



Lea este manual atentamente antes
de utilizar este vehículo

MANUAL DEL PROPIETARIO

YBR250

5D1-F8199-S1



Lea este manual atentamente antes de utilizar este vehículo. Este manual debe acompañar al vehículo si este se vende.

¡Bienvenido al mundo de las motocicletas Yamaha!

Como propietario de una YBR250, se beneficia usted de la amplia experiencia de Yamaha y de la más avanzada tecnología en el diseño y la fabricación de productos de alta calidad que han dado a Yamaha su reputación de fiabilidad.

Lea este manual en su totalidad para disfrutar de todas las ventajas de su YBR250. El manual del propietario no sólo le enseñará cómo utilizar, revisar y mantener su motocicleta, sino además cómo protegerse a sí mismo y a otros de problemas y accidentes.

Además, los numerosos consejos contenidos en este manual le ayudarán a mantener su motocicleta en las mejores condiciones posibles.

Si necesita cualquier aclaración adicional, no dude en ponerse en contacto con su concesionario Yamaha.

El equipo de Yamaha le desea muchos paseos seguros y agradables. Recuerde, ¡la seguridad es lo primero!

Yamaha mejora constantemente el diseño y la calidad de sus productos. Por tanto, aunque este manual contiene la información más actual en el momento de imprimirse, pueden existir pequeñas discrepancias entre su motocicleta y este manual. Si necesita cualquier aclaración relativa a este manual, consulte a su concesionario Yamaha.





Lea este manual atentamente y en su totalidad antes de utilizar esta motocicleta.

INFORMACIÓN IMPORTANTE RELATIVA AL MANUAL

SAU10132

En este manual, la información particularmente importante se distingue mediante las siguientes anotaciones:

	<p>Este es el símbolo de aviso de seguridad. Se utiliza para avisarle de un posible peligro de daños personales. Obedezca todos los mensajes de seguridad que siguen a este símbolo para evitar posibles daños personales o un accidente mortal.</p>
 ADVERTENCIA	<p>ADVERTENCIA indica una situación peligrosa que, de no evitarse, puede ocasionar un accidente mortal o daños personales graves.</p>
ATENCIÓN	<p>ATENCIÓN indica precauciones especiales que se deben adoptar para evitar que el vehículo u otros bienes resulten dañados.</p>
NOTA	<p>NOTA proporciona información clave para facilitar o clarificar los procedimientos.</p>

INFORMACIÓN IMPORTANTE RELATIVA AL MANUAL

SAUW0011

YBR250
MANUAL DEL PROPIETARIO
©2008 Yamaha Motor da Amazônia Ltda.
1ª edición, octubre 2008
Todos los derechos reservados.
Toda reproducción o uso no autorizado
sin el consentimiento escrito de
Yamaha Motor da Amazônia Ltda.
quedan expresamente prohibidos.
Impreso en Brasil.

TABLA DE CONTENIDOS

INFORMACIÓN RELATIVA A LA

SEGURIDAD 1-1

DESCRIPCIÓN 2-1

Vista izquierda 2-1

Vista derecha 2-2

Mandos e instrumentos 2-3

FUNCIONES DE LOS

INSTRUMENTOS Y MANDOS 3-1

Interruptor principal/Bloqueo
de la dirección 3-1

Testigos y luces de advertencia 3-2

Velocímetro 3-3

Tacómetro 3-3

Visor multifunción 3-3

Interruptores del manillar 3-5

Maneta de embrague 3-6

Pedal de cambio 3-6

Maneta de freno 3-6

Pedal de freno 3-7

Tapón del depósito de gasolina 3-7

Combustible 3-8

Catalizador 3-9

Asiento 3-9

Portacascos 3-10

Compartimento porta objetos 3-10

Ajuste de los conjuntos

amortiguadores 3-11

Soportes de la correa del

equipaje 3-11

Caballote lateral 3-12

Sistema de corte del circuito de
encendido 3-12

PARA SU SEGURIDAD –

COMPROBACIONES PREVIAS 4-1

UTILIZACIÓN Y PUNTOS

IMPORTANTES PARA LA

CONDUCCIÓN 5-1

Arranque del motor 5-1

Cambio 5-2

Consejos para reducir el
consumo de gasolina 5-2

Rodaje del motor 5-3

Estacionamiento 5-3

MANTENIMIENTO Y AJUSTES

PERIÓDICOS 6-1

Juego de herramientas 6-1

Cuadro de mantenimiento
periódico del sistema de
control de emisiones 6-3

Cuadro general de
mantenimiento y engrase 6-5

Desmontaje y montaje del
carenado y los paneles 6-9

Comprobación de la bujía 6-10

Aceite del motor y filtro 6-12

Limpieza del elemento del
filtro de aire 6-14

Ajuste del ralentí del motor 6-15

Comprobación del juego libre del
cable del acelerador 6-15

Holgura de la válvula 6-16

Neumáticos 6-16

Llantas de aleación 6-18

Ajuste del juego libre de la
maneta de embrague 6-18

Ajuste de la posición y el
juego libre del pedal de freno ... 6-19

Ajuste del interruptor de la
luz de freno trasero 6-20

Comprobación de las
pastillas de freno delantero y las
zapatas de freno trasero 6-20

Comprobación del líquido de
freno (freno delantero) 6-21

Cambio del líquido de frenos 6-22

Juego de la cadena de
transmisión 6-22

Limpieza y engrase de la
cadena de transmisión 6-24

Comprobación y engrase de
los cables 6-24

Comprobación y engrase del puño
del acelerador y el cable 6-25

Comprobación y engrase de los
pedales de freno y cambio 6-25

Comprobación y engrase de las
manetas de freno y

embrague 6-25

TABLA DE CONTENIDOS

Comprobación y engrase del caballete lateral6-26	ESPECIFICACIONES 8-1
Engrase de la suspensión trasera6-26	INFORMACIÓN PARA EL CONSUMIDOR 9-1
Comprobación de la horquilla delantera6-27	Números de identificación 9-1
Comprobación de la dirección6-27	
Comprobación de los cojinetes de las ruedas6-28	
Batería6-28	
Cambio de fusibles6-30	
Cambio de la bombilla del faro6-31	
Cambio de la bombilla de un intermitente o de la luz de freno/piloto trasero6-32	
Cambio de la bombilla de la luz de posición6-32	
Apoyo de la motocicleta6-33	
Rueda delantera6-33	
Rueda trasera6-34	
Identificación de averías6-36	
Cuadro de identificación de averías6-37	
CUIDADOS Y ALMACENAMIENTO DE LA MOTOCICLETA7-1	
Cuidados7-1	
Almacenamiento7-3	

Sea un propietario responsable

Como propietario del vehículo, es usted responsable de su funcionamiento seguro y adecuado.

Las motocicletas son vehículos de dos ruedas.

La seguridad de su uso y funcionamiento depende de la aplicación de las técnicas de conducción apropiadas, así como de la habilidad del conductor. Todo conductor debe conocer los requisitos siguientes antes de conducir esta motocicleta.

Debe:

- Obtener instrucciones completas de una fuente competente sobre todos los aspectos del funcionamiento de la motocicleta.
- Observar las advertencias y los requisitos de mantenimiento que se indican en el presente Manual del propietario.
- Obtener una formación cualificada en las técnicas de conducción seguras y apropiadas.
- Obtener un servicio técnico profesional según se indica en el presente Manual del propietario o cuando las condiciones mecánicas así lo requieran.

Seguridad en la conducción

Realice las comprobaciones previas cada vez que vaya a utilizar el vehículo para estar seguro de que se encuentra en condiciones seguras de funcionamiento. Si no revisa o mantiene el vehículo correctamente aumentarán las posibilidades de accidente o daños materiales. Consulte en la página 4-1 el listado de comprobaciones previas.

- Esta motocicleta está diseñada para llevar al conductor y un pasajero.
- La mayor parte de los accidentes de tráfico entre coches y motocicletas se deben al hecho de que el conductor del coche no ha detectado ni reconocido a la motocicleta. Muchos accidentes se han producido porque el conductor del coche no ha visto la motocicleta. Una medida muy eficaz para reducir las posibilidades de este tipo de accidente es el hacerse bien visible.

Por tanto:

- Lleve una chaqueta de color brillante.
- Sea especialmente prudente al aproximarse a cruces y pasarlos, ya que los cruces son los lugares en los que se producen accidentes de motocicleta con mayor frecuencia.

- Circule por donde los otros conductores puedan verle. Evite permanecer en los ángulos sin visión de otros conductores.
- En muchos accidentes están implicados conductores inexpertos. De hecho, muchos conductores que han estado implicados en accidentes ni siquiera tienen un permiso de conducir motocicletas vigente.
 - No conduzca sin estar cualificado y no preste su motocicleta a personas que no lo estén.
 - Conozca sus capacidades y sus límites. El hecho de permanecer dentro de sus límites le ayudará a evitar un accidente.
 - Le recomendamos que practique en un lugar donde no haya tráfico hasta que se haya familiarizado completamente con la motocicleta y todos sus mandos.
- Muchos accidentes se han debido a un error del conductor de la motocicleta. Un error típico consiste en abrirse demasiado en una curva a causa del



INFORMACIÓN RELATIVA A LA SEGURIDAD

exceso de velocidad o el subviraje (ángulo de ladoo insuficiente para la velocidad).

- Respete siempre el límite de velocidad y no circule nunca más rápido de lo que resulte adecuado según el estado de la calzada y el tráfico.
- Señale siempre antes de girar o cambiar de carril. Cerciórese de que los otros conductores puedan verle.
- La postura del conductor y del pasajero es importante para poder mantener un control adecuado.
 - Para mantener el control de la motocicleta durante la marcha, el conductor debe mantener ambas manos en el manillar y ambos pies en las estriberas.
 - El pasajero debe sujetarse siempre al conductor, a la correa del asiento o al asidero con las dos manos y mantener ambos pies en las estriberas del pasajero. No lleve nunca a un pasajero que no pueda mantener firmemente ambos pies en las estriberas.
- No conduzca nunca bajo los efectos del alcohol u otras drogas.

- Esta motocicleta está diseñada únicamente para circular en calle/carretera. No es adecuado para caminos.

Equipo protector

La mayoría de las muertes en accidentes de motocicleta se producen por lesiones en la cabeza. El uso de un casco de seguridad es esencial en la prevención o reducción de las lesiones en la cabeza.

- Utilice siempre un casco homologado.
- Utilice una máscara o gafas. El viento en los ojos sin proteger puede reducir la visión y retrasar la percepción de un peligro.
- El uso de una chaqueta, botas, pantalones y guantes resistentes, etc., resulta eficaz para prevenir o reducir las abrasiones o laceraciones.
- No lleve nunca prendas amplias que puedan engancharse en los mandos, las estriberas o en las ruedas y provocar lesiones o un accidente.
- Utilice siempre ropa protectora que le cubra las piernas, los tobillos y los pies. El motor y el sistema de escape están muy calientes durante la marcha o después y pueden provocar quemaduras.

- El pasajero debe observar también las precauciones indicadas anteriormente.

Evite el envenenamiento por monóxido de carbono

Los gases de escape del motor contienen monóxido de carbono, un gas letal. La inhalación de monóxido de carbono puede provocar dolores de cabeza, mareo, somnolencia, náuseas, confusión y, por último, la muerte.

El monóxido de carbono es un gas incoloro, inodoro e insípido que puede estar presente aunque no se vea ni se huelga nada procedente del escape del motor. Se pueden acumular en tiempo muy breve niveles letales de monóxido de carbono que le postrarán rápidamente y le impedirán salvarse. Asimismo, en lugares cerrados o mal ventilados pueden mantenerse niveles letales de monóxido de carbono durante horas o días. Si nota cualquier síntoma de envenenamiento por monóxido de carbono abandone el lugar inmediatamente, respire aire fresco y SOLICITE TRATAMIENTO MÉDICO.

- No ponga el motor en marcha en un lugar cerrado. Aunque intente eliminar los gases de escape con extractores o



INFORMACIÓN RELATIVA A LA SEGURIDAD

1

ventanas y puertas abiertas, el monóxido de carbono puede alcanzar rápidamente niveles peligrosos.

- No ponga en marcha el motor en lugares mal ventilados o parcialmente cerrados como cobertizos, garajes o cocheras.
- No ponga en marcha el motor en el exterior cuando los gases de escape puedan penetrar en un edificio a través de aberturas como ventanas y puertas.

Carga

La incorporación de accesorios o carga que modifiquen la distribución del peso de la motocicleta puede reducir su estabilidad y manejabilidad. Para evitar la posibilidad de un accidente, tenga mucho cuidado al añadir carga o accesorios a la motocicleta. Si ha añadido carga o accesorios a la motocicleta, conduzca con mucha precaución. A continuación, además de información sobre accesorios, exponemos algunas reglas generales que se deben observar en caso de cargar equipaje o añadir accesorios a la motocicleta:

El peso total del conductor, el pasajero, los accesorios y el equipaje no debe superar la carga máxima. **La utilización de un vehículo sobrecargado puede ocasionar un accidente.**

Carga máxima:
167 kg (368 lb)

Cuando lo cargue dentro de este límite de peso, tenga en cuenta lo siguiente:

- El peso del equipaje y los accesorios debe mantenerse lo más bajo y cerca posible de la motocicleta. Sujete bien los objetos más pesados lo más cerca posible del centro del vehículo y distribuya el peso lo más uniformemente posible en ambos lados de la motocicleta a fin de reducir al mínimo el desequilibrio o la inestabilidad.
- El desplazamiento de pesos puede crear un desequilibrio repentino. Verifique que los accesorios y la carga estén bien sujetos a la motocicleta antes de iniciar la marcha. Compruebe con frecuencia las fijaciones de los accesorios y las sujeciones de la carga.
 - Ajuste correctamente la suspensión en función de la carga que lleve (únicamente en los modelos con

suspensión ajustable) y compruebe el estado y la presión de los neumáticos.

- No sujete nunca objetos largos o pesados al manillar, la horquilla delantera o el guardabarros delantero. Tales objetos, como por ejemplo sacos de dormir, bolsas de lona o tiendas de campaña, pueden crear inestabilidad en el manejo o disminuir la respuesta de la dirección.
- **Este vehículo no está diseñado para arrastrar un remolque acoplarle un sidecar.**

Accesorios originales Yamaha

La elección de los accesorios para el vehículo es una decisión importante. Los accesorios originales Yamaha que se pueden adquirir únicamente en los concesionarios Yamaha han sido diseñados, probados y aprobados por Yamaha para su vehículo. Muchas empresas sin relación con Yamaha fabrican repuestos y accesorios u ofrecen otras modificaciones para vehículos Yamaha. Yamaha no puede probar los productos que fabrican estas empresas. Por tanto, Yamaha no puede respaldar ni recomendar el uso de accesorios no vendidos por Yamaha ni modificaciones no recomen-



dadas específicamente por Yamaha, incluso si las vende e instala un concesionario Yamaha.

Repuestos, accesorios y modificaciones no originales

Aunque algunos productos no originales pueden tener un diseño y una calidad similares a los accesorios originales Yamaha, debe tener presente que algunos de estos accesorios no originales o modificaciones no resultan adecuados debido a la posibilidad de que representen un peligro para usted u otras personas. La instalación de productos no originales o las modificaciones realizadas en su vehículo que alteren su diseño o sus características de funcionamiento pueden representar, para usted y otras personas, un peligro de daños personales graves o un accidente mortal. Es usted responsable de los daños personales relacionados con la alteración del vehículo. Cuando instale accesorios, tenga en cuenta las recomendaciones siguientes, así como las que se facilitan en el apartado "Carga".

- No instale nunca accesorios o lleve carga que puedan afectar a las prestaciones de la motocicleta. Revise cuidadosamente el accesorio antes de utilizarlo, a fin de cerciorarse de que de ningún modo reduzca la distancia

al suelo ni el ángulo de inclinación, ni limite el recorrido de la suspensión, el recorrido de la dirección o el funcionamiento de los mandos ni obstaculice las luces o reflectores.

- Los accesorios montados en el manillar o en la zona de la horquilla delantera pueden crear inestabilidad por distribución de peso inadecuada o alteraciones aerodinámicas. Se debe limitar al máximo el número de accesorios montados en el manillar o en la zona de la horquilla delantera y tales accesorios deberán ser lo más ligeros posible.
- Los accesorios voluminosos o grandes pueden afectar gravemente a la estabilidad de la motocicleta por sus efectos aerodinámicos. La motocicleta puede adquirir una tendencia a levantarse por efecto del viento de frente o hacerse inestable con viento de costado. Estos accesorios, asimismo, pueden provocar inestabilidad al adelantar o ser adelantado por vehículos de gran tamaño.
- Algunos accesorios pueden obligar al conductor a desplazarse de su posición normal de conducción. Esta posición inadecuada limita la li-

bertad de movimiento del conductor y puede limitar su capacidad de control; por tanto, no se recomiendan tales accesorios.

- Tenga cuidado al añadir accesorios eléctricos. Si los accesorios eléctricos superan la capacidad del sistema eléctrico de la motocicleta puede producirse una avería eléctrica, la cual puede provocar el apagado de las luces o la pérdida de potencia del motor, con el consiguiente peligro.

Neumáticos y llantas no originales

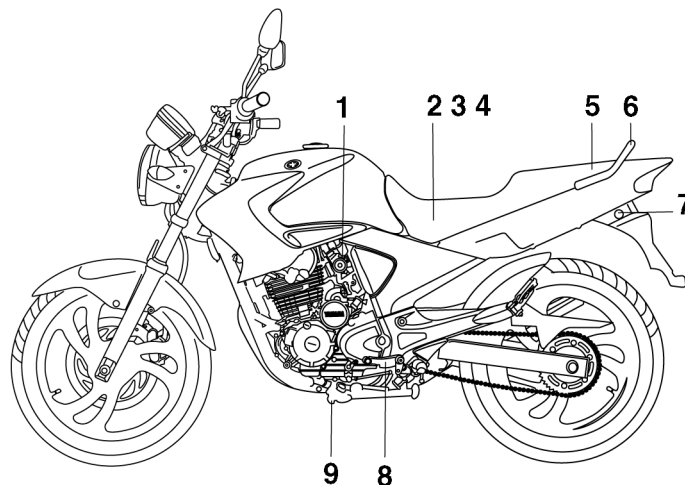
Los neumáticos y llantas con los que se entrega la motocicleta han sido diseñados conforme a las prestaciones de la misma y para aportar la combinación óptima de manejabilidad, frenada y confort. Es posible que otros neumáticos, llantas, medidas y combinaciones no resulten adecuados. Consulte en la página 6-16 las especificaciones de los neumáticos e información adicional sobre su sustitución.

