



Lea este manual cuidadosamente.  
Siga todas las instrucciones y advertencias.



**START RIDING®**

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

Part # 710-0012A

# FORZA 100

## MANUAL DE USUARIO

Para mantenimiento y seguridad del vehículo





Muchas gracias y bienvenido al mundo UNITED MOTORS

La información, instrucciones y especificaciones en este manual son basadas en los últimos diseños. El Grupo UNITED MOTORS se reserva el derecho de cambiar la información contenida en este libro, sin tener que notificar con anterioridad. Le deseamos una placentera experiencia y estamos seguros de que podrá gozar de su motocicleta UNITED MOTORS.

Gracias por elegir motocicletas UNITED MOTORS Este manual es una guía para una correcta operación y mantenimiento de la motocicleta. Por favor léalo cuidadosamente. El uso y mantenimiento correcto de la motocicleta, aseguran una manejada segura, reduce los riesgos, y prolonga la vida útil de la motocicleta. Nuestros representantes de servicio y talleres técnicos le proveerán con más asistencia e información técnica cuando usted lo requiera.

Apreciado usuario:

## PREFACIO



## PUNTOS IMPORTANTES

### SOBRE EL DESPEGUE DE SU MOTOCICLETA

Los primeros 1.600 kilómetros son los más importantes para la duración del motor de su motocicleta. El uso apropiado durante este lapso le ayudará a obtener duración y rendimiento máximo de su nuevo vehículo. El despegue cuidadoso proporcionará el óptimo comportamiento de la motocicleta. Es especialmente importante evitar la operación del motor de tal forma que se pueda producir sobrecalentamiento de sus partes.

Refiérase a la sección "Despegue del Motor", para las recomendaciones específicas.

**NOTAS PREVENTIVAS:** Para hacer énfasis en información especial, el Manual utiliza los términos **NOTA, PRECAUCIÓN Y CUIDADO**, los cuales tienen un especial significado y deben revisarse cuidadosamente.

**Nota:** Da información especial para hacer más fácil el mantenimiento o para aclarar instrucciones importantes.

**Precaución:** Señala procedimientos especiales de servicio o precauciones dignas de considerarse para evitar daños en la máquina.

**Cuidado:** Incluye la seguridad personal del motociclista; ignorar esta información puede resultar en accidentes o lesiones.





2	PUNTOS IMPORTANTES.....
4	INFORMACIÓN PARA EL MOTOCICLISTA.....
5	UBICACIÓN DE COMPONENTES.....
6	CONTROLES.....
9	COMBUSTIBLE Y ACEITE DEL MOTOR.....
12	DESPEGUE DEL MOTOR.....
13	VERIFICACIONES ANTES DE CONDUCIR.....
14	CONDUCCIÓN SEGURA.....
17	REVISIONES Y MANTENIMIENTO.....
30	DIAGNÓSTICO DE FALLAS.....
31	ESPECIFICACIONES.....
32	DIAGRAMA ELÉCTRICO.....

## CONTENIDO



## INFORMACIÓN PARA EL MOTOCICLISTA

Hay una gran variedad de accesorios disponibles para su motocicleta UM 100/125-6. Es importante escoger el accesorio correcto; si no es así puede causar una conducción insegura. Las siguientes indicaciones pueden ayudarle a hacer una correcta selección e instalación de sus accesorios:

Para un accesorio que tenga un peso adicional considerable o efecto aerodinámico sobre el vehículo, instálelo lo más bajo posible y lo más cerca del centro de gravedad. Verifique que los soportes y otras partes relacionadas estén bien asegurada.

Revise la altura libre y el ángulo de giro para asegurar la correcta maniobrabilidad de la motocicleta.

Evite instalar accesorios en el manubrio y tren delantero; puede causar inestabilidad.

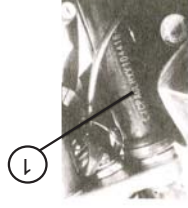
Deflectores, parabrisas, carenajes, soportes, para cintura, bolsas en la parte trasera del asiento, tienen un efecto aerodinámico en la estabilidad de

la motocicleta en presencia de vientos laterales o vehículos que adelantan. Una inadecuada instalación o mal diseño del accesorio afectará la seguridad en la conducción.

Algunos accesorios puede desplazar al conductor de la posición normal de manejo. Trate de evitarlos porque no sólo causan limitación en sus movimientos, sino pérdida del control.

Accesorios eléctricos adicionales pueden sobrecargar el sistema eléctrico. Sobrecargas severas pueden dañar los componentes o crear condiciones peligrosas por falla en el suministro eléctrico durante la conducción.

## IDENTIFICACIÓN DE LA MOTOCICLETA



(1) Número de chasis

Los números de chasis y de motor se utilizan para la matrícula de la motocicleta ante las autoridades.





