

# MANUAL DEL PROPIETARIO



THUNDER/PREDATOR/PHANTOM/SPEED FORCE



# MTECH

STYLE YOUR LIFE



Gracias por elegir una motocicleta MTECH. En MTECH hemos aplicado las mejores prácticas de tecnología, calidad y diseño en motocicletas para el día a día, pensando en su estilo, y brindando una experiencia segura y muy divertida.

Rodar es una de las experiencias mas exhilarantes que existen para los entusiastas. Por favor lea completamente este manual, familiarizándose con los controles, características, prestaciones y limitaciones para la mejor experiencia de manejo.

De igual manera, en este manual encontrará las pautas de mantenimiento y servicio, para garantizar el mejor cuidado de su motocicleta en el largo plazo.



Este manual debe ser considerado parte integral de la motocicleta y permanecer junto a ella, en caso de venderla en un futuro. Por favor asegúrese de leerlo en su totalidad y estar familiarizado con sus limitaciones y correcta operación antes de conducir la motocicleta. Recomendamos no preste la motocicleta a otros conductores, pues si no están familiarizados con su conducción y limitaciones, podrían sufrir un accidente.

# CONTENIDO

---


	Pág.
1. Ciclo inicial de manejo	3
2. Accesorios y seguridad	4
3. Seguridad en el manejo	6
4. Numeros de serie	8
5. Identificación de piezas	10
6. Operación	12
1. Switch de ignición	12
2. Manillar derecho	12
3. Manillar izquierdo	13
4. Tapa de tanque de gasolina	14
5. Bloqueo de la dirección	15
6. Pedal de cambios	15
7. Combustible y aceite de motor	16
8. Despegue de motor	16
9. Verificación antes de rodar	17
10. Encendido de motor	18
11. Iniciando el rodaje	19
12. Uso de la transmisión	20
13. Manejo en cuesta	20
14. Frenado y estacionamiento	21
15. Sillines	23
16. Toma USB	25
7. Mantenimiento	26
1. Mantenimientos programados	26
2. Inspección y Mantenimiento	27
3. Batería	28
4. Filtro de aire	29
5. Sistema de frenos	30
6. Bujías	30
7. Aceite de motor	31
8. Cambio de aceite de motor	32
9. Llantas	33
10. Ajuste del clutch	34
11. Ajuste de la cadena	34
12. Ajuste del cable del acelerador	35
13. Comprobación de cojinetes de dirección	36
14. Comprobación de cojinetes de ruedas	37
15. Caja de fusibles	38
8. Especificaciones técnicas	39-41

---

Los primeros 1500 kilometros son muy importantes en el ciclo de vida del motor y de la motocicleta en general.

La correcta operación de acuerdo con los procedimientos establecidos en este manual, pueden asegurar su correcto funcionamiento y desempeño a largo plazo.

No seguir los procedimientos en este manual para el ciclo inicial de manejo, podría resultar en daños prematuros o bajo desempeño del motor o las piezas de la motocicleta.

Por favor lea completamente este manual, y siga sus instrucciones y recomendaciones. Preste especial atención a las instrucciones señaladas como, **ADVERTENCIA, PRECAUCION y NOTA**. Estas anotaciones, significan que hay riesgo alto, moderado y bajo de daño de partes o accidente en caso de no seguirse. 



Las motocicletas MTECH, permiten la instalación de accesorios de diferentes tipos, para una personalización a su estilo aún mayor. Sin embargo, la incorrecta instalación de dichos accesorios o piezas adicionales, pueden acarrear problemas mecánicos y de seguridad en la motocicleta, por lo que les recomendamos seguir los siguientes parámetros para seleccionar el accesorio o pieza correcta para su moto, así como la correcta instalación de estas.

1. Cuando instale accesorios o piezas adicionales en su moto MTECH, tenga en cuenta que estará adicionando peso y en algunas ocasiones resistencia al aire. Mantenga el centro de gravedad y peso bajo y cerca al centro de gravedad de la moto. Siempre asegúrese que las piezas queden adecuadamente instalados, de lo contrario, podría ocasionar daños o graves accidentes.
2. Verifique siempre, que la altura a piso e inclinación lateral de la moto, son apropiados con los accesorios o piezas adicionales a instalar. Instalación incorrecta de accesorios no adecuados, pueden reducir estos dos factores incrementando los riesgos de daños a la moto o accidente. De la misma manera asegúrese que la instalación de estos accesorios o piezas adicionales, no afecte su maniobrabilidad al parquear, el radio de giro y otras variables de operatividad.
3. Si instala accesorios en los puentes de la horquilla o el tenedor delantero, el peso de los mismos puede afectar la dirección y generar vibración de las partes delanteras, por lo que recomendamos siempre mantener el peso de los accesorios en lo mínimo posible.
4. Mayor resistencia al aire causada por parabrisas, espaldares o maletas de viaje, pueden influenciar la estabilidad de la moto. Se recomienda siempre utilizar accesorios acordes a su motocicleta, con una instalación adecuada que no afecten la seguridad e integridad de la moto.

5. La instalación de accesorios o piezas adicionales, nunca debe restringir la operatividad de la motocicleta y su conductor.
  
6. Aparatos electrónicos adicionales, pueden incidir en una sobre carga del sistema eléctrico de la motocicleta, ocasionando graves daños a los sistemas electrónicos de la moto o insuficiente potencia por baja carga de batería. Se recomienda siempre revisar que sean accesorios adecuados a la carga y voltaje de la motocicleta.



Por su seguridad y la de terceros, las siguientes reglas deben ser siempre obedecidas al manejar su motocicleta MTECH:

1. Siempre utilice un casco de protección con aprobación DOT, equipo de seguridad como chaquetas con protección, guantes, pantalones con protección y botas para motocicleta. Estos elementos hacen una gran diferencia en el caso de un accidente.
2. Utilice ropa ajustada y sencilla, no permita piezas sueltas como bufandas, o faldas largas en el manejo.
3. Revise su moto siempre antes de salir, nivel de aceite, estado de los frenos, dirección, luces y demás elementos de la moto, de acuerdo con la sección pre manejo del presente manual.
4. Familiarícese con la estructura y desempeño de su moto MTECH antes de conducirla en vías públicas. Sus aptitudes de manejo, conocimiento de su moto y su estructura, hacen la base de un manejo seguro. Realice pruebas de manejo en vías abiertas y sin tráfico, para optimizar sus aptitudes de manejo.
5. Conozca siempre sus límites en manejo, velocidad máxima y desempeño de su moto. Tenga en cuenta que dichas condiciones pueden cambiar dependiendo de las condiciones del suelo, aspectos climáticos y tráfico. Nunca supere las condiciones donde se sienta seguro con sus aptitudes y siempre respete los límites de velocidad y señales de tránsito locales.
6. Nunca maneje su moto MTECH después de haber ingerido alcohol.
7. No preste su motocicleta a terceros, las condiciones y aptitudes de otras personas, pueden ocasionar serios accidentes.



