conduzca el vehículo y revise la efectividad de los frenos.
- Use líquido de freno DOT3 / DOT 4 de un recipiente nuevo.
- Asegure que no hay fugas de líquido de freno por las mangueras / perno hueco / caliper.
- Lleve a cabo la purga de aire si es necesario.

## Reemplazo del Kit de Pistón del Cilindro Maestro



- Limpie el cilindro maestro y el caliper con agua a baja presión antes de abrir la cubierta superior del cilindro maestro y el tornillo de purga.
- Drene el líquido de freno del caliper retirando la tapa de jebes del tornillo de purga y usando una manguera transparente de plástico que evitará que el líquido se derrame sobre el cuerpo del caliper o las pastillas de freno que podría ocasionar ineficiencia en el frenado.



- Retire los terminales del interruptor de freno delantero.



- Retire los pernos de soporte de la leva de freno sosteniendo la tuerca con una llave de 10 mm y retire la manija de freno.



## Procedimiento Estándar de Operación



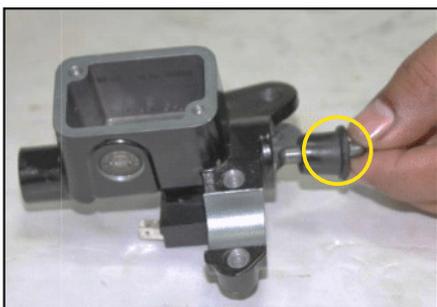
- Retire el perno hueco de la manguera del cilindro maestro con una llave de 14 mm.



- Retire los pernos de soporte con una llave T de 8 mm y retire el cilindro maestro junto con el interruptor de freno delantero.



- Retire los tornillos de la cubierta del reservorio del cilindro maestro con un desarmador estrella y retire:
  - Cubierta del cilindro maestro
  - Tapa de PVC y
  - Diafragma de jebe



- Retire el eje actuante y el ojal.



- Retire el seguro y saque el pistón completo.



## Chasis y Suspensión

# Procedimiento Estándar de Operación



- Limpie el cilindro maestro usando líquido de freno y aplique aire a baja presión.

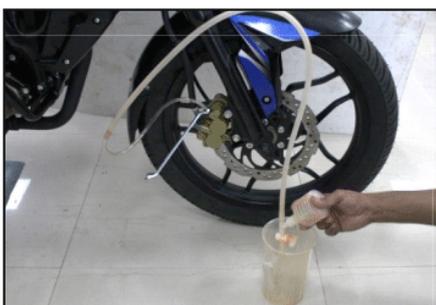


- Esparza grasa de silicona en los sellos del nuevo pistón del kit del cilindro maestro.



- Inserte el pistón completo en el cilindro maestro desde el lado de la manija de freno.
- Coloque el seguro.
- Coloque el eje actuante y el ojal.
- Coloque el cilindro maestro en el manillar y ajuste los 2 pernos con una llave T de 8 mm.
- Coloque la manija de freno y conecte el terminal del interruptor de freno delantero.
- Coloque la manguera de freno y ajuste el perno hueco.
- Coloque líquido de freno en el cilindro maestro justo por encima del nivel de MIN y purgue el aire.
- Coloque el diafragma y la tapa del reservorio del filtro maestro.
- Maneje el vehículo y confirme la efectividad del frenado.

## Reemplazo de la Manguera del Freno Delantero



- Clean brake system by keeping nozzle in spray mode.
- Drain the brake fluid from caliper assembly by opening air bleeding bolt.

# Procedimiento Estándar de Operación



- Retire los pernos huecos que soportan la manguera de freno de ambos extremos (cilindro maestro y caliper) con una llave de 14 mm.



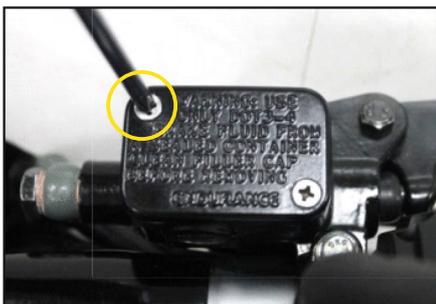
- Corte la abrazadera que ata la manguera de freno al cilindro maestro y saque la manguera de freno.
- Coloque una nueva manguera y reemplace las arandelas de cobre, que van en los pernos de ambos extremos, por unas nuevas.
- Dirija la manguera de freno como se muestra en el direccionamiento de la manguera de freno dado en la sección de direccionamiento de cables de control y ajuste los pernos huecos en el cilindro maestro y el caliper.
- Retire la cubierta del cilindro maestro, tapa de PVC y diafragma de jebe
- Coloque líquido de freno en el cilindro maestro y purgue el aire.
- Coloque el diafragma, la tapa de plástico y la cubierta del reservorio del cilindro maestro.



## Reemplazo del Líquido de Freno



- Limpie el sistema de freno manteniendo la tobera en el modo rociador.
- Drene el líquido de freno del caliper abriendo el perno de purga.
- Ajuste el perno de purga en el caliper.



- Retire los tornillos de la cubierta del reservorio del cilindro maestro con un desarmador estrella y retire:
  - Cubierta del cilindro maestro
  - Tapa de PVC y
  - Diafragma de jebe

## Chasis y Suspensión

# Procedimiento Estándar de Operación



- Llene líquido de freno DOT 3 / DOT 4 en el cilindro maestro.
- Lleve a cabo la purga de aire y mantenga el nivel del líquido de freno sobre la marca MIN.



- Coloque el diafragma, la tapa de plástico y la tapa del reservorio y ajuste los tornillos
- Conduzca el vehículo y revise la efectividad de los frenos.
- Use líquido de freno DOT3 / DOT 4 de un recipiente nuevo.
- Asegure que no hay fugas de líquido de freno por las mangueras / perno hueco / caliper.
- Lleve a cabo la purga de aire si es necesario.



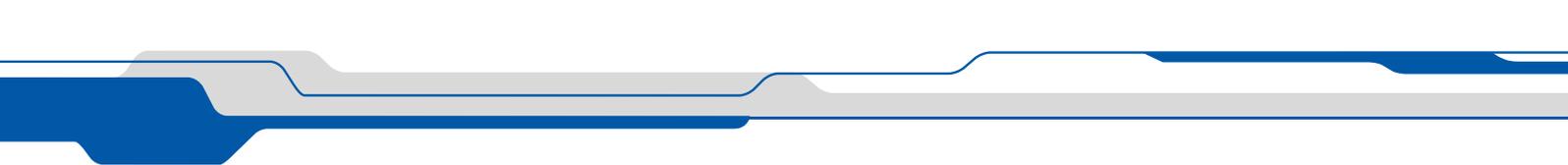
## Ajuste del Amortiguador Monoshock



- La tensión del resorte del amortiguador puede regularse con la ayuda de la herramienta especial como se muestra en la fotografía para ajustarse al requerimiento individual de acuerdo a la carga y las condiciones del terreno.



- Gire el regulador de levas del amortiguador a la misma posición. Ajustar la leva en una ranura superior incrementa la rigidez del resorte y viceversa.
- Los amortiguadores regulados muy suaves o muy rígidos pueden afectar negativamente la comodidad de conducción y la estabilidad del vehículo.



### Puntos Clave de Aprendizaje

- Entender el funcionamiento del cargador de Batería VRLA (sellada)
- Proceso de carga Batería VRLA (sellada)
- Revisión e inspección de todos los componentes eléctricos
- Procedimiento de Operación Estándar para desmontar el Faro Principal



## CAPÍTULO 5

# Sistema Eléctrico

Batería

Procedimiento de Revisión Eléctrica

Procedimiento de Operación Estándar - SOP

Direccionamiento de los Cables

Diagramas Eléctricos



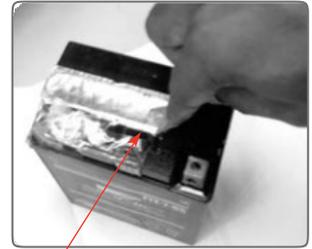
# Carga Inicial de Batería VRLA Sellada

## Procedimiento de Llenado

### Paso 1: Prepare la Batería

Coloque la batería en una superficie plana y nivelada preferentemente en una superficie aislada.

Retire el sello de los puertos de llenado de la batería



Sello puertos de llenado

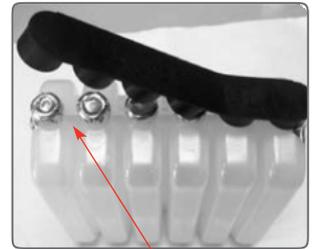
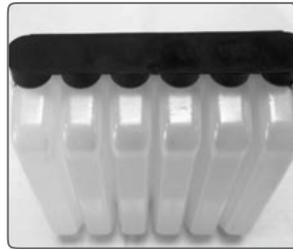
### Paso 2: Prepare el electrolito

Retire el contenedor de electrolito del empaque.

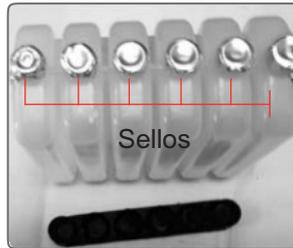
Retire la tira de tapones. No retire los sellos.

Guarde la tira de tapones ya que se usará en la batería.

**Nota:** No pinche los sellos manualmente.



Tira de Tapones



### Paso 3: Llene la Batería

Sostenga el recipiente boca abajo.

Coloque el contenedor arriba de la batería. Haga coincidir los 6 sellos con los respectivos agujeros de llenado.

**Nota:** Asegúrese que el recipiente esté vertical y no inclinado. Si está inclinado el electrolito puede derramarse.

Ahora presione el recipiente hacia abajo hasta que los sellos se perforen y el electrolito fluya hacia la batería.



### Paso 4: Revise el flujo de electrolito

Asegúrese que las burbujas de aire sean visibles en el electrolito y que se observen en los 6 tubos del recipiente.

Deje el recipiente en la batería tal como está unos 30 minutos.





# Carga Inicial de Batería VRLA Sellada

### Paso 5: Retire las botellas

Asegúrese que todo el electrolito haya fluido a la batería.  
Tome el recipiente por el fondo y suavemente retire el depósito vacío.



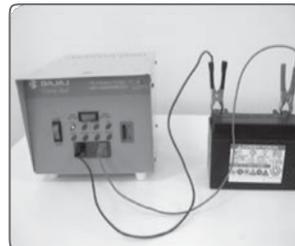
### Paso 6: Coloque la tira de tapones

Encaje la tira de tapones en los puertos de llenado de la batería.  
Asegúrese presionando firmemente que los tapones estén al ras de la superficie superior de la batería.



### Paso 7: Carga de la Batería

Cargue la batería con un cargador de baterías VRLA (selladas) recomendado por Bajaj de acuerdo al procedimiento de operación estándar (SOP).



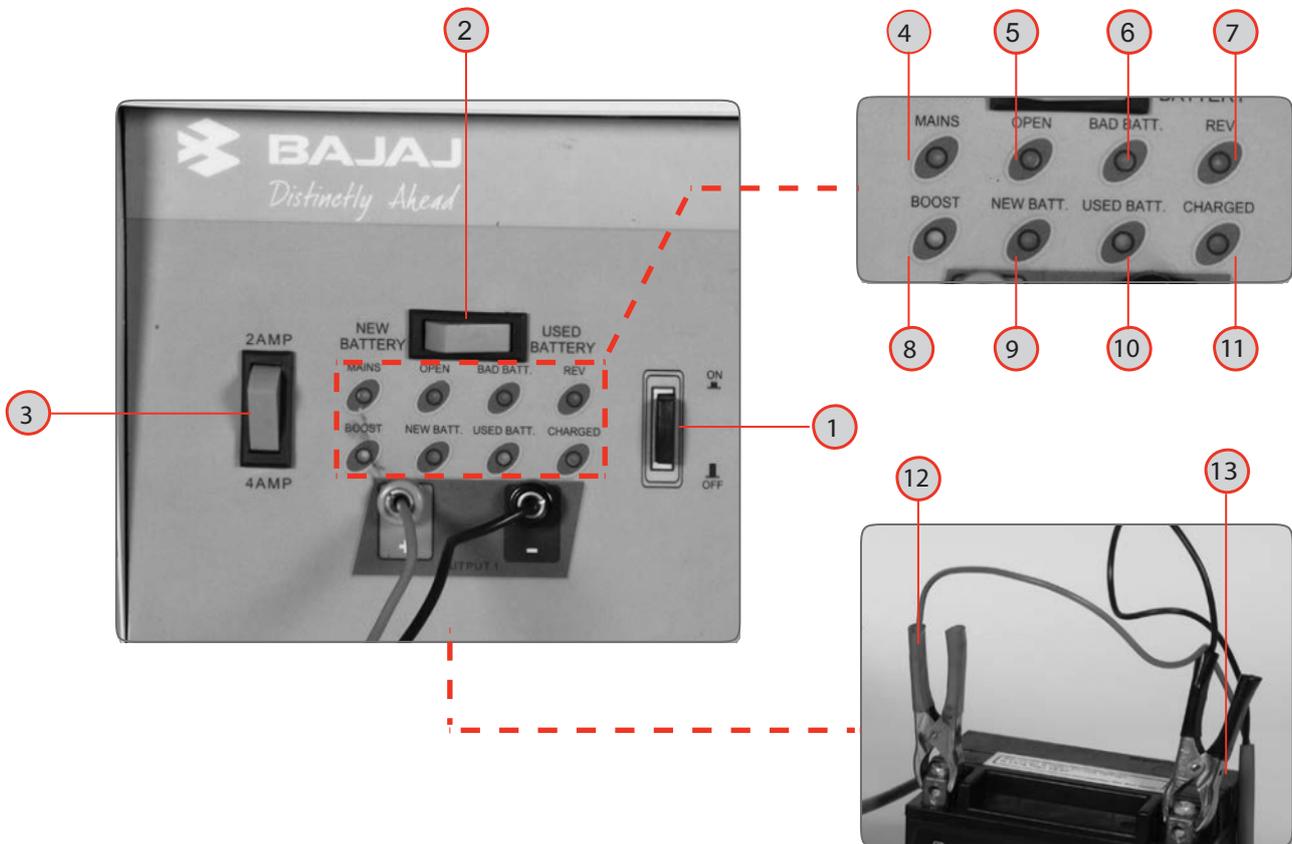
Nunca use materiales conductores como desarmadores que pueden producir chispas cerca de los terminales de la batería.

