

volta

MOTORBIKES



Volta BCN SERVICE MANUAL

Información General

- Vista preliminar vehículo
- Notas de precaución y seguridad
- Checklist pre-entrega
- Especificaciones generales
- Identificación del vehículo
- Código llaves
- Herramientas especiales
- Reclamaciones en garantía
- Solución de problemas
- Sellantes, pegamentos y lubricantes
- Tempario taller

Sistema eléctrico

- Pack de baterías
- Batería de servicio
- Fusibles
- VCU
- MCU
- DC/DC
- Dashboard
- Luces
- Cargador
- Cables de potencia
- Cableado
- Motor
- Ventiladores
- Controles de manillar
- Otros

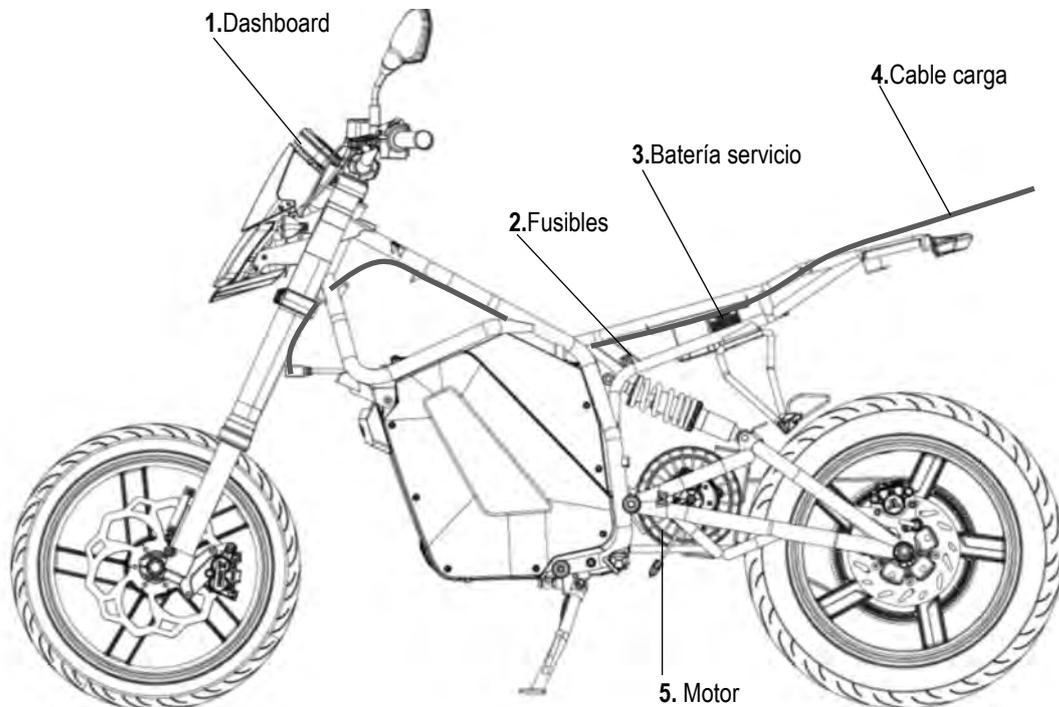
Carrocería

- Cofre
- Asientos
- Pintura
- Carrocería
- Otros

Mecánica

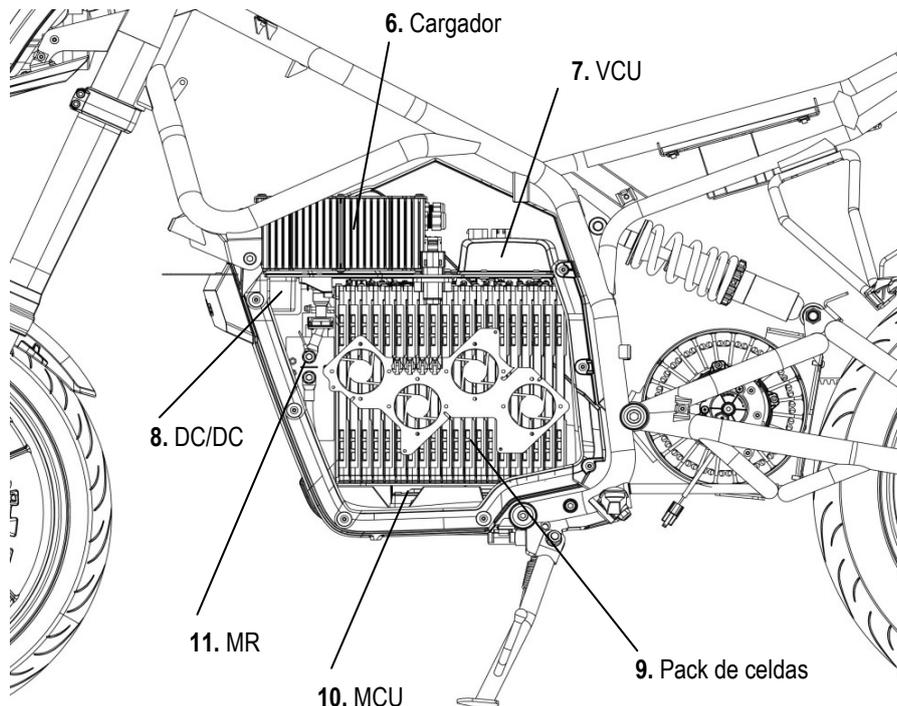
- Chasis
- Frenos
- Manillar
- Tren delantero
- Tren posterior
- Otros
- Caballete lateral

Nuestra motocicleta VOLTA BCN está constituida por los siguientes componentes principales que garantizan la funcionalidad y seguridad durante su conducción. En la imagen siguiente se ubican los componentes periféricos y a continuación se describen los componentes del interior del Battery Pack.



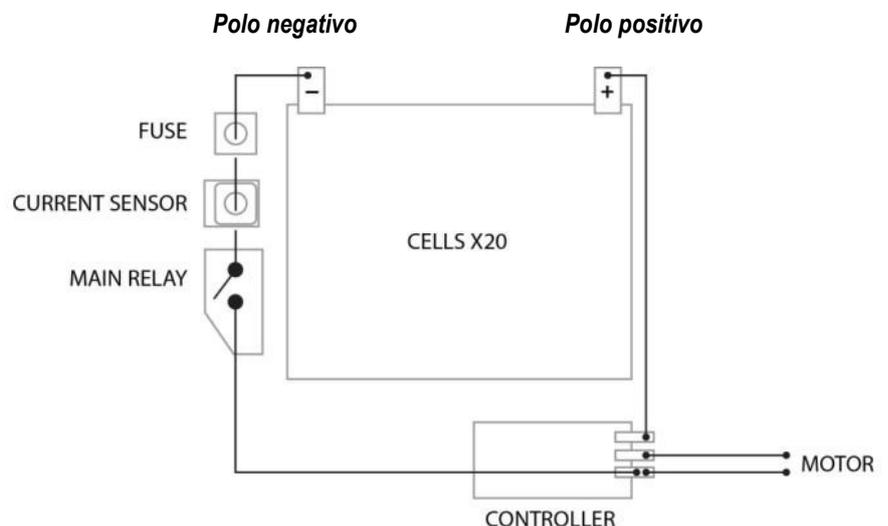
1. Dashboard: Panel de control con display y velocímetro.
2. Fusibles: Conjunto de fusibles del circuito auxiliar de 12V.
3. Batería de servicio: Batería de 12V (3Ah) que alimenta VCU, luces, etc.
4. Cable de carga: conector doméstico de 220 V para cargar el pack de baterías.
5. Motor: Motor eléctrico de escobillas y de 11 kW de potencia nominal.

Componentes del Battery Pack (unidad sellada por el fabricante)



- 6. Cargador:** Cargador del pack de baterías de tracción, alimentado a corriente alterna entre 85 y 265V, y entre 45 y 65Hz (1200W).
- 7. VCU, *Vehicle Control Unit*:** unidad electrónica que gestiona el vehículo por completo. Dispone de conexión CAN con los BMS, el Dashboard, el Cargador, el MR y la MCU, así como otros componentes periféricos (sensor temperatura motor, sensor velocidad, interruptor del caballete lateral, etc.)
- 8. DC/DC:** Convertidor de voltaje del Pack de baterías (74V) a la batería auxiliar (12V).
- 9. Cell Pack:** Conjunto de 20 celdas que conforman el Pack de baterías.
- 10. MCU, *Motor Control Unit*:** componente electrónico que gestiona la entrega de potencia de las baterías al motor de tracción.
- 11. MR, *Main Relay*:** contactor principal que conecta o desconecta la Batería de tracción de la MCU.

Esquema conceptual
Pack de baterías:



Antes de comenzar a manipular la motocicleta se deben leer los siguientes **puntos** y tener en cuenta una serie de **consejos** necesarios para **minimizar riesgos** durante la reparaciones y mejorar la **seguridad de los trabajadores**.

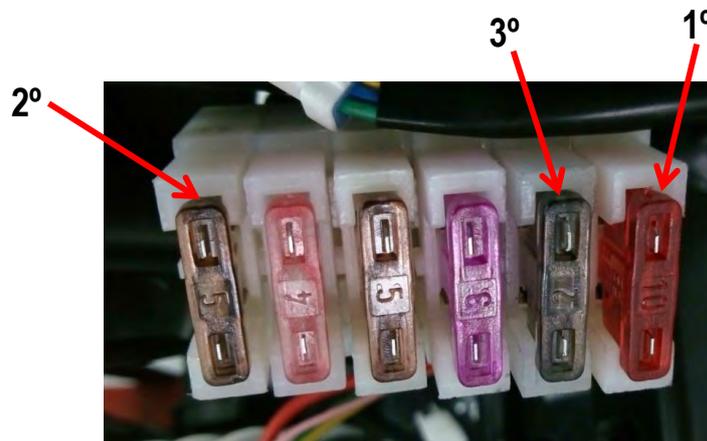
1. Antes de realizar cualquier reparación eléctrica del vehículo siempre se deben **quitar o desconectar los fusibles principales del circuito de 12V**.

Para acceder a la caja de fusibles se deben desmontar los asientos tal como se detalla en las siguientes imágenes: primero el asiento trasero, luego el del conductor.



Importante, retirar los tres principales fusibles en el **orden indicado** en la imagen inferior.

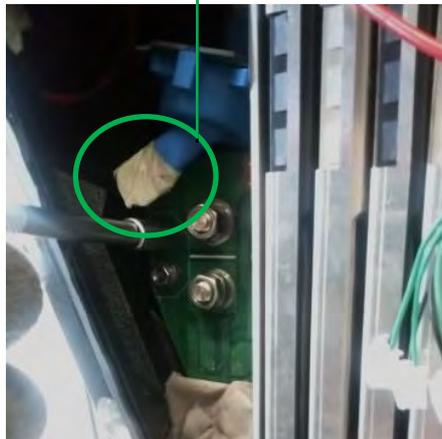
1. Fusible rojo (10A),
2. Fusible marrón (5A)
3. Fusible gris (2A).



Cuando se especifique, además de los fusibles se deberá desconectar la batería de servicio.

Una vez finalizados los trabajos de reparación se procederá al montaje de fusibles en el orden inverso al desmontaje y como se detalla en la instrucción "Fuse disassembly" (apartado Electrical).

2. Cada uno de los **cables desconectados**, deben **protegerse con cinta aislante**. De esta forma se elimina el riesgo de cortocircuito eléctrico que pueden provocar daños graves tanto al operario como al vehículo.



3. En los trabajos de reparación eléctrica, los trabajadores deben **quitar-se todos los anillos, relojes, pulseras**, cadenas o collares metálicos para evitar posibles cortocircuitos.



4. Se recomienda trabajar con **guantes de trabajo** aislantes que permitan un buen tacto y sensibilidad para el desmontaje de piezas pequeñas.



5. Ante cualquier duda, problemas que no se comenten en el manual o consultas técnicas, les rogamos se pongan en contacto con nosotros.

En el momento de recibir el vehículo, el Distribuidor, aparte de retirar el palet (se recomienda guardarlo para posible reutilización), deberá realizar los siguientes pasos:

1. Instalar los complementos que se han desmontado para su transporte:

- Manillar (protegido con plástico de burbujas),
- Cúpula (dentro cofre), los tornillos están montados.
- Espejos retrovisores (dentro cofre).



Vista 1. Vehículo encima del palet

2. Realizar las comprobaciones del **Check-list de pre-entrega** (última página) y realizar una **vuelta de prueba** para verificar el correcto funcionamiento del vehículo.

Cuando se reciba la motocicleta, después de retirar la caja exterior se debe desproteger el manillar (inclinado y embalado) antes de proceder a su montaje:

- Romper la cinta y las bridas de plástico que sujetan el manillar (flecha en vista 2).
- Retirar las protecciones de plástico de burbujas.
- Retirar las protecciones del propio manillar.
- Girar y reposicionar el manillar en su posición natural, encima de las bridas de manillar inferiores.
- Montar los sensores de freno en las clavijas de los mismos.
- Colocar el manillar centrado y en una posición de conducción cómoda para el cliente.
- Montar y fijar las bridas superiores primero apretando bien los tornillos posteriores (que miran al cofre) y luego los 2 tornillos frontales (más cercanos al Dashboard). Ver vista 3 en la siguiente página.

Brida plástico

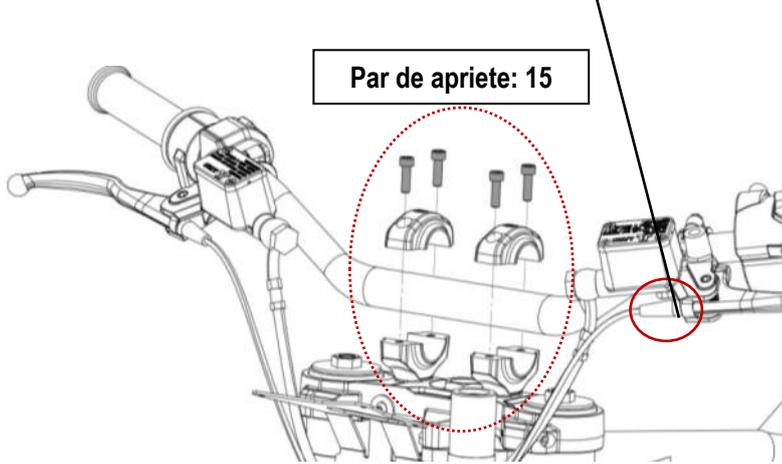


Vista 2.

- **Montaje manillar:**

Una vez tenemos el manillar bien centrado, se deben apretar las bridas superiores según se indica en las vistas 3 y 4.

Recordar montar los **sensores de freno** los cuales están desmontados para su protección.



Vista 3.



Vista 4.

Tronillos posteriores

El **apriete de los 4 tornillos** de las bridas superiores se debe realizar del siguiente modo:

- Primero apretar los **tornillos posteriores** para fijar la posición
- Luego apretar los **tornillos frontales** que sujetan el manillar entre las bridas.

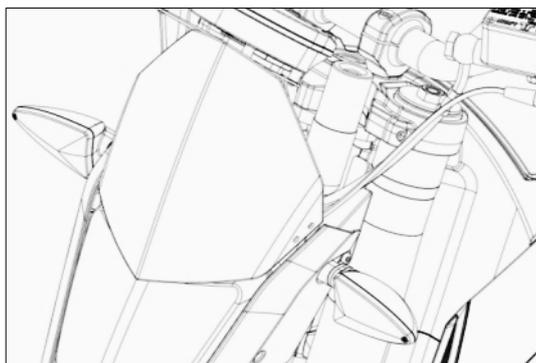
En el interior del cofre hay distintos componentes que deben ser montados.

Para abrir la tapa del cofre, gira la llave hacia la derecha para dar el contacto y presiona el botón de apertura del cofre, ver la página 9 del Manual de Usuario.

- **Montaje cúpula:**

La cúpula viene protegida con los tornillos de ensamblaje en el interior del cofre.

Se recomienda presentar la cúpula en la posición de la vista 5 y proceder a su montaje como se indica, con el juego de tornillos, arandelas y tuercas suministrado (vista 6).



Vista 5. Presentación cúpula

Las tuercas de goma van por el interior de las **patillas de sujeción**. Los tornillos y arandelas (2 en cada lado) se incorporan por el exterior de la cúpula.



Vista 6. Detalle lateral derecho cúpula montada.

- **Montaje retrovisores:**

Los retrovisores, una vez retirado de su plástico protector, se deben roscar en el mismo sentido tal y como se indica sobre los adaptadores del manillar. Utilizar **llaves fijas** siempre que sea posible y evitar llaves inglesas.



Retrovisores dentro del cofre



Pasos 1,2 y 3: 1. Apretar los 2 adaptadores (en el caso de llevar) con llave fija de 14. 2. Roscar el retrovisor izquierdo en el sentido horario. 3. Acabar de apretar con llave 19 también en sentido horario hasta posicionar el espejo en su sitio.



Paso 4. Roscar el retrovisor derecho en el sentido horario.



Paso 5. Se empieza sujetando el adaptador de abajo y se aprieta la primera rosca superior.



Paso 6. Se continúa sujetando el adaptador y se aprieta la segunda rosca superior. Si éste se encuentra fijo y la posición del retrovisor no es buena se deberá desenroscar respecto el segundo adaptador y tras reposicionar, apretar (siempre sujetando el adaptador de la base).

Nº CHECKLIST:	CHECKLIST PRE-ENTREGA		
RESPONSABLE VERIFICACIÓN (Distribuidor):		FECHA	/ /

TEST PRE- ENTREGA	REALIZADO ?		OBSERVACIONES
	SI	NO	
1. Se instalan los componentes del vehículo desmontados previamente al transporte?			
2. Se ha leído la información básica del Manual de Usuario para manejar correctamente el vehículo?			
3. Se ha encendido el vehículo para comprobar el estado de carga de la batería? Si está demasiado baja para realizar la vuelta de pruebas, realizar carga completa de baterías.			
4. Se está conforme con la presión de los neumáticos indicada por el fabricante?			
5. Se verifica que las luces y accesorios (claxon, bocina, etc.) funcionan correctamente?			
6. El caballete está alzado o recogido antes de iniciar la marcha?			
7. Se comprueba que el vehículo permite accionar la tracción correctamente tras presionar durante 3 segundos uno de los dos frenos?			
8. El piloto dispone de la equipamiento de seguridad adecuado (casco, guantes, equipación protectora) – para prueba en carretera.			
9. Se ha matriculado el vehículo y se ha instalado la matrícula correspondiente? – para prueba en carretera.			

NOTAS / INCIDENCIAS:	Firma Resp. Verificación
----------------------	-----------------------------

Nos gustaría recibir respuesta sobre estas primeras comprobaciones y dudas que les puedan surgir.

Prueba en carretera

Durante la **prueba del vehículo** en carretera se deben tener en cuenta varios aspectos como:

- Realizar la prueba sólo cuando las condiciones del tráfico lo permitan.
- Conducir la moto de una manera controlada y segura.
- Respetar y cumplir las normas de tráfico.

- Observar si se aprecian vibraciones inusuales:
 - Al frenar
 - Al soltar el acelerador
 - Al acelerar

- Tener en cuenta algunos sonidos o ruidos inusuales:
 - Al frenar
 - Al soltar el acelerador
 - Al acelerar

Es importante rodar por diferentes superficies para verificar si la anomalía o problema no está relacionado con la superficie de la carretera.

Intentar localizar el lugar de origen del problema: tren delantero?, tren posterior?, motor?, etc. Si resulta posible, realizar distintas pruebas de conducción distintas (mapa, aceleración, zona de pruebas, etc.) para comprobar la magnitud del problema y si este se mantiene o va en aumento.

Dimensiones

Longitud total	2.051 mm
Ancho total	790 mm
Altura total	1.162 mm
Distancia entre ejes	1.450 mm
Peso	130 Kg
Espacio del suelo	235 mm

Capacidad

Capacidad ocupantes	1 conductor + 1 pasajero
Máximo peso autorizado	300 Kg

Especificaciones del motor

Potencia nominal	11 Kw / 14,96 Hp
Par nominal	30 Nm
Velocidad	4800 rpm
Voltaje	84 V
Corriente nominal	200 A

Potencia transmisión

Piñón	28 dientes
Corona	110 dientes
Correa	8MGT-1440 (Correa: poly-carbon)

Chasis y suspensión

Angulo de lanzamiento	24,5°
Medida neumático delantero	110 / 70 / R17
Medida neumático trasero	150 / 60 / R17
Tipo neumático	Radial Tubeless
Presión rueda delantera (frío)	2,5 bar (250 kPa)
Presión rueda trasera (frío)	2,8 bar (280 kPa)
Suspensión delantera	Horquilla hidráulica de 130 mm
Suspensión trasera	Amortiguador hidráulico con precarga ajustable (40 mm)

Baterías

Celdas principales	3,7 V 53 Ahr. 196 Whr. 20 un. de celdas Li-Po por Pack
Autonomía	100 km máx.
Tiempo de carga	2 – 2,5 h

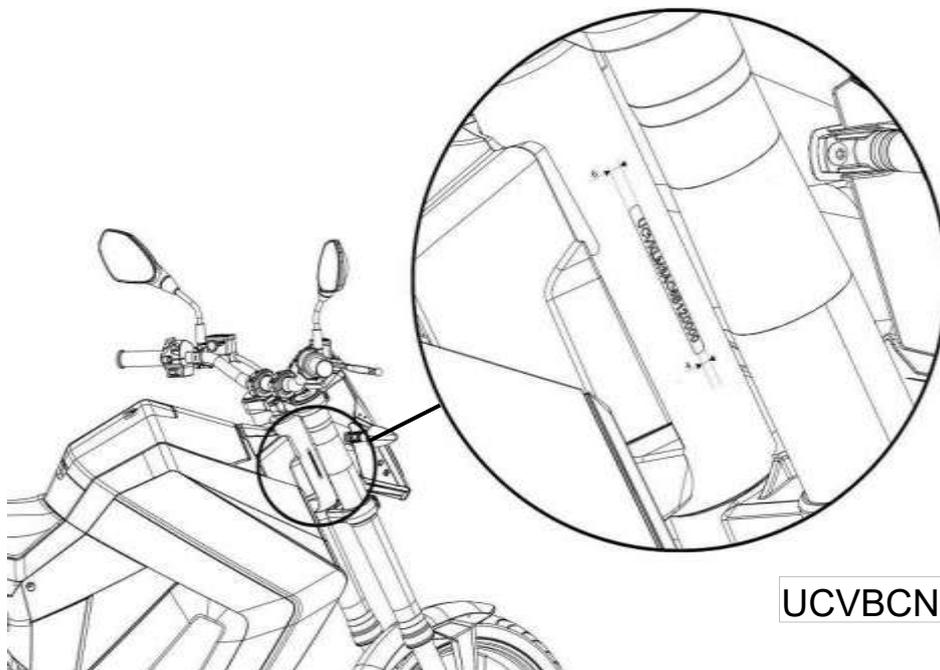
Luces

Luz frontal	HS1 12V 35/35W bombilla
Luces posición (frontales)	W3W 12V bombilla
Freno/luz cola	6 x 12V 0,24/2,4W LED
Intermitentes dirección	12093RY 12V 10W bombilla
Luz matrícula	2 x 12V 0,75W LED
Luz cofre	3 x 12V 0.066W LED

Fuses

Fusible 1	10A 32V Universal
Fusible 2	2A 32V Universal
Fusible 3	3A 32V Universal
Fusible 4	5A 32V Universal
Fusible 5	4A 32V Universal
Fusible 6	5A 32V Universal

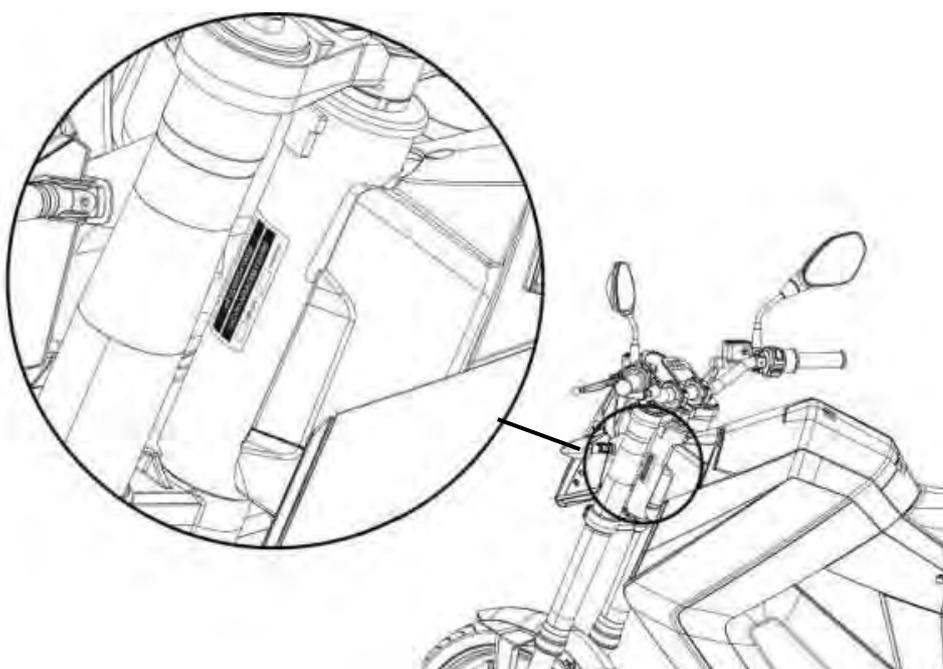
La placa de **número de identificación del vehículo (VIN)** es el identificador legal de cada vehículo. El VIN se encuentra en el lado derecho de la pipa de dirección. Está grabado en el chasis mediante una máquina punzadora. El número VIN o bastidor le servirá para identificar su vehículo en cualquier situación así como para solicitar recambios en su taller oficial de Distribuidor.



UCVBCN12NJF000100

Vista de la localización del nºVIN.

La **placa del fabricante** es una etiqueta adhesiva antimanipulable con información del fabricante y el nºVIN del vehículo. Ésta se encuentra en la parte izquierda de la pipa de dirección y muestra el nombre del Fabricante, el nºVIN y la contraseña de homologación.



Vista de la localización de la placa de fabricante.



VOLTA MOTORBIKES
C/Vilatenim, 33 nave 3.1 17600 Figueres (SPAIN)

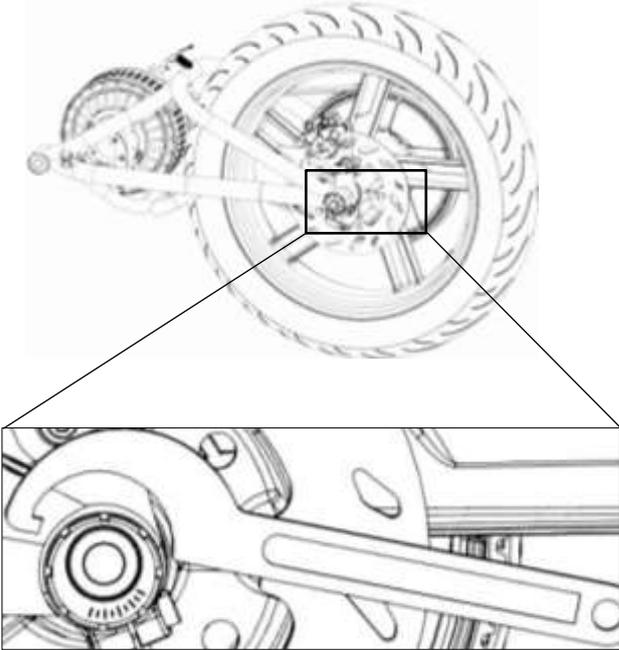
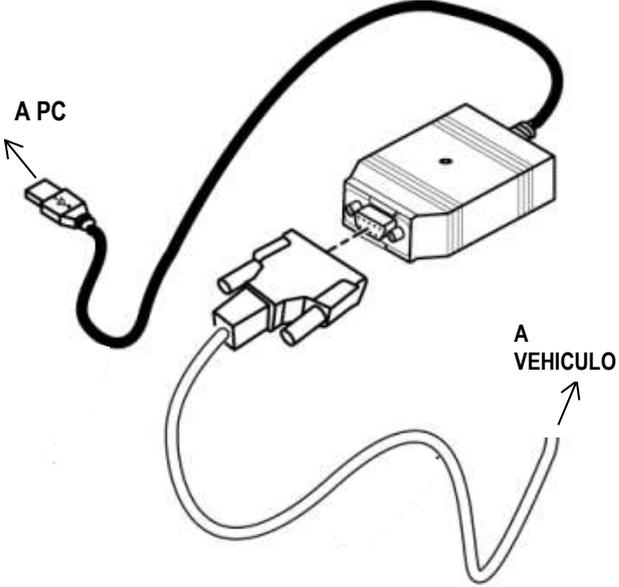
Vista detalle de la placa de fabricante

En la siguiente tabla se tipifican los errores más frecuentes y su código asociado:

ELÉCTRICOS	
011	Al accionar contacto la moto no hace nada
012	Al accionar el contacto sólo se enciende la luz frontal y la luz del Dash. pero nada más
013	Al accionar el contacto la aguja del Dashboard. Sube y baja pero no sucede nada más
014	Al accionar el contacto el ventilador del motor se pone automáticamente en marxa
021	Al conectar botón de tracción la luz de tracción (verde) no parpadea
022	Al conectar botón de tracción la luz de tracción (verde) no deja de parpadear
031	Al conectar botón de tracción, no se conecta la tracción
032	Al conectar botón de tracción, no se conecta la tracción y se enciende el botón "warning"
041	En circulación, el motor hace ruido
042	En circulación, se oyen chispas y chasquidos dentro del motor
043	Durante la circulación, se activa la señal de alarma o warning y parpadea
044	Durante la circulación, se activa la señal de alarma o warning y se mantiene fija
045	Durante la circulación en gas a fondo y en algún bache/badén se corta la tracción unos segundos
051	Durante la carga de batería, no aparece "AC plug" en el Dashboard
052	Durante la carga de batería, aparece Care advise y warning en el Dashboard
053	Durante la carga, "Charge on" y warning aparecen en el Dashboard
054	El proceso de carga tarda mucho más de lo estipulado (completa: 2,5-3h)
MECÁNICOS	
061	Durante la circulación y especialmente al acelerar se oye ruido en la transmisión
062	Durante la circulación se nota una vibración en el tren delantero o en el posterior
063	Durante la circulación, el vehículo deja de acelerar, repentinamente
064	Durante la frenada, se notan vibraciones o sonidos extraños
065	Después del uso, las estriberas cogen juego o el muelle trabaja como no debería
066	Al bloquear la dirección con la llave, la dirección no queda bloqueada
067	Al poner el caballete lateral no se muestra la señal "Stand" en el Dashboard

Algunas operaciones requieren el uso de algunas llaves específicas como es el caso del apriete de la anilla de dirección o de los tensores de la rueda posterior.

A continuación se detallan las llaves especiales y su uso concreto:

Nombre	Imagen	Descripción
<p>Llave tensora (con gancho)</p>	 <p>The image contains two technical drawings. The top drawing shows a rear wheel hub with a hook wrench being used to adjust the left and right rear wheel adjusters. A rectangular box highlights a specific part of the hub. The bottom drawing is a close-up of the hook wrench being used to adjust the steering o-ring.</p>	<p>Se utiliza para el tensor L/R de la rueda posterior: Rear Wheel adjuster left Rear Wheel adjuster right,</p> <p>También se utiliza para el apriete de la anilla de ajuste de dirección: Steering o-ring.</p>
<p>PC CAN – USB IPEK-003000E + Motorbike – PC CAN</p>	 <p>The diagram shows a central rectangular adapter box. A USB cable is connected to the top of the box and labeled 'A PC' with an arrow pointing left. A CAN bus cable is connected to the bottom of the box and labeled 'A VEHICULO' with an arrow pointing right.</p>	<p>Sonda CAN utilizada para tanto para descargar información del vehículo como para posibilitar actualizaciones de software en el sistema del vehículo (la sonda incluye CD con programa específico).</p>

El vehículo tiene un período de garantía de 24 meses sin límite de kilómetros a partir de la fecha de entrega a cliente final o fecha de matriculación.

Condiciones de garantía

La garantía de fabricante cubre todas las piezas de la moto. El período de garantía, sin incluir las baterías, es de 24 meses desde el momento de la matriculación o el momento de la entrega de la motocicleta al cliente final en caso de no matricularse.

En el caso de las celdas la duración de la garantía es de 5 años o 100.000km (situación en la cual la vida de las baterías se encuentra al 70% de su vida útil - SOH), lo que primero llegue.

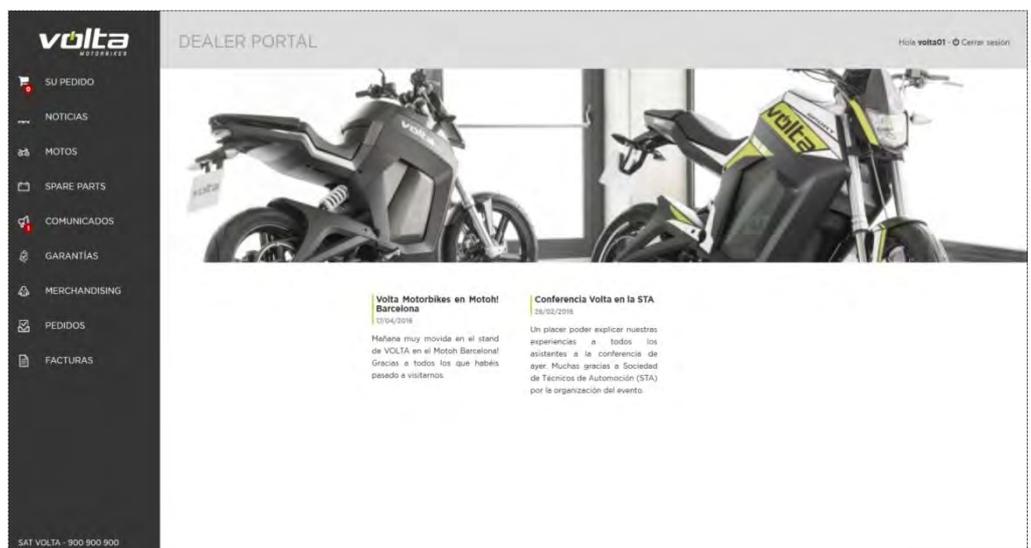
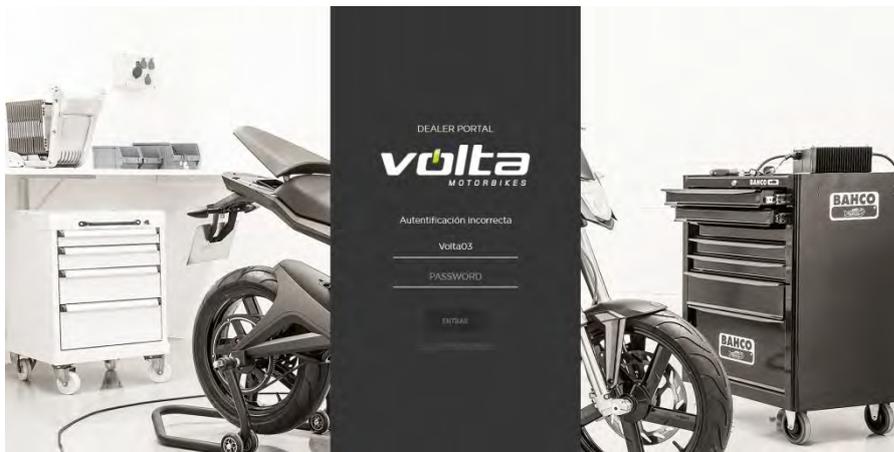
No obstante, debe tenerse en cuenta que el Battery pack es una **unidad sellada** (sello de fábrica).

La manipulación de ésta unidad está prohibida por conllevar alto riesgo eléctrico y sólo un servicio autorizado VOLTA puede realizarla. Si se rompen los sellos de garantía y se detectan señales de manipulación toda reclamación quedará anulada.



