



Español

Información destinada a los desmontadores

VITARA

S-CROSS

Strong Hybrid System

Batería de iones de litio (140V – 840Wh)

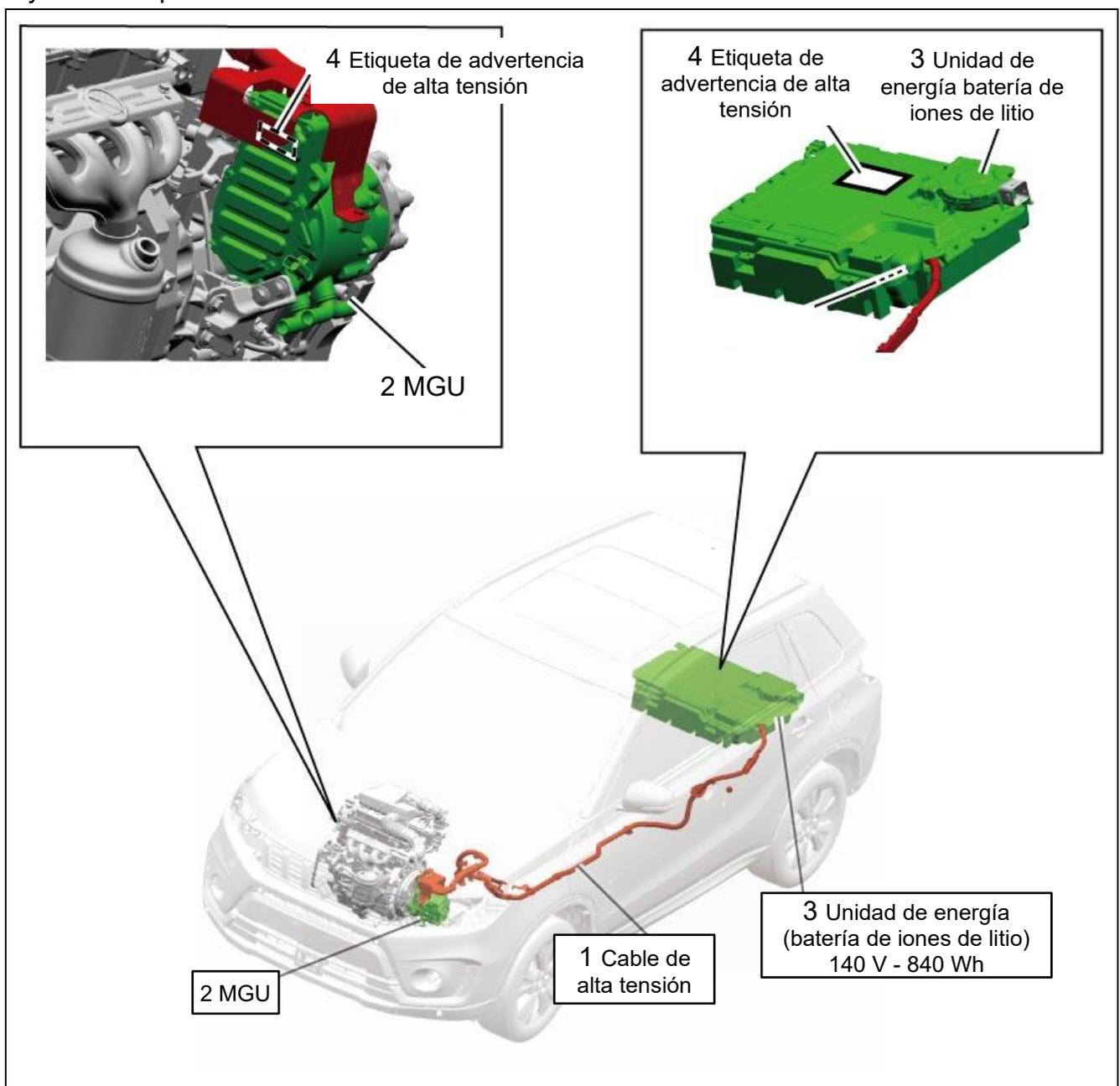
Manual de desmontaje

Precauciones relacionadas con los sistemas de alta tensión



El sistema híbrido tiene un circuito de alta tensión. Una manipulación inadecuada puede provocar una descarga eléctrica, una fuga eléctrica, etc. Por lo tanto, realice trabajos adecuadamente de acuerdo con este manual.

- Dado que se utilizan componentes con un elevado campo magnético, las personas con equipos médicos electrónicos, como los marcapasos, no deben manipular sistemas de alta tensión.
- El cableado de alta tensión (cable de alta tensión) (1) que es un mazo de cables de un circuito de alta tensión y su conector están unificados en naranja. Una etiqueta de advertencia (4) de alta tensión está colocada en el MGU (2) y en la unidad de energía (3). Manipule con cuidado el cableado y los componentes de estos sistemas de alta tensión y no los toque sin cuidado.

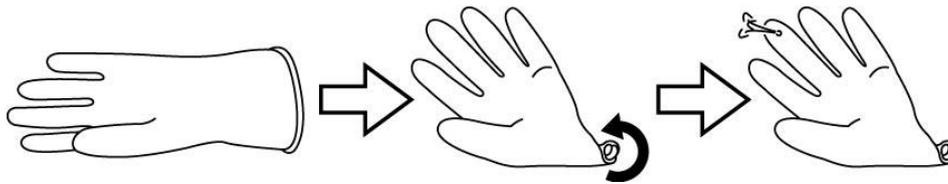


- Al retirar el conjunto de la unidad de energía de alta tensión (batería de iones de litio), preste atención a los siguientes puntos y tome medidas para evitar descargas eléctricas.
 - Llame la atención del personal de servicio durante el trabajo, por ejemplo, marcando el vehículo como «No tocar durante los trabajos de alta tensión» (consulte la última página de este manual).
 - No lleve productos metálicos (como bolígrafos) con riesgo de cortocircuito ni medios de grabación magnética (como tarjetas de crédito) con riesgo de alteración de datos.
 - Inspeccione los guantes aislantes en busca de daños como grietas, roturas y humedad antes de usarlos, y no utilice guantes aislantes con estas anomalías. Además, hay que tener cuidado con los daños, como las roturas, al utilizarlos.