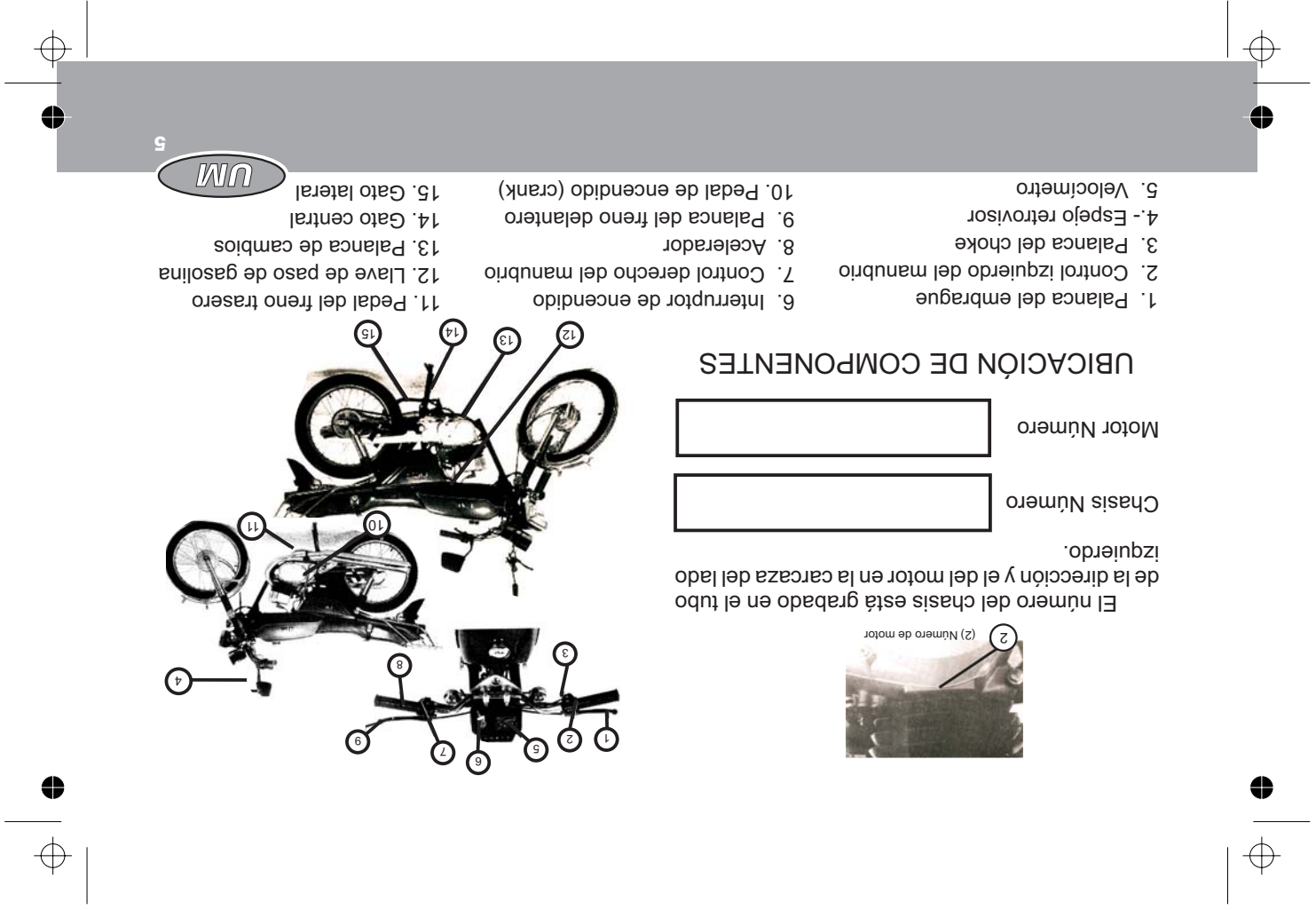
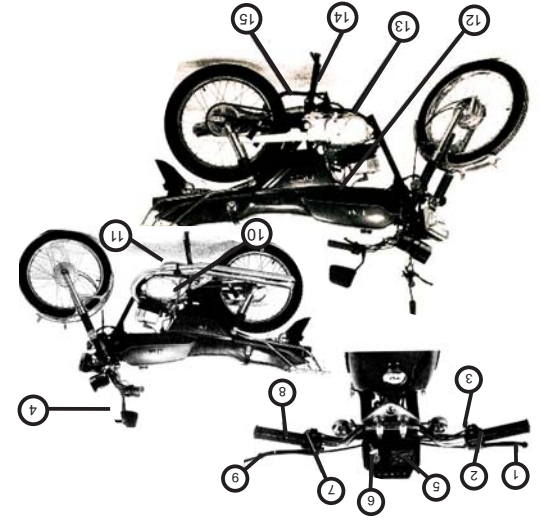
- 1. Palanca del embrague
- 2. Control izquierdo del manubrio
- 3. Palanca del choke
- 4.- Espejo retrovisor
- 5. Velocímetro
- 6. Interruptor de encendido
- 7. Control derecho del manubrio
- 8. Acelerador
- 9. Palanca del freno delantero
- 10. Pedal de encendido (crank)
- 11. Pedal del freno trasero
- 12. Llave de paso de gasolina
- 13. Palanca de cambios
- 14. Gato central
- 15. Gato lateral

### UBICACIÓN DE COMPONENTES

Motor Número

Chasis Número

El número del chasis está grabado en el tubo de la dirección y el del motor en la carcasa del lado izquierdo.



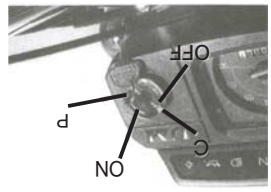


### CONTROLES

El vehículo va equipado con dos llaves de encendido idénticas. Guarde una en un lugar seguro como repuesto.

Interrupción de encendido  
 Hay cuatro posiciones para el interruptor de encendido.

OFF (apagado): Todos los circuitos eléctricos quedan desconectados.



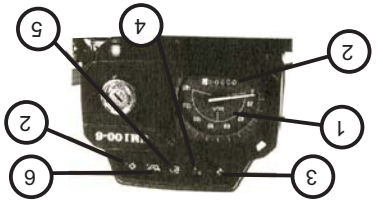
C: Sirve para verificar el indicador de nivel de aceite. Solamente se usa para revisar si el testigo del indicador funciona bien.

ON (encendido): El circuito de encendido queda conectado y se puede dar arranque al motor.

P. (Estacionarse): Al estacionarse por períodos cortos, deje el interruptor en esta posición; la llave puede retirarse y las luces de posición delantera y trasera quedan encendidas para seguridad.

**CUIDADO**  
 Antes de estacionarse, y dejar el interruptor en la posición P, la motocicleta debe quedar apoyada perfectamente en su gato central.

### PANEL DE INSTRUMENTOS



(1) Velocímetro  
Indica la velocidad de la motocicleta, en kilómetros por hora.

(2) Odómetro  
Registra la distancia total recorrida por la motocicleta.

(3) Luz indicadora de giro  
→ para girar a la derecha  
← para girar a la izquierda  
La luz respectiva de color amarillo, se encenderá intermitentemente.

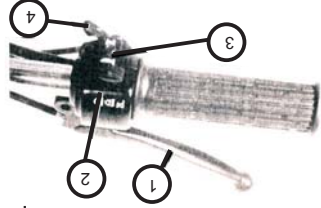
(4) Indicador de neutro  
El indicador de color verde, se encenderá cuando la caja de cambios se encuentre en neutro. Se apagará si se encuentra en una posición diferente.

(5) Indicador de luz alta  
La luz indicador de color azul se encenderá cuando la luz frontal se coloca en posición alta.

(6) Indicador de nivel aceite  
Si el indicador se enciende, quiere decir que la cantidad de aceite en el depósito no es suficiente. Apague el motor inmediatamente.

## CONTROL IZQUIERDO

(1) Palanca del embrague  
La palanca del embrague se usa para aislar el motor de la caja de velocidades; al encender el motor o al hacer cambios accione la palanca.



(2) Control de luces  
Mueva el control a la posición HI y la luz quedará activada, al tiempo que el testigo azul se encenderá en el panel de instrumentos. Cuando el control se mueve a la posición LO, se activa la luz baja.





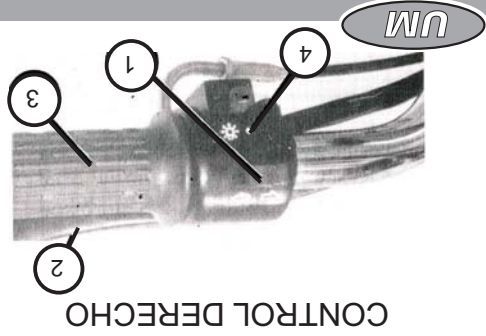


(3) Control de claxon

El claxon sonará al oprimir el botón.

4) Palanca del choke

Para encender el motor frío, mueva la palanca totalmente hacia la izquierda y dele encendido al motor con el pedal; una vez encendida, controle la posición de la palanca del choke del carburador hasta que el motor alcance su temperatura normal de funcionamiento, y devuélvala a su posición original.



### CONTROL DERECHO

(2) Palanca del freno delantero

Aplique el freno delantero moviendo la palanca lentamente hacia el manillar del acelerador.

