

c.La función del interruptor del mango izquierdo se muestra en la siguiente figura.



**TCS Switch**  
Used to enable and disable the TCS function. By default, the TCS function is on. Press and hold the TCS switch to turn off the TCS function, and press and hold the switch again to turn the TCS function back on.

**Return/Exit Switch**  
Press once to return to the previous meter screen menu or exit the current function selection.

**Right Select Switch**  
Select up/right in gauge screen options. The windshield rises in windshield mode.

**Left Select Switch**  
Select down/left in instrument screen options. The windshield lowers in windshield mode.

**Horn Button**  
Press the button to sound the horn.

**SEAT Switch**  
Press briefly to unlock the seat.

**Fog Lamp Switch**  
Press to turn on the fog lamp. The specific fog lamp operation mode depends on the control logic of the LCM.

**LCM Control Logic**

When the fog light is off, short press the switch to turn on the white light, and press and hold the switch to turn on the yellow light. After the fog light is turned on, short press the switch to cycle the fog light modes: white light → white light burst flash → yellow light. Long press the switch to turn off the fog light.



**High and low beam overtaking light buttons**  
By default, turn on the low beam, turn on the high beam up, and press down to turn on the overtaking lights

- ☰● High beams
- ☷● Low beams
- ☷● Overtaking lights

**Windshield Button**  
Press the windshield button once to enter the windshield control mode. During this mode, use the "▲" button to raise the windshield and the "▼" button to lower the windshield. You can manually exit the windshield control mode by pressing the "↩" button, or it will automatically exit after 3 seconds of inactivity. If you notice that the windshield's range of motion is reduced, press and hold the windshield button for 3 seconds and then release it. The windshield will perform an automatic calibration.



**OK BUTTON**  
Press to confirm your selection.

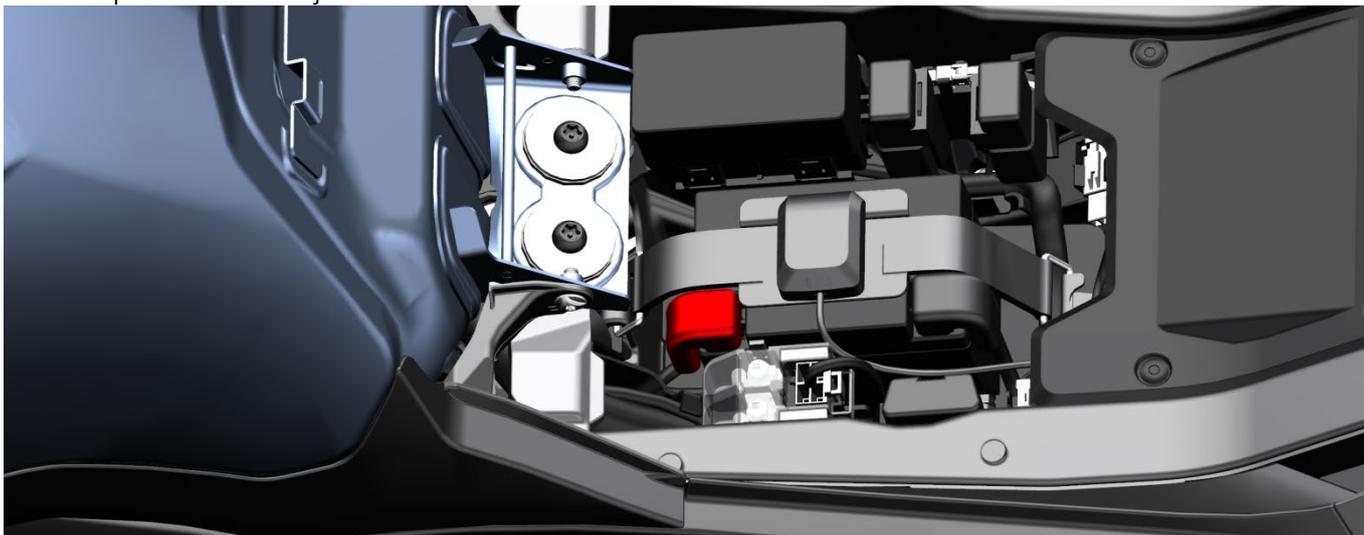
**Hazard warning lights**  
Press to turn on the hazard warning light, and press again to turn off the hazard warning light.

**Turn signal operation**

The switch is pushed to the left "←" and the left turn signal flashes. When pushed to the right "→", the right turn signal flashes, and the corresponding turn indicator on the dashboard surface lights up at the same time.

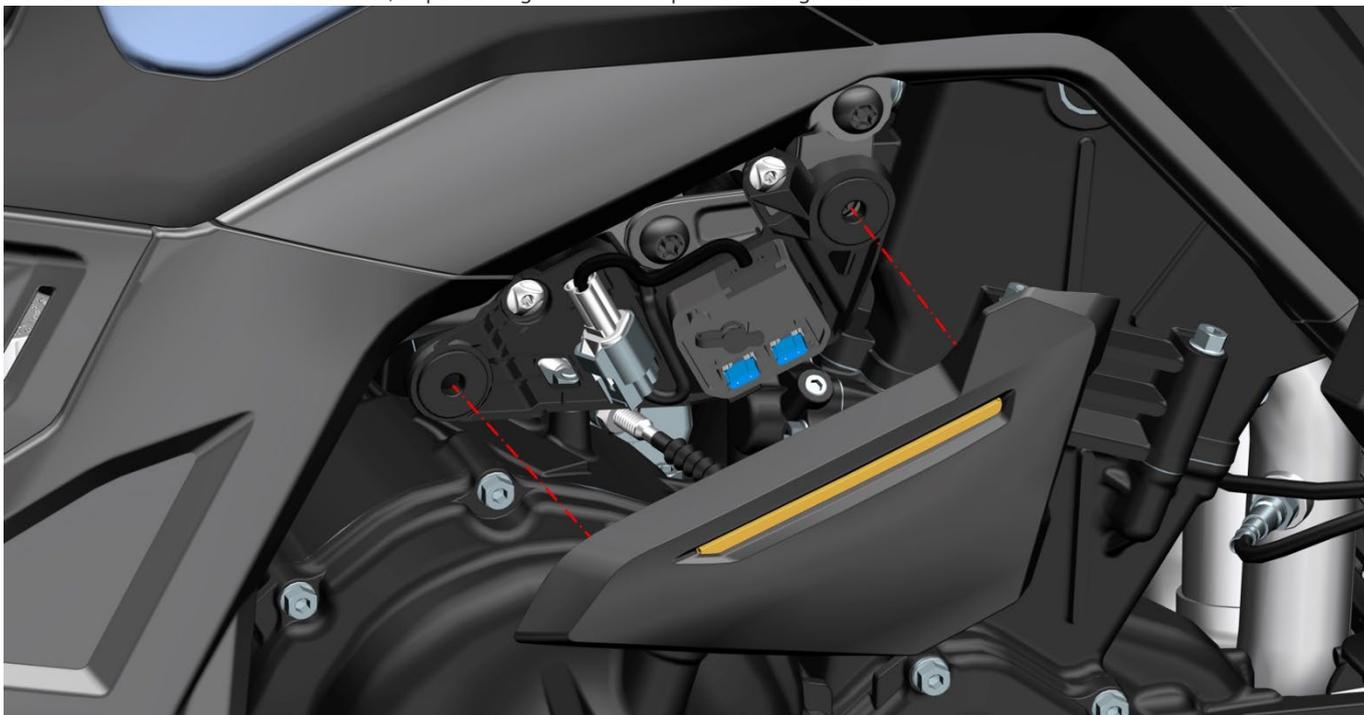
d.Verifique el voltaje de la batería

Abra el cojín, levante la caja protectora de goma de los electrodos positivo y negativo de la batería y utilice un multímetro para medir el voltaje de la batería.



La carga Voltaje del cargador no debe ser superior a 15 V. Cuando no utilice el motocicleta Si la batería se agota durante un tiempo prolongado, cárguela regularmente según las instrucciones del manual de instrucciones. Si una agencia de reciclaje profesional gestiona adecuadamente la pérdida de batería, no la deseche sin motivo alguno para evitar la contaminación ambiental.

Si el batería La alimentación no se inicia, se puede cargar a través del puerto de carga PKE.



Retire el tapón de goma e inserte el enchufe de CC del cargador original de fábrica. A continuación, conecte la toma de CA a una fuente de alimentación de 110-220 V. Si la batería se daña por usar un cargador de baja calidad, no estará cubierta por las tres garantías.



● Nota: Al volver a ensamblar la batería o el fusible, recuerde restablecer el hardware EFI, como se detalla en la información de servicio en esta sección.

## 2. Ajuste de la altura de la luz del faro

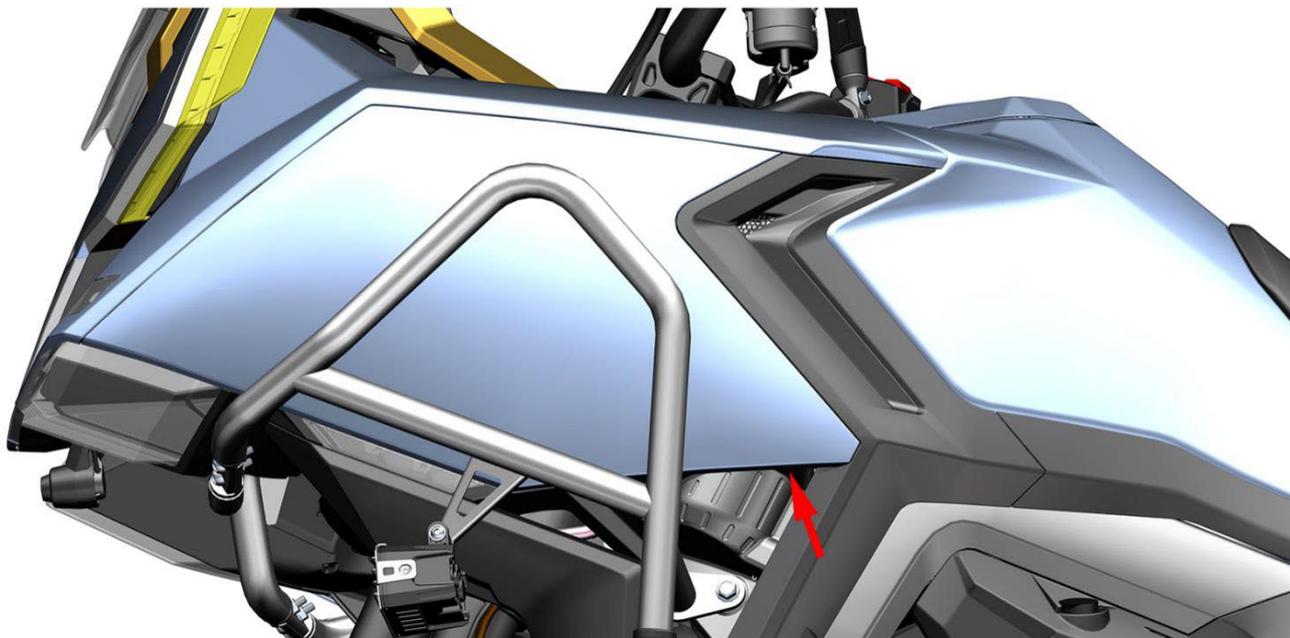
### Atención

Los faros delanteros demasiado altos o demasiado bajos pueden afectar la seguridad al conducir. La altura de los faros debe ajustarse según la presencia o ausencia de ocupantes y los cambios de peso del conductor.

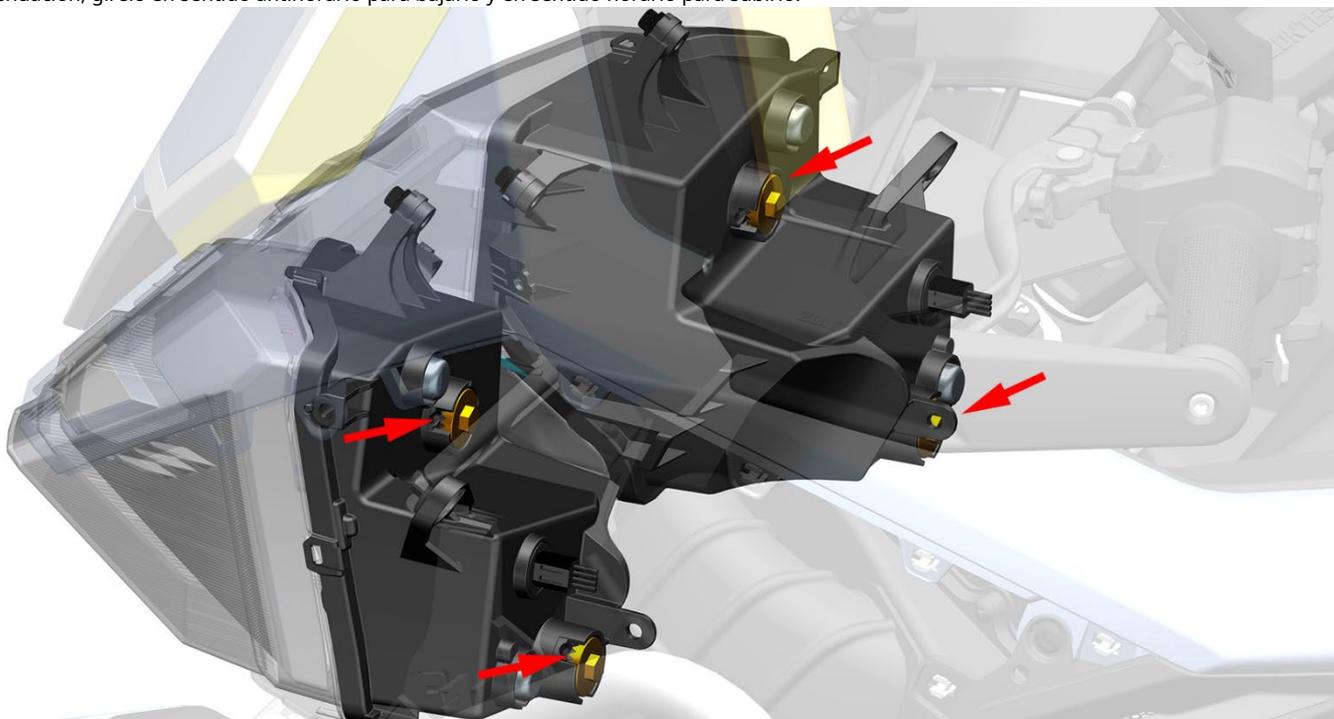
Está estrictamente prohibido ajustar la altura de las luces durante la conducción. Se recomienda buscar una carretera lisa con una distancia en línea recta de unos 150 metros por la noche, sin afectar la seguridad vial.

Los faros delanteros tienen dos secciones ajustables independientemente, que se ajustan para las luces largas y cortas, visibles al retirar los paneles laterales izquierdo y derecho. (Ajuste de altura de ambos faros).

Rompa el panel hacia afuera desde la indicación de la flecha, luego muévase hacia arriba para quitar el panel izquierdo de la motocicleta y retire el panel derecho como se describe arriba.



Utilice un destornillador Phillips con un diámetro de 6 mm y una longitud de 150~200 mm para alinear el diente de sierra del perno de atenuación, gírelo en sentido antihorario para bajarlo y en sentido horario para subirlo.



### 3. Caja de fusibles

#### Atención:

- Si el fusible está quemado, se debe reemplazar el fusible de la misma especificación y está prohibido utilizar cables como cables de cobre y hierro para la conexión directa.
- Si se vuelve a fundir después del reemplazo, es necesario verificar la falla del cable del vehículo antes de reemplazarlo.

Este vehículo utiliza un fusible pequeño. Mide aproximadamente 11 mm de ancho, 17 mm de largo y 4 mm de grosor.

- Puede utilizar el zumbador del multímetro para conectar la parte metálica expuesta de la parte superior del fusible para determinar si se ha fundido o no, o utilizar una herramienta para desenchufarlo y observar.



### 4. Solución de problemas

Si el botón no se mueve, se considera directamente un problema del interruptor. Si no hay respuesta al presionarlo, es necesario determinar si el problema está en el interruptor, la línea o el dispositivo eléctrico.

#### 4.1 Cuerno

#### Atención:

- Al ajustar o verificar la bocina, el intervalo debe ser mayor a 5 segundos, y el pitido continuo puede provocar la ablación de la bobina interna de la bocina.
- La bocina es una estructura remachada, que es difícil de recuperar después del desmontaje.
- No se debe ajustar la tuerca del soporte (donde indica la flecha).

a. Si el interruptor de la bocina no suena, debe consultar el proceso de solución de problemas del interruptor de la manija izquierda en la siguiente página.

página

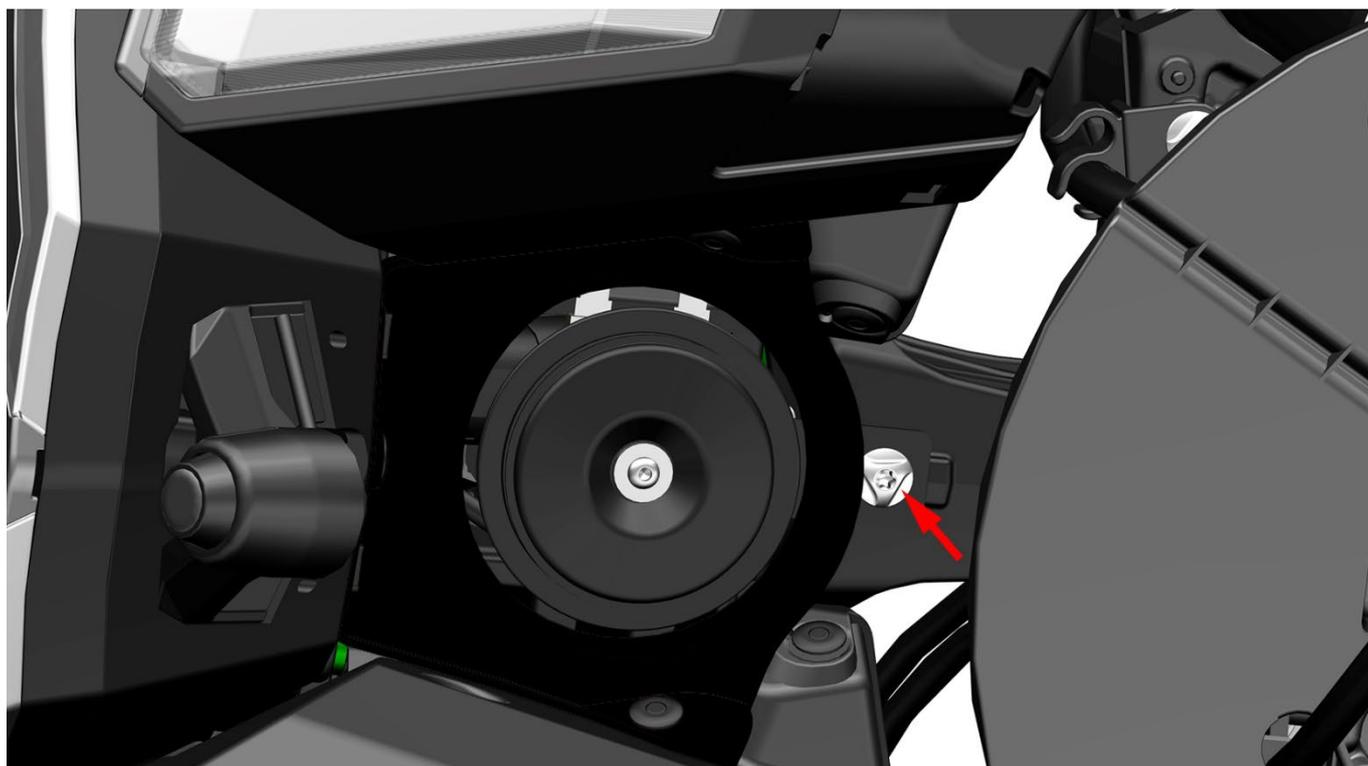
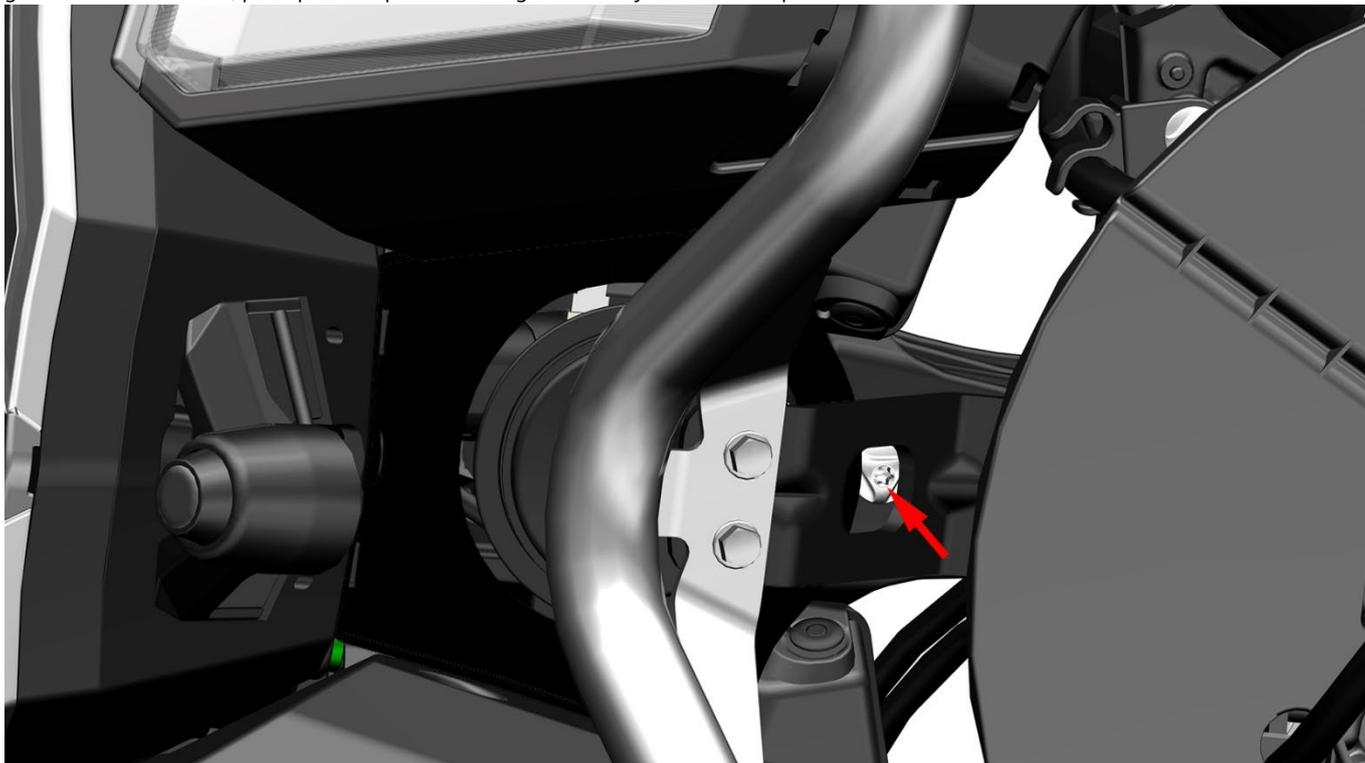
b. El sonido de la bocina es anormal

Si la voz es baja, ronca, etc., primero verifique si la potencia es suficiente y luego encienda las luces delanteras para determinar si la potencia es suficiente según la intensidad de la luz. El sonido del arranque del motor para aumentar las revoluciones es normal, y las revoluciones bajas también pueden indicar que la batería está insuficiente. Es necesario cargar la batería.

Si el multímetro detecta que la batería tiene suficiente carga, puede conectarlo a una batería con suficiente carga. Si la falla persiste, desconecte primero los dos conectores de la bocina y conecte directamente dos cables externos para tocarla. Si suena, la bocina funciona correctamente. Debe revisar la línea entre la bocina y el controlador LCM. Si no suena, la bocina está defectuosa y debe reemplazarse.



Si necesita quitar la bocina, si el parachoques está instalado, inserte una llave T25 en el soporte de montaje delantero del parachoques, sobre el guardabarros delantero, para quitar los pernos. Extraiga la bocina y desenchúfela para retirarla.



## 4.2 Luz

### Anotado:

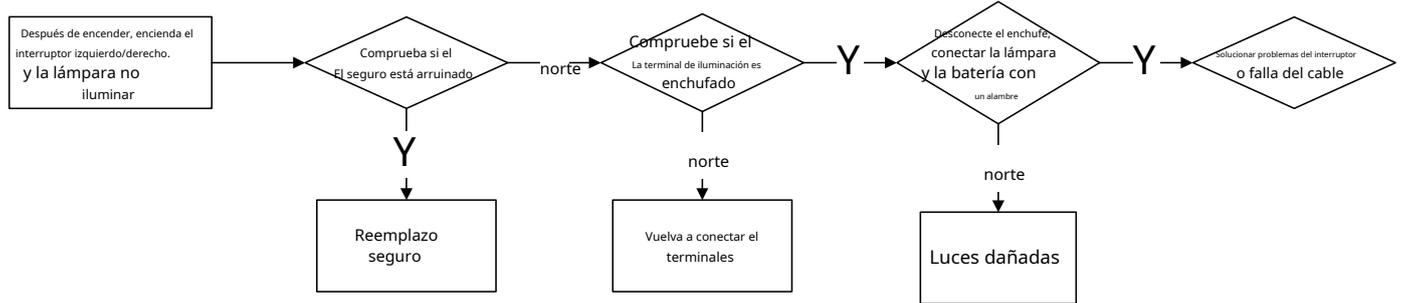
Al usar cables para detectar las lámparas, es necesario distinguir entre los polos positivo y negativo. Para conocer los colores de los cables, consulte el diagrama eléctrico del manual de conducción del vehículo.

Los métodos de diagnóstico de problemas para las lámparas son básicamente los mismos. Primero, conecte los cables directamente a la batería. Si la lámpara funciona correctamente, verifique si el cable o el interruptor fallan. Si no es así, se trata de una falla de la lámpara. Las lámparas de este vehículo son todas LED, y la carcasa suele estar soldada por ultrasonidos o sellada con pegamento. La impermeabilidad se verá afectada después del desmontaje.

Las lámparas cuentan con orificios de ventilación. Cuando la humedad ambiental es alta, puede formarse niebla de agua en el interior de las lámparas, lo cual generalmente no afecta su uso. Desaparecerá automáticamente al bajar la humedad.

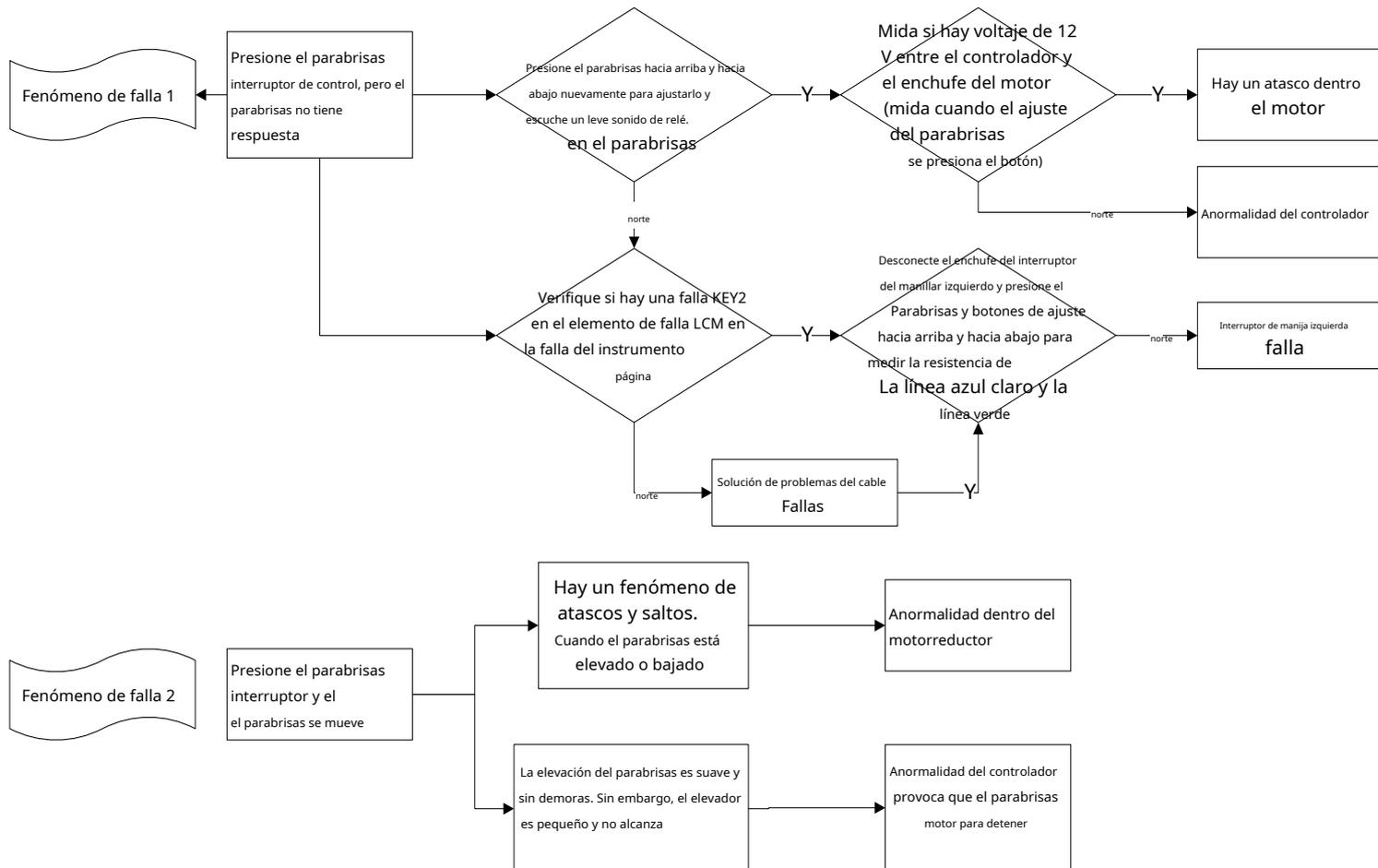
La superficie de la lámpara debe mantenerse limpia. Puede humedecerse con agua limpia y luego limpiarse suavemente con un paño suave y limpio. El paño suave debe cambiarse de posición o limpiarse con agua limpia cada vez que se limpie. Si se limpia directamente, la arena fina residual podría rayar la superficie de la lámpara.

Proceso general de resolución de problemas de la lámpara:



## 4.3 Falla del parabrisas

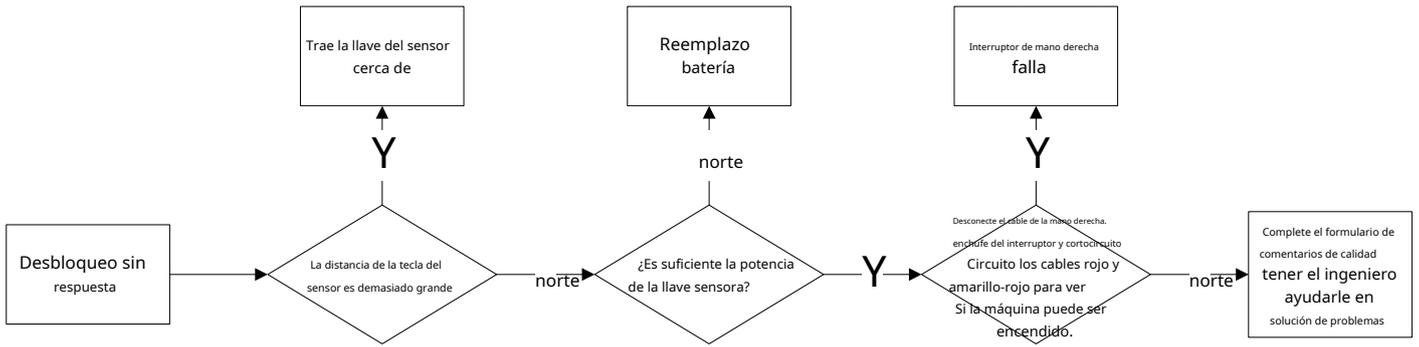
Si el parabrisas sube o baja de forma anormal cuando se presiona el interruptor del parabrisas, puede verificarlo de acuerdo con los siguientes dos fenómenos.





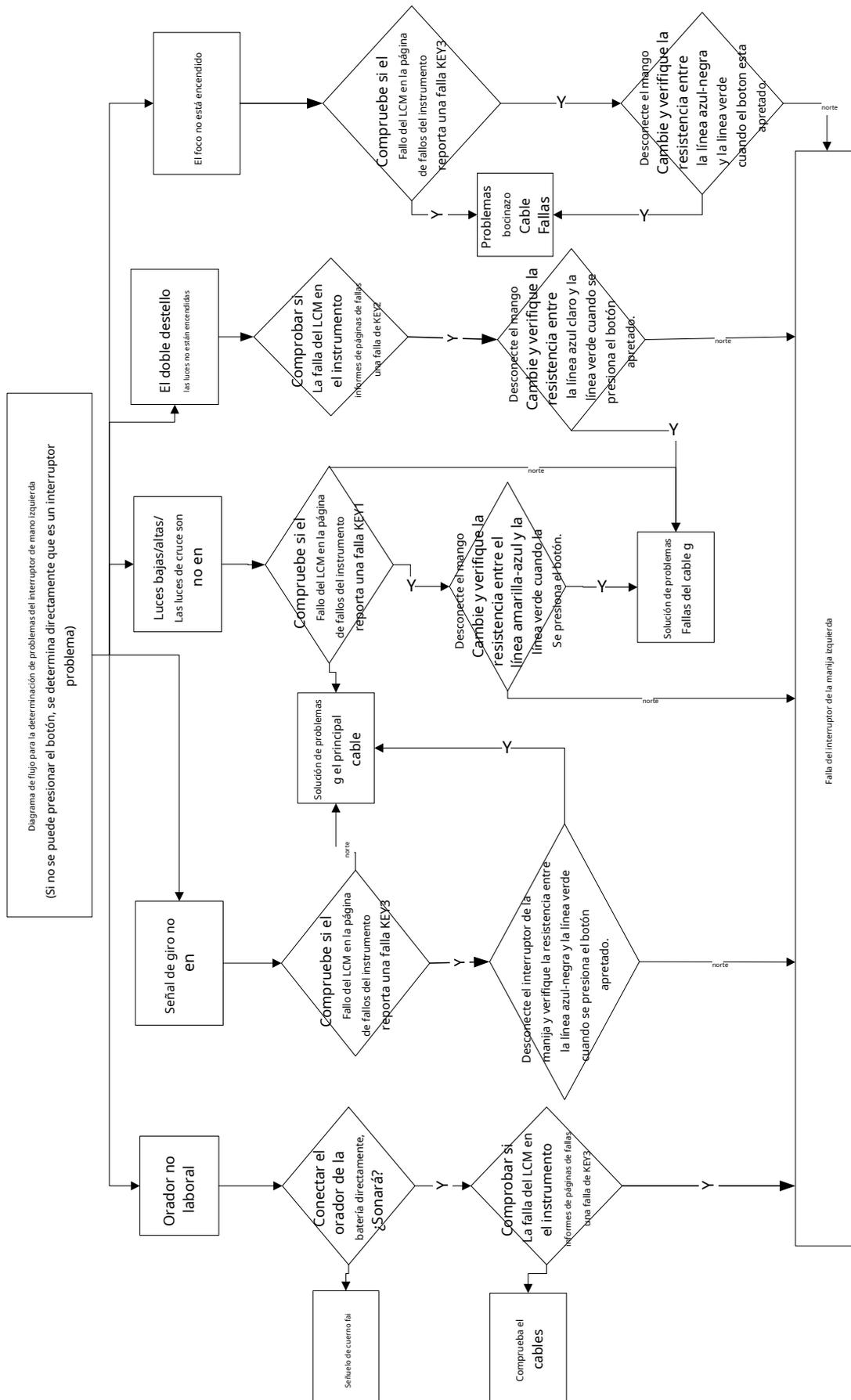
d."  "Sin respuesta

El manual del conductor contiene una descripción detallada de la función PKE, incluyendo cómo arrancar el vehículo en caso de emergencia cuando la llave de inducción se queda sin batería, y el significado específico del tono del zumbador. No lo repetiré aquí.



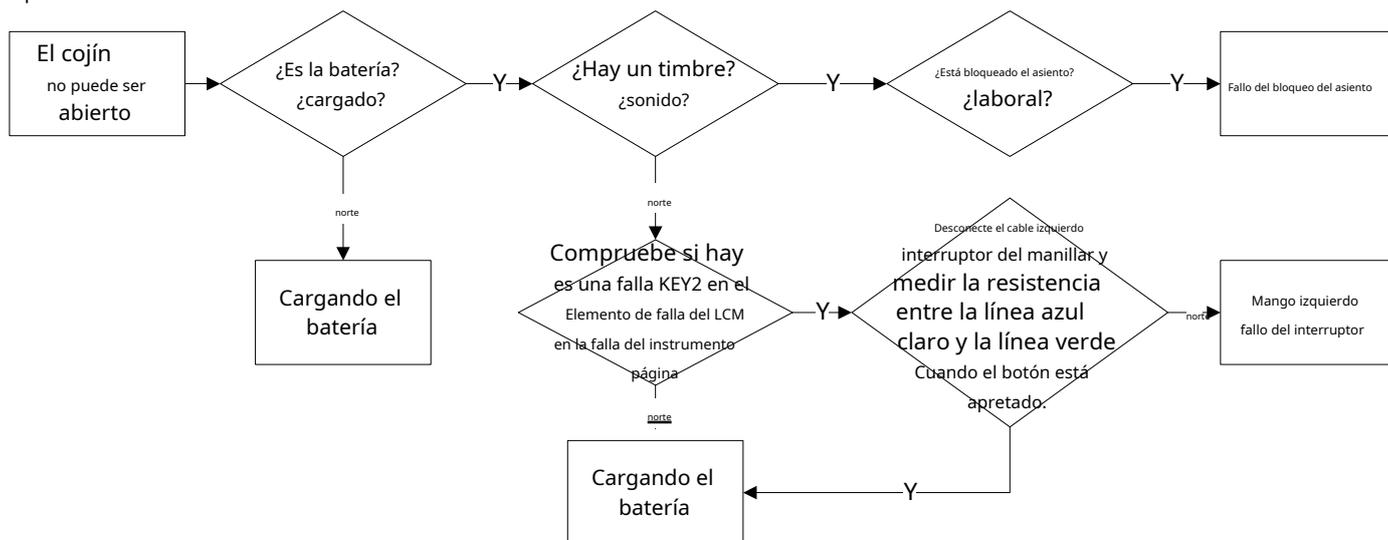
4.5 Interruptor de mano izquierda

El interruptor izquierdo controla la señal de giro, la bocina, las luces altas y bajas, las luces de emergencia y las luces de adelantamiento. Hay muchas líneas, lo que dificulta la comprobación.



### Fallo del botón "SEAT"

Si la batería está agotada y resulta difícil cargarla, o si el seguro del asiento falla y no se puede abrir, puede completar el formulario de comentarios de calidad y pedirle al ingeniero que le guíe para abrir el asiento manualmente. Por razones de seguridad, este manual no proporciona este método.



### 3. Sistema EFI

#### Aviso previo al servicio

1. La estructura y el principio de funcionamiento del sistema EFI son relativamente complejos. Antes de realizar comprobaciones y solucionar problemas,... Es necesario comprender el principio de funcionamiento y las características estructurales de cada sistema EFI. El contenido de este capítulo requiere cierta experiencia en mantenimiento. Se recomienda acudir a un centro de mantenimiento cualificado para su inspección o mantenimiento.

2. Mantenga el combustible en el tanque de combustible al menos 3 L (3,17 cuartos de galón estadounidenses, 2,64 cuartos de galón estadounidenses, 0,79 galones estadounidenses, 0,66 galones estadounidenses), de lo contrario afectará

El sistema de inyección electrónica de combustible funciona correctamente. Cuando el nivel de aceite en el instrumento muestre 1 cuadrícula, rellene el depósito de combustible lo antes posible.

3. Antes de arrancar el vehículo por primera vez después de haber estado estacionado durante más de 3 horas, se debe encender el vehículo. encendido, el interruptor de encendido " " debe estar encendido y la bomba de combustible debe estar apagada para esperar a que la bomba de combustible complete la presurización del combustible antes de arrancar el vehículo.

4. Si el vehículo no arranca varias veces, es posible que el cilindro esté ahogado. El acelerador debe estar completamente abierto. y se debe presionar el botón de inicio durante 3 segundos para realizar el procedimiento de limpieza del cilindro.

5. Si el indicador de voltaje de batería baja parpadea, la batería debe cargarse a tiempo; un voltaje demasiado bajo puede causar Componentes de inyección electrónica de combustible que no funcionan correctamente, no se puede arrancar o es difícil arrancar, potencia insuficiente, etc.

6. Al reinstalar la batería, cuando hay un corte repentino de energía durante la conducción, ralentí anormal o al volver a enchufar Es necesario reiniciar el fusible del sistema de inyección electrónica de combustible. El método específico es el siguiente:

Encienda el interruptor de bloqueo eléctrico de la puerta y el interruptor de apagado del motor de todo el vehículo, apague el interruptor de apagado del motor durante 60 segundos y luego vuelva a encenderlo.

7. Verifique o solucione problemas del sistema EFI. Tenga en cuenta cuando se produzca una falla:

a. Después de encender la alimentación, los componentes conectados a la fuente de alimentación de 12 V no deben retirarse a voluntad para evitar bobina en el aparato eléctrico que genera autoinducción y provoca que un voltaje instantáneo dañe la ECU o el sensor.

b. No desmonte ni inspeccione a ciegas cuando se produzca una falla. Primero, asegúrese de que la parte mecánica esté normal antes de... Comprobando la parte de control electrónico.

c. Al diagnosticar una falla, utilice un instrumento de diagnóstico para leer primero el código de falla o determine el código de falla basándose en el frecuencia de parpadeo de la luz indicadora de falla y realizar inspecciones específicas.

d. Preste atención para verificar si cada componente de inyección electrónica de combustible está oxidado y si la conexión está confiable.

