

**LIFAN** **KP350**

# MANUAL DE USUARIO

MOTOCICLETA 350-2



**FAMLy**  
AVANZÁ TRANQUILO

## PREFACIO

Gracias por elegir una motocicleta LIFAN. Esperamos que disfrute de conducirla.

Este manual contiene las instrucciones y guías necesarias para el uso y mantenimiento de la motocicleta. POR FAVOR, ASEGÚRESE DE LEERLO CON ATENCIÓN ANTES DE COMENZAR A CONDUCIRLA. El correcto uso y mantenimiento pueden garantizar una conducción segura, minimizar potenciales problemas de la motocicleta y conservarla en buenas condiciones que puedan ampliar la vida útil del motor.

Todos los derechos reservados. Queda prohibida la reproducción total o parcial de esta publicación sin permiso expreso.

## AVISOS IMPORTANTES

- **Conductor y acompañante**

El modelo 350-2 está diseñado para llevar un conductor y un acompañante. La capacidad de carga máxima de la motocicleta no debe superar los 150 kg, incluyendo 5 kg de equipaje trasero.

- **Conducción**

La motocicleta 350-2 está diseñada para conducir en carretera.

Ponga especial atención a los enunciados precedidos por los siguientes términos:

**⚠ PELIGRO:** Indica una real probabilidad de lesiones personales graves o muerte si no se siguen las instrucciones.

**⚠ ADVERTENCIA:** Indica posibilidad de daños en la motocicleta si no se siguen las instrucciones.

**NOTA:** Contiene información útil.

**Protección ambiental (PA):** Indica que se deben tomar medidas de precaución especiales para respetar leyes y normas de protección ambiental. El uso inadecuado de una motocicleta puede generar contaminación ambiental.

Si el conductor no cumpliera con las prácticas de conducción segura y mantenimiento, la Compañía no asumirá ninguna responsabilidad ante lesiones o daños que pudieran ocurrir.

Este manual deberá considerarse parte permanente de la motocicleta y deberá permanecer con ella en caso de ser revendida.

## ÍNDICE

CONDUCCIÓN SEGURA DE LA MOTOCICLETA.....	7
REGLAS PARA UNA CONDUCCIÓN SEGURA.....	7
INDUMENTARIA DE PROTECCIÓN.....	7
MODIFICACIONES.....	8
CARGA.....	8
ACCESORIOS.....	8
INFORMACION GENERAL.....	9
UBICACIÓN DE LAS PIEZAS.....	9
IDENTIFICACIÓN DE LA MOTOCICLETA.....	11
COMBUSTIBLE Y ACEITE DE MOTOR (PA).....	12
SISTEMAS DE CONTROL.....	13
TABLERO E INDICADORES.....	13
INTERRUPTOR DE ENCENDIDO Y TRABA DEL MANUBRIO.....	15
CONTROLES DE MANUBRIO DERECHO.....	16
CONTROLES DE MANUBRIO IZQUIERDO.....	17
TAPA DE CARGA DE COMBUSTIBLE.....	18
PEDAL DE CAMBIOS.....	19
PEDAL DE FRENO TRASERO.....	19
AMORTIGUADOR TRASERO.....	19
SOPORTES.....	20
GUÍA DE USO.....	21

INSPECCIÓN PREVIA.....	21
PUESTA EN MARCHA DEL MOTOR .....	21
ASENTAMIENTO.....	22
CONDUCCIÓN.....	22
FRENADO Y ESTACIONAMIENTO .....	22
PRINCIPIO DE FUNCIONAMIENTO DE LA INYECCIÓN ELECTRÓNICA DE COMBUSTIBLE (EFI) .....	23
CARACTERÍSTICAS DEL SISTEMA DE EFI .....	23
DIAGRAMA DEL SISTEMA DE EFI .....	24
COMPONENTES DEL SISTEMA DE EFI .....	25
ECU .....	26
CUERPO DE LA VÁLVULA REGULADORA .....	26
BOMBA DE COMBUSTIBLE.....	26
SENSOR DE OXÍGENO (PA).....	27
SENSOR DE TEMPERATURA DEL AGUA/CILINDRO .....	27
SENSOR DE IAT/IAP .....	28
VÁLVULA DEL DEPÓSITO DE CARBÓN ACTIVO .....	28
MAGNETO .....	28
CONJUNTO DEL COLECTOR DE ADMISIÓN DEL MOTOR.....	29
BOBINA DE ENCENDIDO .....	29
CATALIZADOR DE 3 VÍAS (PA).....	30
LUZ INDICADORA DE FALLAS (MIL) .....	30
SISTEMA DE CONTROL DE EMISIONES EVAPORATIVAS DEL COMBUSTIBLE .....	31

TABLA DE CÓDIGOS DE FALLAS .....	32
MANTENIMIENTO .....	33
KIT DE HERRAMIENTAS.....	33
ESQUEMA DE MANTENIMIENTO.....	33
USO Y AJUSTE DE LA EFI.....	36
ACEITE DEL MOTOR (PA) .....	37
REFRIGERANTE.....	39
LIMPIEZA DEL CARBÓN ACUMULADO (PA).....	41
BUJÍA (PA).....	41
FILTRO DE AIRE (PA).....	41
HOLGURA DE VÁLVULAS.....	42
SILENCIADOR DEL ESCAPE (PA) .....	43
FUNCIONAMIENTO DEL ACELERADOR .....	43
DETECCIÓN DE FUGAS EN EL SUMINISTRO DE AIRE (PA) .....	44
EMBRAGUE .....	44
CADENA DE TRANSMISIÓN.....	44
FRENO DELANTERO.....	46
FRENO TRASERO .....	47
CÓMO USAR EL INDICADOR DE DESGASTE DE FRENOS .....	47
AMORTIGUADOR Y SUSPENSIÓN DELANTERA/TRASERA .....	48
NEUMÁTICOS .....	48
RUEDA DELANTERA .....	49

RUEDA TRASERA .....	49
FUSIBLE.....	49
BATERÍA (PA).....	50
LOCALIZACIÓN Y SOLUCIÓN DE FALLAS, ALMACENAMIENTO Y PIEZAS OPCIONALES .....	53
LOCALIZACIÓN Y SOLUCIÓN DE FALLAS .....	53
LIMPIEZA Y ALMACENAMIENTO .....	53
REANUDACIÓN DEL USO .....	54
ALARMA PARA LA MOTOCICLETA (opcional).....	54
LOCALIZACIÓN Y SOLUCIÓN DE FALLAS .....	56
DIAGRAMA ELÉCTRICO .....	60
ESPECIFICACIONES .....	61

## CONDUCCIÓN SEGURA DE LA MOTOCICLETA

### REGLAS PARA UNA CONDUCCIÓN SEGURA

**⚠ PELIGRO** Antes de comenzar a conducir, lea con atención las instrucciones que se enumeran en la sección “INSPECCIÓN PREVIA” y durante la conducción, tenga en cuenta las normas de seguridad vial para garantizar la seguridad de los conductores, los pasajeros y la motocicleta.

- Antes de arrancar el motor, realice siempre una inspección previa y revise la tornillería, las conexiones y los ajustes. Verifique las condiciones de funcionamiento para prevenir accidentes y daños.
- En muchos países se requiere una licencia o la aprobación de un examen especial para conducir motocicletas. Asegúrese de estar habilitado antes de comenzar a conducir. NUNCA le preste su motocicleta a un conductor inexperto.
- Manténgase visible para ayudar a evitar accidentes en los que no tuvo participación directa.

### ⚠ PELIGRO

- Use ropa o chalecos refractarios o brillantes.
- No se acerque excesivamente a otros vehículos y utilice las luces y la bocina adecuadamente.
- No se cruce en el camino de otros vehículos a mucha velocidad.
- Obedezca todas las leyes y normas nacionales y locales.
- Obedezca los límites de velocidad y NUNCA sobrepase una velocidad de conducción segura.
- Haga las señales correspondientes antes de girar o cambiar de carril para advertir a otros conductores.
- Preste especial atención en intersecciones y en entradas y salidas de estacionamientos.
- Siempre recuerde circular con ambas manos en el manubrio, los pies en sus apoyos, y el acompañante bien sujeto y con sus pies en los apoyos.

### INDUMENTARIA DE PROTECCIÓN

- Por su seguridad, siempre use casco, protección facial, anteojos y guantes.
- El sistema de escape adquiere mucha temperatura durante la conducción y permanece caliente durante un tiempo más después de detener el motor. Asegúrese de no tocarlo mientras esté caliente y de usar ropa que cubra completamente sus piernas.
- Evite usar ropa holgada que pueda engancharse en mecanismos de control, palancas, ruedas, etc.

## MODIFICACIONES

**⚠ PELIGRO** Realizar modificaciones arbitrarias en la motocicleta o remover partes de ella podría provocar condiciones inseguras en la conducción, hará caducar la garantía y, además, es ilegal. El usuario debe obedecer todas las leyes y normas locales relacionadas con el vehículo y el tránsito. De tener una buena propuesta de modificación de la motocicleta, por favor, escríbanos. La Compañía debe autorizar las modificaciones; de lo contrario, el usuario asumirá las consecuencias.

## CARGA

**⚠ PELIGRO** La motocicleta tiene requisitos de distribución definidos en cuanto a la capacidad de carga. Si no se respetan tales requisitos, se verán afectados el rendimiento, la estabilidad y las condiciones de seguridad del vehículo.

- Mantenga la carga y el peso accesorio dentro de la línea longitudinal del centro de la motocicleta. Procure distribuir el peso de manera uniforme en ambos lados del vehículo para minimizar las probabilidades de desequilibrio. Cuanto más se aleje el peso del centro de gravedad de la motocicleta, más se verá afectado el control sobre la misma.
- Ajuste la presión de los neumáticos y la suspensión trasera conforme a la carga y las condiciones de conducción.
- Asegúrese de que la carga esté bien sujeta en el vehículo.
- No agregue objetos o accesorios en el manubrio, la horquilla o el guardabarros. Si lo hace, aumentará la inestabilidad y la respuesta de la dirección será más lenta.
- La capacidad de carga máxima de la motocicleta es 150 kg, incluyendo 5 kg de equipaje trasero. Por favor, no supere este límite.

## ACCESORIOS

- Los accesorios originales fueron especialmente diseñados y verificados para su motocicleta. La Compañía no puede verificar todos los otros accesorios; por lo tanto, usted será personalmente responsable por la elección, instalación y uso de accesorios que no hayan sido fabricados por la Compañía. Respete siempre las Reglas para una conducción segura que se mencionan en este manual.
- Asegúrese de que los accesorios no interfieran con las luces, no reduzcan la altura con respecto al suelo, no afecten el ángulo de giro y no limiten el recorrido de la suspensión o del manubrio.
- No instale equipos de refrigeración del motor adicionales.
- No instale equipos eléctricos que excedan la capacidad del sistema de la motocicleta. Si un fusible se quema, las luces, esenciales durante la conducción en horarios nocturnos, pueden dejar de funcionar.



**INFORMACIÓN GENERAL**

**UBICACIÓN DE LAS PIEZAS (Fig. 1 a 3)**

**Fig. 1 (vista lateral izquierda)**

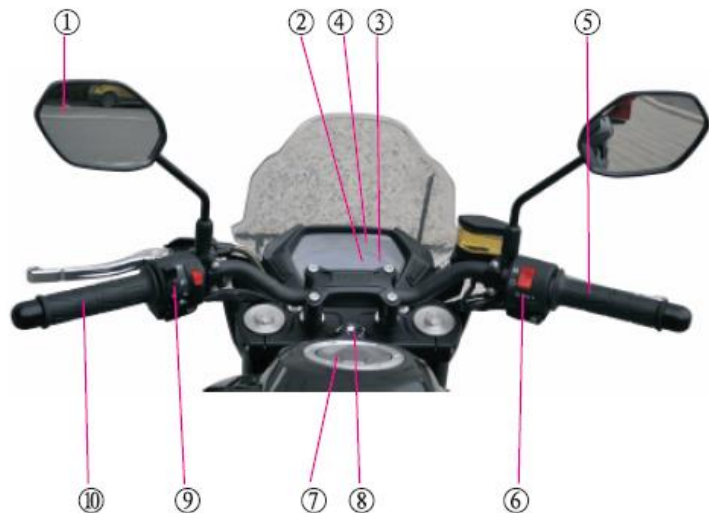


- ① Pedal de cambios
- ② Soporte lateral
- ③ Rueda trasera
- ④ Luz de giro trasera
- ⑤ Luz trasera
- ⑥ Barra de sujeción
- ⑦ Asiento
- ⑧ Tanque de combustible
- ⑨ Espejo retrovisor
- ⑩ Guardabarros delantero

**Fig. 2 (vista lateral derecha)**



- ① Silenciador del escape
- ② Apoyapié delantero
- ③ Radiador
- ④ Freno hidráulico delantero
- ⑤ Amortiguador delantero
- ⑥ Rueda delantera
- ⑦ Faro delantero
- ⑧ Luz de giro delantera
- ⑨ Tablero
- ⑩ Amortiguador trasero

**Fig. 3**

- ① Espejo retrovisor
- ② Tacómetro
- ③ Indicador de nivel de combustible
- ④ Odómetro
- ⑤ Empuñadura del acelerador
- ⑥ Interruptor de manubrio derecho
- ⑦ Tapa del tanque de combustible
- ⑧ Interruptor de encendido
- ⑨ Interruptor de manubrio izquierdo
- ⑩ Empuñadura izquierda

**IDENTIFICACIÓN DE LA MOTOCICLETA (Fig. 4 a 6)**

**Fig. 4**



① VIN (número de identificación del vehículo)

**Fig. 5**



② Código y tipo de motor

**Fig. 6**



③ Placa de identificación

**REGISTRO DEL VIN**

VIN: ☆                ☆

Código del motor: ☆     ☆

Tipo de motor: ☆     ☆

Por favor, complete el VIN y el código del motor de su motocicleta en los espacios en blanco que aparecen arriba. Estos datos le servirán en caso de que necesite comprar repuestos y para identificar el vehículo si se lo roban.