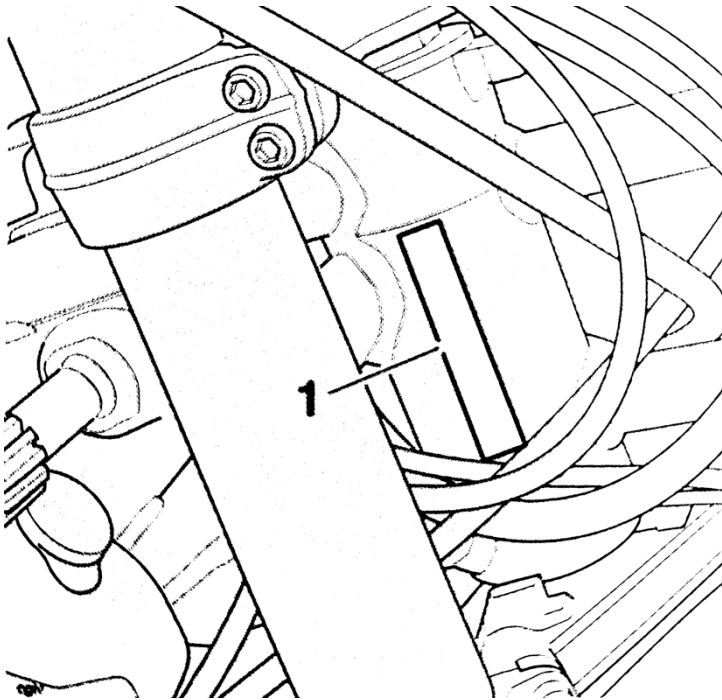
## ADVERTENCIA Seguridad en el Manejo

---

8. Ponga especial atención al manejar en lluvia. El manejo sobre caminos húmedos es muy peligroso, evite acelerar mientras gira y siempre mantenga una distancia prudente con los vehículos en frente. Recuerde que la distancia de frenado en húmedo es el doble que en seco.
9. Este tipo de moto está diseñada para rodar en caminos pavimentados o asfaltados.

### NUMERO DE SERIE: (VIN)

El número de serie VIN (1), es el número de identificación de la moto. Se encuentra grabado en una zona del chasis, donde se encuentra la cabeza de la dirección. También se puede encontrar en una placa, sujeta con remaches al chasis.



---

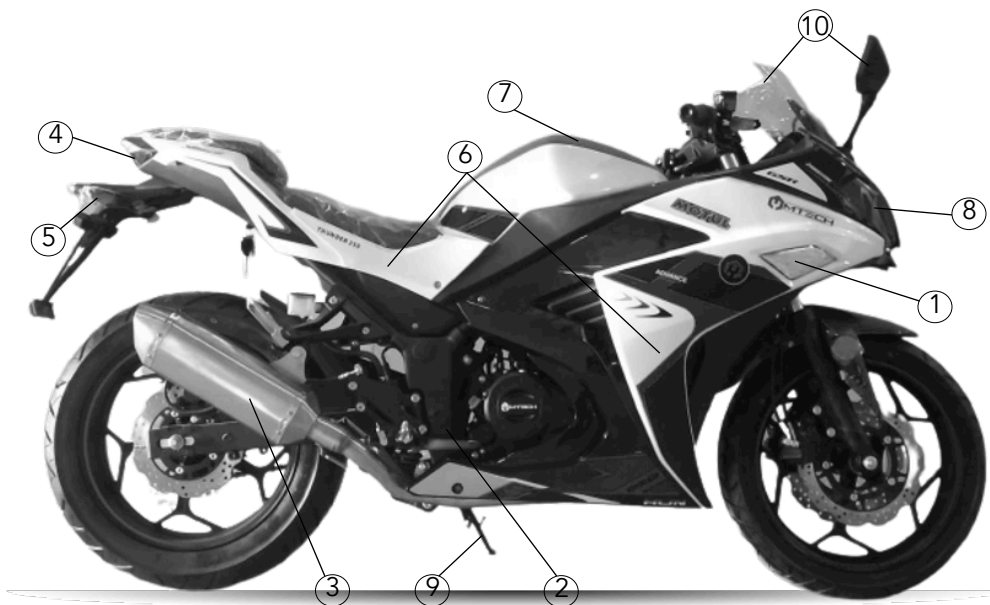
NUMERO DE SERIE DEL MOTOR:

El número de serie del motor (1), está grabado en el cárter del motor, inmediatamente por encima de la cubierta del embrague.

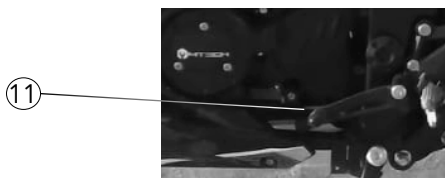


①

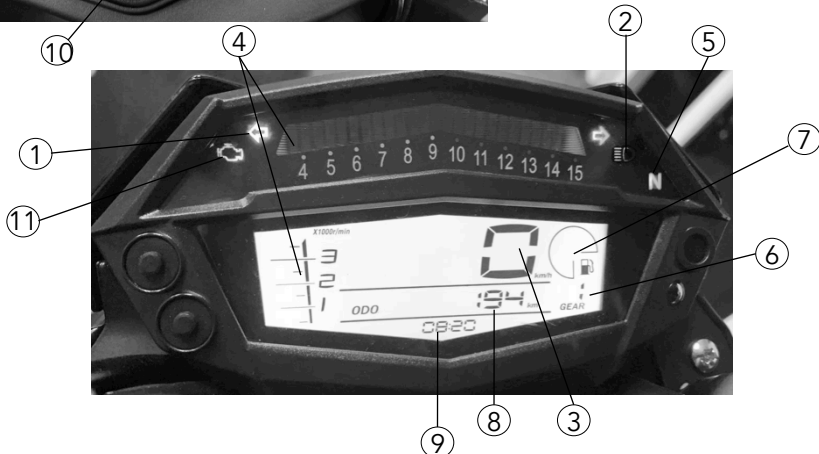
## IDENTIFICACION DE PIEZAS Cuerpo Principal



1. Direccional frontal
2. Pedal de freno trasero
3. Mofle del exhosto
4. Luz trasera
5. Direccional trasera
6. Carenaje lateral
7. Tanque de gasolina y tapa
8. Lampara frontal
9. Pata de apoyo
10. Espejos retrovisores
11. Pedal de cambios



## IDENTIFICACION DE PIEZAS Tablero





1. Indicador de luz direccional: Parpadea al encender izquierda o derecha
2. Indicador de luces Altas: Cuando se activan las luces altas, el indicador azul se enciende
3. Velocímetro: Muestra la velocidad en kms/h
4. Tacómetro: Muestra las revoluciones por minuto del motor
5. Indicador Neutral: Cuando el cambio es neutral, se enciende la luz verde
6. Indicador de Cambio: Muestra el cambio de la transmisión
7. Indicador de nivel de gasolina: Muestra el nivel de gasolina en el tanque de la moto
8. Odometro: Cuenta los kilómetros recorridos
9. Reloj
10. Indicador de Temperatura
11. Luz de motor: Se enciende brevemente en el arranque o cuando se presenta algún fallo. Si durante su manejo, se enciende la luz de motor, detenga de inmediato su funcionamiento y llévela a su centro de servicio técnico autorizado MTECH.



