



PRIUS+

PRIUSV

Sistema Hybrid Synergy Drive

eléctrico/de gasolina

***MANUAL DE
DESGUACE DEL
VEHÍCULO HÍBRIDO***



Introducción

Esta guía se ha creado para instruir y ayudar a los responsables del desguace a manipular de forma segura el vehículo híbrido eléctrico/de gasolina Toyota PRIUS +/PRIUS v. Los procedimientos de desguace del PRIUS +/PRIUS v son parecidos a los de otros vehículos de Toyota no híbridos, a excepción del sistema eléctrico de alta tensión. Es importante conocer y comprender las características y especificaciones del sistema eléctrico de alta tensión del Toyota PRIUS +/PRIUS v híbrido, ya que los responsables del desguace pueden no estar familiarizados con ellas.

La electricidad de alta tensión alimenta el compresor del A/C, el motor eléctrico, el generador y el inversor/convertidor. El resto de dispositivos eléctricos del vehículo, como los faros, la radio y los indicadores, reciben alimentación de una batería auxiliar de 12 voltios. El PRIUS +/PRIUS v cuenta con diversos sistemas de protección para garantizar la seguridad del conjunto de la batería del vehículo híbrido (HV) de iones de litio (Li-ion) de alta tensión, de aproximadamente 201,6 voltios, en caso de accidente.

El conjunto de la batería de iones de litio del HV contiene baterías selladas que son similares a las baterías recargables empleadas en algunas herramientas eléctricas con batería y en otros productos. El electrolito es absorbido por las placas de las celdas, por lo que es difícil que se produzcan fugas incluso si se rompe la batería. En el hipotético caso de que se produzcan fugas de electrolito, se puede neutralizar fácilmente con una solución de ácido bórico diluido o vinagre.

Los cables de alta tensión, que se pueden identificar porque los conectores y el aislante son de color naranja, están aislados del chasis metálico del vehículo.

Esta guía contiene los siguientes temas adicionales:

- Identificación del Toyota PRIUS +/PRIUS v
- Ubicación y descripción de los principales componentes híbridos.

Si los responsables del desguace siguen la información de esta guía, podrán manipular los vehículos eléctricos PRIUS +/PRIUS v de forma segura, al igual que lo harían durante el desguace de un vehículo no híbrido convencional.

© 2012 Toyota Motor Corporation

Todos los derechos reservados. Este manual no puede reproducirse ni copiarse, total ni parcialmente, sin la autorización por escrito de Toyota Motor Corporation.

Índice

<u>Acerca del PRIUS +/PRIUS v</u>	<u>1</u>
<u>Identificación del PRIUS +/PRIUS v</u>	<u>2</u>
<u>Exterior</u>	<u>3</u>
<u>Interior</u>	<u>4</u>
<u>Compartimiento del motor</u>	<u>5</u>
<u>Ubicación y descripción de los componentes híbridos</u>	<u>6</u>
<u>Especificaciones</u>	<u>7</u>
<u>Funcionamiento del sistema Hybrid Synergy Drive</u>	<u>8</u>
<u>Funcionamiento del vehículo</u>	<u>8</u>
<u>Conjunto de la batería del vehículo híbrido (HV) y batería auxiliar</u>	<u>9</u>
<u>Conjunto de la batería del HV</u>	<u>9</u>
<u>Componentes alimentados por el conjunto de la batería del HV</u>	<u>9</u>
<u>Reciclaje del conjunto de la batería del HV</u>	<u>10</u>
<u>Batería auxiliar</u>	<u>10</u>
<u>Medidas de seguridad para alta tensión</u>	<u>11</u>
<u>Sistemas de seguridad para alta tensión</u>	<u>11</u>
<u>Enganche de la toma de servicio</u>	<u>12</u>
<u>Precauciones que deben tenerse en cuenta al desguazar el vehículo</u>	<u>13</u>
<u>Elementos necesarios</u>	<u>13</u>
<u>Derrames</u>	<u>14</u>
<u>Desguace del vehículo</u>	<u>15</u>
<u>Extracción de la batería del HV</u>	<u>19</u>
<u>Etiqueta de advertencia de la batería del HV</u>	<u>29</u>

Acerca del PRIUS +/PRIUS v

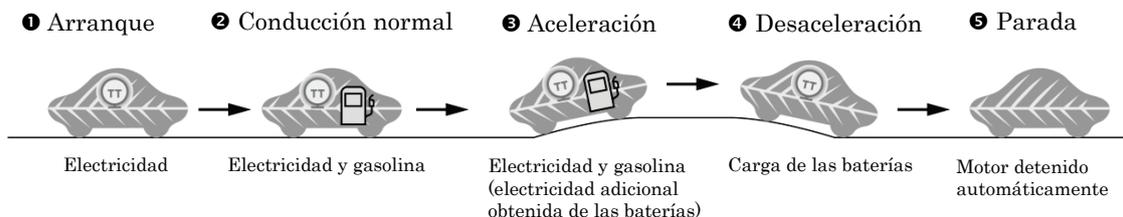
El modelo familiar PRIUS +/PRIUS v combina el híbrido AURIS, el híbrido CAMRY y el PRIUS para obtener un modelo Toyota híbrido. *Hybrid Synergy Drive* significa que el vehículo utiliza un sistema de propulsión que combina un motor de gasolina y un motor eléctrico. Las dos fuentes de energía híbridas se almacenan dentro del mismo vehículo:

1. La gasolina para el motor de gasolina se almacena en el depósito de combustible.
2. La electricidad para el motor eléctrico se almacena en el conjunto de la batería del vehículo híbrido (HV) de alta tensión.

