# MANUAL DE INSTRUCCIONES 2016

READY TO RACE
»www.ktm.com

## 1050 Adventure

N.° art. 3213391es




KTM

# ESTIMADO CLIENTE DE KTM



En primer lugar, permítanos felicitarle por su decisión de adquirir una motocicleta KTM. Con ello se ha convertido en propietario de una motocicleta deportiva moderna, que le dará muchas satisfacciones si la conduce correctamente y le dedica el mantenimiento y los cuidados necesarios.

Esperamos que disfrute con la conducción de su vehículo.

Anote en esta página los números de serie de su vehículo.

| | |
|---|---|
| Número del chasis (☛ pág. 22) | Sello del concesionario |
| Número del motor (☛ pág. 23) | |
| Número de la llave (☛ pág. 23) | |

El manual de instrucciones refleja el estado de la técnica de la serie descrita en el momento de la impresión. No obstante, pueden existir pequeñas diferencias, debidas al perfeccionamiento continuo.

Todas las indicaciones de este manual se publican sin compromiso. En especial, KTM Sportmotorcycle GmbH se reserva el derecho a introducir, sin previo anuncio y sin dar a conocer los motivos, cambios en los datos técnicos, los precios, los colores, las formas, el diseño, el equipamiento y el material de los vehículos, así como en las prestaciones de servicio; también se reserva el derecho a adaptar sus vehículos a las condiciones locales en determinados mercados y a finalizar la producción de un modelo determinado sin anuncio previo. KTM no asume responsabilidad alguna en relación con dificultades en la disponibilidad de los vehículos, con diferencias entre las imágenes o descripciones y el vehículo concreto, ni con errores u omisiones en esta publicación. Los modelos reproducidos cuentan en parte con equipamientos especiales que no forman parte del volumen de suministro de serie.

3213391es

10/2015

# ESTIMADO CLIENTE DE KTM



© 2015 KTM Sportmotorcycle GmbH, Mattighofen Austria
Todos los derechos reservados
Queda prohibida la reimpresión total o parcial y la reproducción de cualquier tipo sin la autorización por escrito del propietario intelectual.




ISO 9001(12 100 6061)
En conformidad con la norma internacional de gestión de calidad ISO 9001, KTM utiliza procesos de aseguramiento de la calidad que conducen a una máxima calidad de los productos.
Certificado por: TÜV Management Service

KTM Sportmotorcycle GmbH
5230 Mattighofen, Austria

Este documento es válido para los siguientes modelos:

1050 Adventure EU (F9903PC)

1050 Adventure AU (F9960PC)

1050 Adventure MY (F9989PC)

# ÍNDICE




1 REPRESENTACIÓN ..... 8
1.1 Símbolos utilizados ..... 8
1.2 Tipografía específica ..... 9
2 INDICACIONES DE SEGURIDAD ..... 10
2.1 Definición del uso conforme a lo previsto ..... 10
2.2 Indicaciones de seguridad ..... 10
2.3 Símbolos y grados de peligrosidad ..... 11
2.4 Advertencia contra manipulaciones ..... 11
2.5 Seguridad de funcionamiento ..... 12
2.6 Ropa de protección ..... 13
2.7 Normas de trabajo ..... 13
2.8 Medio ambiente ..... 13
2.9 Manual de instrucciones ..... 14
3 INDICACIONES IMPORTANTES ..... 15
3.1 Garantía voluntaria ..... 15
3.2 Agentes de servicio, agentes auxiliares ..... 15
3.3 Recambios, accesorios ..... 15
3.4 Mantenimiento ..... 16
3.5 Imágenes ..... 16
3.6 Servicio de atención al cliente ..... 16
4 VISTA DEL VEHÍCULO ..... 18
4.1 Vista delantera izquierda del vehículo (ejemplo) ..... 18
4.2 Vista trasera derecha del vehículo (ejemplo) ..... 20
5 NÚMEROS DE SERIE ..... 22
5.1 Número del chasis ..... 22
5.2 Placa de características ..... 22
5.3 Número de la llave ..... 23
5.4 Número del motor ..... 23
5.5 Referencia de la horquilla ..... 24
5.6 Número de artículo del amortiguador ..... 24
6 MANDOS ..... 25
6.1 Maneta del embrague ..... 25
6.2 Maneta del freno de mano ..... 25
6.3 Puño del acelerador ..... 26
6.4 Interruptores del lado izquierdo del manillar ..... 26
6.4.1 Mando combinado ..... 26
6.4.2 Mando de las luces ..... 27
6.4.3 Interruptor de las luces de emergencia ..... 27
6.4.4 Botones del menú ..... 28
6.4.5 Interruptor de los intermitentes ..... 28
6.4.6 Botón de la bocina ..... 29
6.5 Interruptores del lado derecho del manillar ..... 30
6.5.1 Interruptor de parada de emergencia ..... 30
6.5.2 Botón del motor de arranque ..... 30
6.6 Cerradura de encendido y del manillar ..... 31
6.7 Bloqueo electrónico de arranque ..... 32
6.8 Bloquear la dirección ..... 32
6.9 Desbloquear la dirección ..... 33
6.10 Abrir el tapón del depósito de combustible ..... 34
6.11 Cerrar el tapón del depósito de combustible ..... 36
6.12 Grifos de gasolina ..... 37
6.13 Abrir la bandeja de almacenamiento ..... 37
6.14 Cerrar la bandeja de almacenamiento ..... 38
6.15 Cerradura del asiento ..... 38
6.16 Herramienta de a bordo ..... 39
6.17 Asideros ..... 39
6.18 Placa portaequipaje ..... 40
6.19 Reposapiés del acompañante ..... 40

# ÍNDICE




6.20 Pedal de cambio ... 41
6.21 Pedal del freno ... 42
6.22 Caballete lateral ... 42
7 CUADRO DE INSTRUMENTOS ... 43
7.1 Visión general ... 43
7.2 Activación y prueba ... 43
7.3 Display matriz ... 44
7.4 Display combinado ... 44
7.5 Testigos de control ... 45
7.6 Mensaje en el display matriz ... 46
7.7 Recomendación para cambiar de marcha ... 47
7.8 Símbolo de mantenimiento ... 48
7.9 Menú del display matriz ... 49
7.9.1 "Favorites" ... 49
7.9.2 "Trip 1" ... 49
7.9.3 "Trip 2" ... 50
7.9.4 "General Info" ... 50
7.9.5 "Set Favorites" ... 51
7.9.6 "Settings" ... 51
7.9.7 "Warning" ... 52
7.9.8 "Heating" (opcional) ... 52
7.9.9 "MTC/ABS" ... 53
7.9.10 "Drive Mod" ... 53
7.9.11 Visión general del menú ... 54
7.9.12 "Language" ... 55
7.9.13 "Distance" ... 56
7.9.14 "Temp" ... 56
7.9.15 "Pressure" ... 57
7.9.16 "Fuel Cons" ... 57
7.9.17 "Clock/Date" ... 58
7.9.18 "Shift Light" ... 58
7.9.19 "Heat Grip" (opcional) ... 59
7.9.20 "DRL" ... 59
8 ERGONOMÍA ... 60
8.1 Posición del manillar ... 60
8.2 Ajustar la posición del manillar 🔧 ... 60
8.3 Ajustar el parabrisas ... 62
8.4 Ajustar la posición básica de la maneta del embrague ... 63
8.5 Ajustar la posición básica de la maneta del freno de mano ... 64
8.6 Reposapiés del conductor ... 64
8.7 Ajustar los reposapiés 🔧 ... 65
8.8 Controlar la posición básica del pedal de cambio ... 67
8.9 Ajustar la posición básica del pedal de cambio 🔧 ... 68
8.10 Ajustar la posición básica del pedal del freno 🔧 ... 69
9 PUESTA EN SERVICIO ... 71
9.1 Indicaciones para la primera puesta en servicio ... 71
9.2 Rodaje del motor ... 72
9.3 Cargar el vehículo ... 73
10 INSTRUCCIONES DE CONDUCCIÓN ... 75
10.1 Trabajos de inspección y cuidado antes de cada puesta en servicio ... 75
10.2 Arrancar el motor ... 76
10.3 Ponerse en marcha ... 77
10.4 Cambiar de marcha, conducir ... 77
10.5 Frenar ... 81

# ÍNDICE




10.6 Detener y estacionar el vehículo ..... 83
10.7 Transporte ..... 85
10.8 Repostar combustible ..... 86
11 PROGRAMA DE SERVICIO ..... 88
11.1 Información adicional ..... 88
11.2 Trabajos obligatorios ..... 88
11.3 Trabajos recomendados ..... 90
12 ADAPTACIÓN DEL TREN DE RODAJE ..... 91
12.1 Ajustar el nivel de extensión del amortiguador ..... 91
12.2 Ajustar el pretensado del muelle del amortiguador ..... 91
13 MANTENIMIENTO DEL CHASIS ..... 93
13.1 Levantar la motocicleta con el soporte de elevación trasero ..... 93
13.2 Bajar la motocicleta del soporte de elevación trasero ..... 93
13.3 Levantar la motocicleta con el soporte de elevación delantero ..... 94
13.4 Bajar la motocicleta del soporte de elevación delantero ..... 95
13.5 Levantar la motocicleta con el caballete de montaje (conectado) 🔧 ..... 96
13.6 Bajar la motocicleta del caballete de montaje (conectado) 🔧 ..... 97
13.7 Desmontar el asiento ..... 98
13.8 Montar el asiento ..... 98
13.9 Controlar la suciedad de la cadena ..... 99
13.10 Limpiar la cadena ..... 99
13.11 Controlar la tensión de la cadena ..... 100
13.12 Ajustar la tensión de la cadena ..... 101
13.13 Controlar la cadena, la corona y el piñón ..... 103
13.14 Controlar y corregir el nivel de nivel de líquido del embrague hidráulico ..... 106
13.15 Controlar la holgura del cojinete de la pipa de la dirección ..... 107
13.16 Desmontar el panel inferior de la tija de la horquilla ..... 109
13.17 Montar el panel inferior de la tija de la horquilla ..... 110
13.18 Desmontar el carenado lateral delantero ..... 111
13.19 Montar el carenado lateral delantero ..... 112
13.20 Desmontar el spoiler del soporte del faro 🔧 ..... 113
13.21 Montar el spoiler del soporte del faro 🔧 ..... 116
13.22 Desmontar el guardabarros delantero ..... 118
13.23 Montar el guardabarros delantero ..... 119
13.24 Limpiar los manguitos guardapolvo de las botellas de la horquilla 🔧 ..... 119
13.25 Desmontar la cubierta del depósito ..... 120
13.26 Montar la cubierta del depósito ..... 122
13.27 Desmontar el parabrisas ..... 124
13.28 Montar el parabrisas ..... 124
13.29 Desmontar el protector del motor ..... 125
13.30 Montar el protector del motor ..... 125
14 EQUIPO DE FRENOS ..... 126
14.1 ABS / sistema antibloqueo ..... 126
14.2 Comprobar los discos de freno ..... 128
14.3 Controlar el nivel de líquido de frenos de la rueda delantera ..... 129
14.4 Rellenar el líquido de frenos del freno delantero 🔧 ..... 130

# ÍNDICE




14.5 Controlar las pastillas de freno de la rueda delantera ..... 132
14.6 Controlar el nivel de líquido de frenos en el freno trasero ..... 133
14.7 Rellenar el líquido de frenos del freno trasero 🔧 ..... 134
14.8 Controlar las pastillas del freno de la rueda trasera ..... 135
15 RUEDAS, NEUMÁTICOS ..... 137
15.1 Desmontar la rueda delantera 🔧 ..... 137
15.2 Montar la rueda delantera 🔧 ..... 139
15.3 Desmontar la rueda trasera 🔧 ..... 142
15.4 Montar la rueda trasera 🔧 ..... 144
15.5 Controlar las gomas amortiguadoras del cubo de la rueda trasera 🔧 ..... 147
15.6 Controlar el estado de los neumáticos ..... 149
15.7 Controlar la presión de inflado de los neumáticos ..... 151
16 SISTEMA ELÉCTRICO ..... 152
16.1 Luz diurna ..... 152
16.2 Desmontar la batería 🔧 ..... 152
16.3 Montar la batería 🔧 ..... 154
16.4 Cargar la batería 🔧 ..... 155
16.5 Cambiar el fusible principal ..... 159
16.6 Cambiar fusibles en la caja de fusibles ..... 161
16.7 Desmontar la cubierta del faro con el faro ..... 163
16.8 Montar la cubierta del faro con el faro ..... 164
16.9 Cambiar la bombilla de la luz de cruce ..... 165
16.10 Sustituir la bombilla de la luz de carretera ..... 166
16.11 Cambiar la bombilla de los intermitentes ..... 168
16.12 Comprobar el ajuste del faro ..... 169
16.13 Ajustar la distancia de alumbrado del faro ..... 170
16.14 Activar y desactivar la llave de encendido ..... 171
17 SISTEMA DE REFRIGERACIÓN ..... 176
17.1 Controlar el nivel de líquido refrigerante del depósito de compensación ..... 176
17.2 Corregir el nivel de líquido refrigerante del depósito de compensación ..... 177
18 ADAPTAR EL MOTOR ..... 179
18.1 "Drive Mod" ..... 179
18.2 Control de tracción (TC) ..... 179
19 MANTENIMIENTO DEL MOTOR ..... 181
19.1 Controlar el nivel de aceite del motor ..... 181
19.2 Cambiar el aceite del motor y el filtro de aceite, limpiar los tamices de aceite 🔧 ..... 182
19.3 Rellenar aceite del motor ..... 186
20 LIMPIEZA, CUIDADO ..... 189
20.1 Limpiar la motocicleta ..... 189
20.2 Trabajos de revisión y cuidado para el invierno ..... 191
21 ALMACENAMIENTO ..... 193
21.1 Almacenamiento ..... 193
21.2 Puesta en servicio después de un periodo de almacenamiento ..... 194
22 DIAGNÓSTICO DEL FALLO ..... 195
23 DATOS TÉCNICOS ..... 198
23.1 Motor ..... 198
23.2 Pares de apriete del motor ..... 199
23.3 Cantidades de llenado ..... 203
23.3.1 Aceite del motor ..... 203
23.3.2 Líquido refrigerante ..... 203

23.3.3 Combustible ..... 204
23.4 Chasis ..... 204
23.5 Sistema eléctrico ..... 205
23.6 Neumáticos ..... 206
23.7 Horquilla ..... 206
23.8 Amortiguador ..... 207
23.9 Pares de apriete del chasis ..... 208
24 AGENTES DE SERVICIO ..... 212
25 AGENTES AUXILIARES ..... 215
26 NORMAS ..... 217
27 ÍNDICE DE TÉRMINOS TÉCNICOS ..... 218
28 ÍNDICE DE ABREVIATURAS ..... 219
29 ÍNDICE DE SÍMBOLOS ..... 220
29.1 Símbolos rojos ..... 220
29.2 Símbolos amarillos y naranjas ..... 220
29.3 Símbolos verdes y azules ..... 220
ÍNDICES ..... 222

# 1 REPRESENTACIÓN



## 1.1 Símbolos utilizados

A continuación se explica el significado de determinados símbolos.



Identifica una reacción esperada (p.ej. de un paso de trabajo, o de una función).



Identifica una reacción inesperada (p.ej. de un paso de trabajo, o de una función).



Todas las tareas marcadas con este símbolo requieren conocimientos especiales y capacidad de comprensión técnica. Por su seguridad, le aconsejamos que acuda a un taller especializado autorizado KTM para llevar a cabo estas tareas. Estos talleres cuentan con mecánicos que han recibido una instrucción específica y disponen de las herramientas especiales necesarias para realizar el mantenimiento ideal de su motocicleta.



Identifica una referencia a una página (más información en la página indicada).



Realiza una indicación con información o consejos adicionales.



Indica el resultado de un paso de comprobación.

## 1.2 Tipografía específica

A continuación se explica la tipografía específica utilizada en determinados casos.

| | |
|---|---|
| **Nombre propio** | Identifica un nombre propio. |
| **Nombre®** | Identifica un nombre protegido. |
| **Marca™** | Identifica una marca comercial. |
| **Conceptos subrayados** | Remitirse a los datos técnicos del vehículo o a la terminología marcada que se explica en la relación de terminología. |

# 2 INDICACIONES DE SEGURIDAD



## 2.1 Definición del uso conforme a lo previsto

Las motocicletas deportivas de KTM están diseñadas para resistir a las exigencias habituales de la circulación periódica por las vías públicas y del uso por terrenos fuera de carretera suaves (pistas sin pavimentar), pero no para el uso en circuitos de carreras.

**Información**

La motocicleta únicamente puede circular por las vías públicas en la versión homologada.

## 2.2 Indicaciones de seguridad

Para que el vehículo se utilice de manera segura deben respetarse algunas indicaciones de seguridad. Por este motivo, es obligatorio leer detenidamente el manual. Las indicaciones de seguridad están resaltadas en el texto y tienen enlaces con los puntos relevantes.

**Información**

El vehículo contiene numerosos adhesivos de aviso/advertencia en lugares visibles. No quite los adhesivos de aviso/advertencia. Si faltan los adhesivos, es posible que usted o bien otras personas no detecten los peligros y puedan sufrir lesiones.

## 2.3 Símbolos y grados de peligrosidad



**Peligro**
Aviso sobre un peligro que conduce inmediatamente y con seguridad a lesiones graves, permanentes, o incluso la muerte si no se toman las precauciones necesarias.



**Advertencia**
Aviso sobre un peligro que conduce probablemente a lesiones graves o incluso la muerte si no se toman las precauciones necesarias.



**Precaución**
Aviso sobre un peligro que conduce probablemente a lesiones leves si no se toman las precauciones necesarias.

**Indicación**
Aviso sobre un peligro que conduce a daños considerables en la máquina o en el material si no se toman las precauciones necesarias.



**Advertencia**
Aviso sobre un peligro que conduce a daños en el medio ambiente si no se toman las precauciones necesarias.

## 2.4 Advertencia contra manipulaciones

Está prohibido realizar modificaciones en los componentes de insonorización. Asimismo, las siguientes medidas y la ejecución de los estados correspondientes también están prohibidas legalmente:

1 Desmontar o poner fuera de servicio cualquier tipo de dispositivo o componente insonorizante de un vehículo antes de su venta o entrega al cliente final, así como durante el periodo de propiedad del vehículo por parte del cliente final, con motivos distintos al mantenimiento, la reparación o la sustitución, y

2 Utilizar el vehículo después de que se haya desmontado o puesto fuera de servicio un dispositivo o componente de esta clase.

Ejemplos de manipulación ilegal:

1 Desmontar o perforar el silenciador, las chapas deflectoras, los colectores u otros componentes encargados de conducir los gases de escape.

2 Desmontar o perforar las piezas del sistema de admisión.

3 Utilizar el vehículo en estado contrario al previsto.

4 Sustituir las piezas móviles del vehículo o de alguna parte del sistema de escape o de admisión por piezas no homologadas por el fabricante.

## 2.5 Seguridad de funcionamiento



**Peligro**

**Peligro de accidente** Peligro debido a falta de idoneidad para el tráfico.

– No poner en marcha el vehículo si no se encuentra en condiciones para conducir debido a la ingestión de alcohol, medicamentos o drogas o por motivos físicos o psíquicos.



**Peligro**

**Peligro de envenenamiento** Los gases de escape son venenosos y pueden originar pérdida de conocimiento o incluso la muerte.

– Siempre que el motor está en marcha hay que garantizar una ventilación adecuada; no arrancar el motor ni dejarlo en marcha en locales cerrados sin un sistema de extracción apropiado.



**Advertencia**

**Peligro de quemaduras** Algunas piezas del vehículo se calientan mucho cuando el vehículo está en marcha.

– No tocar las piezas calientes, tales como el sistema de escape, el radiador, el motor, el amortiguador y el equipo de frenos. Antes de trabajar en estas piezas, dejar que se enfríen.

El vehículo únicamente se debe utilizar en perfecto estado técnico, de la manera prevista y respetando la normativa de seguridad y de protección medioambiental.
El vehículo solo puede ser utilizado por personal debidamente instruido. Para poder circular por las vías públicas se necesita el permiso de circulación correspondiente.
Las anomalías que afecten a la seguridad deben repararse inmediatamente en un taller especializado autorizado KTM.
Respetar los adhesivos de aviso/advertencia del vehículo.

## 2.6 Ropa de protección

**Advertencia**

**Peligro de lesión** No utilizar ropa de protección o utilizar menos de la necesaria supone un grave peligro para la seguridad.

– Utilizar ropa de protección adecuada (casco, botas, guantes, pantalón y chaqueta con protectores) en todos los recorridos. Utilizar siempre ropa de protección en un estado impecable y conforme con las exigencias legales.

En aras de su seguridad, KTM recomienda utilizar el vehículo únicamente con ropa de protección adecuada.

## 2.7 Normas de trabajo

Algunos trabajos requieren el uso de herramientas especiales. Pese a que estas herramientas no forman parte del vehículo, pueden pedirse utilizando la referencia indicada entre paréntesis. Por ejemplo: alzador de muelles de válvula (59029019000)
Al realizar el montaje, las piezas no reutilizables (p.ej. tuercas y tornillos autorroscantes, juntas, anillos de hermetizado, juntas tóricas, pasadores de aletas y chapas de retención) deben sustituirse por piezas nuevas.
Si se utiliza un agente adhesivo para asegurar las uniones atornilladas (por ejemplo **Loctite®**), hay que tener en cuenta para el empleo las instrucciones específicas del fabricante.
Las piezas que se vayan a reutilizar después del desarmado se deberán limpiar y se deberá comprobar que no estén deterioradas ni desgastadas. Sustituir las piezas deterioradas o desgastadas.
Después de las tareas de reparación o mantenimiento hay que comprobar la seguridad de circulación del vehículo.

## 2.8 Medio ambiente

El uso responsable de la motocicleta ayuda a evitar los problemas y conflictos. Para proteger el futuro del motociclismo, asegúrese de que utiliza la motocicleta dentro de la legalidad, piense en el medio ambiente y respete los derechos de los demás.
La eliminación del aceite usado, los agentes de servicio y auxiliares y las piezas usadas debe realizarse en conformidad con la normativa y las directivas del respectivo país.
Debido a que las motocicletas no están sujetas a la directiva europea sobre la eliminación de vehículos usados, no hay ninguna reglamentación legal que regule la eliminación de la motocicleta usada. Su concesionario autorizado KTM estará encantado de ayudarle.

## 2.9 Manual de instrucciones

Es imprescindible leer completa y atentamente este manual de instrucciones antes de conducir por primera vez el vehículo. El manual de instrucciones contiene información y consejos importantes, que le facilitarán el manejo, la conducción y el mantenimiento de la motocicleta. Aquí aprenderá a adaptar el vehículo a su estatura y a sus preferencias, y conocerá el modo de protegerse contra caídas o lesiones.
Guarde el manual de instrucciones en un lugar de fácil acceso para poderlo consultar siempre que sea necesario.
Para obtener más información sobre el vehículo o aclarar cualquier duda que pueda surgir al leer el manual, ponerse en contacto con un concesionario autorizado de KTM.
El manual de instrucciones es un componente importante del vehículo, y tiene que entregarse siempre al nuevo propietario en caso de vender el vehículo.

# 3 INDICACIONES IMPORTANTES



## 3.1 Garantía voluntaria

Las tareas prescritas en el programa de servicio deben realizarse exclusivamente en un taller especializado autorizado KTM, que confirmará su ejecución en el cuaderno de mantenimiento y garantía y en **KTM Dealer.net**; si no se hace así, se pierden los derechos de garantía.
Los daños directos e indirectos derivados de la manipulación y/o la modificación del vehículo no están cubiertos por la garantía.
Encontrará más información sobre las garantías legal y voluntaria y sobre cómo ejecutarlas en el cuaderno de mantenimiento y garantía.

## 3.2 Agentes de servicio, agentes auxiliares



**Advertencia**

**Peligro para el medio ambiente** La manipulación incorrecta del combustible supone un peligro para el medio ambiente.

– No permitir que el combustible acceda al agua subterránea, al suelo ni a los canales de desagüe.

Deben utilizarse agentes de servicio y auxiliares (p.ej. combustibles y lubricantes) en conformidad con las especificaciones del manual de instrucciones.

## 3.3 Recambios, accesorios

En aras de la seguridad, utilice únicamente recambios y accesorios homologados o recomendados por KTM y encargue su instalación a un taller autorizado de KTM. KTM no responde de los daños resultantes de la utilización de otros productos.
Algunos recambios y accesorios se incluyen entre paréntesis en las descripciones pertinentes. Su concesionario autorizado de KTM estará encantado de poderle ayudar.

En la página web de KTM encontrará el catálogo **KTM PowerParts** más actual para su vehículo.
Página web internacional de KTM: http://www.ktm.com

## 3.4 Mantenimiento

Un requisito básico para la utilización correcta de la motocicleta y para evitar un desgaste prematuro es la realización de las tareas de mantenimiento, ajuste y conservación del motor y el tren de rodaje mencionadas en el manual de instrucciones. Un reglaje incorrecto del tren de rodaje puede originar daños y roturas en los componentes del mismo.
El uso la motocicleta bajo condiciones extremas, como, por ejemplo, en vías especialmente mojadas y embarradas o en lugares secos y polvorientos, puede originar un desgaste acelerado de componentes de la cadena de transmisión, los frenos o el filtro de aire. En esos casos puede ser necesario realizar el mantenimiento o sustituir las piezas de desgaste antes de que se haya alcanzado el intervalo indicado en el programa de servicio.
Deben respetarse los tiempos de rodaje y los intervalos de mantenimiento especificados. La observación de estos plazos contribuye esencialmente a prolongar la vida útil de su motocicleta.

## 3.5 Imágenes

Algunas de las imágenes que se utilizan en el manual incluyen equipamientos especiales.
A fin de mejorar la representación visual y facilitar la comprensión de las imágenes, es posible que algunas piezas se desmonten o no se incluyan en las imágenes. Las descripciones no siempre requieren que se desmonten piezas. Deben observarse las indicaciones contenidas en el texto.

## 3.6 Servicio de atención al cliente

Si tiene alguna duda sobre el vehículo y sobre KTM, su concesionario autorizado de KTM estará encantado de ayudarle.

La lista de concesionarios autorizados de KTM está disponible en el sitio web de KTM.
Página web internacional de KTM: http://www.ktm.com

# 4 VISTA DEL VEHÍCULO

## 4.1 Vista delantera izquierda del vehículo (ejemplo)

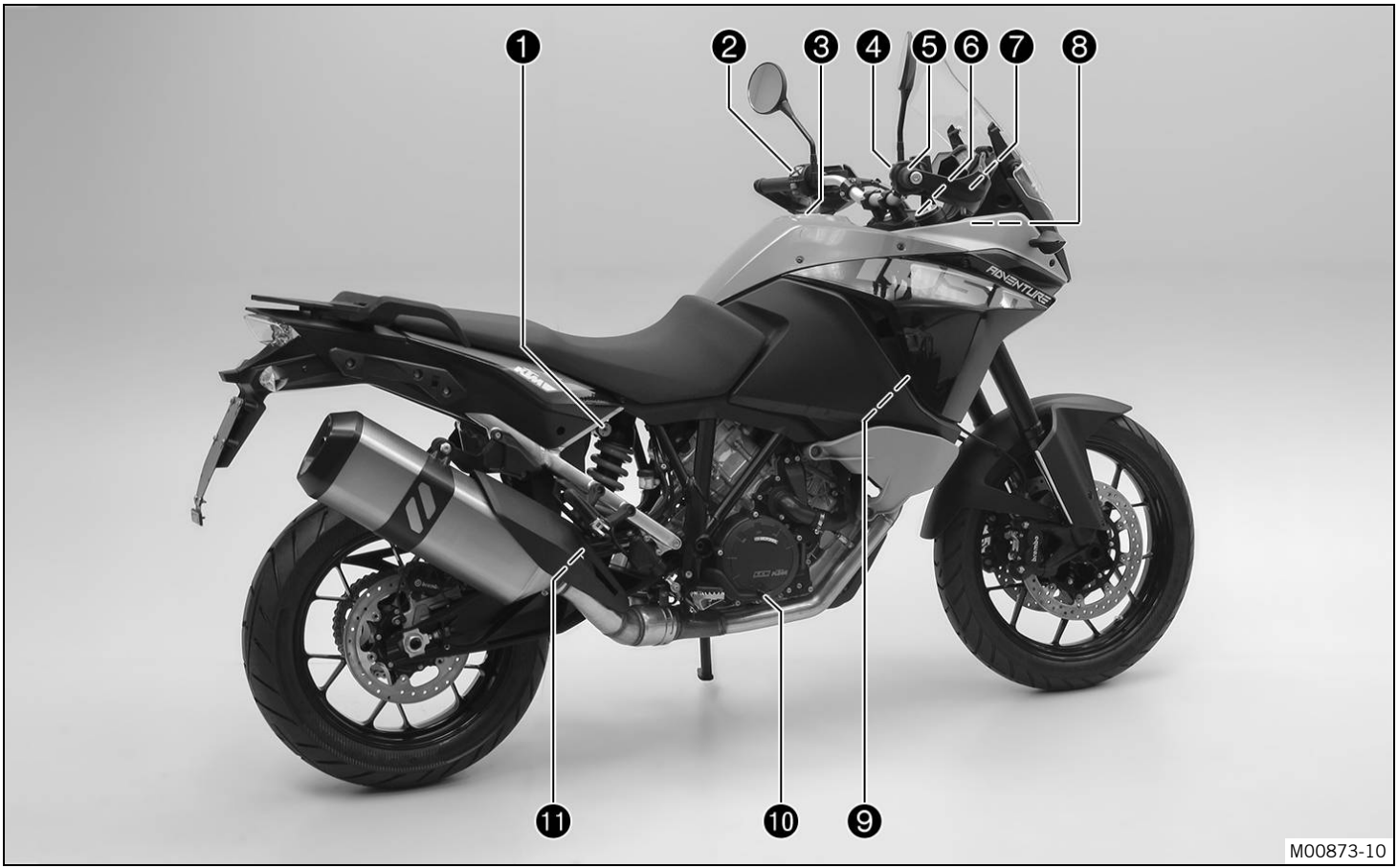


# 4 VISTA DEL VEHÍCULO



| | |
|---|---|
| 1 | Maneta del embrague (☛ pág. 25) |
| 2 | Cerradura del asiento (☛ pág. 38) |
| 3 | Herramienta de a bordo (☛ pág. 39) |
| 4 | Asideros (☛ pág. 39) |
| 5 | Placa portaequipaje (☛ pág. 40) |
| 6 | Reposapiés del acompañante (☛ pág. 40) |
| 7 | Reposapiés del conductor (☛ pág. 64) |
| 8 | Pedal de cambio (☛ pág. 41) |
| 9 | Caballete lateral (☛ pág. 42) |
| 10 | Mirilla del aceite del motor |
| 11 | Grifos de gasolina (☛ pág. 37) |

## 4.2 Vista trasera derecha del vehículo (ejemplo)



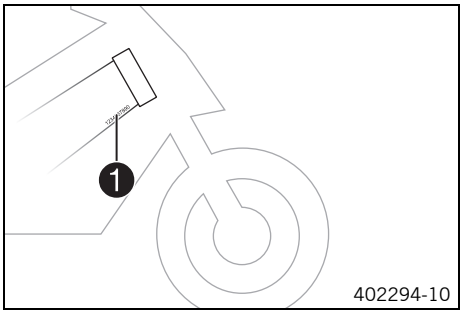
# 4 VISTA DEL VEHÍCULO



| | |
|---|---|
| 1 | Reglaje del pretensado del muelle del amortiguador |
| 2 | Mando combinado (☛ pág. 26) |
| 3 | Tapón del depósito |
| 4 | Botón del motor de arranque (☛ pág. 30) |
| 4 | Interruptor de parada de emergencia (☛ pág. 30) |
| 5 | Puño del acelerador (☛ pág. 26) |
| 6 | Cerradura de encendido y del manillar (☛ pág. 31) |
| 7 | Maneta del freno de mano (☛ pág. 25) |
| 8 | Bandeja de almacenamiento |
| 9 | Depósito de compensación del sistema de refrigeración |
| 10 | Pedal del freno (☛ pág. 42) |
| 11 | Reglaje del nivel de extensión del amortiguador |

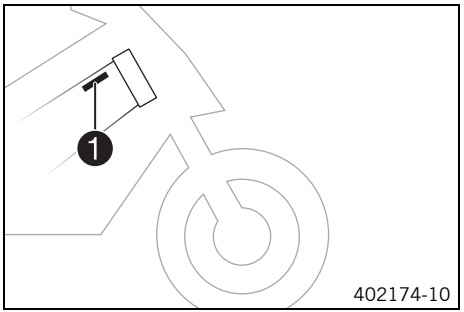
# 5 NÚMEROS DE SERIE

## 5.1 Número del chasis




El número de chasis ❶ está grabado en el chasis, detrás de la parte inferior de la pipa de la dirección.
El número de chasis también está indicado en la placa de características.

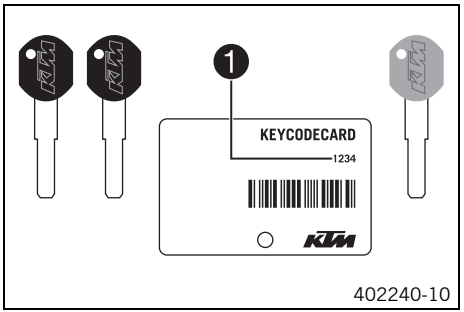
## 5.2 Placa de características




La placa de características ❶ se encuentra en el chasis, detrás de la parte superior derecha de la pipa de la dirección.

# 5 NÚMEROS DE SERIE

## 5.3 Número de la llave



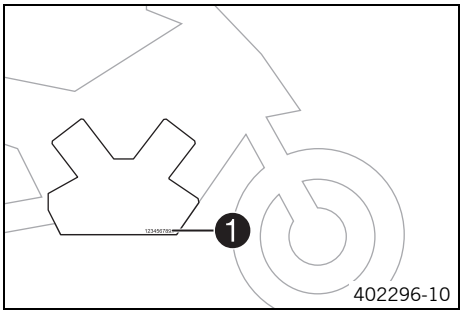
402240-10

El número de la llave **Code number** ❶ se indica en la **KEYCODECARD**.

**Información**

Necesita el número de la llave para encargar una llave de recambio. Conserve por tanto la **KEYCODECARD** en un lugar seguro.
Con la llave de programación naranja puede activar o desactivar las llaves de encendido de color negro. Conserve la llave de programación naranja en un lugar seguro; esta llave se utiliza solamente para las funciones de aprendizaje y programación.

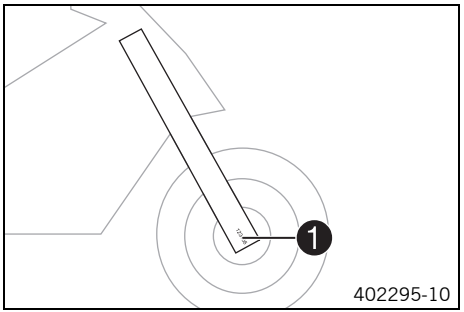
## 5.4 Número del motor



402296-10

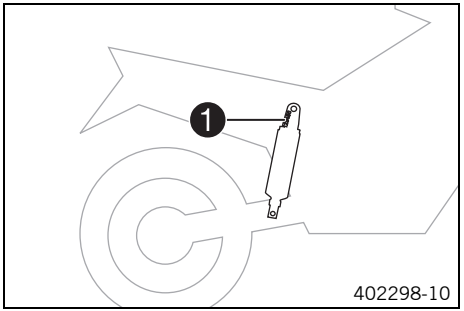
El número del motor ❶ está grabado en el lado derecho del motor.

## 5.5 Referencia de la horquilla




La referencia de la horquilla ❶ está grabada en el lado interior del portarruedas.

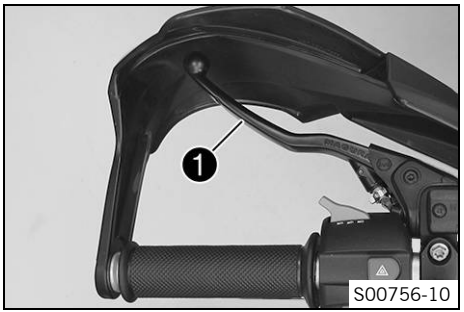
## 5.6 Número de artículo del amortiguador




El número de artículo del amortiguador ❶ está grabado en la parte superior del amortiguador.

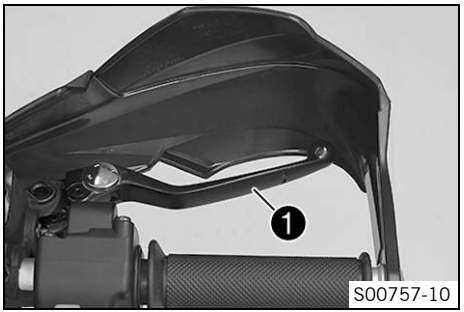
# 6 MANDOS

## 6.1 Maneta del embrague



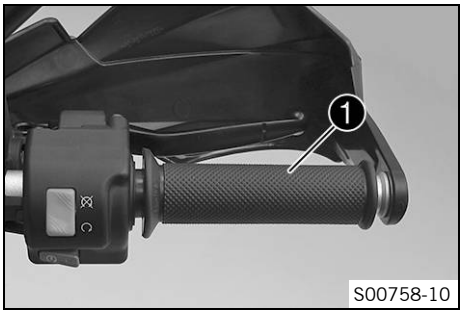

La maneta del embrague ❶ se encuentra en el lado izquierdo del manillar.
El embrague se acciona por vía hidráulica, y se reajusta automáticamente.

## 6.2 Maneta del freno de mano




La maneta del freno de mano ❶ se encuentra en el lado derecho del manillar.
La maneta del freno de mano permite accionar el freno de la rueda delantera.

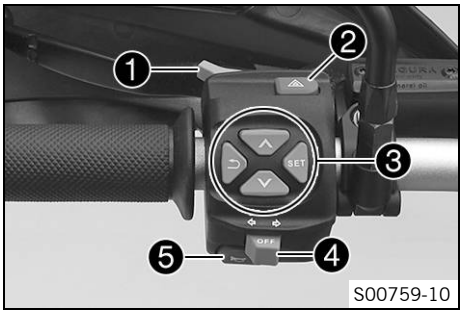
## 6.3 Puño del acelerador




El puño del acelerador ❶ se encuentra en el lado derecho del manillar.

## 6.4 Interruptores del lado izquierdo del manillar

### 6.4.1 Mando combinado

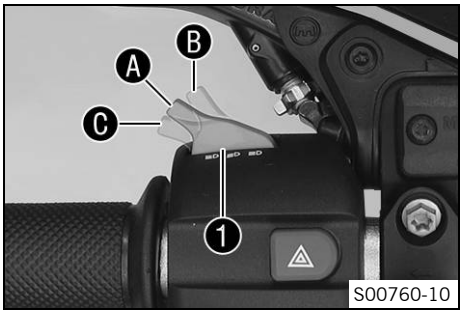



El mando combinado se encuentra en el lado izquierdo del manillar.

**Visión general del mando combinado izquierdo**

| | |
|---|---|
| 1 | Mando de las luces (☛ pág. 27) |
| 2 | Interruptor de las luces de emergencia (☛ pág. 27) |
| 3 | Botones del menú (☛ pág. 28) |
| 4 | Interruptor de los intermitentes (☛ pág. 28) |
| 5 | Botón de la bocina (☛ pág. 29) |

## 6.4.2 Mando de las luces




El mando de las luces ❶ se encuentra en el mando combinado izquierdo.

**Posibles estados**

| | |
|---|---|
| | Luz de cruce conectada – Mando de las luces en la posición Ⓐ. En esta posición están conectadas la luz de cruce y el piloto trasero. |
| | Luz de carretera conectada – Mando de las luces pulsado en posición Ⓑ. En esta posición están encendidas la luz de carretera y el piloto trasero. |
| | Ráfagas – Poner el mando de las luces en la posición Ⓒ. |

## 6.4.3 Interruptor de las luces de emergencia



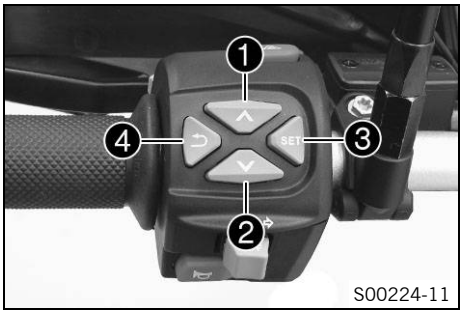

El interruptor de las luces de emergencia ❶ se encuentra en el mando combinado izquierdo.
Las luces de emergencia se utilizan para señalizar situaciones de emergencia.

**Información**
Las luces de emergencia pueden conectarse y desconectarse cuando el encendido está conectado o hasta 60 segundos después de desconectar el encendido.
Las luces de emergencia no deben utilizarse durante más tiempo del estrictamente necesario, puesto que consumen batería.

**Posibles estados**

| | |
|---|---|
| | Luces de emergencia conectadas – Parpadean todos los intermitentes y los testigos de control verdes de los intermitentes en el cuadro de instrumentos. |

### 6.4.4 Botones del menú




Los botones del menú se encuentran en el centro del mando combinado de la izquierda. Los botones del menú permiten controlar el display matriz del cuadro de instrumentos.

El botón ❶ es el botón **UP**.
El botón ❷ es el botón **DOWN**.
El botón ❸ es el botón **SET**.
El botón ❹ es el botón **BACK**.

### 6.4.5 Interruptor de los intermitentes




El interruptor de los intermitentes ❶ se encuentra en el mando combinado izquierdo.

**Posibles estados**

| | |
|---|---|
| OFF | Intermitentes desconectados – Presionar el interruptor de los intermitentes hacia la carcasa. |
| ⇦ | Intermitentes del lado izquierdo conectados – Interruptor de los intermitentes pulsado hacia la izquierda. Cada vez que se pulsa, el interruptor de los intermitentes regresa a la posición central. |
| ⇨ | Intermitentes del lado derecho conectados – Interruptor de los intermitentes pulsado hacia la derecha. Cada vez que se pulsa, el interruptor de los intermitentes regresa a la posición central. |

Para desconectar el intermitente, pulsar el interruptor de los intermitentes hacia la carcasa del interruptor.

**Información**

La desconexión automática de los intermitentes está disponible como función opcional del software (**ATIR**).
La función **ATIR** emplea un contador de tiempo y distancia.
Cuando los intermitentes han estado conectados durante al menos 10 segundos y 150 metros, se desactivan.
Ambos contadores se paran cuando el vehículo se detiene.
Cuando el interruptor de los intermitentes se vuelve a accionar, ambos contadores se ponen a cero.

### 6.4.6 Botón de la bocina




El pulsador de la bocina ❶ se encuentra en el mando combinado izquierdo.

**Posibles estados**

- Botón de la bocina en la posición básica.
- Botón de la bocina pulsado – En esta posición se acciona la bocina.

## 6.5 Interruptores del lado derecho del manillar

### 6.5.1 Interruptor de parada de emergencia




El interruptor de parada de emergencia ❶ se encuentra en el lado derecho del manillar.