AVISO:

Para detectar daños como grietas y roturas, compruebe lo siguiente.

- 1. Coloque el lado del pulgar hacia abajo para mantener la forma del guante aislante.**
- 2. Enrolle los guantes aislantes a la muñeca con el fin de evitar que el aire dentro de los guantes salga.**
- 3. Compruebe si hay fugas de aire en los guantes aislantes inflados.**



- Póngase guantes aislantes y retire el conector de servicio. Además, el conector de servicio extraído se debe llevar en un bolsillo para que no sea conectado erróneamente por otro personal de servicio durante el trabajo.
- Deje transcurrir al menos 10 minutos antes de tocar los conectores o terminales de alta tensión después de retirar el conector de servicio.

AVISO:

Dado que el condensador de alta tensión del INV (inversor) está cargado, se asegura un tiempo de descarga de 10 minutos o más.

- Utilice guantes aislantes y herramientas aisladas para retirar la unidad de energía, incluida la cubierta de los terminales nº 1, incluso después de haber retirado el conector de servicio.
- Póngase guantes aislantes antes de tocar los terminales de alta tensión sin revestimiento aislante y compruebe que la tensión es de 0 V con el aparato de comprobación.
- Aísle inmediatamente los conectores y terminales de alta tensión con cinta aislante después de retirarlos.

Este vehículo está equipado con dos baterías de iones de litio, un módulo de energía auxiliar y una unidad de energía. Al deshacerse del vehículo, retire tanto la batería auxiliar como la unidad de energía.

1. Extracción del módulo de energía auxiliar (12 V - 36 Wh): consultar página 4 - 6
2. Extracción de la unidad de energía (140 V - 840 Wh): consultar página 7 - 15

Las baterías de iones de litio usadas que se extraen del vehículo requieren un tratamiento especial para su reciclaje. Después de retirar estas baterías, tome las medidas apropiadas en las baterías de acuerdo con el «Manual de manipulación de baterías de iones de litio utilizadas» del vehículo en cuestión en el siguiente sitio web.

https://www.globalsuzuki.com/xev_battery/

1. Extracción del módulo de energía auxiliar (batería de iones de litio de 12 V-36 Wh)

ATENCIÓN:

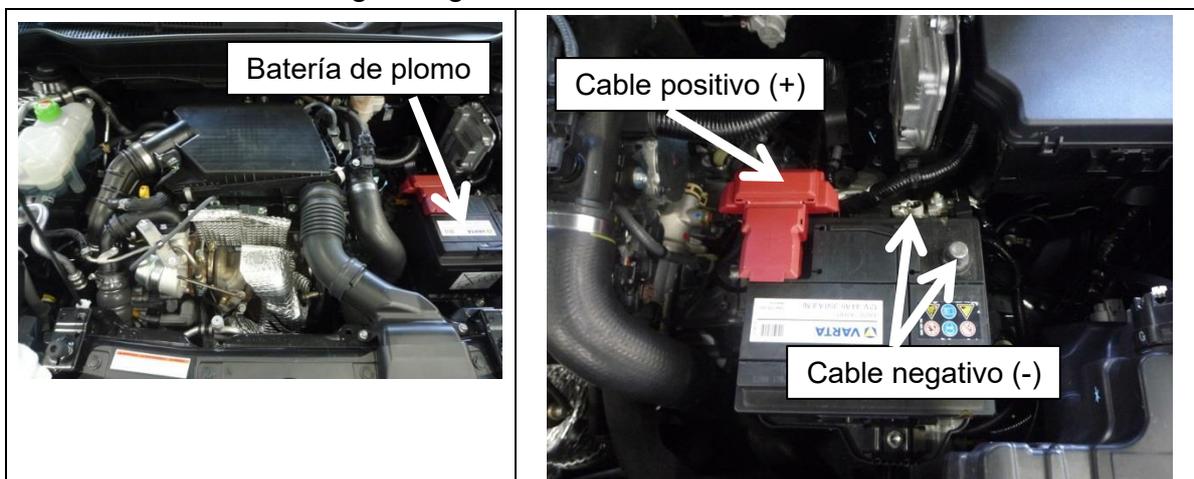
El módulo de energía auxiliar (batería de iones de litio) está formado por piezas de alta precisión y puede dañarse fácilmente con un golpe fuerte.

Manipule el módulo de energía auxiliar (batería de iones de litio) con cuidado y no lo exponga a un golpe fuerte.

- 1) Coloque las ruedas delanteras en posición recta.
- 2) Coloque el encendido en "OFF".
- 3) Desconecte primero el cable negativo (-) de la batería de plomo.
- 4) Desconecte el cable positivo (+) de la batería de plomo.

Al desconectar los cables de la batería de plomo, como mecanismo de seguridad, la batería de iones de litio apagará su circuito de alimentación.

La figura siguiente es a modo de referencia.

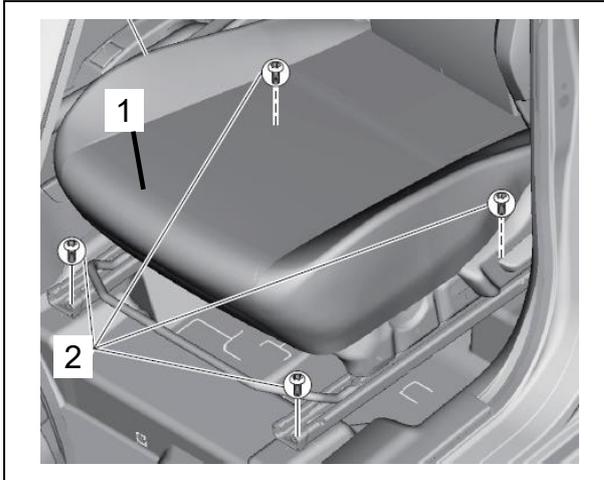


- 5) Espere al menos 90 segundos después de realizar el paso 4).