(3) Manillar del acelerador

Se usa para controlar la velocidad del motor. Para acelerar gírelo hacia usted; si desea desacelerar, hágalo en el sentido contrario.

(4) Interruptor de Luces

Se encienden luces delantera y trasera y es posible realizar cambio de luces.

#### PRECAUCIÓN

Use las direccionales cuando intente cambiar de carril o girar. Verifique que el interruptor vuelva a la posición central después de realizar la maniobra.

tablero de instrumentos.

Al mismo tiempo el testigo se activa en el

la derecha, al moverlo a la posición ← .

Cuando se mueve a posición →, se activa la

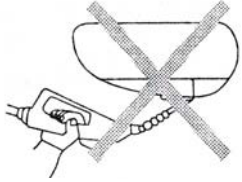
(1) Interruptor de direccionales



## TAPA TANQUE DE COMBUSTIBLE

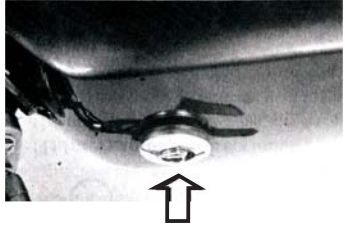
Para abrir la tapa del tanque, inserte la llave y gírela en el sentido de las manecillas del reloj. Para cerrar la tapa, alinee la guía y gire la llave.

**CUIDADO**  
No llene totalmente el tanque. No riegue gasolina en el motor caliente. No llene el tanque más allá del fondo del tubo de llenado, como se ve en el dibujo; de otra forma con la temperatura, el combustible se expandirá y se saldrá del tanque.



## CUIDADO

Al abastecer de gasolina, apague siempre el motor y deje la llave en la posición OFF. Nunca se prueba de gasolina en presencia de llamas. Seque los residuos de combustible del borde del tanque.

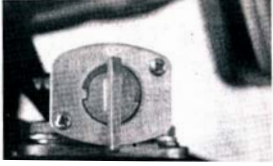


## LLAVE DE COMBUSTIBLE

Tiene tres posiciones: ON, RES, OFF.

ON (abierto)

Es la posición normal de la palanca, y la gasolina fluye hacia el carburador.



6

UM



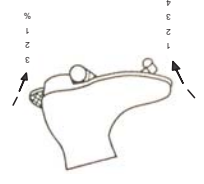
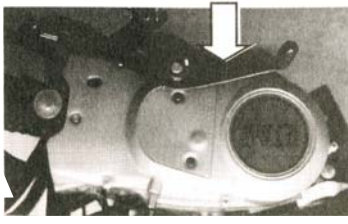
**RES (reserva)**  
 Si el nivel de gasolina en el tanque es muy bajo, gire la palanca a la posición RES.  
 Para usar lo dos litros de reserva del tanque.

**OFF (cerrado)**  
 Gire la palanca a esta posición, al apagar el motor.

**PRECAUCIÓN**  
 Si la llave queda en la posición ON o RES, puede causar inundación del carburador y penetrar gasolina en el motor, que puede ocasionar serios daños en el momento de encender el motor.

**NOTA**  
 Cuando la llave está en la posición RES provea gasolina inmediata-mente y luego coloque la palanca en ON.

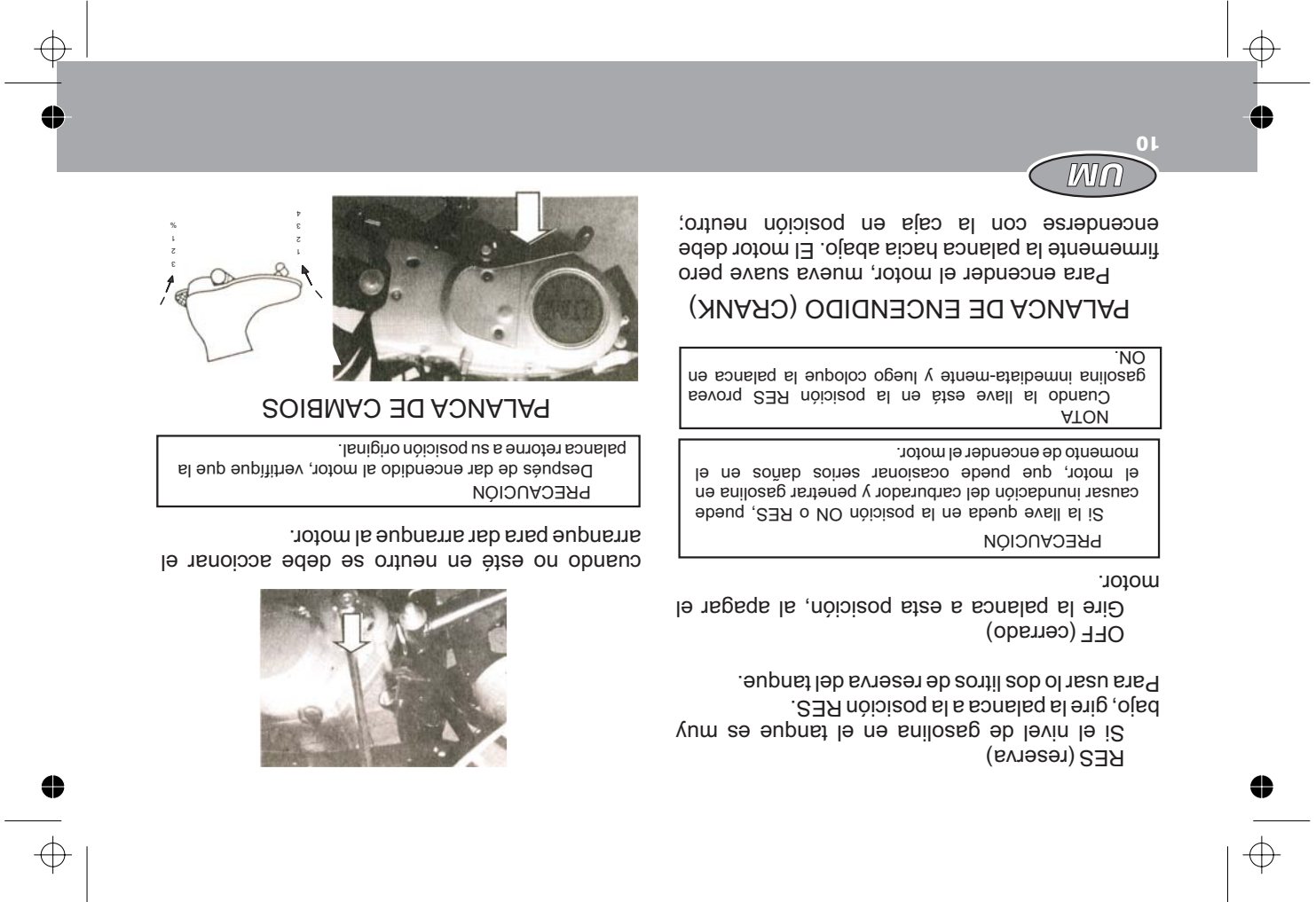
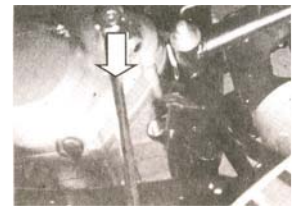
**PALANCA DE ENCENDIDO (CRANK)**  
 Para encender el motor, mueva suave pero firmemente la palanca hacia abajo. El motor debe encenderse con la caja en posición neutro;



**PALANCA DE CAMBIOS**

**PRECAUCIÓN**  
 Después de dar encendido al motor, verifique que la palanca retorne a su posición original.

cuando no esté en neutro se debe accionar el arranque para dar arranque al motor.

