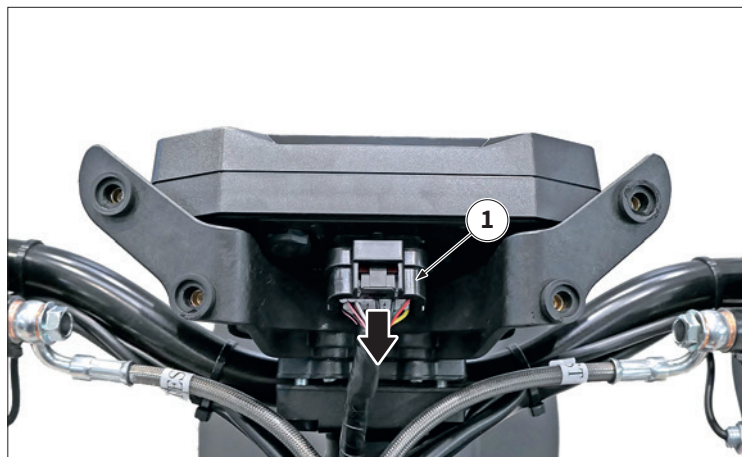


4.1 IDENTIFICACIÓN DE LOS GRUPOS PRINCIPALES

En esta sección se presentan los grupos principales que componen el scooter eléctrico.



Capítulo	Grupo	De la página
5	Manillar	34
6	Carenados delanteros	39
7	Horquilla delantera	48
8	Rueda delantera	52
9	Freno delantero	53
10	Carenados traseros y asiento	59
11	Amortiguadores traseros	69
12	Rueda trasera	70
13	Freno trasero	71
14	Caballete	75
15	Basculante	76
16	Power train y transmisión	78
17	Bastidor	84



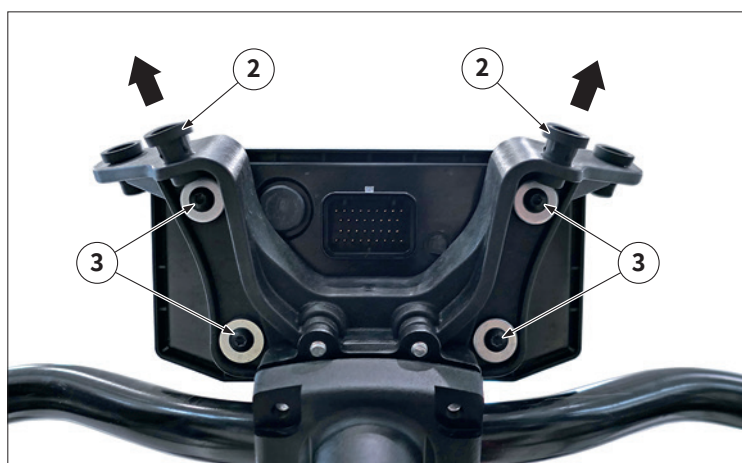
5.1 SALPICADERO Y BRIDA DE SOPORTE

Operaciones preliminares:

- Sacar el parabrisas y la cubierta frontal (según descripción en la página 39).

⚠ Manipular con extremo cuidado los cables y los conectores de los dispositivos electrónicos.

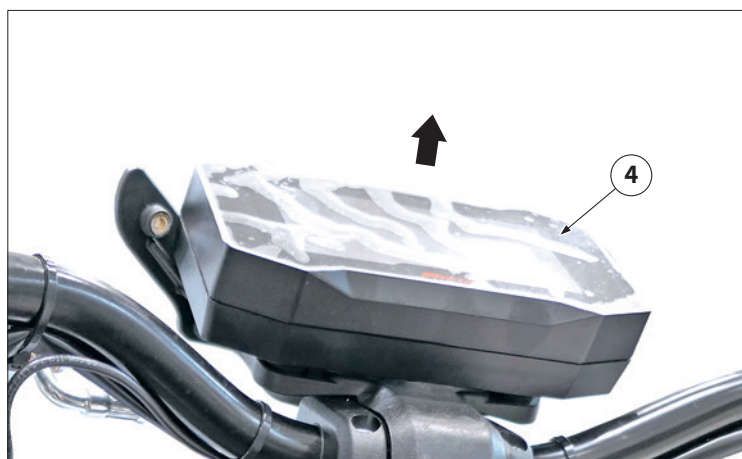
Desconectar el conector del salpicadero "1".



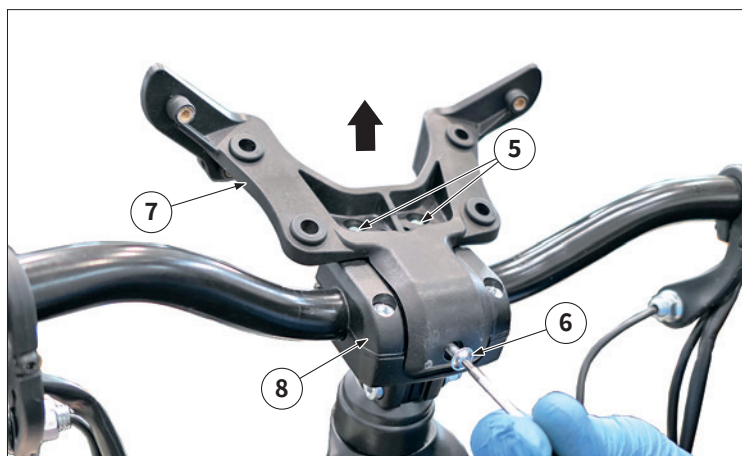
Desplazar ligeramente las juntas "2" de la cúpula.

Sacar los cuatro tornillos autorroscantes "3" junto con las arandelas.

🔧 Par de apriete
Tornillos autorroscantes Ø4x16 "3": 2.5 Nm (0.25 m•kgf, 1.8 ft•lbf)



Sacar el salpicadero "4".



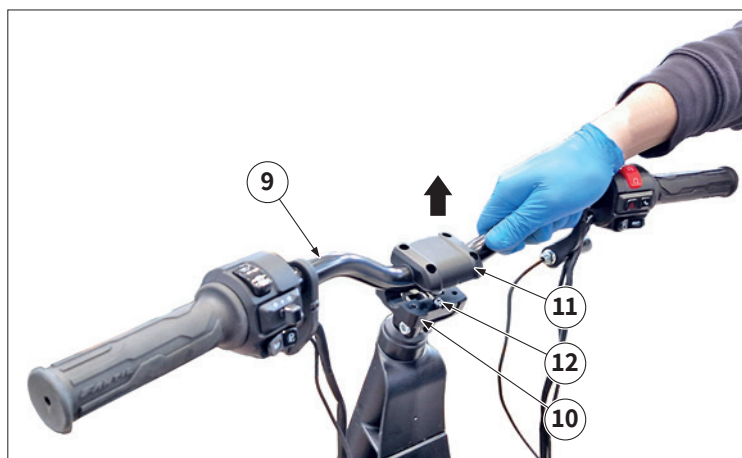
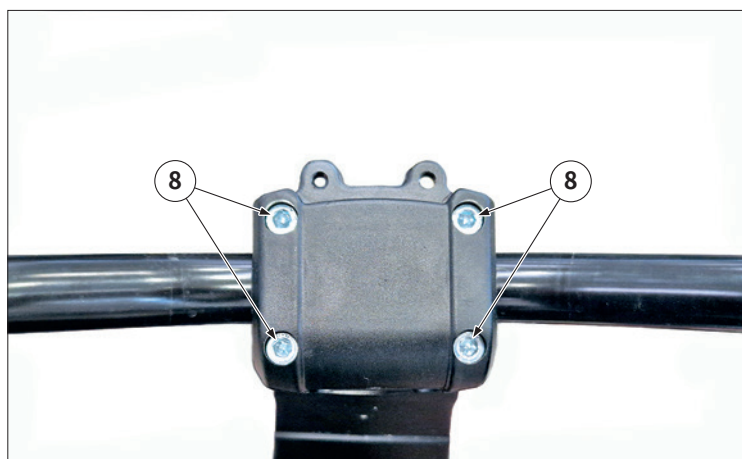
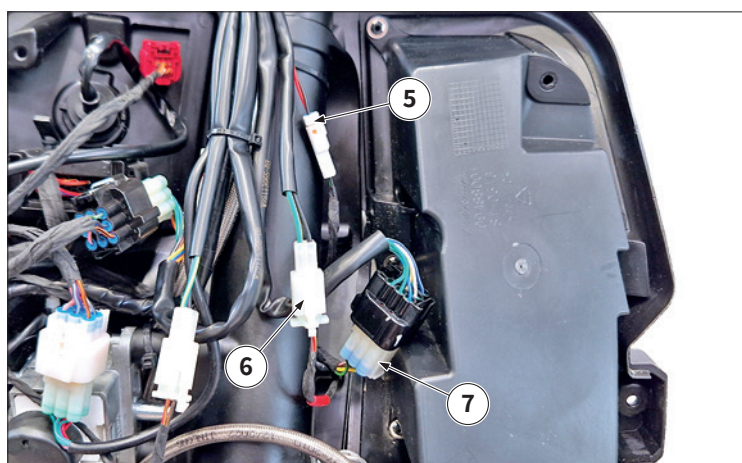
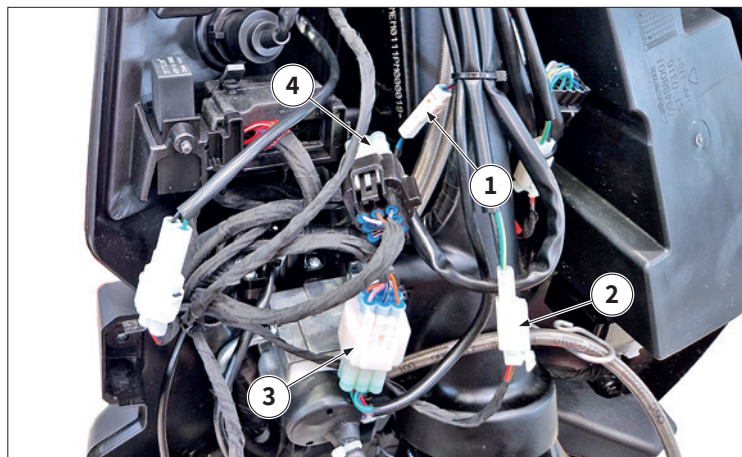
Sacar los dos tornillos "5".

Sacar el tornillo "6".

Sacar la brida de soporte "7".

i Para el montaje, seguir la secuencia inversa asegurándose de que el tornillo "6" quede correctamente introducido en la tuerca ubicada en el interior del soporte del manillar "8".

🔧 Par de apriete
Tornillos M6x16 (8.8) TBB "5": 7.5 Nm (0.76 m•kgf, 5.5 ft•lbf)
Tornillo M5x16 (8.8) TBB "6": 3.5 Nm (0.36 m•kgf, 2.6 ft•lbf)



5.2 MANILLAR COMPLETO

Operaciones preliminares:

- Sacar los espejos (según descripción en la página 38);
- Sacar el escudo delantero (según descripción en la página 40);
- Sacar el salpicadero y la brida de soporte (según descripción en la página 34).

⚠ Manipular con extremo cuidado los cables y los conectores de los dispositivos electrónicos.

Desconectar los siguientes conectores:

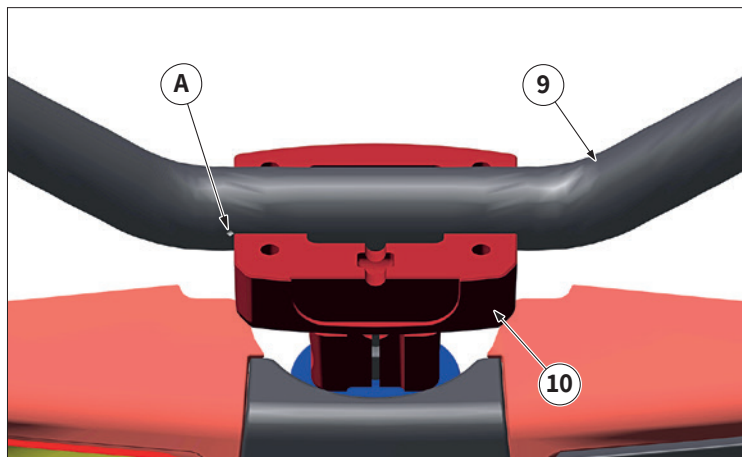
- Indicador de dirección delantero derecho "1";
- Interruptor freno delantero "2";
- Mando del acelerador "3";
- Conmutador derecho "4";
- Indicador de dirección delantero izquierdo "5";
- Interruptor freno trasero "6";
- Conmutador izquierdo "7".

Sacar los cuatro tornillos "8".

🔧 Par de apriete
Tornillos M6x20 (8.8) CCHI "8": 10.5 Nm (1.1 m•kgf, 7.7 ft•lbf)

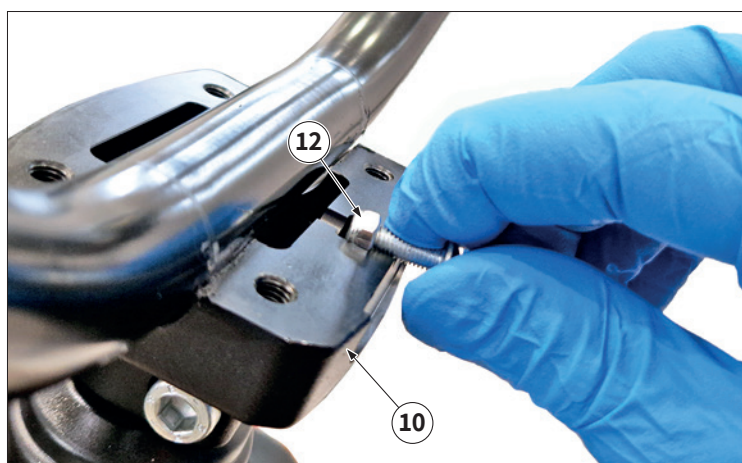
Sacar el manillar "9" del soporte inferior "10" junto con el soporte superior "11".

i Una vez desmontado el manillar, se recomienda colocar sólo el soporte de manillar superior "10" sobre el soporte de manillar inferior "11" para evitar que se pierda la tuerca "12".