**Posibles estados**

| | |
|---|---|
|  | Interruptor de parada de emergencia desconectado – En esta posición, el circuito de encendido está interrumpido; se para el motor si está en marcha, y no es posible arrancarlo. Se muestra un mensaje en el display matriz. |
|  | Interruptor de parada de emergencia conectado – Esta es la posición necesaria para poder circular, el circuito de encendido está cerrado. |

### 6.5.2 Botón del motor de arranque




El botón del motor de arranque ❶ se encuentra en el lado derecho del manillar.

**Posibles estados**

- Botón del motor de arranque ⓢ en la posición básica.
- Botón del motor de arranque ⓢ pulsado – En esta posición se acciona el motor de arranque.

## 6.6 Cerradura de encendido y del manillar




La cerradura de encendido y del manillar ❶ se encuentra delante de la tija superior de la horquilla.

**Información**

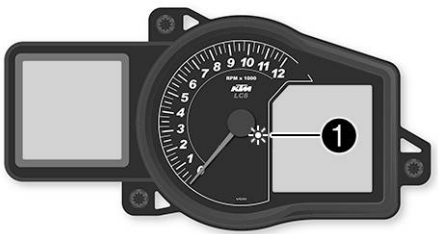
Para conectar el encendido únicamente se debe utilizar una llave de encendido negra.

La llave de programación naranja permite activar y desactivar las llaves de encendido negras.

**Posibles estados**

| | |
|---|---|
| | Encendido desconectado **OFF** – En esta posición, el circuito de encendido está interrumpido; se para el motor si está en marcha, y no es posible arrancarlo si está parado. Se puede quitar la llave de encendido negra. |
| | Encendido conectado **ON** – En esta posición, el circuito de encendido está cerrado y es posible arrancar el motor. |
| | Dirección bloqueada – En esta posición el circuito de encendido está abierto y la dirección está bloqueada. Se puede quitar la llave de encendido negra. |

## 6.7 Bloqueo electrónico de arranque




El bloqueo electrónico de arranque protege el vehículo contra el uso no autorizado.
Al extraer la llave de encendido, el bloqueo de arranque se activa automáticamente y el sistema electrónico del motor se bloquea.
El destello del testigo de control del bloqueo de arranque ❶ puede indicar errores.
Si está instalado el equipo de alarma opcional, el testigo de control del bloqueo de arranque ❶ parpadea cuando el equipo de alarma está encendido.

**Información**
Las llaves de encendido contienen componentes electrónicos. No colocar nunca más de una llave de encendido juntas, ya que podrían crear interferencias mutuas.

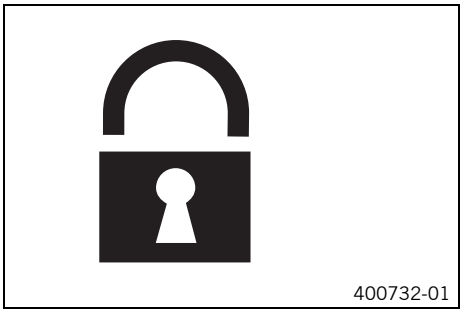
En caso de perder una llave de encendido negra, desactivarla para impedir que el vehículo se pueda poner en marcha sin autorización.
Las llaves de encendido negras se entregan activadas.
Se pueden encargar otras dos llaves de encendido de repuesto (el número de la llave está indicado en la **KEYCODECARD**) a un taller especializado autorizado KTM, aunque es necesario activarlas antes de poderlas utilizar.

## 6.8 Bloquear la dirección

**Indicación**

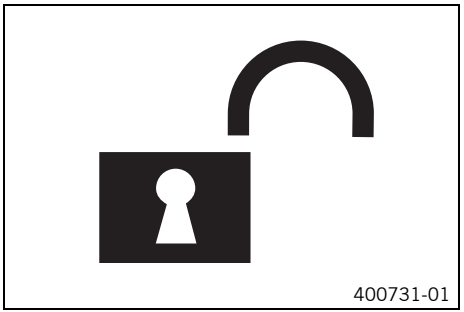
**Peligro de daños** Cuando está detenido, el vehículo puede moverse o caer.

– Estacionar el vehículo siempre sobre una superficie lisa y de suficiente consistencia.


400732-01

– Parar el vehículo.
– Girar el manillar completamente hacia la izquierda.
– Introducir la llave en la cerradura de encendido y del manillar, presionarla hacia dentro y girarla hacia la izquierda. Retirar la llave.
  ✔ Ya no se puede mover el manillar.

## 6.9 Desbloquear la dirección


400731-01

– Introducir la llave en la cerradura de encendido y del manillar, presionarla hacia dentro y girarla hacia la derecha. Retirar la llave.
  ✔ Se puede volver a mover el manillar.

## 6.10 Abrir el tapón del depósito de combustible

**Peligro**

**Peligro de incendio** El carburante es fácilmente inflamable.

– No repostar el vehículo en la cercanía de llamas abiertas o de cigarrillos encendidos y parar siempre el motor para repostar. Asegurarse de que el combustible no puede derramarse sobre las piezas calientes del vehículo. Recoger inmediatamente el combustible derramado.

– El combustible del depósito se dilata con el calor y podría salirse si está demasiado lleno. Observar las indicaciones relativas al depósito de combustible.

**Advertencia**

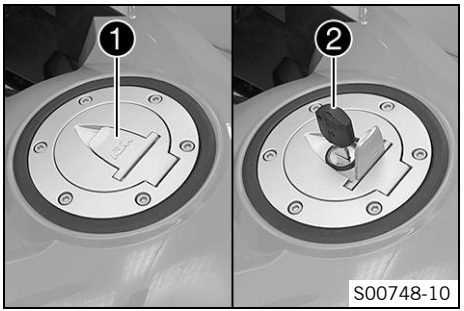
**Peligro de envenenamiento** El combustible es venenoso y nocivo para la salud.

– No debe permitirse que el combustible entre en contacto con la piel, los ojos o la ropa. No inhalar los vapores del combustible. En caso de contacto con los ojos, lavar inmediatamente con agua y buscar ayuda médica. Limpiar inmediatamente con agua y jabón las partes de la piel contaminadas. En caso de ingestión de combustible, buscar ayuda médica inmediatamente. Cambiarse la ropa que esté sucia de combustible. Guardar el combustible correctamente en un recipiente adecuado y mantenerlo fuera del alcance de los niños.

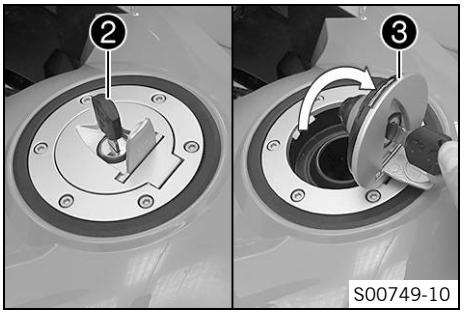
**Advertencia**

**Peligro para el medio ambiente** La manipulación incorrecta del combustible supone un peligro para el medio ambiente.

– No permitir que el combustible acceda al agua subterránea, al suelo ni a los canales de desagüe.




– Abrir hacia arriba la cubierta ❶ del tapón del depósito de combustible e introducir la llave de encendido ❷ en la cerradura del depósito.




**Advertencia**

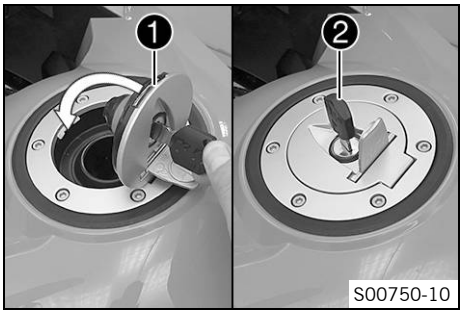
**Peligro de daños** Rotura de la llave de encendido.

– Para aliviar la presión sobre la llave de encendido, presionar el tapón del depósito de combustible. Si está dañada, la llave de encendido debe sustituirse.

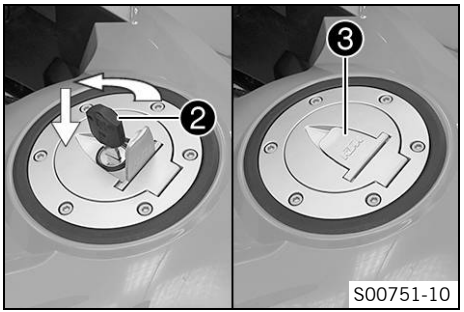
– Girar la llave de encendido ❷ en sentido horario.

– Abrir el tapón del depósito de combustible ❸ hacia arriba.

## 6.11 Cerrar el tapón del depósito de combustible




– Cerrar el tapón del depósito de combustible ❶ hacia abajo.
– Girar la llave de encendido ❷ en sentido horario.




– Presionar el tapón del depósito de combustible y girar la llave de encendido ❷ en sentido antihorario hasta que se cierre la cerradura.

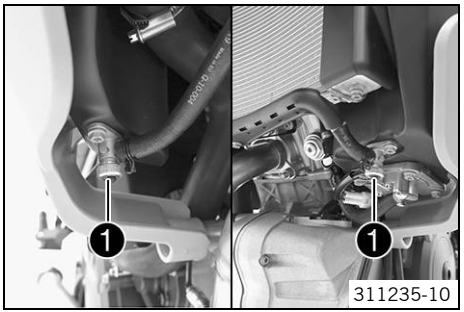
**Advertencia**

**Peligro de incendio** El combustible es fácilmente inflamable, nocivo y perjudicial para la salud.

– Después de cerrar el tapón del depósito de combustible, comprobar que esté enclavado correctamente. Cambiarse la ropa que esté sucia de combustible. Limpiar inmediatamente con agua y jabón las partes de la piel contaminadas.

– Quitar la llave de encendido ❷ y cerrar la cubierta ❸.

## 6.12 Grifos de gasolina




Hay un grifo de gasolina ❶ en cada lado del depósito de combustible.

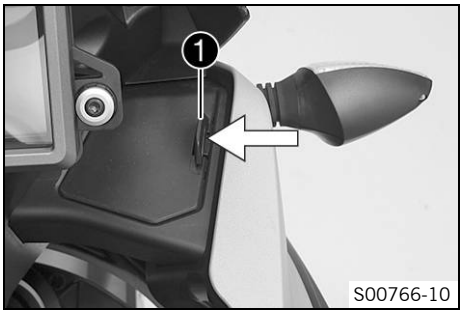
**Información**

Los grifos de gasolina deben permanecer siempre abiertos durante la circulación. Los grifos de gasolina únicamente deben cerrarse para desmontar el depósito de combustible.

**Posibles estados**

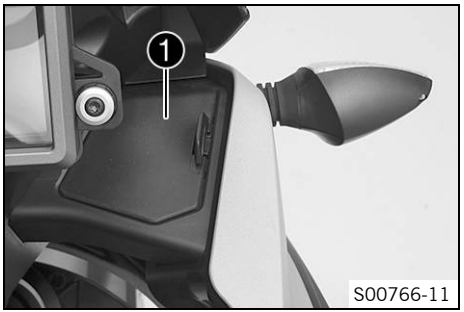
- Grifos de gasolina cerrados – No se puede compensar el nivel y tampoco puede salir combustible del depósito de combustible.
- Grifos de gasolina abiertos – Se puede compensar el nivel y puede salir combustible del depósito de combustible.

## 6.13 Abrir la bandeja de almacenamiento



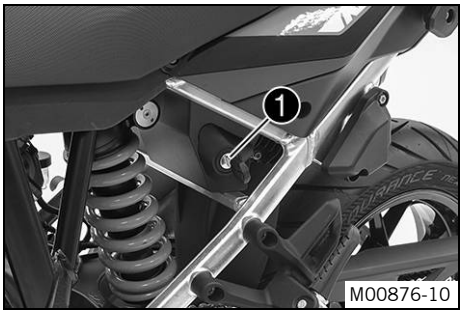

– Presionar el bloqueo ❶ en la dirección de la flecha y, al mismo tiempo, levantar la tapa.

## 6.14 Cerrar la bandeja de almacenamiento



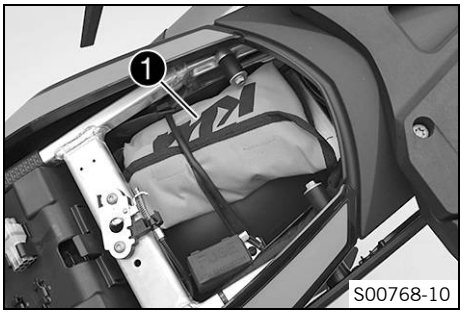

– Presionar la tapa ❶ hacia abajo.
  ✔ El bloqueo se enclava de manera audible.

## 6.15 Cerradura del asiento




La cerradura del asiento ❶ se encuentra en el lado izquierdo del vehículo.
Se puede desbloquear con la llave de encendido.

## 6.16 Herramienta de a bordo



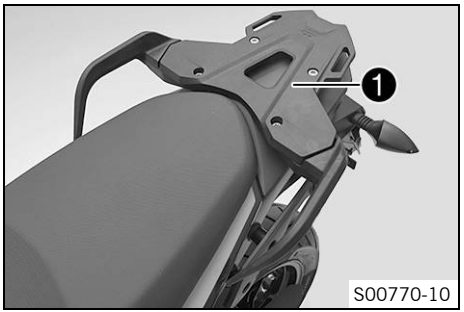

La herramienta de a bordo ❶ se encuentra en el compartimento de almacenamiento que hay debajo del asiento.

## 6.17 Asideros




El acompañante puede utilizar los asideros ❶ para sujetarse durante la conducción.

## 6.18 Placa portaequipaje

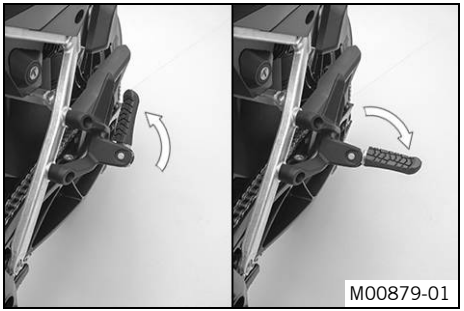



La placa portaequipaje ❶ se encuentra detrás del asiento.
En la placa portaequipaje permite instalar la placa base de un cofre (opcional).
La placa portaequipaje no se puede cargar con más peso del especificado.

| | |
|---|---|
| Carga máxima admisible de la placa portaequipaje | 8 kg (18 lb.) |

**Información**
Prestar atención a las indicaciones del fabricante del cofre.

## 6.19 Reposapiés del acompañante

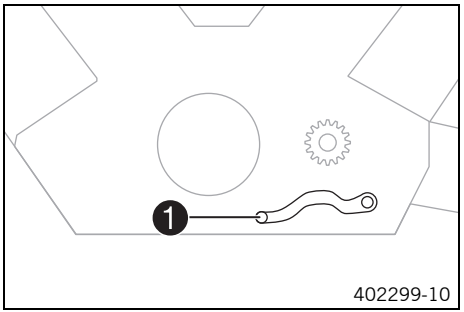



Los reposapiés del acompañante son extensibles.

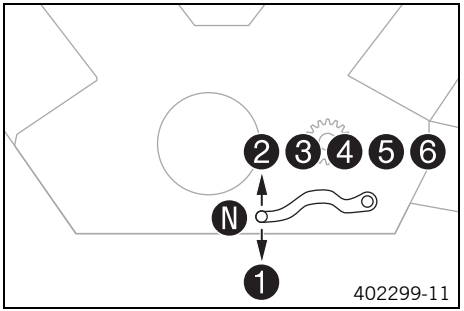
**Posibles estados**

- Reposapiés del acompañante desplegados – Para circular sin acompañante.
- Reposapiés del acompañante recogidos – Para circular con acompañante.

## 6.20 Pedal de cambio

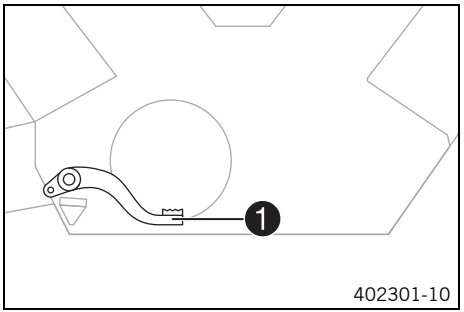



El pedal del cambio ❶ está montado en el lado izquierdo del motor.



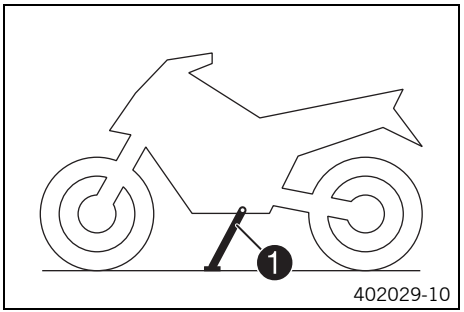

En la ilustración está representada la posición de las marchas.
El punto muerto se encuentra entre la 1ª y la 2ª marcha.

## 6.21 Pedal del freno




El pedal del freno ❶ se encuentra delante del reposapiés derecho.
El pedal del freno acciona el freno de la rueda trasera.

## 6.22 Caballete lateral




El caballete lateral ❶ se encuentra en el lado izquierdo del vehículo.
El caballete lateral permite apoyar la motocicleta para estacionarla.

**Información**

Durante la circulación, el caballete lateral debe estar cerrado.
El caballete lateral está acoplado al sistema de arranque de seguridad. Observar las indicaciones del capítulo Detener y estacionar el vehículo.

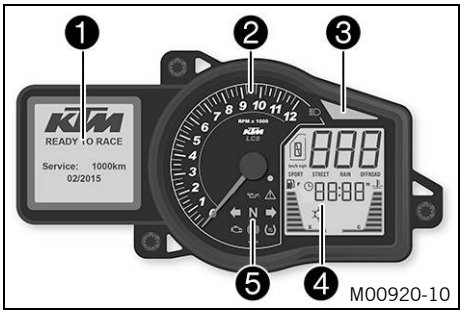
**Posibles estados**

- Caballete lateral abierto – El vehículo puede apoyarse en el caballete lateral. El sistema de arranque de seguridad está activado.
- Caballete lateral cerrado – Esta posición es obligatoria para circular. El sistema de arranque de seguridad está desactivado.

# 7 CUADRO DE INSTRUMENTOS

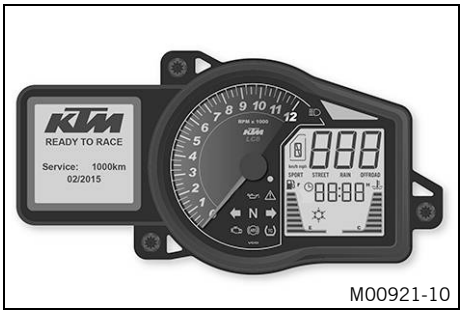


## 7.1 Visión general




| | |
|---|---|
| 1 | Display matriz (☛ pág. 44) |
| 2 | Cuentarrevoluciones |
| 3 | Recomendación para cambiar de marcha (☛ pág. 47) |
| 4 | Display combinado |
| 5 | Testigos de control (☛ pág. 45) |

## 7.2 Activación y prueba




**Activación**

El cuadro de instrumentos se conecta junto con el encendido.

**Información**

El nivel de brillo de las visualizaciones se controla mediante un sensor de luminosidad instalado en el cuadro de instrumentos.

**Prueba**

El display combinado, los testigos de control y el cuentarrevoluciones se activan brevemente para realizar una prueba de funcionamiento.
En el display matriz se muestra el texto de bienvenida y la información sobre el siguiente mantenimiento (☛ pág. 48).

**Información**

Si se ha desconectado la batería, se deberán ajustar la fecha y la hora.

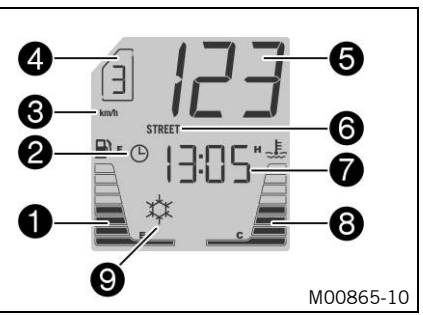
## 7.3 Display matriz




Los botones del menú (☛ pág. 28) permiten controlar la visualización del display Matriz. Después de conectar el encendido, se indica cuánto falta para el siguiente mantenimiento (☛ pág. 48).
Cuando se ilumina el testigo de aviso general ⚠ de los testigos de control (☛ pág. 45), en el display matriz se muestra el mensaje correspondiente. El botón **SET** permite confirmar que se ha recibido la información y ocultar el mensaje.

| | |
|---|---|
| Visualización de mensajes | 10 s |

## 7.4 Display combinado




| | |
|---|---|
| 1 | Nivel de combustible |
| 2 | Símbolo de la hora |
| 3 | Unidad del velocímetro |
| 4 | Indicador de la marcha |
| 5 | Velocidad |
| 6 | **"Drive Mod"** (☛ pág. 179) |
| 7 | Hora |
| 8 | Temperatura del líquido refrigerante |
| 9 | Aviso de hielo en la calzada |

## 7.5 Testigos de control




**Posibles estados**

| | |
|---|---|
| | El testigo de control de la luz de carretera se ilumina en azul – La luz de carretera está activada. |
| | El testigo de control del bloqueo electrónico de arranque brilla/parpadea en color rojo – Mensaje de estado o error del bloqueo de arranque/equipo de alarma. |
| | El testigo de aviso de la presión del aceite se ilumina en rojo – La presión del aceite del motor es demasiado baja. |
| | El testigo de aviso general se ilumina en amarillo – Se ha detectado una notificación/un aviso relativo a la seguridad de funcionamiento. También se visualiza en el display matriz. |
| | El testigo del intermitente izquierdo parpadea en verde al ritmo del intermitente – El intermitente izquierdo está activado. |
| N | El testigo de control del ralentí se ilumina en verde – El cambio de marchas está en punto muerto. |
| | El testigo del intermitente derecho parpadea en verde al ritmo del intermitente – El intermitente derecho está activado. |
| | El testigo de aviso del motor se ilumina/parpadea en amarillo – La centralita electrónica del motor ha detectado un error. |
| (ABS) | El testigo del ABS se ilumina/parpadea en amarillo – El ABS no está activado. El testigo del ABS también se ilumina cuando se detecta un error. |
| (TC) | El testigo del TC se ilumina/parpadea en amarillo – El control de tracción no está activado o ya está actuando. El testigo del control de tracción también se ilumina cuando se detecta un error. |

## 7.6 Mensaje en el display matriz



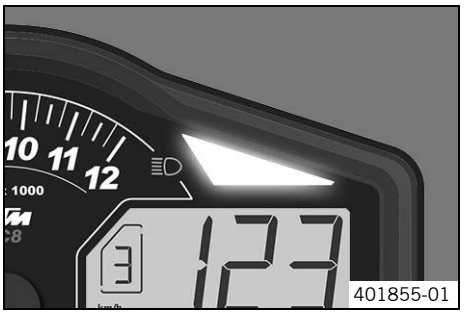

**Posibles estados**

| | |
|---|---|
| | Fallo en el motor – La centralita electrónica del motor ha detectado un error. Acudir a un taller especializado autorizado KTM. |
| | Mensaje general – Mensaje general relativo a la seguridad. Acudir a un taller especializado autorizado KTM. |
| | Aviso del ABS – La función ABS no está disponible. Acudir a un taller especializado autorizado KTM. |
| | Control de tracción – El control de tracción no está disponible. Acudir a un taller especializado autorizado KTM. |
| | Presión del aceite del motor – La presión del aceite del motor es demasiado baja. Parar el motor inmediatamente. Contactar con un taller especializado autorizado KTM. |
| | Equipo de luces – Se ha producido un fallo en un elemento del equipo de las luces. Sustituir la pieza defectuosa o acudir a un taller especializado autorizado KTM. |
| | Temperatura del agua de refrigeración – La temperatura del agua de refrigeración es demasiado alta. Parar el motor. Contactar con un taller especializado autorizado KTM. |
| | Reserva de combustible – La reserva de combustible se está agotando. Repostar combustible tan pronto como sea posible. |
| | Símbolo de hielo en la calzada – Podría haber hielo en la calzada. Adaptar la velocidad a las nuevas condiciones de la calzada. |
| | Tensión de la batería – La tensión de la batería es demasiado baja. Cargar la batería utilizando un cargador adecuado. |

| | |
|---|---|
| | Mantenimiento – Es necesario realizar el mantenimiento. Contactar con un taller especializado autorizado KTM. |
| | Interruptor de parada de emergencia – El interruptor de parada de emergencia está desconectado. |

Los mensajes se visualizan en el menú **"Warning"**.

## 7.7 Recomendación para cambiar de marcha




La recomendación para cambiar de marcha parpadea o se ilumina cuando debe cambiarse de marcha.
El menú **"Shift Light"** permite ajustar el régimen de revoluciones de la recomendación para cambiar de marcha. La recomendación para cambiar de marcha parpadea cuando se sobrepasa **"RPM1"** y se ilumina cuando se sobrepasa **"RPM2"**.

**Información**
En la 6.ª marcha, la recomendación para cambiar de marcha se desactiva cuando el motor está caliente y después del primer servicio de mantenimiento.
La recomendación para cambiar de marcha puede conectarse o desconectarse en el menú **"Settings"**.

| | |
|---|---|
| Temperatura del aceite del motor | > 35 °C (> 95 °F) |
| **"ODO"** | > 1.000 km (> 620 mi) |
| La recomendación para cambiar de marcha parpadea | > **"RPM1"** |
| La recomendación para cambiar de marcha se ilumina | > **"RPM2"** |

| | |
|---|---|
| Temperatura del aceite del motor | ≤ 35 °C (≤ 95 °F) |

| | |
|---|---|
| **"ODO"** | < 1.000 km (< 620 mi) |
| La recomendación para cambiar de marcha se ilumina siempre a | 6.500 rpm |

## 7.8 Símbolo de mantenimiento

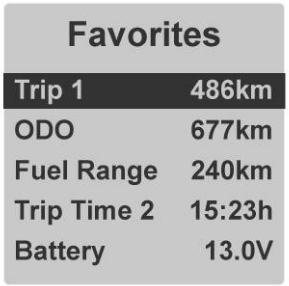


402429-01

Después de conectar el encendido se visualiza brevemente el símbolo de mantenimiento. Los intervalos de mantenimiento se basan en el kilometraje y el tiempo. El evento que acontece primero tiene preferencia.
Los intervalos de mantenimiento exactos pueden consultarse en el programa de servicio.

## 7.9 Menú del display matriz

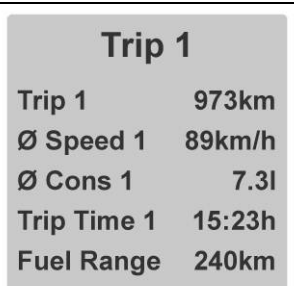
### 7.9.1 "Favorites"




– Pulsar el botón **UP** o **DOWN** hasta que se visualice el menú **"Favorites"** en el display matriz. Pulsar el botón **SET** para abrir el menú.
– Seleccionar el punto de menú con los botones **UP** y **DOWN** y activarlo con **SET**.
– Siempre que se pulsa dos veces el botón **BACK**, se visualiza al menú **"Favorites"**.

El menú **"Favorites"** permite acceder directamente a cinco menús.
En el menú **"Set Favorites"** se puede configurar el menú **"Favorites"**.

### 7.9.2 "Trip 1"




– Pulsar el botón **UP** o **DOWN** hasta que se visualice el menú **"Trip 1"** en el display matriz.

**"Trip 1"** indica el kilometraje desde la última puesta a cero (p.ej. entre dos repostajes).
**"Trip 1"** cuenta correlativamente hasta **9999**.
**"Ø Speed 1"** indica la velocidad media a partir de **"Trip 1"** y **"Trip Time 1"**.
**"Ø Cons 1"** indica el consumo medio a partir de **"Trip 1"** y **"Trip Time 1"**.
**"Trip Time 1"** indica el tiempo de conducción a partir de **"Trip 1"**. Este contador cuenta mientras se reciba una señal de velocidad.
**"Fuel Range"** indica la autonomía estimada con el combustible del depósito.

| | |
|---|---|
| Mantener pulsado el botón SET durante 3-5 segundos. | Se borran todos los registros del menú **"Trip 1"**. |

### 7.9.3 "Trip 2"




– Pulsar el botón **UP** o **DOWN** hasta que se visualice el menú **"Trip 2"** en el display matriz.

**"Trip 2"** indica el kilometraje desde la última puesta a cero (p.ej. entre dos repostajes).
**"Trip 2"** cuenta correlativamente hasta **9999**.
**"Ø Speed 2"** indica la velocidad media a partir de **"Trip 2"** y **"Trip Time 2"**.
**"Ø Cons 2"** indica el consumo medio a partir de **"Trip 2"** y **"Trip Time 2"**.
**"Trip Time 2"** indica el tiempo de conducción a partir de **"Trip 2"**. Este contador cuenta mientras se reciba una señal de velocidad.
**"Fuel Range"** indica la autonomía estimada con el combustible del depósito.

| | |
|---|---|
| Mantener pulsado el botón SET durante 3-5 segundos. | Se borran todos los registros del menú **"Trip 2"**. |

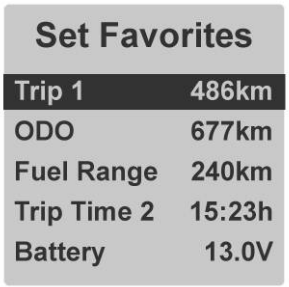
### 7.9.4 "General Info"




– Pulsar la tecla **UP** o **DOWN** hasta que se visualice el menú **"General Info"** en el display matriz.

**"Air Temp"** indica la temperatura ambiente.
**"Date"** indica la fecha.
**"ODO"** indica el total de kilómetros recorridos.
**"Battery"** indica la tensión de la batería.
**"Oil Temp"**: sin función

### 7.9.5 "Set Favorites"




**Condición**

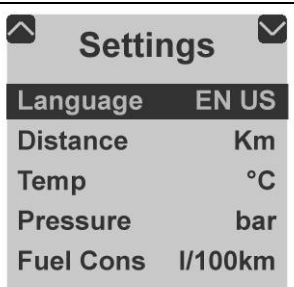
- El vehículo está parado.

– Pulsar el botón **UP** o **DOWN** hasta que se visualice el menú **"Set Favorites"** en el display matriz. Pulsar el botón **SET** para abrir el menú.

– Seleccionar el menú con el botón **UP** o **DOWN**. Pulsar el botón **SET** para incluir el menú en la selección rápida.

En el menú **"Set Favorites"** se puede configurar el menú **"Favorites"**.

### 7.9.6 "Settings"




**Condición**

- El vehículo está parado.

– Pulsar el botón **UP** o **DOWN** hasta que se visualice el menú **"Settings"** en el display matriz. Pulsar el botón **SET** para abrir el menú.

El menú **"Settings"** permite configurar las unidades y otros valores. También se pueden activar y desactivar algunas funciones.

### 7.9.7 "Warning"




**Condición**

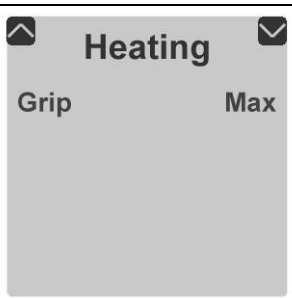
- Mensajes o avisos

– Pulsar el botón **UP** o **DOWN** hasta que se visualice el menú **"Warning"** en el display matriz. Pulsar el botón **SET** para abrir el menú.

– Los botones **UP** y **DOWN** permiten navegar por los avisos.

En el menú **"Warning"** se visualizan y almacenan los avisos que se han producido, hasta que dejan de estar activos.

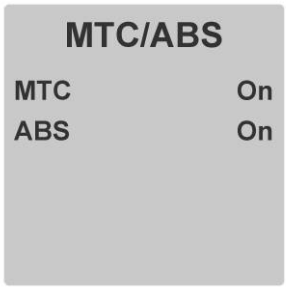
### 7.9.8 "Heating" (opcional)




– Pulsar el botón **UP** o **DOWN** hasta que se visualice el menú **"Heating"** en el display matriz. Pulsar el botón **SET** para abrir el menú.

– El botón **SET** permite seleccionar un nivel de calefacción o desconectar las empuñaduras térmicas.

### 7.9.9 "MTC/ABS"




**Condición**

- El vehículo está parado.

– Pulsar la tecla **UP** o **DOWN** hasta que se visualice el menú **"MTC/ABS"** en el display matriz.

El menú **"MTC/ABS"** permite desconectar el control de tracción **"TC"** y el **"ABS"**.

**Información**
Al conectar el encendido se vuelven a activar el control de tracción y el ABS.

### 7.9.10 "Drive Mod"




– Pulsar el botón **UP** o **DOWN** hasta que se visualice el menú **"Drive Mod"** en el display matriz. Pulsar el botón **SET** para abrir el menú.

– Los botones **UP** y **DOWN** permiten navegar por el menú. El botón **SET** permite seleccionar reglajes del motor y el control de tracción adaptados entre sí.

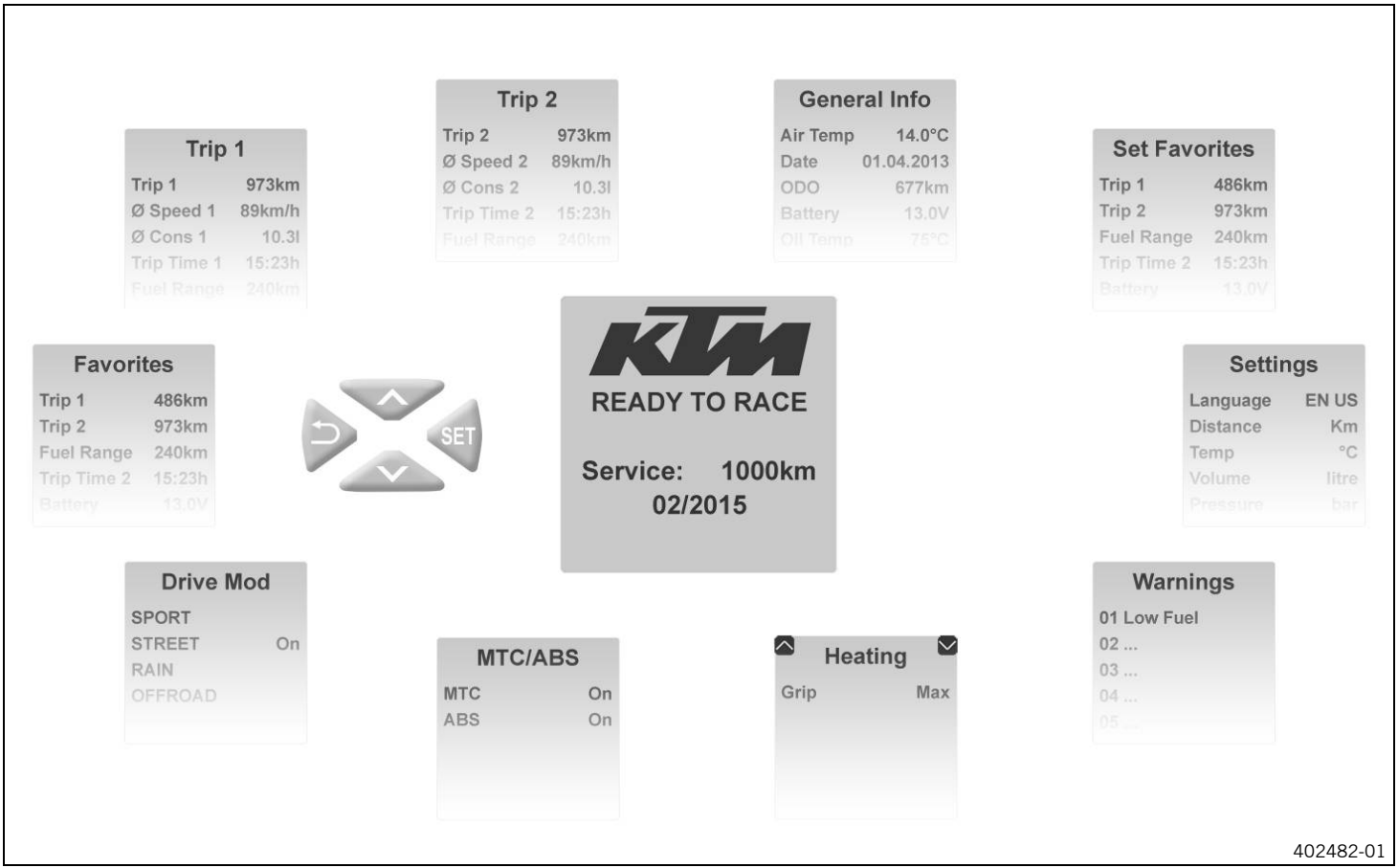
✓ SPORT - Nivel de potencia homologado con una respuesta muy directa, el control de tracción permite un deslizamiento alto en la rueda trasera

✓ STREET - Nivel de potencia homologado con una respuesta equilibrada, el control de tracción permite un deslizamiento normal en la rueda trasera

✓ RAIN - Nivel de potencia reducido homologado para mejorar la maniobrabilidad, el control de tracción permite un deslizamiento normal en la rueda trasera

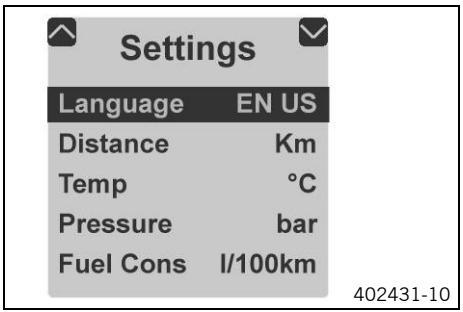
✓ OFFROAD (opcional) - Nivel de potencia reducido homologado para mejorar la maniobrabilidad, el control de tracción permite un deslizamiento alto en la rueda trasera

### 7.9.11 Visión general del menú



| |
|---|
| Pantalla de inicio de **"KTM"** |
| Botones del menú |
| **"Favorites"** |
| **"Trip 1"** |
| **"Trip 2"** |
| **"General Info"** |
| **"Set Favorites"** |
| **"Settings"** |
| **"Warning"** (solo se activa cuando hay mensajes) |
| **"Heating"** (opcional) |
| **"MTC/ABS"** |
| **"Drive Mod"** |

### 7.9.12 "Language"




**Condición**

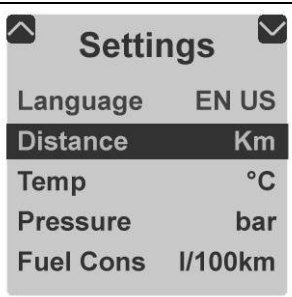
- El vehículo está parado.

– Pulsar el botón **UP** o **DOWN** hasta que se visualice el menú **"Settings"** en el display matriz. Pulsar el botón **SET** para abrir el menú.

– Volver a pulsar el botón **SET** para seleccionar el idioma.

Los menús están disponibles en inglés de EEU, inglés del Reino Unido, alemán, italiano, francés y español.

### 7.9.13 "Distance"




**Condición**

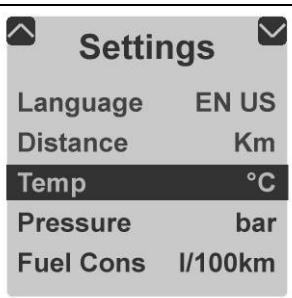
- El vehículo está parado.

– Pulsar el botón **UP** o **DOWN** hasta que se visualice el menú **"Settings"** en el display matriz. Pulsar el botón **SET** para abrir el menú.

– Pulsar el botón **UP** o **DOWN** hasta que el cuadro negro esté en la opción **"Distance"** en el display matriz. Pulsar de nuevo el botón **SET** para ajustar las unidades.

Seleccionar la unidad de distancia kilómetros **"km"** o millas **"mi"**.

### 7.9.14 "Temp"




**Condición**

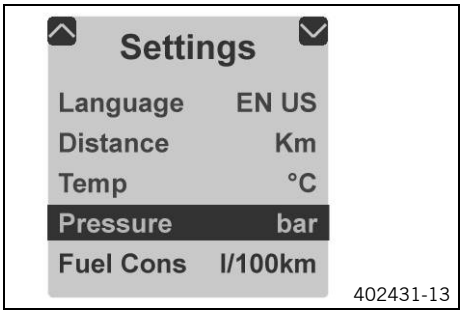
- El vehículo está parado.

– Pulsar el botón **UP** o **DOWN** hasta que se visualice el menú **"Settings"** en el display matriz. Pulsar el botón **SET** para abrir el menú.

– Pulsar el botón **UP** o **DOWN** hasta que el cuadro negro esté en la opción **"Temp"** en el display matriz. Pulsar de nuevo el botón **SET** para ajustar las unidades.

Seleccionar la unidad del indicador de temperatura, **"°C"** o **"°F"**.

### 7.9.15 "Pressure"




**Condición**

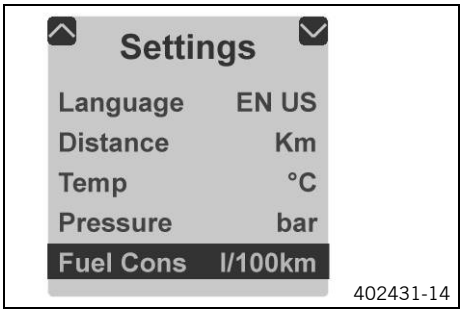
- El vehículo está parado.

– Pulsar el botón **UP** o **DOWN** hasta que se visualice el menú **"Settings"** en el display matriz. Pulsar el botón **SET** para abrir el menú.

– Pulsar el botón **UP** o **DOWN** hasta que el cuadro negro esté en la opción **"Pressure"** en el display matriz. Pulsar de nuevo el botón **SET** para ajustar las unidades.

Seleccionar la unidad **"bar"** o **"psi"**.

### 7.9.16 "Fuel Cons"




**Condición**

- El vehículo está parado.

– Pulsar el botón **UP** o **DOWN** hasta que se visualice el menú **"Settings"** en el display matriz. Pulsar el botón **SET** para abrir el menú.

– Pulsar el botón **UP** o **DOWN** hasta que el cuadro negro esté en la opción **"Fuel Cons"** en el display matriz. Pulsar de nuevo el botón **SET** para ajustar las unidades.

Seleccionar una de las indicaciones de consumo disponibles.

### 7.9.17 "Clock/Date"




**Condición**

- El vehículo está parado.

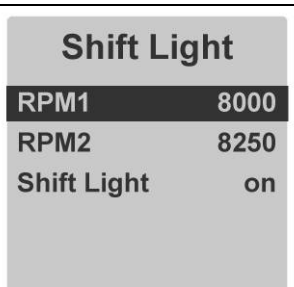
– Pulsar el botón **UP** o **DOWN** hasta que se visualice el menú **"Settings"** en el display matriz. Pulsar el botón **SET** para abrir el menú.

– Pulsar el botón **UP** o **DOWN** hasta que el cuadro negro esté en la opción **"Clock/Date"** en el display matriz. Pulsar de nuevo el botón **SET** para abrir el menú.

– Los botones **UP** y **DOWN** permiten navegar por el menú. El botón **SET** permite ajustar la fecha o la hora.

Si se ha desmontado la batería, se deberán ajustar la fecha y la hora en el display matriz.

### 7.9.18 "Shift Light"




**Condición**

- El vehículo está parado.

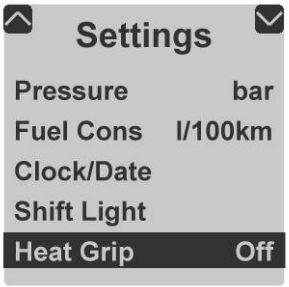
– Pulsar el botón **UP** o **DOWN** hasta que se visualice el menú **"Settings"** en el display matriz. Pulsar el botón **SET** para abrir el menú.