No es necesario añadir electrolito.



# Carga Inicial de Batería VRLA Sellada

## Pantalla de Indicación del Cargador de Batería VRLA Metafab

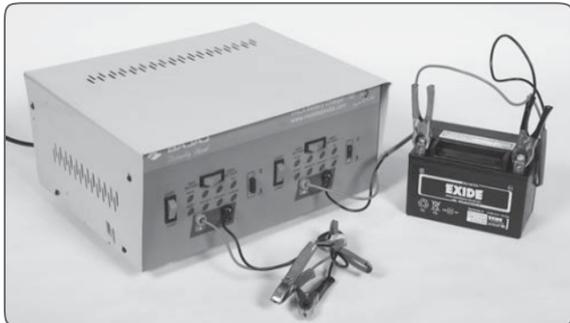


1. Interruptor de Encendido
2. Interruptor Batería nueva / Batería usada
3. Interruptor de selección de corriente 2A / 4A
4. Indicador de suministro principal de energía (Luz verde)
5. Indicador de circuito abierto (Luz roja)
6. Indicador de batería inservible (Luz roja)
7. Indicador de polaridad invertida (Luz roja)
8. Indicador de elevador de carga (Luz blanca)
9. Indicador de batería nueva (Luz amarilla)
10. Indicador de batería usada (Luz azul)
11. Indicador de batería cargada (Luz verde)
12. Terminal positivo +ve (rojo)
13. Terminal negativo -ve (negro)

# Cargador de Batería VRLA y SOP de Carga



## Procedimiento de Carga para el Cargador de Batería VRLA Metafab



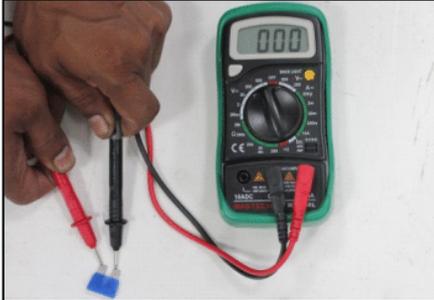
SOP de Carga	Foto de Referencia
Retire la batería del vehículo y limpie profundamente la batería.	-
Conecte el cargador de batería a una fuente monofásica de 230V CA y encienda el botón del suministro principal de energía.	-
Conecte las pinzas del cargador a los terminales de la batería. La pinza roja al terminal positivo +ve y la negra al terminal negativo -ve.	13 12
Encienda el cargador de batería. La luz verde se encenderá.	4
Si se enciende la luz roja, indica que se ha invertido la polaridad de la conexión de los terminales de la batería.	7
Seleccione la corriente de carga 2 amperios o 4 amperios <b>(2 amperios para baterías selladas de 3Ah, 4Ah, 5Ah y 4 amperios para baterías selladas de 6Ah, 8Ah y 10Ah)</b>	3
Seleccione y presione el interruptor de batería nueva o usada. (La luz verde se enciende para una batería nueva y la luz azul para una batería usada)	2 4 10
Si se enciende la luz roja parpadea indica que el circuito está abierto.	5
El cargador de batería detecta el voltaje de la batería. Si es menor de 5 voltios cambiará a modo elevación de carga y la luz blanca bajo Boost se encenderá.	8
El cargador de batería detecta el voltaje de la batería luego de 3 minutos. Si el voltaje de eleva por encima de los 5 voltios cambia al modo seleccionado ejm: NUEVA/USADA.	9 10
El tiempo de carga en este modo es de 30 minutos. Si el voltaje de la batería es menor a 5 voltios luego de 30 minutos el LED rojo indicador de batería inservible se encenderá. Esto indica que la batería no sirve para cargarse.	6
Si el cargador de batería cambia al modo NUEVO/USADO, la batería se cargará durante 5 o 14 horas dependiendo de su condición de carga.	-
Luego que se complete la carga de la batería el LED verde se encenderá.	11
Apague el interruptor principal y desconecte la batería del cargador.	-
Reconecte los terminales de la batería al vehículo	-
Aplique vaselina a los terminales de la batería.	-

**Nota:** Durante la carga, si se desconecta la batería, un indicador auditivo emitirá un beep por 2 minutos y el LED rojo parpadeará indicado que el circuito está abierto.



# Procedimiento de Revisión Eléctrica

## Inspección del Fusible



- Inspeccione el fusible.
- Revise la continuidad del fusible.
- Si está quemado, reemplácelo por uno nuevo.
- Si el fusible falla constantemente, revise el sistema eléctrico para determinar la causa. Reemplácelo con un nuevo fusible de un amperaje apropiado.
- Si el fusible reemplazado es de una capacidad más baja, provocará que el fusible se queme continuamente.

**Nota:** Nunca use un fusible de mayor capacidad

**Cuidado:**

Cuando reemplace un fusible asegúrese que el nuevo fusible coincida con el rango especificado para ese circuito. Instalar un fusible de mayor amperaje puede dañar el ramal eléctrico y sus componentes.

## Interruptor de Luz de Freno Delantero



- Coloque la cerradura de encendido en la posición 'ON'.
- La luz de freno debe encenderse cuando la manija de freno delantero se presione.
- Si no enciende revise el interruptor de freno delantero.



	Marrón	Azul	Revise Continuidad
Manija Presionada	● — ●	● — ●	Muestra Continuidad
Manija sin presionar	●	●	No muestra continuidad

## Manija de Freno Presionada



## Sistema Eléctrico

# Procedimiento de Revisión Eléctrica



### Interruptor de Freno Posterior

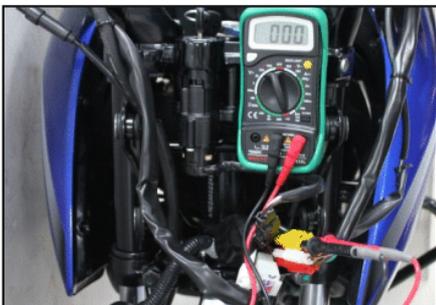


- Coloque la cerradura de contacto en la posición 'ON'.
- Revise la operación del interruptor de freno posterior presionando el pedal de freno.
- Si no funciona, revise la continuidad en el interruptor de freno posterior.



	Marrón	Azul	Revise Continuidad
Pedal de Freno presionado	● — ●		Muestra Continuidad
Pedal de Freno suelto	●	●	No hay continuidad

### Interruptor de Embrague



#### Manija de embrague presionada

- El interruptor del embrague tiene 3 cables.
- Obtendrá continuidad entre (Verde Claro y Amarillo/Verde) sin presionar la manija de embrague.
- Obtendrá continuidad entre Amarillo/Verde y Negro/Amarillo cuando se presiona la manija de embrague.

	Verde Claro	Amarillo/Verde	Negro/Amarillo
Manija Embrague Suelta	● — ●		●
Manija Emb. Presionada	●	● — ●	



# Procedimiento de Revisión Eléctrica

## Cerradura de Contacto



### Cerradura de Contacto en ON

Equipo de Medición y Prueba: Multímetro			
	Marrón	Azul	Revisión de Continuidad
OFF	●	●	Muestra Continuidad
ON	●—●		No muestra continuidad



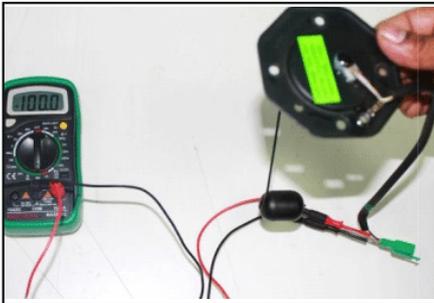
### Cerradura de Contacto en OFF

#### SOP :-

- Coloque la cerradura en la posición OFF.
- Desconecte el acople de la cerradura de contacto.
- Revise la continuidad entre los cables de la posición 'ON' y 'OFF'.

**Nota :** Use solo el rociador anti óxido recomendado.

## Medidor de Combustible



### Tanque Vacío

Equipo de Medición y Prueba: Multímetro

Rango	Conexiones	
	Conector + ve	Conector -ve
200 Ohm	Blanco / Amarillo	Negro / Amarillo



### Tanque Lleno

#### Valor Estándar:

Nivel de Combustible	Volumen de Comb (L)	Valor Estándar ( $\Omega$ )
Tanque vacío	2	100
Reserva	3	90
Medio tanque	6	60
Tanque lleno	10	10

**Nota:** Si la visualización en el velocímetro no es apropiada entonces revisar:

1. Voltaje de batería
2. El conector del velocímetro y el del medidor de combustible estén firmemente conectados.

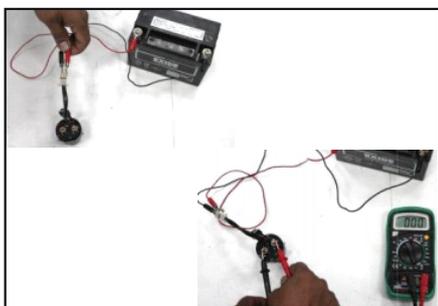
## Procedimiento de Revisión Eléctrica



### Relé de Arranque



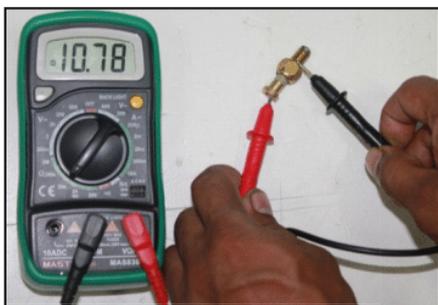
Equipo de Medición y Prueba: Multímetro			
Rango	Conexiones		Valor Estándar ( $\Omega$ )
	Conector + ve	Conector - ve	
200 Ohm	Rojo/ Amarillo	Negro	3.0 ~ 4.0



**SOP :**

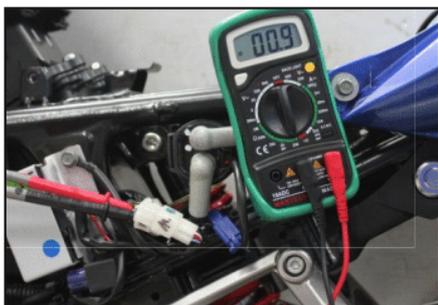
- Conecte la alimentación externa de 12V CC a los terminales del relé de arranque.
- Debe escucharse un 'click'.
- Ajuste el multímetro en modo continuidad.
- Conecte el multímetro a los contactos del relé.
- La continuidad indica que el relé está en buenas condiciones (sonido beep).

### Sensor de Temperatura del Motor



Equipo de Medición y Prueba: Multímetro			
Rango	Conexiones		Valor Estándar ( $\Omega$ )
	Conector + ve	Conector - ve	
20 KOhm	Punto de conexión Negro/ Blanco	Tierra	9.7 ~ 11.24 @ 25°C

### Bobina de Carga de la Batería



Equipo de Medición y Prueba: Multímetro			
Rango	Conexiones		Valor Estándar ( $\Omega$ )
	Conector + ve	Conector - ve	
200 KOhm	Azul/ Blanco	Azul/ Blanco	0.9 ~ 1.2

# Procedimiento de Revisión Eléctrica



## Bobina de Pique



Equipo de Medición y Prueba: Multímetro			
Rango	Conexiones		Valor Estándar ( $\Omega$ )
	Conector + ve	Conector - ve	
2 KOhm	Blanco/ Rojo	Negro/ Amarillo.	195 ~ 235

### SOP:

- Ponga la chapa de contacto en OFF.
- Desconecte el acople del plato estator.
- Conecte el multímetro entre los cables Blanco/Rojo y Negro/Amarillo.
- Mida la resistencia.