**UBICACIÓN DEL VIN**

- ① El VIN está estampado sobre el lado derecho del eje de dirección.
- ② El código/tipo de motor está estampado sobre el lado izquierdo del cárter.
- ③ La placa de identificación está sujeta sobre el lado izquierdo del eje de dirección.

**COMBUSTIBLE Y ACEITE DE MOTOR (PA)**

**Selección del combustible**

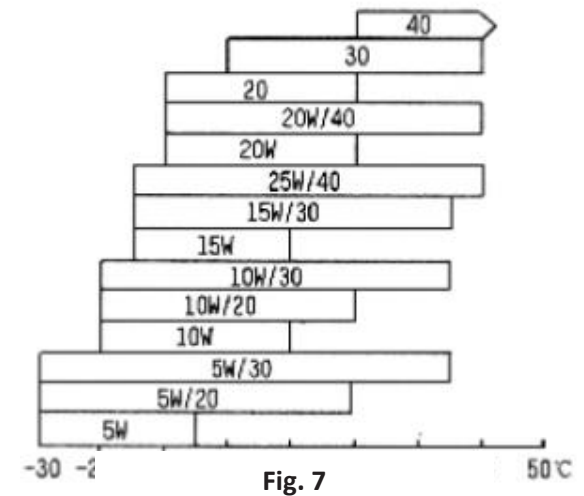
El combustible es un factor fundamental que influye en el rendimiento del sistema de EFI y todo el vehículo; por lo tanto, debe tener en cuenta las siguientes especificaciones al escogerlo: gasolina sin plomo de 92 Octanos o más.

**Selección del aceite del motor (Fig. 7)**

La calidad del aceite desempeña un rol esencial en la vida útil y el rendimiento del motor, por eso, debe ser seleccionado de acuerdo con las reglas que se enumeran a continuación. El uso de otros aceites, como el aceite común, el aceite para engranajes, o el aceite de origen vegetal, está prohibido en estos motores.

Antes de ser entregado, el vehículo se llena con aceite para motor SAE 15W/40-SJ, y este lubricante es adecuado únicamente a temperaturas desde 40 °C hasta -10 °C. De utilizarse otro aceite, este debe estar comprendido en los Grados SJ o SC conforme a la Clasificación del API. La viscosidad varía según regiones y temperaturas; por lo tanto, el lubricante debe ser seleccionado de acuerdo con nuestras recomendaciones, que aparecen en la Figura 7.

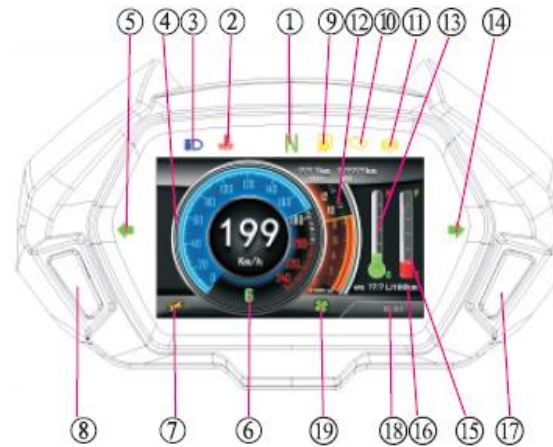
Si no consiguiera el aceite para motor SAE 15W/40-SJ, se puede reemplazar por el aceite HBQ-10 (o el HBQ-6 inferior a -10 °C).



**SISTEMAS DE CONTROL**

**TABLERO E INDICADORES (Fig. 8)**

- ① Indicador de posición neutral
- ② Luz de advertencia de temperatura del agua
- ③ Indicador de luces altas
- ④ Velocímetro
- ⑤ Indicador de luz de giro (izquierdo)
- ⑥ Indicador de marcha
- ⑦ Mantenimiento
- ⑧ Botón MODE
- ⑨ Luz de advertencia de combustible
- ⑩ OBD
- ⑪ ABS
- ⑫ Tacómetro
- ⑬ Temperatura del agua
- ⑭ Indicador de luz de giro (derecho)
- ⑮ Indicador de nivel de combustible
- ⑯ Indicador de consumo de combustible
- ⑰ Botón SET
- ⑱ Reloj
- ⑲ Indicador del ventilador



**Fig. 8**

**I Autoinspección**

Al girar la llave de contacto, las luces de advertencia del combustible y de la temperatura de agua permanecen encendidas durante 3 segundos. Luego, según la información recibida, continuarán encendidas o se apagarán. El indicador del OBD siempre está encendido y hará un parpadeo

cuando haya alguna falla. Una vez que arranca el motor, se apagará y volverá a encenderse cuando ocurra una falla. El indicador del ABS está siempre encendido. Cuando la velocidad de conducción alcanza los 5 km/h, se apaga. Si ocurre una falla, se encenderá.

### **II Modo de luz intensa y modo normal**

1. Cuando el chip fotosensible del instrumental detecta que la intensidad de la luz supera los 10000 Lz durante más de 1 segundo, la interfaz pasará al modo de alta intensidad.
2. Cuando el chip fotosensible del instrumental detecta que la intensidad de la luz es inferior a 6000 Lz durante más de 1 segundo, la interfaz pasará al modo normal.

### **III Botones MODE/SET**

1. Si se presiona el botón durante menos de 1 segundo, es una pulsación breve. Si se presiona durante más de 3 segundos, es una pulsación larga. Si no hay actividad durante 5 segundos, se abandona el modo en el que se encuentre.
- 2- Después de girar la llave de contacto, con una pulsación breve del botón MODE, podrá elegir entre los modos TOTAL y TRIP.
- 3- En el modo TOTAL, la palabra ODO parpadeará a 1Hz;
  - (a) con una pulsación larga sobre el botón MODE, se podrá elegir entre los modos METRIC y BRITISH;
  - (b) con una pulsación breve sobre el botón SET, se podrá configurar la intensidad de la luz trasera (tiene 4 niveles cíclicos que se pueden incrementar en orden con una pulsación larga del botón SET).
- 4- En el modo TRIP, la palabra TRIP parpadeará a 1Hz;
  - (a) con una pulsación larga sobre el botón MODE, borrará los datos del viaje;
  - (b) con una pulsación breve sobre el botón SET, se podrá elegir entre las opciones de visualización del consumo de combustible INSTANT y AVERAGE;
  - (c) con una pulsación larga sobre el botón SET en el modo de visualización de consumo de combustible AVERAGE, se puede reajustar.
- 5- Excepto en los modos TOTAL y TRIP, con una pulsación larga sobre el botón MODE se activa el indicador de Mantenimiento;
- 6-Configuración del reloj:
  - (a) con una pulsación larga sobre el botón SET, se ingresa al modo de configuración del reloj y la sección de HOUR (hora) comienza a parpadear. Presione secuencialmente el botón hasta que aparezca el número deseado.

(b) con otra pulsación larga sobre el botón SET, la sección MINUTE (minuto) comienza a parpadear. Presione secuencialmente el botón hasta que aparezca el número deseado.

#### IV Mantenimiento

1. El primer mantenimiento se realiza a los primeros 1000 kilómetros, luego a los 3.000 km de recorrido, y en adelante se repite cada 3000 km. Cuando se necesite mantenimiento, el indicador correspondiente comenzará a parpadear en 1 Hz y se apagará cuando se gire la llave en posición de apagado.
2. Cuando se alcance el kilometraje determinado para el mantenimiento, se encenderá el indicador de Mantenimiento y se apagará tras superar los 50 km o al presionar el botón MODE.

#### INTERRUPTOR DE ENCENDIDO Y TRABA DEL MANUBRIO (Fig. 9)

##### Interruptor de encendido

El interruptor de encendido cuenta con dos llaves de contacto; una de ellas, de repuesto.

OFF: Se corta el circuito eléctrico, el motor no enciende y se puede quitar la llave.

ON: Se activa el circuito, se puede poner en marcha el motor y la luz de la posición neutral, "N", está encendida. No puede quitarse la llave.

##### Traba del manubrio

Para trabar la dirección, gire el manubrio hacia la izquierda o la derecha hasta dar tope, gire la llave en posición OFF y luego, presione y gire la llave en sentido contrario a las agujas del reloj hasta la posición LOCK. Para destrabar, gire la llave en sentido horario.

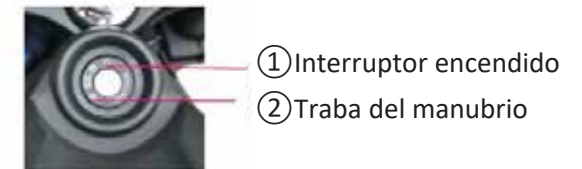



Fig.9




## CONTROLES DE MANUBRIO DERECHO (Fig. 10)

### Botón de arranque eléctrico



La motocicleta cuenta con un botón de arranque eléctrico, . Presiónelo (no más de 10 segundos por intento) para encender el motor.

### Interruptor de luz

El interruptor de 3 posiciones funciona de la siguiente manera:

-  El faro delantero, la luz trasera y las luces del tablero están encendidas.
-  La luz de posición, la luz trasera y las luces del tablero están encendidas.
-  El faro delantero, la luz trasera, la luz de posición y las luces del tablero están apagadas.

### Interruptor de emergencia

En caso de emergencia, lleve el interruptor a la posición  y el motor se detendrá de inmediato. En situaciones normales, el interruptor debe permanecer siempre en la posición .

### Empuñadura del acelerador

La empuñadura se usa para controlar la potencia del motor. Al girar la empuñadura hacia adentro, el suministro de combustible aumenta, y al girarlo hacia afuera, disminuye.

### Palanca de freno delantero

Presione la palanca de freno delantero para frenar la rueda delantera.



**Fig.10**

- ① Botón de arranque eléctrico
- ② Interruptor de luz
- ③ Interruptor de emergencia
- ④ Empuñadura del acelerador
- ⑤ Palanca de freno delantero



## CONTROLES DE MANUBRIO IZQUIERDO (Fig. 11)



Fig. 11



- ① Selector de intensidad de luces
- ② Interruptor de luz de giro
- ③ Botón de bocina
- ④ Palanca de embrague

### Selector de intensidad de luces

Mueva el interruptor hasta la posición  para encender luces altas.

Seleccione  para encender luces bajas.

### Interruptor de luz de giro

Mueva el interruptor hasta la posición  para encender la luz de giro izquierda y  para encender la luz de giro derecha.

### Botón de bocina

Presione el botón  para hacer sonar la bocina.

### Palanca de embrague

Está diseñada para acoplar el cigüeñal con la transmisión y la rueda trasera o para desacoplarlo de ellas para encender el motor o para cambiar la marcha.

### Interruptor de adelantamiento

Presione el interruptor para que la luz el faro delantero parpadee en señal de que quiere adelantarse a otro vehículo.

### Interruptor de emergencia

Presione el interruptor cuando se encuentre en una emergencia.

## TAPA DE CARGA DE COMBUSTIBLE

### Apertura de la tapa (Fig. 12)

- La tapa de carga de combustible está ubicada en la parte superior del tanque de combustible. Abra la tapa que cubre la cerradura e inserte allí la llave de encendido.
- Gire la llave 90° hacia la derecha.
- Quite la tapa. Solo presiónela para cerrarla. La capacidad del tanque es 14 litros.



Fig. 12

Tapa de la cerradura

Tapa del tanque combustible

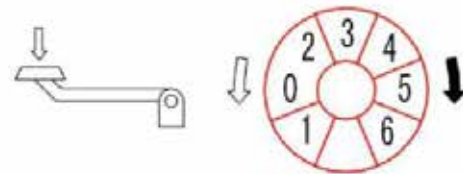
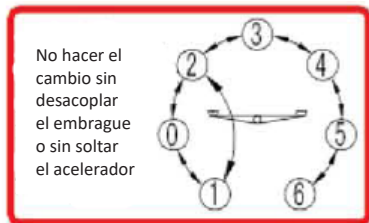
**NOTA** Para no afectar la vida útil de la bomba de combustible, procure mantener el tanque con una cantidad mínima de 2 litros de combustible.