– Pulsar el botón **UP** o **DOWN** hasta que el cuadro negro esté en la opción **"Shift Light"** en el display matriz. Pulsar de nuevo el botón **SET** para abrir el menú.

– Seleccionar la función con el botón **UP** o **DOWN**. El botón **SET** permite ajustar el régimen de revoluciones de la recomendación para cambiar de marcha.

Cuando el número de revoluciones alcanza el valor **"RPM 1"**, la recomendación para cambiar de marcha parpadea.
Cuando el número de revoluciones alcanza el valor **"RPM 2"**, la recomendación para cambiar de marcha se ilumina.
Activar y desactivar la función **"Shift Light"**.

### 7.9.19 "Heat Grip" (opcional)



L01439-15

**Condición**

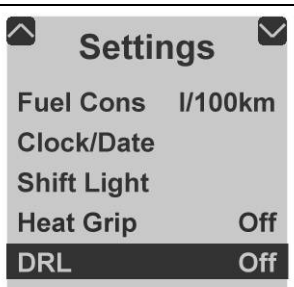
- El vehículo está parado.

– Pulsar el botón **UP** o **DOWN** hasta que se visualice el menú **"Settings"** en el display matriz. Pulsar el botón **SET** para abrir el menú.

– Pulsar el botón **UP** o **DOWN** hasta que el cuadro negro esté en la opción **"Heat Grip"** en el display matriz. Pulsar de nuevo el botón **SET** para activar o desactivar el menú de las empuñaduras térmicas.

Activar y desactivar el menú de las empuñaduras térmicas.

### 7.9.20 "DRL"



L01439-16

**Condición**

- El vehículo está parado.

– Pulsar el botón **UP** o **DOWN** hasta que se visualice el menú **"Settings"** en el display matriz. Pulsar el botón **SET** para abrir el menú.

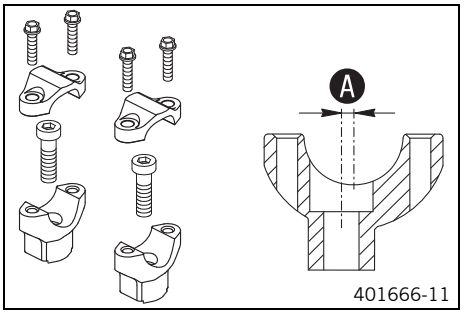
– Pulsar el botón **UP** o **DOWN** hasta que el cuadro negro esté en la opción **"DRL"** en el display matriz. Pulsar de nuevo el botón **SET** para conectar o desconectar la luz diurna.

Activar y desactivar la luz diurna.

**Información**
Deben observarse las prescripciones legales relativas a la luz diurna.

# 8 ERGONOMÍA

## 8.1 Posición del manillar




Los orificios del alojamiento del manillar están situados a una distancia Ⓐ del centro.

| | |
|---|---|
| Distancia de los orificios Ⓐ | 3,5 mm (0,138 in) |

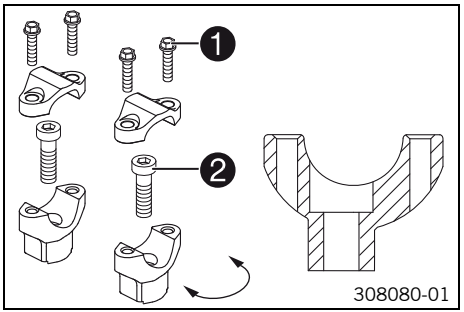
El manillar se puede montar en dos posiciones diferentes. De esta manera, puede colocarse en la posición más cómoda para el conductor.

## 8.2 Ajustar la posición del manillar

**Advertencia**

**Peligro de accidente** Rotura del manillar.

– Doblar o reajustar el manillar produce fatiga del material y el manillar puede llegar a romperse. Cambiar siempre el manillar.




– Retirar los tornillos ❶. Quitar las bridas del manillar. Quitar el manillar y dejarlo a un lado.

**Información**

Tapar los componentes para que no resulten dañados.
Tener cuidado de no doblar los cables y los tubos.

– Retirar los tornillos ❷. Quitar los alojamientos del manillar.
– Colocar los alojamientos del manillar en la posición deseada. Montar y apretar los tornillos ❷.

Prescripción

| | | | |
|---|---|---|---|
| Tornillo del alojamiento del manillar | M10 | 40 Nm (29,5 lbf ft) | **Loctite® 243™** |

**Información**
Los alojamientos derecho e izquierdo del manillar deben colocarse igual.

– Posicionar el manillar.

**Información**
Asegurarse de que los cables y las conducciones quedan bien tendidos.

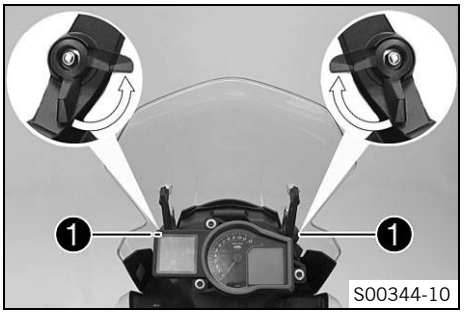
– Posicionar las bridas del manillar. Montar los tornillos ❶ y apretarlos uniformemente.

Prescripción

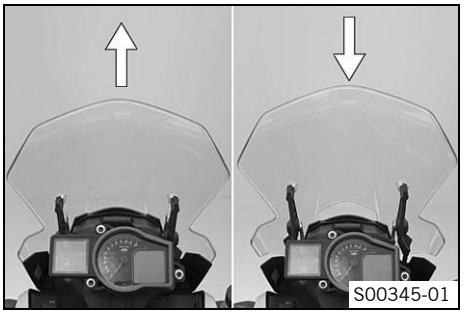
| | | |
|---|---|---|
| Tornillo de la brida del manillar | M8 | 20 Nm (14,8 lbf ft) |

**Información**
Asegurarse que la separación es homogénea a ambos lados.

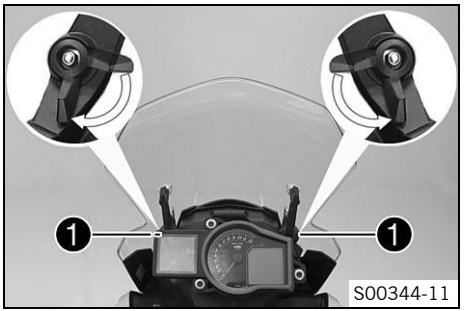
## 8.3 Ajustar el parabrisas




– Tirar de la palanca de sujeción ❶ en la dirección de la flecha.
  ✔ El parabrisas está desbloqueado.




– Colocar el parabrisas en la posición deseada.




– Empujar la palanca de sujeción ❶ en la dirección de la flecha.
  ✔ El parabrisas está bloqueado.

## 8.4 Ajustar la posición básica de la maneta del embrague




– Adaptar la posición básica de la maneta del embrague al tamaño de su mano, girando el tornillo de ajuste ❶.

**Información**

Girando el tornillo de ajuste en sentido horario, la maneta del embrague se separa del manillar.
Girando el tornillo de ajuste en sentido antihorario, la maneta del embrague se acerca al manillar.
La gama de ajuste del tornillo es limitada.
Hay que girar el tornillo de ajuste sólo con la mano, sin hacer violencia.
No hay que efectuar ningún ajuste durante la marcha.

## 8.5 Ajustar la posición básica de la maneta del freno de mano

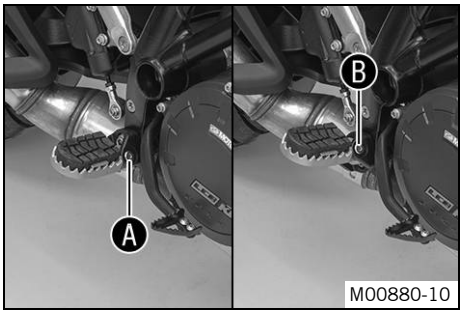



– Adaptar la posición básica de la maneta del freno de mano al tamaño de la mano utilizando la rueda de ajuste 1.

**Información**

Empujar la maneta del freno de mano hacia delante y girar la rueda de ajuste. No realizar los ajustes durante la conducción.

## 8.6 Reposapiés del conductor



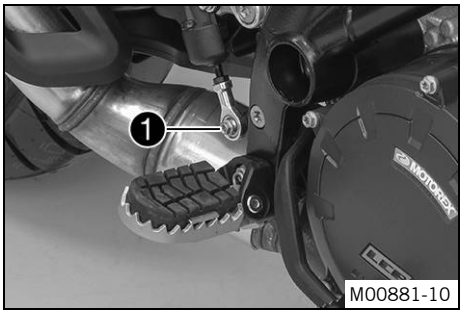

Los reposapiés del conductor se pueden montar en dos posiciones.

**Posibles estados**

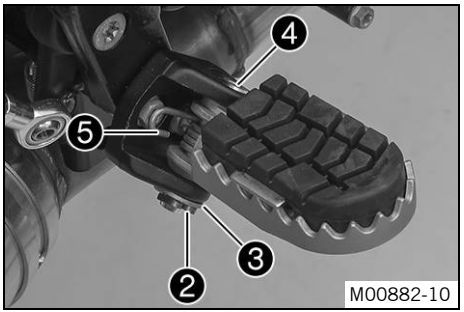
- Reposapiés del conductor bajo A
- Reposapiés del conductor alto B

## 8.7 Ajustar los reposapiés

**Información**
Los pasos de trabajo en los reposapiés son iguales a la izquierda y a la derecha.



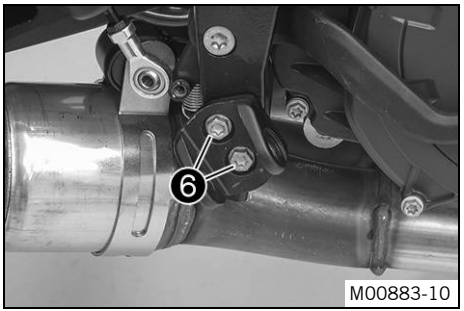

- Retirar el tornillo ❶.
  ✓ El pedal del freno gira hacia arriba hasta el tope.



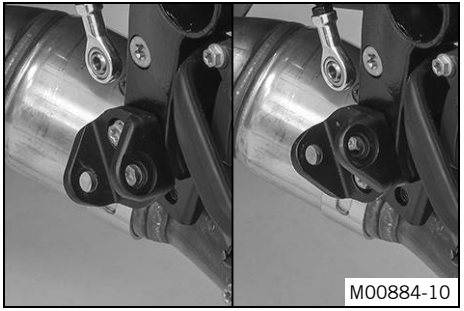

- Retirar la grupilla ❷ con la arandela ❸.
- Retirar con cuidado el perno ❹ del reposapiés del conductor.

**Información**
El muelle está sometido a mucha presión y puede salir disparado al retirar el perno.

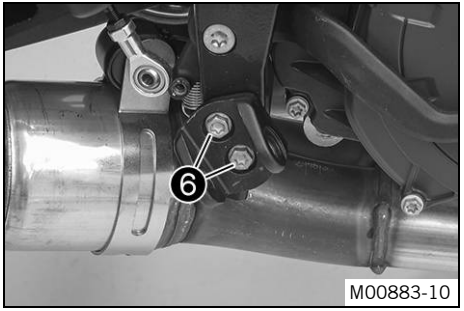
- Quitar el reposapiés del conductor con el muelle ❺.




– Retirar los tornillos ❻.



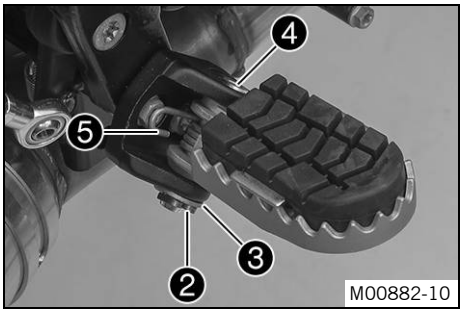

– Ajustar el soporte del reposapiés a la posición deseada.




– Montar y apretar los tornillos ❻.

Prescripción

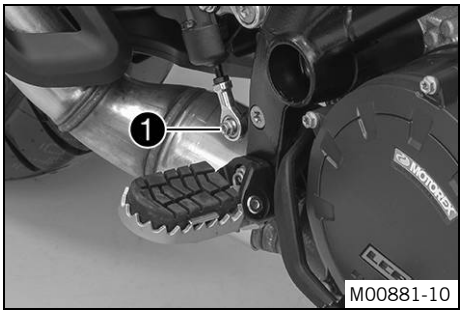
| | | | |
|---|---|---|---|
| Tornillo del soporte del reposapiés delantero | M8 | 25 Nm (18,4 lbf ft) | **Loctite® 243™** |




– Montar el reposapiés del conductor con el muelle ❺ y el perno ❹.

| |
|---|
| Pinza para el muelle del reposapiés (58429083000) |

– Montar la arandela ❸ y la grupilla ❷.




– Colocar el pedal del freno.
– Montar y apretar el tornillo ❶.

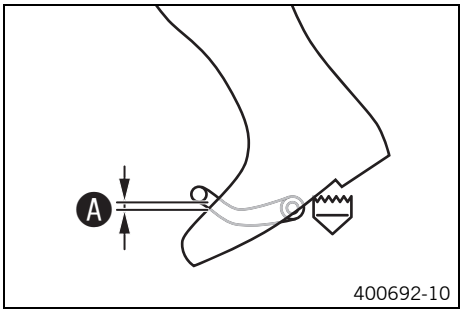
Prescripción

| | | | |
|---|---|---|---|
| Tornillo de la rótula del vástago de apriete del cilindro del freno trasero | M6 | 10 Nm (7,4 lbf ft) | **Loctite® 243™** |

## 8.8 Controlar la posición básica del pedal de cambio

**Información**

La palanca de cambios no puede apoyarse en la bota en posición básica durante la conducción.
Si la palanca de cambios se apoya constantemente en la bota, la caja de cambios se somete a una carga excesiva.

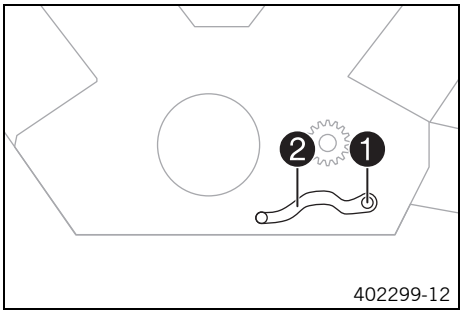



– Montarse en el vehículo en posición de marcha y determinar la distancia Ⓐ entre la parte superior de la bota y el pedal del cambio.

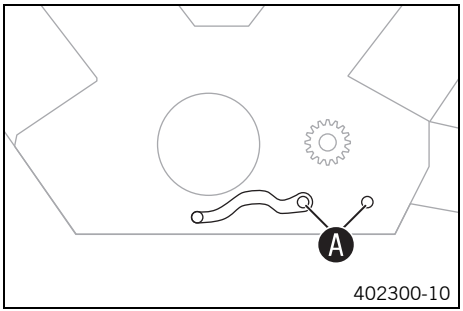
| | |
|---|---|
| Distancia del pedal de cambio al borde superior de la bota | 10... 20 mm (0,39... 0,79 in) |

» Si la distancia no coincide con el valor prescrito:
– Ajustar la posición básica del pedal de cambio. 🔧 (☛ pág. 68)

## 8.9 Ajustar la posición básica del pedal de cambio 🔧




– Retirar el tornillo ❶ con la arandela y quitar el pedal de cambio ❷.




– Limpiar el dentado Ⓐ del pedal de cambio y el árbol de mando del cambio.
– Encajar el pedal de cambio en la posición que desee del árbol de mando del cambio y engranar el dentado.

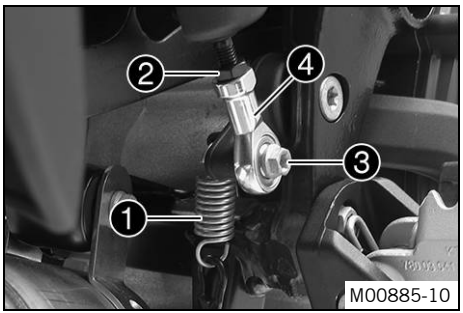
**Información**
La gama de ajuste es limitada.
Al cambiar, el pedal de cambio no debe entrar en contacto con ninguno de los componentes del vehículo.

– Montar y apretar el tornillo ❶ con las arandelas.

Prescripción

| | | | |
|---|---|---|---|
| Tornillo del pedal de cambio | M6 | 18 Nm (13,3 lbf ft) | **Loctite® 243™** |

## 8.10 Ajustar la posición básica del pedal del freno




– Desenganchar el muelle ❶.
– Soltar la tuerca ❷.
– Retirar el tornillo ❸.
– Para ajustar la posición básica del pedal del freno a sus preferencias, girar la rótula ❹ según sea necesario.

**Información**
La gama de ajuste del tornillo es limitada.
En la rótula debe haber enroscados, como mínimo, 5 pasos de rosca.

– Sujetar la articulación esférica ❹ y apretar la tuerca ❷.

Prescripción

| | | |
|---|---|---|
| Demás tuercas del chasis | M6 | 10 Nm (7,4 lbf ft) |

– Montar y apretar el tornillo ❸.

Prescripción

| | | | |
|---|---|---|---|
| Tornillo de la rótula del vástago de apriete del cilindro del freno trasero | M6 | 10 Nm (7,4 lbf ft) | **Loctite® 243™** |

– Enganchar el muelle ❶.

# 9 PUESTA EN SERVICIO

## 9.1 Indicaciones para la primera puesta en servicio

**Peligro**

**Peligro de accidente** Peligro debido a falta de idoneidad para el tráfico.

– No poner en marcha el vehículo si no se encuentra en condiciones para conducir debido a la ingestión de alcohol, medicamentos o drogas o por motivos físicos o psíquicos.

**Advertencia**

**Peligro de lesión** No utilizar ropa de protección o utilizar menos de la necesaria supone un grave peligro para la seguridad.

– Utilizar ropa de protección adecuada (casco, botas, guantes, pantalón y chaqueta con protectores) en todos los recorridos. Utilizar siempre ropa de protección en un estado impecable y conforme con las exigencias legales.

**Advertencia**

**Peligro de caídas** Comportamiento inestable a causa de un dibujo diferente en el neumático delantero y el trasero.

– Utilizar neumáticos con el mismo tipo de dibujo en la rueda delantera y en la rueda trasera; en otro caso, puede perderse el control sobre el vehículo.

**Advertencia**

**Peligro de accidente** El uso de neumáticos/ruedas que no se hayan autorizado o recomendado afecta al comportamiento durante la conducción.

– Utilizar únicamente neumáticos/ruedas homologados y recomendados por KTM con el índice de velocidad correspondiente.

**Advertencia**

**Peligro de accidente** Menor adhesión al suelo con neumáticos nuevos.

– Los neumáticos nuevos tienen una superficie de rodadura lisa, y por tanto no alcanzan una adhesión ideal con la calzada. La superficie de rodadura completa tiene que adquirir una textura rugosa durante los primeros 200 kilómetros (124,3 millas), en los que debe conducirse a velocidad moderada y con inclinaciones variadas. La adhesión ideal a la calzada se logra mediante el "rodaje".

**Advertencia**

**Peligro de accidente** Avería en el equipo de frenos.

– Si no se suelta el pedal del freno, las pastillas de freno rozan constantemente. El freno trasero podría sobrecalentarse y dejar de funcionar. Cuando no se quiera frenar, levantar el pie del pedal del freno.

**Información**

Cuando utilice el vehículo, tenga presente que un ruido excesivo puede resultar molesto para los demás.

– Asegúrese de que se han llevado a cabo las tareas de la "Inspección previa a la entrega" en un taller especializado autorizado KTM.
  ✓ Cuando se entrega el vehículo, también se dan el comprobante de entrega y el cuaderno de mantenimiento y garantía.
– Antes de utilizar el vehículo por primera vez, debe leerse detenidamente el manual de instrucciones.
– Familiarícese con los elementos de mando.
– Adapte la motocicleta a sus preferencias, tal como se explica en el capítulo Ergonomía.
– Antes de realizar una salida grande, familiarícese al manejo de la motocicleta en un lugar adecuado. Intente también conducir su vehículo muy lentamente, y de pie sobre los pedales, a fin de adquirir una mejor sensibilidad sobre sus reacciones.
– Mantenga siempre el manillar bien sujeto con las dos manos durante la marcha, y los pies bien asentados sobre los reposapiés.
– Rodaje del motor.

## 9.2 Rodaje del motor

– Durante la fase de rodaje no hay que superar los valores indicados para el número de revoluciones del motor.

Prescripción

| Número de revoluciones máximo del motor | |
|---|---|
| Durante los primeros: 1.000 km (620 mi) | 6.500 rpm |
| Después de los primeros: 1.000 km (620 mi) | 8.500 rpm |

– ¡Evite circular a pleno gas!

**Información**
Si se sobrepasa el número máximo de revoluciones antes del primer mantenimiento, la recomendación para cambiar de marcha parpadea.

## 9.3 Cargar el vehículo

**Advertencia**
**Peligro de accidente** Comportamiento inestable.

– No superar el peso máximo admisible ni la carga máxima sobre los ejes. El peso total se calcula como sigue: motocicleta en orden de servicio con el depósito lleno, conductor y acompañante con ropa de protección y casco, equipaje.

**Advertencia**
**Peligro de accidente** Comportamiento inestable debido al montaje incorrecto de la maleta y/o de la mochila para el depósito.

– Montar y asegurar la maleta y la mochila para el depósito de acuerdo con las especificaciones del fabricante.

**Advertencia**
**Peligro de accidente** Comportamiento inestable a alta velocidad.

– Adapte la velocidad del vehículo a la carga. Conduzca más despacio si la motocicleta está cargada con maletas u otro tipo de equipaje.

| | |
|---|---|
| Velocidad máxima con equipaje | 150 km/h (93,2 mph) |

**Advertencia**
**Peligro de accidente** Peligro de rotura del sistema de maletas.

– Si ha montado maletas en su motocicleta, debe tener en cuenta las especificaciones del fabricante acerca de la carga máxima admisible.

**Advertencia**

**Peligro de accidente** Mala visibilidad para el resto de conductores debido a la mala colocación del equipaje.

– Si el piloto trasero está tapado, los conductores por detrás de usted tendrán dificultad para verle, especialmente en la oscuridad. Compruebe de forma regular la sujeción del equipaje.

**Advertencia**

**Peligro de accidente** Comportamiento diferente y recorrido de frenado más largo si se circula con carga elevada.

– Adapte la velocidad del vehículo a la carga.

**Advertencia**

**Peligro de accidente** Comportamiento inestable debido al desplazamiento de piezas de equipaje.

– Controle periódicamente la sujeción segura del equipaje transportado.

**Advertencia**

**Peligro de quemaduras** El equipo de escape caliente puede originar quemaduras en el equipaje.

– Sujete el equipaje de modo que no pueda quemarse o chamuscarse por contacto con el equipo de escape caliente.

---

– Si transporta equipaje en su motocicleta, tiene que sujetarlo lo más cerca posible del centro del vehículo, y prestar atención a una distribución homogénea del peso entre la rueda delantera y la rueda trasera.
– No supere nunca el peso máximo total admisible, ni la carga máxima admisible sobre los ejes.

Prescripción

| | |
|---|---|
| Peso máximo admisible | 440 kg (970 lb.) |
| Carga máxima admisible sobre el eje delantero | 159 kg (351 lb.) |
| Carga máxima admisible sobre el eje trasero | 281 kg (619 lb.) |

# 10 INSTRUCCIONES DE CONDUCCIÓN



## 10.1 Trabajos de inspección y cuidado antes de cada puesta en servicio

**Información**

Antes de ponerse en marcha, comprobar siempre que el vehículo esté en buen estado y sea seguro para circular.
El vehículo solo se puede utilizar en estado técnico impecable.

- Controlar el nivel de aceite del motor. (☛ pág. 181)
- Controlar el nivel de líquido de frenos de la rueda delantera. (☛ pág. 129)
- Controlar el nivel de líquido de frenos en el freno trasero. (☛ pág. 133)
- Controlar las pastillas de freno de la rueda delantera. (☛ pág. 132)
- Controlar las pastillas del freno de la rueda trasera. (☛ pág. 135)
- Comprobar el funcionamiento del equipo de frenos.
- Controlar el nivel de líquido refrigerante del depósito de compensación. (☛ pág. 176)
- Controlar la suciedad de la cadena. (☛ pág. 99)
- Controlar la tensión de la cadena. (☛ pág. 100)
- Controlar el estado de los neumáticos. (☛ pág. 149)
- Controlar la presión de inflado de los neumáticos. (☛ pág. 151)
- Controlar el reglaje y la facilidad de movimiento de todos los mandos.
- Controlar el funcionamiento del sistema eléctrico.
- Comprobar que se ha sujetado correctamente el equipaje.
- Controlar el ajuste del retrovisor.
- Controlar la reserva de combustible.

## 10.2 Arrancar el motor

**Peligro**

**Peligro de envenenamiento** Los gases de escape son venenosos y pueden originar pérdida de conocimiento o incluso la muerte.

– Siempre que el motor está en marcha hay que garantizar una ventilación adecuada; no arrancar el motor ni dejarlo en marcha en locales cerrados sin un sistema de extracción apropiado.

**Precaución**

**Peligro de accidente** Si utiliza el vehículo con la batería descargada o sin batería pueden deteriorarse los componentes electrónicos y los dispositivos de seguridad.

– No utilizar el vehículo nunca con una batería descargada, o sin batería.

**Indicación**

**Daños en el motor** Un número de revoluciones elevado con el motor frío influye negativamente sobre la durabilidad del motor.

– Mantener el motor siempre a bajas revoluciones hasta que haya alcanzado la temperatura de servicio.




– Poner el interruptor de parada de emergencia en la posición **ON** ○.
– Conectar el encendido; para ello, girar la llave de encendido negra a la posición **ON** ○.
  ✔ Después de conectar el encendido, se escucha el ruido de funcionamiento de la bomba de combustible durante 2 segundos aproximadamente. Al mismo tiempo se lleva a cabo el control de funcionamiento del cuadro de instrumentos.
  ✔ El testigo del ABS se ilumina y se vuelve a apagar después de arrancar.
– Poner el cambio de marchas en punto muerto N.
  ✔ El testigo de control del ralentí N se ilumina en verde.




– Pulsar el botón del motor de arranque ⓢ.

**Información**

No pulsar el botón del motor de arranque hasta que haya finalizado el control de funcionamiento del cuadro de instrumentos.

**NO** acelerar al arrancar. Si se acelera durante el arranque del motor, la gestión del motor no inyectará combustible y el motor no podrá arrancar.

No pulsar el botón del motor de arranque ⓢ durante más de 5 segundos como máximo. Antes de intentar arrancar de nuevo, esperar como mínimo otros 5 segundos.

Esta motocicleta está dotada de un sistema de arranque de seguridad. El motor solo puede arrancar cuando el cambio está en punto muerto o, si hay puesta una marcha, cuando la maneta del embrague está apretada. Si se intenta poner una marcha con el caballete lateral abierto, el motor no arranca.

– Levantar la motocicleta del caballete lateral.

## 10.3 Ponerse en marcha

– Accionar la maneta del embrague, meter la 1ª marcha, soltar lentamente la maneta del embrague y acelerar al mismo tiempo con cuidado.

## 10.4 Cambiar de marcha, conducir

**Advertencia**

**Peligro de accidente** Si cambia de carga de forma repentina, puede perder el control sobre el vehículo.

– Evitar cambios bruscos de carga y maniobras de frenado extremas; adaptar la velocidad a las condiciones de la calzada.

**Advertencia**

**Peligro de accidente** Si se cambia a una marcha más corta con el motor muy revolucionado, puede bloquearse la rueda trasera.

– No reducir a una marcha más corta con el motor muy revolucionado. Si se hace así, se sobrerrevoluciona el motor y puede bloquearse la rueda trasera.

**Advertencia**

**Peligro de accidente** Funcionamiento incorrecto debido a una posición errónea de la llave de encendido.

– No modificar la posición de la llave de encendido durante la marcha.

**Advertencia**

**Peligro de accidente** Distracción del tráfico por realización de ajustes en el vehículo en marcha.

– Llevar a cabo todos los ajustes con el vehículo detenido.

**Advertencia**

**Peligro de lesiones** Caída del acompañante.

– El acompañante debe colocarse correctamente en el asiento del acompañante y sujetarse al conductor o a los asideros. Colocar los pies en los reposapiés del acompañante. Deben respetarse las prescripciones relativas a la edad mínima del acompañante.

**Advertencia**

**Peligro de accidente** Peligro de accidente debido a un modo de conducir arriesgado.

– Respetar las normas de tráfico y conducir de forma defensiva y previsora para poder detectar los peligros lo antes posible.

**Advertencia**

**Peligro de accidente** Menor adhesión al suelo con neumáticos fríos.

– En cada viaje en motocicleta es importante recorrer los primeros kilómetros a velocidad moderada y con especial precaución, hasta que los neumáticos hayan alcanzado su temperatura de servicio y alcancen por tanto una adhesión ideal con la calzada.

**Advertencia**

**Peligro de accidente** Menor adhesión al suelo con neumáticos nuevos.

– Los neumáticos nuevos tienen una superficie de rodadura lisa, y por tanto no alcanzan una adhesión ideal con la calzada. La superficie de rodadura completa tiene que adquirir una textura rugosa durante los primeros 200 kilómetros (124,3 millas), en los que debe conducirse a velocidad moderada y con inclinaciones variadas. La adhesión ideal a la calzada se logra mediante el "rodaje".

**Advertencia**

**Peligro de accidente** Comportamiento inestable.

– No superar el peso máximo admisible ni la carga máxima sobre los ejes. El peso total se calcula como sigue: motocicleta en orden de servicio con el depósito lleno, conductor y acompañante con ropa de protección y casco, equipaje.

**Advertencia**

**Peligro de accidente** Comportamiento inestable debido al desplazamiento de piezas de equipaje.

– Controle periódicamente la sujeción segura del equipaje transportado.

**Advertencia**

**Peligro de accidente** Seguridad insuficiente para la circulación.

– Si ha sufrido una caída, debe controlar el vehículo del mismo modo que antes de su puesta en servicio.

**Indicación**

**Daños en el motor** El aire de aspiración no filtrado influye negativamente sobre la durabilidad del motor.

– El vehículo no debe ponerse nunca en marcha sin el filtro de aire, puesto que podría entrar polvo y suciedad al interior del motor y ocasionar un alto nivel de desgaste.

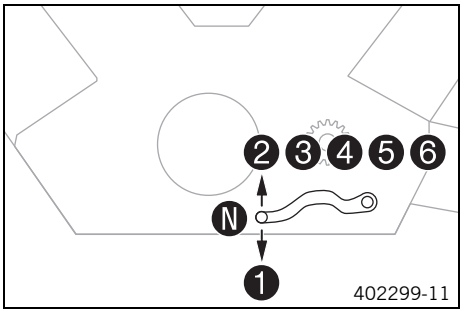
**Indicación**

**Daños en el motor** Recalentamiento del motor.

– Si se enciende el testigo de advertencia de la temperatura del líquido refrigerante, detener el vehículo y parar el motor. Esperar a que se enfríe el motor, controlar el nivel de líquido refrigerante en el radiador y corregirlo si es necesario. Si se sigue circulando a pesar de haberse encendido el testigo de advertencia de la temperatura del líquido refrigerante, puede deteriorarse el motor.

**Información**

Si se escuchan ruidos desacostumbrados al conducir la motocicleta, detenerse inmediatamente, parar el motor y ponerse en contacto con un taller especializado autorizado de KTM.




– Si las condiciones lo permiten (pendiente, tráfico, etc.), puede seleccionarse una marcha superior.
– Soltar el gas y apretar la maneta del embrague al mismo tiempo, poner la siguiente marcha, soltar la maneta del embrague y volver a acelerar.

**Información**
En la ilustración está representada la posición de las 6 marchas adelante. El punto muerto se encuentra entre la 1ª y la 2ª marcha. La 1ª marcha está prevista para ponerse en marcha y para subir pendientes.

– Después de alcanzar la velocidad máxima girando completamente el puño del acelerador, soltarlo hasta ¾. La velocidad se reduce ligeramente, pero el consumo de combustible lo hace de forma considerable.
– No ir nunca más rápido de lo permitido por la calzada y las condiciones climatológicas. En especial, no cambiar de marcha en las curvas y controlar la aceleración con mucho cuidado.
– Para reducir a una marcha más corta, reducir la velocidad, frenando si es necesario, y disminuir la aceleración.
– Apretar la maneta del embrague y poner la marcha inferior, volver a solar lentamente la maneta del embrague y acelerar o volver a cambiar de marcha.
– Por ejemplo, si el motor se cala en un cruce, apretar solo la maneta del embrague y presionar el botón del motor de arranque. No es necesario poner el cambio en punto muerto.
– Es recomendable parar el motor si la motocicleta va a estar detenida o al ralentí durante cierto tiempo.
– Si el testigo de aviso de la presión del aceite se ilumina durante la conducción, detenerse inmediatamente y parar el motor. Contactar con un taller especializado autorizado KTM.
– Si el testigo de aviso del motor se ilumina durante la conducción, ponerse en contacto lo más rápido posible con un taller especializado autorizado KTM.

**Información**
A partir del ritmo de parpadeo se puede obtener un número de dos posiciones, que se conoce como código intermitente. El código intermitente indica qué componente está afectado por un fallo.

– Si el testigo de aviso general ⚠ se ilumina durante la conducción, en el display matriz se visualiza un mensaje durante 10 segundos.

**Información**
Los mensajes especialmente importantes se guardan en el menú **"Warning"**.

– La visualización del símbolo de hielo en la calzada ❄ en el cuadro de instrumentos indica riesgo de hielo en la calzada. Adaptar la velocidad a las nuevas condiciones de la calzada.

## 10.5 Frenar

**Advertencia**
**Peligro de accidente** Reducción de la fuerza de frenado debido a la humedad y la suciedad en el equipo de frenos.

– Limpiar y secar con cuidado la suciedad o la humedad del equipo de frenos.

**Advertencia**
**Peligro de accidente** Reducción de la capacidad de frenado por falta de un punto de accionamiento claro en el freno delantero o trasero.

– Controlar el equipo de frenos, no continuar conduciendo. (Su taller especializado autorizado KTM estará encantado de ayudarle.)

**Advertencia**
**Peligro de accidente** Avería en el equipo de frenos.

– Si no se suelta el pedal del freno, las pastillas de freno rozan constantemente. El freno trasero podría sobrecalentarse y dejar de funcionar. Cuando no se quiera frenar, levantar el pie del pedal del freno.

**Advertencia**
**Peligro de accidente** Recorrido de frenado más largo a causa de un mayor peso total.

– Tenga en cuenta que el recorrido de frenado es más largo si conduce con un acompañante y equipaje.

**Advertencia**
**Peligro de accidente** La eficacia de los frenos disminuye cuando hay sal de deshielo en la calzada.

– La sal antihielo puede depositarse sobre los discos de freno. Para lograr de nuevo la acción de frenado acostumbrada hay que limpiar previamente los discos de freno, accionando varias veces los frenos.

**Advertencia**
**Peligro de accidente** Recorrido de frenado mayor debido al ABS.

– El frenado debe adaptarse a las condiciones de conducción y de la calzada.

**Advertencia**
**Peligro de accidente** Frenar demasiado fuerte hace que se bloqueen las ruedas.

– La efectividad del ABS sólo se puede garantizar si está conectado.

**Advertencia**
**Peligro de accidente** Vuelco del vehículo

– No siempre es posible evitar que el vehículo vuelque en situaciones extremas (p.ej. equipaje con un centro de gravedad alto, cambios en la superficie de la calzada, descensos por pendientes muy inclinadas, frenadas a fondo sin desembragar). Adapte su estilo de conducción a las condiciones de la calzada y a su habilidad.

---

– Para frenar, dejar de acelerar y frenar simultáneamente con los frenos delantero y trasero.

**Información**

El ABS permite frenar al máximo sin peligro de que se bloqueen las ruedas tanto al frenar a fondo como al circular sobre superficies con poca adherencia, como por ejemplo terrenos arenosos, mojados o resbaladizos.

**Advertencia**

**Peligro de accidente** Bloqueo de las ruedas por el efecto de frenado del motor.

– En situación de frenada de emergencia o brusca y al frenar en superficies resbaladizas, apriete el embrague.

**Advertencia**

**Peligro de accidente** La adherencia a la calzada se reduce al frenar con el vehículo inclinado y en calzadas con una inclinación lateral pronunciada.

– Finalizar la maniobra de frenado antes de entrar en la curva.

– Debe dejarse de frenar siempre antes de entrar en la curva. Reducir a una marcha inferior de acuerdo con la velocidad.
– Durante los descensos prolongados, utilizar el freno motor. Para ello, reducir una o dos marchas sin sobrerrevolucionar el motor. De esta manera será mucho más fácil frenar y los frenos no se sobrecalentarán.

## 10.6 Detener y estacionar el vehículo

**Advertencia**

**Peligro de robo** Uso del vehículo por personas no autorizadas.

– No perder el vehículo nunca de vista mientras está el motor en marcha. Proteger el vehículo para evitar que pueda ser utilizado por personas no autorizadas. Si se aleja de su vehículo, bloquee la dirección y retire la llave de encendido.

**Advertencia**

**Peligro de quemaduras** Algunas piezas del vehículo se calientan mucho cuando el vehículo está en marcha.

– No tocar las piezas calientes, tales como el sistema de escape, el radiador, el motor, el amortiguador y el equipo de frenos. Antes de trabajar en estas piezas, dejar que se enfríen.

**Indicación**

**Daños materiales** Aparcar el vehículo de forma incorrecta puede causarle daños.

Si el vehículo se mueve o se cae, pueden producirse graves daños.
Los componentes para apoyar el vehículo están diseñados para aguantar únicamente el peso del mismo.

– Apoye el vehículo sobre una superficie plana y firme.
– Asegúrese de que nadie toma asiento en el vehículo mientras este se encuentra estacionado sobre el caballete.

**Indicación**

**Peligro de incendio** Algunas piezas del vehículo alcanzan temperaturas muy elevadas durante el funcionamiento del mismo.

– No estacionar el vehículo en lugares con materiales fácilmente combustibles y/o inflamables. No colocar objetos encima del vehículo cuando esté caliente tras haber funcionado. Dejar siempre que primero se enfríe.

---

– Frenar la motocicleta.
– Poner el cambio de marchas en punto muerto N.
– Desconectar el encendido; para ello, girar la llave de encendido negra a la posición **OFF** ⊗.

---

**Información**

Si se ha parado el motor accionando el interruptor de parada de emergencia, y se deja conectado el encendido en la cerradura de encendido, no se interrumpe el suministro eléctrico de la mayoría de los grupos consumidores. Esto provoca que la batería se descargue. Por este motivo, parar siempre el motor mediante la cerradura de encendido; el interruptor de parada de emergencia se ha previsto solamente para situaciones de emergencia.

---

– Estacionar la motocicleta en una superficie con una firmeza suficiente.
– Bascular el caballete lateral hacia delante con el pie, hasta el tope, y apoyar el peso del vehículo.
– Bloquear el manillar; para ello, girar el manillar hacia la izquierda, hasta el tope, oprimir la llave de encendido negra en la posición **OFF** ⊗ y girarla a la posición **LOCK** 🔒. Para facilitar el enclavamiento del bloqueo del manillar, mover ligeramente el manillar a uno y otro lado. Retirar la llave de encendido negra.

## 10.7 Transporte

**Indicación**

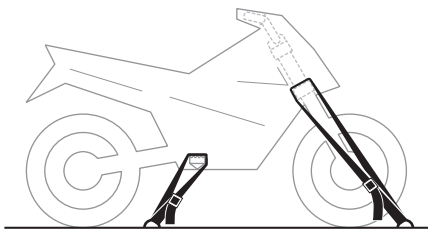
**Peligro de daños** Cuando está detenido, el vehículo puede moverse o caer.

– Estacionar el vehículo siempre sobre una superficie lisa y de suficiente consistencia.

**Indicación**

**Peligro de incendio** Algunas piezas del vehículo alcanzan temperaturas muy elevadas durante el funcionamiento del mismo.

– No estacionar el vehículo en lugares con materiales fácilmente combustibles y/o inflamables. No colocar objetos encima del vehículo cuando esté caliente tras haber funcionado. Dejar siempre que primero se enfríe.



401475-01

– Parar el motor.
– Asegurar la motocicleta con correas de sujeción o con otros dispositivos adecuados, para evitar que pueda caerse y que pueda rodar.

## 10.8 Repostar combustible



**Peligro**

**Peligro de incendio** El carburante es fácilmente inflamable.

– No repostar el vehículo en la cercanía de llamas abiertas o de cigarrillos encendidos y parar siempre el motor para repostar. Asegurarse de que el combustible no puede derramarse sobre las piezas calientes del vehículo. Recoger inmediatamente el combustible derramado.

– El combustible del depósito se dilata con el calor y podría salirse si está demasiado lleno. Observar las indicaciones relativas al depósito de combustible.



**Advertencia**

**Peligro de envenenamiento** El combustible es venenoso y nocivo para la salud.

– No debe permitirse que el combustible entre en contacto con la piel, los ojos o la ropa. No inhalar los vapores del combustible. En caso de contacto con los ojos, lavar inmediatamente con agua y buscar ayuda médica. Limpiar inmediatamente con agua y jabón las partes de la piel contaminadas. En caso de ingestión de combustible, buscar ayuda médica inmediatamente. Cambiarse la ropa que esté sucia de combustible.

**Indicación**

**Daños materiales** Obstrucción prematura del filtro de combustible.

– En algunos países y regiones es posible que la calidad y el nivel de limpieza del combustible no sean suficientes. Como consecuencia podrían producirse problemas en el sistema de combustible. (Su taller especializado autorizado KTM estará encantado de ayudarle.)

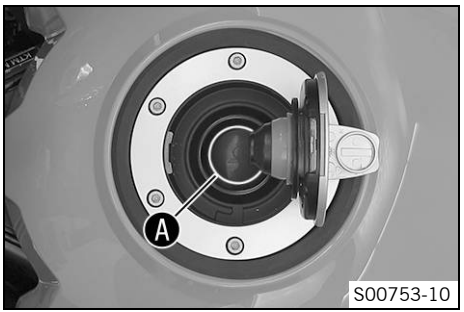
– Únicamente se debe repostar combustible limpio que cumpla con la normativa especificada.



**Advertencia**

**Peligro para el medio ambiente** La manipulación incorrecta del combustible supone un peligro para el medio ambiente.

– No permitir que el combustible acceda al agua subterránea, al suelo ni a los canales de desagüe.




– Parar el motor.
– Abrir el tapón del depósito de combustible. (☛ pág. 34)
– Llenar combustible en el depósito de combustible hasta, como máximo, el borde inferior Ⓐ de la boca de llenado.

| | | |
|---|---|---|
| Capacidad total del depósito de combustible aprox. | 23 l (6,1 US gal) | Gasolina súper sin plomo (95 octanos / RON 95 / PON 91) (☛ pág. 213) |

– Cerrar el tapón del depósito de combustible. (☛ pág. 36)

# 11 PROGRAMA DE SERVICIO



## 11.1 Información adicional

Todos los trabajos derivados de los trabajos obligatorios o recomendados, deben encargarse por separado y se facturan por separado.