## Caida de Corriente del Motor Arrancador



Equipo de Medición y Prueba: Pinza amperimétrica		
Rango	Conexiones	Valor Estándar (A)
200 CC A	Coloque la pinza alrededor del cable rojo del motor arrancador.	30 ~ 38

### SOP :-

- Coloque la cerradura de contacto en la posición 'ON' y desconecte ambos capuchones de bujía.
- Seleccione el rango y coloque la pinza en cero.
- Rodee el cable rojo del motor arrancador con las pinzas del amperímetro.
- De arranque al motor presionando el botón de arranque.
- Presione el botón de arranque por 3 segundos y revise la corriente que muestra el amperímetro.

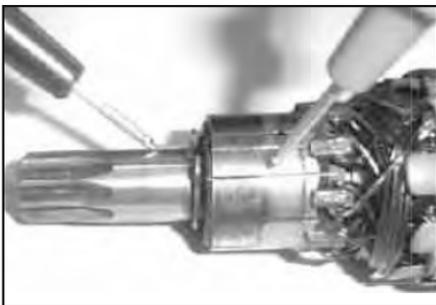
## Procedimiento de Revisión Eléctrica



### Armadura Motor Arrancador



Equipo de Medición y Prueba: Multímetro			
Rango	Conexiones		Valor Estándar
	Conector +ve	Conector -ve	
Modo Continuidad	Conmutador o segmento	Eje	No muestra continuidad



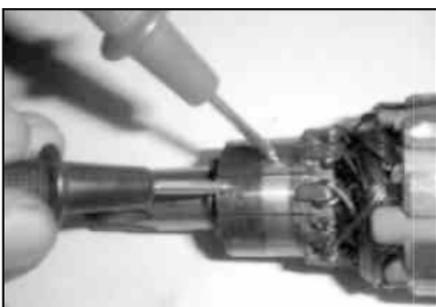
#### SOP :

- Desarme el motor arrancador y retire la armadura.
- Revise continuidad entre el eje del motor arrancador y cada segmento en el conmutador.
- Reemplace la armadura si muestra continuidad.

### Armadura Motor Arrancador



Equipo de Medición y Prueba: Multímetro			
Rango	Conexiones		Valor Estándar
	Conector +ve	Conector -ve	
Modo Continuidad	Cualquier segmento de conmutador	Segmento adyacente	Muestra Continuidad



#### SOP:

- Desarme el motor arrancador y retire la armadura.
- Revise la continuidad entre cada par de segmentos adyacentes en el conmutador.
- Reemplace la armadura si no se muestra continuidad entre algún par de segmentos adyacentes del conmutador.



# Procedimiento de Revisión Eléctrica

## Bocina



**Equipo de Medición y Prueba:** Pinza amperimétrica

Rango	Conexiones	Valor Estándar (Amp)
200 CC A	Rodee el cable marrón de la bocina con la pinza.	2.2

**SOP:**

- Rodee con la pinza el cable marrón de la bocina
- Presione el botón de la bocina y revise la caída instantánea por la bocina.

## Medición del Voltaje de Carga CC



Use una batería completamente cargada para realizar la medición

Asegure  $V_b = 13 \pm 0.3$  V antes de la revisión

$V_b$  = Voltaje de la batería en circuito abierto con los terminales de batería desconectados.

Para medir el voltaje CC: Ajuste el multímetro en el rango de 20V DC. Conecte el cable +ve del multímetro con el terminal positivo de la batería y el cable -ve con el terminal -ve de la batería sin desconectar los cables de la batería. arranque el motor hasta las 4500 RPM. Mida el voltaje con el faro delantero encendido. Apague el vehículo girando la llave a la posición 'OFF' y desconecte los cables del multímetro.

**Equipo de Medición y Prueba:** Multímetro

Rango	Conexión		Valor Estándar a 4500 rpm
	Conector +ve	Conector -ve	
20 V CC	Terminal Batería +ve	Terminal Batería -ve	14.3 ~ 14.7 V

## Revisión de la Resistencia de la Bobina de Alta



**Bobinado primario**

**Equipo de Medición y Prueba:** Multímetro

	Conexión		Valor Estándar ( $\Omega$ )
	Cable '+ve	Cable '-ve	
20 A CC	Bobinado primario	Tierra	<b>Resistencia primaria:</b> 0.3 ~ 0.5 $\Omega$ a 25°C

# Procedimiento de Revisión Eléctrica



Bobinado Secundario

Rango	Conexión		Valor Estándar ( $\Omega$ )
	Cable '+ve	Cable '-ve	
20 K Ohm	Bobinado Secundario	Tierra	<b>Resistencia Secundaria :</b> 4.5 ~ 5.5 K $\Omega$ @ 25°C

### Revisión de la Chispa de Salida de la Bobina de Alta

Estado LED	Estado Chispa	Conclusión
Brilla	Chispa azulada continua	Sistema de encendido OK
Brilla	Sin chispa	Bobina de Alta/ Bujía / Capuchón puede estar defectuoso
Brilla	Chispa Intermitente	Bobina de Alta/ Bujía / Capuchón puede estar defectuoso
No brilla	Sin chispa	Revise bobina de pique y excitación si están OK, reemplace CDI

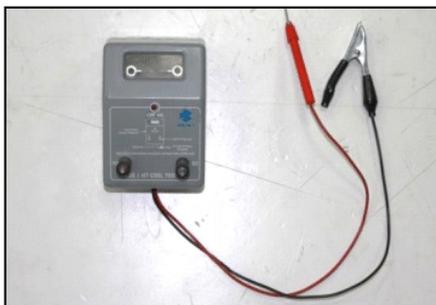
## Revisión del CDI



### Identificación :

- Carcasa color negro
- Acople de un solo color: negro con 12 pines.
- Fabricante Varroc

**Equipo de Prueba y Medición:** Probador de CDI/Bobina de alta



### SOP :

**Equipo de Prueba y Medición:** Probador de CDI/Bobina de alta

- Sostenga la unidad con el protector de piernas.
- Retire el capuchón de bujía y conecte el terminal S1/S2 a la unidad.
- Conecte la prueba roja al terminal de la bobina de alta primaria.
- Conecte la prueba negra a tierra.
- Arranque el motor.
- Los estados del LED y la ventana de la chispa se muestran a continuación:

# Procedimiento de Revisión Eléctrica



Lado DER



Lado IZQ

Revisión de la Chispa del CDI		
Estado LED	Estado Chispa	Conclusión
Brilla	Chispa azulada continua	Sistema de encendido OK
Brilla	Sin chispa	Bobina de Alta/ Bujía / Capuchón puede estar defectuoso
Brilla	Chispa Intermitente	Bobina de Alta/ Bujía / Capuchón puede estar defectuoso
No brilla	Sin chispa	Revise bobina de pique y excitación si están OK, reemplace CDI

## Módulo de Control de Luces



### Equipo de Medición y Prueba: Multímetro

Rango	Conexión		Valor Estándar
	Conector + ve	Conector - ve	
20 V CC	Marrón	Tierra	Voltaje de Batería (Motor Apagado)
	Violeta	Tierra	No hay voltaje (Motor Apagado)
	Violeta	Tierra	14V (Voltaje de Carga) (Motor Encendido)

# Procedimiento de Revisión Eléctrica



Sensor de Posición de Acelerador TPS - Tipo Potenciómetro continuo



A. Voltaje de Entrada con el TPS desconectado.

**Equipo de Medición y Prueba:** Multímetro

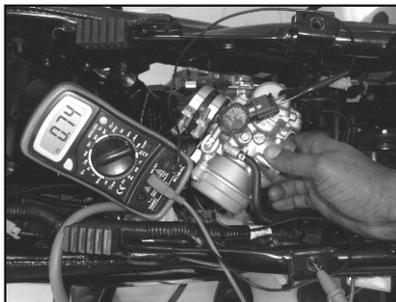
Rango	Conexiones		Valor Estándar
	Conexión +ve	Conexión -ve	
20 V CC	Gris / Blanco	Negro/ Amarillo	5 V DC $\pm$ 10%

SOP :

- Cerradura de contacto en posición 'ON'.
- Desconecte los conectores de TPS (TPS está montado en el carburador)
- Revise el voltaje entre los cables Gris / Blanco y Negro/ Amarillo.
- El voltaje debe ser de 5V  $\pm$  10%.

Si no hay voltaje:

- a) Cable Gris / Blanco roto o desconectado.
- b) Conexión a tierra floja.
- c) Conexión del CDI floja.



B. Revisión del voltaje con 0% de aceleración (Acelerador cerrado)

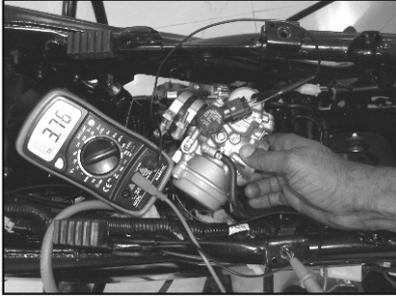
**Equipo de Medición y Prueba:** Multímetro

Rango	Conexiones del Terminal		Valor Estándar
	Conexión +ve	Conexión -ve	
20 V CC	Pink	Black / Yellow	0.7 V $\pm$ 10%

SOP :

- Asegure que la velocidad de ralentí es 1400  $\pm$  100 antes de revisar.
- Desconecte el conector blanco de 4 polos del CDI.
- Ajuste el multímetro a 20 V CC.
- Conecte el probador (para revisar el TPS) entre los cuatro polos del terminal del ramal y empate con el conector blanco del CDI.
- Coloque la cerradura de contacto y el interruptor de apagado en ON
- Revise el voltaje entre los cables Rosado y Negro/Amarillo del terminal con el acelerador completamente cerrado.
- El voltaje debe ser de 0.7 V  $\pm$  10%.

# Procedimiento de Revisión Eléctrica



## C. Revisión de Voltaje en Aceleración Total (Con el acelerador completamente abierto)

Equipo de Medición y Prueba: Multímetro

Rango	Conexiones		Valor Estándar
20 V CC	Conexión +ve	Conexión -ve	3.4 ~ 3.8 V
	Rosado	Negro Amarillo	

SOP :

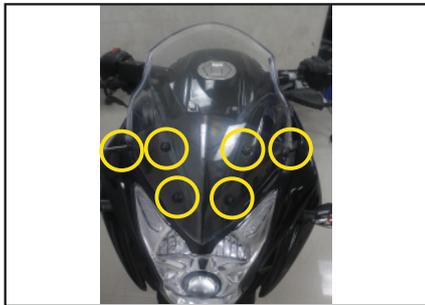
- Asegure que el juego del acelerador es 2~3 mm.
- Asegure que la velocidad de ralentí es  $1400 \pm 100$  antes de revisar.
- Desconecte el conector blanco de 4 polos del CDI.
- Ajuste el multímetro a 20 V CC.
- Conecte el probador (para revisar el TPS) entre los cuatro polos del terminal del ramal y empate con el conector blanco
- Coloque la cerradura de contacto y el interruptor de apagado en ON
- Gire el mango del acelerador al 100 de su aceleración.
- Revise el voltaje entre los cables Rosado y Negro/Amarillo del terminal.
- El voltaje debe ser de 3.4 ~ 3.8 V.

## Sistema Eléctrico

# Procedimiento de Operación Estándar



### Reemplazo del Foco del Faro



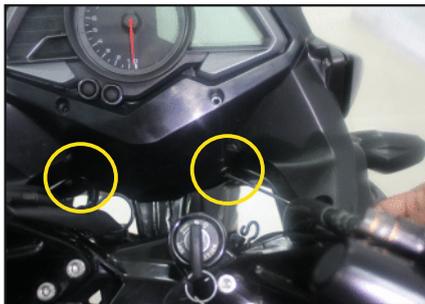
- Retire los 6 pernos allen junto con la arandela collar con una llave allen de 4 mm y retire el parabrisas.



- Asegúrese que los ojales de jebe (6 und) en el carenado del velocímetro esté en buenas condiciones.



- Retire los 4 pernos allen del dosel junto con las arandelas (metálicas) con una llave allen de 3mm.



- Retire los seguros jalar-empujar (2 und) como sigue -  
 - Presione el seguro jalar-empujar con un desarmador.  
 - Jale el seguro.



- Retire el dosel

## Procedimiento de Operación Estándar



- Retire los pernos de la cubierta del tablero como se muestra:
  - (3 und) pernos con arandelas de metal con una llave allen de 4 mm.
  - (2 und) pernos con arandelas de metal con una llave allen de 3 mm.



- (4 und) tornillos y arandelas con el desarmador estrella.



- Retire los 2 seguros jalar/empujar.



- Retire la cubierta del tablero.



- Retire los pernos de soporte del faro delantero (3 und) con sus arandelas metálicas usando una llave de 8 mm.