**SWITCH DE IGNICION:**



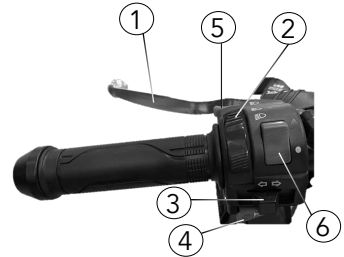
 (ON/Encendido) posición de apertura de todos los circuitos y el motor puede arrancar.

 (OFF/Apagado) Posición de todos los circuitos cerrados, el motor no puede arrancar.



**MANILAR IZQUIERDO**

**1. CLUTCH:**



Al arrancar el motor o cambiar de marcha, mantenga oprimido el manillar izquierdo para desacoplar el motor de la transmisión.



**2. SWITCH DE LUCES ALTAS:**

Las luces altas se activan, cuando el switch está en la posición   
 Las luces altas se desactivan, cuando el switch está en la posición 

**3. SWITCH PARA LUCES DE GIRO:**

Para realizar un giro a la izquierda, desplace el switch a la posición   
 Para realizar un giro a la derecha, desplace el switch a la posición   
 Para cancelar la luz de giro en cualquier sentido, oprima el switch en el centro.

**4. BOTON DE PITO:**

Cuando el switch de ignición está encendido, presione el botón de pito, para hacerlo sonar.

**5. OBTURADOR DE RAFAGA DE LUZ ALTA:**

Durante la operación con luces completas, mantenga presionado el obturador para hacer cambio de luces momentáneas a luces altas.

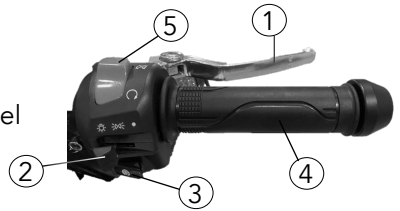
**6. SWITCH DE LUCES DE EMERGENCIA:**

Para encender las luces de emergencia, desplace el switch a la posición  
 Para apagar las luces de emergencia, desplace el switch a la posición

## MANILAR DERECHO

### 1. FRENO DELANTERO)

Presione firme y gradualmente para uso del freno delantero.



### 2. SWITCH DE LUCES:

El switch de luces comprende 3 posiciones de acuerdo con el grado de iluminación deseado:

- Posición de apagado total de todas las luces e iluminación.
- ☀ Posición de encendido de la luz día, delantera y trasera.
- ☀ Posición de encendido completo de la luz delantera y trasera.

### 3. SWITCH DE ENCENDIDO ELECTRONICO:

Manteniendo oprimido el manillar izquierdo (clutch), con la posición de transmisión en Neutral (N), mantenga oprimido el switch de encendido electrónico para arrancar la moto.

### 4. MANILAR DE CONTROL DE ACELERADOR:

Este manillar se usa para controlar la velocidad del motor y la moto. Para acelerar, gire el manillar en dirección hacia usted de manera gradual, siempre manteniendo el control. Para desacelerar, suelte el manillar permitiéndole girar en la posición contraria.

### 5. SWITCH DE CORTE DE IGNICION:

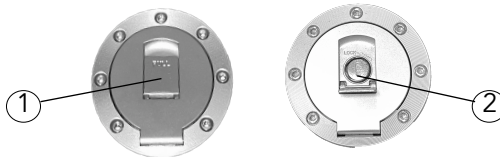
Para apagar todos los circuitos de la moto, coloque el switch en la posición apagado. ☒

Para encender todos los circuitos de la moto, coloque el switch en la posición encendido. ☑

**TAPA DE TANQUE DE GASOLINA:**

Para abrir la tapa del tanque de gasolina, levante el protector de lujo de la parte superior (1) y ponga la llave en la ranura (2). Gire la llave en sentido de las manecillas del reloj para abrir la tapa del tanque.

Una vez realizado el repostaje de combustible, ponga nuevamente la tapa en su sitio y gire la llave nuevamente en sentido de las manecillas del reloj, para asegurar la tapa.

**ADVERTENCIA!**

Nunca llene el tanque de combustible de manera excesiva. No salpique el combustible por fuera del tanque con el motor caliente. Cuando realice la operación de repostaje, siempre apague completamente el motor y ponga el switch de ignición en la posición APAGADO/OFF. Mantenga siempre apagados los aparatos electrónicos mientras realiza el repostaje de combustible.

**BLOQUEO DE LA DIRECCION:**

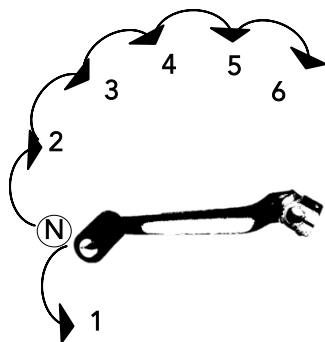
Para bloquear la dirección de la moto, gire el manubrio a la izquierda, luego inserte la llave en el switch de ignición y gire la llave a la posición Lock. Retire la llave del switch de ignición. La dirección está bloqueada.

**ADVERTENCIA!**

Nunca empuje la moto con la dirección bloqueada o perderá el balance y caerá.

**PEDAL DE CAMBIOS:**

La transmisión de esta moto, está equipada con 6 cambios de velocidades, en el siguiente orden:



Para cambiar de marcha, es necesario oprimir el manillar de Clutch a fondo, y soltar una vez enganchado el cambio deseado.

**COMBUSTIBLE Y ACEITE DE MOTOR:**

Para mantener su motor rodando de manera óptima, debe usarse gasolina sin plomo de 91 octanos o mayor. Para motores de inyección se recomienda el uso de gasolina de 95 octanos.