DESCRIPCIÓN

SAU10410

Vista izquierda

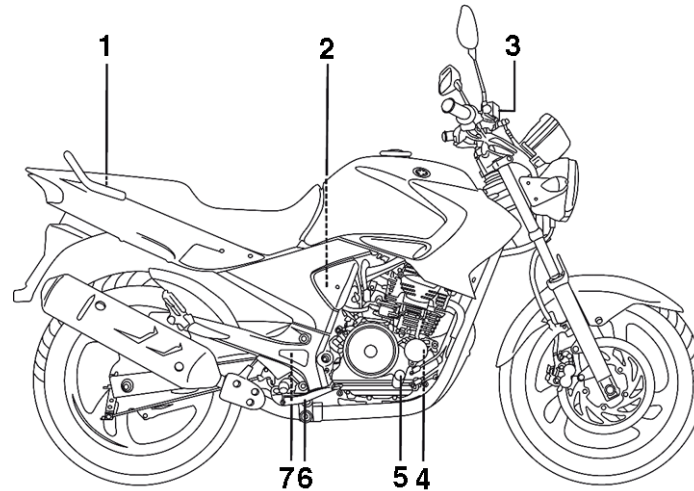
2



1. Tornillo de ajuste del ralentí (página 6-15)
2. Batería (página 6-28)
3. Fusible principal (página 6-30)
4. Caja de fusibles (página 6-30)
5. Compartimento porta objetos (página 3-10)
6. Asa de agarre
7. Cerradura del asiento (página 3-9)
8. Pedal de cambio (página 3-6)

9. Perno de drenaje del aceite del motor (página 6-12)

Vista derecha



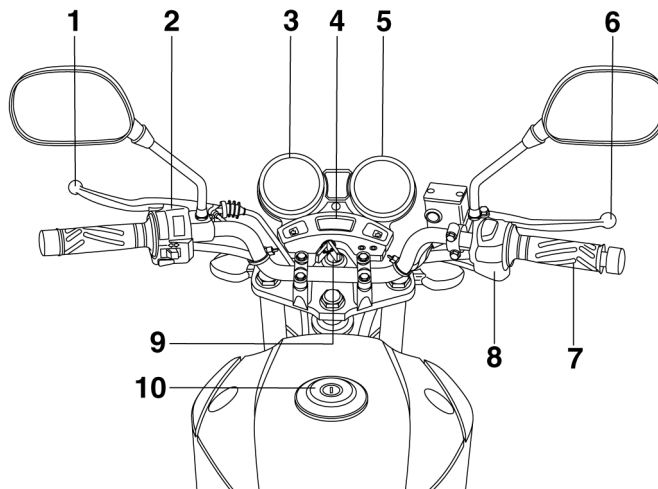
1. Juego de herramientas del propietario (página 6-1)
2. Filtro de aire (página 6-14)
3. Depósito de líquido del freno delantero (página 6-21)
4. Filtro de aceite del motor (página 6-12)
5. Tapón de llenado de aceite del motor (página 6-12)
6. Pedal de freno (página 3-7)
7. Aro de ajuste de la precarga del muelle del conjunto amortiguador (página 3-11)

DESCRIPCIÓN

SAU10430

Mandos e instrumentos

2



1. Maneta de embrague (página 3-6)

2. Interruptores del lado izquierdo del manillar (página 3-5)

3. Velocímetro (página 3-3)

4. Visor multifunción (página 3-3)

5. Tacómetro (página 3-3)

6. Maneta del freno delantero (página 3-6)

7. Puño del acelerador (página 6-15)

8. Interruptores del lado derecho del manillar (página 3-5)

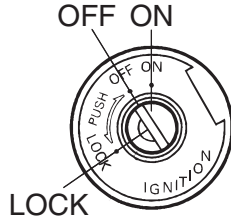
9. Interruptor principal (página 3-1)

10. Tapón del depósito de gasolina (página 3-7)

FUNCIONES DE LOS INSTRUMENTOS Y MANDOS

Interruptor principal/Bloqueo de la dirección

SAU10460



El interruptor principal/bloqueo de la dirección controla los sistemas de encendido y luces y se utiliza para bloquear la dirección. A continuación se describen las diferentes posiciones.

ABIERTO (ON)

SAU10570

Todos los circuitos eléctricos reciben corriente; la luz de los instrumentos, el piloto trasero y la luz de posición se encienden y se puede arrancar el motor. La llave no se puede extraer.

NOTA

El faro se enciende automáticamente cuando se arranca el motor y permanece encendido hasta que se gira la llave a la posición "OFF".

DESCONECTADO (OFF)

SAU10661

Todos los sistemas eléctricos están desactivados. Se puede extraer la llave.

⚠ ADVERTENCIA

SWA10061

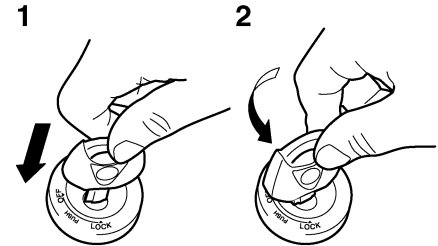
No gire nunca la llave a la posición "OFF" o "LOCK" con el vehículo en marcha. De lo contrario, el sistema eléctrico se desconectará y puede perder el control o sufrir un accidente.

BLOQUEADO (LOCK)

SAU10691

La dirección está bloqueada y todos los sistemas eléctricos están desactivados. Se puede extraer la llave.

Para bloquear la dirección

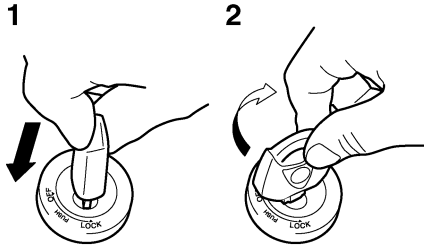


1. Empujar.
2. Girar.

1. Gire el manillar completamente a la izquierda o a la derecha.
2. Empuje la llave hacia dentro desde la posición "OFF" y luego gírela a la posición "LOCK" sin dejar de empujarla.
3. Extraiga la llave.

FUNCIONES DE LOS INSTRUMENTOS Y MANDOS

Para desbloquear la dirección

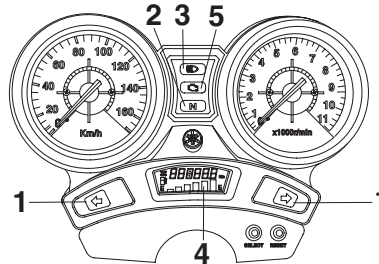


1. Empujar.
2. Girar.

Empuje la llave en el interruptor principal y luego gírela a la posición "OFF" sin dejar de empujarla.

Testigos y luces de advertencia

SAU11003



1. Luz indicadora de intermitencia "↔"
2. Luz indicadora de punto muerto "N"
3. Luz indicadora de la luz de carretera "≡"
4. Luz de aviso del nivel de gasolina "🛢️"
5. Luz de aviso de avería del motor "🔧"

Luces indicadoras de intermitencia "↔" y "↔"

SAU11030

La luz indicadora correspondiente parpadea cuando se empuja el interruptor de intermitencia hacia la izquierda o hacia la derecha.

Luz indicadora de punto muerto "N"

SAU11060

Esta luz indicadora se enciende cuando la transmisión se encuentra en posición de punto muerto.

Testigo de luces de carretera "≡"

SAU11080

Este testigo se enciende cuando están conectadas las luces de carretera.

Luz de aviso del nivel de gasolina "🛢️"

SAU11350

Esta luz de aviso se enciende cuando el nivel de gasolina desciende aproximadamente por debajo de 4.5 L (1.19 US gal, 0.99 Imp.gal). Cuando ocurra esto, ponga gasolina lo antes posible.

El circuito eléctrico de la luz de aviso se puede comprobar girando la llave a la posición "ON".

Si la luz de aviso no se enciende durante unos segundos y luego se apaga, haga revisar el circuito eléctrico en un concesionario Yamaha.

Luz de aviso de avería del motor "🔧"

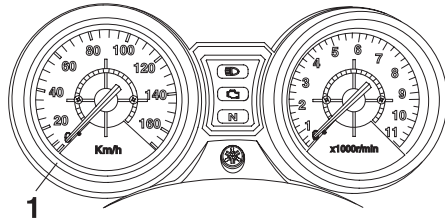
SAU11471

Esta luz de aviso se enciende o parpadea si un circuito eléctrico de control del motor no funciona correctamente. En ese caso, haga revisar el sistema de autodiagnóstico en un concesionario Yamaha.

FUNCIONES DE LOS INSTRUMENTOS Y MANDOS

Velocímetro

SAU11601



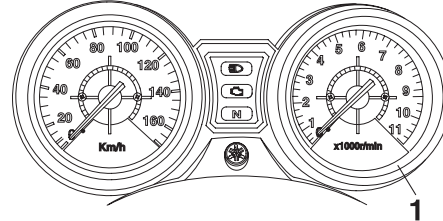
1. Velocímetro

El velocímetro muestra la velocidad de desplazamiento.

Al girar la llave a la posición "ON", la aguja del velocímetro recorre una vez toda la escala de velocidades y luego vuelve a cero a fin de probar el circuito eléctrico.

Tacómetro

SAU11872



1. Tacómetro

El tacómetro eléctrico permite al conductor vigilar el régimen del motor y mantenerlo dentro de los márgenes de potencia adecuados.

Al girar la llave a la posición "ON", la aguja del tacómetro recorre una vez toda la escala de r/min y luego vuelve a cero r/min a fin de probar el circuito eléctrico.

SCA10031

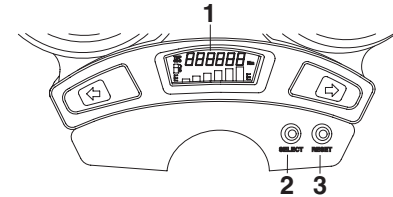
ATENCIÓN

No utilice el motor en la zona roja del tacómetro.

Zona roja: a partir de 10000 r/min

Visor multifunción

SAUW0151



1. Visor multifunción
2. Botón "SELECT" (seleccionar)
3. Botón "RESET" (reposición)

El visor multifunción está provisto de los elementos siguientes:

- un cuentakilómetros (que indica la distancia total recorrida)
- dos cuentakilómetros parciales (que indican la distancia recorrida desde que se pusieron a cero por última vez)
- un cuentakilómetros parcial en reserva (que indica la distancia recorrida en reserva)
- un indicador de gasolina
- un reloj

FUNCIONES DE LOS INSTRUMENTOS Y MANDOS

NOTA

Asegúrese de girar la llave a la posición “ON” antes de utilizar los botones “SELECT” y “RESET”.

Cuentakilómetros, cuentakilómetros parcial y reloj

Al pulsar el botón “SELECT” la indicación cambia entre cuentakilómetros “ODO” y cuentakilómetros parcial “TRIP 1”, “TRIP 2” y reloj en el orden siguiente:

ODO → TRIP 1 → TRIP 2 → reloj → ODO

Si se enciende la luz de aviso del nivel de gasolina (véase la página 3-2), la indicación del cuentakilómetros cambia automáticamente a cuentakilómetros parcial en reserva de gasolina “F-TRIP” y empieza a contar la distancia recorrida desde ese punto. En ese caso, al pulsar el botón “SELECT” la indicación entre los diferentes modos de cuentakilómetros parcial, cuentakilómetros y reloj cambia en el orden siguiente:

F-TRIP → TRIP 1 → TRIP 2 → reloj → ODO → F-TRIP

Para poner un cuentakilómetros parcial a cero, selecciónelo pulsando el botón “SELECT” y seguidamente pulse el botón “RESET” durante al menos un segundo. Si no pone a cero de forma manual el cuentakilómetros parcial en reserva de gasolina, este

se pondrá a cero automáticamente y se restablecerá la visualización del modo anterior después de repostar y de recorrer 5 km (3 mi).

Modo reloj

Para poner el reloj en hora:

1. Pulse los botones “SELECT” y “RESET” simultáneamente durante al menos dos segundos.
2. Cuando los dígitos de las horas empiecen a parpadear, pulse el botón “RESET” para ajustar las horas.
3. Pulse el botón “SELECT” y los dígitos de los minutos empezarán a parpadear.
4. Pulse el botón “RESET” para ajustar los minutos.
5. Pulse el botón “SELECT” y luego suéltelo para iniciar el reloj.

Indicador de gasolina

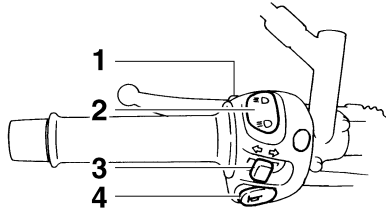
Con la llave en la posición “ON”, el indicador de gasolina indica la cantidad de gasolina que queda en el depósito. Los segmentos del indicador desaparecen hacia la “E” (vacío) a medida que disminuye el nivel de gasolina. Cuando el nivel de gasolina llega al segmento inferior junto a la “E”,

el indicador de aviso del nivel de gasolina y el propio segmento inferior parpadearán. Ponga gasolina lo antes posible.

FUNCIONES DE LOS INSTRUMENTOS Y MANDOS

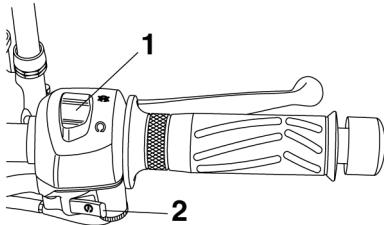
Interruptores del manillar

Izquierda



1. Interruptor de ráfagas “☰/☉”
2. Conmutador de la luz “HI/LO”
3. Interruptor de intermitencia “↔/↔”
4. Interruptor de la bocina “📢”

Derecha



1. Interruptor de paro del motor “○/⊗”
2. Interruptor de arranque “⊗”

SAU12347

Interruptor de ráfagas “☰/☉”

Pulse este interruptor para hacer ráfagas.

SAU12350

Interruptor de arranque “⊗”

Pulse este interruptor para poner en marcha el motor con el arranque eléctrico. Véanse las instrucciones de arranque en la página 5-1 antes de arrancar el motor.

SAU12711

Conmutador de la luz de “☰/☉”

Sitúe este interruptor en “☰/☉” para poner la luz de carretera y en “☉/☰” para poner la luz de cruce.

SAU12400

Interruptor de intermitencia “↔/↔”

Para señalar un giro a la derecha pulse este interruptor hacia la posición “↔”. Para señalar un giro a la izquierda pulse este interruptor hacia la posición “↔”. Cuando lo suelte, el interruptor volverá a su posición central. Para apagar los intermitentes pulse el interruptor una vez éste haya regresado a su posición central.

SAU12460

Interruptor de la bocina “📢”

Pulse este interruptor para hacer sonar la bocina.

SAU12500

Interruptor de paro del motor “○/⊗”

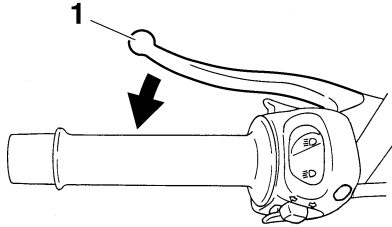
Sitúe este interruptor en “○” antes de arrancar el motor. Sitúe este interruptor en “⊗” para parar el motor en caso de emergencia, por ejemplo si el vehículo vuelca o se atasca el cable del acelerador.

SAU12660

FUNCIONES DE LOS INSTRUMENTOS Y MANDOS

Maneta de embrague

SAU12820



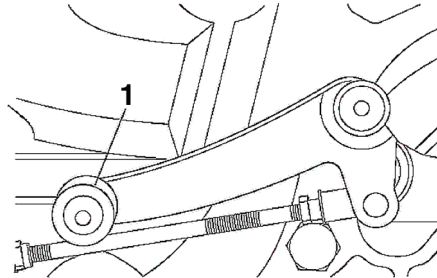
1. Maneta de embrague

La maneta de embrague está situada en el puño izquierdo del manillar. Para desembragar tire de la maneta hacia el puño del manillar. Para embragar suelte la maneta. Para que el embrague funcione con suavidad, debe tirar de la maneta rápidamente y soltarla lentamente.

La maneta de embrague está dotada de un interruptor de embrague que forma parte del sistema de corte del circuito de encendido. (Véase la página 3-12.)

Pedal de cambio

SAU12870

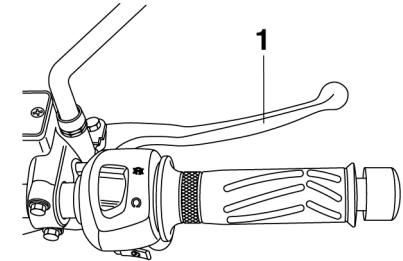


1. Pedal de cambio

El pedal de cambio está situado al lado izquierdo del motor y se utiliza en combinación con la maneta de embrague para cambiar las marchas de la transmisión de 5 velocidades y engrane constante de la que está dotada esta motocicleta.

Maneta de freno

SAU12890



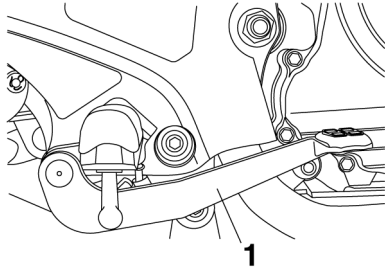
1. Maneta del freno delantero

La maneta del freno está situada en el puño derecho del manillar. Para aplicar el freno delantero, tire de la maneta hacia el puño del manillar.

FUNCIONES DE LOS INSTRUMENTOS Y MANDOS

Pedal de freno

SAU12941

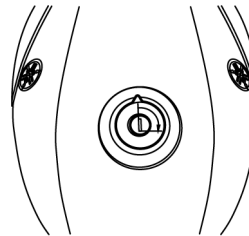


1. Pedal de freno

El pedal de freno está situado en el lado derecho de la motocicleta. Para aplicar el freno trasero pise el pedal.

Tapón del depósito de gasolina

SAU13022



Para extraer el tapón del depósito de gasolina

Introduzca la llave en la cerradura y gírela 1/4 de vuelta en el sentido de las agujas del reloj. La cerradura se desbloquea y puede extraerse el tapón del depósito de gasolina.

Para colocar el tapón del depósito de gasolina

1. Introduzca el tapón en la abertura del depósito con la llave en la cerradura y con la marca "△" hacia adelante.
2. Gire la llave en el sentido contrario al de las agujas del reloj hasta su posición original y luego extráigala.

NOTA

No se puede colocar el tapón del depósito de gasolina si la llave no se encuentra en la cerradura. Además, la llave no se puede extraer si el tapón no está correctamente colocado y bloqueado.

SWA10131

⚠ ADVERTENCIA

Verifique que el tapón del depósito de gasolina esté correctamente colocado antes de emprender la marcha. Una fuga de gasolina significa peligro de incendio.

FUNCIONES DE LOS INSTRUMENTOS Y MANDOS

Combustible

SAU13212

Verifique que haya suficiente gasolina en el depósito.

