



Manual de Servicio

V15



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 V15. El Manual de servicio cubre los procedimientos estándar de taller, simplificados para facilitar su aprendizaje y comprensión 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.: 71112537,REV. 00, JUN 2016
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

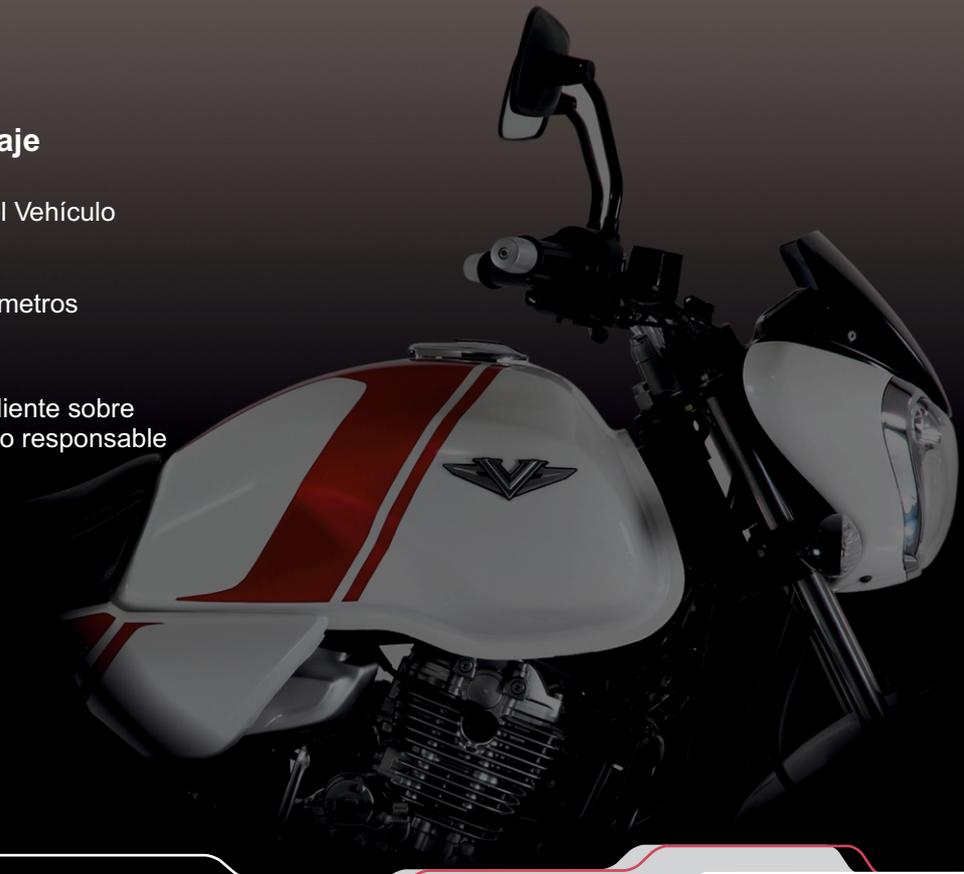
© Bajaj Auto Limited, 11 SET 2012.

Contenido

CAPÍTULO 1	Leo y Aprendo	01
	Identificación	02
	Características Sobresalientes	04
	Especificaciones Técnicas	06
	Lista de Revisión de Pre Entrega	08
	Cuadro de Mantenimiento Periódico y Lubricación	11
	SOP Mantenimiento Preventivo	13
CAPÍTULO 2	Sistema de Combustible	19
	Especificaciones del Carburador	20
	Sistema SAI	21
	Puesta a Punto para un Óptimo Rendimiento de Combustible	23
CAPÍTULO 3	Motor y Transmisión	25
	Herramientas Especiales	26
	Retirar el Motor del Chasis	29
	Armado y Desarmado del Motor	31
	Límites de Servicio	44
	Pares de Ajuste	46
	Lubricación del Motor - Flujo de Aceite	48
	Qué Hacer y Qué No Hacer	50
CAPÍTULO 4	Chasis y Suspensión	51
	Herramientas Especiales	52
	Procedimientos Operativos Estándar (SOP)	54
	Límites de Servicio	56
	Pares de Ajuste	57
	Qué Hacer y Qué No Hacer	58
CAPÍTULO 5	Sistema Eléctrico	59
	Especificaciones de la Batería	60
	Procedimiento de Carga Inicial de la Batería	61
	Procedimiento de Revisión Eléctrica	63
	Procedimientos Operativos Estándar	68
	Qué Hacer y Qué No Hacer	75
	Diagramas Eléctricos	77

Puntos Clave de Aprendizaje

- Conocer la anatomía completa del Vehículo
- Especificaciones Técnicas y Parámetros de Desempeño
- Reunión informativa y educar al cliente sobre Conducción y uso apropiados, Uso responsable y Mantenimiento



CAPÍTULO 1

Leo y Aprendo

Identificación

Características Sobresalientes

Especificaciones Técnicas

Lista de Revisión de Pre Entrega

Cuadro de Mantenimiento Periódico y Lubricación

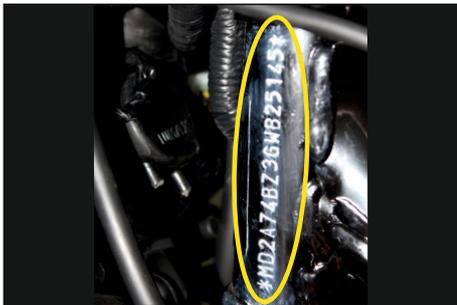
SOP Mantenimiento Preventivo



Identificación

Ubicación del Número de Motor y Chasis

Los números de serie del Motor y el Chasis se usan para registrar la motocicleta. Son los únicos códigos alfanuméricos que identifican su vehículo de otros del mismo modelo y tipo.



◀ Ubicación del Número de Chasis

En el lado izquierdo del tubo de la dirección
(Alfanumérico- 17 Dígitos)



◀ Ubicación del Número de Motor

En el lado izquierdo del Cárter, cerca al pedal de cambios
(Alfanumérico- 11 Dígitos)

Detalles del Velocímetro



1. Velocímetro:

Muestra la velocidad del vehículo en km/h.

2. Odómetro:

Muestra la distancia total recorrida por el vehículo. No puede volverse a cero.

3. Direccionales (IZQ & DER):

Parpadea cuando se gira el interruptor de direccionales a la Izq/Der.

4. Indicador de Neutro:

Cuando la transmisión está en neutro, el indicador se encenderá.

5. Indicador de Nivel de Combustible:

Muestra el nivel de combustible en el tanque de combustible

6. Indicador de Combustible Bajo

Parpadea en caso de bajo nivel de combustible (1 línea o menos)

7. Indicador de Luz Alta:

Cuando el faro delantero está encendido y se selecciona luz alta, el indicador se encenderá.

8. Indicador de Batería Baja:

Indica que la batería necesita carga.

9. Logo Bajaj:

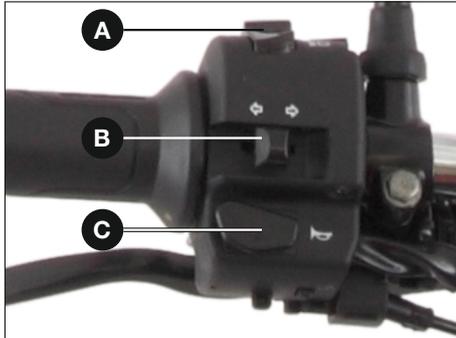
El logo Bajaj siempre permanece encendido

Leo y Aprendo



Identificación

Comandos de Control Izquierdo y Derecho



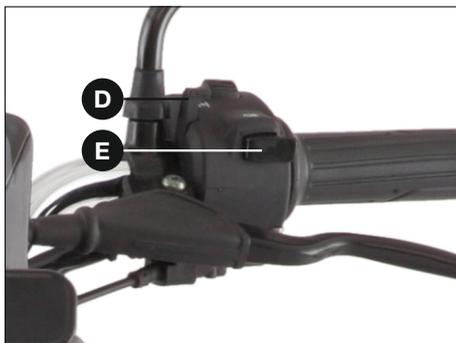
Interruptores Comando de Control Izquierdo

A. Interruptor de Luz Alta / Baja: Cuando el faro principal están encendidos, se puede seleccionar la luz alta / baja con el interruptor. El indicador del velocímetro se encenderá cuando el faro de luz alta sea seleccionado.

☰ : Luz Alta ☷ : Luz Baja

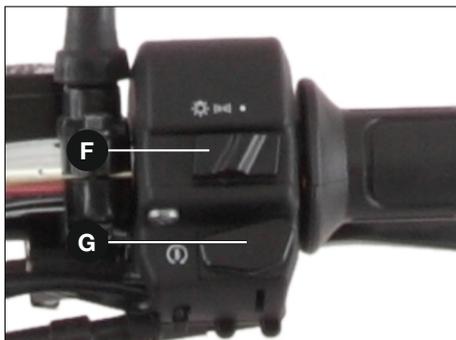
B. Interruptor de direccionales: Cuando el interruptor de direccionales se gira a la Izquierda (↵) o Derecha (↶) el direccional correspondiente parpadeará. Para evitar que parpadee presione el botón y suelte.

C. Botón de la Bocina: (🔊) Presione el botón para hacer sonar la bocina.



D. Leva de estrangulamiento: Cuando el motor está frío puede operarse la válvula de estrangulamiento para facilitar el encendido

E. 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.



Interruptores Comando de Control Derecho

F. Interruptor de Faro Principal : Tiene 3 posiciones

●	Todas las luces apagadas
☰☷	Faro posterior, luz de velocímetro y luz de piloto encendidas
☀	Faro principal, luces piloto, faro posterior y de velocímetro encendidas

G. Botón de Encendido:

El botón de encendido opera el encendido eléctrico en neutro y si está enganchado algún cambio, cuando la manija de embrague está presionada.

Se recomienda arrancar el vehículo con la transmisión en neutro.



Características Sobresalientes



Manillar ergonómico para tener una mayor sensación de libertad.



Diámetro de horquilla más grande 33.



Neumáticos

- Delantero: 18 pulgadas
- Posterior: 16 pulgadas



Construcción de doble cuna para mejor rigidez.



Motor 150 cc DTS-i completamente renovado.

Leo y Aprendo



Características Sobresalientes



Faro delantero de 60 Watt.



Estruendoso escape

El mejor en su clase
Adherencia a la pista y estabilidad.



Carenado Posterior Removible

Llave Allen incorporada:
Versátil. Convierta de un asiento individual a un cómodo asiento de pasajero en menos de un minuto



Faro Posterior LED Clásico

5 dobles rayos de diseño de aluminio fundido y cubierta de polvo



Panel de instrumentos Premium con LEDs que cambian de color





Especificaciones Técnicas

Motor y Transmisión

Tipo	:	4 Tiempos
N° de cilindros	:	Uno
Diámetro	:	57 mm
Carrera	:	58.6 mm
Cilindrada	:	149.5 cc
Relación de Compresión	:	9.8 : 1
Velocidad de Ralentí	:	1400 ± 100 RPM
Máx. Potencia Neta	:	12 PS a 7500 rpm
Máx. Par Neto	:	13 N.m a 5500 rpm
Sistema de Encendido	:	CC
Carburador	:	UCAL con estrangulamiento manual (Tipo cable)
Bujía	:	2 Und
Luz de Bujía	:	0.7 a 0.8 mm.
Lubricación	:	Lubricación forzada
Patrón de cambios	:	Todas hacia arriba
Transmisión	:	5 velocidades, marcha constante

Chasis y Carrocería

Tipo de Chasis	:	Chasis de doble cuna
Suspensión	Delantero	: Telescópica con bocina única anti-fricción, 110 mm de carrera
	Posterior	: Suspensión melliza Nitrox, 106 mm de carrera
Frenos	Delantero	: Freno de disco de 240 mm de diámetro
	Posterior	: Freno de Tambor de 130 mm de diámetro
Neumáticos	Delantero	: 90 / 90 - 18, sin cámara
	Posterior	: 120 / 80 - 16, sin cámara
Presión de Neumáticos	Delantero	: 1.75 Kg/cm ² (25 PSI)
	Posterior (Solo)	: 2.00 Kg/cm ² (28 PSI)
	Posterior (con pasajero)	: 2.25 Kg/cm ² (32 PSI)
Aros	Delantero	: 1.85 x 18", Aro de Aleación de aluminio fundido a presión
	Posterior	: 2.5 x 16", Aro de Aleación de aluminio fundido a presión
Capacidad del Tanque	:	13.0 Litros
Reserva utilizable	:	1.7 Litros
Reserva no utilizable	:	1.1 Litros

Leo y Aprendo



Especificaciones Técnicas

Sistema Eléctrico

Sistema	: 12 Voltios, CC
Batería	: 12V 4 Ah VRLA (Batería sellada)
Faro Delantero	: 12V 60 / 55 W
Faro Posterior	: LED
Luz de Direccionales	: 12V 10 W
Luz de Posición	: 12V 3 W
Luz de Placa Posterior	: 12V 3 W
Luz de Velocímetro	: 12V 2 W
Indicador de Neutro	: 12V 2 W
Indicador de Direccionales	: 12V 2 W
Indicador Luz Alta	: 12V 2 W
Logo Bajaj	: 12V 2 W
Medidor de Combustible	: 12V 2 W
Batería Baja	: 12V 2 W
Bocina	: 12V, 2.5 A

Dimensiones

Longitud	: 2044 mm
Ancho	: 780 mm
Altura	: 1070 mm
Distancia entre ejes	: 1315 mm
Distancia al piso	: 165 mm

Pesos

Peso en Orden de Marcha	: 136 Kg.
Peso Bruto	: 266 Kg.

Aceite de Motor

Grado	: 20W50 API SJ
Drenado y Relleno	: 1000 ml
Reparación total	: 1100 ml

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



Lista de Revisión de Pre Entrega

Lista de revisión de PDI común a todos los modelos (Los pares de ajuste dados para la V15)			
Nombre del Distribuidor		Código del Distribuidor	
Modelo		Ciudad	
N° de Chasis		Fecha de PDI	
N° de Motor		PDI hecho por	
1. Puntos de revisión antes de arrancar el vehículo			
Revise y corrija los siguientes puntos antes de arrancar el vehículo			
Revise	Compruebe	✓ 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.		
Operación de 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 Neumáticos	Delantero: 25 PSI (1.75 Kg / cm ²)		
	Posterior (con pasajero): 32 PSI (2.25 Kg / cm ²)		
Frenos	Juego libre cable de freno delantero 4 ~ 5 mm (Solo para freno de tambor)		
	Juego libre del pedal de freno posterior 15 ~ 20 mm		
Cable Embrague/ Acelerador	Juego libre 2 ~3 mm		
Cadena de Arrastre	Holgura 25 ~ 30 mm		
	Marcas en el tensor de cadena deben ser las mismas a ambos lados		
	No debe tocar la cubierta de cadena		

Leo y Aprendo



Lista de Revisión de Pre Entrega

Sujetadores (Revise el par adecuado) Debe usarse una llave dinamométrica recomendada para aplicar el par en las tuercas y pernos como se menciona en la Hoja de Revisión de PDI usando como referencia el Cuadro de Par de Ajuste dado en el Anexo 4. Sin embargo, si se requiere retirar partes mayores (excepto la cubierta lateral y el 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	Pernos Soporte del Motor (Solo Delantero y Posterior) Delantero - 1.8 ~ 2.2 Kg.m (17.7 ~ 21.6 N.m), Posterior - 2.8 ~ 3.2 Kg.m (27.5 ~ 31.4 N.m)	
	Tuerca del eje delantero - 5.5 ~ 6.5 Kg.m (54.0 ~ 63.8 N.m)	
	Tuerca eje posterior - 8.0 ~ 10.0 Kg.m (78.5 ~ 98.1 N.m)	
	Tuerca del eje del trapecio - 8.0 ~ 10.0 Kg.m (78.5 ~ 98.1 N.m)	
	Tuerca superior e inferior del amortiguador posterior - 3.0 ~ 3.2 Kg.m (29.4 ~ 31.4 N.m)	
	Pernos superiores telescópicas - 3.0 ~ 3.2 Kg.m (29.4 ~ 31.4 N.m)	
	Pernos soporte inferior telescópicas - 3.0 ~ 3.2 Kg.m (29.4 ~ 31.4 N.m)	
	Pernos estribo del conductor - 2.0 ~ 2.2 Kg.m (19.6 ~ 21.6 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, cerradura de encendido, interruptor de embrague y de freno (Delantero y posterior)	
Bocina	Asegúrese que el sonido no esté distorsionado	
Todos los focos funcionando (Si aplica)	Faro principal, faro posterior, direccionales, 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 a la aceleración	
	Eficiencia de frenado - delantero y posterior	



Lista de Revisión de Pre Entrega

Revise	Comprobar	✓ Si está OK
		X si no está OK
Sonido del Motor	Sin sonido anormal	
Horquilla delantera / dirección	Funcionamiento suave al amortiguar, operación suave. (Sin juego / Sin dificultad de movimiento)	
Fugas aceite/ refrigerante	Especifique la fuente de fugas	
4. Velocidad de ralentí		
Velocidad Ralentí	Revise cuando el motor esté caliente a 60° C (1400 ± 100 rpm)	
5. Inspección visual de abolladuras, rayones, óxido...		
6. Limpie el vehículo a fondo antes de entregarlo al cliente.		