### **⚠ PELIGRO**

- No sobrecargue el tanque (no debe haber combustible en el cuello del tanque), para evitar que el combustible ingrese al depósito de carbón activo, lo que provocaría que el vehículo se detenga. Después de cargar, asegúrese de cerrar la tapa del tanque correctamente.
- La gasolina es extremadamente inflamable y explosiva en condiciones no adecuadas. Cargue combustible en lugares ventilados, con el motor detenido. No fume ni permita que haya llamas o chispas cerca del tanque cuando esté cargando.
- Antes de cargar combustible, asegúrese de que esté filtrado primero.

**PEDAL DE CAMBIOS (Fig. 13 y Fig. 14)**

Este modelo de motocicleta está equipado con una transmisión de 6 velocidades. Accione el pedal con el pie y el indicador de cambios se iluminará cuando se encuentre en la posición correcta. Los patrones de cambios se muestran en la Figura 14.



**Fig. 14**



**Pedal de cambios**

**Fig. 13**

**PEDAL DE FRENO TRASERO (Fig. 15)**

Al accionar el pedal, se activará el freno trasero y se encenderá la luz de freno trasero.



**Pedal de freno trasero**

**Fig. 15**

**AMORTIGUADOR TRASERO (Fig. 16)**

Los usuarios pueden ajustar el amortiguador trasero (Fig. 16a) hasta lograr la posición adecuada conforme a las diferentes condiciones de caminos, cargas y conducción. Si gira el amortiguador trasero en la dirección contraria a las agujas del reloj, la tensión del resorte disminuirá. Si lo gira en la dirección de las agujas del reloj, la tensión aumentará.

El amortiguador delantero ajustable (Fig. 16b) tiene 12 +/- 2 posiciones (opcional). La posición inicial es 5ta, y un giro tiene 3 posiciones. Gire el botón en la dirección “+” para aumentar la posición y la amortiguación, y en la dirección contraria, “-”, para disminuir la posición. Se recomienda que tanto el amortiguador izquierdo como el derecho estén ajustados en la misma posición.

El amortiguador trasero ajustable (Fig. 16c) tiene 7 +/- 1 posiciones (opcional). La posición inicial es 3ra, y un giro tiene 2 posiciones. Gire el botón en la dirección “H” para aumentar la posición y la amortiguación, y en la dirección contraria, “S”, para disminuir la posición.



**Fig. 16a**

**Fig.16b****Fig.16c**

## SOPORTES

### Soporte lateral (Fig. 17)

Al estacionar el vehículo, gire el soporte lateral en la dirección de las agujas del reloj hasta la posición del chasis. Antes de comenzar a conducir, regrese el soporte a la posición inicial.

**⚠ ADVERTENCIA** Asegúrese de ubicar el soporte en la posición correcta antes de comenzar a conducir la motocicleta o esta puede caerse.

**Fig.17**

## GUÍA DE USO


### INSPECCIÓN PREVIA

Inspeccione siempre su motocicleta antes de comenzar a conducirla. Solo le llevará unos minutos completar los pasos que se enumeran a continuación y, a largo plazo, esto le permitirá ahorrar tiempo, dinero y hasta incluso, quizás le salve la vida.

1. Nivel del aceite del motor: agregue aceite de motor según se requiera y verifique que no existan pérdidas.
2. Nivel de combustible: reponga combustible cuando sea necesario y verifique que no existan pérdidas.
3. Frenos delanteros y traseros: verifique el funcionamiento y, de ser necesario, ajuste el juego libre.
4. Neumáticos: revisar el desgaste y la presión.
5. Electrolito de la batería: verifique que el nivel de electrolito sea el adecuado (este paso no es necesario en vehículos con baterías sin mantenimiento y baterías de litio).
6. Válvula reguladora: asegúrese de que se abra sin dificultades y se cierre por completo en todos los cambios de posición. Ajústela o reemplácela según sea necesario.
7. Luces y bocina: verifique el correcto funcionamiento del faro delantero, de la luz de freno/trasera, las luces de giro, la luz de estacionamiento, los indicadores y la bocina.
8. Cadena de transmisión: revise el estado y la holgura. Ajústela y lubríquela según sea necesario.
9. Tornillería: verifique que todos los tornillos, pernos, tuercas, etc. estén correctamente ajustados.
10. Sistema de dirección: asegúrese de que funcione de manera suave y confiable.

### PUESTA EN MARCHA DEL MOTOR

**⚠ ADVERTENCIA** Para prevenir accidentes, no arranque el motor en lugares cerrados. Intentar poner en marcha el motor con la transmisión en cambio puede provocar daños en el equipo. Antes de arrancar el motor, siga los siguientes pasos:

- Inserte la llave de encendido y gire el interruptor hasta la posición .
- Mueva el pedal de cambios en la posición NEUTRAL para que se encienda el indicador "N" (verde).

## **ASENTAMIENTO**

Para asegurar la futura confiabilidad y el buen rendimiento de su motocicleta, preste especial atención a la conducción de los primeros 1000 km. Durante este período evite conducir a máxima aceleración y cambiar continuamente de marcha. Asegúrese de no superar el 60% de la velocidad de cada marcha. Después del período de asentamiento, realice el mantenimiento para compensar el desgaste inicial. Sin dudas, la vida útil del vehículo se extenderá gracias a dicho mantenimiento.



## **CONDUCCIÓN**

- Ponga en marcha el motor y espere a que caliente.
- Cuando el motor se encuentre en ralentí, desacople el embrague y empuje hacia abajo el pedal de cambios para ubicarlo en la marcha más baja (1ra).
- Suelte lentamente la palanca de embrague y al mismo tiempo, aumente gradualmente la velocidad del motor.
- Cuando la motocicleta haya alcanzado una velocidad estable, disminuya la velocidad del motor. Luego, desacople el embrague y pase a la 2da marcha con el pedal de cambios. La misma secuencia se repite para pasar progresivamente a las marchas más altas (como se muestra en la Fig. 14).
- Coordine la operación del acelerador y la de los frenos para lograr una desaceleración suave.
- El freno trasero y el delantero deben ser usados al mismo tiempo y no deben accionarse con fuerza para bloquear la rueda, de lo contrario, se reducirá la eficacia del frenado y será difícil controlar la motocicleta.

**⚠ ADVERTENCIA Antes de cambiar de marcha reduzca la aceleración y apriete el embrague. De lo contrario, dañará el motor, la cadena y otras piezas de la motocicleta.**

## **FRENADO Y ESTACIONAMIENTO**

Para detener la motocicleta, cierre el acelerador y desacople el embrague con la palanca. Luego, accione gradualmente los frenos delantero y trasero.

Pase la transmisión a la posición neutral y gire el interruptor de emergencia a . Luego, sostenga la motocicleta con el caballete central o el soporte lateral. Después de estacionar, gire el interruptor de encendido a la posición  para bloquear el manubrio y retire la llave.

## PRINCIPIO DE FUNCIONAMIENTO DE LA INYECCIÓN ELECTRÓNICA DE COMBUSTIBLE (EFI)

El sistema de EFI transforma parámetros, como el caudal de entrada de aire, la temperatura del agua de refrigeración y las condiciones de funcionamiento del motor (como el régimen del motor y la aceleración/desaceleración), etc., que se obtienen mediante diferentes sensores, en señales eléctricas que se transmiten a la unidad de control electrónico (ECU). Tras comparar estas señales con información almacenada y efectuar los cálculos correspondientes, la ECU emitirá señales de control. La ECU no solo puede controlar con precisión la admisión de combustible en lugar del carburador tradicional, sino que también controla el ángulo de avance del encendido y el flujo de aire de ralentí para mejorar de manera considerable el rendimiento del motor. La ECU es el componente central del sistema de EFI y se caracteriza por tener un control de computadora de circuito cerrado y por intervenir directamente en el encendido, la inyección de combustible y el catalizador de tres vías.

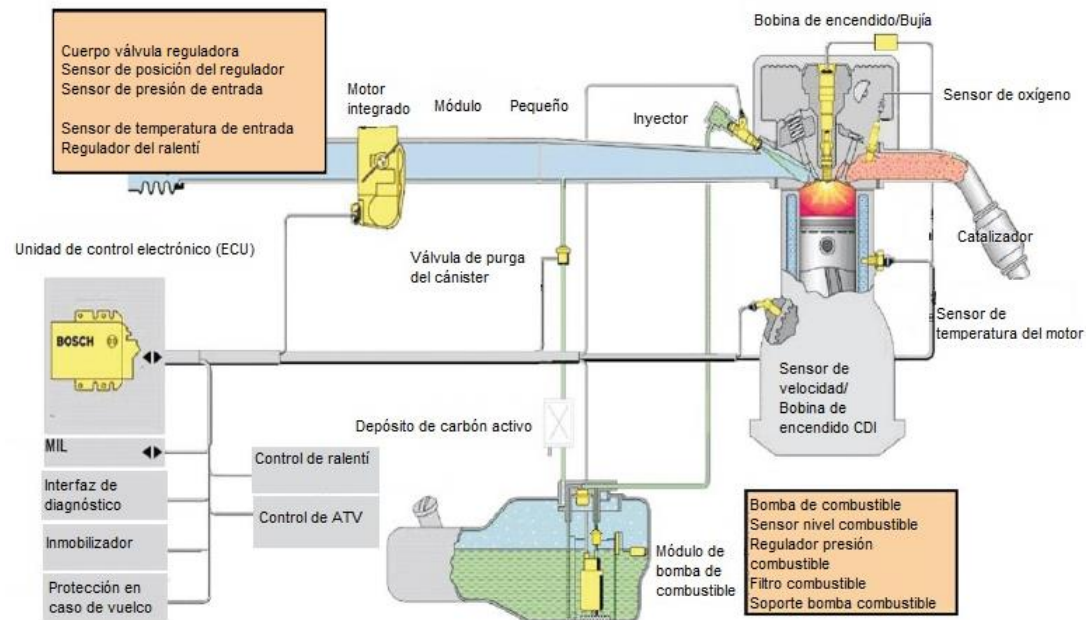
A fin de facilitar el mantenimiento, se desarrolló una lógica de diagnóstico de fallas. Cuando algo funcione mal en el sistema de EFI, se encenderá una luz de falla para advertir a los usuarios de la necesidad de reparación. Además, el sistema de diagnóstico puede utilizarse para leer los detalles de la falla y los parámetros de las condiciones de funcionamiento del motor.

- **Características del sistema de EFI**

- (1) La lógica de control central del sistema de EFI adopta el método “velocidad/densidad”, que es muy utilizado en automóviles con un rendimiento altamente confiable.
- (2) El sistema puede analizar la altitud y permite al motor funcionar bien en diferentes altitudes.
- (3) El encendido inductivo se utiliza para aumentar considerablemente la energía de encendido y mejorar la eficiencia de la combustión.
- (4) El magneto de 36-2 dientes se encarga de perfeccionar la precisión de cálculo del ángulo de avance del encendido. Además, el sistema puede controlar de manera inteligente el tiempo de encendido del motor para permitir que éste siempre funcione en las mejores condiciones sin detonaciones.
- (5) Cuando la motocicleta no necesita potencia y se suelta el acelerador, como en una desaceleración o durante la conducción en bajadas o en superficies resbaladizas, el sistema de EFI puede cortar el suministro de combustible con el propósito de evitar el derroche de combustible y la contaminación del aire.
- (6) Cuando se produce una aceleración abrupta, el sistema de EFI puede responder inmediatamente y proporcionar la cantidad de combustible adecuada para permitir esa rápida aceleración y la estabilidad de la motocicleta. Eso evitará los arranques violentos y mejorará el desempeño de la conducción.

- (7) A través de la función de corrección de temperatura el sistema de EFI logra que la motocicleta tenga un rendimiento de arranque frío/calor muy destacado, donde ambos arranques pueden realizarse de una vez.
- (8) El sistema de EFI controla el circuito cerrado mediante un sensor de oxígeno, lo que favorece al mantenimiento del motor en buenas condiciones de funcionamiento.
- (9) El sistema de EFI controla el caudal de aire del ralentí del motor a través de una válvula, lo que permite mantener estable la velocidad ralentí.
- (10) El indicador de fallas o el sistema de diagnóstico de fallas puede utilizarse para analizar el problema de manera que el mantenimiento sea más simple y sencillo.

**DIAGRAMA DEL SISTEMA DE EFI (Fig. 18)**



**Fig. 18**



### COMPONENTES DEL SISTEMA DE EFI

Propiedad del componente	Nombre	Descripción
Componente del sistema de EFI	ECU	Incluye programa informático, chips, componentes electrónicos y placa de circuito.
	Conjunto del cuerpo válvula reguladora	Incluye cuerpo de válvula reguladora y sensor de posición.
	Sensor de oxígeno	En el control del circuito cerrado, verifica el contenido de oxígeno después de la combustión en el motor.
	Sensor de temperatura del agua/cilindro	Mide la temperatura del motor.
	Sensor de temperatura/presión de entrada	Mide la carga.
	Bomba de combustible	Abastece la presión constante de combustible.
	Inyector de combustible	Inyecta combustible al motor.
	Rampa de inyección	Se conecta con el inyector de combustible.
	Depósito de carbón activo	Complementa el caudal de aire del ralentí del motor.
Repuestos (todo el vehículo)	Tanque de combustible	Específico del EFI, con entrada/salida de aceite y tubo de absorción de emisiones evaporativas del combustible.
	Manguera de aceite	Específica del EFI, usada para conectar con el circuito de aceite.
	Silenciador del escape	Específico del EFI, instalado con sensor de oxígeno y catalizador de 3 vías.
	Catalizador de 3 vías	Instalado en el silenciador del escape.
	Cable del acelerador	Específico del EFI.
	Mazo de cables	Específico del EFI.
	Relé de bomba de combustible	Suministra aceite a la bomba de combustible.
	Depósito de carbón activo	Se usa en el sistema de control de emisiones evaporativas del combustible.
Repuestos (motor)	Conjunto del magneto	Incluye cilindro magnético de 36-2 dientes, bobina y sensor de velocidad.
	Rectificador	En combinación con el magneto, de 3 fases
	Bobina de encendido	Inductiva
	Colector de admisión	Se instala con el inyector de combustible y la rampa de inyección.

