



MANUAL DEL PROPIETARIO

Fazer

**FZS600
FZS600SP
5DM-28199-S3**

¡Bienvenido al mundo del motociclismo de Yamaha!

Como propietario de una FZS600/FZS600SP, usted aprovechará la gran experiencia de Yamaha y de la tecnología más nueva para el diseño y fabricación de productos de alta calidad, que han ganado para Yamaha una excelente reputación por su fiabilidad.

Tome el tiempo necesario para leer este manual con el fin de poder aprovechar todas las ventajas de su FZS600/FZS600SP. El manual del propietario no sólo le enseña a operar, inspeccionar y mantener su motocicleta, sino también a protegerse usted mismo y a los demás contra daños y problemas.

Adicionalmente, los consejos principales dados en este manual le ayudarán a mantener la motocicleta en el mejor estado posible de funcionamiento. Si tiene alguna pregunta, no dude en ponerse en contacto con su concesionario de Yamaha.

El equipo Yamaha le desea mucha seguridad y circulaciones agradables. Pero, recuerde que lo primero es la seguridad.

La información particularmente importante se hace destacar en este manual mediante las notaciones siguientes:



El símbolo de aviso sobre la seguridad significa ¡ATENCIÓN! ¡CUIDADO! ¡SE SEGURIDAD CORRE PELIGRO!



Si no se siguen las instrucciones de una ADVERTENCIA pueden producirse daños graves o incluso la muerte del operador de la motocicleta, de un peatón o de la persona que inspecciona o repara la motocicleta.

ATENCIÓN:

Una ATENCIÓN indica que deben tomarse precauciones especiales para evitar daños en la motocicleta.

NOTA:

Una NOTA proporciona información clave para facilitar o aclarar los procedimientos.

NOTA:

- Este manual debe considerarse parte permanente de ésta motocicleta, debiendo permanecer en ésta aún al venderse posteriormente.
- Yamaha continuamente busca nuevos avances en el diseño del producto y calidad. Por lo tanto, aunque este manual contiene la información del producto más actualizada disponible en el momento de la impresión, puede haber discrepancias menores entre su máquina y este manual. Si hay alguna pregunta concerniente a este manual, rogamos consultar a su concesionario Yamaha.

INFORMACION IMPORTANTE DEL MANUAL

SW000002

ADVERTENCIA

ROGAMOS LEER ESTE MANUAL CUIDADOSA Y COMPLETAMENTE ANTES DE OPERAR ESTA MOTOCICLETA.

INFORMACION IMPORTANTE DEL MANUAL

SAU00008

FZS600/FZS600SP
MANUAL DEL PROPIETARIO
© 1999 de Yamaha Motor Co., Ltd.
Primera edición, Setiembre 1999
Todos los derechos reservados.
Se prohíbe la reimpresión o uso de este
material sin la autorización escrita de
Yamaha Motor Co., Ltd.
Impreso en Japón

1	PIENSE SIEMPRE PRIMERO EN LA SEGURIDAD	1
2	DESCRIPCION	2
3	FUNCIONES DE LOS INSTRUMENTOS Y CONTROLES	3
4	REVISION ANTES DEL FUNCIONAMIENTO	4
5	FUNCIONAMIENTO Y PUNTOS IMPORTANTES PARA LA CONDUCCION	5
6	MANTENIMIENTO PERIODICO Y PEQUEÑAS REPARACIONES	6
7	CUIDADOS Y ALMACENAJE DE LA MOTOCICLETA	7
8	ESPECIFICACIONES	8
9	INFORMACION PARA EL CONSUMIDOR	9
	INDEX	



PIENSE SIEMPRE PRIMERO EN LA SEGURIDAD

PIENSE SIEMPRE PRIMERO EN LA SEGURIDAD 1-1



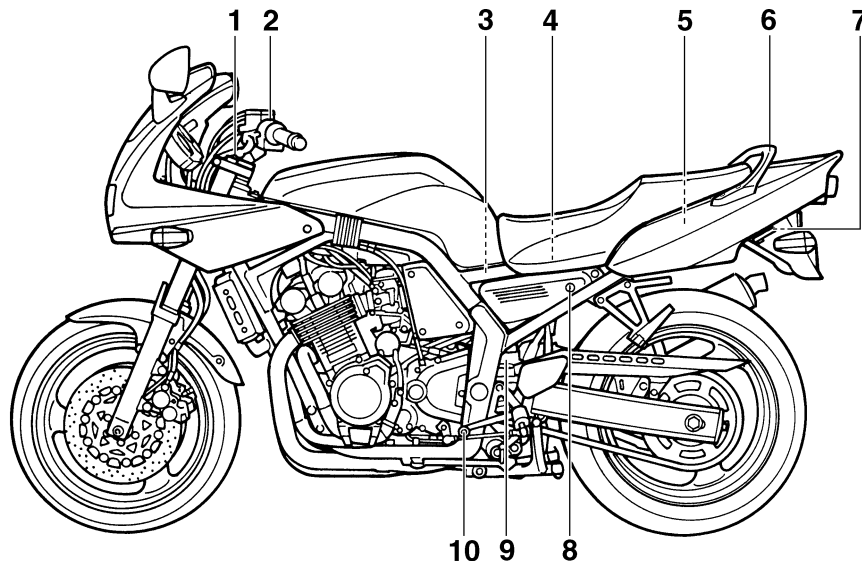
Las motocicletas son vehículos fascinantes, que le pueden ofrecer una sensación insuperable de potencia y libertad. Sin embargo, también imponen ciertos límites, que usted deberá aceptar; ni la mejor de las motocicletas no ignora las leyes de la física.

El cuidado y el mantenimiento regulares son algo esencial para conservar el valor y el estado de funcionamiento de la motocicleta. Además, lo que es cierto para la motocicleta para es cierto para el conductor: el buen rendimiento depende de si está en buen estado. Conducir bajo la influencia de medicación, drogas o alcohol, por supuesto está prohibido. Los conductores de motocicletas, más que los de automóviles, deben estar siempre en perfectas condiciones físicas y mentales. Bajo la influencia de aunque sea un poco de alcohol, existe la tendencia a tomar riesgos peligrosos.

Las ropas especiales son también esenciales para un conductor de motocicletas, como los cinturones de seguridad para los conductores y pasajeros de automóviles. Vístase siempre con un juego completo de ropa para motocicletas (ya sea hecho de piel o de materiales sintéticos resistentes con protectores), botas fuertes, guantes de motocicleta y un casco que se adapte bien a la cabeza. Sin embargo, las óptimas ropas protectoras no deben dar pie a la imprudencia. Aunque vestido por completo con estas ropas y casco crea la ilusión de seguridad y protección total, los motoristas son siempre vulnerables. Los conductores que no tienen autocontrol crítico corren el riesgo de correr a demasiada velocidad y de sufrir accidentes. Esto es todavía más peligroso cuando llueve. El buen motorista circula con seguridad, de forma segura y defensiva, evitando los peligros, incluyendo los causados por los demás.

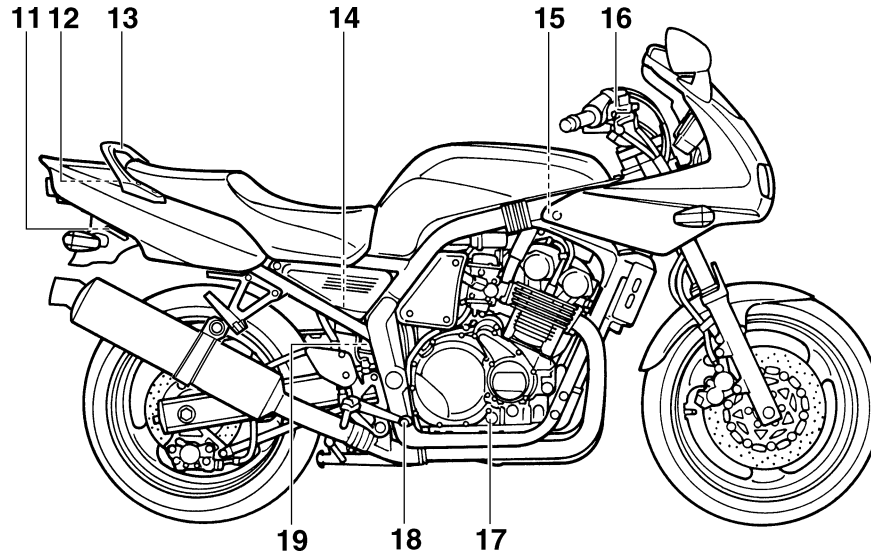
Vista izquierda.....	2-1
Vista derecha	2-2
Controles/Instrumentos	2-3

Vista izquierda



- | | | | |
|---|---------------|---|---------------|
| 1. Perno de ajuste de la carga previa del resorte de la horquilla delantera | (página 3-16) | 6. Barra de asidero | |
| 2. Palanca del estrangulador (choke) “ \ ” | (página 3-14) | 7. Soporte de correa para equipaje | (página 3-17) |
| 3. Filtro de aire | (página 6-15) | 8. Bloqueo del asiento | (página 3-14) |
| 4. Fusibles | (página 6-33) | 9. Anillo de ajuste de la carga previa del resorte del amortiguador trasero | (página 3-17) |
| 5. Compartimiento de equipajes | (página 3-15) | 10. Pedal de cambio | (página 3-11) |

Vista derecha

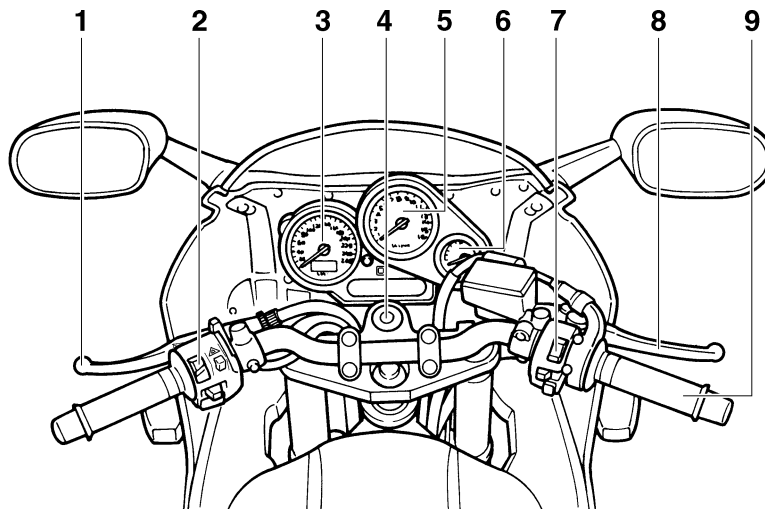


- 11. Soporte de correa para equipaje (página 3-17)
- 12. Juego de herramientas (página 6-1)
- 13. Barra de asidero
- 14. Cilindro principal del líquido del freno trasero (página 6-26)
- 15. Tapa del radiador (página 6-14)

- 16. Cilindro principal del líquido del freno delantero (página 6-25)
- 17. Ventanilla del nivel de aceite (página 6-9)
- 18. Pedal del freno trasero (página 3-11)
- 19. Tapa del depósito de refrigerante (página 6-13)

DESCRIPCION

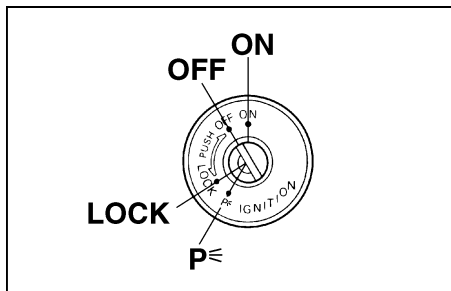
Controles/Instrumentos



- | | |
|--|---------------|
| 1. Palanca del embrague | (página 3-10) |
| 2. Interruptores izquierdos del manillar | (página 3-9) |
| 3. Velocímetro | (página 3-6) |
| 4. Interruptor principal | (página 3-1) |
| 5. Tacómetro | (página 3-7) |
| 6. Medidor de combustible | (página 3-8) |
| 7. Interruptores derechos del manillar | (página 3-10) |
| 8. Palanca del freno delantero | (página 3-11) |
| 9. Empuñadura del acelerador | (página 6-19) |

FUNCIONES DE LOS INSTRUMENTOS Y CONTROLES

Interruptor principal/Bloqueo de la dirección.....	3-1	Pedal del freno trasero	3-11
Luces indicadoras.....	3-3	Tapa del depósito de combustible.....	3-12
Comprobación del circuito del indicador del nivel de aceite	3-4	Combustible.....	3-13
Comprobación del circuito del indicador de combustible.....	3-5	Manguera de respiración del depósito de combustible	3-13
Velocímetro	3-6	Palanca del estrangulador (choke) “ ↘ ”.....	3-14
Tacómetro.....	3-7	Asiento.....	3-14
Dispositivo de diagnosis.....	3-7	Portacascos	3-15
Alarma antirrobo (opcional).....	3-8	Compartimiento de equipajes	3-15
Medidor de combustible.....	3-8	Ajuste de la horquilla frontal	3-16
Interruptores del manillar.....	3-9	Ajuste del amortiguador trasero	3-17
Palanca del embrague.....	3-10	Soportes de correa para equipajes	3-17
Pedal de cambio	3-11	Soporte lateral.....	3-18
Palanca del freno delantero	3-11	Comprobación de la operación del interruptor del soporte lateral/embrague	3-19



SAU00029

Interruptor principal/Bloqueo de la dirección

Este interruptor principal controla el encendido y el sistema de iluminación y su funcionamiento se describe a continuación.

SAU00036

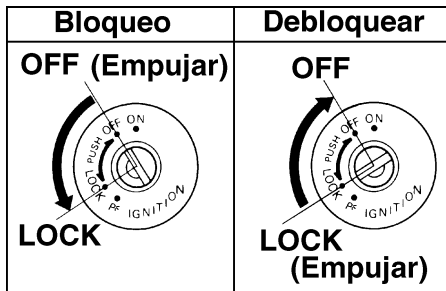
ON

Se encienden los circuitos eléctricos. Puede arrancarse el motor. No se puede sacar la llave en esta posición.

SAU00038

OFF

Se apagan todos los circuitos eléctricos. Puede quitarse la llave en esta posición.

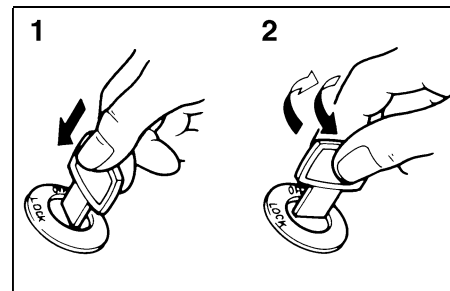


SAU00040

LOCK

En ésta posición la dirección queda trabada y todos los circuitos eléctricos apagados. Puede quitarse la llave en esta posición.

Para bloquear la dirección, gire el manillar completamente hacia la izquierda. Mientras presiona la llave al interruptor principal, gírela de "OFF" a "LOCK" y extráigala. Para liberar el bloqueo, gire la llave a "OFF" mientras la presiona.



1. Empujar
2. Girar

SW000016

ADVERTENCIA

No gire nunca la llave a la posición "OFF" ni "LOCK" cuando la motocicleta esté en movimiento. Los circuitos eléctricos se desactivarían, lo cual podría ocasionar la pérdida del control o un accidente. Asegúrese de que la motocicleta esté parada antes de girar la llave a la posición "OFF" o "LOCK".

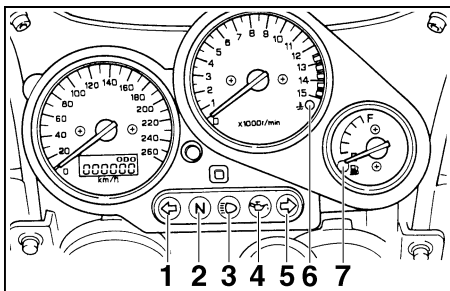
SAU03013

P_R (estacionamiento)

En ésta posición se traba la dirección se encienden las luces de cola, y las auxiliares, desconectándose los demás circuitos. En ésta posición puede sacarse la llave.

Para emplear la posición de estacionamiento, bloquee primero la dirección, y gire entonces la llave a la posición “P_R”. No emplee esta posición durante períodos prolongados porque podría descargarse la batería.

FUNCIONES DE LOS INSTRUMENTOS Y CONTROLES



1. Luz indicadora de giro izquierda “◀”
2. Luz indicadora de punto muerto “N”
3. Luz indicadora de luz de carretera “☰”
4. Indicador del nivel de aceite “🛢️”
5. Luz indicadora de giro derecha “▶”
6. Luz indicadora de la temperatura del refrigerante “🌡️”
7. Luz indicadora de combustible “⛽”

Luces indicadoras

Luces indicadoras de giro “◀” “▶”

El indicador correspondiente parpadea cuando se mueve el interruptor de giro hacia la izquierda o derecha.

Luz indicadora de punto muerto “N”

Esta luz indicadora se enciende cuando la transmisión está en punto muerto.

Luz indicadora de luz de carretera “☰”

Cuando se usa la luz alta del faro delantero esta luz indicadora se enciende.

Indicador del nivel de aceite “🛢️”

Este indicador se enciende cuando el nivel de aceite es bajo. El circuito de esta luz puede comprobarse siguiendo los procedimientos de la página 3-4.

ATENCIÓN:

No poner en marcha la motocicleta hasta que tenga suficiente aceite.

NOTA:

Aunque se llene aceite hasta el nivel especificado, es posible que parpadee la luz indicadora cuando se circula por una pendiente o durante una aceleración o desaceleración brusca, pero esto es normal.

Luz indicadora de la temperatura del refrigerante “🌡️”

Esta luz indicadora se enciende cuando se sobrecalienta el motor. Si se enciende la luz, pare el motor inmediatamente y deje que se enfríe el motor.

ATENCIÓN:

Parar el motor cuando se haya recalentado.

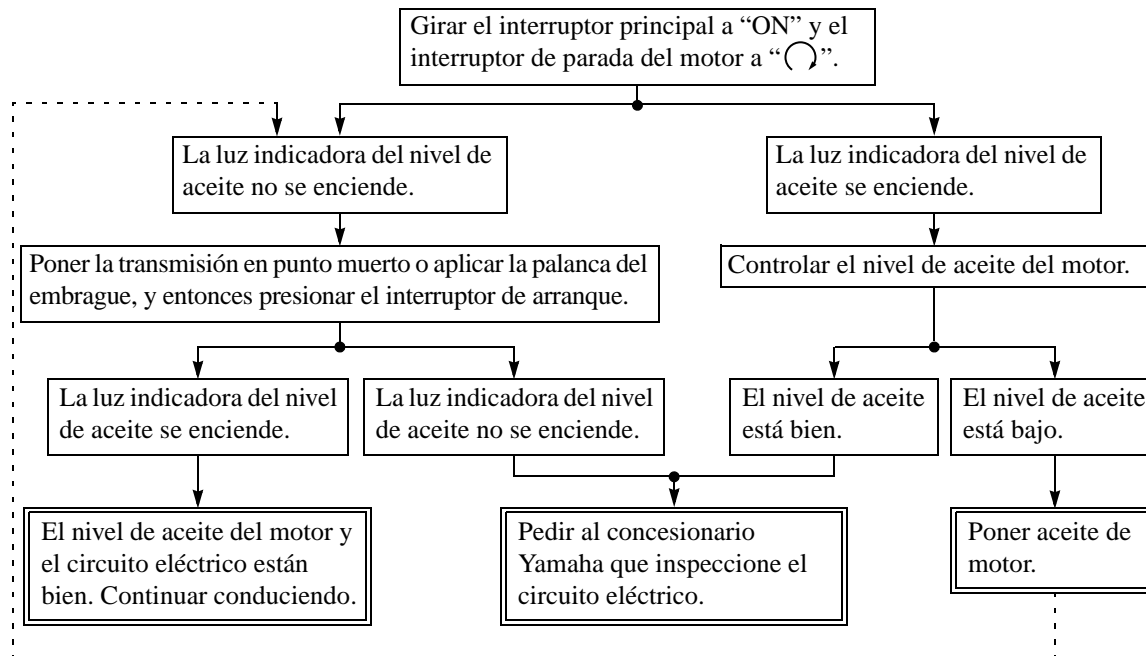
Luz indicadora de combustible “⛽”

Esta luz se enciende cuando el nivel de combustible baja a menos de 3,5 L aproximadamente. Cuando se encienda esta luz llenar el depósito en la primera oportunidad. El circuito de esta luz puede comprobarse siguiendo los procedimientos de la página 3-5.