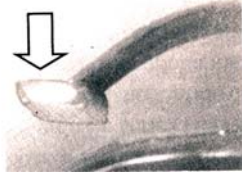


La motocicleta JC 100C tiene cuatro cambios y la ilustración indica cómo seleccionarlos. La palanca está activada por un trinquete. Cuando se engrana un cambio, la palanca retorna a su posición original automáticamente para poder engranar otro cambio. Al empujar hacia abajo la parte frontal de la palanca desde la posición neutro, se engrana primera, y cada vez que se empuja, se engrana un cambio más alto; para engranar un cambio bajo, se empuja la parte trasera de la palanca. Por el diseño del mecanismo, solamente se puede hacer el cambio, en cantidad de uno cada vez.

**PRECAUCIÓN**  
Cuando la caja se encuentra en neutro, el indicador verde del tablero se encenderá; si no, deberá liberar la palanca del embrague levemente para determinar la posición neutro.  
Antes de engranar en un cambio bajo, reduzca la velocidad de la motocicleta y acelere antes de conectar el embrague. Esta acción puede evitar desgaste de la llanta trasera y de los elementos de tracción.

## PEDAL DE FRENO TRASERO

Presionando el pedal, el freno opera a la vez que se enciende la luz de freno.



## SEGURO DEL TIMÓN



11 UM



Para bloquear la dirección, gire el manubrio a la izquierda e inserte la llave en el seguro y gírela en el mismo sentido del reloj. No olvide realizar esta operación cada vez que estacione la motocicleta.

**CUIDADO**  
Nunca intente mover la motocicleta cuando este bloqueada la dirección. Hay peligro de caerse.

## COMBUSTIBLE Y ACEITE DEL MOTOR

Se recomienda el uso de gasolina sin plomo. El uso de gasolina corriente puede causar ruidos anormales; en este caso use gasolina extra; la gasolina debe estar entre 85 y 95 octanos. El uso de gasolina sin plomo aumenta la duración de la bujía y de otras partes de la motocicleta.

### Aceite del motor

Se debe usar un aceite para motor de 2T, que cumpla con la norma JASO FC, el cual proporciona buen rendimiento del motor, con baja formación de depósitos de carbón, larga vida a la bujía y excelente lubricación.



12

Aceite para transmisión  
El aceite para transmisión debe ser un SAE 20W/40 multigrado de muy buena calidad.

## PERÍODO DE DESPEGUE

El siguiente procedimiento suministra la información correspondiente para realizar un buen despegue de motor.

### Máxima velocidad

La velocidad máxima recomendada durante el período de despegue se indican en al table siguiente:

Primeros 150 Km	Menos de 35 Km/h
Hasta 800 Km	Menor de 45 Km/h
Hasta 1.600 Km	Menos de 55 Km/h

### Despegue del motor

La vida de su vehículo depende en gran forma de las condiciones de manejo durante los primeros 1.600 Km. Por esta razón, tenga en



VERIFICACIONES ANTES DE CONDUCIR

ASPECTO	VERIFIQUE
DIRECCIÓN	Suavidad de operación No haya restricción de movimiento No haya juego ni partes flojas
FRENOS	Juego correcto de pedal y manija Efectividad (no esponjoso) No hay deslizamiento (no patine)
LLANTAS	Presión correcta Correcta profundidad del labrado No haya cortaduras ni grietas
COMBUSTIBLES	Cantidad suficiente para la distancia a recorrer
ILUMINACIÓN	Operación de farola, luz trasera, de freno, indicadores de instrumentos y direccionales
INDICADORES	De luz alta, neutro, direccional, indicador de nivel de aceite
CLAXON	Funcionamiento correcto
ACEITE DE MOTOR	Cantidad suficiente

UM

13

cuenta que por ser un motor nuevo, no lo debe forzar ya que el desgaste de las partes dará la holgura normal para el correcto trabajo del motor. No debe manejarse a total apertura del acelerador para evitar recalentamiento. Sin embargo si el motor está sin carga, puede hacerse una apertura total instantánea (2 ó 3) segundos del acelerador, sin causar daños al motor. Antes de someter el motor a esfuerzo, reduzca la velocidad para permitir descanso al motor y luego acelere a fondo.

Antes de conducir

Antes de conducir su motocicleta, revise los siguiente aspectos. Nunca subestime su importancia y cumpla con todos ellos

PRECAUCIÓN

Cambie el aceite a los 800 Km y haga la revisión obligatoria. Comunique en forma inmediata a su concesionario cualquier anomalía.



### CONDUCCIÓN SEGURA

Practique antes de conducir  
 Si es la primera vez que usa una motocicleta, sugerimos que practique en una vía sin tráfico para habituarse con los controles y operación de su vehículo.

ASPECTO	VERIFIQUE
ACCELERADOR	Juego correcto en la guaya de acelerador Suavidad de operación y retorno completo del manillar hasta hacer tope
EMBARQUE	Gradación correcta del juego Suavidad en la operación y en el accionamiento entre cambios

Uso del casco  
 La conducción segura comienza con el uso del casco, una de las más importantes condiciones en la seguridad del motociclista. Use siempre el casco adecuado.

Uso de ropa  
 No use ropa suelta ni apretada; ropa no ondeante le dará operación segura y cómoda. Use anteojos de buena calidad.  
 Conducir con una sola mano es extremadamente peligroso.  
 Mantenga ambas manos firmemente en los controles y los pies en sus apoyos. Bajo ninguna circunstancia debe soltarse de ambas manos.  
 No trate de accionar cambios al doblar una esquina; maneje en el cambio apropiado antes de doblar.  
 Conduzca dentro de los límites de velocidad autorizados y obedezca siempre las normas de tránsito.

## ENCENDIDO DEL MOTOR EN FRÍO

Gire la llave de gasolina a la posición ON (abierto)  
Gire el interruptor de encendido a la posición ON (encendido)

Coloque el cambio en neutro.

El indicador de neutro (verde) se enciende.  
Optima la palanca del embrague firmemente en el momento que encienda el motor.

Accione la manija del choke hasta su posición máximo.

Accione la palanca de encendido.  
Revise que el pedal de encendido regrese a su posición original, devuelva la palanca del choke y deje calentar el motor por 1 ó 2 minutos.

Acerca de la velocidad  
La velocidad depende de la superficie por donde transite. Considere una velocidad segura y así se ayudará a evitar una accidente.