En el Manual de Usuario se explican más extensamente los aspectos relacionados con las coberturas y servicios en garantía (ver página 49).

Con la finalidad de facilitar un sistema de comunicación y gestión de las reclamaciones en, se ha creado el portal web o entorno **Dealer Portal**. Al Distribuidor/Taller se le ofrecerá el acceso correspondiente para que pueda hacer uso del portal.



Coberturas

Cada motocicleta Volta adquirida tiene 2 años de garantía, sin límite de kilómetros, que cuenta con estándares de calidad exigentes para todos los vehículos producidos.

Todas las coberturas que quedan fuera de garantía se especifican en la página 50 del Manual de Usuario.

Se dispone de un apartado de consultas más frecuentes que te puede ayudar a saber las coberturas/no coberturas más comunes.

Activación

La activación de la garantía debe realizarse a través del portal del distribuidor o Dealer portal (menú Garantía) el cual es el autorizado para la entrega del vehículo. Como se puede ver, solo necesita llenar estos elementos (VIN nº, modelo, factura) para activar la garantía de su producto.

Las garantías tienen que ser activadas inmediatamente después de la venta del vehículo al usuario. Eso se puede hacer fácilmente a través del área de distribuidores en línea. Siga todos los pasos enumerados en el área de distribuidor para introducir correctamente todos los datos de clientes y vehículos.

En el área de distribuidores en línea encontrará todos los procedimientos para reclamar garantías, incluyendo repuestos y costos de tiempo de trabajo. También puede comprobar las garantías pendientes y el estado actual de cada reclamación de garantía.

Estos son los datos necesarios para ingresar una reclamación de garantía:

- Número VIN modelo
- Descripción
- ID de distribuidor
- Datos del concesionario (nombre, dirección, etc.)
- Datos del cliente (nombre, dirección, contacto, etc.)
- Detalles de la reparación (partes utilizadas, tiempo de trabajo, etc.)
- Otros documentos (fotos, videos, etc.)

Servicio

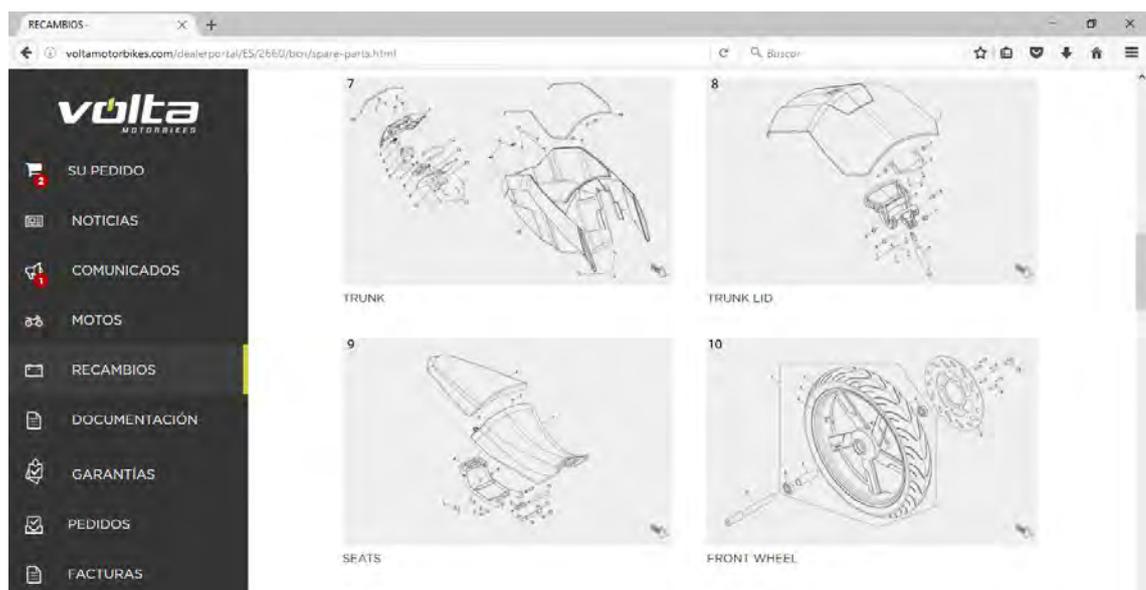
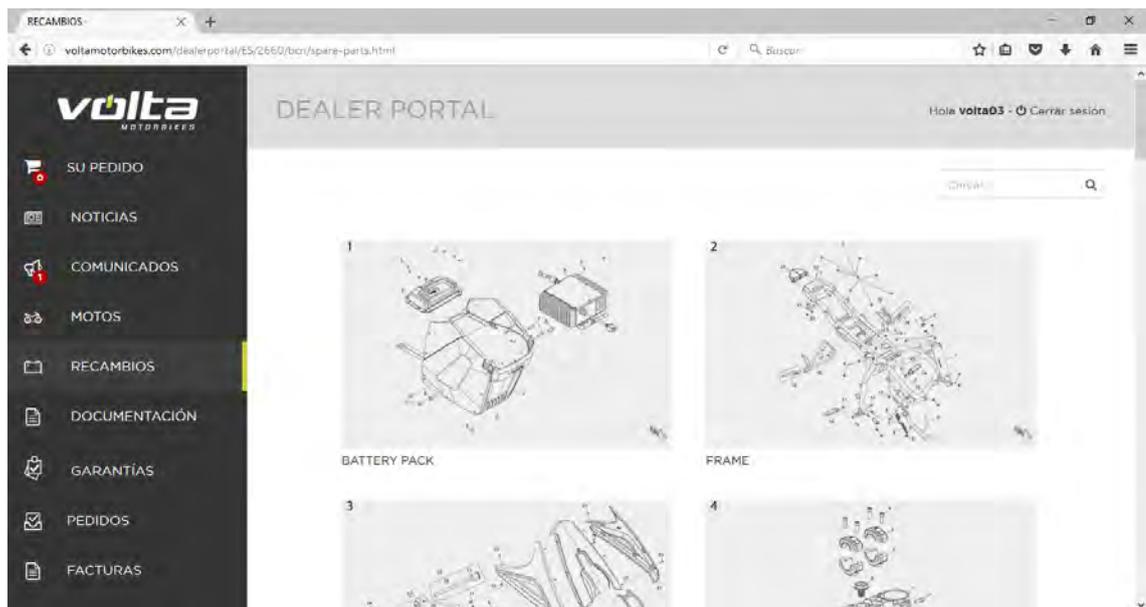
Volta dispone de una encuesta de satisfacción del cliente que al cabo de 1 mes de la compra se envía a cada cliente. De éste modo se reciben las primeras opiniones, críticas y sugerencias que se incorporan en nuestro sistema y que deben contribuir a mejorar nuestros productos.

La filosofía del servicio post venta es trabajar para motivar el *feedback* de opiniones y críticas de nuestros clientes que se entiende como opciones de mejora de nuestros productos y su calidad.

Recambios

Todas las piezas y componentes de los modelos Volta están disponibles en el departamento de repuestos. En el área de distribuidores en línea usted podrá encontrar las piezas de repuesto enumeradas por modelos.

También encontrará los accesorios, incluyendo una amplia gama de opciones distintas para personalizar las motocicletas.



Solicitud de recambios

A través del Dealer portal el cliente a través del distribuidor podrá pedir los recambios que necesite, de una forma fácil y rápida.

Número	Referencia	Descripción	Cantidad	Precio	
1	4010050113	Volta BCN frame	1	283,52 €	Añadir
2	4014650113	Trunk lid spring lower support	1	4,90 €	Añadir
4	SBAE14344040	Swingarm silentblock	2	8,50 €	Añadir
5	FE0985M14A2	DIN 985 M14 A2	2	0,50 €	Añadir
7	CM0912A1250A2	DIN 912 A 12x50 A2	1	0,80 €	Añadir
8	FE0985M12A2	DIN 985 M12 A2	1	0,50 €	Añadir
9	1090050113	Rear shock absorber	1	149,84 €	Añadir
10	CM7380T0608A2	DIN 7380 T 6x8 A2	3	0,50 €	Añadir
11	GR1RT05G1	Chimney lug nut M5	3	0,70 €	Añadir
12	FE6923M12A2	DIN 6923 M12 A2	1	0,50 €	Añadir
13	1052350113	Rear wheel adjuster right	1	32,70 €	Añadir
14	CM7984T0625A2	DIN 7984 T 6x25 A2	4	0,50 €	Añadir
15	1052000113	Rear wheel shaft assy	1	78,96 €	Añadir
18	4050100113	Swingarm right fairing	1	20,30 €	Añadir
19	4050200113	Swingarm motor cover	1	20,45 €	Añadir
20	4050150113	Swingarm top fairing	1	17,40 €	Añadir
21	4050050113	Swingarm left fairing	1	20,30 €	Añadir

Formación técnica

Ofrecemos formación técnica periódicamente, lo que ayuda a familiarizar a su personal técnico con los procedimientos de mantenimiento del vehículo adecuado.

Para obtener información sobre fechas y horarios de formación técnica, consulte el área de distribuidores en línea.

También programaremos periódicamente cursos de formación para los técnicos de servicio de Volta para garantizar la calidad del servicio y actualizar sus conocimientos sobre los nuevos productos. Si necesita asistencia especializada para reparación o reparación de Volta, nuestro personal técnico está a su disposición.

Durante el encendido de la moto				
Pasos	Problema	Posible causa	Diagnóstico	Solución
1 Al accionar la llave del contacto.	1.1* La moto no hace absolutamente nada.	Fusible fundido.	Revisar fusibles con un tester.	Sustituírlos si hiciera falta. Recordar que un fusible se funde por algún motivo, puede esconder un problema de fondo.
		Batería de 12V descargada.	Verificar voltaje con un tester.	Sustituír si hace falta.
		Batería de tracción demasiado descargada.	Poner a cargar la batería de tracción.	Si la batería de tracción se encuentra por encima de 50V, el cargador cargará y la moto volverá a funcionar. Si la batería de tracción se encuentra por debajo de 50V, llamar al Servicio Técnico de Volta.
		El DC/DC o Circuito MR se ha dañado.	Cuando se está cargando la batería de tracción, también se debe cargar la batería de 12V. Comprobar con un tester que la batería auxiliar durante la carga se encuentra sobre los 14V.	En caso contrario contactar con el Servicio Técnico de Volta.
	1.2 Se enciende la luz principal y la luz del Dashboard, pero no hace nada más.	Batería de 12V se ha conectado con la polaridad a la inversa.	Revisar polaridad de batería de 12V.	Si este es el error, conectar correctamente. Puede haber habido algún daño en la electrónica.
1.3 La aguja de SOC sube y baja repentinamente y deja de funcionar el Dashboard.	Posible error de comunicación CAN (posible error grave).	Contacto online con Volta.	Requiere asistencia técnica de Volta (conexión online).	
1.4 El ventilador del motor está funcionando.	El motor está caliente o el sensor dañado.	Si el motor aún está caliente de la salida o trayecto anterior se trata de una situación normal.		

2	Al conectar el botón de tracción.	2.1 La luz verde de tracción no parpadea.	El caballete lateral está puesto o el sensor falla.	Revisar sensor y posicionamiento (puede haberse movido).	Posicionarlo correctamente.
		2.2 La luz verde de tracción sólo parpadea lentamente.	El fusible verde (5A) de la caja de fusibles está dañado o da fallo eléctrico.	Si al accionar el freno trasero no se enciende la luz posterior de freno significa que el fusible está roto.	Reemplazar el fusible dañado de 5A.
3	Al frenar 3 segundos.	3.1 No se conecta la tracción.	El cable del sensor del freno no está bien conectado.	Revisión visual.	Conectarlos correctamente.
			El potenciómetro del acelerador está accionado o falla.		No accionar acelerador durante la precarga.
		3.2 No se conecta la tracción y se enciende el <i>warning</i> .	Fallo de precarga: o MCU o MR.	Soltar el freno y volver a frenar. Si persiste el problema: contactar con Servicio Técnico de Volta.	Conexión online con Volta.

Durante la circulación					
Pasos	Problema	Posible causa	Diagnóstico	Solución	
4	Al circular con la moto.	4.1 El motor hace ruido.	Flejes de las escobillas no instalados.	Hay que revisar visualmente si hay los flejes laterales en el portaescobillas.	Instalar los flejes anti vibraciones.
		4.2 En el motor se oyen chispas y chasquidos.	Escobillas gastadas.	Revisar si las escobillas tienen menos de 7mm de longitud desde el centro del roblón.	Sustituir escobillas.
		4.3 Se enciende una señal de alarma o <i>warning</i> parpadeando.	Fase de reducción de potencia debido a temperatura excesiva en algún elemento.		
		4.4 Se enciende un <i>warning</i> fijo.	Sobre temperatura, moto parada.		
		4.5 Gas a fondo en algún bache se corta la tracción.	Activación del sistema de protección de sobre corriente.		

Durante la carga de la batería				
Pasos	Problema	Posible causa	Diagnóstico	Solución
5	Al conectar el cable de carga a la red eléctrica	5.1 No aparece AC Plug en el Dashboard.	Revisar corriente de la instalación doméstica.	
			Revisar conector interface cargador.	
	5.2 <i>Care advise + warning</i> en el Dashboard.	Posible error de inicialización del cargador.	Desenchufar de la red eléctrica, esperar 30 segundos y volver a repetir.	Diagnosis online con Volta.
	5.3 <i>Charge on + warning+</i> todas barras de temperatura.	Las celdas están calientes. El proceso de carga se ralentiza hasta que la temperatura desciende de 45°C.		
	5.4 La carga dura mucho más de lo estipulado.	Posible exceso de temperatura de algún elemento (cargador o baterías).		

* La numeración 1.1 corresponde al código de error 011 y así se procede con el resto de numeración: 012, 013, etc.

En la siguiente tabla se muestran los tiempos de taller necesarios para las distintas operaciones de mantenimiento y reparación de piezas/sistemas:

Nº Acción	REVISIONES BÁSICAS	horas
VM1	Revisión sistema frenado y neumáticos	0,17
VM2	Revisión escobillas motor	0,25
VM3	Revisión sistemas señalización y luces	0,08
VM4	Revisión fusibles	0,25
VM5	Chequeo y tensión sistema transmisión	0,33
VM6	Prueba aceleración	0,17
VM7	Revisión tornillería y carrocería	0,17
VM8	Revisión y actualización software	0,33
OPERACIONES MANTENIMIENTO		
VM9	Cambiar retrovisores	0,33
VM10	Cambio pastillas freno	0,50
VM11	Cambiar escobillas motor	0,75
VM12	Cambio de motor	0,50
VM13	Rellenar líquido frenos	0,42
VM14	Cambiar manetas de freno	0,33
VM15	Cambiar puños manillar	0,33
VM16	Cambiar estriberas piloto o pasajero	0,25
VM17	Cambiar intermitentes	0,50
VM18	Cambiar luces delantera/trasera	0,42
VM19	Cambiar ruedas	0,33
VM20	Cambiar Cargador	0,83
VM21	Cambiar DC/DC	1,00
VM22	Cambiar VCU	1,50
VM23	Cambiar MCU	2,00
VM24	Cambiar MR/ placa MR	1,50
VM25	Test - diagnóstico eléctrico	2,67
VM26	Cambio suspensión delantera	1,08
VM27	Cambio suspensión trasera	0,67
VM28	Cambio o mantenimiento dirección	0,75
VM29	Cambio correa transmisión	0,50
VM30	Cambio fusibles	0,33
VM31	Cambio batería de servicio	0,42
VM32	Cambio manillar y sujeción manillar	0,58
VM33	Cambio asientos	0,50
VM34	Cambio cerradura posterior	0,25
VM35	Cambio cerradura cofre	0,58
VM36	Cambio clausor	0,42
VM37	Cambio soporte asiento posterior	0,50
VM38	Equilibrado rueda delantera/trasera	0,33
VM39	Instalación y ajusta del puño acelerador	0,75

Nº Acción	CAMBIO PLÁSTICOS	horas
VM40	Tapa lateral	0,25
VM41	Tapas laterales interiores	0,33
VM42	Tapa inferior cofre	0,25
VM43	Máscara frontal	0,33
VM44	Flechas	0,67
VM45	Basculante	0,33
VM46	Guardabarros	0,25
VM47	Cofre / Tapa superior cofre	0,50
VM48	Front fairing	0,83
VM49	Tapa colín	0,75
VM50	Cofre cable carga	0,42

Por el momento los materiales químicos utilizados para sellar, unir o lubricar partes o piezas de nuestro vehículo son los detallados a continuación:

✓ **Sellante:**

Marca: Bostik, modelo: ISR 70-30 SIMSON

Uso: Sellado tapas Battery Pack.



✓ **Pegamento:**

Marca: Henkel, modelo: Loctite 270.

Uso: tornillos que necesitan fijación (Battery Pack, rear sprocket, etc.)



✓ **Lubricantes:**

Marca: TF2 ultimate, modelo: Lubricante spray con teflón.

Uso: Correa transmisión.



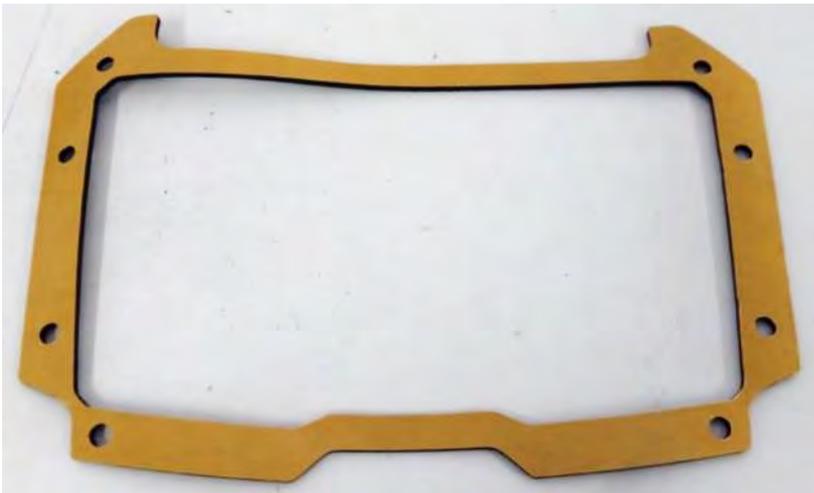
Marca: Kraft, modelo: Luberkrafft K2 Plex.

Uso: Grasa rodamientos.



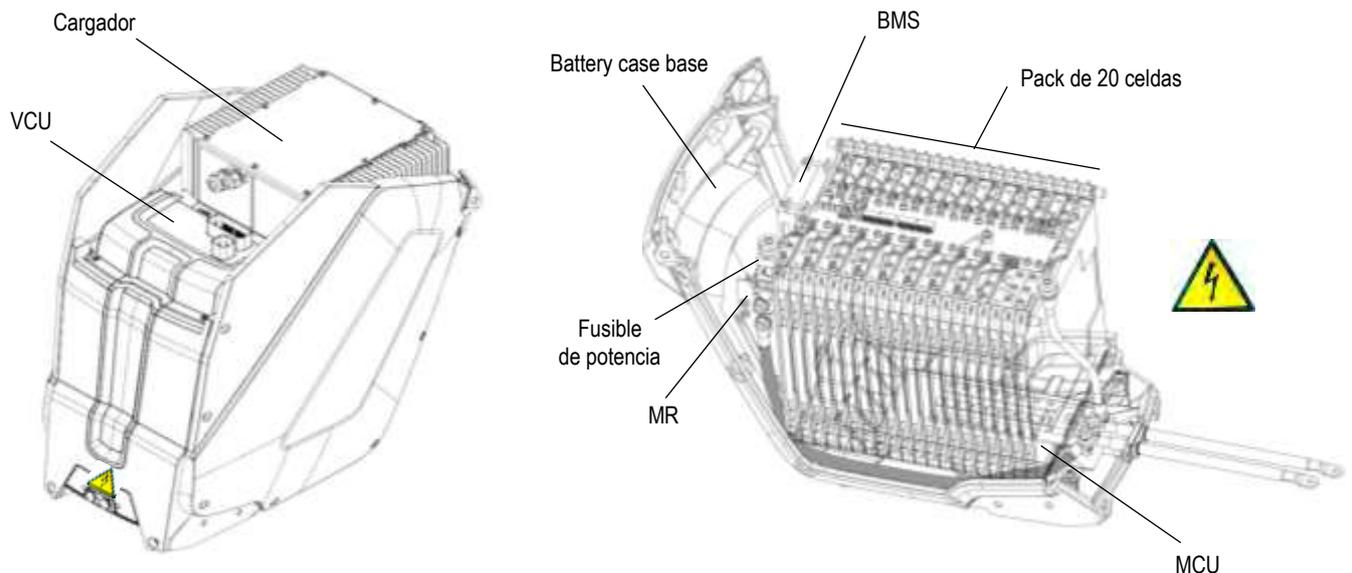
Marca: Artein, modelo: diseño propio.

Uso: unión entre la carcasa de la VCU y la tapa superior del battery pack.



Importante !

- El Pack de baterías o Battery pack es una unidad sellada. Tiene un sello del fabricante que no puede ni debe violarse.
- La manipulación del Battery pack está terminantemente prohibida bajo riesgo eléctrico con daños severos.
- Cualquier manipulación del Battery pack debe ser realizada por un punto de servicio autorizado VOLTA. De lo contrario la garantía y cualquier otra posible reclamación quedaran anuladas.



El **Battery pack** es el grupo eléctrico que suministra la energía necesaria para que el vehículo funcione. Se trata de un complejo ensamblaje que cuenta con los componentes principales siguientes:

1. **20 celdas** recargables de polímero de litio. Esta tecnología garantiza una larga vida útil, buen rendimiento y minimiza el riesgo de un sobrecalentamiento en condiciones extremas. Cada una de las celdas tiene una potencia de 3.1Kw, y un voltaje nominal de 3.7 voltios, para un total de 74 voltios.
2. Sistema de control de la batería (**BMS**), que monitorea y gestiona el estado de cada celda: carga, corriente, voltaje y temperatura.
3. Un **cargador** incorporado diseñado para trabajar con el rango de electricidad doméstico (110v-220v) y realizar las recargas de las celdas de forma autónoma.
4. El dispositivo Vehicle Control Unit (**VCU**) es la centralita que gestiona todos los dispositivos electrónicos y eléctricos de la motocicleta.
5. La placa de potencia Motor Control Unit (**MCU**) regula la entrega de energía entre las baterías y el motor de tracción.
6. El Main Relay (**MR**) es el contactor principal que conecta o desconecta la Batería de tracción de la MCU.
7. El fusible de potencia protege la MCU de cualquier sobrecarga o cortocircuito.

Leer más sobre la optimización de la vida útil de las baterías, en la página 27 del **Manual de Usuario**.

Desconexión/Reparación Batería de servicio

Con el objetivo de cambiar la batería o quitar la corriente del vehículo para proceder a una manipulación o reparación segura, se debe desconectar la batería de servicio como se indica a continuación.

Antes de desconectar la batería de servicio siempre se deben desconectar los 3 fusibles principales (ver paso 3).

1. Desmontar el asiento posterior o del pasajero (4 tornillos pletina de abajo)



Vista 1.1. Asiento posterior abierto.



Vista 1.2. Asiento posterior desmontado.

2. Desmontar el asiento del conductor (2 tornillos posteriores y anclaje frontal). Se recomienda sujetar la bisagra con una brida para mantenerla abierta (**vista 2.3**).



Vista 2.1. Asiento principal/conductor.

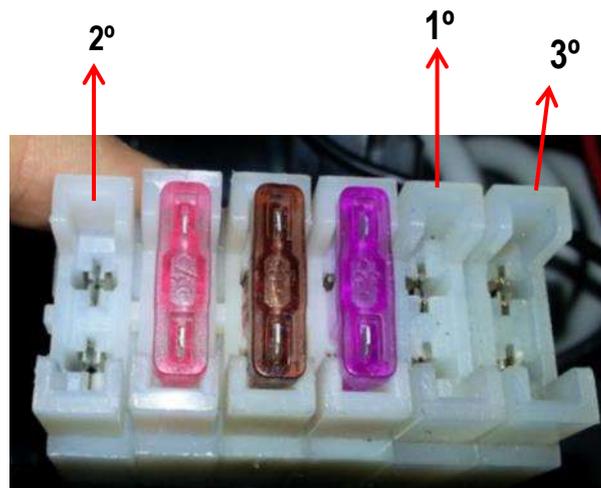


Vista 2.2. Asiento desmontado.

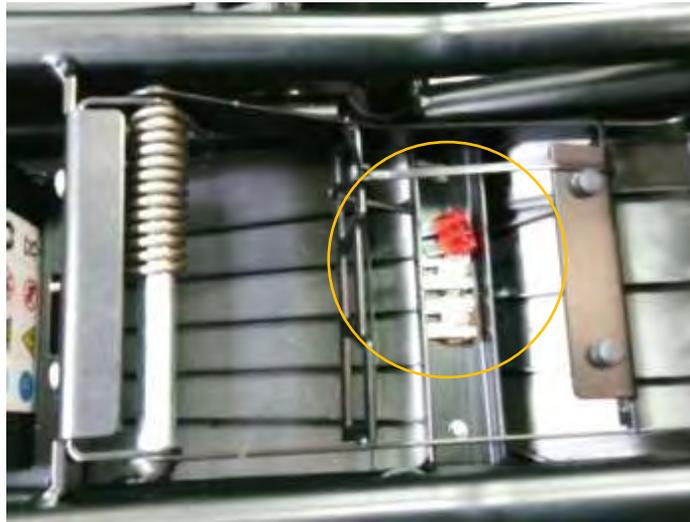


Vista 2.3. Rear seat hinge cogido con una brida.

3. Desmontar los 3 fusibles principales en el orden indicado:



Vista 3.1. Caja de fusibles con los 3 fusibles principales a desmontar.



Vista 3.2. Guardar los 3 fusibles en un lugar seguro.

4. Desconectar los cables de ambos polos de la batería con cuidado. Tras aflojar y desconectar el primer cable, protegerlo con cinta aislante para evitar cualquier cortocircuito. Proceder de igual modo con el otro cable.



Vista 4. Cables de batería desconectados.

En este punto se puede quitar o remplazar la batería de servicio.

Al haber quitado la corriente de los controles y luces se puede proceder a la reparación o sustitución de estos/as cuando proceda. Atención, la corriente de la batería principal va aparte !

Importante:

Recordar que para conectar de nuevo la batería de servicio o montar una nueva, se debe respetar siempre la polaridad:

Cable negro → con POLO NEGATIVO

Cable rojo → con POLO POSITIVO

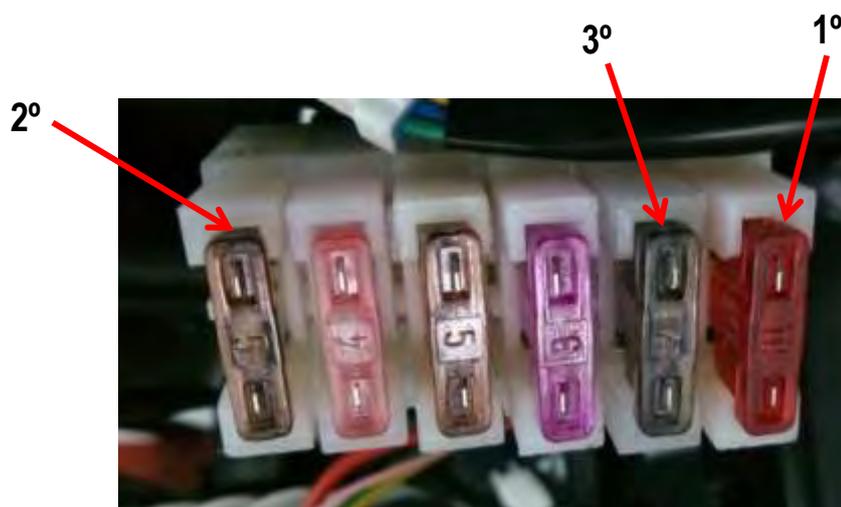


Atención: para acceder a la caja de fusibles antes se deben desmontar los asientos.

Cuando se deban quitar los fusibles para remplazarlos o bien para quitar la corriente y posibilitar la manipulación y trabajos eléctricos más seguros, se debe proceder siempre del mismo modo:

1. Desmontaje de fusibles

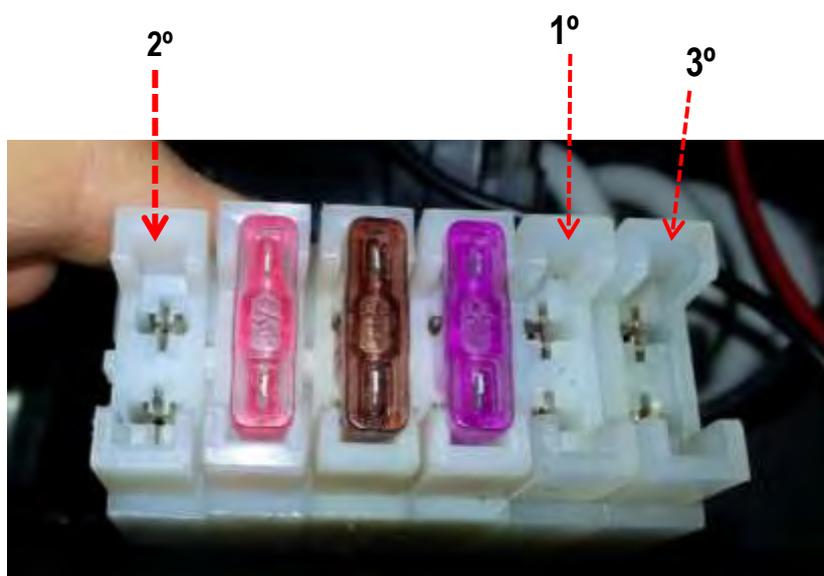
Por el siguiente orden se deben quitar primero el fusible de 10A (rojo), luego el del otro extremo de 5A (marrón) y por último el de 2A (gris).



2. Montaje de fusibles

En el sentido contrario del desmontaje, es decir, 1º el fusible de 2A (gris), luego el de 5A en el extremo (marrón) y por último el de 10A (rojo).

En caso de cambiar algún fusible dañado, siempre desmontar estos 3 primeros y luego reemplazar el que corresponda.



La VCU o centralita se encuentra en la parte superior y exterior del Battery Pack.

En caso de necesitar repararla o reemplazarla conviene seguir los pasos indicados a continuación:

1. Desmontar los dos asientos (seguir pasos indicados en el apartado: Body: Asientos)
2. Quitar los 3 fusibles principales (ver Electrical: Fusibles: Reparación fusibles).
3. Desmontar el subconjunto del Cofre quitando los tornillos por el orden de las imágenes expuestas siguientes:



Vista 1. Dos tornillos de la parte frontal del cofre, (que se una a las flechas).



Vista 2. Tornillos interiores: 2 en la parte superior delantera, 2 más en la trasera.



Vista 3. Tornillo superior en la parte frontal del cofre cerca de la dirección. Al aflojarlo el cofre subirá ligeramente por acción del amortiguador.



Vista 4. Tuerca del amortiguador (mejor acceder por el lado derecho).

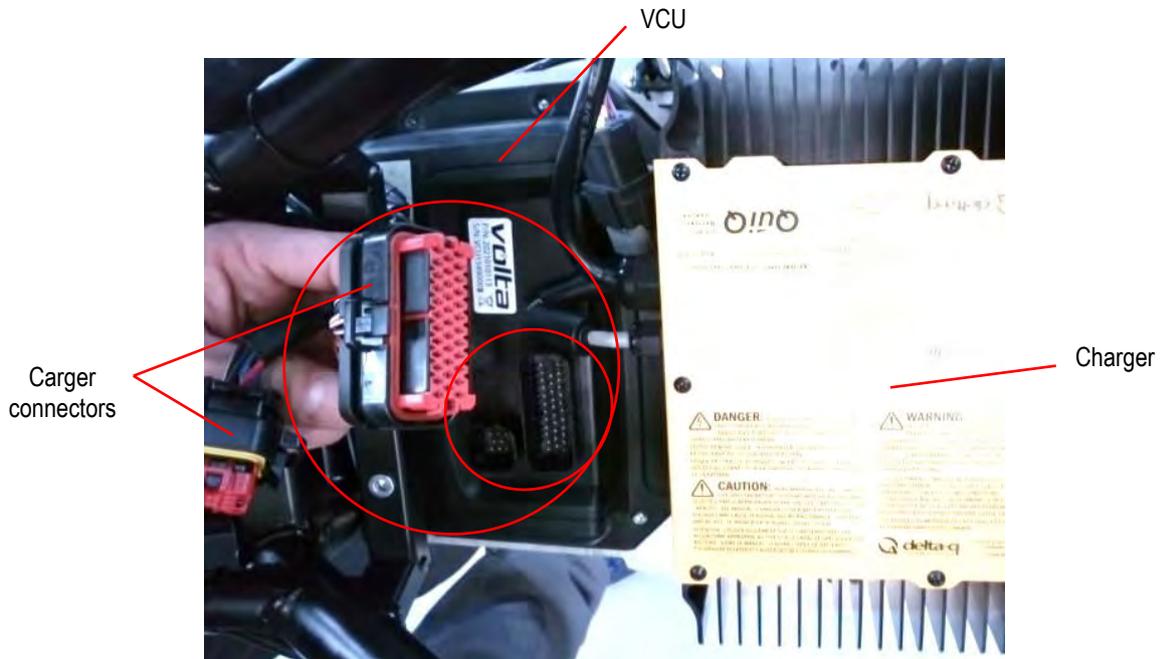


Vista 5. Separar las flechas para poder retirar el cofre por la parte posterior.



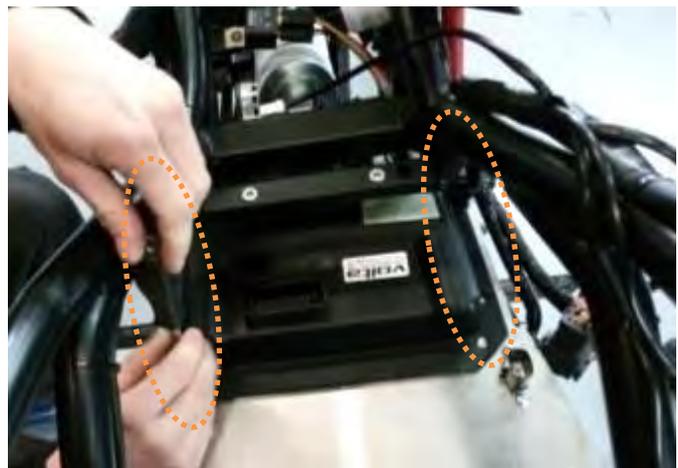
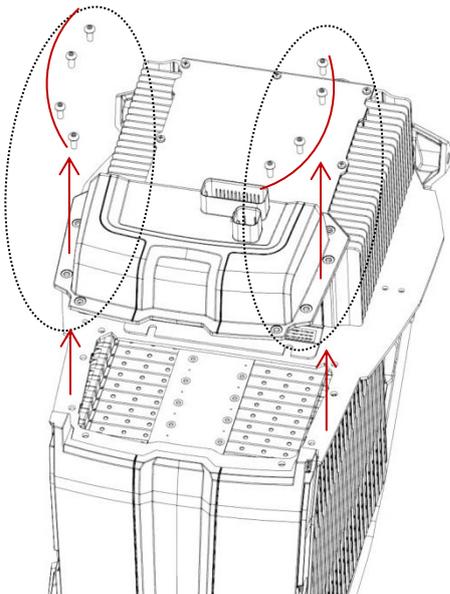
Vista 6. Sacar el cofre tirando hacia arriba.

- Desconectar la alimentación (2 conectores) de la VCU procedente del Cargador. No es necesario desmontar nada más del cargador.