**ADVERTENCIA!**

El uso de gasolina con plomo, puede desgastar prematuramente las bujías y las cámaras internas de combustión del motor.

El aceite de motor que se debe utilizar es SAE10W-30 o SAE10W-40, el cual dará a su motor el mejor desempeño y durabilidad posible, con menos depósitos de carbo, menor pre calentamiento, mayor vida útil a las bujías y la mejor lubricación de las cámaras internas.

**DESPEGUE DE MOTOR:**

La siguiente tabla muestra los intervalos de recorrido y las velocidades máximas que deben ser alcanzadas, durante cada intervalo:

Rango de Recorrido (Kms)	Velocidad Máxima Recomendada Kms/h					
	Cambio 1	Cambio 2	Cambio 3	Cambio 4	Cambio 5	Cambio 6
0-300	10	24	30	40	50	60
300-600	15	30	35	50	60	70
600-1000	15	30	40	50	60	70
1000-1500	15	35	40	60	75	80

**ADVERTENCIA!**

Sobre revolucionar el motor, o superar las velocidades recomendadas en período de despegue del motor, pueden ocasionar desgaste prematuro y fallos de piezas del motor y la transmisión. Es importante durante el período de despegue de motor, realizar cambios de marcha constantemente para garantizar el acople adecuado de todas las piezas, sin sobrepasar los límites recomendados

## ANTES DE RODAR:

Para mantener su seguridad y la de terceros es muy importante siempre realizar una pre inspección, antes de iniciar el rodaje en la motocicleta.

Realice las siguientes inspecciones a su motocicleta, antes de iniciar su viaje:

Inspección	Objetivo de Inspección
Dirección	1) Suavidad en la dirección 2) No hay restricción de movimiento 3) Bien asegurada y firme
Frenos	1) Suavidad en Manillar y Pedal 2) Que no estén esponjosos 3) Frenado consistente
Llantas	1) Presión correcta 2) Labrado apropiado 3) No hay cortes ni pinchaduras
Gasolina	Hay suficiente gasolina para completar el recorrido programado
Luces	Revise todas las luces y su correcta operación
Indicador de Luces	Indicadores de luces altas y luces de dirección funcionan correctamente
Pito	Funciona correctamente
Nivel de Aceite	Adecuado
Acelerador	1) Recorrido correcto del manillar de aceleración 2) Suave y con adecuado regreso
Instrumentos	Todas las funciones se aprecian correctamente
Mofle del Exhosto	1) Sonido normal 2) Salida de gases normal 3) Está bien sujetado
Clutch	1) Suave 2) Recorrido del clutch normal

## ADVERTENCIA!



Siempre practique un manejo seguro y a la defensiva. Si es la primera vez que conduce la motocicleta, primero practique en un area abierta y sin circulación de tráfico. Nunca conduzca su motocicleta con una sola mano, es muy peligroso! Siempre debe sujetar el manubrio con ambas manos de manera firme y por ningún motivo separar ninguna de sus manos al conducir.

Nunca acelere la motocicleta al girar, siempre reduzca la velocidad a un rango seguro. Si el piso está húmedo, debe extremar las precauciones al girar.

Siempre obedezca las normas de tránsito de su comunidad.

**ENCENDIDO DE MOTOR:**

Al encender el motor en frío o en caliente, es importante dejarlo correr unos minutos al ralentí, para garantizar que el aceite corra y lubrique todas las partes internas del motor. Esto dará mayor durabilidad a las partes de su motor.

1. Revise el nivel de aceite de motor, la gasolina y la batería antes de arrancar el motor. Asegúrese que la transmisión se encuentre en posición Neutral (N) y la válvula de gasolina esté abierta en posición ON.
2. Mantenga la pata de apoyo en el piso.
3. Apriete el manillar del clutch a fondo.
4. Gire la llave del Switch de encendido a la posición ON.
5. Presione el botón de encendido electrónico y manténgalo hasta que el motor arranque.
6. Permita que el motor se lubrique por unos minutos, al ralentí antes de iniciar a rodar.
7. Inicie el rodaje siempre a una velocidad baja sin sobre revolucionar el motor.

**ADVERTENCIA!**

Una vez el motor arranque, debe soltar el motor de arranque de manera inmediata, para prevenir daños en el motor de arranque.

Si al presionar el botón de encendido electrónico por más de 5 segundos, el motor no arranca, permita un intervalo de 10 segundos mínimo para prevenir descarga de la batería.

Si no logra arrancar el motor después de 2-3 intentos, gire el manillar de acelerador 1/8 – 1/4 y vuelva a intentar.

Períodos largos de no uso del motor, pueden generar dificultad al arrancar el motor. En este caso debe realizar intentos de arrancada repetitivamente, pero sin girar más el manillar de acelerador.

**ADVERTENCIA!**

Nunca sobre revolucione el motor, si no está rodando. Esto puede ocasionar sobre calentamiento del motor y daño a sus partes.

**INICIANDO EL RODAJE:**

Con el motor encendido y la posición de la transmisión en Neutral (N), apriete firmemente el manillar izquierdo (Clutch), luego baje el pedal de cambios a la posición 1. Mientras acelera suavemente con el manillar derecho, acelerador, suelte gradualmente el Clutch para hacer que la moto empiece a rodar.

Para hacer el cambio a la siguiente velocidad, acelere suavemente y luego suelte el acelerador al tiempo que presiona el clutch hasta el fondo, subiendo el pedal de cambios a la siguiente velocidad deseada. Nuevamente suelte el clutch y acelere gradualmente.

Repita este proceso a medida que va incrementando la velocidad, para realizar siempre el cambio de marcha y mantener un régimen de revoluciones medio.

**ADVERTENCIA!**

Antes de iniciar el rodaje, siempre verifique que la pata de soporte de la moto, esté en posición, arriba completamente y bien asegurada. En motos con sensor de pata, la motocicleta no encenderá hasta tener la pata arriba en posición. Igualmente se apagará cuando baje la pata.



### USO DE LA TRANSMISION:

La transmisión ha sido diseñada, para trabajar en conjunto con el motor, manteniendo el mejor desempeño del motor. El motociclista debe procurar mantener siempre el mejor cambio de transmisión, acorde con su velocidad, revoluciones por minuto y condiciones generales de manejo. Esto asegurará el mejor desempeño de la moto y sus partes.

### MANEJO EN CUESTA:

Cuando maneje la motocicleta en una cuesta arriba, la moto desacelerará por inercia perdiendo su torque, por lo que debe bajar el cambio a uno menor, para recuperar el torque y el poder normal del motor. Debe realizar el cambio de manera rápida en la cuesta, antes de perder el momentum del movimiento y perder el control.