## 11.2 Trabajos obligatorios

| | Después de 1.000 km (620 mi) | Cada 15.000 km (9.300 mi) | Cada 30.000 km (18.600 mi) | Cada año | Cada dos años |
|---|---|---|---|---|---|
| Leer la memoria de errores con la herramienta de diagnóstico KTM. 🔧 | ○ | ● | ● | ● | ● |
| Controlar la presión del combustible. 🔧 | | ● | ● | ● | ● |
| Controlar el funcionamiento del sistema eléctrico. | ○ | ● | ● | ● | ● |
| Cambiar el aceite del motor y el filtro de aceite, limpiar los tamices de aceite. 🔧 (☛ pág. 182) | ○ | ● | ● | ● | ● |
| Comprobar los discos de freno. (☛ pág. 128) | ○ | ● | ● | ● | ● |
| Controlar las pastillas de freno de la rueda delantera. (☛ pág. 132) | ○ | ● | ● | ● | ● |
| Controlar las pastillas del freno de la rueda trasera. (☛ pág. 135) | ○ | ● | ● | ● | ● |
| Controlar el estado de los neumáticos. (☛ pág. 149) | ○ | ● | ● | ● | ● |
| Controlar la presión de inflado de los neumáticos. (☛ pág. 151) | ○ | ● | ● | ● | ● |
| Controlar el nivel de líquido de frenos en el freno trasero. (☛ pág. 133) | ○ | ● | ● | ● | |
| Controlar la hermeticidad del amortiguador y la horquilla. Realizar el mantenimiento de la horquilla y del amortiguador según necesidad y según la finalidad de uso. 🔧 | ○ | ● | ● | ● | ● |
| Limpiar los manguitos guardapolvo de las botellas de la horquilla. 🔧 (☛ pág. 119) | | ● | ● | | |
| Controlar la cadena, la corona y el piñón. (☛ pág. 103) | | ● | ● | ● | ● |
| Controlar la tensión de la cadena. (☛ pág. 100) | ○ | ● | ● | ● | ● |

| | Después de 1.000 km (620 mi) | Cada 15.000 km (9.300 mi) | Cada 30.000 km (18.600 mi) | Cada año | Cada dos años |
|---|---|---|---|---|---|
| Controlar la hermeticidad y el deterioro de las conducciones del líquido de frenos. 🔧 | ○ | ● | ● | ● | ● |
| Controlar el nivel de líquido de frenos de la rueda delantera. (☛ pág. 129) | ○ | ● | ● | ● | |
| Controlar el nivel de líquido refrigerante del depósito de compensación. (☛ pág. 176) | ○ | ● | ● | ● | ● |
| Controlar el funcionamiento del ventilador del radiador. 🔧 | ○ | ● | ● | ● | ● |
| Sustituir el filtro de aire, limpiar la caja del filtro de aire. 🔧 | | ● | ● | | |
| Controlar la integridad y el tendido sin dobleces de los cables. (Depósito de combustible desmontado) 🔧 | | ● | ● | ● | ● |
| Sustituir las bujías (filtro de aire desmontado). 🔧 | | | ● | | |
| Controlar el juego de las válvulas (filtro de aire y bujías desmontados). 🔧 | | | ● | | |
| Sustituir las membranas del sistema de aire secundario. 🔧 | | | ● | | |
| Sustituir el líquido de frenos del freno delantero. 🔧 | | | | | ● |
| Sustituir el líquido de frenos del freno trasero. 🔧 | | | | | ● |
| Controlar la holgura del cojinete de la pipa de la dirección. (☛ pág. 107) | ○ | ● | ● | ● | ● |
| Comprobar el ajuste del faro. (☛ pág. 169) | ○ | ● | ● | | |
| Control final: comprobar la seguridad de circulación del vehículo y realizar un recorrido de prueba. 🔧 | ○ | ● | ● | ● | ● |
| Después del recorrido de prueba, leer la memoria de errores con la herramienta de diagnóstico KTM. 🔧 | ○ | ● | ● | ● | ● |
| Controlar el ajuste CO con la herramienta de diagnóstico KTM. 🔧 | ○ | ● | ● | | |
| Restablecer el símbolo de mantenimiento con la herramienta de diagnóstico KTM. 🔧 | ○ | ● | ● | ● | ● |
| Realizar un registro de mantenimiento en **KTM Dealer.net** y en el cuaderno de mantenimiento y garantía. 🔧 | ○ | ● | ● | ● | ● |

○ Intervalo único

- Intervalo periódico

## 11.3 Trabajos recomendados

| | Después de 1.000 km (620 mi) | Cada 15.000 km (9.300 mi) | Cada año | Cada dos años | Cada cuatro años |
|---|---|---|---|---|---|
| Controlar/limpiar el eyector de aceite de lubricación del embrague. 🔧 | ○ | ● | | | |
| Comprobar la holgura del cojinete del basculante. | | ● | | | |
| Comprobar la holgura del rodamiento de rueda. | | ● | | | |
| Lubricar todas las piezas móviles (p. ej. caballete lateral, manetas, cadena, ...) y controlar que funcionen con suavidad. 🔧 | ○ | ● | ● | ● | ● |
| Controlar la presencia de rotura, hermeticidad y correcta colocación de todas las mangueras (p. ej. de combustible, refrigerante, purga, drenaje, ...) y manguitos. 🔧 | | ● | ● | ● | ● |
| Controlar la protección anticongelante. 🔧 | ○ | ● | ● | ● | ● |
| Controlar y corregir el nivel de nivel de líquido del embrague hidráulico. (☛ pág. 106) | | ● | ● | | |
| Sustituir el líquido del embrague hidráulico. 🔧 | | | | ● | ● |
| Comprobar si los tornillos y las tuercas están bien asentados. 🔧 | ○ | ● | ● | ● | ● |
| Cambiar el líquido refrigerante. 🔧 | | | | | ● |

○ Intervalo único

- Intervalo periódico

# 12 ADAPTACIÓN DEL TREN DE RODAJE

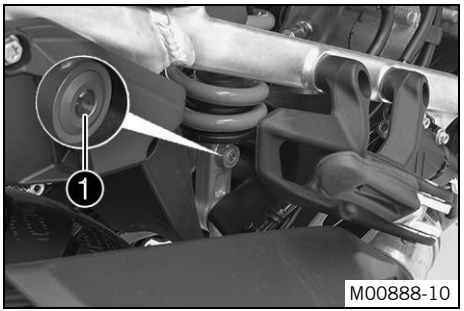


## 12.1 Ajustar el nivel de extensión del amortiguador

**Precaución**

**Peligro de accidente** El desarmado de piezas sometidas a presión puede ocasionar daños personales.

– El amortiguador contiene nitrógeno bajo compresión elevada. Preste atención a la descripción facilitada. (Su taller especializado autorizado KTM estará encantado de ayudarle.)




– Girar el tornillo de ajuste ❶ en sentido horario hasta que se note la última muesca.
– Girar en sentido antihorario el número de muescas correspondiente al tipo de amortiguador.

Prescripción

| Amortiguación de la extensión | |
|---|---|
| Estándar | 12 clics |

**Información**

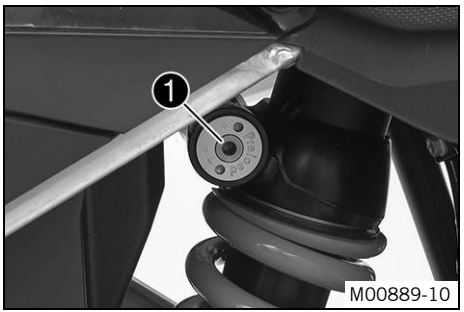
Girando en sentido horario se aumenta la amortiguación; girando en sentido antihorario se reduce la amortiguación durante la extensión.

## 12.2 Ajustar el pretensado del muelle del amortiguador

**Precaución**

**Peligro de accidente** El desarmado de piezas sometidas a presión puede ocasionar daños personales.

– El amortiguador contiene nitrógeno bajo compresión elevada. Preste atención a la descripción facilitada. (Su taller especializado autorizado KTM estará encantado de ayudarle.)




– Girar el tornillo de ajuste ❶ en sentido antihorario hasta el tope.
– Girar el número de vueltas correspondiente en sentido horario de acuerdo con el tipo de amortiguador y el uso.

Prescripción

| Pretensado del muelle | |
|---|---|
| Estándar | 2 vueltas |

**Información**

Girando en sentido horario se aumenta el pretensado del muelle; girando en sentido antihorario se reduce el pretensado del muelle.

## 13.1 Levantar la motocicleta con el soporte de elevación trasero

**Indicación**

**Peligro de daños** Cuando está detenido, el vehículo puede moverse o caer.

– Estacionar el vehículo siempre sobre una superficie lisa y de suficiente consistencia.




– Montar los casquillos de elevación en el basculante.
– Colocar el adaptador en el soporte de elevación trasero.

| |
|---|
| Adaptador (61029055120) |
| Soporte de elevación trasero (61029055400) |

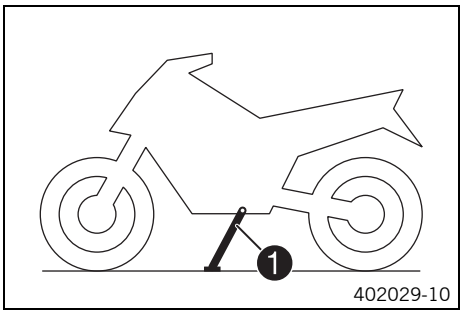
– Poner la motocicleta en posición vertical, alinear el soporte de elevación respecto al basculante con los adaptadores y levantar la motocicleta.

## 13.2 Bajar la motocicleta del soporte de elevación trasero

**Indicación**

**Peligro de daños** Cuando está detenido, el vehículo puede moverse o caer.

– Estacionar el vehículo siempre sobre una superficie lisa y de suficiente consistencia.




– Asegurar la motocicleta para evitar que pueda caerse.
– Retirar el soporte de elevación trasero y apoyar la motocicleta en el caballete lateral 1.
– Retirar los casquillos de elevación del basculante.

## 13.3 Levantar la motocicleta con el soporte de elevación delantero

**Indicación**

**Peligro de daños** Cuando está detenido, el vehículo puede moverse o caer.

– Estacionar el vehículo siempre sobre una superficie lisa y de suficiente consistencia.

**Trabajo previo**

– Levantar la motocicleta con el soporte de elevación trasero. (☛ pág. 93)
– Desmontar el panel inferior de la tija de la horquilla. (☛ pág. 109)


H00423-01

**Trabajo principal**

– Colocar el manillar en la posición de marcha recta.

– Colocar el soporte de elevación delantero en el tubo de la tija de la horquilla con los adaptadores.

| |
|---|
| Adaptador (61029955620) |
| Soporte de elevación delantero (61029055500) |

– Alinear el soporte de elevación delantero respecto a las botellas de la horquilla.

**Información**
Primero levantar siempre la parte trasera de la motocicleta.

– Levantar la parte delantera de la motocicleta.

## 13.4 Bajar la motocicleta del soporte de elevación delantero

**Indicación**

**Peligro de daños** Cuando está detenido, el vehículo puede moverse o caer.

– Estacionar el vehículo siempre sobre una superficie lisa y de suficiente consistencia.


M00951-01

**Trabajo principal**

– Asegurar la motocicleta para evitar que pueda caerse.

– Retirar el soporte de elevación delantero.

**Trabajo posterior**

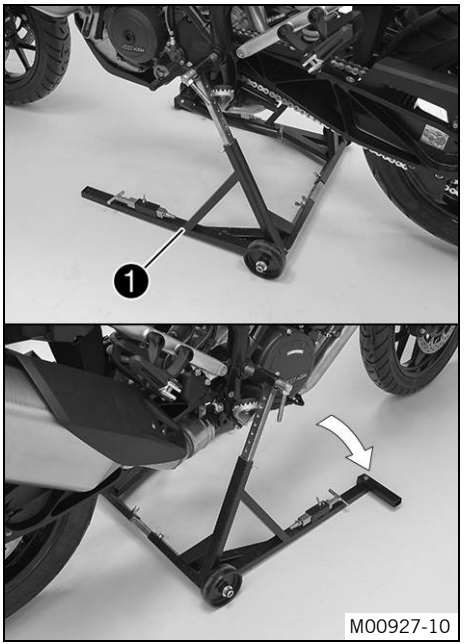
– Montar el panel inferior de la tija de la horquilla. (☛ pág. 110)

## 13.5 Levantar la motocicleta con el caballete de montaje (conectado)

**Indicación**

**Peligro de daños** Cuando está detenido, el vehículo puede moverse o caer.

– Estacionar el vehículo siempre sobre una superficie lisa y de suficiente consistencia.




– Abrir hacia arriba los reposapiés del conductor y fijarlos.

– Encajar el casquillo de plástico del caballete de montaje ❶ en la abertura del perno del basculante.

| Caballete de montaje (62529055100) |
|---|

**Información**

Ajustar la altura y la anchura pertinentes para el caballete de montaje.

– Levantar la motocicleta.

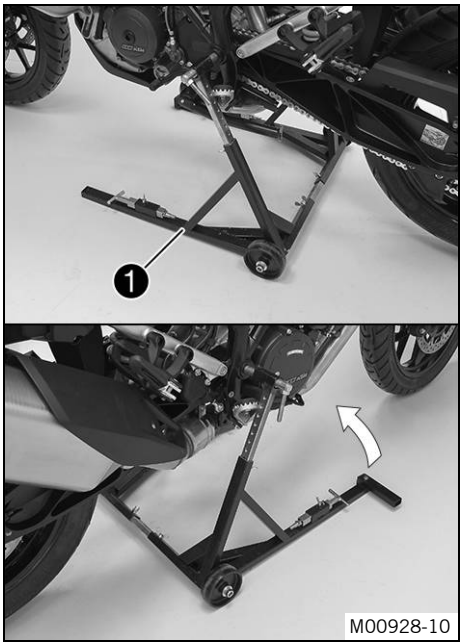
– Comprobar que el caballete de montaje esté colocado correctamente.

## 13.6 Bajar la motocicleta del caballete de montaje (conectado)

**Indicación**

**Peligro de daños** Cuando está detenido, el vehículo puede moverse o caer.

– Estacionar el vehículo siempre sobre una superficie lisa y de suficiente consistencia.



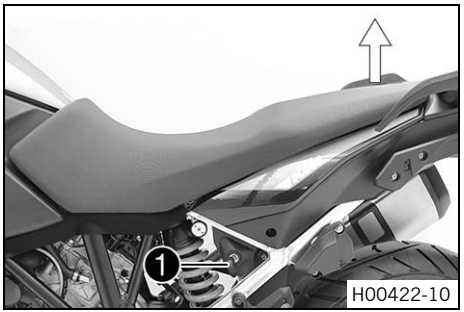

– Asegurar la motocicleta para evitar que pueda caerse.
– Retirar la herramienta especial 1.

| Caballete de montaje (62529055100) |
|---|

**Información**
Sacar lentamente la motocicleta del caballete de montaje para evitar daños a los componentes más pequeños.
Puede resultar muy útil la ayuda de otra persona.

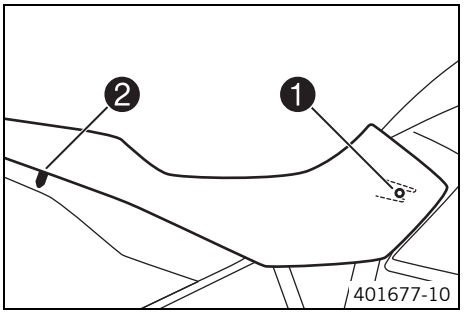
– Apoyar la motocicleta con el caballete lateral.
– Retirar la fijación de los reposapiés del conductor.

## 13.7 Desmontar el asiento



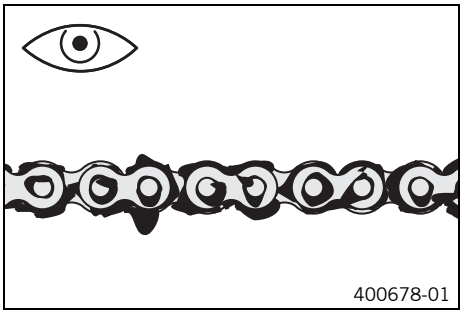

- Introducir la llave de encendido en la cerradura del asiento ❶ y girarla 45° en sentido horario.
- Levantar la parte trasera del asiento, desplazarlo hacia atrás y extraerlo hacia arriba.
- Retirar la llave de encendido.

## 13.8 Montar el asiento




- Enganchar el talón ❶ del asiento en el depósito de combustible, bajar la parte trasera y, al mismo tiempo, empujarlo hacia delante.
- Introducir el perno de enclavamiento ❷ en la carcasa de la cerradura y presionar hacia abajo la parte trasera del asiento, hasta que el perno de enclavamiento se enclave con un chasquido audible.
- Por último, controlar si el asiento está montado correctamente.

## 13.9 Controlar la suciedad de la cadena




– Comprobar si hay suciedad patente sobre la cadena.
  » Si la cadena está muy sucia:
    – Limpiar la cadena. (☛ pág. 99)

## 13.10 Limpiar la cadena

**Advertencia**
**Peligro de accidente** Los lubricantes disminuyen la adherencia de los neumáticos a la calzada.

– Eliminar los restos de lubricante utilizando un producto de limpieza adecuado.

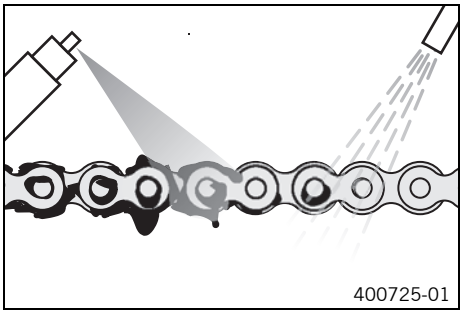
**Advertencia**
**Peligro de accidente** Reducción de la capacidad de frenado a causa de aceite o grasa sobre los discos de freno.

– Mantener los discos de freno siempre limpios de aceite y grasa y, si fuera necesario, limpiarlos con un limpiador de frenos.

**Advertencia**
**Amenaza para el medio ambiente** Los materiales contaminantes provocan daños en el medio ambiente.

– Elimine correctamente conforme a la normativa en vigor los productos tales como aceites, grasas, filtros, combustible, productos de limpieza, líquido de frenos, etc.

**Información**
La duración de la cadena depende en gran medida de su conservación.




**Trabajo previo**
– Levantar la motocicleta con el soporte de elevación trasero. (☛ pág. 93)

**Trabajo principal**
– Limpiar periódicamente la cadena.
– Eliminar la suciedad visible con un chorro de agua sin fuerza.
– Suprimir los restos de grasa en la cadena utilizando un agente de limpieza para cadenas.

| Agente de limpieza para cadenas (☛ pág. 215) |
|---|

– Una vez que se haya secado la cadena, rociarla con spray.

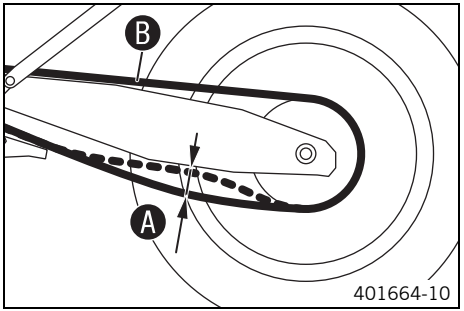
| Spray para cadenas Onroad (☛ pág. 216) |
|---|

**Trabajo posterior**
– Bajar la motocicleta del soporte de elevación trasero. (☛ pág. 93)

## 13.11 Controlar la tensión de la cadena

**Advertencia**
**Peligro de accidente** Peligro debido a una tensión inadecuada en la cadena.

– Si la cadena está demasiado tensada, los componentes de la transmisión secundaria (cadena, piñón de la cadena, corona de la cadena, cojinete de la caja de cambios y de la rueda trasera) padecerán una carga adicional. Además de desgaste prematuro, en casos extremos también podrían romperse la cadena o el árbol secundario de la caja de cambios. Por lo contrario, si la cadena está demasiado floja, podría salirse del piñón o la corona de la cadena y bloquear la rueda trasera o dañar el motor. Comprobar que la tensión de la cadena sea correcta y, si fuera necesario, ajustarla.




**Trabajo previo**

– Levantar la motocicleta con el soporte de elevación trasero. (☛ pág. 93)

**Trabajo principal**

– Poner el cambio de marchas en punto muerto N.

– En el área situada delante de la guía de la cadena, presionar la cadena hacia arriba y determinar la tensión de la cadena A.

**Información**

La parte superior de la cadena B debe estar tensada.
Debido a que las cadenas no se desgastan siempre de forma homogénea, la medición debe repetirse en varios puntos de la cadena.

| | |
|---|---|
| Tensión de la cadena | 40... 45 mm (1,57... 1,77 in) |

» Si la tensión de la cadena no coincide con el valor prescrito:

– Ajustar la tensión de la cadena. (☛ pág. 101)

– Bajar la motocicleta del soporte de elevación trasero. (☛ pág. 93)

## 13.12 Ajustar la tensión de la cadena

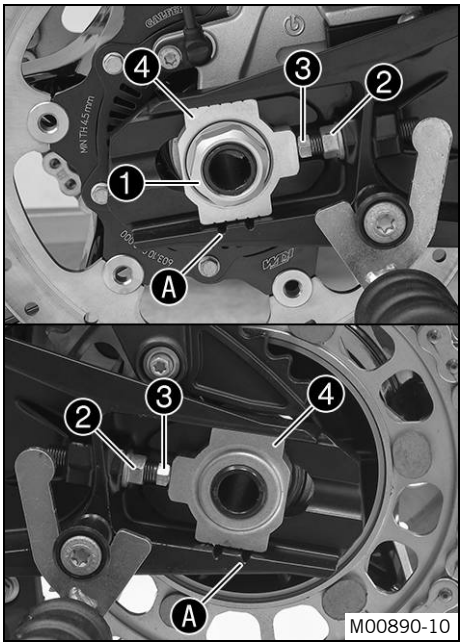
**Advertencia**

**Peligro de accidente** Peligro debido a una tensión inadecuada en la cadena.

– Si la cadena está demasiado tensada, los componentes de la transmisión secundaria (cadena, piñón de la cadena, corona de la cadena, cojinete de la caja de cambios y de la rueda trasera) padecerán una carga adicional. Además de desgaste prematuro, en casos extremos también podrían romperse la cadena o el árbol secundario de la caja de cambios. Por lo contrario, si la cadena está demasiado floja, podría salirse del piñón o la corona de la cadena y bloquear la rueda trasera o dañar el motor. Comprobar que la tensión de la cadena sea correcta y, si fuera necesario, ajustarla.

**Trabajo previo**

– Levantar la motocicleta con el soporte de elevación trasero. (☛ pág. 93)




– Controlar la tensión de la cadena. (☛ pág. 100)

**Trabajo principal**

– Soltar la tuerca ❶.

– Soltar las tuercas ❷.

– Ajustar la tensión de la cadena girando los tornillos de ajuste ❸ a la izquierda y a la derecha.

Prescripción

| | |
|---|---|
| Tensión de la cadena | 40... 45 mm (1,57... 1,77 in) |
| Girar los tornillos de ajuste ❸ a la izquierda y a la derecha hasta que las marcas de los tensores derecho e izquierdo de la cadena ❹ estén en la misma posición respecto a las marcas de referencia Ⓐ. Con ello, la rueda trasera está bien alineada. | |

**Información**

La sección superior de la cadena tiene que estar tensada.
Debido a que las cadenas no se desgastan siempre de forma homogénea, el ajuste debe controlarse en varios puntos de la cadena.

– Apretar las tuercas ❷.

– Asegurarse de que los tensores de la cadena ❹ se apoyan sobre los tornillos de ajuste ❸.

– Apretar la tuerca ❶.

Prescripción

| | | | |
|---|---|---|---|
| Tuerca del eje de la rueda trasera | M25x1,5 | 90 Nm (66,4 lbf ft) | Rosca engrasada |

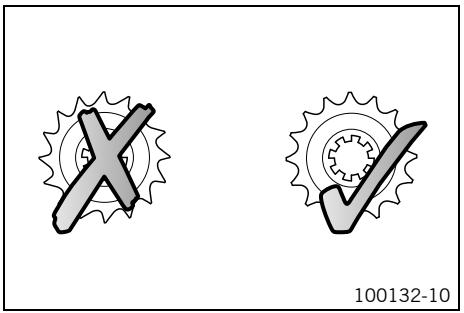
**Información**

Los tensores de la cadena ❹ pueden girarse 180°.

**Trabajo posterior**

– Bajar la motocicleta del soporte de elevación trasero. (☛ pág. 93)

## 13.13 Controlar la cadena, la corona y el piñón




**Trabajo previo**

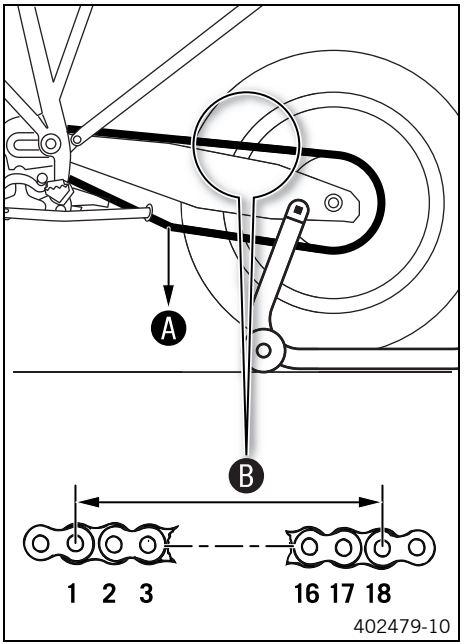
– Levantar la motocicleta con el soporte de elevación trasero. (☛ pág. 93)

**Trabajo principal**

– Controlar si la corona y el piñón de la cadena están desgastados.
  » Si la corona o el piñón de la cadena están desgastados:
    – Sustituir el juego de transmisión. 🔧

**Información**

La cadena, la corona y el piñón deben cambiarse siempre juntos.




– Poner el cambio de marchas en punto muerto N.
– Tirar de la parte inferior de la cadena con el peso A indicado.

Prescripción

| | |
|---|---|
| Peso para medir el desgaste de la cadena | 15 kg (33 lb.) |

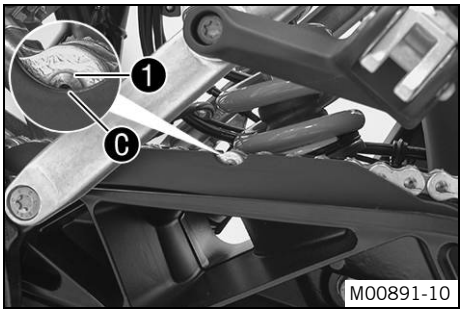
– Medir la separación B entre 18 eslabones de la cadena en la sección superior de la cadena.

**Información**
Debido a que las cadenas no se desgastan siempre de forma homogénea, la medición debe repetirse en varios puntos de la cadena.

| | |
|---|---|
| Distancia máxima B en el punto más largo de la cadena | 272 mm (10,71 in) |

» Si la distancia B es superior al valor prescrito:
– Sustituir el juego de transmisión.

**Información**
Cuando se monta una cadena nueva también deben sustituirse la corona y el piñón de la cadena.
Si se montan en una corona o un piñón usados, las cadenas nuevas se desgastan más rápido.
Por razones de seguridad, la cadena no tiene eslabón de enganche.




– Controlar si la escotadura de la protección contra el deslizamiento de la cadena está desgastada.

**Información**
Cuando la protección contra el deslizamiento de la cadena es nueva, los remaches 1 pueden verse hasta la mitad en el borde inferior C de la escotadura.

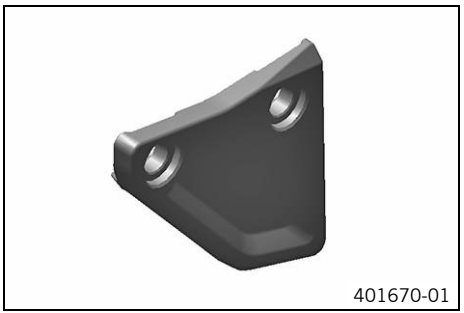
» Si los remaches de la cadena ya no se ven por el borde inferior de la escotadura:
– Cambiar el protector de la cadena.

– Controlar que la protección contra el deslizamiento de la cadena esté asentada con firmeza.

» Si la protección contra el deslizamiento de la cadena está suelta:
– Apretar los tornillos de la protección contra el deslizamiento de la cadena.

Prescripción

| | | |
|---|---|---|
| Tornillo de la protección contra el deslizamiento de la cadena | M5 | 5 Nm (3,7 lbf ft) |




– Controlar si la guía de la cadena está desgastada.

» Si la guía de la cadena está desgastada:
– Sustituir la guía de la cadena.

– Controlar si la guía de la cadena está colocada firmemente.

» Si la guía de la cadena está suelta:
– Apretar los tornillos de la guía de la cadena.

Prescripción

| | | |
|---|---|---|
| Tornillo de la guía de la cadena | M6 | 5 Nm (3,7 lbf ft) |

**Trabajo posterior**
– Bajar la motocicleta del soporte de elevación trasero. (pág. 93)

## 13.14 Controlar y corregir el nivel de nivel de líquido del embrague hidráulico

**Advertencia**

**Irritación de la piel** El líquido de frenos puede originar irritaciones en contacto con la piel.

- Impedir que entre en contacto con la piel o los ojos, mantenerlo fuera del alcance de los niños.
- Utilizar siempre ropa y gafas de protección adecuadas.
- En caso de contacto del líquido de frenos con los ojos, lavar con abundante agua y buscar ayuda médica.

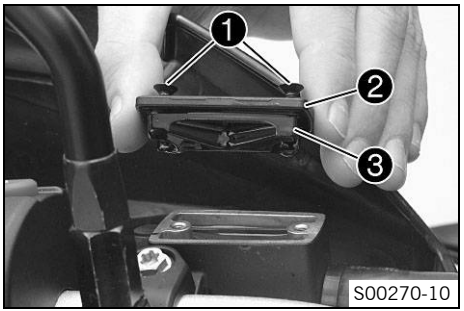
**Advertencia**

**Amenaza para el medio ambiente** Los materiales contaminantes provocan daños en el medio ambiente.

- Elimine correctamente conforme a la normativa en vigor los productos tales como aceites, grasas, filtros, combustible, productos de limpieza, líquido de frenos, etc.

**Información**

El nivel de líquido aumenta a medida que se desgastan los discos de forro del embrague.
No utilizar nunca líquido de frenos DOT 5. Este producto está basado en aceite de silicona y tiene un colorante de color púrpura.
Las juntas y las conducciones del embrague no están concebidas para el empleo de líquido de frenos DOT 5.
No permita que el líquido de frenos entre en contacto con piezas pintadas del vehículo: el líquido de frenos ataca la pintura.
Utilice solamente líquido de frenos limpio, procedente de un recipiente cerrado herméticamente.




– Colocar el depósito de reserva del embrague hidráulico montado sobre el manillar en posición horizontal.
– Retirar los tornillos ❶.
– Desmontar la tapa ❷ con la membrana ❸.
– Controlar el nivel de líquido.

| | |
|---|---|
| Nivel de líquido por debajo del borde superior del depósito | 4 mm (0,16 in) |

» Si el nivel de líquido no coincide con el valor prescrito:
– Corregir el nivel de líquido del embrague hidráulico.

| |
|---|
| Líquido de frenos DOT 4 / DOT 5.1 (☛ pág. 213) |

– Colocar la tapa con la membrana. Montar los tornillos y apretarlos.

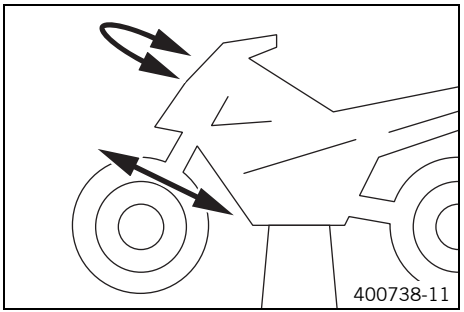
**Información**
Si se derrama o rebosa líquido de frenos, limpiar inmediatamente las piezas con agua.

## 13.15 Controlar la holgura del cojinete de la pipa de la dirección

**Advertencia**
**Peligro de accidente** Comportamiento inseguro a causa de una holgura incorrecta en el cojinete de la pipa de la dirección.

– Ajustar inmediatamente la holgura del cojinete de la pipa de la dirección. (Su taller especializado autorizado KTM estará encantado de ayudarle.)

**Información**
Si el vehículo circula durante mucho tiempo con el cojinete de la pipa de la dirección suelto, se producirán daños en los cojinetes y, como consecuencia, en sus asientos en el chasis.




**Trabajo previo**

– Levantar la motocicleta con el caballete de montaje (conectado). 🔧 (☛ pág. 96)

**Trabajo principal**

– Aplicar carga en la parte trasera del vehículo.

  ✔ La rueda delantera no está en contacto con el suelo.

– Colocar el manillar en la posición de marcha recta. Mover las botellas de la horquilla a uno y otro lado en la dirección de la marcha.

| No debe notarse nada de holgura en el cojinete de la pipa de la dirección. |
|---|

  » Si se nota holgura:

    – Ajustar la holgura del cojinete de la pipa de la dirección. 🔧

– Mover el manillar de un lado a otro en el margen completo de giro.

| El manillar debe poderse mover con suavidad a lo largo de todo el recorrido de la dirección. No debe notarse dificultad de movimiento en ningún punto. |
|---|

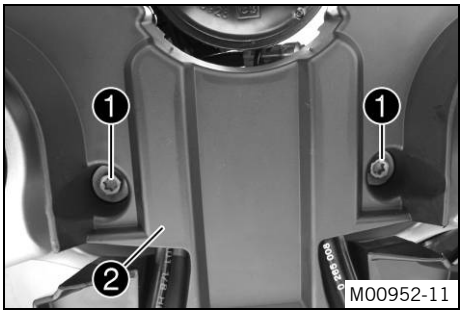
  » Si se nota dificultad de movimiento:

    – Ajustar la holgura del cojinete de la pipa de la dirección. 🔧

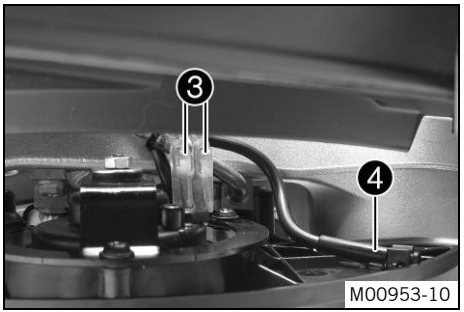
    – Controlar el cojinete de la pipa de la dirección y sustituirlo en caso necesario.

– Bajar la motocicleta del caballete de montaje (conectado). 🔧 (☛ pág. 97)

## 13.16 Desmontar el panel inferior de la tija de la horquilla

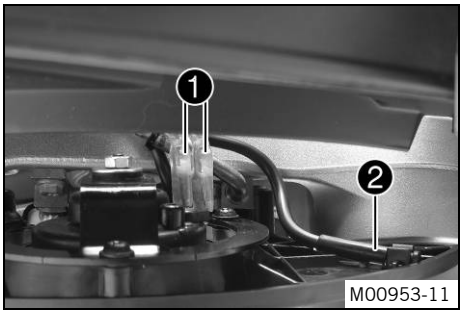



- Retirar los tornillos ❶.
- Bajar ligeramente el panel de la tija de la horquilla ❷.

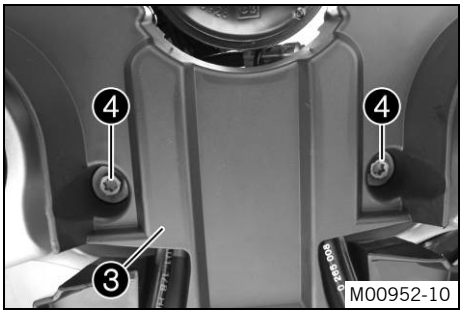



- Desenchufar los conectores ❸ de la bocina.
- Desenganchar el sensor de temperatura ❹.
- Quitar el panel de la tija de la horquilla.

## 13.17 Montar el panel inferior de la tija de la horquilla




- Enchufar los conectores ❶ de la bocina.
- Enganchar el sensor de temperatura ❷.

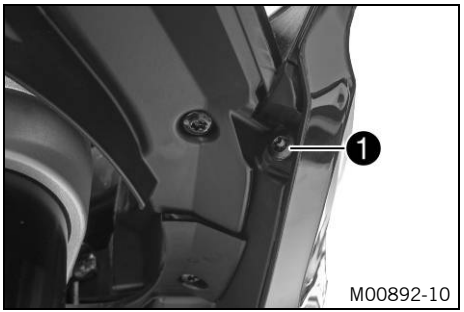



- Colocar el panel de la tija de la horquilla ❸.
- Montar y apretar los tornillos ❹.

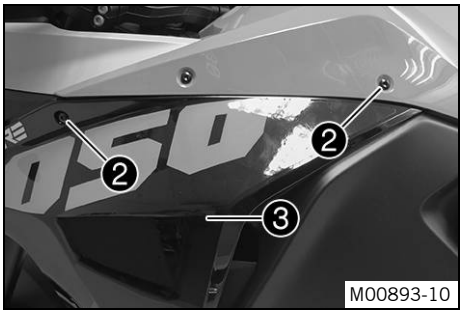
  Prescripción

| | | |
|---|---|---|
| Demás tornillos del chasis | M6 | 10 Nm (7,4 lbf ft) |

## 13.18 Desmontar el carenado lateral delantero




– Retirar el tornillo ❶.

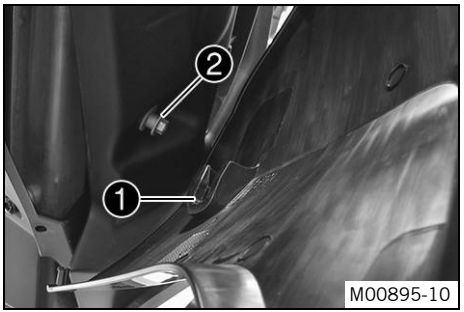



– Retirar los tornillos ❷.
– Quitar el carenado lateral ❸.
– Repetir la secuencia de trabajo en el lado opuesto.

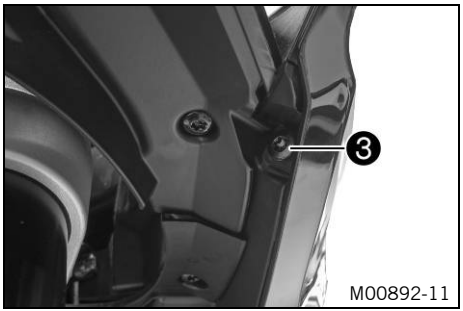
## 13.19 Montar el carenado lateral delantero




– Colocar la zona Ⓐ del carenado lateral debajo de la cubierta del depósito.



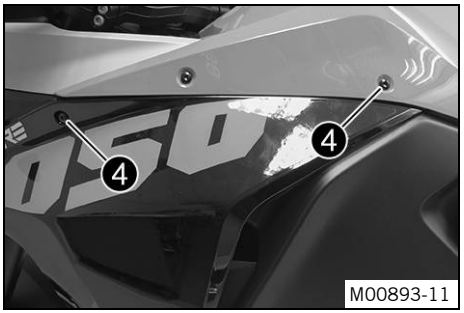

– Enganchar el carenado lateral con el talón ❶ en el soporte ❷ y posicionarlo en el depósito de combustible.




– Montar y apretar el tornillo ❸.

Prescripción

| | | |
|---|---|---|
| Tornillo del carenado | M5 | 3,5 Nm (2,58 lbf ft) |




– Montar los tornillos ❹ y apretarlos.

Prescripción

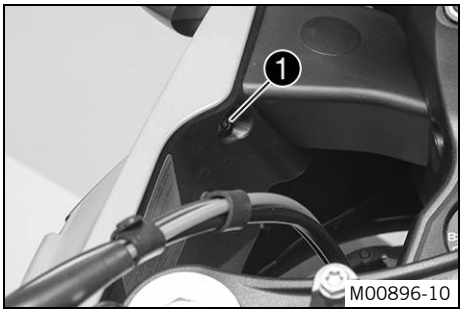
| | | |
|---|---|---|
| Tornillo del carenado | M5 | 3,5 Nm (2,58 lbf ft) |

– Repetir la secuencia de trabajo en el lado opuesto.

## 13.20 Desmontar el spoiler del soporte del faro

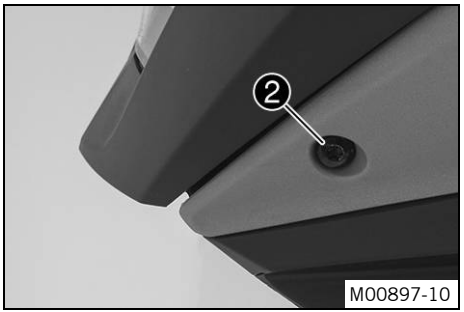
**Trabajo previo**

– Quitar el asiento. (☛ pág. 98)
– Desmontar el carenado lateral delantero. (☛ pág. 111)
– Desmontar la cubierta del depósito. (☛ pág. 120)

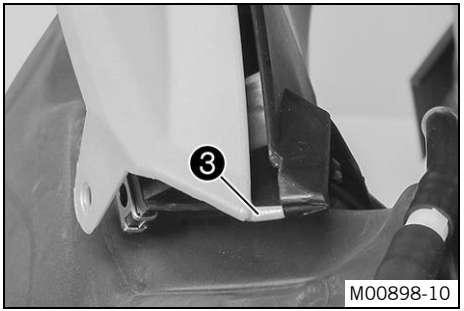



**Trabajo principal**

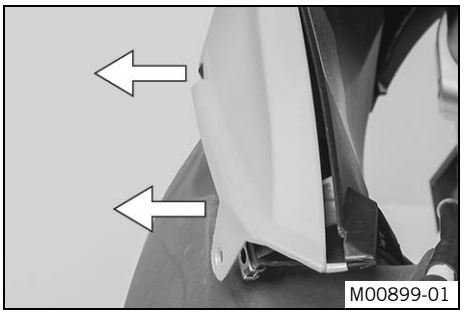
– Retirar el tornillo ❶.



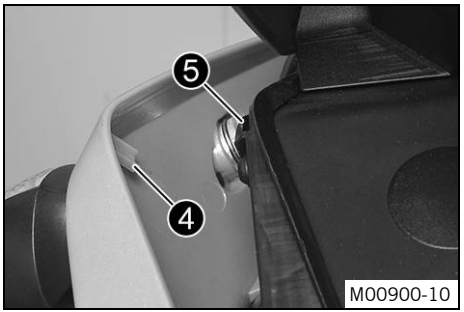

– Retirar el tornillo ❷.




– Soltar el talón de sujeción ❸ del carenado interior.


M00899-01

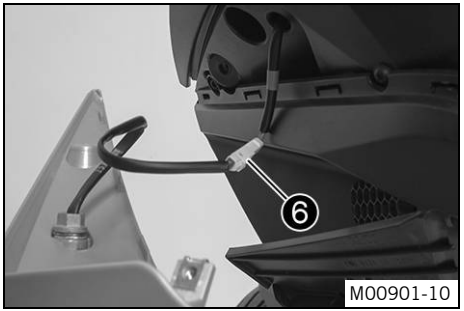
– Extraer el spoiler de la cubierta del faro lateralmente de los alojamientos.