**CUIDADO**  
Entre mayor sea la velocidad, mayor es la distancia de frenado que necesita. Asegúrese de mantener la distancia adecuada con respecto de los vehículos u objetos que se encuentran adelante.

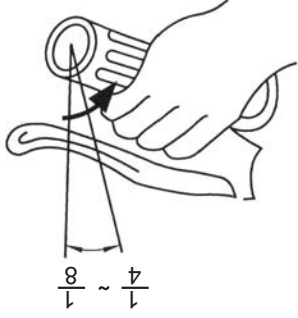
Si la superficie de la vía está húmeda o lisa, se reduce la adherencia de las llantas. Conserve la distancia adecuada respecto del vehículo que va adelante.

Puede ser apreciable los vientos laterales al transitar por la salida de túneles o cortes en colinas o al adelantar vehículos grandes.  
Conduzca con cuidado.



## ENCENDIDO DEL MOTOR CALIENTE

Gire el manillar del acelerador entre  $1/8$  y  $1/4$  de vuelta; no es necesario accionar el choke para darle arranque al motor.



**PRECAUCIÓN**  
Antes de encender el motor por primera vez, consulte el ítem Despegue del motor.

Para prolongar la vida del motor, debe permitir

su calentamiento antes de arrancar; no lo force cuando este frío. Después de calentar el motor, revise el funcionamiento del acelerador.

Al arrancar oprima firmemente la palanca del embrague mientras mueve la palanca selectora de cambios hasta enganchar primera, acelere al tiempo que libera la palanca del embrague suave y uniformemente. A causa de la conexión del embrague, el vehículo arranca.

Si quiere enganchar un cambio más alta, acelere lentamente, luego desacelere mientras oprime la palanca del embrague firmemente; al enganchar el cambio siguiente, por el accionamiento de la palanca de cambios, libere la palanca del embrague y acelere. Repita este procedimiento hasta lograr el cambio más alto.

## CALENTAMIENTO

**CUIDADO**  
Antes de arrancar, devuelva los gatos lateral y central, totalmente, a su posición normal. No los deje suspendidos.

UM

16

La siguiente tabla muestra los intervalos para los servicios periódicos, en kilómetros. Tenga en cuenta que al cumplir cada intervalo, debe hacer revisar, lubricar y mantener su motocicleta como se especifica. Si la motocicleta ha sido usada en condiciones adversas o de carga continua, o en terrenos polvorientos o contaminados, debe realizarse un servicio más frecuente para asegurar la confiabilidad de su vehículo. La dirección, la suspensión y las ruedas son componentes importantes que requieren especial cuidado en el mantenimiento. Estos trabajos deben ser realizados por el personal técnico autorizado UM de su concesionario.

#### REVISIONES Y MANTENIMIENTO

**GUIADO**  
Realice el mantenimiento estipulado a los 800 kilómetros de recorrido, el cual es obligatorio y le asegura óptimo rendimiento y confiabilidad de su motocicleta.

**PRECAUCION**  
Al realizar mantenimiento, es posible que tenga necesidad de reemplazar una o varias partes. Utilice los repuestos genuinos UM que encuentra en su concesionario.

**Detención**  
Desacelere completamente mientras frena en forma pareja con ambos frenos al tiempo y baja de cambios hasta obtener el más bajo.  
Antes que el vehículo se detenga oprima la palanca del embrague y cambie a neutro, observando que su indicador se enciende.  
Después del estacionarse, extraiga la llave del interruptor de encendido.

**GUIADO**  
El silenciador y el exhosto están muy calientes, por consiguiente al estacionarse en un espacio público, hágalo lejos del alcance de peatones y niños. No se estacione en pendientes o en terrenos blandos porque puede voltearse.

**Conduciendo en pendiente**

Al subir por una cuesta, la motocicleta pierde velocidad y potencia; en este momento, opere los cambios para que el motor funcione a la potencia adecuada. Haga el cambio lo más pronto para mantener la capacidad de ascenso.

Al descender, mantenga un cambio bajo para facilitar el frenado. No deje desbocar el motor.



Conversiones: R=Revisar - A=Ajustar - L=Limpiar - C=Cambiar

INTERVALO: Basado en la lectura del odómetro, en kilómetros.	800 Km.	2.500 Km.	5.000 Km.	7.500 Km.	10.00 Km.
Batería (gravedad específica del electrolito)	R	R	R		
Culata, cilindro y silenciador	A	A	A	A	A
Bujía	R	R	C	R	C
Filtro de aire	L	L	L	L	L
Lave de paso de gasolina	L	R	R	R	R
Ducto de combustible	R	R	R	R	R
Carburador	L		L		L
Embrague	A	A	A	A	A
Bomba de aceite	R	R	R	R	R
Aceite de la caja	C	C	C	C	C
Cadena	R	R	R	R	R
	LIMPIAR Y LUBRICAR CADA 1.000 Km.				
Frenos	A	A	A	A	A
sistema de dirección	R	R	R	R	R
Suspensión delantera	R		R		R
Suspensión trasera	R		R		R
Llantas	R	R	R	R	R
Tuerca y tornillos de toda la motocicleta	A	A	A	A	A

## KIT DE HERRAMIENTAS

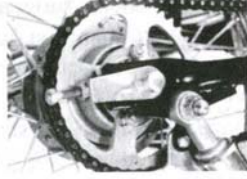
- Bolsa de herramientas
- Llave boca fija de 8 mm
- Llave boca fija de 10 x 12 mm
- Llave boca fija de 14 x 17 mm
- Llave de bujía
- Llave de 22mm
- Mango
- Destornillador de pala
- Destornillador de estrella
- Mando para destornilladores

Para que cada parte móvil de su motocicleta funcione suavemente y tenga mayor duración, es necesario lubricarla adecuadamente. Después de recorrer una distancia larga a marcha extrema, o en condiciones de humedad o lluvia, las siguientes partes deben ser perfectamente lubricadas:

Pivote de la palanca de encendido



Cadena de tracción



Guaya del embrague



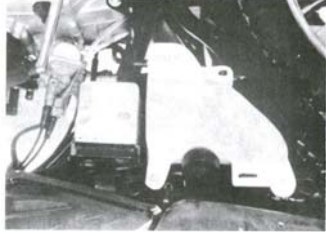
Palanca del embrague



Guaya de palanca del freno delantero



**PRECAUCIÓN**  
 Tenga cuidado con la polaridad de las conexiones.- El cable rojo debe conectarse al borne positivo (+) de la batería, y el cable negro ( o negro con blanco) al borne negativo (-). Hacer las conexiones en forma incorrecta puede dañar el sistema de carga y la batería

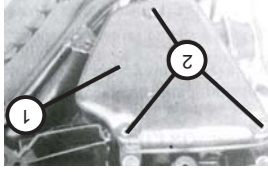


Batería

Quite la cubierta lateral derecha y revise el nivel del electrolito, el cual debe estar, siempre entre las marcas de niveles máximo y mínimo. Si el nivel es inferior a la marca de mínimo, adicione agua destilada hasta el nivel máximo. Nunca use agua corriente (de la llave).