El resultado de la combinación de estas dos fuentes de energía se ha mejorado para ahorrar combustible y reducir las emisiones. El motor de gasolina acciona también un generador eléctrico que recarga el conjunto de la batería. A diferencia de los vehículos totalmente eléctricos, el PRIUS +/PRIUS v no necesita recargarse nunca en una fuente de alimentación eléctrica externa.

Dependiendo de las condiciones de conducción, se utiliza una de las fuentes o ambas para propulsar el vehículo. La siguiente ilustración muestra cómo funciona el PRIUS +/PRIUS v en diferentes modos de conducción.

- ❶ Al acelerar suavemente a baja velocidad, el vehículo funciona con el motor eléctrico. El motor de gasolina se apaga.
- ❷ En una conducción normal, el vehículo funciona principalmente con el motor de gasolina. El motor de gasolina acciona también el generador para recargar el conjunto de la batería y poner en marcha el motor eléctrico.
- ❸ Al acelerar de manera contundente, como al subir una pendiente, el vehículo funciona tanto con el motor de gasolina como con el eléctrico.
- ❹ Cuando se desacelera, como por ejemplo al frenar, el vehículo transforma la energía cinética de las ruedas en electricidad para recargar el conjunto de la batería.
- ❺ Mientras el vehículo está parado, el motor de gasolina y el eléctrico se desactivan, pero el vehículo permanece encendido y en funcionamiento.



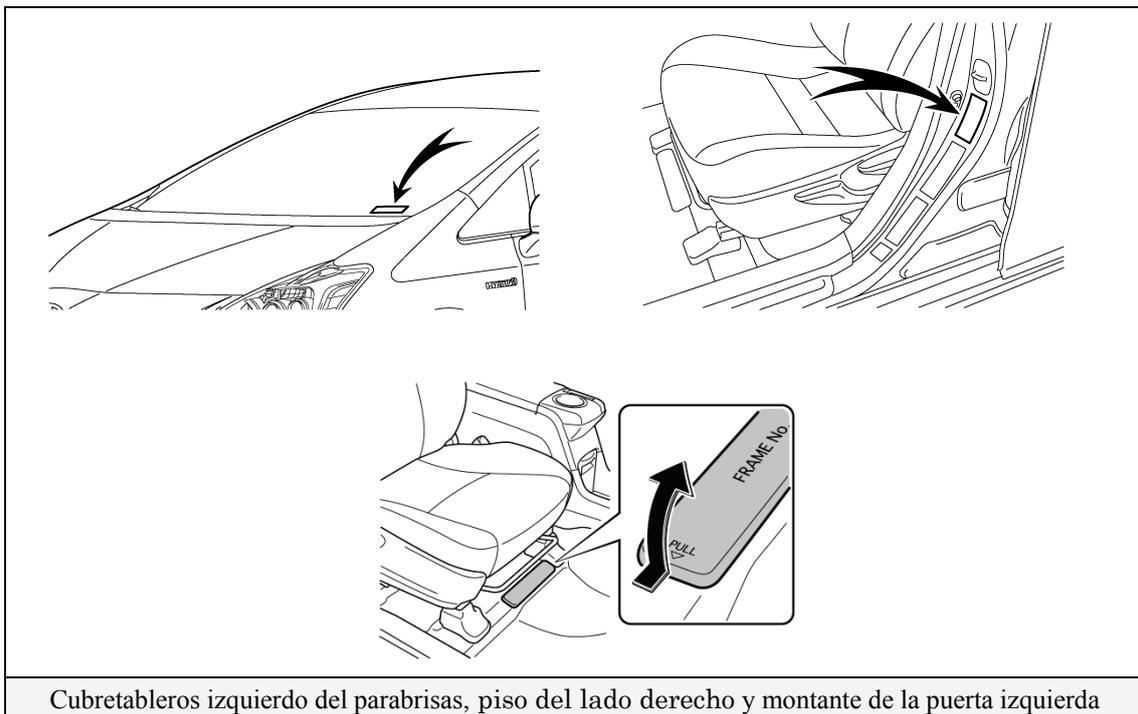
Identificación del PRIUS +/PRIUS v

La apariencia del PRIUS +/PRIUS v es la de un modelo familiar de 5 puertas. Para ayudar en la identificación, ofrecemos ilustraciones del exterior, del interior y del compartimiento del motor.

El número de identificación del vehículo (VIN) de 17 caracteres alfanuméricos se encuentra en el cubretablero del parabrisas delantero, en el piso del lado derecho y en el montante B izquierdo.