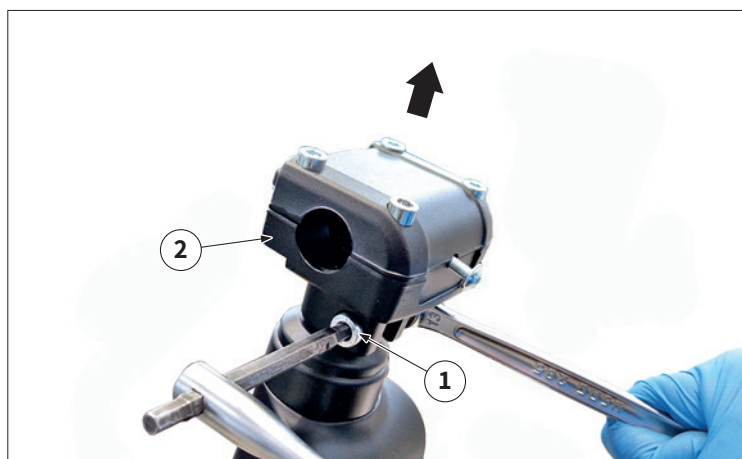
Durante el montaje, poner el manillar "9" sobre el soporte de manillar inferior "10".

- i** Asegurarse de que el indicador "A" quede alineado al borde izquierdo del soporte inferior "10" (como muestra la figura).



Poner correctamente la tuerca "12" en su alojamiento en el soporte de manillar inferior "10".

- i** Para el montaje, seguir la secuencia inversa.



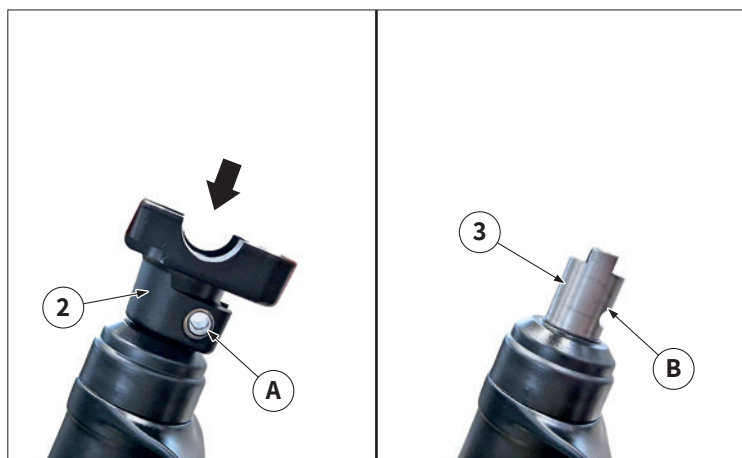
5.3 SOPORTE DE MANILLAR

Operaciones preliminares:

- Sacar el manillar completo (según descripción en la página 35).

Sacar el tornillo "1" junto con la tuerca y la arandela.

Extraer hacia arriba el soporte de manillar inferior "2" del eje de dirección.

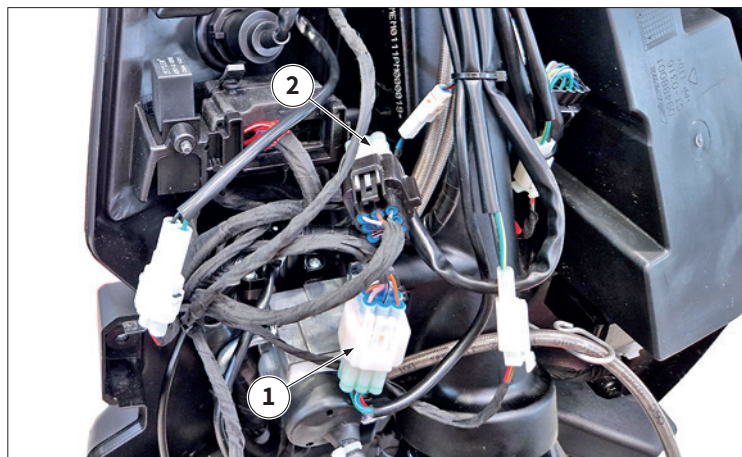


Durante el montaje, poner el soporte de manillar inferior sobre el eje de dirección "3".

- i** Comprobar que el orificio "A" del soporte de manillar inferior "2" quede alineado a la ranura "B" del eje de dirección "3".

Poner el tornillo "1" junto con la tuerca y la arandela y apretar con el siguiente par:

- Par de apriete**
Tornillo M8x40 (8.8) CCHI "1": 25 Nm (2.5 m•kgf, 18 ft•lbf)



5.4 COMPONENTES DEL MANILLAR

5.4.1 Mando acelerador - Conmutador derecho

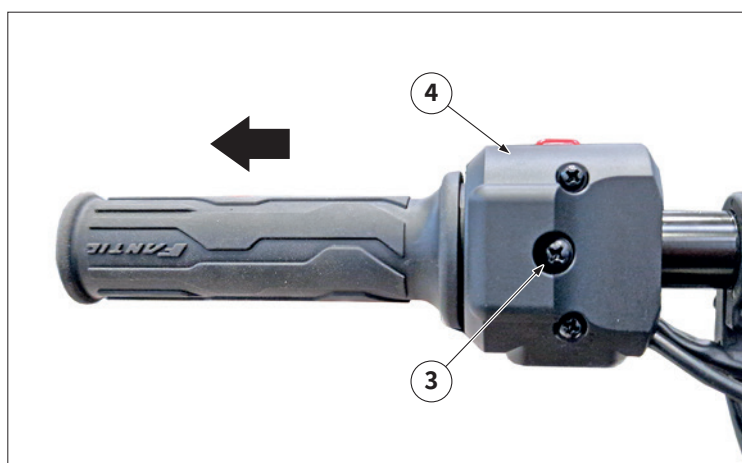
Operaciones preliminares:

- Sacar el escudo delantero (según descripción en la página 40).

⚠ Manipular con extremo cuidado los cables y los conectores de los dispositivos electrónicos.

Desconectar el conector del mando del acelerador "1".

Desconectar el conector del conmutador derecho "2".

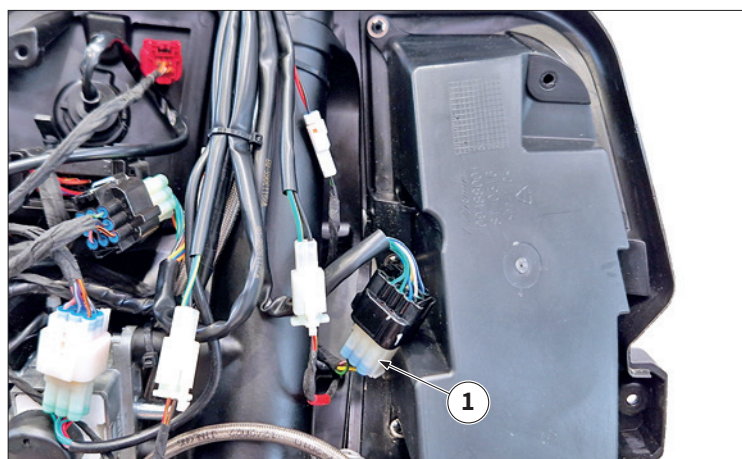


Sacar el tornillo "3".

Extraer el mando del acelerador - conmutador derecho "4" del manillar.

🔧 Par de apriete
 Tornillo M5x25 "3": 1.2 Nm (0.12 m•kgf, 0.9 ft•lbf)

i Para el montaje, seguir la secuencia inversa.



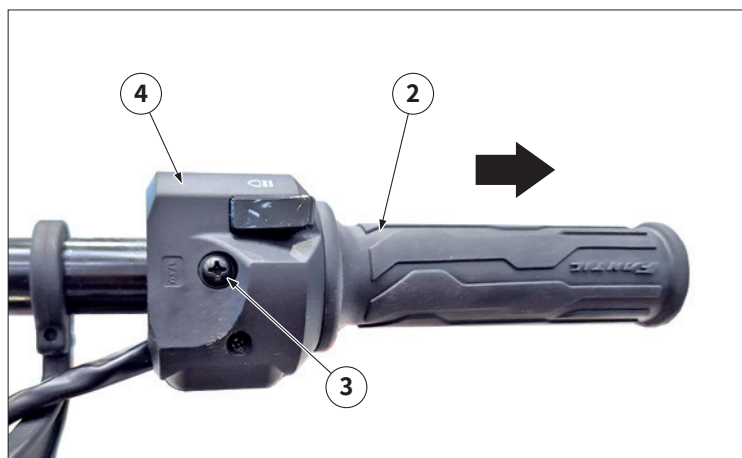
5.4.2 Conmutador izquierdo

Operaciones preliminares:

- Sacar el escudo delantero (según descripción en la página 40).

⚠ Manipular con extremo cuidado los cables y los conectores de los dispositivos electrónicos contenidos en el manillar.

Desconectar el conector del conmutador izquierdo "1".



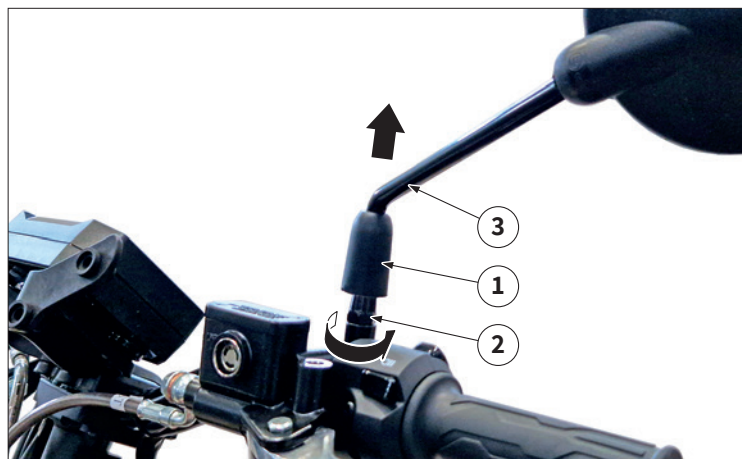
Sacar el puño izquierdo "2".

Sacar el tornillo "3".

Extraer el conmutador izquierdo "4" del manillar.

🔧 Par de apriete
 Tornillo M5x25 "3": 1.2 Nm (0.12 m•kgf, 0.9 ft•lbf)

i Para el montaje, seguir la secuencia inversa.



5.4.3 Espejos

Levantar la junta de protección “1”.

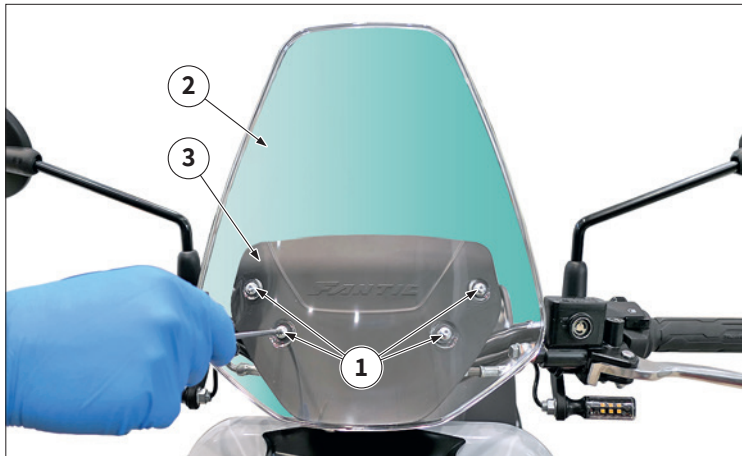
Aflojar la contratuerca de ajuste “2”.

Desenroscar la varilla del espejo “3” y sacar el espejo del vehículo.

Repetir la operación con el espejo del lado opuesto.

i Para el desmontaje del espejo izquierdo, desenroscar en sentido antihorario; para el desmontaje del espejo derecho, desenroscar en sentido horario.

i Para el montaje, seguir la secuencia inversa.



6.1 PARABRISAS Y CUBIERTA FRONTAL

Sacar los cuatro tornillos “1” junto a las arandelas de plástico.
Sacar el parabrisas “2” junto a la cubierta frontal “3”.

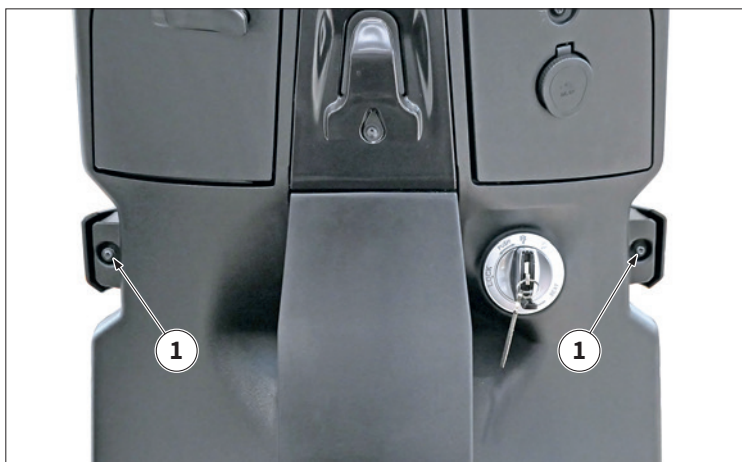


Par de apriete

Tornillos M5x25 TBB “1”: 4 Nm (0.41 m•kgf, 3 ft•lbf)



Para el montaje, seguir la secuencia inversa.



6.2 GRUPO ESCUDO DELANTERO

6.2.1 Capó delantero

Sacar los dos tornillos autorroscantes “1”.