## BATERÍA

Para extraer el elemento:  
 1. Retire la cubierta izquierda del chasis.  
 2. Quite los tres tornillos de montaje de la cubierta del filtro.



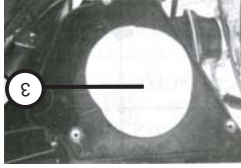
(1) Cubierta del filtro de aire  
 (2) Tornillos

Cuando el elemento del filtro de aire se obstruye, se incrementa la resistencia al flujo de aire y causa reducción de la potencia del motor y aumento en el consumo de combustible. La revisión y limpieza del elemento debe realizarse cada 3.000 Km., Según el siguiente procedimiento:

## FILTRO DE AIRE

**NOTA**  
 Para una segura y buena condición de la batería, la gravedad específica debe ser chequeada a los 1.000 Km primeros de manejo y luego debe chequearse cada 3000 Km.

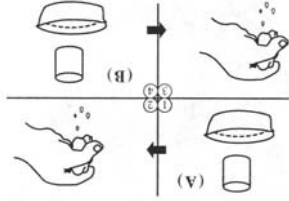
3. Extraiga la espuma del filtro de su Soporte.



(3) Elemento filtrante

## LIMPIEZA DEL ELEMENTO DEL FILTRO

Llene un recipiente con limpiador solvente no inflamable y sumerja el elemento para limpiarlo.



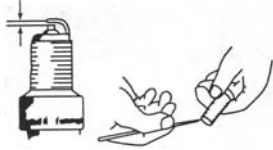
Sacuda el exceso de limpiador, ejerciendo presión con las manos. No fuerza ni exprima el elemento para evitar que se rompa. Sumerja el elemento en aceite de motor y sacuda el exceso dejándolo húmedo.

**NOTA**  
Ante y durante la limpieza del elemento, verifique que no haya fisuras en éste. Si las hay será necesario cambiar el elemento.

Reinstale el elemento en la secuencia inversa de como fue extraído. Asegúrese en forma absoluta que el elemento está correctamente instalado y sella perfectamente.

**PRECAUCIÓN**  
Conducir en terreno polvorientos ocasiona la pronta contaminación del elemento y por esto debe ser revisado y limpiado con mayor frecuencia. Nunca prenda el motor sin elemento filtrante; si lo hace ocasiona el desgaste prematuro del motor. Revise que en todo momento el filtro opera adecuadamente ya que la vida del motor depende en gran parte de la condición del elemento.

## BUJÍA



0.6 - 0.8

UM

21



NGK	B7ES
NIPPON DENSO	WZ4ES
CHINA	4197/4CTC

Las especificaciones son:  
Separación de electrodos: 0.6/0.8mm.

Debido a la separación de los electrodos la bujía trabaja a alta temperatura, alta presión y alto voltaje en los instantes en que salta la chispa de alta frecuencia.

Es frecuente que se formen depósitos de carbón y que la bujía se erosione, con lo cual cambia la forma de su separación influyendo directamente en la intensidad de la ignición.

Limpie los residuos de carbón y de mugre que se hayan depositado entre los electrodos con un cepillo metálico. Observe el color operacional de la punta de porcelana: es significativo de funcionamiento del motor o de la aplicabilidad de la misma bujía. La revisión la hará el concesionario en cada mantenimiento.



Revise el nivel de aceite en el tanque antes de encender el motor, observando el indicador en el tablero. Si este se enciende, significa que el nivel de aceite es mínimo; en este caso complete el nivel en el tanque con el aceite adecuado.

**CUIDADO**  
No aplique aceite desconocidos. Usar un aceite no adecuado puede causar el deterioro del motor, larga vida y bajo consumo de combustible.

### LUBRICANTE RECOMENDADO

Capacidad del tanque: 1.3 litros

Torque: 2.49 Kg-m, 18 libras-pie

Al instalarla, limpie la arandela y la rosca: mida la entrada de objetos al interior del motor. No la ajuste en exceso.

Reinstale el tapón de drenaje asegurando que la arandela queda instalada firmemente.  
Vierta 900 ml de aceite nuevo.  
Reinstale el tapón de llenado.  
**GASOLINA**  
Capacidad del tanque: 12 litros

**PRECAUCIÓN**  
La gasolina es inflamable.  
Al aporvisionarse de gasolina inmediatamente después de apagar el motor, no salpique el motor ni el silenciador.  
Si llega a salpicar, limpie los residuos inmediatamente antes de encender el motor.  
Al surtir gasolina siempre el motor apagado.  
Verifique que el sitio donde se abastece de gasolina no corre riesgo de incendio.  
Nunca fume.

### LUBRICANTE PARA MOTOR

De acuerdo con la velocidad y carga del motor, el lubricante es dosificado y bombeado automáticamente al motor por la bomba de aceite. El lubricante se mezcla con el compuesto aire-gasolina para lubricar las partes deslizantes y rotativas del motor, explotar con la gasolina y finalmente salir del cilindro.



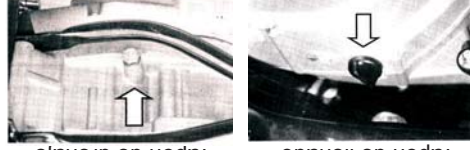
23

**PRECAUCIÓN**  
Encender el motor con cantidad insuficiente de aceite en el tanque puede causar severos daños al motor. Por seguridad, revise periódicamente el nivel de aceite, directamente en el tanque, quitando la tapa del lado derecho. Se recomienda hacerlo cada 500 km.

### ACEITE PARA LA CAJA

Capacidad: 0,9 litros

Con el uso, el aceite lubricante de la caja se deteriora, perdiendo sus propiedades, y debe ser reemplazado a los 800 km, y después cada 2.500 km. Cambie según las siguientes instrucciones:

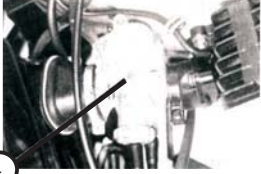


Quite el tapón de la boca de llenado y el tapón de drenaje, que va instalado en la parte inferior del motor, para extraer totalmente el aceite usado.



**PRECAUCIÓN**  
Gasolina contaminada puede causar mal funcionamiento del motor; por esto es necesario periódicamente drenar el depósito del carburador a través del tornillo instalado en la parte baja del depósito.

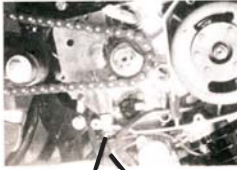
el motor opere entre 1.150 y 1.450 RPM.  
2. Gire el tornillo de ajuste hasta lograr que  
1. Encendida y deje calentar el motor  
Ajuste de marcha mínima (ralenti):  
calibraciones que usted puede revisar.  
de servicio autorizados UM. Sin embargo hay dos  
proceso que es cuidadoso y exacto, por lo tanto  
El carburador es una parte muy importante del  
motor y requiere de personal calificado debido al



(1) Tornillo de ajuste

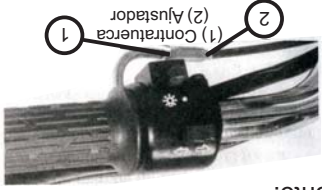
## CALIBRACIÓN DEL CARBURADOR

**PRECAUCIÓN**  
El ajuste de la guaya del acelerador puede influir en la calibración de la bomba de aceite, por consiguiente puede ser necesario calibrar la guaya que accione la bomba.