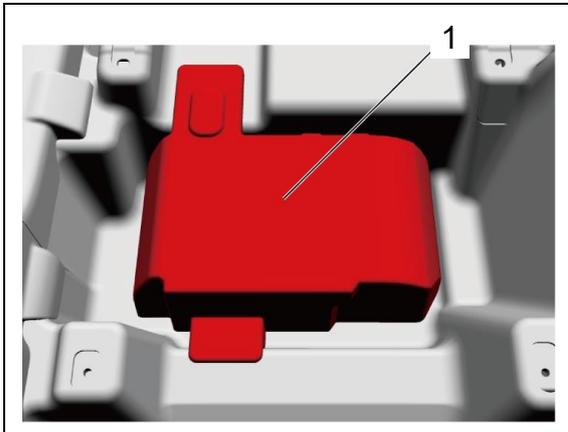
6) En el caso de LHD, retire el asiento del conductor. En el caso de RHD, retire el asiento del pasajero delantero.

Desconecte todos los conectores del asiento.

Retire los 4 pernos de montaje (2) y retire el asiento (1).

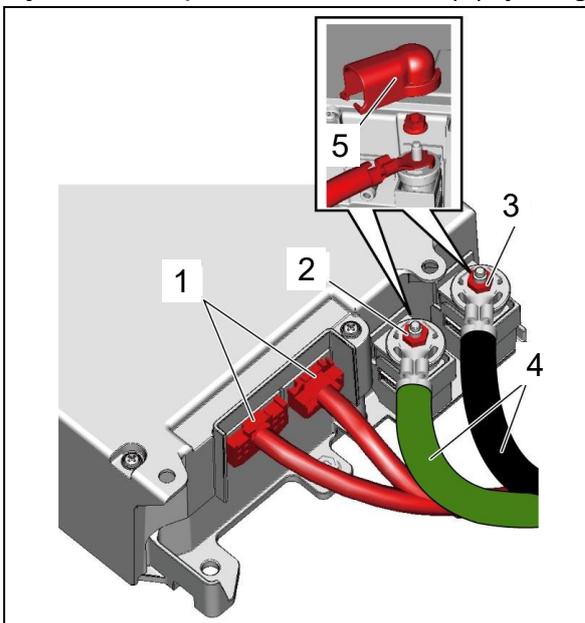


7) Retire las tapas (1).

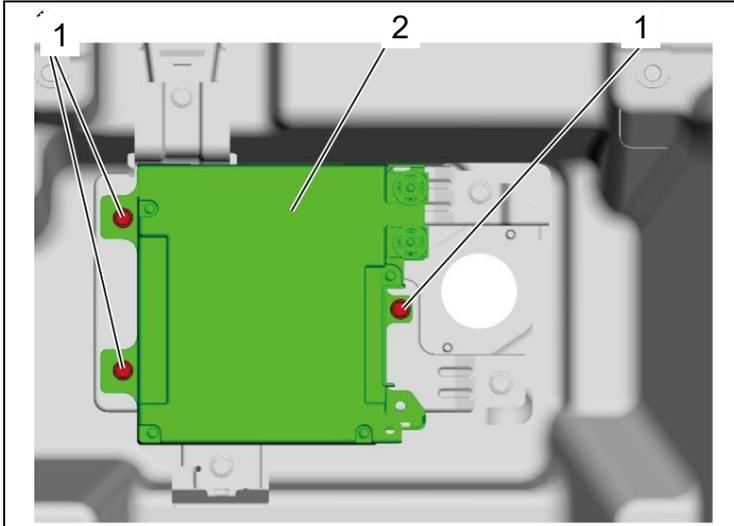


8) Desconecte los dos conectores (1).

9) Retire la tuerca de la terminal "Pb+" (2) y la tuerca de la terminal "Li+" (3), situadas debajo de las tapas de la terminal (5), y luego retire los cables (4).

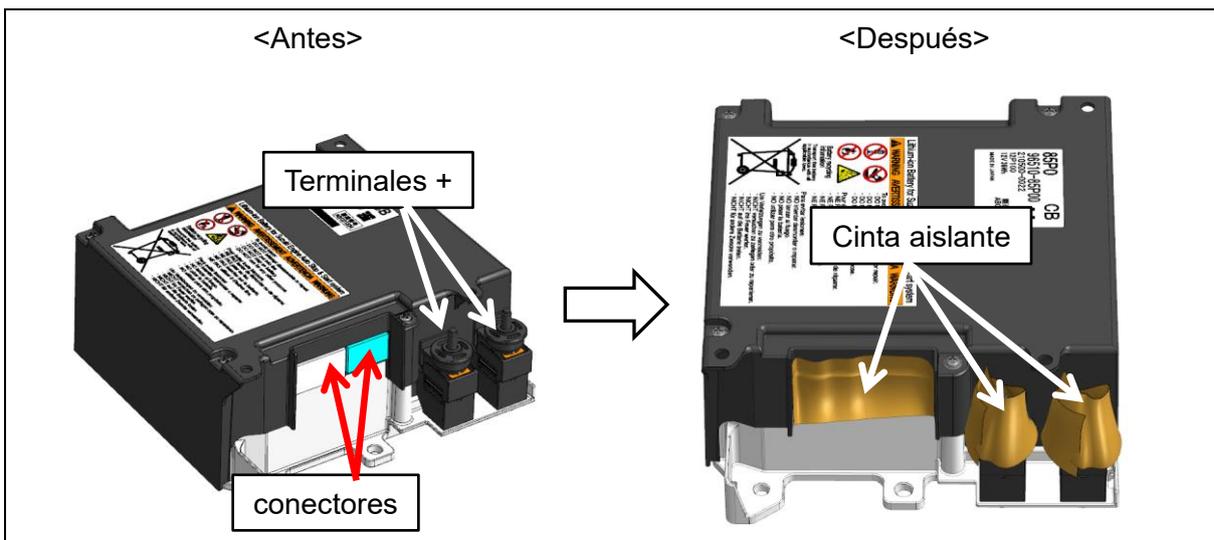


10) Retire los tornillos del módulo de energía auxiliar (1) y, a continuación, retire el módulo de energía auxiliar (batería de iones de litio) (2).



11) Prevención de un cortocircuito:

Para evitar un cortocircuito, cubra las terminales + y los conectores de la batería de iones de litio extraída con cinta aislante de forma segura, como se muestra a continuación.