Leo y Aprendo



Cuadro de Mantenimiento Periódico y Lubricación

No.	Operación	FRECUENCIA RECOMENDADA								Observaciones
		Servicio	1ro	2do	3ro	4to	5to	6to	7mo	
		Km	450	2450	4950	7450	9950	12450	14950	
		~	~	~	~	~	~	~		
		500	2500	5000	7500	10000	12500	15000		
1	Servicio y lavado con agua		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Evite el ingreso de agua en el tanque de gasolina, silenciador y partes eléctricas. Al lavar use un detergente no cáustico.
2	Aceite de motor y filtro de aceite*	Re	Re	Re	Re	Re	Re	Re	Re	SAE 20W50 con API SJ y JASO MA. Se recomienda utilizar el aceite Shell Advance AX5
3	Colador de aceite, Cuerpo del filtro centrífugo **	Lm	Lm	Lm	Lm	Lm	Lm	Lm	Lm	Limpiar el colador de aceite al momento de realizar el cambio de aceite. **Limpie el filtro del cuerpo centrífugo a los 500 km y luego cada 1000 Km
4	Embrague de arranque (Tipo seco)**	Lb		Lb	Lb	Lb	Lb	Lb	Lb	Use grasa molycote recomendada
5	Bujía	Lm,Rg,Re			Lm,Rg		Re		Lm,Rg	
6	Elemento filtrante de aire***/ Oring cubierta.	Lm,Re	Lm	Lm	Lm	Lm	Re	Lm	Lm	Espuma y papel. Rv Oring en cada servicio. Cambiar si está dañado
7	Filtro de papel en línea o en grifo de comb.	Re					Re			
8	Limpiar sedimento del grifo de combustible	Lm		Lm	Lm	Lm	Lm	Lm	Lm	
9	Ducto de jebe del carburador	Rv, Re			Rv,Re		Rv,Re		Rv,Re	Revise y reemplace si es necesario
10	Tubería de combustible	Rv, Re	Rv	Rv	Rv	Rv	Rv	Rv	Re	
11	Luz de válvulas	Rv, Rg		Rv,Rg	Rv,Rg	Rv,Rg	Rv,Rg	Rv,Rg	Rv,Rg	
12	Limpieza y lubricación de la cadena no sellada	Lm, Lb, Rg	Lm, Lb, Rg	Lm, Lb, Rg	Lm, Lb, Rg	Lm, Lb, Rg	Lm, Lb, Rg	Lm, Lb, Rg	Lm, Lb, Rg	<ul style="list-style-type: none"> •Durante el 1er servicio: Use un trapo libre de pelusa para limpiar y para lubricar aceite SAE 90 sin retirar la cadena del vehículo. (si estuviera excesivamente sucia, entonces retírela, límpiela usando diesel y lubríquela con grasa líquida para cadenas de componente servo inorgánico) •Durante todos los servicios: Retire, limpie usando diesel y lubrique con grasa líquida de componente servo inorgánico)
13	Limpieza y lubricación de la cadena sellada	Lm, Lb, Rg	Lm, Lb, Rg	Lm, Lb, Rg	Lm, Lb, Rg	Lm, Lb, Rg	Lm, Lb, Rg	Lm, Lb, Rg	Lm, Lb, Rg	<ul style="list-style-type: none"> • Durante el servicio regular use spray OKS para limpiar la cadena, sin retirarla del vehículo. • Si la cadena está muy sucia, entonces límpiela retirándola del vehículo (El usuario debe aplicar lubricante de cadena OKS cada 500 km.)
14	Tubo de respiradero del motor	Rv	Rv	Rv	Rv	Rv	Rv	Rv	Rv	Reemplace si está dañado
15	Limpiar agujero de drenaje del silenciador	Lm		Lm	Lm	Lm	Lm	Lm	Lm	
16	Limpiar cola de la tubería del silenciador**	Lm		Lm	Lm	Lm	Lm	Lm	Lm	
17	Desgaste de las zapatas o pastillas de freno, lubrique la leva de freno y pin de pivote del pedal** Revise el indicador de desgaste de las pastillas	Rv,Lb,Re	Rv	Rv,Lb, Re	Reemplaza las pastillas de freno/zapatas cada 15 000 Km					



Cuadro de Mantenimiento Periódico y Lubricación

No	Operación	Frecuencia Recomendada								Observaciones
		Servicio	1ro	2do	3ro	4to	5to	6to	7mo	
		Km	450	2450	4950	7450	9950	12450	14950	
			~	~	~	~	~	~	~	
			500	2500	5000	7500	10000	12500	15000	
18	Nivel de líquido de freno** Rellene/Reemplace	Rv,Rg, Re	Rv, Rg	Rv, Rg	Rv, Rg	Rv, Rg	Rv, Rg	Rv, Rg	Rv, Rg	Use líquido de freno recomendado (DOT3/DOT4)
19	Ensamble del disco de freno. Revise funcionamiento, fugas o cualquier otro daño	Rv			Rv		Rv		Rv	Reemplace si está dañado
20	Cables y el pedal de freno - juego libre	Rv, Rg	Rv, Rg	Rv,Rg	Rv, Rg	Rv,Rg	Rv,Rg	Rv,Rg	Rv,Rg	
21	Nivel de electrolito de batería y gravedad específica	Rv,Re, A	Rv,Re, A	Rv,Re, A	Rv,Re, A	Rv,Re, A	Rv,Re, A	Rv,Re, A	Rv,Re, A	No aplica para baterías VRLA selladas.
22	Ramal eléctrico, conexiones de batería direccionamiento, ajustar: bandas y abrazaderas	Rv,Re, A	Rv,Re, A	Rv,Re, A	Rv,Re, A	Rv,Re, A	Rv,Re, A	Rv,Re, A	Rv,Re, A	
23	Limpiar: cuerpo de chapa de contacto e interruptores de comandos de control	Rv,Lm	Rv,Lm	Rv,Lm	Rv,Lm	Rv,Lm	Rv,Lm	Rv,Lm	Rv,Lm	Use spray recomendado WD40
24	Juego de la dirección	Rv,Rg	Rv,Rg	Rv,Rg	Rv,Rg	Rv,Rg	Rv,Rg	Rv,Rg	Rv,Rg	
25	Rodamiento del vástago de dirección *** y cubierta del rodamiento de dirección (Plástico)**	Rv,Lm, Lb,Re			Rv,Lm Lb,Re		Rv,Lm Lb,Re		Rv,Lm Lb,Re	Revise y reemplace si está dañado. Use grasa litio HP RR3 para lubricar.
26	Pin de parador central y lateral**	Lm,Lb			Lm,Lb		Lm,Lb		Lm,Lb	Use grasa recomendada AP
27	Pin de pivote del trapecio (Para cojinetes no silenciosos)**	Lb		Lb	Lb	Lb	Lb	Lb	Lb	No aplica en caso de rodamiento de agujas
28	Ajuste de todos los sujetadores	Rv, A	Rv, A	Rv, A	Rv, A	Rv, A	Rv, A	Rv, A	Rv, A	
29	Cojinetes silenciosos de los soportes de motor **	Rv				Rv			Rv	Reemplace si está dañado
30	Lubricación general - manija de embrague, manija de freno, patada de arranque	Lb	Lb	Lb	Lb	Lb	Lb	Lb	Lb	Use grasa recomendada AP
31	Velocidad de ralenti / %CO	Rv,Rg	Rv,Rg	Rv,Rg	Rv,Rg	Rv,Rg	Rv,Rg	Rv,Rg	Rv,Rg	
32	Nivel de refrigerante en el tanque de expansión**	Rv,Rg	Rv,Rg	Rv,Rg	Rv,Rg	Rv,Rg	Rv,Rg	Rv,Rg	Re	Use refrigerante recomendado 'Listo para usar'. Reemplace cada 30000 km o 2 años (lo que ocurra primero)
33	Daños en cañerías de refrigeración/ abrazaderas/ fugas**	Rv		Rv	Rv	Rv	Rv	Rv	Rv	Revise y reemplace si está dañado.
34	Aletas del radiador **	Rv		Rv	Rv	Rv	Rv	Rv	Rv	Revise y reemplace si está dañado.
35	Ajuste de los rayos ** - Rueda delantera y posterior	Rv,A	Rv,A	Rv,A	Rv,A	Rv,A	Rv,A	Rv,A	Rv,A	
36	Área del sello de polvo de las telescópicas y limpieza de la tubería interior	Lm		Lm	Lm	Lm	Lm	Lm	Lm	Aplicable para horquillas con protector de jebes
37	Mangueras del SAI - Revise funcionalidad, fugas o cualquier otro daño	Rv, Re			Rv		Rv		Rv	

* Se recomienda usar aceite Shell Advance AX5, especificación SAE 20W50 con API SJ y JASO MA. El período de cambio de aceite será de 2500 km.

** Aplicable de acuerdo al modelo

*** Se requiere una limpieza más frecuente cuando se conduce el vehículo en condiciones polvorosas.

Rv: Revise, Rg: Regule, Lm: Limpie, Re: Reemplace, A: Ajuste Lb: Lubrique, Rll: Rellene

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

Leo y Aprendo



SOP Mantenimiento Preventivo

Revisión y Ajuste de la Luz de Válvulas



Retire

- La cubierta del lado izquierdo con la llave de encendido.



- El tornillo de la cubierta lateral derecha usando un desarmador estrella.



- Jale el cable del asiento
- Retire el asiento.



- Coloque el grifo de combustible en la posición OFF.

Retire

- Conexión de la tubería de combustible.



- Perno de soporte del tanque de combustible.
- Conexión del medidor de combustible.

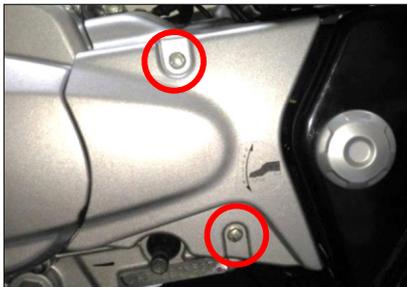


SOP Mantenimiento Preventivo



Retire

- Tanque de combustible.
- Palanca de cambios.



Retire

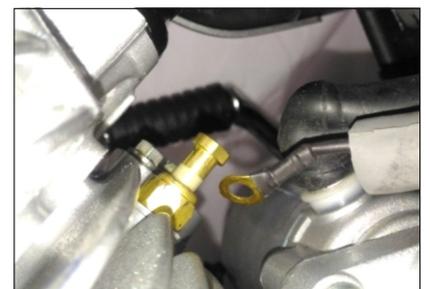
- Perno de soporte de la cubierta posterior.
- Retire la cubierta posterior.



- Conexión del interruptor de neutro.
- Pernos de soporte de la cubierta de magneto (7 und).



- Terminal redondo del sensor térmico.



- Conexión del estator.

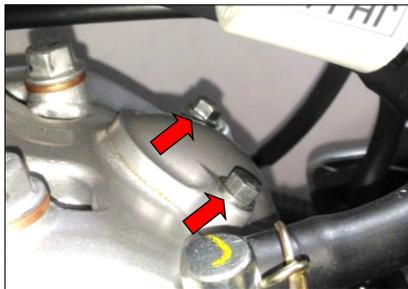
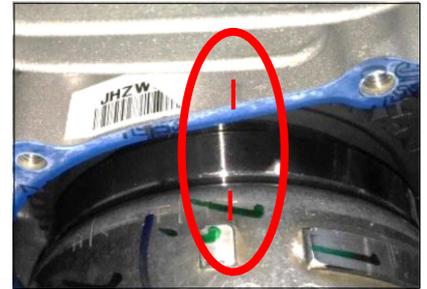


Leo y Aprendo

SOP Mantenimiento Preventivo



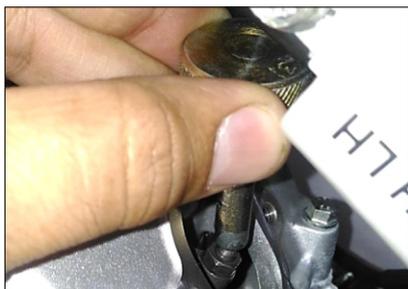
- Retire la cubierta de magneto.
- Asegúrese que el pistón está en el PMS alineando las marcas del rotor y el cárter.



- Cubiertas izquierda y derecha del taqué.
- Asegúrese del movimiento hacia arriba y abajo de los balancines.



- Revise la luz de las válvulas de admisión y escape con un calibrador de láminas.
Admisión : 0.05 mm
Escape : 0.1 mm



- Regule la luz de válvulas usando la herramienta de taqué.

Nota: La regulación de la luz de las válvulas debe hacerse con el motor frío.





SOP Mantenimiento Preventivo

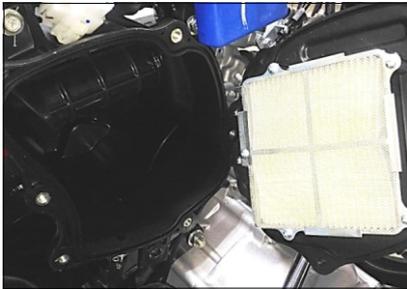
Limpieza del Elemento Filtrante de Aire



Retire

- Tanque de combustible, cubiertas laterales izquierda y derecha y el asiento.
- Los tornillos de soporte del filtro de aire (7 und)

Nota: Asegúrese que tanto la tapa como el o ring de la tapa del filtro estén en buenas condiciones.



- El elemento filtrante de aire junto con el para flamas.



Limpieza del Filtro de Aire:

- Limpie el elemento golpéandolo ligeramente para aflojar el polvo.



- Aplique aire a baja presión desde el lado del para flamas para retirar el polvo restante.



Precauciones a tomar en cuenta:

- No insufla aire desde el lado sucio ya que el polvo puede penetrar aún más y reducir la eficiencia de filtrado.

Leo y Aprendo



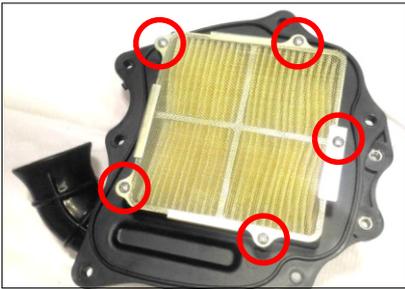
SOP Mantenimiento Preventivo



- Nunca use solventes para limpiar el filtro ya que pueden dañarlo.



- Reemplace el elemento del filtro de aire cada 10000 km. Reemplace el filtro de aire antes si hay demasiada suciedad o está dañado.



Retiro del para flamas:

- Retire los tornillos (5 und) que soportan el para flamas con un desarmador estrella.



- Retire el para flamas.



Limpieza de la espuma:

Retire

- Elemento filtrante de aire (papel).
- Tornillo del marco plástico del elemento filtrante de aire.
- Marco plástico.

Nota:

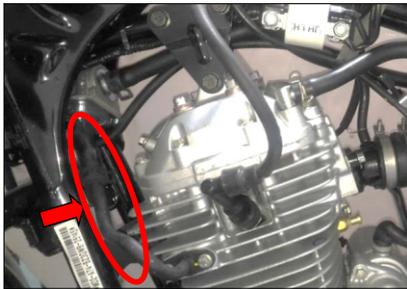
- *El filtro tipo espuma es solo para el sistema SAI.*
- *No use una pistola neumática para ajustar el tornillo del filtro de aire.*



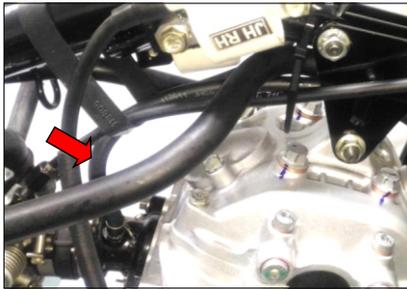
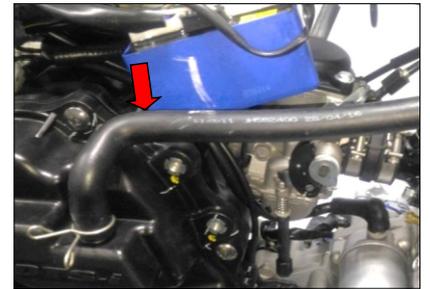
SOP Mantenimiento Preventivo



- Retire el filtro de espuma.

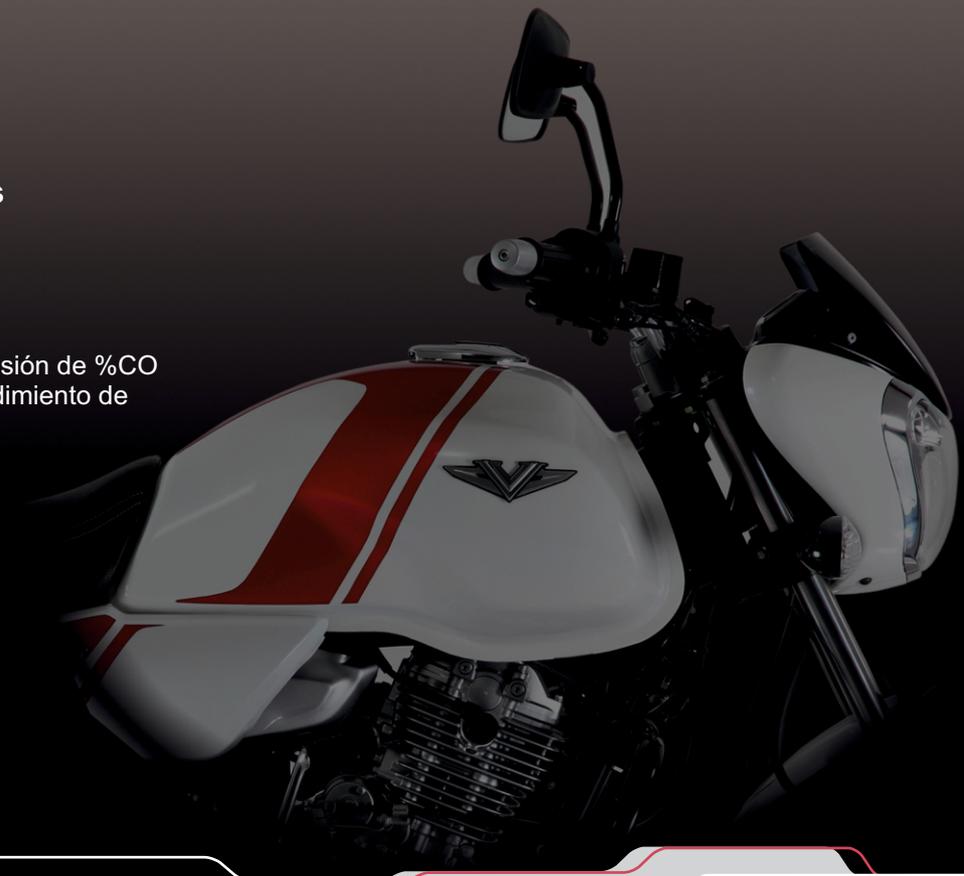


- Revise si hay cortes o deterioro en las 3 mangueras del SAI.
- Reemplace si encuentra la manguera cortada o dañada.
- Asegure que las 3 mangueras están firmemente conectadas a la unidad SAI.