Vista 7. Conector de la VCU

- Desmontar la VCU (quitando los 8 tornillos laterales) tal como se muestra:



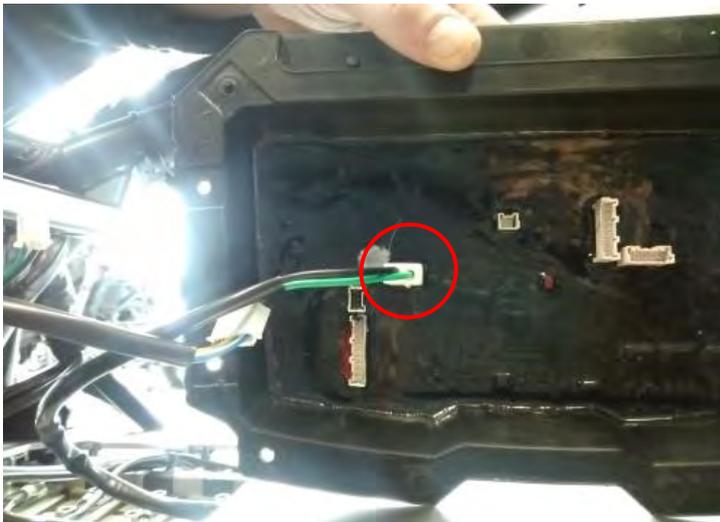
Vistas 8. Aflojar y retirar los tornillos de la VCU que la unen a la pletina superior del B.Pack.

Desconectar los cuatro cables internos de la VCU, dejando por último el **conector central** (indicado en vista 10):



Vista 9: Desconectar los 3 cables indicados de la cara interior de la VCU.

Por último, desconectar el conector de más al centro de la VCU:



Vista 10: Último conector a retirar.

Para volver a conectar no hay dificultad porque cada conector tiene una forma diferente por lo que resulta imposible poner un cable en el lugar de otro.

Características de la controladora:

Marca: VOLTA

Referencia: 2022050113

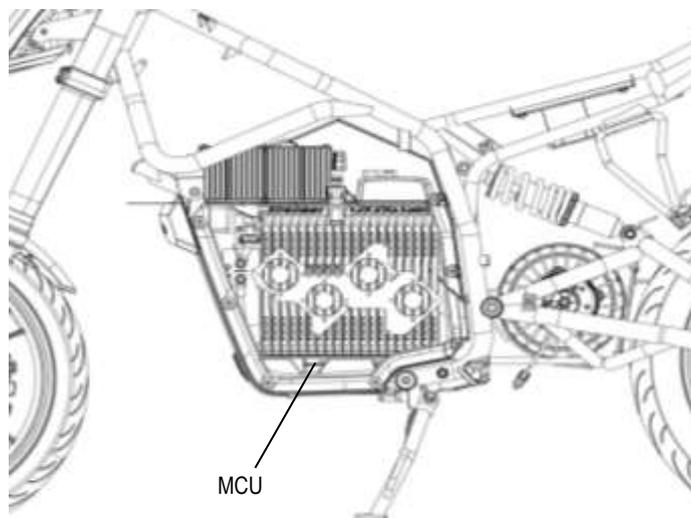
Ubicación en el vehículo: Debajo del Pack de baterías en la base del Battery Case base.

Especificaciones:

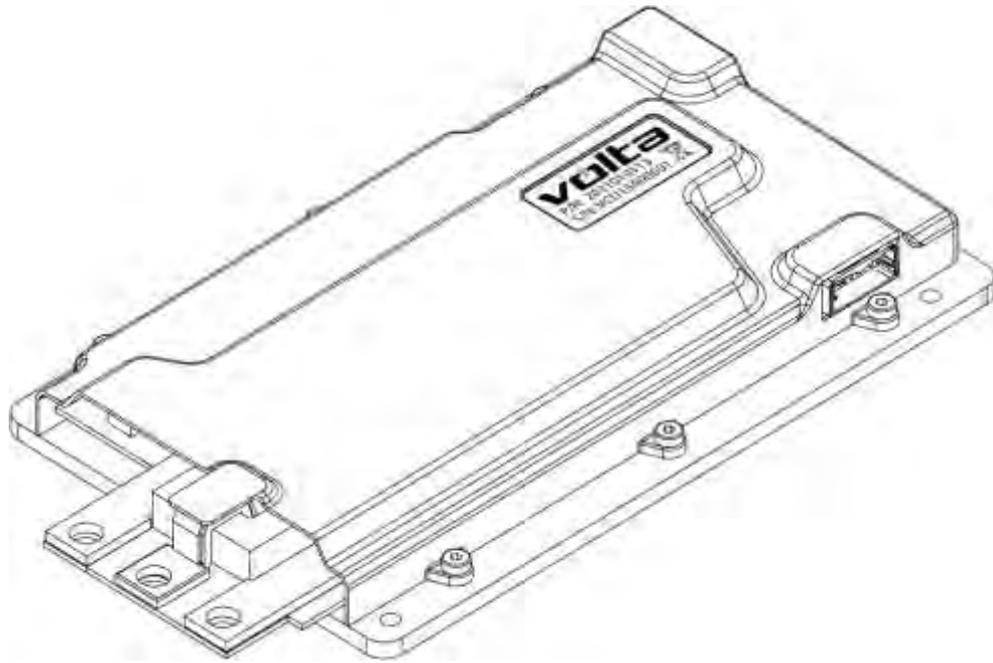
Voltaje nominal	74V
Voltaje máximo	84V
Amperaje máximo	350A
Comunicación	CAN BUS

Funciones principales:

- Elemento de potencia controlado por la VCU vía CAN BUS
- Elementos de protección y seguridad funcional:
 - Rotor bloqueado
 - Temperatura
 - Exceso de corriente
 - Control de tracción
- Regula la potencia entregada al motor en función de:
 - Aceleración (puño del gas),
 - Estado de carga de las baterías,
 - Temperatura de los siguientes componentes: motor, celdas y MCU,
 - Mapa de potencia de conducción (E/C/S).



Ubicación de la MCU en el vehículo



Vista de la MCU de la motocicleta.

El convertidor DC/DC se encuentra en el interior del Battery Pack.

En caso de necesitar reparar o reemplazarlo conviene seguir los pasos descritos en el orden indicado, considerando unos **consejos previos** de manipulación.

- Queda prohibido trabajar con anillos, pulseras o brazaletes metálicos.
- Se recomienda el uso de guantes de protección finos.
- Mantener la tornillería en condiciones seguras y ordenadas.
- Se debe usar cinta aislante para cada cable desconectado.

PASOS DESMONTAJE:

1. Desmontar los dos asientos (ver archivo adjunto: *1.Asientos*).
2. Quitar los 3 fusibles principales (adjunto: *2.Fusibles*).
3. Desmontar las tapas laterales, plásticos de carrocería (adjunto *3.Tapas laterales*).
4. Desmontar el subconjunto del Cofre quitando los tornillos por el orden que se muestra :



Vista 1. Dos tornillos de la parte frontal del cofre, (que se una a las flechas).



Vista 2. Tornillos interiores: 2 en la parte superior delantera, 2 más en la trasera.



Vista 3. Tornillo superior en la parte frontal del cofre cerca de la dirección. Al aflojarlo el cofre subirá ligeramente por acción del amortiguador.



Vista 4. Tuerca del amortiguador (mejor acceder por el lado derecho).



Vista 5. Separar las flechas para poder retirar el cofre por la parte posterior.



Vista 6. Sacar el cofre tirando hacia arriba.

5. Desconectar los 4 conectores del cargador (al quitar el cofre se puede acceder fácilmente):



Vistas 7. Conector de la VCU



No quitar la goma aislante !



Vistas 8. Conector principal posterior.



Vista 9. Conector de carga frontal.



Vista 10.
Desbloquear las pestaña pequeña y tirar de la grande antes de tirar del conector.

6. Desmontar el **cargador** (quitando los 4 tornillos de la base). El protector frontal de plástico también se debe sacar en este punto (vista 12).

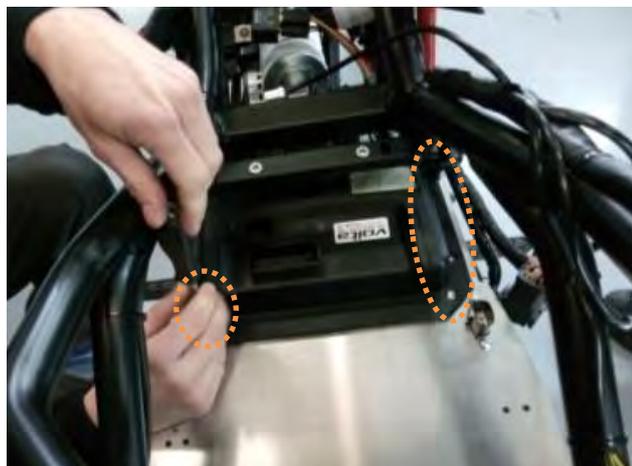


Vista 11



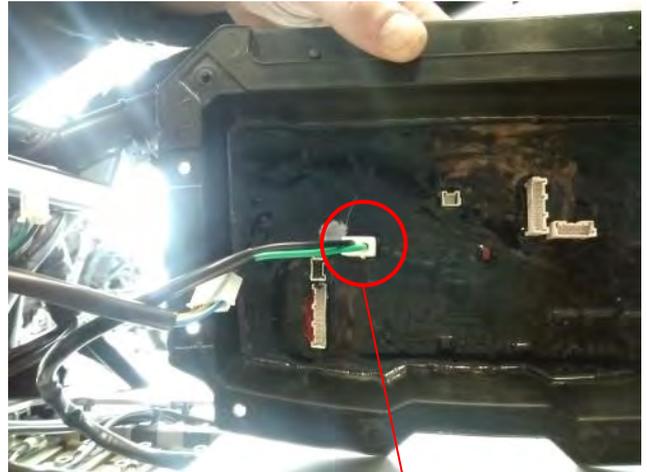
Vista 12

7. Desmontar la VCU (quitando los 8 tornillos de alrededor de este componente).



Vista 13

Desconectar los cables internos de la VCU, dejando para el último el conector indicado por el círculo:



Vistas 14 y 15: Desconectar los 3 cables indicados y por último, desconectar el conector que queda más al centro.

8. Desmontaje del conector B.Pack – Cargador, retirando los 2 tornillos que lo sujetan.



Vista 16

9. Desmontaje de los dos silentblocks del B.Pack, una a cada lado del pack de celdas:



Vista 17: Deben retirarse 2 tornillos por la pletina superior.

10. Desmontaje de la tapa superior del B.Pack (paso delicado):

- Primero, en el lugar de la VCU, se debe desconectar con cuidado el tornillo central del BMS PCB: Se recomienda que se tape la zona de alrededor con un trapo para evitar que se caiga el tornillo. Coger los cables con la otra mano para evitar que los terminales entre en contacto con otro terminal, etc.



Vista 18.

- Coger los cables que estaban sujetos y **protegerlos** inmediatamente **con cinta protectora**.



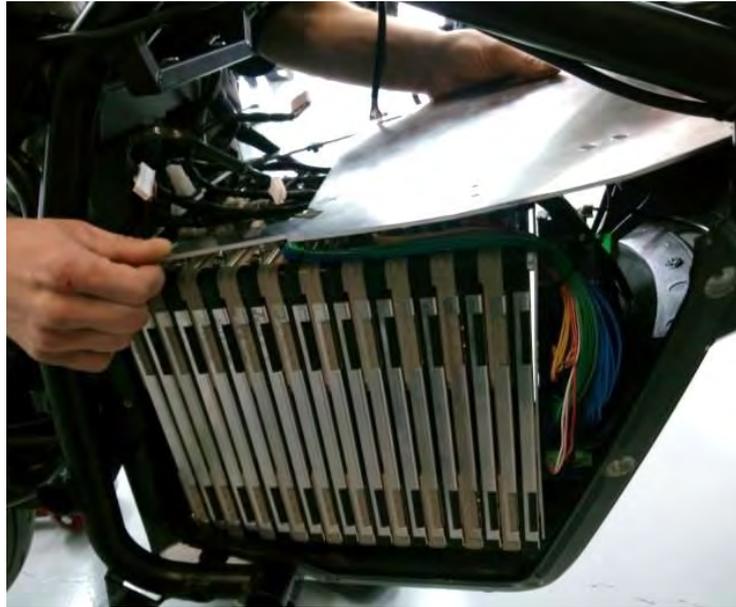
Vista 19.

- Quitar los 3 tornillos frontales de la tapa metálica:



Vista 20.

11. Levantar la tapa superior por la parte frontal. Con **cuidado** desfalcar la tapa de la regata de la posterior.



Vista 20.

Luego girar la pleatina de la tapa superior hacia el lado izquierdo y sacarla por este lado. Asegurarse que la pleatina de aluminio no toque ninguna parte del Pack de Baterías.



Vista 21.

12. Finalmente, quitando las 4 tuercas de sujeción, logramos desmontar el DC/DC de la pleatina (cara inferior).



Vista 22. Cara inferior de la pleatina superior.

En caso de necesitar reparar o reemplazar el Dashboard realizar estos dos sencillos pasos:

- Primero **desconectar los fusibles** (seguir los pasos indicados en Electrical: Fusibles: Proceso desconexión fusibles)
1. **Desconectar el conector principal** de la parte posterior, que se encuentra dentro del protector de caucho: primero se debe apretar la pestaña del conector y luego tirar del cableado hacia afuera.

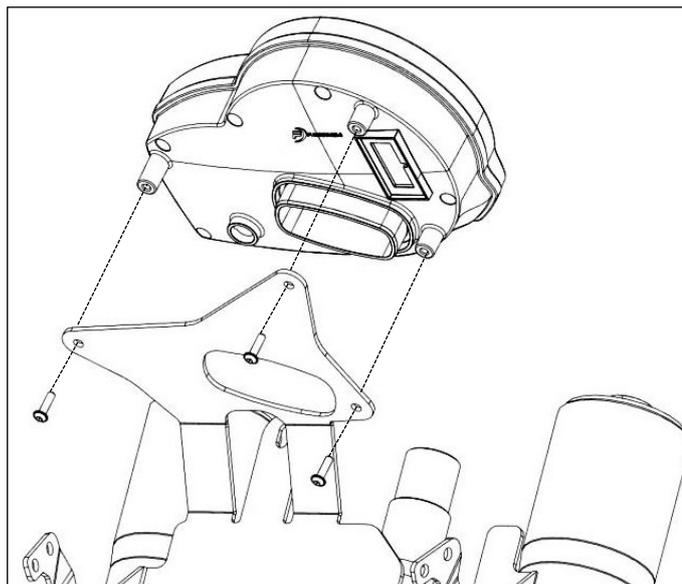


Vistas 1. Conector del Dashboard



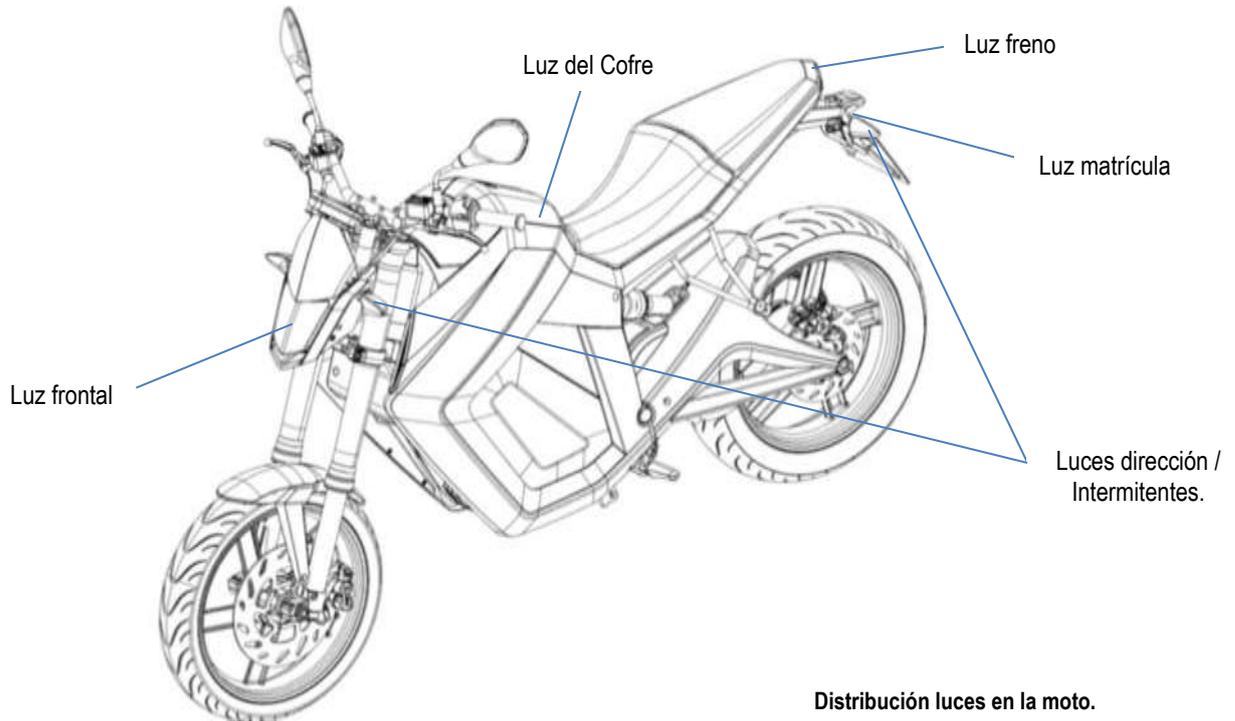
Vista 2. Conector descubierto. La pestaña se encuentra en la parte superior.

2. Una vez se ha quitado el conector, se puede desmontar el Dashboard de la Araña quitando los 3 tornillos M3x12.



Vista 3. Desmontaje del Dashboard

Las luces de la motocicleta se ubican en los siguientes puntos indicados:



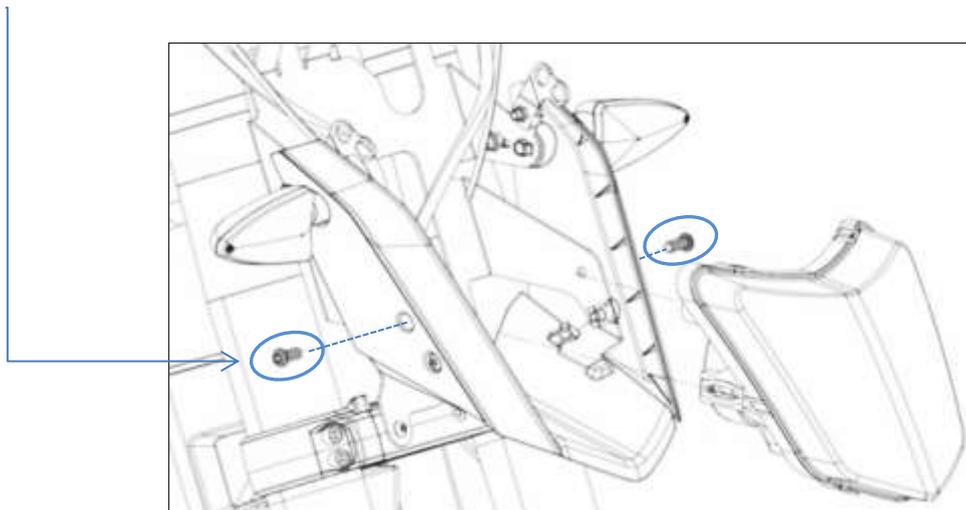
Características de las luces montadas

Nombre	Tipo	Especificaciones
Luz frontal	Bombilla	HS1 12V 35/35W bulb
Luces posición	Bombilla (x2)	W3W 12V
Freno/luz cola	LED	6 x 12V 0,24/2,4W LED
Luces dirección	Bombilla (x4)	12093RY 12V 10W bulb
Luz matrícula	LED	2 x 12V 0,75W LED
Luz cofre	LED	3 x 12V 0.066W LED

A continuación se describe el proceso de desmontaje para su reparación o repuesto de cada uno de los componentes señalados.

Head light

- Se deben sacar los 2 tornillos DIN 7380 M5x12 para desmontar el faro frontal.



Vista 1: despiece faro frontal.

- Desconectar el cableado principal posterior:

Tirar del conector posterior de que alimenta la bombilla del faro frontal hasta descubrir las 3 clavijas (vista 4).



Imágenes 1: Parte posterior del faro frontal y detalle del conector desconectado .

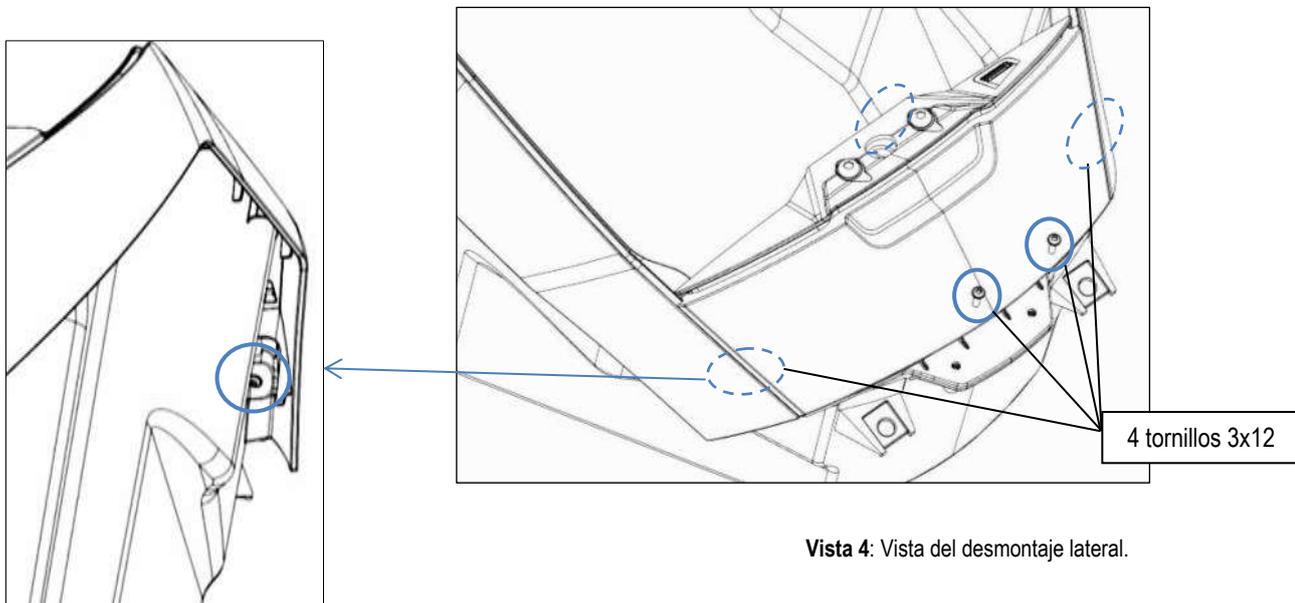
- Quitar la bombilla principal
 - Quitar la tapa de goma posterior
 - Levantar el sistema de fijación (alambre) de la bombilla
 - Retirar y sustituir la bombilla cuando proceda.
 - Repetir los procesos en el orden inverso para volver a montar la bombilla y el cableado.



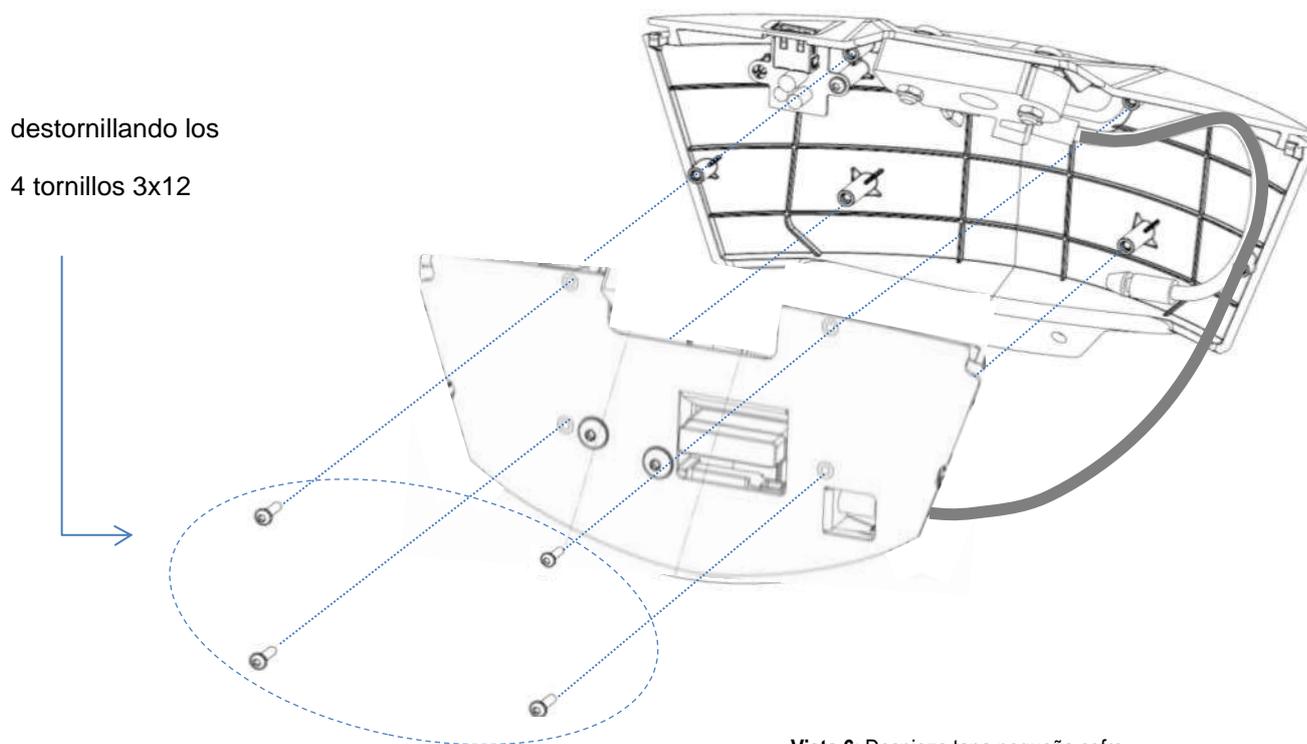
Imagen 2: Detalle interior bombilla frontal.

Trunk light

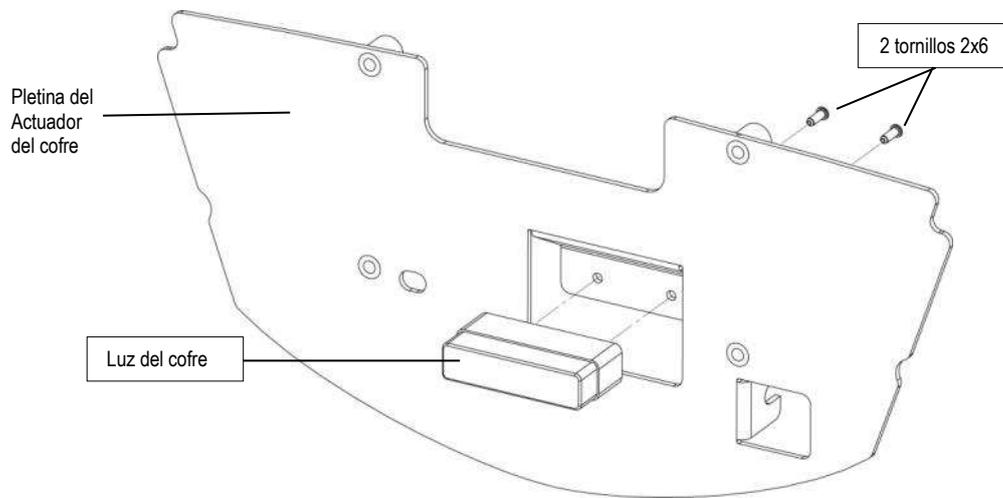
- Desmontar la tapa pequeña del cofre quitando los 4 tornillos indicados:



- Desmontar el mecanismo interior de la tapa:



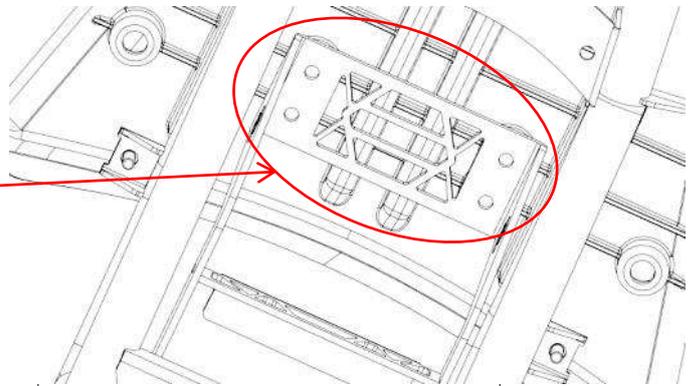
Desmontar la luz del cofre quitando los 2 tornillos pequeños y desconectando el cable.



Vista 7: Desmontaje luz del cofre.

Tail light (deben desmontarse los siguientes componentes en el orden apuntado)

- Desmontar el asiento posterior

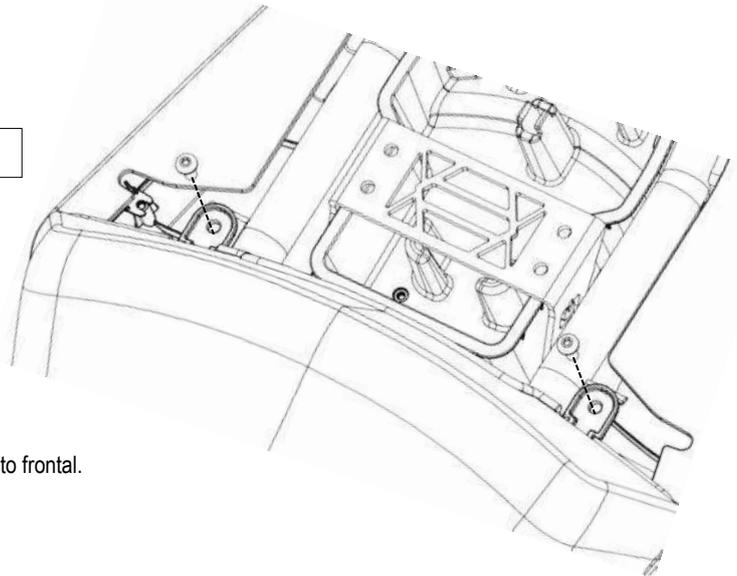


Retirar los 4 tornillos DIN 7991 M6x25 A2

Vista 8: Desmontaje asiento posterior.

- Desmontar del asiento del conductor:

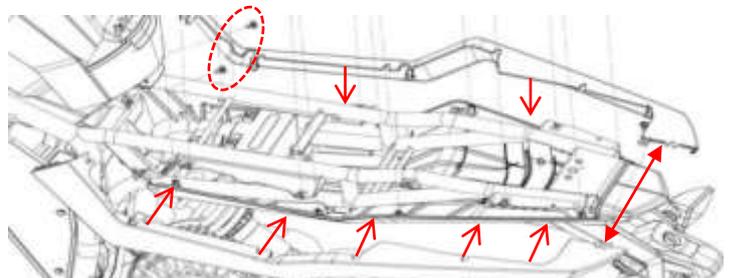
Retirar los 2 tornillos DIN 7380 M5x12



Vista 9: Anclajes del asiento frontal.

- Desmontar las flechas laterales

- Desaflojar y quitar 8 tornillos M5 que van a chasis.
- Quitar los 8 tornillos M3 que van a tapa colín.
- Quitar los 2 tornillos M5 que unen las flechas por la parte frontal al cofre.
- Quitar 1 tornillo+grapa que unen las 2 flechas por la parte posterior.



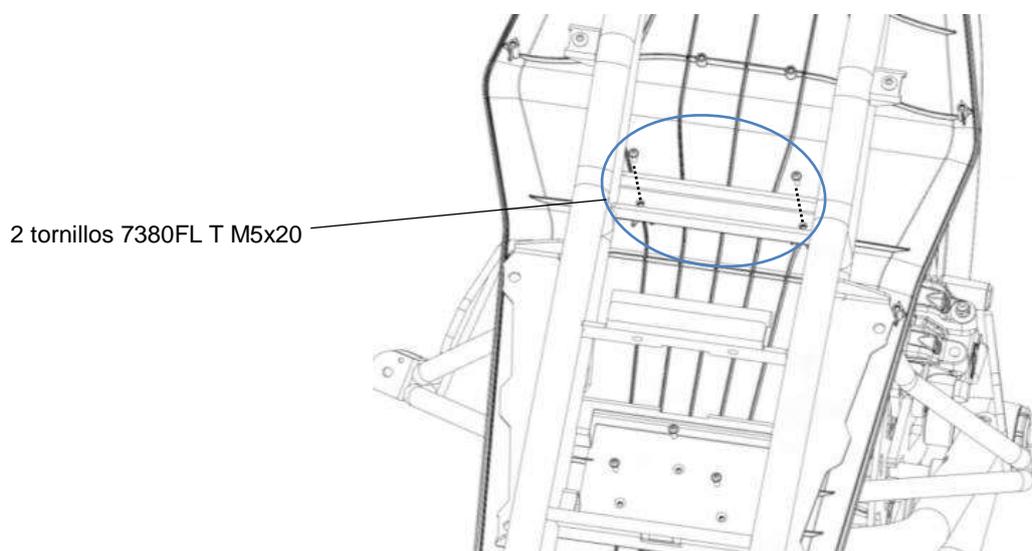
Vista 10.

- Desconectar conector luz posterior

Con las flechas desmontadas se puede acceder a desmontar el conector de la luz trasera. Los conectores suelen tener una pestaña que se debe apretar antes de tirar del conector.

- Desmontar la luz posterior

Para permitir que la luz posterior salga por la parte trasera de la tapa colín se deben quitar los dos últimos tornillos. De esta forma, se puede abrir por la parte posterior para permitir que salga la luz mucho más fácilmente.

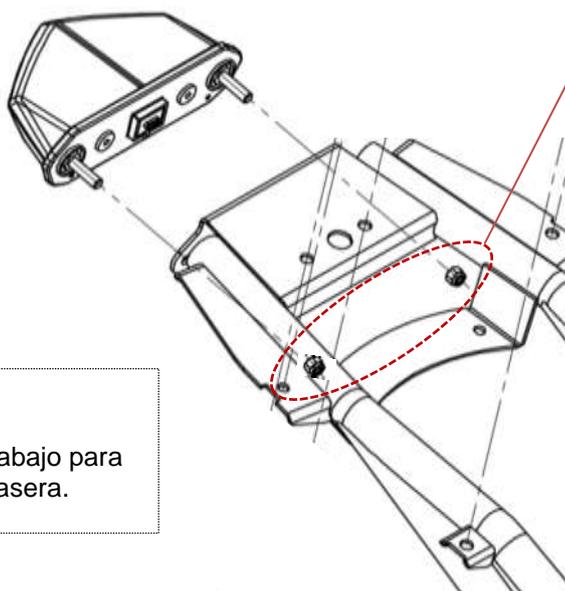


Vista 11: Desmonte de los tornillos de la tapa colín.

La luz posterior se puede desmontar es este momento desaflojando las 2 tuercas interiores:

Importante !

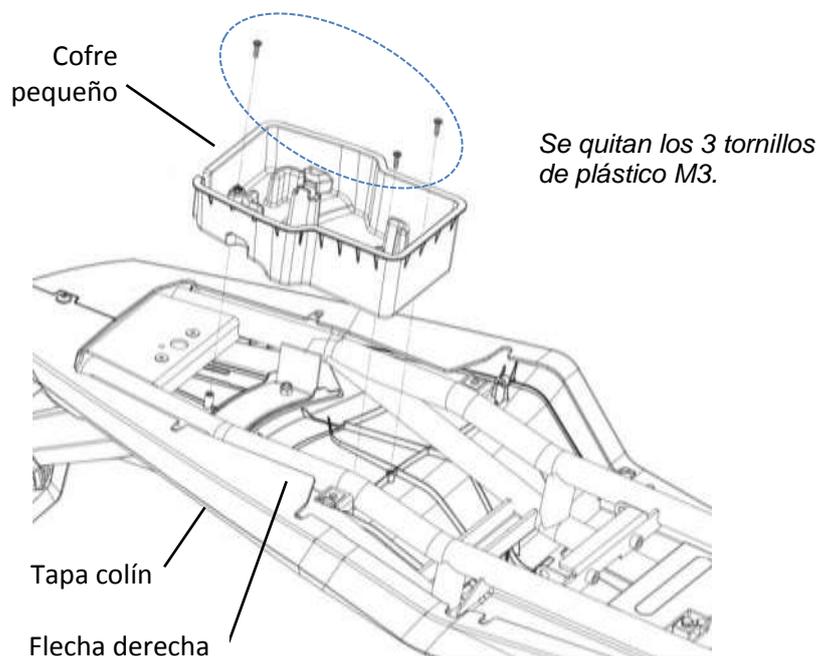
Forzar la tapa colín hacia abajo para permitir que salga la luz trasera.