VIN de ejemplo: JTDZS3EU0C3000101

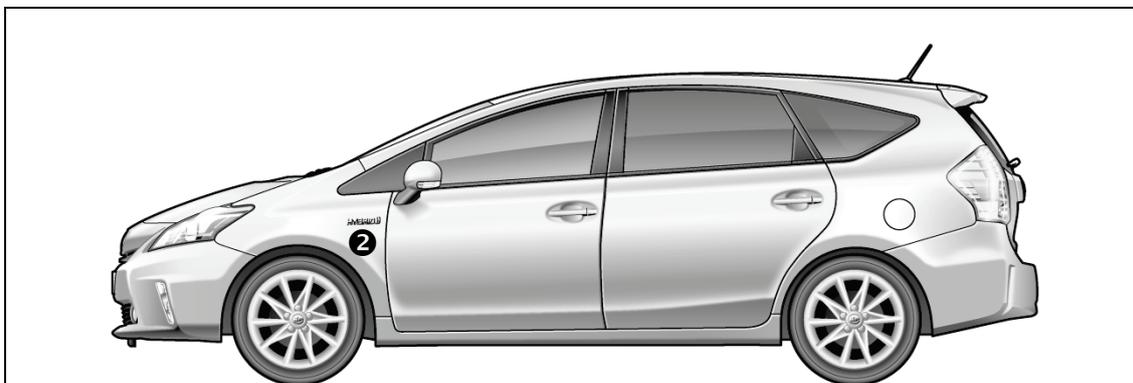
Es posible identificar un PRIUS +/PRIUS v por los 8 primeros caracteres alfanuméricos: **JTDZS3EU**.



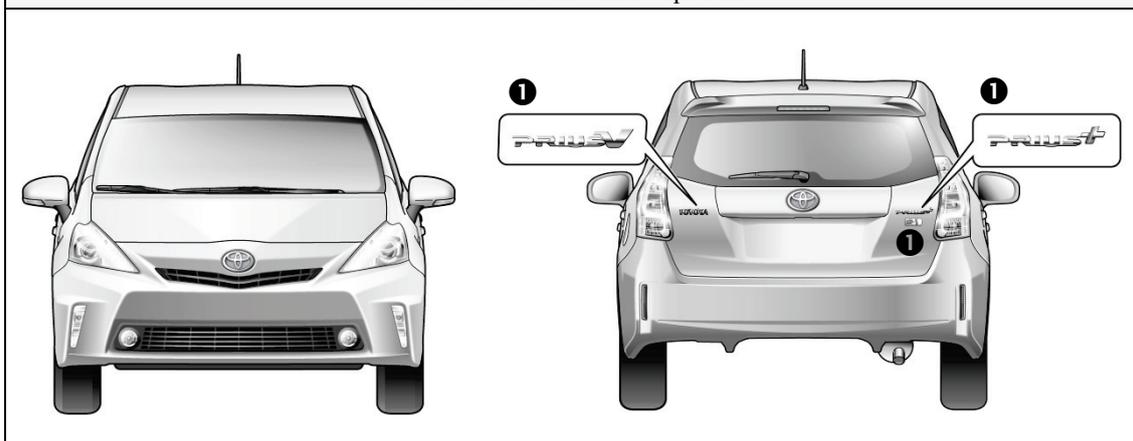
Identificación del PRIUS +/PRIUS v (continuación)

Exterior

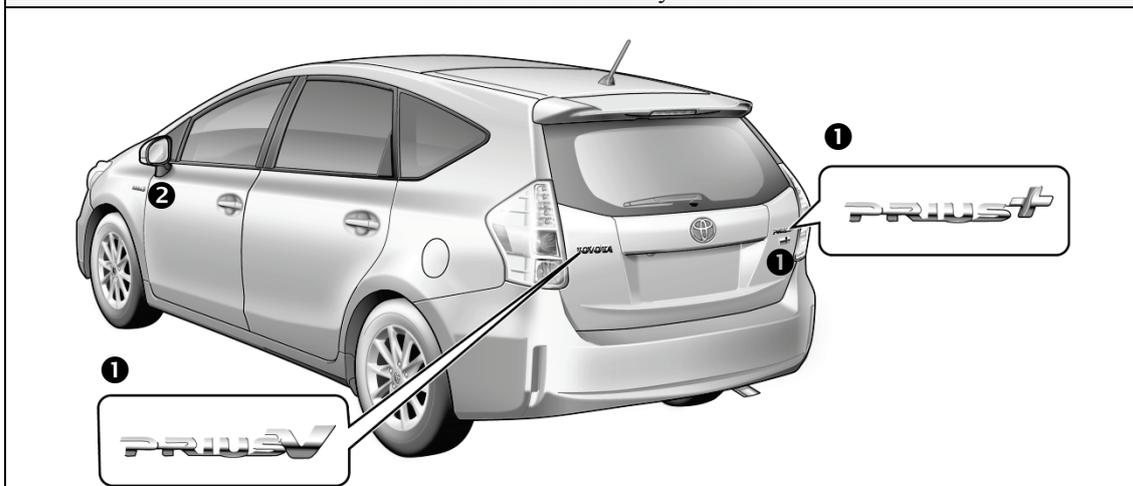
- ❶ Placa de identificación y logotipo  en la puerta del maletero.
- ❷  logotipo en las dos aletas delanteras.