M00900-10

– Retirar el talón ❹ del soporte ❺ hacia arriba.

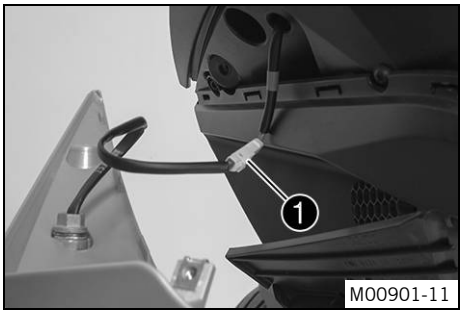
**Información**
Pretar atención al cable del intermitente.



M00901-10

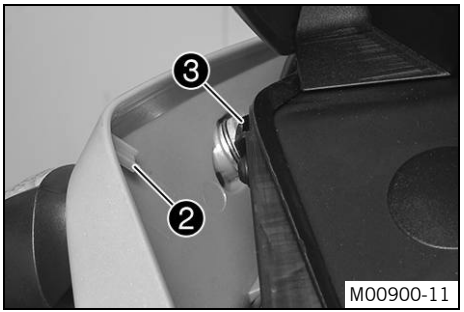
– Separar el conector ❻.
– Quitar el spoiler de la cubierta del faro con el intermitente.
– Repetir la secuencia de trabajo en el lado opuesto.

## 13.21 Montar el spoiler del soporte del faro



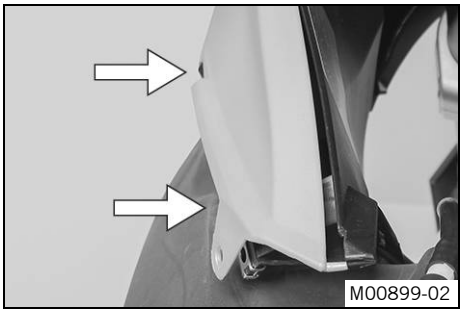

**Trabajo principal**

– Conectar el conector ❶.

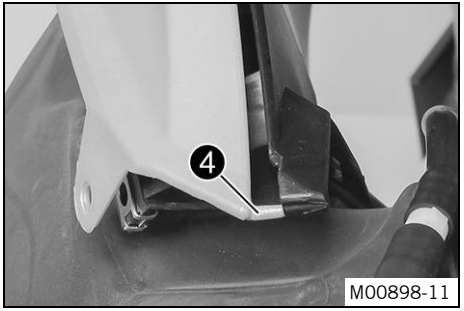



– Colocar el talón ❷ en el soporte ❸.

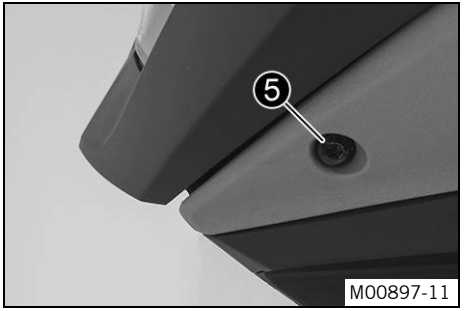
**Información**
Prestar atención al tendido correcto del cable del intermitente.




– Presionar el spoiler de la cubierta del faro lateralmente en los alojamientos.



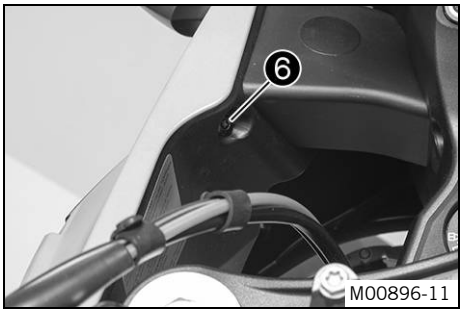

– Colocar el talón de sujeción ❹ en el agujero.




– Montar y apretar el tornillo ❺.

Prescripción

| | | |
|---|---|---|
| Tornillo del spoiler del soporte del faro | M5x17 | 3,5 Nm<br>(2,58 lbf ft) |




– Montar y apretar el tornillo ❻.

Prescripción

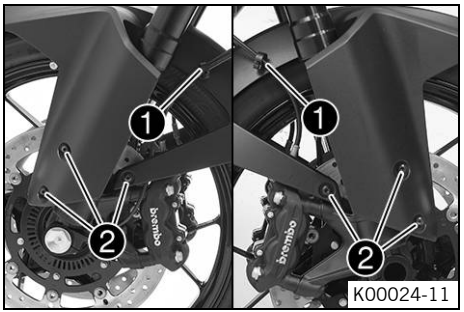
| | | |
|---|---|---|
| Tornillo del spoiler del soporte del faro | M5x17 | 3,5 Nm (2,58 lbf ft) |

– Repetir la secuencia de trabajo en el lado opuesto.

**Trabajo posterior**

– Montar la cubierta del depósito. (☛ pág. 122)
– Montar el carenado lateral delantero. (☛ pág. 112)
– Montar el asiento. (☛ pág. 98)

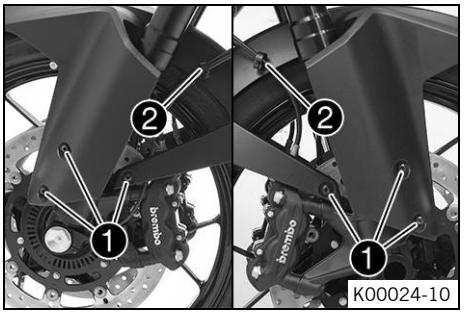
## 13.22 Desmontar el guardabarros delantero




– Abrir el soporte ❶ y desenganchar los tubos de freno y el cable.
– Retirar los tornillos ❷.
– Quitar el guardabarros hacia delante.

**Información**
Prestar atención a los tubos de freno y al cable.

## 13.23 Montar el guardabarros delantero




– Colocar el guardabarros.

**Información**
Prestar atención al tendido correcto de los tubos de freno y del cable.

– Montar los tornillos ❶ y apretarlos.

Prescripción

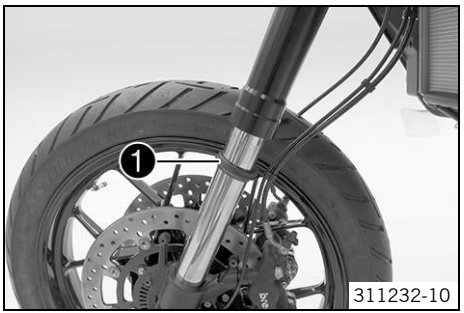
| | | |
|---|---|---|
| Tornillo del guardabarros | M5x12 | 3,5 Nm (2,58 lbf ft) |

– Enganchar los tubos de freno y el cable en los soportes ❷ y cerrar el soporte.

## 13.24 Limpiar los manguitos guardapolvo de las botellas de la horquilla

**Trabajo previo**

– Desmontar el guardabarros delantero. (☛ pág. 118)




**Trabajo principal**

– Empujar hacia abajo el manguito guardapolvo ❶ de las dos botellas de la horquilla.

**Información**
Los manguitos guardapolvo tienen la función de quitar el polvo y la suciedad más gruesa de los tubos de la horquilla. Con el tiempo, es posible que pueda penetrar suciedad detrás de los manguitos guardapolvo. Si no se elimina esta suciedad, los anillos de hermetizado que hay detrás podrían volverse inestancos.

**Advertencia**

**Peligro de accidente** Reducción de la capacidad de frenado a causa de aceite o grasa sobre los discos de freno.

– Mantener los discos de freno siempre limpios de aceite y grasa y, si fuera necesario, limpiarlos con un limpiador de frenos.

– Limpiar y lubricar el manguito guardapolvo en el tubo interior de las dos botellas de la horquilla.

| Spray de aceite universal (☛ pág. 216) |
|---|

– Retraer los manguitos guardapolvo a la posición de montaje.

– Eliminar el aceite sobrante.

**Trabajo posterior**

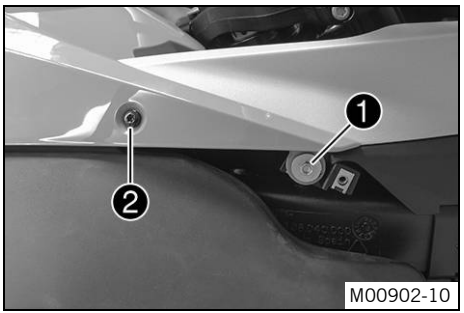
– Montar el guardabarros delantero. (☛ pág. 119)

## 13.25 Desmontar la cubierta del depósito

**Trabajo previo**

– Quitar el asiento. (☛ pág. 98)

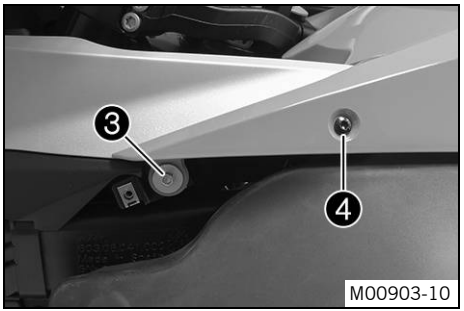
– Desmontar el carenado lateral delantero. (☛ pág. 111)



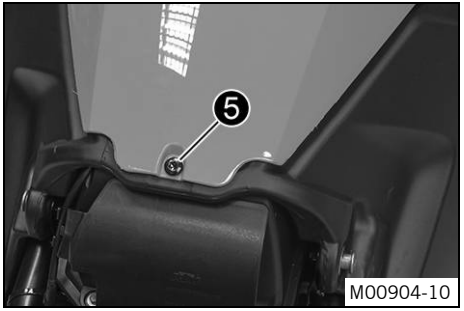

**Trabajo principal**

– Retirar el tornillo ❶.

– Retirar el tornillo ❷.




– Retirar el tornillo ❸.
– Retirar el tornillo ❹.

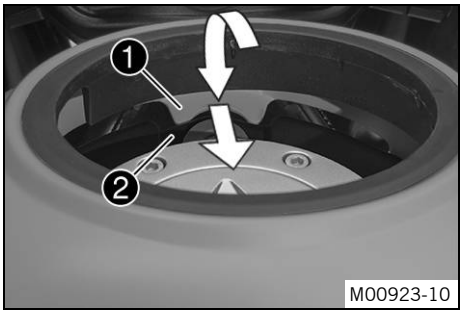



– Retirar el tornillo ❺.




– Levantar la cubierta del depósito por la parte trasera y quitarla hacia delante.

## 13.26 Montar la cubierta del depósito



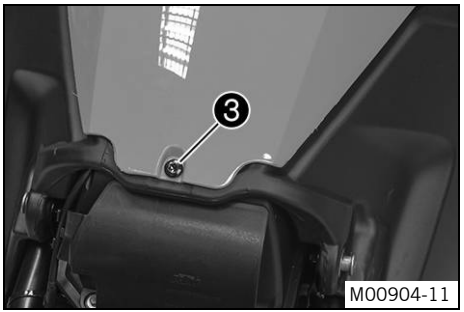

**Trabajo principal**

– Colocar la cubierta del depósito.

✔ El talón ❶ engrana bajo el depósito ❷.

**Información**

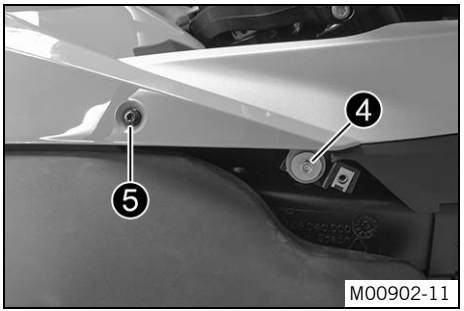
Prestar atención al labio de hermatizado y a las mangueras de purga de aire.




– Montar y apretar el tornillo ❸.

Prescripción

| | | |
|---|---|---|
| Tornillo del carenado | M5 | 3,5 Nm<br>(2,58 lbf ft) |




– Montar y apretar el tornillo ❹.

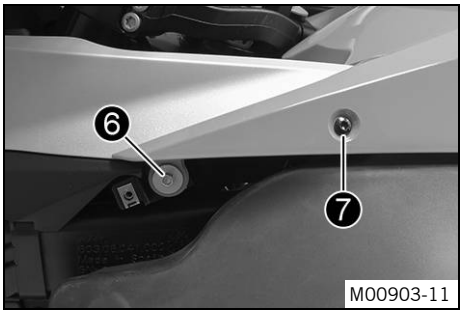
Prescripción

| | | |
|---|---|---|
| Tornillo del carenado | M6 | 6 Nm (4,4 lbf ft) |

– Montar y apretar el tornillo ❺.

Prescripción

| | | |
|---|---|---|
| Tornillo del carenado | M5 | 3,5 Nm (2,58 lbf ft) |




– Montar y apretar el tornillo ❻.

Prescripción

| | | |
|---|---|---|
| Tornillo del carenado | M6 | 6 Nm (4,4 lbf ft) |

– Montar y apretar el tornillo ❼.

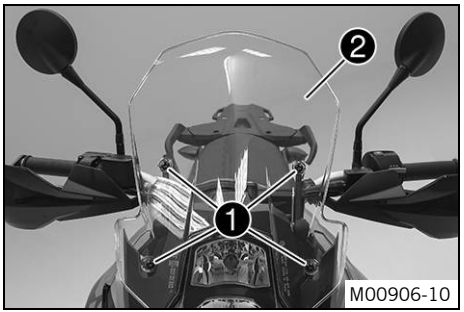
Prescripción

| | | |
|---|---|---|
| Tornillo del carenado | M5 | 3,5 Nm (2,58 lbf ft) |

**Trabajo posterior**

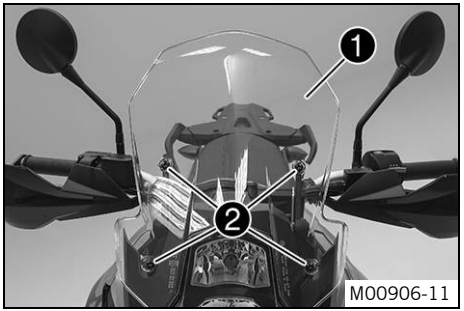
– Montar el carenado lateral delantero. (☛ pág. 112)
– Montar el asiento. (☛ pág. 98)

## 13.27 Desmontar el parabrisas




– Retirar los tornillos ❶ y desmontar el parabrisas ❷.

## 13.28 Montar el parabrisas



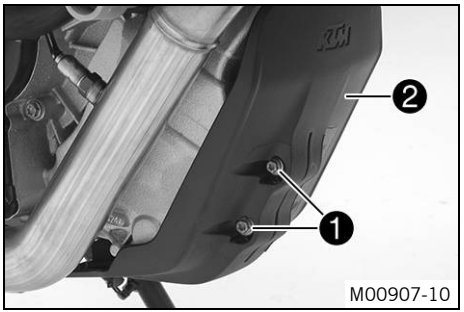

– Posicionar el parabrisas ❶.

– Montar los tornillos ❷ y apretarlos.

Prescripción

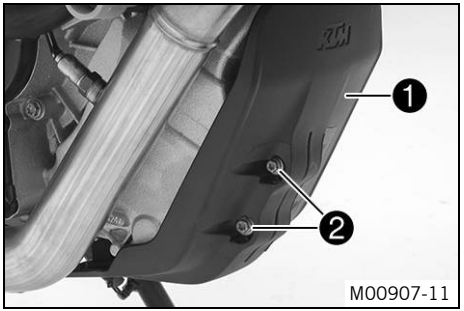
| | | |
|---|---|---|
| Tornillo del parabrisas | M5 | 3,5 Nm<br>(2,58 lbf ft) |

## 13.29 Desmontar el protector del motor




– Retirar los tornillos ❶ y desmontar el protector del motor ❷.

## 13.30 Montar el protector del motor

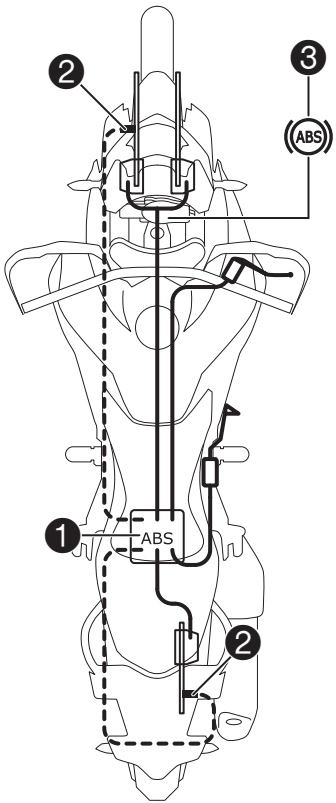



– Colocar el protector del motor ❶. Montar y apretar los tornillos ❷.

Prescripción

| | | |
|---|---|---|
| Tornillo del protector del motor | M6 | 10 Nm (7,4 lbf ft) |

## 14.1 ABS / sistema antibloqueo




La unidad del ABS ❶, compuesta por una unidad hidráulica, una centralita electrónica del sistema de frenos y una bomba de recirculación, está instalada debajo del asiento. Hay un encoder del número de revoluciones ❷ en cada una de las ruedas, la delantera y la trasera.

**Advertencia**

**Peligro de accidente** Las modificaciones en el vehículo afectan al funcionamiento del ABS.

- Deje que la rueda trasera gire con el freno de la rueda delantera apretado (quemando rueda) solo si el ABS está desactivado.
- No modifique el recorrido de suspensión.
- Utilice únicamente recambios homologados y recomendados por KTM en el equipo de frenos.
- Utilice únicamente neumáticos/ruedas homologados y recomendados por KTM con el índice de velocidad correspondiente.
- Respete la presión de inflado de los neumáticos prescrita.
- Los trabajos de mantenimiento y reparación deben realizarse correctamente. (Su taller especializado autorizado KTM estará encantado de ayudarle.)

El ABS es un sistema de seguridad que evita que las ruedas se bloqueen al avanzar en línea recta sin la influencia de fuerzas laterales.

**Advertencia**

**Peligro de accidente** Vuelco del vehículo

– No siempre es posible evitar que el vehículo vuelque en situaciones extremas (p.ej. equipaje con un centro de gravedad alto, cambios en la superficie de la calzada, descensos por pendientes muy inclinadas, frenadas a fondo sin desembragar). Adapte su estilo de conducción a las condiciones de la calzada y a su habilidad.

El ABS utiliza dos circuitos de frenado independientes (freno delantero y freno trasero). Cuando la centralita electrónica del sistema de frenos detecta que se va a bloquear una rueda, el ABS empieza a regular la presión de frenado. Esta regulación se nota en forma de ligeras pulsaciones en la maneta del freno de mano y en el pedal del freno.

El testigo del ABS ❸ debe iluminarse después de conectar el encendido y debe apagarse después de ponerse en marcha. Si no se apaga después de ponerse en marcha o si se ilumina durante la marcha, significa que se ha producido un error en el sistema del ABS. En ese caso, el ABS se desactivaría y las ruedas podrían bloquearse al frenar. El equipo de frenos continúa operativo, únicamente deja de funcionar la regulación del ABS.

Es posible que el testigo del ABS se ilumine si el régimen de revoluciones de las ruedas delantera y trasera difiere bajo condiciones extremas, p.ej. al hacer un caballito o si la rueda trasera gira en vacío. Esto provoca que se desactive el ABS.

Para volver a activar el ABS es necesario parar el vehículo y desconectar el encendido. El ABS se volverá a activar cuando el vehículo se ponga en marcha otra vez. El testigo del ABS se apaga después de arrancar.

El ABS se puede desconectar manualmente en el menú **"MTC/ABS"**.

**Información**

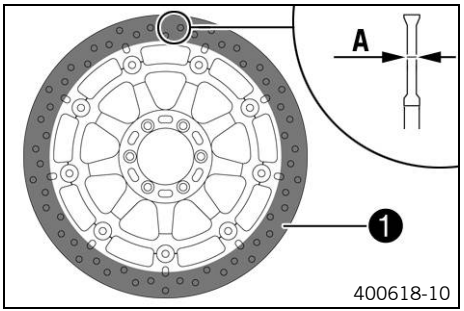
El ABS se activa de nuevo después de conectar el encendido.

## 14.2 Comprobar los discos de freno

**Advertencia**

**Peligro de accidente** Reducción en la fuerza de frenado debido al desgaste de los discos de freno.

– Sustituir inmediatamente los discos de freno desgastados. (Su taller especializado autorizado KTM estará encantado de ayudarle.)




– Comprobar la cota de espesor A en la parte delantera y trasera de los discos de freno, en varios puntos del disco de freno.

**Información**

El desgaste reduce el espesor de los discos de freno en la superficie de apoyo 1 de las pastillas de freno.

| Límite de desgaste de los discos de freno | |
|---|---|
| Delante | 4 mm (0,16 in) |
| Detrás | 4,5 mm (0,177 in) |

» Si el espesor del disco de freno está por debajo del valor prescrito:
  – Sustituir los discos del freno delantero.
  – Sustituir el disco del freno trasero.

– Comprobar si los discos de freno delantero y trasero están deteriorados, agrietados o deformados.

» Si el disco de freno está deteriorado, agrietado o deformado:
  – Sustituir los discos del freno delantero.
  – Sustituir el disco del freno trasero.

## 14.3 Controlar el nivel de líquido de frenos de la rueda delantera

**Advertencia**

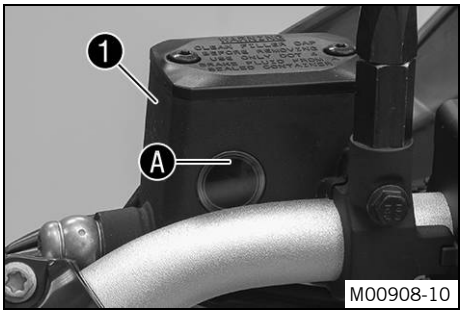
**Peligro de accidente** Avería en el equipo de frenos.

– Si el nivel de líquido de frenos disminuye por debajo de la marca **MIN**, significa que existen fugas en el equipo de frenos, o que las pastillas de freno están completamente desgastadas. Controlar el equipo de frenos, no continuar conduciendo. (Su taller especializado autorizado KTM estará encantado de ayudarle.)

**Advertencia**

**Peligro de accidente** Reducción de la capacidad de frenado por envejecimiento del líquido de frenos.

– Sustituir el líquido de los frenos delantero y trasero de acuerdo con el programa de servicio. (Su taller especializado autorizado KTM estará encantado de ayudarle.)




– Colocar el depósito de líquido de frenos montado sobre el manillar en posición horizontal.
– Controlar el nivel de líquido de frenos en el depósito 1.
  » Si el nivel de líquido de frenos ha descendido de la marca **MIN** A:
    – Rellenar el líquido de frenos del freno delantero. (pág. 130)

## 14.4 Rellenar el líquido de frenos del freno delantero

**Advertencia**

**Peligro de accidente** Avería en el equipo de frenos.

– Si el nivel de líquido de frenos disminuye por debajo de la marca **MIN**, significa que existen fugas en el equipo de frenos, o que las pastillas de freno están completamente desgastadas. Controlar el equipo de frenos, no continuar conduciendo. (Su taller especializado autorizado KTM estará encantado de ayudarle.)

**Advertencia**

**Irritación de la piel** El líquido de frenos puede originar irritaciones en contacto con la piel.

– Impedir que entre en contacto con la piel o los ojos, mantenerlo fuera del alcance de los niños.
– Utilizar siempre ropa y gafas de protección adecuadas.
– En caso de contacto del líquido de frenos con los ojos, lavar con abundante agua y buscar ayuda médica.

**Advertencia**

**Peligro de accidente** Reducción de la capacidad de frenado por envejecimiento del líquido de frenos.

– Sustituir el líquido de los frenos delantero y trasero de acuerdo con el programa de servicio. (Su taller especializado autorizado KTM estará encantado de ayudarle.)

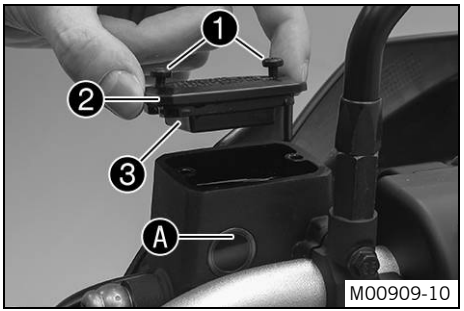
**Advertencia**

**Amenaza para el medio ambiente** Los materiales contaminantes provocan daños en el medio ambiente.

– Elimine correctamente conforme a la normativa en vigor los productos tales como aceites, grasas, filtros, combustible, productos de limpieza, líquido de frenos, etc.

**Información**

No utilizar nunca líquido de frenos DOT 5. Este producto está basado en aceite de silicona, y tiene un colorante de color púrpura.
Las juntas y los tubos del freno no están concebidos para el empleo de líquido de frenos DOT 5.
No permita que el líquido de frenos entre en contacto con piezas pintadas del vehículo: el líquido de frenos ataca la pintura.
Utilice solamente líquido de frenos limpio, procedente de un recipiente cerrado herméticamente.




**Trabajo previo**

– Controlar las pastillas de freno de la rueda delantera. (☛ pág. 132)

**Trabajo principal**

– Colocar el depósito de líquido de frenos montado sobre el manillar en posición horizontal.
– Retirar los tornillos ❶.
– Desmontar la tapa ❷ con la membrana ❸.
– Rellenar líquido de frenos hasta la marca **MAX** Ⓐ.

| Líquido de frenos DOT 4 / DOT 5.1 (☛ pág. 213) |
|---|

– Colocar la tapa ❷ con la membrana ❸.
– Montar los tornillos ❶ y apretarlos.

**Información**

Si se derrama o rebosa líquido de frenos, limpiar inmediatamente las piezas con agua.

## 14.5 Controlar las pastillas de freno de la rueda delantera

**Advertencia**

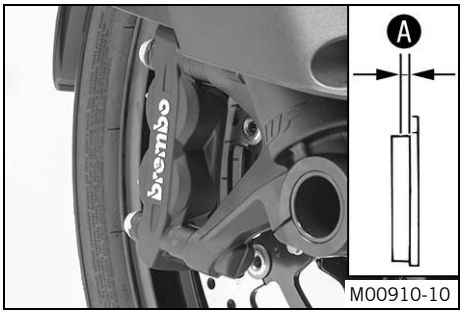
**Peligro de accidente** Reducción de la capacidad de frenado con pastillas de freno desgastadas.

– Sustituir inmediatamente las pastillas de freno gastadas. (Su taller especializado autorizado KTM estará encantado de ayudarle.)

**Indicación**

**Peligro de accidente** Reducción de la capacidad de frenado a causa de discos de freno deteriorados.

– Si se cambian demasiado tarde las pastillas de freno, los soportes de acero de las pastillas pueden rozar con el disco de freno. En ese caso se reduce considerablemente la acción de frenado, y se destruyen los discos de freno. Controlar las pastillas de freno de manera periódica.




– Controlar el espesor mínimo Ⓐ de todas las pastillas de freno en las dos pinzas del freno.

| | |
|---|---|
| Grosor mínimo de las pastillas | ≥ 1 mm (≥ 0,04 in) |

» Si el grosor de las pastillas es inferior al mínimo:
  – Sustituir las pastillas del freno delantero. 🔧

– Controlar todas las pastillas de freno en las dos pinzas del freno y comprobar si están deterioradas o agrietadas.

» Si se detecta deterioro o fisuras:
  – Sustituir las pastillas del freno delantero. 🔧

## 14.6 Controlar el nivel de líquido de frenos en el freno trasero

**Advertencia**

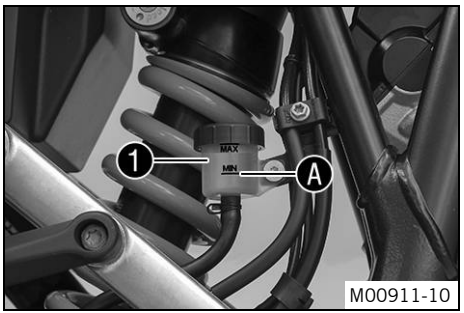
**Peligro de accidente** Avería en el equipo de frenos.

– Si el nivel de líquido de frenos disminuye por debajo de la marca **MIN**, significa que existen fugas en el equipo de frenos, o que las pastillas de freno están completamente desgastadas. Controlar el equipo de frenos, no continuar conduciendo. (Su taller especializado autorizado KTM estará encantado de ayudarle.)

**Advertencia**

**Peligro de accidente** Reducción de la capacidad de frenado por envejecimiento del líquido de frenos.

– Sustituir el líquido de los frenos delantero y trasero de acuerdo con el programa de servicio. (Su taller especializado autorizado KTM estará encantado de ayudarle.)




– Controlar el nivel de líquido de frenos en el depósito 1.
  » Si el nivel de líquido ha alcanzado la marca **MIN** A:
    – Rellenar el líquido de frenos del freno trasero. (pág. 134)

## 14.7 Rellenar el líquido de frenos del freno trasero

**Advertencia**

**Peligro de accidente** Avería en el equipo de frenos.

– Si el nivel de líquido de frenos disminuye por debajo de la marca **MIN**, significa que existen fugas en el equipo de frenos, o que las pastillas de freno están completamente desgastadas. Controlar el equipo de frenos, no continuar conduciendo. (Su taller especializado autorizado KTM estará encantado de ayudarle.)

**Advertencia**

**Irritación de la piel** El líquido de frenos puede originar irritaciones en contacto con la piel.

– Impedir que entre en contacto con la piel o los ojos, mantenerlo fuera del alcance de los niños.
– Utilizar siempre ropa y gafas de protección adecuadas.
– En caso de contacto del líquido de frenos con los ojos, lavar con abundante agua y buscar ayuda médica.

**Advertencia**

**Peligro de accidente** Reducción de la capacidad de frenado por envejecimiento del líquido de frenos.

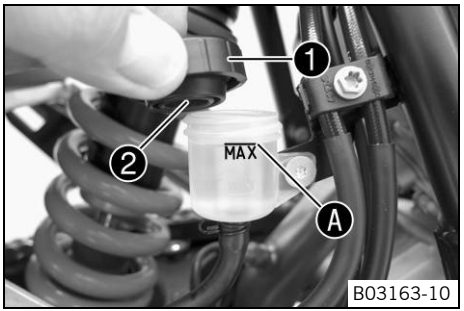
– Sustituir el líquido de los frenos delantero y trasero de acuerdo con el programa de servicio. (Su taller especializado autorizado KTM estará encantado de ayudarle.)

**Advertencia**

**Amenaza para el medio ambiente** Los materiales contaminantes provocan daños en el medio ambiente.

– Elimine correctamente conforme a la normativa en vigor los productos tales como aceites, grasas, filtros, combustible, productos de limpieza, líquido de frenos, etc.

**Información**
No utilizar nunca líquido de frenos DOT 5. Este producto está basado en aceite de silicona, y tiene un colorante de color púrpura.
Las juntas y los tubos del freno no están concebidos para el empleo de líquido de frenos DOT 5.
No permita que el líquido de frenos entre en contacto con piezas pintadas del vehículo: el líquido de frenos ataca la pintura.
Utilice solamente líquido de frenos limpio, procedente de un recipiente cerrado herméticamente.




**Trabajo previo**
– Controlar las pastillas del freno de la rueda trasera. (☛ pág. 135)

**Trabajo principal**
– Desmontar el tapón roscado ❶ con la membrana ❷.
– Rellenar líquido de frenos hasta la marca **MAX** Ⓐ.

| |
|---|
| Líquido de frenos DOT 4 / DOT 5.1 (☛ pág. 213) |

– Montar el tapón roscado ❶ con la membrana ❷ y apretarlo.

**Información**
Si se derrama o rebosa líquido de frenos, limpiar inmediatamente las piezas con agua.

## 14.8 Controlar las pastillas del freno de la rueda trasera

**Advertencia**
**Peligro de accidente** Reducción de la capacidad de frenado con pastillas de freno desgastadas.

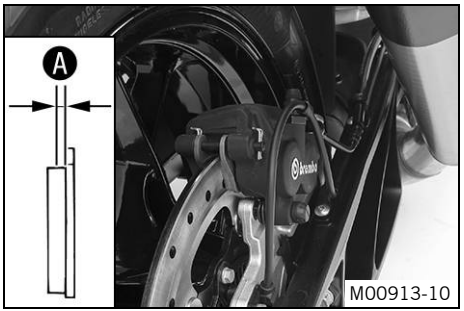
– Sustituir inmediatamente las pastillas de freno gastadas. (Su taller especializado autorizado KTM estará encantado de ayudarle.)

**Indicación**

**Peligro de accidente** Reducción de la capacidad de frenado a causa de discos de freno deteriorados.

– Si se cambian demasiado tarde las pastillas de freno, los soportes de acero de las pastillas pueden rozar con el disco de freno. En ese caso se reduce considerablemente la acción de frenado, y se destruyen los discos de freno. Controlar las pastillas de freno de manera periódica.

---




– Controlar el espesor mínimo de las pastillas de freno Ⓐ.

| | |
|---|---|
| Espesor mínimo de las pastillas de freno Ⓐ | ≥ 1 mm (≥ 0,04 in) |

» Si el espesor de las pastillas de freno es inferior al mínimo:
  – Sustituir las pastillas del freno trasero. 🔧

– Controlar las pastillas del freno y comprobar que no están deterioradas ni agrietadas.

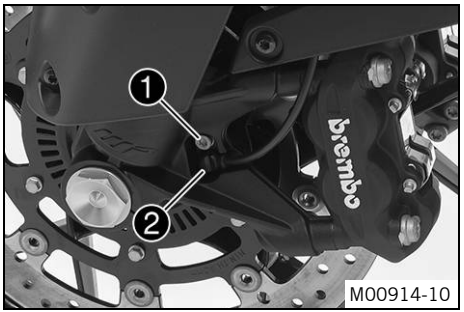
» Si se aprecian huellas de deterioro o fisuras:
  – Sustituir las pastillas del freno trasero. 🔧

## 15.1 Desmontar la rueda delantera

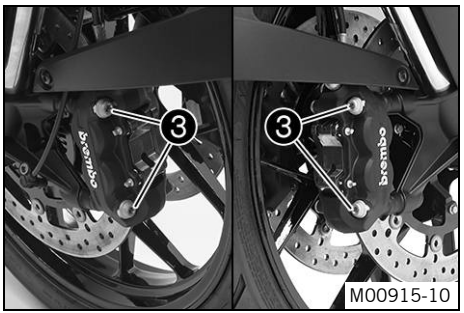
**Trabajo previo**

– Levantar la motocicleta con el soporte de elevación trasero. (☛ pág. 93)
– Desmontar el panel inferior de la tija de la horquilla. (☛ pág. 109)
– Levantar la motocicleta con el soporte de elevación delantero. (☛ pág. 94)

**Trabajo principal**



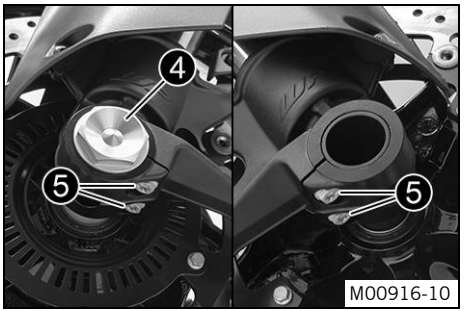

– Retirar el tornillo ❶ y extraer el encoder del número de revoluciones de la rueda ❷ del orificio.




– Retirar los tornillos ❸ de las dos pinzas del freno.
– Oprimir las pastillas de freno ladeando ligeramente las pinzas del freno sobre el disco de freno.
– Separar con cuidado las pinzas del freno de los discos de freno, hacia atrás, y dejarlas colgando de un lado sin tensiones.

**Información**

Mientras están desmontadas las pinzas del freno no debe accionarse la maneta del freno de mano.




– Soltar unas cuantas vueltas el tornillo ❹.
– Soltar los tornillos ❺.
– Ejercer presión sobre el tornillo ❹ para hacer salir el eje de la rueda del puño de la horquilla.
– Retirar el tornillo ❹.

**Advertencia**

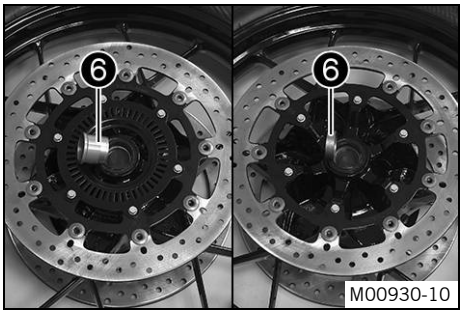
**Peligro de accidente** Reducción de la fuerza de frenado a causa de deterioro en los discos de freno.

– Colocar la rueda siempre de manera que los discos de freno no puedan resultar dañados.

– Sujetar la rueda delantera y retirar el eje de la rueda. Extraer la rueda delantera de la horquilla.

**Información**

No accionar la maneta del freno de mano cuando la rueda delantera esté desmontada.



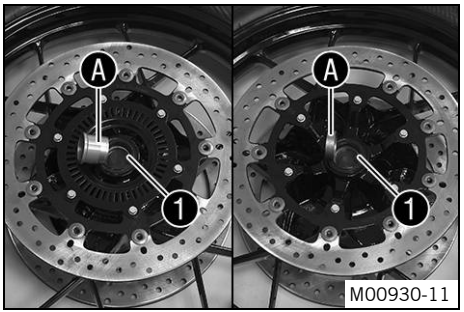

– Extraer los casquillos distanciadores ❻.

## 15.2 Montar la rueda delantera

**Advertencia**

**Peligro de accidente** Reducción de la capacidad de frenado a causa de aceite o grasa sobre los discos de freno.

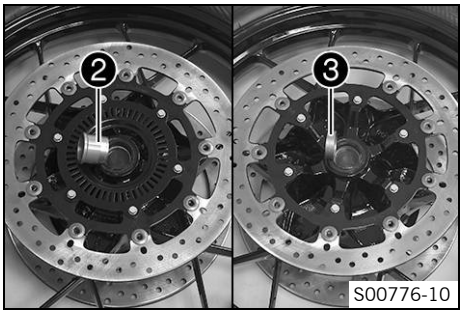
– Mantener los discos de freno siempre limpios de aceite y grasa y, si fuera necesario, limpiarlos con un limpiador de frenos.



M00930-11

– Controlar si el cojinete de la rueda está deteriorado o desgastado.
  » Si el cojinete de la rueda está deteriorado o desgastado:
    – Sustituir el cojinete de la rueda delantera.
– Limpiar y engrasar los anillos de retén ❶ y las superficies de rodadura Ⓐ de los casquillos distanciadores.

| Grasa de larga duración (☛ pág. 215) |
|---|



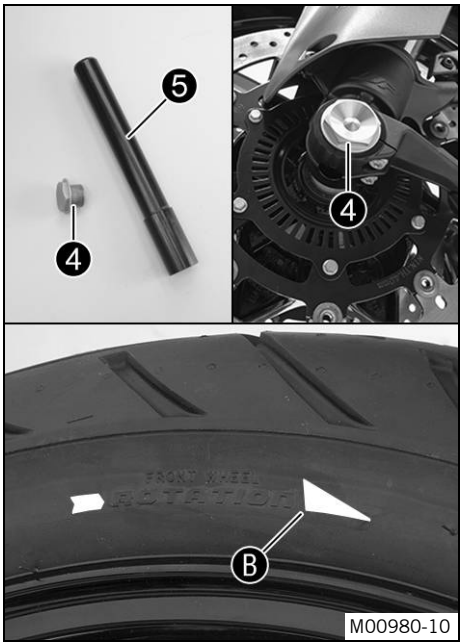
S00776-10

– Introducir el casquillo distanciador ancho ❷ en el sentido de marcha hacia la izquierda.

**Información**

La rueda sensora del ABS se encuentra a la izquierda en el sentido de marcha.

– Introducir el casquillo distanciador ❸ estrecho en el sentido de marcha hacia la derecha.




**Advertencia**

**Peligro de accidente** Reducción de la capacidad de frenado a causa de aceite o grasa sobre los discos de freno.

– Mantener los discos de freno siempre limpios de aceite y grasa y, si fuera necesario, limpiarlos con un limpiador de frenos.

– Limpiar y engrasar el tornillo ❹ y el eje de la rueda ❺.

| Grasa de larga duración (☛ pág. 215) |
|---|

– Levantar la rueda delantera en la horquilla, posicionarla e introducir el eje de la rueda.

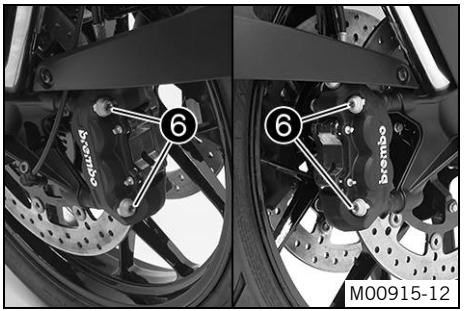
**Información**

La rueda sensora del ABS se encuentra a la izquierda en el sentido de marcha.
La flecha Ⓑ debe mirar hacia el sentido de la marcha.
La posición de la indicación del sentido de la marcha en los neumáticos puede variar.

– Montar y apretar el tornillo ❹.

Prescripción

| | | | |
|---|---|---|---|
| Tornillo del eje de la rueda delantera | M25x1,5 | 45 Nm (33,2 lbf ft) | Rosca engrasada |

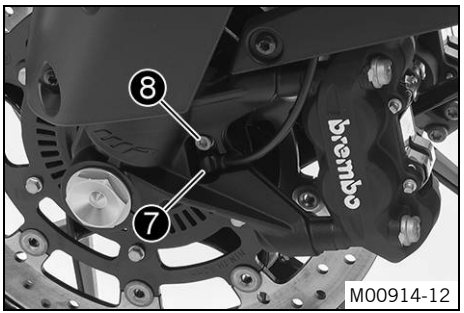



– Posicionar las pinzas del freno.
  ✔ Las pastillas de freno están colocadas correctamente.
– Montar los tornillos ❻ en ambas pinzas del freno, pero no apretarlos todavía.
– Accionar varias veces la maneta del freno de mano hasta que las pastillas de freno toquen el disco de freno y se note un punto de resistencia. Fijar la maneta del freno de mano en posición accionada.
  ✔ Las pinzas del freno se alinean.
– Apretar los tornillos ❻ de las dos pinzas del freno.

  Prescripción

| | | | |
|---|---|---|---|
| Tornillo de la pinza del freno delantero | M10 | 45 Nm (33,2 lbf ft) | **Loctite® 243™** |

– Retirar la fijación de la maneta del freno de mano.

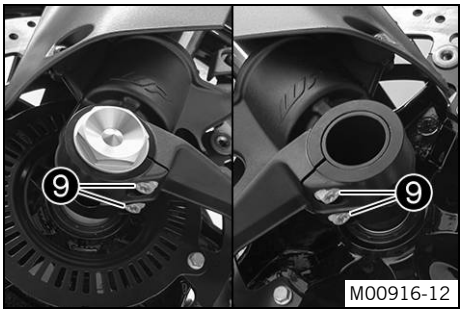



– Colocar el encoder del número de revoluciones de la rueda ❼ en el agujero.
– Montar y apretar el tornillo ❽.