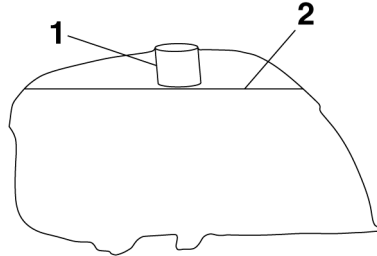
SWA10881

⚠ ADVERTENCIA

La gasolina y los vapores de gasolina son muy inflamables. Para evitar incendios y explosiones y reducir el riesgo de daños personales al repostar combustible, siga estas instrucciones.

3

1. Antes de poner gasolina, pare el motor y compruebe que no haya nadie sentado en el vehículo. No ponga nunca gasolina mientras fuma o en proximidad de chispas, llamas vivas u otras fuentes de ignición como los pilotos luminosos de calentadores de agua o secadoras de ropa.
2. No llene en exceso el depósito de gasolina. Deje de llenar cuando la gasolina llegue a la parte inferior del tubo de llenado. La gasolina se expande con el calor y, por tanto, el calor del motor o del sol puede provocar que la gasolina se desborde del depósito.



1. Tubo de llenado del depósito de gasolina
2. Nivel de gasolina
3. Limpie inmediatamente la gasolina que se haya vertido. **ATENCIÓN: Elimine inmediatamente la gasolina derramada con un trapo limpio, seco y suave, ya que la gasolina puede dañar las superficies pintadas o las piezas de plástico.** [SCA10071]
4. Cierre bien el tapón del depósito de gasolina.

SWA15151

⚠ ADVERTENCIA

La gasolina es tóxica y puede provocar lesiones o la muerte. Manipule la gasolina con cuidado. No trasvase nunca gasolina haciendo sifón con la boca. En caso de ingestión de gasolina, inhalación de vapores de gasolina o contacto de gasolina con los ojos, acuda inmedia-

tamente al médico. Si le cae gasolina sobre la piel, lávese con agua y jabón. Si le cae gasolina sobre la ropa, cámbiese.

SAU33500

Gasolina recomendada:

ÚNICAMENTE GASOLINA NORMAL SIN PLOMO

Capacidad del depósito de gasolina:
19.2 L (5.07 US gal, 4.22 Imp.gal)

Reserva (cuando el símbolo de aviso de nivel de gasolina se enciende):
4.5 L (1.19 US gal, 0.99 Imp.gal)

SCA11400

ATENCIÓN

Utilice únicamente gasolina sin plomo. El uso de gasolina con plomo provocará graves averías en piezas internas del motor tales como las válvulas, los aros del pistón, así como el sistema de escape.

El motor Yamaha ha sido diseñado para funcionar con gasolina normal sin plomo de 91 octanos o más. Si se producen detonaciones (o autoencendido), utilice gasolina de otra marca o súper sin plomo. El uso de gasolina sin plomo prolonga la vida útil de la bujía y reduce los costes de mantenimiento.

Catalizador

SAU13433

Este modelo está equipado con un catalizador en el sistema de escape.

SWA10862

⚠ ADVERTENCIA

El sistema de escape permanece caliente después del funcionamiento. Para prevenir el riesgo de incendio o quemaduras:

- No estacione el vehículo en lugares en los que se pueda producir un incendio, como por ejemplo cerca de rastrojos u otros materiales que arden con facilidad.
- Estacione el vehículo en un lugar en que resulte difícil que los peatones o niños toquen el sistema de escape cuando esté caliente.
- Verifique que el sistema de escape se haya enfriado antes de realizar cualquier operación de mantenimiento.
- No deje el motor al ralentí más de unos pocos minutos. Un tiempo prolongado al ralentí puede provocar la acumulación de calor.

ATENCIÓN

Utilice únicamente gasolina sin plomo. El uso de gasolina con plomo provocará daños irreparables en el catalizador.

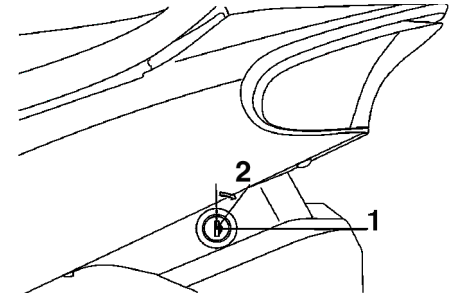
SCA10701

Asiento

SAU13800

Para desmontar el asiento

1. Introduzca la llave en la cerradura del asiento y gírela en el sentido de las agujas del reloj.

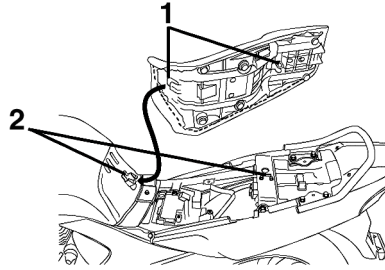


1. Cerradura del asiento
2. Desbloquear.

2. Extraiga el asiento.

Para montar el asiento

1. Introduzca los salientes de la parte delantera del asiento en los soportes de éste, como se muestra.



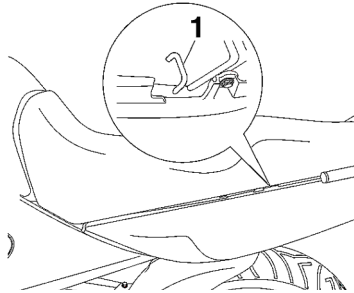
1. Saliente
2. Soporte del asiento
2. Empuje hacia abajo la parte trasera del asiento para encajarlo en su sitio.
3. Extraiga la llave.

NOTA

Verifique que el asiento esté bien sujeto antes de su uso.

Portacascos

SAU14301



1. Portacascos

El portacascos está situado debajo del asiento.

Para sujetar un casco en el portacascos

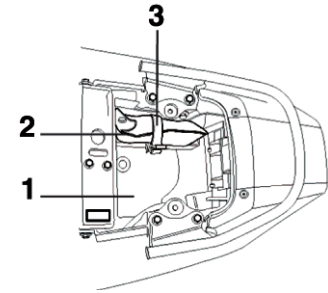
1. Abra el asiento. (Véase la página 3-9.)
2. Sujete el casco al portacascos y cierre bien el asiento. **¡ADVERTENCIA! No conduzca nunca con un casco sujeto al portacascos, ya que el casco puede golpear objetos provocando la pérdida del control y un posible accidente.** [SWA10161]

Para soltar el casco del portacascos

Abra el asiento, extraiga el casco del portacascos y cierre el asiento.

Compartimento porta objetos

SAU37891



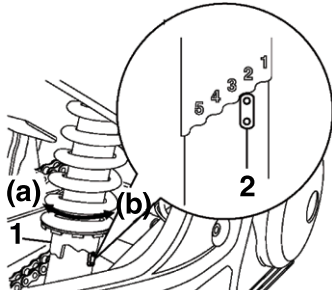
1. Compartimento porta objetos
2. Juego de herramientas del propietario
3. Correa

El compartimento porta objetos está situado debajo del asiento. (Véase la página 3-9.)

Quando guarde el Manual del propietario u otros documentos en el compartimento porta objetos, no olvide colocarlos en una bolsa de plástico para que no se mojen. Cuando lave el vehículo evite que entre agua en el compartimento porta objetos.

Ajuste de los conjuntos amortiguadores

SAU14881



1. Aro de ajuste de la precarga del muelle
2. Indicador de posición

Cada conjunto amortiguador está equipado con un aro de ajuste de la precarga del muelle.

SCA10101

ATENCIÓN

Para evitar que el mecanismo resulte dañado, no trate de girar más allá de las posiciones de ajuste máxima o mínima.

SWA10210

⚠ ADVERTENCIA

Ajuste siempre los dos conjuntos amortiguadores por igual; de lo contrario pueden disminuir la manejabilidad y la estabilidad.

Ajuste la precarga del muelle del modo siguiente.

Para incrementar la precarga del muelle y endurecer la suspensión, gire el aro de ajuste de cada conjunto amortiguador en la dirección (a). Para reducir la precarga del muelle y ablandar la suspensión, gire el aro de ajuste de cada conjunto amortiguador en la dirección (b).

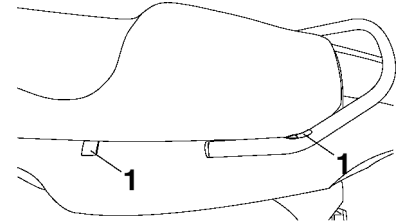
Alinee la muesca correspondiente del aro de ajuste con el indicador de posición del amortiguador.

Posición de ajuste de la precarga del muelle:

- Mínima (blanda):
1
- Normal:
3
- Máxima (dura):
5

Soportes de la correa del equipaje

SAU36700



1. Soporte de la correa del equipaje

Debajo del asiento hay cuatro soportes de la correa del equipaje. Para utilizar los soportes de correa, desmonte el asiento, desenganche las correas de los ganchos y luego monte el asiento con las correas colgando por fuera desde debajo del asiento. (Véase la página 3-9.)

FUNCIONES DE LOS INSTRUMENTOS Y MANDOS

Caballote lateral

SAU15301

El caballote lateral se encuentra en el lado izquierdo del bastidor. Levante el caballote lateral o bájelo con el pie mientras sujeta el vehículo en posición vertical.

NOTA

El interruptor incorporado del caballote lateral forma parte del sistema de corte del circuito de encendido, que corta el encendido en determinadas situaciones. (Véase más adelante una explicación del sistema de corte del circuito de encendido.)

SWA10240

ADVERTENCIA

No se debe conducir el vehículo con el caballote lateral bajado o si éste no puede subirse correctamente (o no se mantiene arriba); de lo contrario, el caballote lateral puede tocar el suelo y distraer al conductor, con el consiguiente riesgo de que éste pierda el control. El sistema de corte del circuito de encendido de Yamaha ha sido diseñado para ayudar al conductor a cumplir con la responsabilidad de subir el caballote lateral antes de ponerse en marcha. Por lo tanto, revise regularmente este sistema tal como se

describe más abajo y hágalo reparar en un concesionario Yamaha si no funciona correctamente.

Sistema de corte del circuito de encendido

SAU15314

El sistema de corte del circuito de encendido (formado por el interruptor del caballote lateral, el interruptor del embrague y el interruptor de punto muerto) tiene las funciones siguientes.

- Impide el arranque cuando hay una marcha puesta y el caballote lateral está levantado, pero la maneta de embrague no está accionada.
- Impide el arranque cuando hay una marcha puesta y la maneta de embrague está accionada, pero el caballote lateral permanece bajado.
- Interrumpe el funcionamiento del motor cuando hay una marcha puesta y se baja el caballote lateral.

Compruebe periódicamente el funcionamiento del sistema de corte del circuito de encendido conforme al procedimiento siguiente.

NOTA

Esta comprobación resulta más fiable si se realiza con el motor en caliente.

FUNCIONES DE LOS INSTRUMENTOS Y MANDOS

Con el motor parado:
1. Baje el caballete lateral.
2. Verifique que el interruptor de paro del motor se encuentre en la posición “○”.
3. Gire la llave a la posición de contacto.
4. Ponga punto muerto.
5. Pulse el interruptor de arranque.
¿Arranca el motor?

SÍ NO

Con el motor todavía en marcha:
6. Suba el caballete lateral.
7. Mantenga accionada la maneta del embrague.
8. Ponga una marcha.
9. Baje el caballete lateral.
¿Se cala el motor?

SÍ NO

Cuando el motor se haya calado:
10. Suba el caballete lateral.
11. Mantenga accionada la maneta del embrague.
12. Pulse el interruptor de arranque.
¿Arranca el motor?

SÍ NO

El sistema está correcto. **Se puede utilizar la motocicleta.**

ADVERTENCIA

Si observa alguna anomalía, haga revisar el sistema en un concesionario Yamaha antes de utilizar el vehículo.

Es posible que el interruptor de punto muerto no funcione correctamente.
No debe utilizar la motocicleta hasta que la haya revisado un concesionario Yamaha.

Es posible que el interruptor del caballete lateral no funcione correctamente.
No debe utilizar la motocicleta hasta que la haya revisado un concesionario Yamaha.

Es posible que el interruptor del embrague no funcione correctamente.
No debe utilizar la motocicleta hasta que la haya revisado un concesionario Yamaha.

PARA SU SEGURIDAD – COMPROBACIONES PREVIAS

SAU15596

Revise el vehículo cada vez que lo utilice para estar seguro de que se encuentra en condiciones de funcionamiento seguras. Observe siempre los procedimientos y programas de revisión y mantenimiento que se describen en el manual.

SWA11151

ADVERTENCIA

Si no revisa o mantiene el vehículo correctamente aumentarán las posibilidades de accidente o daños materiales. No utilice el vehículo si observa cualquier anomalía. Si una anomalía no puede resolverse mediante los procedimientos que se facilitan en este manual, haga revisar el vehículo en un concesionario Yamaha.

Antes de utilizar este vehículo, compruebe los puntos siguientes:

ELEMENTO	COMPROBACIONES	PÁGINA
Gasolina	<ul style="list-style-type: none">• Comprobar nivel en el depósito de gasolina.• Poner gasolina si es necesario.• Comprobar si existen fugas en la línea de combustible.	3-8
Aceite de motor	<ul style="list-style-type: none">• Comprobar nivel de aceite en el motor.• Si es necesario, añadir aceite del tipo recomendado hasta el nivel especificado.• Comprobar si existen fugas.	6-12
Freno delantero	<ul style="list-style-type: none">• Comprobar funcionamiento.• Si el funcionamiento es blando o esponjoso, solicitar a un concesionario Yamaha que purgue el sistema hidráulico.• Compruebe el desgaste de las pastillas de freno.• Cambiar si es necesario.• Comprobar nivel de líquido en el depósito.• Si es necesario, añadir líquido de frenos del tipo recomendado hasta el nivel especificado.• Comprobar si existen fugas en el sistema hidráulico.	6-20, 6-21
Freno trasero	<ul style="list-style-type: none">• Comprobar funcionamiento.• Comprobar el juego del pedal.• Ajustar si es necesario.	6-19, 6-20

4

PARA SU SEGURIDAD – COMPROBACIONES PREVIAS

ELEMENTO	COMPROBACIONES	PÁGINA
Embrague	<ul style="list-style-type: none"> • Comprobar funcionamiento. • Lubricar el cable si es necesario. • Comprobar el juego de la maneta. • Ajustar si es necesario. 	6-18
Puño del acelerador	<ul style="list-style-type: none"> • Verificar si el funcionamiento es suave. • Comprobar el juego del cable. • Si es necesario, solicitar a un concesionario Yamaha que ajuste el juego del cable y lubrique el cable y la caja del puño. 	6-15, 6-25
Cables de mando	<ul style="list-style-type: none"> • Verificar si el funcionamiento es suave. • Lubricar si es necesario. 	6-24
Cadena de transmisión	<ul style="list-style-type: none"> • Comprobar el juego de la cadena. • Ajustar si es necesario. • Comprobar estado de la cadena. • Lubricar si es necesario. 	6-22, 6-24
Ruedas y neumáticos	<ul style="list-style-type: none"> • Comprobar si están dañados. • Comprobar estado de los neumáticos y profundidad del dibujo. • Comprobar la presión. • Corregir si es necesario. 	6-16, 6-18
Pedales de freno y cambio	<ul style="list-style-type: none"> • Verificar si el funcionamiento es suave. • Lubricar los puntos de pivote de los pedales si es necesario. 	6-25
Manetas de freno y embrague	<ul style="list-style-type: none"> • Verificar si el funcionamiento es suave. • Lubricar los puntos de pivote de las manetas si es necesario. 	6-25
Caballote lateral	<ul style="list-style-type: none"> • Verificar si el funcionamiento es suave. • Lubricar el pivote si es necesario. 	6-26
Fijaciones del bastidor	<ul style="list-style-type: none"> • Comprobar que todas las tuercas, pernos y tornillos estén correctamente apretados. • Apretar si es necesario. 	—
Instrumentos, luces, señales e interruptores	<ul style="list-style-type: none"> • Comprobar funcionamiento. • Corregir si es necesario. 	—

PARA SU SEGURIDAD – COMPROBACIONES PREVIAS

ELEMENTO	COMPROBACIONES	PÁGINA
Interruptor del caballete lateral	<ul style="list-style-type: none">• Comprobar funcionamiento del sistema de corte del circuito de encendido.• Si el sistema no funciona correctamente, solicitar a un concesionario Yamaha que revise el vehículo.	3-12

UTILIZACIÓN Y PUNTOS IMPORTANTES PARA LA CONDUCCIÓN

SAU15951

Lea atentamente el manual para familiarizarse con todos los mandos. Si tiene dudas sobre algún mando o función, consulte a su concesionario Yamaha.

SWA10271

ADVERTENCIA

Si no se familiariza con los mandos puede perder el control, con el consiguiente riesgo de accidente o daños personales.

SAUW0092

Arranque del motor

Para que el sistema de corte del circuito de encendido permita el arranque, deben cumplirse una de las condiciones siguientes:

- La transmisión esté en la posición de punto muerto.
- Haya una marcha puesta, con la maneta de embrague accionada y el cablete lateral subido.

Para más información, consulte la página 3-12.

1. Gire la llave a la posición "ON" y verifique que el interruptor de paro del motor se encuentre en "○".

Las luces de aviso e indicadoras siguientes deben encenderse durante unos segundos y luego apagarse.

- Luz de aviso del nivel de gasolina
- Luz de aviso de la temperatura del líquido refrigerante
- Luz de aviso de avería del motor
- Luz indicadora del sistema inmovilizador

SCA11831

ATENCIÓN

Si una de las luces de aviso o indicadora no se apaga, consulte en la página 3-2 las instrucciones para comprobar el correspondiente circuito.

2. Ponga punto muerto. (Consulte la página 5-2). La luz indicadora de punto muerto se debe encender. Si no se enciende, haga revisar el circuito eléctrico en un concesionario Yamaha.

3. Arranque el motor pulsando el interruptor de arranque. **ATENCIÓN: Para prolongar al máximo la vida útil del motor, ¡nunca acelere mucho con el motor frío!** [SCA11041]

Si el motor no arranca, suelte el interruptor de arranque, espere unos segundos e inténtelo de nuevo. Cada intento de arranque debe ser lo más breve posible a fin de preservar la batería. No accione el arranque durante más de 10 segundos seguidos.

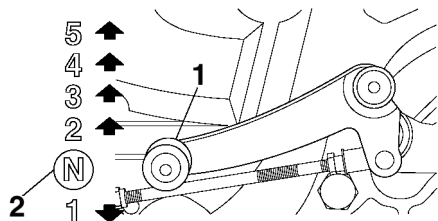
UTILIZACIÓN Y PUNTOS IMPORTANTES PARA LA CONDUCCIÓN

Cambio

SAU16671

SCA10260

SAU16810



1. Pedal de cambio
2. Posición de punto muerto

El cambio de marchas le permite controlar la cantidad de potencia de motor disponible para iniciar la marcha, acelerar, subir pendientes, etc.