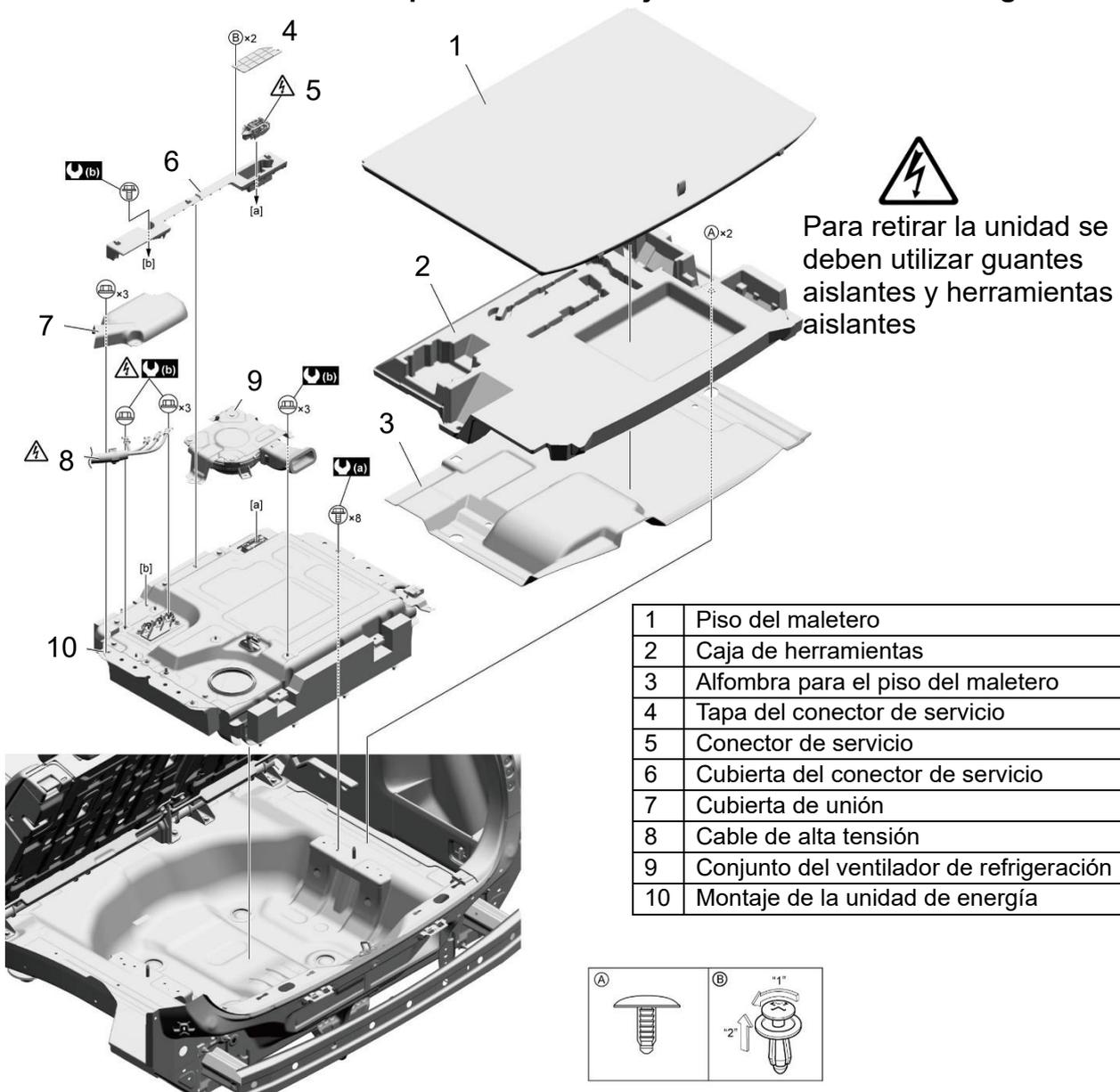


2. Conjunto de la unidad de energía (batería de iones de litio de 140 V - 840 Wh) Extracción

⚠️ ADVERTENCIA:

- Si no se toman las precauciones adecuadas al desmontar el conjunto de la unidad de energía, se pueden producir descargas eléctricas o lesiones personales.
 - Asegúrese de ponerse guantes aislantes y de utilizar herramientas de aislamiento cuando «Guantes aislantes» se describa en este manual.
- Si la tensión del conjunto de la unidad de energía es de 1 V o más, si no se toman las precauciones adecuadas al retirar el conjunto de la unidad de energía se pueden producir descargas eléctricas o lesiones personales.
 - Asegúrese de ponerse guantes aislantes.
 - Asegúrese de utilizar herramientas aislantes.
 - No intente desmontar el conjunto de la unidad de energía.

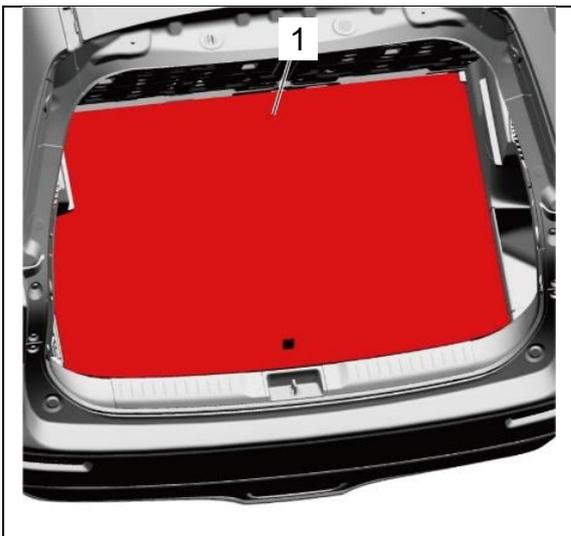
Resumen de los componentes del conjunto de la unidad de energía