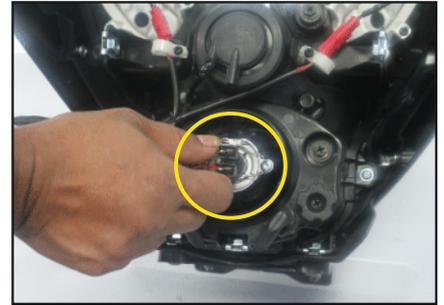


## Sistema Eléctrico

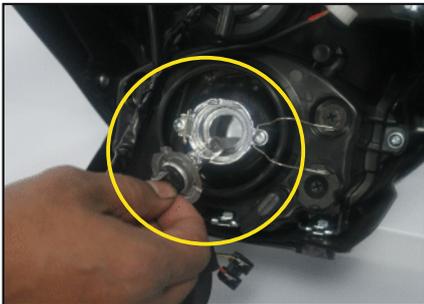
# Procedimiento de Operación Estándar



- Retire el protector de jebe del foco de luz baja y las conexiones.



- 2 clips que soportan el foco presionándolo hacia abajo



- Retire el foco de luz baja.



- Retire el protector de jebe del foco de luz alta y las conexiones.

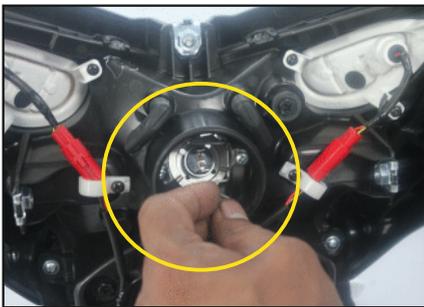


- Retire clips que soportan el foco de alta presionándolo hacia abajo

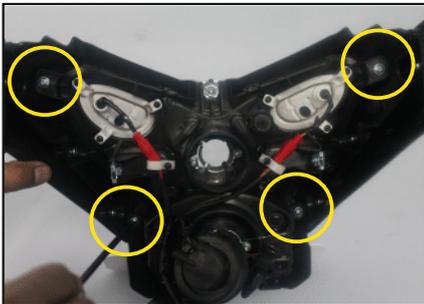
# Procedimiento de Operación Estándar



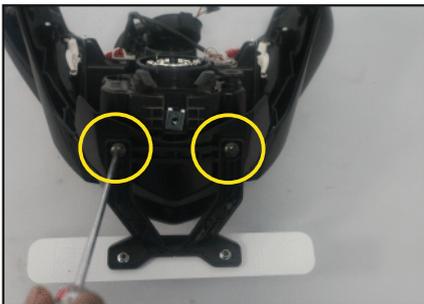
- Para retirar fácilmente el foco de alta aflojando el tornillo de montaje del clip que soporta el foco con un desarmador estrella.



- Retire el clip que sostiene el foco y el foco de alta.



- Retire los 4 tornillos de soporte del faro delantero junto con las arandelas de metal con un desarmador estrella y el perno con una llave de 10 mm.



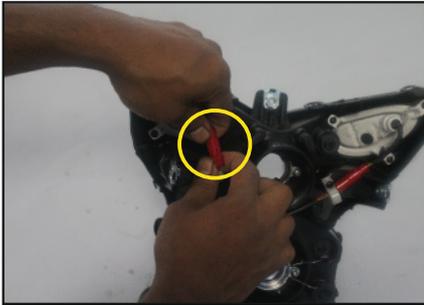
- Retire los tornillos (2 und) del portaplacas de la placa posterior junto con las arandelas de plástico con un desarmador estrella y retire el portaplacas.



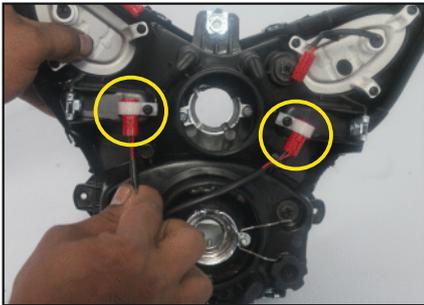
- Retire el faro delantero junto con el ramal del faro delantero del carenado del faro.

## Sistema Eléctrico

# Procedimiento de Operación Estándar



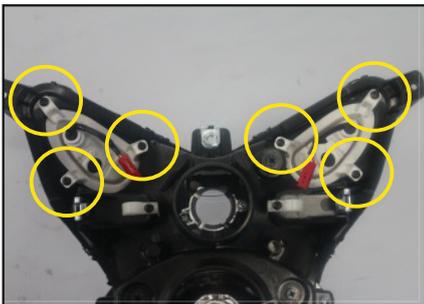
- Retire las conexiones izquierda y derecha de las luces de posición.



- Retire el ramal de las abrazaderas como se muestra en la foto.



- Retire el ramal eléctrico del faro delantero.



- Retire los tornillos de montaje de las luces de posición del lado izq y der (3 und cada uno) con sus arandelas usando un desarmador estrella.



- Retire las luces izq y derecha.



# Procedimiento de Operación Estándar

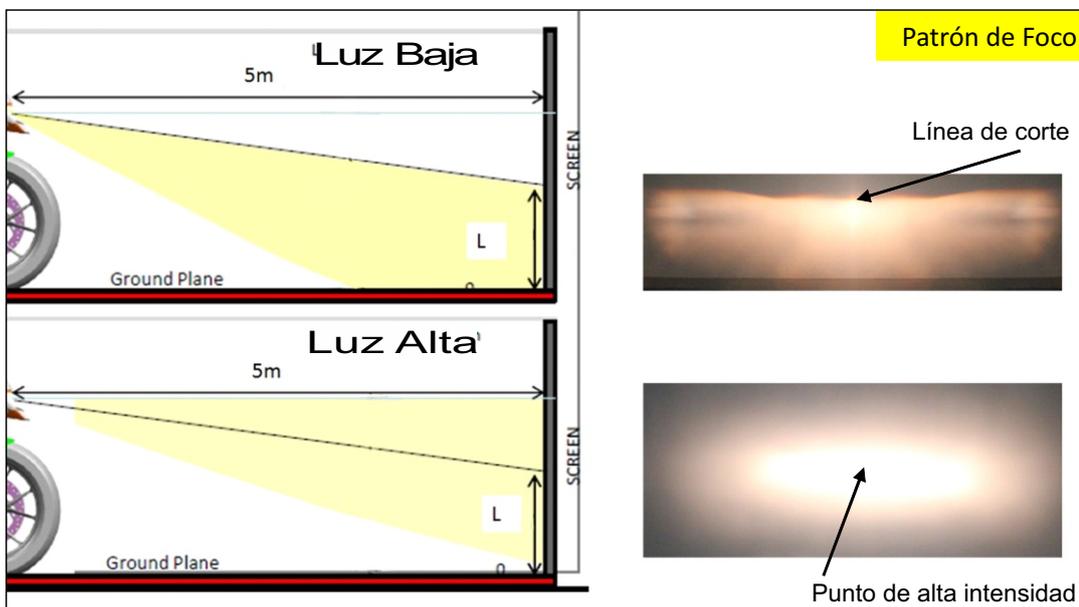


- Faro delantero sin focos y las luces de posición pueden reemplazarse con nuevos y coloque todas las partes retiradas.

## Ajuste del Foco del Faro Delantero



- Coloque el vehículo derecho frente a una pantalla o la pared con el faro a una distancia de 5m.
- Un solo conductor de 65 kg debe sentarse en el asiento del conductor.
- Arranque el vehículo y encienda el faro.
- Asegure que para la luz baja, la línea de corte debe coincidir con la dimensión L dada.  
Para la luz de alta el punto de intensidad debe coincidir con la dimensión L dada.
- Si las dimensiones no coinciden con un error de + 50mm, entonces ajuste el foco con el tornillo/perno para ajustar el foco.  
Para el ajuste de la luz de alta retire el carenado del tablero de velocímetro.
- Para Luz Alta,  $L = 780 \text{ mm}$
- Para Luz Baja,  $L = 765 \text{ mm}$



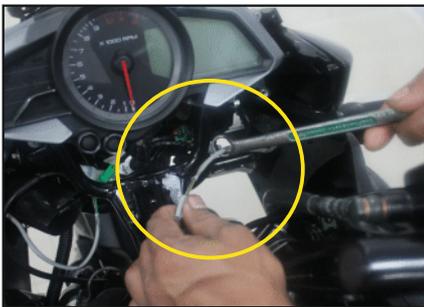
# Procedimiento de Operación Estándar



## Reemplazo de los Direccionales



- Retire el carenado del tablero de velocímetro.
- Retire el la conexión del tablero



- Inserte una llave de 14 mm por el lado del ramal del direccional y retire la tuerca de montaje del direccional.



- Retire la tuerca de 14 mm del ramal eléctrico del direccional.

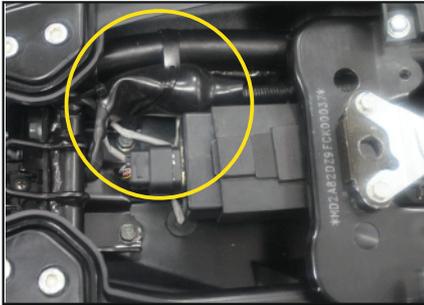


- Retire el direccional.

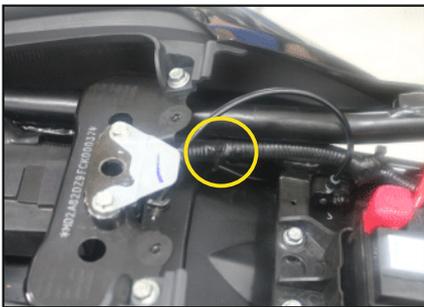
# Procedimiento de Operación Estándar



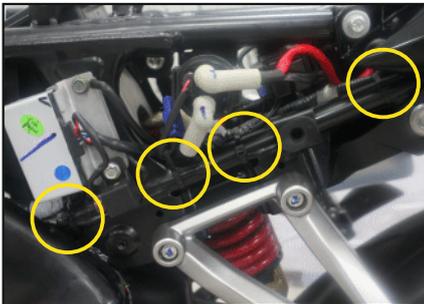
## Direccionamiento del Ramal



- Asegúrese que todas las conexiones estén colocadas en sus protectores de jebe y que las abrazaderas sujetan el protector.



- Dirija el ramal eléctrico como se muestra en la foto y asegure que está sujeto al chasis con una abrazadera.



- Asegure que el ramal eléctrico esté atado al chasis con las abrazaderas en las 4 ubicaciones.



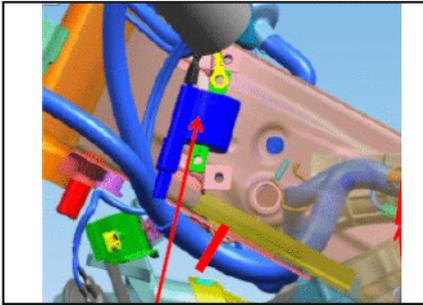
- Dirija el ramal como se muestra en la foto y asegure que el ramal eléctrico esté atado al chasis con 2 abrazaderas.



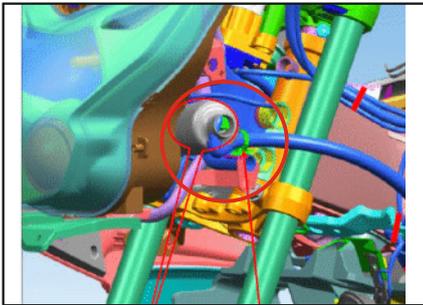
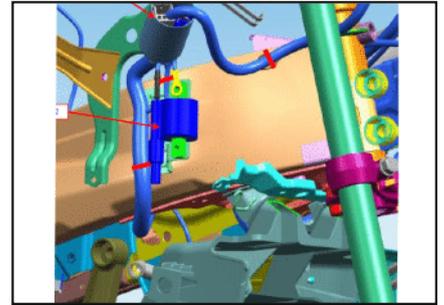
- Dirija el ramal como se muestra en la foto y asegure que el ramal esté atado al chasis como se muestra con la abrazadera roja.

## Sistema Eléctrico

# Procedimiento de Operación Estándar



- Saque el ramal como se muestra en la foto y asegure que esté atado con una abrazadera (como se muestra con las abrazaderas en rojo)



- Dirija la rama del ramal eléctrico que va al velocímetro y que pase por el clip de soporte como se muestra en la foto.



- Asegure que la rama izq y der del chasis esté sujeta con una abrazadera provista en la cubierta del tanque de combustible.



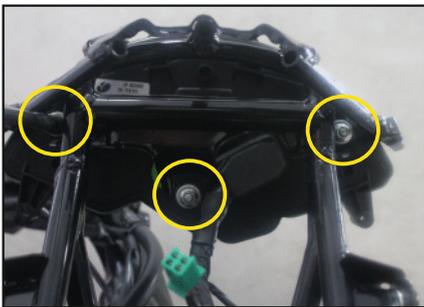
# Procedimiento de Operación Estándar



## Reemplazo del Tablero de Velocímetro



- Retire el faro delantero del vehículo.