Par de apriete

Tornillos autorroscantes Ø4x16 “1”: 1.2 Nm (0.12 m•kgf, 0.9 ft•lbf)



Levantar la parte superior del capó delantero “2” (dirección “A”) para desenganchar las dos lengüetas “C” situadas al dorso del componente.

Tirar (dirección “B”) del capó delantero “2” para sacarlo.



Para el montaje, seguir la secuencia inversa.



Durante el desmontaje del capó delantero, no ejercer demasiada fuerza, para evitar dañar las dos lengüetas “C”.



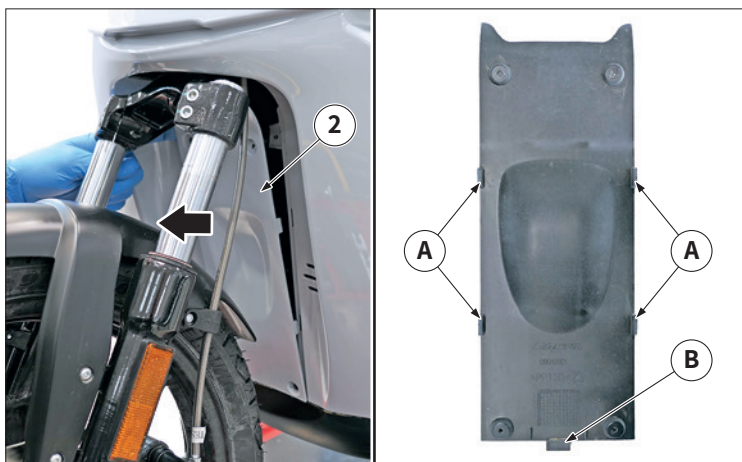
6.2.2 Cierre escudo delantero

Sacar los cuatro tornillos autorroscantes "1".



Par de apriete

Tornillos autorroscantes Ø4x16 "1": 1.2 Nm (0.12 m•kgf, 0.9 ft•lbf)



Tirar del cierre del escudo delantero "2" para desenganchar las cuatro aletas laterales "A" y la aleta inferior "B".



Durante el desmontaje del cierre del escudo delantero, no ejercer demasiada fuerza, para evitar dañar las aletas.



Para el montaje, seguir la secuencia inversa asegurándose de introducir primero la aleta inferior "B" y por último las laterales "A", hasta percibir el encaسته.



6.2.3 Escudo delantero

Operaciones preliminares:

- Sacar el parabrisas y la cubierta frontal (según descripción en la página 39);
- Sacar el capó delantero (según descripción en la página 39);
- Sacar el cierre del escudo delantero (según descripción en la página 40);
- Sacar el faro delantero y la cubierta (según descripción en la página 89);
- Sacar las plataformas derecha e izquierda (según descripción en la página 45).

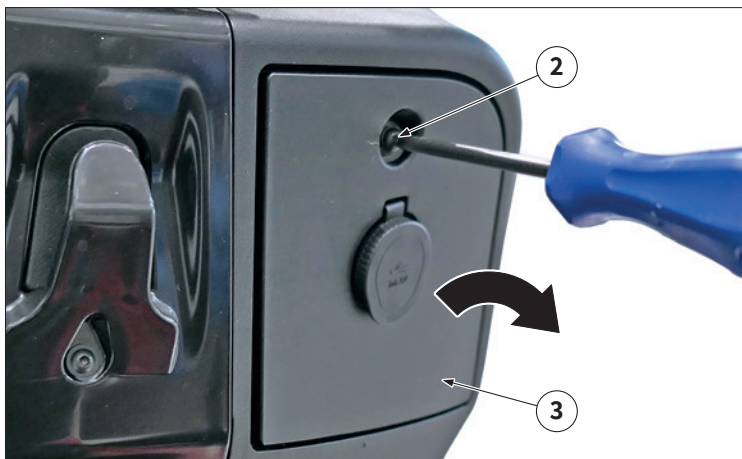
Abrir la puerta izquierda.

Sacar el tornillo autorroscante "1".



Par de apriete

Tornillo autorroscante Ø4x16 "1": 1.2 Nm (0.12 m•kgf, 0.9 ft•lbf)



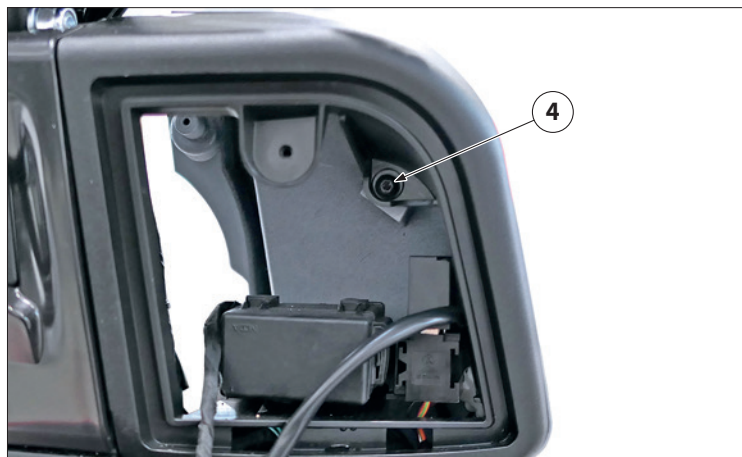
Sacar el tornillo autorroscante "2".



Par de apriete

Tornillo autorroscante Ø4x16 "2": 1.2 Nm (0.12 m•kgf, 0.9 ft•lbf)

Abrir la puerta derecha "3".



Sacar el tornillo autorroscante “4”.



Par de apriete

Tornillo autorroscante Ø4x16 “4”: 1.2 Nm (0.12 m•kgf, 0.9 ft•lbf)



Sacar los dos tornillos autorroscantes “5”.



Par de apriete

Tornillos autorroscantes Ø4x45 “5”: 1.2 Nm (0.12 m•kgf, 0.9 ft•lbf)

Sacar los dos tornillos autorroscantes “6”.



Par de apriete

Tornillos autorroscantes Ø4x16 “6”: 1.2 Nm (0.12 m•kgf, 0.9 ft•lbf)



Sacar el tornillo autorroscante “7” de ambos lados.



Par de apriete

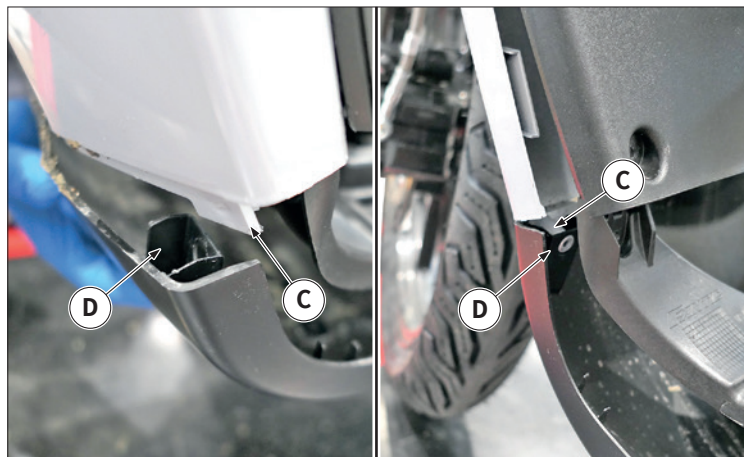
Tornillo autorroscante Ø4x16 “7”: 1.2 Nm (0.12 m•kgf, 0.9 ft•lbf)



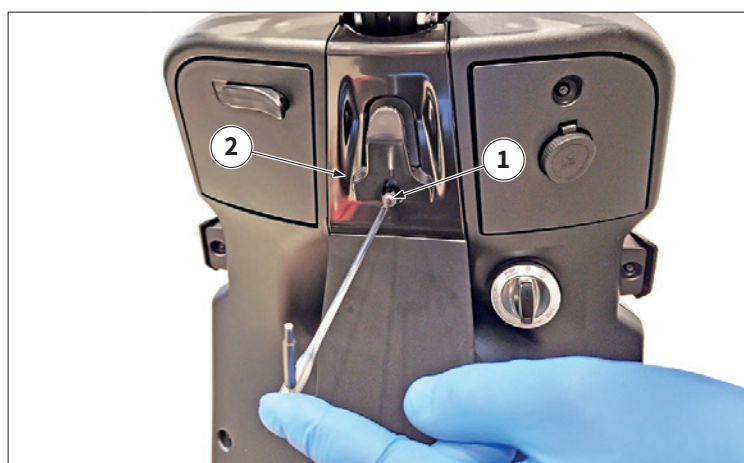
Sacar el escudo delantero “8” asegurándose de haber desenganchado correctamente las dos lengüetas “A” y de haber ensanchado ligeramente los dos extremos inferiores “B”, para que el escudo delantero se pueda extraer de la horquilla delantera con facilidad.



Prestar atención al sacar el escudo delantero, ya que se podría dañar.



- i** Para el montaje, seguir la secuencia inversa asegurándose de enganchar correctamente la lengüeta inferior “C” (una por lado) del escudo delantero con los alojamientos “D” de la base de la plataforma.



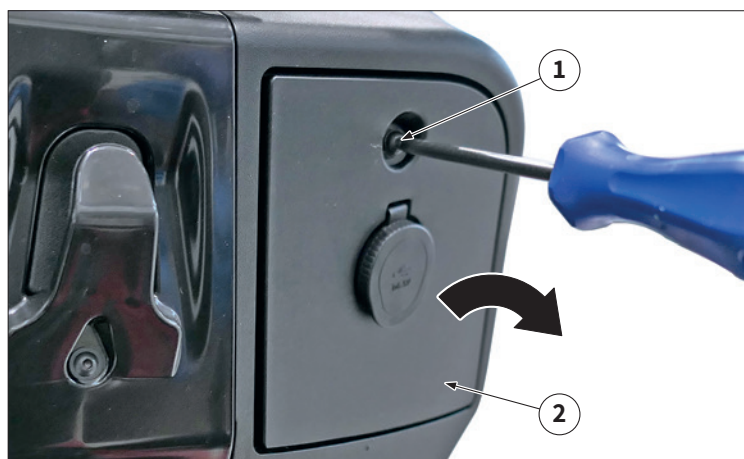
6.3 GRUPO ESCUDO TRASERO

6.3.1 Gancho para bolsos

Desenroscar el tornillo “1” y sacar el gancho para bolsos “2”.

- Par de apriete**
 Tornillo M4x20 (8.8) CCCH “1”: 2.5 Nm (0.25 m•kgf, 1.8 ft•lbf)

- i** Para el montaje, seguir la secuencia inversa.



6.3.2 Escudo trasero

Operaciones preliminares:

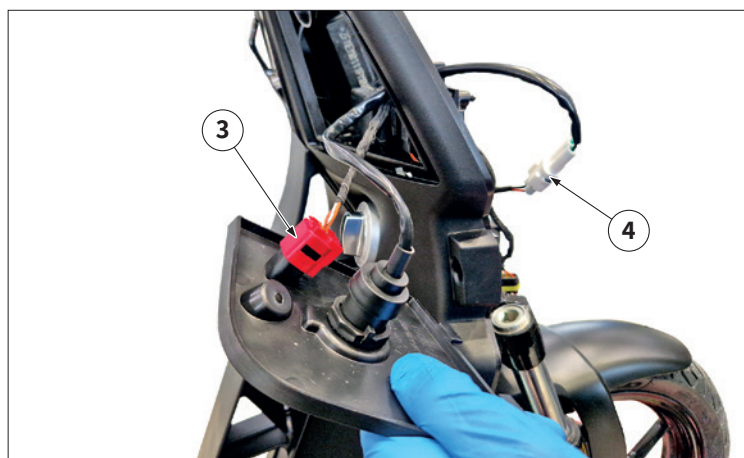
- Sacar el gancho para bolsos (según descripción en la página 42);
- Sacar el escudo delantero (según descripción en la página 40);

⚠ Manipular con extremo cuidado los cables y los conectores de los dispositivos electrónicos.

Sacar el tornillo autorroscante “1”.

Abrir la puerta derecha “2”.

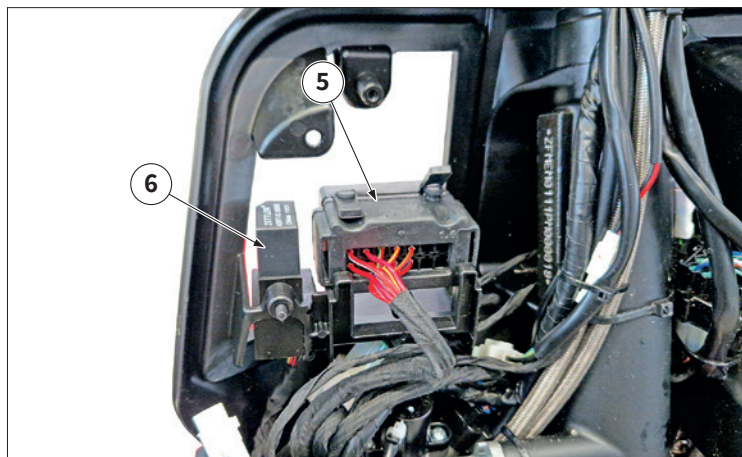
- Par de apriete**
 Tornillo autorroscante Ø4x16 “2”: 1.2 Nm (0.12 m•kgf, 0.9 ft•lbf)



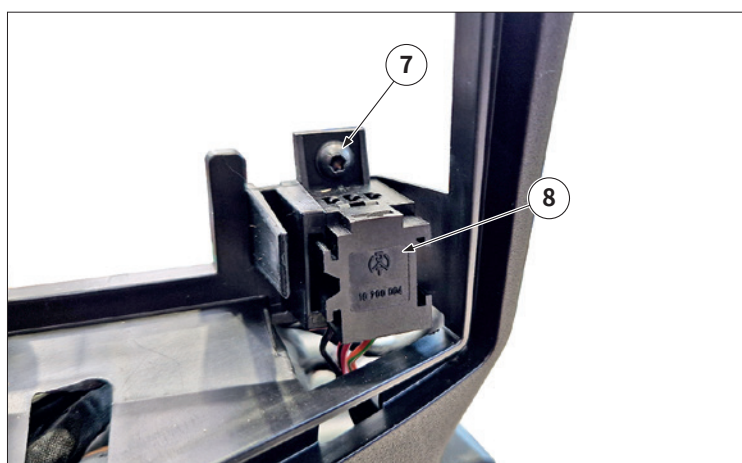
Desconectar el conector del OBD “3”.