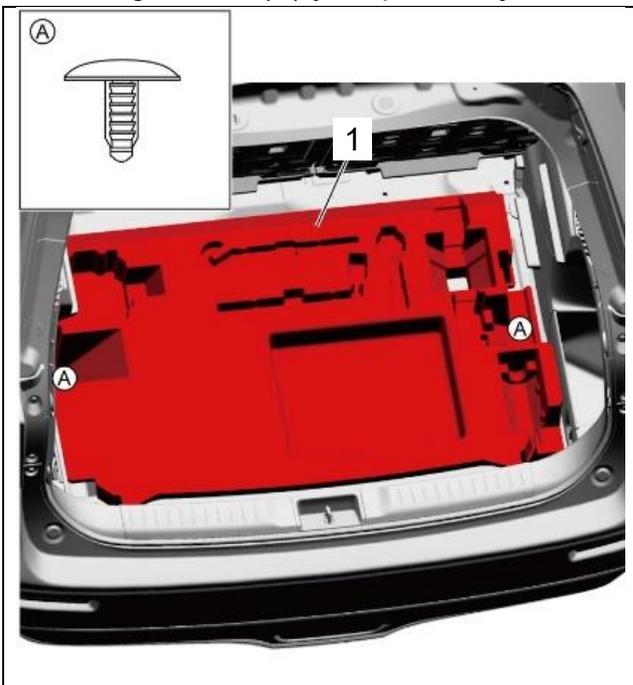
- 1) Coloque las ruedas delanteras en posición recta.
- 2) Coloque el encendido en "OFF".
- 3) Desconecte primero el cable negativo (-) de la batería de plomo.
- 4) Desconecte el cable positivo (+) de la batería de plomo.
- 5) Utilice «ADVERTENCIA: Cartel ALTA TENSIÓN NO TOCAR» (consulte la última página) para avisar a los demás miembros del personal de servicio.

6) Retire el conector de servicio

6)-1 Desmonte el piso del maletero (1).



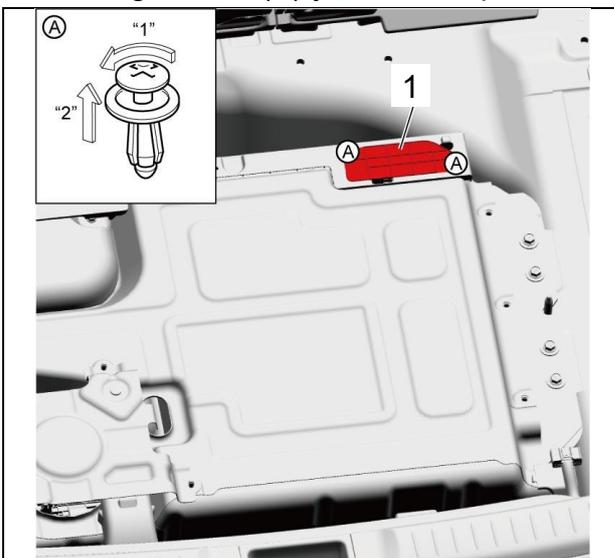
6)-2 Retire los ganchos (A) y saque la caja de herramientas (1).



6)-3 Retire la alfombra del piso del maletero (1).

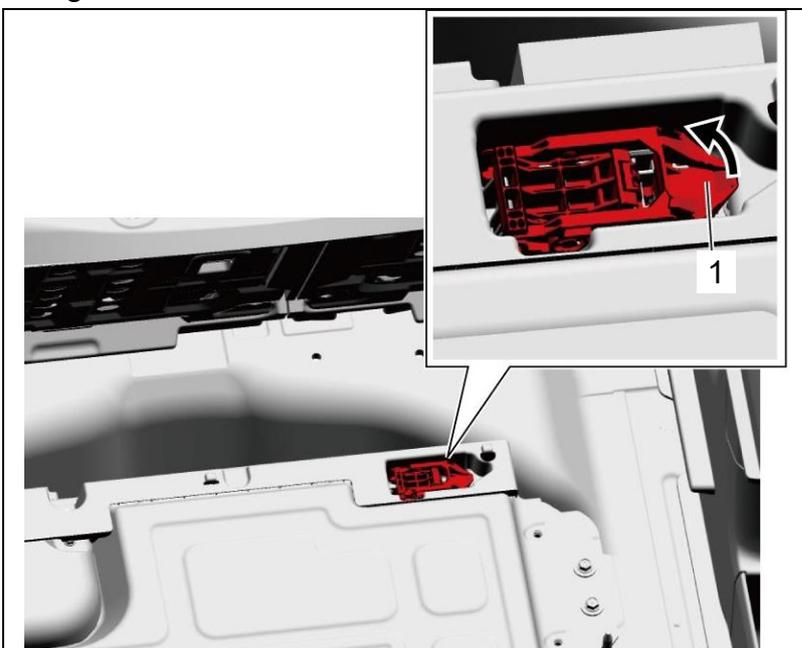


6)-4 Retire los ganchos (A) y retire la tapa del conector de servicio (1).

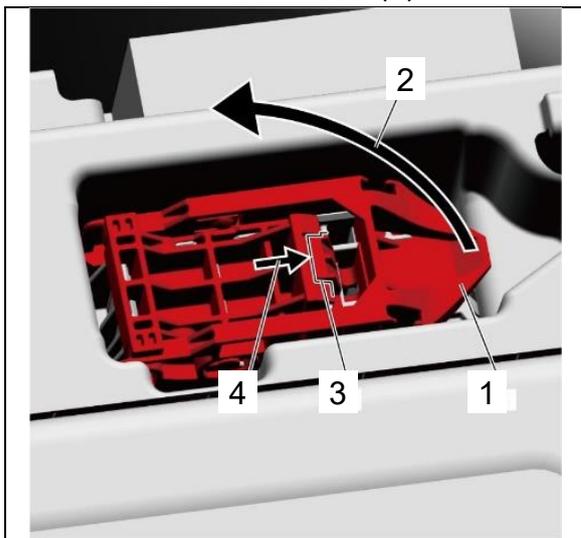


6)-5 Póngase «guantes aislantes» y retire el conector de servicio como se indica a continuación.