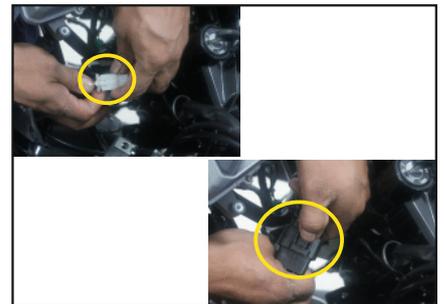
- Retire las tuercas que sujetan el velocímetro (3 und) con una arandela de metal usando una llave de 8 mm.



- Retire la conexión del velocímetro (blanco) y los conectores de las direccionales (gris y verde).



- Retire el protector de jebe y retire el conector del velocímetro (negro y blanco).



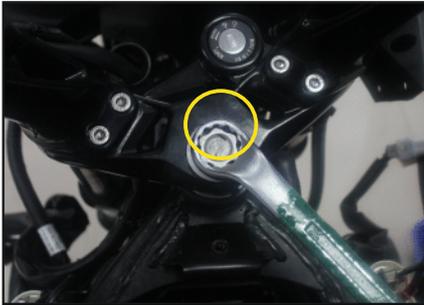
- Retire el velocímetro.

## Sistema Eléctrico

# Procedimiento de Operación Estándar



### Lubricación del Vástago de Dirección



- Retire el Tanque de Combustible.
- Retire la tuerca central con una llave de 14mm.



- Retire los pernos del soporte superior de telescópicas (2 und) con una llave allen de 6 mm.



- Corte la abrazadera que ata la manguera de freno a la barra interior de telescópicas.



- Retire los pernos de montaje del caliper (2 und) con una llave de 12 mm y retire el caliper.



- Retire el eje delantero con una llave de 17 mm y sostenga el eje con una llave de 14 mm.

## Procedimiento de Operación Estándar



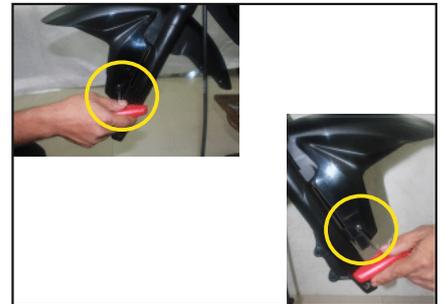
- Antes de retirar la rueda delantera coloque un bloque de madera debajo del motor para evitar que el vehículo caiga.
- Retire el eje delantero y la rueda delantera.



- Retire el seguro de la abrazadera del guardafango y retire la abrazadera.



- Retire los 4 pernos de sujeción con una llave de 12 mm y 2 pernos con una llave allen de 5 mm. Retire el guardafango.



- Afloje los 2 pernos del soporte inferior de telescópicas con una llave de 17 mm y retire las telescópicas del vehículo.



- Retire el manillar y manténgalo en el vehículo como se muestra en la foto.  
Nota: Mantenga un trapo de algodón debajo del manillar para evitar raspones.



## Sistema Eléctrico

# Procedimiento de Operación Estándar



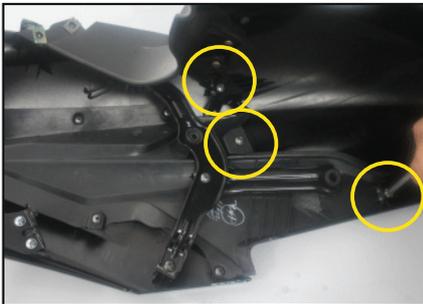
- Usando la herramienta para retirar la tuerca ranurada, retire la tuerca ranurada y saque el soporte inferior de telescópicas.



## Reemplazo de Direccionales



- Retire la cubierta de Tanque.
- Retire los pernos (2 und) y sus arandelas metálicas (2 und) que soportan los carenados laterales a la cubierta de tanque con una llave allen de 4 mm



- Retire los tornillos de soporte de los carenados laterales con sus arandelas (3 und cada uno) de la cubierta de tanque usando un desarmador estrella.

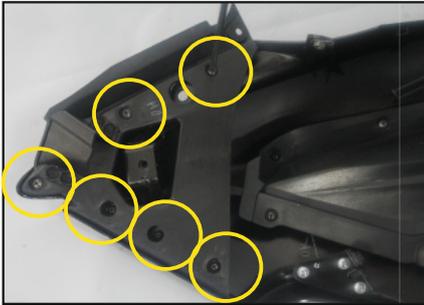


- Retire el carenado lateral de la cubierta del tanque.

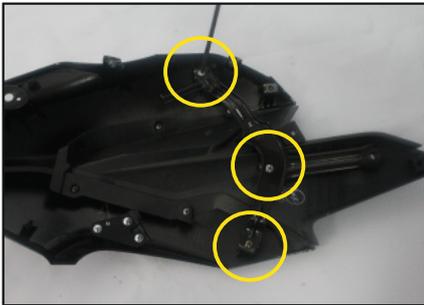


- Retire el direccional del protector lateral de faro.

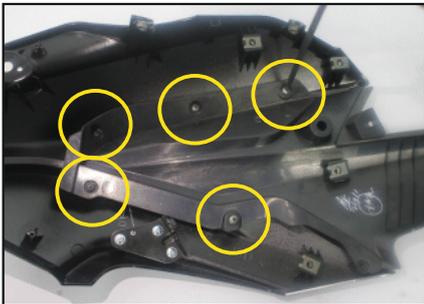
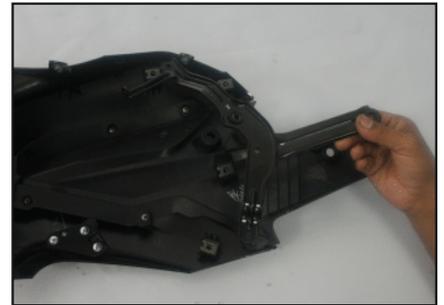
# Procedimiento de Operación Estándar



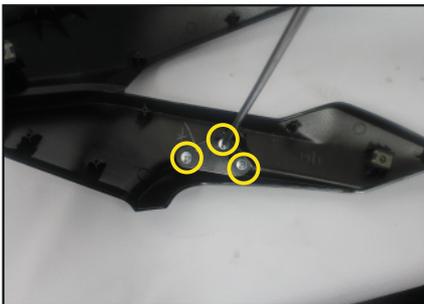
- Retire los tornillos (6 und) de soporte del alerón del carenado lateral junto con sus arandelas metálicas usando un desarmador estrella y retire la aleta del carenado lateral negra junto con el gancho.



- Retire los tornillos (3 und) con sus arandelas metálicas que soportan el alerón negro usando un desarmador estrella y retire el gancho del alerón.



- Retire los tornillos (5 und), con sus arandelas metálicas, que soportan el alerón negro usando un desarmador estrella y retire el alerón negro.



- Retire los tornillos del gancho del carenado lateral (3 und) con sus arandelas metálicas usando un desarmador estrella y retire el gancho de soporte del carenado.

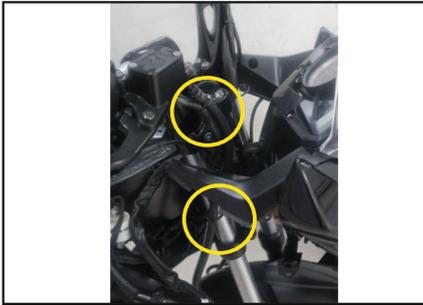


- Reemplace el carenado lateral por uno nuevo.



# Direccionamiento de los Cables

## Direccionamiento de la Manguera de Freno



- Dirija el final de la manguera de freno como se muestra en la foto y asegure que esté atado con la abrazadera en la posición 2.



- Asegure que el ojal de la manguera de freno esté acoplada en la abrazadera provista en el guardafango delantero y luego conectada al acople.

## Direccionamiento del Cable de Velocímetro



- Asegúrese que el cable del sensor de velocímetro desde el acople del sensor esté dirigido como se muestra en la foto y que el ojal de jebe esté colocado en la abrazadera del soporte inferior de telescópicas.



- Asegúrese que el cable de velocímetro esté dirigido por la abrazadera del guardafango delantero y luego conectado con el sensor de la rueda en la rueda.