Vista exterior del lado izquierdo



Vista exterior delantera y trasera



Vista exterior trasera del lado izquierdo

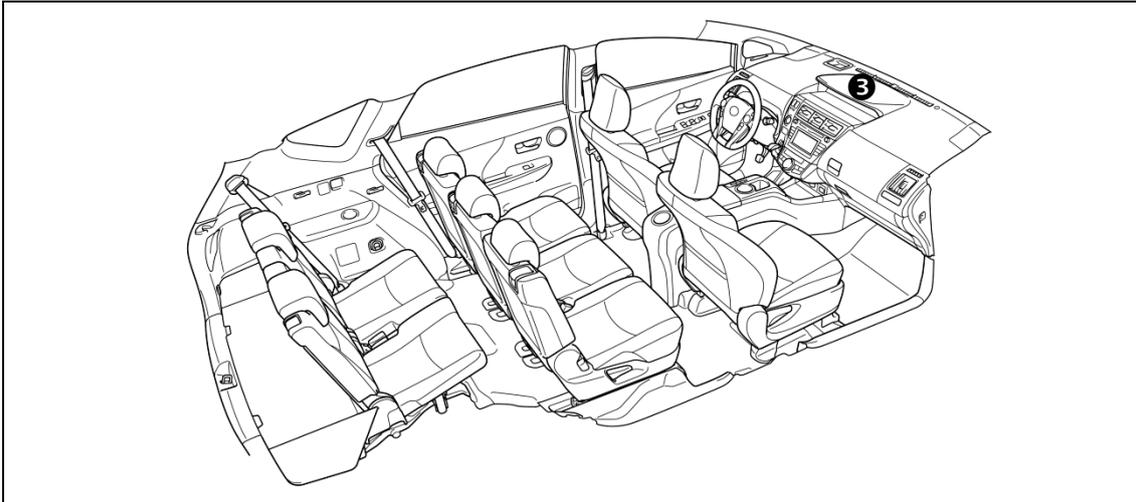
Identificación del PRIUS +/PRIUS v (continuación)

Interior

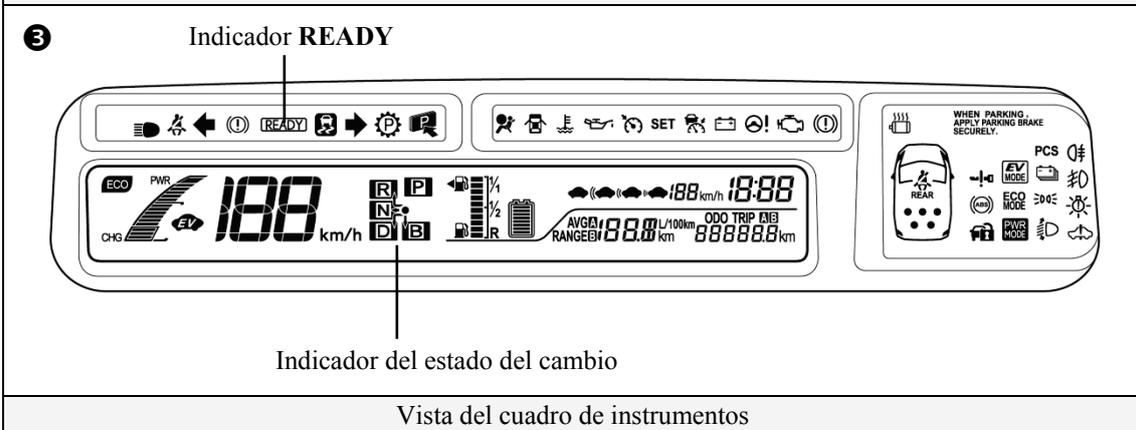
- ③ Cuadro de instrumentos (indicador **READY**, indicadores del estado del cambio) situado en la parte central del salpicadero, cerca de la base del parabrisas.

Observación:

Si el vehículo está apagado, los indicadores del cuadro de instrumentos aparecerán "oscurecidos", sin iluminar.