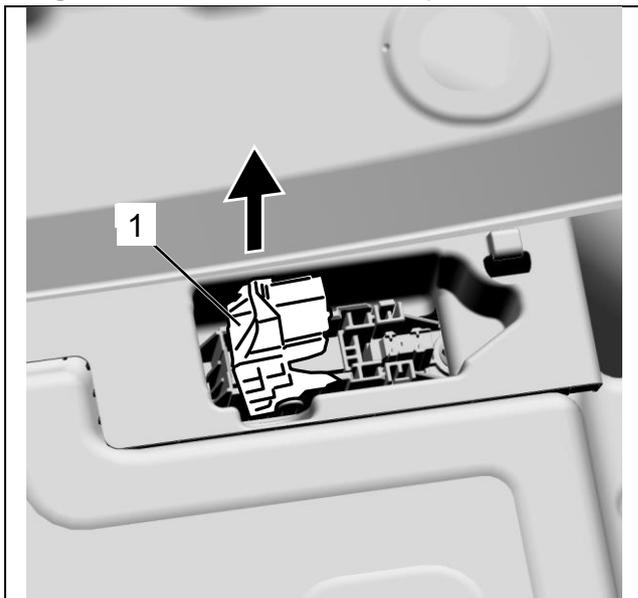
a) Gire la palanca del conector de servicio (1) en dirección a la flecha hasta que se detenga.



- b) Gire la palanca del conector de servicio (1) en la dirección de la flecha (2) hasta que se escuche el sonido de clic mientras empuja el bloqueo del conector de servicio (3) en la dirección de la flecha (4).



- c) Retire el conector de servicio (1) del conjunto de la unidad de energía.
d) Proteja el terminal del conector de servicio en el lado del conjunto de la unidad de energía con una cinta aislante para evitar descargas eléctricas.



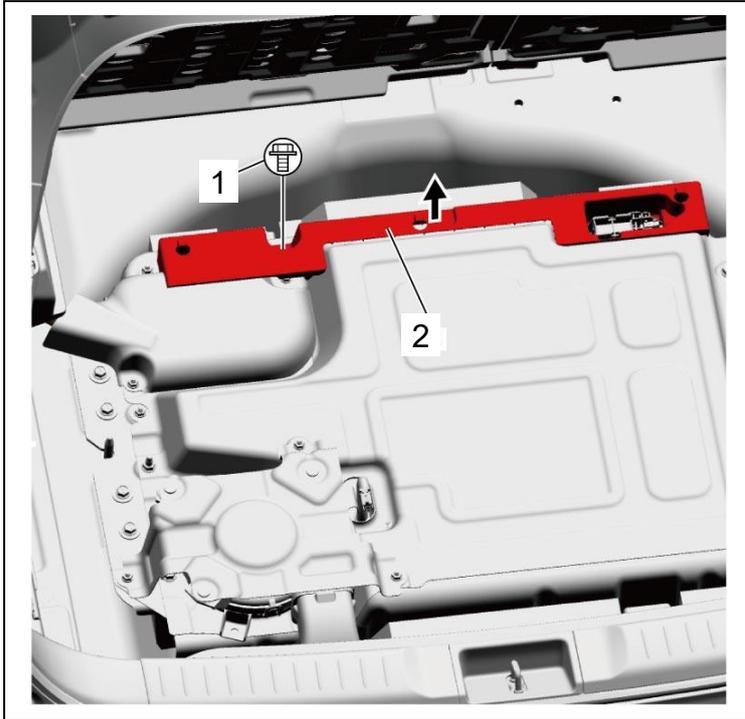
6)-6 Espere al menos 10 minutos desde la finalización del paso 6-5).

AVISO:

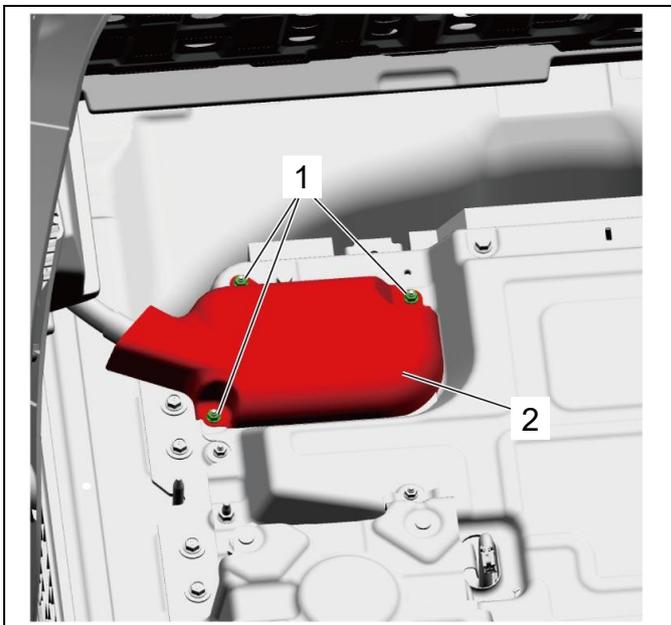
Es necesario esperar al menos 10 minutos hasta que el condensador del INV (inversor) se descargue completamente.

7) Realice una inspección de la tensión del conjunto de la unidad de energía.

7)-1 Retire el tornillo de la cubierta del conector servicio (1), y luego retire la tapa del conector de servicio (2) tirando de ella en dirección a la flecha.



7)-2 Retire las tuercas de la cubierta de los terminales (1) y retire la cubierta de los terminales (2).

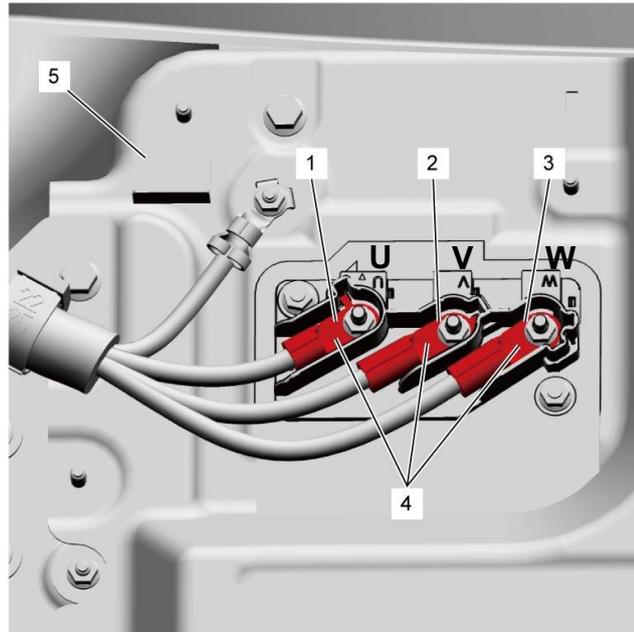


7)-3 Póngase «guantes aislantes», mida la tensión entre los siguientes terminales y compruebe que es inferior a 1 V.