Cuando maneje la cuesta abajo, mantenga un cambio bajo de igual manera, con el objetivo de facilitar la frenada. Preste atención especial para no sobre revolucionar el motor de manera excesiva.

Al iniciar el rodaje cuesta arriba, mantenga firmemente apoyados los pies en el piso, mientras logra el torque necesario para iniciar el movimiento. Tenga en cuenta que necesitará mayor torque de lo normal, para lograr iniciar el rodaje.

### ADVERTENCIA!



Al estacionar la moto en una cuesta, siempre ubique la moto en dirección arriba de la cuesta y ponga la transmisión en la posición 1. De lo contrario la moto podría rodarse o la pata podría doblarse haciendo caer la motocicleta.

**FRENADO Y ESTACIONAMIENTO:**

Para realizar el frenado en cualquier situación, suelte el acelerador, utilice el freno delantero y trasero uniformemente al mismo tiempo y utilice la transmisión para desacelerar, reduciendo los cambios. Antes que la motocicleta se detenga por completo, presione firmemente el clutch y ponga la transmisión en Neutral (N). Revise el testigo luminoso para confirmar que la transmisión se encuentra en (N).

**ADVERTENCIA!**

No utilice únicamente uno de los dos frenos. Siempre utilice de manera simultánea el freno delantero y trasero. Utilizar solamente uno de los dos frenos puede ser muy peligroso, pues puede hacer deslizar la moto o perder el control. Tenga mucho cuidado siempre al frenar sobre superficies mojadas. Frenar de repente en estas condiciones, es muy peligroso. Al utilizar solamente uno de los dos frenos, puede ocasionar desgaste prematuro de las piezas y su vida útil.

Siempre tenga en cuenta que entre mas alta sea la velocidad, mayor será la distancia de frenado. Mantenga siempre una distancia segura entre su motocicleta y otras motos u objetos.

Si maneja con la mano sobre puesta en el manillar derecho del freno delantero, o sobre el pedal de freno (freno trasero), puede accionar ligeramente los frenos despistando a los demás conductores. También podrían sobrecalentarse los frenos, reduciendo la eficacia en la frenada y ocasionando la pérdida de control de la moto y un posible accidente.

Para estacionar la motocicleta, siempre elija una superficie plana y de terreno firme. Si la motocicleta debe ser estacionada en una cuesta, recuerde poner la transmisión en la posición 1. Antes de iniciar la marcha, recuerde poner la transmisión en Neutral (N).

Gire el switch de encendido a la posición OFF, para apagar el motor.

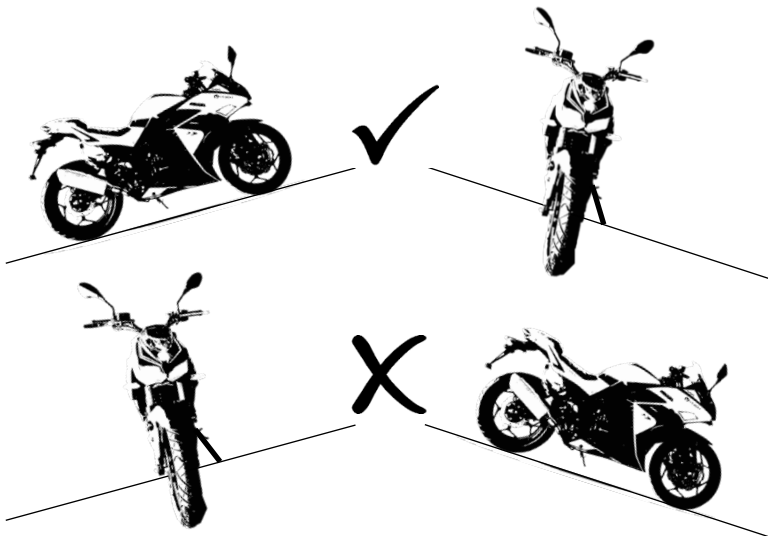
Retire la llave del switch de encendido.

Asegure la dirección para proteger la moto.

Si debe estacionar la moto en una cuesta, siempre ubique la moto en dirección arriba de la cuesta y ponga la transmisión en la posición 1.

Para estacionar la moto lateralmente en una cuesta, ponga la pata de apoyo dirección cuesta abajo. (Fig. 1)

De lo contrario la moto podría rodarse o la pata podría doblarse haciendo caer la motocicleta.



### **SILLINES:**

Su motocicleta MTECH está equipada con sillines independientes para conductor y pasajero.

### **SILLIN DEL PASAJERO:**

El cierre del sillín de pasajero, se encuentra en el lateral posterior izquierdo bajo el sillín. Debajo del sillín del pasajero, encontrará un depósito para transportar herramientas o pequeños paquetes. Para retirar el sillín del pasajero y tener acceso al compartimiento, utilice la misma llave de encendido del switch de encendido, póngala en la ranura debajo del sillín del pasajero y gírela para liberar el pasador del sillín de pasajero. Luego retire el sillín, levantando primero la parte delantera y luego liberando los soportes traseros.

Para volver a instalar el sillín, enganche los soportes traseros del sillín en su posición y luego apriete el frente firmemente hasta escuchar un clic. Retire la llave de la cerradura bajo el sillín de pasajero.

### **SILLIN DEL CONDUCTOR:**

El sillín del conductor, solamente deberá retirarse para realizar mantenimiento o inspecciones a la moto. Para retirar el sillín del conductor, siga los pasos a continuación:

1. Retire las tapas laterales de carenaje, ubicadas debajo del sillín del conductor, retirando los tornillos de sujeción.
2. Retire los tornillos de sujeción del sillín ubicados en la parte posterior y a cada lado del sillín.
3. Retire el sillín de conductor.
4. Para instalar nuevamente el sillín, siga el proceso inverso.

**ADVERTENCIA!**



Revise siempre los tornillos de sujeción de los sillines, antes de iniciar cualquier viaje, de lo contrario, podrían soltarse y ocasionar graves accidentes.

**ADVERTENCIA!**



Para evitar dañar los sillines, se debe evitar dejarlos caer sobre superficies que dañen su material o puedan rasgarlo. Cuando ruede en su moto, evite pantalones con tachos o elementos metálicos/puntiagudos, que puedan perforar o rasgar los sillines. Tenga cuidado de no derramar líquidos sobre el sillín, que puedan manchar su tapizado.

**TOMA USB PARA ACCESORIOS ELECTRICOS:**

Su motocicleta MTECH cuenta con un puerto USB para conexión y carga de accesorios eléctricos (1). Utilice solamente accesorios con el puerto correcto, nunca fuerce la entrada del cable ni mantenga conectado el accesorio con la moto apagada.