En la figura se muestran las posiciones del cambio de marchas.

NOTA

Para poner la transmisión en la posición de punto muerto, pise el pedal de cambio repetidamente hasta que llegue al final de su recorrido y, a continuación, levántelo ligeramente.

ATENCIÓN

- Incluso con la transmisión en la posición de punto muerto, no descienda pendientes durante periodos de tiempo prolongados con el motor parado ni remolque la motocicleta en distancias largas. La transmisión sólo se engrasa correctamente cuando el motor está funcionando. Un engrase inadecuado puede averiar la transmisión.
- Utilice siempre el embrague para cambiar de marcha a fin de evitar que se averíe el motor, la transmisión y la transmisión secundaria, los cuales no han sido diseñados para soportar el impacto de un cambio forzado.

Consejos para reducir el consumo de gasolina

El consumo de gasolina depende en gran medida del estilo de conducción. Considere los consejos siguientes para reducir el consumo de gasolina:

- No apure las marchas y evite revolucionar mucho el motor durante la aceleración.
- No fuerce el motor al reducir las marchas y evite acelerar en punto muerto.
- Pare el motor en lugar de dejarlo a ralentí durante periodos prolongados (p. ej. en los atascos, en los semáforos o en los pasos a nivel).

UTILIZACIÓN Y PUNTOS IMPORTANTES PARA LA CONDUCCIÓN

Rodaje del motor

SAU16841

No existe un periodo más importante para la vida del motor que el comprendido entre 0 y 1600 km (1000 mi). Por esta razón, debe leer atentamente el material siguiente. Puesto que el motor es nuevo, no lo fuerce excesivamente durante los primeros 1600 km (1000 mi). Las diferentes piezas del motor se desgastan y pulen hasta sus holguras correctas de trabajo. Durante este periodo debe evitar el funcionamiento prolongado a todo gas o cualquier condición que pueda provocar el sobrecalentamiento del motor.

SAU17101

0–1000 km (0–600 mi)

Evite el funcionamiento prolongado a más de 5000 r/min. **ATENCIÓN: A los 1000 km (600 mi) de funcionamiento se debe cambiar el aceite del motor y sustituir el filtro de aceite.** [SCA11151]

1000–1600 km (600–1000 mi)

Evite el funcionamiento prolongado a más de 6000 r/min.

A partir de 1600 km (1000 mi)

Ya puede utilizar el vehículo normalmente.

SCA10310

ATENCIÓN

- Mantenga el régimen del motor fuera de la zona roja del tacómetro.

- Si surge algún problema durante el rodaje del motor lleve inmediatamente el vehículo a un concesionario Yamaha para que lo revise.

Estacionamiento

SAU17213

Cuando estacione, pare el motor y quite la llave del interruptor principal.

SWA10311

ADVERTENCIA

- El motor y el sistema de escape pueden calentarse mucho; estacione en un lugar en el que resulte difícil que los peatones o los niños puedan tocarlos y quemarse.
- No estacione en una pendiente o sobre suelo blando, ya que el vehículo puede volcar, con el consiguiente riesgo de que se produzca una fuga de gasolina y un incendio.
- No estacione cerca de restos u otros materiales inflamables en los que se pueda prender fuego.

MANTENIMIENTO Y AJUSTES PERIÓDICOS

SAU17241

Con una revisión, un ajuste y un engrase periódicos su vehículo se mantendrá en un estado óptimo de seguridad y eficiencia. La seguridad es una obligación del propietario/usuario del vehículo. En las páginas siguientes se explican los puntos de revisión, ajuste y engrase del vehículo más importantes.

Los intervalos que se indican en el cuadro de mantenimiento y engrase periódicos deben considerarse simplemente como una guía general en condiciones normales de utilización. No obstante, según la meteorología, el terreno, el área geográfica y las condiciones particulares de uso, puede ser necesario acortar los intervalos de mantenimiento.

6

ADVERTENCIA

SWA10321

Si no se realiza el mantenimiento debido del vehículo o si los trabajos de mantenimiento se realizan de forma incorrecta, puede aumentar el riesgo de sufrir daños personales o un accidente mortal durante el mantenimiento o el uso del vehículo. Si no está familiarizado con el mantenimiento del vehículo, confíelo a un concesionario Yamaha.

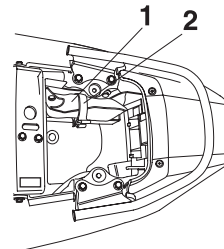
SWA15121

ADVERTENCIA

Salvo que se especifique otra cosa, pare el motor para realizar cualquier operación de mantenimiento.

- **Con el motor en marcha, las piezas en movimiento pueden atrapar partes del cuerpo o de la vestimenta y los componentes eléctricos pueden provocar descargas o un incendio.**
- **El tener el motor en marcha durante el mantenimiento puede ocasionar lesiones oculares, quemaduras, un incendio o el envenenamiento por monóxido de carbono, que puede ser mortal. Consulte en la página 1-1 información adicional sobre el monóxido de carbono.**

Juego de herramientas



1. Juego de herramientas del propietario
2. Correa

El juego de herramientas del propietario se encuentra debajo del asiento. (Véase la página 3-9.)

El objeto de la información de servicio que se incluye en este manual y de las herramientas que se suministran en el juego de herramientas es ayudarle a realizar las operaciones de mantenimiento preventivo y las pequeñas reparaciones. Sin embargo, para realizar correctamente algunos trabajos de mantenimiento puede necesitar herramientas adicionales, como por ejemplo una llave dinamométrica.

MANTENIMIENTO Y AJUSTES PERIÓDICOS

NOTA

Si no dispone de las herramientas o la experiencia necesarias para realizar un trabajo determinado, confíelo a un concesionario Yamaha.

MANTENIMIENTO Y AJUSTES PERIÓDICOS

SAU46860

NOTA

- Las revisiones anuales deben realizarse todos los años, salvo si el mantenimiento se basa en el kilometraje o en las millas, en el Reino Unido.
- A partir de los 50000 km (30000 mi), repetir los intervalos de mantenimiento comenzando por el de los 10000 km (6000 mi).
- Las operaciones marcadas con un asterisco debe realizarlas un concesionario Yamaha, ya que requieren herramientas y datos especiales, así como cualificación técnica.

Cuadro de mantenimiento periódico del sistema de control de emisiones

SAU46910

N.º	ELEMENTO	COMPROBACIÓN U OPERACIÓN DE MANTENIMIENTO	LECTURA DEL CUENTA KILÓMETROS					COMPROBACIÓN ANUAL
			1000 km (600 mi)	10000 km (6000 mi)	20000 km (12000 mi)	30000 km (18000 mi)	40000 km (24000 mi)	
1	* Línea de combustible	• Comprobar si los tubos de gasolina están agrietados o dañados.		√	√	√	√	√
2	Bujía	• Comprobar estado. • Limpiar y ajustar la distancia entre electrodos.		√		√		
		• Cambiar.			√	√		
3	* Válvulas	• Comprobar holgura de la válvula. • Ajustar.		√	√	√	√	
4	* Inyección de gasolina	• Compruebe el ralentí del motor.	√	√	√	√	√	√
5	* Silenciador y tubo de escape	• Comprobar si la o las abrazadera(s) con tornillo están bien apretadas.	√	√	√	√	√	

MANTENIMIENTO Y AJUSTES PERIÓDICOS

N.º	ELEMENTO	COMPROBACIÓN U OPERACIÓN DE MANTENIMIENTO	LECTURA DEL CUENTA KILÓMETROS					COMPROBACIÓN ANUAL
			1000 km (600 mi)	10000 km (6000 mi)	20000 km (12000 mi)	30000 km (18000 mi)	40000 km (24000 mi)	
6	* Sistema de inducción de aire	<ul style="list-style-type: none"> • Comprobar si la válvula de corte de aire, la válvula de láminas y el tubo están dañados. • Cambiar las piezas averiadas según sea necesario. 		√	√	√	√	√

MANTENIMIENTO Y AJUSTES PERIÓDICOS

SAU1770B

Cuadro general de mantenimiento y engrase

N.º	ELEMENTO	COMPROBACIÓN U OPERACIÓN DE MANTENIMIENTO	LECTURA DEL CUENTAKILÓMETROS					COMPROBACIÓN ANUAL
			1000 km (600 mi)	10000 km (6000 mi)	20000 km (12000 mi)	30000 km (18000 mi)	40000 km (24000 mi)	
1	Filtro de aire	• Limpiar.		√		√		
		• Cambiar.			√		√	
2	Embrague	• Comprobar funcionamiento. • Ajustar.	√	√	√	√	√	
3 *	Freno delantero	• Comprobar funcionamiento, nivel de líquido y si existe alguna fuga.	√	√	√	√	√	√
		• Cambiar pastillas de freno.	Siempre que lleguen al límite de desgaste					
4 *	Freno trasero	• Comprobar funcionamiento y ajustar el juego del pedal de freno.	√	√	√	√	√	√
		• Cambiar zapatas.	Siempre que lleguen al límite de desgaste					
5 *	Tubos de freno	• Comprobar si está agrietado o dañado.		√	√	√	√	√
		• Cambiar.	Cada 4 años					
6 *	Ruedas	• Comprobar si están descentradas o dañadas.		√	√	√	√	
7 *	Neumáticos	• Comprobar la profundidad del dibujo y si está dañado. • Cambiar si es necesario. • Comprobar la presión. • Corregir si es necesario.		√	√	√	√	√
8 *	Cojinetes de rueda	• Comprobar si los cojinetes están flojos o dañados.		√	√	√	√	

MANTENIMIENTO Y AJUSTES PERIÓDICOS

N.º	ELEMENTO	COMPROBACIÓN U OPERACIÓN DE MANTENIMIENTO	LECTURA DEL CUENTAKILÓMETROS					COMPROBACIÓN ANUAL
			1000 km (600 mi)	10000 km (6000 mi)	20000 km (12000 mi)	30000 km (18000 mi)	40000 km (24000 mi)	
9	* Basculante	• Comprobar funcionamiento y si el juego es excesivo.		√	√	√	√	
		• Lubricar con grasa de bisulfuro de molibdeno.	Cada 50000 km (30000 mi)					
10	Cadena de transmisión	• Compruebe la holgura, la alineación y el estado de la cadena. • Ajuste y lubrique la cadena con un lubricante especial para cadenas con juntas tóricas.	Cada 500 km (300 mi) y después de lavar la motocicleta o circular con lluvia					
11	* Cojinetes de dirección	• Comprobar el juego de los cojinetes y si la dirección está dura.	√	√	√	√	√	
		• Lubricar con grasa a base de jabón de litio.	Cada 20000 km (12000 mi)					
12	* Fijaciones del bastidor	• Comprobar que todas las tuercas, pernos y tornillos estén correctamente apretados.		√	√	√	√	√
13	Caballete lateral	• Comprobar funcionamiento. • Lubricar.		√	√	√	√	√
14	* Interruptor del caballete lateral	• Comprobar funcionamiento.	√	√	√	√	√	√
15	* Horquilla delantera	• Comprobar funcionamiento y si existen fugas de aceite.		√	√	√	√	
16	* Conjuntos amortiguadores	• Comprobar funcionamiento y si los amortiguadores pierden aceite.		√	√	√	√	

MANTENIMIENTO Y AJUSTES PERIÓDICOS

N.º	ELEMENTO	COMPROBACIÓN U OPERACIÓN DE MANTENIMIENTO	LECTURA DEL CUENTA KILÓMETROS					COMPROBACIÓN ANUAL
			1000 km (600 mi)	10000 km (6000 mi)	20000 km (12000 mi)	30000 km (18000 mi)	40000 km (24000 mi)	
17 *	Puntos de pivote del brazo de acoplamiento y del brazo de relé de la suspensión trasera	• Comprobar funcionamiento.		√	√	√	√	
		• Lubricar con grasa a base de jabón de litio.			√		√	
18	Aceite de motor	• Cambiar. • Comprobar nivel de aceite y si existen fugas.	√	√	√	√	√	√
19	Filtro de aceite del motor	• Cambiar.	√		√		√	
20 *	Interruptores de freno delantero y trasero	• Comprobar funcionamiento.	√	√	√	√	√	√
21	Piezas móviles y cables	• Lubricar.		√	√	√	√	√
22 *	Caja del puño del acelerador y cable	• Comprobar funcionamiento y juego. • Ajustar el juego del cable del acelerador si es necesario. • Lubricar la caja del puño de acelerador y el cable.		√	√	√	√	√
23 *	Luces, señales e interruptores	• Comprobar funcionamiento. • Ajustar la luz del faro.	√	√	√	√	√	√

6

SAU18660

NOTA

- El filtro de aire requiere un servicio más frecuente cuando se utiliza el vehículo en lugares especialmente húmedos o polvorientos.

MANTENIMIENTO Y AJUSTES PERIÓDICOS

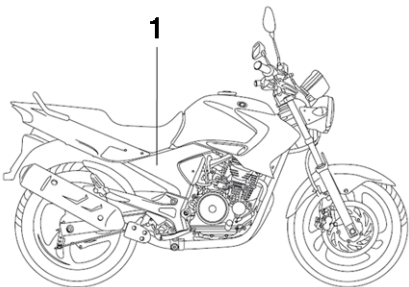
- Mantenimiento del freno hidráulico
 - Compruebe regularmente el nivel de líquido de freno y corríjalo según sea necesario.
 - Cada dos años cambie los componentes internos de la bomba de freno y de la pinza, así como el líquido de freno.
 - Cambie los tubos de freno cada cuatro años y siempre que estén agrietados o dañados.
-

MANTENIMIENTO Y AJUSTES PERIÓDICOS

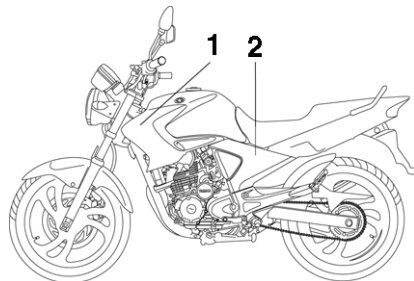
SAU18722

Desmontaje y montaje del carenado y los paneles

El carenado y los paneles que se muestran deben desmontarse para poder realizar algunas de las operaciones de mantenimiento que se describen en este capítulo. Consulte este apartado cada vez que necesite desmontar y montar el carenado o un panel.

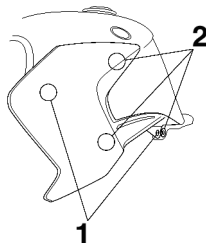


1. Panel B



1. Carenado A
2. Panel A

Carenado A

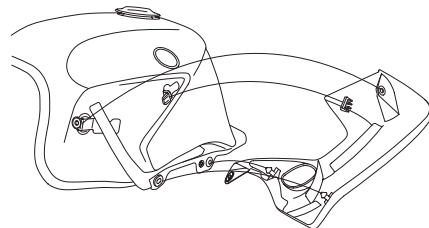


1. Tornillo
2. Fijación rápida

Para desmontar el carenado

1. Desmonte el asiento y el panel A. (Véanse las páginas 3-9 y 6-9).

2. Quite los tornillos y seguidamente desmonte el carenado como se muestra.



SAU19042

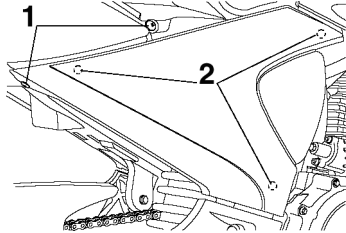
Para montar el carenado

1. Coloque el carenado en su posición original y apriete los tornillos.
2. Monte el panel y el asiento.

Paneles A y B

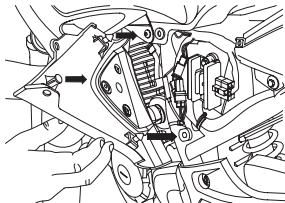
SAUW0112

Para desmontar uno de los paneles



1. Tornillo
2. Fijación rápida

1. Desmonte el asiento. (Véase la página 3-9.)
2. Quite los tornillos y seguidamente desmonte el panel como se muestra.



Para montar el panel

1. Coloque el panel en su posición original y apriete los tornillos.
2. Monte el asiento.

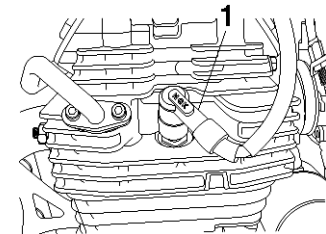
Comprobación de la bujía

SAU19632

La bujía es un componente importante del motor que resulta fácil de comprobar. El calor y los depósitos de material provocan la erosión lenta de cualquier bujía, por lo que esta debe desmontarse y comprobarse de acuerdo con el cuadro de mantenimiento periódico y engrase. Además, el estado de la bujía puede reflejar el estado del motor.

Para desmontar la bujía

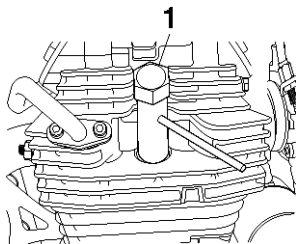
1. Desmonte el carenado A. (Véase la página 6-9.)
2. Retire la tapa de bujía.



1. Tapa de bujía

3. Desmonte la bujía como se muestra con la llave de bujías incluida en el juego de herramientas del propietario.

MANTENIMIENTO Y AJUSTES PERIÓDICOS



1. Llave de bujías

Para revisar la bujía

1. Compruebe que el aislamiento de porcelana que rodea al electrodo central de la bujía tenga un color canela de tono entre medio y claro (éste es el color ideal cuando se utiliza el vehículo normalmente).

NOTA

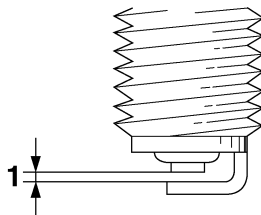
Si la bujía presenta un color claramente diferente, puede que el motor no funcione adecuadamente. No trate de diagnosticar usted mismo estas averías. En lugar de ello, haga revisar el vehículo en un concesionario Yamaha.

2. Compruebe la erosión del electrodo y la acumulación excesiva de carbono u otros depósitos en la bujía; cámbiela según sea necesario.

Bujía especificada:
NGK/DR8EA

Para montar la bujía

1. Mida la distancia entre electrodos de la bujía con una galga y ajústela al valor especificado según sea necesario.



1. Distancia entre electrodos de la bujía

Distancia entre electrodos de la bujía:
0.6–0.7 mm (0.024–0.028 in)

2. Limpie la superficie de la junta de la bujía y su superficie de contacto; seguidamente elimine toda suciedad de las roscas de la bujía.
3. Monte la bujía con la llave de bujías y apriétela con el par especificado.