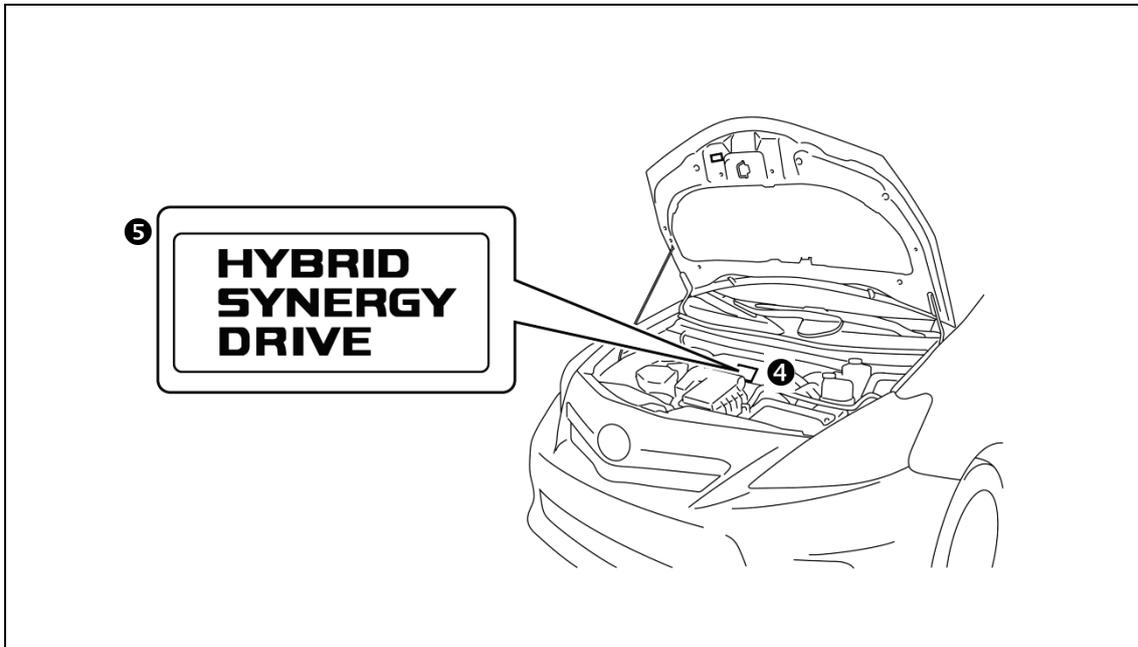
Vista interior



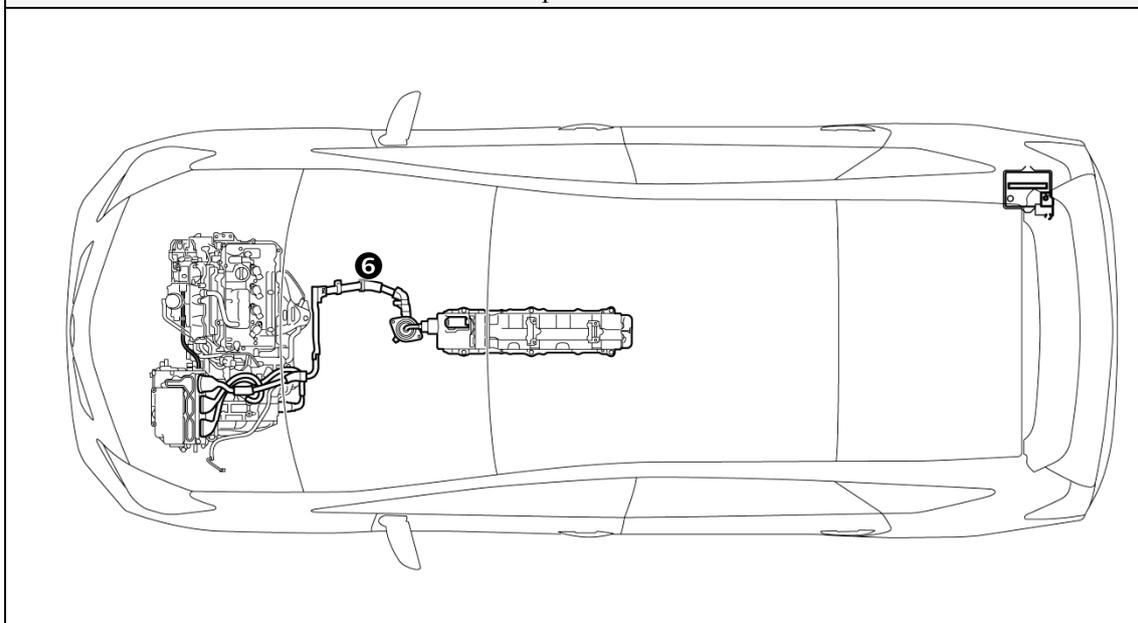
Identificación del PRIUS +/PRIUS v (continuación)

Compartimiento del motor

- ④ Motor de gasolina de aleación de aluminio de 1,8 litros.
- ⑤ Logotipo en la tapa de plástico del motor.
- ⑥ Cables eléctricos de alta tensión de color naranja.