Puntos de Aprendizaje Claves

- Entendiendo el Carburador
- Entendiendo el Procedimiento de Revisión de %CO y la puesta a punto para un mejor rendimiento de combustible.
- Entendiendo el Sistema SAI



CAPÍTULO 2

Sistema de Combustible

Especificaciones del Carburador

Sistema SAI

Puesta a Punto para un Optimo Rendimiento de Combustible



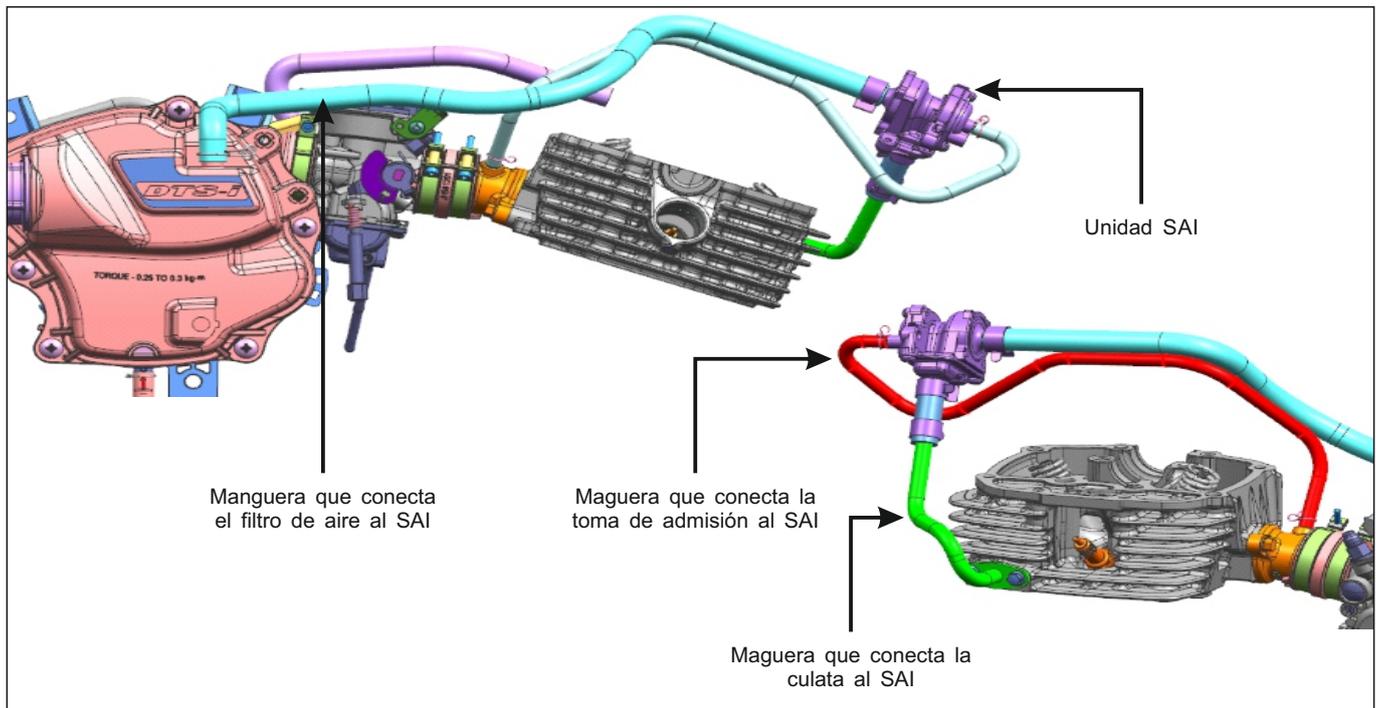
Especificaciones del Carburador



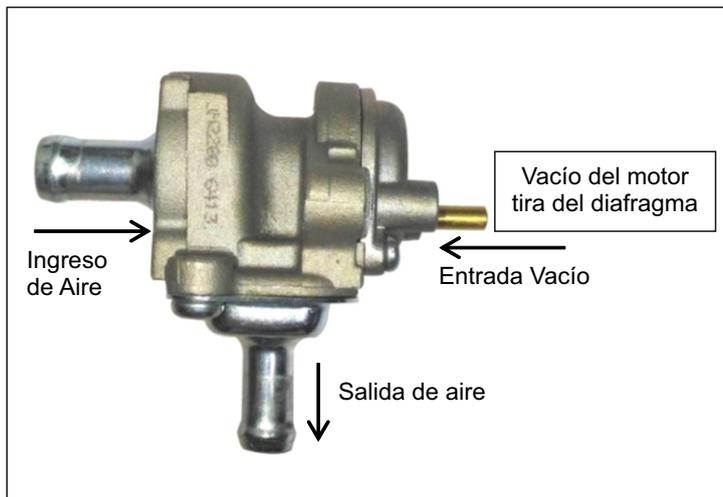
Item	Especificación
Fabricante	UCAL
Tipo	UCD 24
Ajuste del Tornillo de Vacío	1 a 4
Velocidad de Ralentí	1400 \pm 100 rpm
Surtidor principal	105
Posición del Clip de la Aguja de Campana	Ranura Unica
Marca de la Aguja de Campana	4ECW1
Surtidor Piloto	12.5
Altura del Flotador	10.5
Surtidor de Alta	17.5
Estrangulamiento (Choke)	Manual, operado por cable

Sistema de Combustible

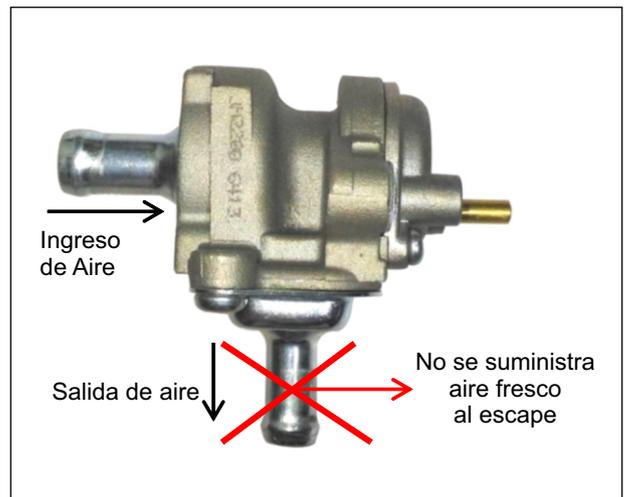
Sistema Secundario de Inducción de Aire (SAI)



Sistema Secundario de Inducción de Aire (SAI):



Aceleración



Desaceleración

Función:

Para reducir la concentración de los gases de escape en el sistema de escape, y así reducir las emisiones.

Construcción

- Consiste de una válvula de diafragma y una válvula de lengüeta.
- Conectado al filtro de aire, pasaje de la válvula de escape en la culata y la toma de admisión.

Sistema Secundario de Inducción de Aire (SAI)



Funcionamiento:

En Aceleración

Durante el tiempo de escape del motor, los gases de escape entran al sistema de escape a una alta velocidad. Esto ocasiona una caída de presión que permite la apertura de la válvula de lengüeta.

- Aire fresco y filtrado desde el filtro de aire se induce en el pasaje de escape, justo después de la válvula.
- El oxígeno en el aire permite que el CO se oxide y se convierta en CO₂ y el HC en H₂O. Así el %CO y las ppm de HC en el extremo del silenciador se reducen. Esto resulta en una reducción de emisiones.
- La apertura y cierre de la válvula de lengüeta depende de la presión en el sistema de escape.

En Desaceleración

Cuando el acelerador está cerrado, cierta cantidad de partículas de combustible son descargadas al escape. Si el aire se inyectara al sistema de escape en este punto, estas partículas podrían encenderse. Esto ocasionaría un sonido de falla de encendido en el sistema de escape.

- Para evitar ello, el flujo de aire se detiene momentáneamente cerrando el diafragma en la válvula de inyección durante la desaceleración.

Cómo funciona el diafragma:

- El diafragma está conectado a la toma de admisión.
- Al desacelerar el vacío se incrementa en la toma de admisión.
- Esto jala el diafragma contra el resorte de tensión y restringe el flujo de aire.
- Una vez que se reduce el vacío, el diafragma se abre debido a la tensión del resorte y el aire comienza a fluir.

Ventajas:

- Reduce las emisiones de monóxido de carbono y de los restos de hidrocarburos sin quemar.
- Vehículo amigable con el medio ambiente.

Sistema de Combustible

Puesta a Punto para un Optimo Rendimiento de Combustible



Puesta a Punto del Motor



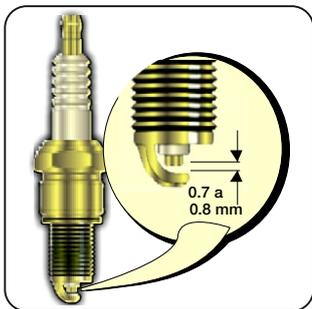
FILTRO DE ESPUMA:

- **Revise cada :**
2500 Km.
- **Reemplace cada :**
10,000 Km.



CARBURADOR

- **Mínimo :** 1400 ± 100 rpm
- **Posición del Clip de la Aguja de Campana :** Ranura única
- **Ajuste del tornillo de vacío :**
1 a 4



BUJÍA :

- **Luz de Bujías :**
0.7 ~ 0.8 mm.
- **Reemplace cada :**
10,000 Km



PRESIÓN DE COMPRESIÓN

- **Estándar :**
12 a 13 Kg/cm²
- **Límite de Servicio :**
9.5 Kg/cm²



LUZ DE VÁLVULAS

- **Válvula de Admisión :**
0.05 mm
- **Válvula de Escape :**
0.10 mm

Otras Revisiones Obligatorias

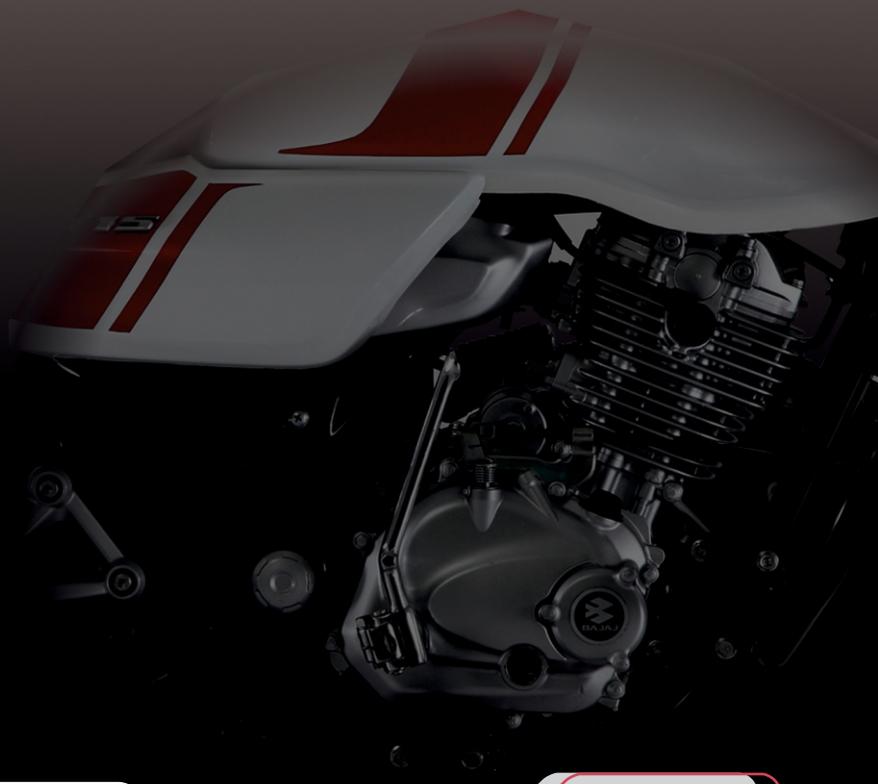
- Asegure que no hay fugas de combustible por el grifo o las líneas de combustible.
- Asegure la libre rotación de ambas ruedas.
- Asegure la correcta presión de los neumáticos
Delantero : 25 PSI,
Posterior (Solo) : 28 PSI
Posterior (Pasajero) : 32 PSI
- Revise y confirme que la bujía funciona correctamente.
- Use el grado recomendado de Aceite Bajaj Genuino y asegúrese que el nivel de aceite se encuentra entre los niveles MIN y MAX.
- Ajuste el juego libre de:
 - Leva de Embrague: 2~3 mm.
 - Pedal de Freno Posterior: 15~20 mm.
- Holgura de la Cadena de Arrastre: 25~35 mm.

Notas



Puntos de Aprendizaje Claves

- Aplicación del par apropiado para los diferentes componentes del motor
- Procedimiento Operativo Estándar para desarmar el motor.
- Entender el camino de lubricación en el motor



CAPÍTULO 3

Motor y Transmisión

Herramientas Especiales

Retirar el Motor del Chasis

Armado y Desarmado del Motor

Límites de Servicio

Pares de Ajuste

Lubricación del Motor - Flujo de Aceite

Qué Hacer y Qué No Hacer



Herramientas Especiales



Sujetador del Piñón del Eje de Levas

Código : 37 10DH 36

Aplicación : Para sujetar el piñón, mientras se retira o ajusta los pernos Allen del piñón.



Sujetador del Volante (Para arranque eléctrico)

Código : 37 1043 06

Aplicación : Para sujetar el rotor mientras que se retira o coloca.



Extractor de Rotor (Para arranque eléctrico)

Código : 37 10DJ 32

Aplicación : Para retirar el rotor del cigüeñal.



Sujetador del Piñón Primario

Código : 37 10DJ 28

Aplicación : Para sujetar el piñón primario y secundario mientras se afloja/ajusta la tuerca del piñón primario y la tuerca especial que asegura el embrague.



Regulador de Taqué

Código : 37 1043 15

Aplicación : Para sujetar el tornillo de ajuste mientras se regula la luz de válvulas.



Motor y Transmisión



Herramientas Especiales

**Extractor de Rodamiento**

Código : 37 10DH 31

Aplicación : Para retirar el rodamiento principal del eje de levas.

**Botador del Bulón del Pistón**

Código : 74 9309 89

Aplicación : Para retirar el bulón del pistón.

**Adaptador y Compresor del Resorte de Válvulas**

Códigos : Adaptador : 37 1031 08
Compresor del resorte de Válvula:
37 1031 07

Aplicación : Para armar / desarmar la válvula de admisión, escape comprimiendo el resorte en la culata.

**Extractor del Eje de Balancines**

Código : 37 10CS 22

Aplicación : Para retirar el eje del balancín de la culata.

**Sujetador del Piñón de Arrastre**

Código : 37 1030 53

Aplicación : Para sujetar el piñón de arrastre mientras se afloja/ajustan los pernos.





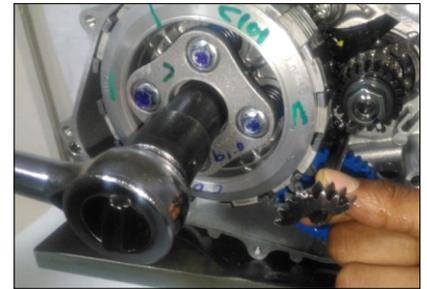
Herramientas Especiales



Dado para la Tuerca de Embrague

Código : F4 1ZJA 54

Aplicación : Para aflojar / ajustar la tuerca especial que asegura el embrague.



Herramienta para Desmontar el Embrague

Código : F4 1AJA 58

Aplicación : Para aflojar y ajustar la tuerca del embrague.



Llave de Bujías

Código : 37 1042 55

Aplicación : Para retirar y colocar las bujías derecha e izquierda.



Herramienta para retirar la camiseta de la Bujía

Código : 37 1043 09

Aplicación : Para retirar la camiseta de la bujía.



Motor y Transmisión

Retirar el Motor del Chasis



Saque :

- La cubierta de jebe del sensor térmico.

Retire :

- El anillo del terminal usando una llave de 8 mm.
- Carburador.



Retire

- Conexiones del estator.
- Conexión del interruptor de neutro.



- Corte las abrazaderas del ramal del estator.
- Retire los capuchones de bujía.



Saque :

- Cubierta de jebe del motor arrancador.

Retire :

- Conexión del motor arrancador.



Retire :

- Perno de sujeción de la palanca de arranque.
- Saque la palanca de arranque.





Retirar el Motor del Chasis



Retire :

- Pernos de soporte del cable de embrague.
- Retire el soporte del cable de embrague.
- Conexión a tierra.



Saque :

- Abrazaderas de las mangueras del SAI.

Saque

- Manguera del SAI de la toma de admisión.



Saque

- Abrazadera del tubo de respiradero.

Retire

- Tubo de respiradero del motor de la culata.



Retire

- Soporte posterior inferior del motor.
- Saque el motor.



Motor y Transmisión



Armado y Desarmado del Motor

Desarmado de la Parte Superior



Retire

- Perno del tensor de la cadena con una llave de 10 mm.
- Gire el tornillo del tensor en sentido horario para poner el émbolo hacia atrás y asegurarlo.



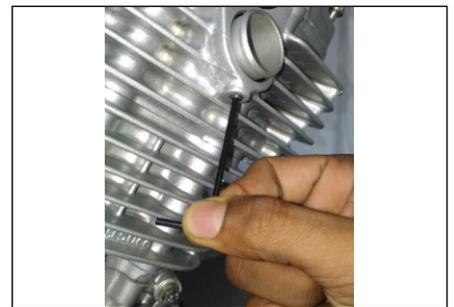
Retire

- Pernos de soporte del tensor (2 und) con una llave de 10 mm.
- Retire el tensor de cadena y el empaque.



Retire

- Bujía derecha.
- Tornillo prisionero con una llave alen de 2.5 mm.



Usando la herramienta especial para retirar la camiseta de bujía

Retire

- Camiseta de la bujía.

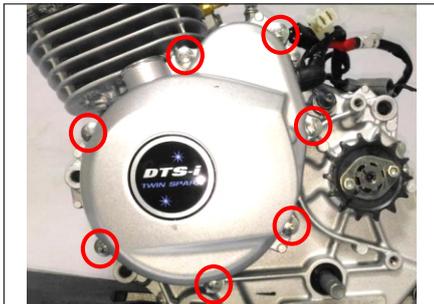


Retire

- Conexión del interruptor de neutro.