FUNCIONES DE LOS INSTRUMENTOS Y CONTROLES

SAU00071

Comprobación del circuito del indicador del nivel de aceite

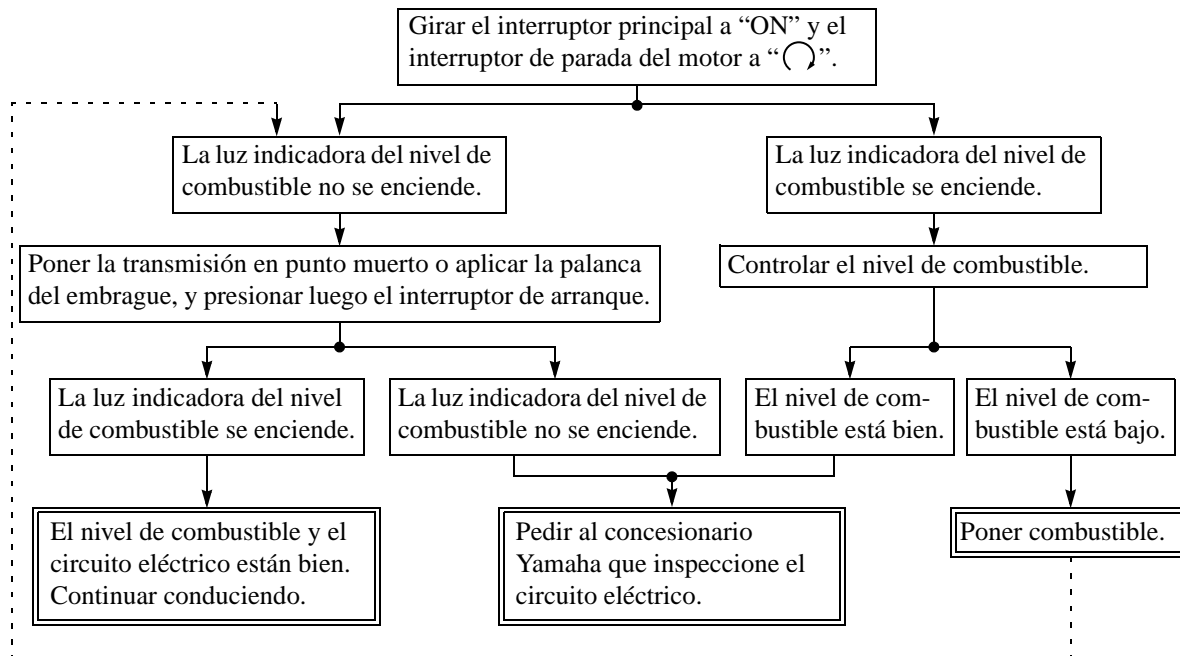


3

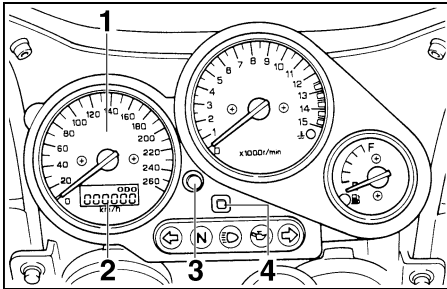
FUNCIONES DE LOS INSTRUMENTOS Y CONTROLES

SAU00085

Comprobación del circuito del indicador de combustible



FUNCIONES DE LOS INSTRUMENTOS Y CONTROLES



1. Velocímetro
2. Cuentakilómetros/Medidor de viajes/reloj
3. Botón “SELECT”
4. Botón “RESET”

SAU03028*

Velocímetro

Este velocímetro está provisto de:

- un cuentakilómetros
- dos cuentakilómetros de viajes
- un reloj

Modos del cuentakilómetros y del medidor de viajes

Cuando se ajusta a “ODO”, se indica el kilometraje total de la motocicleta.

Cuando se ajusta a “TRIP 1” o “TRIP 2”, se indica el kilometraje de la motocicleta desde la última vez que se repuso a cero el cuentakilómetros de viajes. Emplee el cuentakilómetros de viajes para estimar lo que puede cir-

cular con un depósito de combustible. Esta información le permitirá planear las paradas para repostar en el futuro.

Selección de un modo

Presione el botón “SELECT” para cambiar entre el modo de cuentakilómetros “ODO”, los modos de cuentakilómetros de viajes “TRIP 1” y “TRIP 2”, y el modo del reloj en el orden siguiente:

“ODO” → “TRIP 1” → “TRIP 2” → Reloj → “ODO”

Reposición a cero de un cuentakilómetros de viajes

Para reponer a 0.0 el cuentakilómetros de viajes 1 ó 2, selecciónelo presionando el botón “SELECT” y presione el botón “RESET” por lo menos durante un segundo.

Modo del reloj

Para cambiar la visualización al modo del reloj, presione el botón “SELECT”.

Para cambiar otra vez la visualización a la del modo del cuentakilómetros, presione el botón “SELECT”.

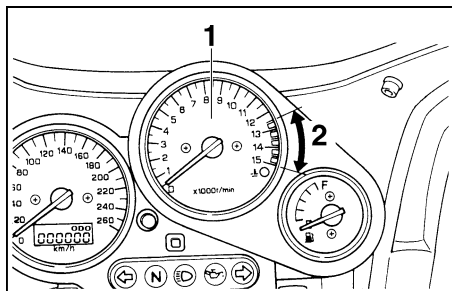
Para ajustar el reloj

1. Presione los botones “SELECT” y “RESET” por lo menos durante dos segundos.
2. Cuando los dígitos de las horas empiecen a parpadear, presione el botón “RESET” para ajustar las horas.
3. Presione el botón “SELECT” para cambiar los minutos.
4. Cuando los dígitos de los minutos empiecen a parpadear, presione el botón “RESET” para ajustar los minutos.
5. Presione el botón “SELECT” para poner en funcionamiento el reloj.

NOTA:

Después de haber ajustado el reloj, asegúrese de presionar el botón “SELECT” antes de poner el interruptor principal en la posición “OFF”, porque de lo contrario no se ajustaría el reloj.

FUNCIONES DE LOS INSTRUMENTOS Y CONTROLES



1. Tacómetro
2. Zona roja

SAU00101

Tacómetro

Este modelo se equipa con un tacómetro eléctrico para que el conductor pueda supervisar las revoluciones del motor y las pueda conservar dentro de las gamas de potencia adecuadas.

SC000003

ATENCIÓN:

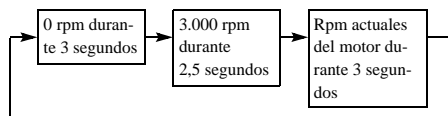
No lo haga funcionar dentro de la zona roja.
Zona roja: 12.500 rpm y más allá

SAU01322*

Dispositivo de diagnóstico

Este modelo está equipado de un dispositivo de diagnóstico para el circuito del sensor de la posición del acelerador (T.P.S.).

Si ocurre algún problema en el circuito, el tacómetro indicará repetidamente lo siguiente:



Si el tacómetro visualiza lo que se indica arriba, lleve la motocicleta a un concesionario de Yamaha para que efectúe la reparación.

SC000004

ATENCIÓN:

Para evitar daños en el motor, asegúrese de consultar a un concesionario Yamaha lo antes posible si el tacómetro indica un cambio repetido en las rpm.

NOTA:

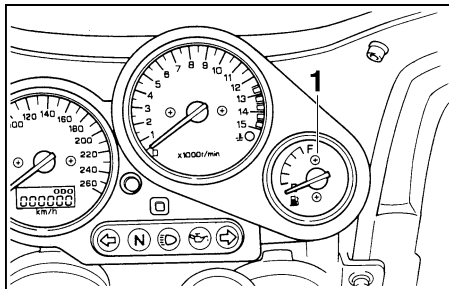
Si el cuentakilómetros mostrará 4.000 en lugar de 3.000 rpm, es posible que el sensor de velocidad esté desconectado o cortocircuitado. En este caso, solicite a un concesionario Yamaha que inspeccione la motocicleta.

FUNCIONES DE LOS INSTRUMENTOS Y CONTROLES

Alarma antirrobo (opcional)

SAU00109

Puede incorporarse una alarma antirrobo en esta motocicleta. Consulte a su concesionario Yamaha para obtener e instalar la alarma.



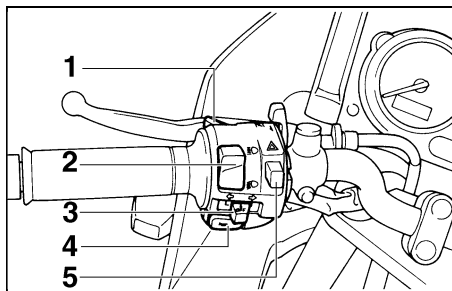
1. Medidor de combustible



SAU00110

Medidor de combustible

Este modelo está equipado con un medidor de combustible eléctrico para que el conductor pueda supervisar el nivel de combustible en su depósito. Cuando la aguja indica “E” (vacío), quedan unos 3,5 L en el depósito.

FUNCIONES DE LOS INSTRUMENTOS Y CONTROLES



1. Interruptor de la luz para adelantar “PASS”
2. Interruptor reductor de luces
3. Interruptor de señal de giro
4. Interruptor de la bocina “”
5. Interruptor de peligro “”

SAU00118

Interruptores del manillar



SAU00120

Interruptor de la luz para adelantar “PASS”

Presione el interruptor para operar la luz de paso.



SAU00121

Interruptor reductor de luces

Girar a posición “” para luz alta y a posición “” para luz de cruce.

SAU00127

Interruptor de señal de giro

Empujar el interruptor hacia “” para señalar un giro hacia la derecha. Empujar el interruptor hacia “” para señalar un giro hacia la izquierda. El interruptor volverá a la posición central una vez que se lo suelte. Para anular la señal del interruptor, presionarlo hacia adentro una vez que haya vuelto al centro.

SAU00129

Interruptor de la bocina “”

Apretar el botón para tocar la bocina.

SAU00144

Interruptor de peligro “”

El interruptor de peligro deberá conectarse en casos de emergencia o de peligro. Todas las luces señaladoras de giro parpadearán simultáneamente cuando se conecte el interruptor con el interruptor principal en la posición “ON” o “P”.

SC000006

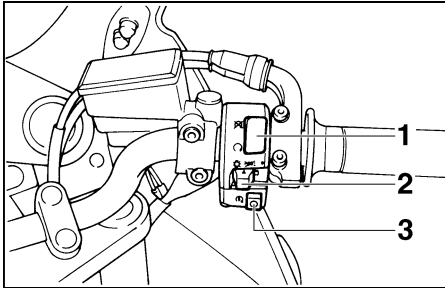
ATENCIÓN:


La batería puede descargarse después de largo tiempo de utilización, haciendo que resulte difícil la operación del arrancador.

NOTA:

Conecte el interruptor de peligro para avisar a los otros conductores que su motocicleta debe pararse donde pueda existir un peligro para el tráfico.



FUNCIONES DE LOS INSTRUMENTOS Y CONTROLES



1. Interruptor de parada del motor
2. Interruptor de las luces
3. Interruptor de arranque “”




SAU00138

Interruptor de parada del motor

El interruptor de parada del motor es un dispositivo de seguridad a usarse en casos de emergencia, tales como cuando vuelca la motocicleta o en caso de problemas en el sistema de aceleración. Gire el interruptor a la posición “” para arrancar el motor. En caso de emergencia, gire el interruptor a la posición “” para parar el motor.

SAU00134

Interruptor de las luces

Si se gira el interruptor de las luces a “ ” se enciende la luz auxiliar, las luces del medidor, y la luz trasera. Si se gira el interruptor a “” se enciende también la luz del faro.

SAU00143

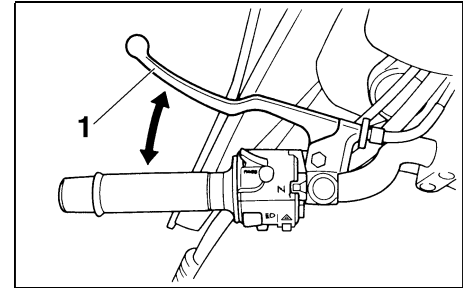
Interruptor de arranque “”

Presionar el interruptor de partida para arrancar el motor.

SC000005

ATENCIÓN:

Antes de arrancar el motor referirse a las instrucciones para el arranque.



1. Palanca del embrague

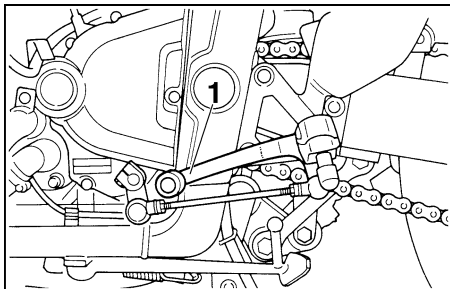
SAU00152

Palanca del embrague

La palanca del embrague está situada a la izquierda del manillar, y el sistema de corte del circuito de encendido está incorporado en el soporte de la palanca del embrague. Apriete ésta palanca contra el puño para desencanchar el embrague y suéltela para engancharlo nuevamente. La palanca debe ser apretada súbitamente y soltada lentamente para una partida suave. (Remítirse a los procedimientos de arranque del motor para la descripción del sistema de corte del circuito de encendido.)

FUNCIONES DE LOS INSTRUMENTOS Y CONTROLES

3

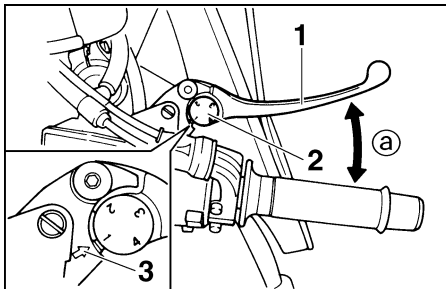


1. Pedal de cambio

SAU00157

Pedal de cambio

Esta moto tiene 6 velocidades de engrane constante, con relaciones de transmisión perfectamente espaciadas. El cambio de marchas se realiza mediante el pedal de cambio, colocado en el lado izquierdo del motor.

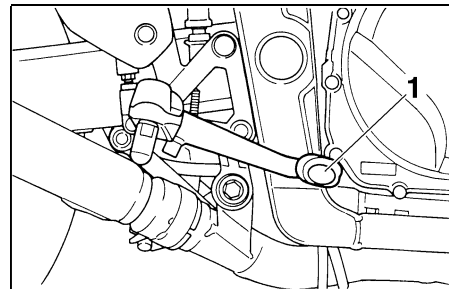


1. Palanca del freno delantero
 2. Ajustador de la posición de la palanca
 3. Marcha de flecha
- a. Distancia de la palanca

SAU00161

Palanca del freno delantero

La palanca del freno delantero está situada en el manillar derecho y está provista de un mando de ajuste de la palanca del freno. Para activar el freno delantero, empuje la palanca hacia el manillar. Para ajustar la posición de la palanca del freno delantero, gire el mando de ajuste de la palanca del freno mientras presiona la palanca hacia adelante. Asegúrese de que el ajuste del mando de ajuste de la palanca del freno quede alineado con la marca de la flecha.

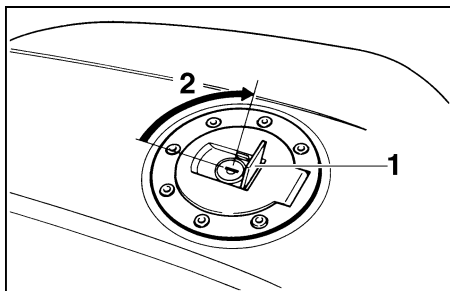


1. Pedal del freno trasero

SAU00162

Pedal del freno trasero

El pedal del freno trasero está en el lado derecho de la motocicleta. Dándole al pedal hacia abajo, entrará en función el freno trasero.



1. Cubierta de la llave
2. Abrir

SAU02935

Tapa del depósito de combustible

Para abrir

Abra la cubierta de la llave. Inserte la llave y gire 1/4 de vuelta hacia la derecha. El seguro será liberado y la tapa podrá ser abierta.

Para cerrar

Coloque la tapa del tanque en posición con la llave insertada. Para extraer la llave, gírela hacia la izquierda a la posición original. Luego, cierre la cubierta de la llave.

NOTA:

Esta tapa no se puede cerrar sin la llave insertada, y ésta no se puede sacar si la tapa no está cerrada correctamente.

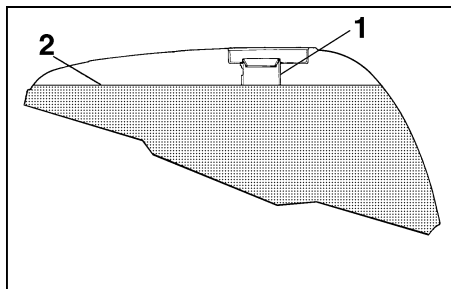
SW000023

⚠ ADVERTENCIA

Asegurarse que la tapa esté correctamente instalada y trabada antes de conducir la motocicleta.

FUNCIONES DE LOS INSTRUMENTOS Y CONTROLES

3



1. Tubo del relleno
2. Nivel de combustible

SAU001183

Combustible

Asegúrese de que haya suficiente combustible en el depósito. Llene el depósito hasta la parte inferior del tubo de relleno como se muestra en la ilustración.

SW000130

⚠ ADVERTENCIA

No sobrecargar el depósito de combustible. Evitar salpicar combustible sobre el motor caliente. No llene el depósito de combustible por encima de la parte inferior del tubo de relleno porque podría rebosar después cuando el combustible se caliente y se expande.

SAU00185

ATENCIÓN:

Limpie inmediatamente el combustible derramado con un paño seco y limpio etc. El combustible puede dañar las superficies pintadas o partes plásticas.

SAU00191

Combustible recomendado:

Gasolina normal sin plomo con número de octanos de investigación de 91 o más.

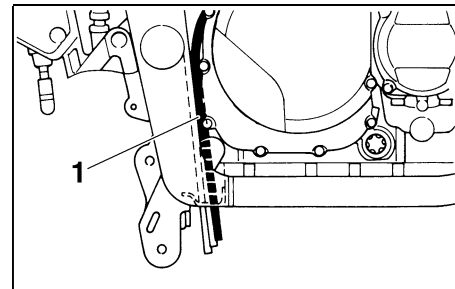
Capacidad del depósito de combustible:

Total:

20 L

Reserva:

3,5 L



1. Manguera de respiración del depósito de combustible

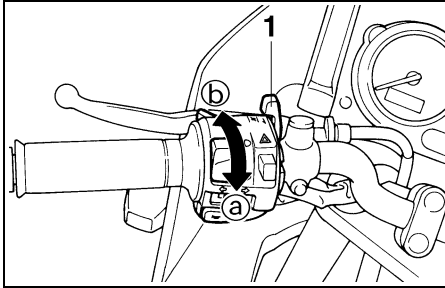
SAU02955

Manguera de respiración del depósito de combustible

Este modelo está equipado con una manguera de respiración del depósito de combustible. Antes de usar esta motocicleta:

- Compruebe la conexión de la manguera del respiradero del depósito de combustible.
- Compruebe si hay grietas o daños en la manguera del respiradero del depósito de combustible.
- Asegúrese de que el extremo de la manguera del respiradero del depósito de combustible no esté obstruido y límpielo si es necesario.

FUNCIONES DE LOS INSTRUMENTOS Y CONTROLES



1. Palanca del estrangulador (choke) “| \ |”

SAU002976

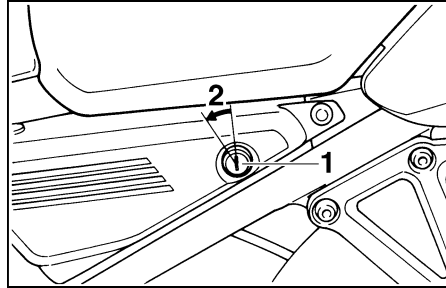
Palanca del estrangulador (choke)

“| \ |”

Cuando el motor está frío, éste requiere una mezcla más rica de combustible para arrancar. Esta mezcla más rica es abastecida por un circuito adicional.

Mueva en la dirección ③ para conectar el estrangulador (choke).

Mueva en la dirección ④ para desconectar el estrangulador (choke).



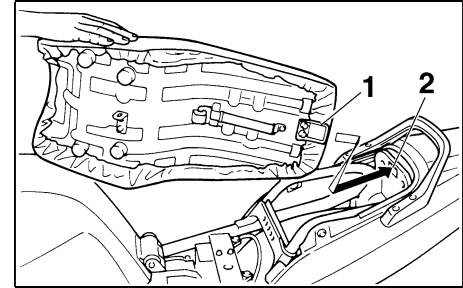
1. Bloqueo del asiento
2. Abrir

SAU01319

Asiento

Para la extracción

Inserte la llave en la cerradura del asiento y gírela hacia la izquierda. Mientras retiene la llave en esta posición, levante la parte frontal del asiento.

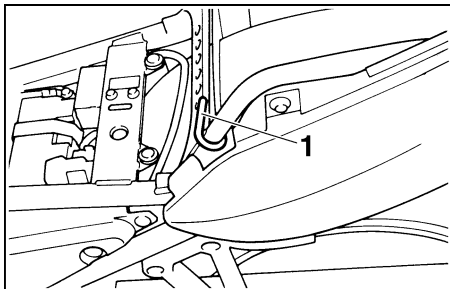


1. Salient
2. Soporte del asiento

Para la instalación

Inserte el saliente de la parte posterior del asiento en el soporte del asiento, y presione entonces el asiento por la parte frontal del mismo.

FUNCIONES DE LOS INSTRUMENTOS Y CONTROLES



1. Portacascos

SAU00263

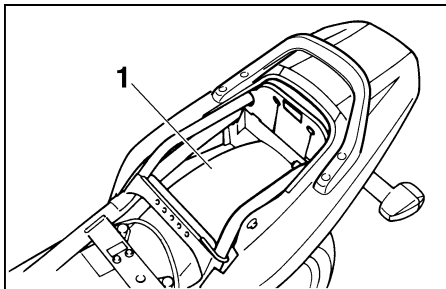
Portacascos

El portacascos se encuentra debajo del asiento. Extraiga el asiento y enganche el casco en el portacascos. Después, instale de nuevo el asiento y bloquéelo.

SW000030

! ADVERTENCIA

Nunca andar en la motocicleta con el casco sobre el soporte para casco porque podría golpear contra otros objetos, causando pérdida de la estabilidad y accidentes.



1. Compartimiento de equipajes

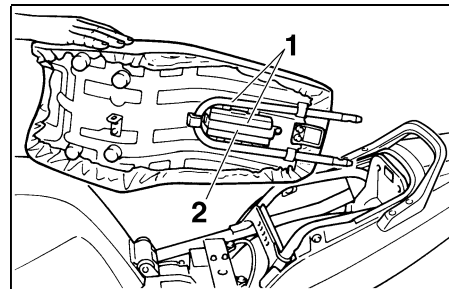
SAU01688

Compartimiento de equipajes

Este compartimiento está diseñado para guardar un BLOQUEO EN U genuino de Yamaha. (Es posible que otros bloqueos no se adapten bien.) Asegúrese de haber cerrado bien el bloqueo cuando haya puesto artículos en el compartimiento.

Para no perder las correas, asegúrese de fijarlas incluso cuando no se haya guardado un BLOQUEO EN UN en el compartimiento.