Herramienta:

MST-Instrumento de diagnóstico 500Pro	Instrumento de diagnóstico PT300EFI (16 pines)	Multímetro
		

● Ambos instrumentos de diagnóstico pueden leer códigos de falla; el instrumento de diagnóstico PT300 puede actualizarse con programas.

Las condiciones de conducción y el estado de mantenimiento de cada vehículo varían, por lo que es imposible enumerar todos los fenómenos de falla y los procedimientos de solución de problemas. Solo se pueden mencionar algunas de las fallas más comunes. El personal de mantenimiento también debe poseer ciertos conocimientos profesionales y experiencia.

Si hay un "  " símbolo en el lado derecho del paso, puede hacer clic en él para saltar rápidamente al paso correspondiente.

#### WARNING

No active el interruptor de apagado en vehículos nuevos o que estén a punto de quedarse sin combustible. Asegúrese de agregar suficiente combustible antes de activarlo; de lo contrario, la bomba de combustible funcionará al ralentí sin aceite y causará daños.

● No conecte ni desconecte los conectores de los componentes a voluntad. Está prohibido limpiarlos directamente con agua. Asegúrese de que estén correctamente conectados después de conectarlos o desconectarlos.

## Códigos de falla

Nota:

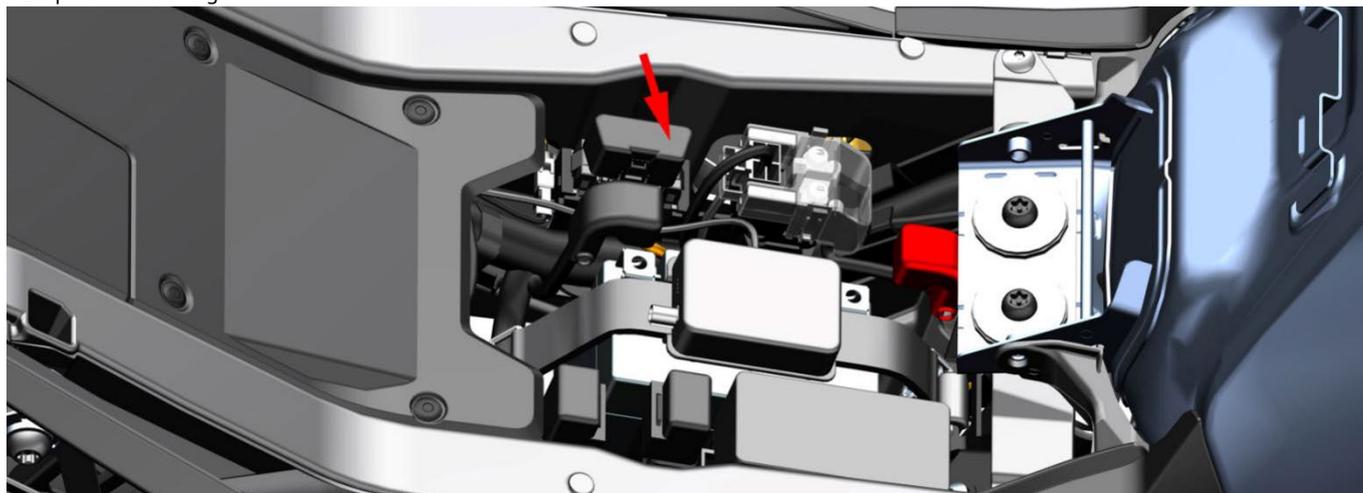
- Desbloquee el vehículo y encienda el encendido. Es normal que la luz de falla de EFI esté encendida cuando no se arranca. Si está apagada, el vehículo no puede arrancar.
- Después de arrancar el vehículo, si la luz de falla está encendida y se informa la falla EFI, significa que hay una anomalía en el sistema EFI.
- Si el sistema EFI informa una falla, seguir conduciendo el vehículo podría causar daños. Por favor, contacte con un taller calificado o con nuestro punto de mantenimiento autorizado para una investigación.

### 1. Lea el código de falla a través del instrumento.

Puede leer el código de falla directamente en el menú del instrumento → página de información de fallas, o leer el código de falla en la APLICACIÓN ZONTES Smart.

### 2. Lea el código de falla a través del instrumento de diagnóstico.

Retire el cojín del asiento, retire la cubierta protectora de la interfaz OBD en el lado izquierdo y conecte el instrumento de diagnóstico OBD para leer el código de falla.



### 3. Información sobre códigos de falla comunes

Código	Explicación	Código	Explicación
P0118	Falla de circuito abierto/alto voltaje en el circuito del sensor de temperatura del cilindro	P0267	Cortocircuito a bajo voltaje/falla de circuito abierto en inyector de 3 cilindros
P0117	Falla de bajo voltaje en el circuito del sensor de temperatura del cilindro	P0108	Falla de circuito abierto/alto voltaje en el circuito del sensor de aire de admisión
P0336	Fallo de interferencia de la señal del circuito del sensor de posición del cigüeñal	P0107	Falla de bajo voltaje en el circuito del sensor de aire de admisión
P0335	Circuito del sensor de posición del cigüeñal sin falla de señal	P0113	Circuito del sensor de temperatura del aire de admisión: alto voltaje/fallo de circuito abierto
P2300	Bobina de encendido de 1 cilindro: cortocircuito a bajo voltaje/falla de circuito abierto	P0112	Falla de bajo voltaje en el circuito del sensor de temperatura del aire de admisión
P2303	Cortocircuito a baja tensión/falla de circuito abierto en la bobina de encendido de 2 cilindros	P0132	La señal del sensor de oxígeno antes del cilindro se cortocircuita a alto voltaje/falla de circuito abierto
P2306	Bobina de encendido de 3 cilindros "C" en cortocircuito por bajo voltaje/falla de circuito abierto	P0131	Cortocircuito a tierra de la señal del sensor de oxígeno delantero de 1 cilindro
P0123	Cortocircuito a falla de alto voltaje en el sensor de posición del acelerador	P0138	Cortocircuito a alto voltaje/falla de circuito abierto en la señal del sensor de oxígeno delantero de 2 cilindros
P0122	Sensor de posición del acelerador en cortocircuito por bajo voltaje/falla de circuito abierto	P0137	Cortocircuito a tierra de la señal del sensor de oxígeno delantero de 2 cilindros
P0459	Cortocircuito a falla de alto voltaje en el circuito de la válvula solenoide del depósito de carbón	P0152	Cortocircuito a alto voltaje/falla de circuito abierto en la señal del sensor de oxígeno delantero de 3 cilindros
P0458	Cortocircuito a bajo voltaje/falla de circuito abierto en la válvula solenoide del depósito de carbón	P0153	Cortocircuito a tierra de la señal del sensor de oxígeno delantero de 3 cilindros
P0232	El relé de la bomba de combustible está en cortocircuito debido a una falla de alto voltaje.	P0031	Cortocircuito a bajo voltaje/falla de circuito abierto en el calentador del sensor de oxígeno delantero de 1 cilindro
P0231	Relé de la bomba de combustible: cortocircuito a bajo voltaje/falla de circuito abierto	P0032	Cortocircuito a falla de alto voltaje en el calentador del sensor de oxígeno delantero de 1 cilindro
P1780	Falla del sensor de descarga rápida	P0037	Cortocircuito a bajo voltaje/falla de circuito abierto del calentador del sensor de oxígeno delantero de 2 cilindros

P0262	Cortocircuito a alto voltaje en inyector de 1 cilindro	P0038	Cortocircuito a falla de alto voltaje en el calentador del sensor de oxígeno delantero de 2 cilindros
P0261	Cortocircuito a bajo voltaje/fallo de circuito abierto en inyector de 1 cilindro	P0051	Cortocircuito a bajo voltaje/falla de circuito abierto del calentador del sensor de oxígeno delantero de 3 cilindros
P0265	Cortocircuito a alto voltaje en inyector de 2 cilindros	P0052	Cortocircuito a falla de alto voltaje en el calentador del sensor de oxígeno delantero de 3 cilindros
P0264	Cortocircuito a bajo voltaje/fallo de circuito abierto en inyector de 2 cilindros	P0505	Falla del control de velocidad de ralentí
P0268	Cortocircuito a alto voltaje en inyector de 3 cilindros		

#### 4. Borrado de códigos de falla

Después de solucionar el problema de EFI, es necesario solucionarlo manualmente o mediante un instrumento de diagnóstico.

##### 4.1 Borrado manual

a. Desbloquear el vehículo

b. Encienda y apague el interruptor de apagado cinco o más veces seguidas. Si el quemador eléctrico no se enciende cuando...

El interruptor de apagado se enciende nuevamente, el reinicio es exitoso.

##### 4.2 Borrar utilizando un instrumento de diagnóstico

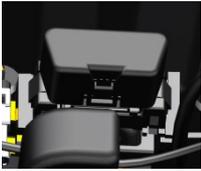
Los pasos para diferentes marcas o modelos pueden variar, por lo que consulte la descripción en el manual de la herramienta de diagnóstico para borrar el código de falla.



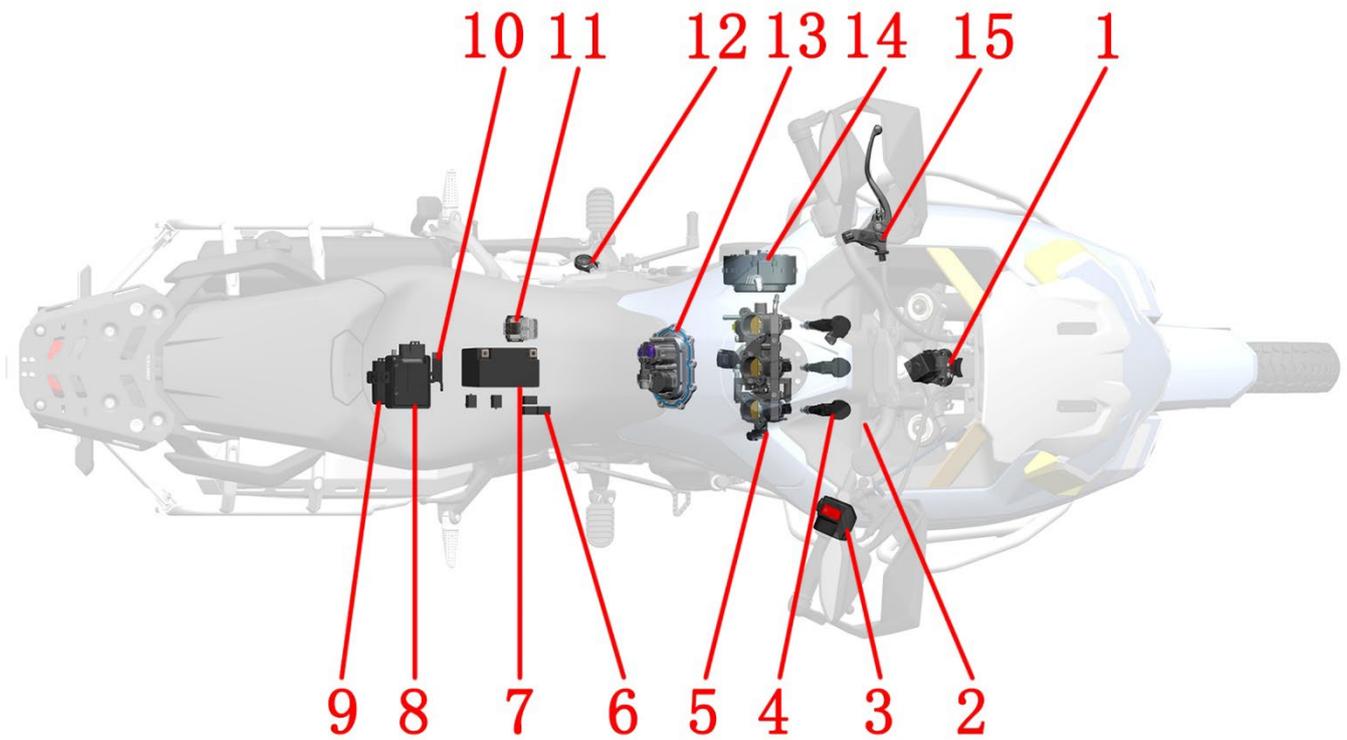
**WARNING**

● Si la luz de falla no se enciende durante el funcionamiento del motor y parpadea después de apagar el motor, es una falla histórica y no tiene impacto en todo el vehículo y desaparecerá por sí sola más adelante.

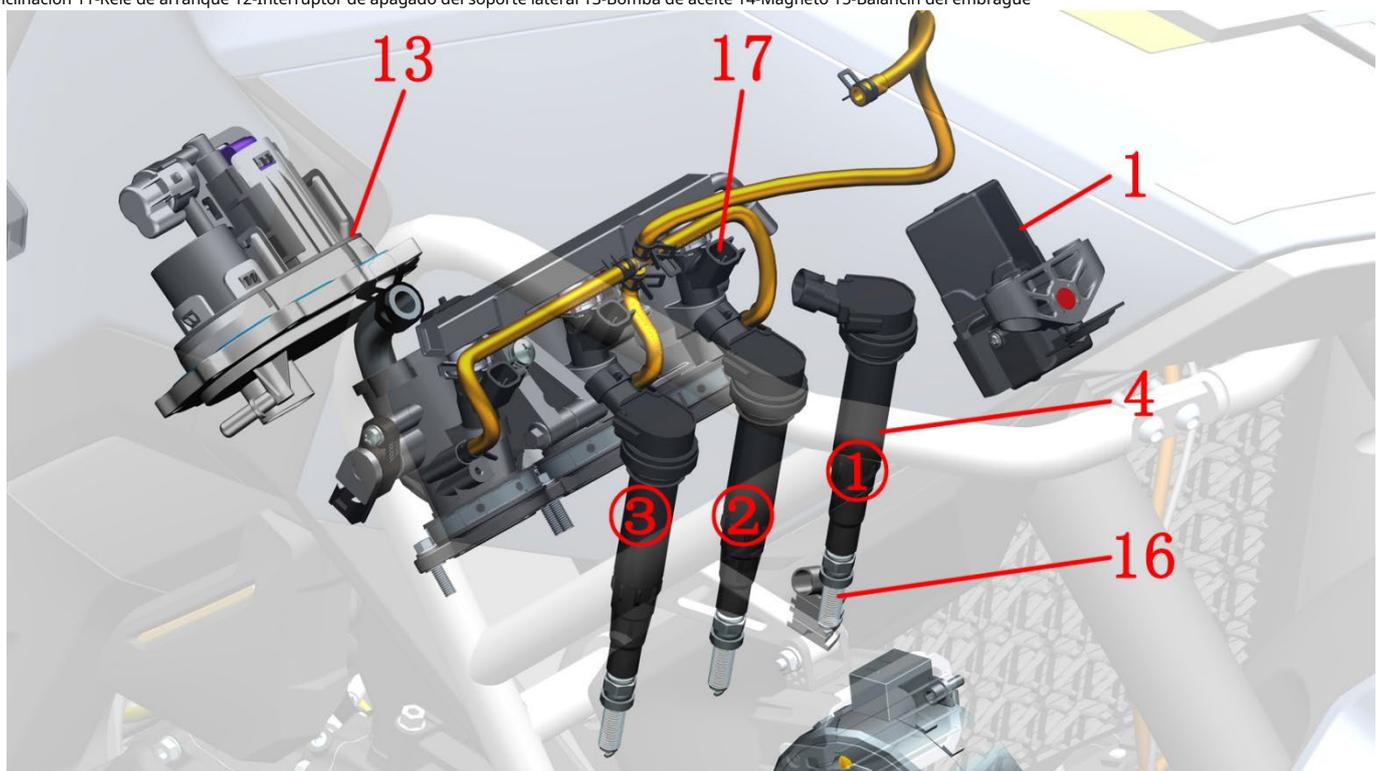
**Piezas EFI**

<p>1</p> <p>Interruptor de inclinación</p>	<p>2</p> <p>Diagnóstico OBD interfaz (principal cable)</p>	<p>3</p> <p>Bomba de combustible</p>	<p>4</p> <p>Cartucho de carbón válvula solenoide</p>	<p>5</p> <p>Relé (KH-1A4T-R/normalmente abierto)</p>	<p>6</p> <p>Injector de combustible</p>
					
<p>7</p> <p>Sensor de oxígeno</p>	<p>8</p> <p>Relé de arranque</p>	<p>9</p> <p>Agua y aceite sensor común</p>	<p>10</p> <p>Unidad de control electrónico (ECU)</p>	<p>11</p> <p>Acelerador</p>	<p>12</p> <p>Bobina de encendido</p>
					
<p>13</p> <p>Relé (G8HN-1C4T-RJ/normalmente cerrado)</p>	<p>14</p> <p>Aire secundario válvula de suministro</p>	<p>15</p> <p>Cigüeñal Sensor de posición</p>			
					

## Dibujo de disposición de piezas EFI



1-Cerraduras de grifo 2-Sensor de oxígeno 3-Interruptor de manija derecha 4-Bobina de encendido 5-Conjunto del acelerador 6-Relés 7-Acumulador 8-Host PKE 9-ECU 10-Interruptor de inclinación 11-Relé de arranque 12-Interruptor de apagado del soporte lateral 13-Bomba de aceite 14-Magneto 15-Balancín del embrague



16-Bujía 17-Inyectores de combustible

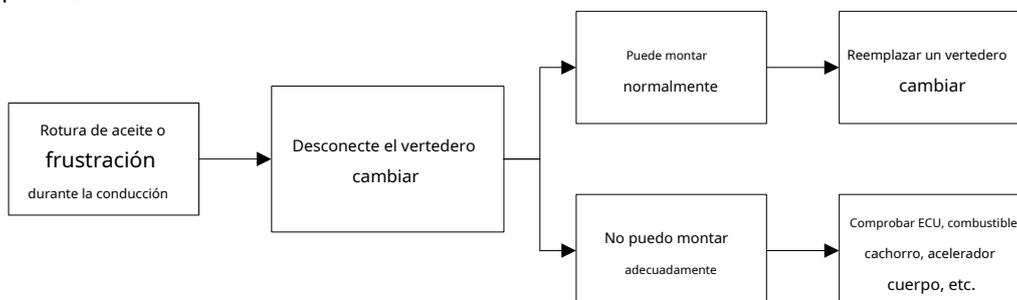
## Diagnóstico de fallas y resolución de problemas de piezas EFI

### Atención:

- Una vez desmontadas las piezas del sistema EFI, es necesario reiniciarlo. Para más detalles, consulte la información de servicio en esta sección.
- Las bombas de combustible, los sensores tres en uno, los motores paso a paso, las ECU y otras piezas de precisión pueden causar daños si se desmontan sin permiso y no están dentro del alcance de las tres garantías debido a razones humanas.
- Después de desmontar el cuerpo de la válvula del acelerador, la salida de aire y el colector de admisión del filtro de aire deben sellarse con un paño sin pelusa o papel de enmascarar para evitar que entren materias extrañas.

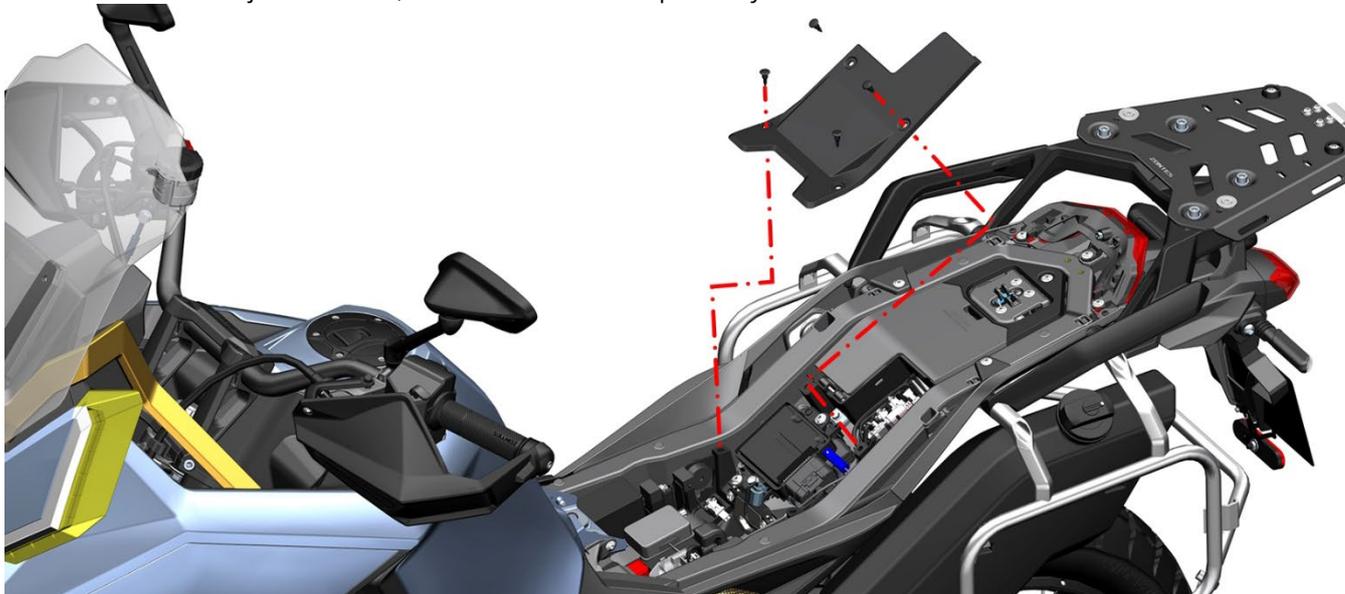
### 1. Interruptor de inclinación

#### Proceso de resolución de problemas

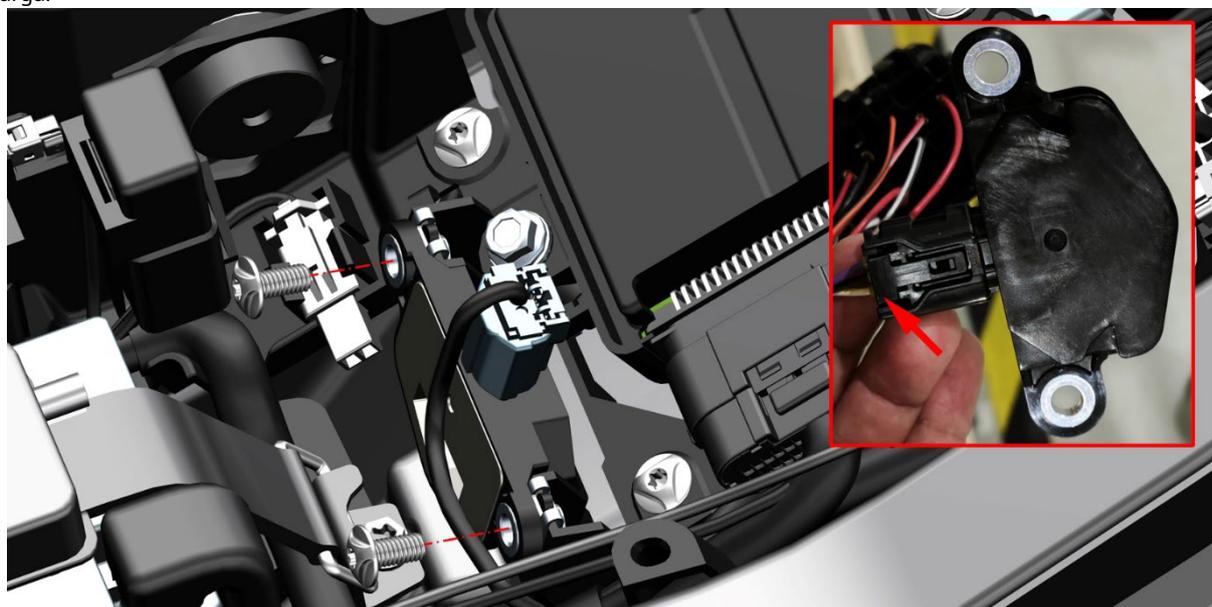


### Desmontaje

Primero retire el cojín del asiento, retire los 4 clavos de expansión y retire la funda.



Presione el clip antidesenganche y extraiga el tapón. Utilice la llave hexagonal n.º 4 para retirar los dos pernos y el interruptor de descarga.



#### Controlar

Retire el interruptor de vertido sin desconectar el enchufe.

Utilice el dispositivo de diagnóstico OBD para detectar si el interruptor de volcado está defectuoso.

Si no hay un instrumento de diagnóstico, utilice un multímetro para detectar el voltaje de salida para determinar si hay una falla.

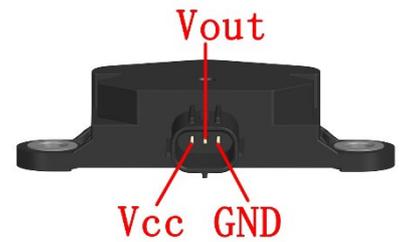
estándar:

Posición horizontal: 0,4-1,4 V

aproximadamente 60°: 3,7-4,4 V

#### Comprobaciones funcionales

Retire el interruptor de descarga sin desenchufarlo, colóquelo horizontalmente y arranque el motor. Inclínelo unos 60° hacia la izquierda o la derecha. El motor debe apagarse brevemente; de lo contrario, el interruptor de descarga no funciona correctamente.



## 2. Interfaz OBD

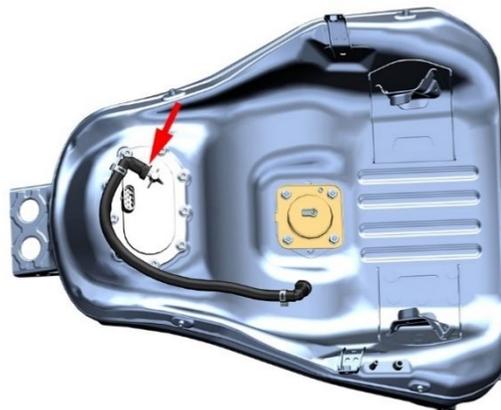
El cable principal cuenta con su propia interfaz OBD, cuya posición se muestra en la parte frontal, y el código de falla se lee mediante el instrumento de diagnóstico. Este instrumento permite leer códigos de falla históricos, códigos de falla actuales, borrar códigos de falla y consultar el estado de la ECU mediante la interfaz de diagnóstico.

### 3. Bomba de combustible

#### Atención:

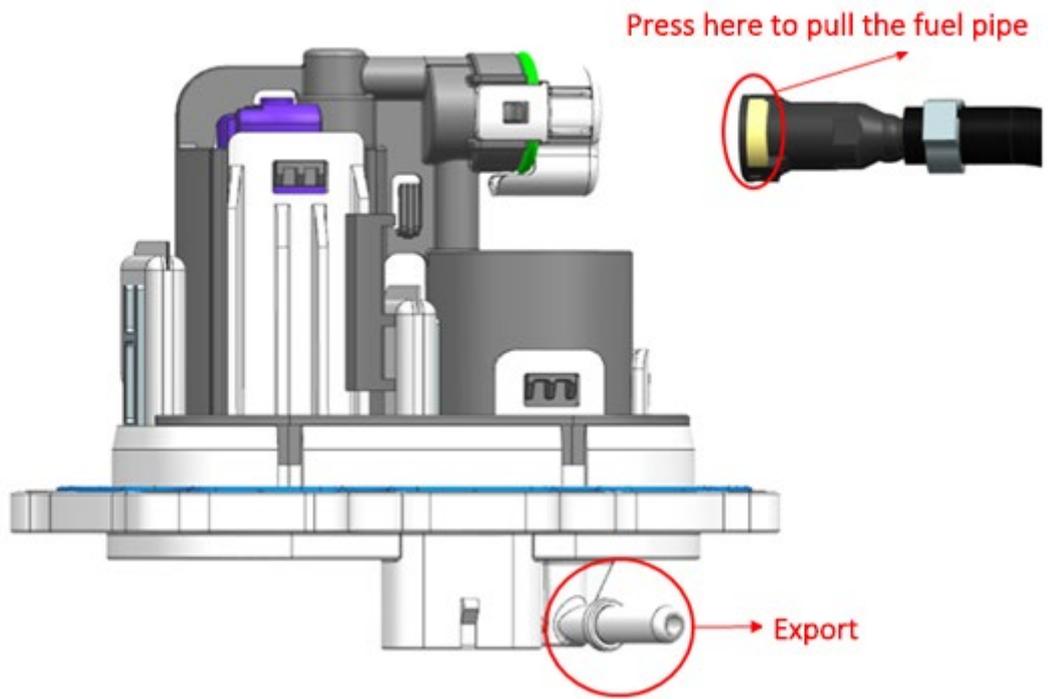
- La bomba de combustible es un componente de precisión, que debe ensamblarse en un taller libre de polvo y requiere pruebas estrictas, por lo que está prohibido desmontarla usted mismo.
- El motor de este vehículo está diseñado con una alta relación de compresión, se recomienda agregar gasolina sin plomo de 95 lb o más durante un tiempo prolongado, para prolongar la vida útil del vehículo, asegúrese de repostar en una gasolinera habitual. Está prohibido realizar pruebas de funcionamiento de la bomba de combustible en seco o sumergida en agua, ya que esto reducirá su vida útil y, en casos graves, podría dañarse directamente. Los cables positivo y negativo de la bomba de combustible no se pueden invertir. Está prohibido desmontar el filtro de entrada, ya que puede provocar la entrada de partículas extrañas en la bomba de combustible o bloquear el inyector.
- El desmontaje de la bomba de combustible o la tubería de aceite de alta presión debe realizarse en un entorno bien ventilado y libre de polvo; las operaciones peligrosas como fuegos artificiales o llamadas de teléfono móvil deben estar estrictamente prohibidas en el sitio de desmontaje. Cuando hay dificultad para arrancar el motor o arranque sin polvo; mal funcionamiento del motor, funcionamiento inestable, etc.; el inyector no inyecta combustible; cuando el motor funciona débilmente y el rendimiento de aceleración se está deteriorando, es necesario verificar si la bomba de combustible está anormal.

Consulte los pasos de este manual para retirar el conjunto del tanque de combustible y la tubería de aceite de alta presión. Consulte la sección "Mantenimiento - Línea de combustible - Bomba de combustible" para medir la presión del combustible con un manómetro de aceite o un método de prueba sencillo para comprobar si la bomba de combustible funciona correctamente.

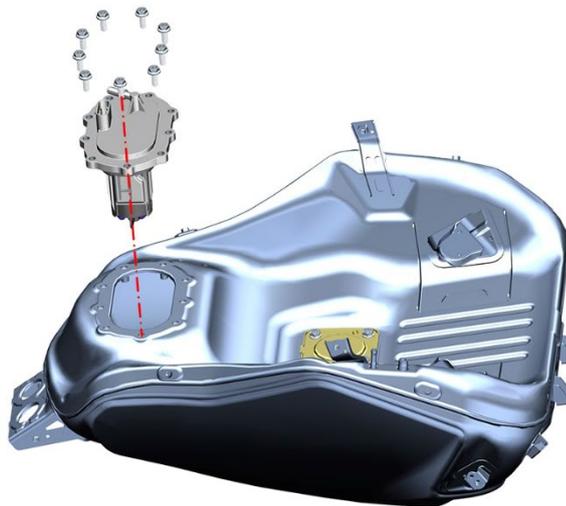


Al desmontar y montar el depósito de combustible, después de quitar los tornillos de fijación del depósito de combustible, primero debe levantarlo con cuidado de la cola del depósito de combustible, levantarlo hasta que su mano pueda alcanzarlo y luego sacar el aceite de alta presión. tubo conectado a la bomba de aceite. Cabe señalar que el tubo de aceite de alta presión no se puede tirar con fuerza, y primero debe presionar y mantener presionada la hebilla en la junta del tubo de aceite de alta presión (como se muestra a continuación), luego tire de él a lo largo de la dirección de la salida de aceite, de lo contrario es fácil tirar y romper la salida de aceite de la bomba de aceite.

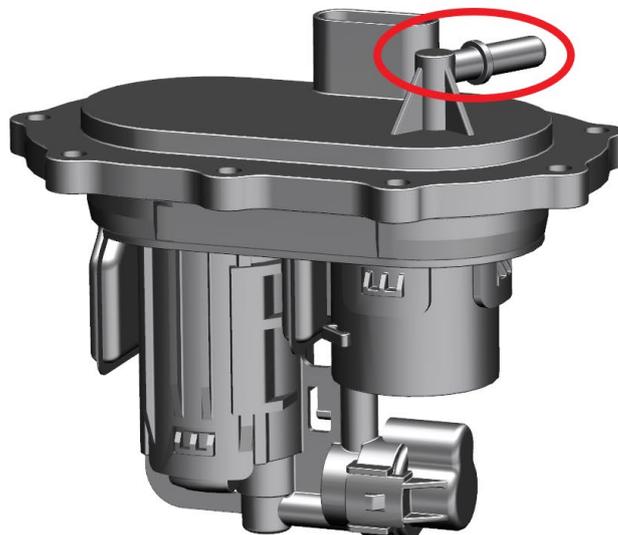
Tenga en cuenta que no debe presionar el tubo de salida de aceite que se muestra en el círculo rojo y, una vez dañado, solo puede reemplazar todo el conjunto de la bomba de combustible.



Si es necesario retirar la bomba de combustible del vehículo, se puede vaciar el tanque de combustible con una bomba de succión. Voltee el conjunto del tanque de combustible hacia atrás y retire los 9 pernos con el manguito de 10 lb para retirar la bomba de combustible.



Tenga en cuenta que no debe presionar el tubo de salida de aceite que se muestra en el círculo rojo y, una vez dañado, solo puede reemplazar todo el conjunto de la bomba de combustible.

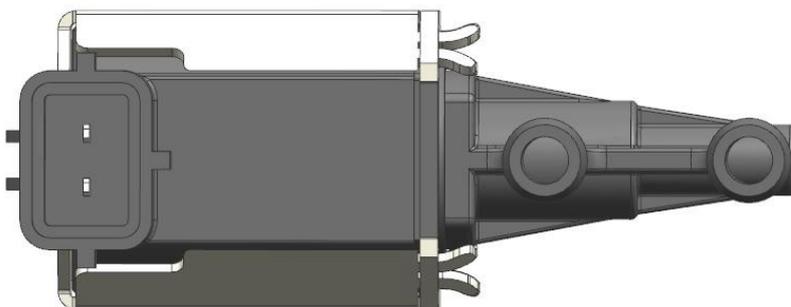


Al volver a montar, es necesario apretar previamente en diagonal primero y luego apretar 9 pernos, de lo contrario la compresión desigual del anillo de sellado de la bomba de combustible provocará fácilmente fugas y posibles riesgos de seguridad.

#### 4. Válvula solenoide del recipiente

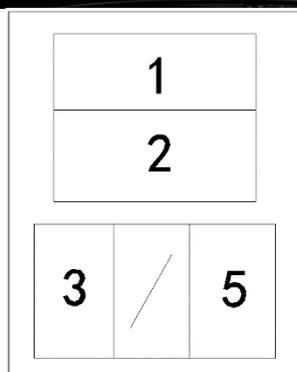
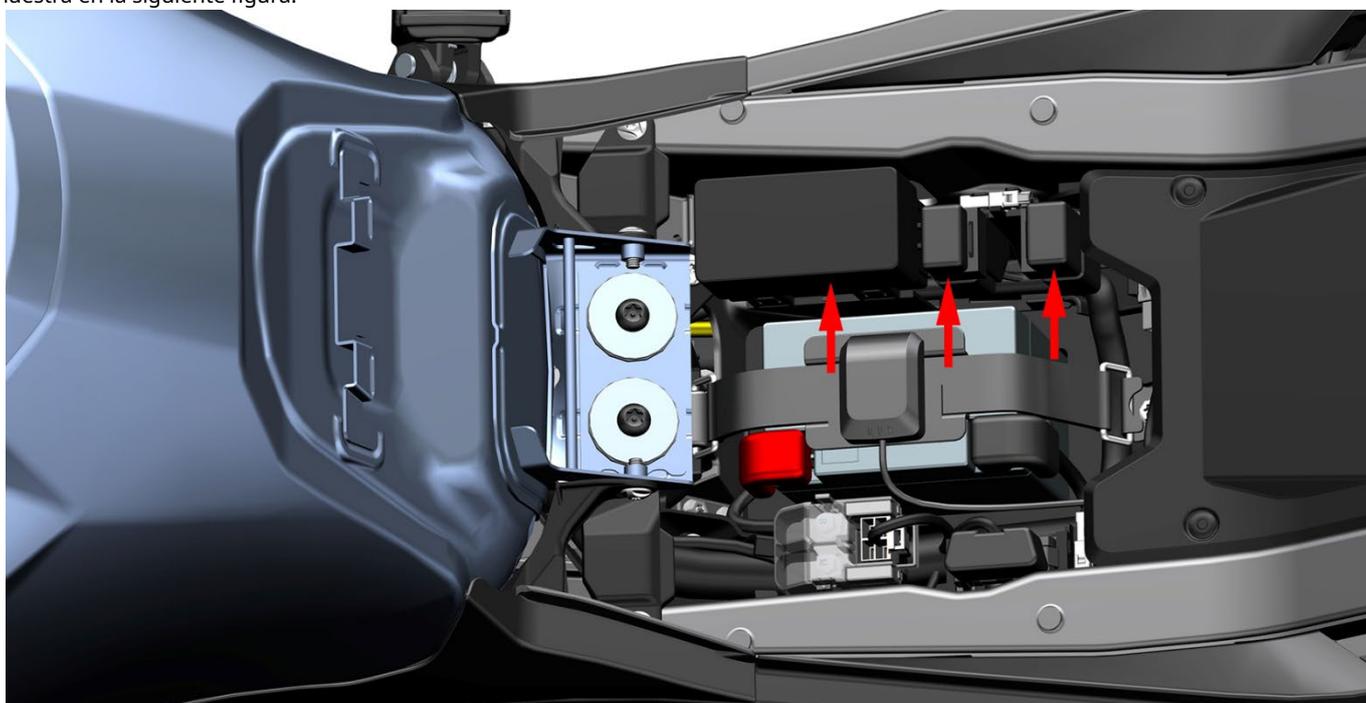
Cuando el rendimiento del motor no es lo suficientemente bueno; ralentí deficiente; cuando la relación aire-combustible es incorrecta, se debe verificar la válvula solenoide del depósito de carbón.

Utilice un multímetro para medir la resistencia entre las dos pestañas del enchufe de la válvula solenoide del recipiente, debe ser de  $35 \pm 2 \Omega$ , de lo contrario se puede juzgar la falla de la válvula solenoide.



#### 5. Relé (KH-1A4T-R)

Retire el cojín del asiento y localice la caja de fusibles junto a la batería. Se ven tres relés después de retirar la cubierta protectora de la caja de fusibles. Los otros dos están en la funda cerca de la caja de fusibles y deben retirarse antes de poder retirarlos. Como se muestra en la siguiente figura:



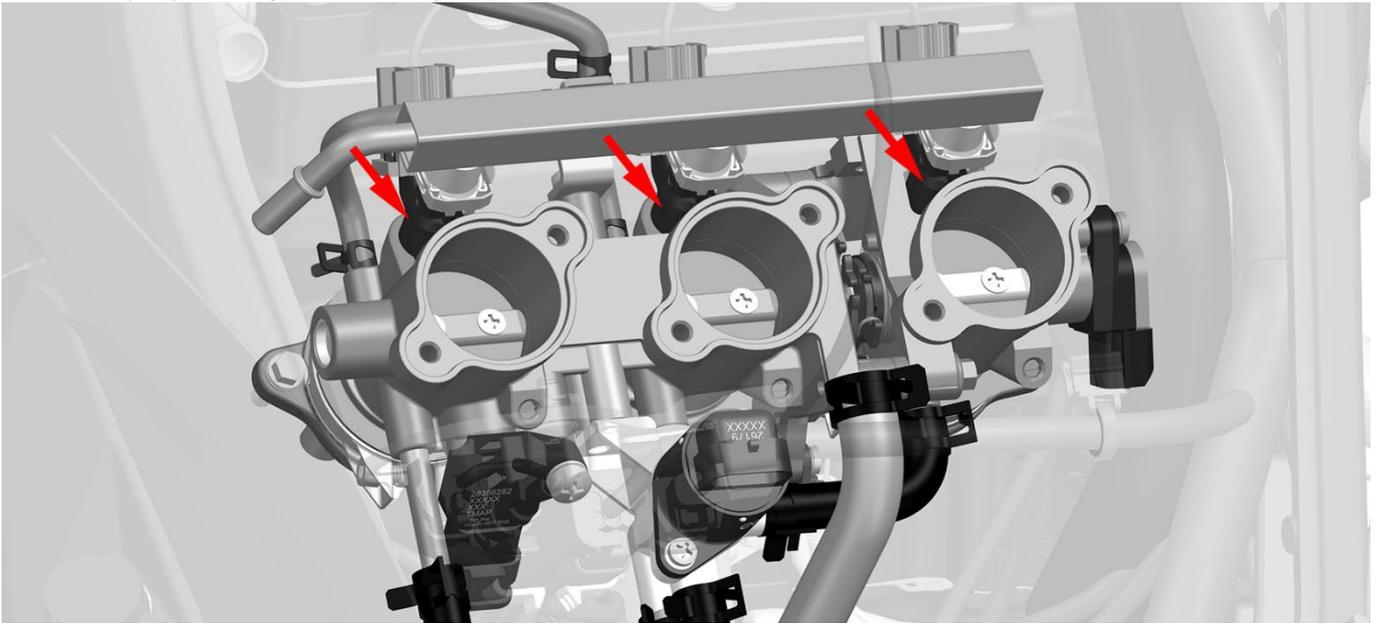
Extremos del cableRelé

Después de extraer el relé, utilice el zumbador del multímetro para comprobar que los pines 1 y 2 estén normalmente abiertos. El zumbador del multímetro no sonará en este momento. Encienda los pines 3 y 5, mida los pines 1 y 2 de nuevo y el zumbador sonará normalmente. De lo contrario, se puede considerar una falla del relé.

## 6. Inyector

Cuando la velocidad de ralentí del motor es inestable, se cala con facilidad o no puede arrancar, es necesario comprobar si el inyector está normal al informar la falla del inyector.