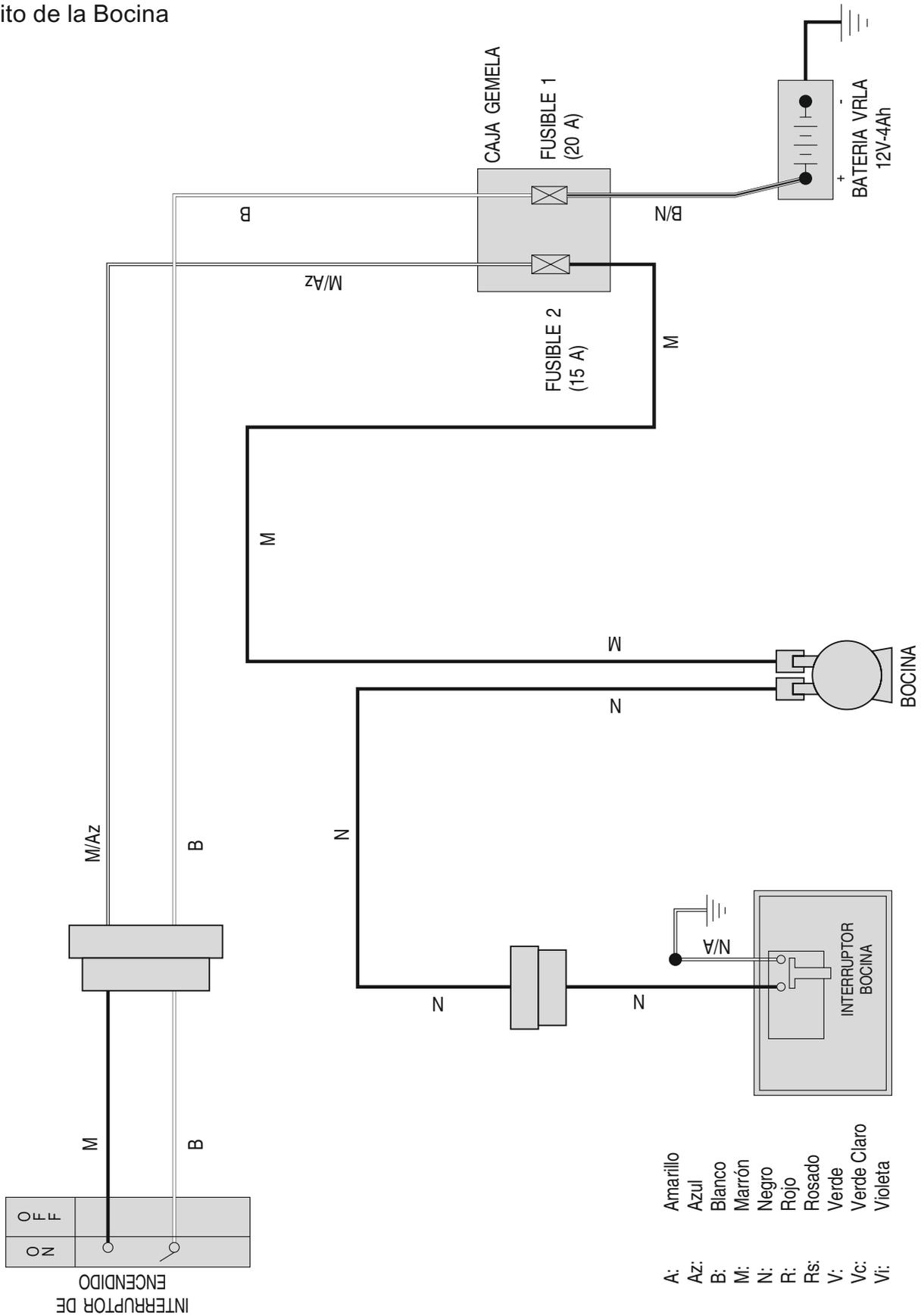


## Sistema Eléctrico

# Diagrama Eléctrico



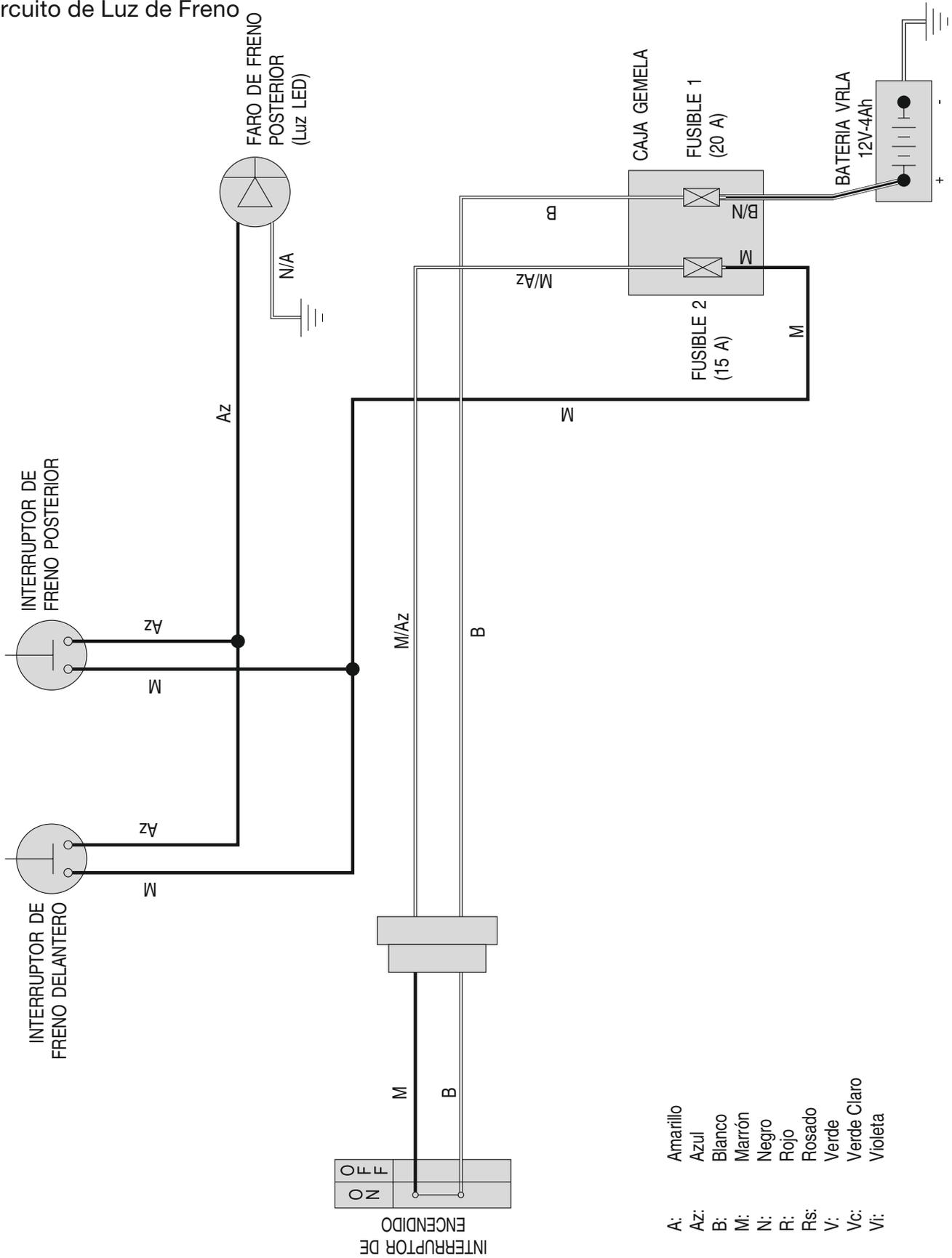
### Circuito de la Bocina



# Diagrama Eléctrico



Circuito de Luz de Freno



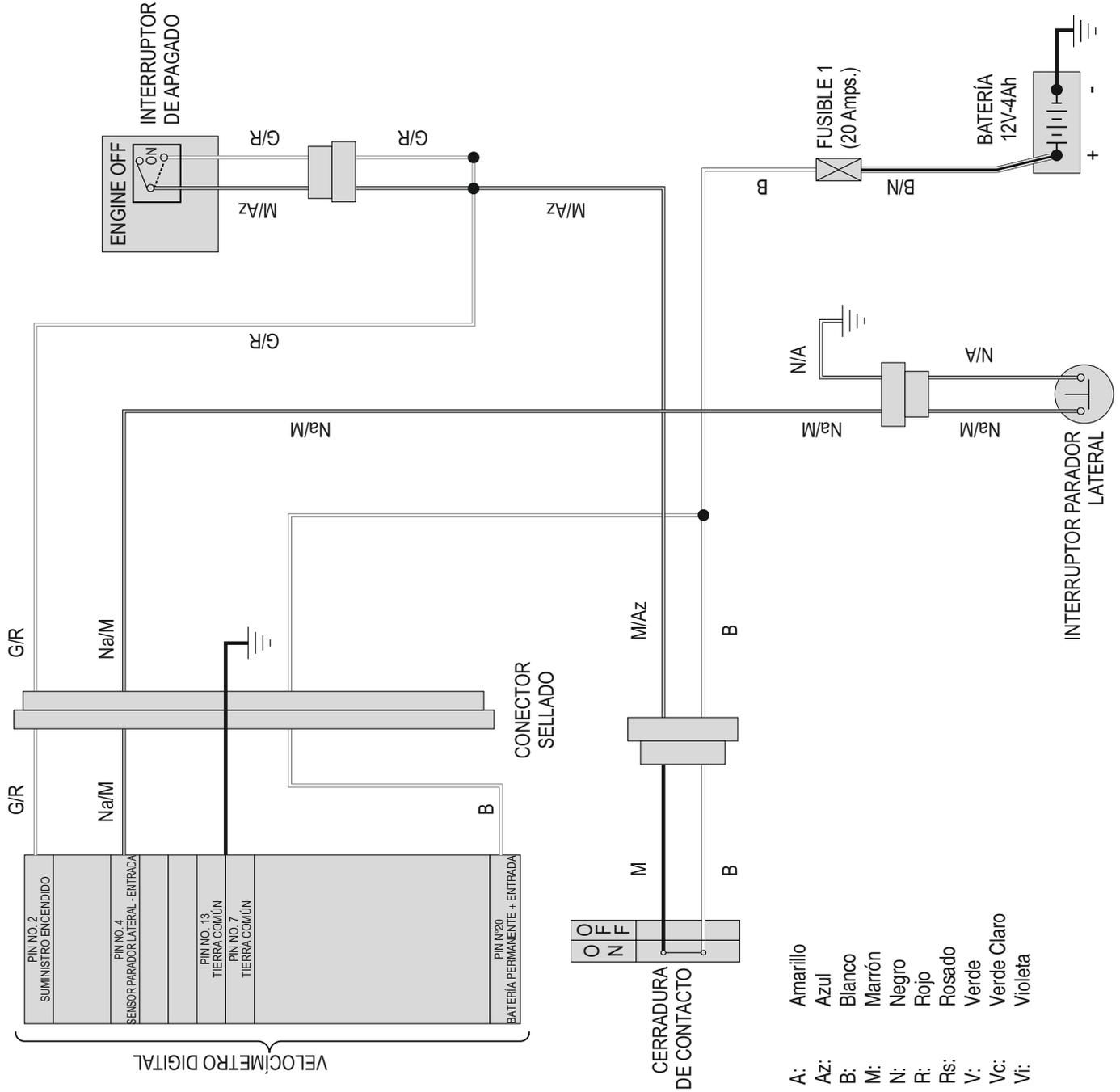
- A: Amarillo
- Az: Azul
- B: Blanco
- M: Marrón
- N: Negro
- R: Rojo
- Rs: Rosado
- V: Verde
- Vc: Verde Claro
- Vi: Violeta