(2) Ajustador  
(1) Contratuera

1. Afloje la contratuera (1)
2. Gire el ajustador (2), hasta obtener un juego libre de 1.0-2.5 mm.
3. Ajuste la contratuera.

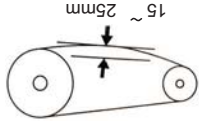


(2) Ajustador  
(1) Contratuera

Ajuste de la guaya de acelerador  
de acuerdo con el siguiente  
procedimiento:

**CUIDADO**  
Una cadena sin suficiente tensión puede salirse de los piones y causar un accidente o daños al motor. Ajuste la tensión de la cadena según el siguiente método.

Ajuste la tensión de la cadena hasta obtener una holgura de 15 a 25 mm.

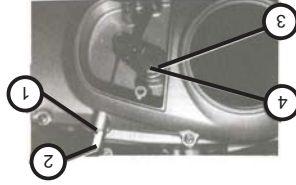


### AJUSTE DE LA CADENA

1. Quite la tapa auxiliar izquierda del motor.
2. Afloje la contratuerca (1), gire el ajustador (2) en el agujero roscado de la carcasa del motor.
3. Afloje la contratuerca (3).
4. Ajuste el tornillo (4) hasta que sienta que hay resistencia y devuélvalo entre  $\frac{1}{4}$  y  $\frac{1}{2}$  vuelta.
5. Apriete la contratuerca (3).
6. Calibre el juego de la palanca durante este procedimiento de acuerdo con las condiciones de manejo; esta labor puede ser realizada con mayor frecuencia.

La calibración se hace con el ajustador de la guaya.

Antes de accionar el ambarque, mida el juego en la palanca para verificar que es de 4 mm. Si no es así, calibre de la siguiente forma:



### AJUSTE DEL EMBRAGUE

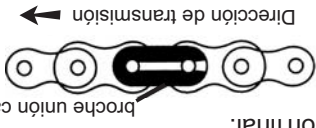
**PRECAUCIÓN**  
El ajuste de la guaya de la bomba debe efectuarse después de ajustar la guaya del acelerador.



acelerador.

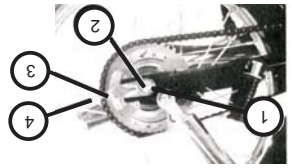
El aceite que lubrica el motor es suministrado por la bomba, su cantidad es controlada a todos los componentes por la velocidad del motor y la palanca que se acciona por la guaya del

### BOMBA DE ACEITE



Como guía, existen marcas en los brazos y en los tensiones sirviendo cada uno de ellos como referencia del otro. Reinstale la tuerca del eje e instale un pin nuevo, ajustando la contratuercas después de verificar la tensión de la cadena. Haga una revisión final.

1. Apoye la motocicleta en el garo central.
2. Quite el pin y afloje la tuerca del eje (1)
3. Afloje la contratuercas (3)
4. Tensióne la cadena de transmisión girando el tornillo de ajuste (4)
5. Verifique simultáneamente el centrado de la rueda.



- (1) Eje trasero
- (2) Ajustador
- (3) Contratuercas
- (4) Tornillo de ajuste

**PRECAUCIÓN**  
Los frenos son sistemas de seguridad y debe ajustarse técnicamente.

**FRENOS**

1. Pines flojos
  2. Rodillos dañados
  3. Eslabones secos u oxidados
  4. Eslabones torcidos
  5. Daños evidentes excesivos
  6. Cadena floja
- Si existe alguno de estos problemas, es probable que el piñón esté dañado, siendo necesario hacer la siguiente revisión:
1. Dientes con desgaste excesivo
  2. Dientes rotos o deteriorados
  3. Tuercas de fijación flojas

**PRECAUCIÓN**  
El extremo abierto del candado de unión de la cadena debe estar en la dirección contrario al giro de la cadena.

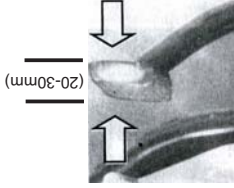
Al revisar la cadena, busque por las siguientes anomalías:

El interruptor de la luz de freno trasero está ubicado en la parte inferior de la cubierta derecha. Ajuste así:  
El interruptor puede moverse hacia arriba o hacia abajo con la tuerca de ajuste; regule la posición de esta, hasta que la luz de freno se encienda cuando el pedal sea accionado.



#### INTERRUPTOR DE FRENO TRASERO

Ajuste el recorrido del pedal de freno, haciendo que su juego libre sea de 20 a 30 mm. Mediante el ajuste de la tuerca del portabanda trasero.



#### FRENO TRASERO

El juego debe ser de 5 mm., medido en la palanca cuando esta se acciona ligeramente hacia el acelerador; debe verificarlo antes de conducir y, de ser necesario, calibrar así:



#### FRENO DELANTERO

Gire la tuerca en el portabandas, en sentido del giro del reloj para acercar labandas a la campana y reducir el juego libre; girando en sentidos opuestos se aumenta el juego libre.



(1) Tuerca de ajuste



Para una persona:

Llanta delantera:	26 lb/pul <sup>2</sup>
Llanta trasera:	26 lb/pul <sup>2</sup>

La presión debe ser:

estén frías.

La presión insuficiente en las llantas influye en su desgaste, afecta la estabilidad de la motocicleta y hace difícil la operación de la dirección. Por otra parte, la presión excesiva reduce el contacto de la llanta con el piso, causando deslizamiento y pérdida de control. Por consiguiente las llantas deben calibrarse en el rango especificado y cuando estén frías.

### PRESIÓN DE LAS LLANTAS

conducir:

La presión de las llantas y su desgaste deben revisarse regularmente para su seguridad y duración del vehículo cada vez que vaya a conducir.

### LLANTAS

Para dos personas:

Llanta delantera:	28 lb/pul <sup>2</sup>
Llanta trasera:	31 lb/pul <sup>2</sup>

Desgaste

El desgaste excesivo de las llantas reduce la estabilidad y puede causar la pérdida de control; se recomienda cambiar las llantas cuando el labrado tenga una altura inferior a 1.6 mm.

### CAMBIO DE BOMBILLOS

La potencia nominal de cada bombillo se muestra en la tabla. Cambie el dañado por uno de la misma potencia; de lo contrario causará sobrecarga del circuito y daño prematuro de bombillos.