Desconectar el conector de la toma USB “4”.

Sacar la puerta derecha “2”.



Desenganchar la caja de fusibles “5”.
 Sacar el relé Keyless “6”.

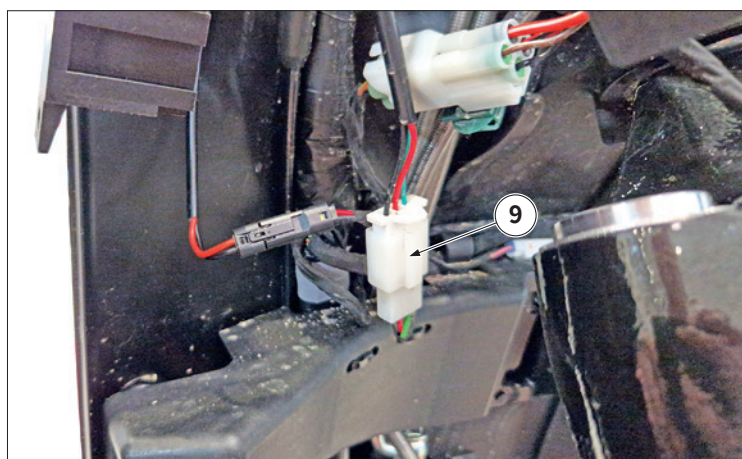


Sacar el tornillo “7”.

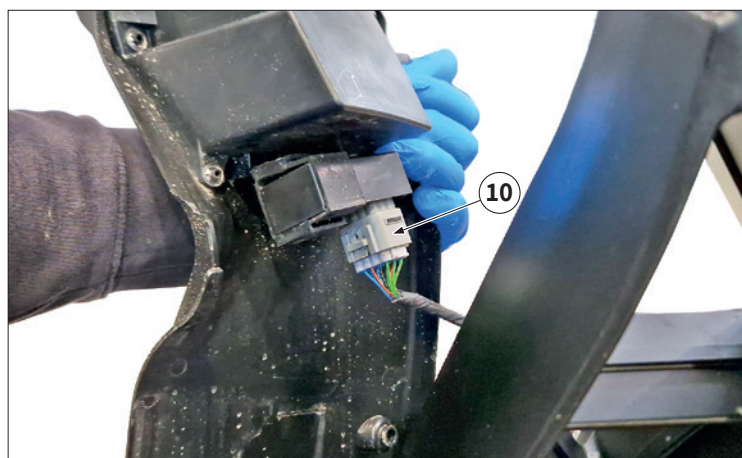
 **Par de apriete**
Tornillo autorroscante Ø4x16 “2”: 1.2 Nm (0.12 m•kgf, 0.9 ft•lbf)

Sacar el soporte de relé “8”.

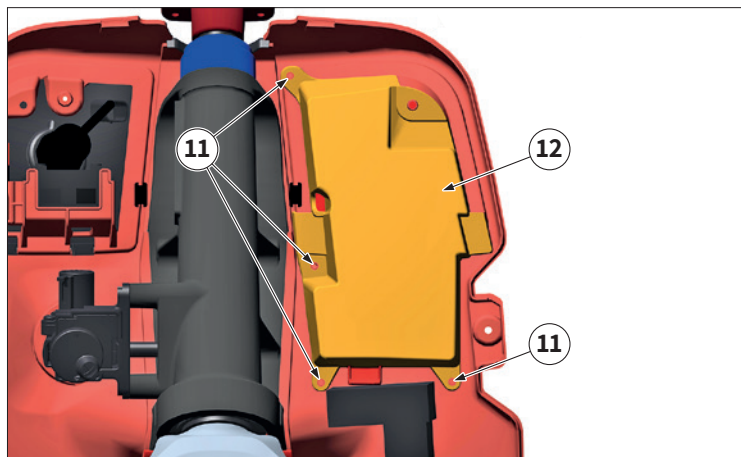
 **Prestar atención al sacar el soporte de relé, ya que se podría dañar.**



Desconectar el conector del conmutador principal “9”.

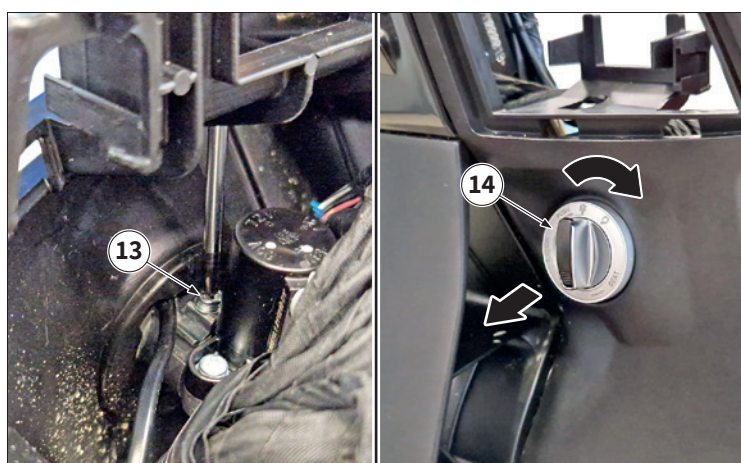


Desconectar el conector del intermitente “10”.



Cortar las cuatro arandelas de seguridad “11” para evitar dañar los pernos.

Desenganchar el portaobjetos “12” de las fijaciones en el escudo trasero.

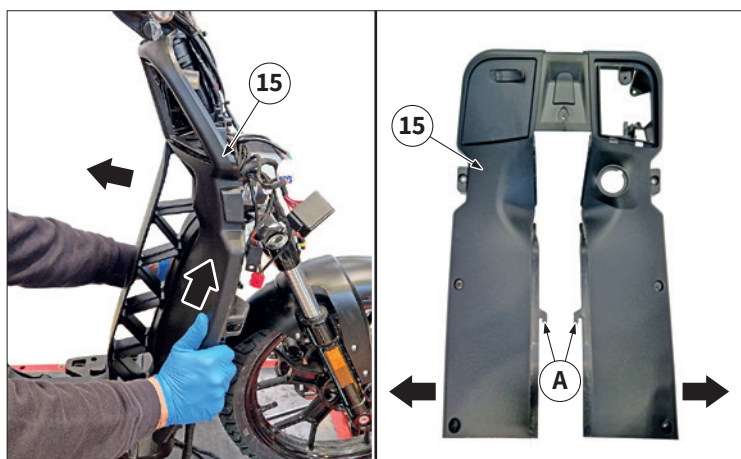


Aflojar el tornillo “13”.

Sacar el conmutador principal “14” con el siguiente procedimiento:

1. Ejercer presión sobre la abrazadera externa y girarla un octavo de vuelta en sentido horario;
2. Extraer el conmutador principal del escudo trasero.

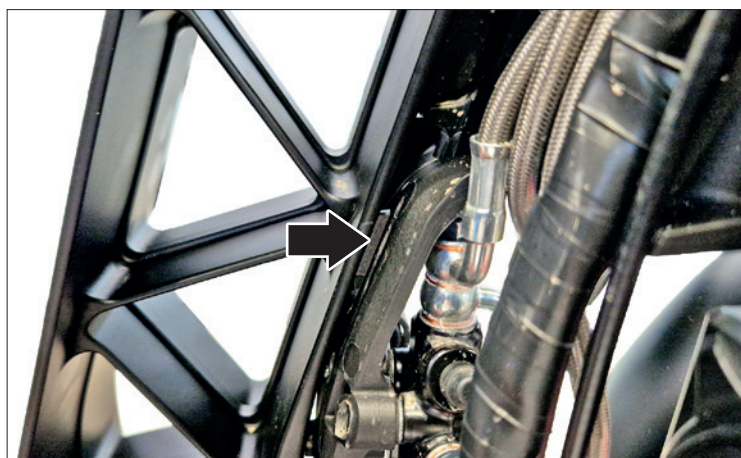
i Se recomienda no sacar el tornillo “13” del conmutador para evitar que se pierda.



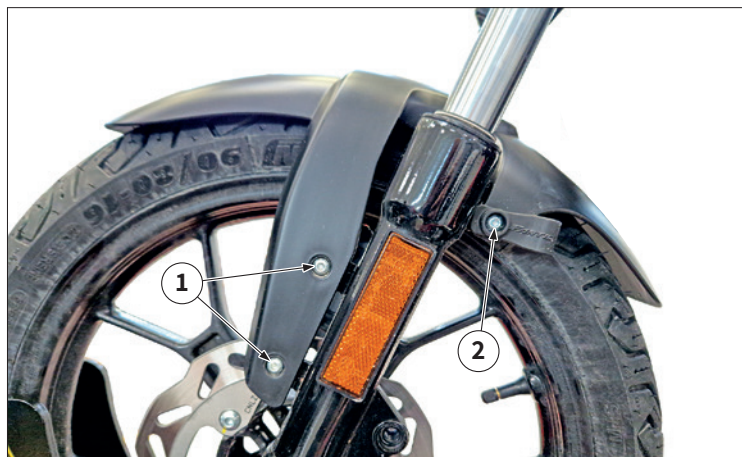
Sacar el escudo trasero “15” con el siguiente procedimiento:

1. Sujetar los extremos laterales;
2. Levantar ligeramente el escudo trasero y ensanchar los extremos laterales para desenganchar las dos lengüetas “A”;
3. Desplazar el escudo trasero hacia el asiento y sacarlo.

i Durante el desmontaje del escudo trasero, no ejercer demasiada fuerza, para evitar dañar las lengüetas u otras partes.



i Para el montaje, seguir la secuencia inversa asegurándose de introducir correctamente las dos lengüetas “A” en los alojamientos entre el bastidor y el soporte del escudo delantero.



6.4 GUARDABARROS DELANTERO

Sacar los dos tornillos “1”.

Sacar el tornillo “2” junto con la tuerca.



Par de apriete

Tornillos M6x16 (8.8) TBB “1”: 3 Nm (0.31 m•kgf, 2.2 ft•lbf)

Tornillo M6x30 (8.8) CC “2”: 3 Nm (0.31 m•kgf, 2.2 ft•lbf)



Sacar los dos tornillos “3”.

Sacar el tornillo “4” junto con la tuerca.



Par de apriete

Tornillos M6x16 (8.8) TBB “3”: 3 Nm (0.31 m•kgf, 2.2 ft•lbf)

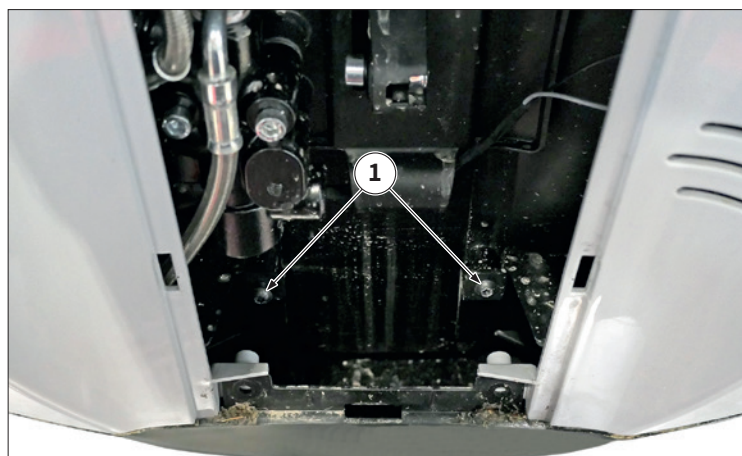
Tornillo M6x25 (8.8) TBB “4”: 3 Nm (0.31 m•kgf, 2.2 ft•lbf)



Sacar el guardabarros delantero “5”.



Para el montaje, seguir la secuencia inversa.



6.5 GRUPO PLATAFORMA

6.5.1 Plataforma derecha e izquierda

Operaciones preliminares:

- Sacar el cierre del escudo delantero (según descripción en la página 40).

Sacar los dos tornillos autorroscantes “1”.



Par de apriete

Tornillos autorroscantes Ø4x16 “1”: 1.2 Nm (0.12 m•kgf, 0.9 ft•lbf)



Sacar los dos tornillos autorroscantes "2".

 **Par de apriete**
 Tornillos autorroscantes Ø4x45 "2": 1.2 Nm (0.12 m•kgf, 0.9 ft•lbf)

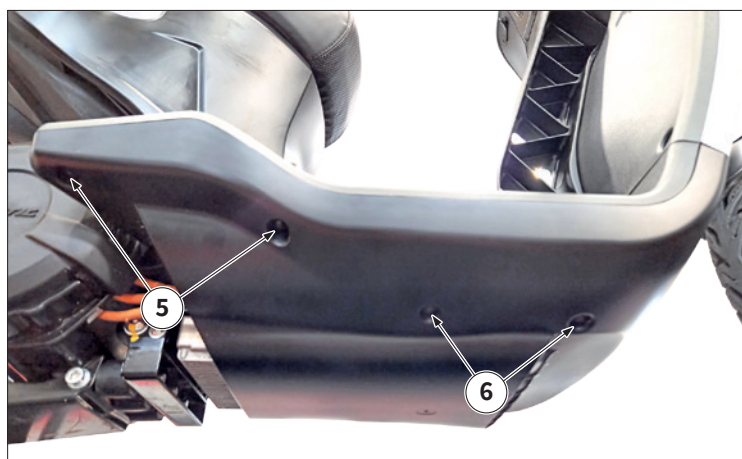
Sacar los dos tornillos autorroscantes "3".