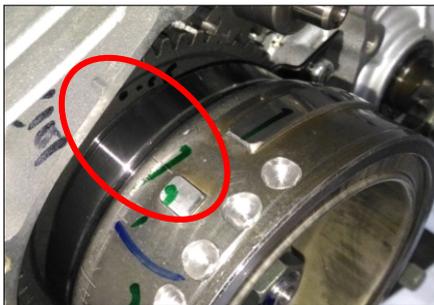


Armado y Desarmado del Motor

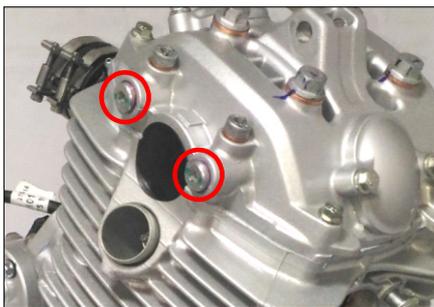


Retire

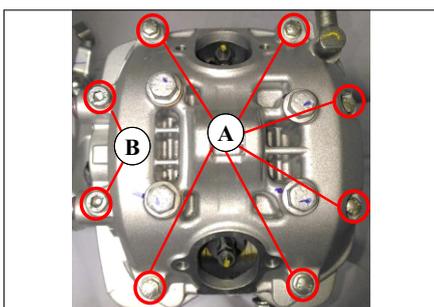
- Retire los pernos (7 und) de la Cubierta de Magneto con una llave T de 8 mm siguiendo un patrón en cruz.
- Cubierta de Magneto.



- Asegure que la marca T del rotor esté alineada con la marca del cárter izquierdo.
- Asegure el movimiento hacia arriba y abajo de los balancines.

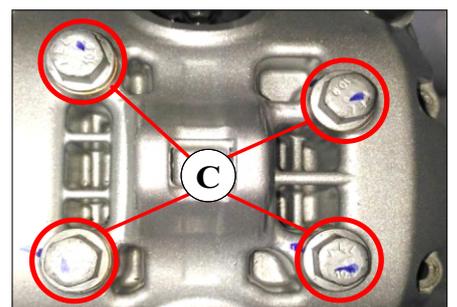


- Afloje los 2 pernos allen con una llave de 5 mm.



Retire

- Los pernos (6 und) que sujetan la cubierta de culata con una llave T de 8 mm (A).
- 2 pernos (B).
- Arandelas de cobre con una llave allen de 5 mm.
- 4 pernos (C).
- Arandelas de cobre con una llave T de 12 mm.
- Retire la culata.



Motor y Transmisión



Armado y Desarmado del Motor



• Usando el sujetador del piñón del eje de levas

Retire

- Los pernos allen del piñón.



Retire

- Arandela.
- Piñón del eje de levas.



• Ate la cadena de levas con un cable de cobre suave.

- Retire el collar del piñón del eje de levas.



Retire

- Eje de Levas.
- Culata completa.



Usando el compresor de resorte de válvulas y el adaptador.

Retire

- Válvulas de admisión y escape.
- Resorte
- Seguro
- Collares





Armado y Desarmado del Motor



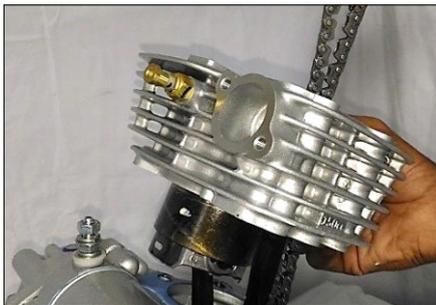
Retire

- 2 clavijas.
- Empaque



Retire

- Guía de cadena.



Retire

- Cilindro.
- 2 clavijas.



Retire

- Empaque



Nota : Cubra el borde del cárter con un trapo de algodón libre de pelusa mientras se retira/ coloca el seguro.

Retire

- Seguro del bulón del pistón.

Motor y Transmisión

Armado y Desarmado del Motor



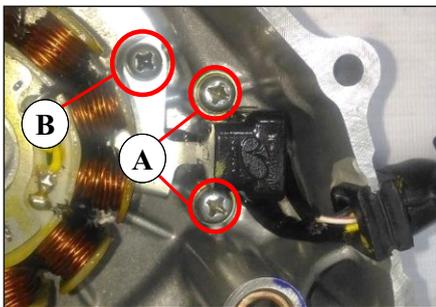
Usando el botador del bulón del Pistón

Retire

- Bulón del pistón.
- Pistón.

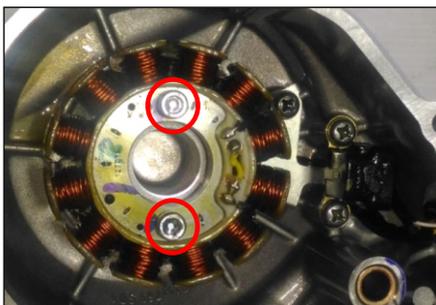


Desarmado del Lado del Magneto



Retire

- Tornillos (2 und) de la bobina de aceleración, con un desarmador estrella (A).
- Tornillo de la placa guía del ramal del estator, con un desarmador estrella (B).



Retire

- Pernos que soportan el estator (2 und) con una llave allen de 5 mm.
- Retire el estator.
- La placa guía del ramal del estator



Retire

- 2 clavijas
- Empaque de la cubierta de magneto.





Armado y Desarmado del Motor



Retire

- Tornillo que asegura la placa del piñón del embrague de arranque, con un desarmador estrella.



Usando el Sujetador de Volante

Retire

- La tuerca del rotor con una llave de 19 mm.



Retire

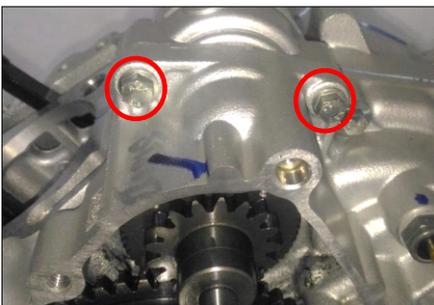
- Tuerca del rotor
- Arandela Belleville



Usando el extractor del rotor

Retire

- El rotor del magneto junto con el embrague de arranque de un solo sentido.



Retire

- Pernos (2 und) que sujetan el motor arrancador, con una llave T de 8 mm.
- Motor arrancador.



Motor y Transmisión

Armado y Desarmado del Motor



Retire

- Chaveta del rotor.
- Conductor.



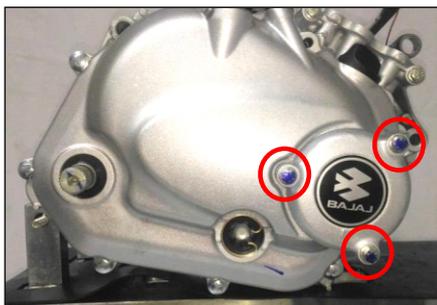
Usando el Sujetador del Piñón de Arrastre

Retire

- Pernos del piñón de arrastre (2 und) con una llave allen de 4 mm.
- Piñón de Arrastre.
- Placa
- Collar.



Desarmado del Lado del Embrague



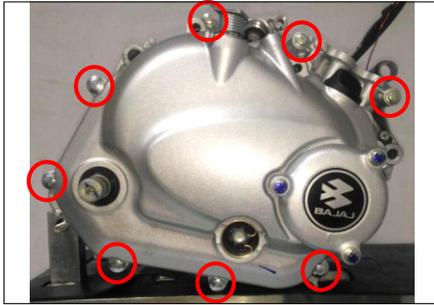
Retire

- Pernos que soportan la cubierta del filtro de aceite.
- Cubierta del Filtro de Aceite junto con el oring.
- Filtro de Aceite del Motor.





Armado y Desarmado del Motor



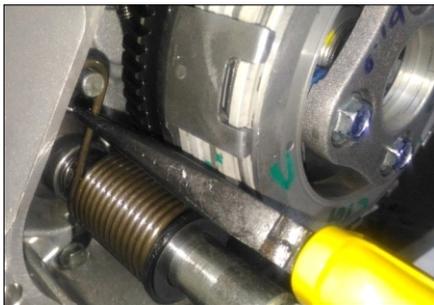
Retire

- Tornillos que soportan la placa de seguridad del embrague de arranque, con un desarmador estrella.



Retire

- Clavijas (2 und)



Retire

- Del pasador el resorte de retorno del eje de la palanca de arranque.
- Eje de la palanca de arranque.



Retire

- Rodamiento
- Émbolo de aceite



Usando el sujetador del piñón primario.

Afloje

- Tuerca del piñón primario.
- Tuerca de embrague.



Motor y Transmisión

Armado y Desarmado del Motor



Retire

- Tuerca de embrague
- Arandela Belleville
- Arandela plana



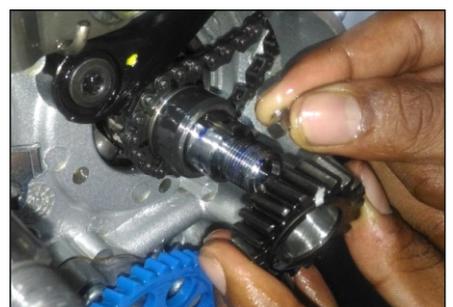
Retire

- Embrague completo.
- Espaciador
- Arandela.



Retire

- Tuerca del piñón primario.
- Arandela.
- Piñón primario.
- Chaveta.



Retire

- Espaciador
- Cadena de levas.





Armado y Desarmado del Motor



Retire

- Bomba de aceite con el piñón de nylon.
- 3 tornillos.



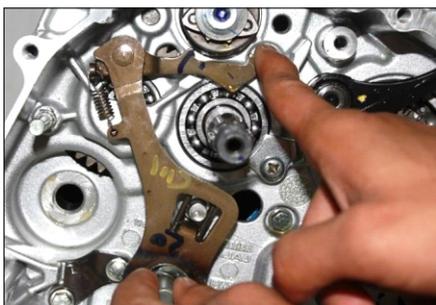
Retire

- 2 clavijas.
- Empaque de la bomba de aceite

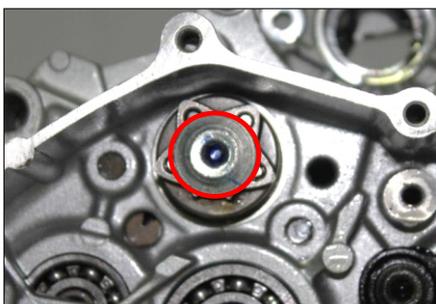
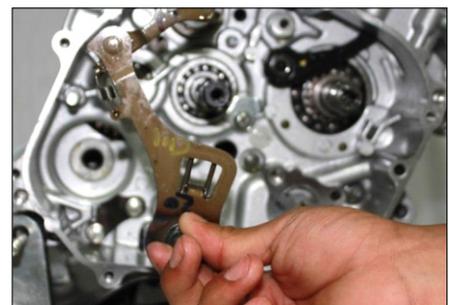


Retire

- Perno del Inhibidor.
- Inhibidor.
- Arandela.
- Resorte.



- Presione la leva de cambios.
- Retire la leva completa de cambios.



Retire

- Perno de la estrella de cambios.



Motor y Transmisión

Armado y Desarmado del Motor



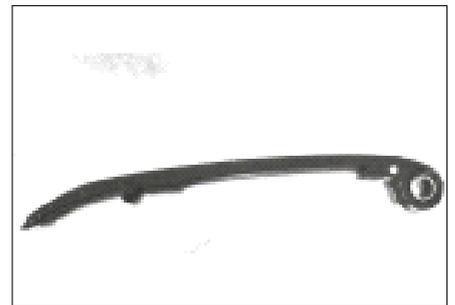
Retire

- Estrella de cambios
- Pasadores paralelos (4 und)

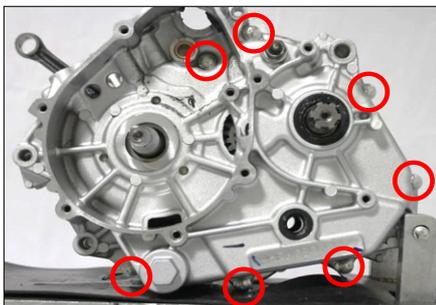


Retire

- Perno de la guía de cadena.
- Guía de cadena.



Separación del Cáster



Retire

- Pernos que soportan el cárter izquierdo y derecho.



- Retire el cárter derecho



Armado y Desarmado del Motor



Retire

- Clavijas
- Empaque
- Cigüeñal

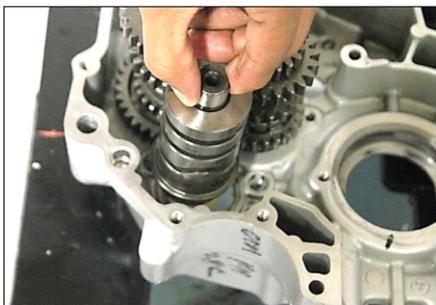


- Retire la arandela del eje de entrada.



Retire

- Eje de la uña de cambios de entrada.
- Eje de la uña de cambios de salida.



Retire

- Tambor de cambios.

Motor y Transmisión

Armado y Desarmado del Motor



Retire

- Uña de cambio de salida
- Uña de cambio de entrada



Retire

- Los ejes de entrada y salida junto con los engranajes de transmisión.
- Arandela inferior del eje de salida.



Retire

- Retén de la palanca de cambios
- Retén del eje de salida



Usando el conductor del rodamiento

Retire

- Rodamiento del eje de salida.



Retire

- Tuerca que soporta el interruptor de neutro.
- Interruptor de neutro.



Límites de Servicio

Presión de compresión



L. Estándar	12.0 ~ 13.0 Kg/cm ²
L. Servicio	9.5 Kg/cm ²

Luz de válvulas



	Admisión	Escape
L. Estándar	0.05	0.10
L. Servicio	----	----

Diámetro del eje de balancín



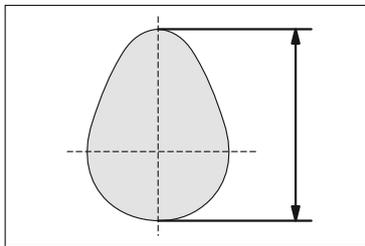
L. Estándar	9.975 ~ 9.987
L. Servicio	----

Diá. Raíz del Piñón Eje de Levas



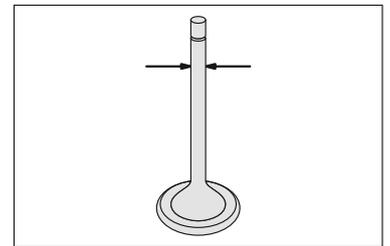
L. Estándar	61.165 ~ 61.285
L. Servicio	60.865 ~ 61.285

Altura de leva



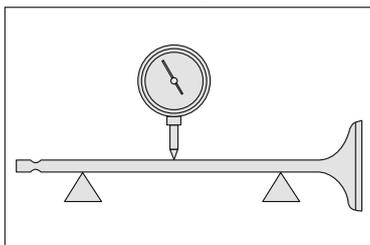
	Admisión	Escape
L. Estándar	30.78	30.82
L. Servicio	30.705	30.745

Diámetro del vástago de válvula



	Admisión	Escape
L. Estándar	4.475~4.49	4.455~4.47
L. Servicio	4.46	4.45

Deflexión vástago de válvula



L. Estándar	0.01
L. Servicio	> 0.01 reemplace

Luz de anillos de pistón



	SUPERIOR	SEGUNDO
L. Estándar	0.10~0.25	0.30~0.45
L. Servicio	0.4	0.6

Espesor del disco de embrague



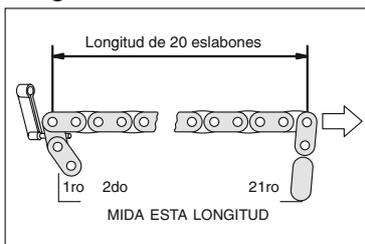
L. Estándar	1.55~ 1.65
L. Servicio	1.55

Espesor del disco de embrague



L. Estándar	2.9 ~ 3.0
L. Servicio	2.7

Longitud de cadena de levas



L. Estándar	127 ~ 127.48
L. Servicio	128.90

Alabeo de Culata



L. Estándar	0.03
L. Servicio	0.05

Motor y Transmisión

Límites de Servicio

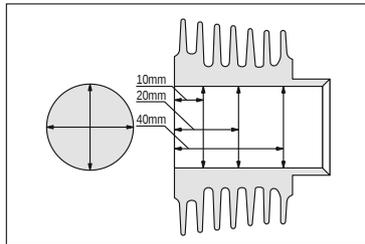


Diámetro del pistón



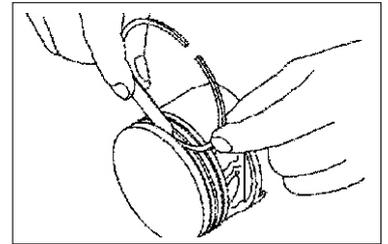
Std. Limit	56.957 ~ 56.971
Serv. Limit	----

Diámetro Interior del Cilindro



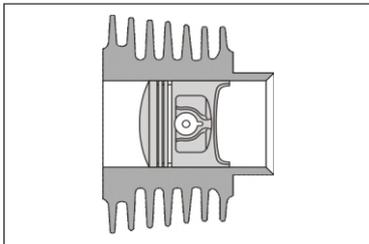
L. Estándar	----
L. Servicio	57.000 ~ 57.010

Luz entre ranura y anillo de pistón



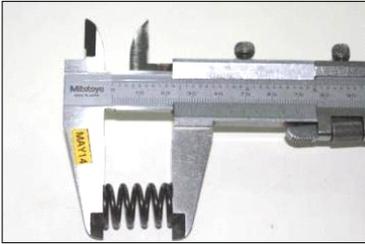
	SUPERIOR	SEGUNDO
L. Estándar	0.03~0.07	0.02~0.07
L. Servicio	0.15	0.15

Luz entre pistón y cilindro



L. Estándar	0.029 ~ 0.053
L. Servicio	0.060

Long. libre resorte de válvulas



L. Estándar	38.74
L. Servicio	35.29

Long. libre resorte de embrague



L. Estándar	25.5
L. Servicio	24.5

Alabeo del Plato Separador



L. Estándar	0.10
L. Servicio	0.15

Diá. del Pasador Guía - Uña de Cambios



L. Estándar	4.45 ~ 4.49
L. Servicio	4.40

Ancho ranura del Tambor de Cambios



L. Estándar	4.55 ~ 4.70
L. Servicio	4.75

Desgaste del Cigüeñal



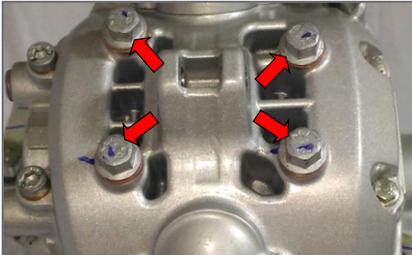
L. Estándar	0.02 Max.
L. Servicio	0.05

TODAS LAS DIMENSIONES ESTÁN EN MM



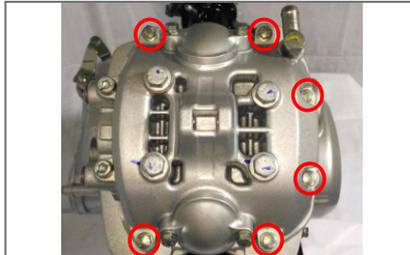
Pares de Ajuste

Pernos de Cubierta de Culata



1.0 ~ 1.1 Kgm.