Es necesario quitar primero el cojín del asiento, el tanque de combustible, el filtro de aire, etc.

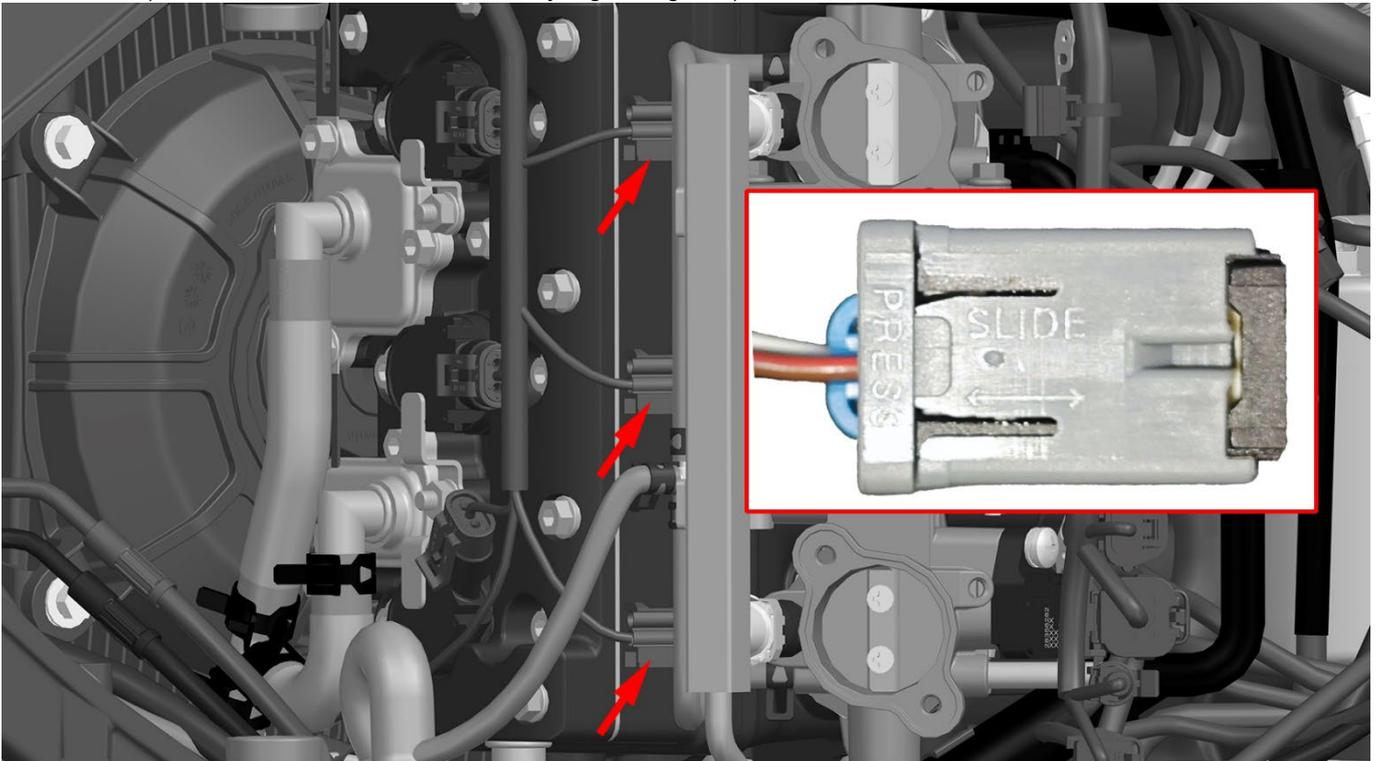


Se puede juzgar por los siguientes métodos:

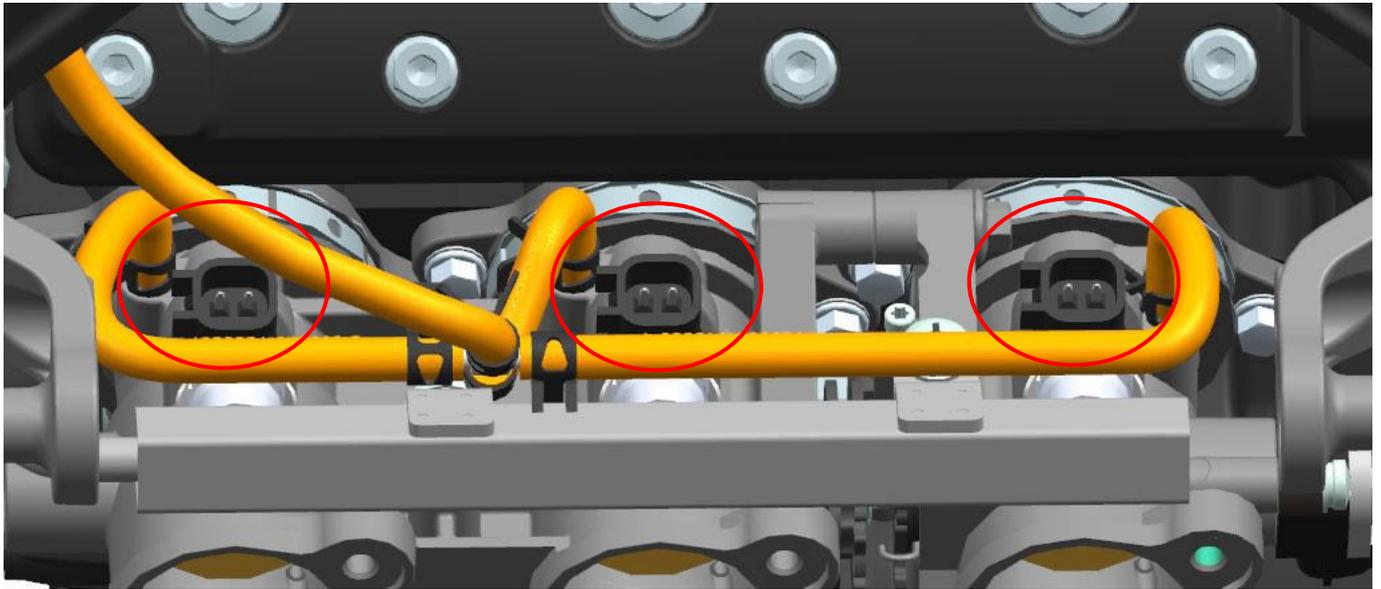
a. Arranque el motor cuando el vehículo esté estacionado de forma segura y haga que funcione al ralentí. Con la ayuda de una aguja de estetoscopio o Al usar un estetoscopio para escuchar el sonido del cilindro, debería poder oír el sonido rítmico del inyector, nítido y uniforme, lo que indica que funciona correctamente. Si el sonido es bajo o no se escucha, debe retirar el inyector para su inspección. Si el inyector está desconectado, el motor se cala, lo que indica que el inyector funciona correctamente.



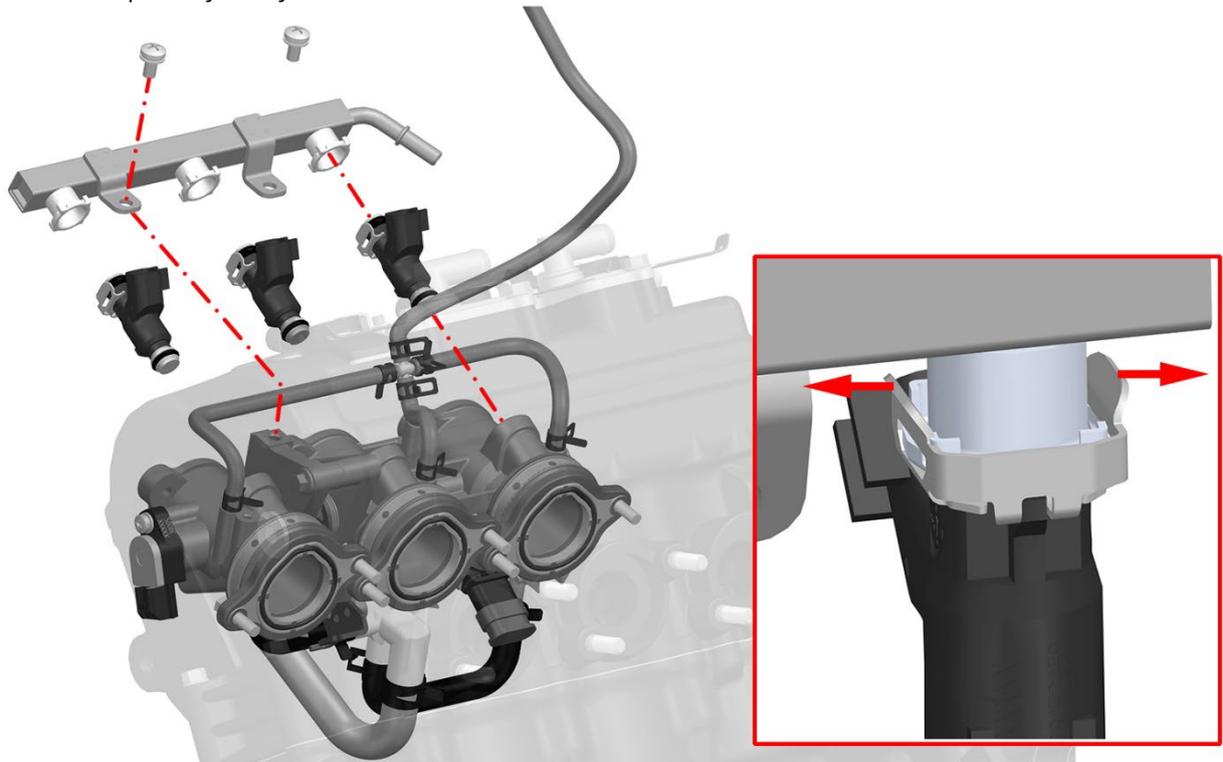
b. Presione el pestillo anti-liberación, deslícelo hacia afuera y luego extraiga el tapón.



La resistencia de la bobina estática medida con un multímetro debe ser de  $12 \pm 0,6 \Omega$ ; de lo contrario, el inyector fallará y será necesario reemplazarlo.



Si necesita reemplazar los inyectores, espere a que el motor y el silenciador se enfríen. Use un destornillador Phillips para quitar los dos tornillos que sujetan los rieles deslizantes y retire los rieles junto con los inyectores. Use un destornillador de punta plana para abrir el clip del inyector y retirarlo.



## 7. Sensor de oxígeno

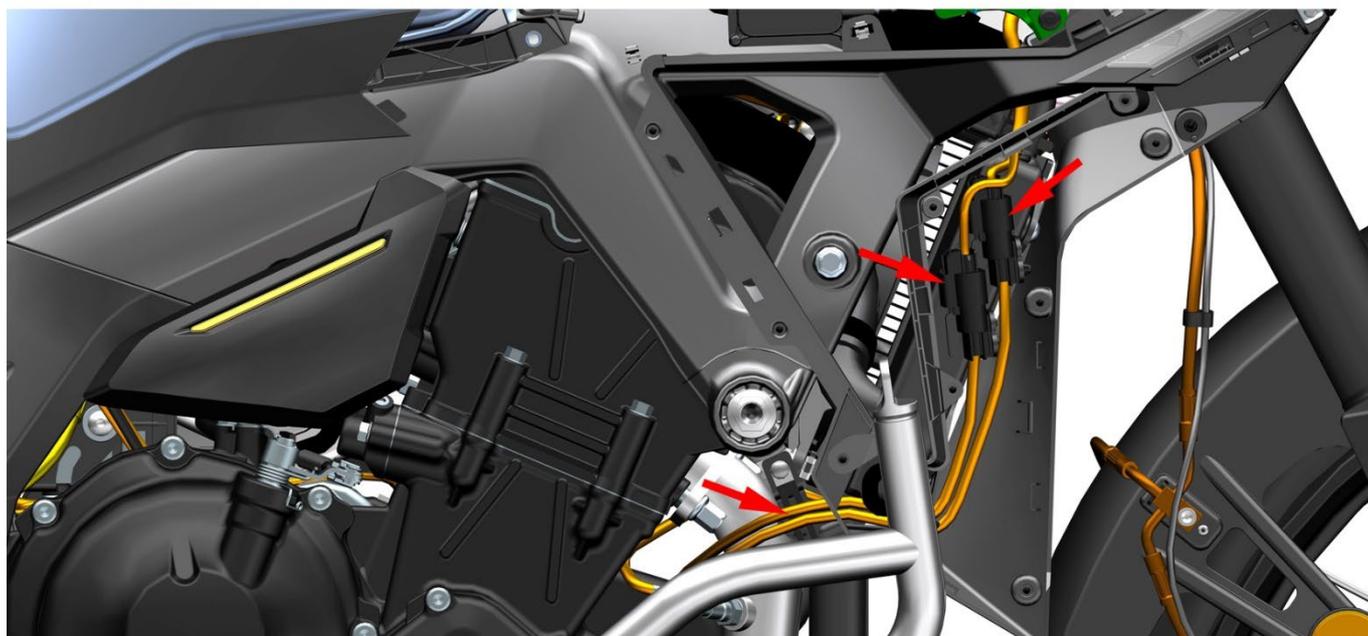
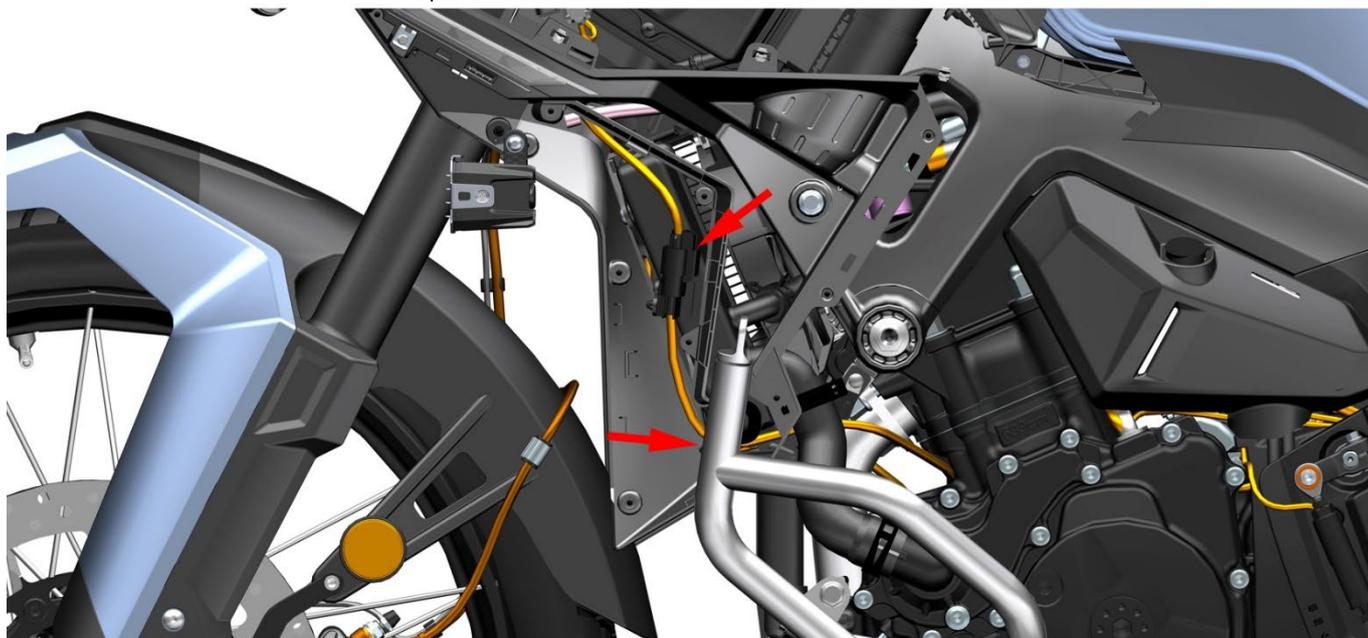


- Espere siempre hasta que el motor y el silenciador se hayan enfriado completamente antes de quitar el sensor de oxígeno.

Cuando el instrumento muestra una falla en el sensor de oxígeno, el rendimiento del motor es bajo, el ralentí inestable y el consumo de combustible es alto, es necesario revisar el sensor de oxígeno. El instrumento de diagnóstico puede leer el código de falla para confirmar si el sensor de oxígeno está defectuoso.

### 7.1 Detect

Si se detecta un código de falla en el calentador del sensor de oxígeno, intente borrarlo primero con un instrumento de diagnóstico. Si se borra, el encendido se activa más de cuatro veces y no es necesario continuar con el siguiente paso para evitar que la falla vuelva a aparecer. Si la falla persiste, retire la tapa y verifique la resistencia del sensor de oxígeno. Como se muestra en la figura a continuación, si el código de falla indica un cilindro, retire la tapa izquierda; podrá ver el conector del sensor de oxígeno. Si el sensor de oxígeno del segundo y tercer cilindro está defectuoso, retire la tapa derecha.



Después de quitar la cubierta, puede ver que el sensor de oxígeno está fijado como se muestra en la figura de arriba, apriete la cabeza del hongo fuera del orificio de fijación, desconecte el enchufe de conexión del sensor de oxígeno para medir y use un multímetro para medir la resistencia del pin del pin correspondiente al cable morado y al cable blanco del sensor de oxígeno, el valor estándar es  $12.5 \pm 1.7 \Omega$ ; Si la resistencia es pequeña o infinita, debe reemplazarse.

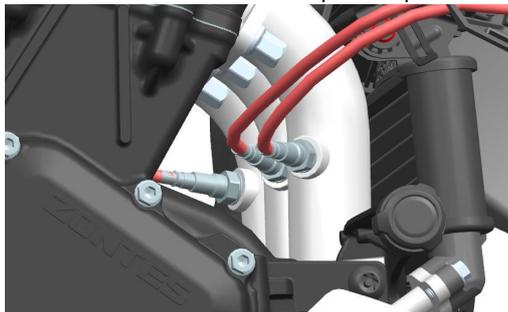
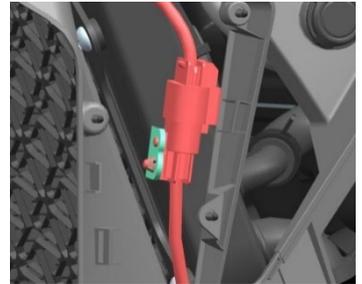
Cuando falla la señal del sensor de oxígeno, intente borrar el código de falla con el instrumento de diagnóstico primero, si el encendido se inicia más de cuatro veces después de la limpieza, no es necesario el siguiente paso para tratar sin la recurrencia de la falla, si la falla persiste, luego verifique el flujo de datos del motor, encuentre la señal de voltaje del sensor de oxígeno del cilindro correspondiente, después del encendido

El ralentí del motor es estable durante medio minuto, la señal de voltaje debe fluctuar en el rango de 0,1~0,9 V, si la señal de voltaje ha sido baja o alta, debe verificar si el circuito del sensor de oxígeno está dañado y conectar el cable. Si el cable está normal, es necesario reemplazar el sensor de oxígeno.

Nota: La cerámica dentro del sensor de oxígeno es dura y quebradiza, está prohibido utilizar un objeto duro para golpear o soplar con gas fuerte, de lo contrario causará daños fácilmente.

#### 7.2 Reemplazar

Retire la cubierta siguiendo el procedimiento descrito, extraiga la hebilla de fijación, desconéctela y, con una llave de boca de 17#, retire el sensor de oxígeno del tubo del silenciador en sentido antihorario. Limpie la superficie de montaje antes de instalarlo.



Las roscas del nuevo sensor están recubiertas con una pasta especial antisinterizante para evitar fugas de aire y facilitar su posterior desmontaje. Si la inspección anterior es correcta, es necesario aplicar una cantidad adecuada de antisinterizante a la rosca antes de la instalación.

Estándar de par:  $18 \pm 1,5 \text{ Nm}$  La rosca del sensor de oxígeno es: M12x1,25.



## 8. Relé de arranque

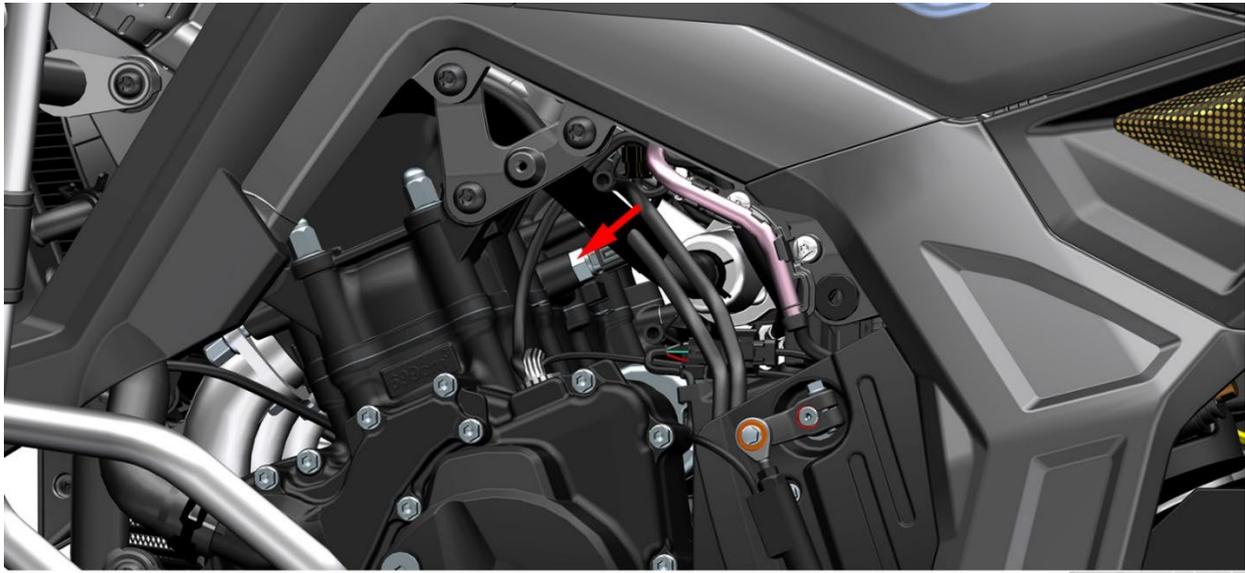
Para obtener más detalles, consulte la sección sobre relés de arranque en el capítulo "Sistemas de arranque".



## 9. Sensores de distribución de agua y aceite

Si el instrumento muestra que la luz de falla está encendida, el código de falla es 0118. Si el diagnóstico indica que la falla existe y no se puede solucionar, se revisa el flujo de datos del motor, se encuentra el parámetro de temperatura del agua del motor y se considera razonable según la temperatura actual de la superficie del motor. Si los datos muestran una diferencia significativa con la situación real, verifique si la resistencia del sensor de temperatura del agua cumple con la norma.

El sensor de agua y aceite se encuentra en la posición central del cilindro del motor. La resistencia de dos pines del sensor se detecta al retirar el tapón. Es necesario retirar el depósito auxiliar y luego el sensor. Presione primero la parte superior del tapón, presione la placa antidesconexión y luego tire del tapón hacia afuera.



Utilice un multímetro con dos pines para medir valores de resistencia a temperatura ambiente.: 3.74~1,22 kΩ (10~40°C); 1.22~0,27 kΩ (40~90°C).

Debido al espacio limitado, se recomienda usar una llave Torx de trinquete de 72 dientes n.º 17 en sentido antihorario para retirar el sensor común de agua y aceite y la junta tórica de EPDM de 9x2. Al volver a ensamblar, es necesario reemplazar la junta tórica por una nueva para evitar fugas.

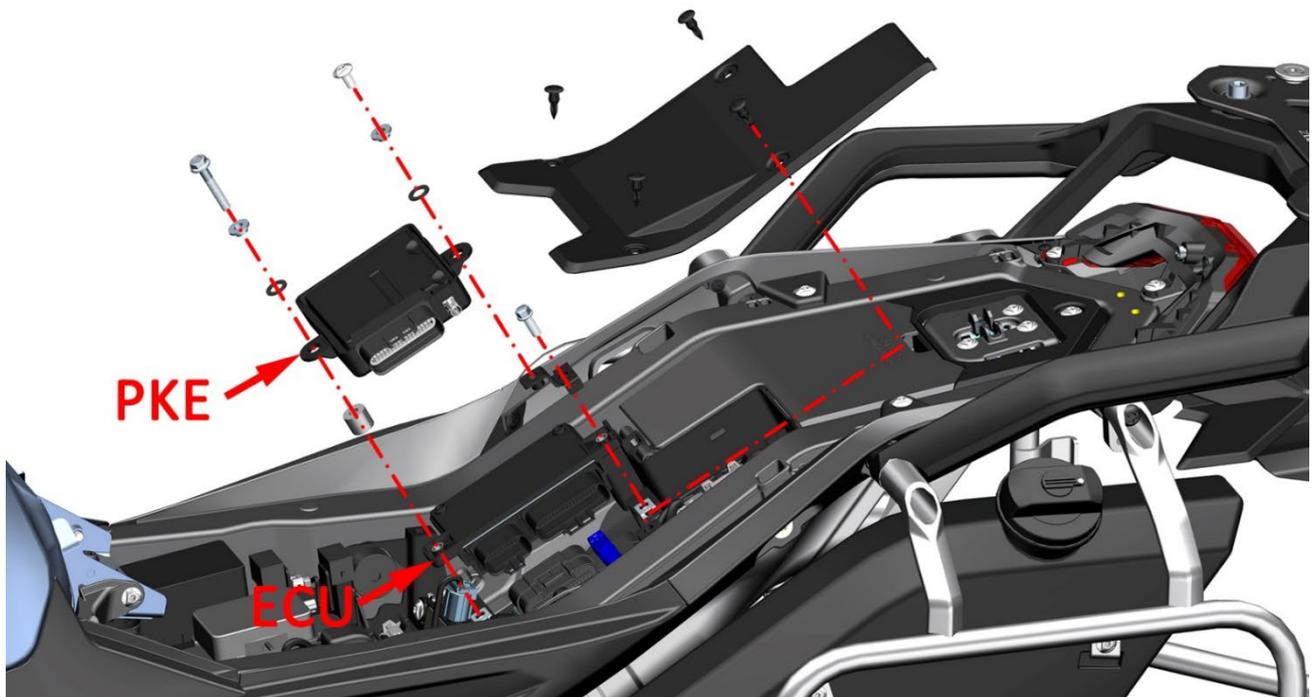


Par estándar: 13 ± 1,5 Nm (1,3 ± 0,2 kgf.m, 10 ± 1 lbf.ft)

#### 10. Unidad de control electrónico (ECU)

Cuando no se puede arrancar el motor, la luz de falla no se enciende al presionar el interruptor de encendido y el sistema EFI no se activa. Primero, verifique si el fusible del ECM está quemado y si el relé principal está activado. Debido a que la ECU es compleja y difícil de evaluar, generalmente se puede usar el método de eliminación: retire la ECU del vehículo normal del mismo modelo y reemplácela con el vehículo defectuoso.

Retire el cojín del asiento, los 4 clavos de expansión y la cubierta. Use casquillos T25 y 10# para retirar los pernos que fijan el módulo PKE, retire el buje de brida y el pegamento amortiguador, e instale el buje PKE. Retire el módulo PKE. Extraiga la ECU después de retirar el soporte de montaje PKE con el casquillo 8#.



Nota: Para reemplazar la ECU, debe apagar todo el vehículo y esperar 10 segundos antes de operar para evitar la anomalía del sistema EFI.

## 11. Cuerpo del acelerador

### 11.1 Señales de avería comunes

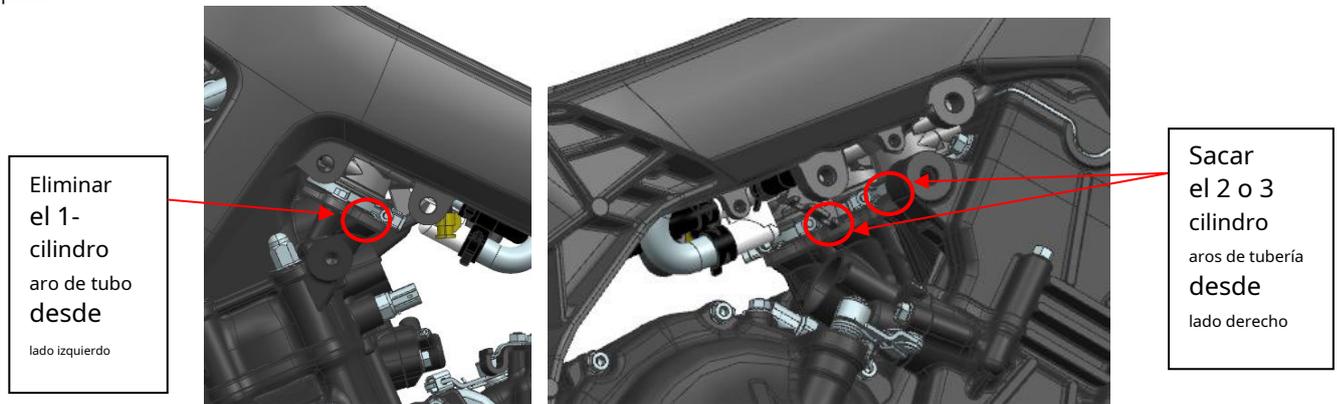
1. Durante la conducción, la luz de falla está encendida y hay códigos de falla relacionados con la presión de admisión, la temperatura y el acelerador. sensores de posición.

2. No se puede arrancar mediante el encendido, la velocidad de ralentí del arranque es demasiado baja o demasiado alta, inestable, etc.

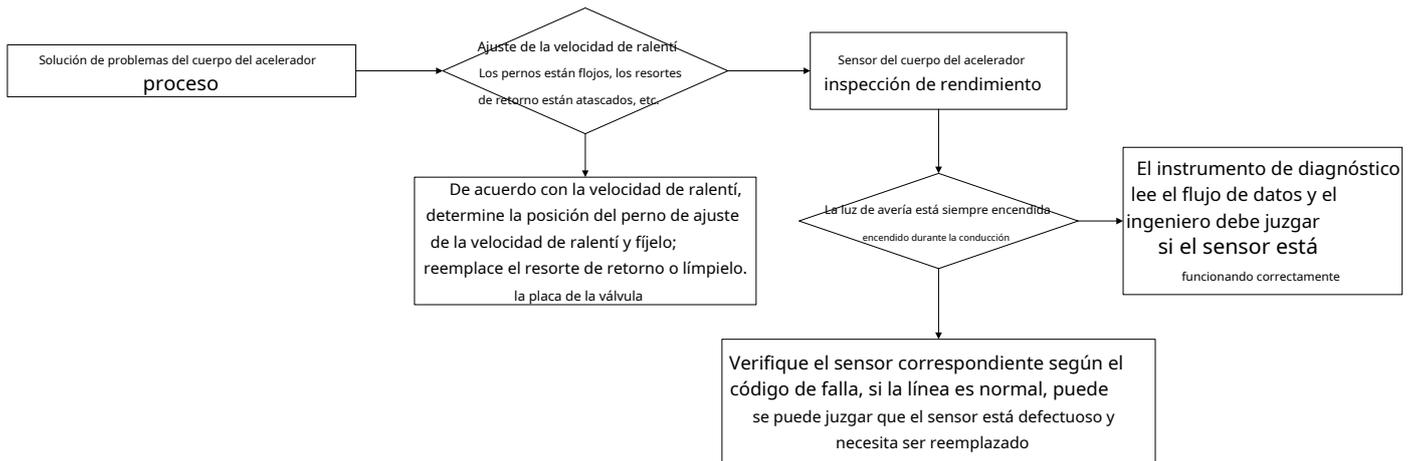
3. Hay una cierta posición o un atasco general durante la rotación del manillar del acelerador.

### 11.2 Desmontaje

Es necesario seguir los pasos descritos anteriormente: retire el tanque de combustible y el filtro de aire después de apagar el motor, y desconecte el enchufe del dispositivo eléctrico, el tubo de goma y el tubo de aceite de alta presión conectados al acelerador. A continuación, utilice una llave Allen larga del número 4 para aflojar las tres abrazaderas que sujetan el acelerador y el colector de admisión en la posición correcta. Después, podrá retirar el acelerador por completo.



### 11.3 Solucionar problemas del proceso



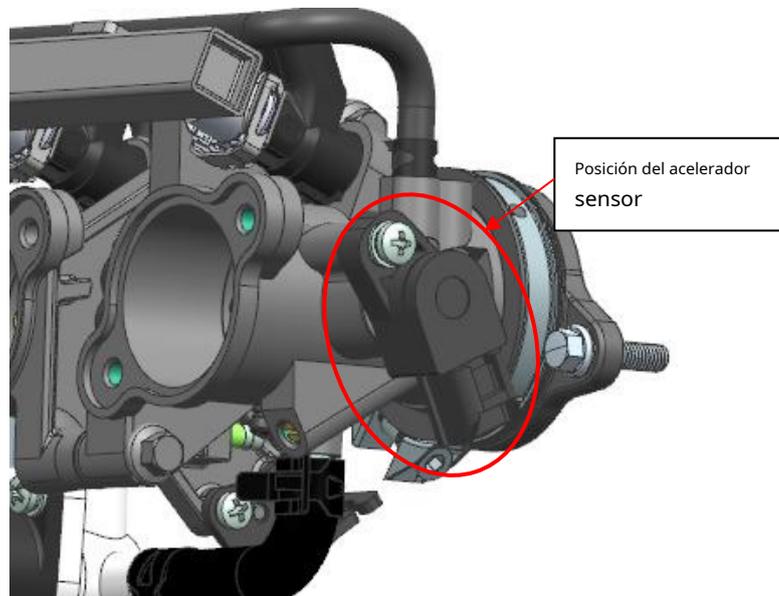
### 11.4 Sensor

Cuando el instrumento muestra que la luz de falla está encendida, si la información de falla mostrada es un código de falla del sensor relacionado con el acelerador, como la temperatura del aire de entrada, la presión, el motor paso a paso, la posición, etc., puede leer el código de falla a través del instrumento de diagnóstico para confirmar si es una falla actual o una falla histórica. Al usar el instrumento de diagnóstico, primero gire el interruptor de encendido al estado de encendido, luego busque la interfaz de diagnóstico OBD debajo del cojín, conecte el instrumento de diagnóstico y seleccione el sistema Moshen FE08 EFI para ingresar, o seleccione el protocolo general OBDII para ingresar.

#### 11.4.1 Sensor de posición del acelerador

Si la luz de falla del instrumento está encendida, si la información de falla se muestra como el código de falla del sensor de posición, como 0123 o 0122, y el instrumento de diagnóstico muestra que la falla existe y no se puede borrar, entonces se observa el flujo de datos del motor y se encuentra el parámetro de voltaje de posición del acelerador, y el voltaje del sensor de posición es 0.45 ~ 0.75 V cuando el acelerador no se mueve; Cuando el acelerador se atornilla hasta el final, el voltaje es 3.6 ~ 4.2 V. Si no se cumplen los estándares anteriores, la pantalla de voltaje es demasiado grande o demasiado pequeña, debe desmontar el tanque de combustible y el filtro de aire para el siguiente paso de la investigación. Si necesita quitar el acelerador, debe sellar el colector de admisión con un paño limpio o una toalla de papel después del desmontaje para evitar un voltaje excesivo y una falla de 0123, primero verifique si el conector del cable del sensor de posición del acelerador está flojo y cayendo, si los pines dentro del enchufe se están cayendo y rompiendo, y si el cable en un extremo del enchufe está roto o roto; Si el voltaje es ultra pequeño y 0122 está defectuoso, verifique si el cable está dañado y la piel hace que el cable de cobre se conecte al marco del motor y otras partes metálicas. Si el cable está desgastado y hace que el cable se superponga a las partes metálicas, vuelva a envolverlo con cinta aisladora y tome medidas antidesgaste.

Si no hay ninguna anomalía en el conector ni el cable mencionados, es necesario reemplazar esta pieza. Apague la máquina y vuelva a ponerla en funcionamiento. Tras la reinstalación, utilice el instrumento de diagnóstico para borrar las fallas registradas y completar la solución de problemas.



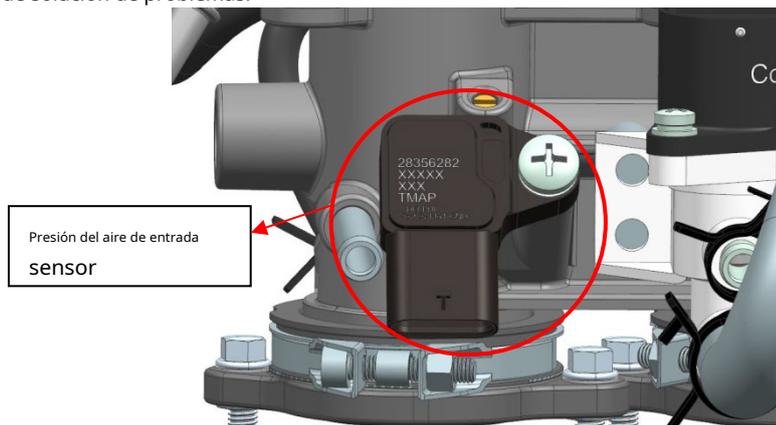
#### 11.4.2 Sensor de presión de aire de entrada

Si el instrumento muestra que la luz de falla está encendida, si la información de falla se muestra como 0108, 0107 o 0113, y el instrumento de diagnóstico indica que la falla existe y no se puede solucionar, revise el flujo de datos del motor y determine los parámetros de presión y temperatura del colector de admisión. En ausencia de encendido, la presión del colector de admisión se aproxima a la presión atmosférica local y la temperatura del aire de admisión se aproxima a la temperatura superficial del acelerador. Si no se cumplen los estándares anteriores y la presión y la temperatura son demasiado altas o demasiado bajas, se debe desmontar el tanque de combustible y el filtro de aire para una investigación más a fondo.

Si la presión es demasiado alta, es una falla 0108, primero verifique si el conector del cable del sensor de presión y temperatura de entrada está flojo y cayendo, si los pines dentro del enchufe se están cayendo y rompiendo, y si el cable en un extremo del enchufe está roto o roto; Si la presión es ultra pequeña, es una falla 0107, luego verifique si el cable está dañado y la piel hace que el cable de cobre se conecte al marco del motor y otras partes metálicas, si hay desgaste para construir las partes metálicas, luego vuelva a envolver la cinta aislante y tome medidas antidesgaste.

Cuando hay una falla 0113, retire el sensor de presión y temperatura de entrada del acelerador, colóquelo a temperatura ambiente durante cinco minutos ( $20 \sim 30 \text{ } ^\circ \text{C}$ ), use un multímetro para detectar si la resistencia de los dos pines está entre  $2726 \sim 1586 \text{ } \Omega$ , si la resistencia es normal, verifique si los pines dentro del enchufe están rotos o rotos, y si el cable en un extremo del enchufe está dañado o roto.

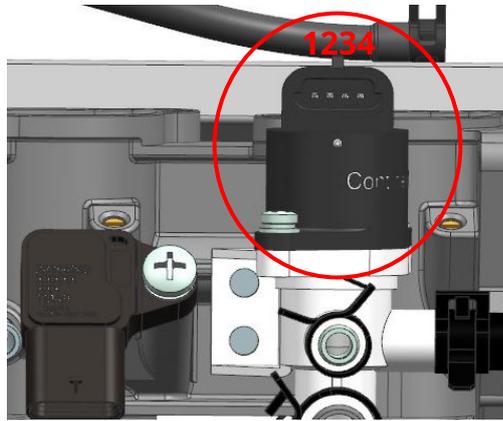
Si no hay ninguna anomalía en la solución de problemas del conector y del cable mencionada anteriormente, esta pieza debe reemplazarse. Cuando la reemplace, debe apagarla antes de operar, después de reinstalar, use el instrumento de diagnóstico para borrar las fallas históricas para completar el proceso de solución de problemas.



#### 11.4.3 Motores paso a paso

Si el instrumento muestra que la luz de falla está encendida, si la información de falla se muestra como código de falla 0505 y el instrumento de diagnóstico muestra que la falla existe y no se puede eliminar, entonces revise el flujo de datos del motor y encuentre el número de pasos del motor paso a paso. Los pasos estándar del motor paso a paso son aproximadamente 100 pasos. Cuando no hay encendido, el número estándar de pasos del motor paso a paso es de aproximadamente 100 pasos, y cuando el encendido está en ralentí, es de  $50 \pm 20$  pasos. Es normal que el número de pasos sea diferente debido a la influencia de la temperatura del agua del motor. Si no se cumplen los criterios anteriores, revise la resistencia del motor paso a paso.

Utilice un multímetro para detectar la resistencia entre los pines 1 y 2, 3 y 4 del motor paso a paso, el valor de resistencia normal es  $53 \pm 5 \text{ } \Omega$ , habrá una diferencia fuera del rango debido a la influencia de la temperatura, si la resistencia se mide infinita, circuito abierto o resistencia muy pequeña, es necesario reemplazarlo.



**12. Bobina de encendido**

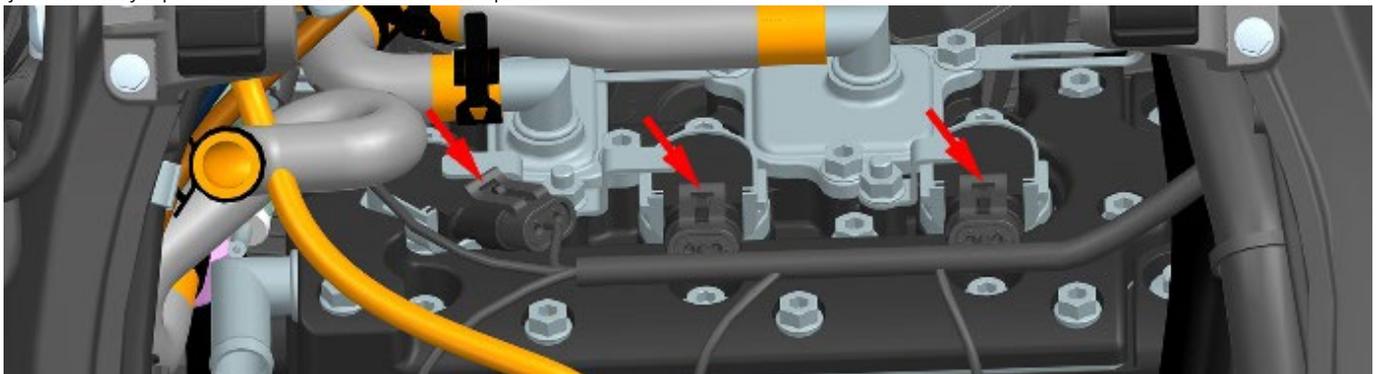
Español No hay chispas de alta presión; Débil fuerza de chispas de alta presión; Cuando el motor no arranca, verifique si la bobina de encendido es normal. Generalmente, las fallas comunes de las bobinas de encendido, como cortocircuitos en los devanados de la bobina, circuitos abiertos o enganches en piezas metálicas, provocarán que no haya electricidad de alto voltaje; Además, el material de aislamiento de la bobina de encendido está envejeciendo, el rendimiento del aislamiento se vuelve deficiente y la bobina de encendido tiene fugas, lo que hace que la chispa eléctrica sea débil y la energía de encendido sea insuficiente, lo que resulta en ralentí inestable, apagado intermitente y falla de encendido. En caso de este tipo de falla, es necesario verificar si las propiedades de resistencia y aislamiento de la bobina de encendido cumplen con los requisitos, y si no cumple con los requisitos, debe reemplazarse.