### 1. ECU (Fig. 19)

La ECU es el centro de control de todo el sistema de EFI. Allí se analizan y procesan los parámetros que proporcionan los sensores de IAP, de temperatura del cilindro/agua/aire, de velocidad, de posición del regulador y de oxígeno, con el propósito de determinar el ritmo de inyección de combustible, el suministro de combustible y el ángulo de avance del encendido más adecuados, y así alcanzar un rendimiento óptimo, cumpliendo con las exigencias correspondientes a las emisiones del escape.

Condiciones de funcionamiento de la ECU:

- (1) Rango de alimentación: DC 12 +/- 2V, suministrada por la batería;
- (2) Temperatura ambiente: -25 °C ~ 85 °C;
- (3) Consulte el Diagrama eléctrico para conocer cada interfaz;
- (4) Regla de numeración de la ECU:

#### NOTA

- (1) No conecte ni desconecte el controlador de la ECU con electricidad, o esta puede dañarse y provocar la imposibilidad de conducir la motocicleta.
- (2) No desarme la ECU ni extraiga el pin del soporte con objetos sólidos. Esto podría causar daños.
- (3) Evite que la ECU se caiga o golpee con objetos sólidos. Mantenga conector lejos del agua o el aceite.

### Cuerpo de la válvula reguladora (Fig. 20)

El conjunto del cuerpo de la válvula reguladora, que incluye el sensor de posición del regulador, el cuerpo de la válvula y el tornillo de ajuste de la válvula de aire del ralentí, se encuentra instalado entre el colector de admisión del motor y el filtro de aire.

**NOTA** Limpie el conjunto del cuerpo de la válvula reguladora con frecuencia para que su rendimiento se mantenga en óptimas condiciones.

### Bomba de combustible (Fig. 21)

El conjunto de la bomba de combustible se usa para distribuir combustible desde el tanque hasta el motor con una determinada presión y caudal.

Condición de funcionamiento de la bomba de combustible: al accionar el interruptor de encendido, la bomba de combustible funciona durante 3 segundos. Luego, si la ECU no detecta la señal de velocidad porque falta algún diente, la bomba se detendrá. En cuanto el motor se ponga en



Fig. 19

marcha, la bomba comenzará a funcionar a menos que la ECU detecte al menos 2 señales efectivas de faltante de dientes. De no existir señal de velocidad, la bomba se detendrá.

**NOTA**

- (1) A fin de prolongar la vida útil de la bomba de combustible, procure tener siempre al menos 2 litros de combustible en el tanque.
- (2) Reemplace o limpie el filtro cada 9.000 km.



Fig.20



Fig.21

**Sensor de oxígeno (Fig. 22) (PA)**

El sensor de oxígeno, instalado en el silenciador del escape, se usa para analizar el contenido de oxígeno que proviene del escape del motor y para llevar a cabo el circuito cerrado y el sistema de control de adaptación.

**NOTA**

- (1) Asegúrese de que no existan fugas en las conexiones entre el silenciador y el conducto de escape del motor, el sensor de oxígeno y el silenciador; de lo contrario, el sistema no funcionará de manera normal.
- (2) No golpee ni impacte el sensor de oxígeno al desarmarlo y mantenga el conector lejos del agua y del aceite.
- (3) No moje directamente el sensor de oxígeno con agua en condiciones térmicas que podrían provocar daños.

**Sensor de temperatura del agua/cilindro (Fig. 23)**

El sensor de temperatura del agua/cilindro, montado en el cuerpo del cilindro, está diseñado para medir la temperatura del motor.



Fig.22



Fig.23



Fig.24

**Sensor de IAT/IAP (Fig. 24)**

La pieza está ubicada en el filtro de aire del motor y se utiliza para analizar la temperatura de la admisión del motor. Se conecta con el colector de admisión del motor y puede utilizarse para analizar el vacío en la admisión y la altitud del motor.

**NOTA**

- (1) No deben existir impurezas, como agua o aceite, en el sensor de IAT/IAP.
- (2) Compruebe que todas las conexiones estén debidamente ajustadas o el sistema podría dejar de funcionar.

**Válvula del depósito de carbón activo (Fig. 25)**

Se conecta con el colector de admisión del motor y el filtro de aire mediante una manguera de goma, y puede utilizarse para compensar el caudal de entrada en la velocidad ralentí.

**NOTA**

- (1) Asegúrese de instalar la pieza en la posición correcta (como se muestra en la Fig. 25).
- (2) Compruebe que todas las conexiones estén debidamente ajustadas o el sistema podría dejar de funcionar.

**Fig. 25**

Al colector  
de admisión

Al filtro  
de aire



Estator

**Fig. 26**

Rotor de  
36-2 dientes

Sensor de  
velocidad

**Magneto (Fig. 26)**

Está compuesto por un rotor de 36-2 dientes, un estator y un sensor de velocidad.

**NOTA**

(1) El magneto tiene un uso especial y específico; por lo tanto, debe reemplazarse por un componente idéntico, o el sistema dejará de funcionar.

(2) La distancia entre el sensor de velocidad y la brida del rotor del magneto debe ser 0,7 ~ 1 mm, o el funcionamiento del encendido del sistema puede verse afectado.

**Conjunto del colector de admisión del motor (Fig. 27)**

Está compuesto por el colector de admisión, el inyector de combustible y la rampa de inyección.

**NOTA**

(1) Por favor, verifique si se produjeron daños en la junta tórica aislante al desarmarla y asegúrese de instalarla con el método adecuado. Compruebe que las piezas queden correctamente ajustadas y no existan fugas.

(2) Mantenga la limpieza de la manguera de aceite al desarmarla; de lo contrario, el inyector de combustible electromagnético podría bloquearse y afectar el funcionamiento normal del sistema.



Fig.27



Fig.28

**Bobina de encendido (Fig. 28)**

La bobina de encendido es inductiva y posee una gran energía de encendido.

**NOTA** Se deben utilizar piezas del mismo modelo en caso de necesitar reemplazos, o el sistema no funcionará de manera normal.

**Catalizador de 3 vías (PA)**

El catalizador de 3 vías está instalado en el silenciador del escape de la motocicleta. Su diseño permite disminuir la emisión de gases contaminantes, como CO, HC y NOx, mediante reacciones de oxidación-reducción (REDOX) a los catalizadores.

**NOTA**

(1) A fin de evitar fallas anormales en el catalizador de 3 vías, no se debe permitir el ingreso de soluciones ácidas, agua, etc. en el silenciador del escape. Además, debe utilizarse gasolina sin plomo.

(2) No debe realizarse la prueba de chispa cuando el motor esté aún caliente, de lo contrario, el catalizador de 3 vías podría dañarse.

**Luz indicadora de fallas (MIL)**

La MIL se activa en las siguientes situaciones:

(1) En caso de no existir ninguna falla, al accionar el interruptor de encendido con la llave, la MIL se encenderá y luego, se apagará hasta que el motor se ponga en marcha y la ECU reciba la señal de funcionamiento.

(2) En caso de existir alguna falla,

(a) al accionar el interruptor de encendido con la llave, la MIL se encenderá y cuando el motor se ponga en marcha y la ECU reciba la señal de funcionamiento, permanecerá encendida.

(b) al accionar el interruptor de encendido con la llave y se hace funcionar el acelerador en su posición máxima, si no hay fallas históricas, la MIL continuará parpadeando al menos 10 veces con una frecuencia de 2 Hz, pero si hay fallas históricas, la MIL parpadeará conforme al CÓDIGO. Por ejemplo, en la secuencia del código P0203, la luz parpadea continuamente 10 veces, se detiene 1 segundo, parpadea 2 veces, se detiene 1 segundo, parpadea 10 veces, se detiene 1 segundo y parpadea 3 veces.

(c) Cuando hay varias fallas, el intervalo de parpadeo entre cada código de falla es 4 segundos. La última falla es la que parpadea primero.

(d) Si necesita volver a ver el código de falla, apague la EFI y vuelva a encenderla, manteniendo el acelerador en su posición máxima.

(e) Se recomienda usar un escáner de diagnóstico para leer el código de falla de manera directa y rápida.

**Sistema de control de emisiones evaporativas del combustible (Fig. 29)**

El sistema está formado por ① tubo de absorción, ② tubo de desorción, ③ tubo de rebose, ④ depósito de carbón activo, ⑤ válvula de control.

Cuando el vapor del combustible sale de la válvula de control en el tanque de combustible, se absorbe y se almacena en el depósito de carbón activo. Luego, si el motor funciona correctamente, este vapor se quema; por lo tanto, no llega a la atmósfera de manera directa, lo cual contribuye a la protección del medioambiente y la conservación de la energía.

**NOTA** No se deben comprimir o doblar las mangueras de goma. La interfaz del depósito de carbón con la atmósfera debe ser descendente, y no debe bloquearse la salida. Controle las mangueras con regularidad.



Fig. 29

**TABLA DE CÓDIGOS DE FALLAS**

N/S	Cód. falla	Descripción	N/S	Cód. falla	Descripción
1	P0030	Circuito abierto del control de sobrecalent. del sensor de oxígeno del cilindro 1	22	P0154	Señal de falla del circuito del sensor de oxígeno del cilindro 2
2	P0031	Baja tensión del circuito de control de sobrecalent. del sensor de oxígeno del cilindro 1	23	P0201	Circuito abierto del control del inyector del cilindro 1
3	P0032	Alta tensión del circuito de control de sobrecalent. del sensor de oxígeno del cilindro 1	24	P0261	Cortocircuito del circuito de control del inyector del cilindro 1 a tierra
4	P0050	Circuito abierto del control de sobrecalent. del sensor de oxígeno del cilindro 2	25	P0262	Cortocircuito del circuito de control del inyector del cilindro 1 a energía
5	P0051	Baja tensión del circuito de control de sobrecalent. del sensor de oxígeno del cilindro 2	26	P0202	Circuito abierto del circuito de control del inyector del cilindro 2
6	P0052	Alta tensión del circuito de control de sobrecalent. del sensor de oxígeno del cilindro 2	27	P0264	Cortocircuito del circuito de control del inyector del cilindro 2 a tierra
7	P0107	Cortocircuito de sensor de IAP sensor a tierra	28	P0265	Cortocircuito del circuito de control del inyector del cilindro 2 a energía
8	P0108	Cortocircuito/Circuito abierto de sensor de IAP sensor a energía	29	P0322	Falta de señal de pulso de parte del sensor de velocidad (cortocircuito/circuito abierto)
9	P0112	Baja tensión de la señal del sensor de IAT	30	P0444	Circuito abierto de válvula de control de emisiones evaporativas del combustible
10	P0113	Alta tensión de la señal del sensor de IAT	31	P0458	Cortocircuito de válvula de control de emisiones evaporativas del combustible a tierra
11	P0117	Baja tensión del circuito del sensor de temperatura del refrigerante del motor	32	P0459	Cortocircuito de válvula de control de emisiones evaporativas del combustible a energía
12	P0118	Alta tensión del circuito del sensor de temperatura del refrigerante del motor	33	P0508	Cortocircuito de circuito de control del actuador del ralentí a tierra
13	P0122	Límite de tensión mínima del circuito de TPS	34	P0509	Cortocircuito de circuito de control del actuador del ralentí a energía
14	P0123	Límite de tensión máxima del circuito de TPS	35	P0511	Circuito abierto de circuito de control del actuador del ralentí
15	P0130	Señal incorrecta del sensor de oxígeno del cilindro 1	36	P0560	Señal incorrecta de la tensión de la batería del sistema
16	P0131	Baja señal del sensor de oxígeno del cilindro 1	37	P0562	Baja tensión de la batería del sistema
17	P0132	Alta tensión del circuito de señal del sensor de oxígeno del cilindro 1	38	P0563	Alta tensión de la batería del sistema
18	P0134	Señal de falla del circuito del sensor de oxígeno del cilindro 1	39	P0602	Condición incorrecta en el módulo de control
19	P0150	Señal incorrecta del sensor de oxígeno del cilindro 2	40	P0627	Circuito abierto del circuito de control del relé de la bomba de combustible
20	P0151	Baja señal del sensor de oxígeno del cilindro 2	41	P0629	Cortocircuito del circuito de control del relé de la bomba de combustible a energía
21	P0152	Alta tensión del circuito de señal del sensor de oxígeno del cilindro 2	42	P0650	Falla en el circuito de transmisión de la MIL



## MANTENIMIENTO

### KIT DE HERRAMIENTAS (Fig. 30)

Las herramientas disponibles en el kit le permitirán efectuar algunas reparaciones en carretera, ajustes menores y reemplazo de piezas. No disponibles en todos los mercados.