Pernos de Culata



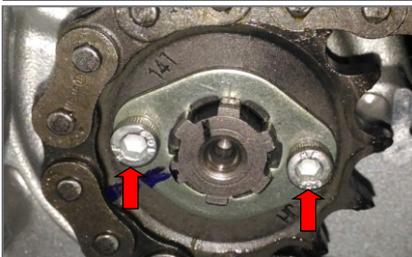
M8 : 2.2 ~ 2.5 Kgm.

Pernos de Tensor de Cadena de Levas



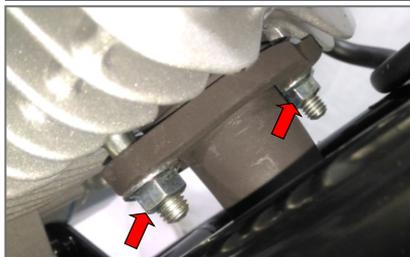
1.0 ~ 1.1 Kgm.

Pernos del Piñón de Arrastre



0.6 ~ 0.8 Kgm.

Tuercas de montaje del Silenciador



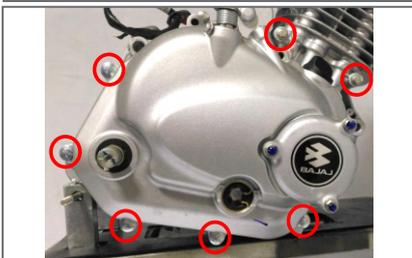
2.0 ~ 2.2 Kgm.

Pernos del Soporte del Silenciador



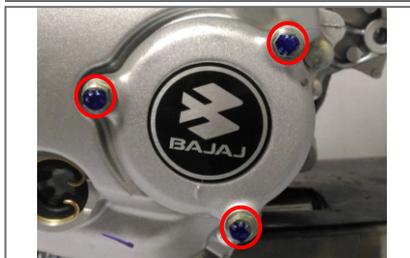
3.5 Kgm.

Pernos Cubierta de Embrague



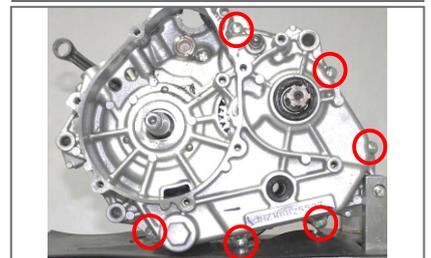
1.0 ~ 1.1 Kgm.

Tuerca del Filtro Centrifugo de Aceite



1.0 ~ 1.1 Kgm.

Pernos de Unión del Cáster



1.0 ~ 1.1 Kgm.

Pernos de la Bomba de Aceite



0.5 ~ 0.7 Kgm.

Perno Allen del Piñón del Eje de Levas



1.8 Kgm.

Pernos de la Cubierta de Magneto



1.0 ~ 1.1 Kgm.

Tuerca de Embrague (Rosca Izq)



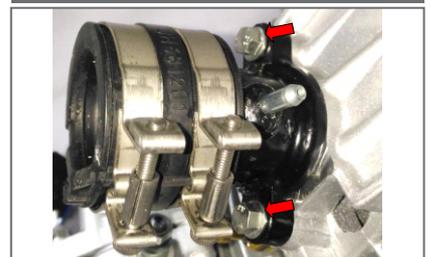
6.0 ~ 6.5 Kgm.

Perno de Soporte del Rotor



6.5 ~ 7.0 Kgm.

Pernos del Ducto de Admisión



1.0 ~ 1.1 Kgm.

Motor y Transmisión

Pares de Ajuste



1.3 ~ 1.5 Kgm.



2.8 ~ 3.2 Kgm



1.8 ~ 2.2 Kgm.



1.8 ~ 2.2 Kgm.



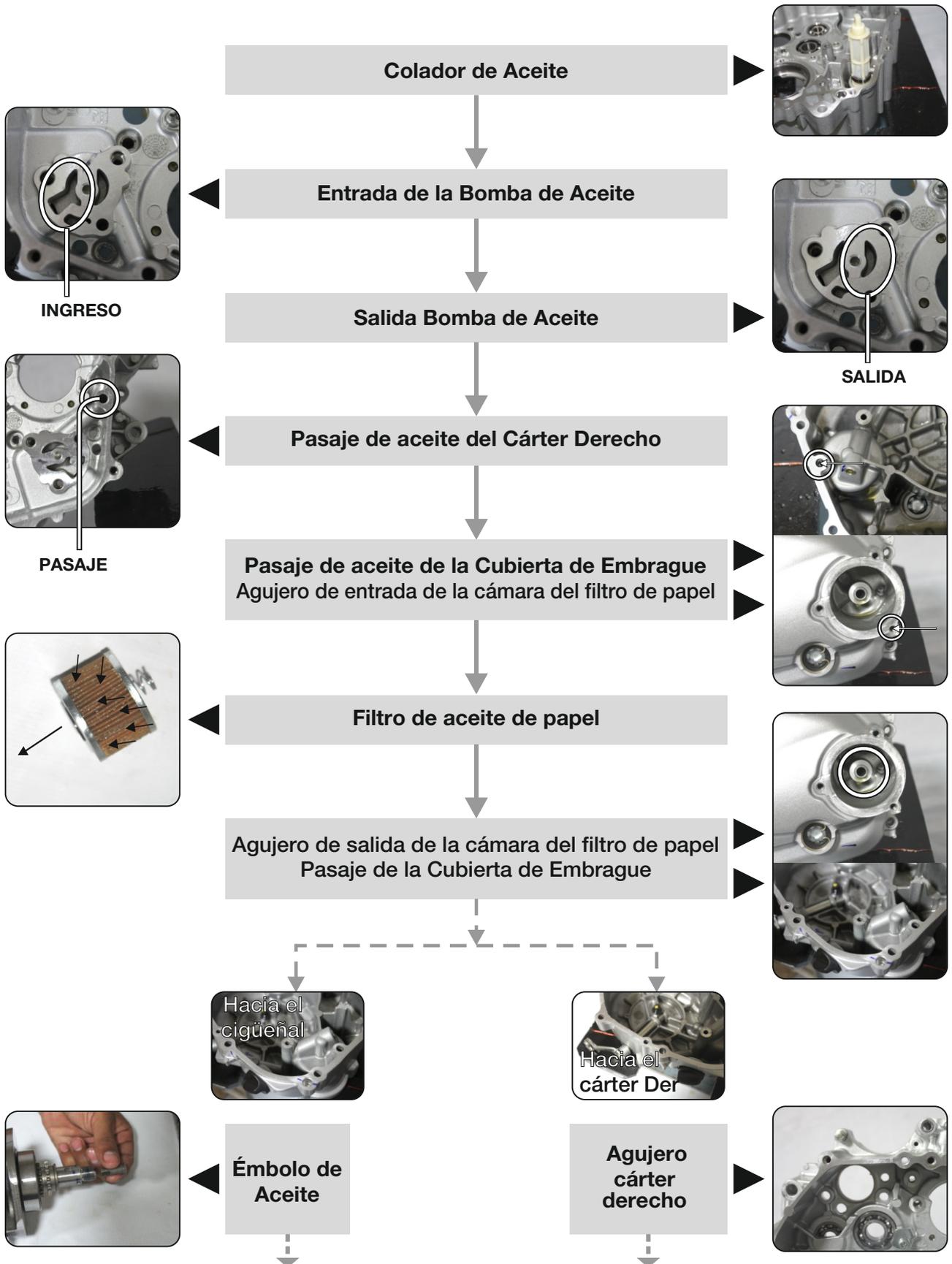
0.9 ~ 1.1 Kgm.



1.0 ~ 1.1 Kgm.

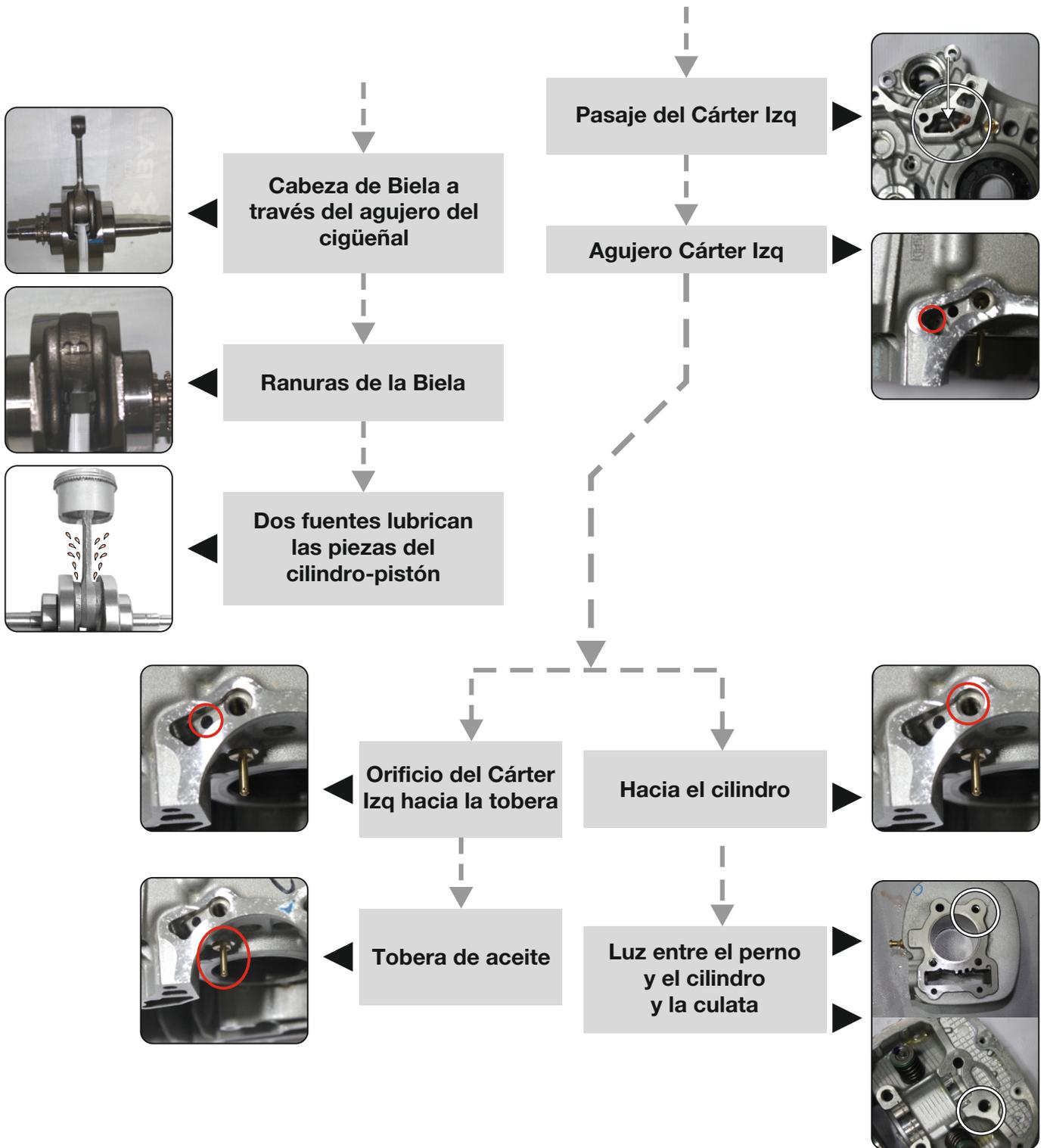


Lubricación del Motor - Flujo del Aceite





Lubricación del Motor - Flujo del Aceite





Qué Hacer y Qué No Hacer

✓ Qué Hacer



Siempre reemplace los empaques y o rings si desarma el motor.



Cada vez que instale la bujía, primero ajústela manualmente y luego al par especificado.



Siempre regule / ajuste la luz de las válvulas con el motor frío.

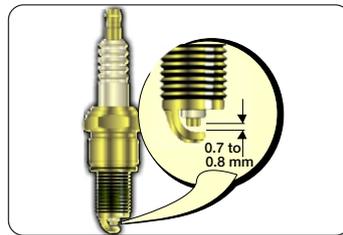


Siempre que limpie el colador de aceite, sople aire comprimido a baja presión desde el interior, en dirección opuesta al flujo de aceite.

✗ Qué No Hacer



No reutilice los oring, empaques, retenes, seguros, resortes, clips ya que pierden sus propiedades de sujeción una vez son empleados.



No ajuste la luz del electrodo con una cuchilla o por tanteo, afectará el desempeño del motor.



No regule / ajuste la luz de las válvulas con el motor caliente.



No reutilice un colador de aceite deteriorado, de lo contrario afectará el sistema de lubricación del motor y puede ocasionar que éste se agarrote.

Puntos Clave de Aprendizaje

- Aplicación del par adecuado para los diferentes componentes del Chasis
- Conocer las Herramientas Especiales y su aplicación
- Procedimiento operativo estándar



CAPÍTULO 4

Chasis y Suspensión

Herramientas Especiales

Procedimientos Operativos Estándar

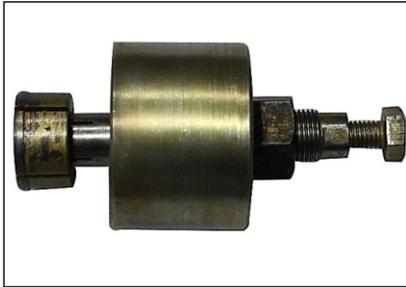
Límites de Servicio

Pares de Ajuste

Qué Hacer y Qué No Hacer



Herramientas Especiales



Extractor de Retén de Telescópicas

Código : 37 0043 25

Aplicación : Para retirar el retén del tubo exterior de telescópicas.



Conductor del Retén de Telescópica

Código. : 37 1830 07

Aplicación : Para colocar el retén de telescópica en el asiento del diámetro interior del tubo exterior.



Vástago Conductor de Rodamiento

Código : 37 1830 05

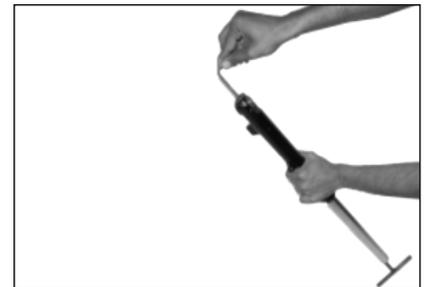
Aplicación : Para encajar la pista en el soporte inferior de telescópicas.



Sujetador del Cilindro de Telescópicas

Código : 37 0043 20

Aplicación : Para sujetar el asiento de la tubería mientras se retira el perno inferior del tubo exterior.



Dado para la Tuerca de Dirección

Código : 37 0043 02

Aplicación : Para retirar / ajustar la tuerca ranurada de dirección.



Chasis y Suspensión

Herramientas Especiales



Extractor del Tubo Interior de la Horquilla

Código : 74 9310 15

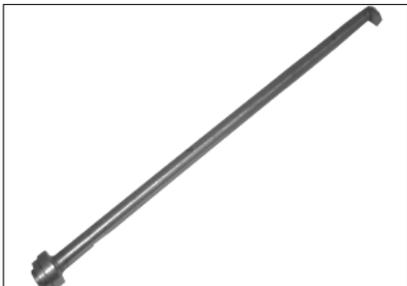
Aplicación : Para retirar el tubo interior del tubo exterior de la horquilla.



Instalador de Cojinete Superior e Inferior del Chasis

Código : 37 1801 06

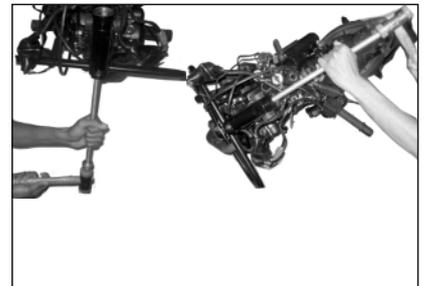
Aplicación : Para instalar las pistas superior e inferior en sus asientos en el chasis.



Empujador cono de dirección

Código : 37 1805 06

Aplicación : Para retirar las pista de dirección del chasis.





Procedimientos Operativos Estándar

Retiro del SAI del Vehículo



Retire

- Abrazaderas de las mangueras de salida del SAI.
- Jale la manguera de salida.



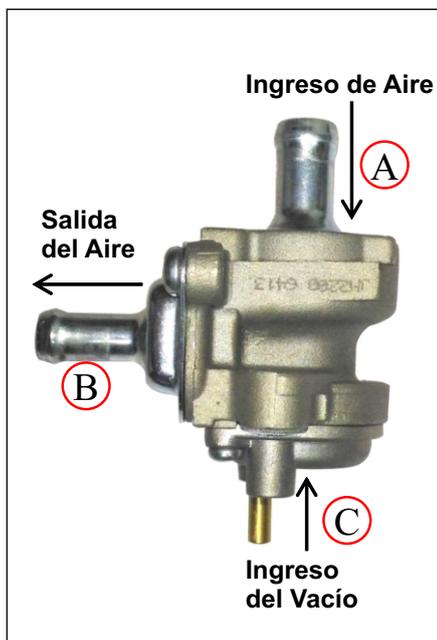
Retire

- Manguera de admisión del SAI.
- Manguera de vacío del SAI.