Siga los pasos de la sección "Mantenimiento - Bujía - Extracción de la bujía" para extraer la bujía del motor e instalarla en la tapa de alta presión. Guarde el soporte lateral, utilice el soporte principal para estacionar el vehículo firmemente y desbloquearlo, coloque el interruptor de encendido en "I", sujete firmemente la manija del embrague y coloque la bujía cerca de la tapa o caja de la culata del motor (debe estar lejos del orificio del tornillo de instalación de la bujía), presione el botón de arranque, si el electrodo de la bujía encuentra una chispa azul, el sistema de encendido es normal, de lo contrario, verifique la resistencia de la bobina de encendido, como se muestra en la figura a continuación, use un multímetro, ajuste el nivel de resistencia, seleccione el rango apropiado y mida la resistencia de los dos pines más externos de la bobina de encendido (el valor estándar es  $0.69 \pm 10\% \Omega$ ).

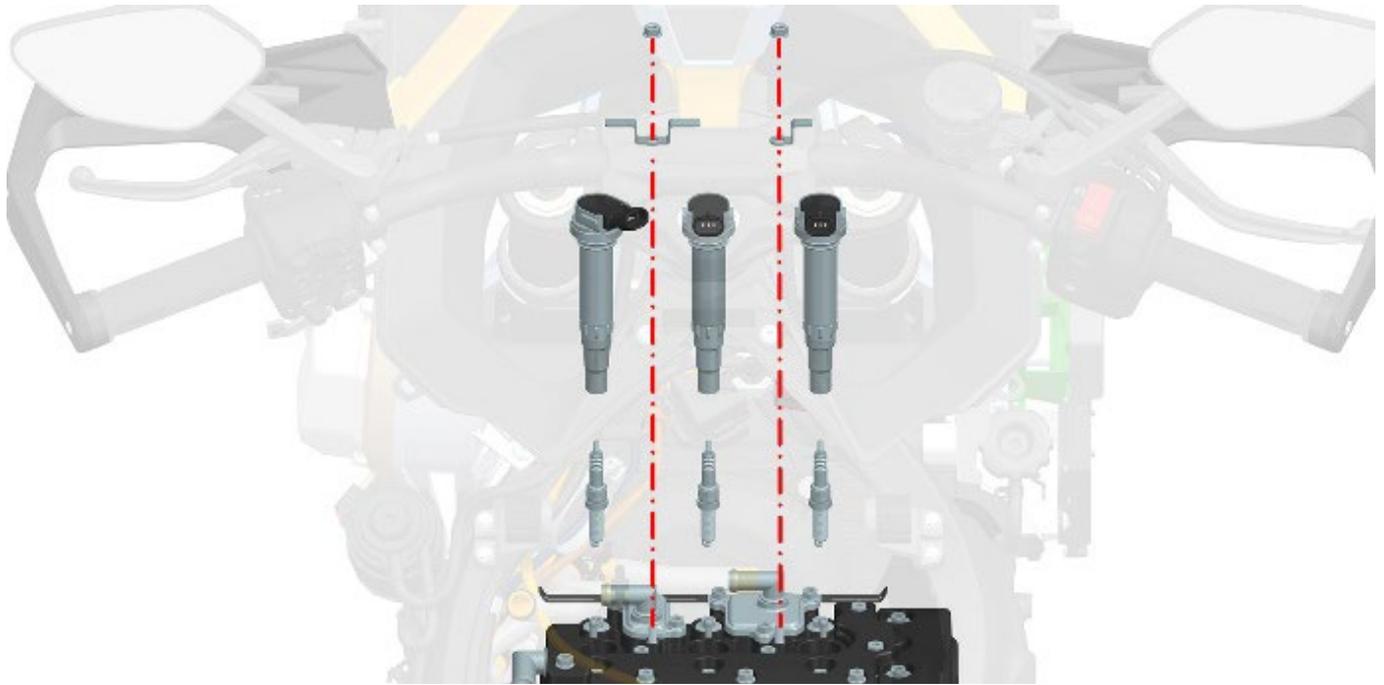


Si desea reemplazar la bobina de encendido, puede seguir los pasos a continuación:

Es necesario retirar el tanque de combustible, su entorno, la carcasa del filtro de aire, etc., y luego la bobina de encendido. Utilice una pistola para eliminar los objetos extraños y el polvo de la culata. Desconecte los tres tapones.



Retire la tuerca con un manguito de 10 lb y la placa de presión de la bobina de encendido. Retire la bobina de encendido. Use el manguito de 14 lb para retirar la bujía. Si está apretada, puede moverla ligeramente de un lado a otro para extraer la bobina de encendido.



Al volver a instalar la bobina de encendido, primero inserte la bobina de encendido en la parte inferior y gire el enchufe de la bobina de encendido hacia la posición que se muestra en la figura de arriba, luego vuelva a colocarla en la placa de presión y vuelva a apretar la tuerca; el torque estándar es  $11,5 \pm 1$  N.m.

### 13. Relés (G8HN-1C4T-RJ)

La funda de PVC del conector de la luz trasera izquierda contiene un relé de soporte lateral (modelo G8HN-1C4T-RJ) y un relé de carga (modelo KH-1A4T-R). La detección del relé de carga es compatible con el modelo de relé EFI.



Extremos de cable

Relés

Después de desconectar el relé, utilice el zumbador del multímetro para comprobar que los pines 1 y 4 estén normalmente cerrados. En ese momento, sonará el zumbador. Los pines 2 y 4 son contactos normalmente abiertos sin sonido. Los pines 3 y 5 están energizados, los pines 1 y 4 deben estar desconectados, y los pines 2 y 4 deben estar activados. El relé funciona correctamente. De lo contrario, se puede considerar una falla del relé.

#### 14. Válvula de reposición secundaria

Después de desconectar, utilice un multímetro para medir si la resistencia de dos pines es de  $20 \pm 2 \Omega$ , o sople aire comprimido en la dirección de la flecha para detectar la ventilación.

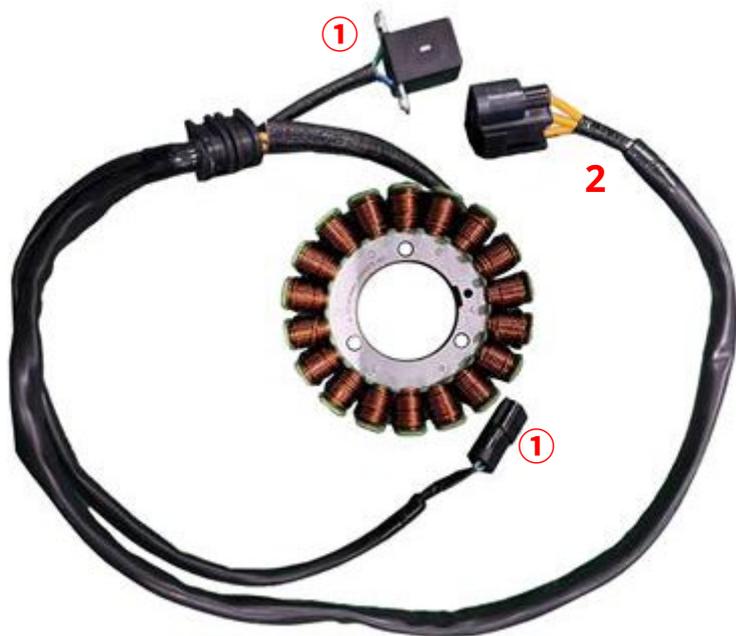


#### 15. Sensor de posición del cigüeñal

Cuando el motor no arranca y el medidor no muestra la velocidad, y el instrumento de diagnóstico lee que el sensor del cigüeñal está defectuoso, es necesario verificar si el sensor de posición del cigüeñal está normal.

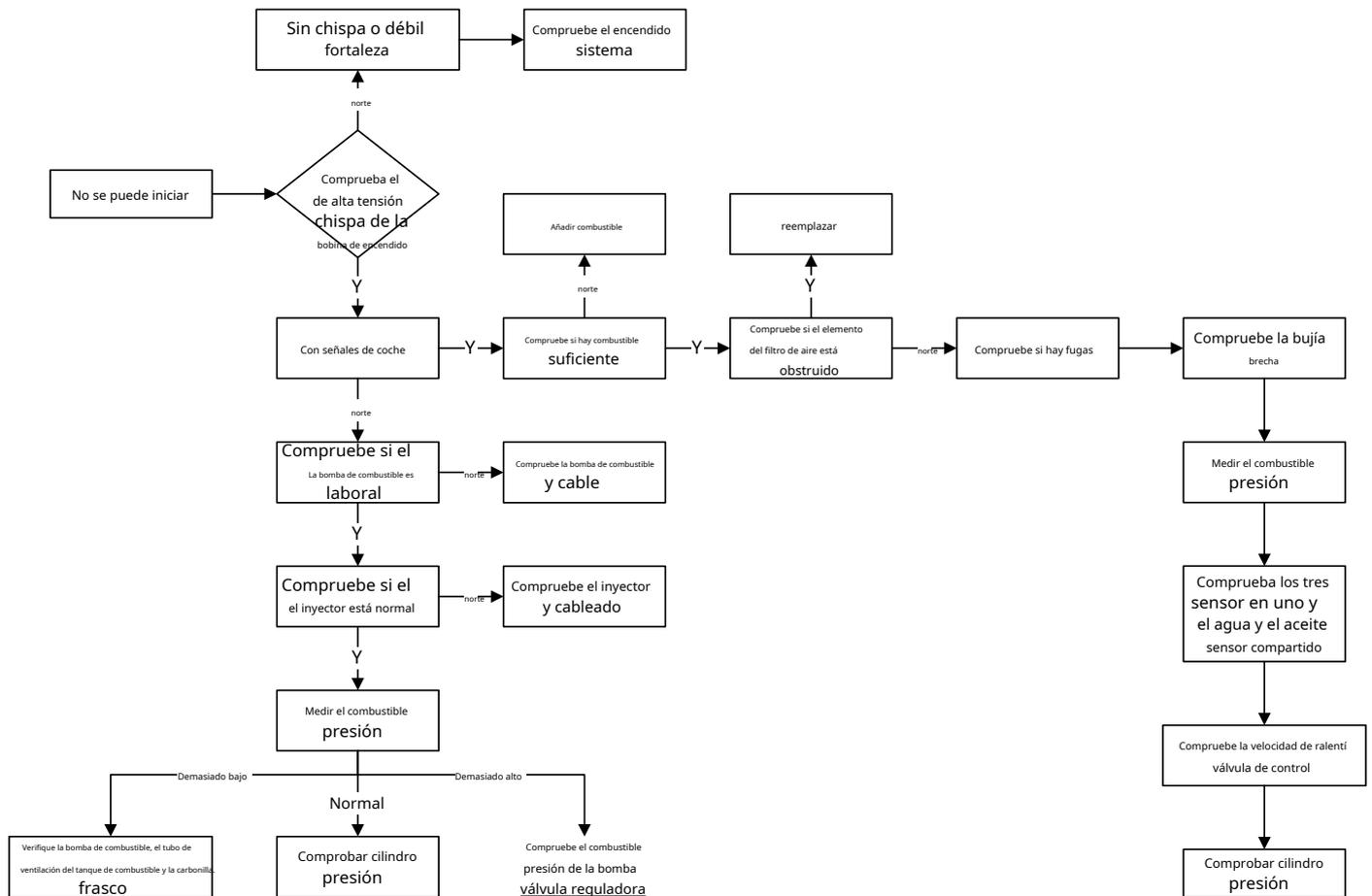
El sensor de posición del cigüeñal está montado en la tapa izquierda del cárter e integrado en el estator del magneto. Localice el conector del sensor en el lado izquierdo del cuerpo, presione el pestillo anti-desbloqueo del cabezal y extráigalo. La resistencia del sensor de posición del cigüeñal ①, medida con un multímetro, debe ser de  $300 \pm 20 \Omega$  a  $25^\circ\text{C}$ .

Además, el enchufe de tres clavijas del estator del magneto (2) debe ser de  $0,5 \pm 0,3 \Omega$  al medir la resistencia de fase de cualesquiera dos terminales a  $25^\circ\text{C}$  utilizando un multímetro.



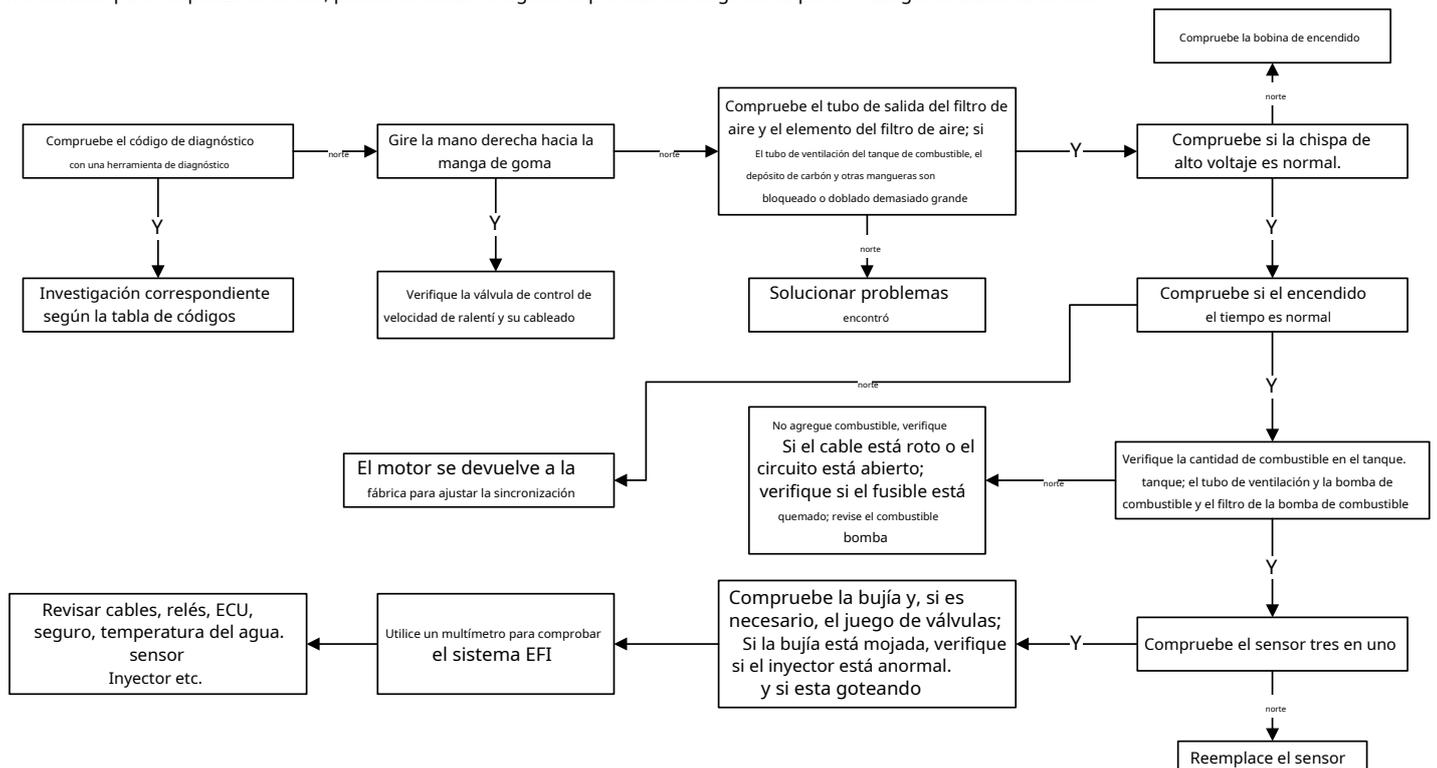
## Proceso de solución de problemas cuando el motor no arranca y no hay señales de aterrizaje

Cuando se presiona el botón de arranque, el motor de arranque puede impulsar el motor para que funcione normalmente, pero el motor no puede funcionar normalmente y no hay signos de aterrizaje, puede consultar el siguiente proceso de diagnóstico para investigar la causa de la falla.



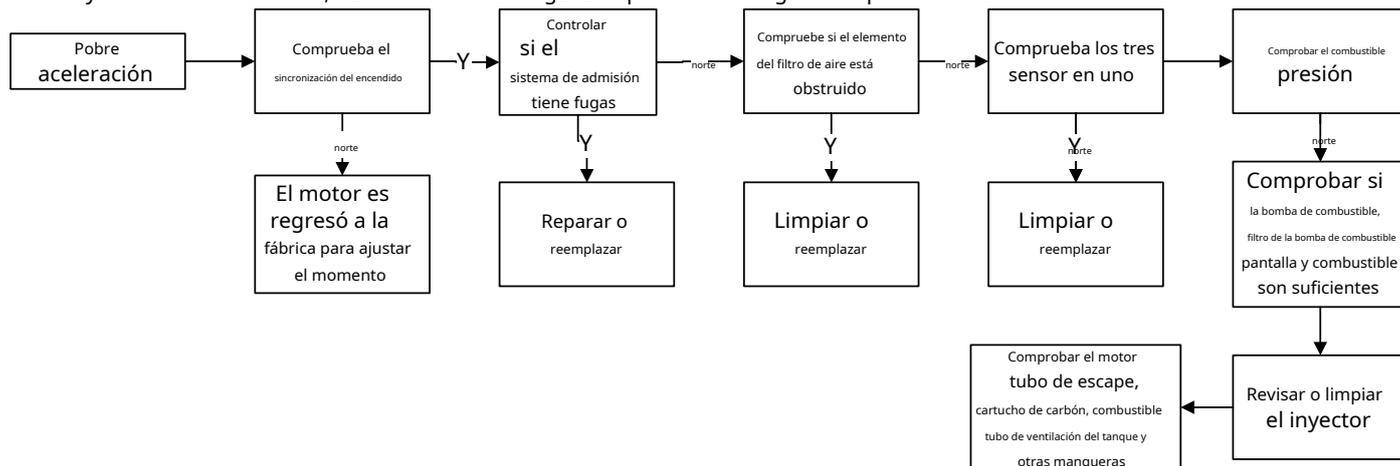
## Proceso de solución de problemas cuando el motor no arranca y hay señales de aterrizaje

Cuando se presiona el botón de arranque, el motor de arranque puede impulsar el motor para que funcione normalmente y, cuando hay señales de la motocicleta pero no puede arrancar, puede consultar el siguiente proceso de diagnóstico para investigar la causa de la falla.



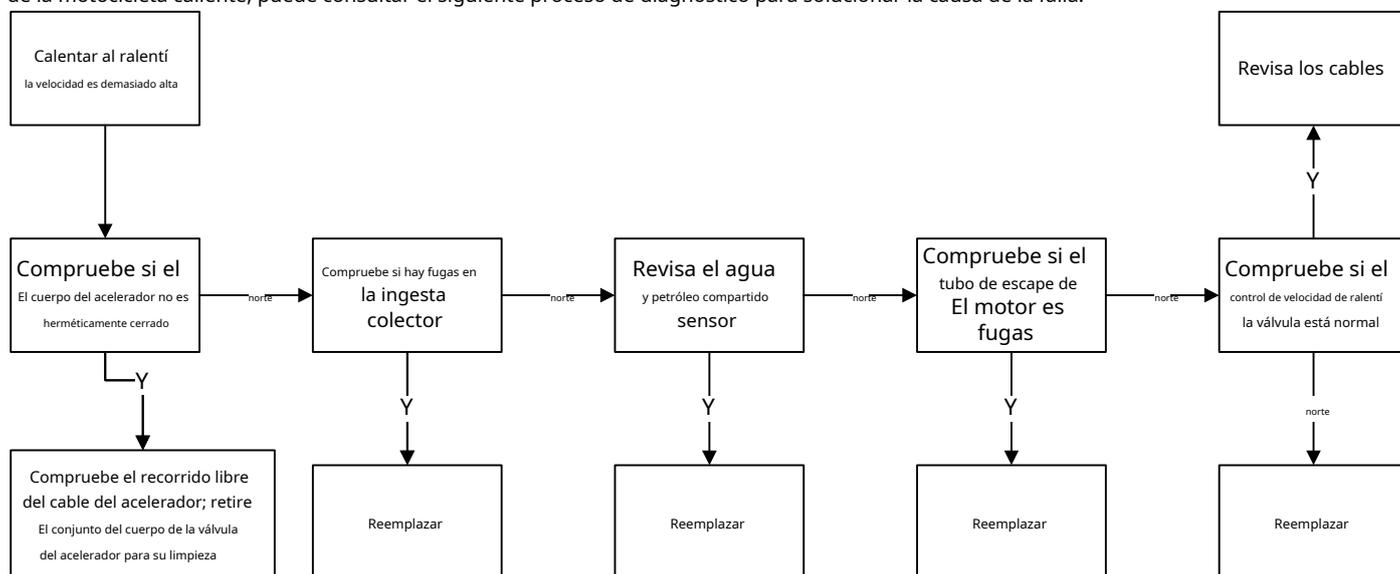
### Mala aceleración

Gire la manga de goma del mango derecho, la velocidad del motor no se puede aumentar inmediatamente, hay un fenómeno de retraso y la aceleración es lenta; Puede consultar el siguiente proceso de diagnóstico para solucionar la causa de la falla.

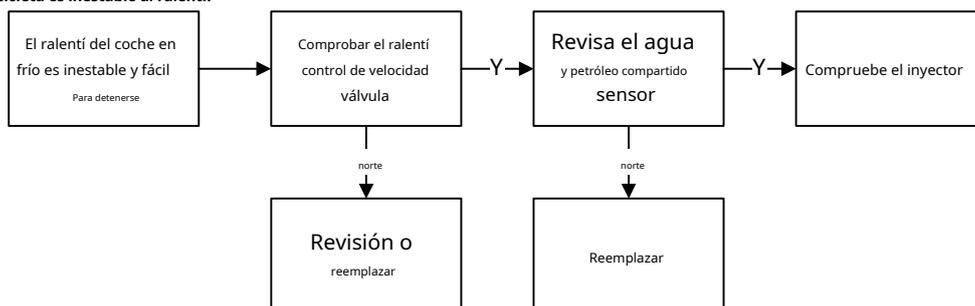


### La velocidad de ralentí de la motocicleta caliente es alta.

Cuando la motocicleta está fría, puede funcionar con normalidad y rapidez y la velocidad de ralentí no vuelve a caer a  $1500 \pm 100$  rpm; después de la motocicleta caliente, puede consultar el siguiente proceso de diagnóstico para solucionar la causa de la falla.

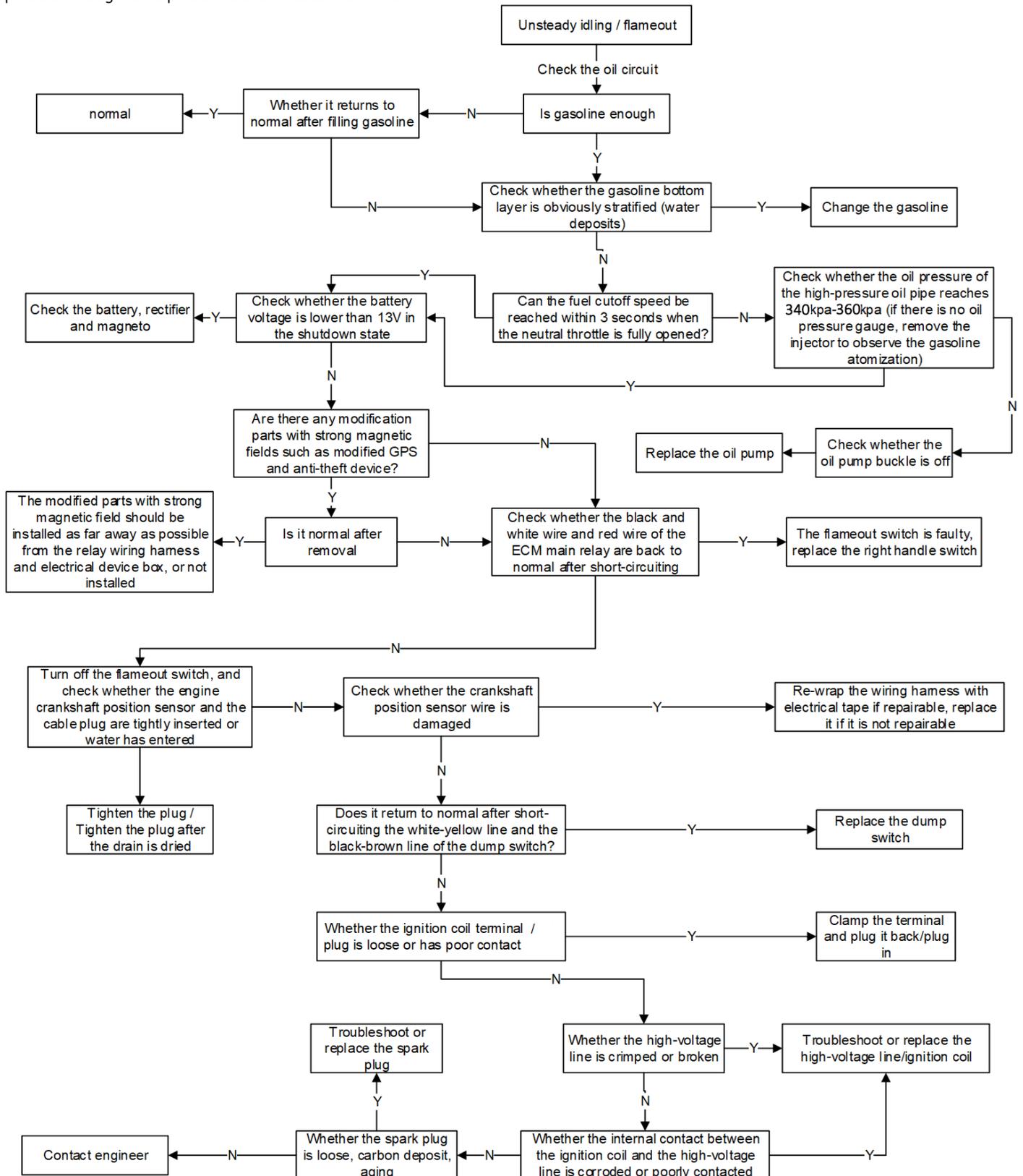


### La refrigeración de la motocicleta es inestable al ralentí.



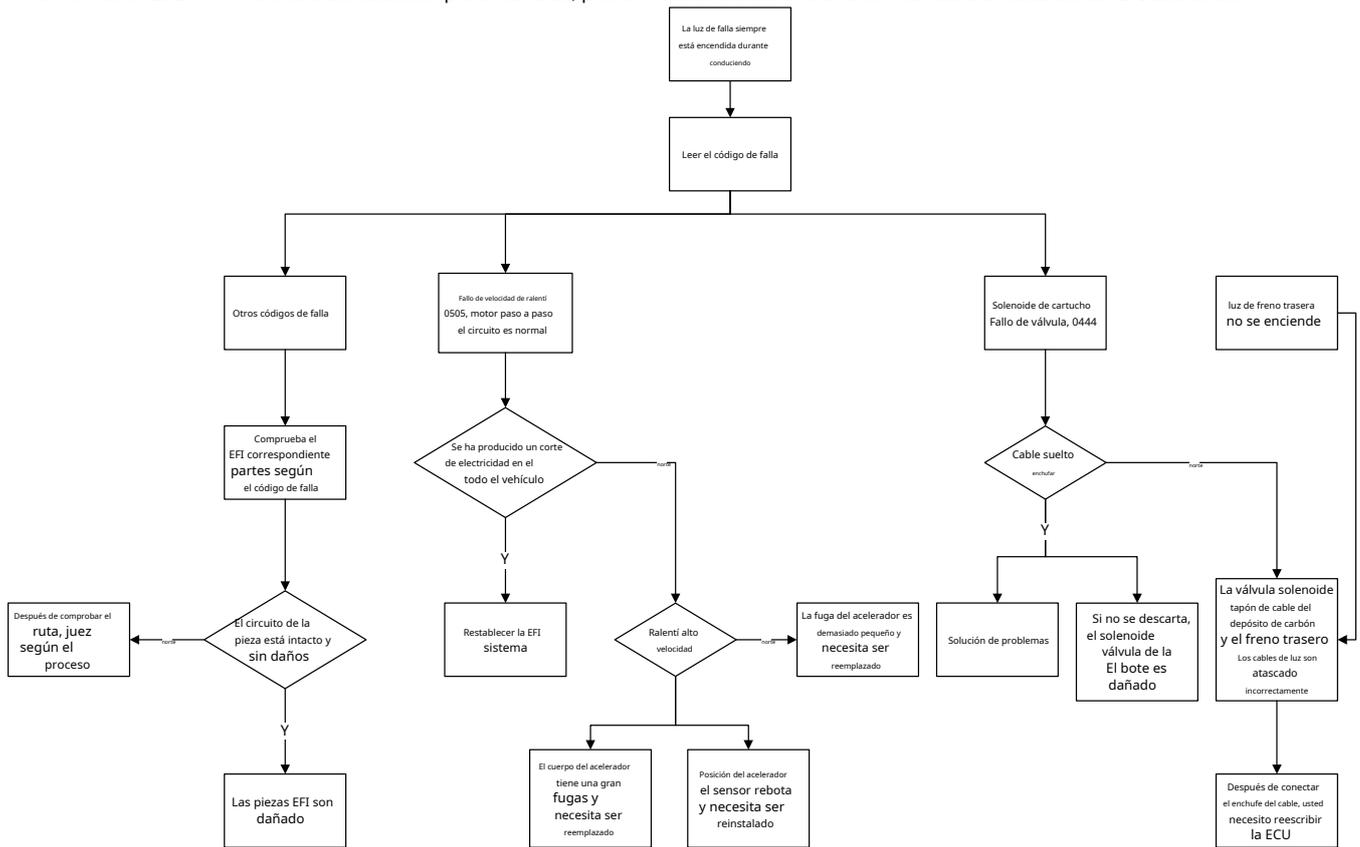
La velocidad de ralentí es inestable y se cala con facilidad.

El motor es inestable al ralentí y se cala con facilidad, pero puede volver a la normalidad después de calentarlo. Puede consultar el siguiente proceso de diagnóstico para solucionar la causa de la falla.



## El indicador de falla EFI siempre está en el diagrama de flujo de análisis

Si la falla EFI "  " el indicador está siempre encendido, primero debe verificar si el enchufe del cable de cada sensor EFI está suelto.



## 4. Sistema de encendido

### Aviso previo al servicio

1. El contenido de este capítulo requiere cierta experiencia en mantenimiento, y se recomienda acudir a una unidad de mantenimiento con calificaciones de mantenimiento para inspección o mantenimiento.
2. Después de encender, las piezas conectadas a la fuente de alimentación de 12 V no deben retirarse a voluntad, para evitar que la bobina se quemara por autoinducción y daños por voltaje instantáneo en la ECU o el sensor.
3. Utilice una bujía con el valor calorífico correcto, una bujía con un valor calorífico inadecuado puede dañar el motor.
4. Las fallas del sistema de encendido son comunes en forma de malas conexiones de los enchufes y corrosión de los bloques de terminales, ambos Debería comprobarse con prioridad.
5. Dado que la ECU viene preajustada de fábrica, no se puede ajustar el tiempo de encendido. Si necesita ajustarlo, puede... Sólo devolver a fábrica para mantenimiento.
6. Asegúrese de que la batería esté completamente cargada, si no está cargada, puede resultar en un arranque más lento o una chispa débil o nula.

enchufar.

Herramientas:



7. Cada vehículo tiene diferentes condiciones de conducción y condiciones de mantenimiento, por lo que es imposible enumerar todos los fenómenos de falla y procedimientos de resolución de problemas. Solo se pueden enumerar algunas de las fallas más comunes. El personal de mantenimiento también debe poseer cierto nivel de conocimientos profesionales y experiencia.

8. El desmontaje y la inspección de las bujías se detallan en la sección "Bujías" del capítulo "Mantenimiento" de este manual. Antes de retirar la bujía, utilice una pistola de soplado para limpiar el polvo y los residuos circundantes. Después de retirarla, bloquee la boca de la bujía para evitar que entren objetos extraños en el motor.

9. Si hay un "  " símbolo en el lado derecho del paso, puede hacer clic para saltar rápidamente al paso correspondiente.



● No enchufe ni desenchufe cada pieza a voluntad, ni limpie el enchufe directamente con agua. Compruebe siempre que esté bien enchufado después de cada uso.

## Solución de problemas

Verifique los siguientes elementos antes de diagnosticar el sistema de encendido

- a. Verifique si la bujía presenta alguna anomalía;
- b. Verifique si el tapón o la tapa de alto voltaje de la bobina de encendido están sueltos;
- c. Verifique si la tapa de alta presión está inundada;
- d. Si no hay chispa, primero busque la bobina de encendido del mismo modelo para confirmar que no haya falla e instálela en la defectuosa. motocicleta para probar si hay chispa;

e. Verifique que el vehículo esté desbloqueado y coloque el interruptor de encendido en " ". Cuando el motor no esté en marcha, mida si el El "voltaje inicial" de la bobina primaria de encendido es consistente con el voltaje de la batería.

## No salen chispas de las bujías

### 1. Holgura inadecuada de las bujías

Si la separación es demasiado pequeña, el electrodo tiene un efecto de supresión de llama, lo que impide la generación de llamas y la intensidad de la chispa es baja. Si es demasiado grande, la tensión de encendido no generará chispas. Ajuste al estándar de 0,7-0,9 mm.

### 2. Una película de aceite se adhiere a la superficie del electrodo de la bujía.

El aceite o la gasolina entran en la cámara de combustión y se adhieren a la superficie del electrodo, lo que provoca un cortocircuito en este y la ausencia de chispas. El aceite generalmente se canaliza desde el espacio entre el pistón y la pared del cilindro y la guía de la válvula. Compruebe si el espacio es normal y, si es anormal, sustituya las piezas correspondientes. La gasolina acumulada puede deberse a una mezcla demasiado espesa al arrancar el motor frío, por lo que debe limpiarla antes de intentar encenderlo. 3. La faldilla de la bujía está rota.

La corriente de alto voltaje se rompe y se escapa por la parte rota de la falda, y es necesario reemplazar la bujía.

### 4. El electrodo tiene depósitos de carbón y el electrodo central pierde electricidad hacia la periferia sin descargarse hacia el electrodo.

La acumulación excesiva de carbón o aceite en el electrodo provoca un cortocircuito y puede quemar el aislante. Limpie los depósitos de carbón o cambie las bujías.

### 5. Electrodo dañados

El electrodo central se corroe químicamente por chispas eléctricas o gases de combustión durante mucho tiempo, lo que provoca daños en el electrodo; es necesario reemplazarlo.

### 6. Se reduce el aislamiento de la bujía.

Un aislamiento reducido debilita el voltaje de encendido, lo que da como resultado una menor intensidad de chispa o ninguna chispa; es necesario reemplazarlo.

### 7. Cortocircuito en el cable de alto voltaje de la bobina de encendido.

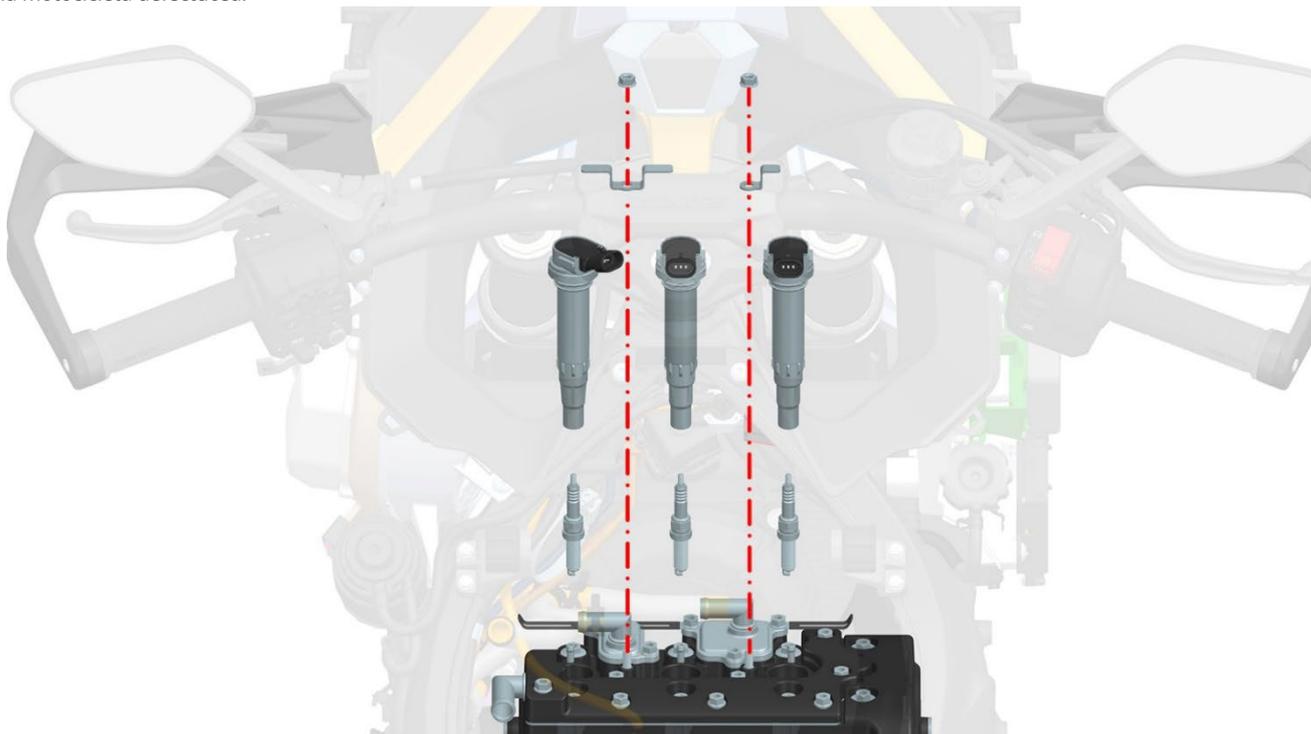
Es necesario reemplazar la bobina de encendido.

### 8. La batería es insuficiente

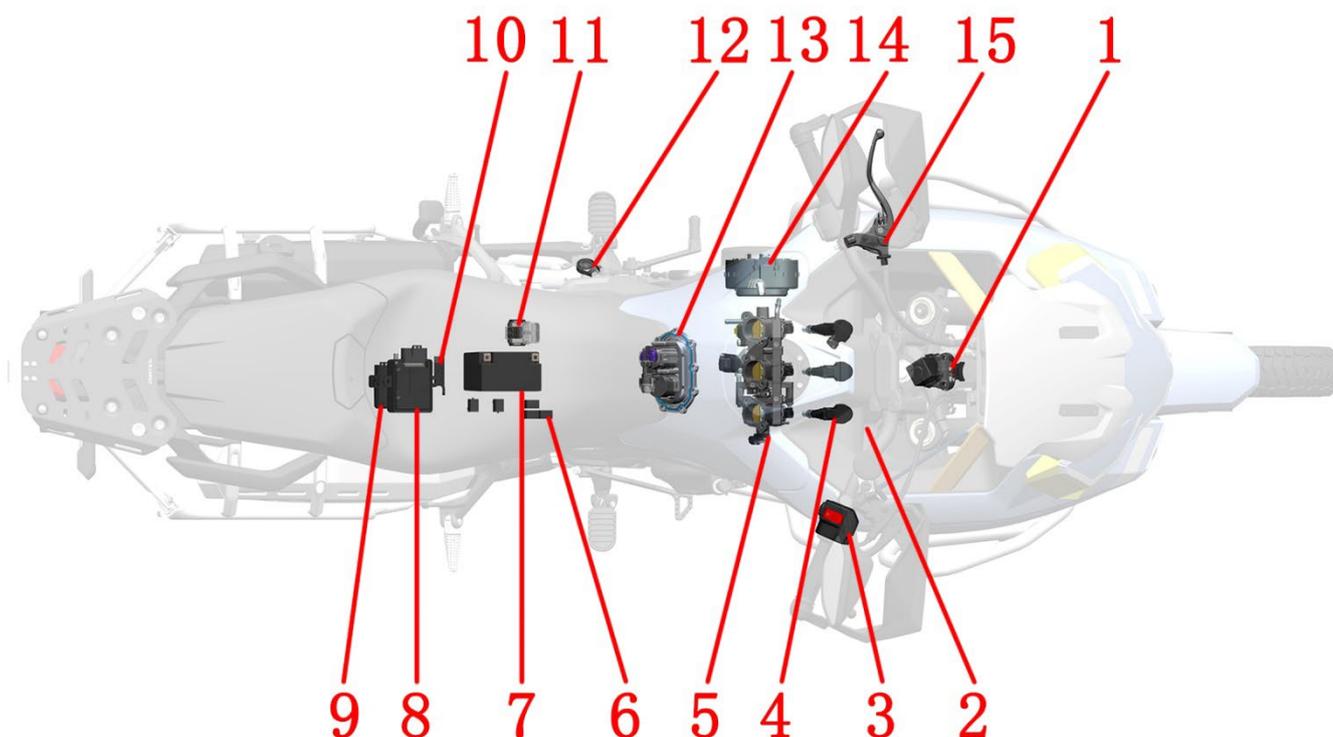
Si la chispa es débil o no hay chispa debido a la potencia insuficiente, cárguela con el cargador incluido con la motocicleta o recorra largas distancias para recargarla.