AVISO:

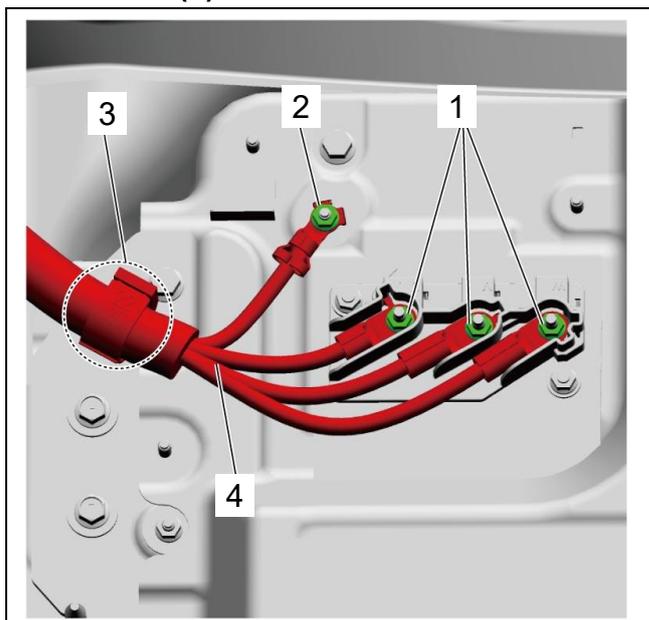
Las tensiones en los terminales «U» (1), «V» (2) y «W» (3) deben medirse en los terminales (4), evitando la medición con tornillos y tuercas.

- Terminal «U» y terminal «V»
- Terminal «U» y terminal «W»
- Terminal «U» y cubierta superior de la unidad de energía (5)
- Terminal «V» y terminal «W»
- Terminal «V» y cubierta superior de la unidad de energía
- Terminal «W» y cubierta superior de la unidad de energía



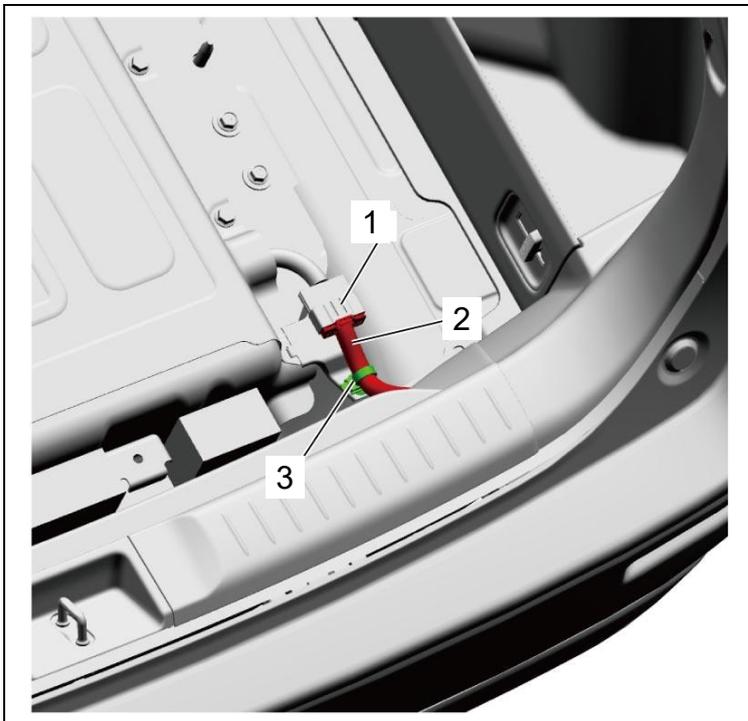
7)-4 Póngase «guantes aislantes», mida de nuevo con la polaridad del voltímetro invertida para cada tensión de los terminales medida en el paso 7)-3, y compruebe que cada tensión es inferior a 1V.

8) Póngase «guantes aislantes», retire las tuercas de los terminales del cable de AT (1), la tuerca de tierra del cable de AT (2) y la abrazadera del cable (3), y luego retire el cable de AT(4).



9) Póngase «guantes aislantes», aíse los terminales del cable de alta tensión y los terminales para el cable de alta tensión en el lado del conjunto de la unidad de energía, con una cinta aislante para evitar descargas eléctricas.

10) Desconecte el conector del mazo del piso (1) y retire el mazo del piso (2) junto con la abrazadera del mazo (3).



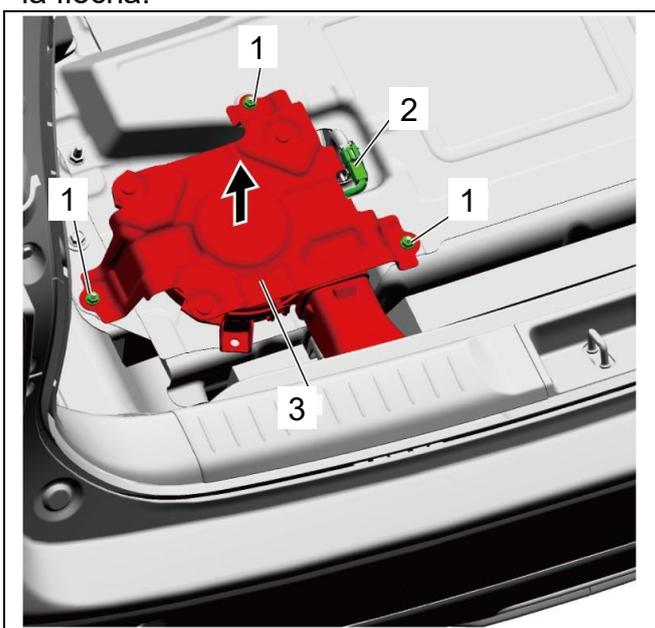
11) Retire el conjunto del ventilador de refrigeración.