# Diagrama Eléctrico



Circuito Indicador de Parador Lateral

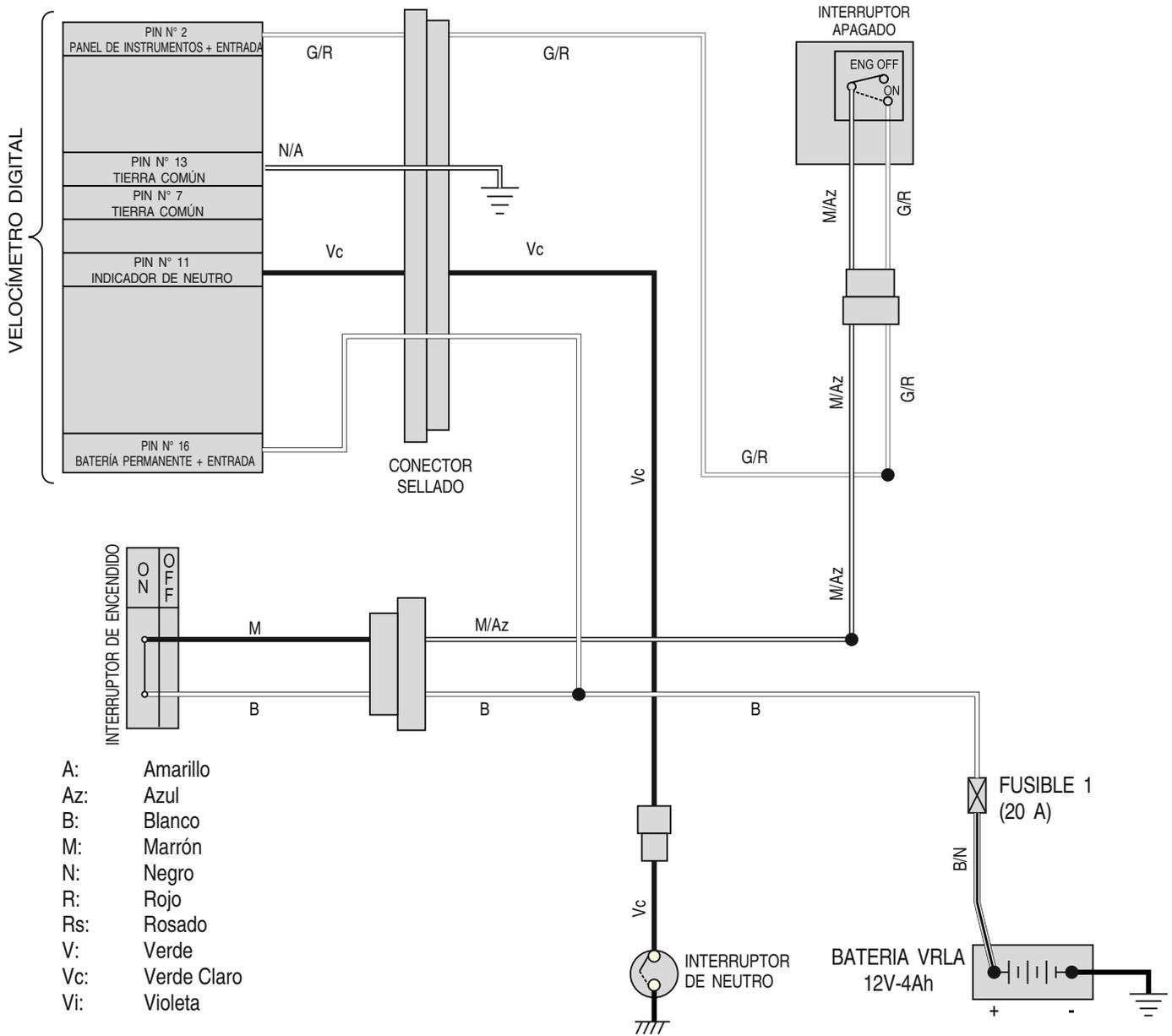


# Sistema Eléctrico

## Diagrama Eléctrico



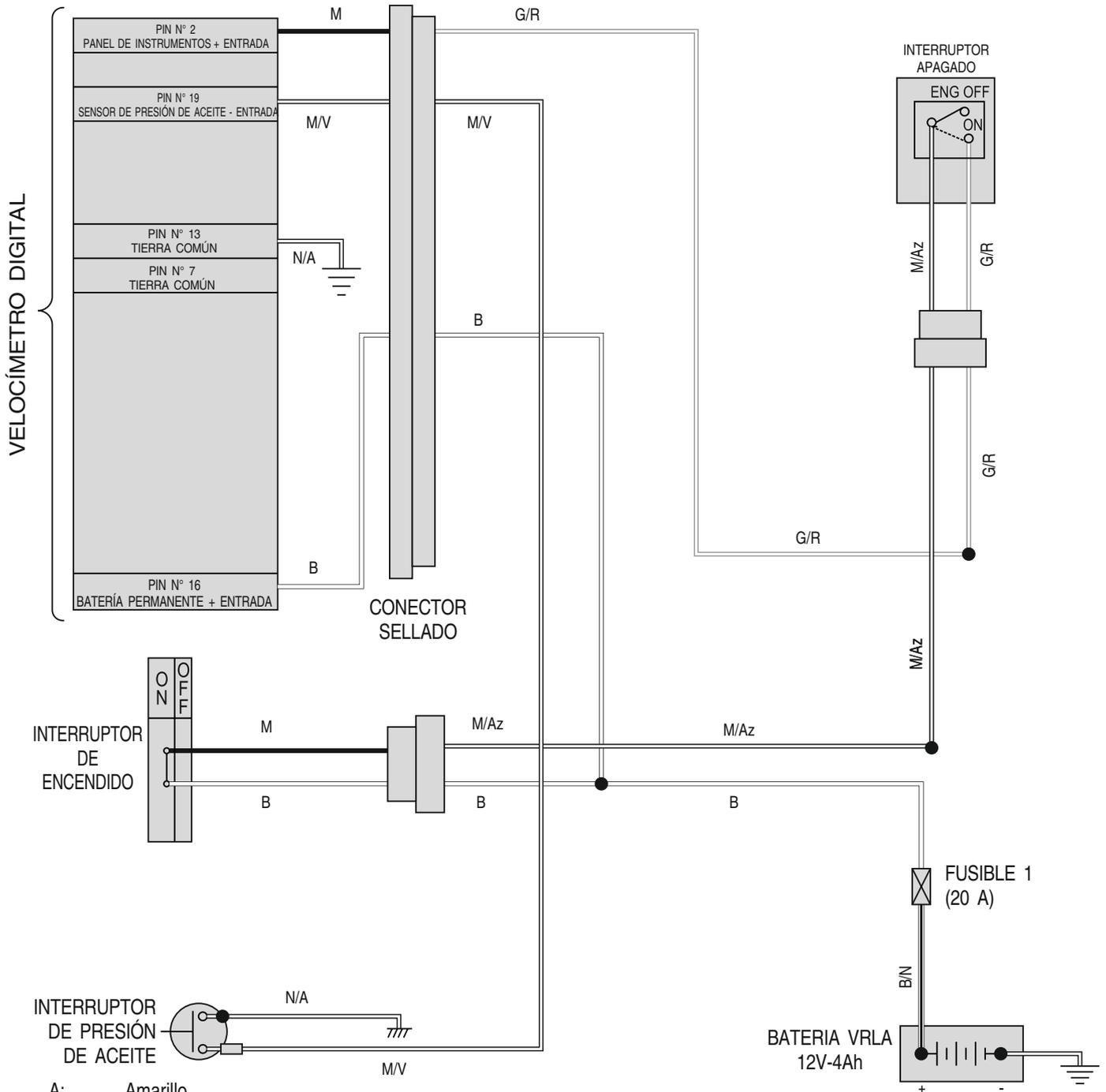
### Circuito Indicador de Neutro



# Diagrama Eléctrico



Circuito Interruptor de Presión de Aceite



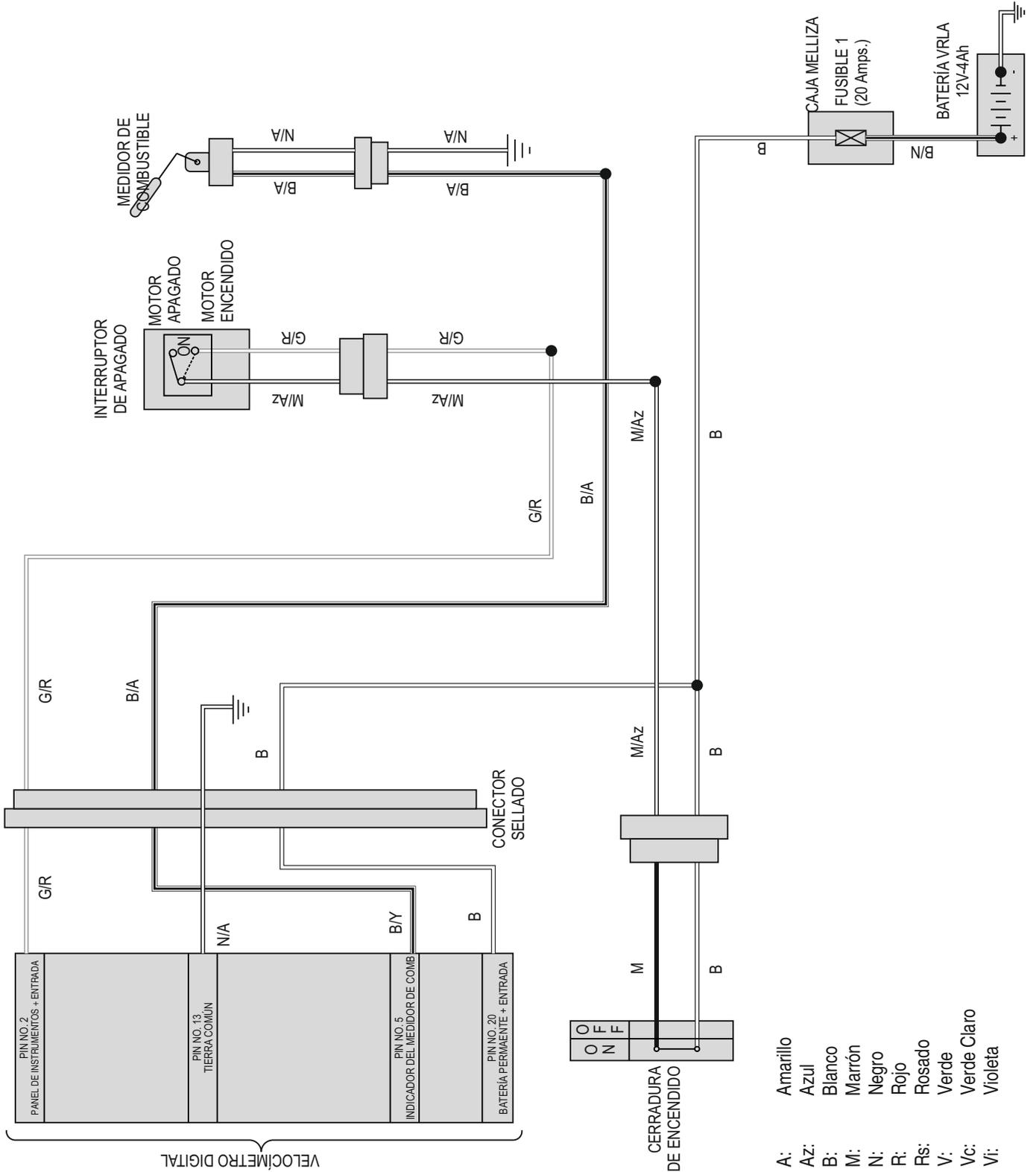
- A: Amarillo
- Az: Azul
- B: Blanco
- M: Marrón
- N: Negro
- R: Rojo
- Rs: Rosado
- V: Verde
- Vc: Verde Claro
- Vi: Violeta