 **Par de apriete**
 Tornillos autorroscantes Ø4x16 "3": 1.2 Nm (0.12 m•kgf, 0.9 ft•lbf)



Sacar los dos tornillos "4".

 **Par de apriete**
 Tornillos M6x16 (8.8) CCBA "4": 5 Nm (0.51 m•kgf, 3.7 ft•lbf)

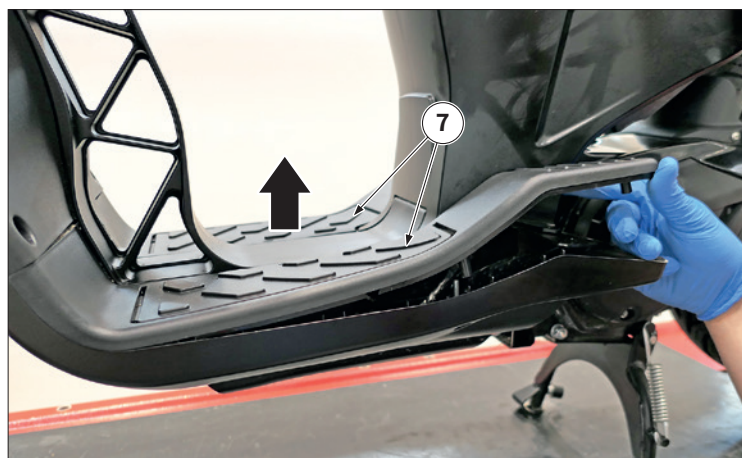


Sacar los cuatro tornillos autorroscantes "5" (dos por lado).

 **Par de apriete**
 Tornillos autorroscantes Ø4x16 "5": 1.2 Nm (0.12 m•kgf, 0.9 ft•lbf)

Sacar los cuatro tornillos autorroscantes "6" (dos por lado).

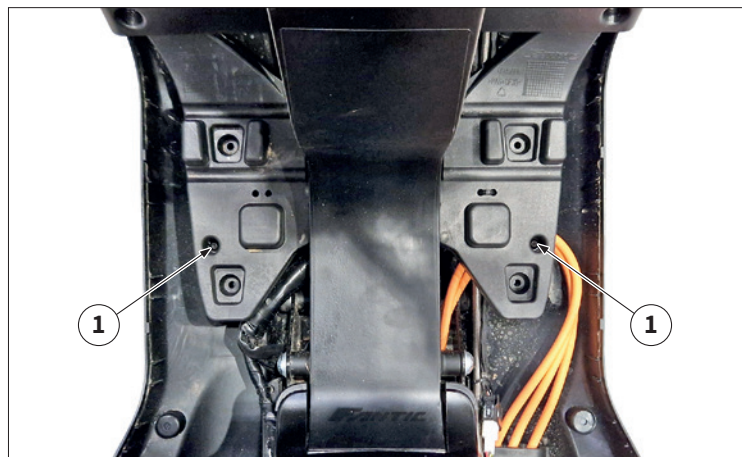
 **Par de apriete**
 Tornillos autorroscantes Ø4x45 "6": 1.2 Nm (0.12 m•kgf, 0.9 ft•lbf)



Desenganchar y sacar las dos plataformas "7".

 **Para el desmontaje de la plataforma derecha e izquierda, sacar primero las partes posteriores y luego desenganchar las lengüetas internas sin ejercer demasiada fuerza, ya que podrían dañarse.**

 **Para el montaje, seguir la secuencia inversa.**



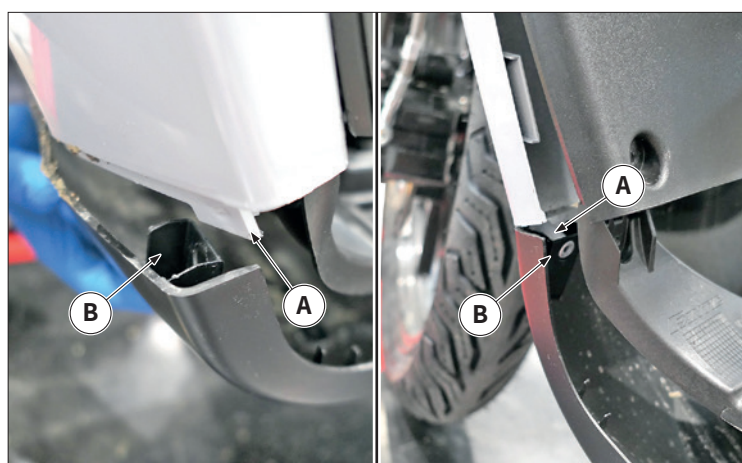
6.5.2 Base de la plataforma

Operaciones preliminares:

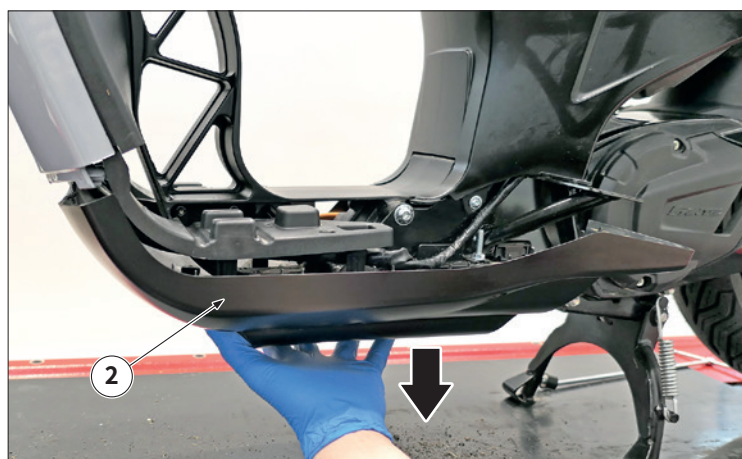
- Sacar las plataformas derecha e izquierda (según descripción en la página 45).

Sacar los dos tornillos autorroscantes “1”.

 **Par de apriete**
Tornillos autorroscantes Ø4x16 “1”: 1.2 Nm (0.12 m•kgf, 0.9 ft•lbf)



Desenganchar las dos lengüetas inferiores “A” (una por lado) del escudo delantero de los alojamientos “B” de la base de la plataforma.



Sacar la base de la plataforma “2”.

-  **Durante el desmontaje de la base de la plataforma, no ejercer demasiada fuerza, para evitar dañar las lengüetas u otras partes.**
-  **Para el montaje, seguir la secuencia inversa asegurándose de enganchar correctamente la lengüeta inferior “A” (una por lado) del escudo delantero con los alojamientos “B” de la base de la plataforma.**

7.1 HORQUILLA COMPLETA

Operaciones preliminares:

- Sacar el escudo delantero (según descripción en la página 40);
- Sacar el manillar completo (según descripción en la página 35);
- Sacar el soporte de manillar (según descripción en la página 36);
- Sacar la pinza del freno delantero (según descripción en la página 53);
- Sacar la rueda delantera (según descripción en la página 52).

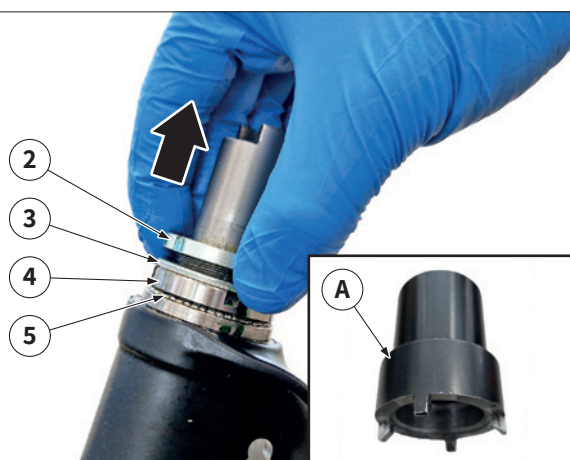
Sacar el cárter de protección de la dirección "1".



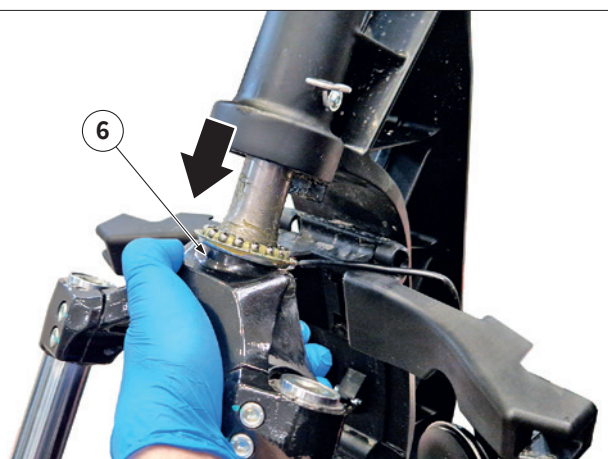
Sacar:

- La abrazadera superior "2";
- El anillo dentado "3";
- La abrazadera inferior "4";
- La jaula superior "5".

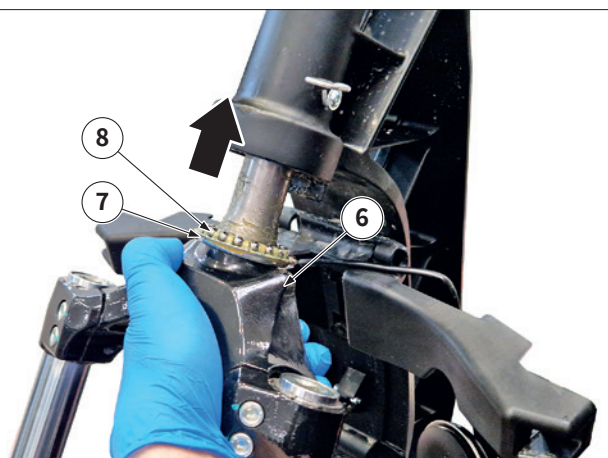
✗ Para sacar las abrazaderas, utilizar la llave especial V1048001 "A".

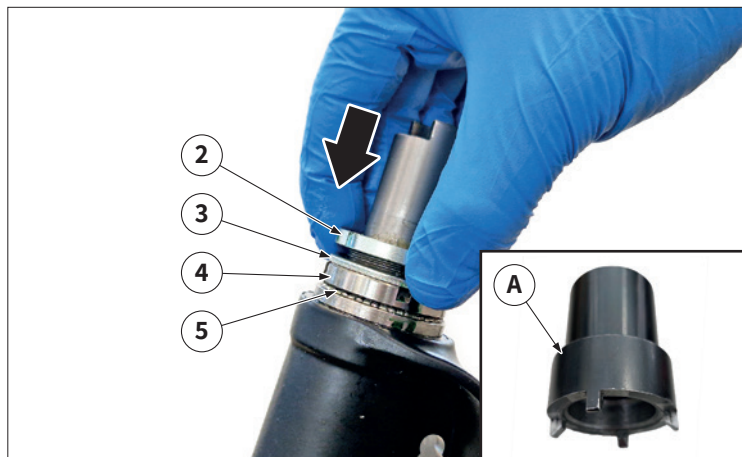


Sacar la horquilla completa "6" del vehículo.



Para el montaje, poner la horquilla completa "6" en el eje de dirección asegurándose de haber aplicado grasa para rodamientos a la protección antipolvo "7" y a la jaula inferior "8".





Colocar la jaula superior “5” asegurándose de haber aplicado grasa para rodamientos.

Colocar la abrazadera inferior “4” y apretarla ligeramente; desenroscar una vuelta para que la jaula inferior “5” se asiente y, por último, efectuar el apriete final.

Par de pre-apriete
 Abrazadera inferior M30 “4”: 20 Nm (2 m•kgf, 15 ft•lbf)

Par de apriete final
 Abrazadera inferior M30 “4”: 13 Nm ± 1 (1.3 m•kgf, 9.6 ft•lbf)

Colocar el anillo dentado “3” y la abrazadera superior “2” y apretar.

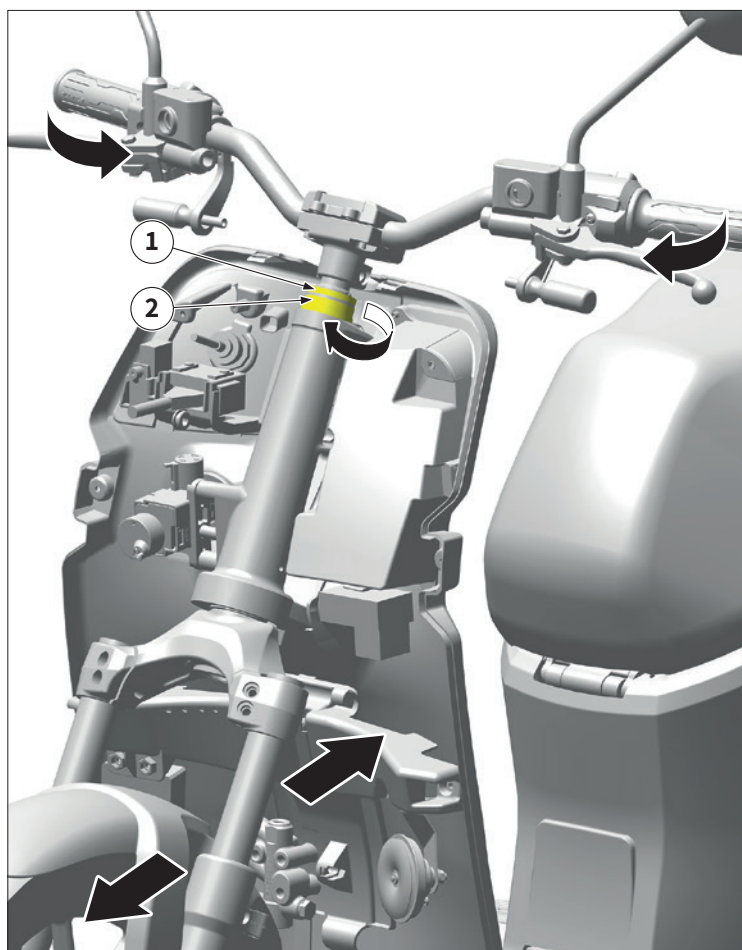


Par de apriete
 Abrazadera superior M30 “2”: 37.5 Nm ± 2.5 (3.8 m•kgf, 28 ft•lbf)

Para apretar las abrazaderas, utilizar la llave especial V1048001 “A”.