Par de apriete:

Bujía:
17.5 Nm (1.75 m·kgf, 13 ft·lbf)

NOTA

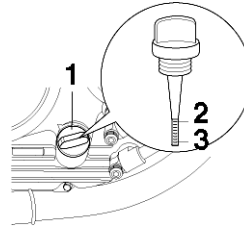
Si no dispone de una llave dinamométrica para montar la bujía, una buena estimación del par de apriete correcto es 1/4–1/2 vuelta después de haberla apretado a mano. No obstante, deberá apretar la bujía con el par especificado tan pronto como sea posible.

4. Coloque la tapa de bujía.
5. Monte el carenado.

SAU37804

Aceite del motor y filtro

Debe comprobar el nivel de aceite del motor antes de cada utilización. Además, debe cambiar el aceite y el filtro de aceite según los intervalos que se especifican en el cuadro general de mantenimiento periódico y engrase.



Para comprobar el nivel de aceite del motor

1. Sitúe el vehículo sobre una superficie horizontal y manténgalo en posición vertical. Si está ligeramente inclinada hacia un lado, la lectura puede resultar errónea.
2. Arranque el motor, caliéntelo durante unos minutos y luego párelo.
3. Espere unos minutos para que el aceite se asiente y seguidamente observe el nivel por la mirilla de control situada en el lado inferior derecho del cárter.

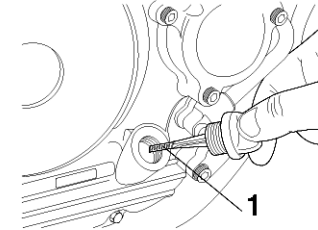
NOTA

El aceite del motor debe situarse entre las marcas de nivel máximo y mínimo.

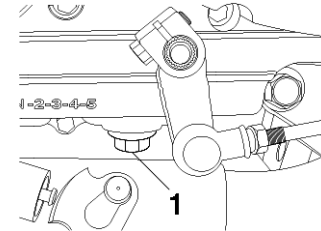
1. Tapón de llenado de aceite del motor
2. Marca de nivel máximo
3. Marca de nivel mínimo
4. Si el aceite del motor se encuentra por debajo de la marca de nivel mínimo, añada una cantidad suficiente de aceite del tipo recomendado hasta el nivel correcto.

Para cambiar el aceite del motor (con o sin sustitución del filtro de aceite)

1. Sitúe el vehículo sobre una superficie horizontal.
2. Arranque el motor, caliéntelo durante unos minutos y luego párelo.
3. Coloque una bandeja debajo del motor para recoger el aceite usado.
4. Quite el perno del tapón de llenado de aceite del motor y el perno de drenaje para vaciar el aceite del cárter.



1. Varilla de medición



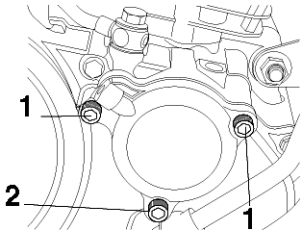
1. Perno de drenaje del aceite del motor

NOTA

Compruebe si la arandela está dañada y cámbiela según sea necesario.

5. Quite el perno de drenaje del filtro de aceite para vaciarlo.

MANTENIMIENTO Y AJUSTES PERIÓDICOS

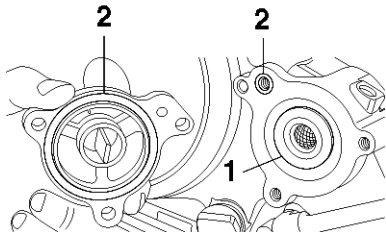


1. Perno de la cubierta del filtro de aceite
2. Perno de drenaje del filtro de aceite

NOTA

Omita los pasos 6–8 si no va a cambiar el filtro de aceite.

6. Desmonte la cubierta del filtro de aceite quitando los pernos.



1. Filtro de aceite
2. Junta tórica

7. Desmonte y cambie el filtro de aceite y las juntas tóricas.

NOTA

Verifique que las juntas tóricas queden correctamente asentadas.

8. Monte la cubierta del filtro de aceite colocando los pernos y apretándolos con el par especificado.

Par de apriete:

Perno de la cubierta del filtro de aceite:

10 Nm (1.0 m·kgf, 7.4 ft·lbf)

9. Coloque el perno de vaciado del aceite del motor y apriételo con el par especificado.
10. Coloque el perno de drenaje del filtro de aceite y apriételo con el par especificado.

Pares de apriete:

Perno de vaciado del aceite del motor:

20 Nm (2.0 m·kgf, 15 ft·lbf)

Perno de drenaje del filtro de aceite:

7 Nm (0.7 m·kgf, 5.25 ft·lbf)

11. Añada la cantidad especificada del aceite de motor recomendado y seguidamente coloque y apriete el perno de llenado de aceite.

Aceite recomendado:

Véase la página 8-1.

Cantidad de aceite:

Sin sustitución del filtro de aceite:

1.35 L (1.43 US qt, 1.19 Imp.qt)

Con sustitución del filtro de aceite:

1.45 L (1.53 US qt, 1.28 Imp.qt)

NOTA

No olvide limpiar el aceite que se haya derramado sobre cualquier pieza una vez se hayan enfriado el motor y el sistema de escape.

ATENCIÓN

- Para evitar que el embrague patine (puesto que el aceite del motor también lubrica el embrague), no mezcle ningún aditivo químico. No utilice aceites con la especificación diésel “CD” ni aceites de calidad superior a la especificada. Además, no utilice aceites con la etiqueta “ENERGY CONSERVING II” o superior.

SCA11620

MANTENIMIENTO Y AJUSTES PERIÓDICOS

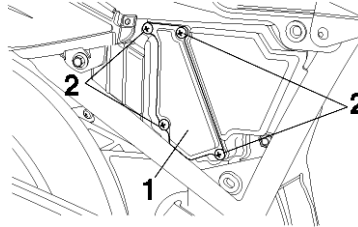
- Asegúrese de que no penetre ningún material extraño en el cárter.

12. Arranque el motor y déjelo al ralentí durante unos minutos mientras comprueba si existe alguna fuga de aceite. Si pierde aceite, pare inmediatamente el motor y averigüe la causa.
13. Pare el motor, compruebe el nivel de aceite y corríjalo según sea necesario.

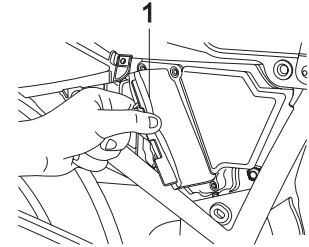
SAU20881 Limpieza del elemento del filtro de aire

El filtro de aire se debe limpiar según los intervalos especificados. Se debe limpiar con mayor frecuencia cuando se circula en lugares inusualmente húmedos o polvorientos.

1. Desmonte el panel B. (Véase la página 6-9.)
2. Desmonte la caja del filtro de aire quitando los tornillos.

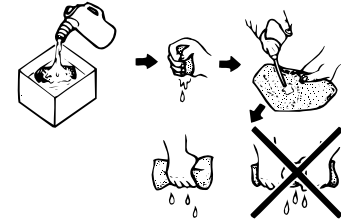


1. Cubierta de la caja del filtro de aire
2. Tornillo
3. Extraiga el filtro de aire de la caja.



1. Filtro de aire

4. Extraiga el filtro de aire de la guía y límpielo con disolvente. Después de limpiarlo, elimine los restos de disolvente estrujando el filtro.



5. Aplique aceite del tipo recomendado a toda la superficie del filtro y oprímalo para eliminar el exceso de aceite. Debe estar húmedo pero no gotear.

MANTENIMIENTO Y AJUSTES PERIÓDICOS

Aceite recomendado:

Aceite de motor

- Introduzca la guía del filtro de aire en el filtro e instálelo en la caja.
ATENCIÓN: Verifique que el filtro de aire esté correctamente asentado en la caja del filtro de aire. El motor no se debe utilizar nunca sin el filtro de aire montado; de lo contrario, el o los pistones y/o cilindros pueden desgastarse excesivamente. [SCA10481]
- Monte la tapa de la caja del filtro de aire colocando los tornillos.

Ajuste del ralentí del motor

SAU34301

Debe comprobar y, si es necesario, ajustar el ralentí del motor como se describe a continuación y según los intervalos que se especifican en el cuadro de mantenimiento periódico y engrase.

Para realizar este ajuste el motor debe estar caliente.

Compruebe el ralentí del motor y, si es necesario, ajústelo al valor especificado girando el tornillo de ajuste del ralentí. Para subir el ralentí del motor gire el tornillo en la dirección (a). Para bajar el ralentí del motor gire el tornillo en la dirección (b).

Ralentí del motor:

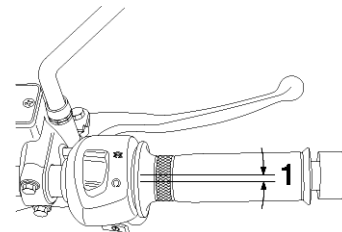
1300–1500 r/min

NOTA

Si no consigue obtener el ralentí especificado con el procedimiento descrito, acuda a un concesionario Yamaha para efectuar el ajuste.

Comprobación del juego libre del cable del acelerador

SAU21382



1. Juego libre del cable del acelerador

El juego libre del cable del acelerador debe medir 3.0–5.0 mm (0.12–0.20 in) en el puño del acelerador. Compruebe periódicamente el juego libre del cable del acelerador y, si es necesario, hágalo ajustar en un concesionario Yamaha.

Holgura de la válvula

SAU21401

La holgura de la válvula se altera con el uso y, como consecuencia de ello, se desajusta la mezcla de aire y gasolina y/o el motor produce ruidos. Para evitarlo, un concesionario Yamaha debe ajustar la holgura de la válvula según los intervalos que se especifican en el cuadro de mantenimiento periódico y engrase.

Neumáticos

SAU21562

Para asegurar unas prestaciones óptimas, la durabilidad y el funcionamiento seguro de la motocicleta, tome nota de los puntos siguientes relativos a los neumáticos especificados.

Presión de aire de los neumáticos

Debe comprobar la presión de aire de los neumáticos antes de cada utilización y, si es necesario, ajustarla.

SWA10501

ADVERTENCIA

La utilización de este vehículo con una presión incorrecta de los neumáticos puede provocar la pérdida de control, con la consecuencia de daños personales graves o un accidente mortal.

- La presión de los neumáticos debe comprobarse y ajustarse con los neumáticos en frío (es decir, cuando la temperatura de los neumáticos sea igual a la temperatura ambiente).
- La presión de los neumáticos debe ajustarse en función de la velocidad, el peso total del conductor, el pasajero, el equipaje y los accesorios homologados para este modelo.

Presión de aire de los neumáticos (medida con los neumáticos en frío): 0–90 kg (0–198 lb):

Delantero:

225 kPa (2.25 kgf/cm², 33 psi)

Trasero:

250 kPa (2.50 kgf/cm², 36 psi)

90–167 kg (198–368 lb):

Delantero:

225 kPa (2.25 kgf/cm², 33 psi)

Trasero:

250 kPa (2.50 kgf/cm², 36 psi)

Carga máxima*:

167 kg (368 lb)

* Peso total del conductor, el pasajero, el equipaje y los accesorios

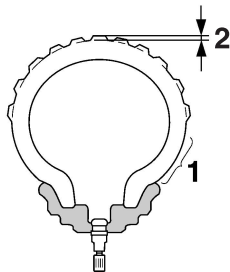
SWA10511

ADVERTENCIA

No sobrecargue nunca el vehículo. La utilización de un vehículo sobrecargado puede ocasionar un accidente.

MANTENIMIENTO Y AJUSTES PERIÓDICOS

Revisión de los neumáticos



1. Flanco del neumático
2. Profundidad del dibujo de la banda de rodadura del neumático

Debe comprobar los neumáticos antes de cada utilización. Si la profundidad del dibujo del neumático en el centro alcanza el límite especificado, si hay un clavo o fragmentos de cristal en el neumático o si el flanco está agrietado, haga cambiar el neumático inmediatamente en un concesionario Yamaha.

Profundidad mínima del dibujo del neumático (delantero y trasero):
1.6 mm (0.06 in)

NOTA

Los límites de la profundidad del dibujo pueden variar de un país a otro. Cumpla siempre los reglamentos locales.

Información relativa a los neumáticos

Esta motocicleta está equipada con llantas de aleación y neumáticos sin cámara.

SWA10461

⚠ ADVERTENCIA

Los neumáticos delantero y trasero deben ser de la misma marca y diseño; de lo contrario, las características de manejabilidad del vehículo pueden ser diferentes, lo que podría ocasionar un accidente.

Después de realizar pruebas exhaustivas, Yamaha Motor Co., Ltd. sólo ha homologado para este modelo los neumáticos que se relacionan a continuación.

Neumático delantero:

Tamaño:

100/80-17M/C 52S

Marca/modelo:

PIRELLI/SPORT DEMON

Neumático trasero:

Tamaño:

130/70-17M/C 62S

Marca/modelo:

PIRELLI/SPORT DEMON

SWA10470

⚠ ADVERTENCIA

- Si los neumáticos están excesivamente gastados, hágalos cambiar en un concesionario Yamaha. Además de ser ilegal, el uso del vehículo con unos neumáticos excesivamente gastados reduce la estabilidad y puede provocar la pérdida del control.
- La sustitución de toda pieza relacionada con las ruedas y los frenos, incluidos los neumáticos, debe confiarse a un concesionario Yamaha que dispone de los conocimientos y experiencia profesional necesarios.

SAU21960

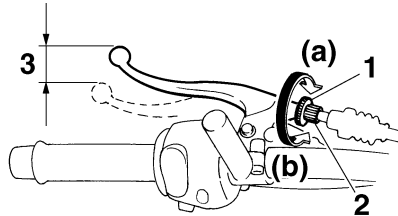
Llantas de aleación

Para asegurar unas prestaciones óptimas, la durabilidad y el funcionamiento seguro del vehículo, tome nota de los puntos siguientes relativos a las ruedas especificadas.

- Antes de cada utilización debe comprobar si las llantas de las ruedas presentan grietas, dobladuras o deformación. Si observa algún daño, haga cambiar la rueda en un concesionario Yamaha. No intente realizar ni la más mínima reparación en una rueda. Una rueda deformada o agrietada debe sustituirse.
- La rueda se debe equilibrar siempre que se haya cambiado la llanta o el neumático. Una rueda no equilibrada puede reducir las prestaciones, limitar la manejabilidad y reducir la vida útil del neumático.
- Conduzca a velocidades moderadas después de cambiar un neumático, ya que la superficie de éste debe “rodarse” para desarrollar sus características óptimas.

SAU22020

Ajuste del juego libre de la maneta de embrague



1. Contratuerca
2. Perno de ajuste del juego libre de la maneta de embrague
3. Juego libre de la maneta de embrague

El juego libre de la maneta de embrague debe medir 10.0–15.0 mm (0.39–0.59 in), como se muestra. Compruebe periódicamente el juego libre de la maneta de embrague y, si es necesario, ajústelo del modo siguiente.

1. Afloje la contratuerca de la maneta de embrague.
2. Para incrementar el juego libre de la maneta de embrague gire el perno de ajuste en la dirección (a). Para reducir el juego libre de la maneta de embrague gire el perno de ajuste en la dirección (b).

3. Apriete la contratuerca.

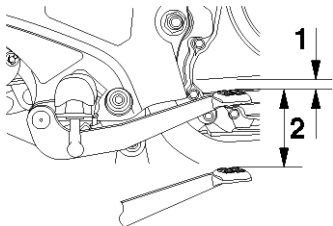
NOTA

Si con el procedimiento descrito no consigue obtener el juego libre especificado o si el embrague no funciona correctamente, haga revisar el mecanismo interno del embrague en un concesionario Yamaha.

MANTENIMIENTO Y AJUSTES PERIÓDICOS

Ajuste de la posición y el juego libre del pedal de freno

SAU22192



1. Posición del pedal de freno
2. Juego libre del pedal de freno

SWA10670

⚠ ADVERTENCIA

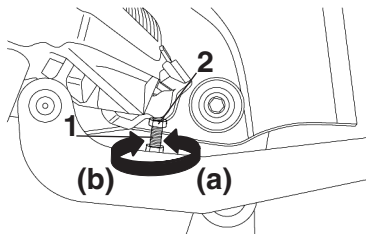
Es aconsejable que un concesionario Yamaha realice estos ajustes.

Posición del pedal de freno

La parte superior del pedal de freno debe situarse aproximadamente 29.0 mm (1.14 in) por debajo de la parte superior de la estribera. Compruebe periódicamente la posición del pedal de freno y, si es necesario, ajústelo del modo siguiente.

1. Afloje la contratuerca del pedal de freno.

2. Para subir el pedal de freno gire el perno de ajuste en la dirección (a). Para bajar el pedal de freno gire el perno de ajuste en la dirección (b).



1. Perno de ajuste
2. Contratuerca
3. Apriete la contratuerca.

SWA11230

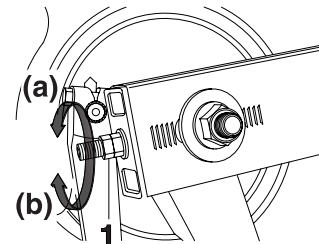
⚠ ADVERTENCIA

Después de ajustar la posición del pedal de freno debe ajustar el juego del mismo.

Juego libre del pedal de freno

El juego libre del pedal de freno debe medir 15.0–20.0 mm (0.59–0.79 in), como se muestra. Compruebe periódicamente el juego libre del pedal de freno y, si es necesario, ajústelo del modo siguiente.

Para incrementar el juego libre del pedal de freno gire la tuerca de ajuste de la varilla del freno en la dirección (a). Para reducir el juego libre del pedal de freno gire la tuerca de ajuste en la dirección (b).



1. Tuerca de ajuste

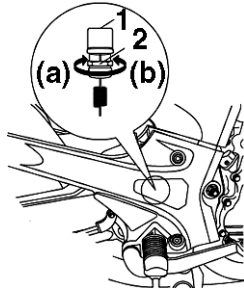
SWA10680

⚠ ADVERTENCIA

- Después de ajustar el juego de la cadena de transmisión o desmontar y montar la rueda trasera, compruebe siempre el juego libre del pedal de freno.
- Si no consigue obtener el ajuste correcto con el procedimiento descrito, acuda a un concesionario Yamaha para efectuar el ajuste.
- Después de ajustar el juego libre del pedal de freno, compruebe el funcionamiento de la luz de freno.

Ajuste del interruptor de la luz de freno trasero

SAU22272



1. Interruptor de la luz del freno trasero
2. Tuerca de ajuste del interruptor de la luz del freno trasero

La luz de freno trasero, que se activa con el pedal de freno, debe encenderse justo antes de que la frenada tenga efecto. Si es necesario, ajuste el interruptor de la luz de freno trasero del modo siguiente.