**ADVERTENCIA!**

Nunca mantenga conectados accesorios eléctricos al puerto USB con el motor apagado. Esto podría ocasionar descarga de la batería.

### MANTENIMIENTOS PROGRAMADOS:

Es muy importante que siempre realice los mantenimientos a su motocicleta, de acuerdo a la programación en este manual. Los mantenimientos programados en los primeros 1500 kms de recorrido, fase de despegue del motor, son los más importantes, realizando el cambio de aceite, ajustando las partes y revisando si funcionamiento de manera puntual. A continuación encontrará la programación de mantenimientos de su nueva moto MTECH.

#### **ADVERTENCIA!**



No realizar los mantenimientos programados a tiempo, puede acortar la vida útil de las piezas de su moto, ocasionando fallos prematuros o de desempeño.

**INSPECCION Y MANTENIMIENTO:**

Por favor inspeccione y mantenga al día el mantenimiento de su motocicleta de acuerdo con la tabla de mantenimiento a continuación, para mantener siempre su moto en condiciones óptimas de operación, seguridad, desempeño y baja polución ambiental.

- I: Inspección, limpieza, lubricación, reemplazo y ajuste.
- L: Limpieza
- R: Reemplazo

Item	Frecuencia	Kilometraje total en Odometro				
		300	1000	4000	8000	12000
Lineas de gasolina	I			I	I	I
Filtro de gasolina	I			L	L	L
Acelerador	I			I	I	I
Filtro de aire	I	I		L	L	R
Bujías	I			I	R	I
Choke	I			I	I	I
Medidor de nivel de aceite	I	I		I	I	I
Aceite de motor	R	Cambio cada 1000kms				
Filtro de aceite	R	Cambio cada 1000kms				
Velocidad de Ralentí	I	I	I	I	I	I
Cadena	I	Limpieza y lubricación cada 1000 kms				
Batería	I	I	I	I	I	I
Pastillas de frenos			I	I	I	I
Sistema de frenos		I	I	I	I	I
Sensor de Luces de frenos		I	I	I	I	I
Luz principal		I	I	I	I	I
Suspension		I	I	I	I	I
Tornillos, sujetadores, tuercas		I	I	I	I	I
Llantas, rines		I	I	I	I	I
Cojinete de dirección		I			I	



### **BATERIA:**

Para revisar el nivel de electrolitos de la batería, levante la tapa superior. El nivel debe mantenerse entre la marca superior e inferior en el costado de la batería. Si el nivel está por debajo de la marca inferior, debe adicionar agua destilada hasta la marca superior, sin sobre pasar esta. Nunca utilice agua corriente.

### **ADVERTENCIA!**



Antes de iniciar el uso de la batería, revise que el cable rojo esté conectado al polo positivo (+) y el cable negro esté conectado y ajustado al polo negativo (-). La errónea conexión de los cables, puede dañar irreversiblemente la batería.

Revise periódicamente el nivel de electrolitos de la batería, cada 1000kms por lo menos.

### FILTRO DE AIRE:

El correcto estado del filtro de aire de la moto, tiene una incidencia directa sobre el desempeño del motor. Si el filtro de aire está cubierto por una capa de polvo, esto hará que el paso del aire al motor se dificulte, generando una disminución en la potencia del motor e incremento en el consumo de combustible.

Revise periódicamente el estado del filtro de aire y limpie o reemplace acorde a la tabla de mantenimiento provista en este manual.

### ADVERTENCIA!



Si conduce por áreas polvorientas o caminos destapados, revise el filtro de aire frecuentemente. Es muy probable que necesite limpiarlo o reemplazarlo de manera más frecuente. Nunca arranque el motor sin el filtro de aire correctamente instalado, esto puede ocasionar desgaste prematuro de las piezas del motor y pérdida del desempeño.

El filtro de aire es una pieza esencial en la vida útil del motor y su desempeño, por lo que siempre debe mantenerlo en condiciones óptimas.

## SISTEMA DE FRENOS:

El sistema de frenos de su moto, es parte esencial de su seguridad, confort y desempeño. Realice inspecciones periódicas al estado de las partes del sistema, como pastillas de freno, discos y nivel y líneas del líquido de frenos.

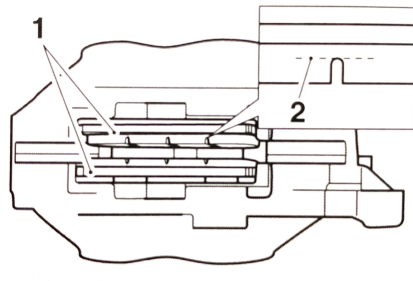
### Freno delantero:

La medida correcta de desplazamiento de la pastilla de freno al disco es de 10-20mm. Si se necesita ajustar el desplazamiento, utilice el tornillo de ajuste en el cáliper para mantener la distancia adecuada.

### Freno Trasero:

Para ajustar el desplazamiento de la pastilla de freno al disco trasero, utilice el tornillo de ajuste del cáliper para mantener una distancia entre 20-30mm.

1. Pastillas de freno
2. Línea de grosor mínimo



#### ADVERTENCIA!

El desgaste excesivo de las pastillas de freno ocasionará pérdida de la frenada y posibles graves accidentes.



## BUJIAS:

Para mantener en óptimas condiciones las bujías de su moto MTECH, utilice limpiador de bujías para limpiar los depósitos de carbón en la cabeza de la bujía. La distancia entre los dos electrodos, debe estar entre 0.6mm - 0.7mm para mantener la correcta operación de la bujía. Realice la inspección y reemplazo adecuada de acuerdo con la tabla de mantenimiento de este manual.

**ACEITE DE MOTOR:**

Antes de iniciar cualquier viaje, siempre debe estar seguro que el nivel de aceite de motor se encuentra dentro de los rangos exigidos (A, B fig1). Si el nivel de aceite, es bajo, adicione el aceite recomendado en este manual para completar el nivel. Nunca sobrepase el nivel recomendado, pues podría ocasionar salpicaduras al motor potencialmente peligrosas al calentarse las partes.

Para revisar el nivel de aceite de motor, puede verificar la mirilla de nivel de aceite ubicada en el lateral derecho de la tapa del motor (1). También puede utilizar el medidor de aceite localizado en el mismo lateral (2).

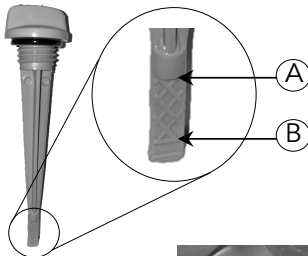


Fig.1



### **CAMBIO DE ACEITE DE MOTOR:**

Con el uso normal de operación de la moto, el aceite del motor va perdiendo sus cualidades de protección y lubricación. Es muy importante siempre mantener el aceite del motor en óptima condición, por lo que deben siempre seguirse los intervalos de mantenimiento y recambio descritos en este manual, a los 300kms y luego cada 1000kms.