  Prescripción

| | | |
|---|---|---|
| Demás tornillos del chasis | M6 | 10 Nm (7,4 lbf ft) |

– Bajar la motocicleta del soporte de elevación delantero. (☛ pág. 95)
– Bajar la motocicleta del soporte de elevación trasero. (☛ pág. 93)




– Accionar el freno de la rueda delantera y comprimir la horquilla unas cuantas veces.
  ✓ Las botellas de la horquilla se alinean.
– Apretar los tornillos ⑨.

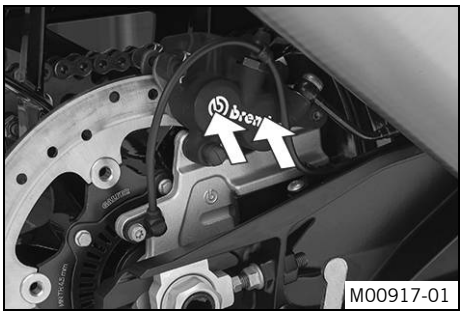
  Prescripción

| | | |
|---|---|---|
| Tornillo del portarruedas | M8 | 15 Nm<br>(11,1 lbf ft) |

## 15.3 Desmontar la rueda trasera

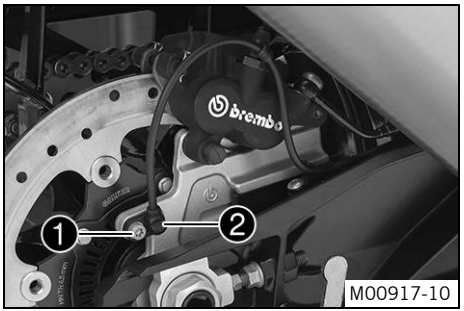
**Trabajo previo**

– Levantar la motocicleta con el soporte de elevación trasero. (☛ pág. 93)

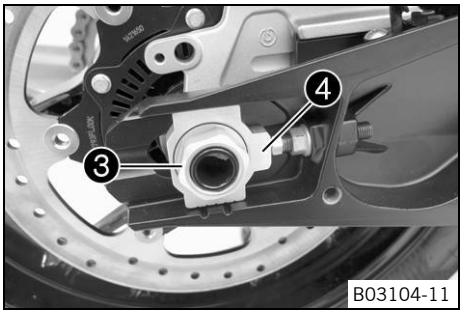



**Trabajo principal**

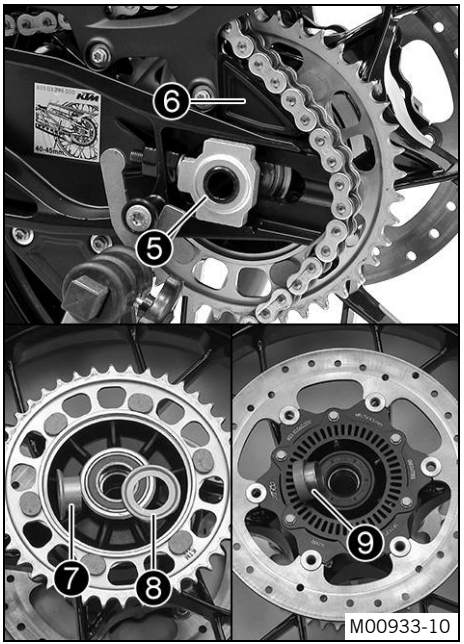
– Presionar la pinza del freno contra el disco de freno con la mano para empujar los pistones del freno hacia atrás.




– Retirar el tornillo ❶ y extraer el encoder del número de revoluciones de la rueda ❷ del orificio.




– Retirar la tuerca ❸. Desmontar el tensor de la cadena ❹.




– Extraer el eje de la rueda ❺ sólo en la medida que sea necesario para poder empujar la rueda trasera hacia delante.
– Empujar la rueda trasera hacia delante tanto cuanto sea posible. Extraer la cadena de la corona y colocarla en la protección de la corona de la cadena ❻.

**Advertencia**
**Peligro de accidente** Reducción de la capacidad de frenado a causa de discos de freno deteriorados.
– Depositar siempre la rueda de manera que no puedan deteriorarse los discos de freno.

– Sujetar la rueda trasera y extraer el eje de la rueda. Extraer la rueda trasera del basculante.

**Información**
Mientras está desmontada la rueda trasera no hay que accionar el freno de pedal.

– Retirar el casquillo distanciador ❼ y el anillo de hermetizado.
– Retirar el casquillo distanciador ❾.

## 15.4 Montar la rueda trasera

**Advertencia**
**Peligro de accidente** Reducción de la capacidad de frenado a causa de aceite o grasa sobre los discos de freno.
– Mantener los discos de freno siempre limpios de aceite y grasa y, si fuera necesario, limpiarlos con un limpiador de frenos.

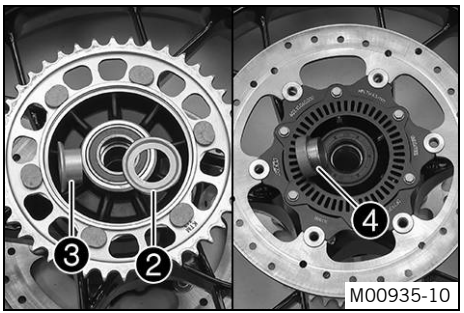
**Advertencia**

**Peligro de accidente** Falta de acción de frenado al accionar el freno trasero.

– Después de montar la rueda trasera, accionar el freno de pie hasta llegar al punto de resistencia.



M00934-10



M00935-10

**Trabajo principal**

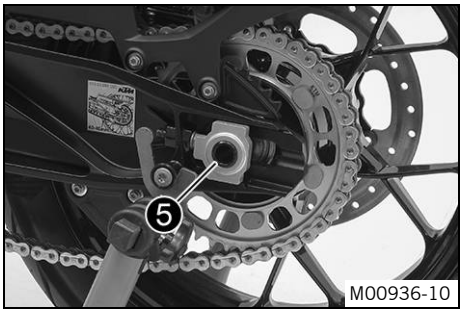
– Controlar las gomas amortiguadoras del cubo de la rueda trasera. (☛ pág. 147)
– Controlar si el cojinete de la rueda está deteriorado o desgastado.
  » Si el cojinete de la rueda está deteriorado o desgastado:
    – Sustituir el cojinete de la rueda trasera.
– Limpiar y engrasar los anillos de retén ❶ y las superficies de rodadura Ⓐ de los casquillos distanciadores.

| Grasa de larga duración (☛ pág. 215) |
|---|

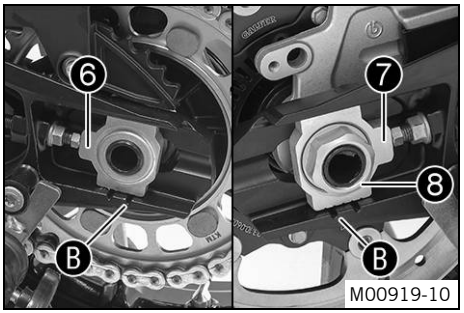
– Limpiar y engrasar el eje de la rueda, la rosca del eje de la rueda y de la tuerca.

| Grasa de larga duración (☛ pág. 215) |
|---|

– Asegurarse de que las gomas amortiguadoras y los soportes de la corona están correctamente colocados.
– Colocar el anillo de hermetizado ❷ y montar los casquillos distanciadores ❸ en el sentido de marcha hacia la izquierda.
– Montar los casquillos distanciadores ❹ en el sentido de la marcha hacia la derecha.
– Levantar la rueda trasera en el basculante y poner en contacto el disco de freno con la pinza del freno.




– Montar el eje de la rueda ❺ sin introducirlo hasta el tope.
– Empujar la rueda trasera hacia delante, tanto como sea posible, y colocar la cadena en la corona.




– Introducir el eje de la rueda hasta el tope y montar el tensor de la cadena ❼ y la tuerca ❽.

**Información**
Montar los tensores de la cadena ❻ y ❼ en la misma posición.

– Asegurarse de que los tensores de la cadena se apoyan sobre los tornillos de ajuste.

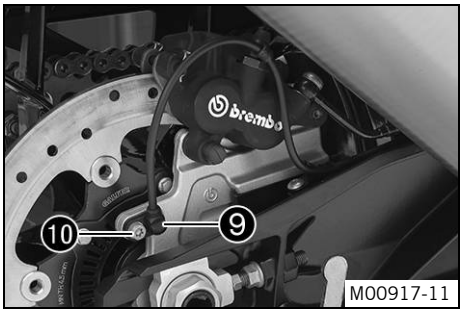
Prescripción

Para que la rueda trasera esté alineada correctamente, las marcas de los tensores de la cadena a la izquierda y a la derecha deben estar en la misma posición respecto a las marcas de referencia Ⓑ.

– Apretar la tuerca ❽.

Prescripción

| | | | |
|---|---|---|---|
| Tuerca del eje de la rueda trasera | M25x1,5 | 90 Nm (66,4 lbf ft) | Rosca engrasada |




– Colocar el encoder del número de revoluciones de la rueda ❾ en el agujero.
– Montar y apretar el tornillo ❿.

  Prescripción

| | | |
|---|---|---|
| Demás tornillos del chasis | M6 | 10 Nm (7,4 lbf ft) |

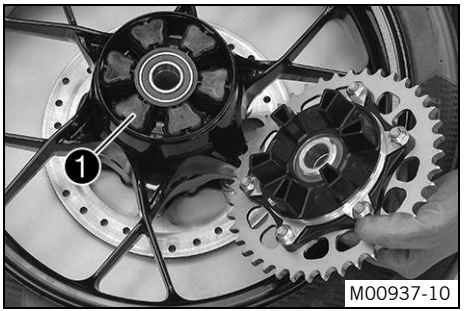
– Accionar varias veces el pedal del freno de mano hasta que las pastillas de freno toquen el disco de freno y se note un punto de resistencia.

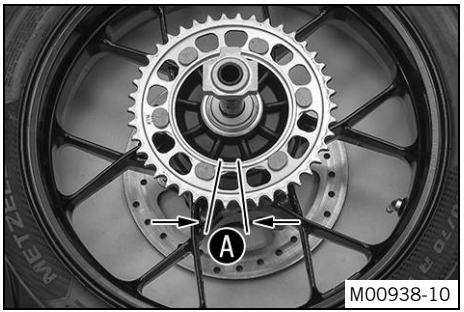
**Trabajo posterior**
– Bajar la motocicleta del soporte de elevación trasero. (☛ pág. 93)

## 15.5 Controlar las gomas amortiguadoras del cubo de la rueda trasera 🔧

**Información**
La corona de la cadena transmite la fuerza del motor a la rueda trasera por medio de 6 gomas amortiguadoras. Las gomas amortiguadoras sufren desgaste por uso. Si no se sustituyen a tiempo las gomas amortiguadoras, se deteriora el soporte de la corona de la cadena y el cubo de la rueda trasera.

**Trabajo previo**
– Levantar la motocicleta con el soporte de elevación trasero. (☛ pág. 93)
– Desmontar la rueda trasera. 🔧 (☛ pág. 142)




**Trabajo principal**

– Comprobar si las gomas amortiguadoras ❶ del cubo de la rueda trasera están deterioradas y desgastadas.
  » Si las gomas amortiguadoras del cubo de la rueda trasera están deterioradas o desgastadas:
    – Sustituir todas las gomas amortiguadoras del cubo de la rueda trasera. 🔧

– Apoyar la rueda trasera sobre un banco de trabajo, con la corona de la cadena dirigida hacia arriba, e introducir el eje de la rueda en el cubo.
– Controlar la holgura de la corona de la cadena Ⓐ.

**Información**
La holgura se mide en el exterior de la corona de la cadena.

| | |
|---|---|
| Holgura de las gomas amortiguadoras en la rueda trasera | ≤ 5 mm (≤ 0,2 in) |

  » Si la holgura Ⓐ es mayor que el valor indicado:
    – Sustituir todas las gomas amortiguadoras del cubo de la rueda trasera. 🔧

**Trabajo posterior**

– Montar la rueda trasera. 🔧 (☛ pág. 144)
– Bajar la motocicleta del soporte de elevación trasero. (☛ pág. 93)

## 15.6 Controlar el estado de los neumáticos

**Advertencia**

**Peligro de accidente** Pérdida del control debido al reventón de un neumático.

– En aras de la seguridad, le recomendamos que sustituya inmediatamente los neumáticos si están deteriorados o desgastados. (Su taller especializado autorizado KTM estará encantado de ayudarle.)

**Advertencia**

**Peligro de caídas** Comportamiento inestable a causa de un dibujo diferente en el neumático delantero y el trasero.

– Utilizar neumáticos con el mismo tipo de dibujo en la rueda delantera y en la rueda trasera; en otro caso, puede perderse el control sobre el vehículo.

**Advertencia**

**Peligro de accidente** El uso de neumáticos/ruedas que no se hayan autorizado o recomendado afecta al comportamiento durante la conducción.

– Utilizar únicamente neumáticos/ruedas homologados y recomendados por KTM con el índice de velocidad correspondiente.

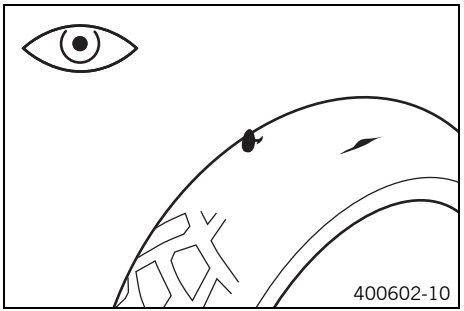
**Advertencia**

**Peligro de accidente** Menor adhesión al suelo con neumáticos nuevos.

– Los neumáticos nuevos tienen una superficie de rodadura lisa, y por tanto no alcanzan una adhesión ideal con la calzada. La superficie de rodadura completa tiene que adquirir una textura rugosa durante los primeros 200 kilómetros (124,3 millas), en los que debe conducirse a velocidad moderada y con inclinaciones variadas. La adhesión ideal a la calzada se logra mediante el "rodaje".

**Información**

El tipo de neumático, su estado y la presión de inflado influyen sobre el comportamiento y la capacidad de frenado del vehículo. Los neumáticos desgastados influyen negativamente, especialmente al conducir sobre superficies húmedas.




– Controlar el neumático delantero y el neumático trasero, y comprobar que no tienen cortes, que no han penetrado objetos extraños y que no muestran otro tipo de daños.
  » Si los neumáticos tienen cortes, han penetrado objetos extraños o muestran otro tipo de daños:
    – Cambiar los neumáticos.
– Controlar la profundidad del perfil de los neumáticos.

**Información**
Tener en cuenta la profundidad mínima del perfil exigida por la legislación de su país.

| | |
|---|---|
| Profundidad mínima del perfil | ≥ 2 mm (≥ 0,08 in) |

  » Si la profundidad del perfil es inferior al mínimo exigido:
    – Cambiar los neumáticos.
– Controlar la antigüedad de los neumáticos.

**Información**
Generalmente, la fecha de fabricación de los neumáticos está incluida en la inscripción que hay en los mismos y se identifica mediante las cuatro últimas cifras de la denominación **DOT**. Las dos primeras cifras señalan la semana en que se fabricaron y las dos últimas el año de fabricación.
KTM recomienda cambiar los neumáticos como muy tarde cada 5 años independientemente del desgaste que hayan sufrido durante ese periodo.

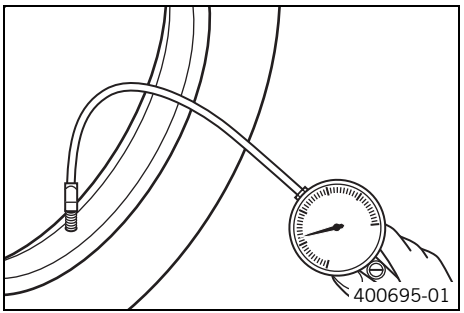
  » Si los neumáticos tienen más de 5 años:
    – Cambiar los neumáticos.

## 15.7 Controlar la presión de inflado de los neumáticos

**Información**

Si se circula con una presión de inflado insuficiente en los neumáticos se produce un desgaste superior y se pueden recalentar los neumáticos.

Una presión de inflado correcta en los neumáticos es garantía de confort y aumenta la vida útil de los neumáticos.




– Desmontar la caperuza de protección.
– Controlar la presión de inflado siempre con los neumáticos fríos.

| Presión de inflado de los neumáticos solo / con acompañante / con la carga útil máxima | |
|---|---|
| Delante: con los neumáticos fríos | 2,4 bar (35 psi) |
| Detrás: con los neumáticos fríos | 2,9 bar (42 psi) |

» Si la presión de inflado de los neumáticos no coincide con el valor prescrito:
  – Corregir la presión de inflado.
– Montar de nuevo la caperuza de protección.

# 16 SISTEMA ELÉCTRICO



## 16.1 Luz diurna




La luz diurna/de posición está integrada en el faro principal.
La luz diurna (DRL) puede conectarse aunque haya buena visibilidad. Activar la luz diurna en el cuadro de instrumentos. El sensor de luminosidad del cuadro de instrumentos asume el control. Cuando hay buena visibilidad, se desconecta la luz de cruce y se conecta la luz diurna. Es cuatro veces más clara que la luz de posición. Cuando la luz diurna está desconectada, hace de luz de posición.

**Información**
Deben observarse las prescripciones legales relativas a la luz diurna.

## 16.2 Desmontar la batería

**Advertencia**
**Peligro de lesión** El electrolito y los gases de la batería son cáusticos y pueden causar lesiones graves.

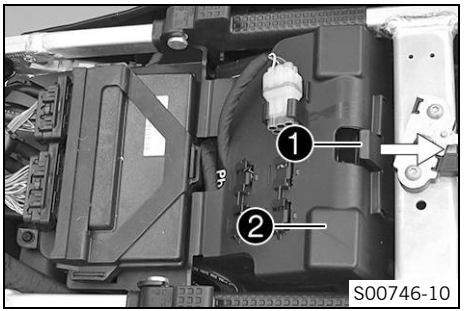
- Mantener las baterías fuera del alcance de los niños.
- Utilizar siempre ropa y gafas de protección adecuadas.
- Evitar el contacto con el electrolito y los gases de la batería.
- No acercar chispas ni llamas abiertas a la batería. Realizar la carga únicamente en lugares bien ventilados.
- En caso de contacto con la piel, limpiar con abundante agua. En caso de contacto del ácido de batería con los ojos, lavar con agua durante 15 minutos como mínimo y buscar ayuda médica.

**Precaución**
**Peligro de accidente** Si utiliza el vehículo con la batería descargada o sin batería pueden deteriorarse los componentes electrónicos y los dispositivos de seguridad.

- No utilizar el vehículo nunca con una batería descargada, o sin batería.

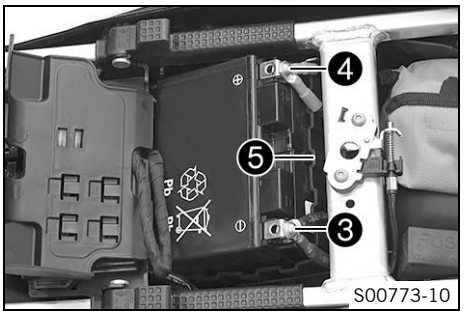
**Trabajo previo**

– Desconectar todos los consumidores eléctricos y parar el motor.
– Quitar el asiento. (☛ pág. 98)




**Trabajo principal**

– Mover el bloqueo ❶ en la dirección de la flecha.
– Abrir la cubierta ❷.




– Separar el cable del polo negativo ❸ de la batería.
– Desenchufar el cable del polo positivo ❹ de la batería.
– Extraer la batería con la funda ❺ del compartimento de la batería.

## 16.3 Montar la batería

**Advertencia**

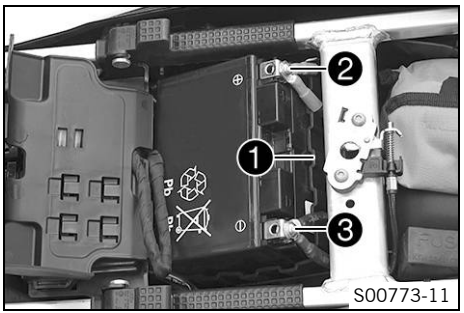
**Peligro de lesión** El electrolito y los gases de la batería son cáusticos y pueden causar lesiones graves.

- Mantener las baterías fuera del alcance de los niños.
- Utilizar siempre ropa y gafas de protección adecuadas.
- Evitar el contacto con el electrolito y los gases de la batería.
- No acercar chispas ni llamas abiertas a la batería. Realizar la carga únicamente en lugares bien ventilados.
- En caso de contacto con la piel, limpiar con abundante agua. En caso de contacto del ácido de batería con los ojos, lavar con agua durante 15 minutos como mínimo y buscar ayuda médica.

**Precaución**

**Peligro de accidente** Si utiliza el vehículo con la batería descargada o sin batería pueden deteriorarse los componentes electrónicos y los dispositivos de seguridad.

- No utilizar el vehículo nunca con una batería descargada, o sin batería.




**Trabajo principal**

- Colocar la batería en el la funda ❶.

  Prescripción

  | |
  |---|
  | El lado plano de la funda de la batería debe estar frente a los polos. |

- Posicionar la batería con la funda en el compartimento de la batería.
- Colocar los dos cables del polo positivo ❷ y montar y apretar el tornillo.

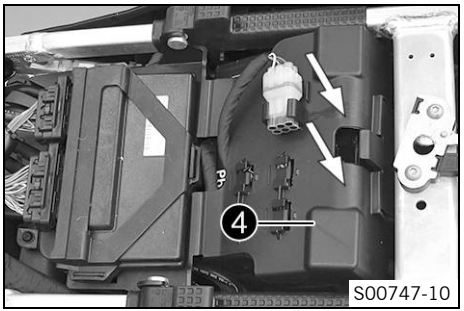
  Prescripción

  | | | |
  |---|---|---|
  | Tornillo del polo de la batería | M6 | 4,5 Nm (3,32 lbf ft) |

- Colocar los dos cables del polo negativo ❸ y montar y apretar el tornillo.

Prescripción

| | | |
|---|---|---|
| Tornillo del polo de la batería | M6 | 4,5 Nm (3,32 lbf ft) |




– Cerrar la cubierta ❹ y presionarla ligeramente hacia abajo.
  ✓ La cubierta se enclava de manera audible.

**Trabajo posterior**
– Montar el asiento. (☛ pág. 98)
– Ajustar la fecha y la hora.

## 16.4 Cargar la batería

**Advertencia**
**Peligro de lesión** El electrolito y los gases de la batería son cáusticos y pueden causar lesiones graves.

– Mantener las baterías fuera del alcance de los niños.
– Utilizar siempre ropa y gafas de protección adecuadas.
– Evitar el contacto con el electrolito y los gases de la batería.
– No acercar chispas ni llamas abiertas a la batería. Realizar la carga únicamente en lugares bien ventilados.
– En caso de contacto con la piel, limpiar con abundante agua. En caso de contacto del ácido de batería con los ojos, lavar con agua durante 15 minutos como mínimo y buscar ayuda médica.

**Advertencia**

**Amenaza para el medio ambiente** Los componentes de la batería tienen efectos negativos para el medio ambiente.

– Las baterías no deben tirarse a la basura doméstica. Las baterías inservibles deben desecharse respetando la normativa medioambiental. Entregar las baterías al concesionario autorizado de KTM o a un centro de recogida de baterías usadas.

**Advertencia**

**Amenaza para el medio ambiente** Los materiales contaminantes provocan daños en el medio ambiente.

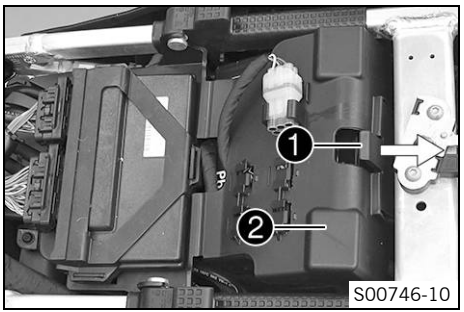
– Elimine correctamente conforme a la normativa en vigor los productos tales como aceites, grasas, filtros, combustible, productos de limpieza, líquido de frenos, etc.

**Información**

La batería se descarga todos los días, aunque no tenga que aguantar consumidores.
El nivel y el tipo de carga son muy importantes para la duración de la batería.
Las cargas rápidas con una corriente de carga elevada afectan negativamente a la vida útil.
Si se sobrepasa la corriente, la tensión y el tiempo de carga, el electrolito sale a través de las válvulas de seguridad. Esto provoca que la batería pierda capacidad.
Si la batería se arranca descargada, debe cargarse inmediatamente.
Si se realiza una parada prolongada en estado descargado, se producen la descarga completa y sulfatación y se destruye la batería.
La batería está exenta de mantenimiento, es decir, no es necesario controlar el nivel de ácido.
Si no se utiliza un cargador KTM para cargar la batería, deberá desmontarse para realizar la carga. De lo contrario, podría producirse una sobretensión que dañaría los componentes electrónicos. Cargar la batería siguiendo las instrucciones de la carcasa de la misma.

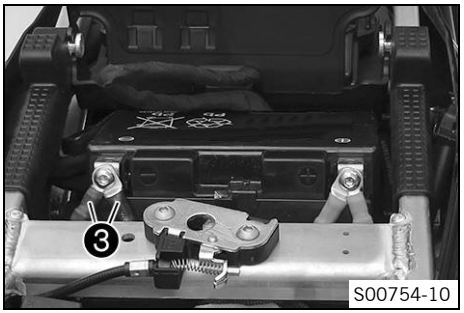
**Trabajo previo**

– Desconectar todos los consumidores eléctricos y parar el motor.
– Quitar el asiento. (☛ pág. 98)




**Trabajo principal**

– Mover el bloqueo ❶ en la dirección de la flecha.
– Abrir la cubierta ❷.




– Separar el cable del polo negativo ❸ de la batería para prevenir posibles daños en el sistema electrónico de a bordo.




– Conectar el cargador a la batería. Encender el cargador.

| Cargador para baterías (58429074000) |
|---|

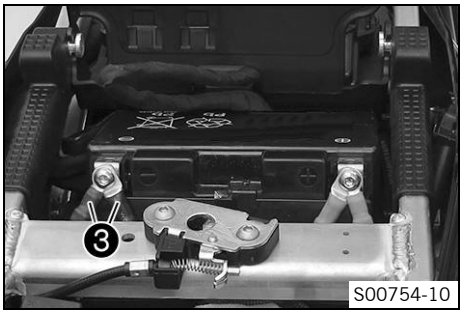
**Información**

Este cargador también permite comprobar la tensión en reposo, la capacidad de arranque de la batería y el alternador. Además, este aparato impide que se sobrecargue la batería.
Cargar la batería como máximo al 10% de la capacidad indicada en la carcasa de la batería.

– Cuando termine la carga, apagar el cargador y desenchufarlo de la batería.

Prescripción

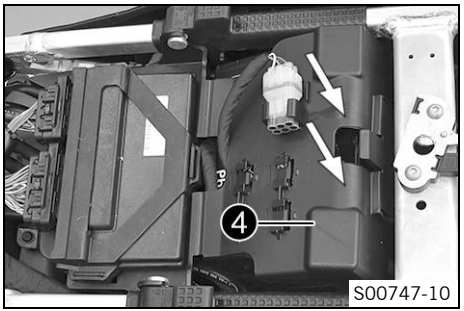
| | |
|---|---|
| No se debe sobrepasar la corriente, la tensión ni el tiempo de carga. | |
| Si no se utiliza la motocicleta, recargar la batería periódicamente | 3 meses |




– Conectar los dos cables del polo negativo ❸ a la batería.

Prescripción

| | | |
|---|---|---|
| Tornillo del polo de la batería | M6 | 4,5 Nm (3,32 lbf ft) |




– Cerrar la cubierta ❹ y presionarla ligeramente hacia abajo.

✔ La cubierta se enclava de manera audible.

**Trabajo posterior**

– Montar el asiento. (☛ pág. 98)

– Ajustar la fecha y la hora.

## 16.5 Cambiar el fusible principal

**Advertencia**

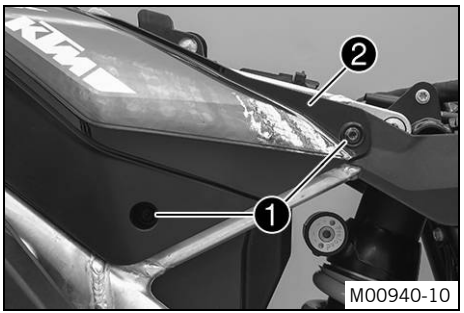
**Peligro de incendio** El empleo de fusibles incorrectos puede originar sobrecargas en el equipo eléctrico.

– Utilizar siempre fusibles con el amperaje prescrito. No puentear ni reparar nunca los fusibles fundidos.

**Trabajo previo**

– Desconectar todos los consumidores eléctricos y parar el motor.

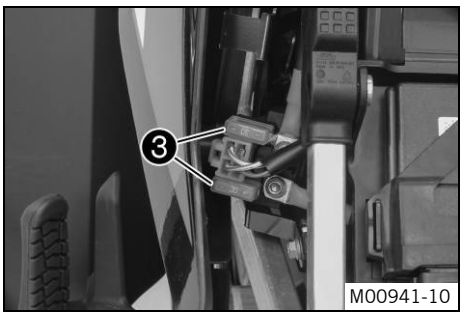
– Quitar el asiento. (☛ pág. 98)



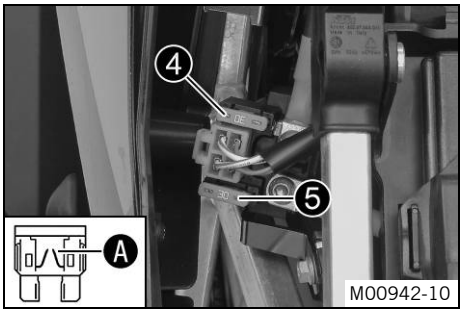

**Trabajo principal**

– Retirar los tornillos ❶.

– Levantar ligeramente el carenado trasero ❷.




– Quitar las cubiertas de protección ❸.




– Retirar el fusible principal ❹ defectuoso.

**Información**

Los fusibles defectuosos se pueden identificar porque el alambre Ⓐ está fundido.

En el relé de arranque se encuentra el fusible de repuesto ❺.

Con el fusible principal se protegen todos los grupos consumidores eléctricos del vehículo.

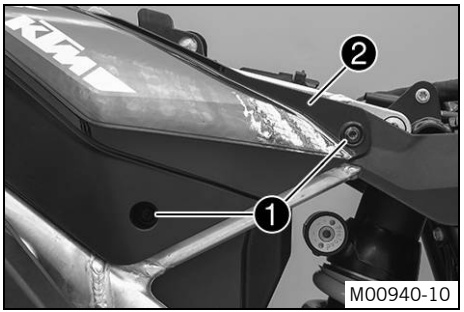
– Introducir el nuevo fusible principal.

| Fusible (58011109130) (☛ pág. 205) |
|---|

– Controlar el funcionamiento del sistema eléctrico.
– Montar las cubiertas de protección.

**Consejo**

Introducir el nuevo fusible de repuesto en el relé de arranque para que esté disponible en caso de necesidad.




– Posicionar el carenado trasero ❷.
– Montar los tornillos ❶ y apretarlos.

Prescripción

| | | |
|---|---|---|
| Tornillo del carenado | M5 | 3,5 Nm (2,58 lbf ft) |

**Trabajo posterior**

– Montar el asiento. (☛ pág. 98)

– Ajustar la fecha y la hora.

## 16.6 Cambiar fusibles en la caja de fusibles

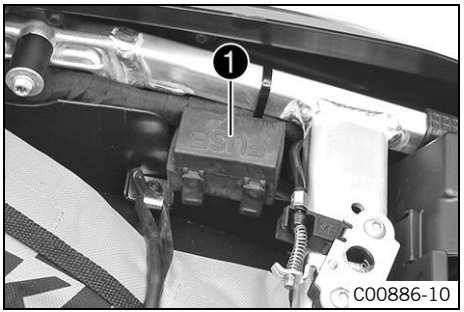
**Advertencia**

**Peligro de incendio** El empleo de fusibles incorrectos puede originar sobrecargas en el equipo eléctrico.

– Utilizar siempre fusibles con el amperaje prescrito. No puentear ni reparar nunca los fusibles fundidos.

**Información**

La caja de fusibles con los fusibles de los distintos consumidores eléctricos se encuentra debajo del asiento.

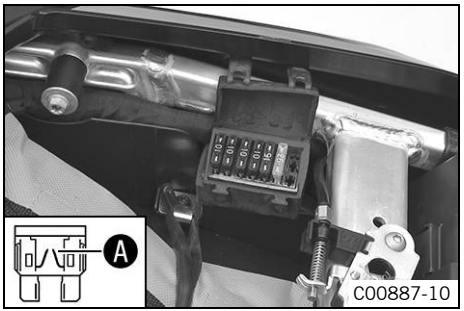



**Trabajo previo**

– Desconectar todos los consumidores eléctricos y parar el motor.
– Quitar el asiento. (☛ pág. 98)

**Trabajo principal**

– Abrir la tapa de la caja de fusibles ❶.




– Controlar los fusibles.

**Información**
Los fusibles defectuosos pueden identificarse por la rotura del alambre fusible Ⓐ.

– Extraer el fusible defectuoso.

Prescripción

| |
|---|
| Fusibles **res** - 10 A - Fusibles de repuesto |
| Fusible **1** - 10 A - Alimentación de tensión de la ECU y los componentes |
| Fusible **2** - 10 A - Equipos adicionales opcionales |
| Fusible **3** - 15 A - Unidad hidráulica del ABS |
| Fusible **4** - 25 A - Bomba de recirculación del ABS |
| Fusible **5** - Libre |

– Colocar un fusible de repuesto de la intensidad requerida.

| |
|---|
| Fusibles (58011109110) (☛ pág. 205) |
| Fusibles (58011109115) (☛ pág. 205) |
| Fusibles (58011109125) (☛ pág. 205) |

**Consejo**
Colocar un fusible de repuesto nuevo para casos de necesidad.

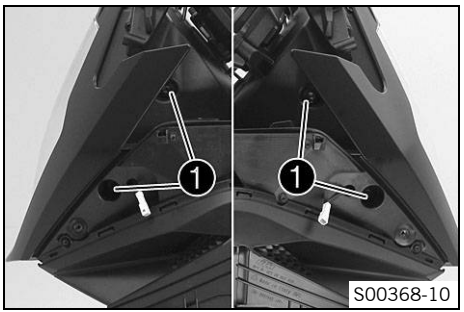
– Controlar el funcionamiento del consumidor eléctrico.
– Cerrar la tapa de la caja de fusibles.

**Trabajo posterior**
– Montar el asiento. (☛ pág. 98)

## 16.7 Desmontar la cubierta del faro con el faro

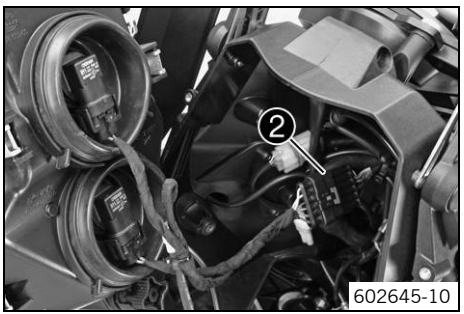
**Trabajo previo**

- Desconectar todos los consumidores eléctricos y parar el motor.
- Quitar el asiento. (☛ pág. 98)
- Desmontar el carenado lateral delantero. (☛ pág. 111)
- Desmontar la cubierta del depósito. (☛ pág. 120)
- Desmontar el spoiler del soporte del faro. 🔧 (☛ pág. 113)
- Desmontar el parabrisas. (☛ pág. 124)



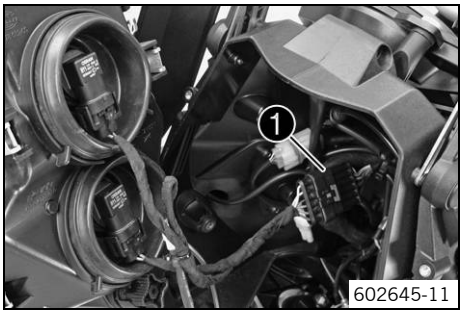

**Trabajo principal**

- Retirar los tornillos ❶.
- Quitar la cubierta del faro hacia delante.



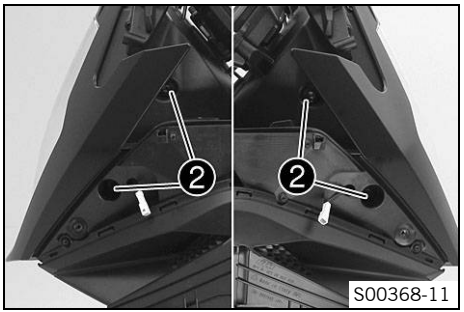

- Separar el conector ❷.
- Colocar la cubierta del faro sobre un paño blando para evitar que el faro resulte dañado.

## 16.8 Montar la cubierta del faro con el faro




**Trabajo principal**

– Conectar la conexión ❶ del faro.
– Controlar el funcionamiento del alumbrado.
– Colocar la cubierta del faro.




– Montar los tornillos ❷ y apretarlos.

Prescripción

| | | |
|---|---|---|
| Demás tornillos del chasis | M6 | 10 Nm (7,4 lbf ft) |

**Trabajo posterior**

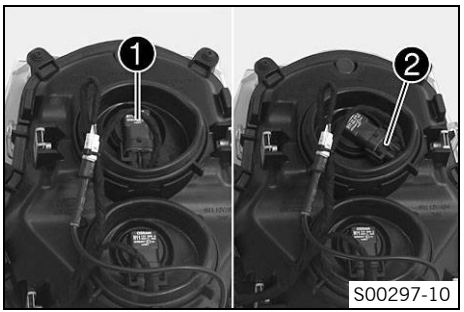
– Montar el parabrisas. (☛ pág. 124)
– Montar el spoiler del soporte del faro. 🔧 (☛ pág. 116)
– Montar la cubierta del depósito. (☛ pág. 122)
– Montar el carenado lateral delantero. (☛ pág. 112)
– Montar el asiento. (☛ pág. 98)
– Comprobar el ajuste del faro. (☛ pág. 169)

## 16.9 Cambiar la bombilla de la luz de cruce

**Indicación**

**Daños en el reflector** Reducción de la intensidad de la luz.

– La grasa del globo de la bombilla se vaporiza a causa del calor y se deposita en el reflector. Limpiar los globos antes de montarlos y mantenerlos limpios de grasa.

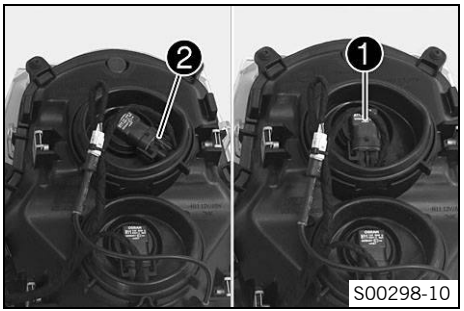



**Trabajo previo**

– Desconectar todos los consumidores eléctricos y parar el motor.
– Quitar el asiento. (☛ pág. 98)
– Desmontar el carenado lateral delantero. (☛ pág. 111)
– Desmontar la cubierta del depósito. (☛ pág. 120)
– Desmontar el spoiler del soporte del faro. 🔧 (☛ pág. 113)
– Desmontar el parabrisas. (☛ pág. 124)
– Desmontar la cubierta del faro con el faro. (☛ pág. 163)

**Trabajo principal**

– Presionar la bombilla del faro ❶ ligeramente en el portalámparas, girarla hasta el tope en sentido antihorario y extraerla.
– Desenchufar el conector ❷.




– Conectar el conector ❷ a la nueva bombilla del faro.

| Luz de cruce (H11 / portalámparas PGJ19-2) (☛ pág. 205) |
|---|

– Colocar la bombilla del faro ❶ en el portalámparas y girarla en sentido horario hasta el tope.

✓ La bombilla del faro queda bloqueada en el portalámparas.

**Trabajo posterior**

– Montar la cubierta del faro con el faro. (☛ pág. 164)
– Montar el parabrisas. (☛ pág. 124)
– Montar el spoiler del soporte del faro. 🔧 (☛ pág. 116)
– Montar la cubierta del depósito. (☛ pág. 122)
– Montar el carenado lateral delantero. (☛ pág. 112)
– Montar el asiento. (☛ pág. 98)
– Comprobar el ajuste del faro. (☛ pág. 169)

## 16.10 Sustituir la bombilla de la luz de carretera

**Indicación**

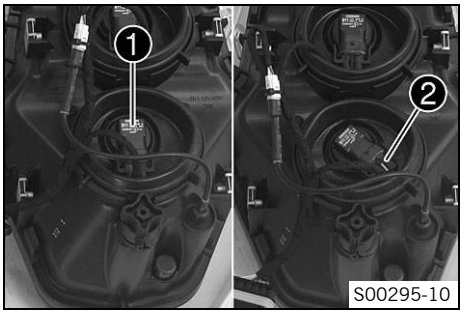
**Daños en el reflector** Reducción de la intensidad de la luz.

– La grasa del globo de la bombilla se vaporiza a causa del calor y se deposita en el reflector. Limpiar los globos antes de montarlos y mantenerlos limpios de grasa.

**Trabajo previo**

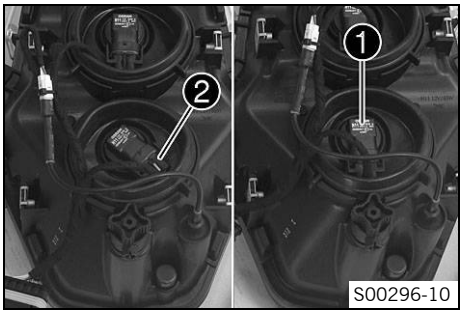
– Desconectar todos los consumidores eléctricos y parar el motor.

– Quitar el asiento. (☛ pág. 98)
– Desmontar el carenado lateral delantero. (☛ pág. 111)
– Desmontar la cubierta del depósito. (☛ pág. 120)
– Desmontar el spoiler del soporte del faro. 🔧 (☛ pág. 113)
– Desmontar el parabrisas. (☛ pág. 124)
– Desmontar la cubierta del faro con el faro. (☛ pág. 163)




**Trabajo principal**

– Presionar la bombilla del faro ❶ ligeramente en el portalámparas, girarla hasta el tope en sentido antihorario y extraerla.
– Desenchufar el conector ❷.




– Conectar el conector ❷ a la nueva bombilla del faro.

| Luz de carretera (H11 / portalámparas PGJ19-2) (☛ pág. 206) |
|---|

– Colocar la bombilla del faro ❶ en el portalámparas y girarla en sentido horario hasta el tope.
  ✓ La bombilla del faro queda bloqueada en el portalámparas.

**Trabajo posterior**

– Montar la cubierta del faro con el faro. (☛ pág. 164)
– Montar el parabrisas. (☛ pág. 124)

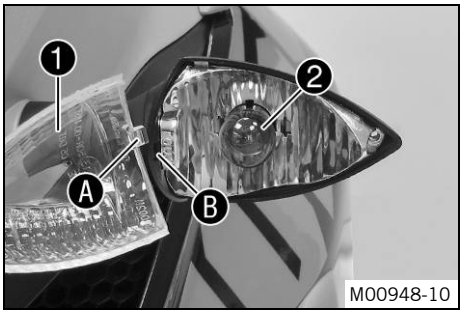
- Montar el spoiler del soporte del faro. (☛ pág. 116)
- Montar la cubierta del depósito. (☛ pág. 122)
- Montar el carenado lateral delantero. (☛ pág. 112)
- Montar el asiento. (☛ pág. 98)
- Comprobar el ajuste del faro. (☛ pág. 169)

## 16.11 Cambiar la bombilla de los intermitentes

**Indicación**

**Daños en el reflector** Reducción de la intensidad de la luz.

- La grasa del globo de la bombilla se vaporiza a causa del calor y se deposita en el reflector. Limpiar los globos antes de montarlos y mantenerlos limpios de grasa.