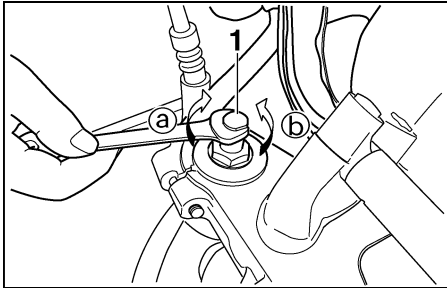
Cuando guarde este manual del propietario u otros documentos en el compartimiento, asegúrese de ponerlos en un bolsa de plástico para que no se mojen. Cuando lave la motocicleta, tenga cuidado de que no entre agua en este compartimiento.



1. BLOQUEO EN U

2. Correa

FUNCIONES DE LOS INSTRUMENTOS Y CONTROLES



1. Perno de ajuste de la carga previa

SAU00285

Ajuste de la horquilla frontal

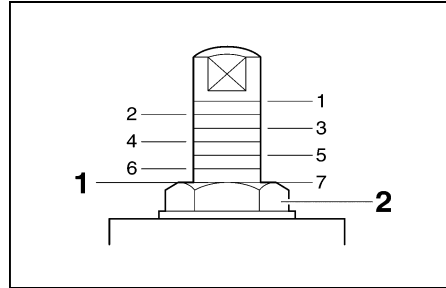
Esta horquilla frontal está equipada con pernos de ajuste de la carga previa del muelle.

SW000037

⚠ ADVERTENCIA

Cada pata de la horquilla debe ajustarse a la misma presión. Los ajustes desiguales pueden causar un manejo inadecuado y la pérdida de la estabilidad.

Ajustar la carga previa de muelle como sigue. Gire los pernos de ajuste en dirección (a) para aumentar la carga previa de muelle y en dirección (b) para disminuir la carga previa de muelle.



1. Posición de ajuste

2. Tapa de la horquilla delantera

SC000013

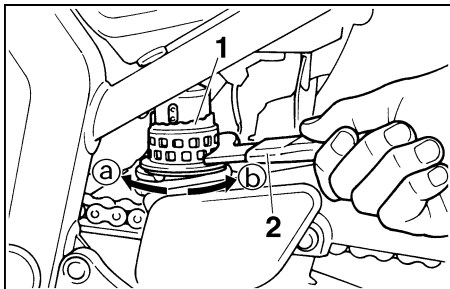
ATENCIÓN:

Las ranuras se suministran para mostrar el nivel de ajuste. Mantenga siempre el nivel de ajuste igual en ambas patas de horquilla.

	Dura				Estándar	Blanda	
Position de réglage	1	2	3	4	5	6	7

FUNCIONES DE LOS INSTRUMENTOS Y CONTROLES

SAU00315



1. Anillo de ajuste de la carga previa del resorte
2. Llave especial

SAU00295

Ajuste del amortiguador trasero

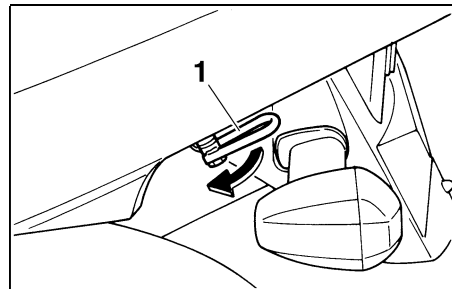
Este amortiguador está equipado con un anillo de ajuste de la carga previa del resorte. Ajuste la carga previa del resorte como sigue. Gire el anillo de ajuste en la dirección (a) para incrementar la carga previa del resorte, y en la dirección (b) para reducir la carga previa del resorte. Asegúrese de que la muesca apropiada de anillo de ajuste esté alineada con el indicador de posición del amortiguador trasero.

Position de réglage	Dura					Están- dar	Blanda			
	9	8	7	6	5	4	3	2	1	

⚠ ADVERTENCIA

Este amortiguador contiene gas nitrogenado altamente comprimido. Lea y entienda la siguiente información antes de manipular el amortiguador. El fabricante no se responsabiliza por daños a la propiedad o personales que pudieran resultar de un manejo indebido.

- No apisonar o intentar abrir el ensamble del cilindro.
- No someter el amortiguador a una llama abierta o a otros calores fuertes. Esto puede hacer explotar la unidad debido a la excesiva presión de gas.
- No deformar o dañar el cilindro de ninguna manera. Los daños al cilindro darán como resultado un rendimiento pobre de amortiguación.
- Para cualquier reparación de los amortiguadores, sírvase ponerse en contacto con su concesionario Yamaha.



1. Soporte de correa para equipaje (× 2)

SAU01311

Soportes de correa para equipajes

Hay dos soportes de correa para equipajes debajo de la parte posterior del asiento que pueden girarse hacia fuera para facilitar el acceso.

SAU00330

SW000044

Soporte lateral

Este modelo está equipado con un sistema de corte del circuito de encendido. No debe conducirse la motocicleta con el soporte lateral en la posición baja. Dicho soporte está ubicado sobre el lado izquierdo del bastidor. (Refiérase a la página 5-1 para una explicación más detallado sobre este sistema.)

ADVERTENCIA

Esta motocicleta no debe conducirse con el soporte lateral en la posición baja. Si dicho soporte no está correctamente retraído, puede tocar el suelo y distraer al conductor ocasionando una posible pérdida de control. Yamaha ha diseñado un sistema de bloqueo para esta motocicleta con el fin de ayudar al conductor a acordarse de retraer el soporte. Verifique cuidadosamente las instrucciones de operación enumeradas a continuación y si existe alguna indicación de mal funcionamiento, lleve inmediatamente la motocicleta a su concesionario Yamaha para su reparación

FUNCIONES DE LOS INSTRUMENTOS Y CONTROLES

Comprobación de la operación del interruptor del soporte lateral/embrague

Verifique el funcionamiento del interruptor del soporte lateral y del embrague de acuerdo con la siguiente información.

SAU00332

SW000046

! ADVERTENCIA

- Asegúrese de utilizar el soporte central durante esta inspección.
- Si nota una operación incorrecta, consulte a un concesionario Yamaha.

COLOQUE EL INTERRUPTOR PRINCIPAL EN "ON" Y EL INTERRUPTOR DE PARADA DEL MOTOR EN "○".

LA TRANSMISION ESTA ENGRANADA Y EL SOPORTE LATERAL RETRAIDO.

TIRE LA PALANCA DEL EMBRAGUE Y PRE-SIONE EL INTERRUPTOR DE ARRANQUE.



REVISION ANTES DEL FUNCIONAMIENTO

Lista de comprobación antes de la operación.....4-1

Los propietarios son personas responsables del estado de su vehículo. Las funciones vitales de su motocicleta pueden empezar a deteriorarse con rapidez y de forma inesperada, aunque no se utilice (por ejemplo, si se deja expuesta al aire libre). Todos los daños, fugas de líquido, o pérdidas de presión de los neumáticos pueden tener consecuencias muy serias. Por lo tanto, es muy importante que, además de una inspección visual completa, compruebe los puntos siguientes antes de circular.

LISTA DE COMPROBACIÓN ANTES DE LA OPERACIÓN

ARTICULO	REVISIONES	PÁGINA
Freno delantero	<ul style="list-style-type: none">• Compruebe la operación, juego libre, nivel del líquido y fugas de líquido.• Rellene líquido de frenos DOT 4 si necesario.	6-24 ~ 6-26
Freno trasero		
Embrague	<ul style="list-style-type: none">• Compruebe la operación y el juego libre.• Ajuste si es necesario.	6-23
Empuñadura del acelerador y envoltura	<ul style="list-style-type: none">• Compruebe si la operación es suave.• Lubrique si es necesario.	6-19, 6-28
Aceite de motor	<ul style="list-style-type: none">• Compruebe el nivel de aceite.• Rellene aceite si es necesario.	6-9 ~ 6-11
Depósito de refrigerante	<ul style="list-style-type: none">• Compruebe el nivel de refrigerante.• Llene el refrigerante que sea necesario.	6-12 ~ 6-15
Cadena de transmisión	<ul style="list-style-type: none">• Compruebe la tensión y el estado de la cadena de transmisión.• Ajuste si es necesario.	6-27 ~ 6-28
Ruedas y neumáticos	<ul style="list-style-type: none">• Compruebe la presión de los neumáticos, el desgaste, y si hay daños.	6-19 ~ 6-22 6-35 ~ 6-38
Cables de control	<ul style="list-style-type: none">• Compruebe si la operación es suave.• Lubrique si es necesario.	6-28
Ejes de los pedales del freno y de cambios	<ul style="list-style-type: none">• Compruebe si la operación es suave.• Lubrique si es necesario.	6-29
Pivotes de las palancas del freno y del embrague	<ul style="list-style-type: none">• Compruebe si la operación es suave.• Lubrique si es necesario.	6-29

REVISION ANTES DEL FUNCIONAMIENTO

ARTICULO	REVISIONES	PÁGINA
Pivot del soporte central y lateral	<ul style="list-style-type: none">• Compruebe si la operación es suave.• Lubrique si es necesario.	6-29
Fijadores del chasis	<ul style="list-style-type: none">• Compruebe que sea correcto el apriete de todas las tuercas, pernos, y tornillos del chasis.• Apriete si es necesario.	—
Combustible	<ul style="list-style-type: none">• Compruebe el nivel de combustible.• Rellene combustible si es necesario.	3-12 ~ 3-13
Luces, señales e interruptores	<ul style="list-style-type: none">• Compruebe si la operación es la adecuada.	6-33 ~ 6-35

NOTA:

Las revisiones de antes del funcionamiento deberá realizarlas cada vez que se proponga utilizar la motocicleta. Estas inspecciones pueden llevarse a cabo en su totalidad en muy poco tiempo, y la seguridad que proporcionan hace que valga la pena el tiempo invertido.

ADVERTENCIA

Si algún ítem de la REVISION ANTES DEL FUNCIONAMIENTO no funciona correctamente, haga que se lo inspeccionen y reparen antes de circular con la motocicleta.

FUNCIONAMIENTO Y PUNTOS IMPORTANTES PARA LA CONDUCCION

Arranque del motor	5-1
Arranque del motor caliente	5-4
Cambio de velocidades.....	5-4
Puntos de cambio recomendado (solamente para Suiza)	5-5
Consejos para reducir el consumo de combustible	5-5
Rodaje del motor	5-5
Estacionamiento	5-6

SAU00373

SAU01627*

ADVERTENCIA

- Antes de utilizar ésta motocicleta familiarícese con todos los mandos y funciones. Consulte un concesionario de Yamaha para comprender cualquier mando o función que Usted no entienda.
- Nunca arrancar el motor o dejarlo funcionar ni siquiera por un tiempo corto en un ambiente cerrado. Los gases del escape son tóxicos y pueden causar pérdida de conocimiento e incluso la muerte en poco tiempo. Siempre utilizar la motocicleta en un lugar adecuadamente ventilado.
- Antes de partir, siempre retractar el soporte lateral. Un soporte lateral que no está completamente retractado puede causar accidentes graves en las curvas.

Arranque del motor

NOTA:

Esta motocicleta está equipada con un interruptor de arranque y un sistema de corte del circuito de encendido.

El motor puede arrancarse sólo bajo una de las siguientes condiciones:

- La transmisión está en punto muerto.
- El soporte lateral está retraído, la transmisión está engranada y el embrague está desembragado.

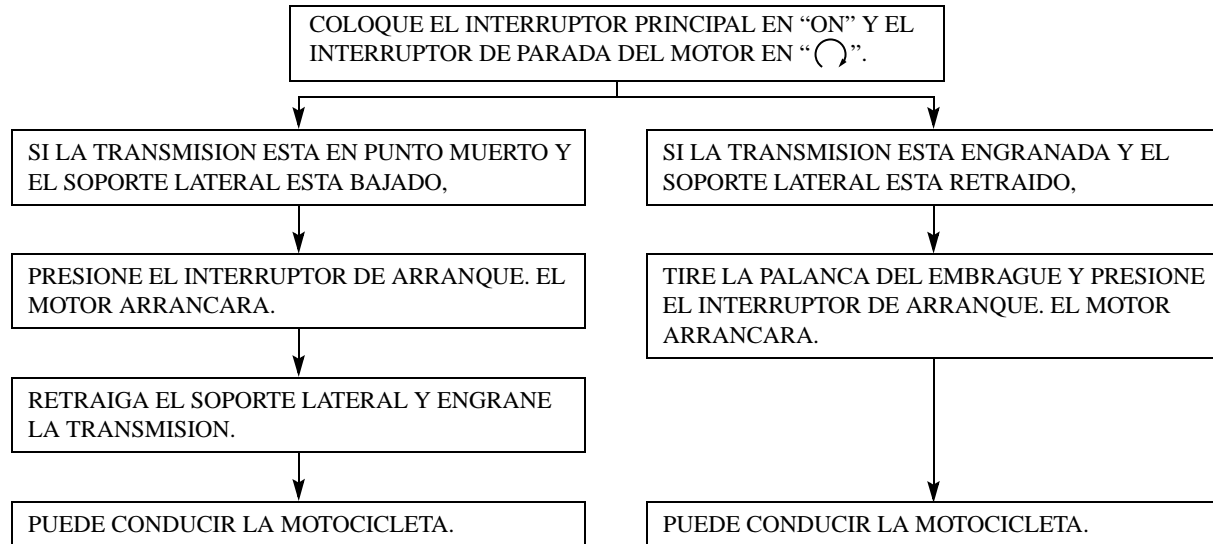
La motocicleta no debe conducirse con el soporte lateral bajado.

SW000054

ADVERTENCIA

Antes de seguir con los siguientes pasos, verifique el funcionamiento del interruptor del soporte lateral y el interruptor del embrague. (Refiérase a la página 3-19.)

FUNCIONAMIENTO Y PUNTOS IMPORTANTES PARA LA CONDUCCION



FUNCIONAMIENTO Y PUNTOS IMPORTANTES PARA LA CONDUCCION

1. Girar la llave de encendido a la posición "ON" y el conmutador de parada del motor a "○".

SC000035

ATENCIÓN:

Si la luz indicadora del nivel de combustible se enciende, verifique el nivel de combustible. Si es necesario, llene el depósito de combustible.

2. Poner la transmisión en punto muerto.

NOTA:

Cuando la transmisión está en neutro, el indicador de neutro debe estar encendido. Si no se enciende, pedir inspección al concesionario Yamaha.

3. Conecte el arrancador (choke) y cierre por completo la empuñadura del acelerador.
4. Poner en marcha el motor usando el conmutador de arranque.

NOTA:

Si el motor no se pone en marcha, soltar el interruptor de arranque, esperar unos segundos y presionarlo nuevamente. Cada puesta en marcha debe ser lo más corta posible para no gastar la energía de la batería. No tratar de hacer partir el motor por más de 10 segundos seguidos en cada intento.

SC000036

ATENCIÓN:

La luz indicadora del nivel de aceite y la luz indicadora del nivel de combustible deben encenderse cuando el interruptor del arrancador se presiona y se deben apagar cuando el interruptor del arrancador se libera. Si la luz indicadora del nivel de aceite parpadea o permanece encendida, detenga inmediatamente el motor y verifique el nivel de aceite del motor y vea si hay fugas de aceite. Si es necesario, rellene de aceite y verifique que la luz indicadora del nivel de aceite se agaga. Si no resulta así, consulte a su agente de ventas Yamaha.

5. Después de haber arrancado el motor, mueva el arrancador (choke) a la posición intermedia.

NOTA:

Para obtener una duración máxima de la vida del motor, nunca acelere mucho con el motor en frío.

6. Después de haberse calentado el motor, desconecte el arrancador (choke) por completo.

NOTA:

El motor está caliente cuando responde con normalidad al acelerador con el motor de arranque (choke) desactivado.

FUNCIONAMIENTO Y PUNTOS IMPORTANTES PARA LA CONDUCCION

Arranque del motor caliente

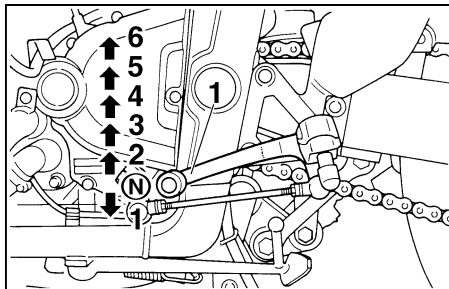
Para arrancar el motor cuando está caliente, no es necesario utilizar el estrangulador (choke).

SAU01258

SC000046

ATENCIÓN:

Vea la “Sección de rodaje” antes de hacer funcionar la motocicleta por primera vez.



1. Pedal de cambio

N. Punto muerto

SAU00423

Cambio de velocidades

La transmisión permite controlar la cantidad de potencia de que se dispone a una velocidad dada en el arranque, al acelerar, en las subidas, etc. El uso del pedal de cambio se muestra en la ilustración.

Para cambiar a punto muerto, apretar el pedal repetidamente hasta el final de su recorrido y luego alzarlo levemente.

SC000048

ATENCIÓN:

- No marche con el motor apagado por tramos largos, y no remorque la máquina por una distancia larga. Incluso cuando está en el engranaje neutro, la transmisión se lubrica convenientemente sólo cuando el motor está en marcha. Una lubricación inadecuada puede dañar la transmisión.
- Siempre use el embrague cuando cambie de velocidad de marcha. Tenga en cuenta que el motor, la transmisión y la línea de tracción no están diseñados para soportar impactos producidos por los cambios de marcha forzados y pueden producirse daños al hacer cambios de marcha sin aplicar el embrague.

FUNCIONAMIENTO Y PUNTOS IMPORTANTES PARA LA CONDUCCION

SAU02937

Puntos de cambio recomendado (solamente para Suiza)

Los puntos de cambio recomendados se muestran en el cuadro inferior.

	Punto de cambio de aceleración (km/h)
1ra. → 2da.	20
2da. → 3ra.	30
3ra. → 4ta.	40
4ta. → 5ta.	50
5ta. → 6ta.	60

5 **NOTA:** Cuando se cambian dos marchas hacia abajo desde 5ta. a 3da., lleve su motocicleta a una velocidad de 35 km/h.

SAU00424

Consejos para reducir el consumo de combustible

El consumo de combustible de su motocicleta depende en gran medida de su forma de circular. Los consejos siguientes pueden ayudar a reducir el consumo de combustible:

- Caliente el motor antes de circular.
- Desconecte el estrangulador (choke) lo antes posible.
- Efectúa los cambios con seguridad y evite altas velocidades del motor durante la aceleración.
- No aplique dos veces el embrague ni sobrerrevolucione el motor mientras reduce la marcha y evite altas velocidades del motor cuando no haya carga en el motor.
- Desconecte el motor en lugar de dejarlo al ralentí durante períodos prolongados, es decir, en atascos de tráfico, en semáforos o cruces de ferrocarriles.

SAU01128

Rodaje del motor

El período más importante en la vida de su motocicleta es el que se encuentra entre el km cero y los 1.600 km. Por ésta razón le rogamos que lea cuidadosamente el siguiente material. Puesto que el motor está nuevo, no lo debe sobrecargar los primeros 1.600 km. Las distintas partes del motor se desgastan y pulen entre sí, hasta los límites del funcionamiento perfecto. Durante éste período, el uso prolongado del motor a una alta aceleración, o en condiciones que pudieran ocasionar un calentamiento excesivo de éste, deben ser evitados.

FUNCIONAMIENTO Y PUNTOS IMPORTANTES PARA LA CONDUCCION

0 ~ 1.000 km

Evite hacer funcionar la máquina sobre las 5.000 r/min.

SAU01329

1.000 ~ 1.600 km

Evite viajar a una velocidad por sobre las 6.000 r/min.

SC000052

ATENCIÓN:

Luego de los primeros 1.000 km de funcionamiento, asegúrese de cambiar le aceite del motor y el filtro de aceite.

1.600 km y más

Proceda con la circulación normal.

SC000053

ATENCIÓN:

- Nunca hacer funcionar en la zona roja.
- En caso de ocurrir algún inconveniente durante el período de rodaje, consulte inmediatamente a su concesionario de Yamaha.

SAU00460

Estacionamiento

Al estacionar la motocicleta, parar el motor y sacar la llave de encendido.

SW000058

⚠ ADVERTENCIA

El sistema de escape está caliente. Detener la motocicleta en un sitio apartado de los peatones y donde no se puedan acercar niños. No detenga la motocicleta en un sitio en pendiente o donde el suelo sea blando; ésta podría caerse muy fácilmente.