Retire

- Tuercas de soporte del SAI (2 und)
- Retire la unidad SAI.



SAI - Flujo de Aire

- Tubería A :- Aire fresco desde el filtro de aire
- Tubería B :- Salida del aire fresco desde el SAI
- Tubería C :- Vacío desde la admisión

Efecto de malfuncionamiento SAI:

- %CO se incrementará aproximadamente hasta en 5%

Precauciones :

- Asegure que las mangueras del SAI no estén cortadas o dañadas, reemplácelas por nuevas si lo están.
- Asegure que las abrazaderas del SAI estén firmemente conectadas.

Chasis y Suspensión



Procedimientos Operativos Estándar

Retiro de la Cubierta de Asiento del Pasajero



Retire

- Los pernos allen de la cubierta de asiento del pasajero (Izq y Der).



- Retire la cubierta del asiento del piloto.



Para colocarla nuevamente

- Alinee las aletas de la cubierta.
- Deslice la cubierta hacia la parte frontal.



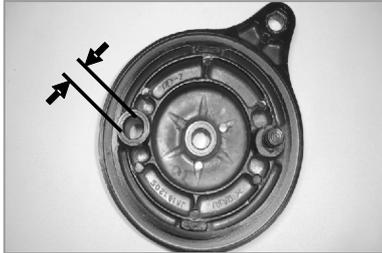
- Con la llave asegure la cubierta de asiento nuevamente.





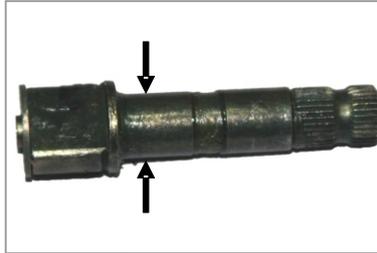
Límites de Servicio

Diá. Agujero panel de freno



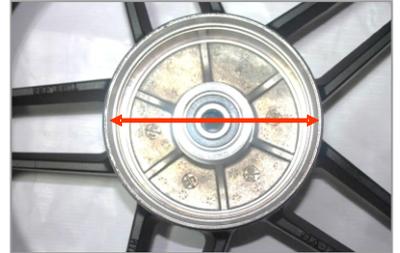
L. Estándar	12.00 ~ 12.027
L. Servicio	12.18

Diámetro Leva de freno delantero



L. Estándar	11.957 ~ 11.984
L. Servicio	11.83

Diá. Interior del tambor posterior



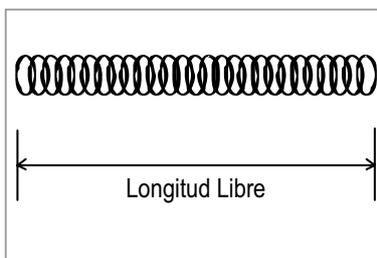
L. Estándar	130 ~ 130.16
L. Servicio	130.75

Espesor de la Zapata de Freno



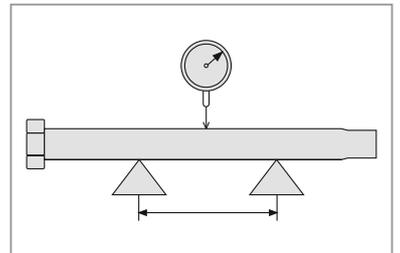
L. Estándar	3.9 ~ 4.5
L. Servicio	2.0

Longitud Libre Resorte de Telescópicas



L. Estándar	350.0 ~ 354.0
L. Servicio	345.0

Desgaste del Eje de Rueda



L. Estándar	TIR 0.05
L. Servicio	TIR 0.2

Desgaste Axial de la Rueda



L. Estándar	TIR 0.5 o menos
L. Servicio	TIR 2.0

Desgaste Radial de la Rueda



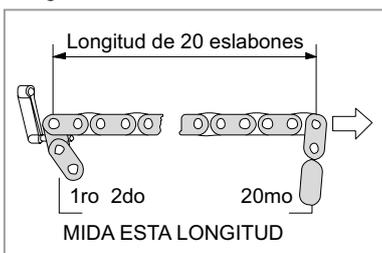
L. Estándar	TIR 0.5 o menos
L. Servicio	TIR 2.0

Holgura de la Cadena de Arrastre



L. Estándar	25 ~ 30
L. Servicio	40

Longitud Cadena de Arrastre



L. Estándar	254 ~ 254.6
L. Servicio	259.0

Alabeo de la Catalina Posterior



L. Estándar	TIR 0.4 o menos
L. Servicio	TIR 0.5

Profundidad Banda de Rodadura



L. Estándar	Post : 7.0, Del : 4.5
L. Servicio	Post : 2.0, Del : 1.0

Chasis y Suspensión

Pares de Ajuste



5.5 ~ 6.0 Kgm



8.0 ~ 10.0 Kgm



3.0 ~ 3.2 Kgm



8.0 Kgm



3.2 ~ 3.8 Kgm



2.0 ~ 2.2 Kgm



3.0 ~ 3.2 Kgm



0.5 Kgm



3.0 ~ 3.2 Kgm



3.0 ~ 3.2 Kgm



8.0 ~ 10.0 Kgm



3.0 ~ 3.2 Kgm



0.8 ~ 1.2 Kgm



2.0 ~ 2.2 Kgm



Qué Hacer y Qué No Hacer

✓ Qué Hacer



Reemplace el aceite de las horquillas delanteras con aceite grado SAE 10W20.

✗ Qué No Hacer

No agregue cualquier otro aceite mineral a las telescópicas.



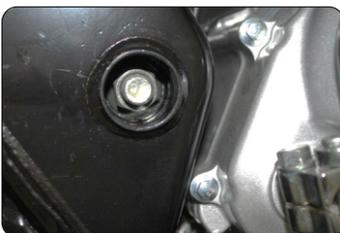
Mantenga la presión especificada en los neumáticos.

No mantenga las llantas sobreinfladas o desinfladas.



Revise que el pasador de aletas este posicionado en la varilla de freno.

Evite doblar/ distorsionar la varilla de torque.



Lubrique las bocinas/ eje del brazo basculante (trapezio).

No re utilice las bocinas o rodamientos del brazo basculante.

Puntos Clave de Aprendizaje

- Conocer la batería VRLA y su procedimiento de carga
- Revisión e inspección de todos los componentes eléctricos
- Procedimiento Operativo Estándar para armar/desarmar el Faro Principal



CAPITULO 5

Sistema Eléctrico

Especificaciones de la Batería

Procedimiento de Carga Inicial de la Batería

Procedimiento de Revisión Eléctrica

Procedimientos Operativos Estándar

Qué Hacer y Qué No Hacer

Diagramas Eléctricos



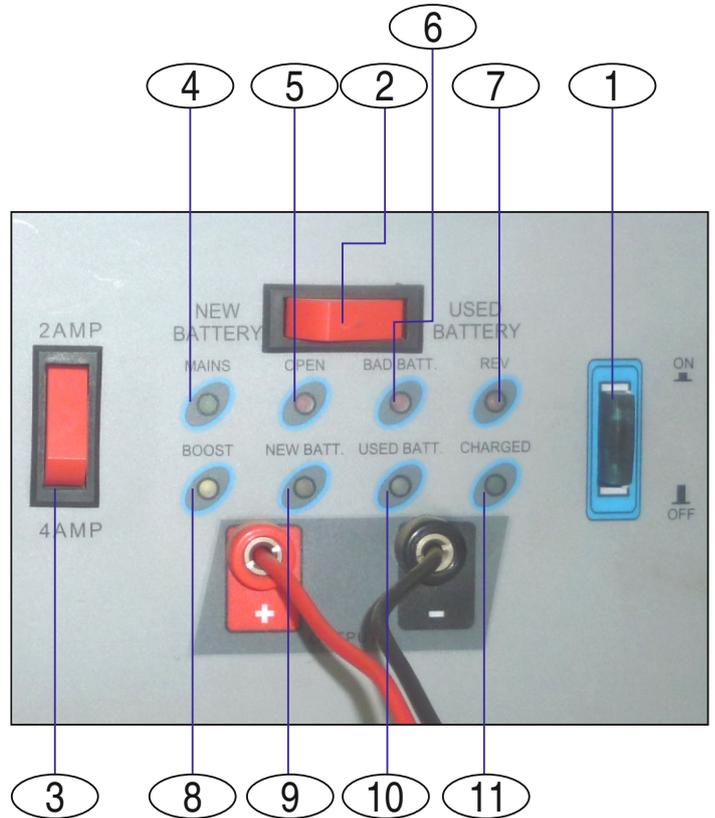
Batería

Especificaciones Técnicas de la Batería



• Fabricante	Exide
• Voltaje	12 Voltios
• Tipo	Batería VRLA (Sellada)
• Capacidad	4 Ah

Cargador de Batería



1. Interruptor de Encendido
2. Interruptor Batería nueva / Batería usada
3. Interruptor de selección de corriente
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)

Sistema Eléctrico



Procedimiento de Carga Inicial Batería VRLA

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

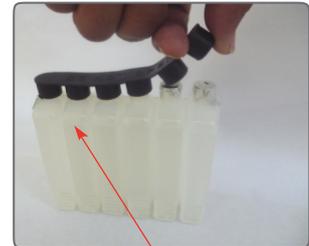
Paso 2: Prepare el electrolito

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



Sellos

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.





Procedimiento de Carga Inicial Batería VRLA

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.

Sistema Eléctrico



Procedimiento de Revisión Eléctrica

Interruptor de Luz de Freno Delantero/Posterior



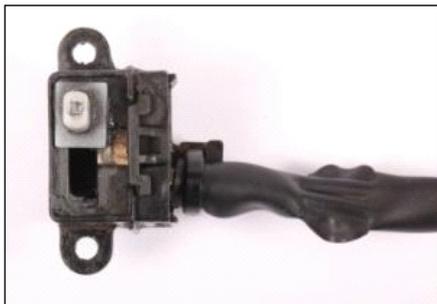
Equipo de Medición y Prueba: Multímetro

	Marrón	Azul	Revisión de Continuidad - Multímetro
Manija/Pedal Presionado	● — ●	● — ●	Muestra continuidad
Manija/Pedal Suelto	●	●	No muestra continuidad

SOP :

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

Interruptor de Embrague



Equipo de Medición y Prueba: Multímetro

- Revise la continuidad del interruptor de embrague como sigue:

	Negro / Amarillo	Amarillo / Verde	Verde Claro
OFF – Manija no presionada		● — ●	● — ●
ON – Manija presionada	● — ●	● — ●	

Interruptor de Encendido



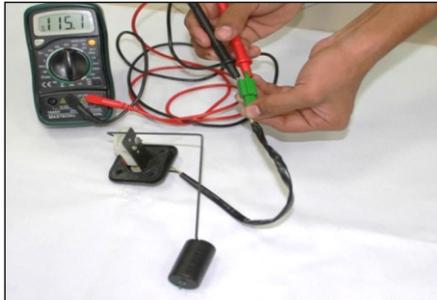
Equipo de Medición y Prueba: Multímetro

	Marrón	Blanco
OFF	●	●
ON	● — ●	● — ●



Procedimiento de Revisión Eléctrica

Medidor de Combustible



Equipo de Medición y Prueba: Multímetro

Rango	Conexiones		Valor Estándar
200 Ohm	Conector +ve	Conector -ve	De acuerdo al cuadro dado debajo
	Blanco / Amarillo	Negro / Amarillo	

Valores Estándar

Resistencia (Ohm)	Volumen en Litros	Posición del Combustible	Indicador LED de Estado
≤ 17	< 9.5	Lleno	Todas las luces LED encendidas en verde
> 17	< 8.5	3/4	4 ^{ta} LED apagada, quedan 3 LED encendidas en verde
> 37	< 6.5	Mitad	3 ^{ra} LED apagada, quedan 2 LED encendidas en verde
> 62	< 5	1/4	2 ^{da} LED apagada, 1 ^{ra} LED en verde
> 78	< 3.5	Reserva	2 ^{da} LED apagada 1 ^{ra} LED en rojo
> 97	< 2	Vacío	Todas las luces apagadas

Nota: Si lo que se muestra en el velocímetro no es correcto, revise:

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

Inspección del Relé del Estator



Equipo de Medición y Prueba: Multímetro

Rango	Conexiones		Valor Estándar
200 Ohm	Conector +ve	Conector -ve	3.5 ~ 4.3 Ohm
	Amarillo / Rojo	Negro	

SOP :

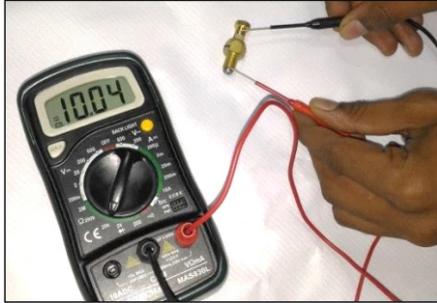
- Conecte una fuente externa de 12 V CC a los terminales del relé.
- Debe escucharse un 'click'.
- Ajuste el multímetro en modo continuidad.
- Conecte el multímetro a los contactos del relé.
- La continuidad (pitido) indica que el relé está en buenas condiciones.

Sistema Eléctrico



Procedimiento de Revisión Eléctrica

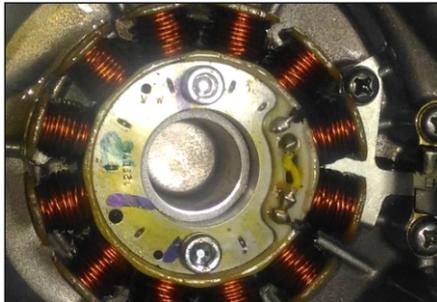
Sensor Térmico del Motor



Equipo de Medición y Prueba: Multímetro

Rango	Conexiones		Valor Estándar	
	200 Ohm	Conector +ve	Conector -ve	Temp Motor (°C)
Como se muestra en la foto		25 °C	10.5 K Ohm	

Bobina de Carga de la Batería



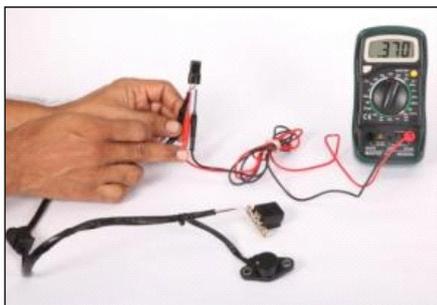
Equipo de Medición y Prueba: Multímetro

Rango	Conexiones		Valor Estándar
200 Ohm	Conector +ve	Conector -ve	0.4 ~ 0.9 Ohm
	Azul-Blanco o Amarillo	Azul-Blanco o Amarillo	

SOP :

- Apague el motor.
- Desconecte el acople del estator.
- Conecte el multímetro entre los dos cables Azul-Blanco.
- Revise la resistencia entre los cables Azul-Blanco y Azul-Blanco.

Resistencia de la Bobina de Aceleración



Equipo de Medición y Prueba: Multímetro

Rango	Conexiones		Valor Estándar
200 Ohm	Conector +ve	Conector -ve	195 ~ 235 Ohm
	Amarillo / Rojo	Negro / Amarillo	

SOP :

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

Nota: Asegúrese que la luz entre el polo de la bobina y el del rotor sea 0.5~0.7 mm.



Procedimiento de Revisión Eléctrica

Motor Arrancador - Caída de Corriente



Equipo de Medición y Prueba: Pinza Amperimétrica

Rango	Condiciones	Valor Estándar
200 CC A	Rodee con la pinza del amperímetro el cable rojo del motor arrancador.	30~38 Amperios (Con los capuchones de bujía desconectados)

SOP :

- Coloque la cerradura de encendido 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 LCD del amperímetro.

Bocina



Equipo de Medición y Prueba: Pinza Amperimétrica

Rango	Condiciones	Valor Estándar
200 DC A	Rodee con la pinza del amperímetro el cable marrón de la bocina	2.2 Amperios

SOP :

- Rodee el cable marrón de la bocina con las pinzas del amperímetro.
- Presione el botón que activa la bocina (claxon) y revise la caída instantánea de corriente de la bocina.

Bobinas de Alta



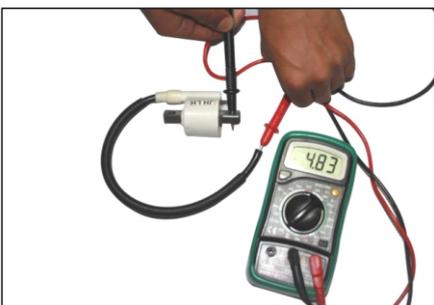
Equipo de Medición y Prueba: Multímetro

Revisión de Resistencia del Bobinado Primario

Rango	Conexiones	Valor Estándar
200 Ohm	Entre los terminales de la bobina (Bobina de Alta- Entrada y Tierra)	0.3 ~ 0.5 Ohm a 25°C

Revisión de Resistencia del Bobinado Secundario

Rango	Conexiones	Valor Estándar
20 K Ohm	Entre los terminales de la bobina (Bobina de Alta- Salida y Tierra)	4.5 ~ 5.5 Ohm a 25°C



- Retire los capuchones de bujía girándolos en sentido anti horario.
- Si el valor no coincide con la especificación reemplace la bobina.
- Si las lecturas son correctas, las bobinas de alta probablemente estén bien. Sin embargo, si el sistema de encendido sigue fallando, entonces revise la chispa de la bobina de alta con un probador de CDI / Bobinas de Alta

Sistema Eléctrico



Procedimiento de Revisión Eléctrica

Medida del Voltaje de Carga de la Batería



Equipo de Medición y Prueba: Multímetro

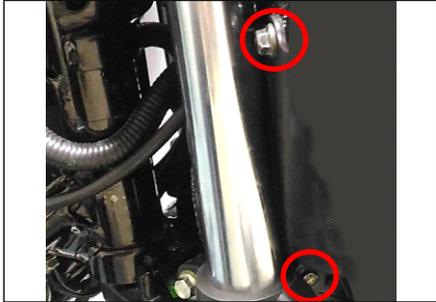
Use una batería completamente cargada para medir

Rango	Conexiones		A 4500 RPM con el faro delantero encendido
	20 K Ohm	Conector +ve	
Terminal +ve batería		Terminal -ve batería	



Procedimientos Operativos Estándar

Reemplazo del Direccional Delantero



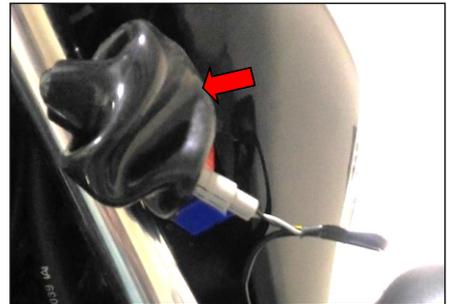
Retire

- El perno que soporta el alerón del faro.
- Retire el alerón del faro.