### 9. Fallo de la ECU

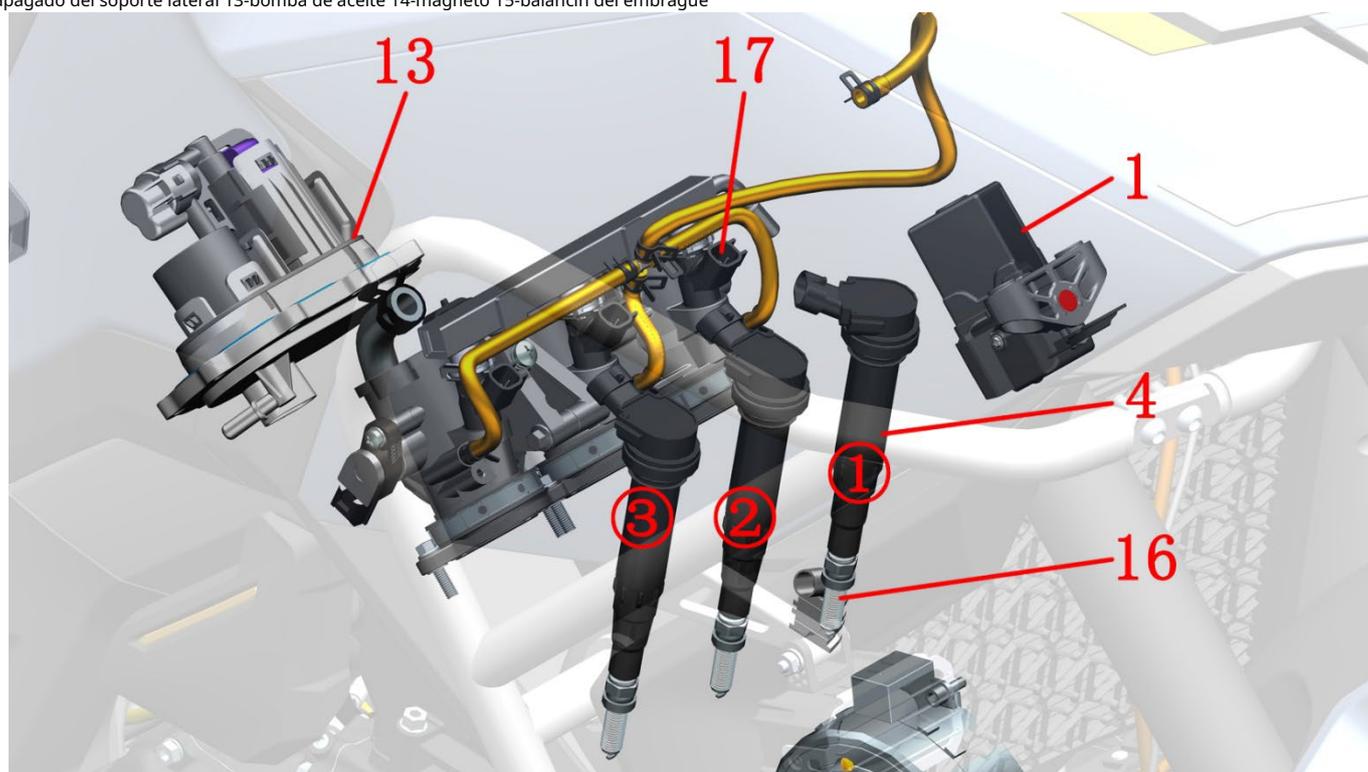
Después de eliminar las razones anteriores, se puede juzgar por la eliminación de la ECU buena del mismo modelo de vehículo y su reemplazo por la motocicleta defectuosa.



## Disposición del sistema de encendido



1-Cerraduras de grifo 2-Sensor de oxígeno 3-Interruptor de manija derecha 4-Bobina de encendido 5-Conjunto del acelerador 6-Relés (Hay 3 piezas dentro de la caja de fusibles del arnés principal y 2 piezas en el exterior del fusible.) 7-acumulador 8-host PKE 9-ECU 10-interruptor de inclinación 11-inicio del relé 12-interruptor de apagado del soporte lateral 13-bomba de aceite 14-magneto 15-balancín del embrague



16-Bujía 17-Inyectores de combustible

### Observaciones:

● La caja de fusibles viene con el arnés principal y el diagrama detallado se puede encontrar en la sección de relé EFI de "Diagnóstico de fallas y solución de problemas de piezas EFI" en el capítulo "Sistema EFI" de este manual.

El estator del magneto y el sensor de posición del cigüeñal están integrados en una sola pieza y no se pueden reemplazar individualmente. Para obtener más información sobre la solución de problemas del sensor de posición del cigüeñal, consulte la sección sobre dicho sensor en la sección "Componentes EFI" del capítulo "Sistemas EFI" de este manual.

## Comprobación del sistema de encendido

### Atención:

- Si no hay chispa en la bujía, verifique que todas las uniones de los cables no estén sueltas o tengan mal contacto antes de revisar el sistema de encendido.
- Utilice un multímetro digital de alta precisión.

Para obtener detalles sobre el método de prueba de la bobina de encendido, consulte la sección de la bobina de encendido en el capítulo "Diagnóstico de fallas y solución de problemas de piezas EFI" de este manual.

Extraiga la tapa de alta presión, busque una bujía del mismo modelo para confirmar que no haya ninguna anomalía e instálela en la tapa de alta presión, cerca de la tapa de la culata del cilindro para realizar la prueba de encendido y confirmar si la bobina de encendido está defectuosa.

Consulte la sección del sensor de posición del cigüeñal en el capítulo "Sistemas EFI" de este manual "Sistemas EFI" para comprobar si hay alguna anomalía.

### Bobina de encendido

Para obtener detalles sobre el desmontaje de la bobina de encendido y el método de prueba, consulte la sección de la bobina de encendido en el capítulo "Diagnóstico de fallas y solución de problemas de piezas EFI" de este manual.

## Sensor de posición del cigüeñal

### Desmontaje

Retire la tapa del cárter derecho.

Retire los dos pernos que sostienen el sensor en su lugar y luego retire nuevamente la funda de goma negra.

### Instalación

Contrario al orden de desmontaje.

- Se debe aplicar un anillo de sellador plano en la superficie de unión del manguito de goma negro y la cubierta izquierda del motor.

### Detectar

Para obtener detalles sobre el método de detección, consulte la sección sobre diagnóstico de fallas y solución de problemas de piezas EFI en "Sistema EFI".



## 5. Sistema de arranque

### Aviso previo al servicio

1. Si hay una corriente que fluye a través del motor de arranque cuando el motor no está en marcha, se puede determinar que el motor de arranque El motor está dañado y necesita ser reemplazado.

2. Antes de reparar el motor de arranque, el interruptor de apagado del motor debe estar en "  "para prevenir lesiones personales causada por el arranque repentino del motor de arranque causado por un mal funcionamiento.

3. Cuando la potencia es insuficiente, es posible que el motor no pueda arrancar rápidamente o que no se suministre la corriente de encendido.

4. Puede consultar los pasos del proceso de solución de problemas para comprobar o reparar el sistema de inicio.

5. Si hay un "  " símbolo en el lado derecho del paso, puede hacer clic para saltar rápidamente al paso correspondiente.



● Si no puede arrancar el motor, no presione el botón de arranque eléctrico con frecuencia. Usarlo demasiado puede provocar sobrecalentamiento o daños en el motor de arranque, ahogamiento del cilindro, sobrecarga de la batería, etc.

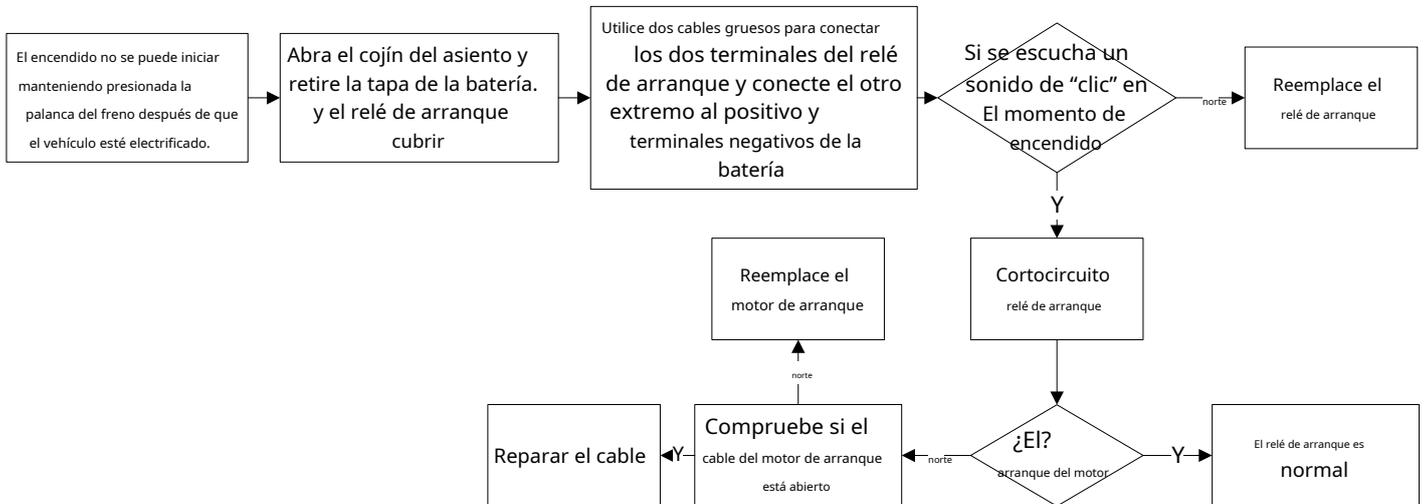
### Solución de problemas

#### Nota:

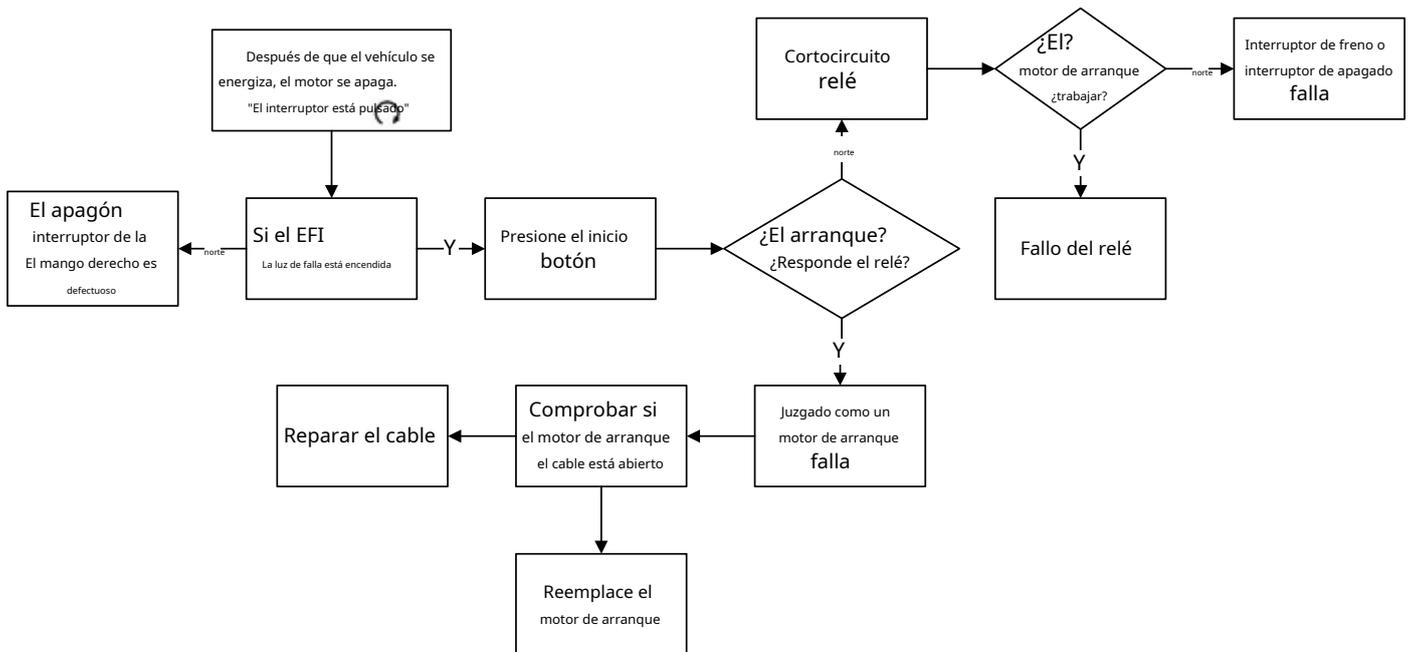
- Asegúrese de que la batería esté completamente cargada y en buenas condiciones.
- Compruebe si el fusible principal (25 A) y el fusible del módulo de control del motor (15 A) están fundidos. Si se reemplaza el fusible y se vuelve a quemar, primero debe comprobarse la falla del circuito.
- El motor de arranque debe funcionar en las siguientes condiciones:
  - a. desbloquear el vehículo;
  - b. retraer el soporte lateral;
  - c. El interruptor de parada del motor toca ;
  - d. Presione el botón de inicio.

Proceso de solución de problemas cuando el motor de arranque no funciona:

#### 1. Relé de arranque



## 2. Motor de arranque



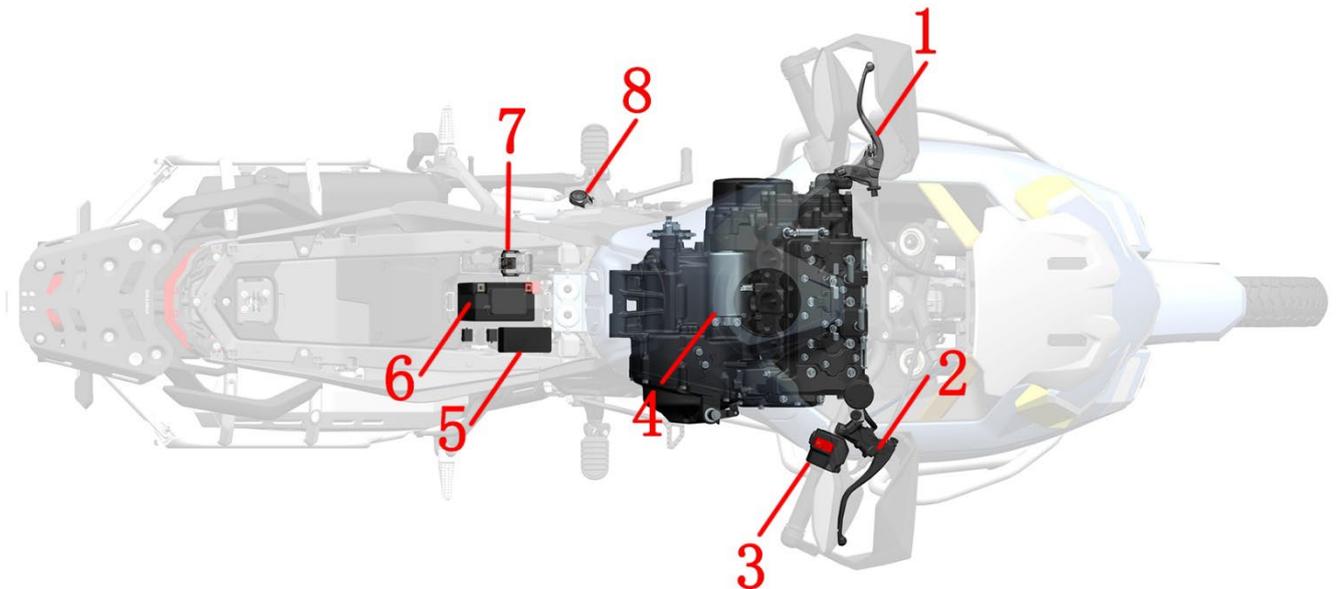
### 3. El motor de arranque funciona lentamente.

- Compruebe si la batería está insuficiente;
- Verifique si el conector del cable de la batería hace mal contacto;
- Verifique si el cable del motor de arranque hace mal contacto;
- Verifique si el motor de arranque está anormal.

### 4. El motor de arranque funciona normalmente, pero el motor no puede arrancar.

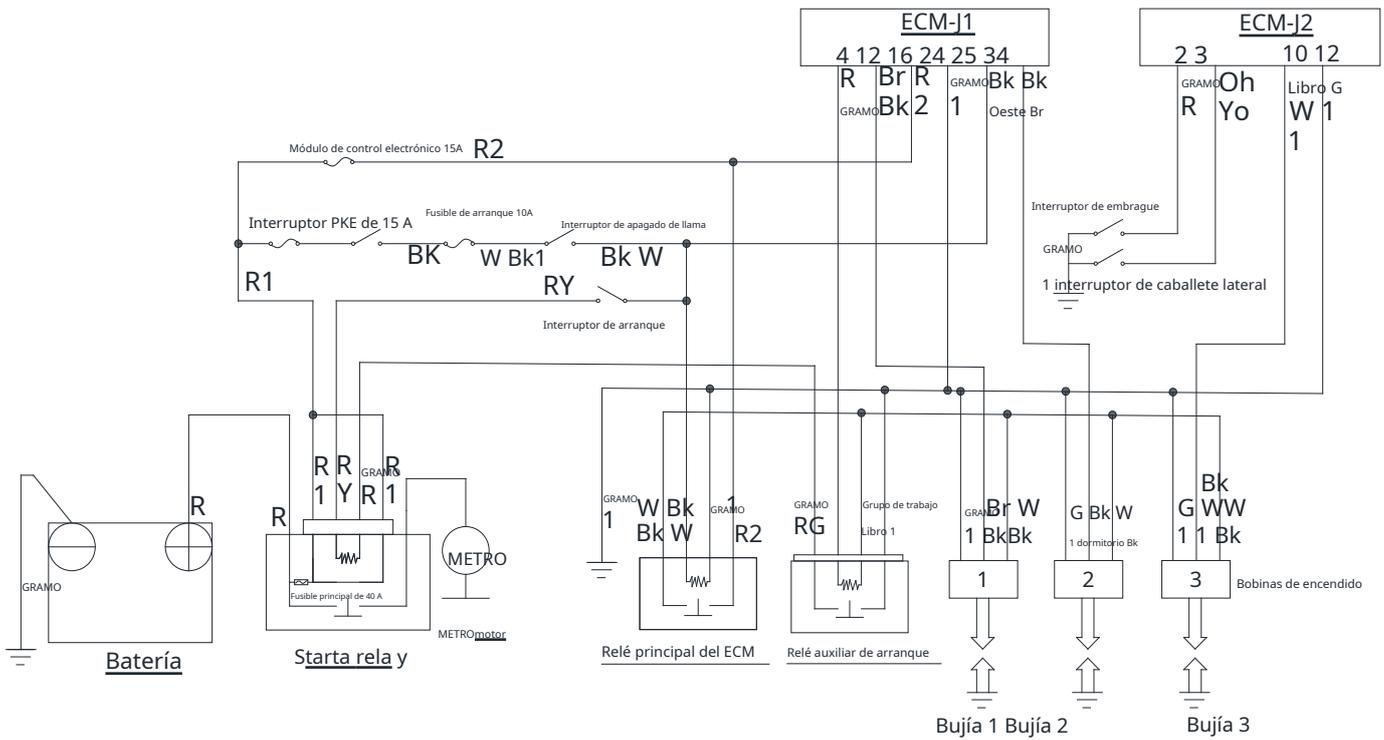
- Verificar si el tren de engranajes de arranque está defectuoso;
- Verificar si hay fallas en el sistema de encendido.

### Disposición del sistema de arranque



1-Balancín del embrague (interruptor del embrague) 2-Cilindro principal del freno de disco delantero (interruptor del freno delantero) 3-Interruptor de la manija derecha 4-Motor de arranque 5-Caja de fusibles 6-Batería 7-Relé de arranque 8-Interruptor de salida de energía del soporte lateral

## Diagrama esquemático eléctrico del sistema de arranque



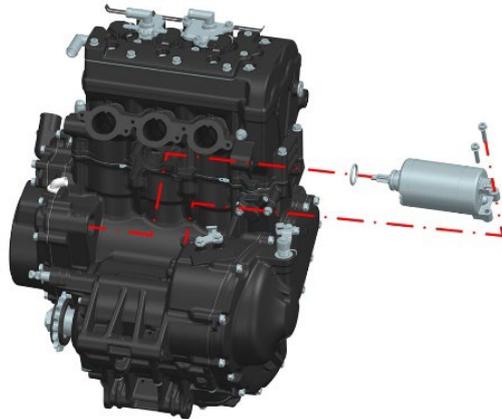
### Motor de arranque

#### Nota:

- Si se quita el motor de arranque para realizarle mantenimiento, reemplácelo con una junta tórica nueva y aplique una cantidad adecuada de aceite. Nuestra empresa solo vende conjuntos de motores de arranque y no vende juntas tóricas ni piezas de motor por separado. La junta tórica tiene un diámetro interior de  $\varnothing 25$  mm (0,98 pulgadas) y un diámetro de alambre de 3 mm (0,12 pulgadas).

### 1. Retire el motor de arranque

- Desconecte primero el electrodo negativo de la batería. Desconecte el cable del magnetón y retire los dos pernos que lo sujetan. Motor con un casquillo de 10 lb o un dado hexagonal de 5 lb para retirarlo del motor. Retire la junta tórica.



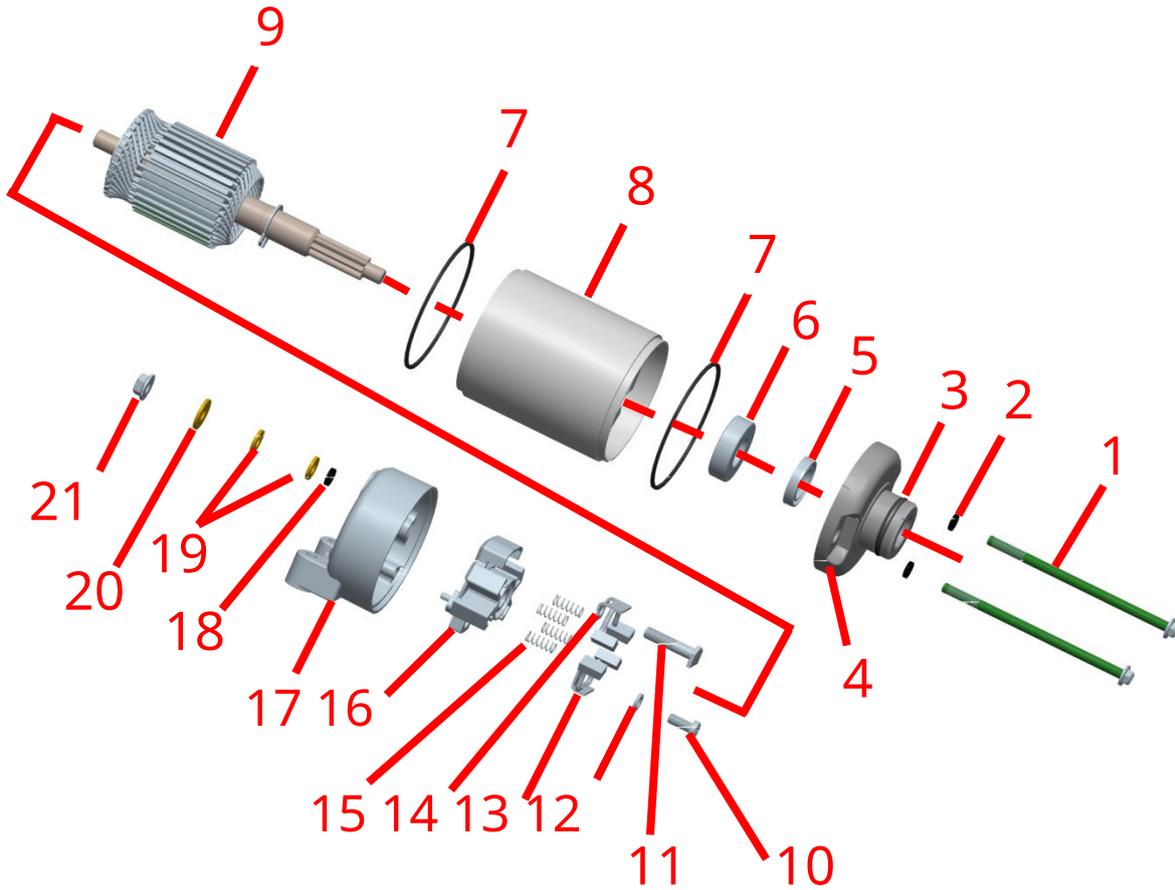
- Al reinstalar, preste atención a no omitir la junta tórica del motor de arranque y alinee los dientes del arranque eléctrico. Reductor. Tenga en cuenta que la junta tórica debe estar correctamente instalada en la caja y bien lubricada, ya que los bordes cortantes pueden causar fugas. Par de apriete de los dos tornillos que fijan el motor de arranque:  $12 \pm 1,5$  Nm y marcar con un rotulador.

### 2. Desmontar el motor de arranque

#### Nota:

- Si la placa magnética tira de la varilla eléctrica hacia la carcasa del motor, la bobina podría dañarse.
- Al instalar la varilla eléctrica desde la ranura de la carcasa del motor de arranque a la carcasa, haga que la tira del conmutador mire hacia el lado trasero;
- Al instalar la cubierta trasera del motor de arranque, alinee la línea de marcado con la línea de índice;
- Al instalar la cubierta frontal del motor de arranque, preste atención para evitar dañar el labio del sello de aceite del eje eléctrico y alinee la línea de marcado de la cubierta frontal con la línea de índice en la carcasa del motor.

Desmante y monte el motor de arranque como se muestra a continuación.

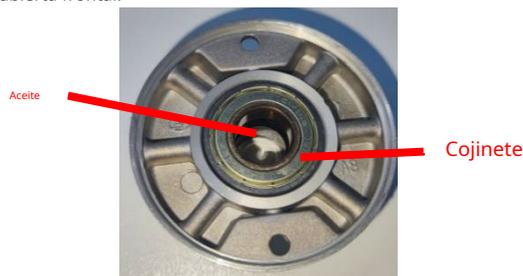


1-M5x98 perno x 2 2-Anillo tórico x 2 3-Anillo tórico 4-Cubierta frontal del motor de arranque 5-Sello de aceite 6-Cojinete 7-Anillo de sellado rectangular 8-Carcasa exterior del motor de arranque 9-Pistola eléctrica 10-Tornillo x 2 11-Tornillo de cabeza con límite 12-Arandela 13-Escobilla negativa x 2 14-Escobilla positiva x 2 15-Muelle helicoidal x 4 16-Marco de la escobilla aislante 17-Cubierta trasera del motor de arranque 18-Anillo de goma de sellado 19-Junta aislante 20 Junta antiaflojamiento 21 Tuerca

**Examen**

**Cubierta frontal del motor de arranque:**

Verifique si el sello de aceite de la cubierta frontal está desgastado o dañado; verifique también que el cojinete encaje perfectamente con la cubierta frontal.



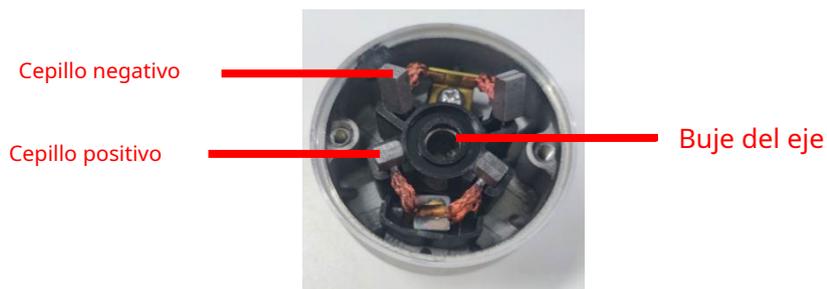
**Tapa trasera del motor de arranque:**

Verifique si el buje de la tapa trasera está desgastado o dañado;

Verifique si los cepillos tienen daños, mida la longitud de los cepillos y el límite de uso es de 11,5 mm (0,45 pulgadas).

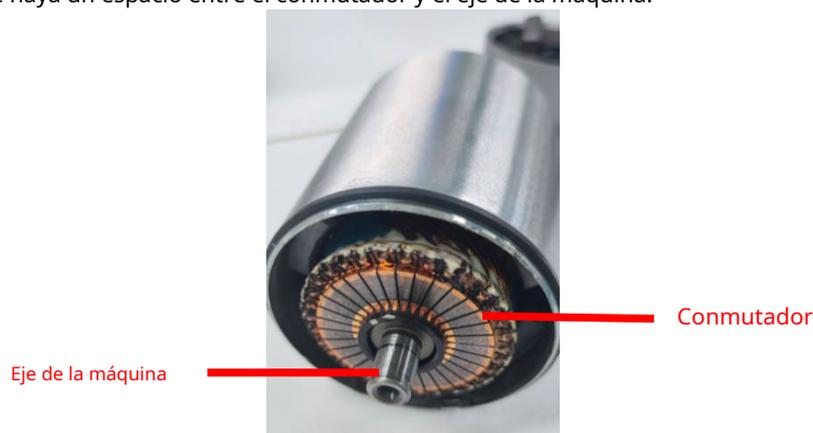
La comprobación de conectividad de la cubierta trasera es la siguiente:

El cepillo positivo está conectado al extremo del cable; no hay conexión entre el extremo del cable y la cubierta trasera; el cepillo negativo está conectado a la cubierta trasera.



### Maja eléctrica:

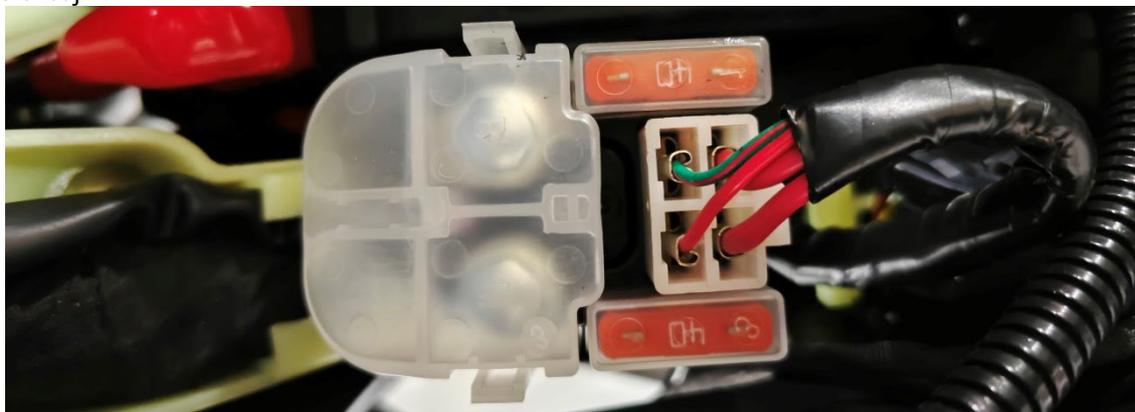
Limpe los residuos metálicos del mortero eléctrico y verifique si la tira del conmutador presenta decoloración; verifique que haya un espacio entre el conmutador y el eje de la máquina.



### Compruebe el relé de arranque

#### 1. Inspección de funcionamiento

a. Retire el cojín.



b. Desbloquee el vehículo, presione el interruptor de apagado del motor en "  ", guarde el soporte lateral, presione la manija del freno y Presione el botón de inicio, luego debería poder escuchar el sonido del relé de arranque al succionar, de lo contrario, se debe verificar la línea de arranque.

#### 2. Compruebe la bobina del relé

##### 2.1 Línea de entrada

Ajuste el multímetro a una tensión de CC de 20 V (o CC si es un multímetro de rango automático). Inserte un bolígrafo rojo en la funda de goma del cable amarillo/rojo y ajústelo firmemente a los terminales.

Quando se desbloquea el vehículo, se presiona el interruptor de parada del motor "  ", y el bolígrafo negro del reloj puede seleccionar cualquiera de los pernos más cercanos Conectado al cuadro. Al apretar la palanca de freno y presionar el botón de arranque, el voltaje medido entre la línea amarilla/roja y el cable de tierra debe ser el voltaje de la batería.

##### 2.2 Cable de tierra

El vehículo se bloquea al apagarse. Coloque el multímetro en la posición de zumbador, conecte uno a la línea verde/roja y otro a cualquier perno conectado al chasis. Debería encenderse al presionar el botón de arranque.

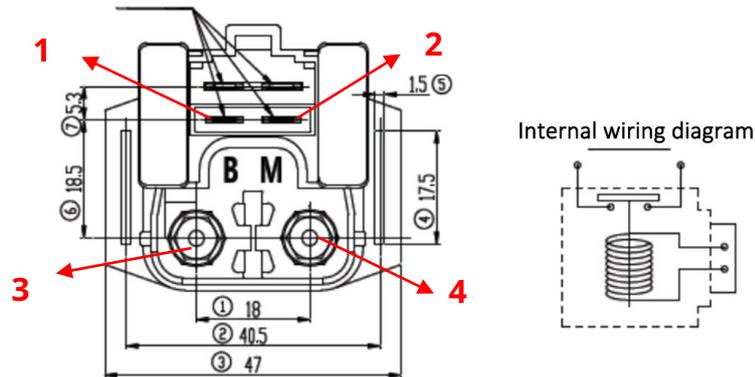
### 3. Compruebe el relé de arranque

Conecte la batería de 12 V directamente al relé con cables más gruesos. Use el zumbador del multímetro para medir: las líneas verde/rojo y rojo/amarilla deben encenderse y desconectarse al desconectar la batería.

La tensión nominal del relé de arranque es de 12 V CC, la temperatura de funcionamiento es de -40 a +80 °C, la tensión de funcionamiento es de  $\leq 7,5$  V CC (20 °C), la tensión de recuperación es de  $\leq 3,5$  V CC (20 °C) y la corriente de la bobina es de 4 A (12 V a 20 °C) o inferior. La resistencia de aislamiento del megóhmetro es de 5 M $\Omega$  o superior (500 V CC).

Los métodos de detección son los siguientes:

Después de desconectar el relé, utilice el zumbador del multímetro para comprobar que los pines 1 y 2 estén normalmente cerrados. En ese momento, el zumbador debería sonar. Los pines 3 y 4 están normalmente abiertos y el zumbador no debería sonar. Conecte los pines 1 y 2 a la batería o a la fuente de alimentación de 12 V CC con cables y mida el zumbador de los pines 3 y 4 para comprobar si el relé funciona correctamente. De lo contrario, es anormal y debe reemplazarse.



### 4. Desmontar y montar el relé de arranque.

Después de levantar la cubierta protectora blanca del relé de arranque, retire el perno M6 con el manguito n.º 8 y vuelva a atornillarlo después de retirar el cable para evitar pérdidas. Retire el otro extremo de la misma manera. Desconecte el conector del relé.



Al reinstalar el relé, el cable rojo se conecta al orificio roscado del relé marcado con una "B" y el cable negro al orificio roscado marcado con una "M". Asegúrese de que la tapa protectora esté cerrada después de apretar los tornillos y luego conecte el conector del relé.

## 6. Sistema de suministro de combustible

### Aviso previo al servicio

1. Doblar o torcer el cable de control afectará el funcionamiento suave y puede causar un cortocircuito o un circuito abierto, resultando en la pérdida de control del vehículo.

2. La operación debe realizarse en un lugar abierto y ventilado. Se prohíbe fumar, llamar por teléfono y cualquier otra conducta que... Pueden producirse chispas y están prohibidas en el lugar de trabajo.

3. Antes de la operación, se debe despresurizar la tubería de aceite de alta presión y el método es el siguiente: desconecte la bomba de combustible, arranque el motor y manténgalo en ralentí hasta que se apague. Gire el interruptor de apagado del motor a la posición " " y bloquee el vehículo después de apagarlo.

4. No abra manualmente el cuerpo del acelerador después de quitar el cable del acelerador, ya que puede provocar un ralentí anormal.

5. Después de quitar el cuerpo de la válvula del acelerador, use papel de enmascarar o una tela no tejida limpia para bloquear la entrada de aire y evitar evitar que caigan objetos extraños en el motor.

6. No destruya ni opere el cuerpo de la válvula del acelerador, ya que puede provocar un funcionamiento anormal del acelerador.

7. Después de retirar el cuerpo de la válvula de mariposa, evite que entre polvo o materias extrañas en el orificio de la mariposa o en el conducto de aire. Si es necesario, se puede limpiar con aire comprimido seco.

8. Está prohibido aflojar o apretar los pernos o tuercas marcados con un marcador en el acelerador, ya que puede causar un funcionamiento anormal. Apertura y cierre del acelerador y control del ralentí.

9. No se puede utilizar limpiador de carburador.

10. Las partes del cuerpo de la válvula de mariposa no indicadas en este manual no deberán desmontarse.

11. Si hay un "  " símbolo en el lado derecho del paso, puede hacer clic para saltar rápidamente al paso correspondiente.

### CAUTION

● Después de reinstalar la batería o las piezas del sistema EFI, es necesario reiniciarlo. Para obtener información sobre el funcionamiento específico, consulte las precauciones en el manual del conductor o la sección sobre el cuerpo de la válvula de mariposa de este manual.

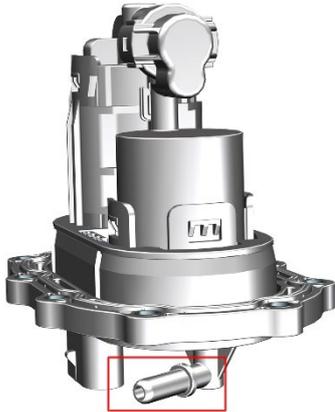
## Desmontaje del tanque de combustible

### Nota:

● El lugar de desmantelamiento debe estar ventilado y se debe prestar atención a la prevención de incendios. Los detalles se describen en la sección anterior y no se repetirán aquí.

● Utilice primero la bomba o espere hasta que el combustible en el tanque esté a punto de consumirse antes de desmontarlo.

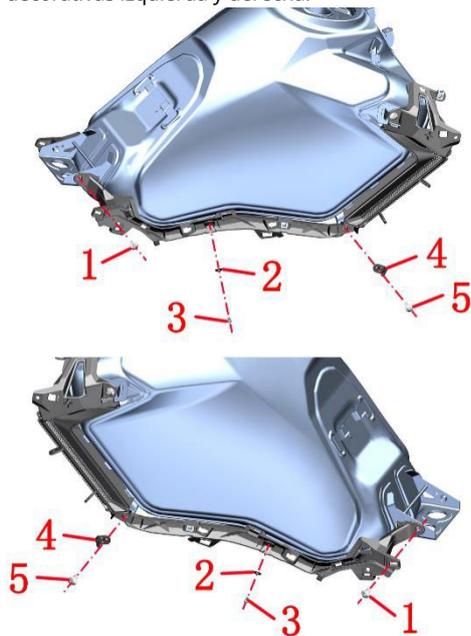
● Proteja la salida de aceite de la bomba de aceite y extraiga el tubo de aceite de alta presión solo axialmente. Tenga cuidado de no forzar el puerto radialmente ni presionarlo.



### 1. Desmonte el conjunto del tanque de combustible.

a. Consulte los pasos a-h de "reemplazo de la válvula de alta presión" tubo de aceite" en el tubo de combustible, primero retire el tapón de la bomba de combustible, arranque el motor y manténgalo en ralentí hasta que se cale. Gire el interruptor de apagado del motor en " ", bloquee el vehículo después de apagarlo, extraiga el tubo de aceite de alta presión en el extremo de la bomba de aceite, desconecte el tubo respirador del recipiente de carbón y retire el conjunto del tanque de combustible.

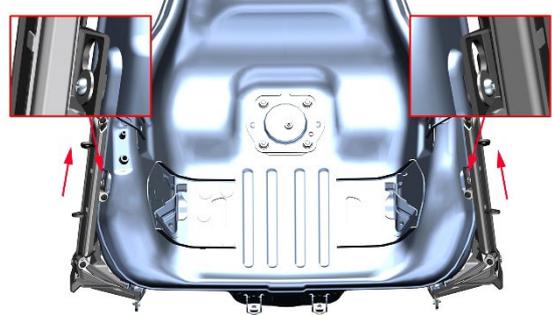
b. Utilice un hexágono de 4# para quitar los pernos (1) y los pernos (5). En el soporte de fijación de las cubiertas decorativas izquierda y derecha, retire el gancho (4). Retire los 2 pernos (3) con una cruz y, a continuación, la arandela (2) y los soportes de fijación de las cubiertas decorativas izquierda y derecha.



c. Retire 4 pernos con una herramienta hexagonal de 4 lb.



d. Empuje la placa de revestimiento de malla de la cubierta izquierda y derecha conjunto en la dirección de la flecha y retire el conjunto después de empujarlo hasta la posición del orificio.



e. Retire los 2 pernos con una cruz y retire el espaciador.



### 2. Desmontar la bomba de combustible

Voltee el conjunto del tanque para que la bomba de combustible quede bien colocada hacia arriba. Puede voltear la pequeña mesa de madera para apoyarla en el suelo y colocar el conjunto del tanque de combustible sobre ella.

Utilice la manga n.º 10 en diagonal para aflojar los 9 pernos por turno y quitarlos.



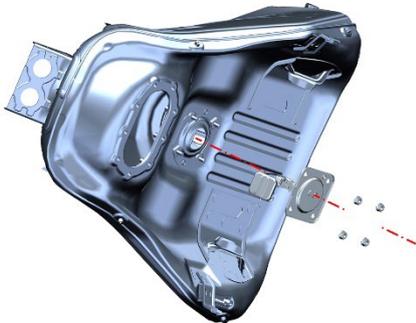
Al volver a montar, es necesario apretar previamente en diagonal y luego apretar 9 pernos, de lo contrario, la compresión desigual del anillo de goma de sellado de la bomba de combustible provocará fácilmente fugas y posibles riesgos de seguridad.