MANTENIMIENTO PERIODICO Y PEQUEÑAS REPARACIONES

Juego de herramientas	6-1	Ajuste de la tensión de la cadena de transmisión.....	6-27
Mantenimiento y lubricación periódicos.....	6-2	Lubricación de la cadena de transmisión	6-28
Extracción e instalación del panel.....	6-5	Revisión y lubricación de los cables.....	6-28
Panel A, C	6-5	Lubricación del cable y la empuñadura del acelerador	6-28
Panel B	6-6	Lubricación de los pedales del freno y de cambios	6-29
Bujías	6-7	Lubricación de las palancas del freno y del embrague	6-29
Aceite de motor.....	6-9	Lubricación de los soportes central y lateral	6-29
Sistema de enfriamiento.....	6-12	Lubricación de la suspensión trasera	6-30
Cambio del refrigerante	6-13	Inspección de horquilla delantera	6-30
Filtro de aire.....	6-15	Inspección de la dirección.....	6-31
Ajuste del carburador	6-18	Cojinetes de ruedas	6-31
Ajuste del ralentí.....	6-18	Batería	6-31
Inspección del juego libre del cable del acelerador	6-19	Reemplazo del fusible.....	6-33
Ajuste del juego de las válvulas	6-19	Reemplazo de la bombilla del faro	6-33
Neumáticos.....	6-19	Reemplazo de la bombilla de la luz posterior.....	6-35
Ruedas.....	6-22	Reemplazo de la bombilla de la luz de la señal de giro ...	6-35
Ajuste del juego libre de la palanca del embrague.....	6-23	Extracción de la rueda frontal.....	6-35
Compruebe de la altura del pedal del freno	6-23	Instalación de la rueda delantera.....	6-36
Ajuste del interruptor de la luz de freno	6-24	Extracción de la rueda trasera.....	6-37
Comprobación de las pastillas del freno delantero y del trasero	6-25	Instalación de la rueda trasera.....	6-38
Inspección del nivel del líquido de frenos.....	6-25	Localización y reparación de averías	6-39
Cambio del líquido de freno.....	6-26	Gráfico de localización y reparación de averías	6-40
Comprobación de la tensión de la cadena de transmisión.....	6-27		

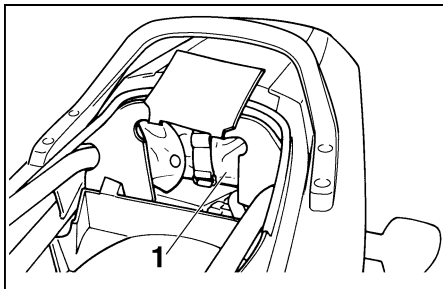
SAU00464

La inspección periódica, el ajuste y la lubricación conservan la motocicleta en condiciones de seguridad y eficiencia máximas. La seguridad es una de las obligaciones del propietario. El programa de mantenimiento y lubricación puede considerarse estrictamente como un sistema de mantenimiento general e intervalos de lubricación. **HAY QUE TENER EN CUENTA QUE EL CLIMA, EL TERRENO, LAS DIVERSAS LOCALIDADES GEOGRAFICAS Y LA ENORME VARIEDAD DE USOS INDIVIDUALES, SON TODOS FACTORES QUE HACEN VARIAR LOS PROGRAMAS DE LOS USUARIOS PARA ADAPTARLOS A LAS CONDICIONES DE USO.** En las páginas que siguen se explicarán los puntos más importantes sobre la inspección, ajuste y lubricación de la motocicleta.

SW000060

! ADVERTENCIA

En caso de que el propietario no estuviera avezado a realizar el servicio de su motocicleta, conviene que lo haga un concesionario Yamaha.



1. Juego de herramientas

SAU01299

Juego de herramientas

El juego de herramientas está situado dentro del compartimiento de equipajes, debajo del asiento. (Vea la página 3-14 para los procedimientos de apertura del asiento.) Las herramientas suministradas en el juego de herramientas del propietario le servirán para realizar el mantenimiento periódico. Sin embargo, se requieren algunas otras herramientas, como por ejemplo una llave de apriete, para efectuar correctamente el mantenimiento.

La información de servicio incluida en este manual tiene el propósito de proporcionarle al propietario la información necesaria para completar parte del propio mantenimiento preventivo y llevar a cabo pequeñas reparaciones.

NOTA:

Si no tiene las herramientas necesarias requeridas durante una operación de servicio, lleve la motocicleta a un concesionario Yamaha para que realice el servicio.

SW000063

! ADVERTENCIA

Las modificaciones que se intentarán hacer en ésta moto, y que no aprueba Yamaha, pueden reducir seriamente el rendimiento y hacer que la conducción sea insegura. Consulte entonces a Yamaha, siempre que intente hacer alguna modificación.

MANTENIMIENTO PERIODICO Y PEQUEÑAS REPARACIONES

SAU00473

MANTENIMIENTO Y LUBRICACIÓN PERIÓDICOS

N°.	ARTICULO	TAREAS DE REVISIÓN Y DE MANTENIMIENTO	INICIAL (1.000 km)	CADA	
				6.000 km o 6 meses (lo que primero acontezca)	12.000 km o 12 meses (lo que primero acontezca)
1	* Línea de combustible	<ul style="list-style-type: none"> • Compruebe las mangueras de combustible para ver si hay grietas o daños. • Reemplace si es necesario. 		√	√
2	* Filtro de combustible	<ul style="list-style-type: none"> • Compruebe su estado. • Reemplace si es necesario. 			√
3	Bujías	<ul style="list-style-type: none"> • Compruebe su estado. • Limpie, reajuste el huelgo o reemplace si es necesario. 	√	√	√
4	* Válvulas	<ul style="list-style-type: none"> • Compruebe la holgura de válvulas. • Ajuste si es necesario. 	Cada 42.000 km ou 42 meses (lo que antes acontezca)		
5	Filtro de aire	<ul style="list-style-type: none"> • Limpie o reemplace si es necesario. 		√	√
6	Embrague	<ul style="list-style-type: none"> • Compruebe la operación. • Ajuste o reemplace el cable. 	√	√	√
7	* Freno delantero	<ul style="list-style-type: none"> • Compruebe el nivel del líquido y si hay fugas en el vehículo. (Vea la NOTA de la página 6-4.) • Corrija de forma consecuente. • Reemplace las pastillas del freno si es necesario. 	√	√	√
8	* Freno trasero	<ul style="list-style-type: none"> • Compruebe el nivel del líquido y si hay fugas en el vehículo. (Vea la NOTA de la página 6-4.) • Corrija de forma consecuente. • Reemplace las pastillas del freno si es necesario. 	√	√	√
9	* Ruedas	<ul style="list-style-type: none"> • Compruebe el balance, el descentramiento y si hay daños. • Reajuste el balance o reemplace si es necesario. 		√	√
10	* Neumáticos	<ul style="list-style-type: none"> • Compruebe la profundidad de la parte de rodadura y si hay daños. • Reemplace si es necesario. • Compruebe la presión del aire • Corrija si es necesario. 		√	√

MANTENIMIENTO PERIODICO Y PEQUEÑAS REPARACIONES

N°.	ARTICULO	TAREAS DE REVISIÓN Y DE MANTENIMIENTO	INICIAL (1.000 km)	CADA	
				6.000 km o 6 meses (lo que primero acontezca)	12.000 km o 12 meses (lo que primero acontezca)
11	* Cojinetes de las ruedas	<ul style="list-style-type: none"> • Compruebe si hay flojedad o daños en los cojinetes. • Reemplace si es necesario. 		√	√
12	* Brazo oscilante	<ul style="list-style-type: none"> • Compruebe el juego libre del punto de pivote del brazo oscilante. • Corrija si es necesario. • Lubrique con grasa de bisulfuro de molibdeno cada 24.000 km o 24 meses (lo que primero acontezca). 		√	√
13	Cadena de transmisión	<ul style="list-style-type: none"> • Compruebe el huelgo de la cadena. • Ajuste si es necesario. Asegúrese de que la rueda trasera esté correctamente alineada. • Limpie y lubrique. 	Cada 1.000 km y después delavar la motocicleta o de circular bajo la lluvia.		
14	* Cojinetes de la dirección	<ul style="list-style-type: none"> • Compruebe el juego libre de los cojinetes y la dureza de la dirección. • Corrija de forma consecuente. • Lubrique con grasa a base de jabón de litio cada 24.000 km o 24 meses (lo que antes acontezca). 		√	√
15	* Fijadores del chasis	<ul style="list-style-type: none"> • Asegúrese de que todas las tuercas, pernos, y tornillos estén correctamente apretados. • Apriete si es necesario. 		√	√
16	Soporte lateral/soporte central	<ul style="list-style-type: none"> • Compruebe la operación. • Reemplace y lubrique si es necesario. 		√	√
17	* Interruptor del soporte lateral	<ul style="list-style-type: none"> • Compruebe la operación. • Reemplace si es necesario. 	√	√	√
18	* Horquilla delantera	<ul style="list-style-type: none"> • Compruebe la operación y si hay fugas de aceite. • Corrija de forma consecuente. 		√	√
19	* Conjunto del amortiguador trasero	<ul style="list-style-type: none"> • Compruebe la operación y si hay fugas de aceite en el amortiguador. • Reemplace el conjunto del amortiguador si es necesario. 		√	√

MANTENIMIENTO PERIODICO Y PEQUEÑAS REPARACIONES

N°.	ARTICULO	TAREAS DE REVISIÓN Y DE MANTENIMIENTO	INICIAL (1.000 km)	CADA	
				6.000 km o 6 meses (lo que primero acontezca)	12.000 km o 12 meses (lo que primero acontezca)
20	* Brazo del relé de la suspensión trasera y puntos de pivote del brazo de unión	<ul style="list-style-type: none"> • Compruebe la operación. • Lubrique con grasa de bisulfuro de molibdeno cada 24.000 km o 24 meses (lo que primero acontezca). 		√	√
21	* Carburadores	<ul style="list-style-type: none"> • Check engine idling speed, synchronization and starter operation. • Ajuste si es necesario. 	√	√	√
22	Aceite de motor	<ul style="list-style-type: none"> • Compruebe el nivel del aceite y si hay fugas en el vehículo. • Corrija si es necesario. • Cambie. (Caliente el motor antes del drenaje.) 	√	√	√
23	Cartucho del filtro de aceite de motor	<ul style="list-style-type: none"> • Reemplace. 	√		√
24	* Sistema de enfriamiento	<ul style="list-style-type: none"> • Compruebe el nivel del refrigerante y si hay fugas de refrigerante en el vehículo. • Corrija si es necesario. • Cambie el refrigerante cada 24.000 km o 24 meses (lo que antes acontezca). 		√	√

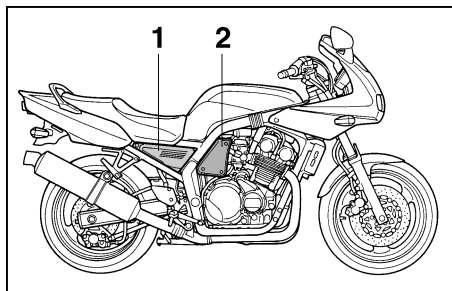
* Puesto que estos ítemes requieren herramientas especiales, datos técnicos y pericia técnica, el servicio de tales ítemes deberá realizarlo un concesionario Yamaha.

SAU02970

NOTA:

- El filtro de aire requiere un servicio más frecuente si se circula por lugares anormalmente mojados o polvorientos.
- Sistema de frenos hidráulicos
 - Cuando desmonte el cilindro principal o el cilindro del calibrador, reemplace siempre el líquido de frenos. Compruebe regularmente el nivel del líquido de frenos y rellene como sea necesario.
 - Reemplace los sellos de aceite de las partes internas del cilindro principal y del calibrador cada dos años.
 - Reemplace las mangueras de los frenos cada cuatro años o si están agrietadas o dañadas.

MANTENIMIENTO PERIODICO Y PEQUEÑAS REPARACIONES

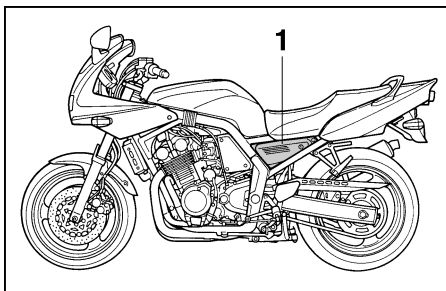


1. Panel A
2. Panel B

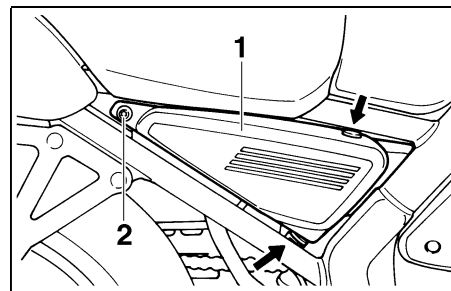
SAU01122

Extracción e instalación del panel

Los paneles indicados deben extraerse para efectuar algunas de las tareas de mantenimiento descritas en este capítulo. Consulte esta sección cada vez que deba extraer/instalar un panel.



1. Panel C



1. Panel A
2. Perno

SAU00491

Panel A, C

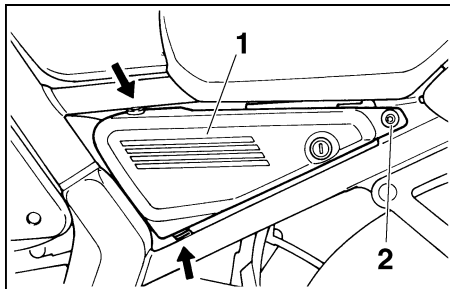
Para extraerlo

Extraiga el perno y empuje hacia arriba por las partes indicadas.

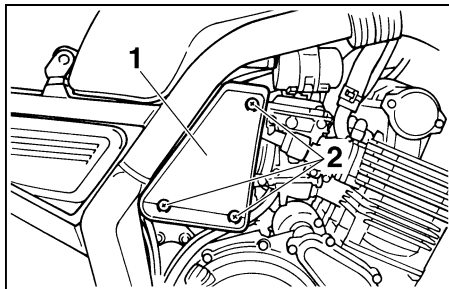
Para instalarlo

Coloque el panel en su posición original e instale el perno.

MANTENIMIENTO PERIODICO Y PEQUEÑAS REPARACIONES



1. Panel C
2. Perno



1. Panel B
2. Tornillo (× 3)

SAU01315

Panel B

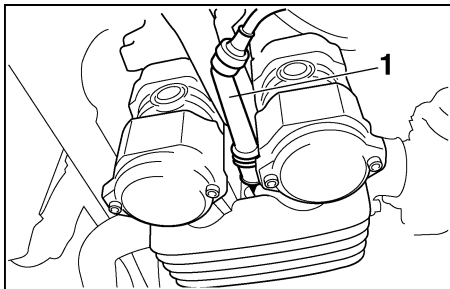
Para extraerlo

Extraiga los tornillos.

Para instalarlo

Coloque el panel en su posición original e instale los tornillos.

MANTENIMIENTO PERIODICO Y PEQUEÑAS REPARACIONES



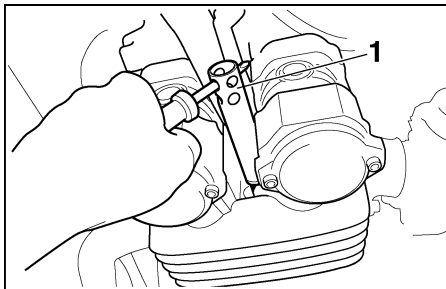
1. Tapa de bujía

SAU01485*

Bujías

Extracción

1. Extraiga las tapas de la bujía.
2. Emplee la llave de bujías del juego de herramientas para extraer las bujías como se muestra.



1. Llave de bujía

Inspección

La bujía es un componente importante del motor y es fácil de inspeccionar. El estado de la bujía puede indicar el estado del motor. Normalmente, todas las bujías del mismo motor deben tener el mismo color en la parte del aislante blanco en torno al electrodo central. El color ideal en este punto es un color tostado medio a claro para una motocicleta que se conduce de forma normal. Si hay alguna bujía que tiene un color particularmente distinto, puede deberse a algún problema del motor. No intente diagnosticar estos problemas por usted mismo. Lleve la motocicleta a un concesionario Yamaha. Deberá extraer e inspeccionar periódicamente las bujías porque el calor y las acumulaciones de carbonilla pueden causar que poco a poco se rompa y corra cualquier bujía. Si la erosión del electrodo es excesiva, o si

las acumulaciones de carbonilla u otras son excesivas, deberá reemplazar la bujía por otra del tipo especificado.

Bujía especificada:

Except para D, F

CR8E, CR9E (NGK) o

U24ESR-N, U27ESR-N (DENSO)

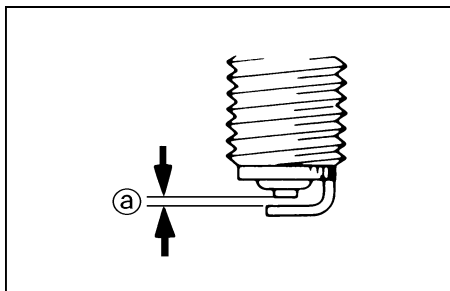
Para D, F

CR7E, CR8E, CR9E (NGK) o

U22ESR-N, U24ESR-N,

U27ESR-N (DENSO)

MANTENIMIENTO PERIODICO Y PEQUEÑAS REPARACIONES



a. Huelgo de la bujía

Instalación

1. Mida el hueco del electrodo con un calibre de espesores y, si es necesario, ajuste el hueco al valor especificado.

Huelgo de la bujía:
0,7 ~ 0,8 mm

2. Limpie la superficie de la empaquetadura. Frote para sacar la suciedad de las roscas.

3. Instale la bujía y apriétela a la torsión especificada.

Torsión de apriete:

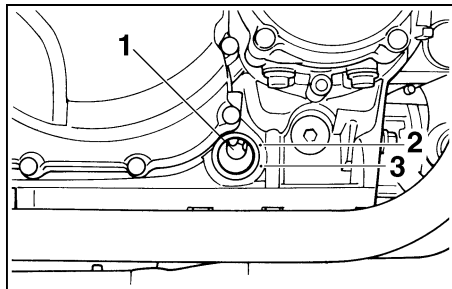
Bujía:

12,5 Nm (1,25 m·kg)

NOTA:

Si no dispone de una llave de torsión cuando instale una bujía, una buena estimación de la torsión correcta será 1/4 a 1/2 de vuelta más después de apretarla con la mano. Solicite que le aprieten la bujía a la torsión especificada lo antes posible.

MANTENIMIENTO PERIODICO Y PEQUEÑAS REPARACIONES



1. Ventanilla del nivel de aceite
2. Marca de nivel máximo
3. Marca de nivel mínimo

SAU01717

Aceite de motor

Inspección del nivel de aceite

1. Coloque la motocicleta en su soporte central. Caliente el motor durante varios minutos.

NOTA:

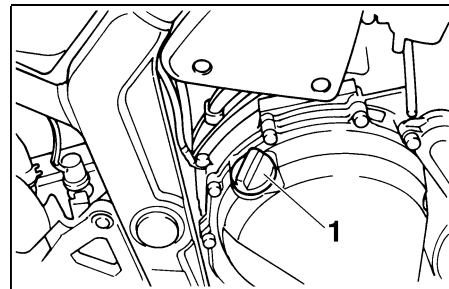
Asegurarse de que la motocicleta esté en posición de ángulo recto con respecto al piso cuando se revise el nivel de aceite; una pequeña inclinación lateral producirá lecturas falsas.

2. Con el motor parado, compruebe el nivel de aceite a través de la ventanilla del nivel ubicada en la parte inferior de la cubierta del cárter lateral derecho.

NOTA:

Esperar unos pocos minutos hasta que el nivel de aceite se asiente antes de controlar.

3. El nivel de aceite debe estar entre las marcas máxima y mínima. Si el nivel es bajo, añada en el motor suficiente aceite para elevarlo hasta el nivel correcto.

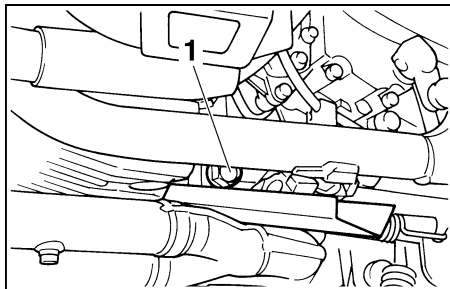


1. Tapa de relleno de aceite de motor

Reemplazo del aceite de motor y del cartucho del filtro de aceite.

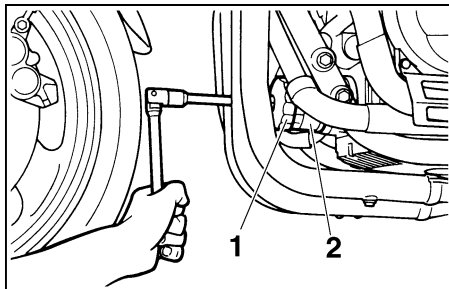
1. Caliente el motor durante varios minutos.
2. Pare el motor. Coloque un colector de aceite debajo del motor y extraiga la tapa del cuello del llenador de aceite.

MANTENIMIENTO PERIODICO Y PEQUEÑAS REPARACIONES



1. Perno de drenaje del aceite de motor
3. Extraiga el perno de drenaje y drene el aceite.

NOTA: _____
Cuando drene el aceite de motor, emplee un embudo, o algo similar, para evitar que el aceite se acerque al tubo de escape.

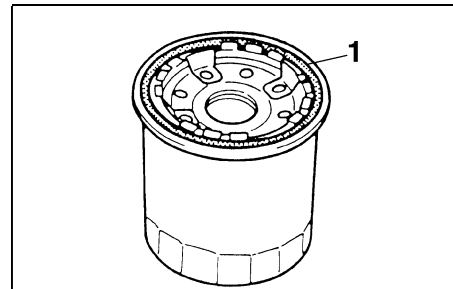


1. Llave para filtros de aceite
2. Cartucho del filtro de aceite
4. Extraiga el filtro de aceite usando una llave para filtros de aceite.

NOTA: _____
La llave de filtro de aceite se dispone en el concesionario Yamaha más cercano a su domicilio.

5. Vuelva a instalar el perno de drenaje y apriételo a la torsión especificada.

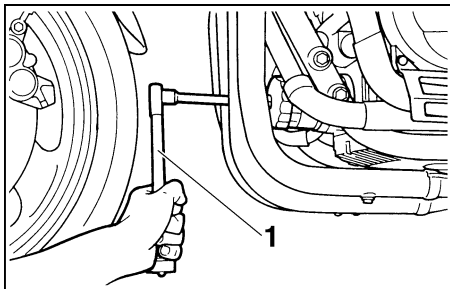
Torsión de apriete:
Perno de drenaje:
43 Nm (4,3 m·kg)



1. Junta tórica
- 6 Aplique una ligera capa de aceite de motor en la junta tórica del filtro de aceite nuevo.

NOTA: _____
Asegurarse de que el aro "O" está colocado correctamente.

MANTENIMIENTO PERIODICO Y PEQUEÑAS REPARACIONES



1. Llave de apriete

7. Instale el filtro de aceite nuevo y apriételo usando una llave para filtros de aceite a la torsión especificada.

NOTA: _____
Cuando instale el filtro de aceite, apriételo con el par de apriete adecuado usando una llave de tensión.