Gire la tuerca de ajuste del interruptor de la luz del freno trasero mientras sostiene el interruptor en su sitio. Para que la luz de freno se encienda antes, gire la tuerca de ajuste en la dirección (a). Para que la luz de freno se encienda más tarde, gire la tuerca de ajuste en la dirección (b).

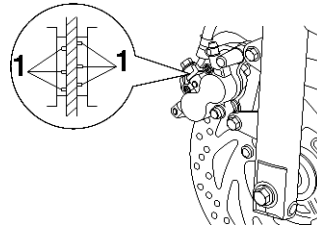
Comprobación de las pastillas de freno delantero y las zapatas de freno trasero

SAU22380

Debe comprobar el desgaste de las pastillas de freno delantero y las pastillas de freno trasero según los intervalos que se especifican en el cuadro de mantenimiento periódico y engrase.

Pastillas de freno delantero

SAU22430



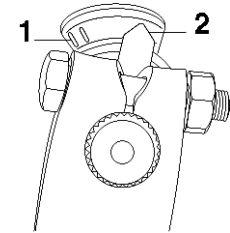
1. Indicador de desgaste de la pastilla de freno

Cada pastilla de freno delantero dispone de ranuras indicadoras de desgaste que le permiten comprobar el desgaste de las pastillas de freno sin necesidad de desmontarlo. Para comprobar el desgaste de la pastilla de freno, observe las ranuras indicadoras de desgaste. Si una pastilla de freno se ha desgastado hasta el punto en que

las ranuras indicadoras de desgaste han desaparecido casi por completo, solicite a un concesionario Yamaha que cambie el conjunto de las pastillas de freno.

Zapatas de freno trasero

SAU22540



1. Línea límite de desgaste de la zapata de freno
2. Indicador de desgaste de la zapata de freno

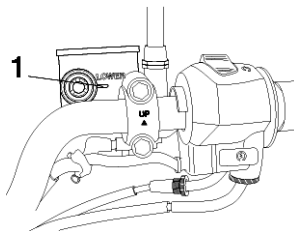
El freno trasero dispone de un indicador de desgaste que le permite comprobar el desgaste de las zapatas sin necesidad de desmontar el freno. Para comprobar el desgaste de las zapatas de freno, observe la posición del indicador de desgaste mientras aplica el freno. Si una zapata de freno se ha desgastado hasta el punto en que el indicador de desgaste llega a la línea del lí-

MANTENIMIENTO Y AJUSTES PERIÓDICOS

mite de desgaste de freno, solicite a un concesionario Yamaha que cambie el conjunto de las pastillas de freno.

Comprobación del líquido de freno (freno delantero)

SAU37001



1. Marca de nivel mínimo

Si el líquido de freno es insuficiente, puede entrar aire en el sistema y, como consecuencia de ello, los frenos pueden perder su eficacia.

Antes de conducir, verifique que el líquido de freno se encuentre por encima de la marca de nivel mínimo y añada líquido según sea necesario. Un nivel bajo de líquido de freno puede ser indicativo del desgaste de las pastillas y/o de una fuga en el sistema de frenos. Si el nivel de líquido de freno está bajo, compruebe si las pastillas están desgastadas y si el sistema de frenos presenta alguna fuga.

Observe las precauciones siguientes:

- Cuando compruebe el nivel de líquido, verifique que la parte superior de la bomba de freno esté nivelada girando el manillar.
- Utilice únicamente un líquido de freno de la calidad recomendada, ya que de lo contrario las juntas de goma se pueden deteriorar, provocando fugas y reduciendo la eficacia de los frenos.

Líquido de freno recomendado:
DOT 4

NOTA

Si no dispone de DOT 4 puede utilizar DOT 3.

- Añada el mismo tipo de líquido de freno. La mezcla de líquidos diferentes puede provocar una reacción química perjudicial y reducir la eficacia de los frenos.
- Evite que penetre agua en la bomba de freno cuando añada líquido. El agua reducirá significativamente el punto de ebullición del líquido y puede provocar una obstrucción por vapor.
- El líquido de freno puede dañar las superficies pintadas o las piezas de plástico. Elimine siempre inmediatamente el líquido que se haya derramado.

- A medida que las pastillas de freno se desgastan, es normal que el nivel de líquido de freno disminuya de forma gradual. No obstante, si el nivel de líquido de freno disminuye de forma repentina solicite a un concesionario Yamaha que averigüe la causa.

Cambio del líquido de frenos

SAU22721

Solicite a un concesionario Yamaha que cambie el líquido de frenos según los intervalos que se especifican en la NOTA que sigue al cuadro de mantenimiento periódico y engrase. Asimismo, se deben cambiar las juntas de estanqueidad de la bomba y la pinza de freno, así como el tubo de freno, según los intervalos indicados a continuación o siempre que estén dañados o presenten fugas.

- Juntas de aceite: Cambiar cada dos años.
- Tubo de freno: Cambiar cada cuatro años.

Juego de la cadena de transmisión

SAU22760

Debe comprobar el juego de la cadena de transmisión antes de cada utilización y ajustarlo si es preciso.

Para comprobar el juego de la cadena de transmisión

SAU22773

1. Coloque la motocicleta sobre el caballete lateral.

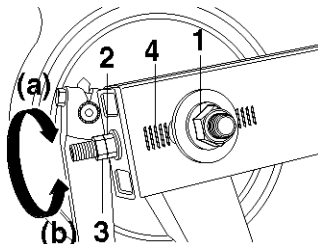
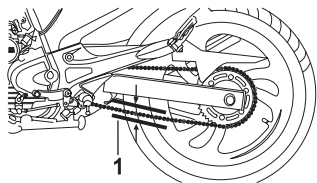
NOTA

Cuando compruebe y ajuste el juego de la cadena de transmisión, no debe haber ningún peso sobre la motocicleta.

2. Ponga la transmisión en la posición de punto muerto.
3. Mueva la rueda trasera empujando la motocicleta hasta encontrar la parte más tensa de la cadena de transmisión y, seguidamente, mida el juego de ésta como se muestra.

Juego de la cadena de transmisión:
25.0–35.0 mm (0.98–1.38 in)

MANTENIMIENTO Y AJUSTES PERIÓDICOS



1. Juego de la cadena de transmisión

4. Si el juego de la cadena de transmisión es incorrecto, ajústelo del modo siguiente.

1. Tuerca del eje

2. Tuerca de ajuste del juego de la cadena de transmisión

3. Contratuerca

4. Marcas de alineación

2. Para tensar la cadena de transmisión, gire la tuerca de ajuste en cada extremo del basculante en la dirección (a). Para aflojar la cadena de transmisión, gire la tuerca de ajuste en cada extremo del basculante en la dirección (b) y, seguidamente, empuje la rueda trasera hacia adelante. **ATENCIÓN: Una holgura incorrecta de la cadena de transmisión sobrecargará el motor y otros componentes vitales de la motocicleta y puede provocar que la cadena se salga o se rompa. Para evitarlo, mantenga la holgura de la cadena de transmisión dentro de los límites especificados.** [SCA10571]

NOTA

Con la ayuda de las marcas de alineación a cada lado del basculante, verifique que ambas tuercas de ajuste queden en la misma posición para la correcta alineación de la rueda.

3. Apriete las dos contratuercas y la tuerca del eje con el par especificado.

Pares de apriete:

Contratuerca:

16 Nm (1.6 m·kgf, 12 ft·lbf)

Tuerca del eje:

104 Nm (10.4 m·kgf, 77 ft·lbf)

4. Ajuste el juego del pedal de freno. (Véase la página 6-19.)

SWA10660

ADVERTENCIA

Después de ajustar el juego libre del pedal de freno, compruebe el funcionamiento de la luz de freno.

6

Para ajustar el juego de la cadena de transmisión

SAU22822

1. Afloje la tuerca de ajuste del juego del pedal de freno, la tuerca del eje y la contratuerca en cada extremo del basculante.

Limpieza y engrase de la cadena de transmisión

SAU23023

La cadena de transmisión debe limpiarse y engrasarse según los intervalos especificados en el cuadro de mantenimiento periódico y engrase, ya que de lo contrario se desgastará rápidamente, especialmente si hay mucha humedad o polvo en el ambiente. Realice el mantenimiento de la cadena de transmisión del modo siguiente.

SCA10581

ATENCIÓN

La cadena de transmisión debe engrasarse después de lavar la motocicleta o utilizarla con lluvia.

1. Limpie la cadena de transmisión con queroseno y un cepillo blando pequeño. **ATENCIÓN: Para evitar que las juntas tóricas se estropeen, no limpie la cadena de transmisión con limpiadores de vapor, de alta presión o disolventes inadecuados.**

[SCA11121]

2. Seque la cadena de transmisión.
3. Engrase bien la cadena de transmisión con un lubricante especial para juntas tóricas. **ATENCIÓN: No utilice para la cadena de transmisión aceite de motor ni ningún otro lubrican-**

te, ya que pueden contener sustancias potencialmente dañinas para las juntas tóricas. [SCA11111]

Comprobación y engrase de los cables

SAU23101

Antes de cada utilización debe comprobar el funcionamiento y el estado de todos los cables de control, así como engrasar los cables y sus extremos si es necesario. Si un cable está dañado o no se mueve con suavidad, hágalo revisar o cambiar por un concesionario Yamaha. **¡ADVERTENCIA! Los daños del forro externo pueden interferir en el funcionamiento correcto del cable y provocar su corrosión interna. Cambie los cables dañados lo antes posible para evitar situaciones no seguras.** [SWA10721]

Lubricante recomendado:
Aceite de motor

MANTENIMIENTO Y AJUSTES PERIÓDICOS

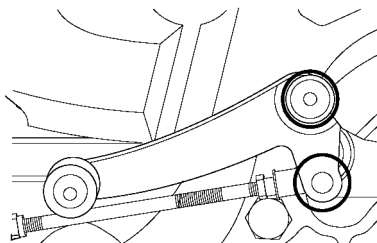
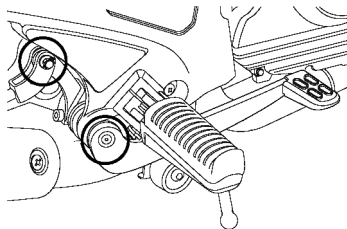
Comprobación y engrase del puño del acelerador y el cable

SAU23111

Antes de cada utilización se debe comprobar el funcionamiento del puño del acelerador. Además, se debe engrasar el cable según los intervalos especificados en el cuadro de mantenimiento periódico.

Comprobación y engrase de los pedales de freno y cambio

SAU44271



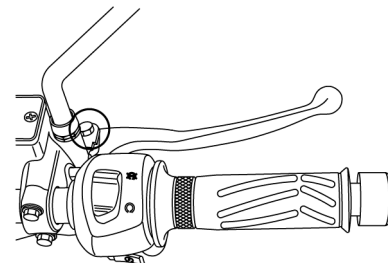
Cada vez que conduzca, compruebe antes el funcionamiento de los pedales de freno y cambio y engrase los pivotes de los pedales si es necesario.

Lubricante recomendado:
Grasa lubricante con jabón de litio

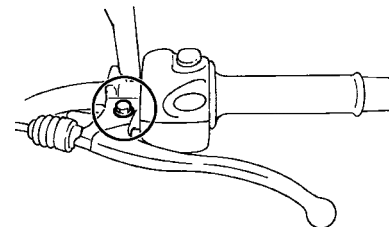
Comprobación y engrase de las manetas de freno y embrague

SAU23142

Maneta de freno



Maneta de embrague



Cada vez que conduzca, debe antes verificar el funcionamiento de las manetas de freno y embrague y engrasar los pivotes de las manetas si es necesario.

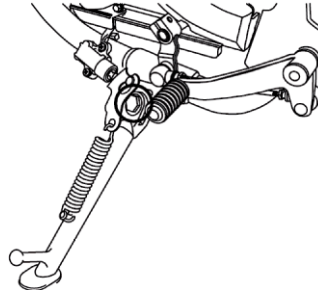
MANTENIMIENTO Y AJUSTES PERIÓDICOS

Lubricantes recomendados:

- Maneta de freno:
 - Grasa de silicona
- Maneta de embrague:
 - Grasa lubricante con jabón de litio

Comprobación y engrase del caballete lateral

SAU23202



Antes de cada utilización debe comprobar el funcionamiento del caballete lateral y engrasar el pivote y las superficies de contacto metal-metal si es necesario.

SWA10731

⚠ ADVERTENCIA

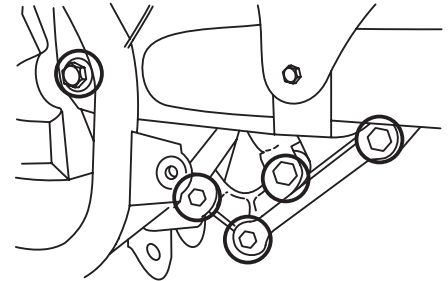
Si el caballete lateral no sube y baja con suavidad, hágalo revisar o reparar en un concesionario Yamaha. De lo contrario, puede tocar el suelo y distraer al conductor, con el consiguiente riesgo de que este pierda el control.

Lubricante recomendado:

Grasa de jabón de litio

Engrase de la suspensión trasera

SAU23250



Los puntos de pivote de la suspensión trasera deben engrasarse según los intervalos especificados en el cuadro de mantenimiento periódico y engrase.

Lubricante recomendado:

Grasa lubricante con jabón de litio

MANTENIMIENTO Y AJUSTES PERIÓDICOS

SAU23272

Comprobación de la horquilla delantera

Debe comprobar el estado y el funcionamiento de la horquilla delantera del modo siguiente y según los intervalos especificados en el cuadro de mantenimiento periódico y engrase.

Para comprobar el estado

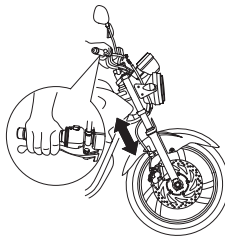
Compruebe si los tubos interiores presentan rasgaduras, daños y fugas excesivas de aceite.

Para verificar el funcionamiento

1. Sitúe el vehículo sobre una superficie horizontal y manténgalo en posición vertical. **¡ADVERTENCIA! Para evitar daños personales, apoye firmemente el vehículo de forma que no exista riesgo de que se caiga.**

[SWA10751]

2. Mientras aplica el freno delantero, empuje el manillar hacia abajo con fuerza varias veces para comprobar si se comprime y se extiende con suavidad.



SCA10590

ATENCIÓN

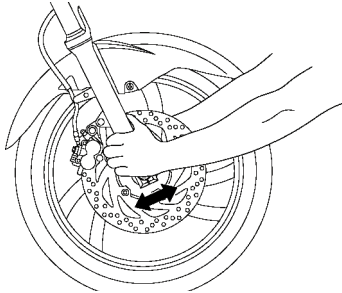
Si observa cualquier daño en la horquilla delantera o ésta no funciona con suavidad, hágala revisar o reparar en un concesionario Yamaha.

SAU23283

Comprobación de la dirección

Los cojinetes de la dirección desgastados o sueltos pueden constituir un peligro. Por tanto, debe comprobar el funcionamiento de la dirección del modo siguiente y según los intervalos especificados en el cuadro de mantenimiento periódico y engrase.

1. Coloque un soporte debajo del motor para levantar del suelo la rueda delantera. (Para más información, consulte la página 6-33). **¡ADVERTENCIA! Para evitar daños personales, apoye firmemente el vehículo de forma que no exista riesgo de que se caiga.** [SWA10751]
2. Sujete los extremos inferiores de las barras de la horquilla delantera e intente moverlos hacia adelante y hacia atrás. Si observa cualquier juego, solicite a un concesionario Yamaha que revise o repare la dirección.



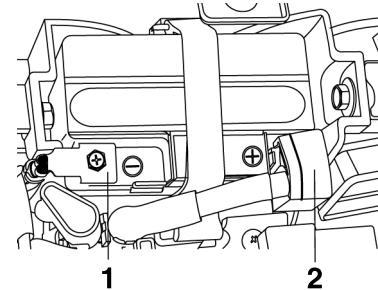
SAU23290

Comprobación de los cojinetes de las ruedas

Debe comprobar los cojinetes de las ruedas delantera y trasera según los intervalos que se especifican en el cuadro de mantenimiento periódico y engrase. Si existe juego en el cubo de la rueda o ésta no gira con suavidad, solicite a un concesionario Yamaha que revise los cojinetes de la rueda.

Batería

SAUW0103



1. Cable negativo de la batería (negro)
2. Cable positivo de la batería (rojo)

La batería se encuentra debajo del asiento. (Véase la página 3-9.)

Este modelo está equipado con una batería VRLA (plomo-ácido regulada por válvulas). No es necesario comprobar el electrolito ni añadir agua destilada. No obstante, se deben comprobar las conexiones de los cables y apretarlas si es preciso.

SCA10620

ATENCIÓN

No intente nunca extraer los precintos de las células de la batería, ya que la dañaría de forma irreparable.

MANTENIMIENTO Y AJUSTES PERIÓDICOS

SWA10760

ADVERTENCIA

- El electrólito es tóxico y peligroso, ya que contiene ácido sulfúrico que provoca graves quemaduras. Evite todo contacto con la piel, los ojos o la ropa y protéjase siempre los ojos cuando trabaje cerca de una batería. En caso de contacto, administre los PRIMEROS AUXILIOS siguientes.
 - EXTERNO: Lavar con agua abundante.
 - INTERNO: Beber grandes cantidades de agua o leche y llamar inmediatamente a un médico.
 - OJOS: Enjuagar con agua durante 15 minutos y acudir al médico sin demora.
- Las baterías producen hidrógeno explosivo. Por lo tanto, mantenga las chispas, llamas, cigarrillos, etc., alejados de la batería y asegúrese de que la ventilación sea suficiente cuando la cargue en un espacio cerrado.
- MANTENGA ÉSTA Y CUALQUIER OTRA BATERÍA FUERA DEL ALCANCE DE LOS NIÑOS.

Para cargar la batería

Lleve la batería a un concesionario Yamaha lo antes posible para cargarla si le parece que está descargada. Tenga en cuenta que la batería tiene tendencia a descargarse mucho más rápidamente si el vehículo está equipado con accesorios eléctricos opcionales.

SCA16520

ATENCIÓN

Para cargar una batería VRLA (plomo-ácido regulada por válvulas) es necesario un cargador especial (de tensión constante). El uso de un cargador convencional dañará la batería. Si no dispone de un cargador de tensión constante, cargue la batería en un concesionario Yamaha.