- Retirar el tornillo de la parte posterior de la carcasa del intermitente.
- Extraer con cuidado el cristal dispersor ❶.
- Oprimir ligeramente la bombilla ❷ en el portalámparas, girarla unos 30° en sentido antihorario y extraerla del portalámparas.

**Información**
No tocar el reflector con los dedos y procurar que no se ensucie de grasa.

- Presionar la nueva bombilla ligeramente en el portalámparas y girarla en sentido horario hasta el tope.

| |
|---|
| Intermitente (RY10W / portalámparas BAU15s) (☛ pág. 206) |

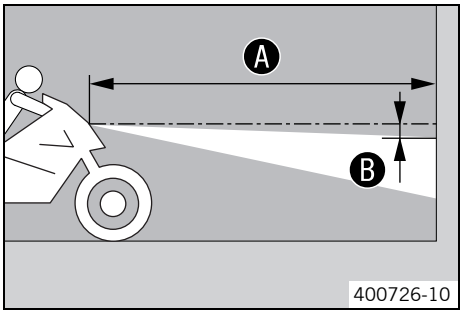
- Comprobar el funcionamiento de los intermitentes.
- Colocar el cristal dispersor.

**Información**

Enganchar el talón Ⓐ en la escotadura Ⓑ.

– Montar el tornillo y girarlo en sentido antihorario hasta que se enclave en la rosca con una pequeña sacudida. Apretar ligeramente el tornillo.

## 16.12 Comprobar el ajuste del faro




– Estacionar el vehículo en una superficie plana delante de una pared clara y hacer una marca a la altura del centro del faro de la luz de cruce.

– Hacer otra marca a la distancia Ⓑ por debajo de la primera.

Prescripción

| | |
|---|---|
| Distancia Ⓑ | 5 cm (2 in) |

– Colocar el vehículo en posición vertical a la distancia Ⓐ frente a la pared y encender la luz de cruce.

Prescripción

| | |
|---|---|
| Distancia Ⓐ | 5 m (16 ft) |

– A continuación, el conductor debe montarse en la motocicleta junto con el equipaje y el acompañante.

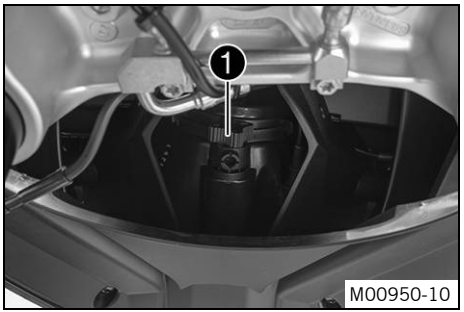
– Comprobar el ajuste del faro.

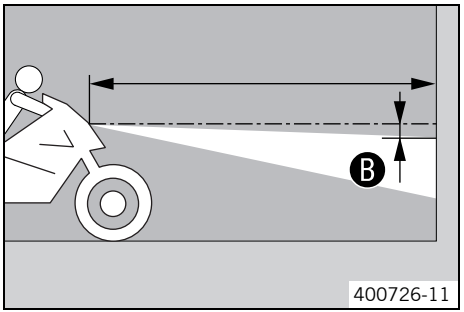
El límite claro-oscuro de la motocicleta en régimen de marcha con conductor, equipaje y acompañante debe estar exactamente en la marca inferior.

» Si el límite claro-oscuro no coincide con el valor prescrito:

– Ajustar la distancia de alumbrado del faro. (☛ pág. 170)

## 16.13 Ajustar la distancia de alumbrado del faro




**Trabajo previo**

– Comprobar el ajuste del faro. (☛ pág. 169)

– Desmontar el panel inferior de la tija de la horquilla. (☛ pág. 109)

**Trabajo principal**

– Ajustar la distancia de alumbrado del faro con el tornillo de ajuste ❶.

**Información**

Girando en sentido horario se aumenta el alcance de la luz; girando en sentido antihorario se reduce el alcance de la luz.
La carga puede provocar que sea necesario corregir la distancia de alumbrado del faro.

– Ajustar el faro a la marca Ⓑ.

Prescripción

El límite claro-oscuro de la motocicleta en régimen de marcha con conductor, equipaje y acompañante debe estar exactamente en la marca inferior Ⓑ.

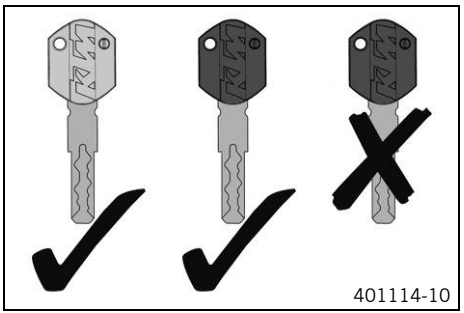
**Trabajo posterior**

– Montar el panel inferior de la tija de la horquilla. (☛ pág. 110)

## 16.14 Activar y desactivar la llave de encendido

**Información**

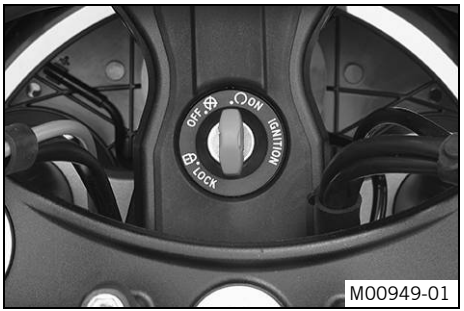
La llave de programación naranja únicamente debe utilizarse para las operaciones de activación y desactivación.
En caso de pérdida o sustitución de una llave de encendido negra, se deberán activar o desactivar todas las llaves de encendido negras utilizando la llave de programación naranja. De esta manera se evita que el vehículo pueda ponerse en marcha sin autorización utilizando la llave de encendido negra que se ha perdido.
Se pueden activar y desactivar hasta cuatro llaves de encendido negras. Únicamente funcionan las llaves de encendido negras que se han programado durante el procedimiento de activación. Las llaves de encendido negras que no se hayan programado durante el procedimiento de activación no funcionarán, aunque pueden programarse de nuevo en otro procedimiento de activación.



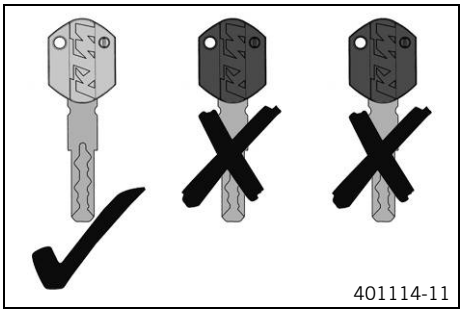

**Pérdida de una llave de encendido negra (se dispone de más llaves de encendido negras):**

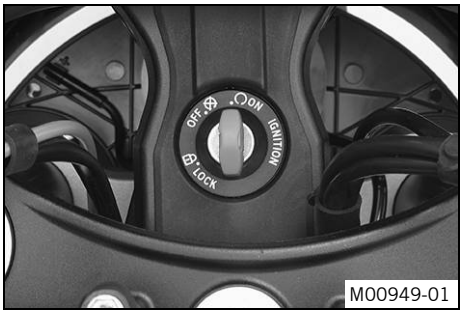
El procedimiento que se explica a continuación desactiva todas las llaves de encendido negras activadas que no se hayan incluido en él.

– Poner el interruptor de parada de emergencia en la posición **ON** ○.




– Insertar la llave de programación naranja en la cerradura de encendido.
– Conectar el encendido; para ello, girar la llave de programación naranja a la posición **ON** ○.
  ✔ El testigo de control del bloqueo de arranque ◘ se ilumina.
– Desconectar el encendido; para ello, girar la llave de programación naranja a la posición **OFF** ⊠.
– Quitar la llave de programación naranja.
– Insertar la llave de encendido negra en la cerradura de encendido.
– Conectar el encendido; para ello, girar la llave de encendido negra a la posición **ON** ○.
  ✔ El testigo de control del bloqueo de arranque ◘ se ilumina.
– Desconectar el encendido; para ello, girar la llave de encendido negra a la posición **OFF** ⊠.
– Retirar la llave de encendido negra.
– Insertar la llave de programación naranja en la cerradura de encendido.
– Conectar el encendido; para ello, girar la llave de programación naranja a la posición **ON** ○.
  ✔ El testigo de control del bloqueo de arranque ◘ parpadea el número de veces correspondiente a la cantidad de llaves de encendido negras que están operativas y una vez más por la llave de programación naranja. En este caso, dos veces.
– Desconectar el encendido; para ello, girar la llave de programación naranja a la posición **OFF** ⊠.
– Quitar la llave de programación naranja.
  ✔ Se ha desactivado la llave de encendido negra extraviada.
  ✔ La llave de encendido negra vuelve a estar activada.




**Pérdida de todas las llaves de encendido negras (no se dispone de más llaves de encendido negras):**

Este procedimiento es necesario para evitar el uso no autorizado de una llave de encendido negra en caso de haberla perdido.

– Poner el interruptor de parada de emergencia en la posición **ON** ○.

– Insertar la llave de programación naranja en la cerradura de encendido.

– Conectar el encendido; para ello, girar la llave de programación naranja a la posición **ON** ○.

  ✓ El testigo de control del bloqueo de arranque ◘ se ilumina.

– Desconectar el encendido; para ello, girar la llave de programación naranja a la posición **OFF** ⊗.

– Conectar el encendido; para ello, girar la llave de programación naranja a la posición **ON** ○.

  ✓ El testigo de control del bloqueo de arranque ◘ parpadea el número de veces correspondiente a la cantidad de llaves de encendido negras que están operativas y una vez más por la llave de programación naranja. En este caso, una vez, puesto que todas las llaves de encendido negras están desactivadas.

– Desconectar el encendido; para ello, girar la llave de programación naranja a la posición **OFF** ⊗.

– Quitar la llave de programación naranja.

  ✓ Todas las llaves de encendido negras están desactivadas.

– Pedir y activar una llave de encendido negra nueva utilizando el número de llave indicado en la **KEYCODECARD**.

**Activar hasta tres llaves de encendido negras:**

- Poner el interruptor de parada de emergencia en la posición **ON** ○.
- Insertar la llave de programación naranja en la cerradura de encendido.
- Conectar el encendido; para ello, girar la llave de programación naranja a la posición **ON** ○.
  - ✓ El testigo de control del bloqueo de arranque ◘ se ilumina.
- Desconectar el encendido; para ello, girar la llave de programación naranja a la posición **OFF** ⊠.
- Quitar la llave de programación naranja.
- Insertar la llave de encendido negra en la cerradura de encendido.
- Conectar el encendido; para ello, girar la llave de encendido negra a la posición **ON** ○.
  - ✓ El testigo de control del bloqueo de arranque ◘ se ilumina.
- Desconectar el encendido; para ello, girar la llave de encendido negra a la posición **OFF** ⊠.
- Retirar la llave de encendido negra.
- Si fuera necesario activar otras dos llaves de encendido negras, repetir las últimas operaciones con la llave de encendido correspondiente.
- Cuando se haya activado la última llave de encendido negra, insertar la llave de programación naranja en la cerradura de encendido.
- Conectar el encendido; para ello, girar la llave de programación naranja a la posición **ON** ○.
  - ✓ El testigo de control del bloqueo de arranque ◘ parpadea el número de veces correspondiente a la cantidad de llaves de encendido negras que están operativas y una vez más por la llave de programación naranja.
- Desconectar el encendido; para ello, girar la llave de programación naranja a la posición **OFF** ⊠.
- Quitar la llave de programación naranja.

**Información**
La activación de la llave de encendido ha finalizado.

**Activar cuatro llaves de encendido negras:**

– Poner el interruptor de parada de emergencia en la posición **ON** ○.
– Insertar la llave de programación naranja en la cerradura de encendido.
– Conectar el encendido; para ello, girar la llave de programación naranja a la posición **ON** ○.
  ✓ El testigo de control del bloqueo de arranque ◘ se ilumina.
– Desconectar el encendido; para ello, girar la llave de programación naranja a la posición **OFF** ⊠.
– Quitar la llave de programación naranja.
– Insertar la llave de encendido negra en la cerradura de encendido.
– Conectar el encendido; para ello, girar la llave de encendido negra a la posición **ON** ○.
  ✓ El testigo de control del bloqueo de arranque ◘ se ilumina.
– Desconectar el encendido; para ello, girar la llave de encendido negra a la posición **OFF** ⊠.
– Retirar la llave de encendido negra.
– Si fuera necesario activar otras tres llaves de encendido negras, repetir las últimas operaciones con la llave de encendido correspondiente.

**Información**
Cuando se haya activado la cuarta llave de encendido negra, el proceso de programación ha finalizado.

# 17 SISTEMA DE REFRIGERACIÓN

## 17.1 Controlar el nivel de líquido refrigerante del depósito de compensación

**Advertencia**

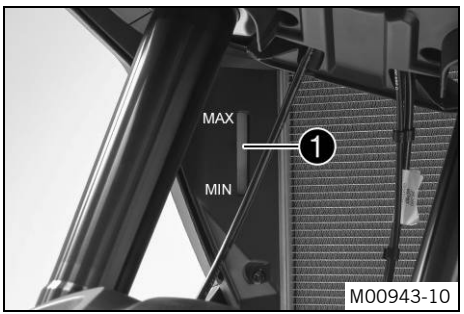
**Peligro de quemaduras** Durante el funcionamiento de la motocicleta, el líquido refrigerante se calienta mucho y está bajo presión.

– No abrir el radiador, las mangueras del radiador ni el resto de componentes del sistema de refrigeración cuando el motor esté caliente. Dejar enfriar el motor y el sistema de refrigeración. En caso de quemadura, colocar la zona afectada debajo de agua tibia inmediatamente.

**Advertencia**

**Peligro de envenenamiento** El líquido refrigerante es venenoso y nocivo para la salud.

– No debe permitirse que el refrigerante entre en contacto con la piel, los ojos o la ropa. En caso de contacto con los ojos, lavar inmediatamente con agua y buscar ayuda médica. Limpiar inmediatamente con agua y jabón las partes de la piel contaminadas. En caso de ingestión de refrigerante, buscar ayuda médica inmediatamente. Cambiarse la ropa que esté sucia de refrigerante. Mantener el refrigerante fuera del alcance de los niños.




**Condición**

El motor está frío.

El radiador está completamente lleno.

– Estacionar la motocicleta en una superficie horizontal.

– Controlar el nivel de líquido refrigerante del depósito de compensación 1.

El nivel de líquido refrigerante debe estar entre las marcas **MIN** y **MAX**.

» Si el depósito de compensación no contiene líquido refrigerante:

– Controlar la hermeticidad del sistema de refrigeración.

**Información**

¡No encender la motocicleta!

– Llenar con líquido refrigerante/purgar el aire del sistema de refrigeración.

» Si el nivel de líquido refrigerante del depósito de compensación no coincide con el valor prescrito, pero todavía no está vacío:
  – Corregir el nivel de líquido refrigerante del depósito de compensación. (☛ pág. 177)

## 17.2 Corregir el nivel de líquido refrigerante del depósito de compensación

**Advertencia**
**Peligro de quemaduras** Durante el funcionamiento de la motocicleta, el líquido refrigerante se calienta mucho y está bajo presión.

– No abrir el radiador, las mangueras del radiador ni el resto de componentes del sistema de refrigeración cuando el motor esté caliente. Dejar enfriar el motor y el sistema de refrigeración. En caso de quemadura, colocar la zona afectada debajo de agua tibia inmediatamente.

**Advertencia**
**Peligro de envenenamiento** El líquido refrigerante es venenoso y nocivo para la salud.

– No debe permitirse que el refrigerante entre en contacto con la piel, los ojos o la ropa. En caso de contacto con los ojos, lavar inmediatamente con agua y buscar ayuda médica. Limpiar inmediatamente con agua y jabón las partes de la piel contaminadas. En caso de ingestión de refrigerante, buscar ayuda médica inmediatamente. Cambiarse la ropa que esté sucia de refrigerante. Mantener el refrigerante fuera del alcance de los niños.

**Condición**
El motor está frío.
El radiador está completamente lleno.

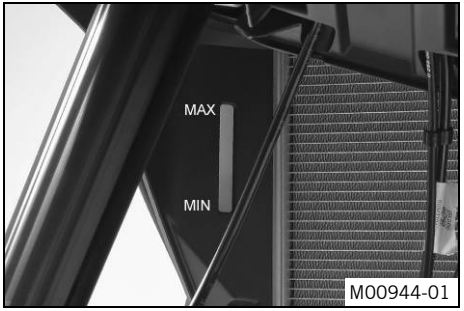
**Trabajo previo**
– Controlar el nivel de líquido refrigerante del depósito de compensación. (☛ pág. 176)
– Desmontar el carenado lateral delantero. (☛ pág. 111)

**Información**
Desmontar solo el lado derecho.




**Trabajo principal**

– Desmontar la tapa ❶ del depósito de compensación.




– Introducir líquido refrigerante hasta que el nivel alcance la cota prescrita.

Prescripción

| |
|---|
| El nivel de líquido refrigerante debe estar entre las marcas **MIN** y **MAX**. |

| |
|---|
| Líquido refrigerante (☛ pág. 214) |

– Montar la tapa del depósito de compensación.

**Trabajo posterior**

– Montar el carenado lateral delantero. (☛ pág. 112)

# 18 ADAPTAR EL MOTOR

## 18.1 "Drive Mod"



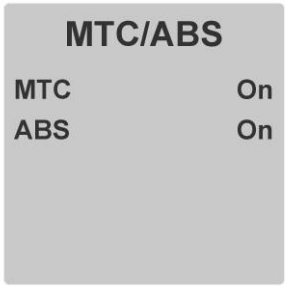

**Posibles estados**

- Sport – Nivel de potencia homologado con una respuesta muy directa, el control de tracción permite un deslizamiento alto en la rueda trasera
- Street – Nivel de potencia homologado con una respuesta equilibrada, el control de tracción permite un deslizamiento normal en la rueda trasera
- RAIN – Nivel de potencia reducido homologado para mejorar la maniobrabilidad, el control de tracción permite un deslizamiento normal en la rueda trasera
- OFFROAD (opcional) – Nivel de potencia reducido homologado para mejorar la maniobrabilidad, el control de tracción permite un deslizamiento alto en la rueda trasera

El menú **"Drive Mod"** permite seleccionar diferentes reglajes para el vehículo. Están disponibles las opciones **"SPORT"**, **"STREET"**, **"RAIN"** y **"OFFROAD"** (opcional).
En la parte derecha del display combinado se indica el último modo de conducción seleccionado.

**Información**
El modo de conducción seleccionado influye en el ABS.

## 18.2 Control de tracción (TC)




El control de tracción (TC) reduce el par motor en caso de producirse una pérdida de tracción en la rueda trasera. No obstante, algunos ajustes del control de tracción requieren un ligero deslizamiento en la rueda trasera. Por ejemplo: Offroad (opcional).

**Información**
Cuando el control de tracción está desconectado, la rueda trasera podría patinar al acelerar fuerte o al circular por superficies con poca adherencia. ¡Peligro de caída!
El control de tracción se activa de nuevo después de conectar el encendido.

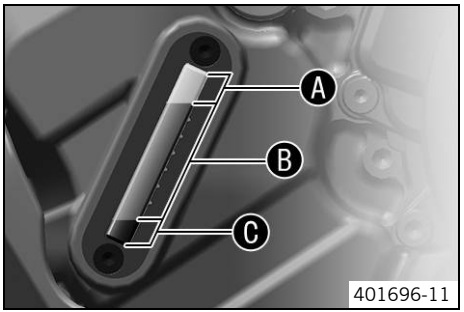
El control de tracción se controla a través del menú **"Drive Mod"** (☛ pág. 179) del cuadro de instrumentos. El control de tracción se puede desconectar en el menú **"MTC/ABS"**.

**Información**

Cuando el control de tracción está actuando, el testigo TC parpadea.
Cuando el control de tracción está desconectado, el testigo TC permanece iluminado.

## 19.1 Controlar el nivel de aceite del motor

**Información**
El consumo de aceite depende del estilo de conducción y de las condiciones de uso.




**Condición**
El motor está caliente.

**Trabajo previo**
– Estacionar la motocicleta en posición vertical en una superficie horizontal.

**Trabajo principal**
– Controlar el nivel de aceite del motor en la mirilla.

**Información**
Después de apagar el motor, esperar un minuto y luego realizar el control.

El nivel de aceite del motor debe estar en el área superior B de la mirilla de aceite del motor.

» Si el nivel de aceite del motor está en el área A de la mirilla:
  – No rellenar aceite del motor.
» Si el nivel de aceite del motor está en el área B de la mirilla:
  – Se puede rellenar aceite del motor.
» Si el nivel de aceite del motor está en el área C de la mirilla:
  – Rellenar aceite del motor. (☛ pág. 186)

## 19.2 Cambiar el aceite del motor y el filtro de aceite, limpiar los tamices de aceite

**Advertencia**

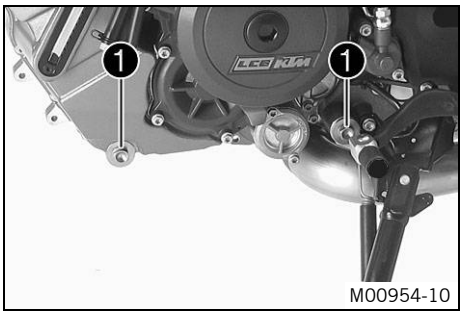
**Peligro de quemaduras** El aceite del motor y el aceite del cambio alcanzan temperaturas muy altas durante el funcionamiento de la motocicleta.

– Utilizar ropa de protección adecuada y guantes de protección. En caso de quemadura, colocar la zona afectada debajo de agua tibia inmediatamente.

**Advertencia**

**Amenaza para el medio ambiente** Los materiales contaminantes provocan daños en el medio ambiente.

– Elimine correctamente conforme a la normativa en vigor los productos tales como aceites, grasas, filtros, combustible, productos de limpieza, líquido de frenos, etc.



M00954-10

**Trabajo previo**

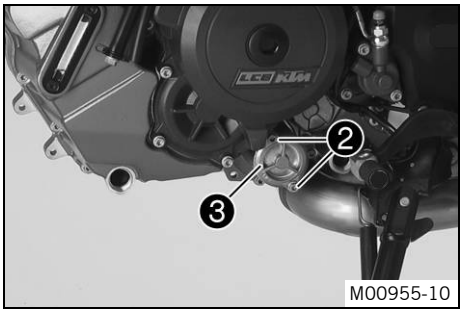
– Desmontar el protector del motor. (☛ pág. 125)

**Trabajo principal**

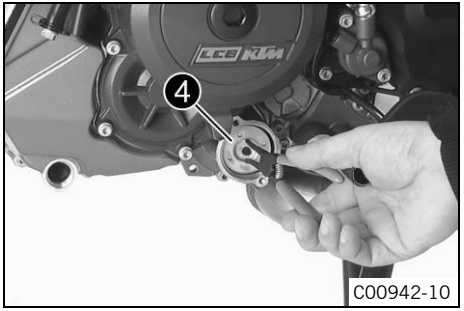
– Colocar la motocicleta sobre una superficie horizontal, apoyada sobre el caballete lateral.

– Colocar un recipiente adecuado debajo del motor.

– Retirar los tapones roscados de vaciado del aceite ❶ con los imanes, las juntas tóricas y los tamices de aceite.



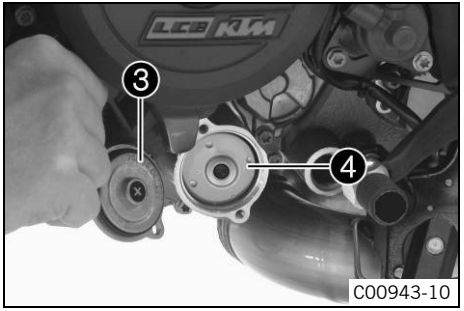

– Retirar los tornillos ❷. Desmontar la tapa del filtro de aceite ❸ con la junta tórica.




– Extraer el filtro de aceite ❹ de la carcasa del filtro de aceite.

| Tenazas invertidas para anillos Seeger (51012011000) |
|---|

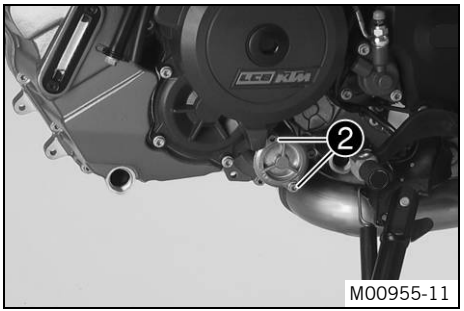
– Vaciar completamente el aceite del motor.
– Limpiar a fondo las piezas y la superficie de hermetizado.




– Introducir el filtro de aceite ❹.

**Información**
Introducir el filtro de aceite solo con la mano.

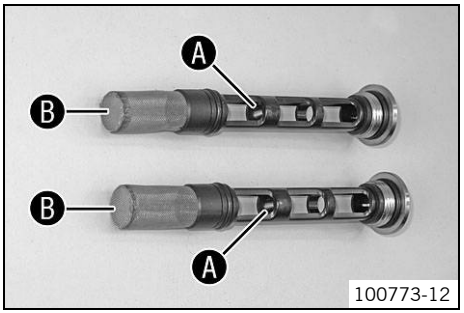
– Engrasar la junta tórica de la tapa del filtro de aceite. Montar la tapa del filtro de aceite ❸.



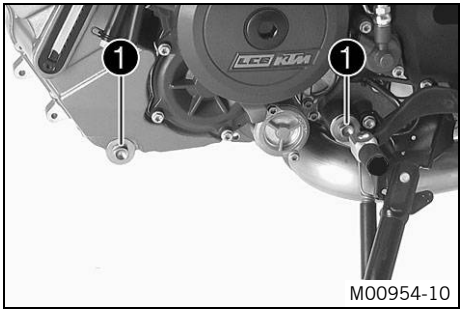

– Montar y apretar los tornillos ❷.

Prescripción

| | | |
|---|---|---|
| Demás tornillos del motor | M5 | 6 Nm (4,4 lbf ft) |



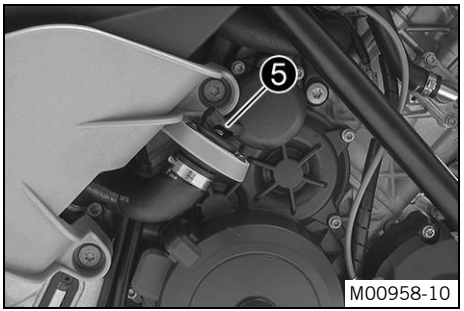

– Limpiar a fondo los imanes Ⓐ y los tamices de aceite Ⓑ de los tapones roscados de vaciado del motor.




– Montar y apretar los tapones roscados de vaciado del aceite ❶ con los imanes, las juntas tóricas y los tamices de aceite.

Prescripción

| | | |
|---|---|---|
| Tapón roscado de vaciado del aceite | M20x1,5 | 20 Nm (14,8 lbf ft) |




– Llenar el aceite en dos fases.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Aceite del motor | 3,60 l (3,8 qt.) | Temperatura exterior: ≥ 0 °C (≥ 32 °F) | Aceite del motor (SAE 10W/50) (☛ pág. 212) |
| | | Temperatura exterior: < 0 °C (< 32 °F) | Aceite del motor (SAE 5W/40) (☛ pág. 212) |

– Retirar el tapón roscado ❺ y llenar aceite del motor.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Aceite del motor (1er. llenado parcial) aprox. | 3,0 l (3,2 qt.) | Temperatura exterior: ≥ 0 °C (≥ 32 °F) | Aceite del motor (SAE 10W/50) (☛ pág. 212) |
| | | Temperatura exterior: < 0 °C (< 32 °F) | Aceite del motor (SAE 5W/40) (☛ pág. 212) |

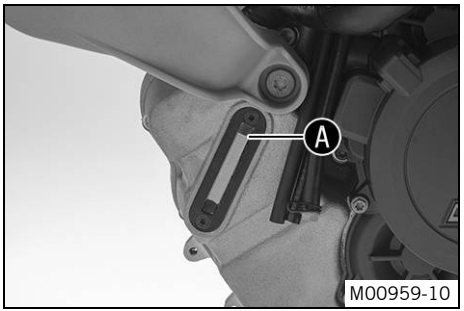
– Montar el tapón roscado ❺.

**Peligro**

**Peligro de envenenamiento** Los gases de escape son venenosos y pueden originar pérdida de conocimiento o incluso la muerte.

– Siempre que el motor está en marcha hay que garantizar una ventilación adecuada; no arrancar el motor ni dejarlo en marcha en locales cerrados sin un sistema de extracción apropiado.

– Arrancar el motor y controlar la hermeticidad.




– Retirar el tapón roscado y llenar el resto de aceite del motor hasta la marca superior Ⓐ de la mirilla de aceite del motor.
– Montar el tapón roscado.

**Peligro**

**Peligro de envenenamiento** Los gases de escape son venenosos y pueden originar pérdida de conocimiento o incluso la muerte.

– Siempre que el motor está en marcha hay que garantizar una ventilación adecuada; no arrancar el motor ni dejarlo en marcha en locales cerrados sin un sistema de extracción apropiado.

– Arrancar el motor y controlar la hermeticidad.

**Trabajo posterior**

– Controlar el nivel de aceite del motor. (☛ pág. 181)
– Montar el protector del motor. (☛ pág. 125)

## 19.3 Rellenar aceite del motor

**Información**

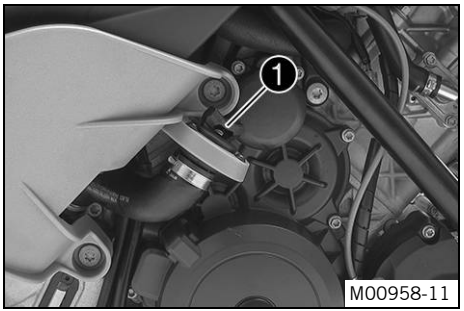
La falta de aceite del motor y utilizar aceite del motor de mala calidad provocan un desgaste del motor.
Un nivel de aceite del motor demasiado alto puede ocasionar daños en el motor.

**Condición**

El motor está caliente.

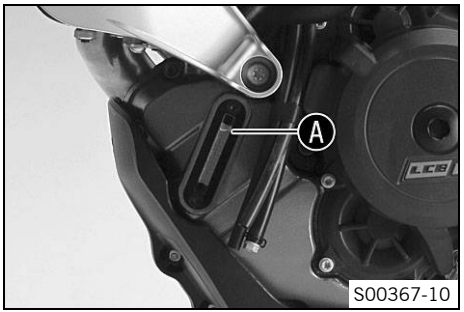
**Trabajo previo**

– Estacionar la motocicleta en posición vertical en una superficie horizontal.
– Controlar el nivel de aceite del motor. (☛ pág. 181)




**Trabajo principal**

– Retirar el tapón roscado ❶.




– Llenar aceite del motor hasta la marca superior Ⓐ de la mirilla de aceite del motor.

**Condición**

Temperatura exterior: ≥ 0 °C (≥ 32 °F)

| Aceite del motor (SAE 10W/50) (☛ pág. 212) |
|---|

**Condición**

Temperatura exterior: < 0 °C (< 32 °F)

| Aceite del motor (SAE 5W/40) (☛ pág. 212) |
|---|

**Información**

Para sacar un rendimiento óptimo del aceite del motor, se recomienda no mezclar aceites diferentes.
En caso necesario, KTM recomienda sustituir el aceite.

– Montar el tapón roscado.

**Peligro**

**Peligro de envenenamiento** Los gases de escape son venenosos y pueden originar pérdida de conocimiento o incluso la muerte.

– Siempre que el motor está en marcha hay que garantizar una ventilación adecuada; no arrancar el motor ni dejarlo en marcha en locales cerrados sin un sistema de extracción apropiado.

– Arrancar el motor y comprobar la hermeticidad.

**Trabajo posterior**

– Controlar el nivel de aceite del motor. (☛ pág. 181)

## 20.1 Limpiar la motocicleta

**Indicación**

**Daños materiales** Deterioro y destrucción de componentes por limpieza a alta presión.

– Al limpiar el vehículo con un limpiador de alta presión, el chorro de agua no debe dirigirse directamente a los componentes eléctricos, conectores, cables bowden, cojinetes, etc. Dejar una distancia de, como mínimo 60 cm, entre la boquilla del limpiador de alta presión y el componente. Una presión excesiva puede provocar averías o destruir las piezas.

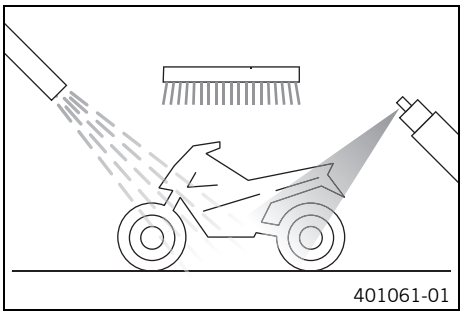
**Advertencia**

**Amenaza para el medio ambiente** Los materiales contaminantes provocan daños en el medio ambiente.

– Elimine correctamente conforme a la normativa en vigor los productos tales como aceites, grasas, filtros, combustible, productos de limpieza, líquido de frenos, etc.

**Información**

Limpiar la motocicleta de manera regular para que conserve su valor y aspecto durante mucho tiempo.
Durante la limpieza, evitar que la luz del sol dé directamente en la motocicleta.


401061-01

– Tapar el sistema de escape para evitar que pueda entrar agua al interior.
– En primer lugar, eliminar la suciedad más basta con un chorro de agua suave.
– Rociar los puntos más sucios con un limpiador para motocicletas convencional, utilizando un pincel si fuera necesario.

Agente de limpieza para motocicletas (☛ pág. 215)

**Información**

Utilizar agua caliente mezclada con limpiador de motocicletas convencional y una esponja suave.
No aplicar el limpiador de motocicletas sobre el vehículo seco, primero debe mojarse siempre con agua.
Si el vehículo ha circulado por sal de deshielo, deberá limpiarse con agua fría. El agua caliente potenciaría los efectos de la sal.

– Después de limpiar la motocicleta a fondo con un chorro de agua suave, secarla bien.
– Retirar el tapón de cierre del sistema de escape.

**Advertencia**

**Peligro de accidente** Reducción de la fuerza de frenado debido a la humedad y la suciedad en el equipo de frenos.

– Limpiar y secar con cuidado la suciedad o la humedad del equipo de frenos.

– Después de limpiar, recorrer un pequeño trayecto, hasta que el motor alcance la temperatura de servicio.

**Información**

El calor hace que se evapore el agua de los lugares inaccesibles del motor y el equipo de frenos.

– Retraer las cubiertas de protección de los conjuntos de los puños para que se pueda evaporar el agua que haya penetrado dentro.
– Cuando la motocicleta esté fría, lubricar todos los puntos de deslizamiento y apoyo.
– Limpiar la cadena. (☛ pág. 99)
– Tratar las piezas metálicas desnudas con medio anticorrosivo (excepto los discos de freno y el sistema de escape).

| Producto de conservación para pintura, metal y plástico (☛ pág. 216) |
|---|

– Tratar las piezas pintadas con un producto de cuidado de pintura no agresivo.

| Perfect Finish y pulimento de alto brillo para pintura (☛ pág. 216) |
|---|

**Información**
No pulir las piezas de plástico que son mate cuando la motocicleta está recién salida de fábrica, ya que la calidad del material podría verse gravemente afectada.

– Las piezas de plástico y con recubrimiento de polvo deben tratarse siempre con productos de cuidado y limpieza no agresivos.

| Limpiador especial para pintura mate y brillante, piezas metálicas y de plástico (☛ pág. 215) |
|---|

– Engrasar con aceite la cerradura de encendido y del manillar, la cerradura del depósito y la cerradura del asiento.

| Spray de aceite universal (☛ pág. 216) |
|---|

## 20.2 Trabajos de revisión y cuidado para el invierno

**Información**
Si la motocicleta se utiliza en invierno, debe contarse con la presencia de sal en la calzada. Por este motivo, deben tomarse las medidas necesarias para protegerla contra la sal de deshielo.
Si el vehículo ha circulado por sal de deshielo, al terminar de circular deberá limpiarse con agua fría. El agua caliente potenciaría los efectos de la sal.


401060-01

– Limpiar la motocicleta. (☛ pág. 189)
– Limpiar los frenos.

**Información**

**SIEMPRE** que se termine de circular por calzadas con sal, dejar enfriar las pinzas y pastillas de freno y, sin desmontarlas, limpiarlas a fondo con agua fría y secarlas completamente.
Después de circular por carreteras con sal antihielo, limpiar la motocicleta a fondo con agua fría, y secarla bien.

– Tratar el motor, el basculante y todas las demás piezas desnudas o galvanizadas (excepto los discos de freno) con un medio anticorrosión con base de cera.

**Información**

No debe permitirse que el medio anticorrosión llegue a los discos de freno. Si lo hace, la eficacia de los frenos disminuiría considerablemente.

– Limpiar la cadena. (☛ pág. 99)

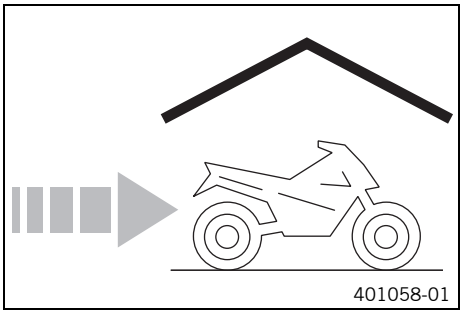
# 21 ALMACENAMIENTO



## 21.1 Almacenamiento

**Información**

Si no tiene previsto utilizar la motocicleta durante mucho tiempo, deben realizarse o encargarse las actividades siguientes.
Antes de poner fuera de servicio la motocicleta, comprobar que todas las piezas funcionen y no estén desgastadas. Si fuera necesario realizar algún mantenimiento, reparación o modificación, realizarlos mientras la motocicleta esté fuera de servicio (menores volúmenes de trabajo en los talleres). De esta manera se evitará los tiempos de espera largos que se producen en los talleres al principio de la temporada.


401058-01

– Al realizar el último repostaje antes de parar la motocicleta, mezclar aditivo para el combustible.

| |
|---|
| Aditivo de combustible (☛ pág. 215) |

– Repostar combustible. (☛ pág. 86)
– Limpiar la motocicleta. (☛ pág. 189)
– Cambiar el aceite del motor y el filtro de aceite, limpiar los tamices de aceite. 🔧 (☛ pág. 182)
– Controlar el nivel del líquido refrigerante y la protección anticongelante. 🔧
– Controlar la presión de inflado de los neumáticos. (☛ pág. 151)
– Desmontar la batería. 🔧 (☛ pág. 152)

Prescripción

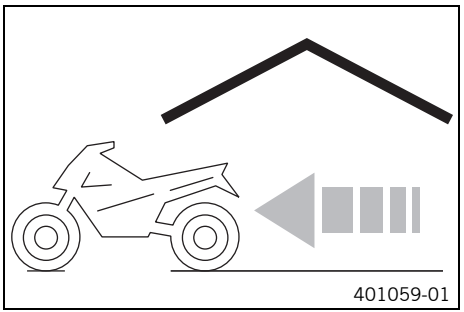
| | |
|---|---|
| Temperatura de almacenamiento de la batería, sin incidencia directa del sol | 0… 35 °C (32… 95 °F) |

– Cargar la batería. 🔧 (☛ pág. 155)
– Estacionar el vehículo en un lugar seco donde no se produzcan cambios de temperatura excesivos.
– Cubrir la motocicleta con una lona o una manta transpirables.

**Información**

No utilizar materiales no transpirables bajo ningún concepto, puesto que la humedad quedaría atrapada y se formaría corrosión.
Es muy malo poner el marcha el motor solo brevemente cuando la motocicleta está fuera de servicio. Debido a que el motor no tiene tiempo de calentarse suficientemente, el vapor de agua que se genera durante la combustión se condensa y provoca oxidación en las válvulas y en el equipo de escape.

## 21.2 Puesta en servicio después de un periodo de almacenamiento


401059-01

– Montar la batería. (pág. 154)

**Información**

Si se ha desmontado la batería, se deberán ajustar la fecha y la hora.