La bomba de combustible es un componente de precisión que debe ensamblarse en un taller libre de polvo y requiere pruebas rigurosas, por lo que está prohibido desmontarla por cuenta propia. Por lo tanto, no se explica aquí el proceso de descomposición de la bomba de combustible.

### 3. Desmontar el sensor de nivel de aceite

Coloque el conjunto del tanque retirado y se recomienda proteger la bomba de combustible en la parte inferior del tanque.

Retire los 4 pernos con el manguito de 10# y extraiga el sensor. Tenga cuidado de no forzarlo para evitar deformar la biela del flotador y aumentar la desviación de la cantidad de aceite.



Al volver a montar, es necesario apretar previamente en diagonal y luego apretar los 4 pernos, de lo contrario, el anillo de goma de sellado del sensor de nivel de aceite se comprime de manera desigual, lo que fácilmente provocará fugas y causará posibles riesgos de seguridad.

### 4. Desmonte los materiales y piezas externas del conjunto del tanque de combustible.

La almohadilla de goma de la batería está adherida a la carcasa del tanque y es difícil de retirar. Si necesita retirarla, puede hacerlo calentándola ligeramente con una pistola de calor o usando un limpiador autoadhesivo.



## Examen

### 1. Prueba de presión de combustible

Los métodos de prueba se detallan en la sección Bombas de combustible del capítulo Mantenimiento.

### 2. Inspección de la bomba de combustible

Desbloquee el vehículo, presione el interruptor de parada del motor y debería oír el sonido de la bomba de combustible funcionando. Si no lo oye, apague el motor y la corriente primero.

Consulte los pasos para reemplazar la línea de aceite de alta presión en el capítulo "Mantenimiento" y desconecte la bomba de combustible. Use un multímetro para medir el voltaje en el extremo del cable del enchufe de la bomba de combustible, desbloquee el vehículo y la bomba de combustible.

acumula presión durante aproximadamente 5 segundos cuando el interruptor de parada del motor llega a " ", durante los cuales se debe medir el voltaje de la batería.

Si el motor de arranque aún puede medir el voltaje de la batería después de que se completa el almacenamiento de presión, es necesario verificar si el relé de la bomba de aceite es normal, si el relé es normal, la bomba de combustible es anormal y debe reemplazarse.

### 3. Sensor de nivel de aceite

Utilice la lima de resistencia del multímetro para medir la resistencia. Mínima (sin aceite): 287~313  $\Omega$ , máxima (con aceite): 27~50  $\Omega$ . Al extraer la biela del flotador, no debe haber estancamiento durante la rotación y el contacto debe ser bueno.

Compruebe el estado del flotador y que no presente daños.

## m y sistema de admisión de aire

### Aviso previo al servicio

1. Para el prec correspondiente capítulo de este manual.

2. Verifique el tubo de agua de refrigeración.

Sección de la herramienta de mantenimiento:

ifreze), consulte la sección del radiador de "Mantenimiento".

La altura, la adición y el vaciado del refrigerante se detallan en el radiador d aquí.

			
Abrazaderas de aro	Multímetro	Fuente de aire con regulación presión del aire	Cabeza casera*

\* Se puede tapar con un tapón de goma suave o doblarlo por la mitad con una manguera y atarlo con una cuerda o alambre para que sirva de tapón al tubo pequeño y así comprobar la estanqueidad del llenado del tanque de agua. Se puede encontrar una sección de la tubería de agua con un diámetro interior de 16 mm y ensamblarla firmemente con una junta de tubo de aire adecuada y una abrazadera en un extremo para comprobar la estanqueidad del puerto de llenado del tanque de agua, del tanque principal y del tanque pequeño.

3. Si hay un "  "símbolo en el lado derecho del paso, puede hacer clic para saltar rápidamente al paso correspondiente.



● Si el motor no está completamente frío, abrir la tapa del depósito de agua podría provocar que el refrigerante se derrame y provoque quemaduras. Asegúrese de esperar a que el depósito y el motor se enfríen antes de abrir la tapa.

### Solución de problemas

#### 1. La temperatura del motor es demasiado alta:

- La temperatura del refrigerante del instrumento es anormal o el sensor de temperatura del agua es anormal;
- Anormalidad del termostato;
- Refrigerante insuficiente;
- Obstrucción de radiadores, tuberías de agua y tanques de agua;
- Hay aire entrando al sistema de enfriamiento;
- Fallo del ventilador de refrigeración;
- Fallo del relé del ventilador de enfriamiento (ver sección de relé EFI del capítulo "Sistema EFI").

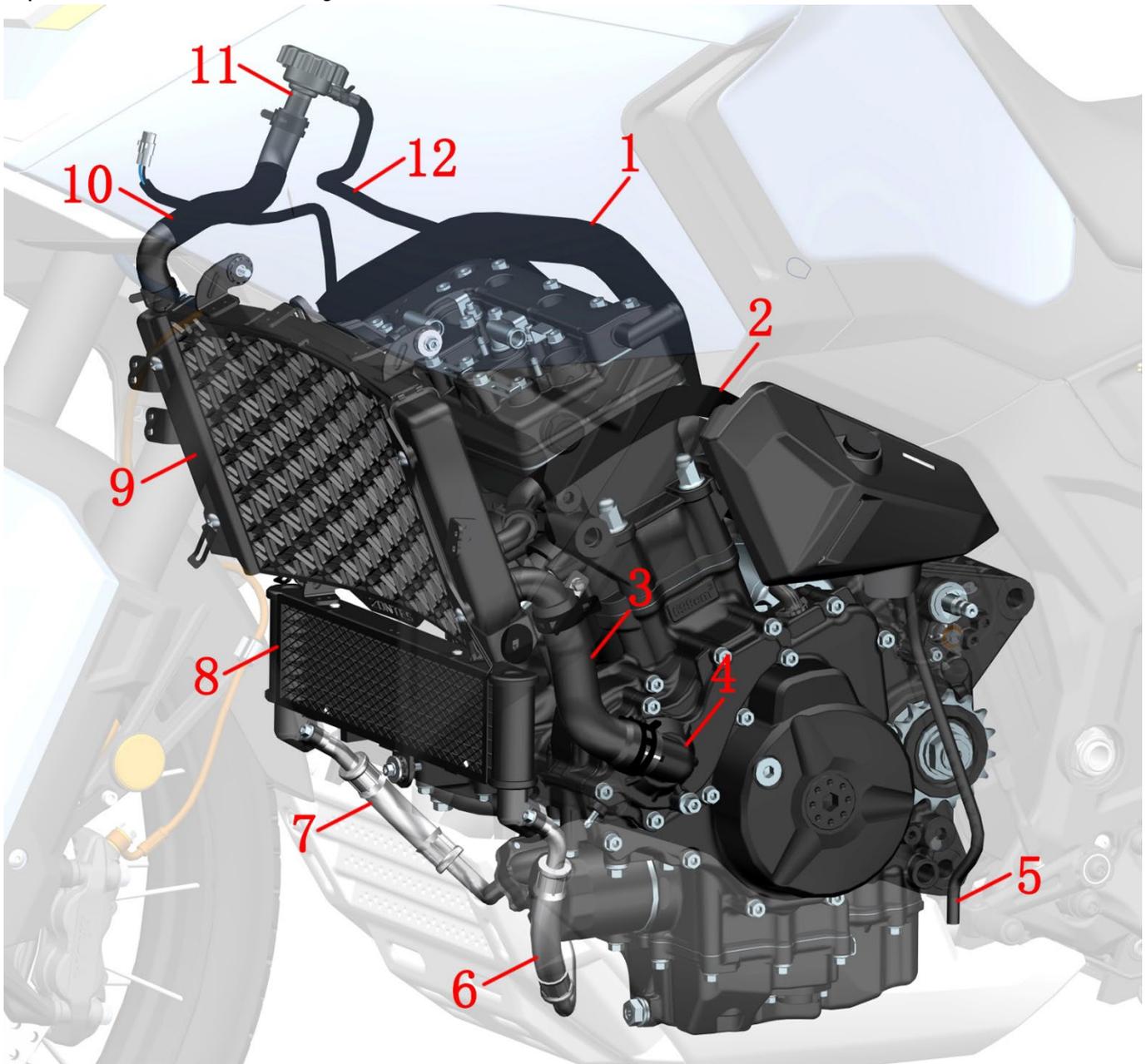
#### 2. La temperatura del motor es demasiado baja.:

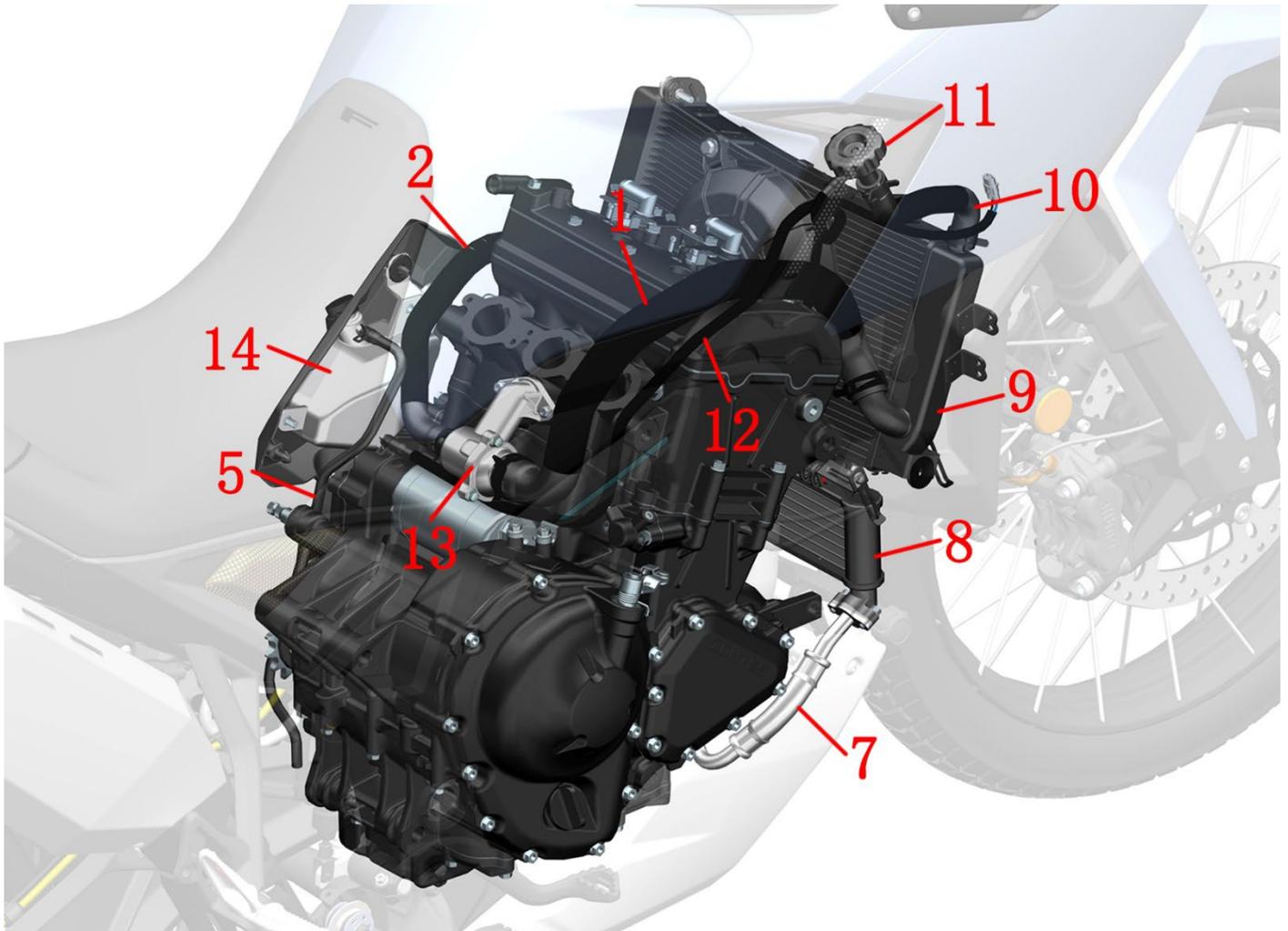
- La temperatura del refrigerante del instrumento es anormal o el sensor de temperatura del agua es anormal;
- Anormalidad del termostato;
- Fallo del relé del ventilador de enfriamiento (consulte la sección del relé EFI del capítulo "Sistema EFI").

#### 3. Fuga de refrigerante

- Falla del sello de la bomba de agua;
- La junta tórica está dañada o envejecida y falla;
- La cubierta del radiador está dañada;
- Falla de junta rota o envejecida;
- Rotura de tuberías de agua;
- Rotura del radiador.

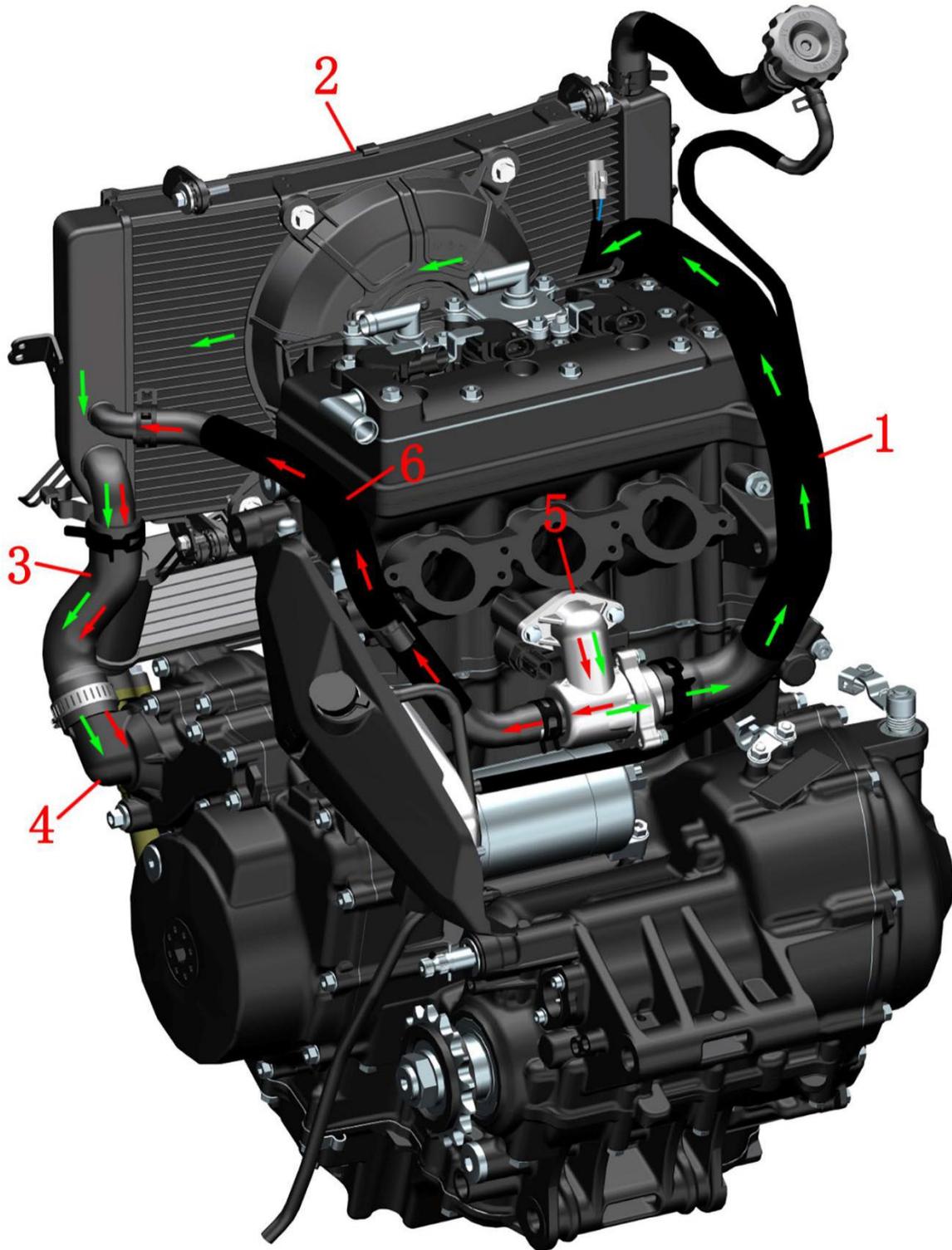
Mapa de distribución del sistema de refrigeración





1-ZT703-F Tubo de entrada del tanque de agua principal 2-ZT703-F Tubo de circulación de agua pequeña 3-ZT703-F Tubo de entrada de agua del motor 4-Conjunto de cubierta de la bomba de agua 5-ZT310-R Tubo de fuga del tanque de agua auxiliar 6-ZT703-F Tubo de salida del motor 7-ZT703-F Tubo de entrada del motor 8-ZT703-F Enfriador de aceite 9-ZT703-F Tanque de agua principal 10-ZT703-F Tubo de conexión de agua para recarga de tanque de agua 11-ZT703-F Recarga de tanque de agua 12-ZT703-F Tanque de agua auxiliar conectado a la tubería de agua 13-ZT703 Termostato 14-ZT703-F Tanque de agua auxiliar

## Diagrama esquemático del flujo de refrigerante



1-Tubo de entrada del tanque de agua principal 2-Tanque de agua principal 3-Tubo de entrada de agua del motor 4-Conjunto de bomba de agua 5-Conjunto de termostato 6-Tubo de circulación de agua pequeño

Sistema de refrigeración por agua 703F: Círculo pequeño (indicado por flechas rojas):

Conjuntos de bombas → tubería pequeña de circulación de agua → tanque de agua principal (no refrigerado), → tubería de entrada del motor → conjunto de bomba Círculo grande (indicado por flechas verdes):

Conjuntos de bomba → tubo de entrada del tanque principal → tanque principal → tubo de entrada del motor → conjunto de bomba

## Desmontaje del sistema de refrigeración

### Nota:

- Antes del desmontaje, consulte el paso de descarga de refrigerante en la sección del sistema de enfriamiento del capítulo "Mantenimiento" para drenar todo el refrigerante.
- Este capítulo es para desmontar el sistema de enfriamiento. Si solo necesita desmontar un componente por separado, lea el capítulo completo y tenga cierta comprensión del sistema de enfriamiento antes de desmontarlo usted mismo.
- Durante el proceso de desmontaje, use guantes impermeables, gafas protectoras y otras medidas de protección y evite el contacto del refrigerante con la piel.
- Asegúrese de esperar hasta que el motor, el radiador y el silenciador se hayan enfriado completamente antes de desmontarlos.

### 1. Desmonte el enfriador de aceite y el conjunto de tubos.

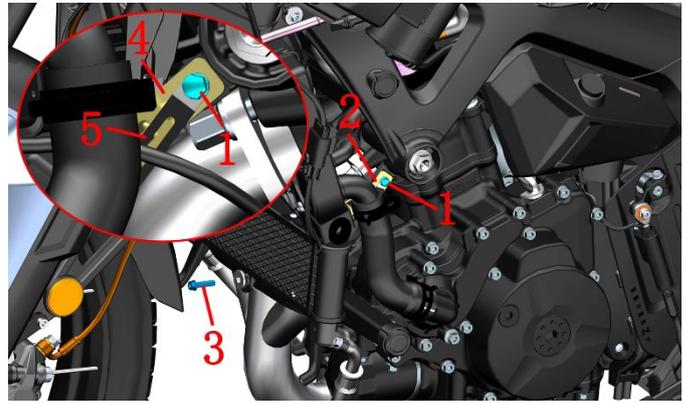
a. Consulte los pasos de "Desmontaje de las piezas de la cubierta" para Retire la barra de protección y el conjunto inferior del entorno izquierdo y derecho.



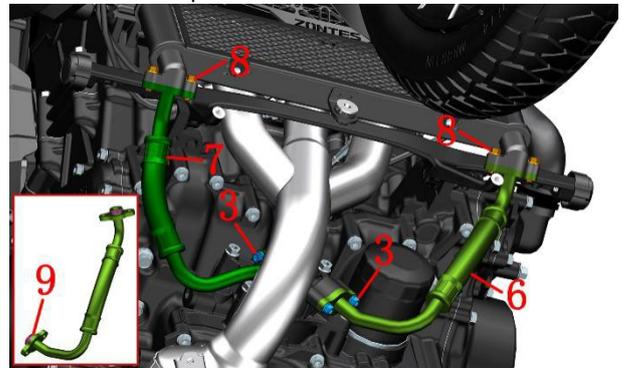
b. Consulte "Desmontaje de la protección del motor" para quitar la placa de protección del motor y coloque la placa de drenaje de aceite debajo del enfriador de aceite.



c. Use la manga n.º 8 para quitar 1 perno M6 × 12 (1) en el En el lado izquierdo del enfriador de aceite, extraiga el soporte inferior izquierdo (2) del depósito de agua principal. Con la ayuda de una manga 8#, retire un perno M6×22 (3) ubicado debajo de la parte delantera del enfriador de aceite. Con la ayuda de una manga 8#, retire un perno M6×12 (1) del lado derecho del enfriador de aceite y extraiga el soporte inferior derecho (4) del depósito de agua principal. Nota: No es necesario desmontar la abrazadera de cable (5); el mazo de cables puede seguir fijado.

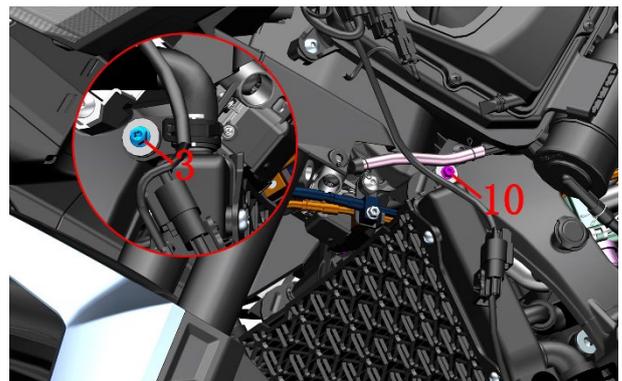


d. Use la manga n.º 8 para quitar los 2 pernos M6×16 (8) en Tubo de salida de aceite del motor (6); Con la manga 8#, retire los 2 pernos M6×16 (8) del tubo de entrada del motor (7); Retire el enfriador de aceite. A continuación, con la manga 8#, retire los dos pernos M6×22 (3) del tubo de salida del motor (6) y los dos pernos M6×22 (3) del tubo de entrada de aceite del motor (7), y retire ambos tubos. Nota: Hay juntas tóricas en ambos extremos del tubo. Es necesario revisarlas durante la instalación para detectar posibles daños o desgastes. De ser así, deben reemplazarse.

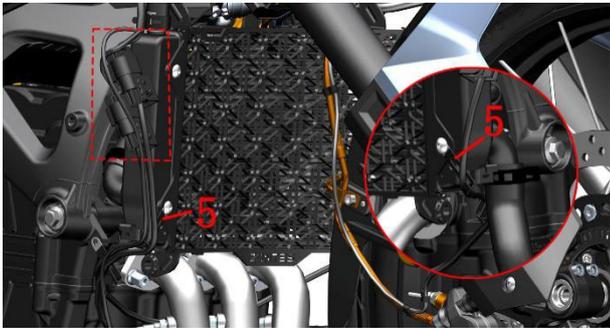


### 2. Desmonte el conjunto del tanque de agua principal.

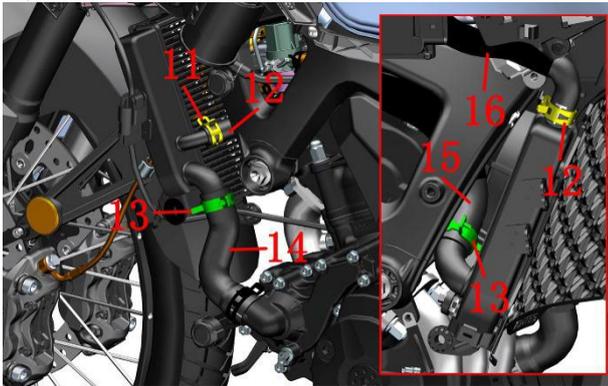
a. Use la manga n.º 8 para quitar 1 perno M6×30 (10) en el lado izquierdo del tanque de agua principal; Use la manga 8# para quitar el perno (3) de 1 M6×22 en el lado derecho del tanque de agua principal.



b. Desate las 2 abrazaderas de cable (5) del tanque de agua principal, y retire el mazo de cables fijado al tanque de agua después de realizar la disposición.

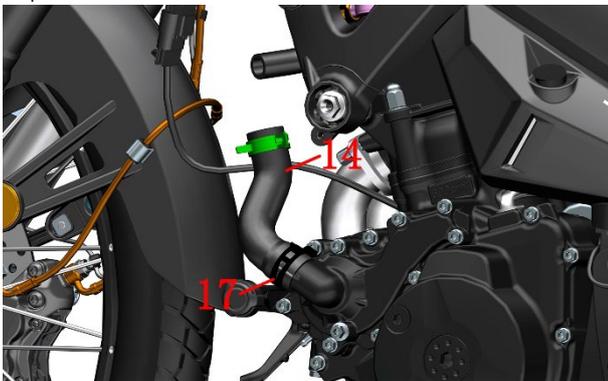


c. utilice alicates de aro para quitar el aro (12) de  $\varnothing 22$  y el aro (13) de  $\varnothing 32$  en el tubo pequeño de circulación de agua (12) y el tubo de entrada de agua del motor (14); Luego, utilice unos alicates de aro para quitar el aro (12) de  $\varnothing 22$  y el aro (13) de  $\varnothing 32$  en el tubo de entrada de agua (16) del tubo de entrada de agua (15) del tanque de agua principal; Una vez quitado el aro, se puede quitar todo el tanque principal.

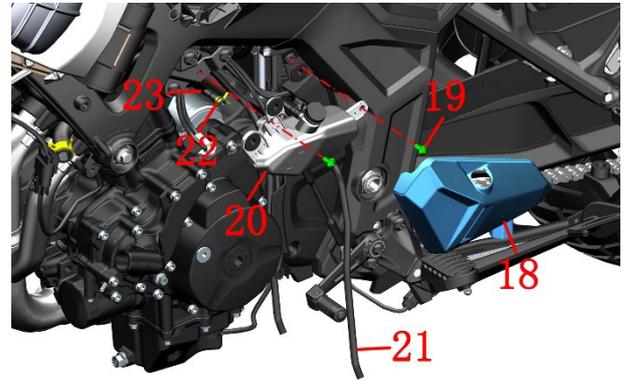


### 3. Desmonte la tubería de agua y los componentes del tanque de agua auxiliar.

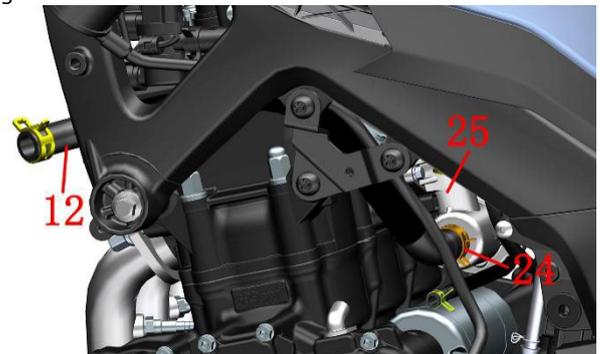
a. Utilice una abrazadera de aro para quitar el aro (17) del tubo de entrada de agua del motor (14), y el tubo de entrada de agua del motor (14) se puede desenchufar.



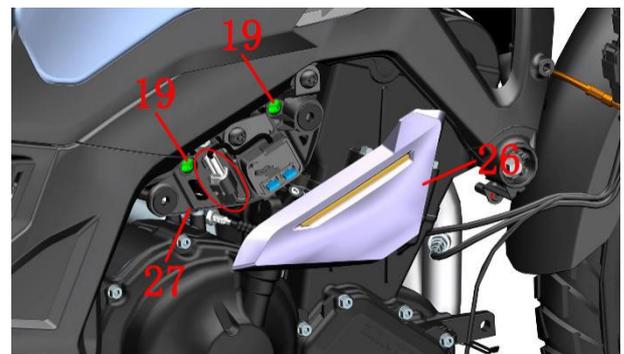
b. Retire la cubierta decorativa del tanque de agua auxiliar (18) con fuerza en dirección horizontal; use el hexágono T25 de flor de ciruelo para quitar los dos pernos de hombro (19) que fijan el tanque de agua auxiliar; luego use los alicates de punta fina para aflojar el aro  $\varnothing 10.5$  (22) en la tubería de agua de conexión del tanque de agua auxiliar (23), retire el tanque de agua auxiliar (20) y la tubería con fugas del tanque de agua auxiliar (21).



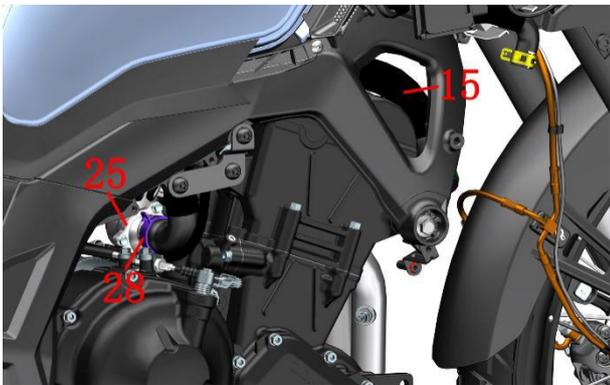
c. Después de colocar el mazo de cables, utilice los alicates de aro para quitar el aro  $\varnothing 24$  (24) en el tubo pequeño de agua circulante (12) conectado al termostato (25) del espacio quitado del tanque de agua auxiliar, y luego agarrar un extremo del tubo pequeño de agua circulante (12) y sacar el tubo pequeño de agua circulante.



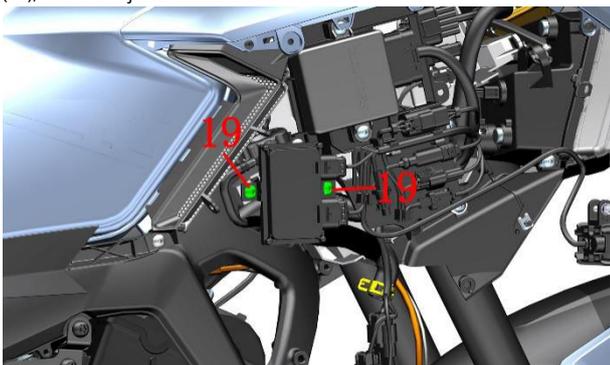
d. Retire la cubierta decorativa del soporte del puerto de carga (26) en dirección horizontal; retire el conector del soporte del puerto de carga de la placa de montaje del soporte del puerto de carga (27); use el hexágono interior hexagonal T25 de ciruela para quitar los 2 pernos de hombro (19) en la placa de montaje del asiento del puerto de carga y saque la placa de montaje del asiento del puerto de carga (27).



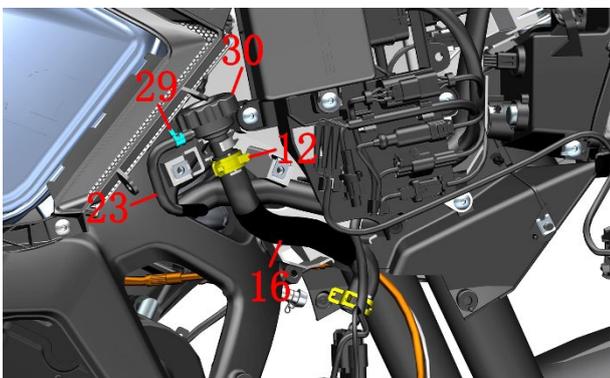
e. Después de ordenar el mazo de cables, utilice los alicates de aro para quitar el aro  $\varnothing 36$  (28) que conecta el termostato (25) del espacio quitado de la base del puerto de carga, y luego agarrar un extremo del tubo de entrada de agua del tanque de agua principal (15) para sacar el tubo de entrada de agua del tanque de agua principal (15).



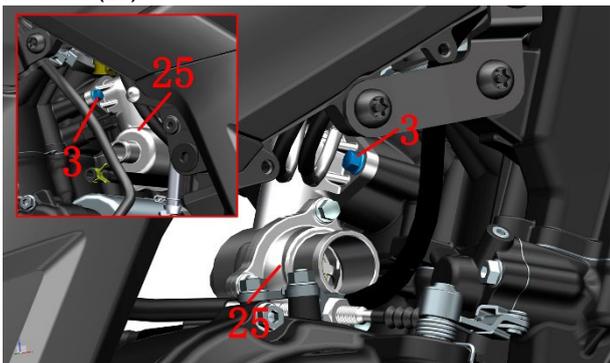
f. Encuentre la caja de control de la luz antiniebla en el lado derecho de la vehículo y use el hexágono Torx T25 para quitar los 2 pernos de hombro del eje fijo (19), retire la caja de transmisión de la luz antiniebla.



g. Utilice unos alicates de aro para quitar el aro  $\phi 9$  (29) en el Tubería de agua (23) que conecta el tanque de agua auxiliar y extraiga la tubería de agua (16) conectada con el puerto de llenado de agua del tanque de agua (30) y el puerto de llenado de agua; Si es necesario separar la entrada de agua del tanque de agua (30) y la entrada de agua para conectar la tubería de agua (16), use los alicates de aro para quitar el aro  $\phi 22$  (12) conectado en el medio y extraiga la entrada de agua del tanque de agua.



Utilice una llave Torx n.º 8 para quitar los pernos (25) de M2 M6x22 del termostato (3) y luego saque el termostato (25).



## Accesorios del sistema de refrigeración

### Nota:

- Para las pruebas se requieren dispositivos de ventilación especiales (válvulas reductoras de presión de gas, pistolas de aire, tubos de sellado).
- Tras la inspección de remojo, limpie las manchas de agua a tiempo o utilice una pistola de soplado para secarlas. Si el tanque de agua principal y el tanque de agua pequeño se secan con polvo suelto, asegúrese de que la presión del viento no sea demasiado alta y manténgala alejada de las aletas de disipación de calor para evitar daños o deformaciones.

Durante la prueba de hermeticidad, se introducirá aire comprimido a 160 kPa, pero se especificará la presión. Las piezas se sumergirán en agua durante 10 s sin burbujas. Si aparecen burbujas, se sustituirán las piezas si presentan fugas.

La aleta de disipación de calor puede presentar una ligera deformación por encajonamiento. Si el área de encajonamiento es demasiado grande y afecta la disipación de calor, se recomienda reemplazarla. Una pequeña deformación puede corregirse con un destornillador plano pequeño.

- Está prohibido utilizar pistolas de agua a alta presión o aire a alta presión para limpiar o soplar directamente el disipador de calor del tanque de agua principal y del tanque de agua pequeño.

Antes de realizar más pruebas, verifique el aspecto del dispositivo para detectar fugas. Si detecta una pequeña fuga, intente repararla; de lo contrario, reemplácela.

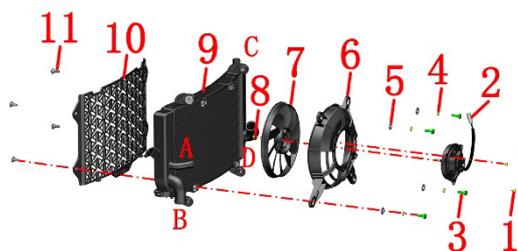
### 1. El tanque principal de agua

Compruebe si el adhesivo del amortiguador está desgastado o agrietado. Tape los puertos A, B y C con un cabezal casero y ventile desde el puerto D para comprobar la estanqueidad. Introduzca un gas a una presión de 160 kPa (1,63 kgf/cm<sup>2</sup>, 23,2 psi) para asegurar que no haya fugas de aire en la boquilla. Sumerja el tanque de agua en agua y déjelo reposar durante 10 segundos para observar si hay burbujas.

Compruebe que el ventilador y la rejilla estén bien ensamblados y que las aspas giratorias no estén atascadas. Compruebe si el adhesivo del amortiguador está desgastado o agrietado. Compruebe si el cable del ventilador está dañado.

El conector del ventilador es positivo en azul y negativo en negro. Busque una batería con suficiente carga y conecte el cable según los polos positivo y negativo, y compruebe si el ventilador bombea en sentido inverso.

Se puede inyectar aire comprimido a baja presión al tanque desde la parte trasera para eliminar las partículas extrañas de la superficie. También se puede usar una pistola de agua a baja presión para rociar el disipador de calor a distancia y limpiar la superficie de partículas extrañas.



1- Perno del motor del ventilador\*3 2- Motor del ventilador 3- Perno del pasaporte del ventilador\*4  
4- Almohadilla de resorte\*4 5- Junta\*4 6- Protector del ventilador 7- Ventilador 8- Tuerca del ventilador 9- Tanque de agua 10- Protector frontal del tanque de agua 11- Perno de hombro\*4

## 2. Llenado del tanque de agua

### 2.1 Inspección general de estanqueidad Selle

el tubo pequeño y ventile el tubo grande para comprobar la estanqueidad. Se introduce un gas a una presión de 160 kPa (1,63 kgf/cm<sup>2</sup>, 23,2 psi) para garantizar que no haya fugas de aire en la boquilla.

posición y el puerto de llenado de agua se coloca en el agua y se deja reposar durante 10 segundos para observar si hay burbujas.



### 2.2 Inspección de la válvula de alivio de presión

Inyecte aire comprimido de 100 kPa en el tubo grande una vez, coloque el puerto de llenado de agua en el agua y déjelo reposar durante 10 segundos, el tubo pequeño no debe tener burbujas y luego eleve el aire comprimido a 110 kPa. Debería haber burbujas.

## 3. Un tanque de agua auxiliar

Compruebe si la cubierta de plástico está envejecido y agrietado, y de ser así, debe reemplazarse. Si el aspecto es bueno, se realizará una inspección de hermeticidad.



Sella las dos pequeñas salidas de agua, y abra la tapa de plástico negra del tanque de agua para comprobar la hermeticidad.

Continúe bloqueando la salida de agua pequeña, vierta agua en el tanque auxiliar y colóquelo boca abajo. Observe si la tapa de goma del tanque gotea. Si hay filtraciones, no es adecuado. Después de comprobar la estanqueidad, vacíe el agua, retire el tapón y deje que el tanque auxiliar se seque al aire o con una pistola de aire comprimido.

## 4. Enfriador de aceite

### 4.1 Inspección de hermeticidad del aire

Compruebe si el El adhesivo del amortiguador está envejecido y agrietado.

Conecte cualquier extremo del conector del enfriador de aceite

y pasar comprimido

aire con una presión de 200 kPa desde el otro lado del conector para garantizar que no haya fugas de aire en la posición de la boquilla.



### 4.2 Prueba de ventilación

Sople aire desde la junta de un lado, verifique si la junta del otro lado tiene aire soplando, si hay aire soplando, es normal, de lo contrario está muy bloqueado.

Se puede inyectar aire comprimido a baja presión al tanque desde la parte trasera para eliminar las partículas extrañas de la superficie. También se puede usar una pistola de agua a baja presión para rociar el dissipador de calor a distancia y limpiar la superficie de partículas extrañas.

## 5. Termostato

### 5.1 Inspección del termostato

Verifique la apariencia para detectar daños y fugas; método de prueba simple (prueba en todo el vehículo):

Después de que el vehículo frío arranque, abra inmediatamente la tapa de entrada de agua, si el nivel del líquido no fluctúa, el termostato está normal, de lo contrario es

Anormal. Cuando la temperatura del agua es inferior a 80 °C, el termostato debe estar en el estado cerrado de la válvula, y cuando la temperatura es superior

que la temperatura de apertura inicial, la válvula de expansión del cilindro de expansión se abrirá gradualmente y el refrigerante circulante en el radiador comenzará a fluir.

Después de que la temperatura sube, verifique la tubería de entrada del tanque de agua pequeño, que debe sentir claramente los signos de flujo de agua o sentir la temperatura de la pared de la tubería, de lo contrario, la bomba o el canal de agua se bloquearán.

Cuando la temperatura alcanza los 90 °C, la velocidad de calentamiento disminuye y el termostato funciona correctamente. Si la temperatura del agua sube rápidamente, cuando la presión interna alcanza cierto nivel, el agua hirviendo se desborda repentinamente, lo que indica que la válvula está atascada.

Cuando esté atascado o el cierre no esté bien apretado, se puede quitar para limpiarlo o repararlo, de lo contrario se debe reemplazar.

### 5.2 Fenómeno de falla

Cuando el indicador de temperatura del agua indica una temperatura alta, la temperatura del motor está sobrecalentada, pero la temperatura del refrigerante en el depósito de agua no es alta, no se calienta al tocar el radiador con las manos y el ventilador del depósito de agua gira normalmente. Esto indica que la circulación general está bloqueada, lo que puede indicar inicialmente una anomalía en el termostato.

Generalmente hay dos tipos de anomalías en el termostato:

a. La válvula principal está cerrada durante un tiempo prolongado y la El refrigerante circula según la pequeña ruta de circulación independientemente de la temperatura del agua, lo que produce un sobrecalentamiento del motor.

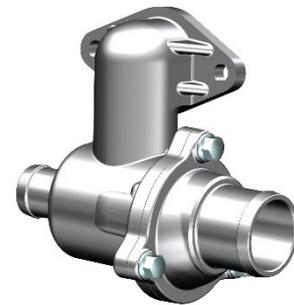
b. La válvula principal está abierta durante un tiempo prolongado y El fenómeno es que la temperatura del agua aumenta lentamente al arrancar, especialmente en invierno, el aumento lento de la temperatura del refrigerante hace que el motor no funcione a temperatura normal y la temperatura del motor sea demasiado baja.

## 6. Tuberías de agua

Revise si hay grietas, protuberancias u otros problemas en la superficie de cada tubería de agua. Conecte un extremo de la manguera, ventile el otro e inserte la manguera en la boquilla para verificar si hay burbujas de aire y, de ser así, reemplácelas.

## 7. Tubería

Use un tapón para bloquear un extremo del tubo e introduzca un chorro de agua a una presión de 1960 kPa o aire comprimido a una presión de 980 kPa en el otro extremo. Compruebe si hay fugas en un minuto. Una fuga indica que es necesario reemplazar el tubo.