Almacenamiento de la batería

1. Si no va a utilizar la motocicleta durante más de un mes, desmonte la batería, cárguela completamente y guárdela en un lugar fresco y seco.
ATENCIÓN: Cuando extraiga la batería, asegúrese de que la llave esté girada a “OFF” y, a continuación, desconecte el cable negativo antes de desconectar el cable positivo.

[SCA16302]

2. Si va a guardar la batería durante más de dos meses, compruébela al menos una vez al mes y cárguela completamente según sea necesario.
3. Cargue completamente la batería antes de instalarla.
4. Una vez instalada la batería, verifique que los cables estén correctamente conectados a los bornes.

SCA16530

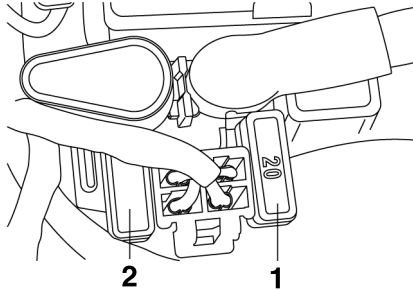
ATENCIÓN

Mantenga siempre la batería cargada. El almacenamiento de una batería descargada puede dañarla de forma irreparable.

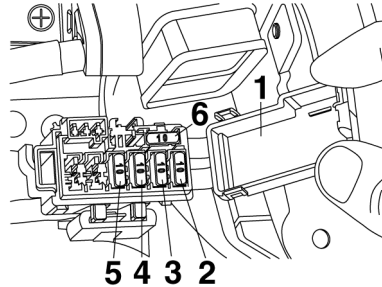
SAU23626

Cambio de fusibles

El fusible principal y la caja de fusibles que contiene los fusibles para cada circuito están situados debajo del asiento. (Véase la página 3-9.)



1. Fusible principal
2. Fusible de reserva



1. Tapa de la caja de fusibles
2. Fusible del faro
3. Fusible del sistema de intermitencia
4. Fusible de inyección y encendido
5. Fusible de reserva del visor multifunción
6. Fusible de reserva

Si un fusible está fundido, cámbielo del modo siguiente.

1. Gire la llave a la posición "OFF" y desactive el circuito eléctrico en cuestión.
2. Extraiga el fusible fundido e instale uno nuevo del amperaje especificado.
¡ADVERTENCIA! Para evitar una avería grave del sistema eléctrico y posiblemente un incendio, no utilice un fusible con un amperaje superior al recomendado. [SWA15131]

Fusibles especificados:

- Fusible principal:
20.0 A
- Fusible del faro:
10.0 A
- Fusible del sistema de intermitencia:
10.0 A
- Fusible de encendido:
10.0 A
- Fusible de repuesto:
10.0 A

3. Gire la llave a la posición "ON" y active el circuito eléctrico en cuestión para comprobar que el dispositivo funcione.
4. Si el fusible se funde de nuevo inmediatamente, solicite a un concesionario Yamaha que revise el sistema eléctrico.

MANTENIMIENTO Y AJUSTES PERIÓDICOS

Cambio de la bombilla del faro

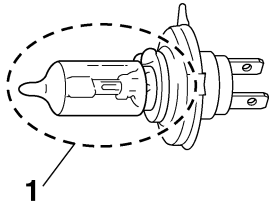
SAU23782

Este modelo está equipado con un faro dotado de bombilla de cuarzo. Si se funde la bombilla del faro, cámbiela del modo siguiente.

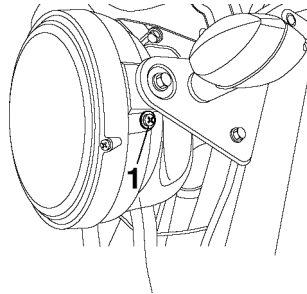
SCA10660

ATENCIÓN

No toque la parte de cristal de la bombilla del faro para no mancharla de aceite, ya que de lo contrario perdería transparencia, luminosidad y durabilidad. Elimine completamente toda suciedad y marcas de dedos en la bombilla del faro con un trapo humedecido en alcohol o diluyente.

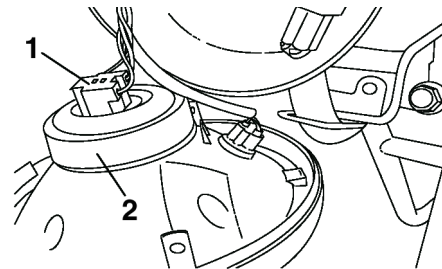


1. No tocar la parte de cristal de la bombilla.
 1. Desmonte el faro extraíble extrayendo los tornillos.



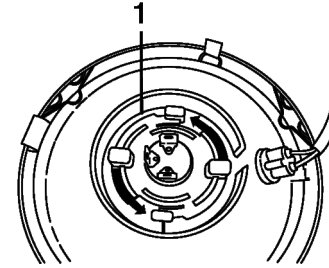
1. Tornillo

2. Desconecte el acoplador del faro y luego desmonte la tapa de la bombilla.



1. Acoplador del faro
2. Tapa de la bombilla

3. Desmonte el portabombillas del faro girándolo en el sentido contrario al de las agujas del reloj y extraiga la bombilla fundida.



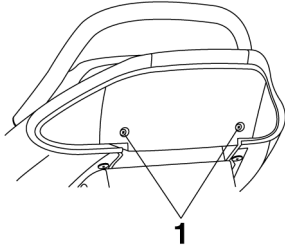
1. Portabombillas del faro

4. Coloque una nueva bombilla en su sitio y sujétela en el portabombillas.
5. Monte la tapa de la bombilla del faro y conecte el acoplador.
6. Monte el faro extraíble colocando los tornillos.
7. Solicite a un concesionario Yamaha que ajuste la luz del faro según sea necesario.

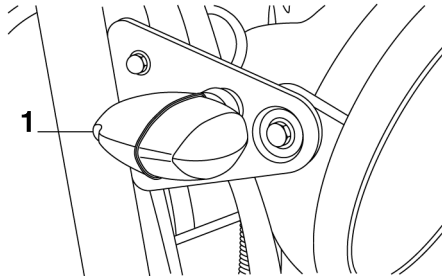
Cambio de la bombilla de un intermitente o de la luz de freno/piloto trasero

SAU24283

1. Desmonte la óptica extrayendo los tornillos.



1. Tornillo



1. Tornillo

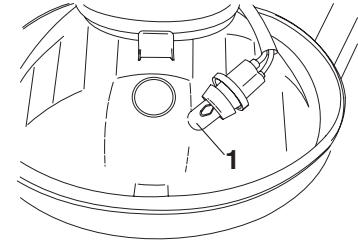
2. Extraiga la bombilla fundida empujándola hacia adentro y girándola en el sentido contrario al de las agujas del reloj.
3. Introduzca una nueva bombilla en el casquillo, empujela hacia adentro y luego gírela en el sentido de las agujas del reloj hasta que se detenga.
4. Monte la óptica colocando los tornillos.
ATENCIÓN: No apriete excesivamente los tornillos, ya que puede romperse la óptica. [SCA10681]

Cambio de la bombilla de la luz de posición

SAU37271

Si se funde la bombilla de la luz de posición, cámbiela del modo siguiente.

1. Desmonte el faro extraíble extrayendo los tornillos.



1. Bombilla de la luz de posición delantera
2. Extraiga el casquillo (con la bombilla) tirando de él.
3. Tire de la bombilla fundida para extraerla.
4. Introduzca una nueva bombilla en el casquillo.
5. Monte el casquillo (con la bombilla) empujándolo dentro.
6. Monte el faro extraíble colocando los tornillos.

MANTENIMIENTO Y AJUSTES PERIÓDICOS

Apoyo de la motocicleta

SAU24350

Puesto que este modelo no dispone de caballete central, observe las precauciones siguientes cuando desmonte la rueda delantera y trasera o realice otras operaciones de mantenimiento para las que sea necesario mantener la motocicleta en posición vertical. Compruebe que la motocicleta se encuentre en una posición estable y horizontal antes de iniciar cualquier operación de mantenimiento. Puede colocar una caja de madera resistente debajo del motor para obtener más estabilidad.

Para realizar el mantenimiento de la rueda delantera

1. Estabilice la parte trasera de la motocicleta con un soporte para motocicletas o, si no dispone de uno adicional, colocando un gato debajo del bastidor por delante de la rueda trasera.
2. Levante del suelo la rueda delantera con un soporte de motocicletas.

Para realizar el mantenimiento de la rueda trasera

Levante la rueda trasera del suelo con un soporte para motocicletas o, si no dispone de uno adicional, colocando un gato debajo

de cada lado del bastidor por delante de la rueda trasera o debajo de cada lado del basculante.

Rueda delantera

SAU24360

Para desmontar la rueda delantera

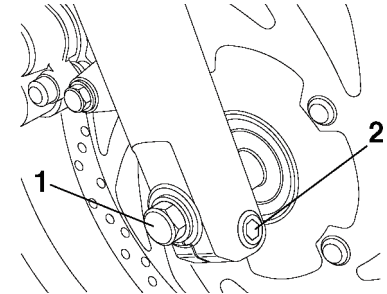
SAU24582

SWA10821

⚠ ADVERTENCIA

Para evitar daños personales, apoye firmemente el vehículo de forma que no pueda caerse.

1. Desconecte el cable del velocímetro de la rueda delantera.
2. Afloje la tuerca del eje.



1. Eje de la rueda
2. Remache de plástico desmontable del eje de la rueda
3. Levante del suelo la rueda delantera según el procedimiento descrito en “Apoyo de la motocicleta” en la página 6-33.

MANTENIMIENTO Y AJUSTES PERIÓDICOS

4. Extraiga la tuerca del eje, extraiga el eje de la rueda y luego desmonte la rueda. **ATENCIÓN: No aplique el freno cuando se haya desmontado la rueda junto con el disco de freno, ya que las pastillas saldrán expulsadas.** [SCA11071]

SAUW0160

Para montar la rueda delantera

1. Levante la rueda entre las barras de la horquilla.

NOTA

Verifique que haya espacio suficiente entre las pastillas antes de introducir el disco en la pinza.

2. Introduzca el eje de la rueda.
3. Baje la rueda delantera para que repose sobre el suelo.
4. Apriete el eje de la rueda con el par especificado.

Par de apriete:

Eje de la rueda:
60 Nm (6.0 m·kgf, 44 ft·lbf)

5. Apriete el remache de plástico desmontable de la horquilla delantera con el par especificado.

Par de apriete:

Remache de plástico desmontable de la horquilla delantera:
55 Nm (5.5 m·kgf, 40 ft·lbf)

6. Empuje el manillar hacia abajo con fuerza varias veces para comprobar que la horquilla funcione correctamente.

Rueda trasera

SAU25080

Para desmontar la rueda trasera

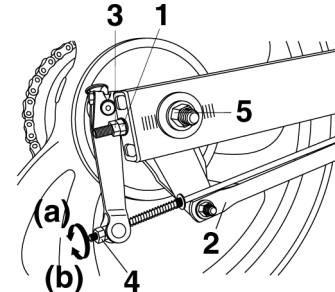
SAU25431

SWA10821

⚠ ADVERTENCIA

Para evitar daños personales, apoye firmemente el vehículo de forma que no pueda caerse.

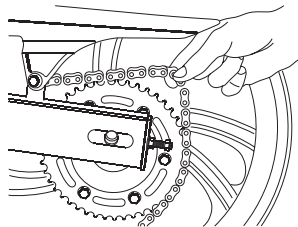
1. Extraiga la tuerca del eje y la tuerca del tirante en la placa porta zapatas.



1. Tuerca de ajuste del juego de la cadena de transmisión
2. Tirante de inercia
3. Contratuerca
4. Tuerca de ajuste del juego libre del pedal de freno
5. Tuerca del eje

MANTENIMIENTO Y AJUSTES PERIÓDICOS

2. Levante del suelo la rueda trasera según el procedimiento descrito en la página 6-33.
 3. Desconecte el tirante de inercia de la placa porta zapatas extrayendo la tuerca y el perno.
 4. Extraiga la tuerca de ajuste del juego libre del pedal de freno y luego desconecte la varilla del freno de la palanca de la leva del freno.
 5. Afloje la contratuerca y la tuerca de ajuste de la cadena de transmisión en cada extremo del basculante.
 6. Extraiga la tuerca del eje y desmonte el eje de la rueda.
 7. Empuje la rueda hacia adelante y desmonte la cadena de transmisión de la corona dentada trasera.
3. Acople la varilla del freno a la palanca de la leva del freno y luego coloque la tuerca de ajuste del juego del pedal de freno.



4. Conecte el tirante de inercia al plato porta zapatas colocando el perno y la tuerca y luego apriete la tuerca con el par especificado.

Par de apriete:

Tuerca del tirante de inercia del freno:
49 Nm (4.9 m·kgf, 36 ft·lbf)

5. Ajuste el juego de la cadena de transmisión. (Véase la página 6-22.)
6. Baje la rueda trasera para que repose sobre el suelo.
7. Apriete la tuerca del eje con el par especificado.

Par de apriete:

Tuerca del eje:
104 Nm (10.4 m·kgf, 77 ft·lbf)

8. Ajuste la posición y el juego libre del pedal de freno. (Véase la página 6-19.)

SWA10660

! ADVERTENCIA

Después de ajustar el juego libre del pedal de freno, compruebe el funcionamiento de la luz de freno.

6

NOTA

No es necesario desarmar la cadena de transmisión para desmontar y montar la rueda.

8. Desmonte la rueda.

SAUW0170

Para montar la rueda trasera

1. Introduzca el eje de la rueda desde el lado izquierdo y luego monte la cadena de transmisión en la corona dentada trasera.
2. Coloque la tuerca del eje.

SAU25851

Identificación de averías

Aunque las motocicletas Yamaha son objeto de una minuciosa revisión al salir de fábrica, pueden surgir problemas durante su utilización. Cualquier problema en los sistemas de combustible, compresión o encendido, por ejemplo, puede dificultar el arranque y provocar una disminución de la potencia.

El siguiente cuadro de identificación de averías constituye un procedimiento rápido y fácil para comprobar esos sistemas vitales por usted mismo. No obstante, si es necesario realizar cualquier reparación de la motocicleta, llévela a un concesionario Yamaha cuyos técnicos cualificados disponen de las herramientas, experiencia y conocimientos necesarios para reparar correctamente la motocicleta.

Utilice únicamente repuestos originales Yamaha. Las imitaciones pueden parecerse a los repuestos originales Yamaha pero a menudo son de inferior calidad, menos duraderos y pueden ocasionar costosas facturas de reparación.

SWA15141

ADVERTENCIA

Cuando revise el sistema de combustible no fume y verifique que no haya llamas vivas ni chispas en el lugar,

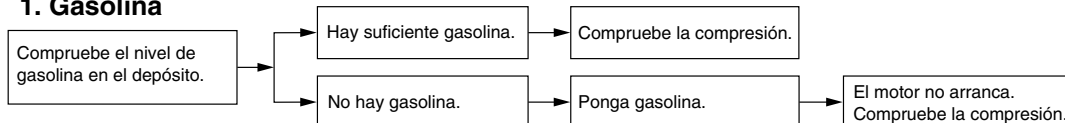
incluidos pilotos luminosos de calentadores de agua u hornos. La gasolina o los vapores de gasolina pueden inflamarse o explotar y provocar graves daños personales o materiales.

MANTENIMIENTO Y AJUSTES PERIÓDICOS

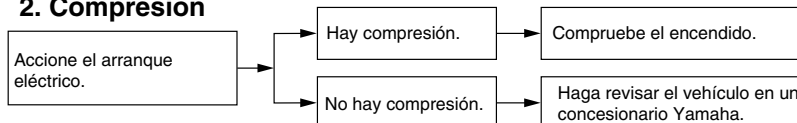
SAU25902

Cuadro de identificación de averías

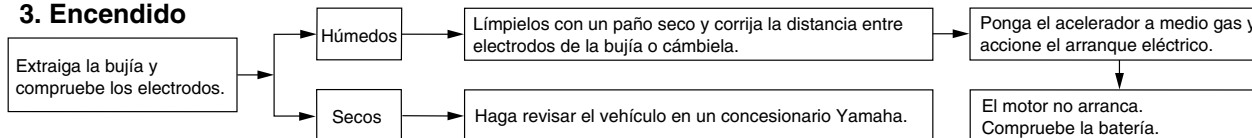
1. Gasolina



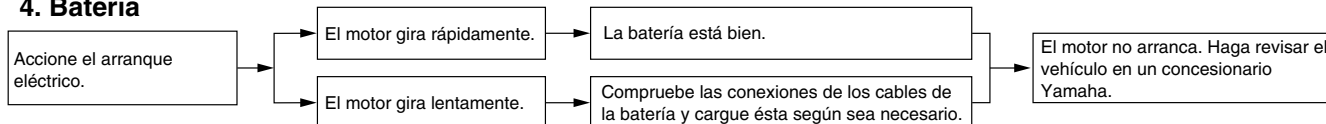
2. Compresión



3. Encendido



4. Batería



CUIDADOS Y ALMACENAMIENTO DE LA MOTOCICLETA

SAU26004

Cuidados

Si bien el diseño abierto de una motocicleta revela el atractivo de la tecnología, también la hace más vulnerable. El óxido y la corrosión pueden desarrollarse incluso cuando se utilizan componentes de alta tecnología. Un tubo de escape oxidado puede pasar desapercibido en un coche, pero afea el aspecto general de una motocicleta. El cuidado frecuente y adecuado no sólo se ajusta a los términos de la garantía, sino que además mantiene la buena imagen de la motocicleta, prolonga su vida útil y optimiza sus prestaciones.

Antes de limpiarlo

1. Cubra la salida del silenciador con una bolsa de plástico cuando el motor se haya enfriado.
2. Verifique que todas las tapas y cubiertas, así como todos los acopladores y conectores eléctricos, incluidas las tapas de bujía, estén bien apretados.
3. Elimine la suciedad incrustada, como pueden ser los restos de aceite quemado sobre el cárter, con un desengrasador y un cepillo, pero no aplique nunca tales productos sobre los obturadores, las juntas, los piñones, la ca-

dena de transmisión y los ejes de las ruedas. Enjuague siempre la suciedad y el desengrasador con agua.

Limpieza

SCA10772

ATENCIÓN

- **No utilice limpiadores de ruedas con alto contenido de ácido, especialmente para las ruedas de radios. Si utiliza tales productos para la suciedad difícil de eliminar, no deje el limpiador sobre la zona afectada durante más tiempo del que figure en las instrucciones. Asimismo, enjuague completamente la zona con agua, séquela inmediatamente y a continuación aplique un protector en aerosol contra la corrosión.**
- **Una limpieza inadecuada puede dañar las partes de plástico (como los carenados, paneles, parabrisas, la óptica del faro o del indicador, etc.) y los silenciadores. Para limpiar el plástico utilice únicamente un trapo suave y limpio o una esponja y agua. No obstante, si las piezas de plástico no quedan bien limpias con agua, se puede diluir en ella un detergente suave. Se debe eliminar**

con agua abundante todo residuo de detergente, pues este resulta perjudicial para las piezas de plástico.