– Realizar los trabajos de inspección y cuidado antes de cada puesta en servicio. (pág. 75)
– Realizar un recorrido de prueba.

| Avería | Posible causa | Medida |
|---|---|---|
| No se muestra nada en el display del cuadro de instrumentos | Fusible **1** fundido | – Cambiar fusibles en la caja de fusibles. (☛ pág. 161) |
| | El fusible principal se ha fundido | – Cambiar el fusible principal. (☛ pág. 159) |
| | Batería descargada | – Cargar la batería. 🔧 (☛ pág. 155)<br>– Controlar la corriente de reposo. 🔧 |
| | Cerradura de encendido y del manillar defectuosa | – Controlar la cerradura de encendido y del manillar. 🔧 |
| El motor no gira al accionar del botón del motor de arranque | El interruptor de parada de emergencia está desconectado | – Poner el interruptor de parada de emergencia en la posición **ON** ○. |
| | Errores de manejo | – Seguir los pasos para arrancar el motor. (☛ pág. 76) |
| | Batería descargada | – Cargar la batería. 🔧 (☛ pág. 155)<br>– Controlar la corriente de reposo. 🔧 |
| | Sistema de arranque de seguridad defectuoso | – Leer la memoria de errores con la herramienta de diagnóstico KTM. 🔧 |
| | Centralita electrónica EFI no activada | – Activar la centralita electrónica EWS. 🔧 |
| | Fallo en comunicación CAN-Bus | – Leer la memoria de errores con la herramienta de diagnóstico KTM. 🔧 |
| | Se ha producido un error en la centralita electrónica EFI. | – Leer la memoria de errores con la herramienta de diagnóstico KTM. 🔧 |
| | Se ha producido un error en la centralita electrónica MCU. | – Leer la memoria de errores con la herramienta de diagnóstico KTM. 🔧 |
| El motor gira solamente si se ha accionado la maneta del embrague | Hay una marcha acoplada | – Poner el cambio de marchas en punto muerto N. |
| | Sistema de arranque de seguridad defectuoso | – Leer la memoria de errores con la herramienta de diagnóstico KTM. 🔧 |

| Avería | Posible causa | Medida |
|---|---|---|
| El motor gira, a pesar de haber una marcha acoplada | Sistema de arranque de seguridad defectuoso | – Leer la memoria de errores con la herramienta de diagnóstico KTM. 🔧 |
| El motor gira pero no arranca | El conector de la manguera de combustible no está enchufada | – Conectar el conector de la manguera de combustible. |
| | Error en el sistema de inyección de combustible | – Leer la memoria de errores con la herramienta de diagnóstico KTM. 🔧 |
| | El combustible no tiene suficiente calidad | – Llenar un combustible adecuado. |
| El motor se apaga durante la marcha | Falta de combustible | – Repostar combustible. (☛ pág. 86) |
| | Error en el sistema de inyección de combustible | – Leer la memoria de errores con la herramienta de diagnóstico KTM. 🔧 |
| El testigo de aviso del motor se ilumina o parpadea | Error en el sistema de inyección de combustible | – Leer la memoria de errores con la herramienta de diagnóstico KTM. 🔧 |
| El testigo de aviso del ABS se ilumina | Fusible del ABS fundido | – Cambiar fusibles en la caja de fusibles. (☛ pág. 161) |
| | Mucha diferencia entre el régimen de revoluciones de las ruedas delantera y trasera | – Parar, desconectar el encendido y arrancar de nuevo. |
| | Fallo de funcionamiento del ABS | – Leer la memoria de errores con la herramienta de diagnóstico KTM. 🔧 |
| Consumo elevado de aceite | El nivel del aceite del motor es demasiado alto | – Controlar el nivel de aceite del motor. (☛ pág. 181) |
| | La viscosidad del aceite del motor es insuficiente | – Cambiar el aceite del motor y el filtro de aceite, limpiar los tamices de aceite. 🔧 (☛ pág. 182) |
| Batería descargada | Las luces de emergencia están conectadas | – Desconectar las luces de emergencia.<br>– Cargar la batería. 🔧 (☛ pág. 155) |
| | El alternador no recarga la batería | – Controlar la tensión de carga. 🔧 |

| Avería | Posible causa | Medida |
|---|---|---|
| Batería descargada | No se ha desconectado el encendido al estacionar el vehículo | – Cargar la batería. 🔧 (☛ pág. 155) |

# 23 DATOS TÉCNICOS



## 23.1 Motor

| | |
|---|---|
| Tipo constructivo | Motor de gasolina de 2 cilindros y 4 tiempos, disposición en V a 75°, refrigeración por agua |
| Cilindrada | 1.050 cm³ (64,08 cu in) |
| Carrera | 63 mm (2,48 in) |
| Diámetro | 103 mm (4,06 in) |
| Relación de compresión | 13,0:1 |
| Régimen de ralentí | 1.300... 1.500 rpm |
| Distribución | Dos árboles de levas en cabeza, 4 válvulas por cilindro, accionados mediante una cadena |
| Válvula - Diámetro del platillo de la válvula | |
| Admisión | 42 mm (1,65 in) |
| Escape | 34 mm (1,34 in) |
| Juego de las válvulas | |
| Escape a: 20 °C (68 °F) | 0,25... 0,30 mm (0,0098... 0,0118 in) |
| Admisión a: 20 °C (68 °F) | 0,10... 0,15 mm (0,0039... 0,0059 in) |
| Cojinetes del cigüeñal | Cojinete deslizante |
| Cojinete de la biela | Cojinete deslizante |
| Pistón | Aleación, forjada |
| Segmento | 1 segmento rectangular, 1 segmento raspador, 1 segmento rascador de aceite |
| Lubricación del motor | Engrase a presión con circuito cerrado con 3 bombas de rotor |
| Desmultiplicación primaria | 40:76 |
| Embrague | Embrague Antihopping en baño de aceite / con accionamiento hidráulico |

| | |
|---|---|
| Cambio | Cambio de garras de 6 velocidades |
| Desmultiplicación del cambio | |
| 1ª marcha | 12:35 |
| 2ª marcha | 15:32 |
| 3ª marcha | 18:30 |
| 4ª marcha | 20:27 |
| 5ª marcha | 24:27 |
| 6ª marcha | 27:26 |
| Preparación de la mezcla | Inyección de combustible regulada electrónicamente |
| Equipo de encendido | Equipo de encendido con regulación electrónica sin contactos, ajuste digital del encendido |
| Alternador | 12 V, 450 W |
| Bujía | |
| Bujía interior | NGK LKAR9BI-10 |
| Bujía exterior | NGK LMAR7DI-10 |
| Distancia entre electrodos en la bujía | 1,0 mm (0,039 in) |
| Refrigeración | Refrigeración por líquido, circulación permanente del líquido refrigerante mediante una bomba de agua |
| Ayuda para el arranque | Motor de arranque |

## 23.2 Pares de apriete del motor

| | | | |
|---|---|---|---|
| Tornillo de la chapa amortiguadora | **EJOT ALtracs®** M6x14 | 10 Nm (7,4 lbf ft) | **Loctite® 243™** |
| Tornillo de la chapa de sujeción de la tapa trasera de las válvulas | **EJOT ALtracs®** M6x10 | 10 Nm (7,4 lbf ft) | – |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Abrazadera para mangueras en la brida de aspiración | M4 | 1,5 Nm (1,11 lbf ft) | – |
| Demás tornillos del motor | M5 | 6 Nm (4,4 lbf ft) | – |
| Eyector de aceite | M5 | 2 Nm (1,5 lbf ft) | **Loctite® 243™** |
| Tornillo de la chapa de los semicojinetes | M5 | 6 Nm (4,4 lbf ft) | **Loctite® 243™** |
| Tornillo de la mirilla de aceite del motor | M5 | 4 Nm (3 lbf ft) | – |
| Tornillo de retención del cojinete | M5 | 6 Nm (4,4 lbf ft) | **Loctite® 243™** |
| Tornillo del sensor de detección de marcha acoplada | M5 | 6 Nm (4,4 lbf ft) | **Loctite® 243™** |
| Tornillo del transmisor de impulsos | M5 | 6 Nm (4,4 lbf ft) | **Loctite® 243™** |
| Demás tornillos del motor | M6 | 10 Nm (7,4 lbf ft) | – |
| Espárrago del cárter de distribución | M6 | 8 Nm (5,9 lbf ft) | – |
| Tapón roscado del empalme de depresión | M6 | 5 Nm (3,7 lbf ft) | **Loctite® 243™** |
| Tornillo de enclavamiento de cambio | M6 | 10 Nm (7,4 lbf ft) | **Loctite® 243™** |
| Tornillo de la conexión para el líquido refrigerante en la culata | M6 | 10 Nm (7,4 lbf ft) | – |
| Tornillo de la palanca de enclavamiento | M6 | 10 Nm (7,4 lbf ft) | **Loctite® 243™** |
| Tornillo de la tapa de la bomba de aceite | M6 | 10 Nm (7,4 lbf ft) | **Loctite® 243™** |
| Tornillo de la tapa de la bomba de agua | M6 | 10 Nm (7,4 lbf ft) | – |
| Tornillo de la tapa de las válvulas | M6 | 10 Nm (7,4 lbf ft) | – |
| Tornillo de la tapa del embrague | M6 | 10 Nm (7,4 lbf ft) | – |
| Tornillo de purga de aire de la tapa de la bomba de agua | M6 | 10 Nm (7,4 lbf ft) | – |
| Tornillo del anillo del piñón libre | M6 – 10.9 | 15 Nm (11,1 lbf ft) | **Loctite® 648™** |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Tornillo del cárter del motor | M6x60 | 10 Nm (7,4 lbf ft) | – |
| Tornillo del cárter del motor | M6x80 | 10 Nm (7,4 lbf ft) | – |
| Tornillo del cárter del motor | M6x90 | 10 Nm (7,4 lbf ft) | – |
| Tornillo del estátor | M6 | 10 Nm (7,4 lbf ft) | **Loctite® 243™** |
| Tornillo del motor de arranque | M6 | 10 Nm (7,4 lbf ft) | – |
| Tornillo del pedal de cambio | M6 | 18 Nm (13,3 lbf ft) | **Loctite® 243™** |
| Tornillo del piñón de la bomba de agua | M6 | 10 Nm (7,4 lbf ft) | **Loctite® 243™** |
| Tornillo del resorte del embrague | M6 | 12 Nm (8,9 lbf ft) | – |
| Tornillo del soporte del piñón libre | M6 | 10 Nm (7,4 lbf ft) | **Loctite® 243™** |
| Tornillo del torreón del árbol de levas | M6 – 10.9 | 10 Nm (7,4 lbf ft) | – |
| Tuercas de la culata | M6 | 9 Nm (6,6 lbf ft) | – |
| Inyector 100 | M6x0,75 | 4 Nm (3 lbf ft) | **Loctite® 243™** |
| Espárrago de la brida del equipo de escape | M8 | 10 Nm (7,4 lbf ft) | – |
| Tapón roscado de la fijación del cigüeñal | M8 | 15 Nm (11,1 lbf ft) | – |
| Tornillo de la cadena de distribución-carril de tensado | M8 | 15 Nm (11,1 lbf ft) | **Loctite® 243™** |
| Tornillo del carril de guiado de la cadena de distribución | M8 | 15 Nm (11,1 lbf ft) | **Loctite® 243™** |
| Tornillo del cárter del motor | M8 | 18 Nm (13,3 lbf ft) | – |
| Tornillo del torreón del árbol de levas | M8 – 10.9 | 1er apriete<br>10 Nm (7,4 lbf ft)<br>2° apriete<br>18 Nm (13,3 lbf ft) | – |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Tornillo del torreón del árbol de levas | M8 – 10.9 | 1er apriete<br>8,5 Nm (6,27 lbf ft)<br>2° apriete<br>14,5 Nm (10,7 lbf ft) | Se aplica sólo si se utiliza:<br>Cabezal de llave Allen<br>(61229025000) |
| Tornillo del soporte del motor | M10 | 45 Nm (33,2 lbf ft) | – |
| Bujía | M10x1 | 11 Nm (8,1 lbf ft) | – |
| Presóstato de aceite | M10x1 | 10 Nm (7,4 lbf ft) | – |
| Tapón roscado del eje de la palanca de arrastre | M10x1 | 15 Nm (11,1 lbf ft) | – |
| Tapón roscado del sistema de lubricación del embrague | M10x1 | 10 Nm (7,4 lbf ft) | – |
| Tornillo del cojinete de la biela | M10x1 | 1er apriete<br>25 Nm (18,4 lbf ft)<br>2° apriete<br>30 Nm (22,1 lbf ft)<br>3er apriete<br>90° | – |
| Tornillo para desbloqueo del tensor de la cadena de distribución | M10x1 | 10 Nm (7,4 lbf ft) | – |
| Tornillo de la culata | M11x1,5 | Secuencia de apriete:<br>apretar en cruz<br>1er apriete<br>15 Nm (11,1 lbf ft)<br>2° apriete<br>30 Nm (22,1 lbf ft)<br>3° apriete<br>90°<br>4° apriete<br>90° | Engrasado con aceite del motor |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Bujía | M12x1,5 | 18 Nm (13,3 lbf ft) | – |
| Sensor de temperatura del líquido refrigerante | M12x1,5 | 12 Nm (8,9 lbf ft) | – |
| Tornillo del rotor | M12x1,5 | 115 Nm (84,8 lbf ft) | – |
| Tapón roscado de vaciado del aceite | M20x1,5 | 20 Nm (14,8 lbf ft) | – |
| Tuerca del pinón de la cadena | M20x1,5 | 100 Nm (73,8 lbf ft) | **Loctite® 243™** |
| Tuerca del disco de arrastre del embrague | M22x1,5 | 120 Nm (88,5 lbf ft) | **Loctite® 243™** |
| Tapón roscado del tensor de la cadena de distribución | M24x1,5 | 25 Nm (18,4 lbf ft) | – |
| Tornillo en de la tapa del alternador | M24x1,5 | 8 Nm (5,9 lbf ft) | – |
| Tuerca de la rueda primaria | M33LHx1,5 | 130 Nm (95,9 lbf ft) | **Loctite® 243™** |

## 23.3 Cantidades de llenado

### 23.3.1 Aceite del motor

| | | | |
|---|---|---|---|
| Aceite del motor | 3,60 l (3,8 qt.) | Temperatura exterior: ≥ 0 °C (≥ 32 °F) | Aceite del motor (SAE 10W/50) (☛ pág. 212) |
| | | Temperatura exterior: < 0 °C (< 32 °F) | Aceite del motor (SAE 5W/40) (☛ pág. 212) |

### 23.3.2 Líquido refrigerante

| | | |
|---|---|---|
| Líquido refrigerante | 2,40 l (2,54 qt.) | Líquido refrigerante (☛ pág. 214) |

### 23.3.3 Combustible

| | |
|---|---|
| Reserva de combustible aprox. | 3,5 l (3,7 qt.) |

| | | |
|---|---|---|
| Capacidad total del depósito de combustible aprox. | 23 l (6,1 US gal) | Gasolina súper sin plomo (95 octanos / RON 95 / PON 91) (☛ pág. 213) |

## 23.4 Chasis

| | |
|---|---|
| Chasis | Bastidor de tubo de celosía formado por tubos de acero al cromo y molibdeno, con recubrimiento polvo |
| Horquilla | **WP Performance Systems** Up Side Down 4357 RONA |
| Amortiguador | **WP Performance Systems** 4618 Emulsion |
| Recorrido de la suspensión | |
| Delante | 185 mm (7,28 in) |
| Detrás | 190 mm (7,48 in) |
| Equipo de frenos | |
| Delante | Freno de doble disco con pinzas del freno de cuatro émbolos atornilladas radialmente, discos de freno con apoyo flotante |
| Detrás | Freno monodisco con pinza del freno de dos émbolos, disco de freno con apoyo flotante |
| Diámetro de los discos de freno | |
| Delante | 320 mm (12,6 in) |
| Detrás | 267 mm (10,51 in) |
| Límite de desgaste de los discos de freno | |
| Delante | 4 mm (0,16 in) |
| Detrás | 4,5 mm (0,177 in) |

# 23 DATOS TÉCNICOS

| | |
|---|---|
| Presión de inflado de los neumáticos solo / con acompañante / con la carga útil máxima | |
| Delante: con los neumáticos fríos | 2,4 bar (35 psi) |
| Detrás: con los neumáticos fríos | 2,9 bar (42 psi) |
| Transmisión secundaria | 17:42 |
| Cadena | Anillo X 5/8 x 5/16" (525) |
| Ángulo de la dirección | 64° |
| Distancia entre ejes | 1.560±15 mm (61,42±0,59 in) |
| Altura del asiento sin carga | 850 mm (33,46 in) |
| Altura libre sobre el suelo sin carga | 220 mm (8,66 in) |
| Peso sin combustible aprox. | 212 kg (467 lb.) |
| Carga máxima admisible sobre el eje delantero | 159 kg (351 lb.) |
| Carga máxima admisible sobre el eje trasero | 281 kg (619 lb.) |
| Peso máximo admisible | 440 kg (970 lb.) |

## 23.5 Sistema eléctrico

| | | |
|---|---|---|
| Batería | YTZ14S | Tensión de la batería: 12 V<br>Capacidad nominal: 11,2 Ah<br>exenta de mantenimiento |
| Fusibles | 58011109110 | 10 A |
| Fusibles | 58011109115 | 15 A |
| Fusibles | 58011109125 | 25 A |
| Fusible | 58011109130 | 30 A |
| Luz de cruce | H11 / portalámparas PGJ19-2 | 12 V<br>55 W |

| | | |
|---|---|---|
| Luz de carretera | H11 / portalámparas PGJ19-2 | 12 V<br>55 W |
| Luz de posición | LED | |
| Alumbrado de los instrumentos y testigos de control | LED | |
| Intermitente | RY10W / portalámparas BAU15s | 12 V<br>10 W |
| Piloto trasero | LED | |
| Luz de freno | LED | |
| Alumbrado de la matrícula | LED | |

## 23.6 Neumáticos

| **Neumático delantero** | **Neumático trasero** |
|---|---|
| **110/80 R 19 M/C 59V TL**<br>Metzeler Tourance NEXT | **150/70 R 17 M/C 69V TL**<br>Metzeler Tourance NEXT |
| Encontrará más información en la sección de servicio, en:<br>http://www.ktm.com | |

## 23.7 Horquilla

| | |
|---|---|
| Referencia de la horquilla | 05.18.60.08 |
| Horquilla | **WP Performance Systems** Up Side Down 4357 RONA |
| Longitud del muelle con casquillos de pretensado | 460 mm (18,11 in) |
| Índice de amortiguación | |
| Media (estándar) | 6 N/mm (34 lb/in) |
| Longitud de la horquilla | 886,5 mm (34,902 in) |

| | |
|---|---|
| Longitud de la cámara de aire | 47 mm (1,85 in) |

| | | |
|---|---|---|
| Aceite por botella de la horquilla | 570 ml (19,27 fl. oz.) | Aceite para la horquilla (SAE 4) (48601166S1) (☛ pág. 213) |

## 23.8 Amortiguador

| | |
|---|---|
| Número de artículo del amortiguador | 01.18.90.08 |
| Amortiguador | **WP Performance Systems** 4618 Emulsion |
| Amortiguación de la extensión | |
| Estándar | 12 clics |
| Pretensado del muelle | |
| Estándar | 2 vueltas |
| Pretensado del muelle | |
| Estándar | 10 mm (0,39 in) |
| Índice de amortiguación | |
| Media (estándar) | 170 N/mm (971 lb/in) |
| Longitud del muelle | 205 mm (8,07 in) |
| Recorrido estático de la suspensión | 25 mm (0,98 in) |
| Longitud de montaje | 402 mm (15,83 in) |
| Aceite del amortiguador (☛ pág. 212) | SAE 2,5 |

## 23.9 Pares de apriete del chasis

| | | | |
|---|---|---|---|
| Tornillo del interruptor del caballete lateral | M4 | 2 Nm (1,5 lbf ft) | – |
| Tornillo del mando combinado izquierdo | M4 | 2 Nm (1,5 lbf ft) | – |
| Demás tornillos del chasis | M5 | 5 Nm (3,7 lbf ft) | – |
| Tornillo de la chapa de protección térmica del silenciador | M5 | 4 Nm (3 lbf ft) | – |
| Tornillo de la guía de cables en el encoder del número de revoluciones de la rueda trasera | M5 | 3 Nm (2,2 lbf ft) | – |
| Tornillo de la protección contra el deslizamiento de la cadena | M5 | 5 Nm (3,7 lbf ft) | – |
| Tornillo de la salida de la palanca del freno | M5 | 6 Nm (4,4 lbf ft) | **Loctite® 243™** |
| Tornillo del canal de cables | M5 | 5 Nm (3,7 lbf ft) | – |
| Tornillo del carenado | M5 | 3,5 Nm (2,58 lbf ft) | – |
| Tornillo del mando combinado derecho | M5 | 3,5 Nm (2,58 lbf ft) | – |
| Tornillo del parabrisas | M5 | 3,5 Nm (2,58 lbf ft) | – |
| Tornillo del soporte de la conducción del líquido de frenos al chasis | M5 | 2 Nm (1,5 lbf ft) | – |
| Tornillo del soporte del tubo de freno del basculante | M5 | 5 Nm (3,7 lbf ft) | – |
| Tornillo del tapón del depósito de combustible | M5 | 3 Nm (2,2 lbf ft) | – |
| Tornillo del transmisor del indicador de combustible. | M5 | 3 Nm (2,2 lbf ft) | – |
| Demás tornillos del chasis | M6 | 10 Nm (7,4 lbf ft) | – |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Demás tuercas del chasis | M6 | 10 Nm (7,4 lbf ft) | – |
| Tornillo de la abrazadera del tubo de escape | M6 | 8 Nm (5,9 lbf ft) | – |
| Tornillo de la bomba de combustible | M6 | 6 Nm (4,4 lbf ft) | – |
| Tornillo de la chapa de sujeción del radiador | M6 | 7 Nm (5,2 lbf ft) | – |
| Tornillo de la chapa de sujeción del sensor de inclinación | M6 | 6 Nm (4,4 lbf ft) | **Loctite® 243™** |
| Tornillo de la guarnición del embrague | M6 | 5 Nm (3,7 lbf ft) | – |
| Tornillo de la guía de la cadena | M6 | 5 Nm (3,7 lbf ft) | – |
| Tornillo de la parte trasera inferior | M6 | 6 Nm (4,4 lbf ft) | – |
| Tornillo de la rótula del vástago de apriete del cilindro del freno trasero | M6 | 10 Nm (7,4 lbf ft) | **Loctite® 243™** |
| Tornillo de masa en el chasis | M6 | 6 Nm (4,4 lbf ft) | – |
| Tornillo del canal de cables | M6 | 5 Nm (3,7 lbf ft) | – |
| Tornillo del carenado | M6 | 6 Nm (4,4 lbf ft) | – |
| Tornillo del cilindro del freno de pedal | M6 | 10 Nm (7,4 lbf ft) | **Loctite® 243™** |
| Tornillo del depósito de combustible | M6 | 10 Nm (7,4 lbf ft) | – |
| Tornillo del disco de freno delantero | M6 | 14 Nm (10,3 lbf ft) | **Loctite® 243™** |
| Tornillo del disco de freno trasero | M6 | 14 Nm (10,3 lbf ft) | **Loctite® 243™** |
| Tornillo del grifo de la gasolina | M6 | 6 Nm (4,4 lbf ft) | – |
| Tornillo del polo de la batería | M6 | 4,5 Nm (3,32 lbf ft) | – |
| Tornillo del protector del motor | M6 | 10 Nm (7,4 lbf ft) | – |
| Tornillo del regulador de tensión | M6 | 6 Nm (4,4 lbf ft) | – |
| Tornillo del sensor de inclinación | M6 | 6 Nm (4,4 lbf ft) | – |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Tornillo del soporte de la conducción del líquido de frenos a la tija de la horquilla abajo | M6 | 10 Nm (7,4 lbf ft) | – |
| Tornillo del soporte del imán en el caballete lateral | M6 | 6 Nm (4,4 lbf ft) | **Loctite® 243™** |
| Tornillo del transmisor de impulsos de la rueda delantera | M6 | 10 Nm (7,4 lbf ft) | – |
| Tornillo del transmisor de impulsos de la rueda trasera | M6 | 10 Nm (7,4 lbf ft) | – |
| Tuerca de fijación de la unidad del ABS | M6 | 8 Nm (5,9 lbf ft) | – |
| Demás tornillos del chasis | M8 | 25 Nm (18,4 lbf ft) | – |
| Demás tuercas del chasis | M8 | 25 Nm (18,4 lbf ft) | – |
| Tornillo de la abrazadera de la amortiguador de la dirección | M8 | 12 Nm (8,9 lbf ft) | – |
| Tornillo de la abrazadera del tubo de escape | M8 | 25 Nm (18,4 lbf ft) | – |
| Tornillo de la brida del manillar | M8 | 20 Nm (14,8 lbf ft) | – |
| Tornillo de la cerradura de encendido (tornillo desechable) | M8 | 25 Nm (18,4 lbf ft) | **Loctite® 243™** |
| Tornillo de la tija inferior de la horquilla | M8 | 12 Nm (8,9 lbf ft) | – |
| Tornillo de la tija superior de la horquilla | M8 | 15 Nm (11,1 lbf ft) | – |
| Tornillo del amortiguador de la dirección | M8 | 25 Nm (18,4 lbf ft) | **Loctite® 243™** |
| Tornillo del gancho portamaletas | M8 | 20 Nm (14,8 lbf ft) | **Loctite® 243™** |
| Tornillo del pedal del freno | M8 | 25 Nm (18,4 lbf ft) | **Loctite® 243™** |
| Tornillo del portarruedas | M8 | 15 Nm (11,1 lbf ft) | – |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Tornillo del soporte del reposapiés delantero | M8 | 25 Nm (18,4 lbf ft) | **Loctite® 243™** |
| Tornillo del soporte del reposapiés detrás | M8 | 25 Nm (18,4 lbf ft) | **Loctite® 243™** |
| Demás tornillos del chasis | M10 | 45 Nm (33,2 lbf ft) | – |
| Demás tuercas del chasis | M10 | 45 Nm (33,2 lbf ft) | – |
| Tornillo de la consola del caballete lateral | M10 | 45 Nm (33,2 lbf ft) | **Loctite® 243™** |
| Tornillo de la pinza del freno delantero | M10 | 45 Nm (33,2 lbf ft) | **Loctite® 243™** |
| Tornillo de soporte del motor | M10 | 45 Nm (33,2 lbf ft) | – |
| Tornillo del alojamiento del manillar | M10 | 40 Nm (29,5 lbf ft) | **Loctite® 243™** |
| Tornillo del caballete lateral | M10 | 35 Nm (25,8 lbf ft) | **Loctite® 243™** |
| Tornillo hueco del tubo del freno | M10x1 | 25 Nm (18,4 lbf ft) | – |
| Sonda lambda | M12x1,25 | 25 Nm (18,4 lbf ft) | – |
| Tornillo del amortiguador, abajo | M14x1,5 | 80 Nm (59 lbf ft) | Rosca engrasada |
| Tornillo del amortiguador, arriba | M14x1,5 | 80 Nm (59 lbf ft) | Rosca engrasada |
| Tuerca del perno del basculante | M19x1,5 | 130 Nm (95,9 lbf ft) | Rosca engrasada |
| Tornillo superior de la pipa de la dirección | M22x1,5 | 50 Nm (36,9 lbf ft) | – |
| Tornillo del eje de la rueda delantera | M25x1,5 | 45 Nm (33,2 lbf ft) | Rosca engrasada |
| Tuerca del eje de la rueda trasera | M25x1,5 | 90 Nm (66,4 lbf ft) | Rosca engrasada |
| Tuerca superior de la pipa de la dirección | M28x1,0 | 1.ª etapa<br>10 Nm (7,4 lbf ft)<br>2.ª etapa (soltar, en sentido antihorario)<br>60° | – |

## Aceite del amortiguador (SAE 2,5) (50180751S1)

**Norma / clasificación**

– SAE (☛ pág. 217) (SAE 2,5)

**Prescripción**

– Hay que utilizar exclusivamente aceites conformes con la norma indicada (consultar las indicaciones en la etiqueta del recipiente), que posean las propiedades exigidas.

## Aceite del motor (SAE 10W/50)

**Norma / clasificación**

– JASO T903 MA (☛ pág. 217)

– SAE (☛ pág. 217) (SAE 10W/50)

**Prescripción**

– Hay que utilizar exclusivamente aceites del motor conformes con la norma indicada (consultar las indicaciones en la etiqueta del recipiente), que posean las propiedades exigidas.

| Aceite completamente sintético para el motor |
|---|

**Proveedor recomendado**
**Motorex®**

– **Power Synt 4T**

## Aceite del motor (SAE 5W/40)

**Norma / clasificación**

– JASO T903 MA (☛ pág. 217)

– SAE (☛ pág. 217) (SAE 5W/40)

**Prescripción**

– Hay que utilizar exclusivamente aceites del motor conformes con la norma indicada (consultar las indicaciones en la etiqueta del recipiente), que posean las propiedades exigidas.

| Aceite completamente sintético para el motor |
|---|

**Proveedor recomendado**
**Motorex®**
– **Power Synt 4T**

## Aceite para la horquilla (SAE 4) (48601166S1)

**Norma / clasificación**
– SAE (☛ pág. 217) (SAE 4)

**Prescripción**
– Utilizar exclusivamente aceites conformes con la norma indicada (consultar las indicaciones en la etiqueta del recipiente) y que posean las propiedades exigidas.

## Gasolina súper sin plomo (95 octanos / RON 95 / PON 91)

**Norma / clasificación**
– DIN EN 228 (95 octanos / RON 95 / PON 91)

**Prescripción**
– Utilice únicamente gasolina súper sin plomo en conformidad con la norma indicada o equivalente.
– Una proporción de hasta el 10 % de etanol (combustible E10) no supone ningún problema.

**Información**
**No** utilice combustibles a base de metanol (p. ej. M15, M85, M100) ni con una proporción de etanol superior al 10 % (p. ej. E15, E25, E85, E100).

## Líquido de frenos DOT 4 / DOT 5.1

**Norma / clasificación**
– DOT

**Prescripción**
– Hay que utilizar exclusivamente líquido de frenos conforme con la norma indicada (consultar las indicaciones en la etiqueta del recipiente), que posea las propiedades exigidas.

**Proveedor recomendado**
**Castrol**
– **RESPONSE BRAKE FLUID SUPER DOT 4**

**Motorex®**
– **Brake Fluid DOT 5.1**

## Líquido refrigerante

**Prescripción**
– Utilizar únicamente líquido refrigerante de alta calidad con aditivo anticorrosión para motores de aluminio (también en los países con temperaturas altas). Si se emplean agentes anticongelantes de baja calidad, puede producirse corrosión y puede formarse espuma.

**Relación de mezcla**

| | |
|---|---|
| Protección anticongelante: −25... −45 °C (−13... −49 °F) | protección anticorrosión y anticongelante<br>agua destilada |

**Proveedor recomendado**
**Motorex®**
– **COOLANT M3.0**

# 25 AGENTES AUXILIARES



## Aditivo de combustible

**Proveedor recomendado**
**Motorex®**
– **Fuel Stabilizer**

## Agente de limpieza para cadenas

**Proveedor recomendado**
**Motorex®**
– **Chain Clean**

## Agente de limpieza para motocicletas

**Proveedor recomendado**
**Motorex®**
– **Moto Clean**

## Grasa de larga duración

**Proveedor recomendado**
**Motorex®**
– **Bike Grease 2000**

## Limpiador especial para pintura mate y brillante, piezas metálicas y de plástico

**Proveedor recomendado**
**Motorex®**
– **Quick Cleaner**

## Perfect Finish y pulimento de alto brillo para pintura

**Proveedor recomendado**
**Motorex®**
– **Moto Polish & Shine**

## Producto de conservación para pintura, metal y plástico

**Proveedor recomendado**
**Motorex®**
– **Moto Protect**

## Spray de aceite universal

**Proveedor recomendado**
**Motorex®**
– **Joker 440 Synthetic**

## Spray para cadenas Onroad

**Prescripción**

**Proveedor recomendado**
**Motorex®**
– **Chainlube Road**

## SAE

Las clases de viscosidad SAE fueron definidas por la Society of Automotive Engineers, y se utilizan para clasificar los aceites según su viscosidad. La viscosidad describe solamente una propiedad del aceite, y no es un indicador para su calidad.

## JASO T903 MA

A causa de las distintas tendencias en el desarrollo técnico, se precisa una especificación técnica propia para las motocicletas con motor de 4 tiempos - la norma JASO T903 MA. Anteriormente, en las motocicletas de 4 tiempos se utilizaba el aceite del motor de los turismos, ya que no existía una especificación propia para las motocicletas. Si se exigen intervalos de mantenimiento largos, como es habitual en los motores de los turismos, en los motores de las motocicletas debe emplearse un tipo de aceite con alto rendimiento a altas revoluciones. En la mayoría de los motores para motocicletas, se emplea el mismo aceite para la lubricación del cambio y del embrague. La norma JASO MA tiene en cuenta estos requerimientos específicos.

| | | |
|---|---|---|
| TC | Control de tracción (Traction Control) | Función adicional del control del motor que reduce el par motor si la rueda trasera gira en vacío |
| DRL | Luz diurna (Daytime Running Light) | Luz que aumenta la visibilidad del vehículo durante el día pero que, al contrario que la luz nocturna, no está enfocada y no ilumina la calzada |
| ATIR | Restablecimiento automático de los intermitentes (Automatic Turn Indicator Reset) | Software que apaga automáticamente los intermitentes conforme a un período de tiempo o a un contador de tiempo y distancia |
| ABS | Sistema anti bloqueo | Sistema de seguridad que evita que las ruedas se bloqueen al avanzar en línea recta sin la influencia de fuerzas laterales |

# 28 ÍNDICE DE ABREVIATURAS



| | |
|---|---|
| aprox. | aproximadamente |
| ART. N.º | Número de artículo |
| etc. | etcétera |
| Nº | Número |
| p.ej. | por ejemplo |
| v. | véase |

# 29 ÍNDICE DE SÍMBOLOS



## 29.1 Símbolos rojos

Los símbolos rojos muestran una situación de conducción que requiere una intervención inmediata.

| | |
|---|---|
|  | El testigo de control del bloqueo electrónico de arranque brilla/parpadea en color rojo – Mensaje de estado o error del bloqueo de arranque/equipo de alarma. |
|  | El testigo de aviso de la presión del aceite se ilumina en rojo – La presión del aceite del motor es demasiado baja. |

## 29.2 Símbolos amarillos y naranjas

Los símbolos amarillos y naranjas señalizan un error que requiere tomar medidas rápidamente. Los símbolos amarillos y naranjas también muestran las ayudas de conducción que están activas.

| | |
|---|---|
|  | El testigo de aviso general se ilumina en amarillo – Se ha detectado una notificación/un aviso relativo a la seguridad de funcionamiento. También se visualiza en el display matriz. |
|  | El testigo de aviso del motor se ilumina/parpadea en amarillo – La centralita electrónica del motor ha detectado un error. |
|  | El testigo del ABS se ilumina/parpadea en amarillo – El ABS no está activado. El testigo del ABS también se ilumina cuando se detecta un error. |
|  | El testigo del TC se ilumina/parpadea en amarillo – El control de tracción no está activado o ya está actuando. El testigo del control de tracción también se ilumina cuando se detecta un error. |

## 29.3 Símbolos verdes y azules

Los símbolos verdes y azules representan información.

| | |
|---|---|
|  | El testigo de control de la luz de carretera se ilumina en azul – La luz de carretera está activada. |

| | |
|---|---|
|  | El testigo del intermitente izquierdo parpadea en verde al ritmo del intermitente – El intermitente izquierdo está activado. |
|  | El testigo de control del ralentí se ilumina en verde – El cambio de marchas está en punto muerto. |
|  | El testigo del intermitente derecho parpadea en verde al ritmo del intermitente – El intermitente derecho está activado. |

# ÍNDICES




**A**

**ABS** . . . . . 126
**Accesorios** . . . . . 15
**Aceite del motor**
Cambiar . . . . . 182
Rellenar . . . . . 186
**Adaptación del tren de rodaje** . . . . . 91-92
**Agentes auxiliares** . . . . . 15
**Agentes de servicio** . . . . . 15
**Ajuste del faro**
Comprobar . . . . . 169
**Almacenamiento** . . . . . 193
**Amortiguador**
Ajustar el nivel de extensión . . . . . 91
Ajustar el pretensado del muelle . . . . . 91
**Arrancar el motor** . . . . . 76
**Asideros** . . . . . 39
**Asiento**
Desmontar . . . . . 98
Montar . . . . . 98

**B**

**Bandeja de almacenamiento**
Abrir . . . . . 37
Cerrar . . . . . 38
**Batería**
Cargar . . . . . 155
Desmontar . . . . . 152
Montaje . . . . . 154
**Bloqueo electrónico de arranque** . . . . . 32
**Bombilla de la luz de carretera**
Cambiar . . . . . 166
**Bombilla de la luz de cruce**
Cambiar . . . . . 165
**Bombilla de los intermitentes**
Cambiar . . . . . 168
**Botón de la bocina** . . . . . 29
**Botón del motor de arranque** . . . . . 30

**C**

**Caballete lateral** . . . . . 42
**Cadena**
Control . . . . . 103
Controlar la suciedad . . . . . 99
Limpiar . . . . . 99
**Cambiar de marcha** . . . . . 77
**Cantidad de llenado**
Aceite del motor . . . . . 185, 203
Combustible . . . . . 87, 204
Líquido refrigerante . . . . . 203
**Carenado lateral delantero**
Desmontar . . . . . 111

Montaje . . . . . 112
**Cerradura de encendido** . . . . . 31
**Cerradura del asiento** . . . . . 38
**Cerradura del manillar** . . . . . 31
**Conducir . . . . . 77**
Ponerse en marcha . . . . . 77
**Control de tracción** . . . . . 179
**Corona de la cadena**
Control . . . . . 103
**Cuadro de instrumentos . . . . . 43-59**
**"ABS"** . . . . . 53
Activación y prueba . . . . . 43
**"Clock/Date"** . . . . . 58
Display combinado . . . . . 44
Display matriz . . . . . 44
**"Distance"** . . . . . 56
**"Drive Mod"** . . . . . 53, 179
**"DRL"** . . . . . 59
**"Favorites"** . . . . . 49
**"Fuel Cons"** . . . . . 57
**"General Info"** . . . . . 50
**"Heat Grip"** . . . . . 59
**"Language"** . . . . . 55
Mensaje en el display matriz . . . . . 46
Menú **"Heating"** . . . . . 52
**"MTC"** . . . . . 53
**"Pressure"** . . . . . 57
Recomendación para cambiar de marcha . . . . . 47
**"Set Favorites"** . . . . . 51
**"Settings"** . . . . . 51
**"Shift Light"** . . . . . 58
Símbolo de mantenimiento . . . . . 48
**"Temp"** . . . . . 56
Testigos de control . . . . . 45
**"Trip 1"** . . . . . 49
**"Trip 2"** . . . . . 50
Visión general . . . . . 43
Visión general del menú . . . . . 54
**"Warning"** . . . . . 52
**Cubierta del depósito**
Desmontar . . . . . 120
Montaje . . . . . 122
**Cubierta del faro con faro**
Desmontar . . . . . 163
Montaje . . . . . 164

**D**

**Datos técnicos**
Amortiguador . . . . . 207
Cantidades de llenado . . . . . 203
Chasis . . . . . 204
Horquilla . . . . . 206
Motor . . . . . 198-211
Neumáticos . . . . . 206
Pares de apriete del chasis . . . . . 208
Pares de apriete del motor . . . . . 199
Sistema eléctrico . . . . . 205

# ÍNDICES



**Definición del uso previsto** . . . . . 10
**Detenerse** . . . . . 83
**Diagnóstico del fallo** . . . . . 195-197
**Dirección**
Bloquear . . . . . 32
Desbloquear . . . . . 33
**Discos de freno**
Comprobar . . . . . 128
**Display matriz**
Menú . . . . . 49

**E**

**Embrague**
Controlar y corregir el nivel de líquido . . . . . 106
**Equipaje** . . . . . 73
**Equipo de frenos** . . . . . 126-136
**Estacionar** . . . . . 83
**Estado de los neumáticos**
Controlar . . . . . 149

**F**

**Faro**
Ajustar la distancia de alumbrado . . . . . 170
Luz diurna . . . . . 152
**Filtro de aceite**
Cambiar . . . . . 182
**Frenar** . . . . . 81
**Frenos** . . . . . 81
**Funcionamiento en invierno**
Trabajos de revisión y cuidado . . . . . 191
**Fusible principal**
Cambiar . . . . . 159
**Fusibles**
Cambiar en la caja de fusibles . . . . . 161

**G**

**Garantía voluntaria** . . . . . 15
**Gomas amortiguadoras del cubo de la rueda trasera**
Control . . . . . 147
**Grifos de gasolina** . . . . . 37
**Guardabarros delantero**
Desmontar . . . . . 118
Montaje . . . . . 119

**H**

**Herramienta de a bordo** . . . . . 39
**Holgura del cojinete de la pipa de la dirección**
Control . . . . . 107
**Horquilla**
Limpiar los manguitos guardapolvo . . . . . 119

**I**

**Imágenes** . . . . . 16
**Interruptor de las luces de emergencia** . . . . . 27
**Interruptor de los intermitentes** . . . . . 28
**Interruptor de parada de emergencia** . . . . . 30

**Interruptores**
En la parte derecha del manillar . . . . . 30
En la parte izquierda del manillar . . . . . 26

**L**

**Líquido de frenos**
Rellenar en el freno de la rueda delantera . . . . . 130
Rellenar en el freno trasero . . . . . 134
**Luces de emergencia** . . . . . 27
**Llave de encendido**
Activar y desactivar . . . . . 171

**M**

**Mando combinado . . . . . 26**
Visión general . . . . . 26
**Mando de las luces** . . . . . 27
**Maneta del embrague . . . . . 25**
Ajustar la posición básica . . . . . 63
**Maneta del freno de mano . . . . . 25**
Ajustar la posición básica . . . . . 64
**Mantenimiento** . . . . . 16
**Manual de instrucciones** . . . . . 14
**Medio ambiente** . . . . . 13
**Motocicleta**
Bajar del caballete de montaje (conectado) . . . . . 97
Bajar del soporte de elevación delantero . . . . . 95
Bajar del soporte de elevación trasero . . . . . 93
Levantar con el caballete de montaje (conectado) . . . . . 96
Levantar con el soporte de elevación delantero . . . . . 94
Levantar con el soporte de elevación trasero . . . . . 93
Limpiar . . . . . 189
**Motor**
Rodaje . . . . . 72

**N**

**Nivel de aceite del motor**
Control . . . . . 181
**Nivel de líquido de frenos**
Controlar en el freno delantero . . . . . 129
Controlar en el freno trasero . . . . . 133
**Nivel de líquido refrigerante**
Controlar en el depósito de compensación . . . . . 176
Corregir en el depósito de compensación . . . . . 177
**Normas de trabajo** . . . . . 13
**Número de artículo del amortiguador** . . . . . 24
**Número de la llave** . . . . . 23
**Número del chasis** . . . . . 22
**Número del motor** . . . . . 23

**P**

**Panel inferior de la tija de la horquilla**
Desmontar . . . . . 109
Montaje . . . . . 110
**Parabrisas**
Ajuste . . . . . 62
Desmontar . . . . . 124

Montaje . . . . . 124
**Pastillas de freno**
Controlar en el freno delantero . . . . . 132
Controlar en el freno trasero . . . . . 135
**Pedal de cambio . . . . . 41**
Ajustar la posición básica . . . . . 68
Controlar la posición básica . . . . . 67
**Pedal del freno . . . . . 42**
Ajustar la posición básica . . . . . 69
**Piñón de la cadena**
Control . . . . . 103
**Placa de características** . . . . . 22
**Placa portaequipaje** . . . . . 40
**Posición del manillar . . . . . 60**
Ajuste . . . . . 60
**Presión de inflado de los neumáticos**
Control . . . . . 151
**Programa de servicio** . . . . . 88-90
**Protector del motor**
Desmontar . . . . . 125
Montaje . . . . . 125
**Puesta en servicio**
Después de un periodo de almacenamiento . . . . . 194
Indicaciones para la primera puesta en servicio . . . . . 71
Trabajos de inspección y cuidado antes de cada puesta en servicio . . . . . 75
**Puño del acelerador** . . . . . 26

**R**

**Recambios** . . . . . 15
**Referencia de la horquilla** . . . . . 24
**Reposapiés**
Ajuste . . . . . 65
**Reposapiés del acompañante** . . . . . 40
**Reposapiés del conductor** . . . . . 64
**Repostar**
Combustible . . . . . 86
**Ropa de protección** . . . . . 13
**Rueda delantera**
Desmontar . . . . . 137
Montaje . . . . . 139
**Rueda trasera**
Desmontar . . . . . 142
Montaje . . . . . 144

**S**

**Seguridad de funcionamiento** . . . . . 12
**Servicio de atención al cliente** . . . . . 16
**Sistema antibloqueo** . . . . . 126
**Spoiler del soporte del faro**
Desmontar . . . . . 113
Montaje . . . . . 116

## T

**Tamices de aceite**
Limpiar . . . . . 182
**Tapón del depósito**
Abrir . . . . . 34
Cerrar . . . . . 36
**TC** . . . . . 179
**Tensión de la cadena**
Ajuste . . . . . 101
Control . . . . . 100
**Transporte** . . . . . 85

## U

**Uso conforme a lo previsto** . . . . . 10

## V

**Vehículo**
Cargar . . . . . 73
**Vista del vehículo**
Delantera izquierda . . . . . 18
Trasera derecha . . . . . 20

READY TO RACE
»www.ktm.com

3213391es
10/2015

***KTM Sportmotorcycle GmbH***
*5230 Mattighofen/Austria*
***http://www.ktm.com***

KTM Group Partner

**Foto: Mitterbauer/KTM**