Vista del compartimiento del motor



Cables eléctricos

Ubicación y descripción de los componentes híbridos

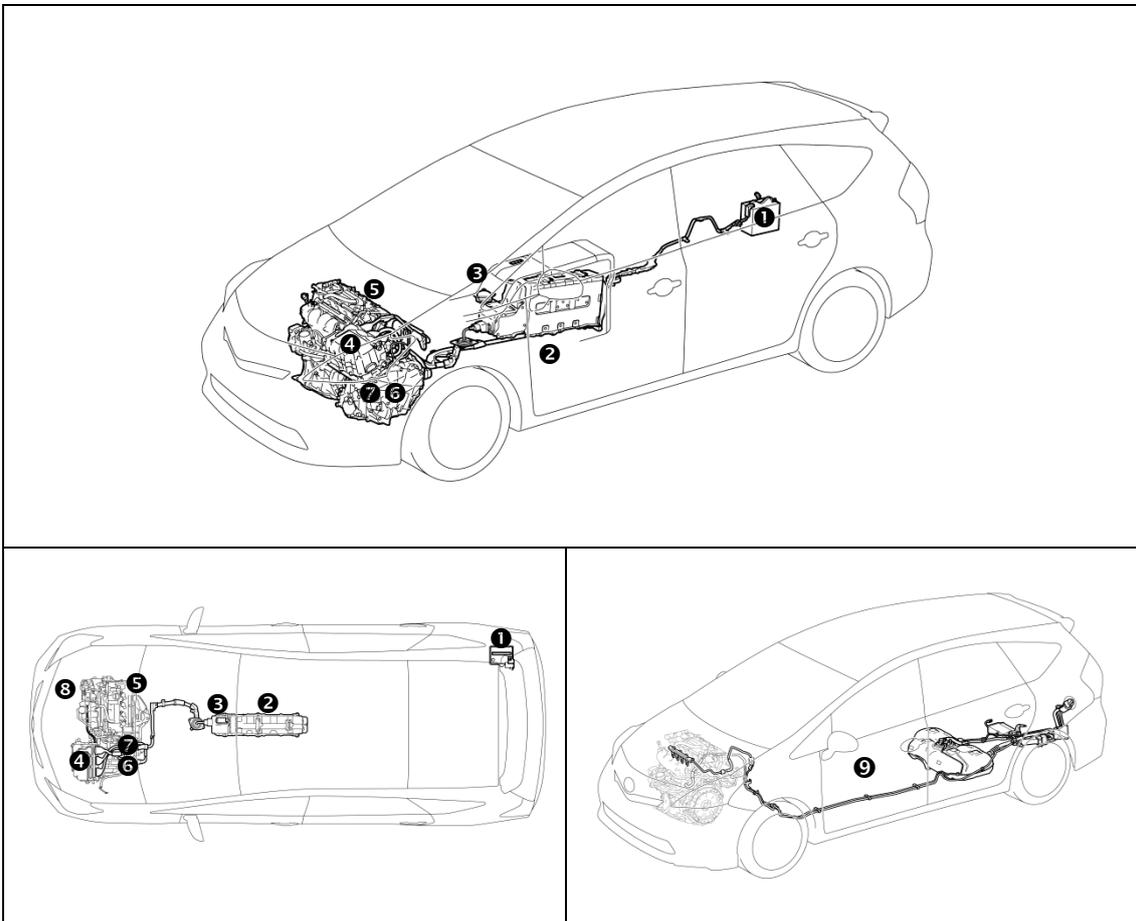
Componente	Ubicación	Descripción
Batería auxiliar de 12 voltios ❶	Lado derecho del espacio de carga	Una batería de plomo y ácido que suministra corriente a los dispositivos de baja tensión.
Conjunto de la batería del vehículo híbrido (HV) ❷	Consola central	Conjunto de la batería de iones de litio (Li-ion) de 201,6 voltios formado por 56 celdas de baja tensión (3,6 voltios) conectadas en serie.
Cables eléctricos ❸	Debajo del vehículo y en el compartimiento del motor	Los cables eléctricos de color naranja conducen corriente continua (CC) de alta tensión entre el conjunto de la batería del HV, el inversor/convertidor y el compresor del A/C. Estos cables también conducen corriente alterna (CA) trifásica entre el inversor/convertidor, el motor eléctrico y el generador.
Inversor/convertidor ❹	Compartimiento del motor	Aumenta e invierte la electricidad de alta tensión del conjunto de la batería del HV para convertirla en electricidad de CA trifásica y encender los motores eléctricos. El inversor/convertidor también convierte la electricidad de CA procedente del generador eléctrico y de los motores eléctricos (freno regenerativo) a CC para recargar el conjunto de la batería del HV.
Motor de gasolina ❺	Compartimiento del motor	Tiene dos funciones: 1) Impulsar el vehículo. 2) Activa el generador para recargar el conjunto de la batería del HV. El ordenador del vehículo se encarga de arrancar y detener el motor.
Motor eléctrico ❻	Compartimiento del motor	Motor de CA trifásica de alta tensión ubicado en el transeje delantero. Se utiliza para propulsar las ruedas delanteras.
Generador eléctrico ❼	Compartimiento del motor	Generador de CA trifásica de alta tensión ubicado en el transeje que recarga el conjunto de la batería del HV.
Compresor del A/C (con inversor) ❸	Compartimiento del motor	Compresor del motor que funciona con electricidad de CA de alta tensión trifásica.
Depósito y conducto de combustible ❾	Parte inferior y centro del vehículo	El depósito de combustible proporciona gasolina al motor a través de un conducto de combustible. El conducto de combustible pasa por debajo de la parte central del vehículo.

*Los números de la columna de componentes se corresponden a las ilustraciones de la página siguiente.

Ubicación y descripción de los componentes híbridos (continuación)

Especificaciones

Motor de gasolina:	Motor de aleación de aluminio de 1,8 litros y 98 cv (73 kW)
Motores eléctricos:	Motor de CA de 80 CV (60 kW)
Transmisión:	Solo automática (transeje variable continuo con control eléctrico)
Batería del HV:	Batería sellada de iones de litio-de 201,6 voltios
Peso en vacío:	3.450 libras/1.565 kg
Depósito de combustible:	11,9 galones/45,0 litros
Material del bastidor:	Una pieza de acero
Material de la carrocería:	Paneles de acero excepto en el capó de aluminio y en el techo de policarbonato opcional
Número de plazas:	7 pasajeros