Torsión de apriete:
Filtro de aceite:
17 Nm (1,7 m·kg)

8. Llene el motor con suficiente aceite hasta el nivel especificado. Instale la tapa del cuello del llenador de aceite y apriétela.

Aceite recomendado:
Vea la página 8-1.
Cantidad de aceite:
Cantidad total:
3,5 L
Cambio periódico de aceite:
2,5 L
Con reemplazo del filtro de aceite:
2,7 L

SC000066

ATENCIÓN:

- No agregar aditivos químicos en el aceite. El aceite del motor lubrica el embrague y los aditivos pueden ocasionar que el embrague resbale.
- Tenga cuidado que no entren materias extrañas en el cárter.

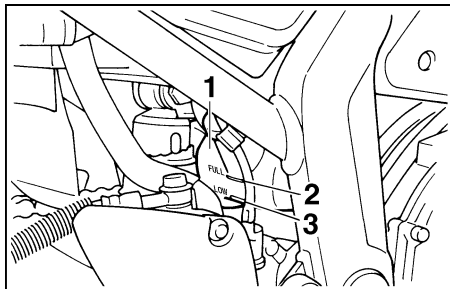
9. Arranque el motor y caliéntelo durante varios minutos. Mientras se calienta, compruebe si hay fugas de aceite. Si se encuentran, detenga el motor inmediatamente y compruebe la causa.

NOTA: _____
Después de arrancar el motor, la luz del indicador de aceite deberá apagarse si el aceite está en el nivel especificado.

SC000067

ATENCIÓN:

Si la luz indicadora parpadea o permanece encendida, pare inmediatamente el motor, y consulte a un concesionario Yamaha.



1. Depósito
2. Marca de nivel máximo
3. Marca de nivel mínimo

SAU01718

Sistema de enfriamiento

1. Extraiga el panel A. (Consulte la página 6-5 para ver los procedimientos de extracción y de instalación del panel.)
2. Compruebe el nivel de refrigerante del depósito cuando el motor esté frío porque el nivel del refrigerante varía con la temperatura del motor. El nivel de refrigerante debe estar entre las marcas de nivel máximo y mínimo.
3. Si el nivel es bajo, añada refrigerante o agua destilada hasta llegar al nivel especificado.
4. Instale el panel.

Capacidad de depósito:
0,61 L

SC000080

ATENCIÓN:

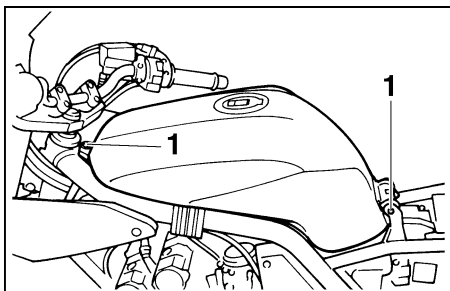
Las aguas duras o saladas son perniciosas para motor. Usar agua destilada si no es posible obtener agua blanda.

NOTA:

- Si se añade agua, solicite a un concesionario Yamaha que compruebe el contenido de anticongelante del refrigerante lo antes posible.
- La operación del ventilador de radiador es completamente automática. Se conecta y desconecta de acuerdo con la temperatura del refrigerante del radiador.

Si la motocicleta se sobrecalienta, consulte la página 6-41 para ver los detalles.

MANTENIMIENTO PERIODICO Y PEQUEÑAS REPARACIONES

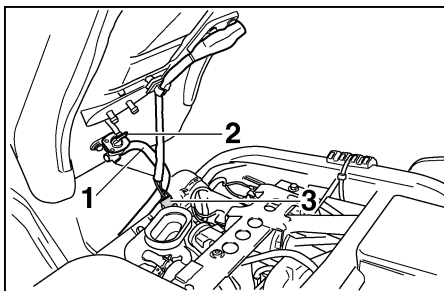


1. Perno (× 2)

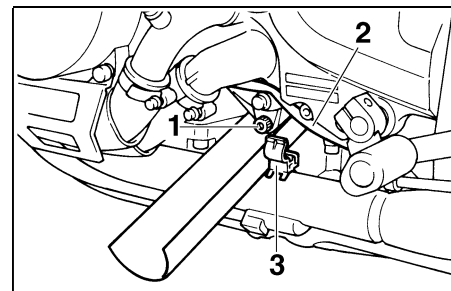
SAU01719*

Cambio del refrigerante

1. Apoye la motocicleta sobre su soporte central.
2. Extraiga el asiento.
3. Extraiga los pernos del depósito de combustible.



1. Manguera
2. Grifo de combustible
3. Conector del sensor del nivel de combustible
4. Levante el depósito de combustible hacia arriba y gire el grifo de combustible a la posición "OFF".
5. Desconecte el conector del sensor del nivel de combustible.
6. Desconecte la manguera del grifo de combustible, y extraiga entonces el depósito.

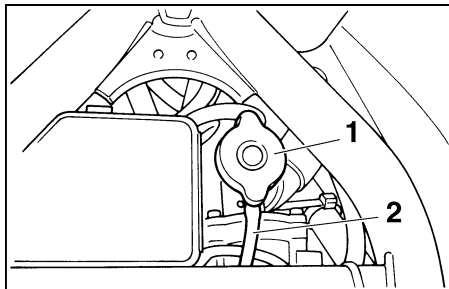


1. Perno de drenaje del refrigerante
2. Cable del interruptor del soporte lateral
3. Soporte de plástico
7. Extraiga el cable del interruptor del soporte lateral de su soporte.
8. Ponga un recipiente debajo del motor y extraiga el perno de drenaje de refrigerante para drenar el refrigerante de la bomba de agua.
9. Sostenga el recipiente cerca del orificio de drenaje y extraiga la tapa del radiador para drenar el refrigerante restante.

NOTA: _____

Cuando drene el refrigerante, emplee un embudo, o algo similar, para evitar que el aceite se acerque al bastidor.

MANTENIMIENTO PERIODICO Y PEQUEÑAS REPARACIONES



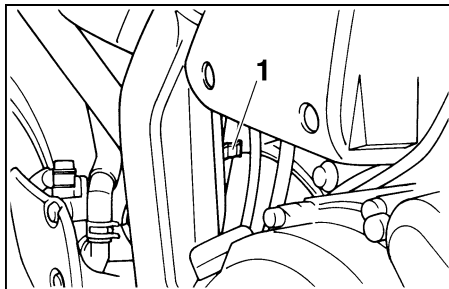
1. Tapa del radiador
2. Manguera de rebose

SW000067

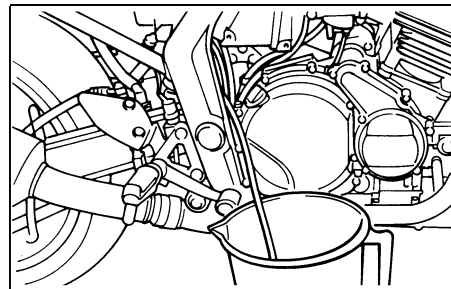
! ADVERTENCIA

No sacar la tapa del radiador cuando el motor está caliente.

10. Extraiga la tapa del depósito de refrigerante.
11. Extraiga la manguera de rebose del radiador de la parte superior del radiador.



1. Soporte de plástico
12. Extraiga el soporte de la manguera del bastidor.



13. Tire de la manguera por completo hacia abajo y al exterior mientras se asegura que el extremo está orientado hacia arriba. Entonces, incline la manguera hacia abajo al recipiente para drenar el refrigerante del depósito.

NOTA:

Tenga debidamente presente el paso original de la manguera de rebose del radiador para asegurar su instalación correcta.

14. Después de drenar el refrigerante, lave por completo el sistema de enfriamiento con agua corriente limpia.

MANTENIMIENTO PERIODICO Y PEQUEÑAS REPARACIONES

15. Reemplace la arandela el perno de drenaje de refrigerante si está dañada y apriete el perno de drenaje de refrigerante a la torsión especificada.

Torsión de apriete:

Perno de drenaje de refrigerante:
10 Nm (1,0 m·kg)

16. Instale la manguera de rebose del radiador. Asegúrese de que estén bien enrutada.
17. Ponga el refrigerante recomendado en el radiador hasta que esté lleno.

Anticongelante recomendado:

Anticongelante de etileno glicol de alta calidad que contenga inhibidores contra la corrosión para motores de aluminio.

Relación de mezcla de anticongelante y agua:

1:1

Cantidad total:

1,95 L

Capacidad del depósito:

0,61 L

SC000080

ATENCIÓN:

Las aguas duras o saladas son perniciosas para motor. Usar agua destilada si no es posible obtener agua blanda.

18. Instale la manguera en el grifo de combustible, y gire el grifo de combustible a “ON” y vuelva a colocar temporalmente el depósito de combustible.
19. Tenga en marcha el motor durante varios minutos. Pare el motor y vuelva a comprobar el nivel de refrigerante en el radiador. Si es bajo, añada más refrigerante hasta que llegue a la parte superior del radiador.
20. Llene el depósito del radiador con refrigerante hasta el nivel máximo.
21. Instale la tapa del radiador y la tapa del depósito. Compruebe si hay fugas de refrigerante.

NOTA:

Si encuentra alguna fuga, solicite a un concesionario Yamaha que inspeccione el sistema de refrigerante.

22. Instale los pernos del depósito de combustible.

SAU03016

Filtro de aire

El elemento del filtro de aire debe limpiarse a los intervalos especificados. Deberá limpiarse con mayor frecuencia si se circula por lugares muy húmedos o polvorientos.

1. Extraiga el asiento. (Vea la página 3-14 para los procedimientos de extracción e instalación del asiento.)
2. Extraiga el depósito de combustible. (Consulte “Cambio del refrigerante” para encontrar los detalles sobre la extracción del depósito de combustible.)

SW000071

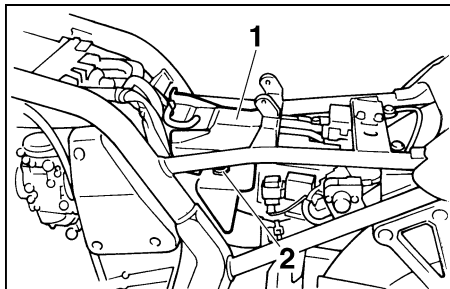


ADVERTENCIA

- Apoye el depósito de combustible con cuidado durante este procedimiento.
- No incline demasiado el depósito de combustible ni tire del mismo de forma brusca porque podrían aflojarse las conexiones de las mangueras de combustible causando fugas de combustible.

3. Extraiga los paneles A, B y C. (Vea la página 6-5 y 6-6 para los procedimientos de extracción e instalación del panel.)

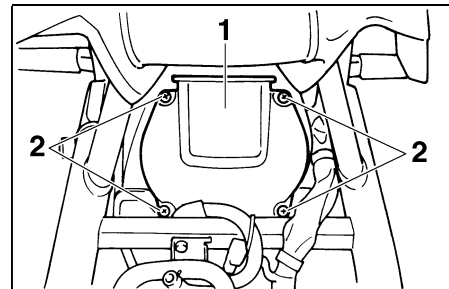
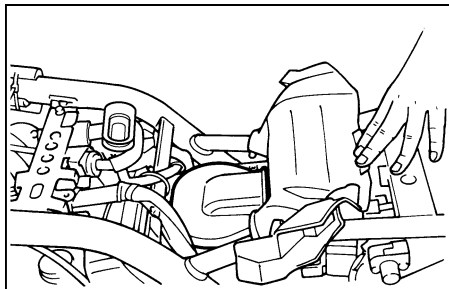
MANTENIMIENTO PERIODICO Y PEQUEÑAS REPARACIONES



1. Cubierta de goma

2. Soporte

4. Extraiga la cubierta de goma de sus soportes empujándola hacia abajo. Entonces, empujela hacia arriba y hacia atrás, como se muestra, apartada de la caja del filtro de aire.



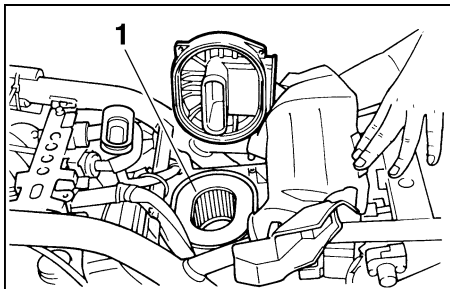
1. Cubierta de la caja del filtro de aire

2. Tornillo (× 4)

5. Extraiga los tornillos que retienen la cubierta de la caja del filtro de aire.

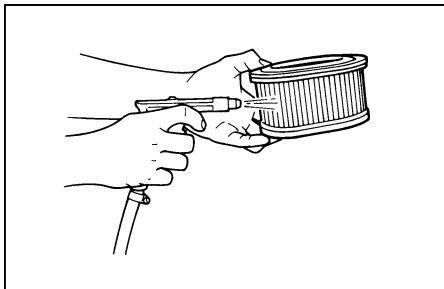
MANTENIMIENTO PERIODICO Y PEQUEÑAS REPARACIONES

SW000072



1. Elemento del filtro de aire

6. Extraiga el elemento del filtro de aire.



7. Golpee ligeramente el elemento del filtro de aire para sacar la mayor parte de polvo y suciedad. Sople la suciedad remanente con aire comprimido desde el lado de rejilla del elemento del filtro de aire. Si está dañado, reemplácelo.

8. Vuelva a instalarlo invirtiendo el procedimiento de la extracción

SC000085

ATENCIÓN:

- Asegúrese de que el filtro de aire quede correctamente acoplado en la caja del filtro.
- El motor nunca debe funcionar sin el filtro de aire instalado, ya que resultará en excesivo desgaste del pistón y/o cilindro.

! ADVERTENCIA

- Antes de volver a instalar, cerciórese que las mangueras de combustibles no tengan daños o fisuras. Si se encuentra algún daño o fisura, puede resultar en fugas de combustible, de modo que no arranque el motor. Solicite asistencia a un distribuidor Yamaha.
- Siempre, cerciórese que las mangueras de combustibles se encuentren apropiadamente conectadas en posición, y no aplastadas.

Ajuste del carburador

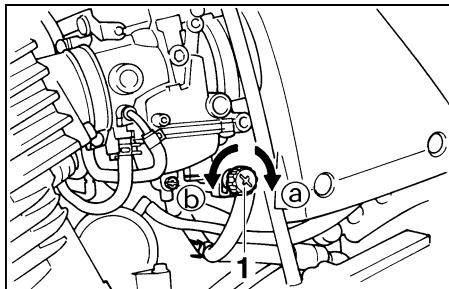
SAU00630

Los carburadores son partes muy importantes del motor y requieren un ajuste muy sofisticado. La mayoría de los ajustes deben dejarse en manos del distribuidor de Yamaha que cuenta con el personal especializado y la experiencia necesaria para ello. Sin embargo, el ralentí puede ajustarlo el propietario como parte del mantenimiento de rutina.

SC000095

ATENCIÓN:

Los carburadores han sido ajustados en la fábrica de Yamaha, después de numerosas pruebas. Si se modifica su ajuste, puede afectarse el rendimiento del motor y causar deterioros.



1. Tornillo de tope del acelerador

SAU00632

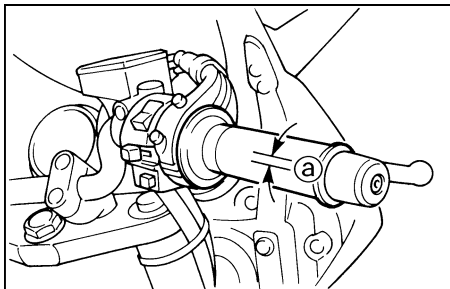
Ajuste del ralentí

1. Arranque el motor y caliéntelo durante algunos minutos aproximadamente a 1.000 ~ 2.000 rpm. Revoluciones de vez en cuando el motor a 4.000 ~ 5.000 rpm. El motor estará caliente cuando responda con rapidez al acelerador.
2. Ajuste el ralentí a la velocidad del motor especificada ajustado el tornillo de tope del acelerador. Gire el tornillo en la dirección **a** para aumentar la velocidad del motor, y en la dirección **b** para reducir la velocidad del motor.

Velocidad normal en vacío:
1.150 ~ 1.250 rpm

NOTA:

Si después de practicar el ajuste indicado no pudiera lograr la velocidad en vacío especificada, consulte con su concesionario Yamaha.



a. Juego libre

SAU00635

Inspección del juego libre del cable del acelerador

En la empuñadura del acelerador deberá existir un juego libre de 3 ~ 5 mm. Si el juego libre es incorrecto, solicite a un concesionario de Yamaha que efectúe este ajuste.

SAU00637

Ajuste del juego de las válvulas

La holgura de las válvulas cambia con el tiempo, y ocasiona un suministro inadecuado de combustible/aire o ruido en el motor. En prevención de ello, el ajuste del juego de válvulas debe hacerse con regularidad. Este trabajo también conviene que sea hecho por el servicio técnico de Yamaha.

SAU00658

Neumáticos

Para asegurar máximo rendimiento, largo servicio y operación segura, tenga en cuenta lo siguiente:

Presión de aire de los neumáticos

Siempre verifique y ajuste la presión de aire de los neumáticos antes de conducir la motocicleta.

SW000082



ADVERTENCIA

La presión de aire de los neumáticos debe inspeccionarse y ajustarse cuando la temperatura de los mismos es igual que la temperatura ambiente. Dicha presión debe regularse según el peso total de carga, conductor, pasajero y accesorios (carrocería aerodinámica, carteras, etc. si fueran aprobados para este modelo), y la velocidad del vehículo.

MANTENIMIENTO PERIODICO Y PEQUEÑAS REPARACIONES

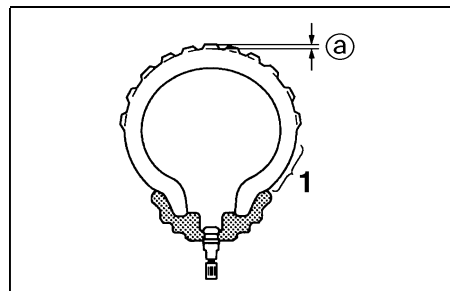
Carga máxima*	187 kg	
	Frontal	Trasero
Presión en frío		
Hasta 90 kg*	225 kPa (2,25 kg/cm ² , 2,25 bar)	250 kPa (2,50 kg/cm ² , 2,50 bar)
Desde 90 kg a carga máxima*	225 kPa (2,25 kg/cm ² , 2,25 bar)	290 kPa (2,90 kg/cm ² , 2,90 bar)
Uso alta velocidad	225 kPa (2,25 kg/cm ² , 2,25 bar)	290 kPa (2,90 kg/cm ² , 2,90 bar)

* La carga es el peso total de cargamento, conductor, pasajero y accesorios.

⚠ ADVERTENCIA

La carga apropiada de la motocicleta es importante para la conducción, frenaje y otras características de rendimiento y seguridad. No transportar artículos flojamente embalados porque podrían correrse. Fijar con seguridad los artículos más pesados cerca del centro de la motocicleta, distribuyendo el peso uniformemente de lado a lado. Ajustar correctamente la suspensión de acuerdo con la carga, y verificar la presión de los neumáticos. **NUNCA SOBRECARGA LA MOTOCICLETA.** Asegurarse de que el peso total de cargamento, conductor, pasajero y accesorios (carrocería aerodinámica, carteras, etc. si fueran aprobados para este modelo) no exceda el límite máximo de carga de la motocicleta. De lo contrario, se pueden dañar los neumáticos, provocar un accidente o incluso heridas.

SW000083



1. Pared lateral
- a. Profundidad de rodadura

Inspección de los neumáticos

Verifique siempre los neumáticos antes de conducir la motocicleta. Si la profundidad de la banda de rodadura central alcanza el límite indicado, si el neumático tiene un clavo o fragmento de vidrio insertado, o si la pared lateral se encuentra fisurada, comuníquese inmediatamente con su concesionario Yamaha y solicite un reemplazo del neumático.

MANTENIMIENTO PERIODICO Y PEQUEÑAS REPARACIONES

SW000095

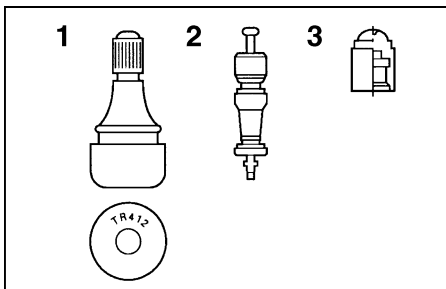
⚠ ADVERTENCIA

Operando la motocicleta con los neumáticos excesivamente gastados disminuye la estabilidad de la marcha y puede llevar a una peligrosa pérdida de control. Si tiene los neumáticos excesivamente gastados hágalos reemplazar inmediatamente por un concesionario Yamaha. El servicio de los frenos, neumáticos y partes de rueda relacionadas debe dejarse a un técnico de servicio Yamaha.

Desgaste mínimo de rodadura (delantera y trasera)	1,6 mm
--	--------

NOTA:

Estos límites pueden ser diferentes de acuerdo a las regulaciones de cada país. De modo que, refiérase a los límites especificados por las regulaciones de su país.



1. Válvula del neumático
2. Núcleo de la válvula
3. Tapa de la válvula con sello

Información sobre los neumáticos

Esta motocicleta está equipada con neumáticos sin cámara, válvulas de neumáticos y ruedas presofundidas.

SW000080

⚠ ADVERTENCIA

- Después de pruebas intensivas, los neumáticos mencionados más abajo han sido aprobados por Yamaha Motor Co., Ltd. para este modelo. No es posible asegurar garantía si se utiliza una combinación de neumáticos diferente a la aprobada para esta motocicleta. Las ruedas delantera y trasera deben ser de la misma marca y diseño.
- El uso de las válvulas y núcleos de válvula distintos a los listados debajo puede causar que el neumático se desinflen durante una conducción a alta velocidad. Para el remplazo, siempre utilice partes genuinas o sus equivalentes.
- Asegúrese de instalar las tapas de válvula seguramente, ya que éstas son importantes para prevenir la fuga de la presión de aire durante una conducción en alta velocidad.