Vista 12: Desmontaje de la luz posterior.

License plate light

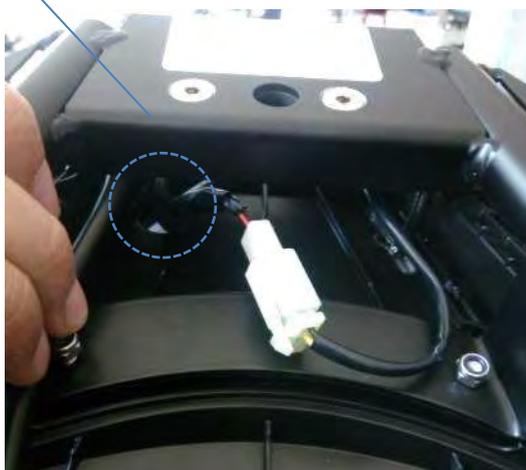
- Desmontar el cofre pequeño que contiene el cable de carga:



Vista 13: Desmontaje del cofre pequeño.

- Desconectar el conector de la luz

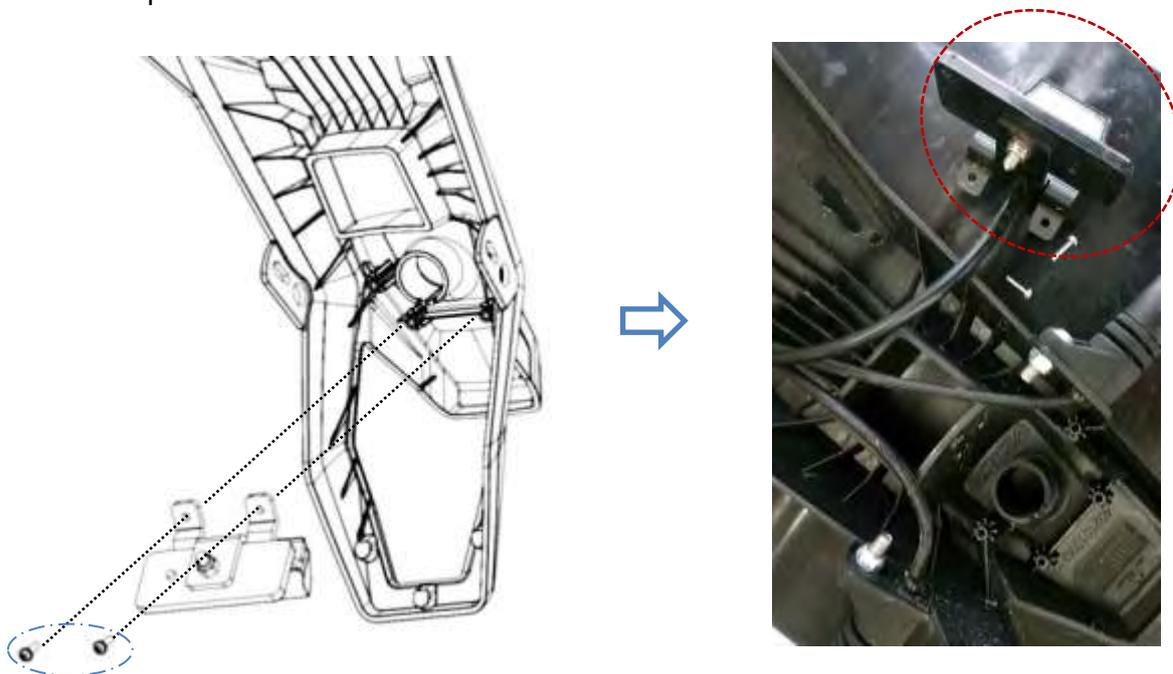
Ahora podemos desconectar el terminal de la luz quitando la pesaña del conector. Luego se debe sacar el cable por la pequeña abertura para cables del License plate holder (portamatrícula).



Vista 14. Detalle del conector de la luz de matrícula.

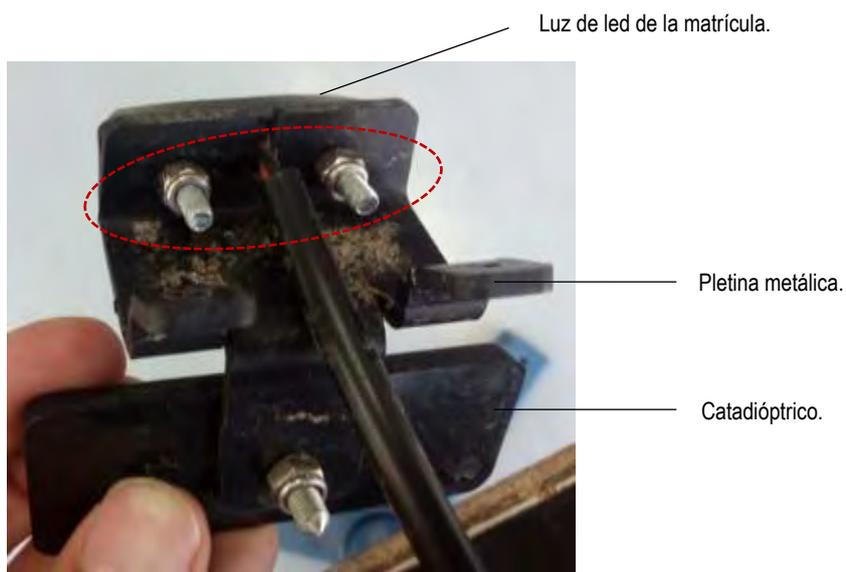
- Desmontar la pletina L. p. support

Quitar los 2 tornillos M3 y separar el conjunto pletina-luz-catadióptico. Tal vez sea necesario cortar la brida que une los cables eléctricos.



Vistas 15. Desmontaje del conjunto de la pletina.

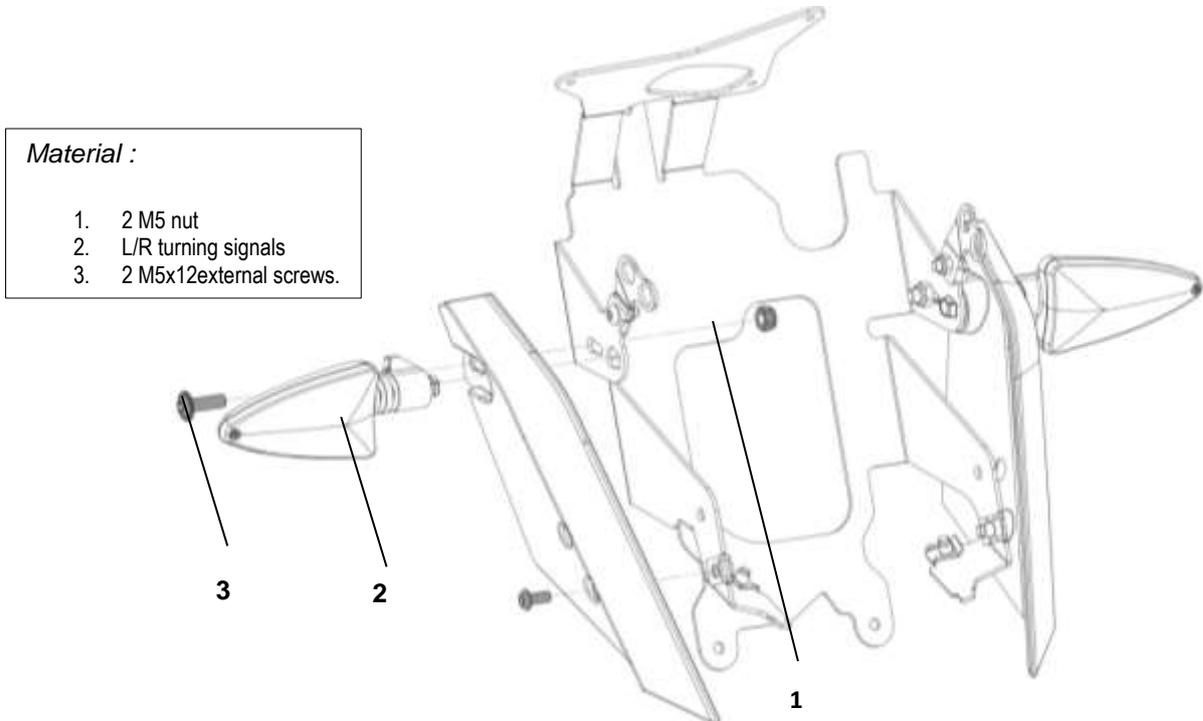
- Desmontar la luz del conjunto anterior quitando las 2 tuercas indicadas:



Vista 16. Desmontaje del conjunto de la pletina.

Front turning signal light

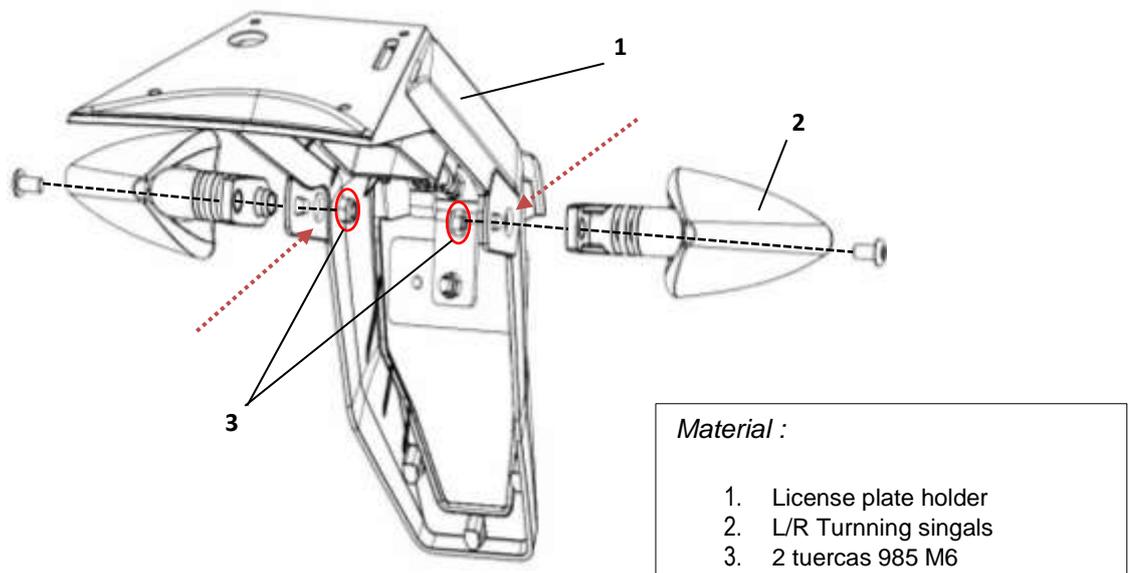
- After remove Head light, it is possible remove 2 turning singals unscrewing both inner nuts, as it is shown. Remember pass both connectors through Left and Right mask holes (indicated with arrows).



Pic. 17. Front bracket with L/R masks and turning signals.

Rear turning signal light

- The following exploded view shows the 2 inner nuts must to be removed and then, pass the License plate light connector through the License plate holder holes (with arrows).



Pic. 18. License Plate holder exploded view.

Para llegar a desmontar el cargador se deben seguir los pasos detallados:

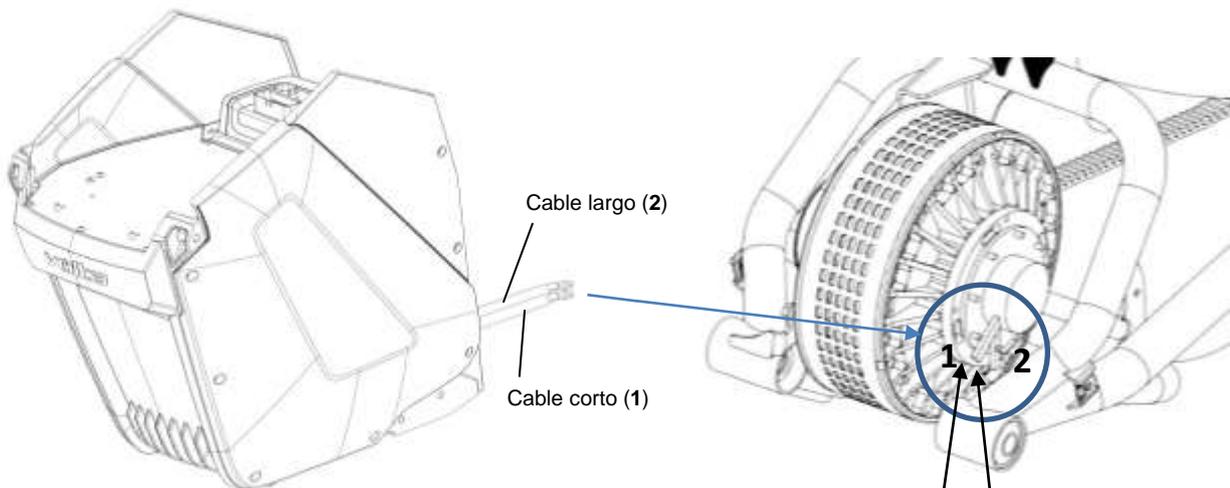
- Primero **desconectar los fusibles** (seguir los pasos indicados en Electrical: Fusibles: Proceso desconexión fusibles).
- Proceder del mismo modo y siguiendo exactamente los pasos descritos en la instrucción de desmontaje del DC/DC hasta el paso nº5 (incluido).

Llegados a éste punto se podrá cambiar o reemplazar el cargador.

Desconexión/Conexión de los cables de potencia

Los cables de potencia transfieren la corriente de las baterías regulada por la controladora (MCU) al motor de tracción y se ubican entre el Battery Pack y el motor.

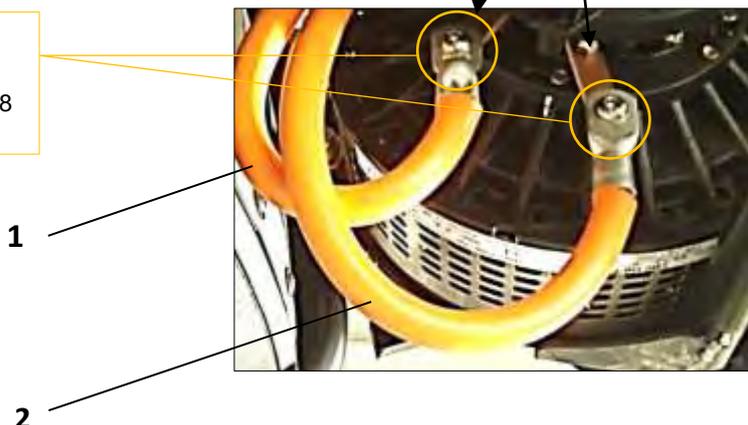
Atención! Durante el proceso de conexión o desconexión evitar que los terminales de los cables entren en contacto porque pueden generar **cortocircuito eléctrico** de un voltaje considerable.



Se debe conectar el cable corto (1) con la pletina más cercana (1)
Y el cable más largo (2) con la pletina roscada más lejana (2).

Material :

2 tornillos DIN 7380 Torx M6X8
(las pletinas son roscadas)



Inmediatamente después de quitar cada tornillo y cada uno de los cables se debe **proteger los terminales de los cables con cinta aislante** para evitar el cruce eléctrico entre ellos. Si se produjera puede dañar el motor o alguna celda de la batería.

Whenever you need to buy or change the brushes to the electric traction motor should proceed according to the steps outlined below:

1. See the brush set position mark that must be always the same after any replacment or chage.



Pic. 1. Brush set position mark (white colour).

2. Remove 4 screws indicated:

The first operation is to loosen (half) the 2 small side screws having only one of the 4 outer screws.



Pic. 2.1. Unscrew 2 lateral allen screws.



Pic. 2.2. Brush set disassembly.

- Once we have the brushes set out, look at the brushes looking for the shortest bush. Each brush has its screw and is disassembled individually. One bush has the temperature sensor.



Loosen allen screws.



Pic. 3. Brush disassembly.

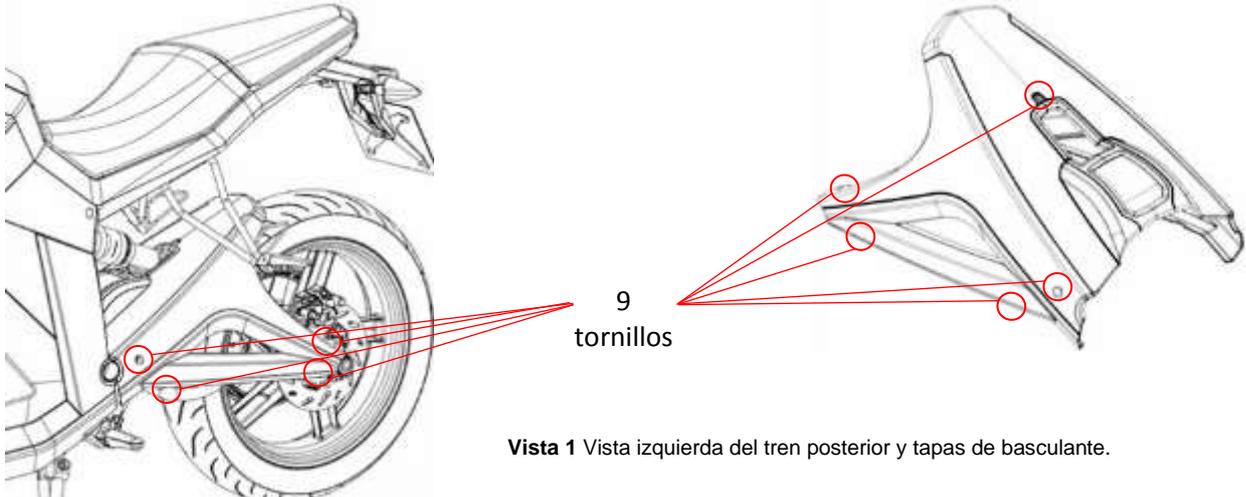
To remove the brush, once released, pull on the side of the motor shaft to remove all the brush with cable.

ASSEMBLY STEPS: redo the steps and tighten the 2 side allen screws See picture 2.1.

Estas instrucciones coinciden con las de desmontaje del tren posterior puesto que el motor es el último componente a desmontar o el primero a montar.

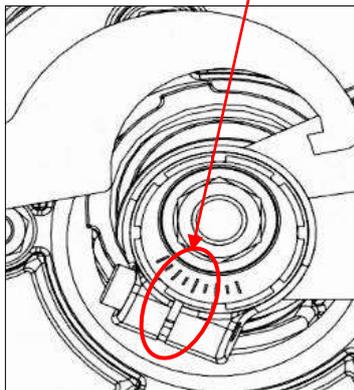
Pasos previos:

Comenzar quitando las tapas plásticas del swingarm desmontando los siguientes tornillos:



Para trabajar más seguro y cómodo, elevando el vehículo con un caballete trasero.

Si la correa de transmisión está en una buena posición y tensión recordar/marcar la posición de la pieza tensora izquierda (alineado con la ranura) para repetirla con exactitud en el próximo proceso de tensión.



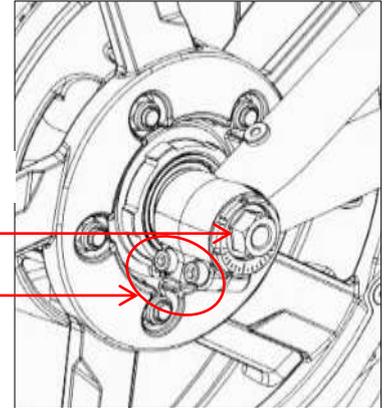
Para más información ir a la página 31 del Manual de Usuario

Vista 2. Detalle de la tuerca y de la pieza tensora derecha.

Pasos a seguir:

1. Aflojar y quitar la **tuerca** principal.

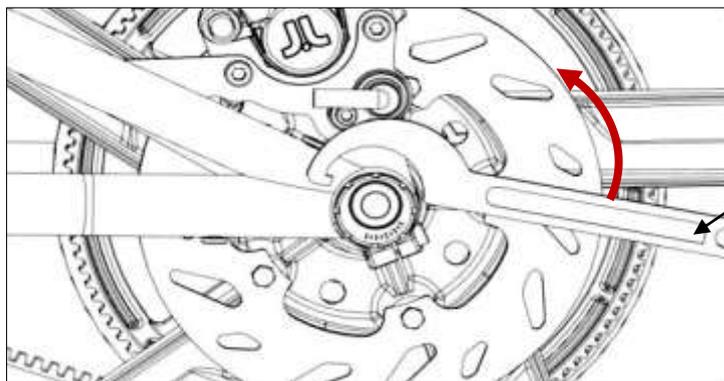
Vista 3 Detalle anclaje derecho



2. Quitar los 4 tornillos tensores de la parte posterior del basculante, 2 a cada lado de la rueda.

Mejor **aflojarlos de forma alterna**, con el fin de distribuir la tensión.

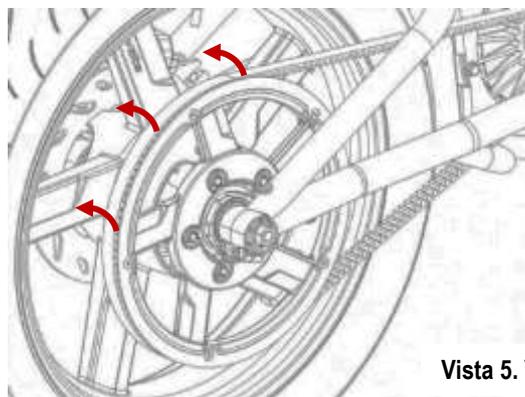
3. Luego, aflojar de igual forma las 2 piezas ajustadoras (R.wheel adjusters) de la corona:



Se necesita una llave especial "pico de loro".

Vista 4. Detalle izquierdo de la rueda y su ajuste.

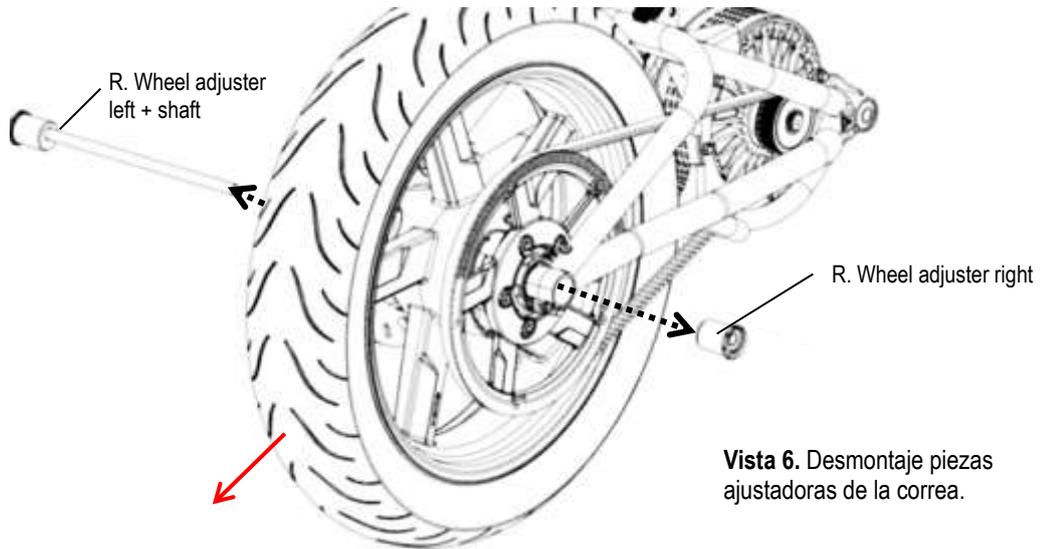
Una vez aflojados las 2 excéntricas ajustadoras se puede sacar la correa de la corona con cierta facilidad.



Vista 5. Vista derecha de la transmisión.

Después de algunos kilómetros, se recomienda comprobar la tensión de la correa debido a que suele aflojarse ligeramente y necesita un nuevo proceso de tensión.

4. Mientras se sujeta la rueda posterior, se deben quitarse las ajustadoras derecha (con eje) e izquierda (hueca): *la correa debe estar fuera (aunque en esta vista se muestre).*



Vista 6. Desmontaje piezas ajustadoras de la correa.

En el momento que se quitan los R.w. adjusters, se puede sacar la rueda fácilmente.

5. Desmontaje del motor y la polea de motor:

Antes de seguir, asegurarse que se han desconectado los siguientes cables:

- Conector del ventilador de motor (Vista 7)
- Cables de potencia (motor-Battery Pack)

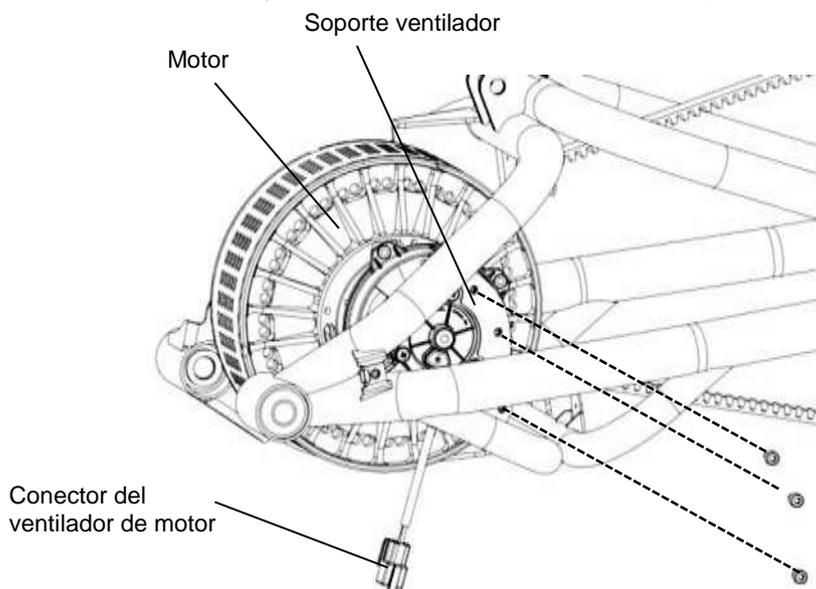
Desmontar los cables de potencia con precaución y proteger las puntas con cinta para evitar posibles cruces.



Vista 7. Cables de motor.

6. Quitar los 3 tornillos del soporte de ventilador (vista 8).

El espacio entre el motor y el ventilador es mínimo, hecho que dificulta el montaje.

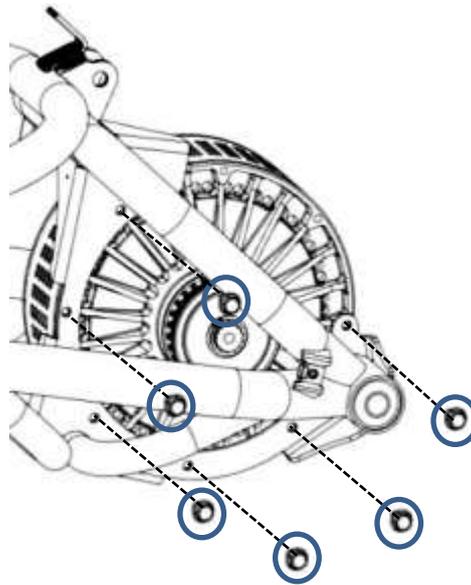


Vista 8. Desmontaje del ventilador del motor.

7. Aflojar y retirar los 6 tornillos que sujetan el motor:

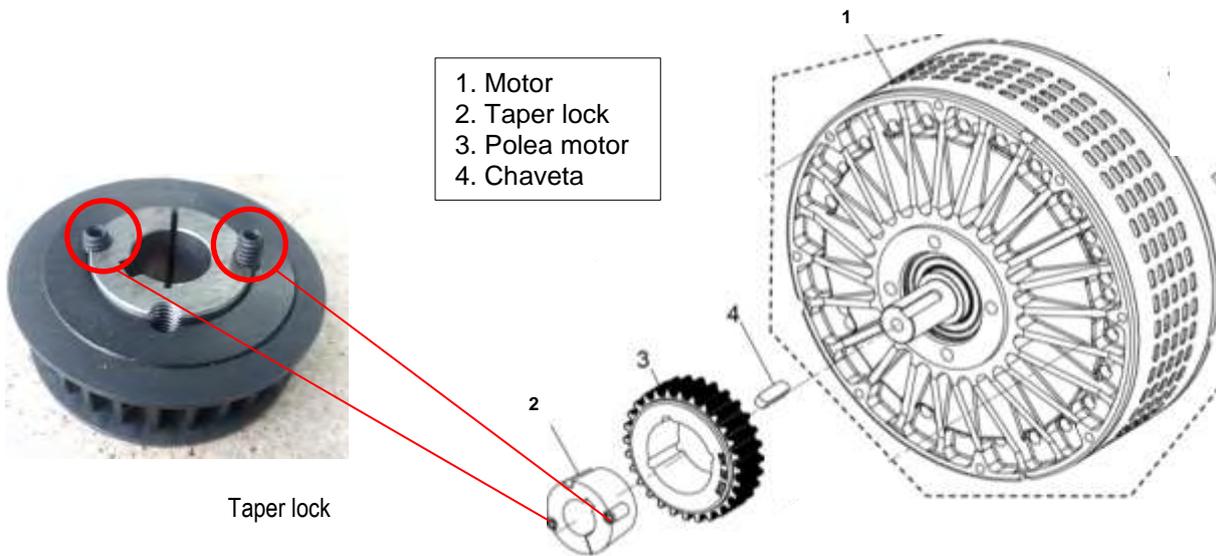
Atención!

Cada motor pesa 11 kg !.



Vista 9. Desmontaje del motor.

8. Colocar el motor en una mesa de trabajo y desenroscar los 2 tornillos pequeños de la para desmontar la polea delantera del eje del motor:



Vista 10. Desmontaje polea de motor.

Roscar uno de los tornillos en el interior del **punto A** con el fin de desbloquear y separar el taper cónico de la polea.

Nota:

Tal vez es necesario utilizar una especie de palanca si el taper queda varado en el interior de la polea.

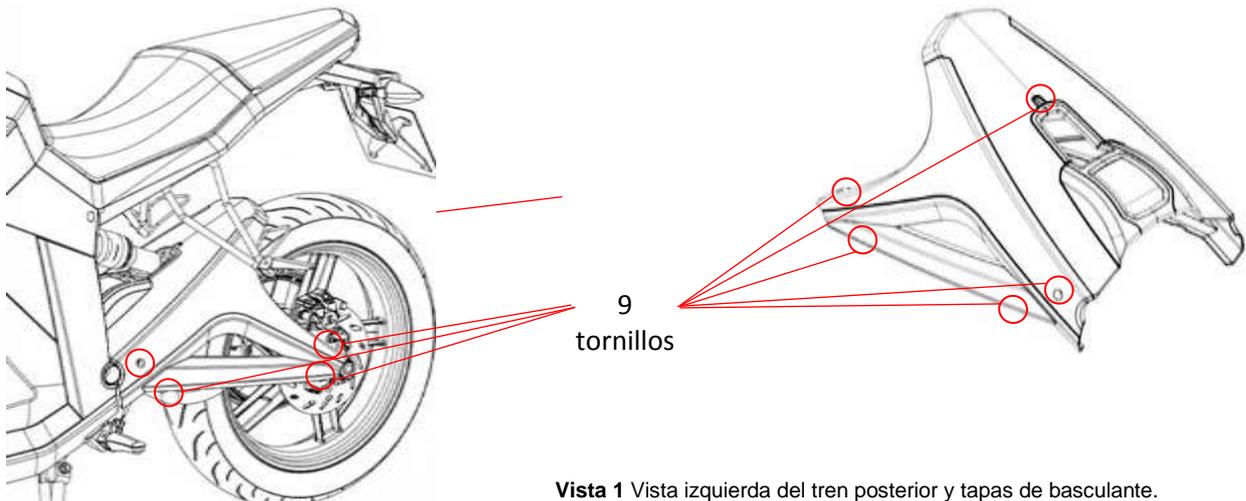


Vista 11. Desmontaje del taper de la polea.

Se trata de seguir prácticamente los mismos pasos que durante el desmontaje del tren posterior puesto que el ventilador, junto al motor es uno de los primeros pasos de montaje.

Pasos previos:

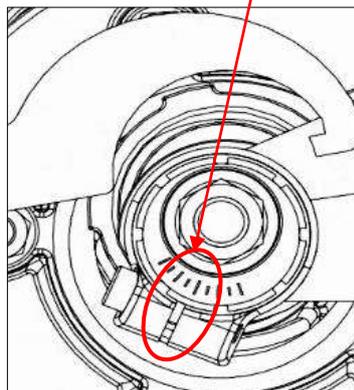
Comenzar quitando las tapas plásticas del swingarm desmontando los siguientes tornillos:



Vista 1 Vista izquierda del tren posterior y tapas de basculante.

Para trabajar más seguro y cómodo, elevando el vehículo con un caballete trasero.

Si la correa de transmisión está en una buena posición y tensión recordar/marcar la posición de la pieza tensora izquierda (alineado con la ranura) para repetirla con exactitud en el próximo proceso de tensión.



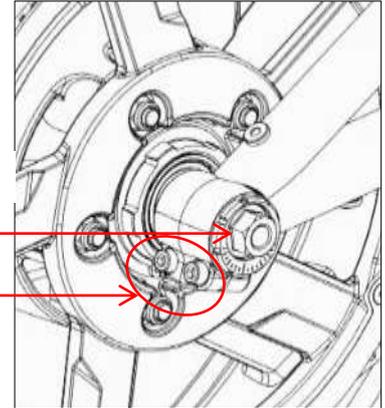
Para más información ir a la página 31 del Manual de Usuario

Vista 2. Detalle de la tuerca y de la pieza tensora derecha.

Continuar con los siguientes pasos:

1. Aflojar y quitar la **tuerca** principal.

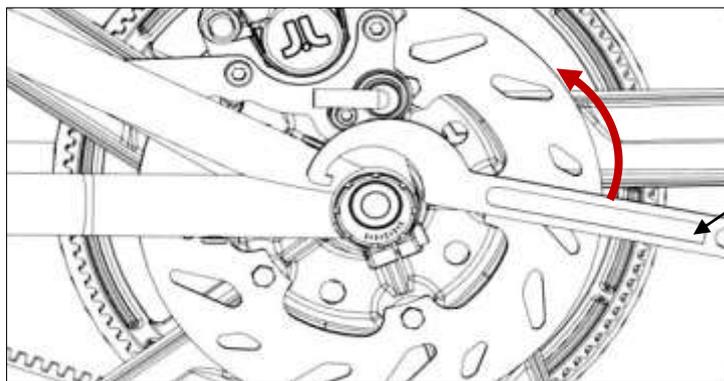
Vista 3 Detalle anclaje derecho



2. Quitar los 4 tornillos tensores de la parte posterior del basculante, 2 a cada lado de la rueda.

Mejor **aflojarlos de forma alterna**, con el fin de distribuir la tensión.

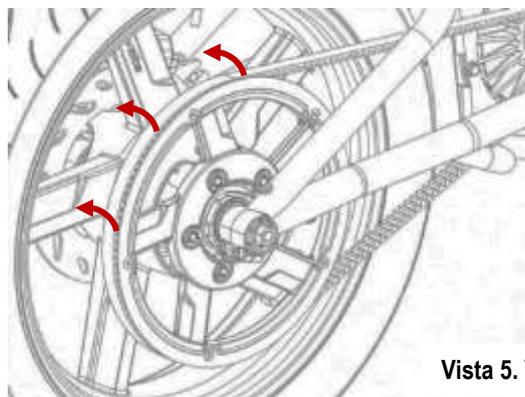
3. Luego, aflojar de igual forma las 2 piezas ajustadoras (R.wheel adjusters) de la corona:



Se necesita una llave especial "pico de loro".