No apretar demasiado las dos abrazaderas, ya que los rodamientos de dirección podrían dañarse y la rotación de la dirección podría resultar dificultosa o incluso bloquearse.

Poner el cárter de protección de la dirección “1”.



7.2 CONTROL DEL JUEGO DE LOS RODAMIENTOS DE DIRECCIÓN

Para controlar el juego de los rodamientos de dirección es necesario: Poner el vehículo sobre el caballete central. Asegurarse de que la rueda delantera quede levantada del suelo y pueda moverse libremente. Si es necesario, recurrir a la ayuda de un colaborador para mantener firme el vehículo en posición.

Con el manillar en posición central, sujetar firmemente los vástagos de las horquillas y moverlos hacia delante y atrás. NO tiene que haber ningún juego. Cuando se advierta que hay juego, regularlo de la siguiente manera.

Operaciones preliminares:

- Sacar el escudo delantero (según descripción en la página 40);
- Sacar el manillar completo (según descripción en la página 35);
- Sacar el soporte de manillar (según descripción en la página 36).

Apretar la abrazadera superior “1” y la abrazadera inferior “2” como se indica en la sección “7.1 Horquilla completa” a pagina 48.

Controlar el juego de los rodamientos de dirección.

Instalar el manillar.

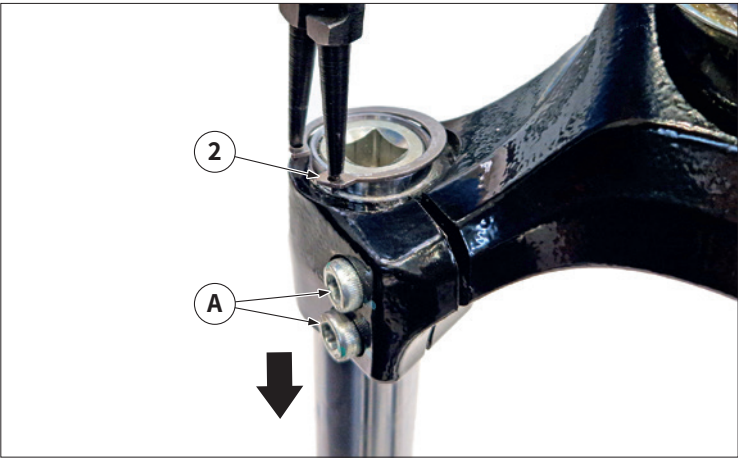
Verificar el movimiento de viraje correcto de izquierda a derecha y viceversa para cerciorarse de que la rotación del manillar sea libre y uniforme.

Controlar nuevamente el juego. Si no es correcto, repetir nuevamente el procedimiento de regulación.



7.3 REVISIÓN DE LOS BRAZOS DE LA HORQUILLA

Orden	Componentes	Cantidad
1	Tapón vástago y anillo de retén	1
2	Vástago completo de la horquilla	1
3	Cubierta de la protección antipolvo de la horquilla	1
4	Anillo a presión de la horquilla	1
5	Colector de aceite de la horquilla	1
6	Funda horquilla	1
7	Arandela	1
8	Tornillo CCHI M8x30	1

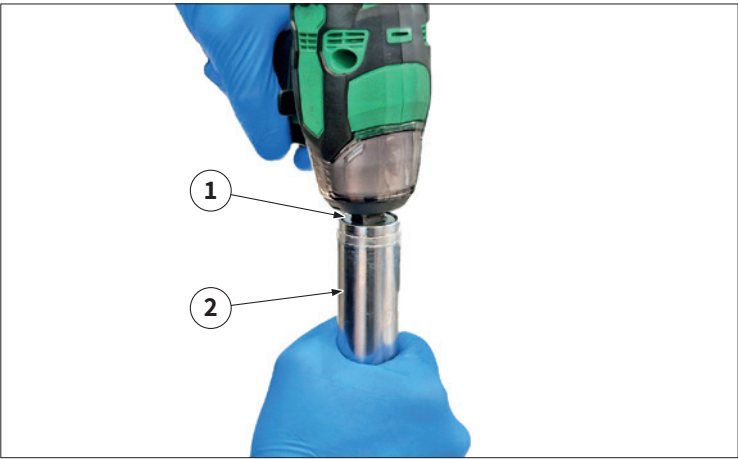


7.3.1 Sustitución de la cubierta de la protección antipolvo y del colector de aceite de la horquilla

Operaciones preliminares:
– Sacar la horquilla completa (según descripción en la página 48).

Sacar el brazo de la horquilla quitando el seeger “2” y los dos tornillos “A”.

Par de apriete
Tornillos M8x25 (8.8) CCHI “A”: 30 Nm (3.1 m•kgf, 22 ft•lbf)



Sacar el tapón del vástago incluyendo el anillo de retén “1”.
Girar el brazo en proximidad de una cubeta adecuada y esperar el vaciado completo del aceite.
Sacar el vástago completo de la horquilla “2”.



Sacar la cubierta de la protección antipolvo de la horquilla “3”.



Sacar el anillo a presión de la horquilla “4”.

Sacar el colector de aceite de la horquilla “5” y sustituirlo con uno nuevo.

i Para el montaje, seguir la secuencia inversa y efectuar el cambio de aceite.



7.3.2 Cambio de aceite del brazo de la horquilla

Operaciones preliminares:

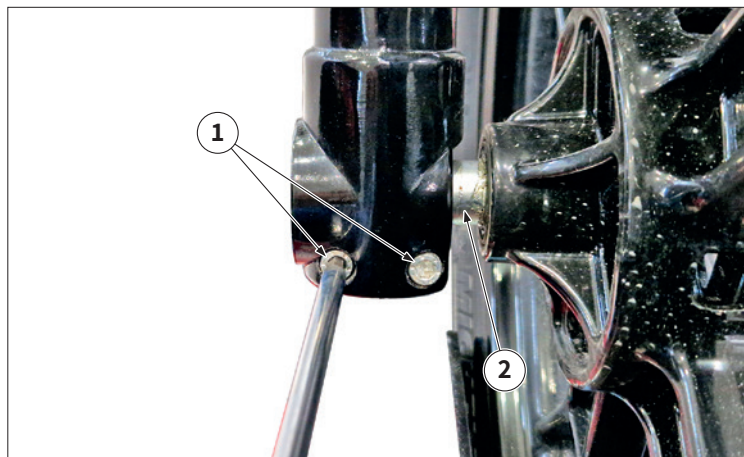
- Sacar y sustituir la cubierta de la protección antipolvo y el colector de aceite de la horquilla (según descripción en la página 50).

Sacar el tapón del vástago incluyendo el anillo de retén “1”, girar el brazo en proximidad de una cubeta adecuada y esperar el vaciado completo del aceite.

Llenar con aceite nuevo.

 **Cantidad de aceite por suspensión: 87 ml.**

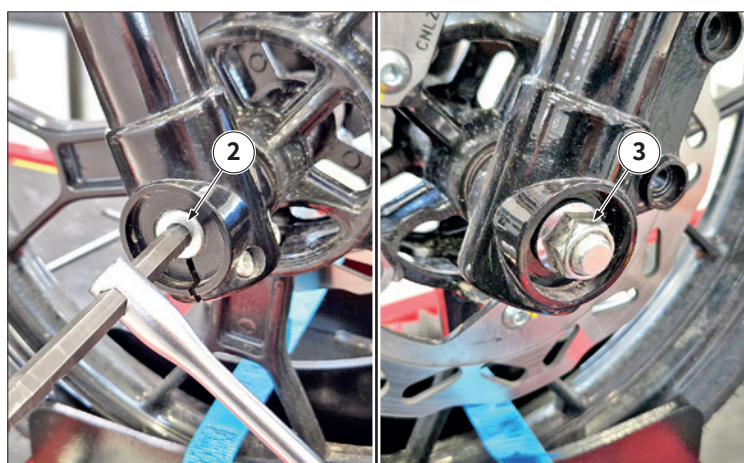
i Para el montaje, seguir la secuencia inversa.



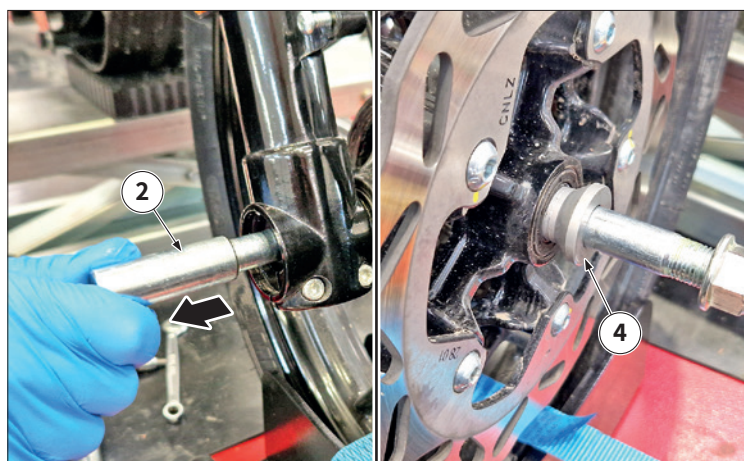
8.1 RUEDA DELANTERA

Aflojar los dos tornillos “1” para soltar el eje de la rueda delantera “2”.

 **Par de apriete**
 Tornillos M6 (10.9) “1”: 16 Nm (1.6 m•kgf, 12 ft•lbf)



Bloquear el eje de la rueda delantera “2” y sacar la tuerca de bloqueo “3”.



Extraer el eje de la rueda delantera “2”.

 **Par de apriete**
 Perno M14 (8.8) “3”: 60 Nm (6.1 m•kgf, 44 ft•lbf)

Sacar del vehículo la rueda delantera y el espaciador del eje de la rueda delantera “4”.

 **Para el montaje, seguir la secuencia inversa.**



8.2 DISCO DE FRENO DELANTERO

Operaciones preliminares:

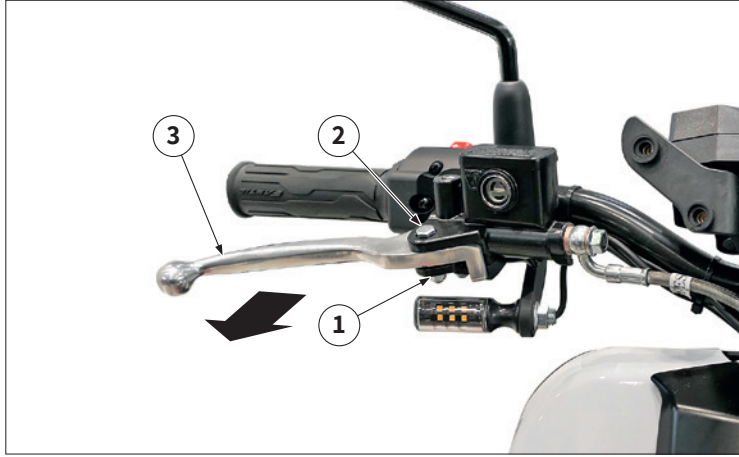
– Sacar la rueda delantera (según descripción en la página 52).

Sacar los cinco tornillos “1” que fijan el disco de freno delantero “2”.

 **Aplicar sellador de roscas (LOCTITE®) a los tornillos M8 “1”.**

 **Par de apriete**
 Tornillos M8x20 TBB “1”: 23 Nm (2.3 m•kgf, 17 ft•lbf)

 **Para el montaje, seguir la secuencia inversa.**



9.1 MANETA DEL FRENO DELANTERO

Sacar la tuerca del perno de la maneta del freno "1".

Sacar el perno "2" y sacar la maneta del freno "3".

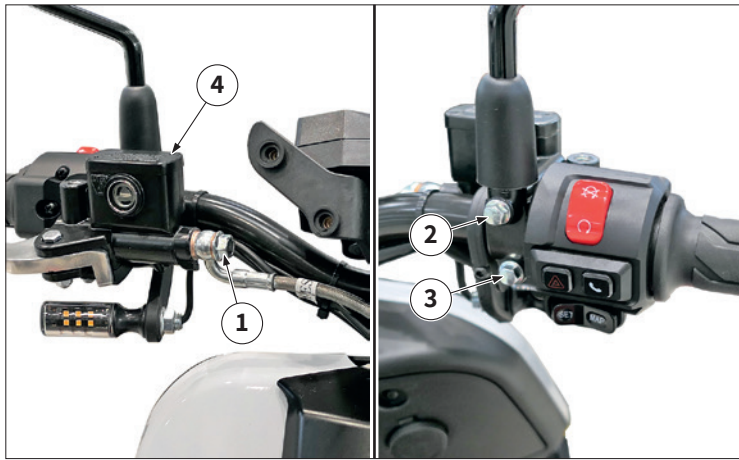


Par de apriete

Perno fijación maneta de freno "2": 10.5 Nm (1.1 m•kgf, 7.7 ft•lbf)



Para el montaje, seguir la secuencia inversa.



9.2 BOMBA DEL FRENO DELANTERO

Operaciones preliminares:

– Sacar el espejo derecho (según descripción en la página 38).

Vaciar el aceite del circuito de freno mediante el tornillo de purga. Sacar el tornillo "1" del racor del tubo del freno delantero y recuperar las dos arandelas de retén.



Durante el montaje, sustituir las arandelas de retén.

Sacar los tornillos "2" y "3" de fijación del collarín superior.



Par de apriete

Tornillo M6x35 (8.8) "2": 10.5 Nm (1.1 m•kgf, 7.7 ft•lbf)

Tornillo M6x22 (8.8) "3": 10.5 Nm (1.1 m•kgf, 7.7 ft•lbf)

Sacar del manillar la bomba del freno delantero "4".