Funcionamiento del sistema Hybrid Synergy Drive

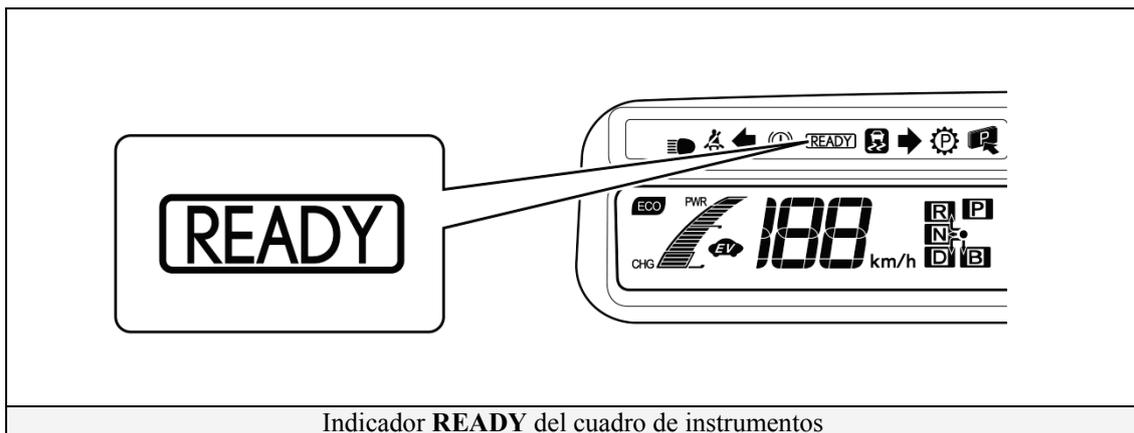
El vehículo se puede poner en marcha cuando se encienda el indicador **READY** del cuadro de instrumentos. Sin embargo, el motor de gasolina no se pone al ralentí como en un automóvil normal, y arranca y se detiene automáticamente. Es importante reconocer y comprender el indicador **READY** que aparece en el cuadro de instrumentos. Cuando está iluminado, informa al conductor de que el vehículo está encendido y en funcionamiento, aunque el motor de gasolina esté apagado y el compartimiento del motor no emita ningún ruido.

Funcionamiento del vehículo

- En el PRIUS +/PRIUS v, es posible encender y apagar el motor de gasolina en cualquier momento mientras el indicador **READY** esté encendido.
- Nunca asuma que el vehículo está apagado simplemente porque el motor esté parado. Observe siempre el estado del indicador **READY**. El vehículo estará apagado cuando el indicador **READY** esté apagado.

El vehículo puede ser propulsado por:

1. El motor eléctrico solamente.
2. El motor eléctrico y el de gasolina a la vez.



Indicador **READY** del cuadro de instrumentos

Conjunto de la batería del vehículo híbrido (HV) y batería auxiliar

El PRIUS +/PRIUS v cuenta con un conjunto de batería del vehículo híbrido (HV) de alta tensión que contiene celdas selladas de iones de litio (Li-ion).

Conjunto de la batería del HV

- El conjunto de la batería del HV se encuentra en una caja metálica firmemente acoplada a la consola central. La caja metálica está aislada de la alta tensión.
- El conjunto de la batería del HV está formado por 56 celdas de iones de litio de baja tensión (3,6 voltios) conectadas en serie para producir aproximadamente 201,6 voltios. Cada celda de la batería de iones de litio es estanca y se encuentra en una caja sellada.
- El electrolito utilizado en las celdas de las baterías de iones de litio es un electrolito orgánico inflamable. El electrolito es absorbido por el separador de las celdas de la batería y es muy poco probable que se produzcan fugas, incluso en caso de colisión.

Conjunto de la batería del HV	
Tensión del conjunto de la batería	201,6 V
Número de celdas de iones de litio en el conjunto	56
Tensión de las celdas de la batería de iones de litio	3,6 V
Dimensiones de las celdas de la batería de iones de litio	4,4 x 0,6 x 4,4 pulgadas (111 x 14 x 112 mm)
Peso de las celdas de iones de litio	0,55 libras (0,25 kg)
Dimensiones del conjunto de la batería de iones de litio	32,7 x 8,7 x 14,6 pulgadas (830 x 220 x 370 mm)
Peso del conjunto de la batería de iones de litio	69 libras (31,5 kg)

Componentes alimentados por el conjunto de la batería del HV

- Motor eléctrico
- Cables eléctricos
- Generador eléctrico
- Motor del inversor/convertidor
- Compresor del A/C