Vista 4. Detalle izquierdo de la rueda y su ajuste.

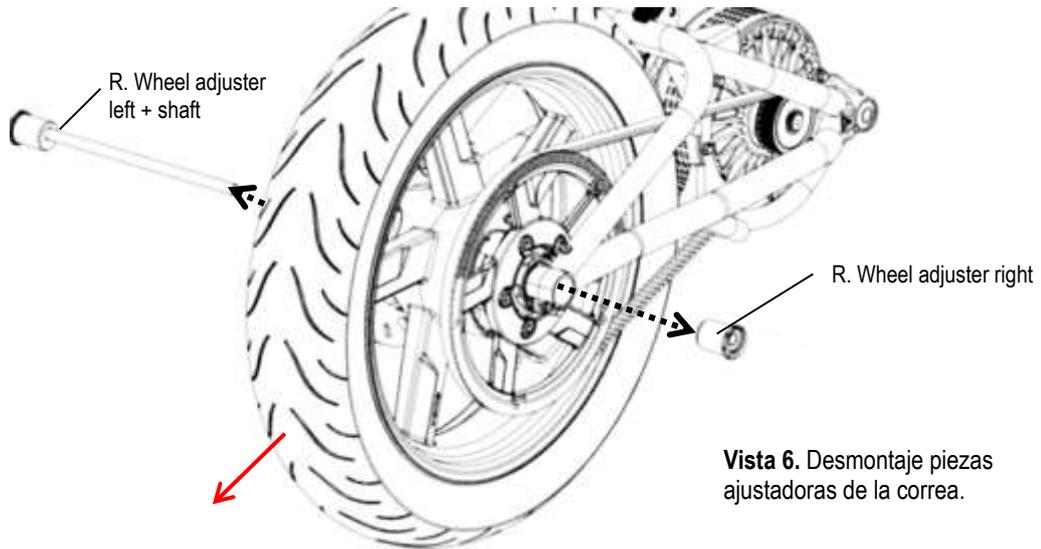
Una vez aflojados las 2 excéntricas ajustadoras se puede sacar la correa de la corona con cierta facilidad.



Vista 5. Vista derecha de la transmisión.

Después de algunos kilómetros, se recomienda comprobar la tensión de la correa debido a que suele aflojarse ligeramente y necesita un nuevo proceso de tensión.

4. Mientras se sujeta la rueda posterior, se deben quitarse las ajustadoras derecha (con eje) e izquierda (hueca): *la correa debe estar fuera (aunque en esta vista se muestre).*



En el momento que se quitan los R.w. adjusters, se puede sacar la rueda fácilmente.

5. Desmontaje del motor y la polea de motor:

Antes de seguir, asegurarse que se han desconectado los siguientes cables:

- Conector del ventilador de motor (Vista 7)
- Cables de potencia (motor-Battery Pack)

Desmontar los cables de potencia con precaución y proteger las puntas con cinta para evitar posibles cruces.

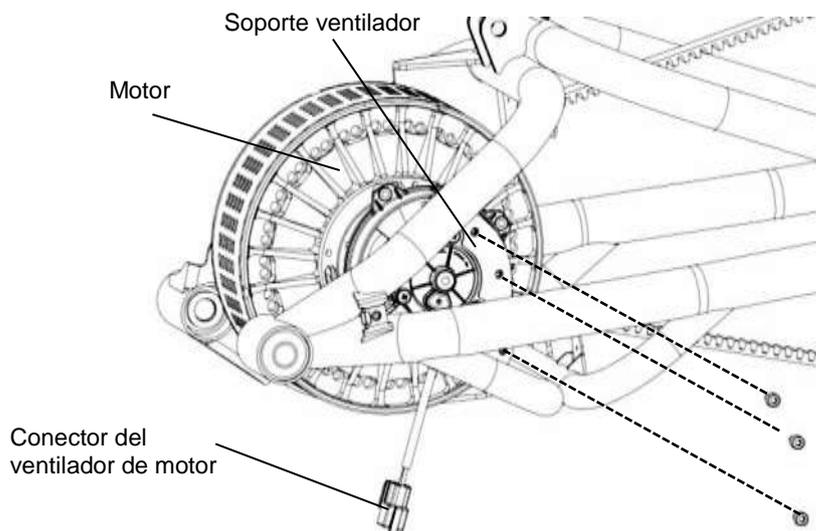


Vista 7. Cables de motor.

6. Quitar los 3 tornillos del soporte de ventilador (vista 8).

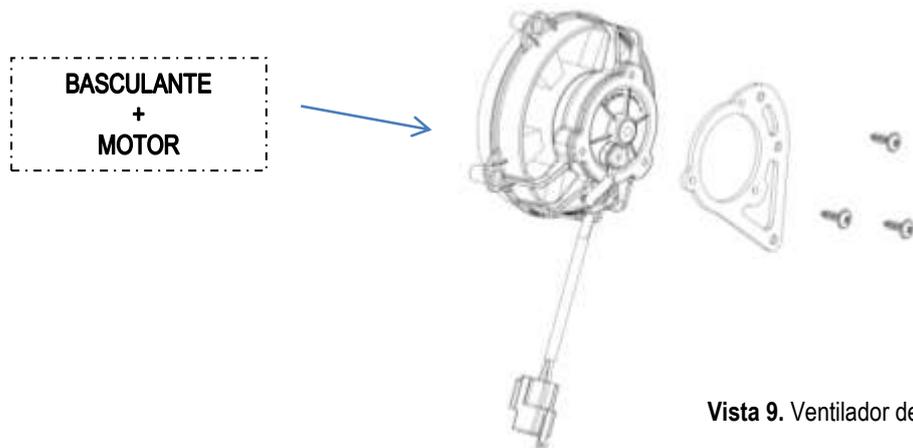
Antes se debe **desconectar el conector** eléctrico del ventilador.

El espacio entre el motor y el ventilador es mínimo, hecho que dificulta el desmontaje y el post. Montaje.



Vista 8. Desmontaje del ventilador del motor.

Llegados a este punto, disponemos del ventilador para proceder a repararlo o bien sustituirlo por otro nuevo.



Vista 9. Ventilador del motor.

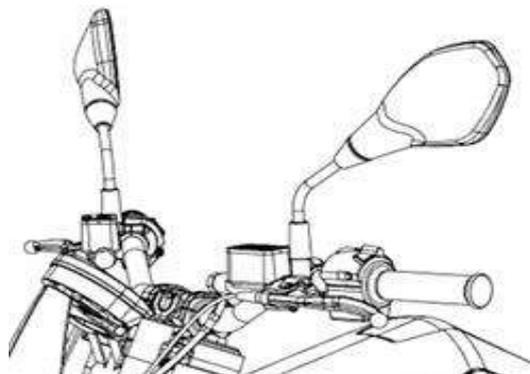
Para volver a montar el ventilador, atornillarlo con la pletina y los 3 tornillos delante del motor y seguir los mismos pasos descritos en el orden inverso.

Pasos previos:

Previamente al inicio de los trabajos descritos se deben desmontar los siguientes componentes:

- tapas laterales del lado izquierdo (ver documento del apartado Body: Carrocería: Proceso reparación).
- cúpula y faro frontal (en el mismo documento).

Inicialmente deben desmontarse los retrovisores siguiendo las siguientes instrucciones:



Vista 1. Manillar con retrovisores.

- Sujetando el adaptador de la base, se debe aflojar (hacia la derecha) la segunda rosca superior.



Vista 2.

- Sujetando nuevamente el adaptador por la base, aflojar un poco la rosca superior. Luego acabar de desenroscar el retrovisor del adaptador con la mano.

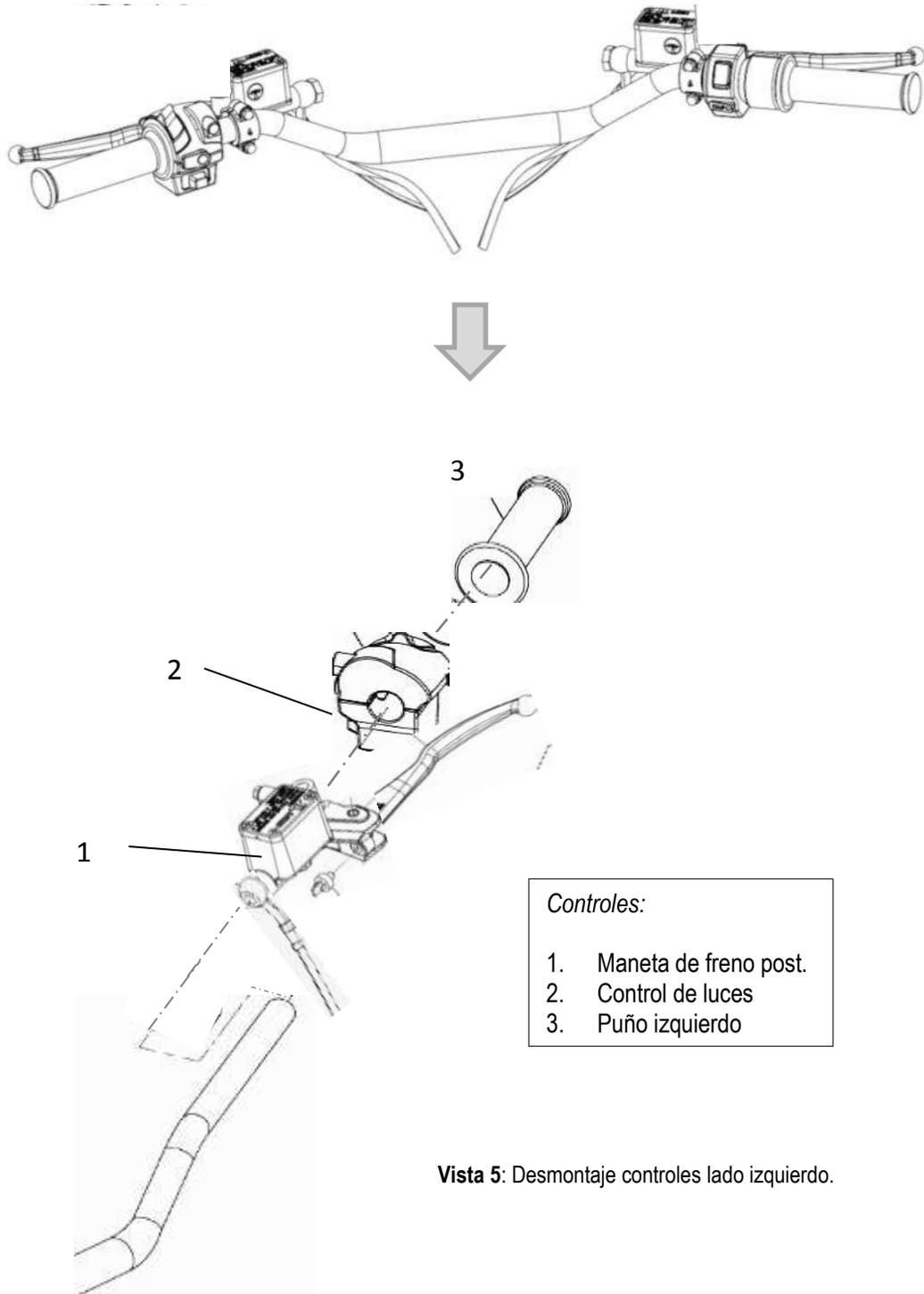


Vista 3.



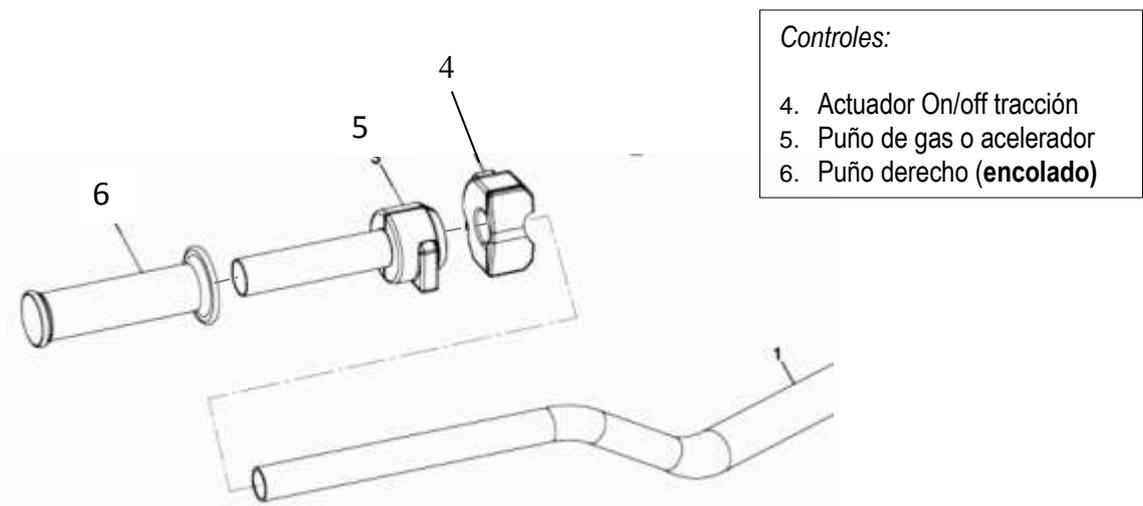
Vista 4.

Para desmontar los mandos o controles del manillar se debe quitar la tornillería propia de los mismos y según el lado por dónde se comience, es decir:



Vista 5: Desmontaje controles lado izquierdo.

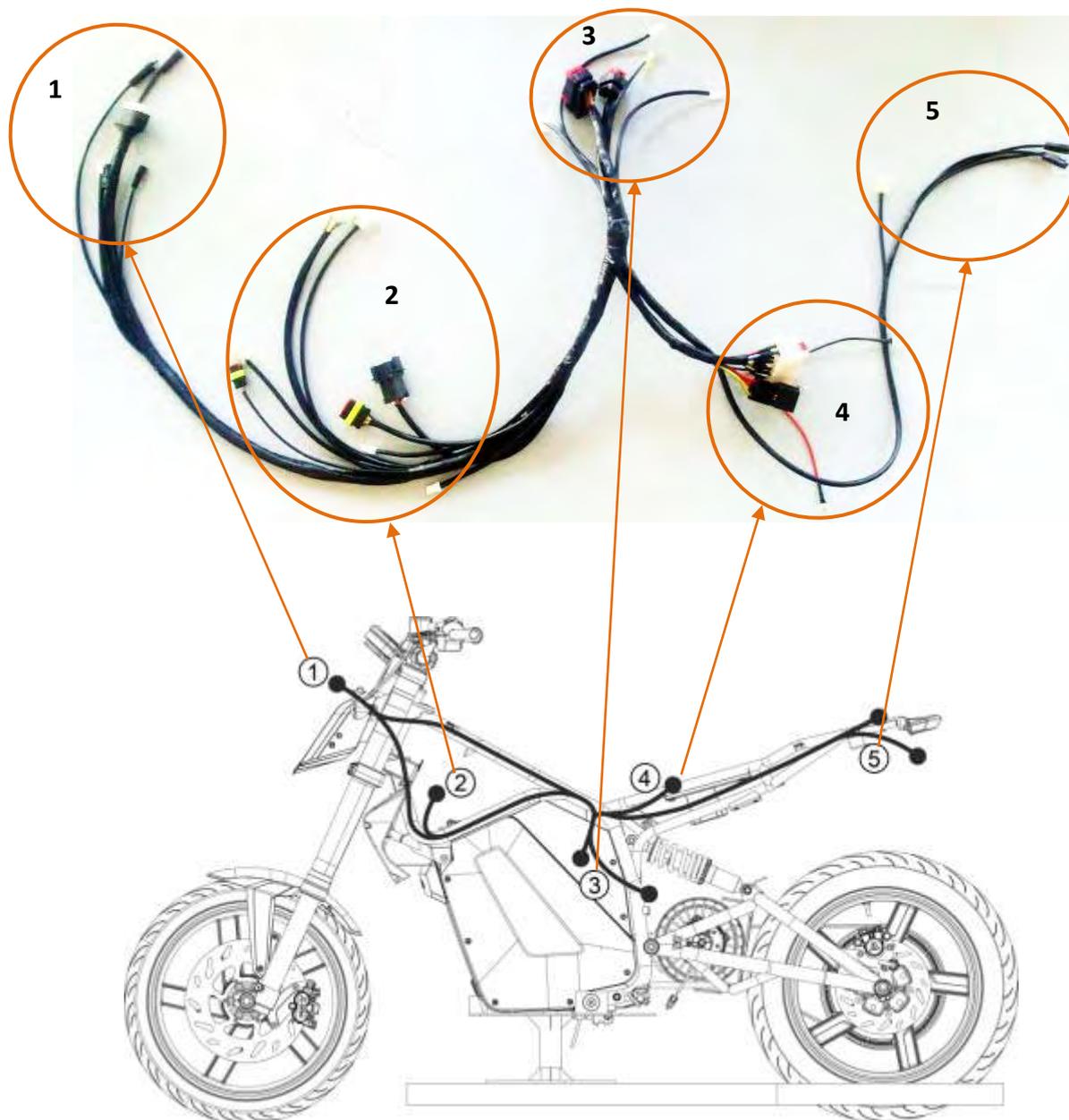
Proceder de igual forma, desmontando los controles de exterior a interior del lado derecho:



Vista 6: Desmontaje controles lado derecho.

Localización del cableado

El cableado principal se reparte y ramifica por distintas zonas del vehículo del modo en el que se representa a continuación:



Vista 1: Cableado principal

ZONA 1: Luces frontales, intermitentes, dashboard, frenos.

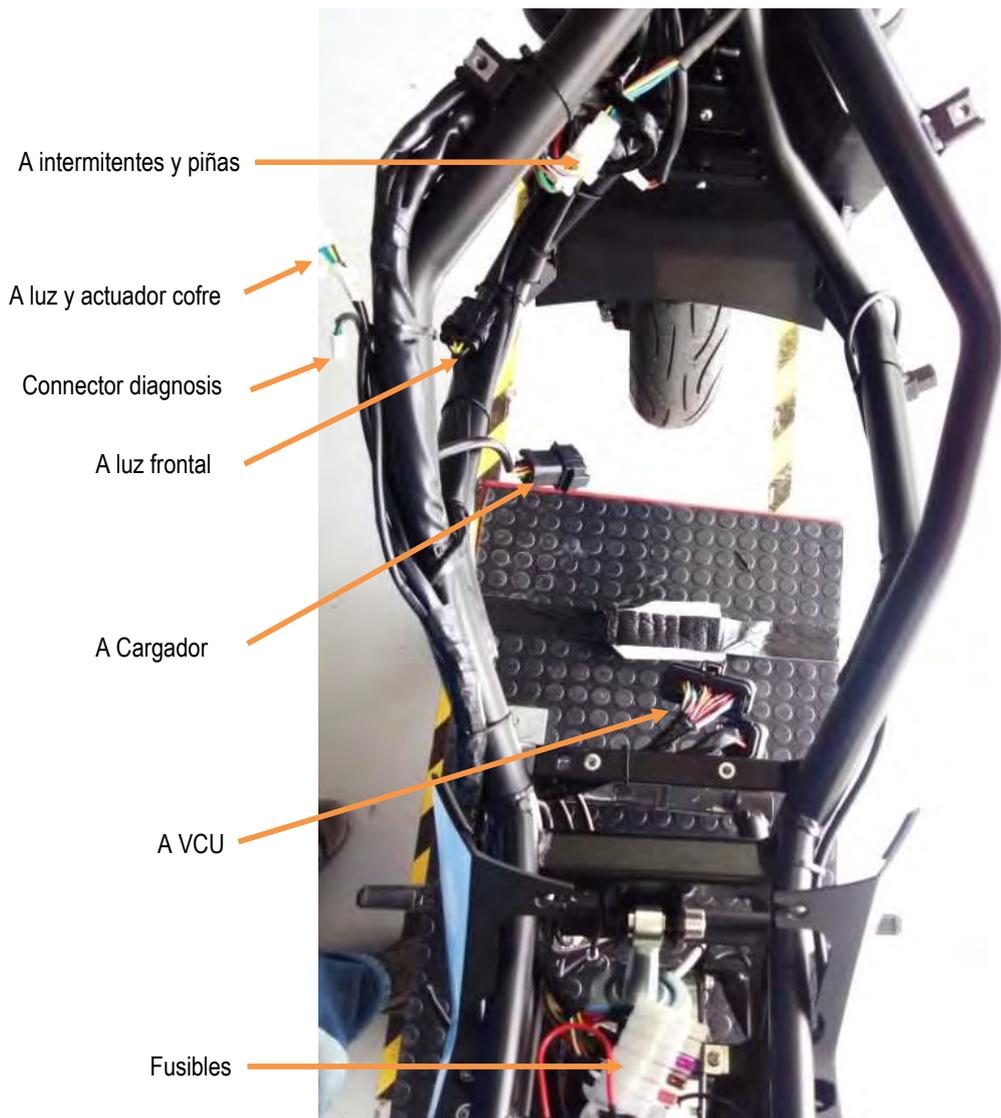
ZONA 2: CAN, acelerador, luz y actuador cofre, piñas, claxon, clausor.

ZONA 3: VCU, sensor de velocidad, sensor de caballete, ventilador de motor.

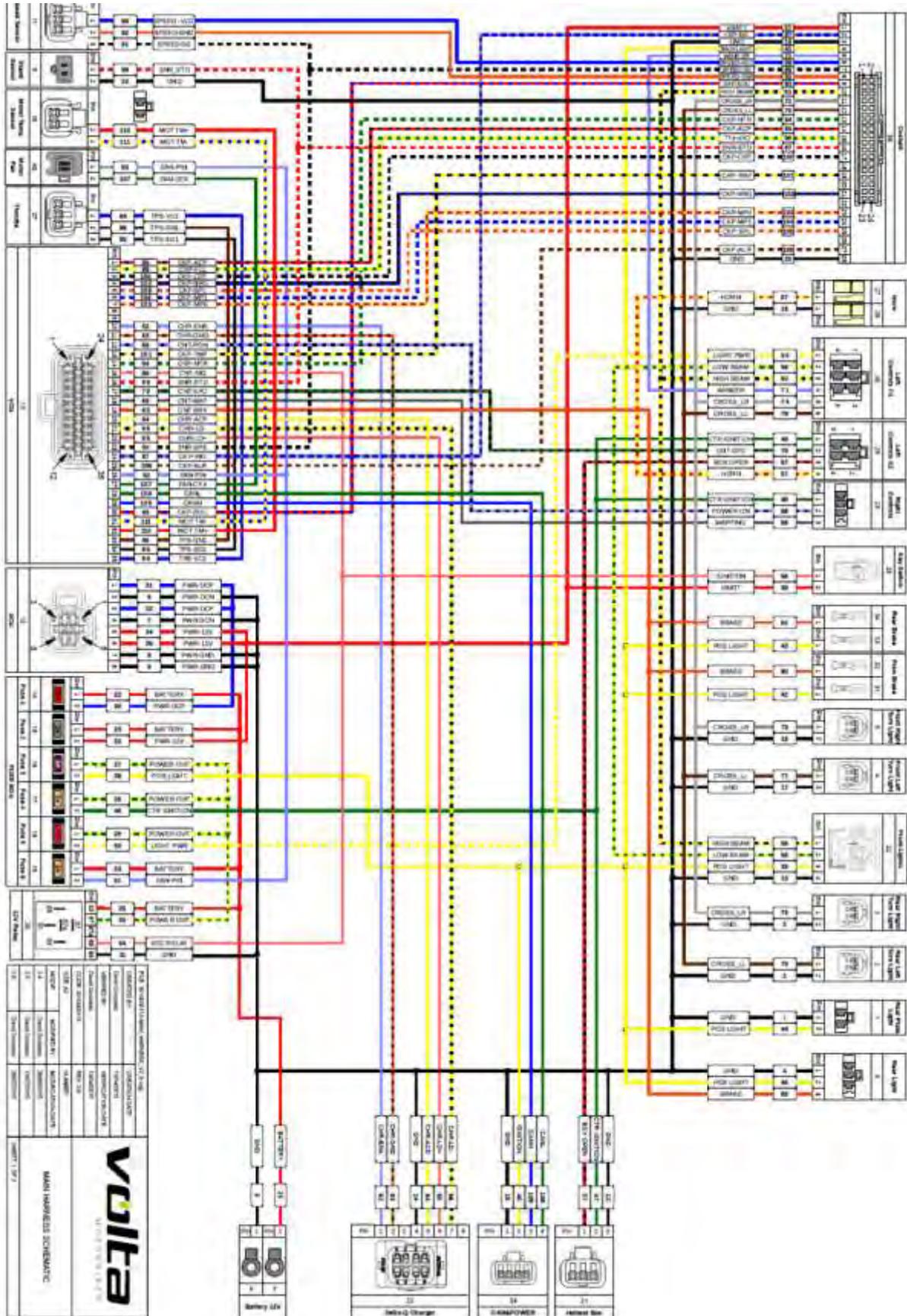
ZONA 4: Fusibles, Relé, Batería de servicio.

ZONA 5: Luz posterior, luz matrícula, intermitentes.

Distribución del cableado principal:
(parte izquierda chasis)



Esquema del cableado principal (Main harness):



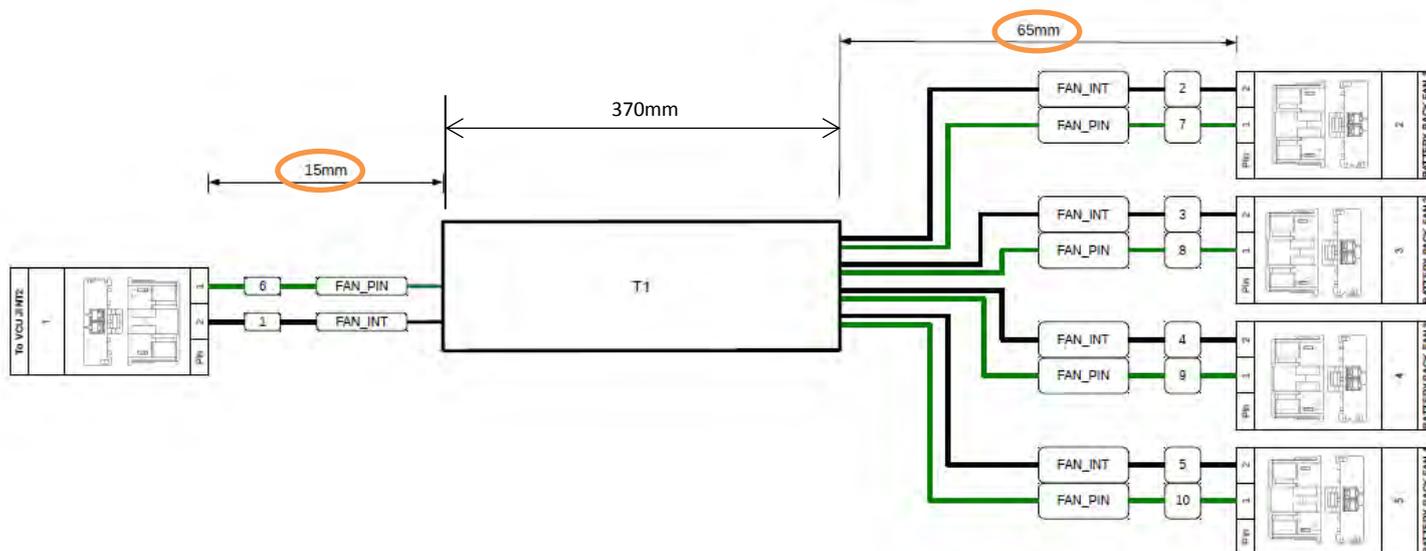
3011250113 - BMS - BMS PCB

Longitud total cableado: 325 mm

3011400113 - BP Cableado del ventilador



Detalle tipo y longitud cableado:

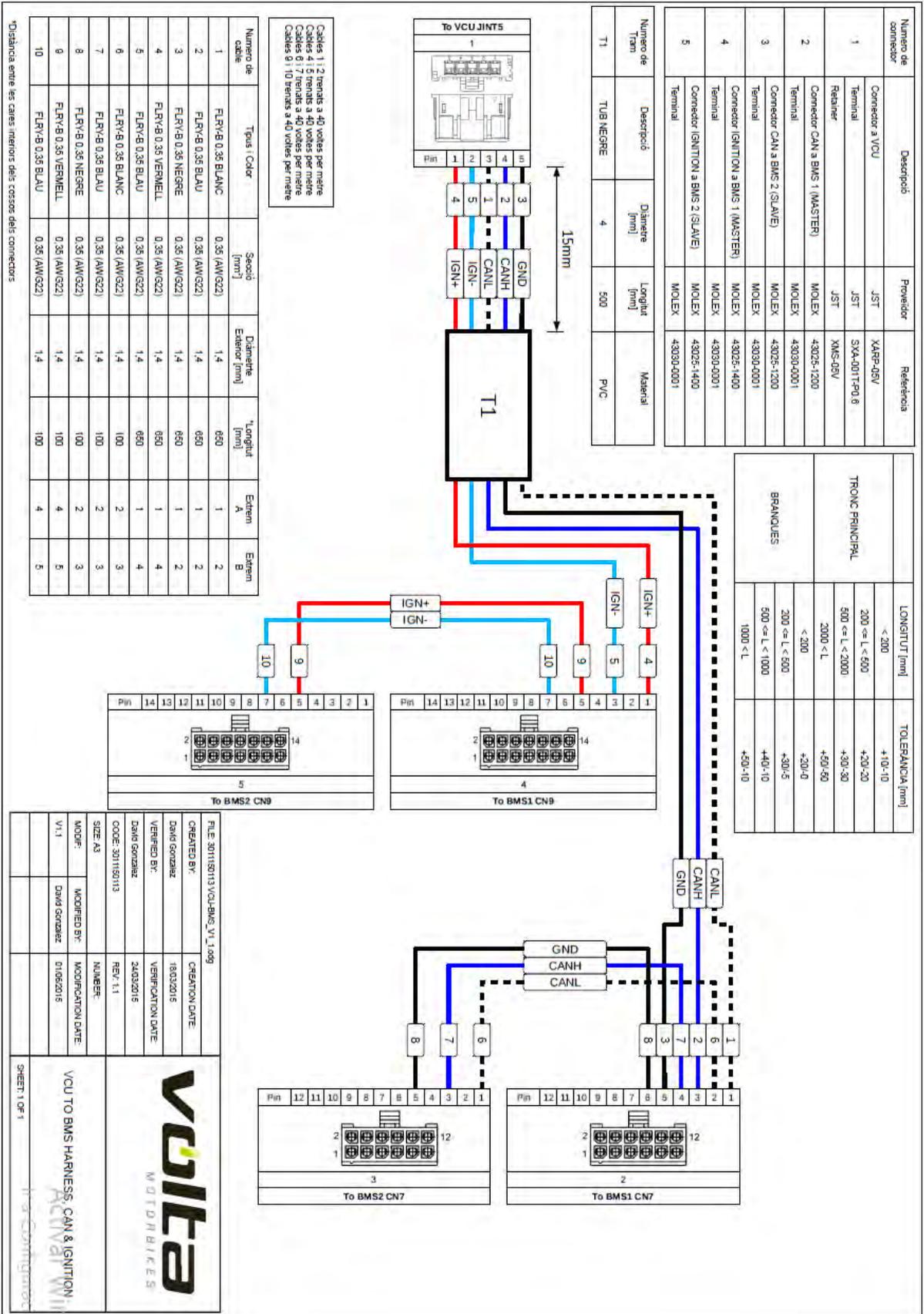


3011150113 - VCU BMS

Longitud funda negra interior (T1) = 500 mm

Longitud cables (rojo, azul, etc.) = 650 mm

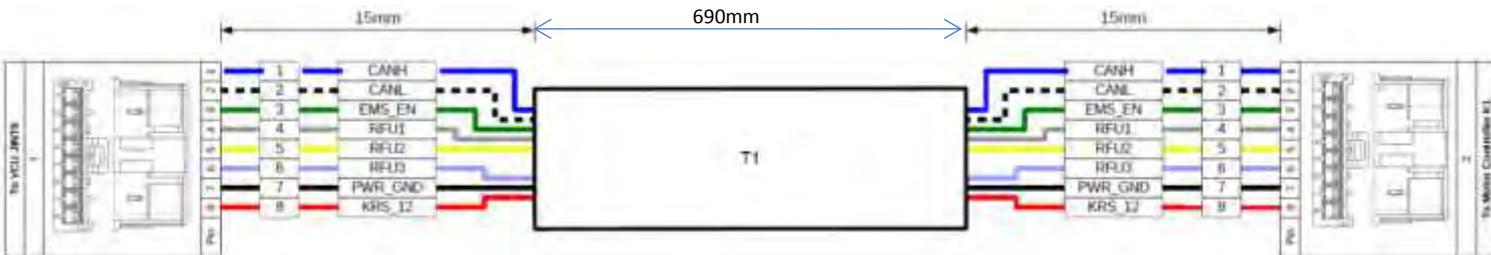
Detalle tipo y longitud cableado:



3011100113 - VCU-MCU



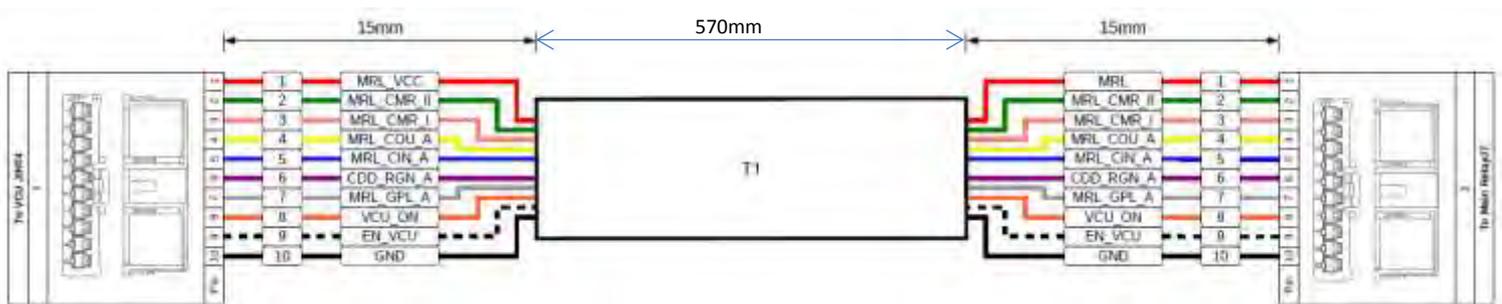
Detalle tipo y longitud cableado:



3011050113 - VCU-MR

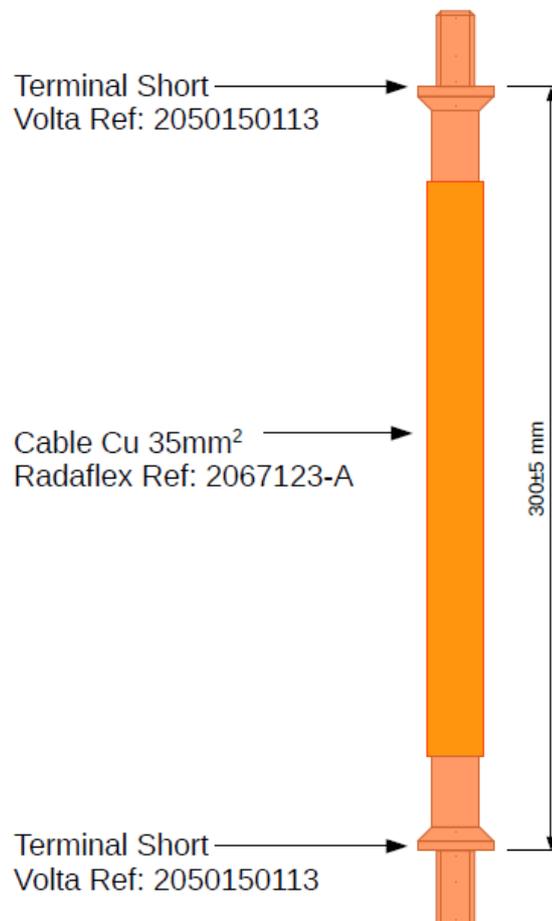


Detalle tipo y longitud cableado:



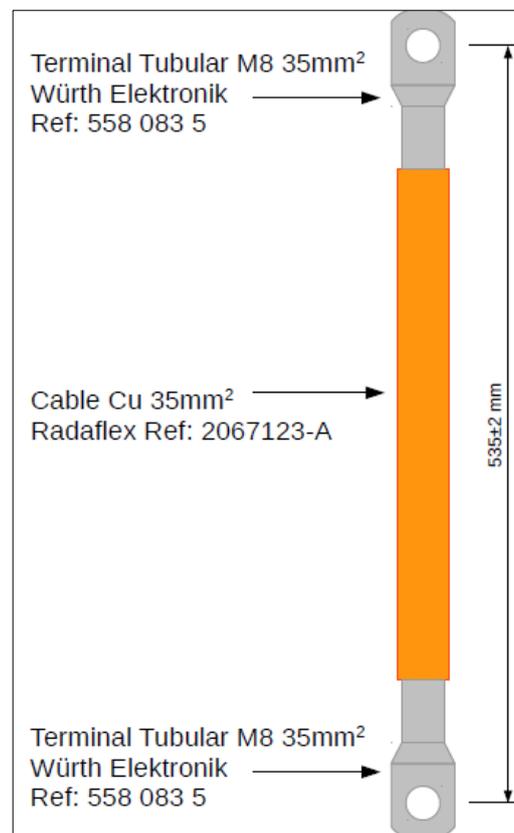
3015030113 - CABLE DE POTENCIA 3: BP-MCU(-)

Detalle tipo y longitud cableado:



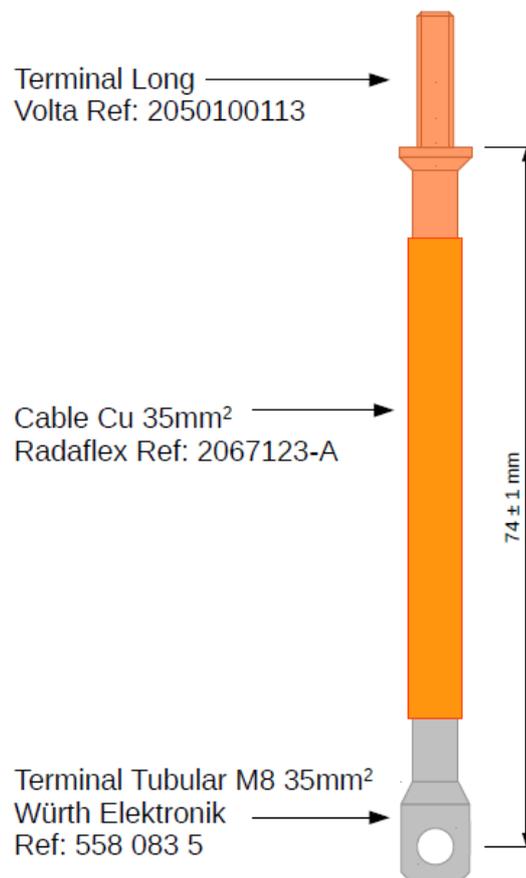
3015020113 - CABLE DE POTENCIA 2: MR-MCU+

Detalle tipo y longitud cableado:



3015010113 - CABLE DE POTENCIA 1: BP MR+

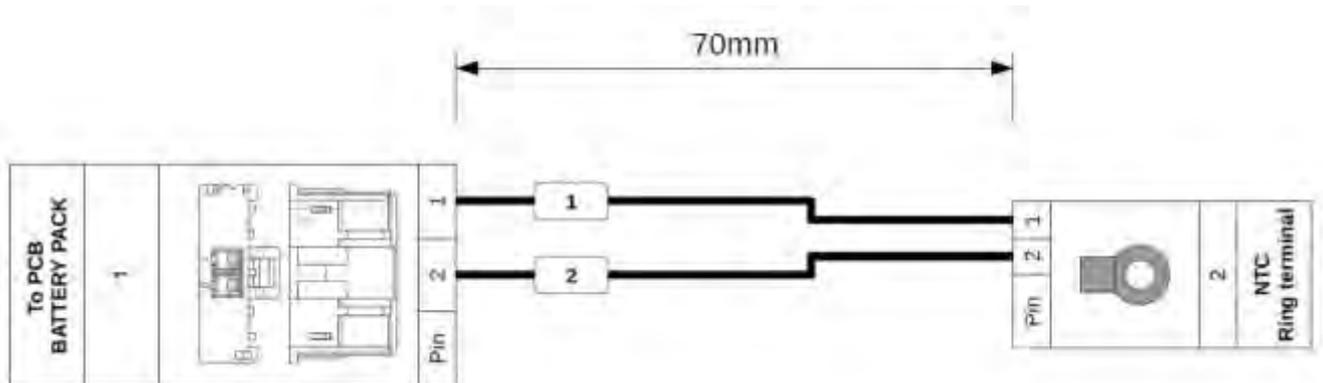
Detalle tipo y longitud cableado:



3011350113 - NTC BP



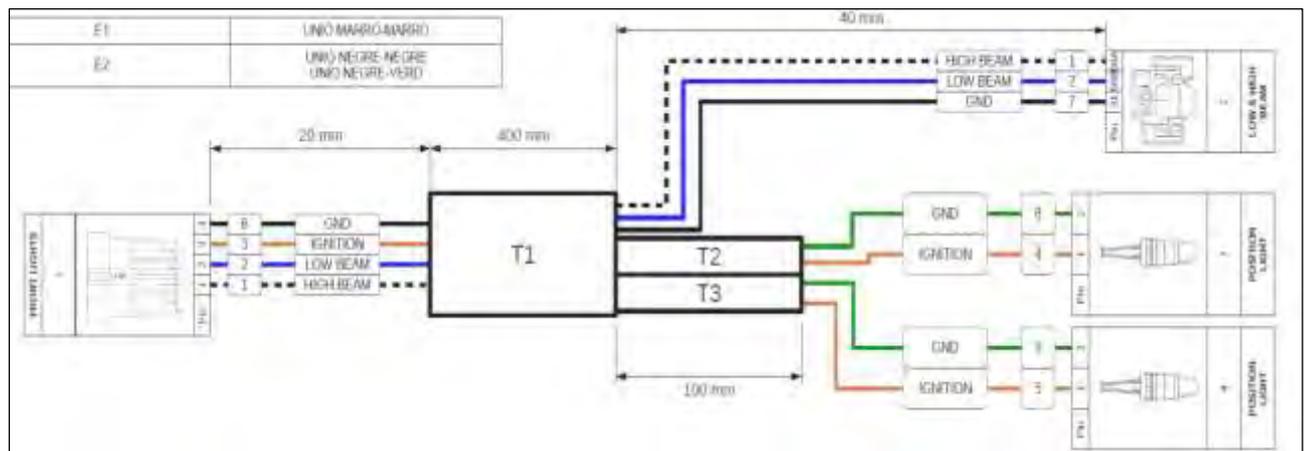
Detalle tipo y longitud cableado:



3012100113 - Cableado del Faro frontal



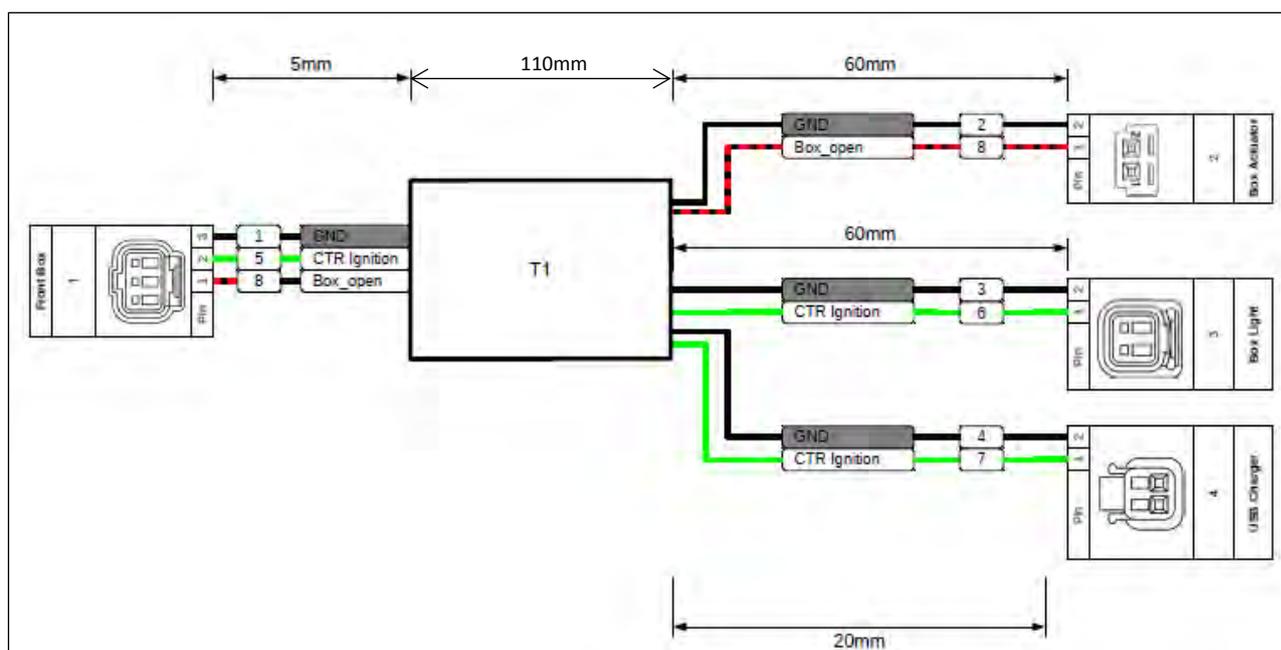
Detalle tipo y longitud cableado:



3012050113 - Cableado del Cofre



Detalle tipo y longitud cableado:



3011450113 - Cableado Cargador

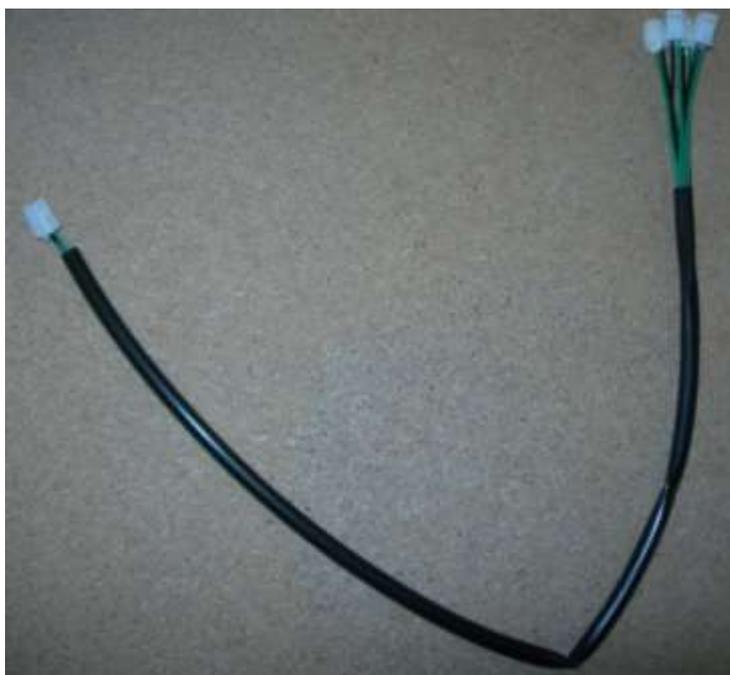


Detalle tipo y longitud cableado:

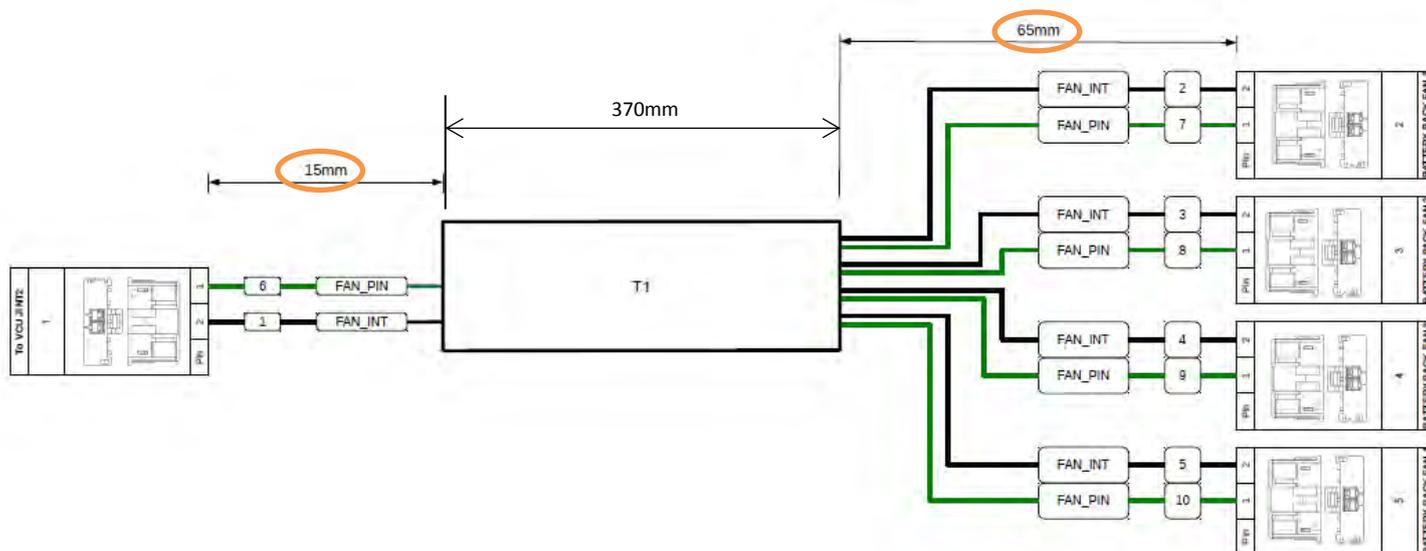
Numero de cable	Tipus i Color	Secció [mm ²]	Diàmetre Exterior [mm]	Longitut [mm]	Extrem A	Extrem B
1	FLRY-B 2 VERMELL	2,5 (AWG13)	3	340	1	2
2	FLRY-B 2 NEGRE	2,5 (AWG13)	3	250	1	3



3011400113 - BP Cableado del ventilador



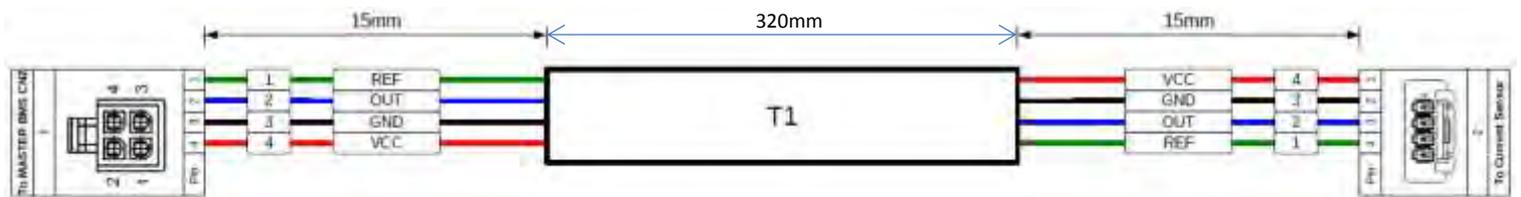
Detalle tipo y longitud cableado:



3011300113 - BMS Sensor de corriente



Detalle tipo y longitud cableado:



Inicialmente se deben desmontar los asientos antes de realizar los siguientes pasos.

Abrir la tapa del cofre: apretando el botón actuador del cofre (pag.9 Manual de Usuario).



Importante: se debe desconectar el conector eléctrico de debajo del cofre que alimenta el sistema de apertura del mismo.

Destornillar los tornillos interiores indicados del cofre:



- 2 en la parte trasera (unión flechas-cofre)

- 4 en el interior, 2 delante, 2 detrás.

Quitar el tornillo frontal superior, cerca de la dirección.



Quitar la tuerca del amortiguador del cofre que se encuentra en la parte frontal.

Trunk lid spring

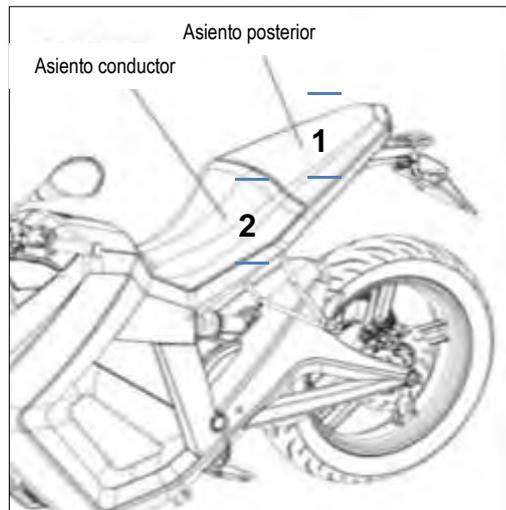


Mejor acceso desde el lado derecho

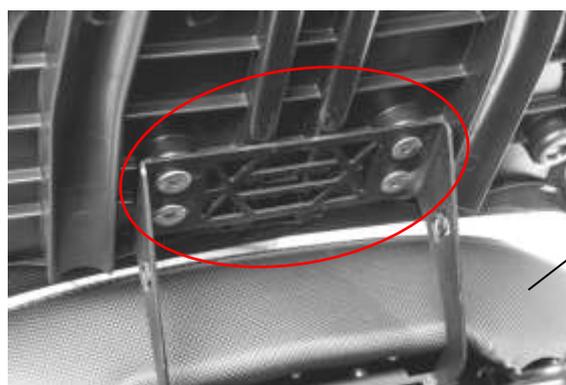
Abrir las flechas para poder sacar el conjunto Cofre hacia arriba.



Para desmontar los asientos del vehículo y proceder a su reparación se deben seguir los pasos descritos a continuación:



1. Desmontar el asiento posterior levantándolo y retirando los 4 tornillos posteriores:



Vista 1. Anclaje asiento posterior.

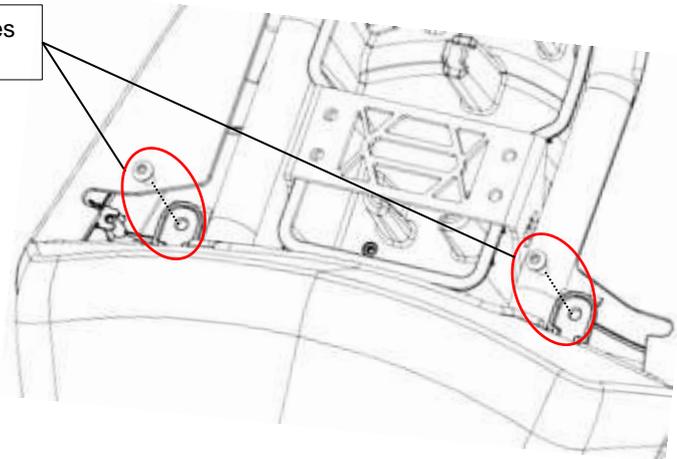
Retirar 4 tornillos DIN 7991 M6x25 A2



Vista 2. Vista de la cara interior del asiento posterior.

2. Desmontar del asiento del conductor:

Retirar 2 tornillos posteriores
DIN 7380 M5x12 A2



Vista 3. Detalle del anclaje posterior del asiento del conductor.



Vista 4. Subchasis sin los asientos.

Se recomienda sujetar el Rear hinge support con una brida o con un sistema similar para facilitar los posibles trabajos de reparación.

El vehículo lleva varios componentes pintados cómo las llantas, el Battery Case Base y los plásticos exteriores que constituyen la carrocería de la motocicleta.

Encima de la pintura, dependiendo del modelo se aplican distintos adhesivos que completan la decoración y acabado final.

En cuanto al tipo de pintura utilizada se dispone de las fichas técnicas que describen sus características principales. Los dos tipos de pintura utilizados son las siguientes:

1. NEGRO RAL 9005 (acabado LISO-MATE) para las llantas y el Battery Case Base.
2. NEGRO MV2-9416-M (acabado brillante) para las piezas plásticas (ABS y polipropileno) de carrocería.



Vista 1. Aspecto de una llanta pintada en negro RAL 9005.



Vista 2. Aspecto de la carrocería del vehículo (negro mate).

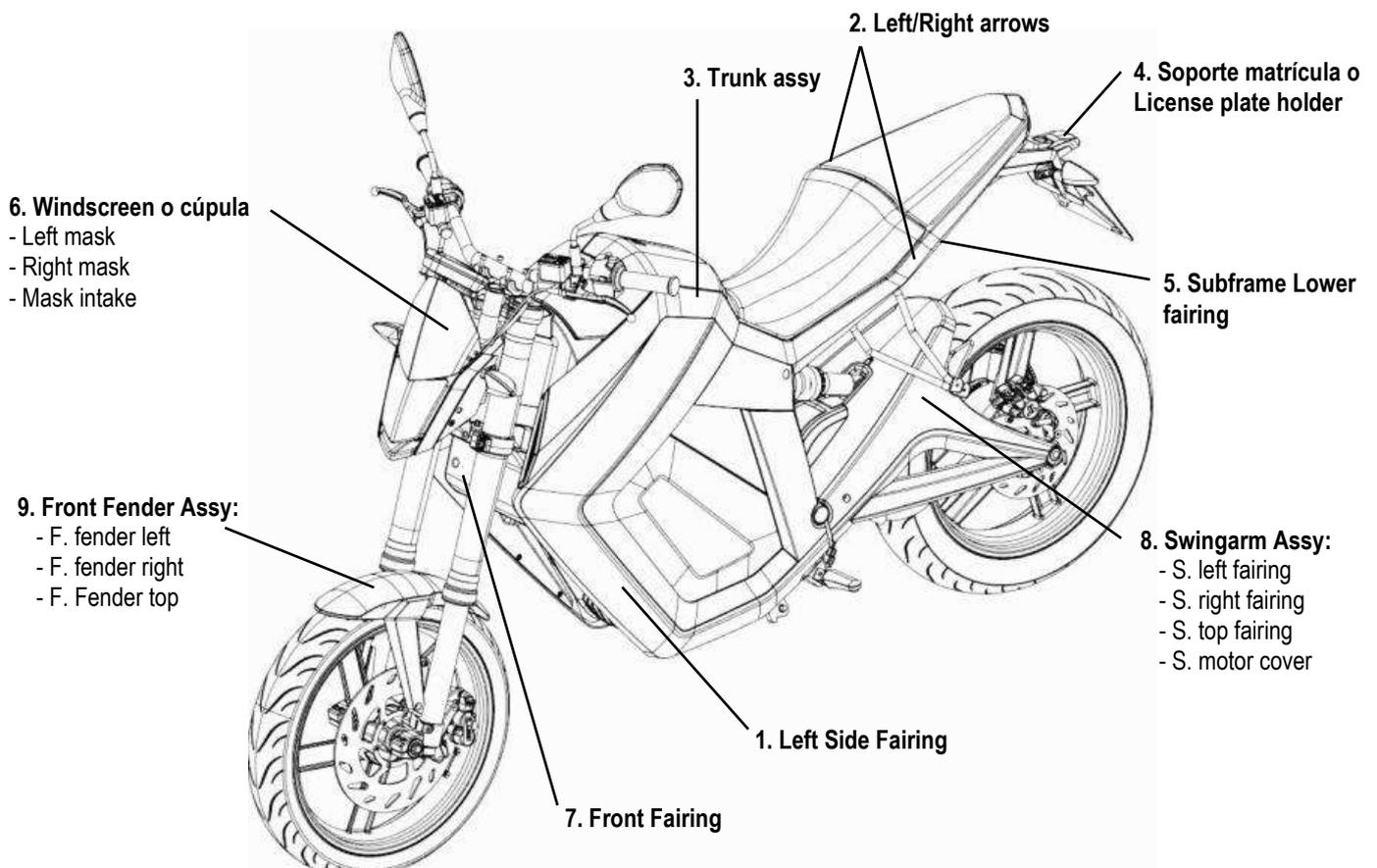
La carrocería de la Volta BCN básicamente está compuesta por una serie de piezas de plástico ABS encajadas (y unidas entre ellas) o sujetas a chasis.

A continuación se describen las piezas plásticas a desmontar para cualquier tipo de reparación o sustitución de la misma. Éste es el orden lógico de desmontaje puesto que se procede quitando los plásticos más exteriores hacia los más interiores.

1. Tapas laterales exteriores (Left/Right Side Fairing)
2. Flechas laterales (Left/Right arrows)
3. Grupo Cofre o Trunk assy
4. Soporte de matrícula o License plate holder
5. Tapa Colín o Subframe lower fairing
6. Cúpula o Windscreen City/Sport
7. Front Fairing

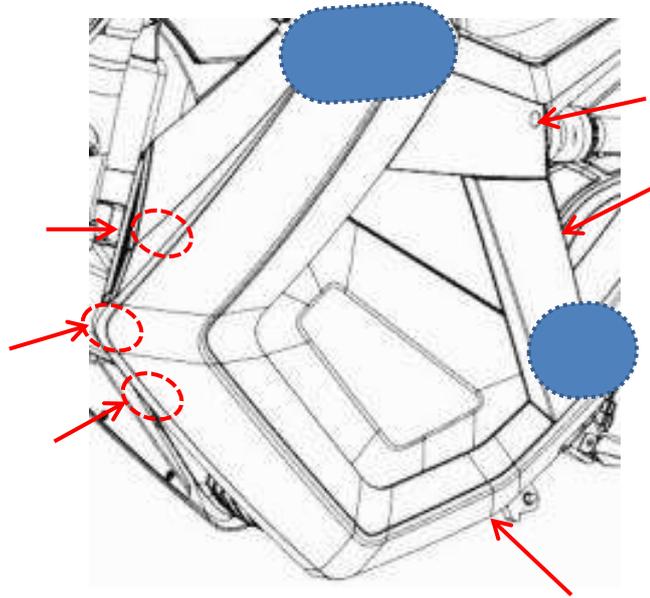
Los siguientes grupos son independientes al resto de la carrocería, puesto que se pueden montar y desmontar sin comprometer otros componentes plásticos:

8. Tapas basculante o Swingarm assy
9. Guardabarros o Front fender assy



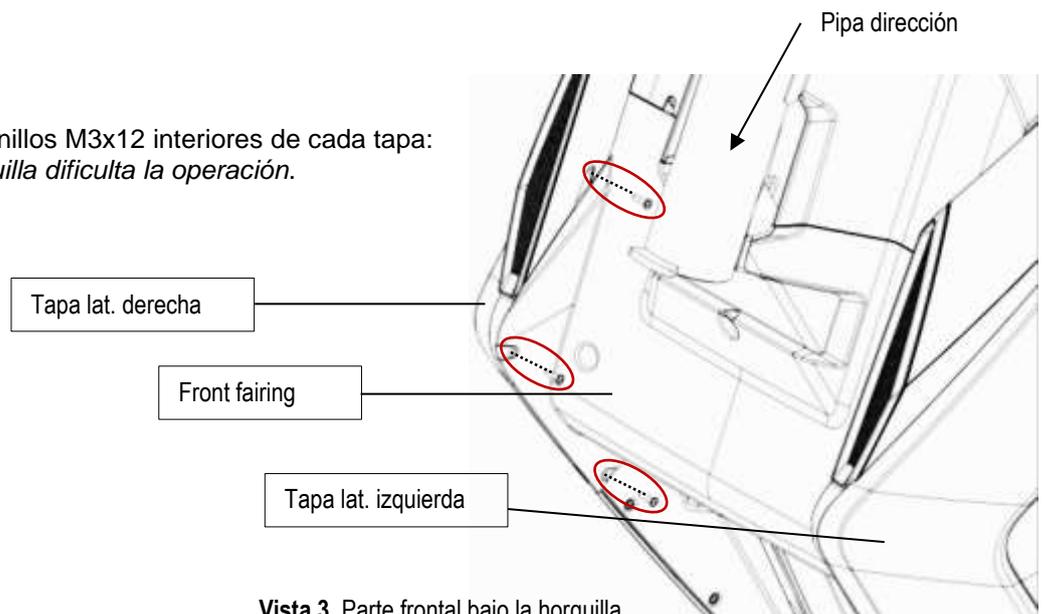
Vista 1. Vehículo completo.

- Desmontaje plásticos exteriores (Left Side Fairing + Right Side Fairing)
6 tornillos por cada tapa + 1 posterior que une las dos.



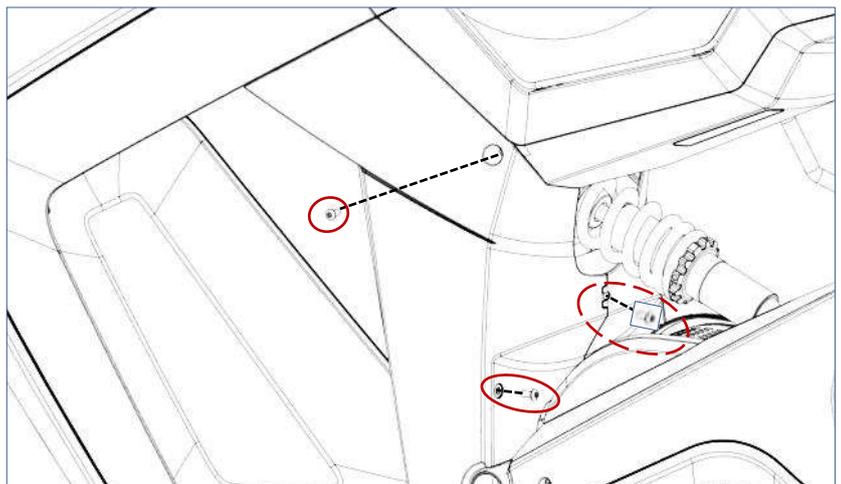
Vista 2. Vista puntos sujeción tapa izquierda.

Empezar quitando los 3 tornillos M3x12 interiores de cada tapa:
girar la dirección si la horquilla dificulta la operación.



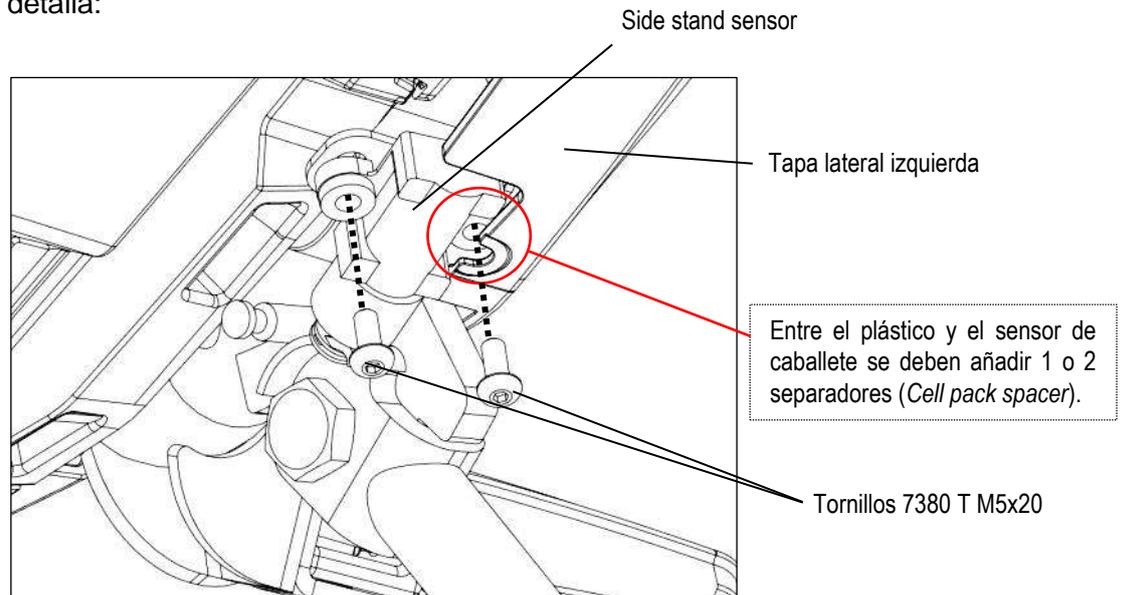
Vista 3. Parte frontal bajo la horquilla.

Luego retirar los tornillos 2 laterales M5x12 y el posterior que une las 2 tapas exteriores.



Vista 4. Vista posterior del lateral izquierdo.

Por último, para poder desmontar por completo la tapa lateral izquierda, se debe quitar el tornillo M5x20 ubicado en la parte inferior (señalado con un círculo) cuyo anclaje coincide con el del sensor de caballete cómo se detalla:

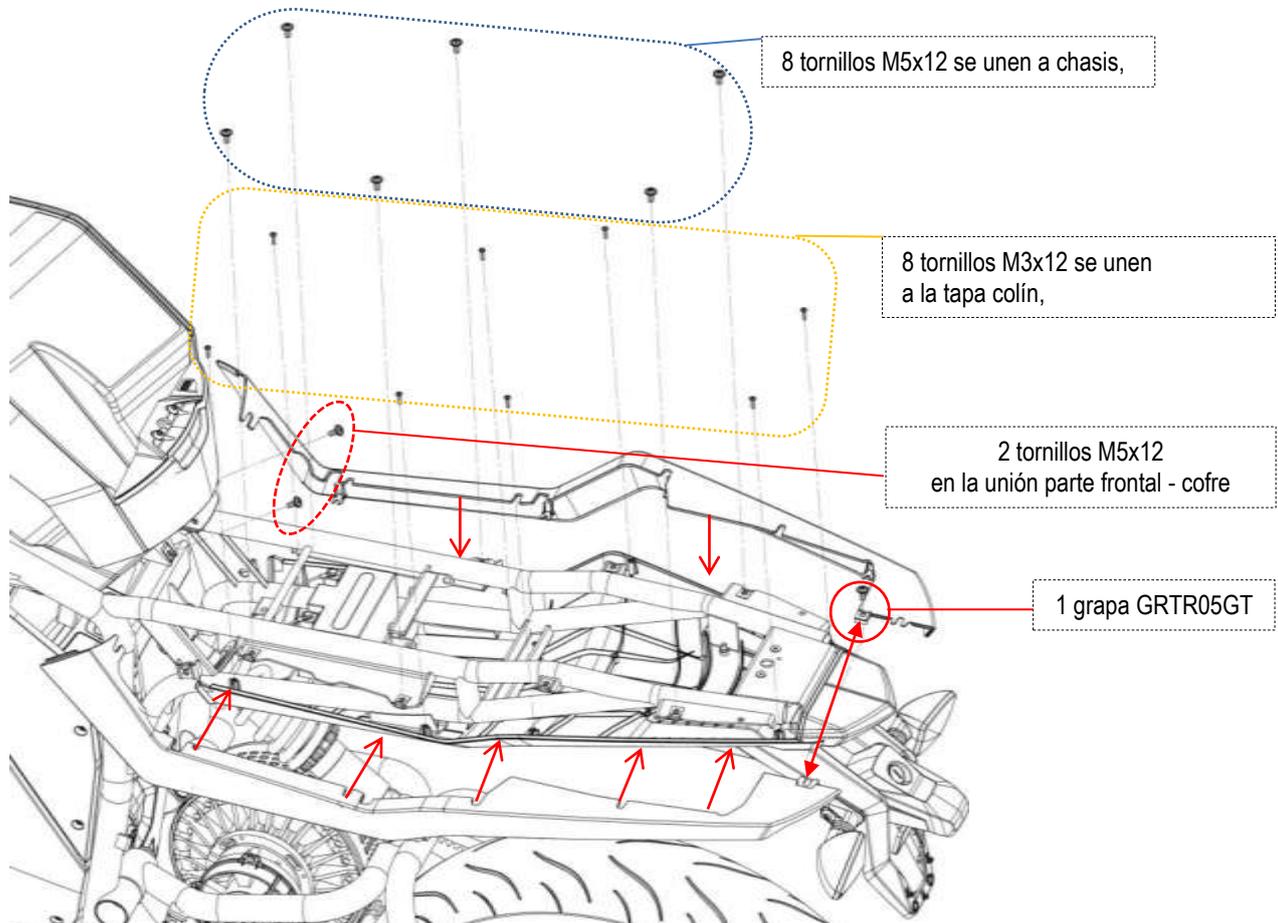


Vista 5. Vista detalle sensor de caballete.