# Sistema Eléctrico

## Diagrama Eléctrico



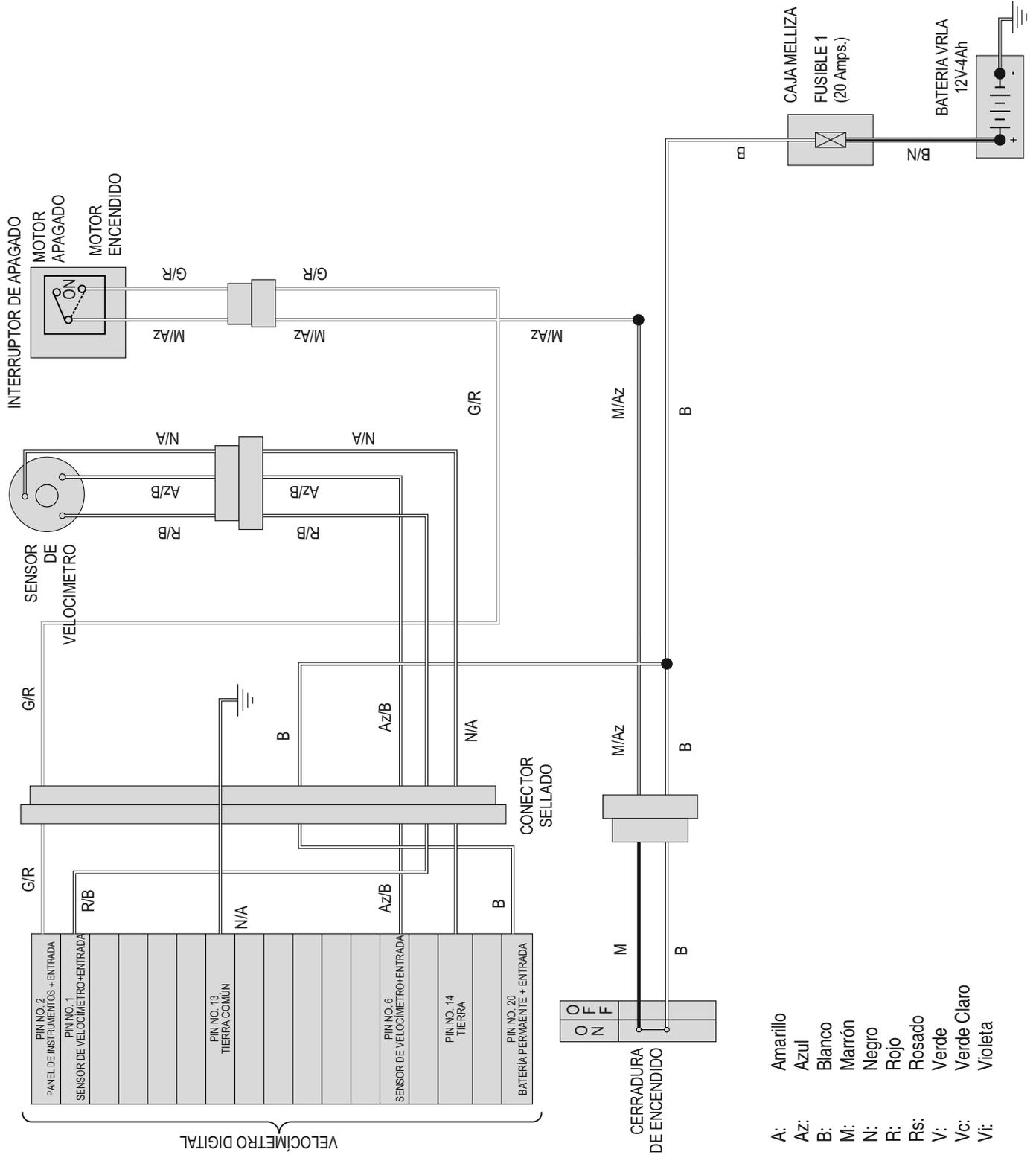
### Circuito Medidor de Combustible



# Diagrama Eléctrico



## Circuito Sensor de Velocidad

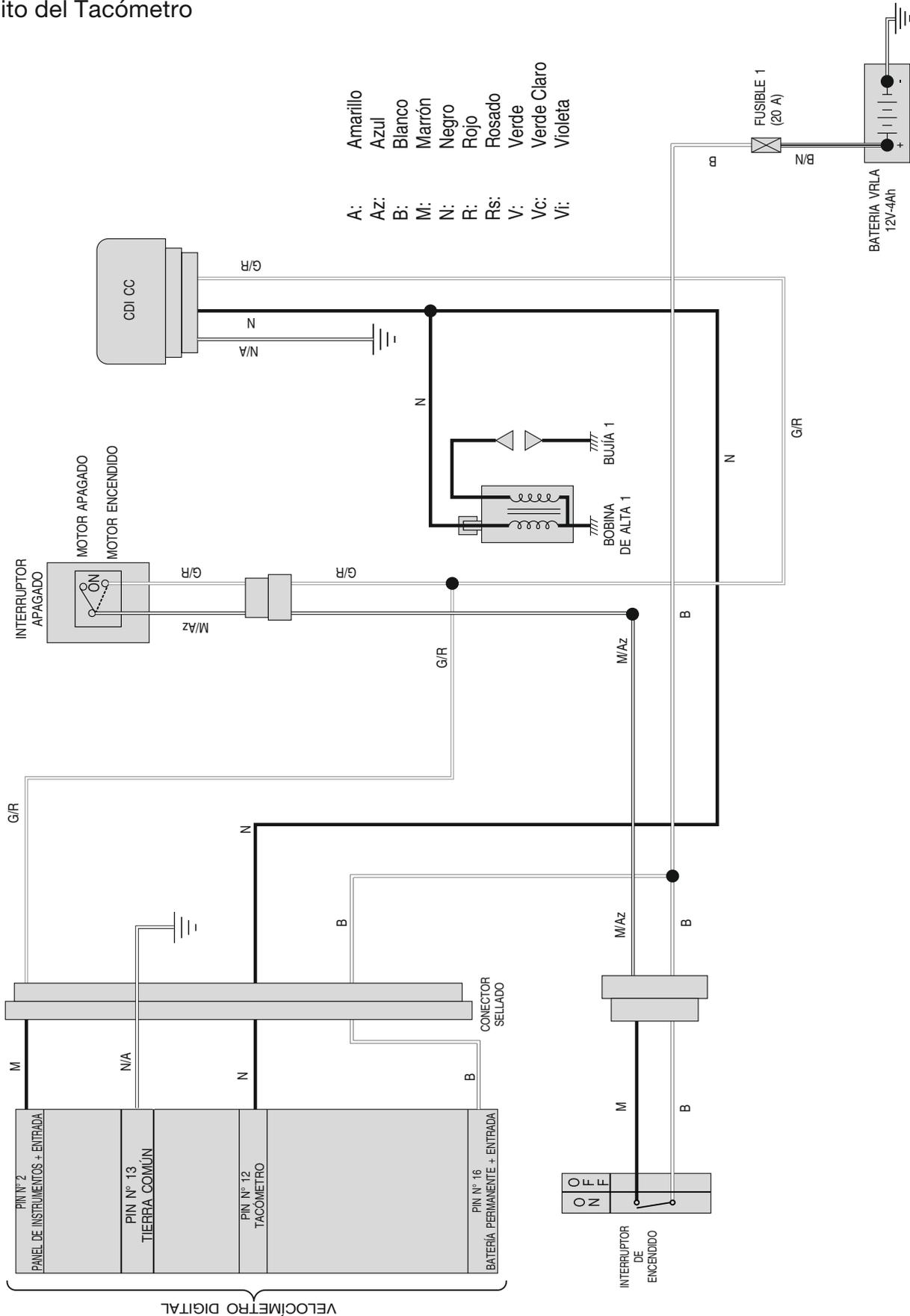


# Sistema Eléctrico

## Diagrama Eléctrico



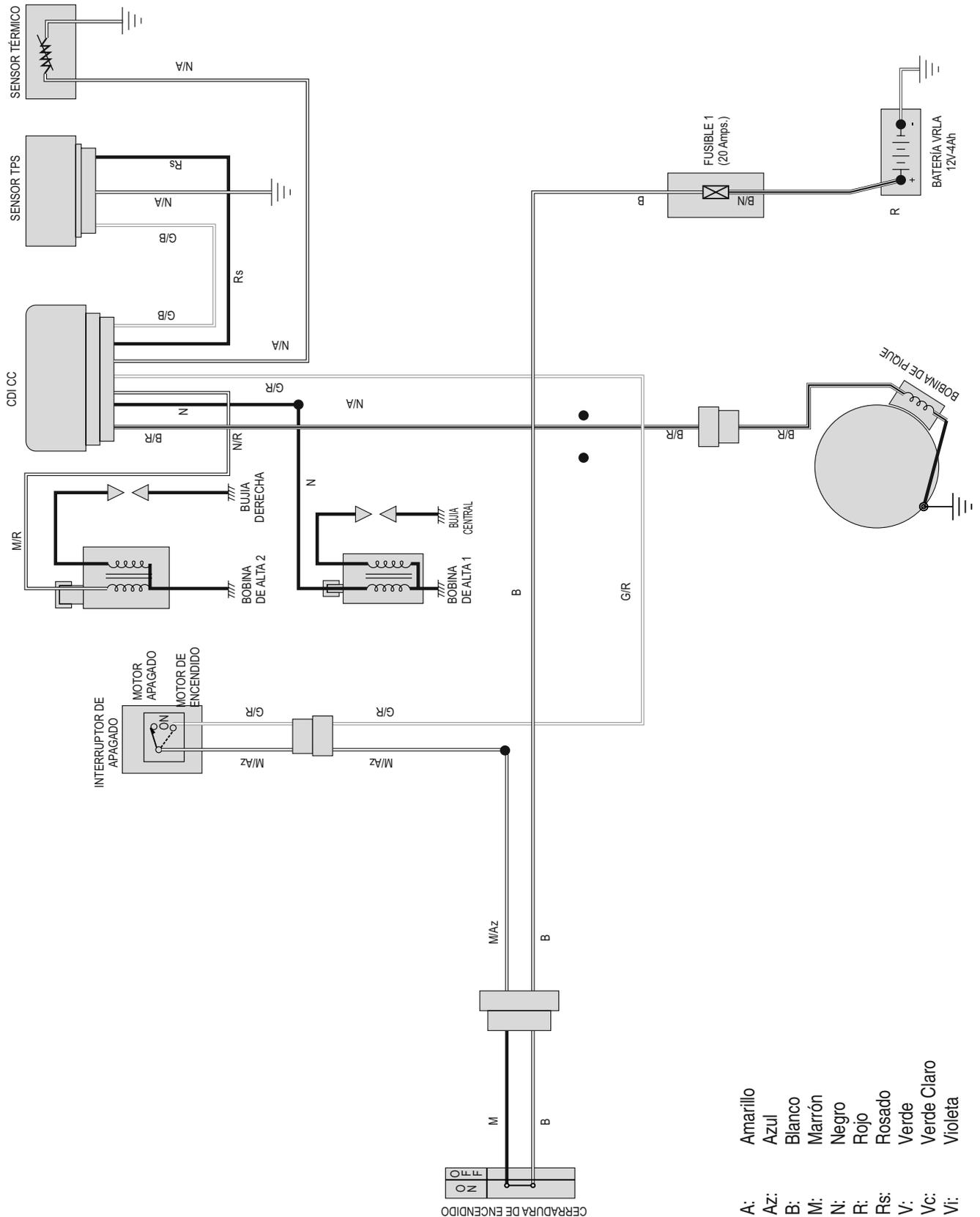
### Circuito del Tacómetro



# Diagrama Eléctrico



## Circuito de Encendido



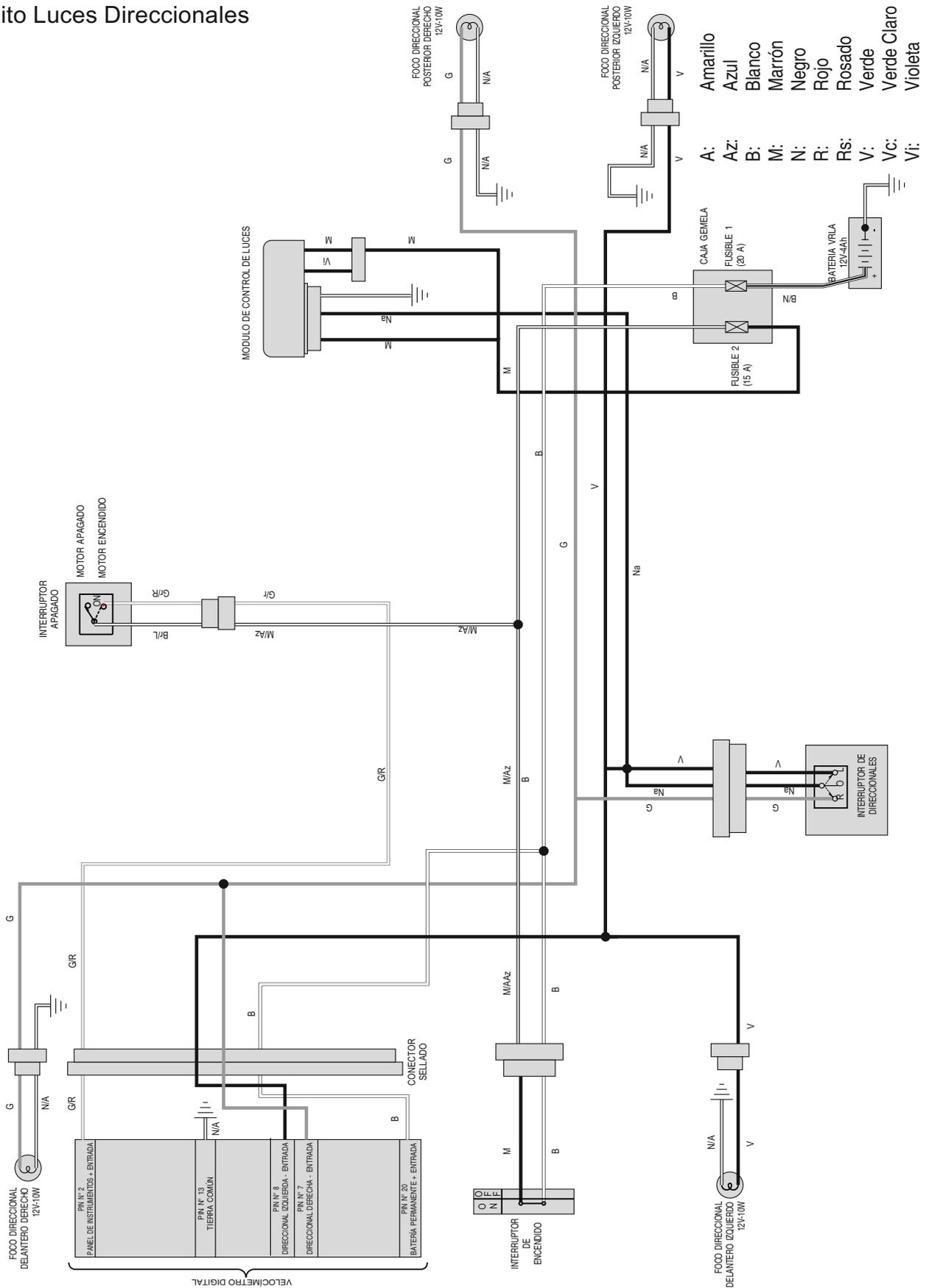
- A: Amarillo
- Az: Azul
- B: Blanco
- M: Marrón
- N: Negro
- R: Rojo
- Rs: Rosado
- V: Verde
- Vc: Verde Claro
- Vi: Violeta

# Sistema Eléctrico

## Diagrama Eléctrico



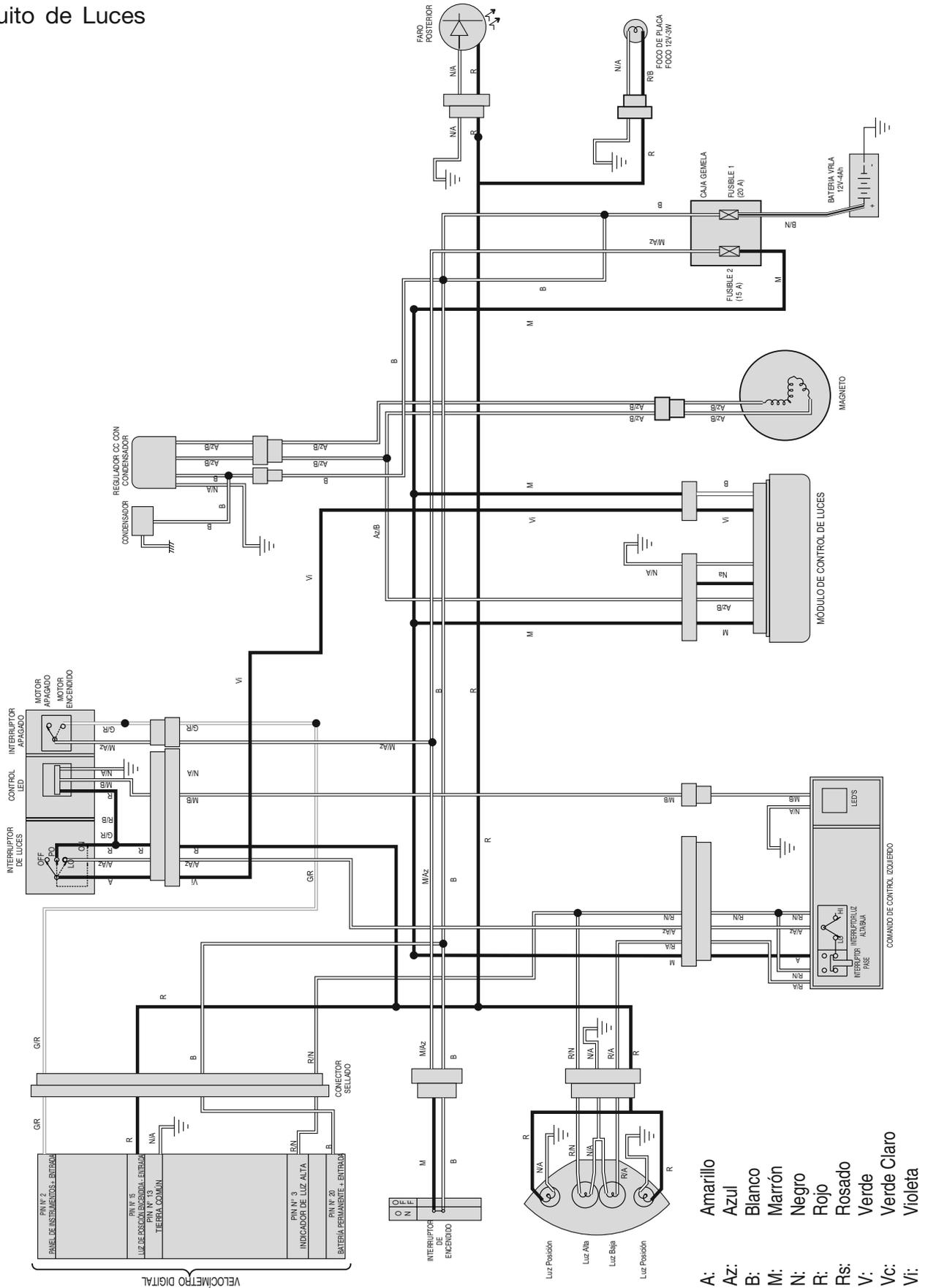
### Circuito Luces Direccionales



# Diagrama Eléctrico



### Circuito de Luces



- A: Amarillo
- Az: Azul
- B: Blanco
- M: Marrón
- N: Negro
- R: Rojo
- RS: Rosado
- V: Verde
- Vc: Verde Claro
- Vi: Violeta



**Bajaj Auto Limited**

Akurdi Pune 411 035 India

Tel | +91 20 27472851

Fax | +91 20 27407385

[www.bajajauto.com](http://www.bajajauto.com)

CIN number : CIN L65993PN2007PLC130076