- ① Empuñadura de destornillador
- ② Destornillador de dos puntas
- ③ Llave de bujías (16# × 18#)
- ④ Llave fija de 8 mm × 10 mm
- ⑤ Llave fija de 13 mm × 15 mm
- ⑥ Llave Allen de 5 mm
- ⑦ Llave Allen de 6 mm
- ⑧ Estuche de herramientas

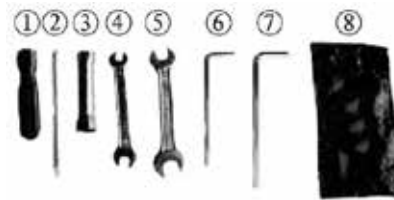


Fig.30

### ESQUEMA DE MANTENIMIENTO

Los trabajos de mantenimiento deberán realizarse teniendo en cuenta el Esquema de mantenimiento.

Las letras que aparecen en la tabla indican lo siguiente:

**I:** inspección y limpieza, ajuste, lubricación o reemplazo de ser necesario.

**L:** limpieza

**C:** cambio

**A:** ajuste

**Lub:** lubricación

\* El trabajo debe ser realizado por el concesionario, a menos que el dueño cuente con las herramientas adecuadas y esté mecánicamente calificado. Consultar el manual.

\*\* Para mayor seguridad, recomendamos que estos trabajos sean llevados a cabo únicamente por el concesionario.

**NOTA**

- ① La limpieza deberá ser más frecuente cuando se conduzca en zonas con más humedad o polvo de lo normal.
- ② Aunque las lecturas del odómetro sean superiores, siga los intervalos de frecuencia establecidos en este manual.
- ③ Ajuste el esquema de mantenimiento conforme a la situación real si en los combustibles locales se encuentran más impurezas.
- ④ Para el mantenimiento de piezas no incluidas en el sistema de EFI, por favor, consulte las instrucciones correspondientes.
- ⑤ Evite la contaminación en las mangueras de goma y preste atención a las precauciones que aplican a las piezas relacionadas.

<b>Lifan KP350 Programa de Mantenimiento sugerido</b>						
Este programa puede variar en función de las observaciones técnicas del Servicio Oficial y del tipo de uso del motovehículo						
Ítem / Km	K = 1000 KM					
	1 K	3 K	6 K	9 K	12 K	15 K
Mangueras y tuberías de combustible	I	I	I	I	I	I
Filtro de la bomba de nafta	L	L	L	L	L	L
Mariposa acelerador	I	I	I	I	I	I
Filtro de aire	C	C	C	C	C	C
Bujías	I	I	I	I	I	C
Luz de válvulas	I	I	I	I	I	I
Aceite de motor ( al menos 1 vez al año)	C	C	C	C	C	C
Filtro de aceite	C	C	C	C	C	C
Cadena de transmisión	I/Lub	I/Lub	I/Lub	I/Lub	C	I/Lub
Batería ( al menos 1 vez al mes )	I	I	I	I	I	I
Pastillas de freno	I	I	I	I	I	I
Líquido de frenos ( C: cada 2 años)	I	I	I	I	I	I
Switch luz de freno	I	I	I	I	I	I
Líquido refrigerante (C: cada 2 años)	I	I	I	I	I	I
Mangueras y tuberías refrigeración	I	I	I	I	I	I
Luces	I	I	I	I	I	I
Embrague	I	I	I	I	I	I
Suspensión	I	I	I	I	I	I
Apoyos y soportes	I	I	I	I	I	I
Tuercas, bulones, sujetadores en gral.	I	I	I	I	I	I
Ruedas, llantas	I	I	I	I	I	I
Rodamientos de dirección	I	I	I	I	I	I
Sistema de venteo del motor	I	I	I	I	I	I
Tanque de combustible	I	I	I	I	I	I
Chequeo electrónico	R	R	R	R	R	R

I: Inspeccionar / L: Limpiar / Lub: Lubricar / C: Cambiar / A: Ajustar / R: Realizar.

## **USO Y AJUSTE DE LA EFI**

### **1. Ajuste del cable del acelerador**

Mida el juego libre entre el cable del acelerador y el soporte del cable en su condición normal. Debe medir entre 2 y 6 mm, si no, ajústelo de la siguiente manera:

- (1) Afloje la contratuerca y quite la funda.
- (2) Gire el tornillo de ajuste para regular el cable del acelerador a la longitud adecuada.
- (3) Vuelva a ajustar la contratuerca y coloque de nuevo la funda en la posición original.
- (4) Si tras este ajuste no se logra la medida necesaria, ajuste el otro extremo en el soporte del cable del acelerador.

### **NOTAS**

Una vez que se logre el ajuste, verifique el funcionamiento de la empuñadura del acelerador y asegúrese de que se mueva con suavidad, sin trabarse o bloquearse.

### **2. Ajuste de la EFI**

Si el vehículo es nuevo o fue reparado y se usa por primera vez o el motor presenta fallas, por favor, realice los siguientes controles y ajustes:

- (1) Asegúrese de que el vehículo, el motor y todas las piezas de la EFI funcionen correctamente. Preste especial atención a que los electrodos negativo y positivo de la batería no estén conectados de manera inversa y debe, además, confirmarse la fiabilidad de la conexión a tierra del mazo de cables.
- (2) Verifique que el tipo de combustible que se encuentre en el tanque sea el correcto y que la cantidad sea suficiente (no inferior a 2 litros). Controle que no existan fugas o inmersión en los tubos de aceite.

(3) Accione el interruptor de encendido (sin poner en marcha el motor). En condiciones normales, la bomba de combustible se enciende durante 3 a 6 segundos y la MIL permanece encendida. Si esto no sucede, se deberá realizar la localización y solución de fallas según el código de parpadeo de luz y luego, cumplir con el siguiente paso.

(4) Antes de poner en marcha el motor, revise el freno y coloque el pedal de cambios en posición neutral. Luego, haga una prueba para verificar la aceleración y el desempeño de la conducción.

### NOTAS

(1) Si la motocicleta es nueva o ha sido reparada y se usa por primera vez, mantenga el motor en marcha durante un tiempo más prolongado ya que puede haber aire en la tubería de combustible.

(2) Si aun haciendo lo anterior, el funcionamiento no es normal, consulte a su concesionario para recibir asistencia.

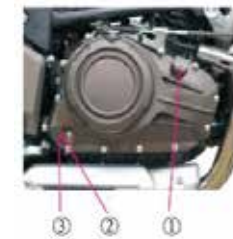
## ACEITE DEL MOTOR (PA)

### Control de aceite del motor (Fig. 31)

Controle el nivel de aceite antes de comenzar a conducir. Hay un visor en la parte inferior del cárter derecho para controlar el nivel, que se debe mantener entre las marcas H (nivel superior) y L (nivel inferior).

- Coloque la motocicleta en un suelo nivelado y haga funcionar el motor durante 3 minutos. Luego, detenga el motor y espere otros 3 minutos. Controle el nivel del aceite desde el visor de inspección.
- Agregue aceite de motor SAE 15W/40-SJ hasta alcanzar la marca H. No supere esa medida.
- Deje la varilla en su posición y verifique que no existan pérdidas.

**NOTA Conducir con una cantidad insuficiente de aceite puede provocar daños graves en el motor.**



- ① Varilla
- ② Marca H
- ③ Marca L

Fig.31



Tapón de drenaje

Fig.32

### Cambio de lubricante (Fig. 32)

Se recomienda reemplazar el lubricante conforme al Esquema de mantenimiento y cuando el motor aún esté tibio.

- Coloque la motocicleta en un suelo nivelado.
- Quite la tapa del aceite.
- Coloque un recipiente vacío debajo del tapón de drenaje.
- Desenrosque el tapón de drenaje para vaciar el lubricante.
- Vuelva a colocar el tapón y ajústelo.
- Vierta aproximadamente 2,1 litros de aceite SAE 15W/40-SJ (si también se reemplaza el filtro de aceite, se necesitarán 2,4 litros).
- Vuelva a colocar la tapa del aceite.
- Verifique el nivel del lubricante y de ser necesario, agregue más.

### Cambio del filtro de aceite (Fig. 33)

Reemplace el filtro de aceite según lo que indica el Esquema de mantenimiento, y hágalo después de drenar el lubricante del motor.

- Vacíe el lubricante del motor.
- Quite el filtro de aceite.
- Seque la superficie del filtro del aceite con un paño.
- Aplique un poco de lubricante nuevo en el anillo de sello del filtro de aceite.
- Instale correctamente el nuevo filtro de aceite hasta que el anillo de sello haga contacto con la superficie de instalación (hasta que haya resistencia). Luego, hágalo girar dos vueltas más o ajústelo con un par de 20 Nm.
- Consulte la sección Cambio de lubricante para instalar el tapón de drenaje. Luego, aplique el lubricante nuevo e instale la tapa del aceite. Por último, ponga en marcha el motor y verifique no haya pérdidas. Una vez detenido el motor, controle el nivel de lubricante.



**Fig.33**

**⚠ ADVERTENCIA** Si se conduce en áreas con mucho polvo, los cambios de aceite deben realizarse con más frecuencia que aquella especificada en el Esquema de mantenimiento. Por favor, deseche el aceite de motor usado y el filtro de aceite en concordancia con los procedimientos indicados por las autoridades locales correspondientes.

**REFRIGERANTE (Fig. 34)****1. Función del refrigerante**

El refrigerante especial para el sistema de enfriamiento por agua de la motocicleta tiene como características un punto de congelamiento bajo (-40 °C), un punto de ebullición alto (108 °C) y es anticorrosivo en condiciones atmosféricas estándar. El refrigerante puede evitar el recalentamiento del motor debido a velocidades de rotación muy bajas o ralenti. También puede prevenir formaciones nocivas en el radiador.



Tapa del depósito      Tapa del radiador



Orificio de entrada      Tornillo

**Fig. 34****NOTAS**

- (1) El refrigerante especial para el sistema de enfriamiento por agua de la motocicleta ha sido diseñado con una concentración del 55% y puede utilizarse directamente sin necesidad de combinaciones. No debe rellenarse con agua cuando la cantidad no sea suficiente.
- (2) No lo mezcle con otros tipos de refrigerante.
- (3) El refrigerante es tóxico y, por supuesto, no es apto para consumo humano.

**2. Llenado con refrigerante**

- (1) Coloque la motocicleta sobre un suelo nivelado y estabilícela con el caballete central. Desenrosque el tornillo de drenaje de la bomba de agua hasta descargar todo el refrigerante y luego, vuelva a ajustar el tornillo. Abra la tapa del radiador y llene el radiador con la cantidad adecuada de refrigerante.

(2) Arranque el motor y hágalo funcionar alternativamente al ralentí y a alta velocidad 2 o 3 veces. Luego, complete el llenado del radiador, tápelo y ajuste la tapa.

(3) Vierta la cantidad adecuada (entre la marca L y la marca H) de refrigerante dentro del depósito que se encuentra en la parte inferior del tanque de combustible. Luego, coloque la tapa del depósito.

### **3. Reemplazo de refrigerante**

Coloque la motocicleta sobre un suelo nivelado y sosténgala con el soporte lateral. Una vez que el motor esté frío, ubique un envase vacío debajo de la salida del tubo de rebose del motor y desenrosque el tornillo de drenaje. Vacíe por completo el refrigerante y vuelva a ajustar el tornillo para llenar nuevamente con refrigerante.

#### **⚠ ADVERTENCIA**

Evite abrir la tapa del radiador cuando esté caliente, porque tanto la temperatura como la presión del líquido que se encuentra adentro son muy altas, y el cambio abrupto de presión puede provocar una ebullición violenta y serias quemaduras en el cuerpo.

De necesitar desenroscar la tuerca del cilindro para hacer reparaciones, por favor, drene por completo el refrigerante antes para evitar que éste ingrese al cárter.

### **Mantenimiento del sistema de refrigeración**

1. Cada 3000 km, verifique que no existan fugas, daños o desgastes en el sistema de refrigeración, que incluye las conexiones de la bomba de agua y la tubería de circulación. Puede presionar la tubería para controlar que no haya grietas y, de ser necesario, reemplazarla. Utilice el visor de inspección para confirmar la rigidez mecánica. Si detecta pérdidas de refrigerante, póngase en contacto con su concesionario para recibir asistencia. No desarme las piezas por su cuenta.

2. Controle el refrigerante preiódicamente.

(1) Verifique el nivel del refrigerante en el radiador ya que éste se evapora gradualmente con el uso. Cuando necesite rellenar, por favor, escoja la misma concentración y marca de refrigerante. No se debe complementar con agua.



(2) Controle que el refrigerante del radiador no se vuelva turbio o necesite un cambio según el ciclo de reemplazo (en veces/año). Si esto ocurre, realice el reemplazo de manera oportuna.