Una vez todos los tornillos están fuera, sujetar la tapa con la mano derecha por abajo y la izquierda por la parte frontal y haciendo juego, desencajarla de la parte posterior y la superior (zonas coloreadas de la **vista 2**).

2. Desmontaje flechas laterales

Antes de poder desmontarlas se deberán desmontar los **2 asientos**, proceso que se describe en el apartado del presente Manual: Body, Asientos "Reparación asientos".



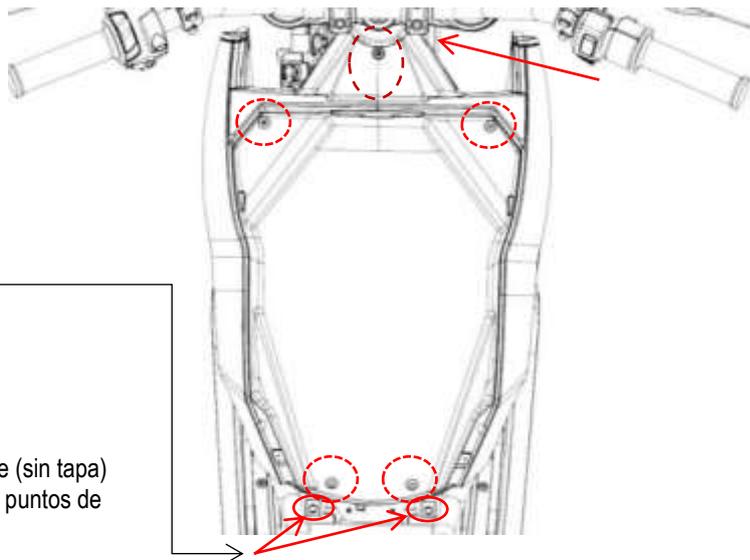
Vista 6. Vista despiece flechas laterales.

Los tornillos M3x12 roscan a la tapa colín, mientras que los M5 se unen al subchasis.

3. Desmontaje del grupo Cofre

Deben desmontarse los siguientes tornillos:

- 4 tornillos interiores
- 1 tornillo frontal-superior
- 2 tornillos parte posterior cofre
(en el caso de haber quitado las flechas de forma previa, no hará falta retirarlos).
- 1 tornillo frontal-inferior (amortiguador)



Vista 7. Vista en planta del cofre (sin tapa) dónde se muestran los distintos puntos de unión del cofre al chasis.

Se procede a retirar los 4 tornillos interiores DIN 7991 M5x12:



Vista 8. Tornillos interiores.

A continuación se retira el tornillo M5x16 de la parte frontal superior del cofre.



Vista 9. Tornillo frontal.

En el caso de no haber desmontado las flechas, se deben quitar los 2 tornillos que encajan en la parte posterior del cofre: 2 tornillos M5x20



Vista 10. Detalle anclaje cofre-flechas.

Para retirar la tuerca que sujeta el amortiguador del cofre por la parte frontal-inferior, se debe acceder por el lado derecho y parte frontal del cofre.



Vista 11. Detalle del desmontaje de la rosca del amortiguador del cofre.

Tras quitar todos los tornillos del cofre se puede retirar el conjunto Cofre estirando con cuidado, como se indica, hacia arriba:



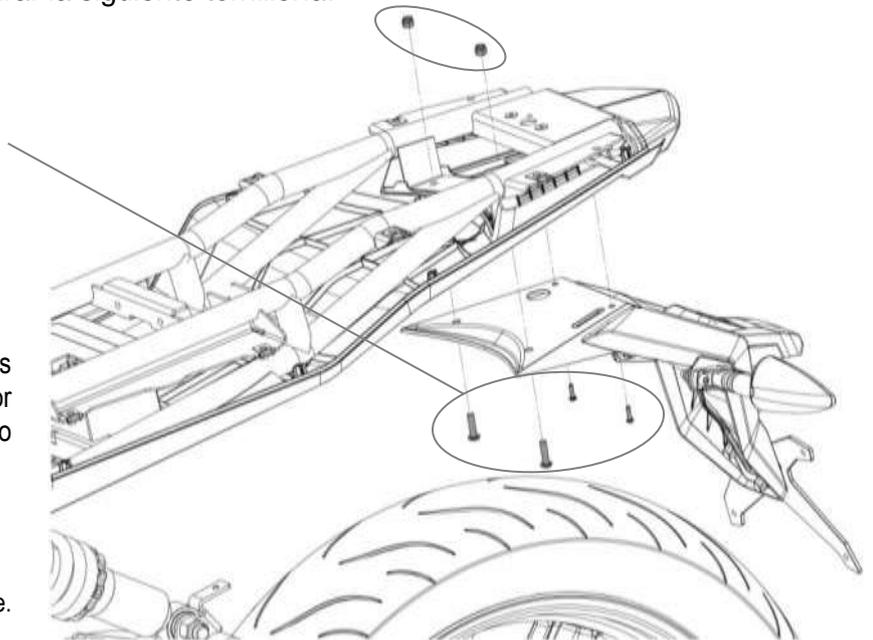
Vista 12. Quitando el grupo Cofre.

4. Desmontaje soporte matrícula

Para desmontar el soporte se deben retirar la siguiente tornillería:

- 2 tornillos M3x12
- 2 tornillos M5x20 con 2 tuercas M5

Se debe desconectar el cableado de las luces (posterior y matrícula) así como del actuador para poder separar completamente el conjunto License Plate holder.

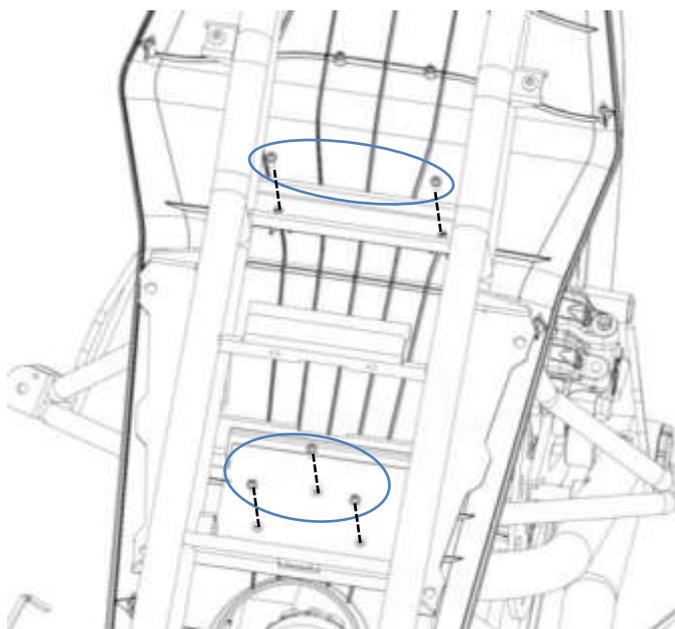


Vista 13. Quitando el grupo Cofre.

5. Desmontaje tapa colín

A continuación se puede desmontar la tapa inferior del subchasis que se sujeta con:

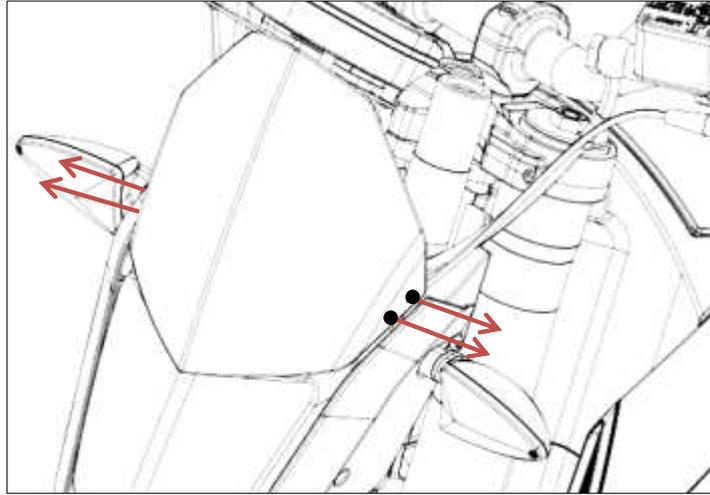
- 2 tornillos M5x20
- 3 tornillos M3x10



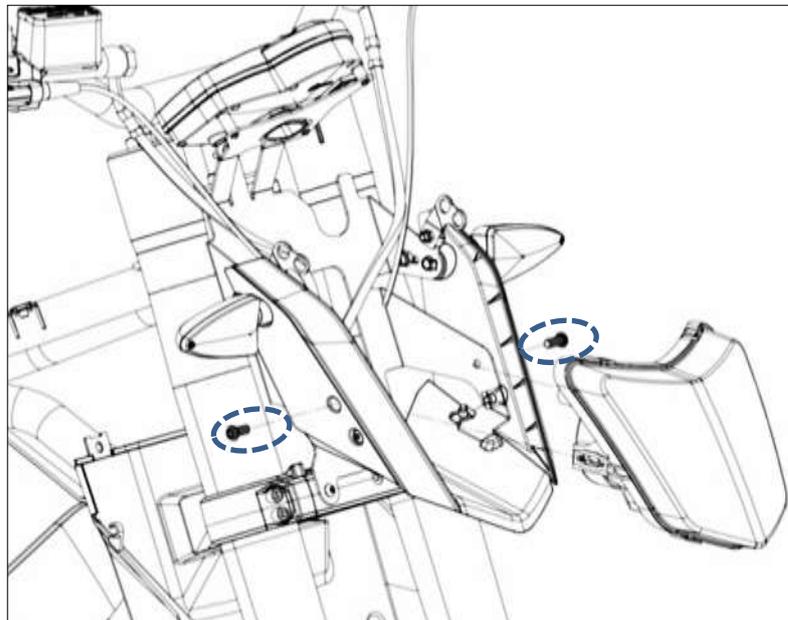
Vista 14. Vista superior subchasis y montaje/desmontaje tapa colin.

6. Desmontaje Cúpula y complementos máscara.

Primeramente debe desmontarse la cúpula o windscreen, retirando los 4 tonillos (arandelas y tuercas de goma) tal y cómo se indica en la siguiente vista:

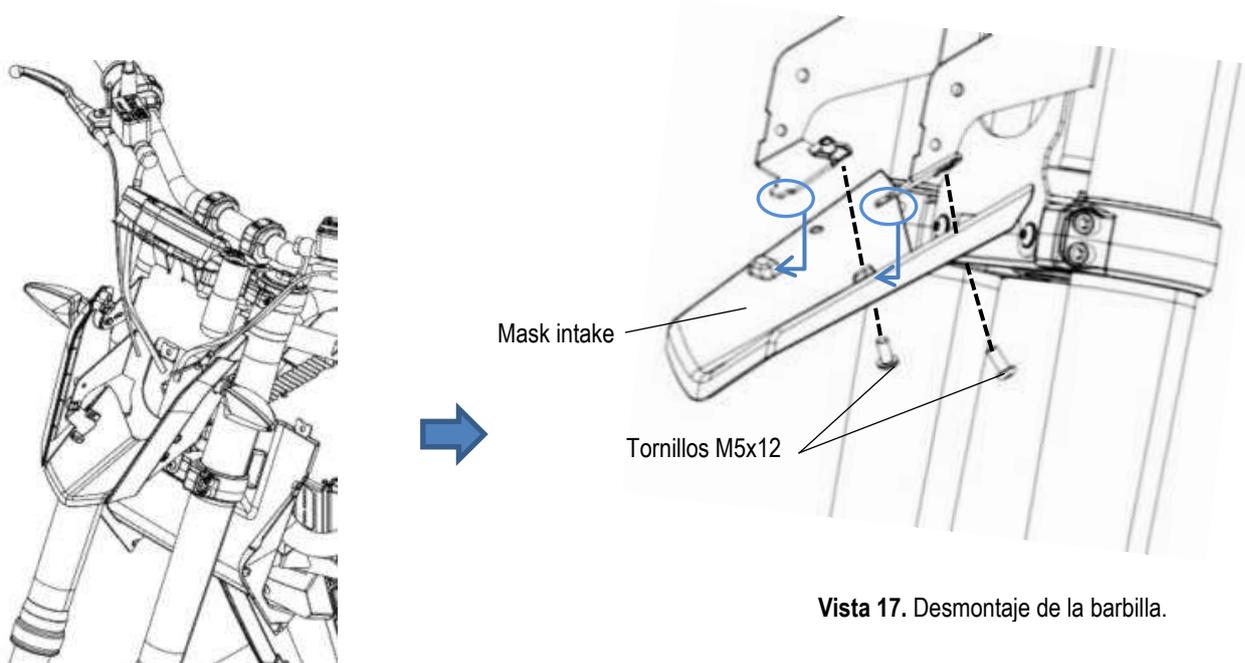


Vista 15. Quitar cúpula.



Vista 16. Quitar el faro frontal, quitando los dos tornillos M5x12.

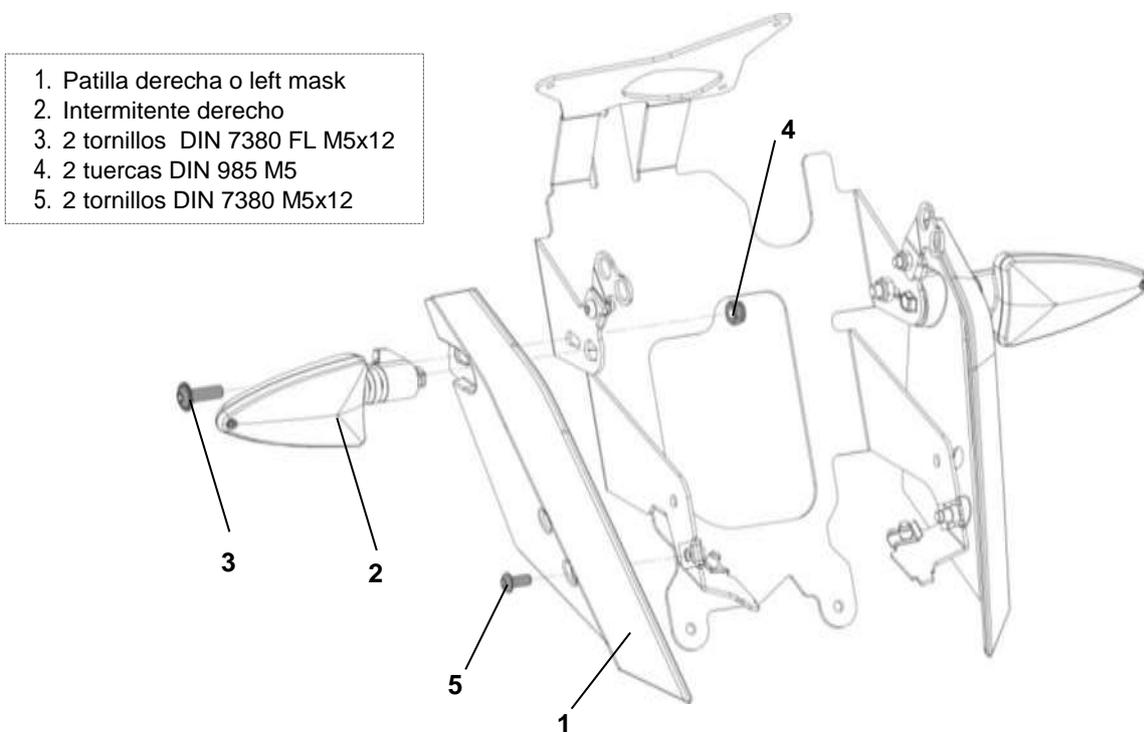
Desmontar la barbilla o Mask intake de la máscara:



Vista del tren delantero

Vista 17. Desmontaje de la barbilla.

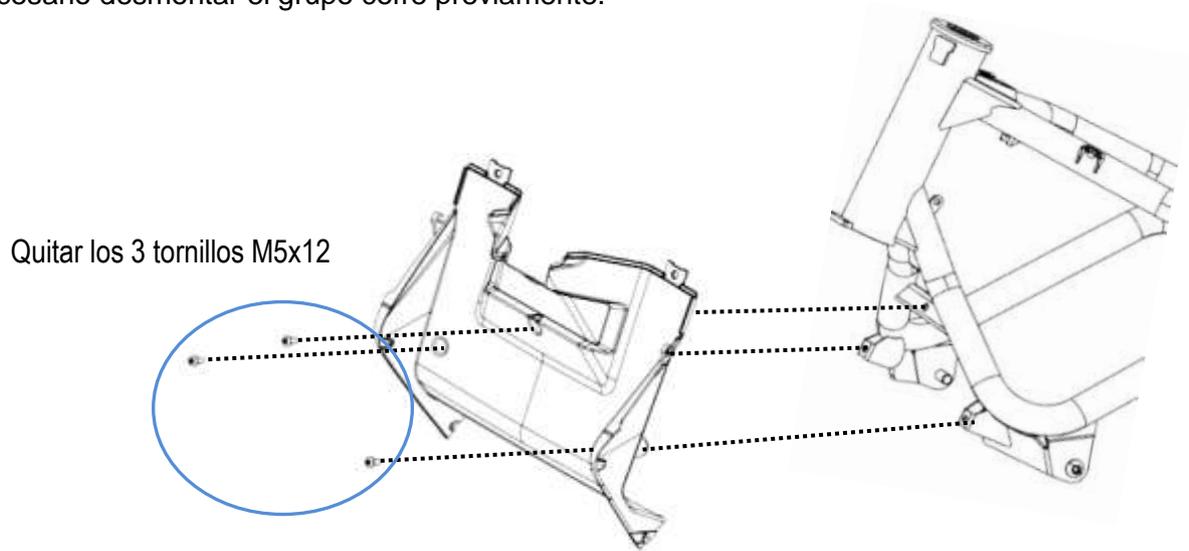
A continuación desmontar las patillas de la máscara, que a su vez sujetan los intermitentes:



Vista 18. Despiece patilla de la máscara e intermitente derechos.

7. Desmontaje Front fairing

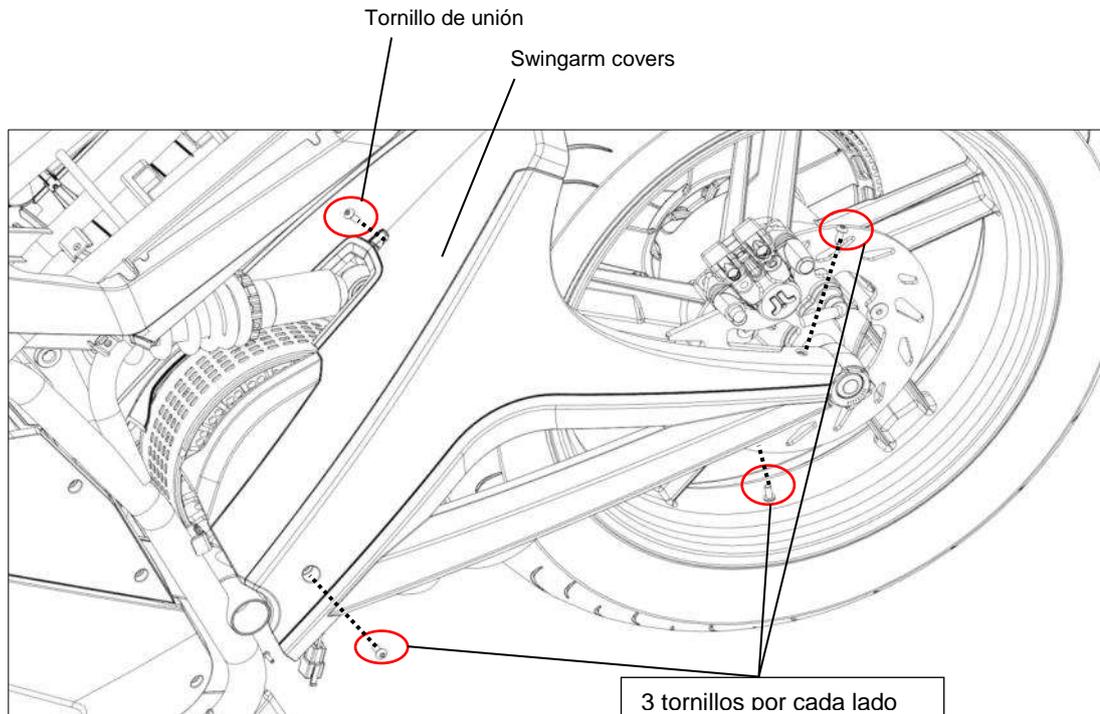
Para desmontar la tapa frontal, ubicada debajo de la pipa de dirección y la horquilla delantera, es necesario desmontar el grupo cofre previamente.



Vista 19 . Desmontaje tapa Front fairing (aunque no se muestre la horquilla, se puede desmontar la tapa con la horquilla montada).

8. Desmontaje Swingarm assy

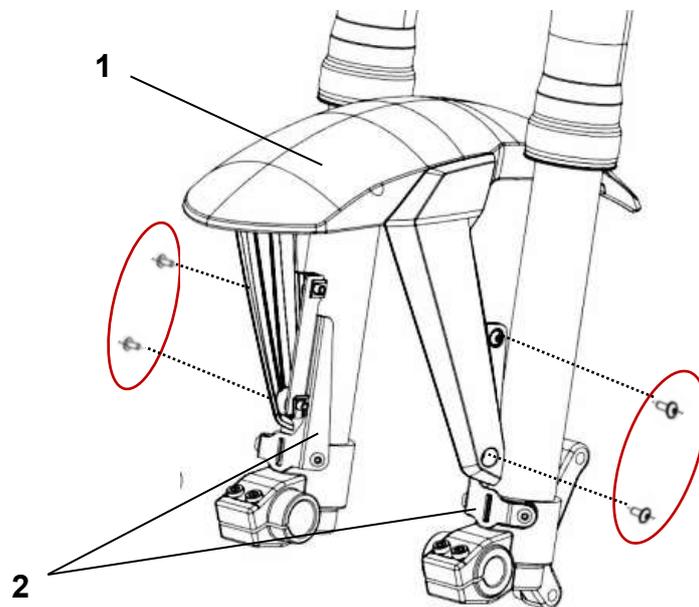
Deben quitarse los 7 tornillos M 5x12 para poder retirar por completo las tapas del basculante:



Vista 20. Detalle lateral izquierdo tapas basculante.

9. Desmontaje Front fender assy

Deben quitarse los 4 tornillos M6x8 que unen el conjunto del guardabarros con las patillas metálicas



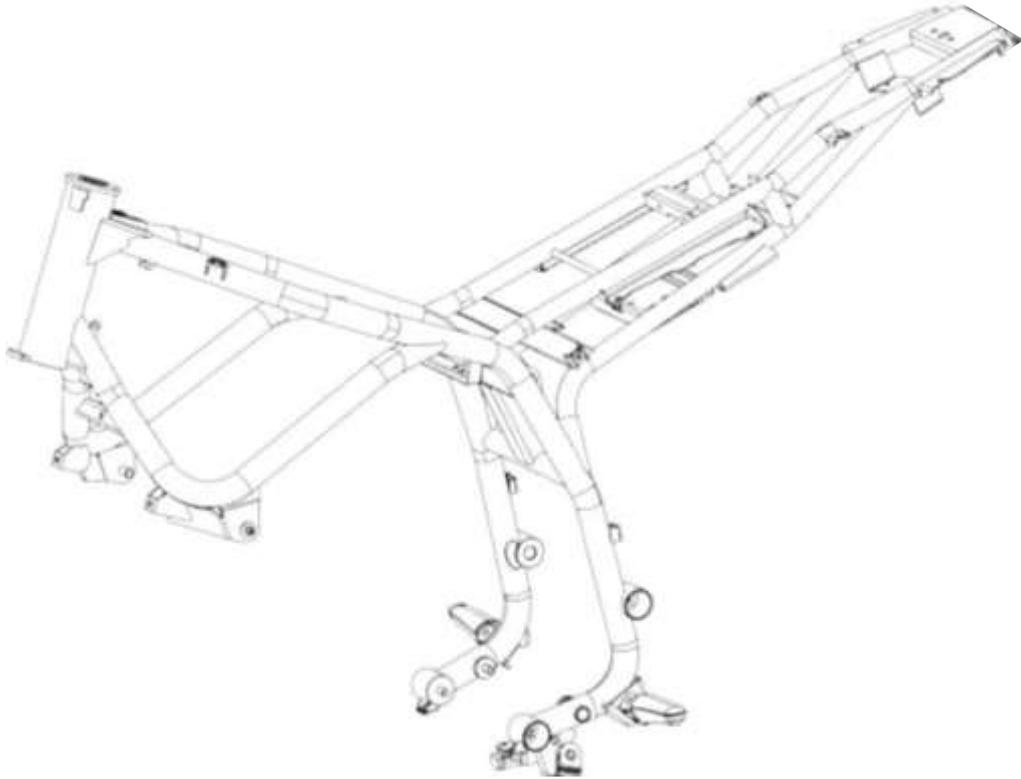
Vista 21. Detalle desmontaje guardabarros.

Características del chasis:

Marca: VOLTA

Referencia: 1010050113

Material: Acero St-52. Pintado con pintura negra RAL 9005.



Vista del chasis.



Imagen de un chasis pintado.

Características del los frenos:

Marca: -

Modelo y referencia: Juego delantero (1060000113) + juego trasero (1070000113).

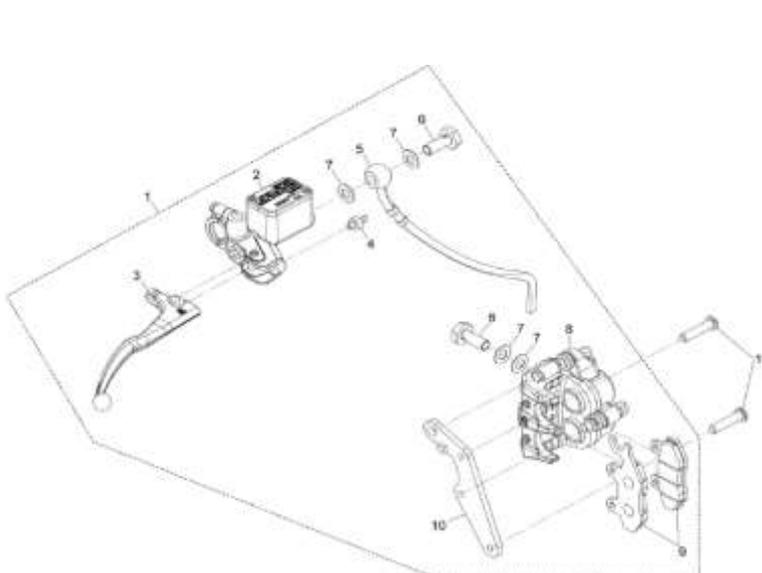
Tipo: hidráulicos, 3 pistones delante, 1 pistón detrás.

Discos de freno: Galfer.

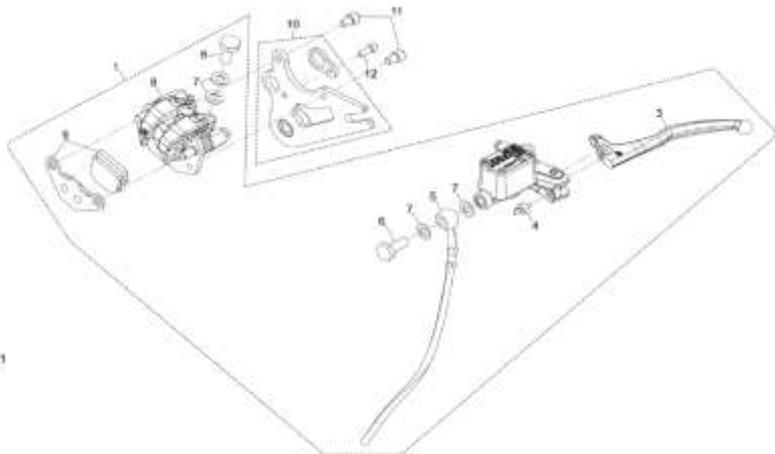
Frenos delanteros	
Diámetro pistones	2x22,5 mm + 1x25 mm
Diámetro disco	285 mm
Frenos traseros	
Diámetro pistón trasero	30 mm
Diámetro disco	220 mm



Imagen de las manetas de freno delanteros (izquierda) y traseros (derecha de la imagen) montados en el manillar.



Conjunto de freno delantero



Conjunto de freno trasero

Desmontaje Conjunto del manillar

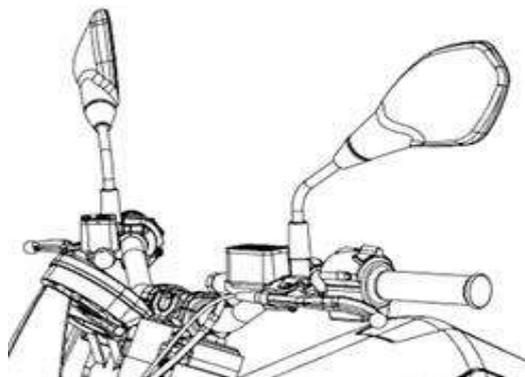
- Desmontar complementos del manillar

Pasos previos:

- Desmontar las tapas laterales izquierdas para acceder a desconectar las conexiones de los controles del manillar. (Body: Carrocería: Proceso reparación).
- Desmontar la cúpula, el faro frontal para acabar de desconectar las conexiones de los controles del manillar.

1. Inicialmente deben **desmontarse los retrovisores** siguiendo las siguientes instrucciones:

Sujetando el adaptador de la base, se debe aflojar (hacia la derecha) la segunda rosca superior.



Vista 1.



Vista 2. Aflojar los retrovisores.

Sujetando nuevamente el adaptador por la base, aflojar un poco la rosca superior. Luego acabar de desenroscar el retrovisor del adaptador con la mano.



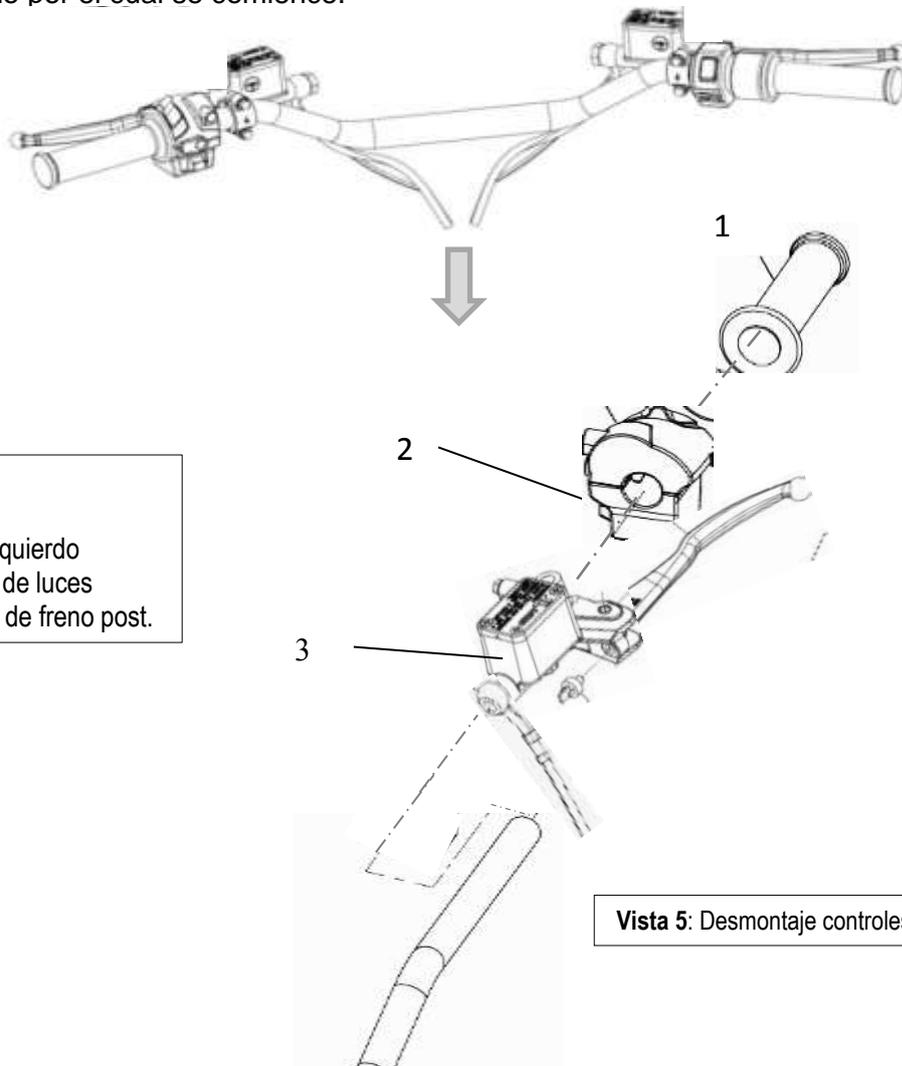
Vista 3.



Vista 4.

2. Desmontar controles del manillar:

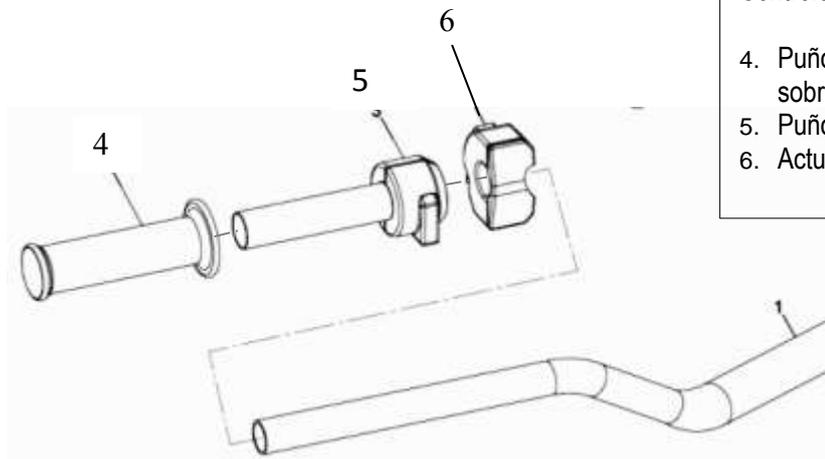
Comenzar desaflojando la tornillería propia de los mismos mandos/controles y proceder por orden según el lado por el cual se comience:



- Controles:
1. Puño izquierdo
 2. Control de luces
 3. Maneta de freno post.

Vista 5: Desmontaje controles lado izquierdo.

Proceder de igual forma, quitando los tornillos que sujetan los controles del lado derecho:



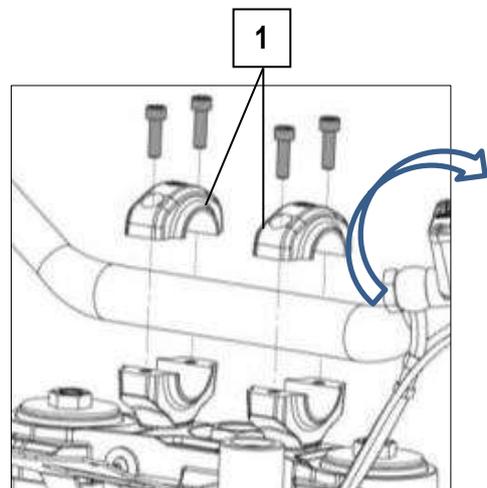
Controles:

- 4. Puño derecho (encolado sobre el acelerador)
- 5. Puño de gas o acelerador
- 6. Actuador on/off tracción

Vista 6: Desmontaje controles lado derecho.