Para realizar el cambio de aceite del motor, siga los siguientes pasos:

1. Remueva el cobertor del depósito de aceite y el tornillo de descargue de aceite, debajo del motor. Deje salir por completo todo el aceite existente. Para que el aceite salga completamente de manera sencilla, debe realizar este procedimiento con el motor caliente, cuando la viscosidad del aceite es menor.
2. Una vez ha desocupado completamente el depósito de aceite en el motor, vuelva a instalar el tornillo de descargue de aceite, de manera correcta. Asegúrese que está bien apretado y en posición para evitar posibles fugas.
3. Ponga el aceite nuevo al motor, según la especificación recomendada en este manual.
4. Re instale el cobertor del depósito de aceite.

### LLANTAS:

Antes de iniciar cualquier viaje, siempre verifique la presión de aire de las llantas trasera y delantera. Rodar con presiones inferiores a la recomendada, puede ocasionar desbalance y accidentes o aumento en el consumo de gasolina, así como menor desempeño de la moto.

Presiones superiores a la recomendada, pueden ocasionar daños a la llanta así como deslizamiento repentino y pérdida de control.

La presión debe chequearse cuando las llantas están frías únicamente.

Llanta delantera: 196 kPa

Llanta trasera: 221 kPa

### ADVERTENCIA!



Nunca ruede la motocicleta con llantas con un desgaste excesivo del labrado. Esto afectará la tracción, la estabilidad, la dirección y el manejo de la moto. Antes de cualquier viaje, siempre chequee la presión de las llantas en frío. Asegúrese que no hay cortes, puntillas o piezas puntiagudas clavadas en las llantas, que no hay quiebres, deformidades o grietas en los rines. Presiones incorrectas en las llantas, llevarán a desgaste irregular de las superficies así como muy altos riesgos en la conducción. Reemplace las llantas cuando el labrado tenga una profundidad mínima de 2mm.

### AJUSTE DEL CLUTCH:

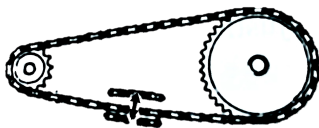
Después de los primeros 1000 kms y cada 3000kms, se recomienda realizar el ajuste del clutch. Para realizar el ajuste del clutch, utilice el ajustador del cable del clutch. Mida el recorrido del embrague, que debe estar entre 2-3 mm, siguiendo los pasos a continuación:

1. Suelte el tornillo de ajuste del embrague
2. Apriete o libere el ajuste, para permitir que el recorrido del embrague sea de 2-3 mm
3. Apriete el tornillo de ajuste del embrague

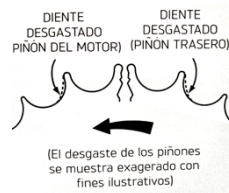
### AJUSTE DE LA CADENA:

Después de los primeros 1000 kms, ajuste la cadena entre 10-20 mm de acuerdo con sus condiciones de manejo. Revise y ajuste frecuentemente de acuerdo con la necesidad. Para ajustar la cadena siga los pasos a continuación:

1. Nivele y levante la moto
2. Gire el tornillo de ajuste según la tensión deseada, al tiempo que se asegura que los piñones delanteros y traseros estén alineados.
3. Verifique que los tornillos de ajuste de ambos lados, estén alineados.



10-20 mm.



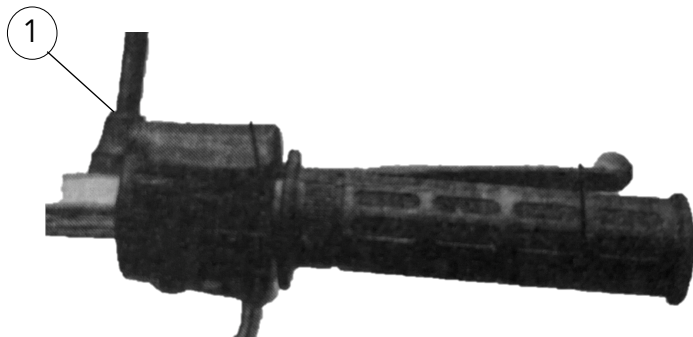
### ADVERTENCIA!



Al realizar el ajuste o reemplazo de la cadena, verifique que los piñones están en buena condición y no presentan desgaste de los dientes. Reemplace en caso de ser necesario.

### AJUSTE DEL CABLE DEL ACELERADOR:

1. Suelte el tornillo de ajuste del acelerador (1)
2. Ajuste el cable según necesidad
3. Apriete el tornillo nuevamente una vez sea realizado el ajuste.

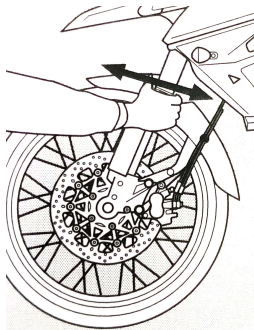




### COMPROBACION DE COJINETES DE DIRECCION (CABEZAL):

La periódica comprobación de los cojinetes de dirección, le garantiza una rodada segura y firme en todo momento. Para realizar la comprobación de los cojinetes de dirección siga los pasos a continuación:

1. Sitúe la moto en una posición vertical y sobre terreno llano
2. Levante la rueda delantera del suelo y apoye la moto.
3. Sitúese frente a la motocicleta, sujete el extremo inferior de la horquilla delantera y trate de moverla hacia delante y hacia atrás.
4. Si detecta cualquier holgura, movimiento en los cojinetes de dirección (cabezal), diríjase inmediatamente su su servicio técnico autorizado MTECH más cercano, antes de volver a rodar con su motocicleta.



#### ADVERTENCIA!



La conducción de la moto con holgura en los cojinetes del cabezal, presenta un alto riesgo de perder el control y ocasionar un accidente. Diríjase de inmediato a su servicio técnico autorizado MTECH.

### COMPROBACION DE COJINETES DE LAS RUEDAS:

La periódica comprobación de los cojinetes de las ruedas, le garantiza una rodada segura y firme en todo momento. Para realizar la comprobación de los cojinetes de las ruedas siga los pasos a continuación:

1. Sitúe la moto en una posición vertical y sobre terreno llano
2. Levante la rueda delantera del suelo y apoye la moto.
3. Sitúese frente a la motocicleta, sujete el extremo inferior de la horquilla delantera y trate de moverla hacia los lados.
4. Si detecta cualquier holgura, movimiento en los cojinetes de las ruedas, diríjase inmediatamente a su servicio técnico autorizado MTECH más cercano, antes de volver a rodar con su motocicleta.