### **LIMPIEZA DEL CARBÓN ACUMULADO (PA)**

Limpie regularmente el carbón acumulado alrededor de la bujía y del aro de pistón, en la parte superior del pistón, en la ranura del pistón y en la cámara de combustión.

### **BUJÍA (PA) (Fig. 35)**

Tipo de bujía recomendada: consultar “ESPECIFICACIONES”.

#### **Control y cambio**

- La bujía está ubicada en la parte superior derecha de la cabeza del cilindro. Desconecte el capuchón de la bujía y limpie la suciedad y el polvo acumulado alrededor. Quite la bujía utilizando la llave específica que se incluye en el kit de herramientas.
- Revise los electrodos y el centro de porcelana en busca de erosiones, suciedad o carbón acumulado. Si encontrara mucha suciedad, carbón o grietas y humedad en el aislante, cambie la bujía. Limpie el carbón y la suciedad con un cepillo.
- Asegúrese de que la luz de la bujía mida entre 0,8 y 0,9 mm, y de ser necesario un ajuste, doble el lado del electrodo.



**Fig. 35**

### **FILTRO DE AIRE (PA) (Fig. 36)**

El filtro de aire debe limpiarse y luego, embeberse en aceite limpio al menos una vez cada 3000 km. Esta frecuencia debe incrementarse cuando conduzca por áreas con mucho polvo. Consulte a su concesionario para conocer el esquema de mantenimiento adecuado a sus condiciones de conducción.

- Quite la carcasa del interruptor de encendido.
- Quite la carcasa izquierda y derecha del tanque de combustible.
- Quite el asiento trasero.

- Quite la placa de conexión de la parte central trasera.
- Quite el asiento delantero.
- Quite el tanque de combustible.
- Quite el tornillo para desarmar la cubierta y el elemento del filtro de aire.
- Limpie el elemento del filtro de aire con disolvente para limpieza. Luego, séquelo.
- Embeba el elemento en aceite de motor SAE 15W/40-SJ hasta que esté saturado. Luego, escurra el aceite excedente.
- Limpie el polvo y las sustancias anormales que haya en la superficie de la cubierta del filtro de aire. Luego, séquela con un paño.
- Vuelva a instalar el elemento y la cubierta del filtro de aire en el orden inverso al que los quitó.

**Fig. 36**

### HOLGURA DE VÁLVULAS (Fig. 37)

**Fig.37a****Fig.37b****Fig.37c****Fig.37d**

Revise o ajuste la holgura de válvulas cuando el motor esté frío.

- Desenrosque el tornillo para quitar la cubierta de la cabeza del cilindro.
- Desenrosque la tapa del visor que se encuentra en la parte izquierda de la cubierta. Gire el rotor del magneto hasta que la marca L quede alineada con la marca indicadora que está en el visor de la cubierta del cárter izquierdo (Fig. 37a). Al mismo tiempo, la ranura abierta deberá

apuntar hacia abajo (Fig. 37b), y las válvulas de escape y admisión del cilindro izquierdo se cerrarán. La holgura (Fig. 37c) debe medir entre 0,07 y 0,09 mm, en la válvula de admisión, y entre 0,17 y 0,19 mm, en la válvula de escape. Una vez que finalice el ajuste, coloque el tornillo de ajuste.

- Gire el rotor del magneto hasta que la marca R quede alineada con la marca indicadora que está en el visor de la cubierta del cárter izquierdo (Fig. 37a). Al mismo tiempo, la ranura abierta debe apuntar hacia abajo (Fig. 37d), y las válvulas de escape y admisión del cilindro derecho están cerradas. La holgura (Fig. 37c) debe medir entre 0,07 y 0,09 mm, en la válvula de admisión, y entre 0,17 y 0,19 mm, en la válvula de escape. Una vez que finalice el ajuste, coloque el tornillo de ajuste.

### SILENCIADOR DEL ESCAPE (PA)

Limpie regularmente el carbón acumulado en el caño de escape. Revise el caño por dentro para detectar quebraduras o daños. Repare o reemplace según sea necesario.

**NOTA Cada vez que se desarme, el sello del silenciador debe reemplazarse. Tenga cuidado de no quemarse debido a la alta temperatura que adquiere el caño de escape aun cuando el motor haya funcionado durante un tiempo no muy prolongado.**

El silenciador del escape está internamente equipado con un catalizador de 3 vías que contiene metales pesados que pueden provocar contaminación ambiental. No deseche el silenciador en cualquier lugar. Debe ser entregado al departamento de tratamiento de residuos designado especialmente o al concesionario local.

### FUNCIONAMIENTO DEL ACELERADOR (Fig. 38)

- Verifique que la empuñadura del acelerador rote suavemente ① desde la posición completamente abierta hasta la posición completamente cerrada en ambos toques de giro.
- Mida el juego de la empuñadura del acelerador. El juego estándar debe medir aproximadamente entre 2 y 6 mm. En caso de necesitar ajustarlo, afloje la tuerca ② y gire el tornillo de ajuste ③. Si gira hacia la dirección A, el juego disminuirá. Si gira hacia la dirección B, el juego aumentará. Una vez que finalice el ajuste, vuelva a apretar la tuerca.



- ① Puño del acelerador
- ② Contratuerca
- ③ Tornillo de ajuste

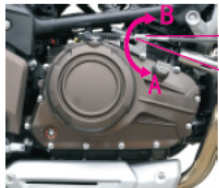
**Fig. 38**

## DETECCIÓN DE FUGAS EN EL SUMINISTRO DE AIRE (PA)

Controle regularmente la tubería de suministro de aire, en especial, las uniones entre el silenciador y el motor, el filtro de aire y la válvula reguladora, la válvula reguladora y el colector de admisión, el colector de admisión y el motor, etc. para detectar posibles fugas. Repare o reemplace según sea necesario.

## EMBRAGUE (Fig. 39)

- El juego libre debe medir entre 10 y 20 mm y la holgura, entre 3 y 4 mm. En caso de necesitar ajustar, siga el siguiente procedimiento: afloje la tuerca ① ubicada en el soporte del cable de embrague ② del cárter derecho y ajústelo.
- Gire hacia la dirección A para disminuir el juego y hacia la dirección B para aumentarlo.



- ① Contratuerca
- ② Soporte de cable de embrague
- ③ Goma a prueba de polvo

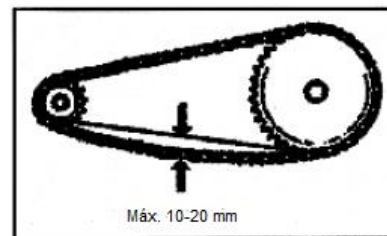
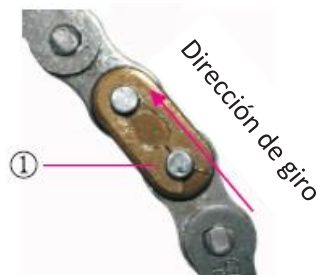
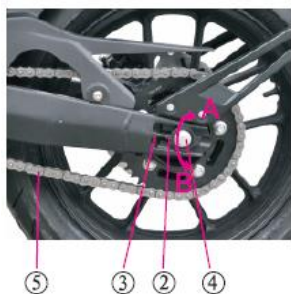
Fig. 39



## CADENA DE TRANSMISIÓN (Fig. 40)

### Control

Revise la cadena para detectar desgaste u holgura inadecuada. Lubrique la cadena si aparenta estar seca. Apoye la motocicleta con el caballete central y observe la tensión de la cadena inferior en la rueda dentada. La holgura debe medir entre 10 y 20 mm.



① Seguro de cadena    ② Tornillo de ajuste    ③ Contratuerca    ④ Eje trasero    ⑤ Cadena    **Fig. 40**

### Ajuste

Afloje la contratuerca del eje trasero y la contratuerca de la cadena. Gire el tornillo de ajuste hacia la dirección A para ajustar la cadena y hacia la dirección B para aflojarla. Asegúrese de que tanto el tornillo de ajuste derecho como el izquierdo queden alineados con la marca indicadora. Luego, vuelva a ajustar la tuerca del eje trasero con un par de 70 a 90 Nm.

- Revise la holgura de la cadena.
- Si la holgura de la cadena ha cambiado, será necesario reajustar la rueda trasera ya que el ajuste afectará el funcionamiento del freno trasero.

### Lubricación

Remueva el seguro de la cadena con pinzas y quite la cadena. Lave la cadena con solución disolvente y déjela secar. Inspeccione la cadena, incluyendo eslabones, casquillos y rodillos, en busca de daños, quebraduras o desgastes. De ser necesario, reemplácela. Lubrique la cadena y vuelva a instalarla en el orden inverso al que la quitó. Por último, ajústela.

**NOTA:** Instale el seguro de la cadena de manera que el extremo abierto del seguro este en el lado inverso a la dirección de rotación de rueda.

## FRENO DELANTERO (Fig. 41)

### Control del freno delantero

El cilindro maestro de freno está instalado en el lado derecho del manubrio. Las piezas de la pinza de freno que se conectan con el disco de freno y producen el freno de fricción se llaman zapatas de freno y deben reemplazarse cuando alcanzan el límite de desgaste.



Fig. 41

- ① Palanca de freno delantero ② Cilindro maestro de freno ③ Visor  
④ Tornillo ⑤ Tapa del cilindro ⑥ Pinza de freno

Coloque la motocicleta sobre un suelo nivelado. Controle el nivel del líquido de freno desde el visor. Si el líquido está por debajo de la marca MIN, afloje el tornillo y quite la tapa del cilindro para agregar líquido de freno.

**⚠ PELIGRO Utilice el líquido de freno especificado, o se verá afectada la eficacia del frenado. El líquido de freno puede causar irritación. Evite que entre en contacto con la piel y los ojos. En caso de contacto, enjuague con mucha agua. El líquido de frenos corroe superficies pintadas.**

### Ajuste del freno delantero

Apriete la palanca de freno delantero hasta percibir la contrafuerza. El juego libre debe medir entre 10 y 20 mm. De ser necesario ajustarlo, hágalo de la siguiente manera:

Accione la palanca de freno delantero continuamente varias veces. Luego, suelte suavemente la válvula de purga mientras sostiene la palanca. Apriete la válvula de purga tan pronto como el aire del cilindro de aceite se descargue por completo. Repita este procedimiento hasta alcanzar el juego libre requerido.

Accione el freno varias veces y verifique la libre rotación de la rueda al soltar la palanca de freno.

**FRENO TRASERO (Fig. 42)**

Apoye el vehículo en su posición central. Mida la distancia que hay desde el pedal del freno trasero hasta donde se acciona el freno. El juego libre debe medir entre 20 y 30 mm.

- Accione el pedal de freno trasero varias veces y verifique la libre rotación de la rueda al soltar el pedal de freno.

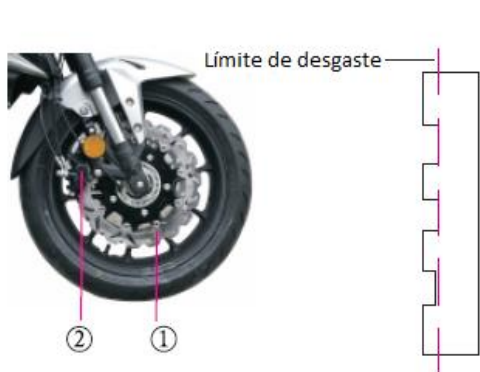
**NOTA** Consulte a su concesionario para recibir asistencia si necesita ajustar el freno trasero.

**CÓMO USAR EL INDICADOR DE DESGASTE DE FRENOS (Fig. 43 y Fig. 44)**

Reemplace las zapatas de freno cuando estén desgastadas.



**Fig.42**



**Fig. 43**

- ① Disco de freno delantero
- ② Pinza de freno delantero



**Fig. 44**

- ① Disco de freno trasero
- ② Pinza de freno trasero

## AMORTIGUADOR Y SUSPENSIÓN DELANTERA/TRASERA

Sostenga la motocicleta con el soporte lateral. Apriete la palanca de freno delantero y bombee los amortiguadores trasero y delantero hacia arriba y hacia abajo varias veces para comprobar si funcionan bien y no se perciben ruidos o fugas. La suspensión delantera debe permanecer estable también. Revise que el juego de la horquilla trasera sea el adecuado presionando el costado de la rueda trasera. Asegúrese de que todas las tuercas y los tornillos estén correctamente ajustados.

## NEUMÁTICOS

La presión de aire adecuada proporcionará una estabilidad óptima, una conducción confortable y prolongará la vida útil de los neumáticos.

Presión de los neumáticos (KPa)		
Conductor	Neumático delantero: 175	Neumático trasero: 200
Conductor y acompañante	Neumático delantero: 200	Neumático trasero: 225
Tamaño del neumático	Neumático delantero: 120/70ZR17	Neumático trasero: 160/60ZR17

### NOTA

- **Conducir con neumáticos excesivamente desgastados es peligroso y, además, afecta la tracción y el control sobre el vehículo.**
- **La presión de los neumáticos debe controlarse antes de comenzar a conducir, cuando los neumáticos están fríos. Revise que no presenten cortes, clavos u otros objetos incrustados. Asegúrese de que las llantas no estén dobladas o deformadas. Recorra a su concesionario para reparar o cambiar los neumáticos.**

**⚠ ADVERTENCIA El inflado inadecuado de los neumáticos provocará un desgaste anormal y pondrá en riesgo su seguridad. Si la presión es inferior a la indicada, las ruedas podrían patinar en el suelo o separarse de las llantas.**

Reemplace los neumáticos cuando la profundidad del dibujo de la sección central alcance los siguientes límites:

Límites de profundidad del dibujo de los neumáticos			
Neumático delantero	0,8 mm	Neumático trasero	0,8 mm



### RUEDA DELANTERA (Fig. 45)

Para quitar la rueda delantera, apoye la motocicleta y afloje las dos tuercas que están en la parte inferior del amortiguador izquierdo. Luego, remueva el eje y la rueda delantera.