- Desmontaje Manillar:

Atención!: siempre aflojar primero los dos tornillos posteriores y después los dos frontales.



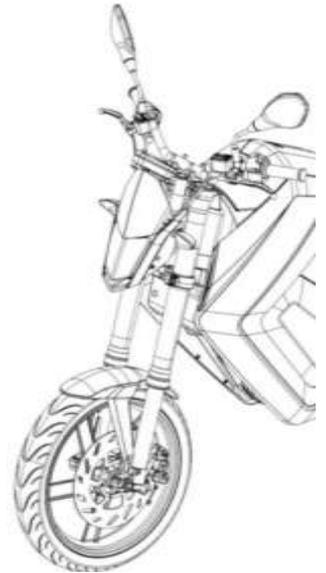
Vistas 4. Desmontaje de las bridas superiores y el propio manillar.

En el momento que se retiran las bridas superiores (1) del manillar se desmonta el manillar del tren delantero.

El tren delantero se debe desmontar siguiendo los pasos que se indican a continuación:

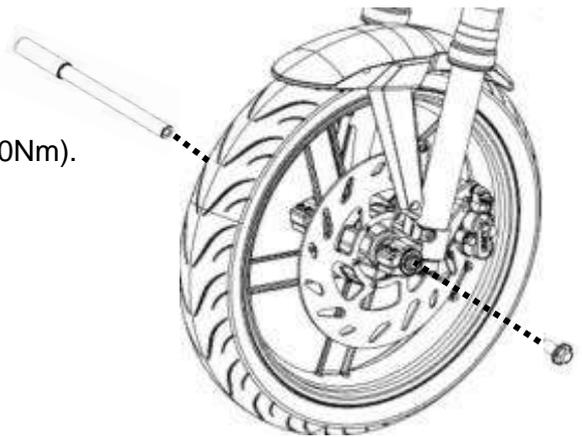
1. Desmontar la rueda delantera y su guardabarros.
2. Desmontar la cúpula y complementos de la araña.
3. Desmontar complementos del manillar y manillar.
4. Desmontar Horquilla delantera

Vista 1. Tren delantero



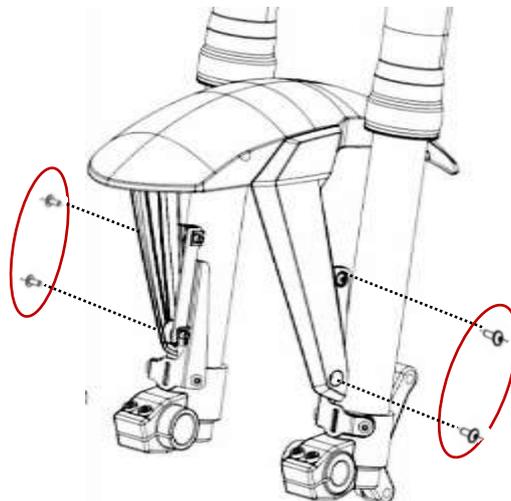
1. Desmontar la rueda delantera y su guardabarros.

- 1.1. Aflojar la tuerca del lado izquierdo (par de apriete: 10Nm) y sacar el eje delantero por el lado derecho.



Vista 2. Desmontaje rueda delantera

- 1.2. Aflojar los tornillos de los soportes del guardabarros (2 por cada lado) y retirar el conjunto de guardabarros.



Vista 3. Desmontaje guardabarros.

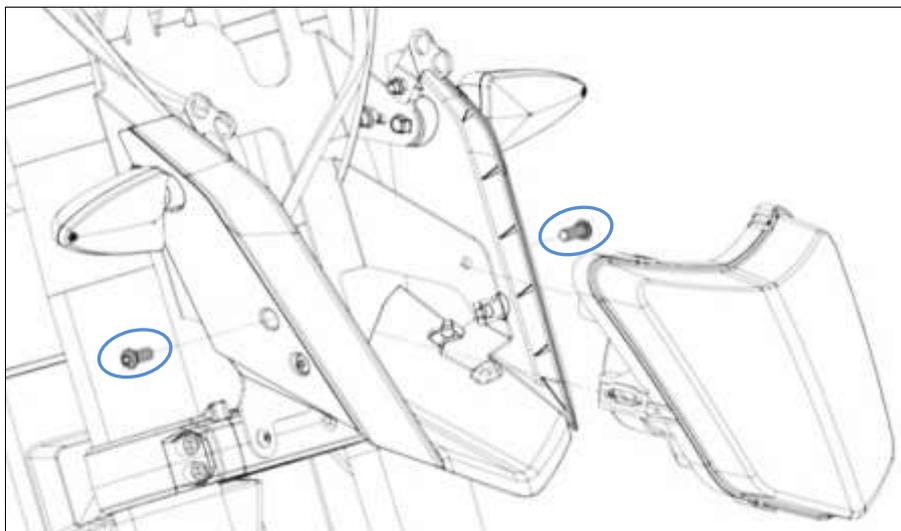
2. Desmontar la cúpula y complementos de la araña.

Cúpula: quitar los 4 tornillos que sujetan la cúpula (arandelas y tuercas de goma incluidas).



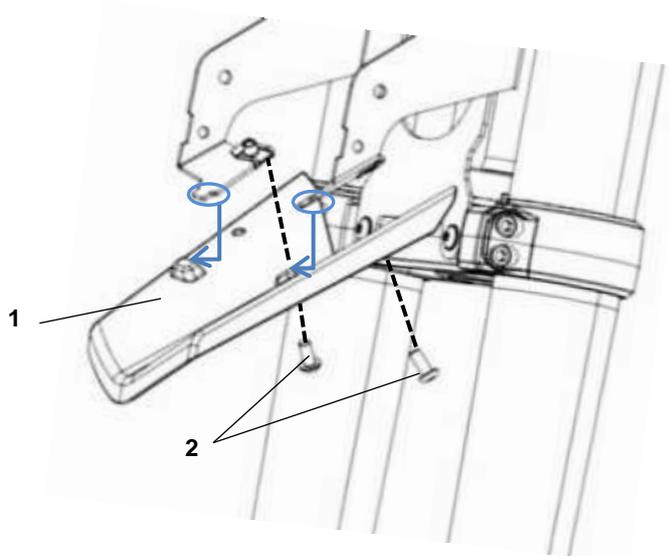
Vistas 5. Detalle del lateral derecho de la cúpula.

Faro frontal: quitar los dos tornillos laterales indicados y estirar ligeramente. Desconectar el cableado antes de retirar el faro por completo.



Vista 6: Despiece faro frontal.

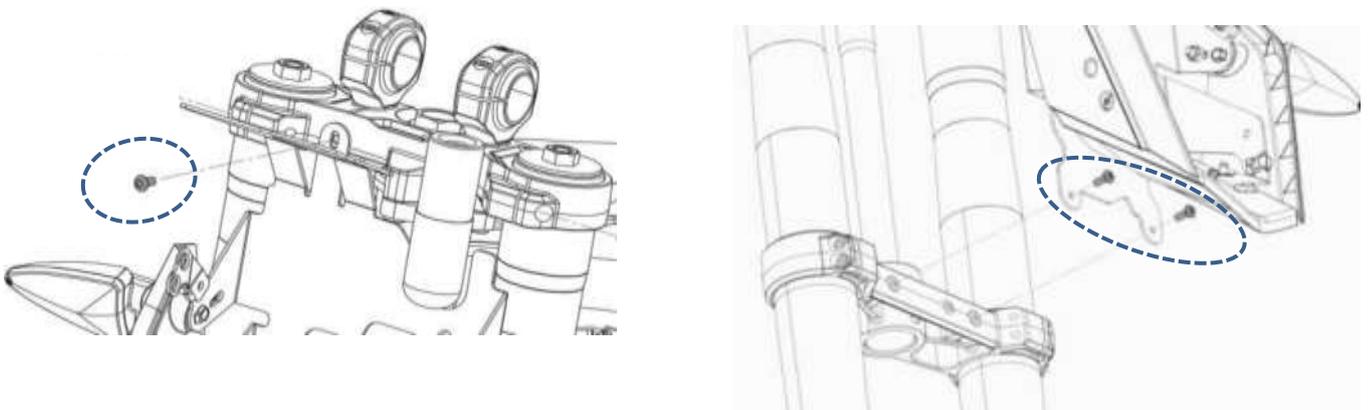
Mask intake: quitar los tornillos inferiores y retirar la barbilla.



Vista 7. Desmontaje Mask intake "barbilla".

En este punto, si llega a interesar puede desmontarse todo el conjunto de la máscara, sólo quitando 3 tornillos (DIN 7380 M5x12), como se indica en las vistas nº8.

Éste paso debe realizarse antes o después de desmontar los complementos de la máscara para proceder al desmontaje de la horquilla delantera.

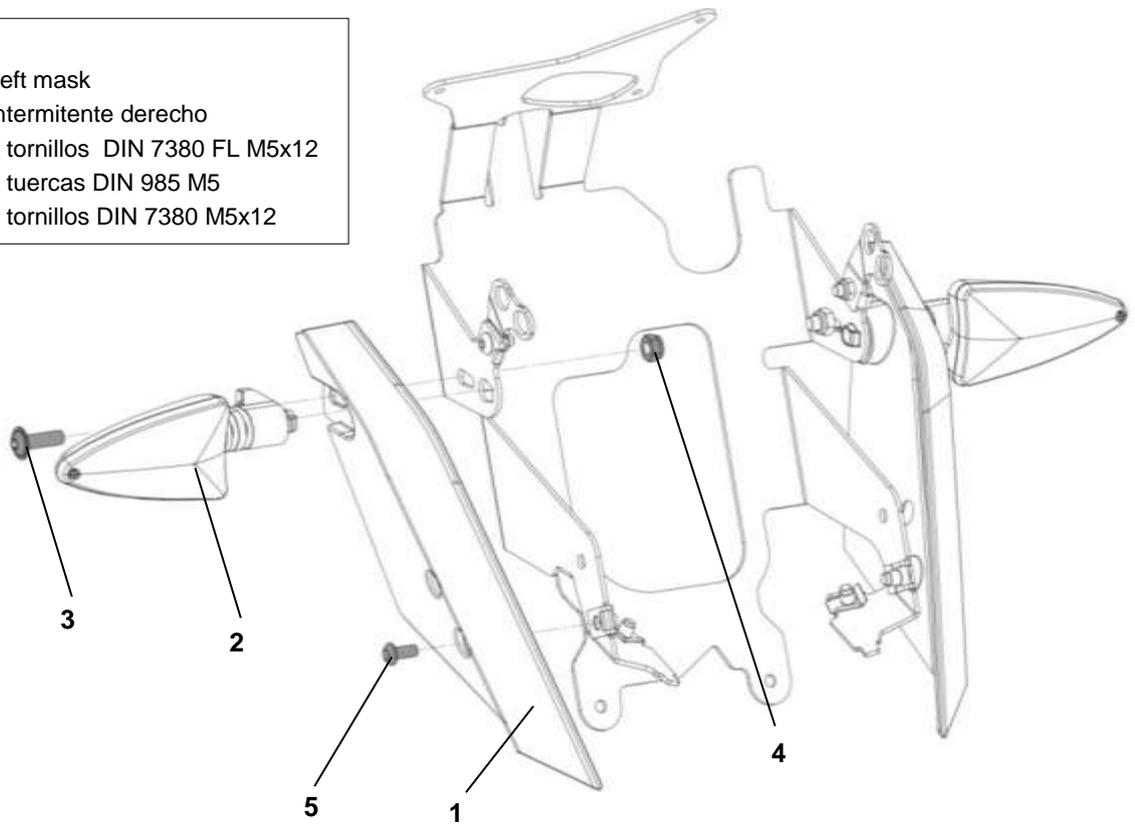


Vistas 8. Desmontaje del conjunto de la máscara.

Laterales máscara/intermitentes: quitar los tornillos de los intermitentes (3) y los inferiores (5) que sujetan las patillas de plástico.

Material:

1. Left mask
2. Intermitente derecho
3. 2 tornillos DIN 7380 FL M5x12
4. 2 tuercas DIN 985 M5
5. 2 tornillos DIN 7380 M5x12



Vista 9: Desmontaje del lateral de plástico derecho (left mask).

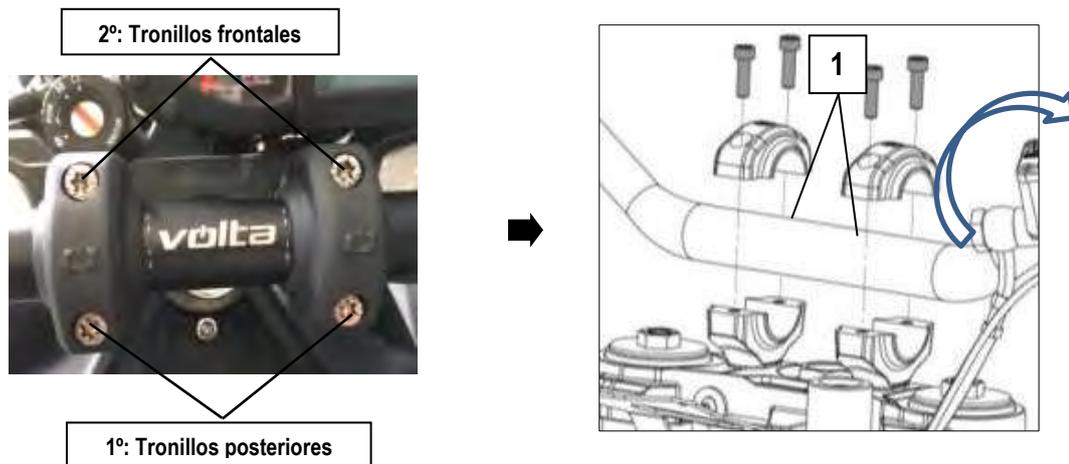
3. Desmontar complementos del manillar y manillar.

(Antes se deben desconectar los conectores de todos los componentes eléctricos)

Complementos del manillar. Ver los pasos descritos en el apartado Electrical: Controles de manillar: Proceso de reparación.

Desmontaje Manillar:

Atención !: siempre aflojar primero los dos tornillos posteriores y después los dos frontales.



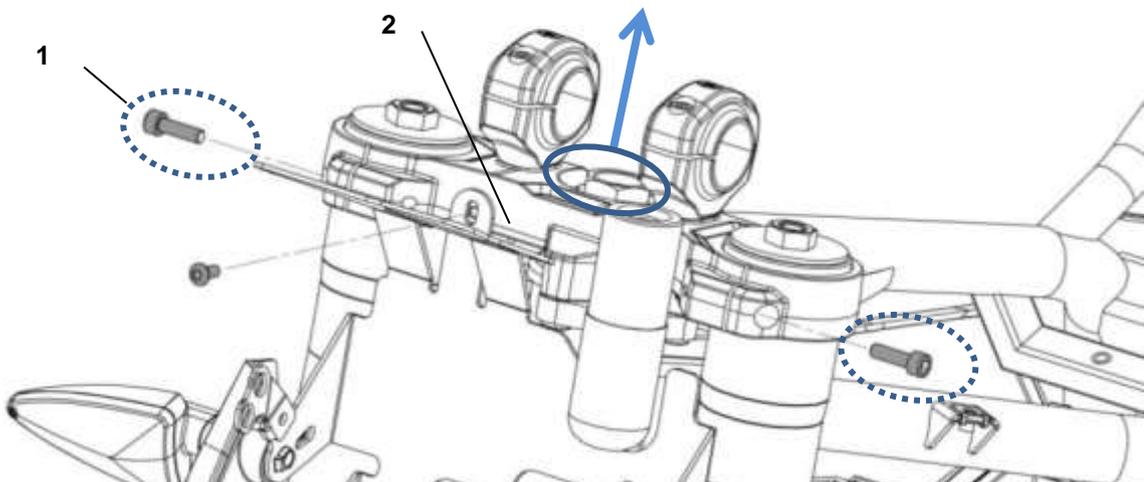
Vistas 4. Desmontaje de las bridas superiores y el propio manillar.

Al retirar las bridas superiores (1) del manillar se puede separar el manillar del tren delantero.

4. Desmontar Horquilla delantera

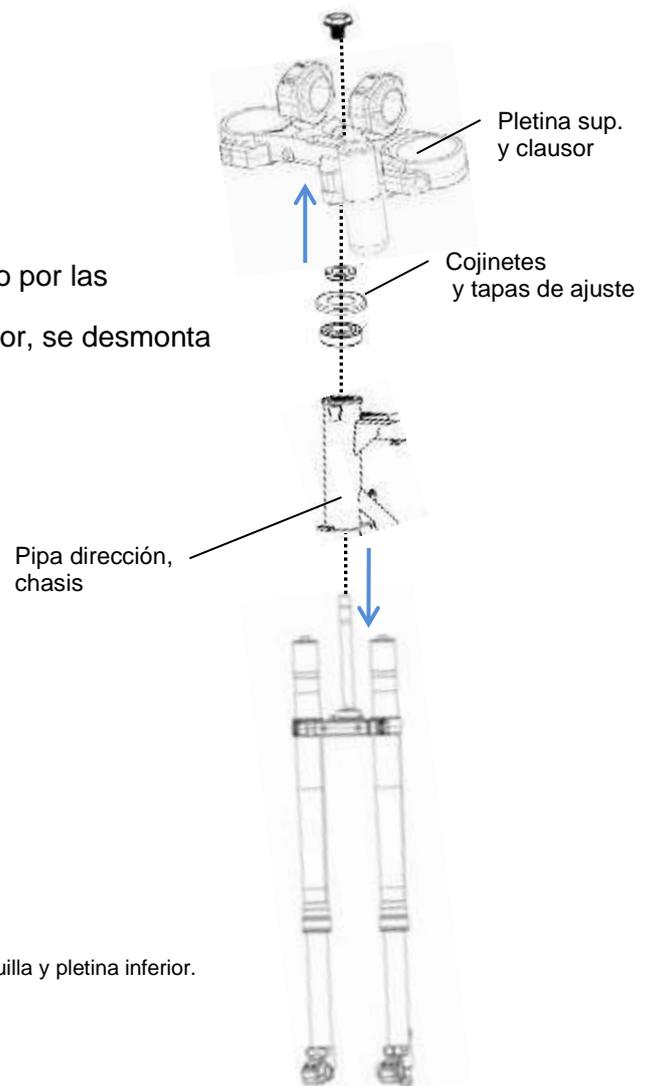
Para quitar la pletina superior de dirección (2) y liberar las horquillas sólo deben aflojarse los tornillos indicados (1: 15 Nm de apriete).

Aflojar la tuerca de dirección con cuidado y tirar de la pletina hacia arriba (vista 11).



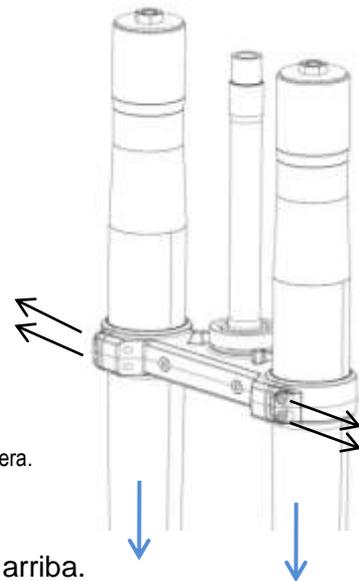
Vista 10: Desmontaje de la pletina superior.

Al retirar el tornillo superior, el conjunto formado por las dos suspensiones y la pletina de dirección inferior, se desmonta automáticamente hacia abajo.



Vista 11: Desmontaje del conjunto horquilla y pletina inferior.

Finalmente, para desmontar las barras de suspensión delantera de la pletina inferior, basta con quitar los 4 tornillos tensores de la pletina (15 Nm de apriete).



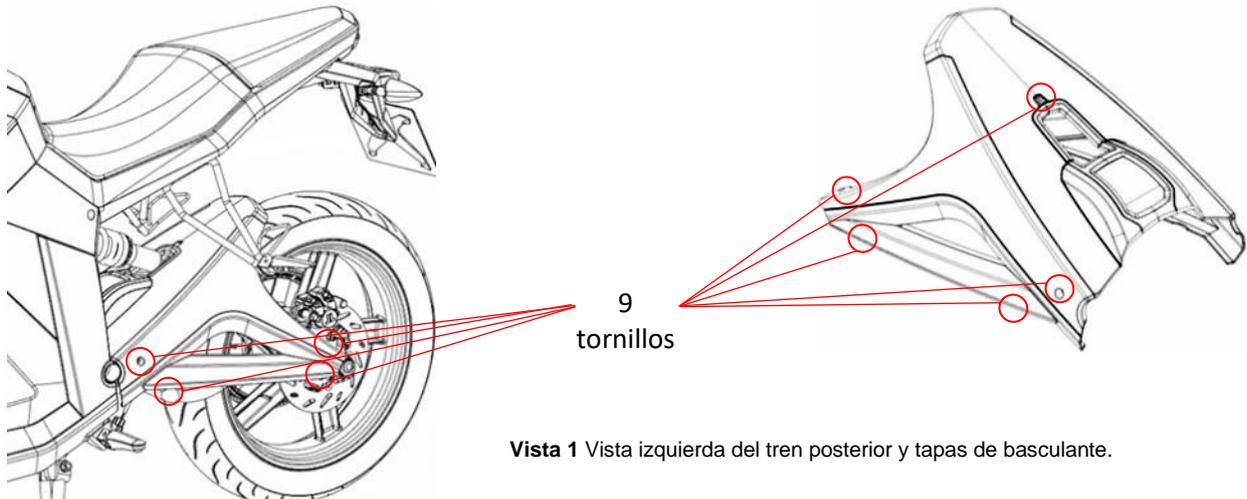
Vista 12. Desmontaje suspensión delantera.

Las suspensiones deben salir hacia abajo o la pletina hacia arriba.

Desmontaje del tren posterior

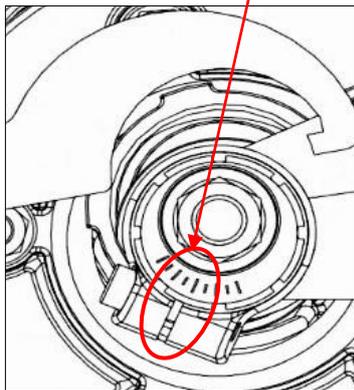
Pasos previos:

Comenzar quitando las tapas plásticas del swingarm desmontando los siguientes tornillos:



Para trabajar más seguro y cómodo, elevando el vehículo con un caballete trasero.

Si la correa de transmisión está en una buena posición y tensión recordar/marcar la posición de la pieza tensora izquierda (alineado con la ranura) para repetirla con exactitud en el próximo proceso de tensión.



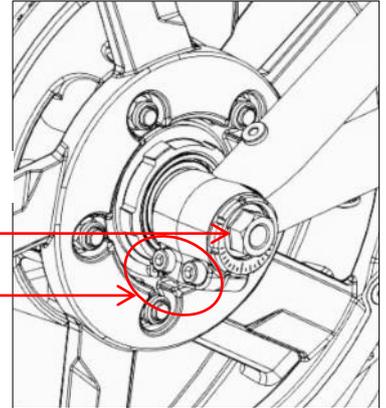
Para más información ir a la página 31 del Manual de Usuario

Vista 2. Detalle de la tuerca y de la pieza tensora derecha.

Pasos de desmontaje:

1. Aflojar y quitar la **tuerca** principal.

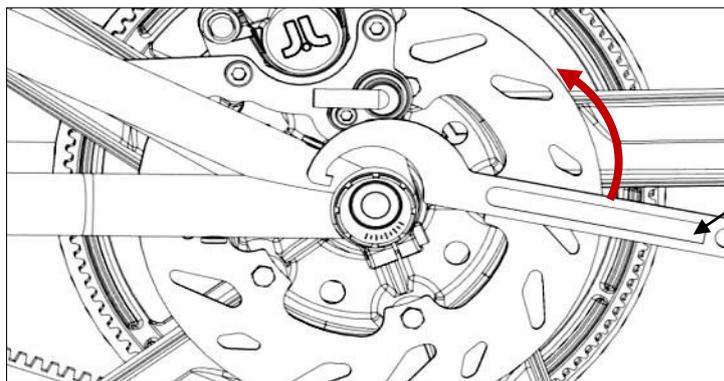
Vista 3 Detalle anclaje derecho



2. Quitar los 4 tornillos tensores de la parte posterior del basculante, 2 a cada lado de la rueda.

Mejor **aflojarlos de forma alterna**, con el fin de distribuir la tensión.

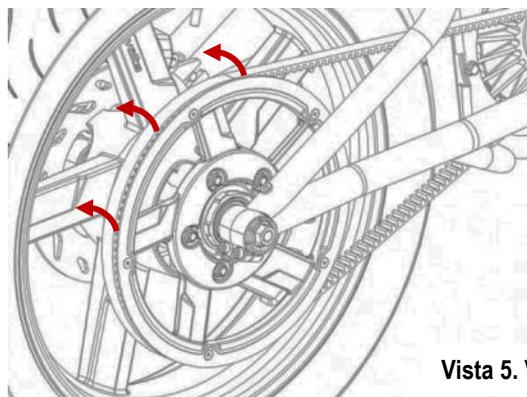
3. Luego, aflojar de igual forma las 2 piezas ajustadoras (R.wheel adjusters) de la corona:



Se necesita una llave especial "pico de loro".

Vista 4. Detalle izquierdo de la rueda y su ajuste.

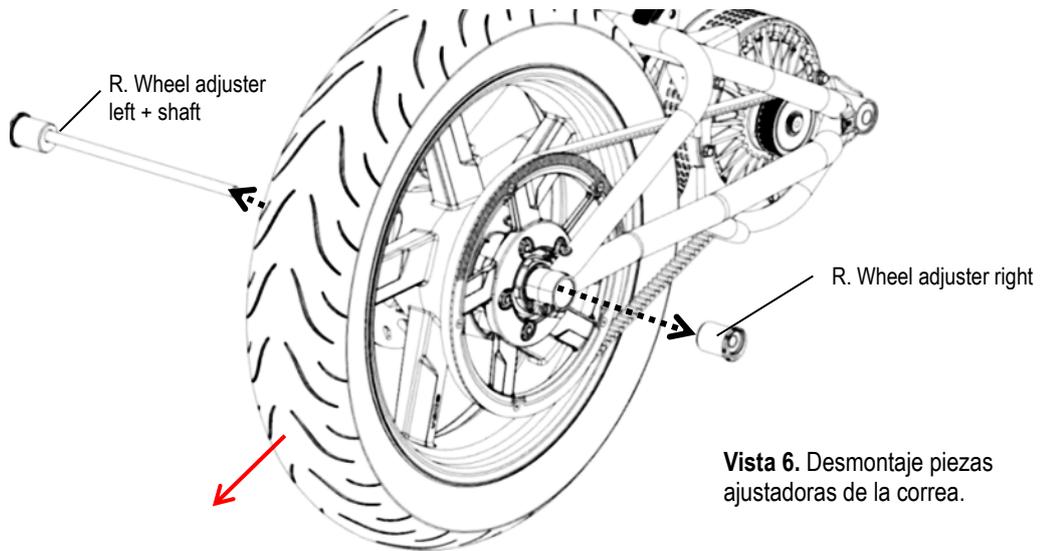
Una vez aflojados las 2 excéntricas ajustadoras se puede sacar la correa de la corona con cierta facilidad.



Vista 5. Vista derecha de la transmisión.

Después de algunos kilómetros, se recomienda comprobar la tensión de la correa debido a que suele aflojarse ligeramente y necesita un nuevo proceso de tensión.

4. Mientras se sujeta la rueda posterior, se deben quitarse las ajustadoras derecha (con eje) e izquierda (hueca): *la correa debe estar fuera (aunque en esta vista se muestre).*



En el momento que se quitan los R.w. adjusters, se puede sacar la rueda fácilmente.

5. Desmontaje del motor y la polea de motor:

Antes de seguir, asegurarse que se han desconectado los siguientes cables:

- Conector del ventilador de motor (Vista 7)
- Cables de potencia (motor-Battery Pack)

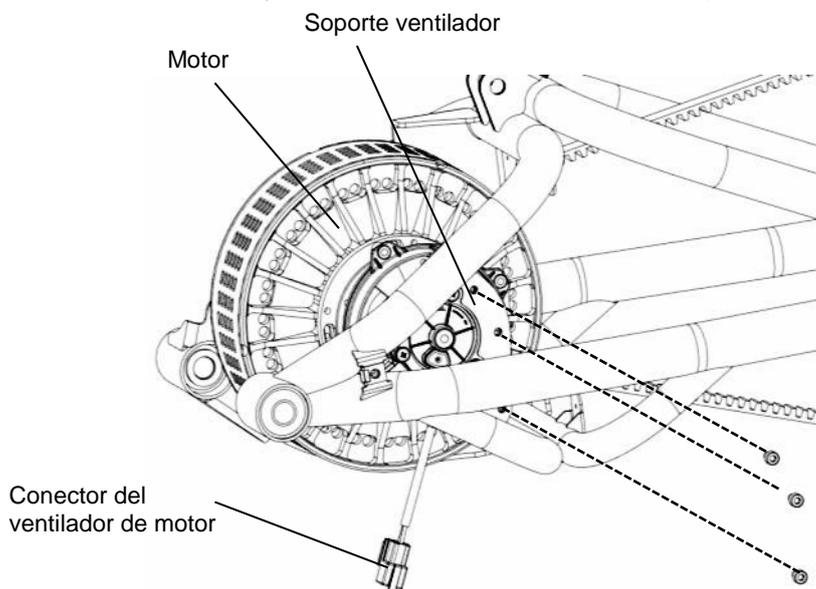
Desmontar los cables de potencia con precaución y proteger las puntas con cinta para evitar posibles cruces.



Vista 7. Cables de motor.

6. Quitar los 3 tornillos del soporte de ventilador (vista 8).

El espacio entre el motor y el ventilador es mínimo, hecho que dificulta el montaje.

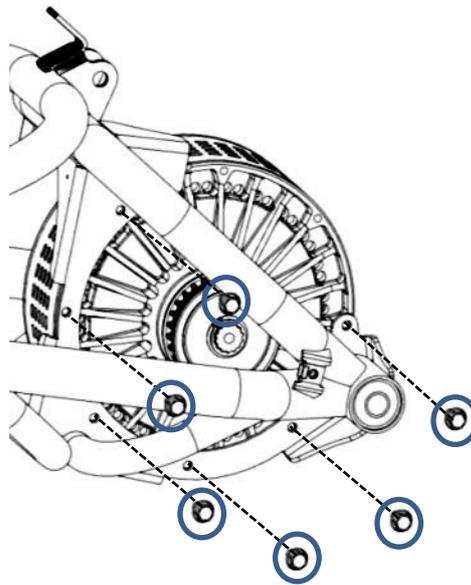


Vista 8. Desmontaje del ventilador del motor.

7. Aflojar y retirar los 6 tornillos que sujetan el motor:

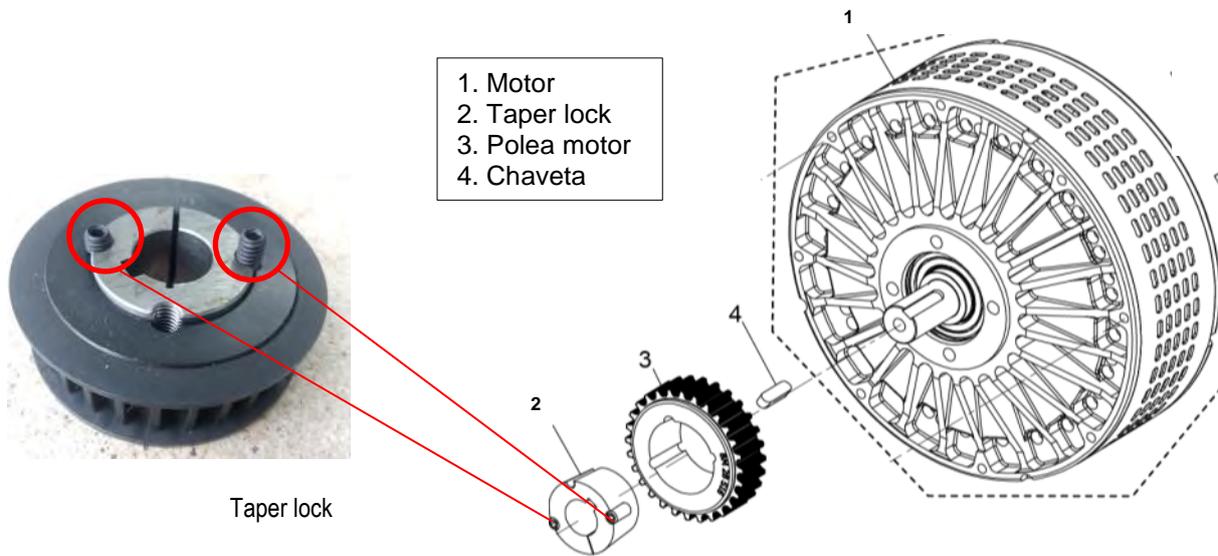
Atención!

Cada motor pesa 11 kg !.



Vista 9. Desmontaje del motor.

8. Colocar el motor en una mesa de trabajo y desenroscar los 2 tornillos pequeños de la para desmontar la polea delantera del eje del motor:



Vista 10. Desmontaje polea de motor.

Roscar uno de los tornillos en el interior del **punto A** con el fin de desbloquear y separar el taper cónico de la polea.

Nota:

Tal vez es necesario utilizar una especie de palanca si el taper queda varado en el interior de la polea.



Vista 11. Desmontaje del taper de la polea.

Para desmontar o reparar el caballete lateral se debe seguir los dos sencillos pasos descritos en el presente documento:

1. Desmontar o quitar el tornillo M10 interior y la tuerca M10 exterior.



Imagen1: vista anclaje des de atrás.

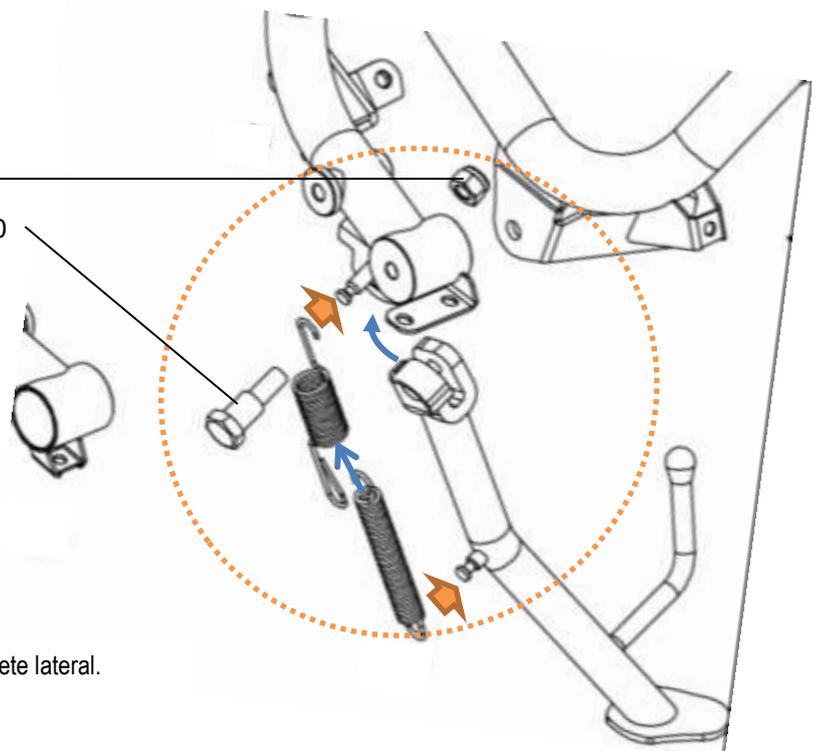


Imagen 2: tuerca vista des de el lateral izquierdo del vehículo.

2. Desmontar los 2 muelles con un tira muelles.

Material:

- 1 tuerca DIN 985 M10
- 1 tornillo especial rosca M10



Vista del despiece del caballete lateral.