MANTENIMIENTO PERIODICO Y PEQUEÑAS REPARACIONES

FRONTAL

Fabricante	Tamaño	Tipo
Bridgestone	110/70 ZR17 (54W)	BT-57F
Dunlop	110/70 ZR17 (54W)	D207F
Metzeler	110/70 ZR17 (54W)	MEZ1 FRONT
Michelin	110/70 ZR17 (54W)	MACADAM 90X

TRASERO

Fabricante	Tamaño	Tipo
Bridgestone	160/60 ZR17 (69W)	BT-57R
Dunlop	160/60 ZR17 (69W)	D207J
Metzeler	160/60 ZR17 (69W)	MEZ1
Michelin	160/60 ZR17 (69W)	MACADAM 90X

	Tipo
Válvula de neumático	TR412
Núcleo de válvula	#9000A (original)

SAU00684

SAU00687

ADVERTENCIA

Esta motocicleta tiene neumáticos para velocidades super altas. Los puntos siguientes deben observarse en orden a fin de hacer uso efectivo de estos neumáticos.

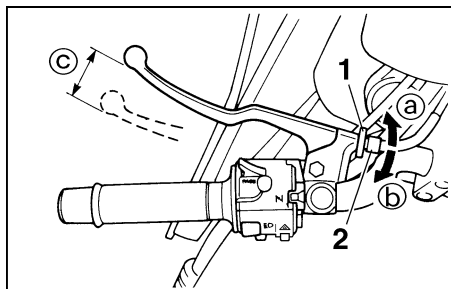
- **Nunca dejar de usar los neumáticos del tipo especificado para velocidades suter altas puesto que otros tipos corren peligro de reventar.**
- **Los neumáticos tienen una capacidad de amarre a la ruta relativamente baja cuando son nuevos. Por lo tanto, no someterlos a la carga de velocidad máxima hasta después de aproximadamente 100 km.**
- **Antes de correr a alta velocidad, no olvidar de calentar suficientemente los neumáticos.**
- **Usar siempre la presión de aire correcta de acuerdo a las condiciones de operación.**

Ruedas

Para asegurar máximo rendimiento, largo servicio y operación segura, tenga en cuenta lo siguiente:

- Revise siempre las ruedas antes de que vaya a conducir. Revise si hay quebraduras, dobladuras o torceduras en las ruedas; asegúrese de que los rayos están apretados y en buen estado. En caso de encontrar algo anormal en la condición de las ruedas, consulte a su concesionario Yamaha. No intente ni la más mínima reparación de las ruedas. Si una rueda está deformada o quebrada, debe ser cambiada.
- Los neumáticos y ruedas deben ser balanceados cada vez que uno de ellos es reemplazado. Fallas en el balance de ensamblaje puede dar como resultado un pobre rendimiento, manejo con características adversas y un corto período de vida para el neumático.
- Circule a velocidades moderadas después de cambiar un neumático porque es necesario realizar el rodaje de la superficie del neumático para que proporcione las características óptimas.

MANTENIMIENTO PERIODICO Y PEQUEÑAS REPARACIONES



1. Contratuercas
2. Perno de ajuste
- c. Juego libre

SAU00692

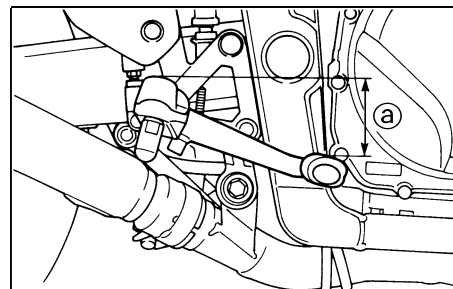
Ajuste del juego libre de la palanca del embrague

El juego libre de la palanca del embrague debe ajustarse a 10 ~ 15 mm. Si el juego libre es incorrecto, ajuste como sigue:

1. Afloje la contratuercas.
2. Gire el perno de ajuste de la palanca del embrague en la dirección ① para incrementar el juego libre, y en la dirección ② para reducirlo.
3. Apriete la contratuercas.

NOTA:

Si el ajuste apropiado no se puede obtener o el embrague no funciona correctamente, pida a su concesionario Yamaha que inspeccione el mecanismo interno del embrague.



- a. Altura de pedal

SAU00712*

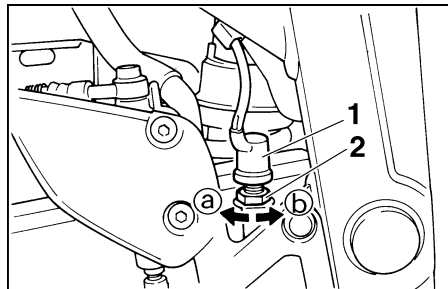
Compruebe de la altura del pedal del freno

El extremo superior del pedal del freno debe estar entre 36,6 mm, por debajo de la parte superior del apoyapié. De lo contrario, conviene consultar al concesionario de Yamaha.

SW000109

! ADVERTENCIA

La sensación blanda o esponjosa del pedal de los frenos puede indicar la presencia de aire en el sistema de los frenos. Este aire debe extraerse sangrando el sistema de los frenos antes de operar la motocicleta. El aire en el sistema puede disminuir grandemente la capacidad de frenado y puede resultar en la pérdida de control y accidentes. Haga que su concesionario Yamaha inspeccione y sangre el sistema si es necesario.



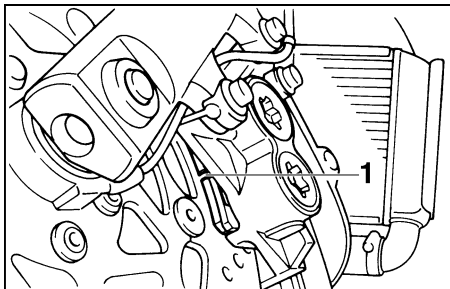
1. Interruptor de la luz de freno
2. Tuerca de ajuste

SAU00713

Ajuste del interruptor de la luz de freno

El interruptor de la luz del freno trasero se activa con el pedal del freno y se ajusta correctamente cuando se enciende la luz del freno justo antes de que tenga efecto el frenado. Para ajustar el interruptor de la luz del freno trasero, retenga el cuerpo del interruptor de modo que no gire mientras gira la tuerca de ajuste. Gire la tuerca de ajuste en la dirección **a** para que la luz del freno se encienda antes. Gire la tuerca de ajuste en la dirección **b** para que la luz del freno se encienda más tarde.

MANTENIMIENTO PERIODICO Y PEQUEÑAS REPARACIONES

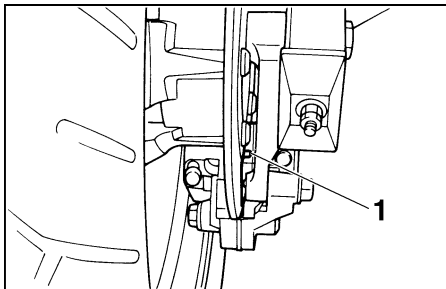


1. Ranura indicadora del desgaste

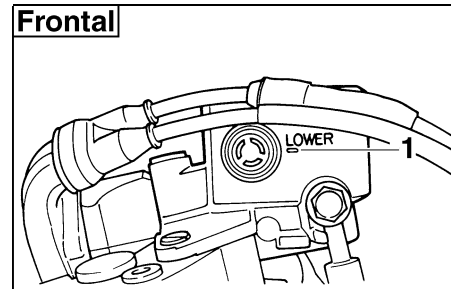
SAU01314

Comprobación de las pastillas del freno delantero y del trasero

Se incorporan ranuras indicadoras del desgaste en cada una de las pastillas del freno, que permiten comprobar el grado de desgaste de las pastillas del freno sin tener que desmontar el freno. Inspeccione cada ranura indicadora del desgaste y, así que una de ellas casi haya desaparecido, solicite a un concesionario Yamaha que reemplace las pastillas de los frenos como un conjunto.



1. Ranura indicadora del desgaste



1. Marca de nivel mínimo

SAU00731

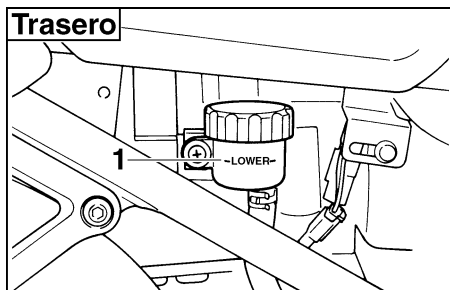
Inspección del nivel del líquido de frenos

El líquido de frenos insuficiente puede dejar que entre aire en el sistema de frenos, lo que causará que los frenos sean inefectivos.

Antes de conducir, compruebe que el nivel de líquido de frenos esté por encima del nivel mínimo y rellene si es necesario.

Observe estas precauciones:

- Cuando compruebe el nivel del líquido, asegúrese de que la parte superior del cilindro principal está nivelado girando los manillares.



1. Marca de nivel mínimo

- Utilice sólo el líquido de frenos de la calidad designada; de lo contrario, los sellos de goma pueden deteriorarse, causando fugas y mal rendimiento de los frenos.

Líquido de frenos recomendado: DOT 4

- Rellene con el mismo tipo de líquido de frenos. Si se mezclan líquidos de diferentes tipos puede resultar en una reacción química peligrosa lo que conducirá a un mal rendimiento de los frenos.

- Tenga cuidado de que no entre agua en el cilindro principal cuando rellene. El agua bajará significativamente el punto de ebullición del líquido resultando en bloqueo de vapor.
- El líquido de frenos puede deteriorar las superficies pintadas o partes de plástico. Limpie siempre el líquido derramado inmediatamente.
- Si el nivel de líquidos baja lleve la motocicleta a su distribuidor Yamaha para que sea revisada.

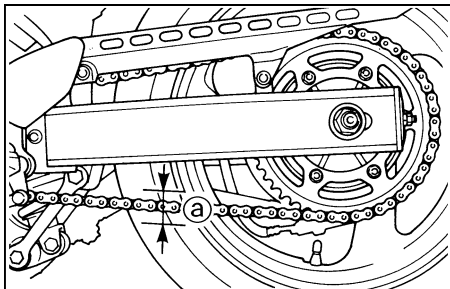
Cambio del líquido de freno

El cambio del líquido de frenos deberá realizarlo sólo el personal de servicio preparado de Yamaha. Solicite al concesionario Yamaha que reemplace los componentes siguientes durante el mantenimiento periódico o cuando estén dañados o muestren fugas:

- Sellos de aceite (cada dos años)
- Mangueras de los frenos (cada cuatro años)

MANTENIMIENTO PERIODICO Y PEQUEÑAS REPARACIONES

SC000096



a. Tensión de la cadena

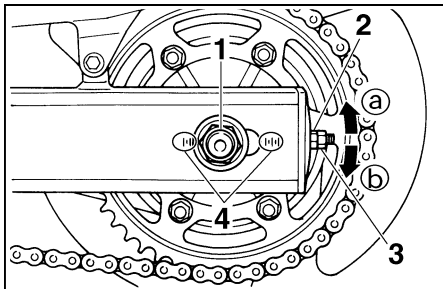
SAU00745

Comprobación de la tensión de la cadena de transmisión

NOTA:

Gire varias veces la rueda y busque la posición más tensa de la cadena. Compruebe y/o ajuste la tensión de la cadena mientras está en la posición más tensa.

Inspeccionar la cadena de tracción apoyando la motocicleta en el soporte levantado. Controlar la tensión en la posición que se muestra en la ilustración. La desviación vertical normal es de aproximadamente 30 ~ 45 mm. Si la desviación excediera 45 mm, ajustar la tensión de la cadena.



1. Tuerca del eje
2. Tuerca de ajuste de la cadena
3. Contratuerca
4. Marcas de alineación

SAU00762

Ajuste de la tensión de la cadena de transmisión

1. Afloje la tuerca del eje de la rueda trasera.
2. Afloje las contratuercas de cada lado. Para tensar la cadena, gire las tuercas de ajuste en la dirección ⓐ. Para aflojar la cadena, gire las tuercas de ajuste en la dirección ⓑ y empuje la rueda hacia adelante. Gire cada tuerca de ajuste exactamente la misma cantidad para mantener la alineación correcta del eje. Hay marcas a cada lado del brazo oscilante. Emplee estas marcas para alinear la rueda trasera.

ATENCIÓN:

Poca tensión de la cadena hará que el motor y otras partes vitales trabajen excesivamente, por tanto mantenga la tensión dentro de los rangos especificados.

3. Después del ajuste, apriete las contratuercas. Luego, apriete la tuerca del eje a la torsión especificada.

Torsión de apriete:

Tuerca del eje:

117 Nm (11,7 m·kg)

MANTENIMIENTO PERIODICO Y PEQUEÑAS REPARACIONES

Lubricación de la cadena de transmisión

SAU03006

La cadena consiste de muchas piezas que trabajan unas contra otras. Si la cadena no se mantiene apropiadamente, se desgastará rápidamente. Por lo tanto, hágase el hábito de revisarla periódicamente. Este servicio es especialmente necesario cuando se conduce en regiones polvorrientas. Esta máquina tiene una cadena de transmisión con pequeños aros tóricos de goma entre las placas de la cadena. La limpieza por vapor, lavados a alta presión, y los solventes pueden dañar la cadena de transmisión, por lo que no deberá utilizarlos para la limpieza. Emplear únicamente kerosene para limpiar la cadena. Luego de secarla, lubricarla con aceite motor SAE30 ~ 50W. No emplear ningún otro lubricante para la cadena porque pueden contener solventes y dañar los aros tóricos.

SC000097

ATENCIÓN:

Asegúrese de engrasar la cadena después de lavar la motocicleta o de circular bajo la lluvia.

Revisión y lubricación de los cables

SAU02962

SW000112

ADVERTENCIA

Los daños de las fundas exteriores de los cables pueden ocasionar corrosión interna e interferencias con el movimiento de los cables. Reemplace los cables dañados lo antes posible para evitar condiciones con seguridad insuficiente.

Lubrique los cables y los extremos de los cables. Si un cable no funciona con suavidad, solicite a un concesionario Yamaha que lo reemplace.

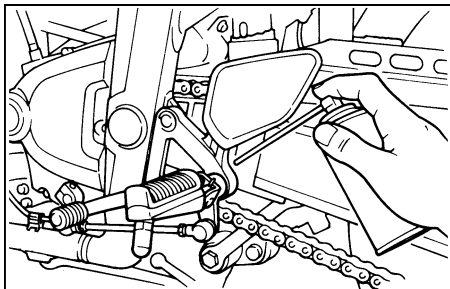
Lubricante recomendado:
Aceite de motor

Lubricación del cable y la empuñadura del acelerador

SAU00773

Se debe engrasar el encaje de la empuñadura del acelerador al mismo tiempo que se lubrica el cable, puesto que éste debe ser sacado cada vez que se requiera aceitar el extremo del cable del acelerador. Hay dos tornillos que sujetan el encaje del acelerador al manubrio. Una vez que se sacan estos dos tornillos, el extremo del cable puede ser elevado para introducir varias gotas de lubricante. Teniendo desmontada la empuñadura del acelerador, aplique una capa de grasa para propósitos múltiples a las superficies de metal del encaje de la empuñadura para evitar la fricción.

MANTENIMIENTO PERIODICO Y PEQUEÑAS REPARACIONES

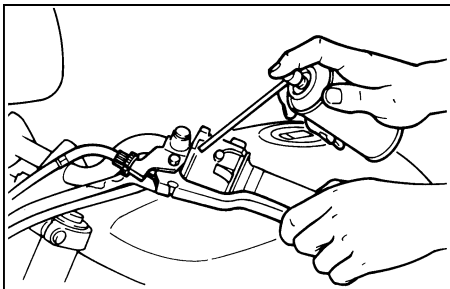


SAU02984

Lubricación de los pedales del freno y de cambios

Lubricar las piezas que pivotan.

Lubricante recomendado:
Aceite de motor

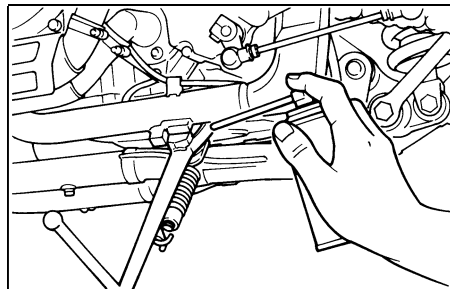


SAU02985

Lubricación de las palancas del freno y del embrague

Lubricar las piezas que pivotan.

Lubricante recomendado:
Aceite de motor



SAU02965

Lubricación de los soportes central y lateral

Lubricar las piezas que pivotan y las de acoplamiento. Verificar si los soportes central y lateral se mueven dócilmente hacia arriba y abajo.

Lubricante recomendado:
Aceite de motor

SW000114

! ADVERTENCIA

Si el soporte central y/o lateral no se mueven dócilmente, consulte con un concesionario Yamaha.

MANTENIMIENTO PERIODICO Y PEQUEÑAS REPARACIONES

Lubricación de la suspensión trasera

Lubricar las articulaciones.

SAU00790

Lubricante recomendado:
Grasa de bisulfuro de molibdeno

Inspección de horquilla delantera

Verificación visual

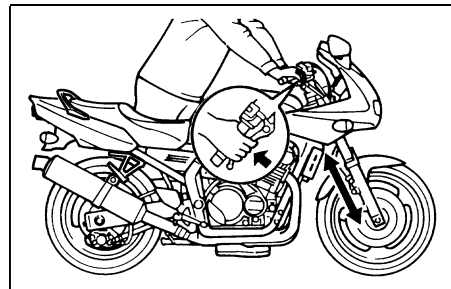
SAU02939

SW000115

⚠ ADVERTENCIA

Sostenga firmemente la moto, para no correr el peligro de que se caiga la moto.

Compruebe si hay rayaduras o daños en el tubo interior y si hay fugas excesivas de aceite en la horquilla delantera.



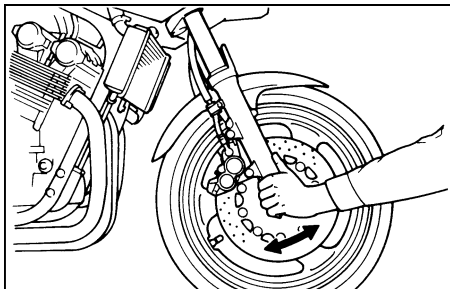
Verificación de operación

1. Coloque la motocicleta en un lugar nivelado.
2. Sostenga la motocicleta en posición erguida con las manos en el manillar y aplique el freno delantero.
3. Presione los manillares con fuerza hacia abajo varias veces y compruebe si la horquilla bota con suavidad.

SC000098

ATENCIÓN:

Si se encuentra algún daño o movimiento irregular en la horquilla delantera, consulte con su concesionario Yamaha.



SAU00794

Inspección de la dirección

Compruébese periódicamente en que estado se encuentra la dirección. Cojinetes de dirección desgastados o flojos pueden ser peligrosos. Colocar un bloque debajo del motor a fin de levantar del suelo la rueda delantera de la moto. Luego, doblar el extremo izquierdo de las horquillas delanteras y tratar de moverlas hacia adelante y hacia atrás. Si se sintiera algo de juego libre, pedir a un concesionario Yamaha que inspeccione y ajuste. Esta inspección se facilita, si se retira la rueda delantera.

SW000115

ADVERTENCIA

Sostenga firmemente la moto, para no correr el peligro de que se caiga la moto.

SAU01144

Cojinetes de ruedas

Si los cojinetes de la rueda delantera o trasera tienen juego en el cubo, o si la rueda no gira suavemente, pedir al concesionario Yamaha que inspeccione los cojinetes.

SAU01271

Batería

Esta motocicleta se equipa con una batería de “tipo sellada”. Por lo tanto, no es necesario verificar el electrólito ni agregar agua destilada en la batería.

- Si la batería parece haber perdido su capacidad, consulte a su concesionario Yamaha.
- Si la motocicleta está equipada con accesorios eléctricos opcionales, la batería tenderá a descargarse con más rapidez, por lo que no deberá olvidarse de recargarla periódicamente.

MANTENIMIENTO PERIODICO Y PEQUEÑAS REPARACIONES

SW000116

ADVERTENCIA

El líquido electrolítico de la batería es venenoso y muy peligroso, provocando serias quemaduras, etc. Contiene ácido sulfúrico. Evitar el contacto con la piel, ojos o vestiduras.

ANTÍDOTO:

- **EXTERNAMENTE:** Lavar con abundante agua.
- **INTERNAMENTE:** Beber leche en abundancia o también agua. Proseguir con leche de magnesia, huevos batidos o aceite vegetal. Llamar al doctor inmediatamente.
- **OJOS:** Llavar con agua por 15 minutos y obtener atención médica oportunamente.

Las baterías producen gases explosivos. Mantener alejadas las chispas, las llamas o los cigarrillos. Ventilar el lugar cuando se cargue la batería o cuando se la use en lugares cerrados. Proteger siempre los ojos cuando se trabaje cerca de la batería. **MANTENER ALEJADA DEL ALCANCE DE LOS NIÑOS.**

Almacenaje de la batería

Cuando no tenga la intención de utilizar la motocicleta durante un mes o período más largo, extraiga la batería, recárguela por completo, y guárdela en un lugar fresco y oscuro.