**NOTA** La instalación debe realizarse en el orden inverso al que se hizo la remoción. El par de ajuste de la tuerca del eje delantero debe ser entre 70 y 90 Nm.

### RUEDA TRASERA (Fig. 46)

Apoye la motocicleta, desenrosque la contratuerca ① del tensor de la cadena a ambos lados de la rueda trasera. Luego, afloje la tuerca del eje trasero para quitar el seguro de la cadena y la cadena. Remueva la tuerca del eje trasero, extraiga el eje trasero ② y, por último, quite la rueda trasera.

**NOTA** La instalación debe realizarse en el orden inverso al que se hizo la remoción. El par de ajuste de la tuerca del eje trasero debe estar entre 70 y 90 Nm. Ajuste el freno trasero y la cadena de acuerdo con las piezas relacionadas que se indican en el manual.

### FUSIBLES (Fig. 47)

Los fusibles están ubicados debajo del tope que está en la unión del asiento delantero y el asiento del acompañante. Se quemará para proteger el circuito automáticamente en caso de que surjan problemas, como un cortocircuito o una sobrecarga. Consulte la tabla de Localización y solución de fallas y reemplace el fusible con un nuevo, disponible en la caja de fusibles.



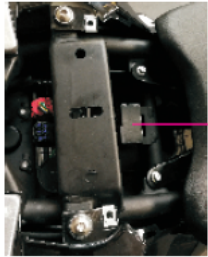


Fig. 47-1

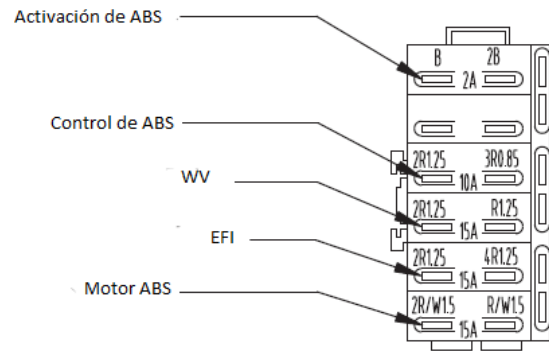


Fig. 47-2

### BATERÍA (PA) (Fig. 48)

La batería está ubicada debajo del asiento delantero del vehículo. Para acceder a ella, primero debe destrabar el asiento trasero con una llave, luego, quitar la placa que conecta el asiento trasero con el delantero. Después de quitar el asiento delantero, podrá ver la batería.

La batería almacena la energía eléctrica producida por el generador y que el vehículo necesita para el arranque, las luces y el sistema de señalización. El funcionamiento de la batería afectará directamente el almacenamiento y la alimentación de energía de la motocicleta. Una falla en la batería podría provocar mala iluminación, problemas en el arranque o bien deshabilitar el sistema de señalización. Mantenga la batería de acuerdo con las indicaciones del Esquema de mantenimiento y de la Inspección previa que se incluyen en este manual.



Fig.48

La motocicleta está equipada con una batería de litio. Algunos países pueden tener otro tipo de batería.

### Carga

- La tensión de carga del vehículo y el cargador externo a la batería no debe superar los 14,0 V a 15,0 V.
- Al cargar la batería con un cargador externo, asegúrese de desarmar la batería del vehículo y no cargarla directamente.
- Una vez que finalice la carga externa, por favor, deje reposar la batería durante 1 a 2 horas y luego, controle el voltaje; si es inferior a 12,4 V, continúe cargándola.

- No utilice un cargador de mantenimiento para hacer una carga prolongada.

### **Almacenamiento**

- Al almacenar la batería, asegúrese de que la capacidad sea superior al 70%.
- La batería deberá almacenarse en un ambiente con condiciones secas, ventilación y temperaturas dentro del rango de -20 °C y 40 °C. Evite que entre en contacto con sustancias corrosivas y manténgala alejada de altas temperaturas y fuego.
- Se sugiere cargar la batería cada 180 días en almacenamiento.

### **Mantenimiento**

- Si el vehículo permanecerá inactivo durante un período prolongado de tiempo, por favor, desconecte la batería para evitar líneas de fuga y daños en la batería debido a la descarga.
- Revise la batería regularmente y mantenga limpios el polo y las conexiones.
- Si la tensión de la batería es inferior a 12,4 V en el proceso de almacenamiento, por favor, cárguela oportunamente.

### **⚠ ADVERTENCIA**

- No sumerja la batería en agua o se dañará.
- Evite usar o almacenar la batería cerca de altas temperaturas o del fuego. Esto es muy peligroso y la batería puede averiarse.
- No instale los electrodos positivo y negativo de manera incorrecta o la batería se dañará.
- No conecte la batería directamente a un tomacorriente en la pared o tanto el tomacorriente como el vehículo podrían dañarse.
- Evite que piezas metálicas entren en contacto directo con los electrodos positivo y negativo de la batería ya que podría provocar daños en el vehículo o un incendio debido a las altas temperaturas que podrían alcanzar.
- No golpee, arroje o aplaste la batería o podría averiarse.
- Por favor, conecte de manera segura el tornillo y la tuerca adecuados con la terminal de la batería. De lo contrario, podría dañar la batería y el vehículo.
- No intente abrir o modificar la batería de ninguna manera.
- No mezcle ni use baterías de diferente capacidad, tipo o marca.

- Si percibe condiciones anormales en la batería, como olor inusual, sobrecalentamiento, deformación, descoloramiento u otras, deberá quitar la batería o desconectar el cargador.
- El rendimiento de la batería se verá afectado si la temperatura ambiente es inferior a -5 °C.
- Por favor, no agregue al vehículo equipos de audio, sistemas antirrobo u otros dispositivos eléctricos adicionales; de lo contrario, podría dañar la batería.
- La tensión de carga de la batería debe permanecer controlada por debajo de 15 V o se averiará.
- Evite presionar durante un período prolongado el botón que puede mostrar la capacidad eléctrica, ya que la batería puede dañarse debido a una descarga excesiva.
- Descargue y vacíe la batería antes de desecharla. La batería usada debe ser entregada al organismo designado localmente para el tratamiento de estos residuos o al concesionario.

#### **⚠ ADVERTENCIA**

**El electrolito que contiene la batería es nocivo. El mero contacto con la piel o los ojos puede provocar graves quemaduras. Si eso ocurriera, por favor, no refriegue sus ojos, enjuáguese inmediatamente con mucha agua y de ser necesario, consulte con un médico. El manejo inadecuado del electrolito puede dañar sus ojos.**


## LOCALIZACIÓN Y SOLUCIÓN DE FALLAS, ALMACENAMIENTO Y PIEZAS OPCIONALES

### LOCALIZACIÓN Y SOLUCIÓN DE FALLAS

Si el motor no arranca, compruebe lo siguiente:

1. ¿Hay suficiente combustible en el tanque?
2. ¿El combustible circula sin restricciones?
3. Si las dos respuestas son afirmativas, revise el sistema de encendido.

**⚠ ADVERTENCIA** No permita que el combustible se derrame sin tomar precauciones. El combustible debe recogerse en un envase. No acerque el combustible al motor ni al caño de escape cuando estos están a altas temperaturas. No fume y asegúrese de que no haya fuego o chispas en el área donde se esté revisando el motor.

1. Quite la bujía de la cabeza del cilindro y conéctela con el capuchón.
2. Coloque la bujía de modo tal que toque el cuerpo del vehículo. Gire el interruptor de encendido y ubique el interruptor de emergencia en la posición . Luego, presione el botón de arranque. Si el sistema de encendido funciona normalmente, las chispas que se generan entre los electrodos son azules. Si no hay chispas, comuníquese con su concesionario para recibir asistencia. No haga esto sobre gasolina derramada.

### LIMPIEZA Y ALMACENAMIENTO

#### Limpieza

1. Revise la instalación de la bujía y de la tubería de combustible antes de limpiar el vehículo.
2. Lave la suciedad y las manchas de aceite de la motocicleta.
3. Seque la motocicleta con un paño seco o una esponja suave.
4. Lubrique la cadena de transmisión inmediatamente después de secarla.
5. Arranque el motor y déjelo funcionando a velocidad ralentí durante unos minutos.

**NOTA** El agua a alta presión puede dañar ciertas piezas, como los rodamientos, la horquilla delantera, los frenos, el sello de la transmisión, el equipo eléctrico, etc. Evite que ingrese agua al silenciador y a la bujía cuando lave el vehículo.

### **Almacenamiento**

Tome algunas de las siguientes medidas si el vehículo permanecerá inactivo durante 60 días o más.

1. Vacíe el tanque, la tubería y el paso de combustible.
2. Quite la bujía, vierta un poco de aceite SAE15W/40-SF en el motor y vuelva a colocar la bujía. Gire el interruptor de encendido y arranque el motor varias veces con el botón de arranque para distribuir el aceite uniformemente dentro del cilindro.
3. Remueva la cadena de transmisión. Límpiela y lubríquela.
4. Lubrique todos los cables de control.
5. Eleve el chasis del vehículo de manera que las ruedas no toquen el piso.
6. Selle la salida del silenciador con una bolsa de plástico para evitar que ingrese humedad.
7. Cubra todas las superficies de metal expuesto con una fina capa de aceite resistente a la oxidación si la motocicleta se guardará en regiones con mucha humedad y arena.
8. Desarme la batería y guárdela en un lugar seco, fresco y con buena ventilación. Cárguela una vez al mes durante este período de almacenamiento.

### **REANUDACIÓN DEL USO**

Después de haber permanecido guardada durante un período largo, la motocicleta debe ser revisada y ajustada conforme a las indicaciones de este manual para asegurarse de que funciona correctamente. Cumpla con esas indicaciones antes de comenzar a conducir.

### **ALARMA PARA LA MOTOCICLETA (opcional)**

1. Antes de usar el control remoto, asegúrese de que el vehículo esté en posición neutral y el interruptor de encendido esté apagado.

2. La función del arranque eléctrico con control remoto es simplemente calentar el motor y éste se detendrá automáticamente en 2,5 minutos.
3. Al arrancar el motor con control remoto, no accione los frenos delantero y trasero antes de girar el interruptor de encendido, o el motor de arranque se volverá a encender.
4. No conduzca sin la llave para asegurarse de que la función antirrobo es confiable.

**NOTA La alarma antirrobo es un accesorio opcional. Escójala según sus necesidades.**

## LOCALIZACIÓN Y SOLUCIÓN DE FALLAS

FALLA		CAUSAS POSIBLES		SOLUCIÓN	
Motor con dificultades para arrancar o se apaga	La bomba de combustible no funciona.		Falta electricidad en el sistema o no hay energía en la salida de la bomba	Revisar la batería, el fusible, el relé de la bomba, las conexiones del mazo de cables o reemplazar la ECU.	
			Bomba de combustible con electricidad	Bomba de combustible dañada	Reemplazar la bomba de combustible.
				Baja tensión	Verificar el estado de la batería, el relé o la conexión de cables.
	La bomba de combustible funciona.	Sin presión de combustible		Cables conectados de manera inversa	Reconectar.
				Tensión de batería muy baja	Cargar o reemplazar la batería.
				Falta de combustible	Añadir combustible y la cantidad no debe ser inferior a 2 litros.
				Tubería de combustible seriamente bloqueada	Revisar el filtro de la bomba de combustible.
				Falla en regulador de presión de combustible	Reemplazar el regulador de presión de combustible.
		Presión de combustible anormal		Pérdidas en la tubería de combustible	Reemplazar la pieza dañada o ajustar la arandela.
				Tubería de combustible bloqueada	Revisar el filtro de la bomba de combustible.
				Falla en bomba de combustible o en regulador de presión	Reemplazar la bomba de combustible o el regulador de presión.
				Alimentación insuficiente	Revisar la batería, el rectificador o el magneto.
		Presión de combustible normal	Encendido con alta tensión	Bujía demasiado húmeda para funcionar	Quitar y secar la bujía. Haga funcionar el motor en ralentí varias veces.
	Fuga a través de aislamiento de bujía			Reemplazar la bujía.	
	Bujía suelta			Ajustar la bujía.	
	Poca separación de los electrodos de la bujía			Ajustar la holgura hasta conseguir un valor estándar.	
			Mala conexión o fuga eléctrica de tapa de alta tensión	Ajustar o reemplazar.	
			Falla o mala conexión de cables	Verificar la correcta conexión del mazo de cables, del sensor de posición del regulador y del conector.	
			Cilindro/sensor de temperatura de agua dañado	Reemplazar.	
			Falla en motor	Revisar la válvula, el aro del pistón, la instalación, etc.	
			Mala conexión del circuito de encendido	Revisar y reparar el circuito.	