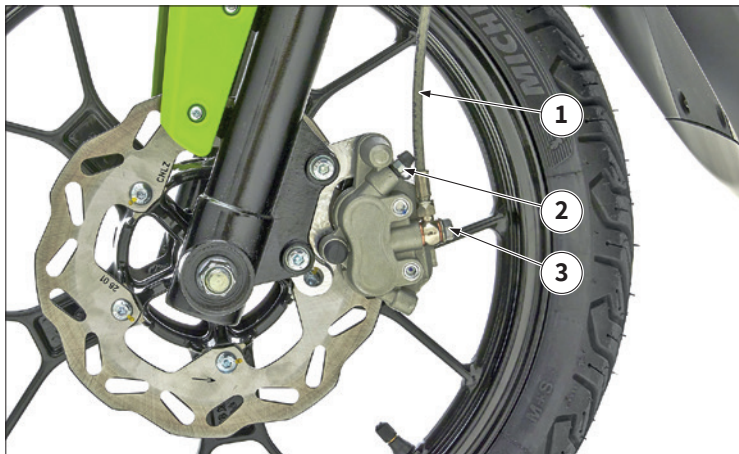
Recuperar el aceite en un recipiente y eliminarlo correctamente.



Para el montaje, seguir la secuencia inversa.



Terminadas las operaciones de montaje, purgar el circuito de freno.



9.3 PINZA FRENO DELANTERO

Comprobar que el tubo de freno "1" esté en buen estado.

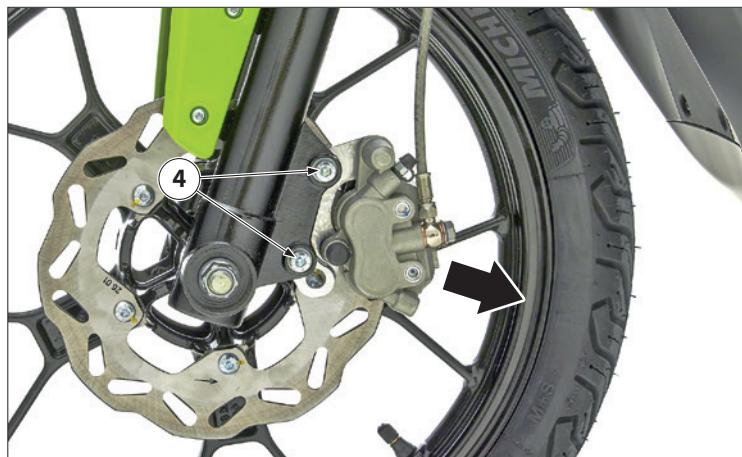
Si está deteriorado o dañado o hay pérdidas de líquido, identificar el origen de éstas y sustituir el componente defectuoso.

Vaciar el aceite del circuito de freno mediante el tornillo de purga "2".

Sacar el tornillo "3" del racor del tubo/pinza del freno y recuperar las dos arandelas de retén.



Durante el montaje, sustituir las arandelas de retén.



Sacar los cinco tornillos "4" que fijan la pinza de freno al vástago de la horquilla.

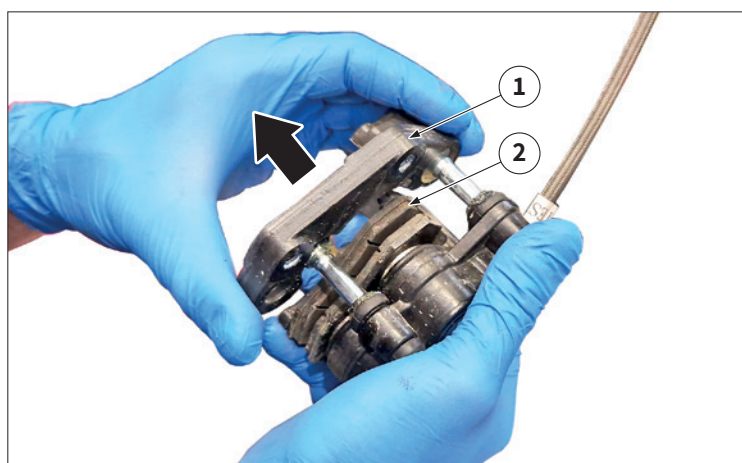
Sacar la pinza de freno del vehículo.

i Para el montaje, seguir la secuencia inversa.

! Aplicar sellador de roscas (LOCTITE®) a los tornillos M8 "3".

! Par de apriete
 Tornillos M8x25 (8.8) CCHI "3": 25 Nm (2.5 m•kgf, 18 ft•lbf)

! Terminadas las operaciones de montaje, purgar el circuito de freno.



9.3.1 Pastillas del freno delantero

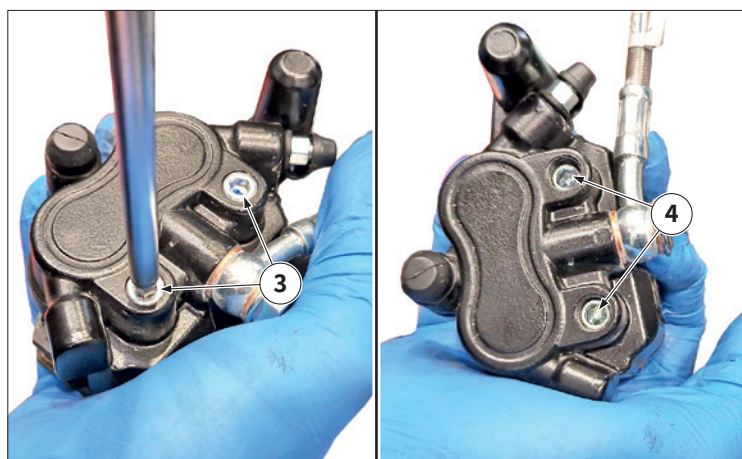
i Efectuar el control ateniéndose a los tiempos indicados en la tabla de mantenimiento programado.

! Espesor mínimo del material de fricción = 1,5 mm. Sustituir siempre las pastillas en par y asegurarse de su posición correcta dentro de la pinza de freno. Si las pastillas presentan un desgaste no uniforme, sustituir las cuando la diferencia del espesor del material de fricción sea de 0,5mm.

Sacar la pinza del freno delantero sin desconectar el racor del tubo del circuito de freno.

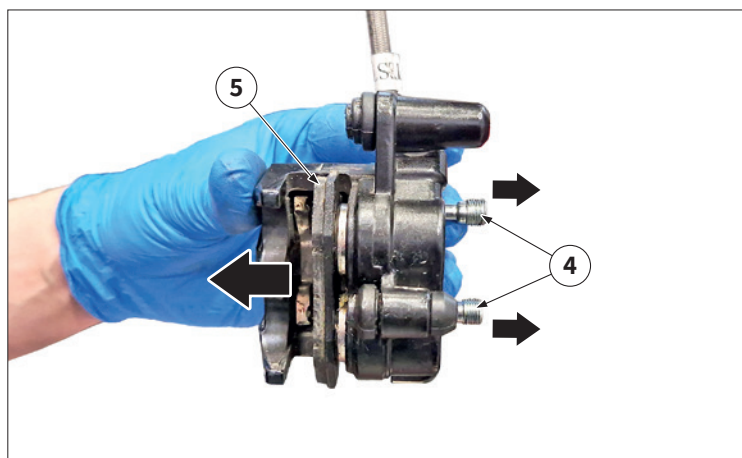
Desplazar hacia atrás la placa de fijación de la pinza de freno "1".

Extraer la pastilla externa "2".



Sacar los dos tornillos "3".

Aflojar los dos pernos "4".



Extraer la pastilla interna "2" tirando de los dos pernos "4" hacia atrás.

! Después de sacar las pastillas, NO mover la maneta del freno delantero. Al mover la maneta del freno, los pistones de la pinza podrían salirse de su alojamiento y causar pérdidas de líquido de freno.

i Para el montaje, seguir la secuencia inversa.



9.4 TUBOS FRENO DELANTERO

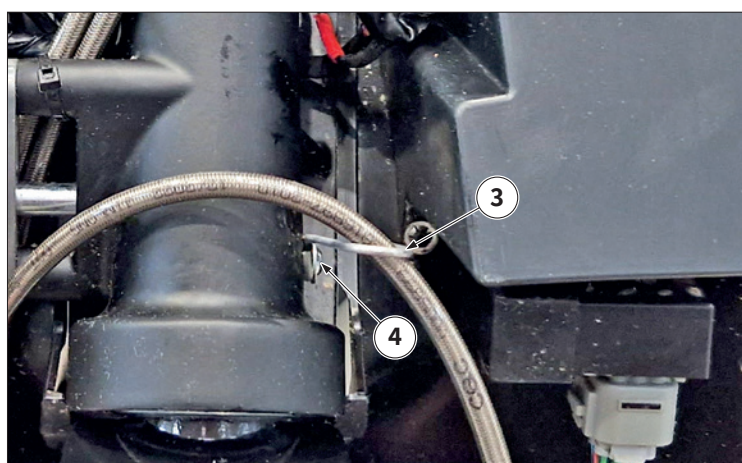
Operaciones preliminares:

- Sacar el parabrisas y la cubierta frontal (según descripción en la página 39);
- Sacar el escudo delantero (según descripción en la página 40).

Vaciar el aceite del circuito de freno mediante el tornillo de purga "1".

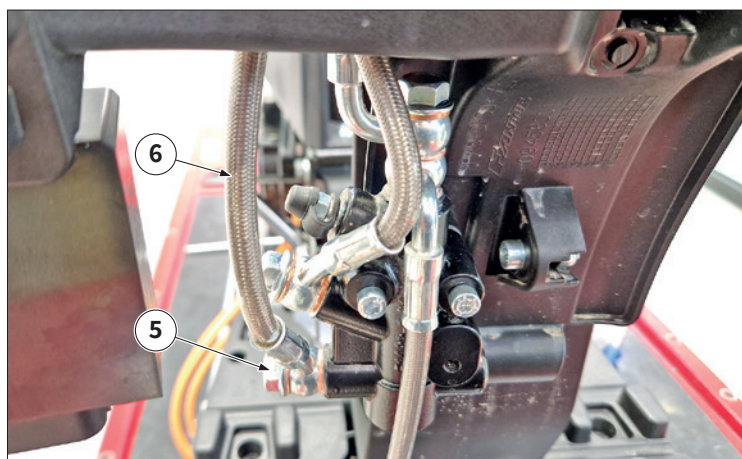
Sacar el tornillo "2" del racor del tubo/pinza y recuperar las dos arandelas de retén.

 **Durante el montaje, sustituir las arandelas de retén.**



Si es necesario, sacar el pasacable "3" quitando el tornillo "4".

 **Par de apriete**
Tornillo M6x10 (8.8) CCHI "4": 10.5 Nm (1.1 m•kgf, 7.7 ft•lbf)



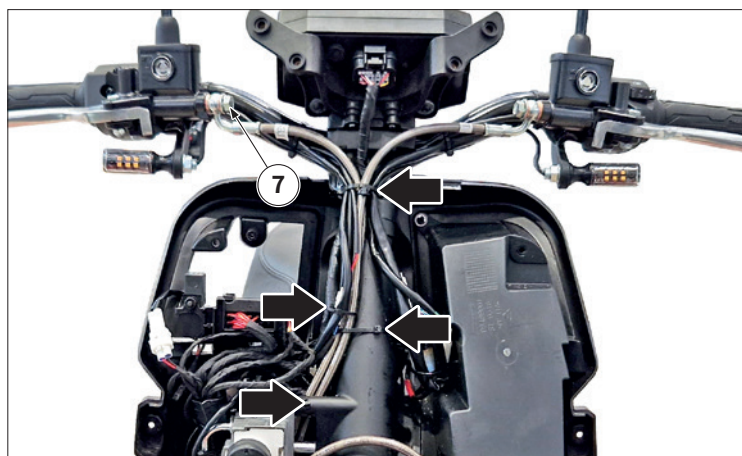
Sacar el tornillo "5" del racor del tubo/repartidor de frenada y recuperar las dos arandelas de retén.

 **Durante el montaje, sustituir las arandelas de retén.**

Sacar las abrazaderas de plástico.

Sacar el tubo "6" del vehículo.

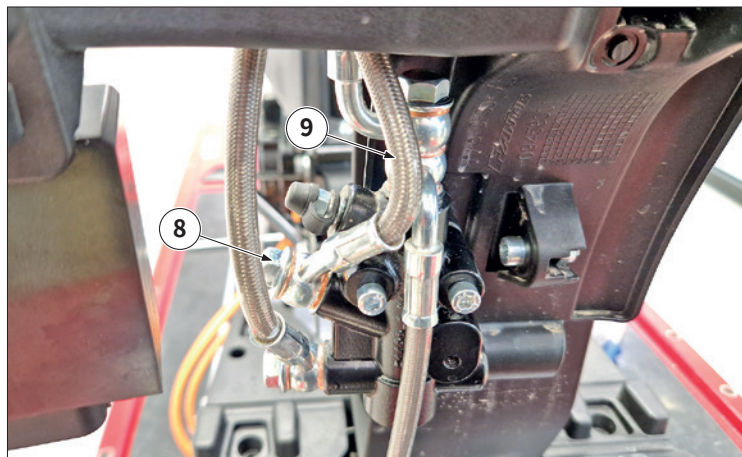
 **Recuperar el aceite en un recipiente y eliminarlo correctamente.**



Sacar el tornillo "7" del racor del tubo/bomba y recuperar las dos arandelas de retén.

 **Durante el montaje, sustituir las arandelas de retén.**

Sacar las abrazaderas de plástico.



Sacar el tornillo “8” del racor del tubo/repartidor de frenada y recuperar las dos arandelas de retén.

Durante el montaje, sustituir las arandelas de retén.