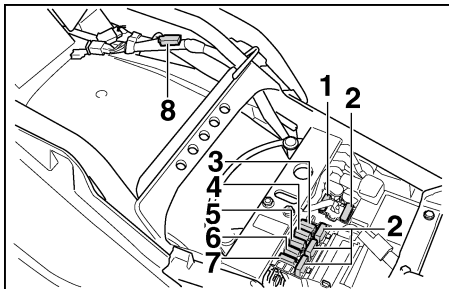
SC000102

ATENCIÓN:

- **Recargue por completo la batería antes de guardarla.** Si guarda la batería estando descargada, podría causar daños permanentes en la batería.
- **Emplee un cargador de baterías diseñado para baterías del tipo sellado (MF).** Si emplea un cargador de baterías convencional podría causar daños en la batería. Si no dispone de un cargador de baterías del tipo sellado, póngase en contacto con su concesionario Yamaha.
- **Asegúrese siempre de que las conexiones sean correctas cuando vuelva a instalar la batería.**

MANTENIMIENTO PERIODICO Y PEQUEÑAS REPARACIONES

SC000103



1. Fusible principal
2. Fusible de repuesto (× 4)
3. Fusible del encendido
4. Fusible del sistema de señales
5. Fusible del faro
6. Fusible del ventilador del radiador
7. Fusible de cuentakilómetros
8. Fusible de las luces de estacionamiento/peligro

SAU01720*

Reemplazo del fusible

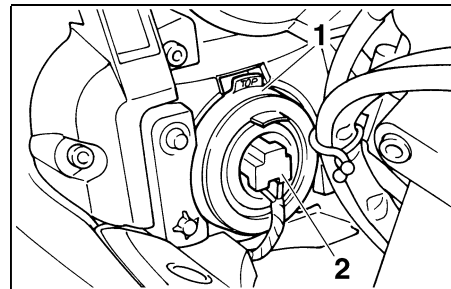
Las cajas de fusibles están situadas debajo del asiento. Si se quema algún fusible, desconecte el interruptor principal y el interruptor del circuito en cuestión. Instale un fusible nuevo del amperaje especificado. Conecte los interruptores y vea si el dispositivo eléctrico funciona. Si el fusible se vuelve a quemar inmediatamente, consulte a su concesionario Yamaha.

ATENCIÓN:

No emplee fusibles de amperaje más alto que el recomendado. El cambio de un fusible por otro de un amperaje inadecuado puede causar graves daños en el sistema eléctrico y puede producir incluso un incendio.

Fusible especificado:

Fusible principal:	30 A
Fusible del faro:	20 A
Fusible de las luces de estacionamiento/peligro	10 A
Fusible del encendido:	20 A
Fusible del sistema de señales:	20 A
Fusible de cuentakilómetros:	5 A
Fusible del ventilador del radiador:	10 A



1. Cubierta del portabombillas
2. Conector

SAU00826

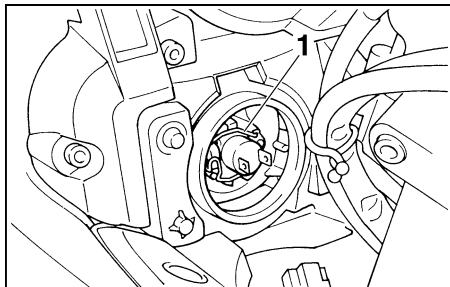
Reemplazo de la bombilla del faro

Esta motocicleta está equipada con un faro de bombilla de cuarzo. Si la bombilla del faro se funde, reemplácela como sigue:

1. Extraiga el conector del faro y la cubierta del portabombillas.

MANTENIMIENTO PERIODICO Y PEQUEÑAS REPARACIONES

SC000104

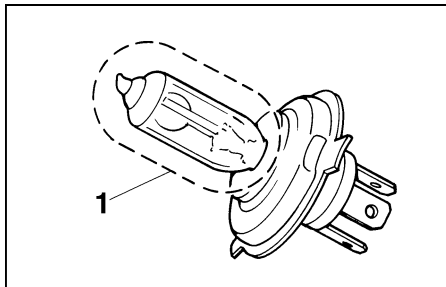


1. Portabombillas
2. Desenganche el portabombillas y extraiga la bombilla defectuosa.

SW000119

! ADVERTENCIA

Mantenga artículos inflamable y las manos apartados de la bombilla cuando esté encendida, porque estará caliente. No toque la bombilla hasta que no se haya enfriado.



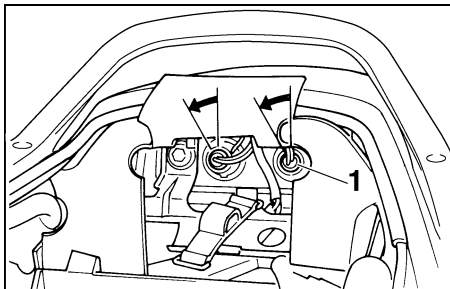
1. No tocar
3. Coloque una bombilla nueva en su posición y móntela en su lugar con el portabombillas.

ATENCIÓN:

Para evitar daños y deformación:

- **Bombilla del faro**
No toque la parte de vidrio de la bombilla. Manténgala exenta de aceite, porque de lo contrario se afectarían adversamente la transparencia del vidrio, la vida útil de la bombilla y el flujo luminoso. Si se adhiere aceite a la bombilla, límpiela bien con un paño humedecido en alcohol o disolvente de laca.
 - **Lente del faro**
 - No fije ningún tipo de película de color ni adhesivo a la lente del faro.
 - No emplee bombillas de faro de un vataje más alto que el especificado.
4. Instale la cubierta del portabombillas y vuelva a conectar el conector del faro. Si es necesario ajustar el haz de luz del faro, pida a su concesionario Yamaha que realice el ajuste.

MANTENIMIENTO PERIODICO Y PEQUEÑAS REPARACIONES

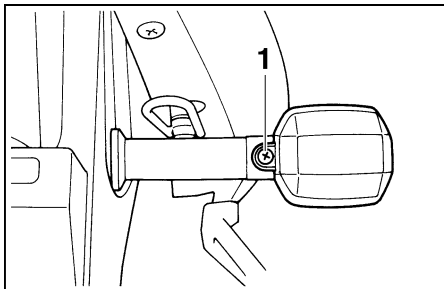


1. Receptáculo

SAU00858

Reemplazo de la bombilla de la luz posterior

1. Extraer el asiento.
2. Extraer el juego de herramientas.
3. Para extraer el receptáculo, girarlo hacia la izquierda.
4. Girar la bombilla hacia la izquierda para sacarla.
5. Instalar una bombilla nueva en el receptáculo girándola hacia la derecha.
6. Instalar el receptáculo y girarlo hacia la derecha.
7. Instalar el juego de herramientas y el asiento.

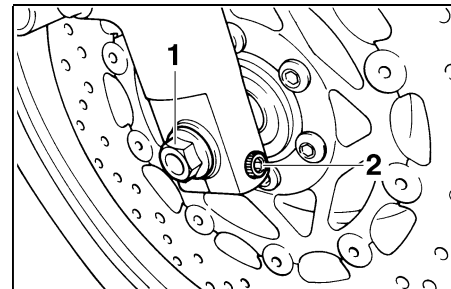


1. Tornillo

SAU01095

Reemplazo de la bombilla de la luz de la señal de giro

1. Extraiga el tornillo y la lente.
2. Extraiga la bombilla defectuosa presionándola hacia dentro y girándola hacia la izquierda.
3. Instale una bombilla nueva presionándola hacia dentro y girándola hacia la derecha.
4. Instale la lente y apriete el tornillo.



1. Eje

2. Perno de sujeción

SAU01310

Extracción de la rueda frontal

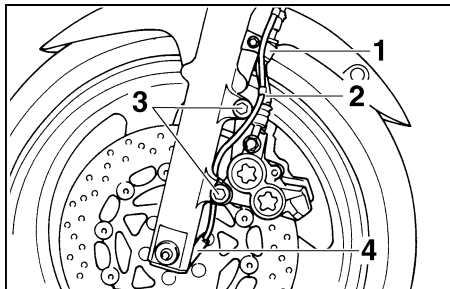
SW000122

⚠ ADVERTENCIA

- Es aconsejable que el servicio de la rueda lo efectúe un servicio mecánico de un concesionario Yamaha.
- Apoye con seguridad la motocicleta de modo que no exista el peligro de que se caiga.

1. Ponga la motocicleta apoyada en el soporte central.
2. Afloje el perno de presión, eje de la rueda y pernos de los calibradores.
3. Levante la rueda delantera.

MANTENIMIENTO PERIODICO Y PEQUEÑAS REPARACIONES

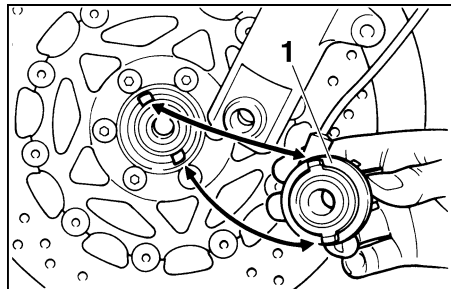


1. Soporte de la manguera del freno
 2. Abrazadera de plástico
 3. Perno del calibrador (× 2)
 4. Sensor de velocidad
4. Extraiga los soportes de la manguera del freno y los calibradores.
 5. Extraiga la abrazadera de plástico que sujeta el cable del sensor de velocidad al cable del freno.

NOTA:

No presione la palanca de los frenos cuando los calibradores estén fuera de los discos ya que las pastillas de los frenos se cerrarán forzosamente.

6. Mientras sostiene el sensor de velocidad, extraiga el eje. Asegúrese de que la motocicleta esté adecuadamente apoyada.

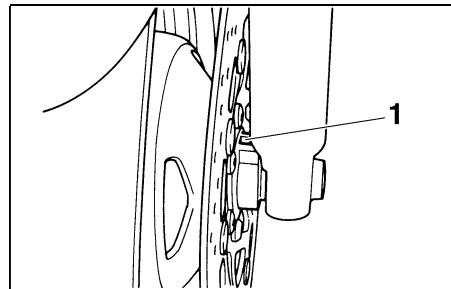


1. Sensor de velocidad

SAU01309

Instalación de la rueda delantera

1. Levante la rueda entre las patas de la horquilla delantera.
2. Instale el sensor de velocidad en el cubo de la rueda. Asegúrese de que los salientes del sensor de velocidad estén alineados con las muescas del cubo de la rueda.



1. Tope

3. Instale el eje de la rueda (asegúrese de que la ranura del sensor de velocidad se adapta encima del tope del tubo exterior de la horquilla delantera) y baje la motocicleta.
4. Presione el manillar con fuerza varias veces para comprobar que la horquilla funciona correctamente.
5. Instale los calibradores, los pernos de los calibradores y los soportes de la manguera del freno. Asegúrese de que haya huelgo suficiente entre las pastillas del freno antes de instalar los calibradores en los discos del freno.
6. Coloque el cable del sensor de velocidad en la manguera del freno con la abrazadera de plástico.

MANTENIMIENTO PERIODICO Y PEQUEÑAS REPARACIONES

7. Apriete el eje de la rueda, el perno de sujeción y los pernos de los calibradores a las torsiones especificadas.

Torsión de apriete:

Eje de la rueda:

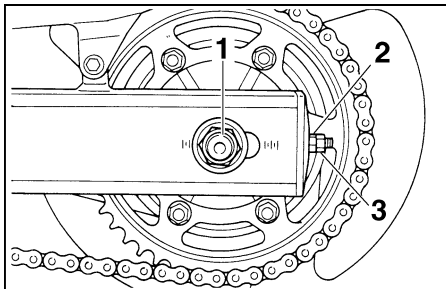
67 Nm (6,7 m·kg)

Perno de sujeción:

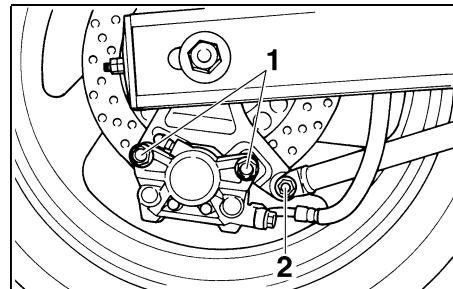
20 Nm (2,0 m·kg)

Perno del calibrador:

40 Nm (4,0 m·kg)



1. Tuerca del eje
2. Tuerca de ajuste de la cadena
3. Contratuerca



1. Perno del calibrador (× 2)
2. Tuerca de la barra de torsión del freno
3. Apoye la motocicleta sobre su soporte central.
4. Extraiga la tuerca del eje, los pernos del calibrador y el calibrador.
5. Afloje las contratuercas y las tuercas de ajuste de la cadena de cada lado del brazo oscilante.
6. Empuje la rueda hacia adelante y extraiga la cadena de transmisión.
7. Apoye la ménsula del calibrador, extraiga el eje de la rueda y extraiga el conjunto de la rueda tirando del mismo hacia atrás.

SAU01318

Extracción de la rueda trasera

SW000122

ADVERTENCIA

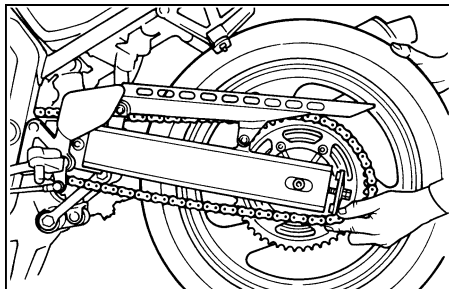
- Es aconsejable que el servicio de la rueda lo efectúe un servicio mecánico de un concesionario Yamaha.
- Apoye con seguridad la motocicleta de modo que no exista el peligro de que se caiga.

1. Afloje el eje de la tuerca y los pernos del calibrador.
2. Extraiga la tuerca y el perno de la barra de torsión del freno.

MANTENIMIENTO PERIODICO Y PEQUEÑAS REPARACIONES

NOTA:

- No pise el pedal del freno cuando el calibrador está sacado de los discos porque las pastillas del freno saldrían con fuerza.
- Usted no tiene que desmontar la cadena para extraer o instalar la rueda trasera.



SAU01317

Instalación de la rueda trasera

1. Instale la ménsula del calibrador y el conjunto de la rueda, e inserte entonces el eje.
2. Instale y ajuste la cadena de transmisión. (Vea la página 6-27 para encontrar los detalles sobre el ajuste de la cadena de transmisión.)
3. Extraiga el perno y la tuerca de la barra de torsión del freno.
4. Instale el calibrador y los pernos del calibrador. Asegúrese de que haya huelgo suficiente entre las pastillas del freno antes de instalar el calibrador en el disco del freno.
5. Saque la motocicleta del soporte central.

6. Apriete la tuerca del eje, los pernos del calibrador y la tuerca de la barra de torsión del freno a las torsiones especificadas.

Torsión de apriete:

Tuerca del eje:

117 Nm (11,7 m·kg)

Perno del calibrador:

40 Nm (4,0 m·kg)

Tuerca de la barra de torsión del freno:

23 Nm (2,3 m·kg)

MANTENIMIENTO PERIODICO Y PEQUEÑAS REPARACIONES

SAU01008

Localización y reparación de averías

Aunque las motos Yamaha pasan por un riguroso control de inspección, antes de salir de fábrica, existe la posibilidad de que ocurran problemas de funcionamiento.

Además, cualquier problema menor de los sistemas de combustible, compresión o encendido, pueden desmejorar la calidad del arranque o de potencia. Por ello, presentamos la gráfica de localización de fallas que ofrece procedimientos rápidos y sencillos para realizar comprobaciones.

Si su moto requiere alguna reparación, llévela a su concesionario Yamaha, en donde técnicos expertos, que cuentan con modernos equipos y herramientas, aplican su experiencia y conocimientos especializados para ofrecer un servicio inmejorable a su moto. Use siempre repuestos auténticos Yamaha, ya que cualquier imitación siempre es de inferior calidad y rendimiento; por lo cual, duran menos y pueden dar lugar a averías muy costosas.

MANTENIMIENTO PERIODICO Y PEQUEÑAS REPARACIONES

SAU02990*

SW000125

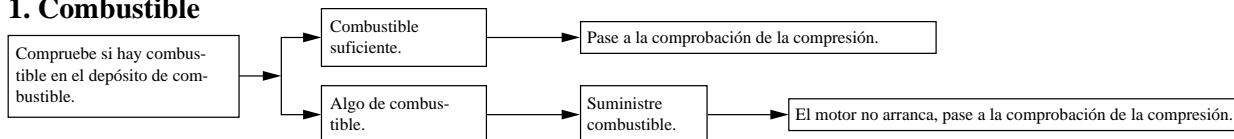
Gráfico de localización y reparación de averías



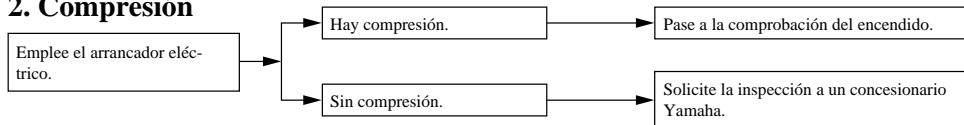
ADVERTENCIA

Nunca verificar el sistema de combustible mientras se fuma o en las inmediaciones de llamas.

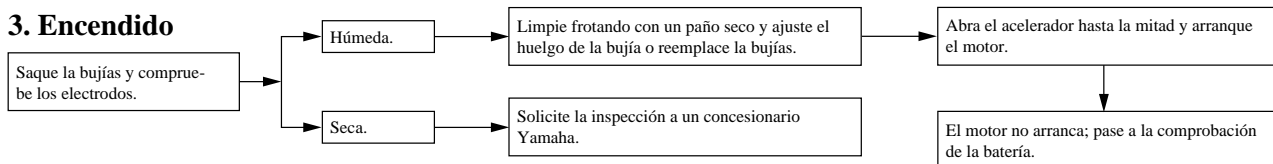
1. Combustible



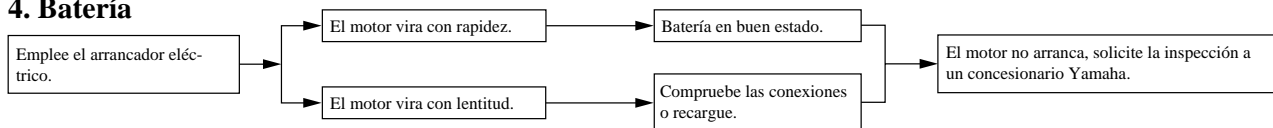
2. Compresión



3. Encendido



4. Batería



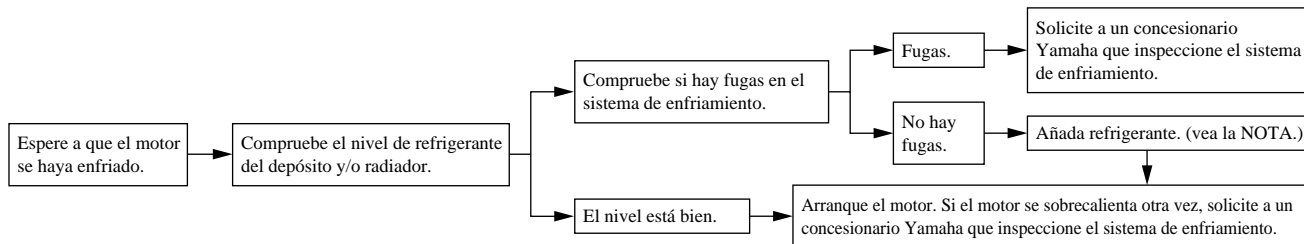
MANTENIMIENTO PERIODICO Y PEQUEÑAS REPARACIONES

5. Sobrecalentamiento del motor

SW000070

⚠ ADVERTENCIA

No extraiga la tapa del radiador cuando el motor y el radiador estén calientes. Puede salir vapor y líquido muy caliente bajo presión, lo que puede causar graves daños personales. Abra la tapa del radiador como sigue. Espere hasta que el motor se haya enfriado. Extraiga el tope de la tapa del radiador extrayendo el tornillo. Coloque un paño grueso como puede ser una toalla encima de la tapa del radiador y gírela lentamente hacia la izquierda hasta el tope. Este procedimiento permite que la presión residual se escape. Cuando no se escuchan más siseos, presione hacia abajo la tapa mientras la gira hacia la izquierda y la extrae.



NOTA:

Si es difícil obtener el refrigerante recomendado, podrá emplearse provisionalmente agua corriente, siempre y cuando se cambie al refrigerante recomendado lo antes posible.

CUIDADOS Y ALMACENAJE DE LA MOTOCICLETA

Cuidados.....	7-1
Almacenaje.....	7-4

Cuidados

La exposición de su tecnología hace que una motocicleta sea atractiva, pero también vulnerable. Aunque se emplean componentes de alta calidad, no todos ellos tienen resistencia anticorrosiva. Mientras que un tubo de escape oxidado puede no apreciarse en un automóvil, no hace buen efecto en una motocicleta. Sin embargo, los cuidados frecuentes y adecuados mantendrán atractiva su motocicleta, alargarán su vida útil de servicio y mantendrán su rendimiento. Además, la garantía menciona que deben realizarse los cuidados correctos del vehículo. Por todas estas razones, se recomienda que observe las siguientes precauciones de limpieza y de almacenaje.

Antes de la limpieza

1. Cubra la salida del silenciador con una bolsa de plástico.
2. Asegúrese de que todas las tapas y cubiertas, así como acopladores y conectores eléctricos, incluyendo las tapas de bujía, estén instaladas con seguridad.
3. Extraiga la suciedad persistente, como del aceite quemado en el cárter, con un agente desengrasador y un cepillo, pero no aplique nunca tales productos en los sellos, empaquetaduras, ruedas dentadas, cadena de transmisión ni ejes de las ruedas. Aclare siempre la suciedad y el desengrasador con agua.

Limpieza

Después de la utilización normal

Extraiga la suciedad con agua tibia, detergente neutro y una esponja limpia, y aclare con mucha agua limpia. Para las partes de acceso difícil, emplee un cepillo de los dientes o de botellas. La suciedad persistente y los insectos saldrán con más facilidad si se cubre el área con un paño humedecido durante algunos minutos antes de efectuar la limpieza.