- **No utilice productos químicos fuertes para las piezas de plástico. Evite utilizar trapos o esponjas que hayan estado en contacto con productos de limpieza fuertes o abrasivos, disolventes o diluyentes, combustible (gasolina), desoxidantes o antioxidantes, líquido de frenos, anticongelante o electrólito.**
- **No utilice aparatos de lavado a presión o limpiadores al vapor, ya que puede penetrar agua y deteriorar las zonas siguientes: juntas (de cojinetes de ruedas y basculantes, horquilla y frenos), componentes eléctricos (acopladores, conectores, instrumentos interruptores y luces), tubos respiraderos y de ventilación.**
- **Motocicletas provistas de parabrisas: No utilice limpiadores fuertes o esponjas duras, ya que pueden deslucir o rayar. Algunos productos de limpieza para plásticos pueden dejar rayas sobre el parabrisas. Pruebe el producto sobre un pequeña parte oculta del parabrisas para**

CUIDADOS Y ALMACENAMIENTO DE LA MOTOCICLETA

asegurarse de que no deja marcas. Si se raya el parabrisas, utilice un pulimento de calidad para plásticos después de lavarlos.

Después de una utilización normal

Elimine la suciedad con agua tibia, un detergente suave y una esponja blanda y limpia, aclarando luego completamente con agua limpia. Utilice un cepillo de dientes o de botellas para limpiar los lugares de difícil acceso. La suciedad incrustada y los insectos se eliminarán más fácilmente si se cubre la zona con un trapo húmedo durante unos minutos antes de limpiarla.

Después de conducir con lluvia, junto al mar o en calles donde se haya esparcido sal

La sal marina o la sal que se esparce en las calles durante el invierno resultan sumamente corrosivas en combinación con el agua; observe el procedimiento siguiente cada vez que conduzca con lluvia, junto al mar o en calles donde se haya esparcido sal.

NOTA

La sal esparcida en las calles durante el invierno puede permanecer hasta bien entrada la primavera.

1. Lave la motocicleta con agua fría y un detergente suave cuando el motor se haya enfriado. **ATENCIÓN: No utilice agua caliente, ya que incrementa la acción corrosiva de la sal.** [SCA10791]
2. Aplique un aerosol anticorrosión a todas las superficies de metal, incluidas las superficies cromadas y chapadas con níquel, para prevenir la corrosión.

Después de la limpieza

1. Seque la motocicleta con una gamuza o un trapo absorbente.
2. Seque inmediatamente la cadena de transmisión para evitar que se oxide.
3. Utilice un abrillantador de cromo para dar brillo a las piezas de cromo, aluminio y acero inoxidable, incluido el sistema de escape. (Con el abrillantador puede incluso eliminarse la decoloración térmica de los sistemas de escape de acero inoxidable).
4. Se recomienda aplicar un aerosol anticorrosión a todas las superficies de metal, incluidas las superficies cromadas y chapadas con níquel, para prevenir la corrosión.
5. Utilice aceite en aerosol como limpiador universal para eliminar todo resto de suciedad.

6. Retoque los pequeños daños en la pintura provocados por piedras, etc.
7. Aplique cera a todas las superficies pintadas.
8. Deje que la motocicleta se seque por completo antes de guardarla o cubrirla.

SWA11131

⚠ ADVERTENCIA

La presencia de contaminantes en los frenos o en los neumáticos puede provocar la pérdida de control.

- **Verifique que no haya aceite o cera en los frenos o en los neumáticos.**
- **Si es preciso, limpie los discos y los forros de freno con un limpiador normal de discos de freno o acetona, y lave los neumáticos con agua tibia y un detergente suave. Antes de conducir a velocidades altas, pruebe la capacidad de frenado y el comportamiento en curvas de la motocicleta.**

SCA10800

ATENCIÓN

- **Aplique aceite en aerosol y cera de forma moderada, eliminando los excesos.**

CUIDADOS Y ALMACENAMIENTO DE LA MOTOCICLETA

- No aplique nunca aceite o cera sobre piezas de goma o de plástico; trátelas con un producto adecuado para su mantenimiento.
- Evite el uso de compuestos abri-llantadores abrasivos que pueden desgastar la pintura.

NOTA

- Solicite consejo a un concesionario Yamaha acerca de los productos que puede utilizar.
- Con el lavado, la lluvia o los climas húmedos la óptica del faro se puede empañar. Encender el faro durante un breve periodo ayudará a eliminar la humedad de la óptica.

Almacenamiento

SAUM1901

Periodo corto

Guarde siempre la motocicleta en un lugar fresco y seco y, si es preciso, protéjala contra el polvo con una funda porosa.

SCA10810

ATENCIÓN

- Si guarda la motocicleta en un lugar mal ventilado o la cubre con una lona cuando todavía esté mojada, el agua y la humedad penetrarán en su interior y se oxidará.
- Para prevenir la corrosión, evite sótanos húmedos, establos (por la presencia de amoníaco) y lugares en los que se almacenen productos químicos fuertes.

Periodo largo

Antes de guardar la motocicleta durante varios meses:

1. Observe todas las instrucciones que se facilitan en el apartado "Cuidados" de este capítulo.
2. Llene el depósito de gasolina y añada estabilizador de gasolina (si dispone de él) para evitar que el depósito se oxide y la gasolina se deteriore.

3. Observe los pasos siguientes para proteger el cilindro, los aros del pistón, etc. contra la corrosión.
 - a. Desmunte la tapa de la bujía y la bujía.
 - b. Vierta una cucharada de las de té de aceite de motor por el orificio para la bujía.
 - c. Monte la tapa de la bujía en la bujía y seguidamente coloque esta sobre la culata para que los electrodos queden en contacto con masa. (Ello limitará las chispas durante el paso siguiente).
 - d. Haga girar varias veces el motor con el arranque eléctrico. (Así se cubrirá la pared del cilindro con aceite).
 - e. Quite la tapa de bujía de la bujía y luego monte esta y su tapa.
¡ADVERTENCIA! Para evitar daños o lesiones por chispas, conecte a masa los electrodos de la bujía cuando haga girar el motor. [SWA10951]
4. Engrase todos los cables de control y los puntos de pivote de las palancas y pedales, así como el caballete central/lateral.

CUIDADOS Y ALMACENAMIENTO DE LA MOTOCICLETA

5. Compruebe y, si es preciso, corrija la presión de aire de los neumáticos y luego suspenda la motocicleta en el aire de manera que las llantas no toquen el suelo. Alternativamente, gire un poco las ruedas cada mes para evitar que los neumáticos se degraden en un punto.
6. Cubra las salidas de silenciador con bolsas de plástico para evitar que penetre humedad.
7. Desmonte la batería y cárguela completamente. Guárdela en un lugar fresco y seco y cárguela una vez al mes. No guarde la batería en un lugar excesivamente frío o caliente [menos de 0 °C (30 °F) o más de 30 °C (90 °F)]. Para más información relativa al almacenamiento de la batería, consulte la página 6-28.

7

NOTA

Efectúe todas las reparaciones necesarias antes de guardar la motocicleta.

Dimensiones:

- Longitud total:
2025 mm (79.7 in)
- Anchura total:
745 mm (29.3 in)
- Altura total:
1065 mm (41.9 in)
- Altura del asiento:
805 mm (31.7 in)
- Distancia entre ejes:
1360 mm (53.5 in)
- Holgura mínima al suelo:
190 mm (7.48 in)
- Radio de giro mínimo:
2395 mm (94.3 in)

Peso:

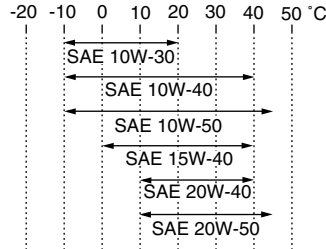
- Con aceite y combustible:
154.0 kg (340 lb)

Motor:

- Tipo de motor:
4 tiempos, refrigerado por aire, SOHC
- Disposición de cilindros:
Cilindro sencillo inclinado hacia adelante
- Cilindrada:
249.0 cm³
- Calibre × Carrera:
74.0 × 58.0 mm (2.91 × 2.28 in)
- Relación de compresión:
9.80 :1
- Sistema de arranque:
Arranque eléctrico
- Sistema de lubricación:
Cárter húmedo

Aceite de motor:

- Tipo:
SAE 20W-40 o 20W-50



- Calidad de aceite de motor recomendado:
Servicio API tipo SF, SG o superior/JASO MA
- Cantidad de aceite de motor:
Sin repuesto de filtro del aceite:
1.35 L (1.43 US qt, 1.19 Imp.qt)
Con repuesto de filtro de aceite:
1.45 L (1.53 US qt, 1.28 Imp.qt)

Filtro de aire:

- Filtro de aire:
Elemento húmedo

Combustible:

- Combustible recomendado:
Únicamente gasolina normal sin plomo
- Capacidad del depósito de combustible:
19.2 L (5.07 US gal, 4.22 Imp.gal)
- Cantidad de reserva de combustible:
4.5 L (1.19 US gal, 0.99 Imp.gal)

Inyección de gasolina:

- Cuerpo del acelerador:
Tipo / cantidad:
33EHS-3D01/1

Bujía(s):

- Fabricante/modelo:
NGK/DR8EA
- Distancia entre electrodos de la bujía:
0.6–0.7 mm (0.024–0.028 in)

Embrague:

- Tipo de embrague:
Multidisco en baño de aceite

Transmisión:

- Sistema de reducción primaria:
Engranaje recto
- Relación de reducción primaria:
74/24 (3.083)
- Sistema de reducción secundaria:
Impulsión por cadena
- Relación de reducción secundaria:
44/15 (2.933)
- Tipo de transmisión:
Velocidad 5, engrane constante
- Operación:
Operación con pie izquierdo
- Relación de engranajes:
1a:
36/14 (2.571)
2a:
32/19 (1.684)
3a:
28/22 (1.273)
4a:
26/25 (1.040)

ESPECIFICACIONES

5a:
23/27 (0.852)

Chasis:

Tipo de bastidor:
Doble cuna
Ángulo del eje delantero:
26.50 °
Base del ángulo de inclinación:
104.5 mm (4.11 in)

Neumático delantero:

Tipo:
Sin cámara
Tamaño:
100/80-17M/C 52S
Fabricante/modelo:
PIRELLI/SPORT DEMON

Neumático trasero:

Tipo:
Sin cámara
Tamaño:
130/70-17M/C 62S
Fabricante/modelo:
PIRELLI/SPORT DEMON

Carga:

Carga máxima:
167 kg (368 lb)
(Peso total del conductor, el pasajero, el equipaje y los accesorios)

Presión de aire del neumático (medida en neumáticos en frío):

Condiciones de carga:
0–90 kg (0–198 lb)
Delantero:
225 kPa (2.25 kgf/cm², 33 psi)

Trasero:
250 kPa (2.50 kgf/cm², 36 psi)

Condiciones de carga:
90–167 kg (198–368 lb)

Delantero:
225 kPa (2.25 kgf/cm², 33 psi)

Trasero:
250 kPa (2.50 kgf/cm², 36 psi)

Rueda delantera:

Tipo de rueda:
Rueda de fundición
Tamaño de la llanta:
17M/C x MT2.15

Rueda trasera:

Tipo de rueda:
Rueda de fundición
Tamaño de la llanta:
17M/C x MT3.00

Freno delantero:

Tipo:
Freno de disco sencillo
Operación:
Operación con mano derecha

Líquido recomendado:
DOT 3 o 4

Freno trasero:

Tipo:
Freno de tambor
Operación:
Operación con pie derecho

Suspensión delantera:

Tipo:
Horquilla telescópica

Tipo de muelle/amortiguador:
Muelle helicoidal / amortiguador de aceite

Trayectoria de la rueda:
120.0 mm (4.72 in)

Suspensión trasera:

Tipo:
Basculante (suspensión de unión)
Tipo de muelle/amortiguador:
Muelle helicoidal / amortiguador de aceite
Trayectoria de la rueda:
120.0 mm (4.72 in)

Sistema eléctrico:

Sistema de encendido:
TCI (digital)
Sistema estándar:
Magneto CA

Batería:

Modelo:
YTX7L-BS
Voltaje, capacidad:
12 V, 6.0 Ah

Faro delantero:

Tipo de bombilla:
Bombilla halógena

Voltaje, potencia de la bombilla × cantidad:

Faro delantero:
12 V, 35 W/35.0 W × 1
Luz de freno y posterior:
12 V, 5.0 W/21.0 W × 1
Luz de intermitencia delantera:
12 V, 10.0 W × 2
Luz de intermitencia trasera:
12 V, 10.0 W × 2

Luz de instrumentos:

14 V, 2.0 W × 2

Luz indicadora de punto muerto:

14 V, 1.4 W × 1

Testigo de luz de carretera:

14 V, 1.4 W × 1

Luz indicadora de intermitencia:

14 V, 1.4 W × 2

Luz de aviso de avería en el motor:

LED

Fusibles:

Fusible principal:

20.0 A

Fusible del faro:

10.0 A

Fusible del sistema de intermitencia:

10.0 A

Fusible de encendido:

10.0 A

Fusible de repuesto:

10.0 A

INFORMACIÓN PARA EL CONSUMIDOR

SAU40790

Números de identificación

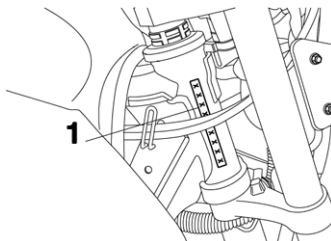
Anote el número de identificación del vehículo y los datos de la etiqueta del modelo en los espacios previstos más abajo para utilizarlos como referencia cuando solicite repuestos a un concesionario Yamaha o en caso de robo del vehículo.

NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN DEL VEHÍCULO:

INFORMACIÓN DE LA ETIQUETA DEL MODELO:

SAU26400

Número de identificación del vehículo



1. Número de identificación del vehículo

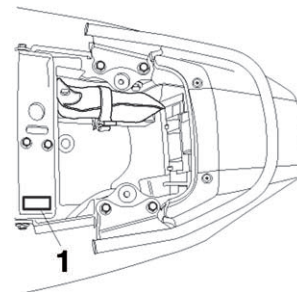
El número de identificación del vehículo está grabado en el tubo de dirección. Anote este número en el espacio previsto.

NOTA

El número de identificación del vehículo sirve para identificar la motocicleta y puede utilizarse para registrarla ante las autoridades de su localidad a efectos de matriculación.

SAU26480

Etiqueta del modelo



1. Etiqueta del modelo

La etiqueta del modelo está pegada en el bastidor debajo del asiento. (Véase la página 3-9.) Anote los datos que figuran en esta etiqueta en el espacio previsto. Necesitará estos datos cuando solicite repuestos a un concesionario Yamaha.

A			
Aceite del motor y filtro	6-12		
Almacenamiento	7-3		
Apoyo de la motocicleta	6-33		
Arranque del motor	5-1		
Asiento	3-9		
B			
Batería	6-28		
Bombilla del faro, cambio	6-31		
Bombilla de una luz de posición, cambio	6-32		
Bombilla de un intermitente o de la luz de freno/piloto trasero, cambio	6-32		
Bujía, comprobación	6-10		
C			
Caballote lateral	3-12		
Caballote lateral, comprobación y engrase	6-26		
Cables, comprobación y engrase	6-24		
Cadena de transmisión, limpieza y engrase	6-24		
Cambio	5-2		
Carenado y paneles, desmontaje y montaje	6-9		
Catalizador	3-9		
Cojinetes de las ruedas, comprobación	6-28		
Combustible	3-8		
Compartimento porta objetos	3-10		
Conjuntos amortiguadores, ajuste	3-11		
Conmutador de la luz de cruce/carretera	3-5		
Consumo de gasolina, consejos para reducirlo	5-2		
		Cuadro de identificación de averías	6-37
		Cuidados	7-1
D		D	
		Dirección, comprobación	6-27
E		E	
		Especificaciones	8-1
		Estacionamiento	5-3
		Etiqueta del modelo	9-1
F		F	
		Filtro de aire, limpieza	6-14
		Fusibles, cambio	6-30
H		H	
		Holgura de la válvula	6-16
		Horquilla delantera, comprobación	6-27
I		I	
		Identificación de averías	6-36
		Información relativa a la seguridad	1-1
		Interruptor de arranque	3-5
		Interruptor de intermitencia	3-5
		Interruptor de la bocina	3-5
		Interruptor de la luz de freno trasero, ajuste	6-20
		Interruptor de paro del motor	3-5
		Interruptor de ráfagas	3-5
		Interruptores del manillar	3-5
		Interruptor principal/Bloqueo de la dirección	3-1
J		J	
		Juego de herramientas	6-1
		Juego de la cadena de transmisión	6-22
		Juego libre de la maneta de embrague, ajuste	6-18
		Juego libre del cable del acelerador, comprobación	6-15
L		L	
		Líquido de freno, comprobación	6-21
		Líquido de frenos, cambio	6-22
		Luces indicadoras de intermitencia	3-2
		Luz de aviso de avería del motor	3-2
		Luz de aviso del nivel de gasolina	3-2
		Luz indicadora de punto muerto	3-2
M		M	
		Maneta de embrague	3-6
		Maneta de freno	3-6
		Manetas de freno y embrague, comprobación y engrase	6-25
		Mantenimiento, sistema de control de emisiones	6-3
		Mantenimiento y engrase, periódicos	6-5
		Multifunción, visor	3-3
N		N	
		Neumáticos	6-16
		Número de identificación del vehículo	9-1
		Números de identificación	9-1
P		P	
		Pastillas y zapatas de freno, comprobación	6-20
		Pedal de cambio	3-6
		Pedal de freno	3-7
		Pedales de freno y cambio, comprobación y engrase	6-25
		Portacascos	3-10
		Posición y juego libre del pedal de freno, ajuste	6-19
		Puño del acelerador y cable, comprobación y engrase	6-25
R		R	
		Ralentí del motor	6-15

INDEX

Rodaje del motor.....	5-3
Rueda (delantera).....	6-33
Ruedas.....	6-18
Rueda (trasera).....	6-34

S

Sistema de corte del circuito de encendido	3-12
Situación de las piezas	2-1
Soportes de la correa del equipaje	3-11
Suspensión trasera, engrase.....	6-26

T

Tacómetro.....	3-3
Tapón del depósito de gasolina.....	3-7
Testigo de luces de carretera	3-2
Testigos y luces de advertencia.....	3-2

V

Velocímetro.....	3-3
------------------	-----



PRINTED IN BRAZIL
2008 - GYL
(S)