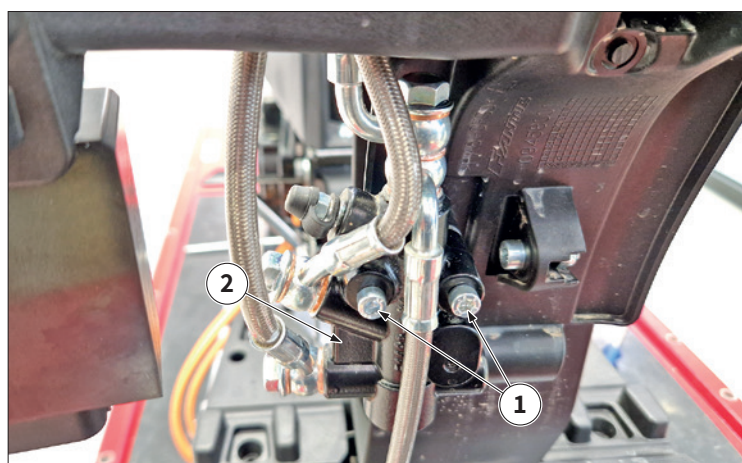
Sacar las abrazaderas de plástico.

Sacar el tubo “9” del vehículo.

Recuperar el aceite en un recipiente y eliminarlo correctamente.

Para el montaje, seguir la secuencia inversa.

Terminadas las operaciones de montaje, purgar el circuito de freno.



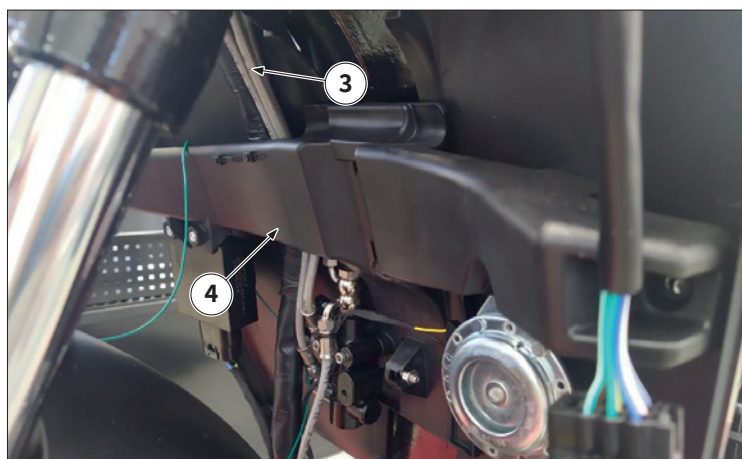
9.5 REPARTIDOR DE FRENADA

Operaciones preliminares:

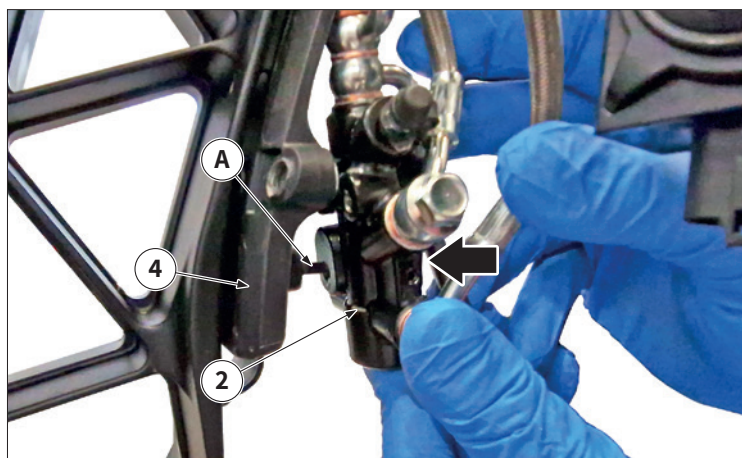
- Sacar el parabrisas y la cubierta frontal (según descripción en la página 39);
- Sacar el escudo delantero (según descripción en la página 40);
- Sacar el tubo del freno delantero (según descripción en la página 55);
- Sacar el tubo del freno trasero (según descripción en la página 72).

Sacar los dos tornillos “1”.

Sacar el repartidor de frenada “2”.



Durante el montaje, después de instalar los tubos de freno “3”, hacerlos pasar internamente por el soporte del escudo delantero “4”.

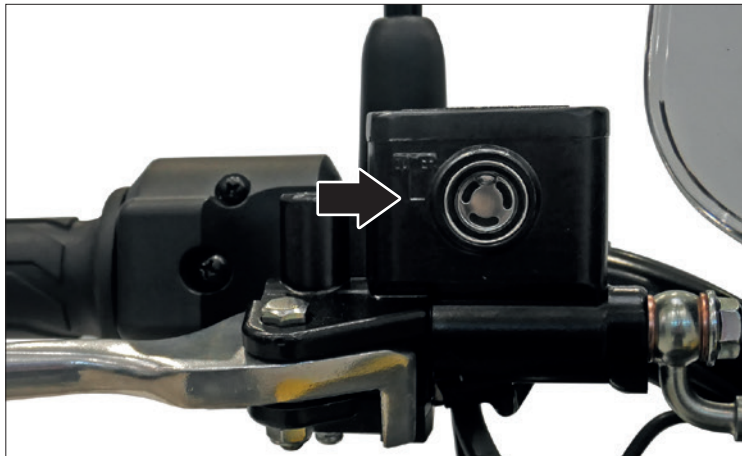


Colocar el repartidor de frenada “2” sobre el perno “A” del soporte del escudo delantero “4”.

Poner los dos tornillos “1” y apretarlos.

Par de apriete
 Tornillos M5 (8.8) CCHI “1”: 5 Nm (0.51 m•kgf, 3.7 ft•lbf)

Terminadas las operaciones de montaje, purgar el circuito de freno.



9.6 CONTROL DEL NIVEL DE LÍQUIDO DEL FRENO DELANTERO

El depósito de líquido de freno delantero está dotado de un visor para controlar el nivel.

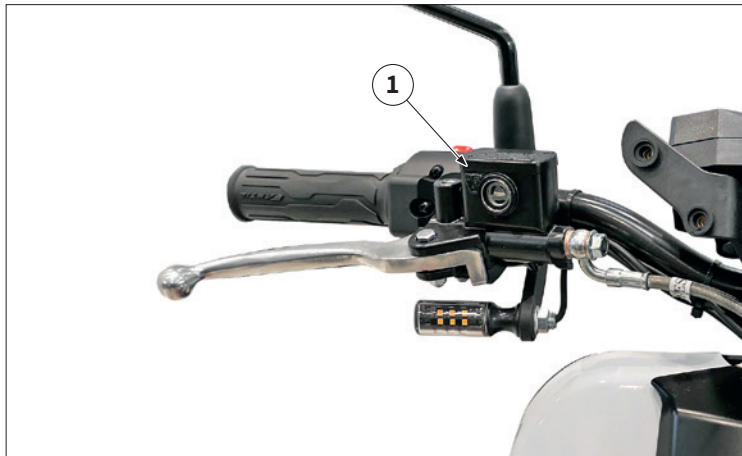
Si el nivel del líquido de frenos está bajo, **NO** rellene nunca el depósito. Controle el estado de desgaste de las pastillas y del disco de freno y observe si hay fugas en el circuito de freno.

- ⚠ El líquido del circuito de freno es higroscópico, o sea que absorbe la humedad del aire. Si la cantidad de agua en el líquido supera cierto valor, el frenado será ineficiente.
- ⚠ Se recomienda hacer cambiar el líquido cada 2 años. No utilice nunca el líquido de frenos contenido en recipientes ya abiertos.
- ⚠ Asegúrese de que se emplee solo líquido de frenos clasificado como DOT 4.
- ⚠ El líquido de frenos es muy corrosivo. Evite el contacto con la piel y con las partes pintadas. En caso de contacto con la piel, lávese abundantemente con agua.

9.7 PURGA DEL SISTEMA DE FRENO

Este vehículo está dotado de un sistema de frenada combinada. Al accionar solamente el freno trasero, el sistema actúa automáticamente también sobre el delantero.

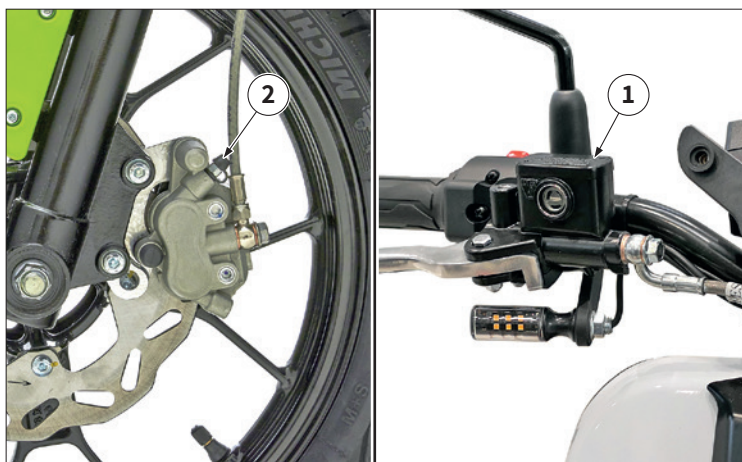
- ⓘ Este procedimiento debe ejecutarse cada vez que se sustituya un componente hidráulico perteneciente al grupo freno delantero o al grupo freno trasero.
- ⓘ El líquido del circuito de freno es higroscópico, o sea que absorbe la humedad del aire. Si la humedad contenida en el líquido de freno supera cierto valor, el frenado será ineficiente. Entonces será oportuno sacar el líquido de recipientes sellados. En condiciones de conducción y de clima normales se recomienda sustituir el líquido cada dos años. Si los frenos están sujetos a esfuerzos pesados, sustituir el líquido con mayor frecuencia.
- 🚫 Evitar el contacto del líquido de freno con los ojos, la piel y la ropa. En caso de contacto accidental, lavar con agua.
- 🚫 El líquido de freno tiene un alto poder corrosivo: evitar que entre en contacto con partes pintadas.
- ⚠ Durante las operaciones de purga, asegurarse de que el vehículo permanezca en posición vertical, apoyado sobre un soporte estable.
- ⚠ Durante las operaciones de purga, mantener constantemente bajo control los niveles de aceite para prevenir la entrada de aire en el circuito a través de las bombas.
- ⓘ Si durante la purga sigue saliendo aire, examinar todos los racores; si éstos no presentan anomalías, buscar la entrada de aire en las juntas de retén de la bomba y en los pistones de la pinza.
- ⚠ Al ejecutar las operaciones de llenado y purga, puede salir aceite por entre el tornillo de purga y el alojamiento en la pinza. Secar bien la pinza y desengrasar el disco, que puede tener restos de aceite.



9.7.1 Procedimiento de control y llenado de aceite de frenos

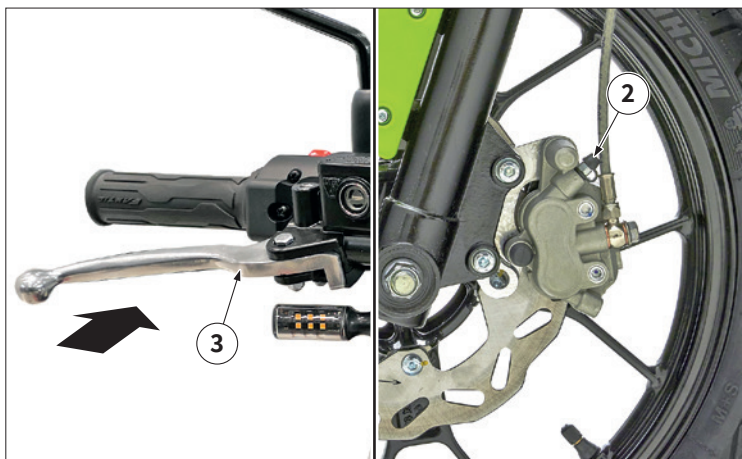
Abrir la tapa del depósito del aceite de frenos “1” y controlar el nivel. Asegurarse de que el nivel sea suficiente y, si es necesario, añadir el aceite de frenos recomendado.

- ⚠ Evitar dejar caer partículas de suciedad o agua en el depósito de la bomba de freno.
- i Este procedimiento se puede desarrollar de la misma manera en el depósito de aceite del freno trasero, situado del lado izquierdo del manillar.



9.7.2 Procedimiento de llenado del sistema

- A. Conectar un tubo de purga a la válvula de purga “2”;
- B. Poner el otro extremo del tubo en un recipiente vacío;
- C. Abrir apenas la válvula de purga “2”;
- D. Añadir aceite de frenos fresco en el depósito del aceite de frenos “1” hasta que el fluido empiece a fluir en el tubo de purga y el recipiente;
- i Mantener el depósito siempre lleno para evitar la aspiración de aire.
- E. Cerrar la válvula de purga “2”.



9.7.3 Procedimiento de purga del sistema

- i Este procedimiento requiere la intervención de dos operadores para ser desarrollado.
- A. Pedir al segundo operador que accione repetidamente la maneta del freno “3” y la mantenga presionada;
- B. Mientras la maneta del freno esté presionada, abrir apenas la válvula de purga “2” para permitir la salida del aire junto con el fluido sobrante;
- C. Cerrar la válvula de purga “2” con la maneta del freno aún presionada;
- D. Repetir los pasos “A” y “B” hasta ver salir burbujas de aire por el tubo de purga;
- E. Realizar la operación de purga también en el repartidor de frenada “4” mediante la válvula de purga “5”.

- i Asegurarse de que el asistente mantenga el nivel de líquido en el depósito siempre por encima del mínimo durante todo el proceso

Verificar el nivel del aceite en el depósito del aceite de frenos y corregirlo si es necesario.

- ⚠ Asegurarse de que todas las válvulas de purga estén cerradas de manera segura.
- ⚠ Realizar una prueba de funcionamiento de los frenos sobre una superficie segura y comprobar que no haya problemas o pérdidas de aceite.