FAROLA

Farola	6V	25/25W
Cola/Freno	6V	3/10W
Direccional	6V	8W

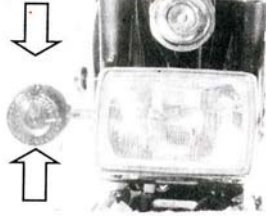
Retire la farola de acuerdo con las siguientes instrucciones:

1. Quite los dos tornillos que están debajo del soporte de la farola.
2. Extraiga la farola.
3. Retire el bombillo girándolo en dirección contraria a las manecillas del reloj.
4. Inserte el nuevo bombillo girándolo en la misma dirección de las manecillas del reloj.

### AJUSTE DEL CHORRO DE LUZ

#### DIRECCIONALES

Si es necesario, la farola se puede ajustar verticalmente, aflojando los tornillos de fijación y calibrando el haz de luz adecuadamente.



Retire las direccionales de acuerdo con las siguientes instrucciones:

1. Retire los dos tornillo y las cubiertas.
2. Para retirar el bombillo, presiónelo a la vez que lo gira en sentido contrario a las manecillas del reloj.
3. Para instalar el nuevo bombillo, insértele a la vez que lo gira en el mismo sentido de las manecillas del reloj.



**CUIDADO**  
Después de instalar las cubiertas, no aprete los tornillos en exceso para evitar la rotura de éstas.

### LUZ DE COLA/FRENO

Cambie el bombillo de acuerdo con las siguientes indicaciones:

1. Retire los dos tornillos y la cubierta.



- Si el motor no enciende, realice los siguientes pasos para encontrar la causa:
1. Revise el nivel de gasolina en el tanque.
  2. Revise el flujo de gasolina de la llave de paso al carburador.
  3. Desconecte la línea de gasolina a la entrada del carburador y gire la llave a la posición ON para verificar el flujo.
  4. Si el sistema de combustible opera normalmente, revise el sistema de encendido.

### DIAGNÓSTICO DE FALLAS



**CUIDADO**  
Al instalar las cubiertas, no apriete los tornillos en exceso para evitar la rotura de éstas.

2. Para retirar el bombillo, presione a la vez que lo gira en sentido contrario a las manecillas del reloj.
3. Para instalar el nuevo bombillo, insértelo a la vez que lo gira en el mismo sentido de las manecillas del reloj.

1. Retire la bujía
2. Coloque el interruptor de encendido en posición ON y ubique la bujía muy cerca de la carcasa del motor (conectar a tierra) y dele encendido al motor. Si el sistema funciona normalmente, la chispa azul será visible entre los electrodos de la bujía. Si no es así, consulte con el concesionario para corregir la falta.



### REVISIÓN DEL SISTEMA DE ENCENDIDO

**CUIDADO**  
No deje fluir la gasolina libremente; recójala en un recipiente.

**CUIDADO**  
No coloque la bujía cerca de su alojamiento en el motor, ya que los vapores de gasolina en el cilindro pueden prenderse produciendo un incendio.

Si el motor se apaga repentinamente:

1. Revise el nivel de gasolina en el tanque.
2. Revise si la chispa es normal
3. Revise el **ralenti** del motor.

**PRECAUCIÓN**

Antes de realizar un diagnóstico, consulte con su concesionario, ya que durante el período de garantía, una reparación no adecuada por su parte, puede hacerle perder la garantía a su motocicleta.

**ESPECIFICACIONES**

**DATOS GENERALES**

Longitud.....1.865mm.  
 Ancho .....725 mm.  
 Altura .....1.050mm.  
 Distancia entre ejes .....1.215mm.  
 Altura mínima al suelo .....140 mm.  
 Peso neto .....82kg.  
 Capacidad de ascenso .....18  
 Velocidad máxima .....93 km/h  
**MOTOR**  
 Tipo.....Monocilindro, de dos tiempo,entrado por aire  
 Admisión.....Válvula de lengüeta  
 Consumo de combustible.....2,1 l/100 k (condición ideal)  
 Diámetro del cilindro.....50mm.  
 Carrera .....50mm.

Desplazamiento (cilindrado).....98 cm<sup>3</sup>/124CM<sup>3</sup>  
 Relación de compresión.....6,6:1  
 Carburador .....Tipo pistón  
 Potencia máxima.....10 HP (7500 RPM)  
 Ralentí.....1300 RPM  
 Filtro de aire .....Elemento filtrante en espuma poliuretano  
 Encendido .....Por pedal  
 Lubricación .....Autolube  
**TRANSMISIÓN**  
 Embrague.....Multipiano, tipo húmedo  
 Caja de cambios .....4 velocidades  
 Control de cambios .....Hacia abajo  
 Relación primaria .....3.125 (50/16)  
 Relación secundaria.....3.000(42/14)  
**CHASIS**  
 Relación de caja 1ª 2.909 (32/11) 3ª 1.278 (23/18) 4ª 0.955 (21/22)  
 Suspensión delantera.....Barra telescópica con amortiguador hidráulico  
 Suspensión trasera.Brazo oscilante con amortiguador hidráulico  
 Ángulo de dirección .....42°  
 Caster.....27°  
 Radio de giro .....1.8m







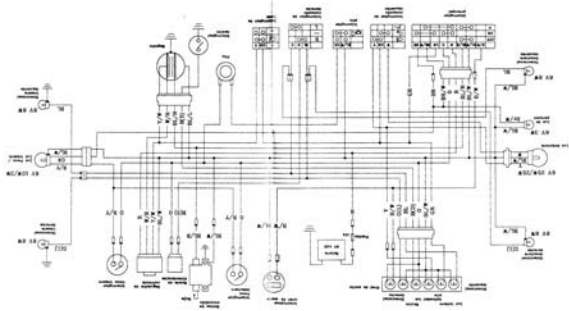
Frenos delantero y trasero ..... Expansion interna  
 Lanta delantera.....2.50-18-4 PR  
 Lanta trasera.....2.75-18-4 PR

SISTEMA ELÉCTRICO

CDI.....  
 Tipo de ignición.....  
 Tiempo de avance .....22°/400 rpm  
 Bujía.....NGK B7ES  
 NIPPON DENSO W22ES  
 Batería .....6V 4AH  
 Generador.....Magneto  
 Claxon.....6V 1.5A  
 Fusible .....10A  
 Bombillo farola.....6V25/25W  
 Bombillo cola/freno .....6V 3/10W  
 Bombillo direccional .....6V 8W  
 Bombillo indicador neutro.....6V 3W  
 Bombillo indicador luz alta.....6V 1.7W  
 Bombillo indicador direccional.....6V3W

CAPACIDADES

Tanque gasolina (incluye reserva) .....12 l  
 Reserva.....2 l  
 Tanque de aceite .....1.3 l  
 Aceite suspensión delantera .....155 ml  
 Aceite transmisión .....900 ml



Y	Amarillo	B(S)	Azul cielo	BL	Negro	O	Anaranjado	
R	Rojo	B(D)	Azul oscuro	G(L)	Verde claro	GR	Gris	HI Luces Altas
W	Blanco	B	Azul	G	Verde	BR	Café	LO Luces Bajas

DIAGRAMA ELÉCTRICO

NOTA  
 Las instrucciones y especificaciones contenidas en este manual están sujetas a modificaciones sin previo aviso.