Retire

- Las conexiones, tirando del guardapolvo de jebe.
- Perno que soporta el direccional.



- Extienda el soporte del direccional.
- Retírelo.



Reemplazo del Direccional Posterior



Retire

- El asiento.
- Tuerca que soporta el direccional.

Sistema Eléctrico



Procedimientos Operativos Estándar



- Tire del guardapolvo de jebe.
- Desconecte la conexión del direccional.



- Corte las 2 abrazaderas.
- Retire el direccional.

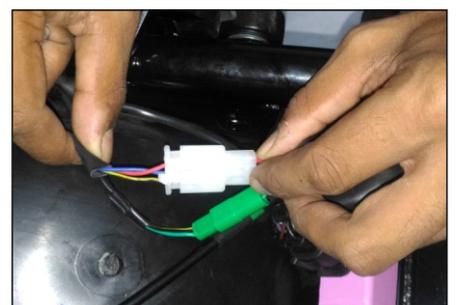
Reemplazo del Faro Posterior y el Carenado



- Retire
- Asiento
 - Pernos de soporte de la agarradera de pasajero (4 und)



- Tire del guardapolvo de jebe.
- Desconecte la conexión del faro posterior.

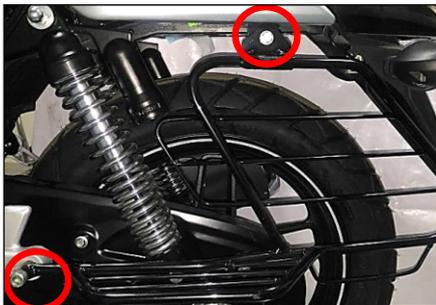




Procedimientos Operativos Estándar



- Corte las 2 abrazaderas.
- Retire la direccional.



- Retire
- Pernos del Protector de faldas (2 und).
 - Retire el protector de faldas.

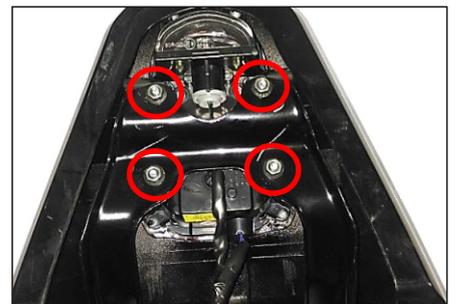


- Retire:
- Los tornillos que soportan la cubierta de asiento (6 und).
 - 4 pernos.



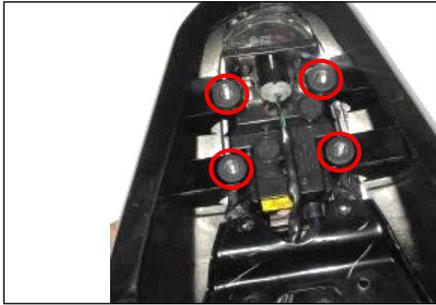
Retire el carenado de asiento junto con el faro posterior

- Retire:
- 4 tuercas del faro posterior



Sistema Eléctrico

Procedimientos Operativos Estándar



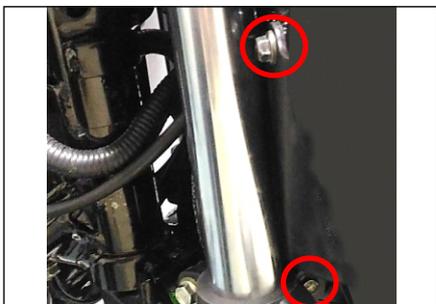
- Retire el faro posterior y el gancho que soporta el faro posterior en la cubierta de asiento.



Ajuste del Foco del Faro Delantero



- Ajuste el foco del faro usando el tornillo de ajuste del foco del faro delantero.



Retire

- Perno del alerón del faro.
- Retire el alerón del faro.



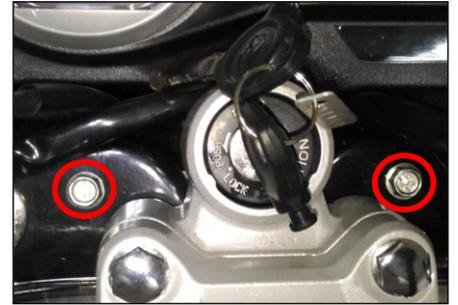


Procedimientos Operativos Estándar



Retire:

- Los pernos que soportan el faro (4 und)



- Retire la tapa de jebe
- Conexión



- Presione el clip del foco
- Retire el foco



Retire:

- Corte las abrazaderas del ramal



- Retire el ojal

Retire:

- Las conexiones del ramal y el velocímetro.



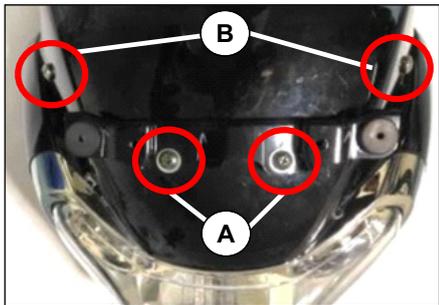
Sistema Eléctrico



Procedimientos Operativos Estándar



- Retire:
- Tablero de Velocímetro
 - Retire el faro.



- Retire:
- Pernos del portaplaca delantero (A).
 - Tornillos del parabrisas (B).
 - Retire el parabrisas.



- Asegúrese que las 3 cintas y las 2 tuercas estén en buenas condiciones.



- Retire:
- 2 tornillos y arandelas de plástico que soportan al carenado del faro.
 - 2 tornillos con arandelas metálicas.



- Retire el carenado del faro.
- Retire la tapa de jebe.



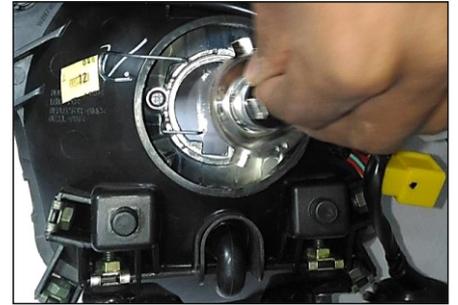


Procedimientos Operativos Estándar



Retire:

- Conexión del foco del faro.
- Retire el foco presionando el clip.



- Jale el sujetador de las luces de posición

Retire

- Luces de posición.



Retire:

- Conexiones del foco del faro delantero
- Retire el ramal del faro delantero.



Retire:

- Pernos de Faro Delantero
- Faro Delantero.



Retire:

- Tuerca que soporta el velocímetro.
- Velocímetro.



Sistema Eléctrico

Qué Hacer y Qué No Hacer



✓ Qué Hacer

✗ Qué No Hacer

Batería



Aplique vaselina a los terminales de la batería.



Aplique grasa a los terminales



Use instrumentos adecuados para la medición.



Use herramientas adecuadas.



No use herramientas improvisadas.



Qué Hacer y Qué No Hacer

✓ Qué Hacer

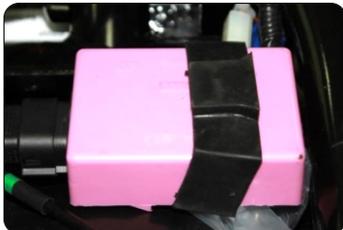
✗ Qué No Hacer

Bocina



- Ajuste la bocina girando el tornillo de estrella en la dirección de la flecha marcada en la bocina.
- Nunca ajuste la tuerca de la cubierta de la bocina ni el soporte (parte posterior de la bocina), la bocina podría no funcionar o fallar
- No retire el sello de silicona del tornillo de ajuste ya que podría permitir la entrada de agua a la bocina.

Sistema de Encendido



- Reemplace las bujías cada 30,000 km.
- Asegure que la tapa de PVC del conector del Magneto y el CDI esté intacta.
- La grasa del conector del CDI esté en su lugar.
- No reemplace la bujía por un tipo no recomendado (diferente rango térmico).
- No retire la grasa del conector del CDI y el del Magneto ya que previenen el óxido.

Interruptores



- Luego de lavar el vehículo asegúrese de aplicar aire seco en los interruptores antes de operarlos.
- Asegure que los ojales provistos en el interruptor de embrague, de freno delantero y de freno posterior estén intactos.
- No aplique agua presurizada directamente en los comandos de control.
- No lubrique los interruptores eléctricos con aceite o grasa.
- No sobre ajuste los tornillos de montaje.

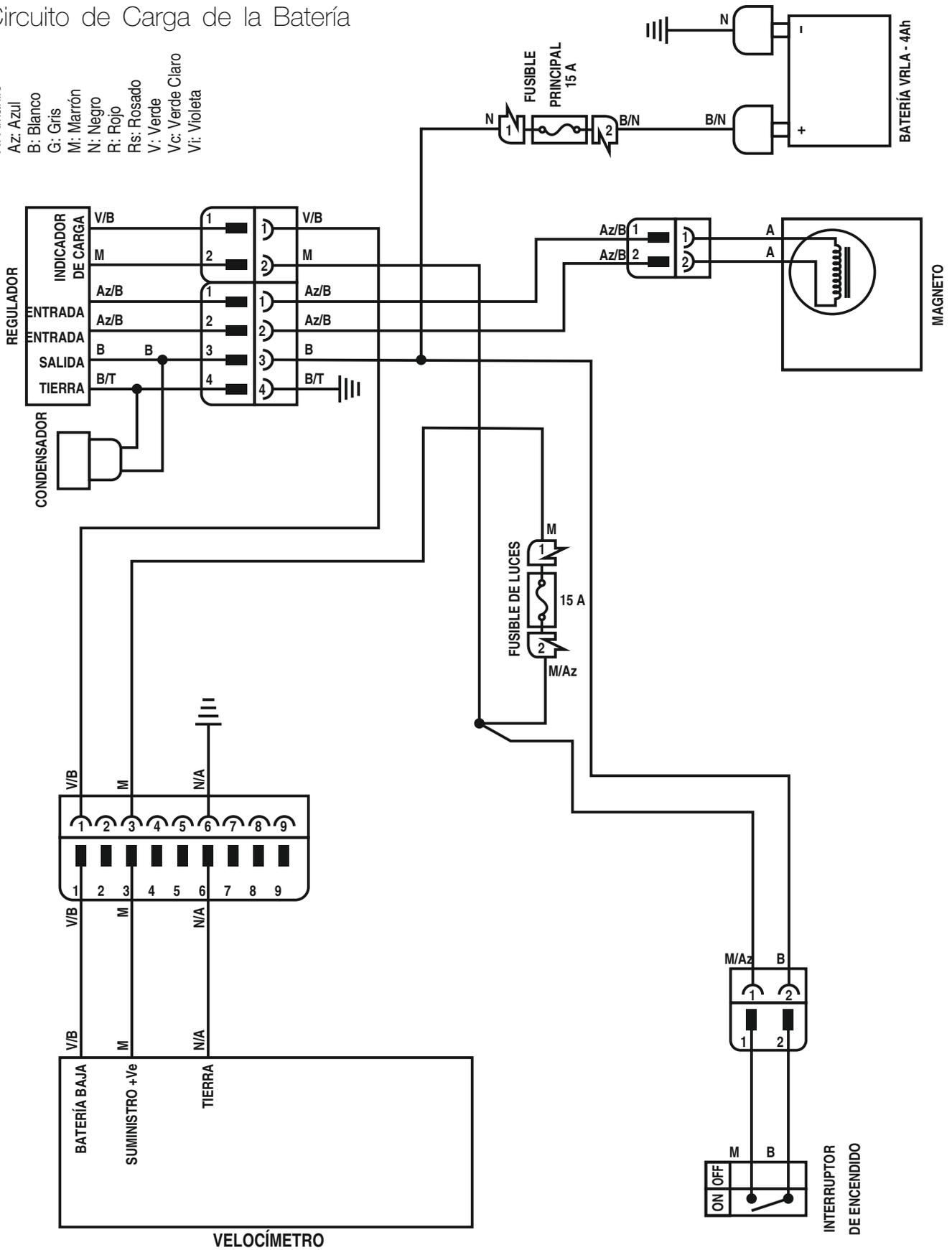
Sistema Eléctrico



Diagramas Eléctricos

Circuito de Carga de la Batería

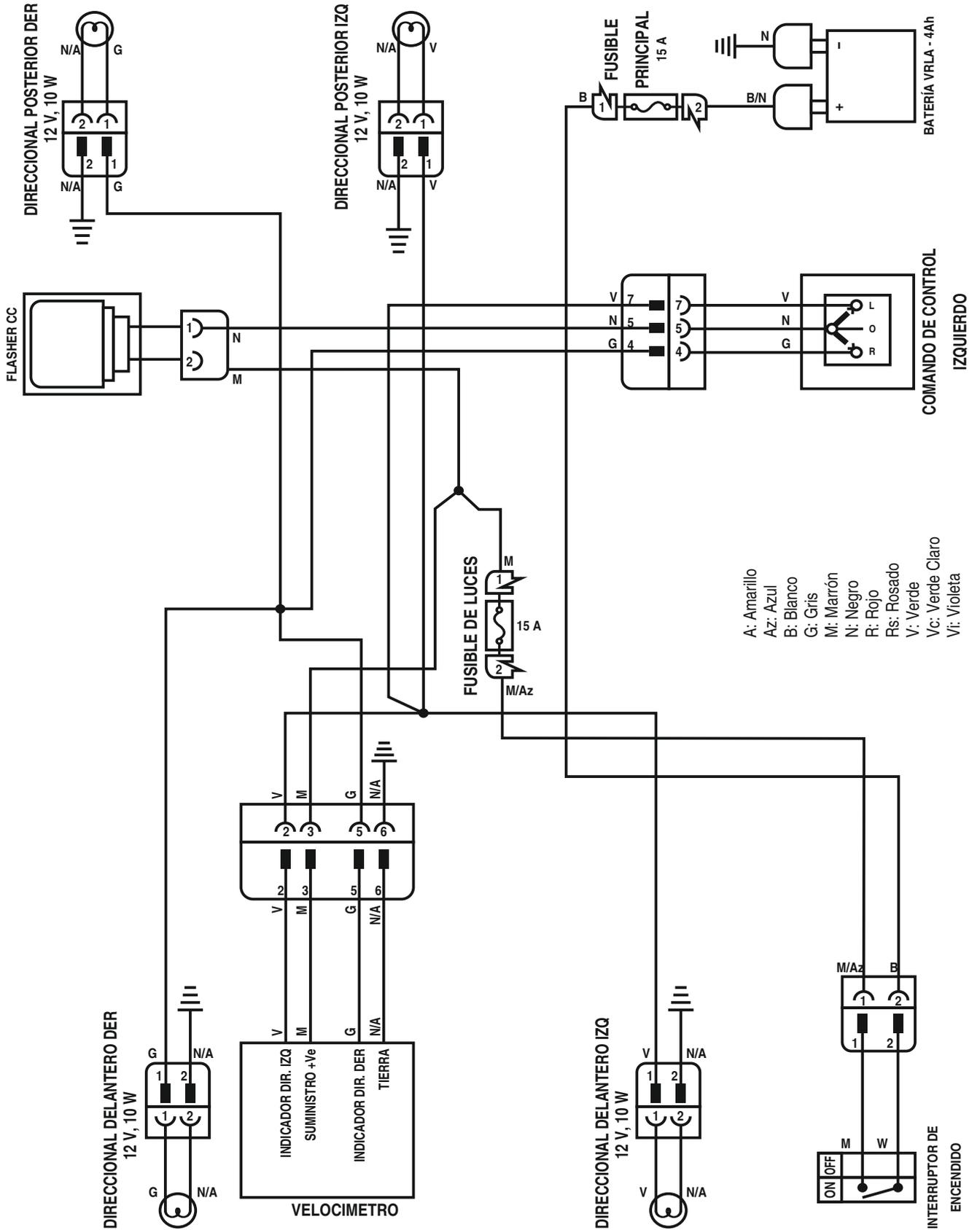
- A: Amarillo
- Az: Azul
- B: Blanco
- G: Gris
- M: Marrón
- N: Negro
- R: Rojo
- Rs: Rosado
- V: Verde
- Vc: Verde Claro
- Vi: Violeta