11)-1 Retire el conjunto del ventilador de refrigeración de la siguiente manera.

a) Retire las tuercas del soporte del ventilador de refrigeración (1).

b) Desconecte el conector del ventilador de refrigeración (2).

c) Retire el conjunto del ventilador de refrigeración (3) tirando de él en la dirección de la flecha.

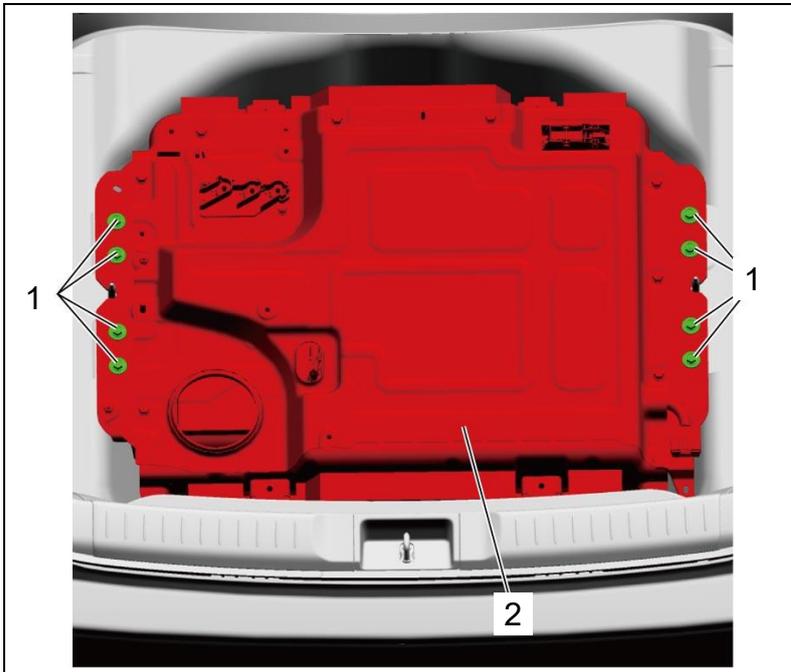


11)-2 Proteja la abertura del conducto del ventilador de refrigeración en el conjunto de la unidad de energía con una cinta protectora.

12) Retire los tornillos del conjunto de la unidad de energía (1) y retire el conjunto de la unidad de energía (2) sujetando su brida con las manos.

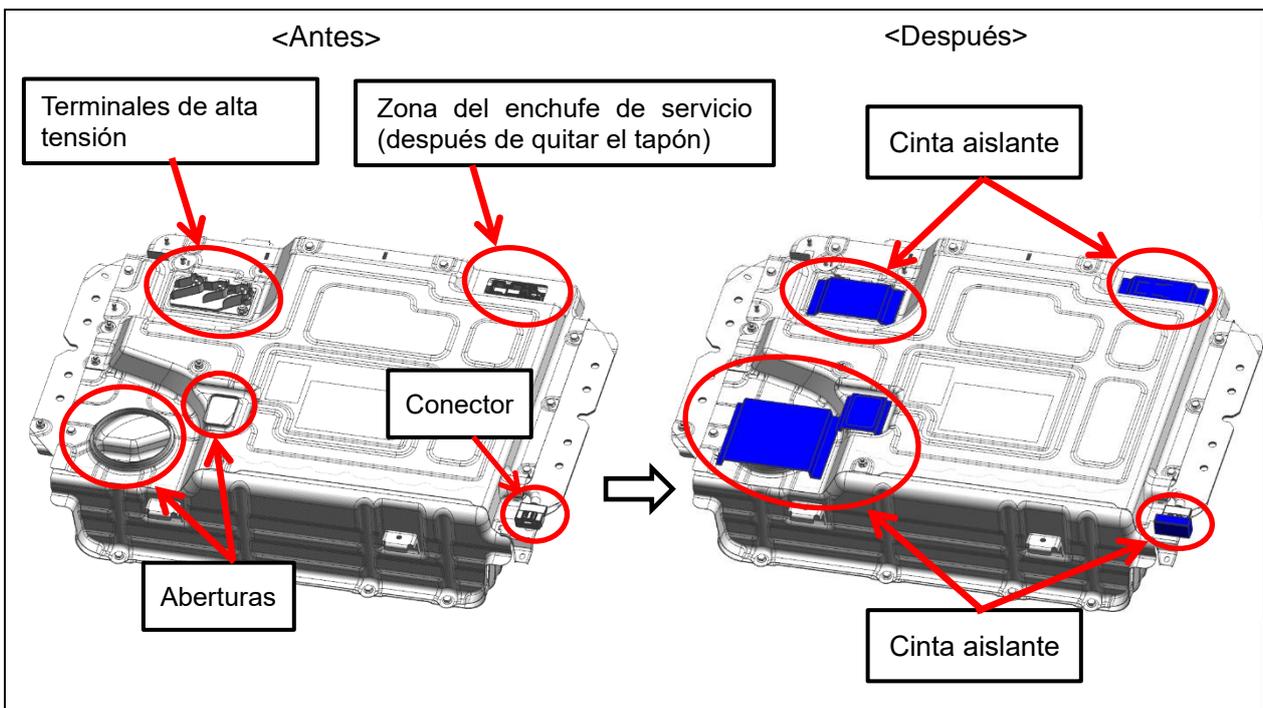
AVISO:

El conjunto de la unidad de energía es muy pesado y requiere dos o más personas para retirarla del vehículo.



13) **Prevención de un cortocircuito:**

Para evitar un cortocircuito, cubra los terminales de alta tensión, el enchufe de servicio, el conector y las aberturas de la batería usada, con cinta aislante de forma segura, como se muestra a continuación.



Persona responsable

¡No tocar durante los trabajos de alta tensión!



¡No tocar durante los trabajos de alta tensión!

Persona responsable

Copiar, plegar y mostrar en el techo del vehículo mientras se trabaja