## Sistema de admisión de aire

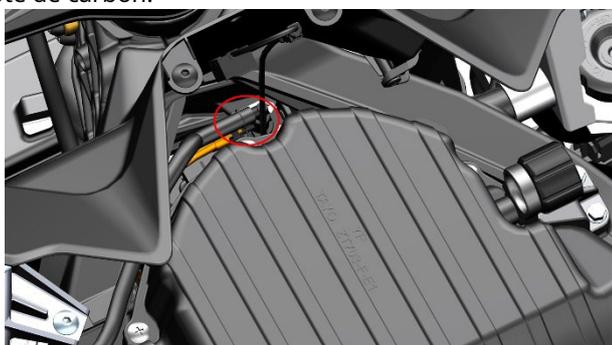
### Desmontaje del filtro de aire

#### 1. Desmontaje del depósito de carbón

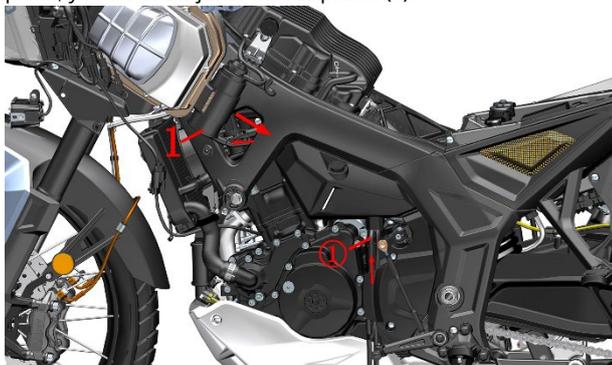
a. Consulte los pasos de "Sustitución de la tubería de aceite de alta presión" para quitar el conjunto del tanque de combustible.



b. Utilice unos alicates de aro para quitar el tubo de goma en un extremo del bote de carbón conectado a la válvula solenoide del bote de carbón.

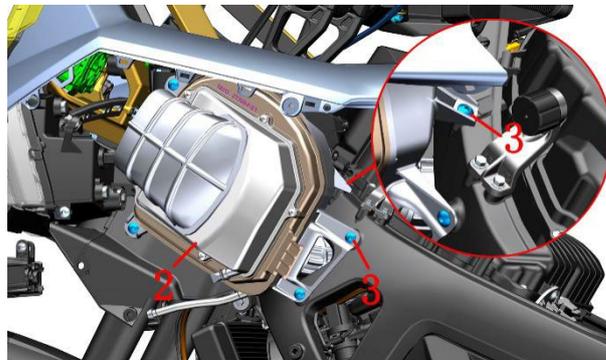


c. Retire el conjunto del recipiente (1) de la entrada de aire. Coloque el conjunto de la cavidad (2) en el lado izquierdo del filtro de aire según la dirección de la flecha grande, y extraiga el tubo de goma (1) del conjunto del recipiente (1) en la dirección de la flecha pequeña, y retire el conjunto del recipiente (1).

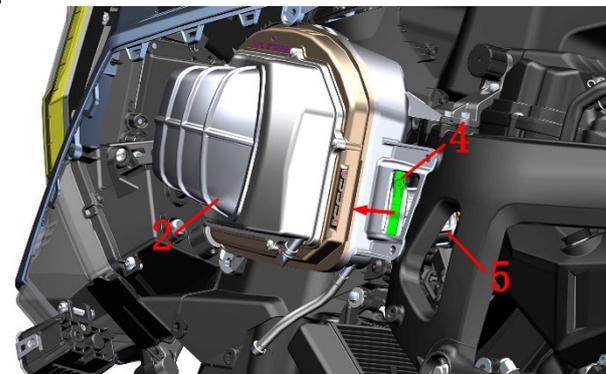


#### 2. Desmontaje del conjunto de la cavidad de entrada de aire en el lado izquierdo del filtro de aire

a. Coloque el mazo de cables y las uniones alrededor del aire. conjunto de la cavidad de entrada (2) en el lado izquierdo del filtro de aire, y use el hexágono n.º 4 para quitar los 5 pernos de hombro (3) que fijan el conjunto de la cavidad de entrada de aire (2) en el lado izquierdo del filtro de aire.

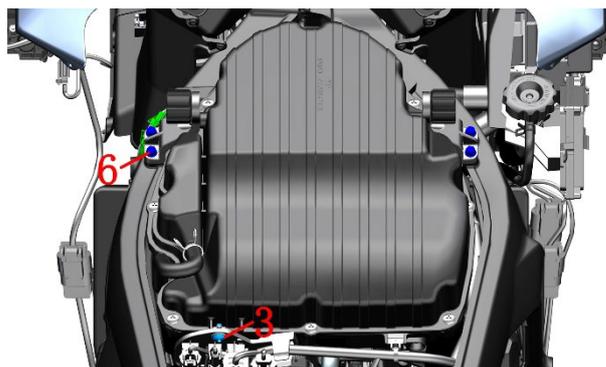


b. Use el hexágono n.º 4 para pasar a través del tubo  $\Phi 59 \times 9$  conjunto de aro (4) en el conjunto de tubería de conexión (5) del filtro de aire a través del espacio del conjunto de cavidad de entrada de aire (2) en el lado izquierdo del filtro de aire, y luego tire del conjunto de cavidad de entrada de aire (2) en el lado izquierdo del filtro de aire en la dirección de la flecha, y retire el conjunto de cavidad de entrada de aire (2) en el lado izquierdo del filtro de aire.

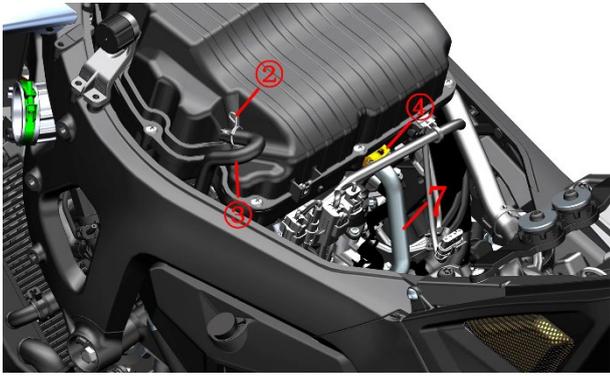


#### 3. Desmontaje de la carcasa del filtro de aire

a. Utilice la manga n.º 8 para quitar los pernos (6) de M6 x 16 en el soporte de montaje frontal de los 4 tanques de combustible; Use el hexágono T25 de flor de ciruelo para quitar el 1 perno de hombro (3) en la placa fija del cable del filtro vacío y acomode el arnés de cableado y las juntas; Use pinzas de aro para quitar el aro (2) en la carcasa del filtro de aire y extraiga el tubo de goma (3);

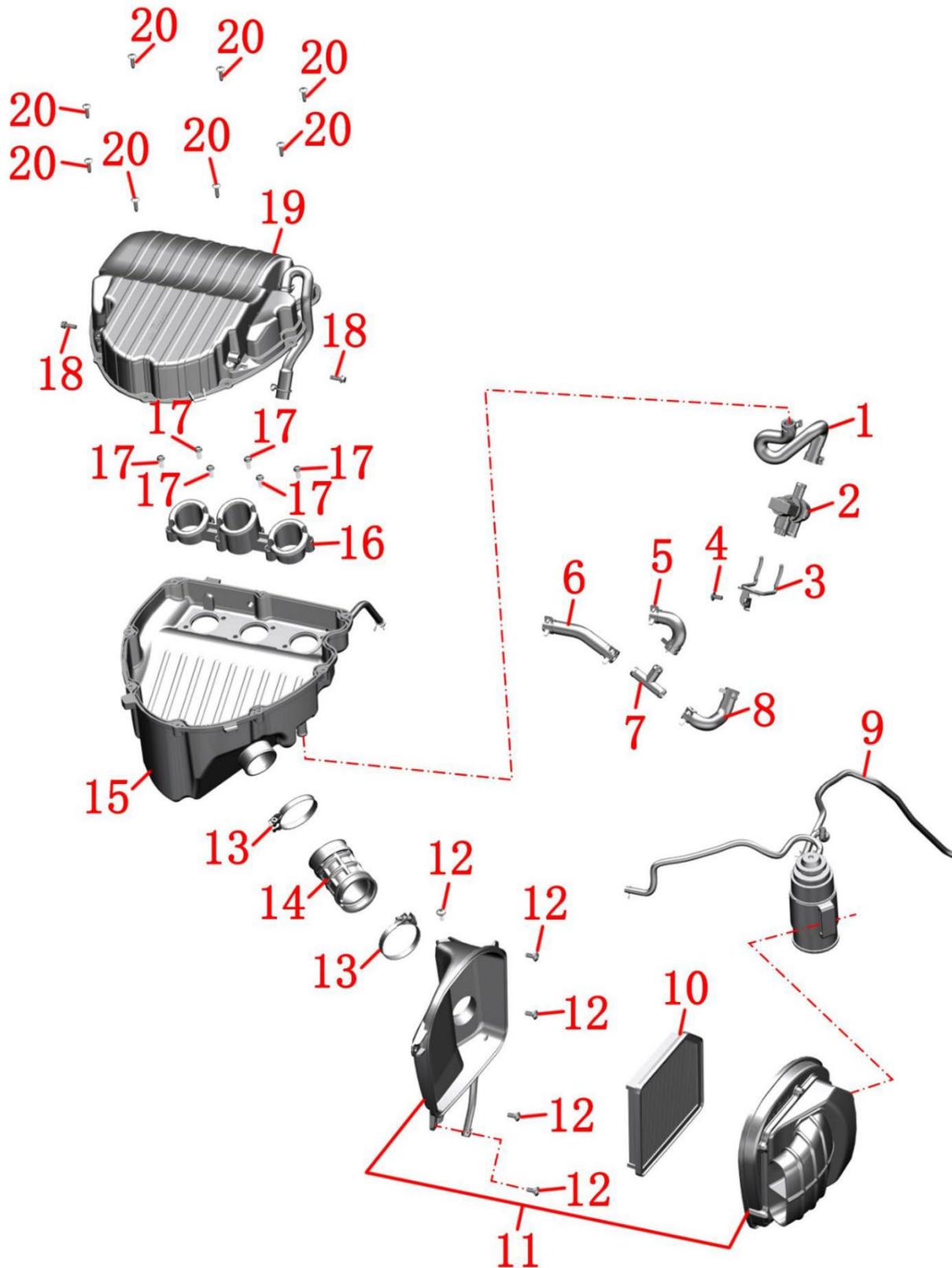


b. Utilice pinzas de aro para retirar el aro (2) del aire. carcasa del filtro y extraiga el tubo de goma (3); Utilice pinzas de aro para quitar la abrazadera (4) del tubo de goma del motor paso a paso (7) y extraiga el tubo de goma (7) del motor paso a paso;



c. Levante ligeramente el filtro de aire y utilice la abrazadera de aro para quitarlo. el aro (5) en el tubo de goma (8) de la válvula de suministro de aire, y la carcasa del filtro de aire se pueden sacar después de quitar el tubo de goma de la válvula de suministro de aire.

Vista despiezada de los accesorios del filtro de aire:



1-ZT700-F Manguera de goma para válvula de suministro de aire-4 2-YH Válvula de suministro de aire secundario 3-703F Soporte de válvula de suministro de aire 4-Perno de plumada interior no estándar M6×12 (acero inoxidable 304) 5-ZT700-F Manguera de goma para válvula de suministro de aire-2 6-ZT700-F Manguera de goma para válvula de suministro de aire-1 7- ZT369MU Tubo en T de nailon (φ14) 8-ZT700-F Manguera de goma para válvula de suministro de aire-3 9-ZT703-F Ensamblaje de depósito de carbón 10-ZT703-F Ensamblaje de cartucho de filtro de aire 11- ZT703-F Ensamblaje de cavidad de entrada de aire izquierda del filtro de aire 12-Tornillo de hombro Torx interior M6×14+φ8.5×2.9 (acero inoxidable 304) 13-59×9 Ensamblaje de aro de tubo 14-ZT703-F Ensamblaje de tubería de conexión de filtro de aire 15-ZT703-F Conjunto de carcasa inferior del filtro de aire 16-ZT703-F Conjunto de tubo de salida del filtro de aire 17-Perno no estándar M6×16 (color ambiental) 18-GB16674M6×16 Perno de brida hexagonal (zinc de grado 9.8/color ambiental) 19-ZT703-F Conjunto de carcasa superior del filtro de aire 20-GB845T4.8×20 (Hirao)

## Accesorios del sistema de filtro de aire:

### 1. Un bote de carbón

Verifique si los tubos de adsorción, desorción y presión negativa del depósito de carbón están desgastados. Verifique si se endurecen por la erosión de la gasolina durante un tiempo prolongado.

Retire el tubo de adsorción y el tubo de desorción del recipiente de carbón, bloquee un extremo del tubo con el cabezal correspondiente y pase aire comprimido con una presión de aire de 10 a 20 kPa desde el otro extremo y luego póngalo en agua durante 10 segundos para verificar si el tubo de goma tiene fugas.

Después de retirar el tubo de adsorción, el tubo de desorción y el tubo de presión negativa en el recipiente de carbón, verifique si hay tóner cayendo por todas las salidas. Si una parte muy pequeña del tóner sale es normal, si cae una gran cantidad de tóner, es necesario reemplazar el recipiente de carbón.

### 2. Válvula de suministro de aire secundario YH

Utilice un multímetro para detectar los pines del conector en la válvula de suministro de aire para detectar si el valor de resistencia es  $20 \pm 2 \Omega$ ; si el valor de resistencia excede este rango, es necesario reemplazar la válvula de suministro de aire.

Utilice una pistola de aire para soplar en una boquilla por encima de la válvula de suministro de aire para detectar si sale aire de la otra boquilla.

### 3. El conjunto de la cavidad de entrada de aire en el lado izquierdo del filtro de aire

Verifique si hay grietas, deformaciones y otros defectos alrededor de la cavidad de entrada de aire; Verifique si el sellador en la cavidad de conexión del tubo de entrada está conectado y pegado en su lugar y si se cae.

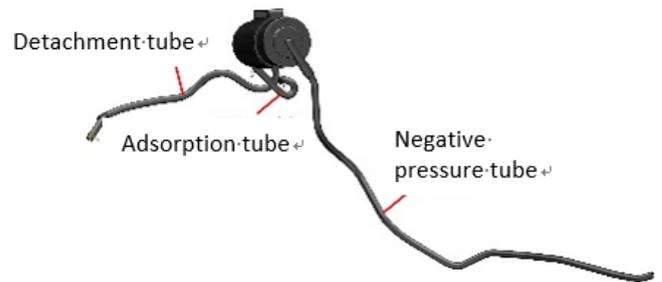
Revise el tubo de desechos debajo del conjunto de la cavidad de entrada para ver si hay residuos y se recomienda limpiar el tubo de desechos cada vez que reemplace el filtro de aire.

### 4. Conexión de tuberías

Compruebe si hay grietas, abultamientos u otros defectos en la superficie de cada tubo de conexión. Tape un extremo del tubo, ventile el otro y colóquelo en la boquilla de agua. Compruebe si hay burbujas de aire y, si las hay, reemplácelo.

### 5. Carcasa del filtro de aire

Verifique si hay defectos como daños o picaduras en la superficie de la carcasa, verifique si hay signos de caída de varios insertos en la carcasa y si las roscas tienen deslizamiento.



## 8.Sistema de frenado

### Aviso previo al servicio

1. El contenido de este capítulo requiere cierta experiencia en mantenimiento, y se recomienda acudir a una unidad de mantenimiento con calificaciones de mantenimiento para inspección o mantenimiento.
2. La inhalación frecuente del polvo generado por las pastillas de freno puede tener cierto impacto en la salud, independientemente de la Composición. Se debe evitar la inhalación de partículas de polvo.
3. No utilice una pistola de soplado ni un cepillo para limpiar el conjunto del freno, utilice una aspiradora.
4. Se debe evitar que el líquido de frenos gotee sobre la superficie de pintura de las piezas de recubrimiento o la superficie de las piezas, y si En caso de salpicadura accidental, enjuagar inmediatamente con agua.
5. Al desmontar el cilindro principal del freno de disco delantero y el cilindro principal del freno de disco trasero, asegúrese de que el líquido de frenos El depósito de aceite está en posición horizontal. No lo invierta para evitar la entrada de aire, ya que esto afectará el efecto de frenado y, en casos graves, podría causar fallos de frenado y lesiones personales.
6. Los pasos para reemplazar el líquido de frenos y purgar el aire son los mismos, y los pasos detallados se muestran en el manual del líquido de frenos. sección del capítulo "Mantenimiento".
7. Cuando la pastilla de freno o el disco de freno están aceitosos, la fuerza de frenado se reducirá, se debe reemplazar la pastilla de freno contaminada y La mancha de aceite del disco de freno se puede quitar con un detergente desengrasante de buena calidad.
8. Después de desmontar la tapa del depósito de aceite de la bomba principal, se debe evitar que entre polvo y agua.
9. Si necesita agregar líquido de frenos después de realizar el mantenimiento del sistema de frenos, debe usar el líquido de frenos DOT4 recién desprecintado. Está prohibido mezclar con otros líquidos de frenos.
10. Cuando todo el vehículo esté encendido, encienda y desconecte la unidad de control hidráulico del ABS, un voltaje demasiado alto puede dañarlo. La unidad de control hidráulico. El vehículo debe estar completamente apagado antes de realizar cualquier mantenimiento.
11. La unidad de control hidráulico es una pieza de precisión y está prohibido desmontarla a personas no profesionales.
12. Si hay un "  " símbolo en el lado derecho del paso, puede hacer clic para saltar rápidamente al paso correspondiente.

### DANGER

- En caso de ingestión de líquido de frenos, comuníquese inmediatamente con un centro de control de intoxicaciones o un hospital; en caso de contacto accidental con los ojos, enjuague con agua y busque atención médica de inmediato.
- Mantenga el líquido de frenos fuera del alcance de los niños y las mascotas.
- El vehículo deberá estacionarse sobre una superficie nivelada y estable o sobre una plataforma elevadora.

### WARNING

- Use guantes/ropa/gafas/máscaras protectoras para realizar el mantenimiento del sistema de frenado.
- Está estrictamente prohibido lavar la bomba principal directamente con agua a alta presión.

## Solución de problemas

### La manija del freno es suave

- El aire entra en el circuito de aceite del sistema de frenos.
- Fuga de líquido de frenos
- Las pastillas o discos de freno están aceitosos.
- Pinzas de freno o sellos del pistón del cilindro principal del disco desgastados
- Pastillas o discos de freno desgastados
- Las pinzas de freno de disco están manchadas de aceite.
- La bomba principal del freno de disco está manchada de aceite.
- La pinza del freno de disco se desliza de forma inflexible.
- Líquido de frenos insuficiente
- El circuito de aceite de freno no es suave.
- El disco de freno está torcido y deformado.
- Los frenos de disco, las pinzas y los pistones están desgastados y pegajosos.
- El pistón de la bomba principal del freno de disco está desgastado y pegajoso.

### La manija del freno está dura

- El circuito de aceite de freno está bloqueado.
- Los frenos de disco, las pinzas y los pistones están desgastados y pegajosos.
- El pistón de la bomba principal del freno de disco está desgastado y pegajoso.
- La pinza del freno de disco no se desliza correctamente
- Pinzas de freno o sellos del pistón del cilindro principal del disco desgastados

## Desmontar el cilindro maestro del freno de disco y la pinza

### Atención:

● Las precauciones y los peligros del líquido de frenos ya se han explicado y no se repetirán aquí.

Desmonte la pinza y reemplace la pastilla de cobre de  $\varphi 15 \times \varphi 10,2 \times 1,5$  del latiguillo de freno del cilindro principal para evitar fugas. La superficie del perno del tubo de aceite del freno de disco y la junta de cobre se pueden reutilizar si no presentan rayones.

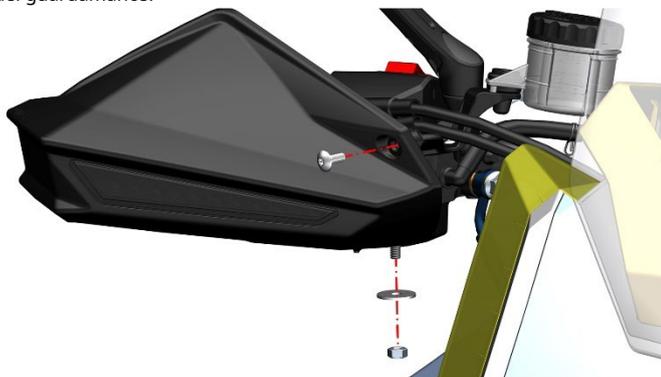
El desmontaje de la bomba principal y la pinza requiere mucha experiencia y se recomienda que lo realice un profesional o un servicio de mantenimiento. El líquido de frenos usado reemplazado debe entregarse a un servicio profesional para su reciclaje y eliminación adecuada.

● Las consecuencias ocasionadas por el desmontaje humano o el montaje inadecuado son responsabilidad del operador y no están dentro del alcance de las tres garantías.

● Debe utilizarse en un entorno seco, libre de polvo o sin polvo.

### Desmontar la bomba principal del freno de disco delantero

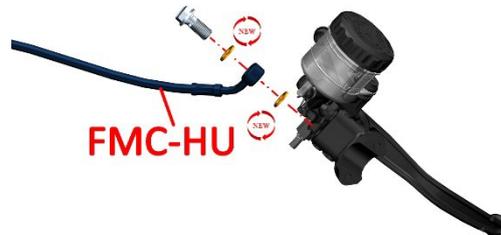
a. Retire la tuerca de la parte inferior con una manga de 10 lb y retire el espaciador. Utilice una llave Torx T25 para retirar los pernos del guardamanos.



b. Después de sujetar el cilindro principal del freno delantero, retire los 2 pernos con la manga 8# para quitar la media cubierta del freno de disco delantero y el conjunto del espejo retrovisor.



c. Incline el cilindro principal del freno delantero de manera que los pernos queden Mirando hacia arriba, use guantes impermeables, retire los pernos con una manga de 12 lb, retire la almohadilla de cobre y el tubo de aceite FMC-HU, y vacíe el líquido de frenos en el cilindro principal. Par de apriete estándar de los pernos: 32 N.m (3,3 kgf.m, 24 lbf.ft).



d. Retire la cubierta superior siguiendo los pasos para agregar líquido de frenos; Retire el interruptor de freno y la palanca de freno consultando Verificar los accesorios de freno en "Reparaciones".

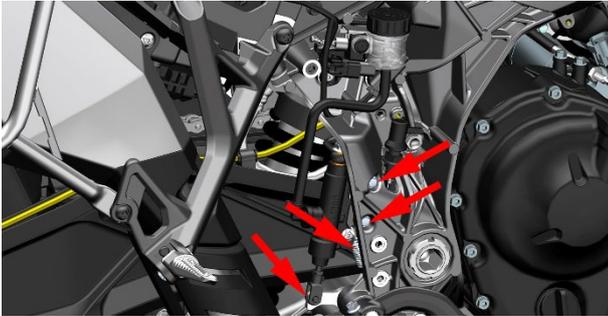
e. Los bloqueos se pueden desbloquear con una pistola de aire comprimido o una herramienta fina.

Herramienta con forma de aguja. Tras el desmontaje, utilice un cepillo de cerdas suaves que no desprenda suciedad para limpiar todas las piezas. No se recomienda usar una pistola de soplado para secar, ya que un compresor de aire con una separación de vapor de agua incompleta o un filtrado deficiente podría introducir polvo, vapor de agua u otros residuos en la carcasa de la bomba principal limpia a través de la pistola. Se puede utilizar una aspiradora con alto nivel de vacío. Los conjuntos de pistón y resortes pueden aplicarse con una pequeña cantidad de líquido de frenos DOT4 y no deben cubrirse con otros lubricantes como aceite, grasa o aceite antioxidante. **El interior de la bomba principal no se puede limpiar con diésel o queroseno.**

f. Refiriéndose a los requisitos de lubricación del sistema móvil. En las partes delanteras de la manija, aplique una cantidad adecuada de grasa de silicona de alto vacío al extremo exterior del conjunto de perno y pistón de la manija. Reemplácelo según el procedimiento de desmontaje y siga los pasos anteriores para agregar el líquido de frenos recién abierto y realizar el escape. Tenga en cuenta que la pastilla de cobre debe reemplazarse por piezas nuevas para evitar fugas. Después del montaje, es necesario confirmar que los frenos se hayan restaurado antes de conducir el vehículo.

### Desmontar la bomba principal del freno de disco trasero

a. Retire el cojín del asiento, la funda decorativa derecha de Retire el depósito de combustible, la tapa derecha del chasis principal y la tapa decorativa del asiento del puerto de carga con la tapa de desmontaje. A continuación, utilice el manguito n.º 8 para retirar los dos pernos del lado derecho del chasis principal, retire el pasador y el resorte de la unión del cilindro maestro del freno trasero y el balancín estriado del pedal de freno (la posición indicada por la flecha en la figura) y extraiga el cilindro maestro del freno trasero.



b. Utilice una llave Torx T25 para quitar los dos pernos del Soporte del interruptor del freno trasero. Use guantes impermeables y una manga de 12# para retirar los pernos del tubo de aceite del freno de disco, la pastilla de cobre y el tubo de aceite RMC-HU. Vierta el líquido de frenos en el cilindro principal. Par de apriete estándar de los pernos del tubo del freno de disco: 32 Nm (3,3 kgf.m, 24 lbf.ft).



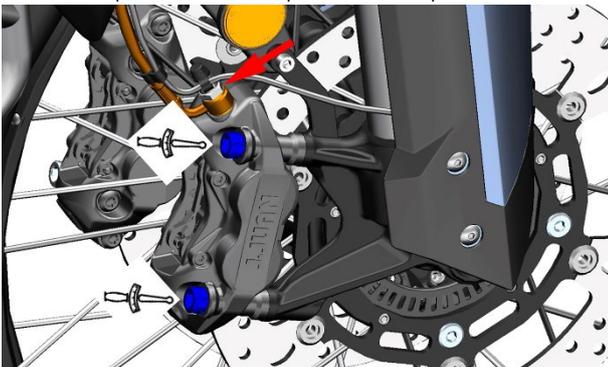
c. Utilice un destornillador Phillips para quitar la expansión. clavijas que sujetan la taza de aceite del freno trasero en su lugar.



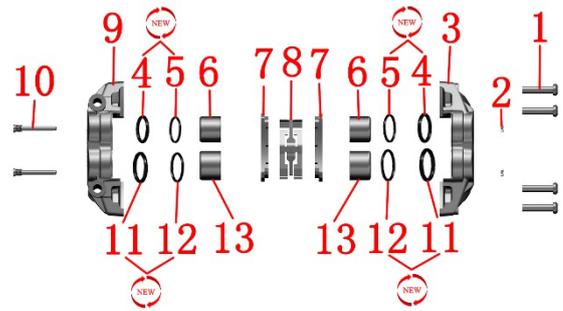
### Desmontar la pinza del freno de disco delantero

El método de desmontaje de la pinza delantera izquierda es similar al de la pinza delantera derecha, y el desmontaje de la pinza delantera derecha es un ejemplo.

Primero, use una llave hexagonal de 14 lb para aflojar los pernos de la tubería sin fugas. Luego, retire dos pernos con una llave hexagonal de 8 lb. El torque estándar para los pernos es de  $45 \pm 5 \text{ N}\cdot\text{m}$  ( $4,6 \pm 0,5 \text{ kgf}\cdot\text{m}$ ,  $33 \pm 4 \text{ lbf}\cdot\text{ft}$ ). Nunca accione la palanca de freno después de retirar la pinza.



### Pinzas de freno de disco delanteras desmontadas



1-perno 2-anillo de retención 3-carcasa interior de la pinza 4-sellos de aceite de  $\phi 30$  5-sello antipolvo de  $\phi 30$  6-pistón de  $\phi 30$  7-pastillas de freno 8-pastillas de resorte de la pastilla de freno 9-carcasa exterior de la pinza 10-eje del pasador 11-sellos de aceite de  $\phi 34$  12-sello antipolvo de  $\phi 34$  13-pistón de  $\phi 34$

El pistón se puede limpiar con aire comprimido desde el puerto de aceite con una pistola de soplado. Asegúrese de colocar toallas u otros materiales suaves cerca del pistón para evitar daños por colisión. Además, la pistola de soplado debe estar alejada del cuerpo de la pinza, ya que es fácil dañarlo si el pistón sale disparado repentinamente a poca distancia. Inspeccione el pistón y los cilindros de la pinza para detectar arañazos, daños, picaduras, etc. Compruebe si el pasador está deformado.

### Atención:

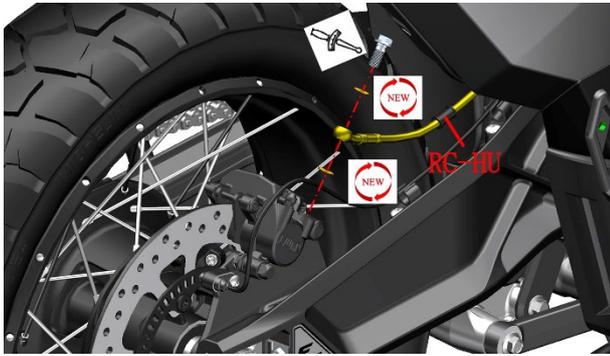
- Los dos pasadores indicados por las flechas están recubiertos con grasa de silicona.
- Después de desmontar el sello de aceite y el sello antipolvo, se deben reemplazar con piezas nuevas, el sello de aceite y el pistón se deben recubrir con líquido de frenos DOT4 antes del ensamblaje, y el anillo exterior del sello antipolvo se debe recubrir con grasa de silicona.
- Se aplica pegamento para fijar roscas a las roscas de los pasadores del calibrador, torque: 22 N.m (2,2 kgf.m, 16 lbf.ft).
- Desinfe el par de torsión de la boquilla:  $7 \sim 9 \text{ N}\cdot\text{m}$  ( $0,7 \sim 0,9 \text{ kgf}\cdot\text{m}$ ,  $5 \sim 7 \text{ lbf}\cdot\text{pie}$ ).
- El extremo abierto del pistón debe estar orientado hacia la placa de montaje de la pinza, no invertido.
- Si hay un poco de óxido en la superficie del pistón, se puede lijar con papel de lija fino de malla 2000.

e. Restaurar todas las piezas según el desmontaje.

procedimiento y agregue un nuevo líquido de frenos DOT4 de acuerdo con los pasos para reemplazar el líquido de freno de disco delantero y confirmar que los frenos se hayan restaurado antes de conducir el vehículo.

### Desmontar la pinza del freno de disco trasero

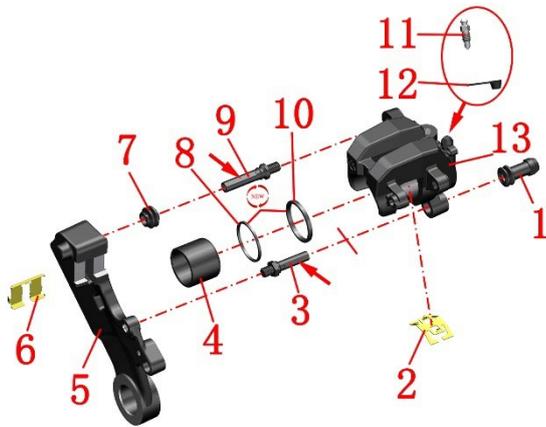
a. Coloque la bandeja de aceite en la parte inferior de la pinza, desgaste. Use guantes impermeables, afloje el perno con la manga n.º 12, retire la pastilla de cobre y el tubo de aceite RC-HU. Consulte los pasos para agregar el líquido de frenos al cilindro principal del freno de disco trasero, retire la tapa superior del cilindro principal y acelere la descarga del líquido de frenos. Par de apriete: 32 N·m (3,3 kgf·m, 24 lbf·ft).



b. Retire primero la pinza trasera y las pastillas de freno. siguiendo los pasos para quitar la rueda trasera y reemplazar la placa de freno.

c. Desmontar la pinza del freno de disco trasero

Puede consultar los pasos anteriores para desmontar el pistón de la pinza del freno de disco delantero y retirar el pistón de la pinza del freno de disco trasero. Inspeccione el pistón y los cilindros de la pinza para detectar arañazos, daños, picaduras, etc. Compruebe si el pasador está deformado. Los puntos a tener en cuenta durante el montaje se describen en detalle y no se repetirán aquí.



1- Tapa del pasador de la placa de montaje del calibrador 2- Tarjetas de rebote 3- Eje deslizante inferior 4- Pistón 5- Placa de montaje del calibrador 6- Tarjeta 7- Tapa del pasador del calibrador 8- Sellado contra el polvo 9- Ejes deslizantes superiores 10- Sellos de aceite 11- Boquilla de purga 12- Boquilla de purga Tapas de pegamento 13- Carcasa del calibrador

**Atención:**

- Los pasadores y bujes indicados por las flechas están recubiertos con grasa de silicona.
- Después de desmontar el sello de aceite y el sello antipolvo, se deben reemplazar con piezas nuevas, el sello de aceite y el pistón se deben recubrir con líquido de frenos DOT4 antes del ensamblaje, y el anillo exterior del sello antipolvo se debe recubrir con grasa de silicona.

● Se aplica pegamento de fijación de roscas a las roscas de los pasadores del calibrador, torque: 27 N.m (2,8 kgf.m, 20 lbf.ft).

● Desinfe el par de torsión de la boquilla: 7~9 N.m(0,7~0,9 kgf.m, 5~7 lbf.pie).

● El extremo abierto del pistón debe estar orientado hacia la placa de montaje de la pinza, no invertido.

● Si hay un poco de óxido en la superficie del pistón, se puede lijar con papel de lija fino de malla 2000.

**Sensor de velocidad de la rueda y manguera de freno**

**Comprobación del juego del sensor de velocidad de la rueda y del engranaje del anillo inductivo**

**Atención:**

- El vehículo debe estar estacionado sobre una plataforma elevadora estable o

Terreno nivelado y plano.

Baje el soporte principal para estacionar el vehículo de forma segura y deje que las ruedas traseras cuelguen en el aire.

Utilice un calibrador de espesores para verificar si el espacio entre el sensor de velocidad de la rueda y el engranaje del anillo de detección del ABS es de 0,4 a 1,2 mm (0,02 a 0,05 pulgadas).

Si la holgura no está dentro del rango especificado, es necesario verificar si el sensor de velocidad de la rueda está dañado y si el engranaje del anillo de inducción del ABS está suelto o Deformado. En la rueda delantera, es necesario comprobar si la posición del sensor en el cilindro del amortiguador delantero derecho está deformada, y en la rueda trasera, si la placa de montaje de la pinza está deformada y si...

La tuerca de la rueda trasera está floja.



Rueda delantera



Rueda trasera

**Retire la manguera del freno y el sensor de velocidad de la rueda.**

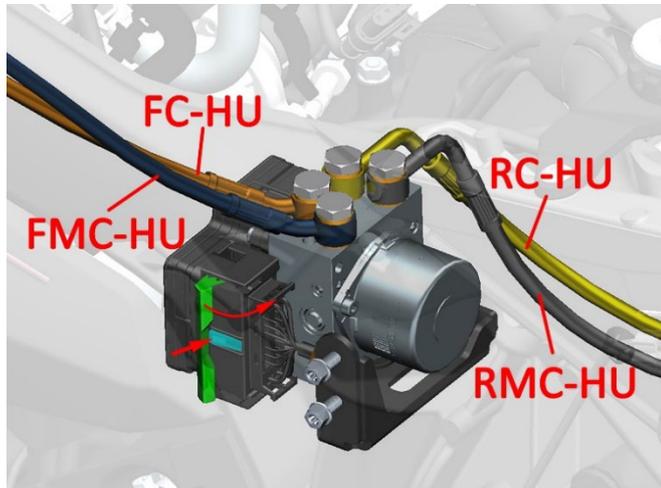
**Atención:**

- La manguera del freno debe revisarse periódicamente de acuerdo con la tabla de mantenimiento.
- Antes de desmontar la manguera del freno, se debe drenar el líquido de frenos antes de la operación.
- Antes de desmontar la manguera, retire las tapas superiores de los cilindros principales del freno de disco delantero y trasero, y afloje los pernos de la manguera del freno de disco de la pinza del freno de disco delantero y de la pinza del freno de disco trasero para drenar el líquido de frenos. El líquido de frenos descargado debe desecharse adecuadamente y se debe prohibir su uso posterior. Está prohibido contaminar el medio ambiente vertiéndolo a voluntad. Debe entregarse a una planta de reciclaje cualificada para su correcta eliminación.

**Liberar el líquido de frenos**

a. En primer lugar, consulte los pasos anteriores de desmontaje, después Coloque la placa de conexión de aceite en las pinzas delantera y trasera, retire primero el perno de la tubería de aceite del freno de disco y la pastilla de cobre, descargue el líquido de frenos en la placa receptora de aceite y luego retire la cubierta superior del cilindro principal con referencia a los pasos para agregar líquido de frenos al Cilindros principales de los frenos de disco delanteros y traseros, y acelere la descarga del líquido de frenos. Retire los pernos del tubo de aceite del freno de disco y las pastillas de cobre de los cilindros principales de los frenos de disco delanteros y traseros. Aquí solo se explican los pasos para retirar la manguera de freno.

b. Consulte el capítulo "Extracción de las cubiertas" para retirar El cojín y el depósito de combustible. Consulte el capítulo "Sistema de refrigeración - Depósito de agua auxiliar" para retirar el depósito de agua auxiliar. Presione la hebilla indicada por la flecha, gire el empujador del tapón en la dirección indicada por la flecha y retire el tapón. Para evitar que el líquido de frenos restante entre en el tapón al retirar la manguera en el siguiente paso, el tapón de la unidad de control hidráulico puede envolverse en una bolsa de plástico resistente al aceite.



FMC-HU: FBOMBA PRINCIPAL DE FRENO DE DISCO RONT-UNIDAD DE CONTROL HIDRÁULICO  
 FC-HU: FPINZA DE FRENO DE DISCO RONT-UNIDAD DE CONTROL HIDRÁULICO  
 RMC-HU: RBOMBA PRINCIPAL DE FRENO DE DISCO EAR-UNIDAD DE CONTROL HIDRÁULICO  
 RC-HU: RPINZA DE FRENO DE DISCO OREJA-UNIDAD DE CONTROL HIDRÁULICO

Se puede colocar una bolsa o película de plástico resistente al aceite alrededor de la base de la unidad de control hidráulico y fijarla con cinta adhesiva para evitar que el líquido de frenos restante gotee sobre las piezas al aflojar la tuerca de la unión de la tubería. Utilice una llave de boca del n.º 12 para aflojar los pernos de la tubería en la unidad de control hidráulico en sentido antihorario. El par de apriete es de 21 N·m (2,1 kgf·m, 15 lbf·ft). Limpie cualquier resto de líquido de frenos con un paño limpio, evitando que gotee sobre la cubierta o los conectores de los cables.

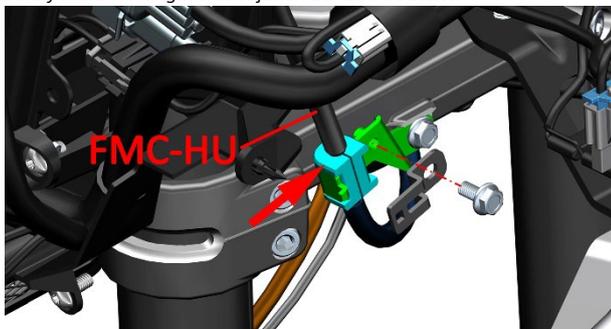
**FMC-HU and FC-HU. Sensor de velocidad de la rueda delantera**

a. Retire la cabeza y el parachoques consultando

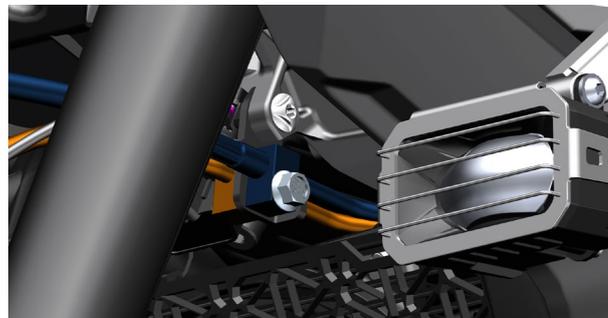
"Retirada de la cubierta". Retire el guardabarros de la placa inferior siguiendo las instrucciones del apartado "Conjunto de la horquilla".

b. Use la manga n.º 10 para quitar los pernos del freno.

Sujetando la manguera del soporte del manguito, saque la manguera FMC-HU y retire el manguito de sujeción del tubo de aceite.



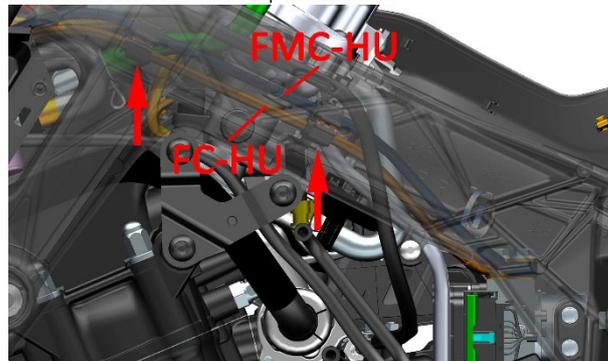
c. Retire los pernos que fijan el tubo con una manga de 10 lb. y retire los tubos FMC-HU y FC-HU.



d. Retire los pernos que sujetan el tubo con un hexágono de 5 lb. toma y afloje el tubo FC-HU.



e. Desate los dos tubos de aceite en el interior del marco izquierdo. y saca los dos tubos de aceite de la parte delantera.



f. Encuentre el enchufe del sensor de velocidad de la rueda a la derecha. En el costado del vehículo (cerca de la protección superior derecha), presione la tarjeta antidesenganche y extraiga el tapón.



g. Para obtener detalles sobre cómo quitar el FC-HU y la rueda pinzas del sensor de velocidad, consulte la sección sobre cómo quitar la pinza del freno de disco delantero.

h. Compruebe si el cable está dañado, si hay desgaste. y desgarró en la funda del cable, es necesario envolverlo con cinta aisladora para evitar cortocircuitos y fallas del vehículo.

i. Verifique la superficie de la manguera extraída para detectar signos de Envejecimiento, grietas, roturas y desgaste. Después de limpiar el líquido de frenos restante con una tela no tejida, envuelva ambos extremos de la manguera con film transparente o una bolsa de plástico para evitar la entrada de objetos extraños. Compruebe si la funda del cable del sensor de velocidad de la rueda está dañada y, si está desgastada, puede pegarla con cinta aislante para evitarlo.