			No hay suficiente tensión en el encendido o se corta.	Demasiada holgura en la bobina excitadora del magneto	Ajustar la holgura.
				Bobina de encendido dañada	Reemplazar.
				Fuga en salida de bobina de encendido	Reemplazar la funda o la bobina de encendido.
				Mala conexión de ECU o de mazo de cables	Revisar y reconectar.
				Inyector obstruido	Reemplazar.
Velocidad ralentí inestable				Alimentación insuficiente	Revisar la batería o el sistema de carga.
				Mala conexión de ECU o de inyector	Revisar y reconectar.
				Fuga de aire del cuerpo de válvula reguladora	Verificar la correcta instalación de la placa, la junta tórica o el cuerpo de la válvula reguladora.
				Suciedad en cuerpo de válvula reguladora o filtro de aire obstruido	Limpiar.
				Flujo de combustible restringido	Revisar el depósito de la bomba de combustible y la tubería para detectar obstrucciones.
				Mala calidad de combustible	Reemplazar el combustible por gasolina sin plomo de 92 octanos o más.
				Bujía suelta	Ajustar.
				Poca separación de los electrodos de la bujía	Ajustar la holgura hasta conseguir un valor estándar.
				Mala conexión o fuga eléctrica de tapa de alta tensión	Ajustar o reemplazar.
				Fuga a través de aislamiento de bujía	Reemplazar la bujía.
				Falla del motor como poca holgura de válvulas	Ajustar la holgura de válvulas y revisar el motor.
				Fugas en juntas del silenciador y sensor de oxígeno	Revisar la almohadilla del silenciador.
				Flujo de aire restringido o fuga en la válvula del depósito de carbón activo	Revisar o reemplazar.
Ruido anormal o ruidos de detonación del motor				Motor recalentado	Dejar enfriar, evitar conducir a alta velocidad por un tiempo.
				Bujía en mal estado	Reemplazar.
				Mucho carbón acumulado en el cilindro	Quitar y limpiar.
				Biela del motor muy desgastada	Reemplazar.
				Bulón del pistón muy desgastado	Reemplazar.
			Cigüeñal muy desgastado	Reemplazar.	

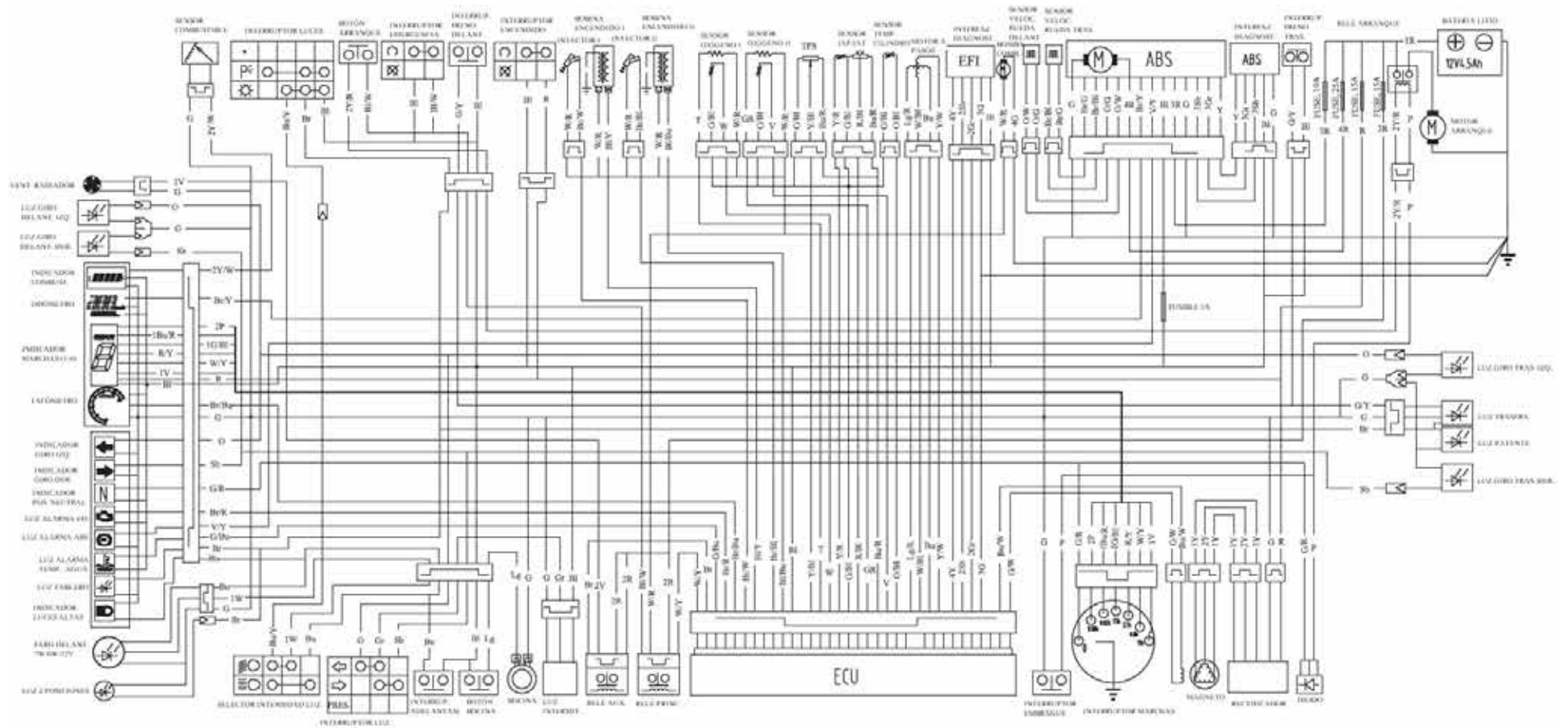
	Cárter muy desgastado.	Reemplazar.
	Ingresaron elementos extraños al motor	Revisar y limpiar.
	Mucho carbón acumulado en el caño de escape	Limpiar.
	Otras	Limpiar.
Falta potencia de salida	Filtro de aire obstruido	Limpiar
	Mucho carbón acumulado en la cámara de combustión y caño de escape	Limpiar
	Pistón y cilindro desgastados y mucha distancia	Reemplazar el cilindro o el pistón.
	Embrague patina	Ajustar o reparar.
	Tubería de combustible obstruida o baja presión de combustible	Revisar, limpiar o reemplazar el filtro del conj. de la bomba de combustible, el regulador de presión o la boca de la bomba o del inyector
Mucho consumo de combustible	Pérdidas en tubería de combustible	Reemplazar.
	Falla en el motor	Reparar o reemplazar.
	Cilindro/sensor de temperatura de agua dañado	Reemplazar.
	Bomba de combustible dañada	Reemplazar.
	Filtro de aire obstruido	Limpiar
	Mala calidad de combustible	Usar gasolina sin plomo con 92 octanos o más.
Baja presión de combustible o tubería obstruida	Filtro de conj. de bomba de combustible obstruido	Limpiar o reemplazar. No contaminar el puerto de salida
	No funciona regulador de presión de combustible	Reemplazar
	No funciona bomba de combustible	Reemplazar
Baja tensión en el sistema	Conexión de circuito inadecuada	Revisar.
	Rectificador no carga	Revisar o reemplazar.
	Magneto funciona mal	Verificar si hay cortocircuito.
	Batería desgastada	Mantener o reemplazar.
	Mucho consumo eléctrico	Evitar conducir a baja velocidad por un tiempo
	Fuga de juntas de colector de admisión y cabeza de cilindro	Revisar la placa y junta tórica. Ajustar correctamente.

Fuga a través del colector de admisión del motor	Fuga de juntas de colector de admisión e inyector	Revisar la junta tórica.
	Orificios en el colector de admisión.	Reemplazar.

### OBSERVACIONES SOBRE FALLAS EN MOTOCICLETA CON EFI

Nombre del cliente		Fecha de compra		VIN	
Domicilio		Número de ECU		Código de motor	
Teléfono		Tipo de vehículo		Kilometraje	
Frecuencia de la falla	<input type="checkbox"/> Mucha frecuencia <input type="checkbox"/> Poca frecuencia <input type="checkbox"/> Solo una vez <input type="checkbox"/> Otra				
Condiciones en las que ocurre la falla	Condiciones meteorológicas	<input type="checkbox"/> Invierno <input type="checkbox"/> Verano <input type="checkbox"/> Soleado <input type="checkbox"/> Nublado <input type="checkbox"/> Lluvioso <input type="checkbox"/> Nevado <input type="checkbox"/> Otra			
	Terreno de conducción	<input type="checkbox"/> Autopista <input type="checkbox"/> Carretera normal <input type="checkbox"/> Camino irregular <input type="checkbox"/> Llano <input type="checkbox"/> Montañoso <input type="checkbox"/> Subida <input type="checkbox"/> Bajada <input type="checkbox"/> Otro			
	Temperatura del motor	<input type="checkbox"/> Fría <input type="checkbox"/> Comenzando a calentar <input type="checkbox"/> Caliente <input type="checkbox"/> Cualquiera <input type="checkbox"/> Otra			
	Condición de funcionamiento del motor	<input type="checkbox"/> Al encender <input type="checkbox"/> Después de encender <input type="checkbox"/> Ralentí y sin carga <input type="checkbox"/> Conduciendo ( <input type="checkbox"/> a velocidad constante <input type="checkbox"/> en aceleración <input type="checkbox"/> en desaceleración) <input type="checkbox"/> Otra			
Descripción de falla	<input type="checkbox"/> Falla de arranque	<input type="checkbox"/> No arranca <input type="checkbox"/> Sin señal de arranque <input type="checkbox"/> Con señal de arranque			
	<input type="checkbox"/> Dificultades para el arranque	<input type="checkbox"/> Baja velocidad de rotación <input type="checkbox"/> Otra			
	<input type="checkbox"/> Velocidad ralentí inadecuada	<input type="checkbox"/> Inestable <input type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Baja <input type="checkbox"/> Irregular <input type="checkbox"/> Otra			
	<input type="checkbox"/> Falta de potencia	<input type="checkbox"/> Aceleración vacilante <input type="checkbox"/> Atenuada <input type="checkbox"/> Explosiones <input type="checkbox"/> Vibración <input type="checkbox"/> Golpes <input type="checkbox"/> Otra			
	<input type="checkbox"/> Apagado	<input type="checkbox"/> Inmediatamente <input type="checkbox"/> Aceleración <input type="checkbox"/> Retorno de aceite <input type="checkbox"/> Engrane del cambio <input type="checkbox"/> Otro			
	<input type="checkbox"/> Otra				
Sugerencias					

### DIAGRAMA ELÉCTRICO



## ESPECIFICACIONES

Tipo de vehículo	350-2
1. Dimensiones	
Dimensiones generales.(L × A × H), mm	2055 × 765 × 1190
Ángulo de barra de dirección, °	38
Distancia del suelo, mm	160
Diámetro de ángulo de giro, mm	4200
Distancia entre ejes, mm	1410
Peso en vacío, kg	187
Capacidad máx. de carga, kg	150
Velocidad máx. de diseño, km/h	≥125
Consumo de combustible económ., L/100 km	3.4
Capacidad de trepada, °	≥22
Tamaño/Presión neumático delantero	120/70ZR17
Tamaño/Presión neumático trasero	160/60ZR16
Amortiguador delantero	Resorte interior, amortiguación hidráulica
Amortiguador trasero	Resorte exterior, amortiguación hidráulica
Freno delantero	Disco, manual
Freno trasero	Disco, pedal
Capacidad de carga de combustible, L	14
2. Motor	
Modelo	263MP
Tipo	Doble cilindro, 4 tiempos, refriger. agua
Diámetro × carrera del pistón, mm	63.5 × 55.2
Cilindrada, mL	349.5
Relación de compresión	11.5:1
Modo de arranque	Arranque eléctrico
Sistema de encendido	ECU
Potencia neta máx., kW/r/min	18/8000
Torque máx., N. m/ r/min	24/4500
Aceite de motor	15W/40-SJ
Capacidad de aceite de motor, L	2.4
Lubricación	Presión/salpicado
Combustible	Gasolina sin plomo, 92 octanos o más
Tipo de embrague	Multidisco húmedo

Tipo de transmisión	6 velocidades, engrane constante
Relación primaria de cambios	3.227
Relación de cambio, 1ra(I <sub>1</sub> )	2.417
Relación de cambio, 2da (I <sub>2</sub> )	1.529
Relación de cambio, 3ra (I <sub>3</sub> )	1.182
Relación de cambio, 4ta(I <sub>4</sub> )	1.043
Relación de cambio, 5ta (I <sub>5</sub> )	0.909
Relación de cambio, 6ta (I <sub>6</sub> )	0.808
3. Sistema eléctrico	
Batería	12v 4.5Ah
Bujía	CR8E
Faro delantero	12V, LED
Luz de giro	12V, LED
Luz trasera/freno trasero	12V, LED
Bocina	Eléctrica, 12V
Luz del odómetro	LED
Fusible, A	15