#### **ADVERTENCIA!**

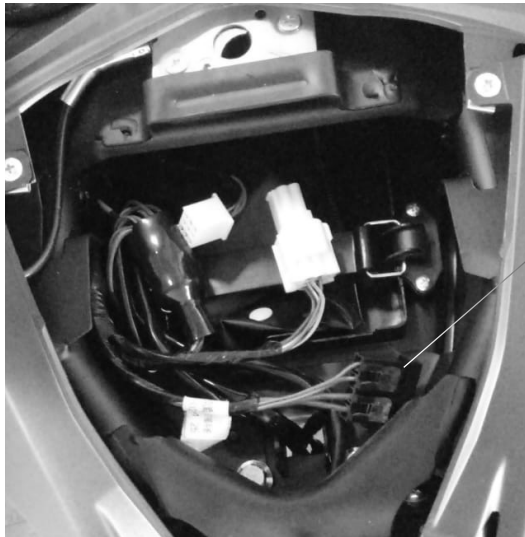


La conducción de la moto con holgura en los cojinetes de las ruedas, presenta un alto riesgo de perder el control y ocasionar un accidente. Diríjase de inmediato a su servicio técnico autorizado MTECH.

### CAJA DE FUSIBLES:

La cajilla de fusibles de la motocicleta (1), se encuentra en el compartimiento debajo del sillín del pasajero.

En caso de tener cualquier anomalía eléctrica, revise los fusibles para comprobar que se encuentran en buen estado.



### ADVERTENCIA!



No reemplace el amperaje de los fusibles de la moto sin consultar con su servicio técnico autorizado MTECH. Hacerlo podría ocasionar graves daños al sistema eléctrico de la motocicleta y sus partes.

<b>ESPECIFICACIONES TECNICAS MOTOR 250CC</b>	
<b>Motor</b>	FH 250-9 1 Cilindro, 4 Tiempos
<b>Cilindrada</b>	250 CC
<b>Clutch</b>	Húmedo, multi disco
<b>Transmisión</b>	Manual 6 velocidades
<b>Refrigeración</b>	Refrigerada por Aire
<b>Alimentación</b>	Inyección electrónica
<b>Potencia</b>	16.50 CV @ 7500 rpm
<b>Max Torque</b>	18 Nm @ 5500 rpm
<b>Velocidad Max</b>	125 km/h
<b>Altura al Piso</b>	210 mm
<b>Consumo Combustible</b>	157 km/galon (uso combinado)
<b>Capacidad de Tanque</b>	13 lts
<b>Tipo de Arranque</b>	Arranque electrónico
<b>Freno Delantero</b>	Freno de Disco Doble
<b>Freno Trasero</b>	Freno de Disco Sencillo
<b>Suspensión</b>	Suspensión Hidraulica Delantera y Trasera
<b>Rueda Delantera</b>	110/70/17
<b>Rueda Trasera</b>	150/70/17
<b>Distancia entre Ejes</b>	1320 mm
<b>Peso Neto</b>	140 kgs
<b>Medidas</b>	200cms L x 72cms W x 112cms H
<b>Carga Máxima</b>	150kgs
<b>Tipo de Combustible</b>	95 octanos +
<b>Batería</b>	12 V 9 AH
<b>Fusibles</b>	20 A
<b>Tipo de Aceite</b>	SAE10W-30-40

<b>ESPECIFICACIONES TECNICAS MOTOR 400CC</b>	
<b>Motor</b>	FH 400-9 2 Cilindros, 4 Tiempos
<b>Cilindrada</b>	400 CC
<b>Clutch</b>	Húmedo, multi disco
<b>Transmisión</b>	Manual 6 velocidades
<b>Refrigeración</b>	Refrigerada por Líquido
<b>Alimentación</b>	Inyección electrónica
<b>Potencia</b>	25 CV @ 8300 rpm
<b>Max Torque</b>	26 Nm @ 5500 rpm
<b>Velocidad Max</b>	150 km/h
<b>Altura al Piso</b>	210 mm
<b>Consumo Combustible</b>	145 km/galon (uso combinado)
<b>Capacidad de Tanque</b>	13 lts
<b>Tipo de Arranque</b>	Arranque electrónico
<b>Freno Delantero</b>	Freno de Disco Doble ABS
<b>Freno Trasero</b>	Freno de Disco Sencillo ABS
<b>Suspensión</b>	Suspensión Hidraulica Delantera y Trasera
<b>Rueda Delantera</b>	110/70/17
<b>Rueda Trasera</b>	150/70/17
<b>Distancia entre Ejes</b>	1320 mm
<b>Peso Neto</b>	140 kgs
<b>Medidas</b>	200cms L x 72cms W x 112cms H
<b>Carga Máxima</b>	150kgs
<b>Tipo de Combustible</b>	95 octanos +
<b>Batería</b>	12 V 9 AH
<b>Fusibles</b>	20 A
<b>Tipo de Aceite</b>	SAE10W-30-40

<b>ESPECIFICACIONES TECNICAS MOTOR 300CC</b>	
<b>Motor</b>	FH 300-9 2 Cilindros, 4 Tiempos
<b>Cilindrada</b>	300 CC
<b>Clutch</b>	Húmedo, multi disco
<b>Transmisión</b>	Manual 6 velocidades
<b>Refrigeración</b>	Refrigerada por Líquido
<b>Alimentación</b>	Inyección electrónica
<b>Potencia</b>	31 CV @ 9000 rpm
<b>Max Torque</b>	25.5 Nm @ 7000 rpm
<b>Velocidad Max</b>	170 km/h
<b>Altura al Piso</b>	210 mm
<b>Consumo Combustible</b>	145 km/galon (uso combinado)
<b>Capacidad de Tanque</b>	13 lts
<b>Tipo de Arranque</b>	Arranque electrónico
<b>Freno Delantero</b>	Freno de Disco Doble ABS
<b>Freno Trasero</b>	Freno de Disco Sencillo ABS
<b>Suspensión</b>	Suspensión Hidraulica Delantera y Trasera
<b>Rueda Delantera</b>	110/70/17
<b>Rueda Trasera</b>	150/70/17
<b>Distancia entre Ejes</b>	1320 mm
<b>Peso Neto</b>	140 kgs
<b>Medidas</b>	200cms L x 72cms W x 112cms H
<b>Carga Máxima</b>	150kgs
<b>Tipo de Combustible</b>	95 octanos +
<b>Batería</b>	12 V 9 AH
<b>Fusibles</b>	20 A
<b>Tipo de Aceite</b>	SAE10W-30-40