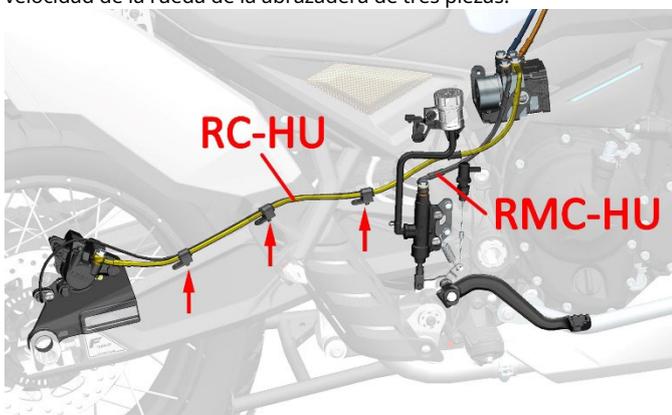
cortocircuito.

#### RC-HU y RMC-HU. Sensor de velocidad de rueda (rueda trasera)

a. Busque y desconecte el sensor de velocidad de la rueda trasera en el lado derecho del bastidor principal junto a la copa de la bomba principal del freno trasero.



b. El método de eliminación de RMC-HU se detalla en la sección Al retirar la pinza del freno de disco trasero delantero. Retire directamente el tubo RMC-HU. Extraiga el tubo RC-HU y el sensor de velocidad de la rueda de la abrazadera de tres piezas.



c. El método de extracción del RC-HU y la velocidad de la rueda.

Los calibradores de sensores se detallan en la sección sobre extracción de los calibradores de freno de disco delanteros más arriba.

d. Verifique la superficie de la manguera extraída para detectar signos de Envejecimiento, grietas, roturas y desgaste. Después de limpiar el líquido de frenos restante con una tela no tejida, envuelva ambos extremos de la manguera con film transparente o una bolsa de plástico para evitar la entrada de objetos extraños. Compruebe si la funda del cable del sensor de velocidad de la rueda está dañada y, si está desgastada, péguela con cinta aislante para evitar cortocircuitos.

#### Disposición del sistema ABS



1-Sensor de velocidad de la rueda delantera 2-Unidad de control hidráulico del ABS 3-Interfaz de diagnóstico 4-OBDD del sensor de velocidad de la rueda trasera

#### Unidad de control hidráulico del ABS

##### Atención:

● Antes de desmontar la unidad de control de líquido, es necesario quitar los electrodos positivo y negativo de la batería para evitar daños a los componentes eléctricos causados por

Mal funcionamiento.

El líquido de frenos es tóxico y debe protegerse. Para obtener precauciones específicas, consulte las instrucciones previas al servicio. Al desmontar el conector de la manguera del freno, tenga cuidado de no romperlo ni doblarlo. El conector del cable tiene una hebilla antidesconexión y no se puede extraer a la fuerza. Después de retirar la manguera, es necesario evitar la entrada de cuerpos extraños.

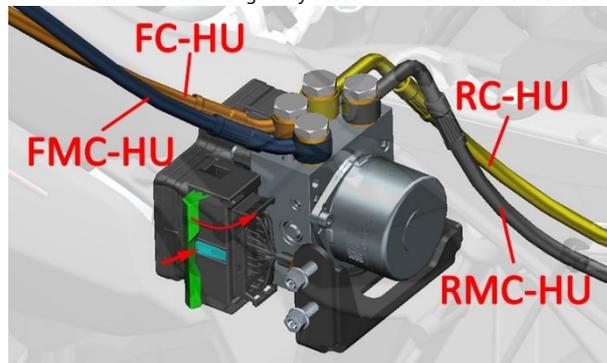
- Antes de volver a montar la conexión de la manguera en la unidad de control hidráulico, aplique una pequeña cantidad de líquido de frenos en la rosca.
- Después de reemplazar la unidad de control hidráulico por una nueva, es necesario rellenar el líquido de frenos y purgar el aire para garantizar que los frenos se restablezcan antes de conducir el vehículo.

#### Desmontaje

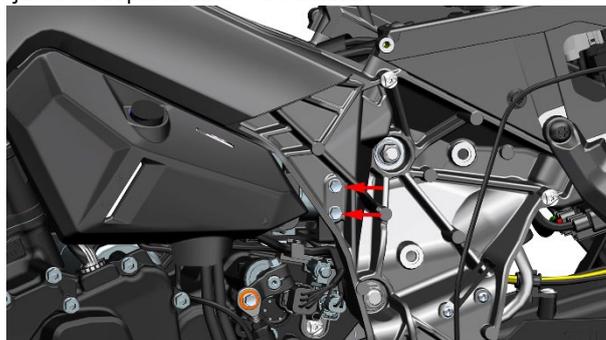
a. Consulte el capítulo "Extracción de la cubierta", retire el cojín del asiento, el tanque de combustible y la cubierta izquierda del marco principal, y retire el tanque de agua auxiliar de acuerdo con el capítulo "Sistema de enfriamiento - Tanque de agua auxiliar".



b. Siga los pasos anteriores para drenar el líquido de frenos, Retire los 4 accesorios de la manguera y desconecte los conectores del cable.

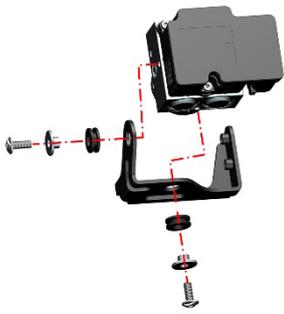


c. Use la manga 8# para quitar los 2 pernos del lado izquierdo del bastidor principal y retire la unidad de control hidráulico y el conjunto de soporte de la motocicleta.



d. Después de sujetar la unidad de control hidráulico, utilice una llave Torx T25. Para retirar los dos pernos M6×16, se utiliza una llave inglesa y se puede retirar la unidad de control hidráulico. Si necesita reemplazar el soporte, deberá retirar el casquillo de brida y

pegamento de amortiguación.



## 9. Batería/sistema de carga

### Aviso previo al servicio

1. Las baterías usadas deben desecharse adecuadamente para no contaminar el medio ambiente. Se recomienda entregarlas Lleve la batería usada a una agencia de reciclaje profesional para su reciclaje.

2. Está prohibido utilizar un cargador que no haya sido probado para cargar la batería.

3. Cuando se reinstala la batería, la energía se corta repentinamente durante la conducción, la velocidad de ralentí es anormal y el seguro Si se vuelve a conectar y desconectar, etc., es necesario reiniciar el sistema EFI. Los métodos específicos son los siguientes:

Encienda el interruptor de bloqueo eléctrico de la puerta y el interruptor de apagado del motor, presione el embrague para arrancar el motor en punto muerto durante 60 segundos, apague el interruptor de apagado del motor y repita la operación anterior nuevamente después de 10 segundos.

4. Antes de desmontar la batería, se debe desenergizar el vehículo antes de continuar.

5. Antes de solucionar problemas del sistema de carga, debe verificar si la batería se encuentra en condiciones normales de uso y mantenimiento. Consulte con el propietario si utiliza habitualmente aparatos eléctricos de alta potencia, si no conduce su motocicleta durante un tiempo prolongado o si enciende las luces durante mucho tiempo sin arrancar el vehículo.

6. Si hay un "  " símbolo en el lado derecho del paso, puede hacer clic para saltar rápidamente al paso correspondiente.

### WARNING

- Si no puede arrancar el motor, nunca presione el botón de arranque eléctrico con frecuencia. El uso frecuente puede provocar sobrecalentamiento o daños en el motor de arranque, ahogamiento del cilindro, sobrecarga de la batería, etc.
- Cuando el vehículo esté encendido, conectarlo o desconectarlo puede causar daños a algunos componentes eléctricos.
- La sobrecarga, la carga insuficiente o la descarga durante un tiempo prolongado pueden provocar daños a la batería.

## Solución de problemas

### Proceso de solución de problemas por daños o atenuación de la batería

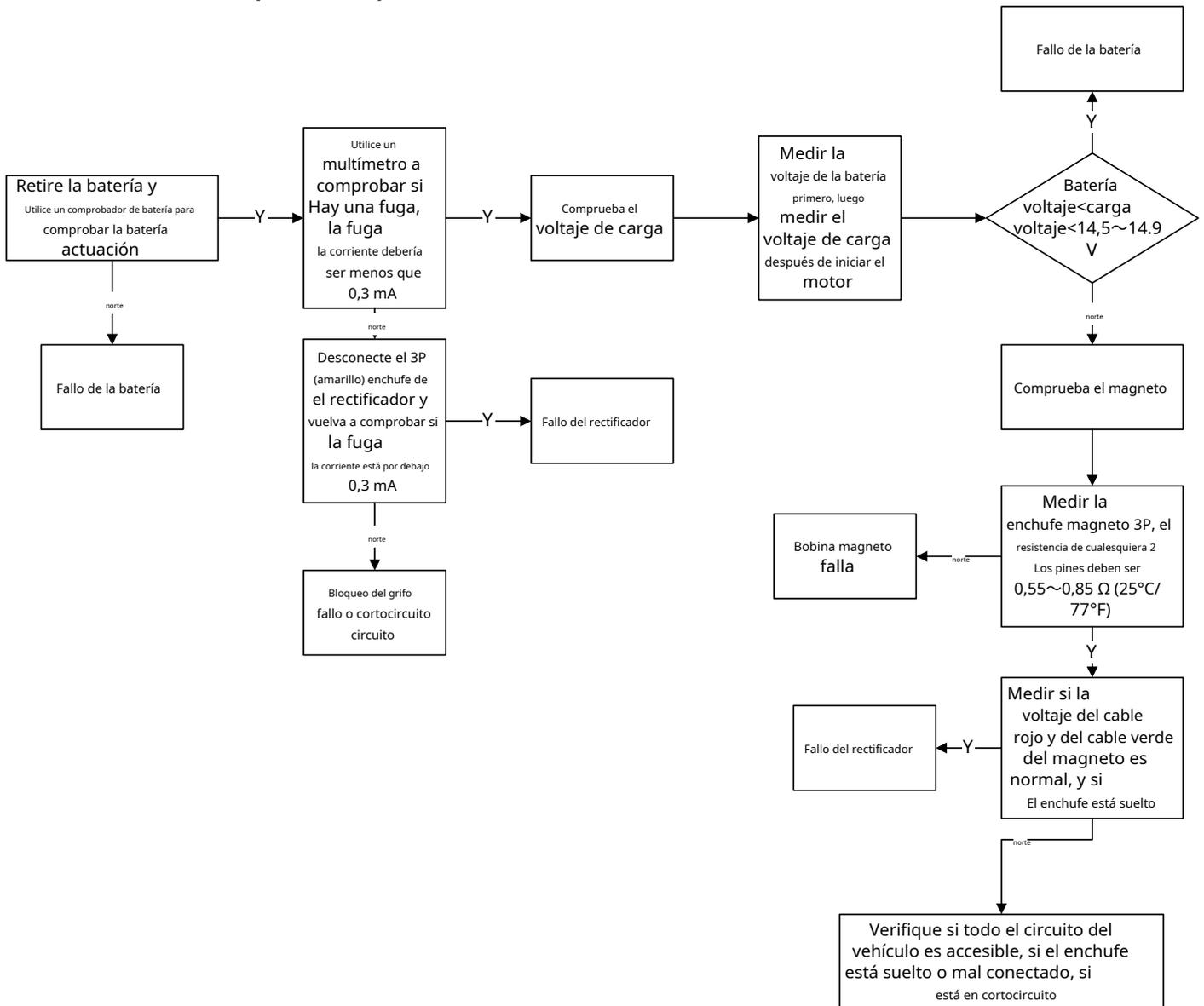
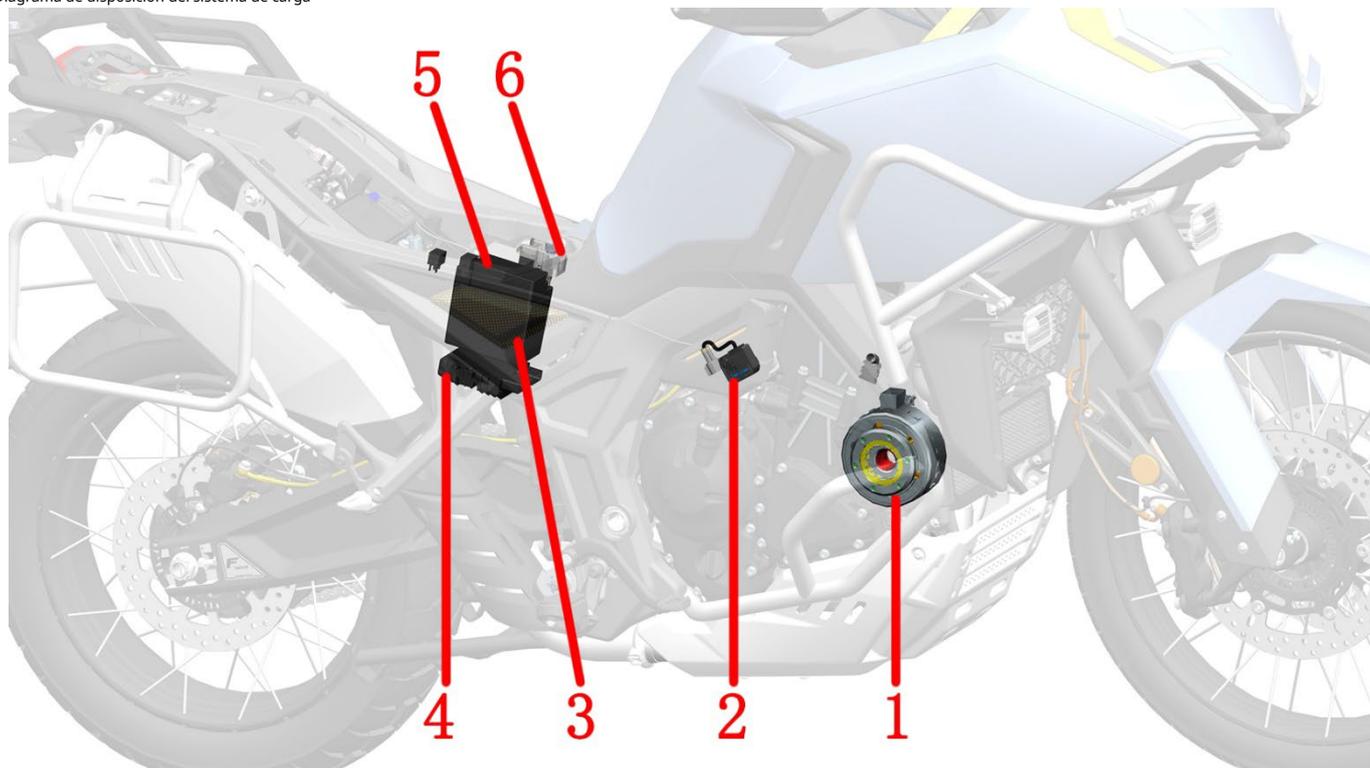
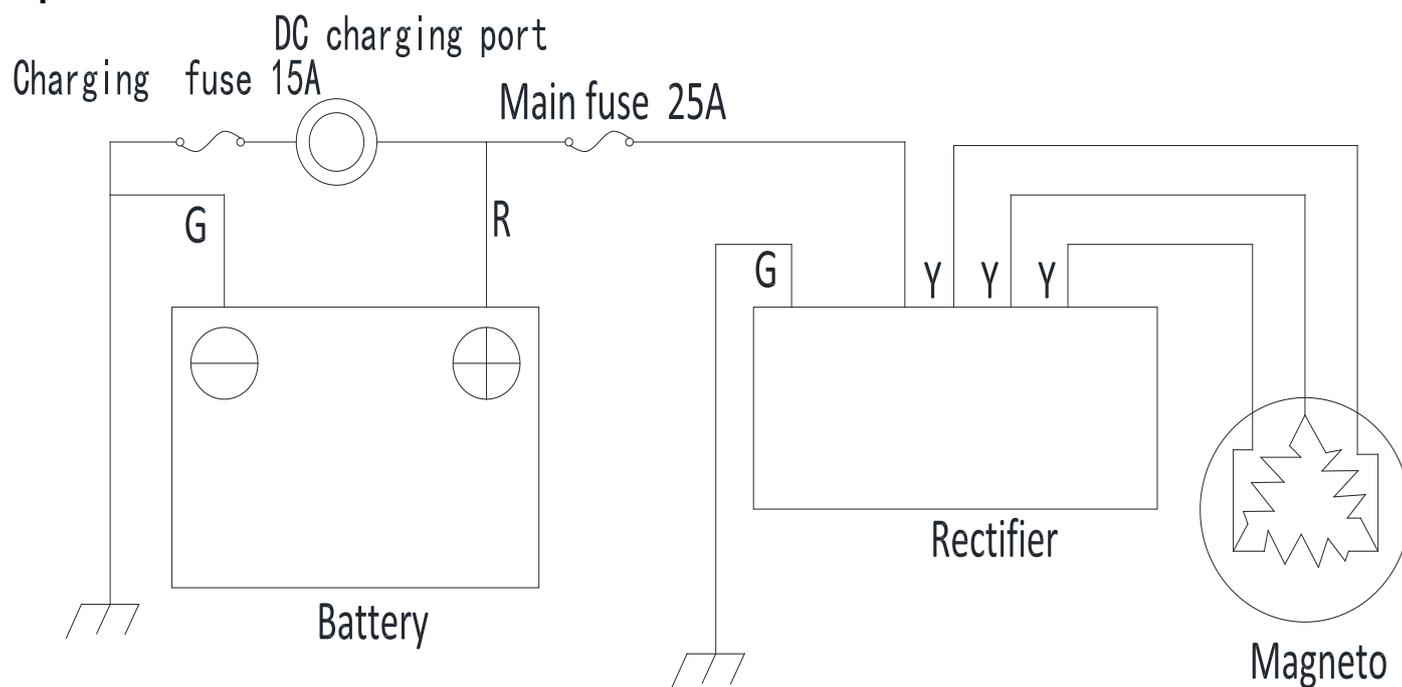


Diagrama de disposición del sistema de carga



1-Magneto 2-Base del puerto de carga 3-Acumulador 4-Rectificador 5-Caja de fusibles 6-Relé de arranque (40A)

### Esquema eléctrico



Carta	GRAMO	R	Y
Inglés	Verde	Rojo	Amarillo

## Desmontaje y montaje del acumulador

### 1. Desmontaje

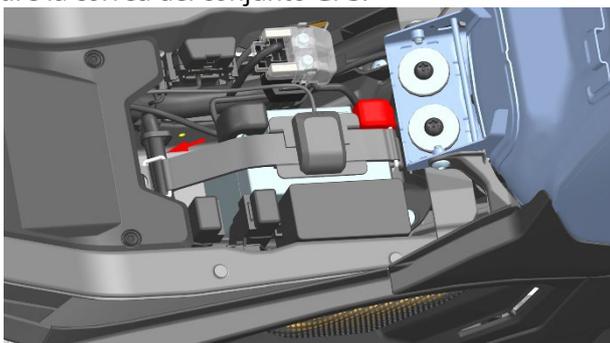
#### Atención:

- Todo el vehículo debe estar apagado antes de desmontar la batería.
- Primero se debe retirar el electrodo negativo y luego el positivo. Para la instalación, el proceso es inverso.

● Las tapas protectoras de los electrodos positivo y negativo deben cubrirse cuando se vuelvan a instalar.

● Después de quitar la batería, debe restablecer la hora del instrumento y restablecer el sistema EFI.

a. Alargue la correa de la batería en la dirección de la flecha, retírela del soporte de montaje PKE y retire la correa del conjunto GPS.



b. Retire la tapa protectora negra del negativo. Primero el electrodo y retire primero el electrodo negativo. Luego, desmonte el electrodo positivo. Retire la batería.

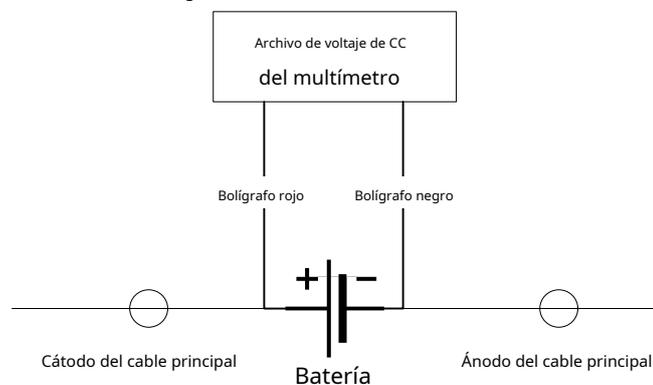
#### 2. Comprobar

Después de abrir el cojín, retire las tapas protectoras de los polos positivo y negativo y mida el voltaje de la batería con un multímetro. Nota: Apague el vehículo antes de medir el voltaje.

Voltaje	Voltaje de carga completa	13,3 V
	El voltaje de carga es requerido para vehículos descargados	$\leq 12,8$ V
	El voltaje de carga es requerido para cargar	$\leq 12,5$ V

#### Atención:

- Las baterías recién cargadas deben dejarse reposar durante aproximadamente 30 minutos antes de realizar la medición, ya que el voltaje de las baterías recién cargadas fluctuará.



### 3. Carga

Si la batería no arranca por falta de potencia, puede cargarla con el cargador incluido con la motocicleta. Abra la tapa del soporte del puerto de carga.

ensamblaje para ver el puerto de carga de CC que viene con el PKE.



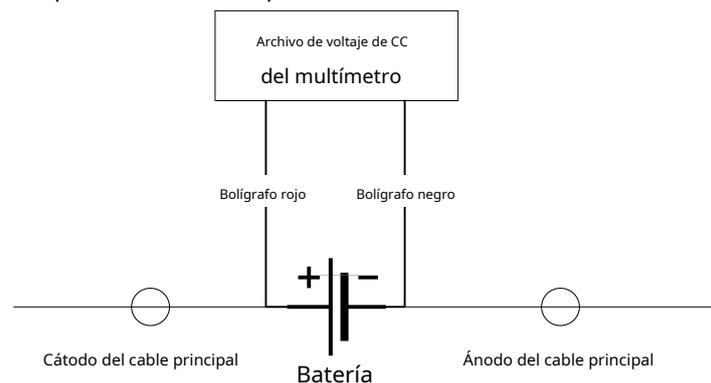
#### Comprobación del sistema de carga

##### 1. Prueba de fuga

a. El vehículo está apagado y la energía está apagada, y se quita el cable negativo de la batería.

b. Gire el multímetro a la configuración actual. El negro del bolígrafo se conecta al terminal negativo de la batería y el bolígrafo rojo al cable negativo retirado. Asegúrese de ajustar primero la corriente a una velocidad alta y luego reducirla gradualmente hasta alcanzar un valor adecuado.

c. Mida si la corriente de fuga es menor que 0,3 mA. Si se supera el valor estándar, es necesario comprobar si el circuito presenta un cortocircuito.



##### 2. Verifique el voltaje de carga

#### Atención:

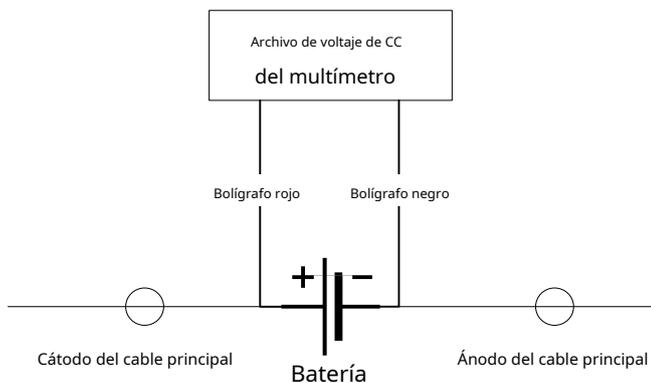
- Asegúrese de que la batería esté en buenas condiciones antes de realizar la prueba.
- El acumulador o cualquier dispositivo eléctrico no se puede desconectar antes de que se apague todo el vehículo.

a. Precaliente el motor a la temperatura normal de funcionamiento. Primero, y luego apague el motor.

b. Conecte la punta roja del multímetro al positivo. Conecte el cable negro al polo negativo de la batería y el bolígrafo negro directamente al polo negativo. Ajuste el multímetro a 20 V CC. Encienda las luces altas y arranque el motor. Mida el voltaje de carga a 5000 rpm del motor.

Estándar:

El voltaje de la batería < voltaje de carga < 15 V

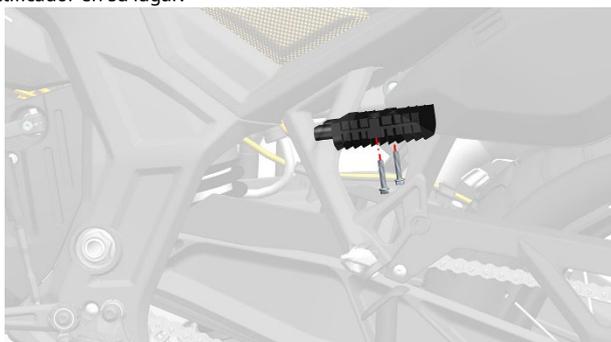


#### Detección de rectificador

Revise el enchufe para detectar si está suelto o corroído. Use el bloque de voltaje de CC del multímetro para detectar el enchufe 2P en el lado del arnés de cableado. El voltaje de la batería debería poder medirse entre las líneas roja y verde. De lo contrario, es anormal.

### 3. Inspección de la bobina de carga del estator del magneto

a. Inserte el dado de 8 lb o la llave Torx con trinquete. a través del espacio y retire los dos pernos que sostienen el rectificador en su lugar.



b. Desconecte los 3 cables. Compruebe que el enchufe no esté suelto o corrosión.

c. Utilice la resistencia del multímetro para Mida la resistencia de cualquiera de los dos cables del conector 3P de color amarillo en el lado del estator del magneto, el estándar  $0,55 \sim 0,85 \Omega$  ( $25^{\circ}\text{C}$ ).

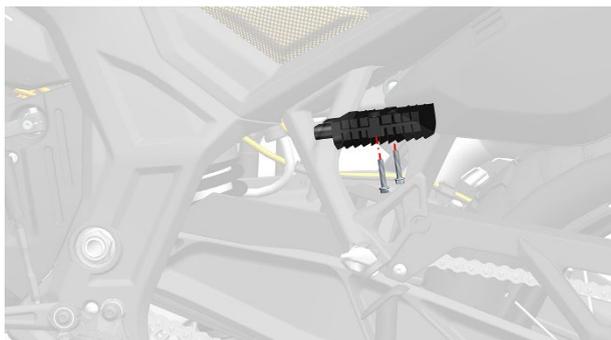


d. Compruebe si el conector 3P de color amarillo del cable está El lado del estator del magneto no tiene conductividad a tierra. Si la resistencia o la conductividad a tierra son incorrectas, es necesario reemplazar el estator del magneto.

#### Rectificador

##### Desmontar el rectificador

Introduzca la mano en el dado de 8 lb o en la llave Torx con trinquete desde el espacio, retire los dos pernos que sostienen el rectificador en su lugar y desconecte los dos enchufes del rectificador.



## 10. Conjunto de horquilla delantera

### Aviso previo al servicio

1. Utilice herramientas de alta calidad o herramientas y accesorios especiales diseñados por nuestra empresa. El uso de herramientas de baja calidad puede causar daños, piezas, desprendimiento de revestimiento, montaje inadecuado, etc.
2. Las juntas tóricas, juntas de papel, juntas de cobre, anillos de sellado de componentes, etc. utilizados para sellar deben reemplazarse antes del ensamblaje.
3. Los sujetadores con requisitos de torque necesitan usar una llave dinamométrica para verificar el torque; aquellos sin requisitos de torque Consulte los valores de torsión generales recomendados para sujetadores generales.
4. Limpiar antes del montaje; comprobar si el montaje es correcto y está en su lugar después del montaje.
5. El vehículo debe estacionarse en una posición equilibrada y se debe prestar atención a la seguridad durante el desmontaje y Montaje. Esto incluye, entre otros, el uso de herramientas eléctricas, manuales, neumáticas e hidráulicas, y su manipulación; evite el contacto con la piel, los ojos, quemaduras, etc.
6. Todo tipo de aceites, líquidos, baterías, etc. sustituidos deben recogerse y entregarse a instituciones calificadas para su eliminación; Está prohibido arrojarlos a voluntad para contaminar el medio ambiente o las fuentes de agua.
7. La ingestión o inhalación de refrigerante, líquido de frenos, etc., puede causar daños al cuerpo humano. Lávese las manos, la cara y cualquier otra sustancia. Lave bien la piel expuesta después de cada aplicación. En caso de ingestión accidental, contacte inmediatamente con un centro de toxicología o un hospital; en caso de inhalación, diríjase a un lugar ventilado. En caso de salpicadura accidental en los ojos, enjuáguelos inmediatamente con abundante agua corriente y busque atención médica o tratamiento médico de inmediato. Manténgalo alejado de niños y mascotas.
8. Al reemplazar la rueda delantera, se requiere un gato o dispositivo similar para sostener todo el vehículo.
9. Los discos y las pastillas de freno de disco sucios reducen la eficacia del frenado. Reemplace las pastillas de freno de disco por otras nuevas.

Limpiar los discos de freno contaminados.

#### 10. Cuando se quita la rueda delantera, no accione la manija del freno.

11. Después de instalar la rueda delantera, presione la manija del freno repetidamente hasta que los frenos recuperen su efecto de frenado.

12. Si hay un “  ” símbolo en el lado derecho del paso, puede hacer clic en él para saltar rápidamente al paso correspondiente.

Solo es posible enumerar algunos aspectos a tener en cuenta y los requisitos básicos para prevenir accidentes; es imposible detallar todas las situaciones. Asegúrese de estar atento durante el proceso de desmontaje y montaje para prevenir accidentes.

Vista despiezada del conjunto de la horquilla delantera:

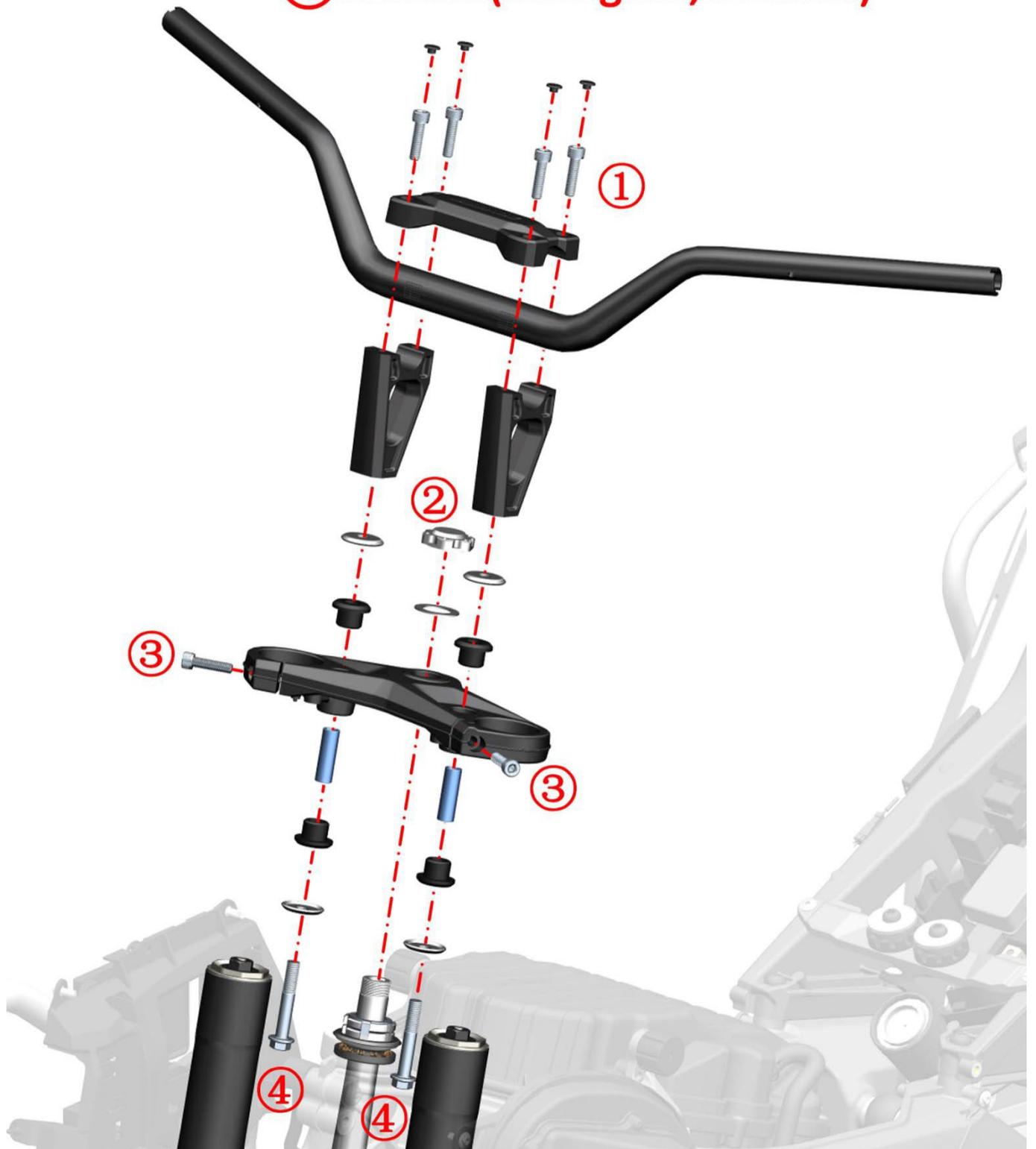
Vista despiezada del manillar

①: 32N.m (3.3 kgf.m, 24 lbf.ft)

②: 100N.m (10.2 kgf.m, 74 lbf.ft)

③: 25N.m (2.6 kgf.m, 18 lbf.ft)

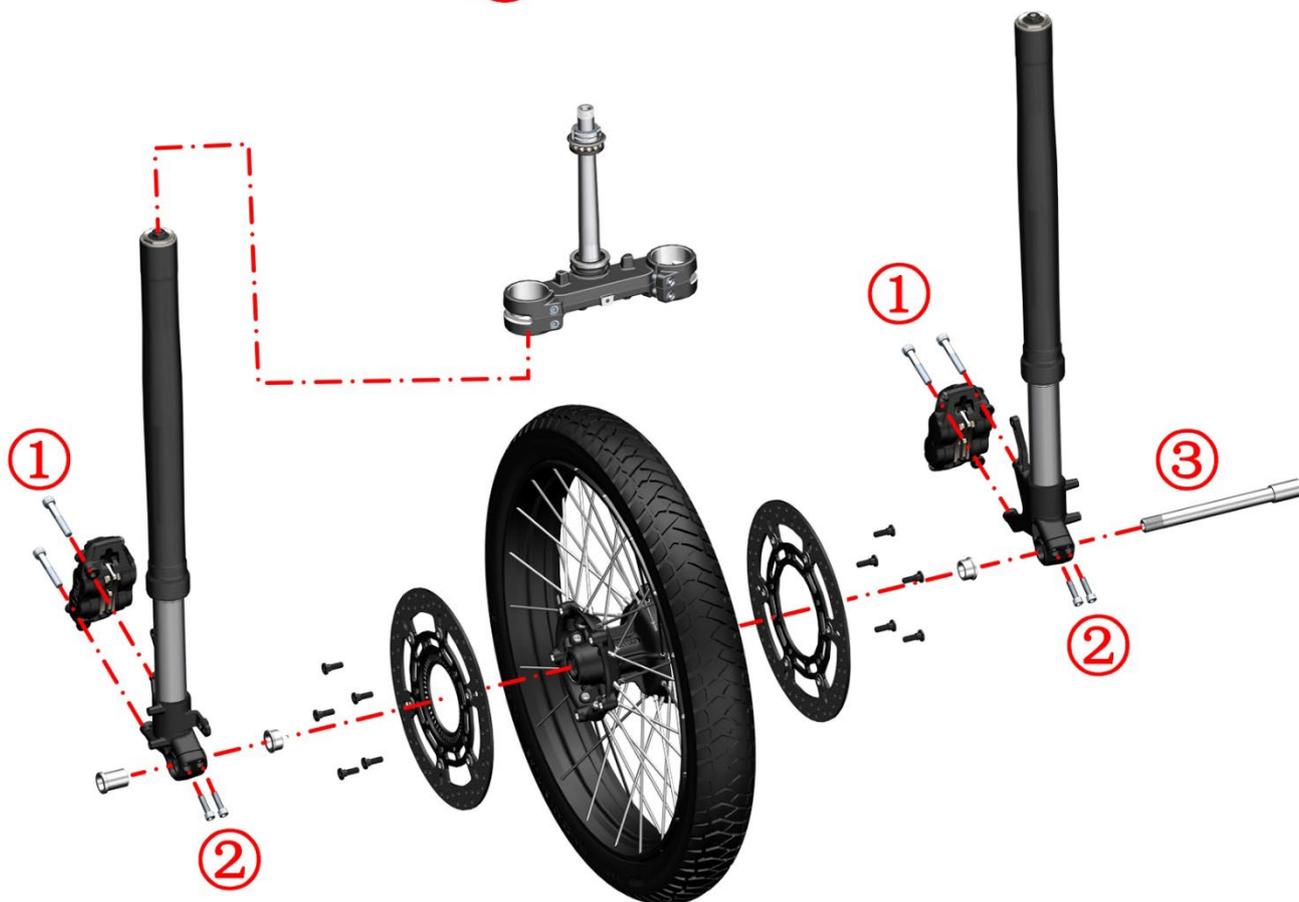
④: 60N.m (6.1 kgf.m, 44 lbf.ft)



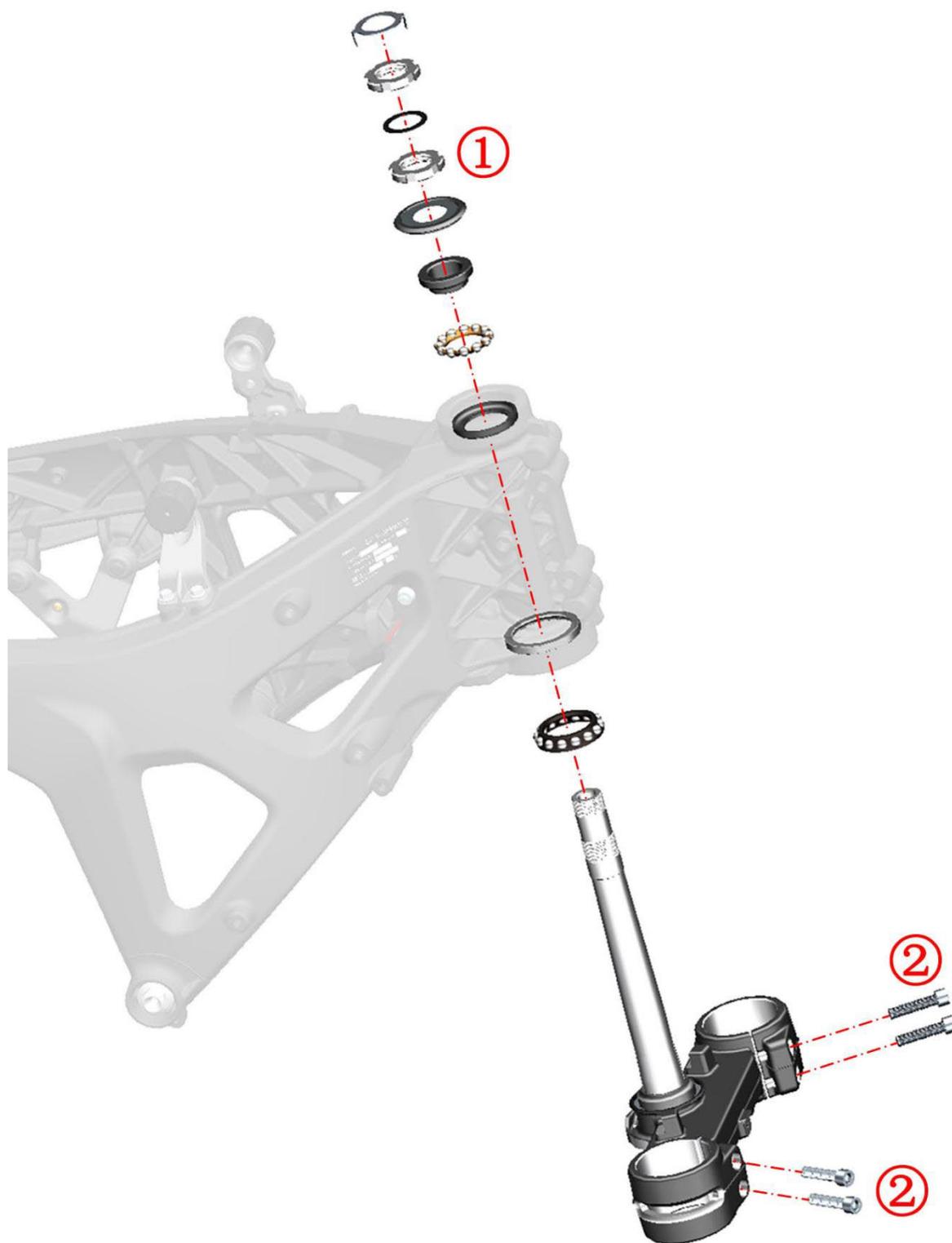
①:45±5N.m

②:20±3N.m

③:50±5N.m



Vista explosionada de la placa de conexión inferior



①:13N.m(1.3 kgf.m,10 lbf.ft)

②:25N.m(2.6 kgf.m,18 lbf.ft)