Diagramas Eléctricos

Circuito de las Direccionales

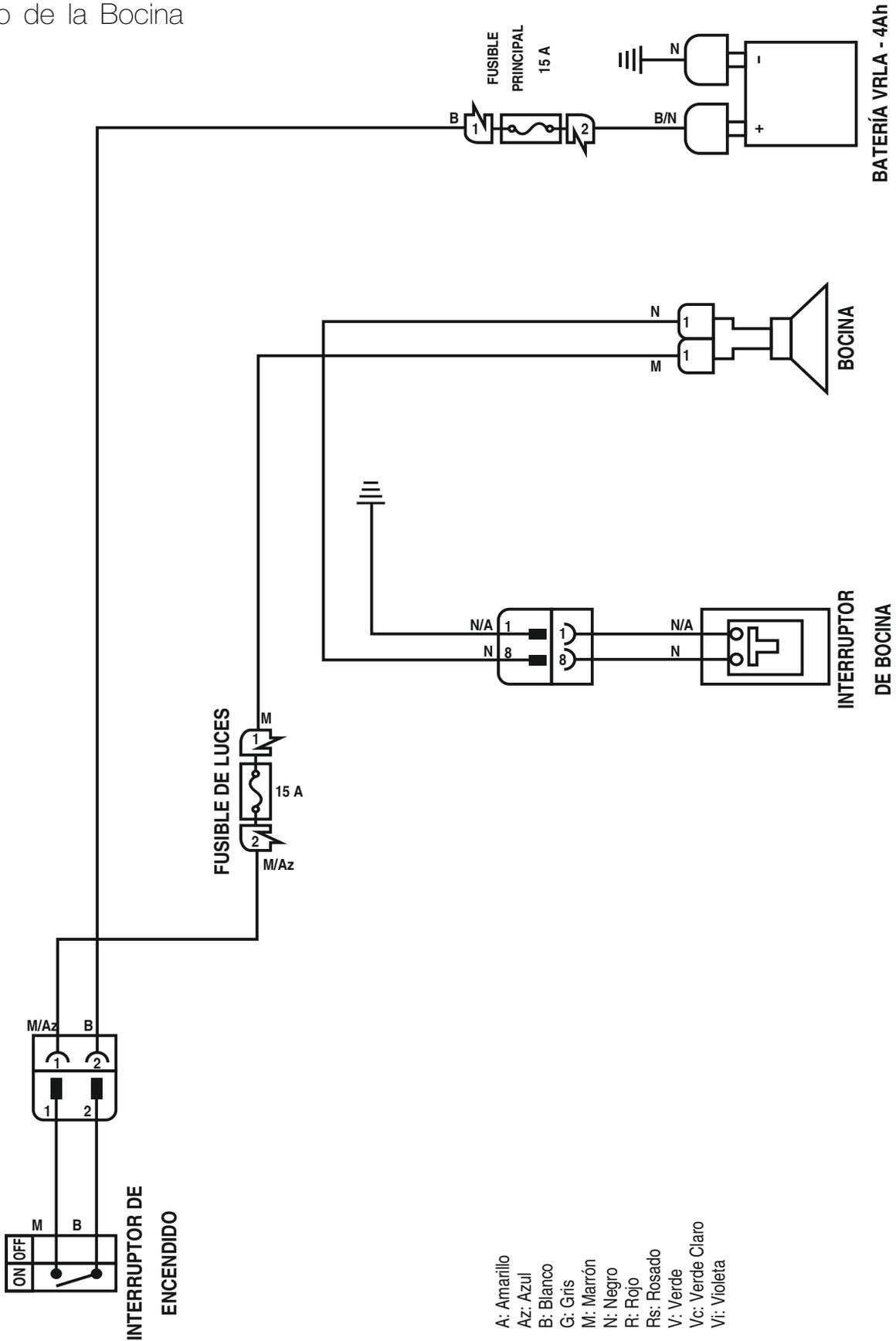


Sistema Eléctrico

Diagramas Eléctricos



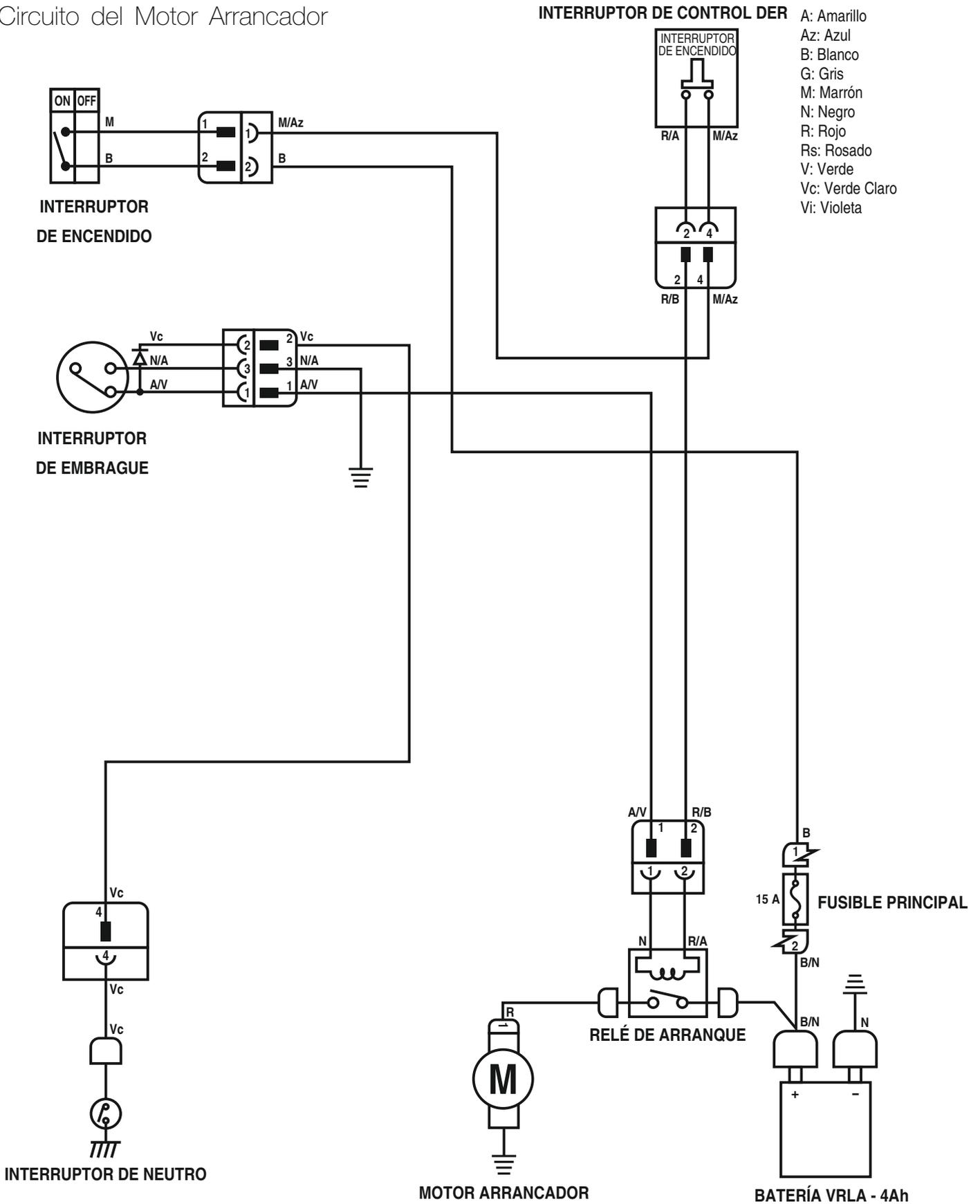
Circuito de la Bocina





Diagramas Eléctricos

Circuito del Motor Arrancador

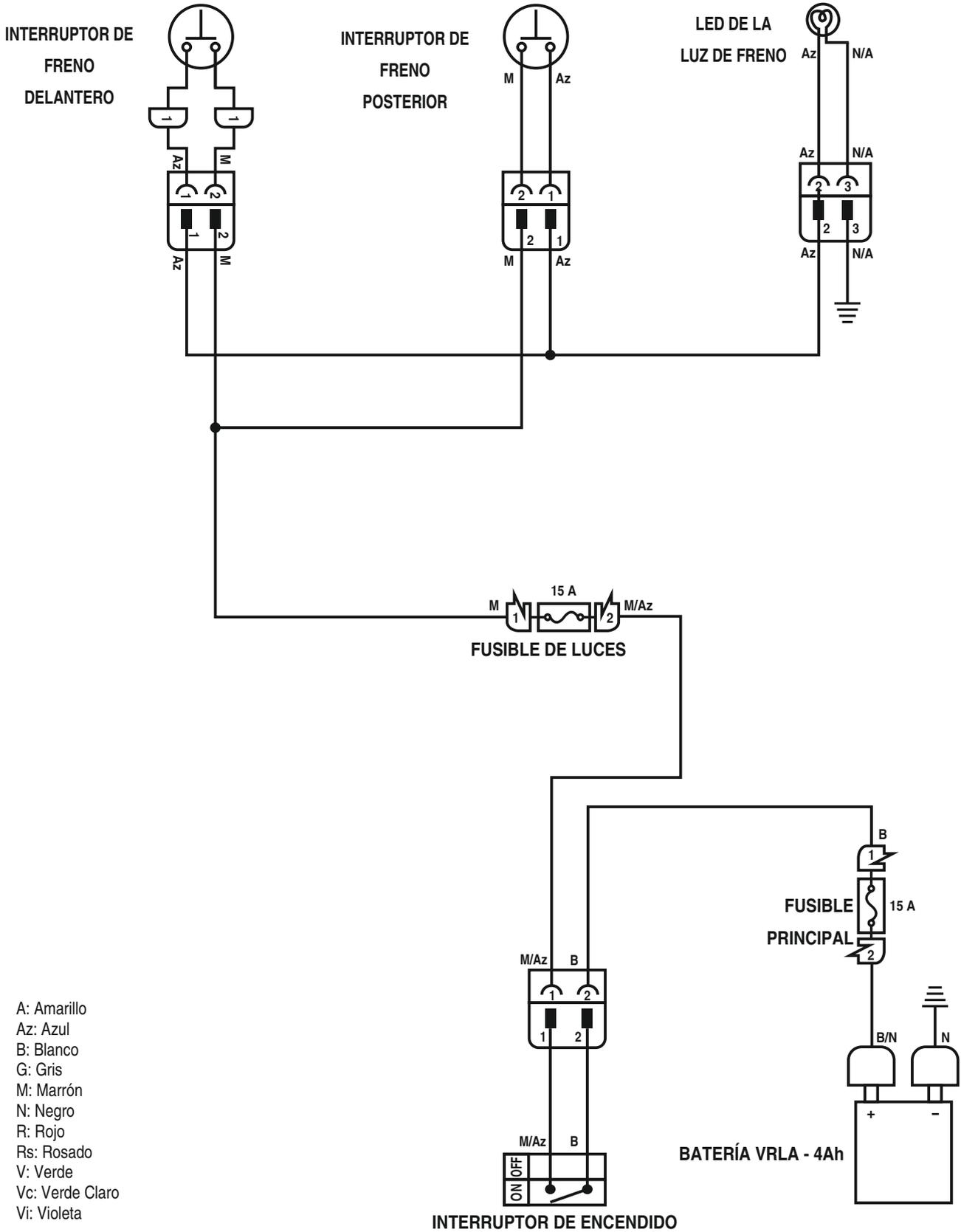


Sistema Eléctrico



Diagramas Eléctricos

Circuito de Luces de Freno

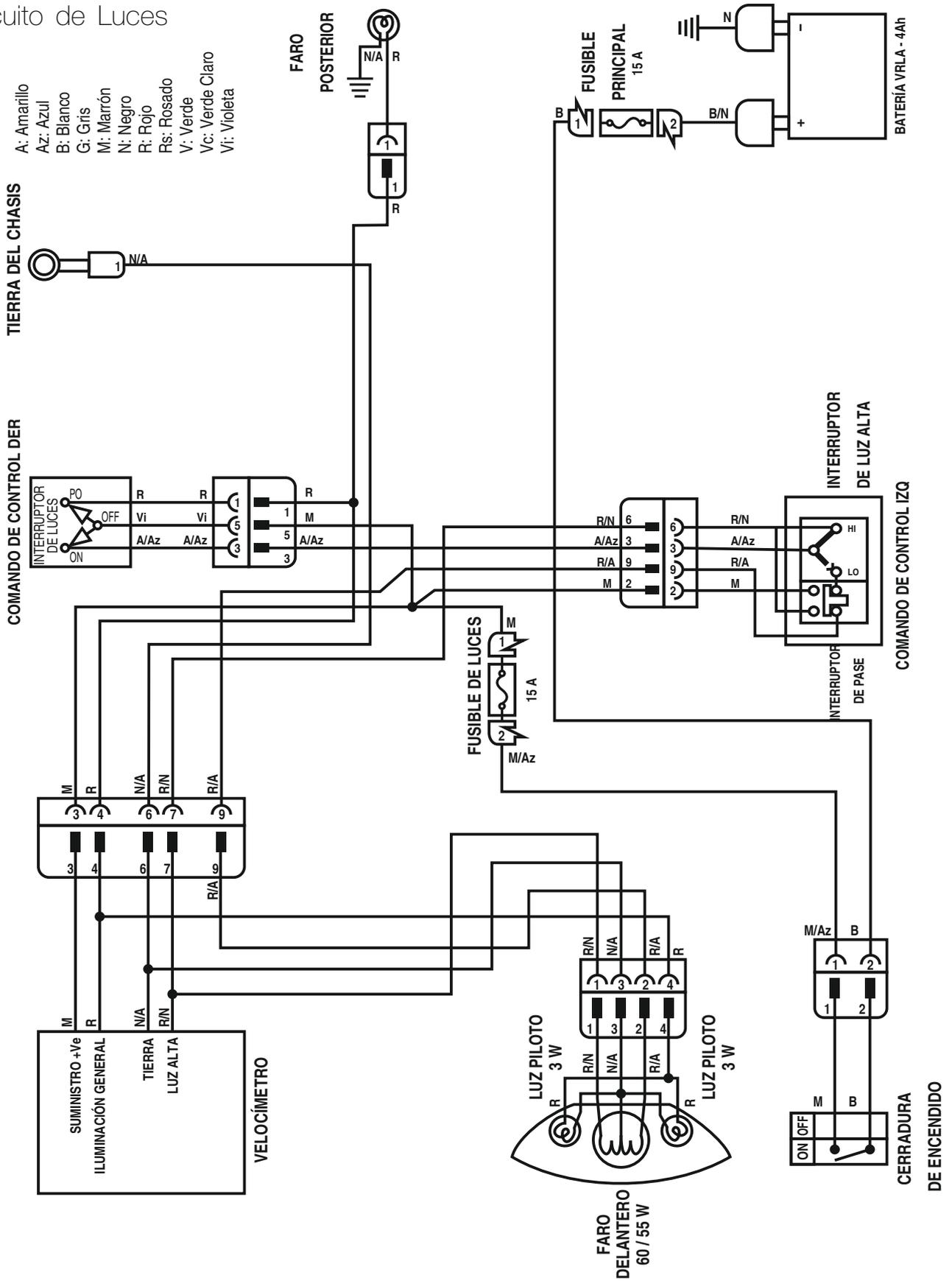


- A: Amarillo
- Az: Azul
- B: Blanco
- G: Gris
- M: Marrón
- N: Negro
- R: Rojo
- Rs: Rosado
- V: Verde
- Vc: Verde Claro
- Vi: Violeta



Diagramas Eléctricos

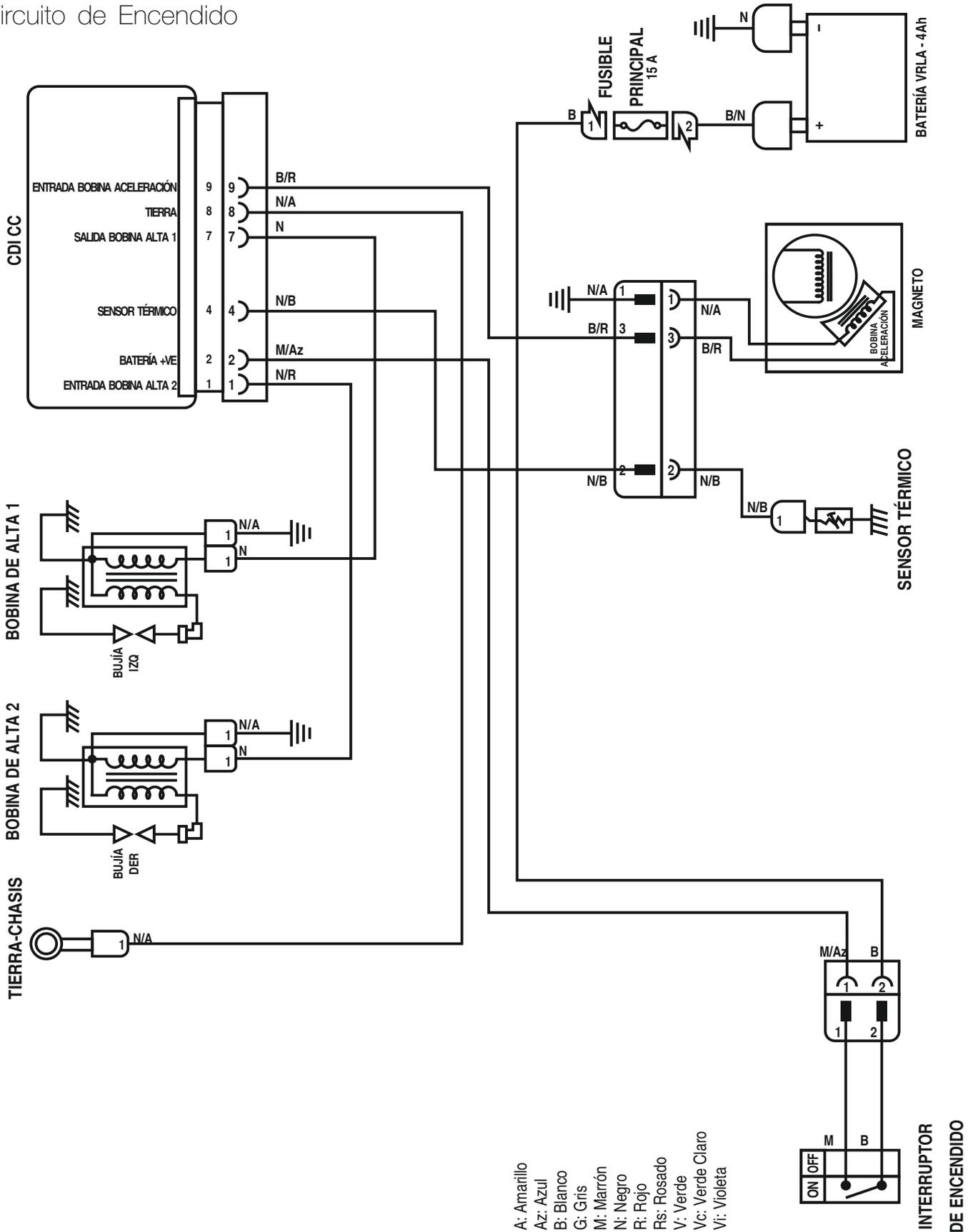
Circuito de Luces





Diagramas Eléctricos

Circuito de Encendido



V15

Bajaj Auto Limited

Akurdi Pune 411 035 India

Tel | +91 20 27472851

Fax | +91 20 27407385

www.bajajauto.com

CIN number : CIN L65993PN2007PLC130076