CUIDADOS Y ALMACENAJE DE LA MOTOCICLETA

SCA00010

ATENCIÓN:

- Evite el empleo de limpiadores de ruedas con ácidos fuertes, especialmente en las ruedas dentadas. Si emplea estos productos para las partes con suciedad difícil de sacar, no los deje más tiempo del indicado, y luego aclare bien y por completo con agua, seque inmediatamente la parte y aplique rociador de protección contra la corrosión.
- La limpieza inadecuada puede causar daños en los parabrisas, carenajes, paneles, y otras partes de plástico. Emplee sólo un paño limpio o una esponja con detergente suave y agua para limpiar las partes de plástico.
- No emplee productos químicos fuertes en las partes de plástico. Evite el empleo de paños o esponjas que hayan estado en contacto con productos de limpieza abrasivos fuertes, solvente o disolvente, combustible (gasolina), productos para sacar la oxidación o inhibidores, líquido de frenos, anticongelante, o electrólito.
- No emplee lavadores a alta presión ni limpiadores con surtidor de vapor porque causan infiltración de agua y deterioro en las partes siguientes: sellos (de los cojinetes de las ruedas, cojinetes del brazo oscilante, horquillas y frenos), componentes eléctricos (acopladores, conectores, instrumentos, interruptores y luces), mangueras del respiradero y rejillas de ventilación.
- Para motocicletas equipadas con parabrisas: No emplee limpiadores fuertes ni esponjas duras porque causan daños o rayadas. Algunos compuestos limpiadores para plásticos pueden dejar rayadas en el parabrisas. Pruebe el producto en una parte pequeña escondida del parabrisas para asegurarse de que no deja marcas. Si se raya el parabrisas, emplee un compuesto pulidor para plásticos de alta calidad después del lavado.

Después de circular bajo la lluvia, cerca del mar o por carreteras por las que se había esparcido sal

Puesto que el salitre o la sal que se rocía en las carreteras en invierno son muy corrosivos en combinación con el agua, lleve a cabo los pasos siguientes después de circular bajo la lluvia, cerca del mar o por carreteras por las que se había esparcido sal. (La sal rociada en invierno puede quedar en la carretera hasta entrada la primavera.)

CUIDADOS Y ALMACENAJE DE LA MOTOCICLETA

1. Limpie la motocicleta con agua fría y jabón después de haberse enfriado el motor.

SCA00012

ATENCIÓN:

No emplee agua tibia porque aumenta la acción corrosiva de la sal.

2. Asegúrese de aplicar un rociado protector contra la corrosión en todas las superficies metálicas (incluso las partes cromadas o chapadas de níquel) para evitar la corrosión.

Después de la limpieza

1. Seque la motocicleta con una gamuza o un paño absorbente.
2. Seque inmediatamente la cadena de transmisión y lubríquela para evitar que se oxide.
3. Emplee un pulidor para partes cromadas para sacar brillo a las partes cromadas, incluyendo el sistema de escape. (Con pulidores puede sacarse incluso el descolorido inducido térmicamente de los sistemas de escape de acero inoxidable.)
4. Para evitar la corrosión, se recomienda aplicar una atomización de protección contra la corrosión en todas las superficies metálicas (incluso las partes cromadas y chapadas de níquel).
5. Emplee aceite atomizado, como pueda ser un limpiador universal, para sacar la suciedad que haya podido quedar.
6. Retoque los pequeños daños en la pintura causados por las piedras, etc.
7. Aplique cera a todas las superficies pintadas.
8. Deje que la motocicleta se seque por completo antes de guardarla o de cubrirla.

SWA00001

! ADVERTENCIA

Asegúrese de que no haya aceite ni cera en los frenos y neumáticos. Si es necesario, limpie los discos y forros de los frenos con limpiador de discos de frenos regular o con acetona, y lave los neumáticos con agua tibia y jabón suave. Luego, pruebe con cuidado la motocicleta para comprobar el rendimiento de frenado y el comportamiento de viraje.

CUIDADOS Y ALMACENAJE DE LA MOTOCICLETA

SCA00013

ATENCIÓN:

- **Aplique aceite atomizado y cera y frote las partes con cantidades excesivas.**
- **No aplique nunca aceite ni cera en las partes de goma ni de plástico, sino que deberá tratar tales partes con un producto adecuado.**
- **No emplee compuestos pulidores abrasivos porque sacan la pintura.**

NOTA:

Consulte a un concesionario Yamaha para que le aconseje los productos que debe utilizar.

Almacenaje

Tiempo corto

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

SCA00014

ATENCIÓN:

- **Si se guarda la motocicleta en una sala mal ventilada o si se cubre con una lona mientras todavía está mojada, el agua y la humedad penetrarán y ocasionarán oxidación.**
- **Para evitar la corrosión, evite lugares como cuadras y establos húmedos (debido a la presencia de amoníaco) y lugares en los que se guardan productos químicos fuertes.**

Tiempo largo

Antes de guardar la motocicleta durante varios meses:

1. Siga todas las instrucciones de la sección de “Cuidados” de este capítulo.
2. Drene las cámaras del flotador del carburador aflojando los pernos de drenaje; de este modo evitará que se acumulen depósitos de combustible. Introduzca el combustible drenado en el depósito de combustible.
3. Sólo para motocicletas equipadas con grifo de combustible con posición “OFF”: Cierre el grifo de combustible a la posición “OFF”.
4. Llene el depósito de combustible y el estabilizador de combustible (si está disponible) para evitar que se oxide el depósito y se deteriore el combustible.
5. Efectúe los pasos siguientes para proteger los cilindros, anillos de pistón, etc. contra la corrosión.
 - a. Extraiga las tapas de las bujías y las bujías.
 - b. Introduzca una cucharada de aceite de motor en el orificio de cada bujía.

CUIDADOS Y ALMACENAJE DE LA MOTOCICLETA

- c. Instale las tapas de bujía en las bujías y ponga las bujías en la culata de cilindros de modo que los electrodos queden puestos a tierra. (Esto limitará las chispas durante el paso siguiente.)
 - d. Vire varias veces el motor con el arrancador. (De este modo revestirá las paredes del cilindro con aceite.)
 - e. Extraiga las tapas de bujía de las bujías, instale las bujías y luego las tapas de bujía.
7. Compruebe y, si es necesario, corrija la presión de aire, y levante entonces la motocicleta de modo que las dos ruedas queden levantadas del piso. Alternativamente, gire un poco las ruedas cada mes para evitar que los neumáticos se aplanen en un mismo punto.
 8. Cubra la salida del silenciador con una bolsa de plástico para evitar que se introduzca la humedad.
 9. Extraiga la batería y cárguela por completo. Guárdela en un lugar fresco y seco y recárguela una vez al mes. No guarde la batería en un lugar demasiado caliente o frío (menos de 0°C o más de 30°C). Para más información, vea la sección “Almacenaje de la batería” en el capítulo “MANTENIMIENTO PERIÓDICO Y PEQUEÑAS REPARACIONES”.

SWA00003

! ADVERTENCIA

Cuando dé la vuelta al motor, asegúrese de poner a tierra los electrodos de las bujías para evitar daños o heridas debidas a las chispas.

6. Lubrique todos los cables de control y puntos pivotantes de todas las palancas y pedales así como del soporte lateral/sopORTE central.

NOTA:

Efectúe las reparaciones necesarias antes de guardar la motocicleta.

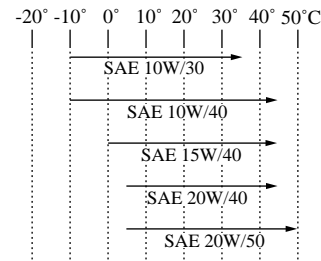
Especificaciones 8-1

Especificaciones

Modelo	FZS600/FZS600SP
Dimensiones	
Longitud total	2.080 mm (except para N, SF) 2.175 mm (para N, SF)
Anchura total	710 mm
Altura total	1.170 mm
Altura del asiento	790 mm
Distancia entre ejes	1.415 mm
Holgura mínima al suelo	130 mm
Radio mínimo de giro	2.900 mm
Peso básico (con aceite y depósito de combustible)	210 kg
Motor	
Tipo de motor	DOHC de 4 tiempos, enfriado por líquido
Disposición de cilindros	4 cilindros en paralelo inclinados hacia delante
Cilindrada	599 cm ³
Calibre × Carrera	62,0 × 49,6 mm
Relación de compresión	12:1
Sistema de arranque	Arrancador eléctrico
Sistema de lubricación	Sumidero húmedo

Aceite de motor

Tipo



Clasificación del aceite de motor recomendado

Servicio API tipo SE, SF, SG o superior

ATENCIÓN:

Asegúrese de emplear aceites de motor que no contengan modificadores antifricción. Los aceites para motores de automóviles de pasajeros (que tienen normalmente la etiqueta "Energy Conserving") contienen aditivos antifricción que causan el patinaje del embrague y/o del embrague del arrancador, lo cual reduce la vida útil del componente y degrada el rendimiento del motor.

Cantidad

Cambio periódico de aceite	2,5 L
Con reemplazo del filtro de aceite	2,7 L
Cantidad total	3,5 L

Cantidad total de capacidad del sistema de enfriamiento

1,95 L

Filtro de aire

Elemento tipo seco

Combustible

Tipo

Gasolina normal sin plomo

Capacidad del depósito de combustible

20 L

Cantidad de reserva de combustible

3,5 L

Carburador

Tipo × cantidad

BSR33 × 4

Fabricante

MIKUNI

Bujía

Fabricante/Tipo

Except para D, F

NGK / CR8E, CR9E o
DENSO / U24ESR-N, U27ESR-N

Para D, F

NGK / CR7E, CR8E, CR9E o
DENSO / U22ESR-N, U24ESR-N,
U27ESR-N

Huelgo

0,7 ~ 0,8 mm

Tipo de embrague

Húmedo, automático centrífugo

Transmisión

Sistema de reducción primaria

Engranaje recto

Relación de reducción primaria

1,708

Sistema de reducción secundaria

Impulsión por cadena

Relación de reducción secundaria

3,200

Número de dientes de la rueda dentada de la cadena de transmisión

(trasero/frontal) 48/15

Tipo de transmisión

6 velocidades de engrane constante

Operación

Operación con el pie izquierdo

Relación de engranajes

1ra. 2,846

2da. 1,947

3ra. 1,545

4ta. 1,333

5ta. 1,190

6ta. 1,074

Chasis

Tipo de bastidor

Bastidor doble

Angulo del eje delantero

24°

Base del ángulo de inclinación

88 mm

Neumáticos

Frontal

Tipo

Sin llantas

Tamaño

110 / 70 ZR17 (54W)

ESPECIFICACIONES

Fabricante / modelo	Bridgestone / BT-57F
	Dunlop / D207F
	Metzeler / MEZ1 FRONT
	Michelin / MACADAM 90X
Trasero	
Tipo	Sin llantas
Tamaño	160 / 60 ZR17 (69W)
Fabricante / modelo	Bridgestone / BT-57R
	Dunlop / D207J
	Metzeler / MEZ1
	Michelin / MACADAM 90X
Carga máxima*	187 kg
Presión de aire (neumático frío)	
Hasta 90 kg de carga*	
Frontal	225 kPa (2,25 kg/cm ² , 2,25 bar)
Trasero	250 kPa (2,50 kg/cm ² , 2,50 bar)
Hasta 90 kg a máxima*	
Frontal	225 kPa (2,25 kg/cm ² , 2,25 bar)
Trasero	290 kPa (2,90 kg/cm ² , 2,90 bar)
Uso alta velocidad	
Frontal	225 kPa (2,25 kg/cm ² , 2,25 bar)
Trasero	290 kPa (2,90 kg/cm ² , 2,90 bar)

* La carga es el peso total de cargamento, conductor, pasajero y accesorios.

Rueda

Frontal	
Tipo	Presofundido
Tamaño	17 × MT 3,00
Trasero	
Tipo	Presofundido
Tamaño	17 × MT 5,00

Freno

Frontal	
Tipo	Freno de disco doble
Operación	Operación con mano derecha
Líquido	DOT 4
Trasero	
Tipo	Freno de disco sencillo
Operación	Operación con pie derecho
Líquido	DOT 4

Suspensión

Frontal	
Tipo	Horquilla telescópica
Trasero	
Tipo	Brazo oscilante (suspensión articulada)

Amortiguador

Frontal	Resorte en espiral / amortiguador de aceite
---------	---

Trasero	Resorte en espiral / amortiguador de gas-aceite
Trayectoria de la rueda	
Trayectoria de la rueda frontal	120 mm
Trayectoria de la rueda trasera	120 mm
Sistema eléctrico	
Sistema de encendido	T.C.I. (digital)
Sistema estándar	
Tipo	Generador de C.A
Salida estándar	14 V, 18 A @ 5.000 rpm
Batería	
Tipo	GT12B-4
Volaje, capacidad	12 V, 10 AH
Tipo del faro	Bombilla de cuarzo (halógena)
Vataje de bombilla × cantidad	
Faro	12 V, 60/55 W × 1 12 V, 55 W × 1
Luz auxiliar	12 V, 5 W × 1
Luz de freno y posterior	12 V, 5/21 W × 2
Luz de la señal de giro	12 V, 21 W × 4
Luz del medidor	12 V, 2 W × 3
Luz indicadora de punto muerto	14 V, 1,4 W × 1
Luz indicadora de luz de carretera	14 V, 1,4 W × 1
Indicator del nivel de aceite	14 V, 1,4 W × 1

Luz indicadora de giro	14 V, 1,4 W × 2
Luz indicadora de combustible	12 V, 2 W × 1
Luz indicadora de la temperatura del refrigerante	LED

Fusible

Fusible principal	30 A
Fusible del faro	20 A
Fusible del sistema de señales	20 A
Fusible de encendido	20 A
Fusible del ventilador del radiador	10 A
Fusible de las luces de estacionamiento/peligro	10 A
Fusible de cuentakilómetros	5 A

INFORMACION PARA EL CONSUMIDOR

Registros del número de identificación.....	9-1
Número de identificación de la llave.....	9-1
Número de identificación del vehículo	9-1
Etiqueta del modelo.....	9-2

Registros del número de identificación

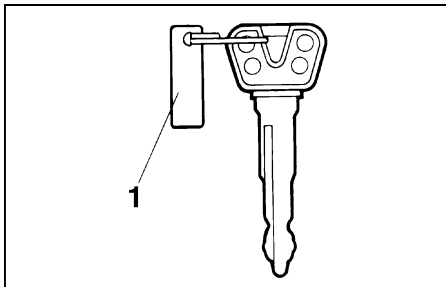
SAU02944

Registre el número de identificación de la llave, número de identificación del vehículo y la información de la etiqueta del modelo en los espacios suministrados para facilitar el pedido de repuestos a un concesionario Yamaha o para referencia en caso de robo del vehículo.

1. NUMERO DE IDENTIFICACION DE LA LLAVE:

2. NUMERO DE IDENTIFICACION DEL VEHICULO:

3. INFORMACION DE LA ETIQUETA DEL MODELO:

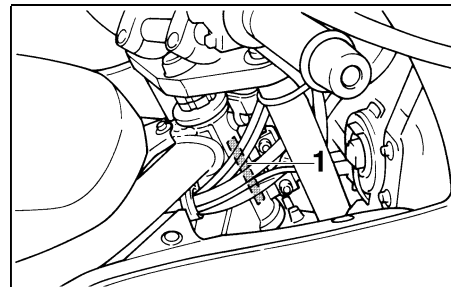


1. Número de identificación de la llave

SAU01041

Número de identificación de la llave

El número de identificación de la llave está estampado en la etiqueta de la llave. Registre este número en el espacio suministrado como referencia para cuando deba pedir una llave nueva.



1. Número de identificación del vehículo

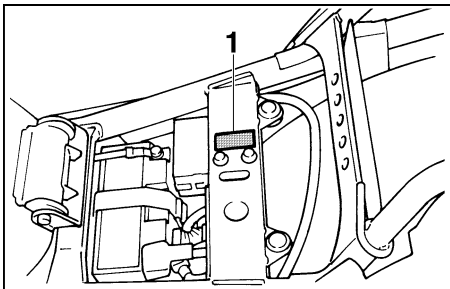
SAU01043

Número de identificación del vehículo

El número de identificación del vehículo se estampa en el tubo del cabezal de dirección. Registre este número en el espacio correspondiente.

NOTA: _____

El número de identificación se usa para identificar su motocicleta y puede usarse para el registro de su motocicleta con la autoridad que otorga la licencia de conducción en su estado.



1. Etiqueta del modelo

SAU01050

Etiqueta del modelo

La etiqueta del modelo está adherida al bastidor debajo del asiento. (Para ver los procedimientos de extracción del asiento, consulte la página 3-14.) Registre la información de esta etiqueta en el espacio provisto. Esta información será necesaria para hacer pedidos de repuestos de su concesionario Yamaha.

INDEX

A

Aceite de motor.....	6-9
Ajuste de la horquilla frontal.....	3-16
Ajuste del amortiguador trasero	3-17
Ajuste de la tensión de la cadena de transmisión	6-27
Ajuste del carburador.....	6-18
Ajuste del interruptor de la luz de freno.....	6-24
Ajuste del juego de las válvulas	6-19
Ajuste del juego libre de la palanca del embrague	6-23
Ajuste del ralentí.....	6-18
Alarma antirrobo (opcional).....	3-8
Almacenaje	7-4
Arranque del motor.....	5-1
Arranque del motor caliente	5-4
Asiento	3-14

B

Batería.....	6-31
Bujías	6-7

C

Cambio del líquido de freno.....	6-26
Cambio del refrigerante.....	6-13
Cambio de velocidades.....	5-4
Cojinetes de ruedas.....	6-31
Combustible.....	3-13
Compartimiento de equipajes.....	3-15
Comprobación de la operación del interruptor del soporte lateral/embrague	3-19

Comprobación de las pastillas del freno delantero y del trasero.....	6-25
Comprobación de la tensión de la cadena de transmisión.....	6-27
Comprobación del circuito del indicador de combustible.....	3-5
Comprobación del circuito del indicador del nivel de aceite	3-4
Compruebe de la altura del pedal del freno ...	6-23
Consejos para reducir el consumo de combustible.....	5-5
Controles/Instrumentos	2-3
Cuidados	7-1

D

Dispositivo de diagnosis	3-7
--------------------------------	-----

E

Especificaciones	8-1
Estacionamiento	5-6
Etiqueta del modelo.....	9-2
Extracción de la rueda frontal	6-35
Extracción de la rueda trasera	6-37
Extracción e instalación del panel.....	6-5

F

Filtro de aire	6-15
----------------------	------

G

Gráfico de localización y reparación de averías	6-40
---	------

I

Indicador del nivel de aceite	3-3
Inspección de horquilla delantera	6-30

Inspección de la dirección.....	6-31
Inspección del juego libre del cable del acelerador.....	6-19
Inspección del nivel del líquido de frenos.....	6-25
Instalación de la rueda delantera.....	6-36
Instalación de la rueda trasera.....	6-38
Interruptor de arranque	3-10
Interruptor de la bocina	3-9
Interruptor de la luz para adelanta	3-9
Interruptor de las luces	3-10
Interruptor de parada del motor	3-10
Interruptor de peligro	3-9
Interruptor de señal de giro	3-9
Interruptor reductor de luces.....	3-9
Interruptores del manillar.....	3-9
Interruptor de arranque	3-10
Interruptor de la bocina.....	3-9
Interruptor de la luz para adelantar.....	3-9
Interruptor de las luces.....	3-10
Interruptor de parada del motor	3-10
Interruptor de peligro	3-9
Interruptor de señal de giro.....	3-9
Interruptor reductor de luces	3-9
Interruptor principal/Bloqueo de la dirección	3-1

J

Juego de herramientas.....	6-1
----------------------------	-----

L

Lista de comprobación antes de la operación...4-1	
Localización y reparación de averías.....	6-39
Lubricación de la cadena de transmisión	6-28
Lubricación de las palancas del freno y del embrague	6-29

Lubricación de la suspensión trasera.....	6-30
Lubricación del cable y la empuñadura del acelerador	6-28
Lubricación de los pedales del freno y de cambios.....	6-29
Lubricación de los soportes central y lateral ..	6-29
Luces indicadoras	3-3
Indicador del nivel de aceite.....	3-3
Luces indicadoras de giro.....	3-3
Luz indicadora de combustible	3-3
Luz indicadora de la temperatura del refrigerante.....	3-3
Luz indicadora de luz de carretera	3-3
Luz indicadora de punto muerto.....	3-3
Luces indicadoras de giro.....	3-3
Luz indicadora de combustible.....	3-3
Luz indicadora de la temperatura del refrigerante	3-3
Luz indicadora de luz de carretera.....	3-3
Luz indicadora de punto muerto.....	3-3
M	
Manguera de respiración del depósito de combustible	3-13
Mantenimiento y lubricación periódicos.....	6-2
Medidor de combustible	3-8
N	
Neumáticos.....	6-19
Número de identificación de la llave.....	9-1
Número de identificación del vehículo	9-1

P	
Palanca del embrague	3-10
Palanca del estrangulador (choke) “ \”	3-14
Palanca del freno delantero	3-11
Panel A, C.....	6-5
Panel B.....	6-6
Pedal de cambio.....	3-11
Pedal del freno trasero	3-11
Piense siempre primero en la seguridad.....	1-1
Portacascos	3-15
Puntos de cambio recomendado (solamente para Suiza).....	5-5
R	
Reemplazo de la bombilla de la luz de la señal de giro	6-35
Reemplazo de la bombilla de la luz posterior.....	6-35
Reemplazo de la bombilla del faro.....	6-33
Reemplazo del fusible	6-33
Registros del número de identificación	9-1
Revisión y lubricación de los cables	6-28
Rodaje del motor	5-5
Ruedas.....	6-22
S	
Sistema de enfriamiento	6-12
Soportes de correa para equipajes	3-17
Soporte lateral.....	3-18
T	
Tacómetro.....	3-7
Tapa del depósito de combustible	3-12

V	
Velocímetro.....	3-6
Vista derecha	2-2
Vista izquierda.....	2-1



IMPRESO EN PAPEL RECICLADO

PRINTED IN JAPAN
99 · 10 - 0.3 × 1 CR
(S)