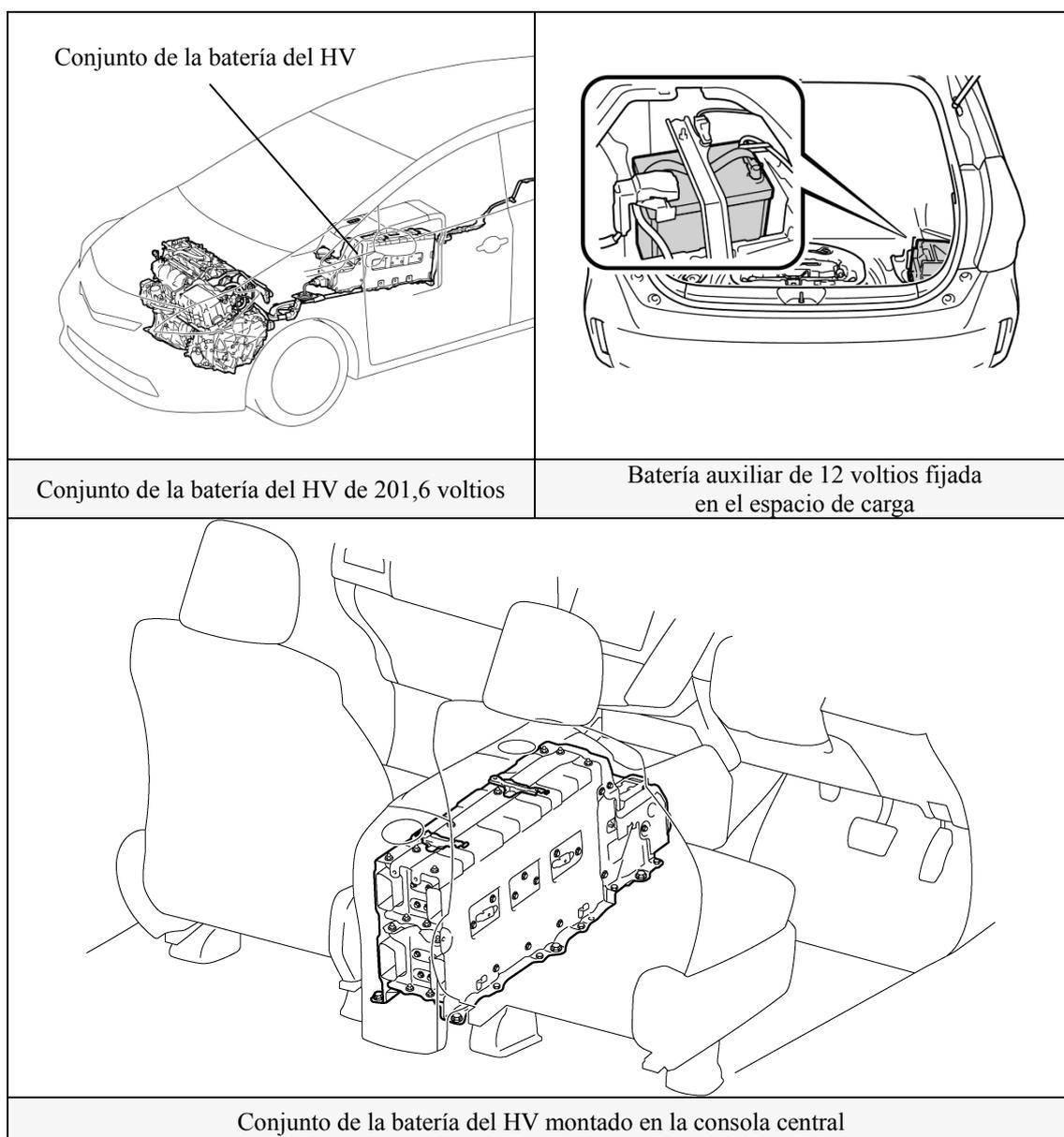
Conjunto de la batería del vehículo híbrido (HV) y batería auxiliar (continuación)

Reciclaje del conjunto de la batería del HV

- El conjunto de la batería del HV se puede reciclar. Póngase en contacto con su distribuidor Toyota, tal como se indica en la etiqueta de advertencia de la batería del HV (consulte la página 28), o con el concesionario Toyota más cercano.

Batería auxiliar

- El PRIUS +/PRIUS v también incluye una batería de plomo y ácido de 12 voltios. De una forma similar a un vehículo convencional, esta batería auxiliar de 12 voltios suministra energía al sistema eléctrico del vehículo. Igual que en otros vehículos convencionales, la batería auxiliar está conectada a masa en el chasis metálico del vehículo.
- La batería auxiliar está ubicada en el espacio de carga. Está oculta por el tablero de la cubierta y la caja auxiliar del lado derecho del hueco del panel lateral trasero.



Medidas de seguridad para alta tensión

El conjunto de la batería del HV suministra electricidad de CC al sistema eléctrico de alta tensión. Los cables eléctricos de alta tensión de color naranja positivos y negativos van del conjunto de la batería hasta el inversor/convertidor por debajo de la bandeja del piso del vehículo. El inversor/convertidor contiene un circuito que aumenta la tensión de la batería del HV de 201,6 a 650 voltios de CC. El inversor/convertidor genera CA trifásica para alimentar los motores. Los cables eléctricos van desde el inversor/convertidor hasta cada uno de los motores de alta tensión (motor eléctrico, generador eléctrico y compresor del A/C). Los siguientes sistemas tienen la finalidad de mantener protegidos de la electricidad de alta tensión a los ocupantes del vehículo y a los servicios de emergencias:

Sistemas de seguridad para alta tensión

- Un fusible ❶* de alta tensión proporciona protección frente a cortocircuitos en el conjunto de la batería del HV.
- Los cables eléctricos de alta tensión positivos y negativos ❷* conectados al conjunto de la batería del HV están controlados por relés de 12 voltios ❸* que suelen estar abiertos. Cuando el vehículo está apagado, los relés detienen el flujo de electricidad enviado por el conjunto de la batería del HV.



ADVERTENCIA:

- ***El sistema de alta tensión puede permanecer conectado hasta 10 minutos después de haber apagado o desconectado el vehículo. Para evitar lesiones graves o incluso la muerte provocadas por quemaduras graves o por descargas eléctricas, no toque, no corte ni abra los cables eléctricos de alta tensión de color naranja ni los componentes de alta tensión.***

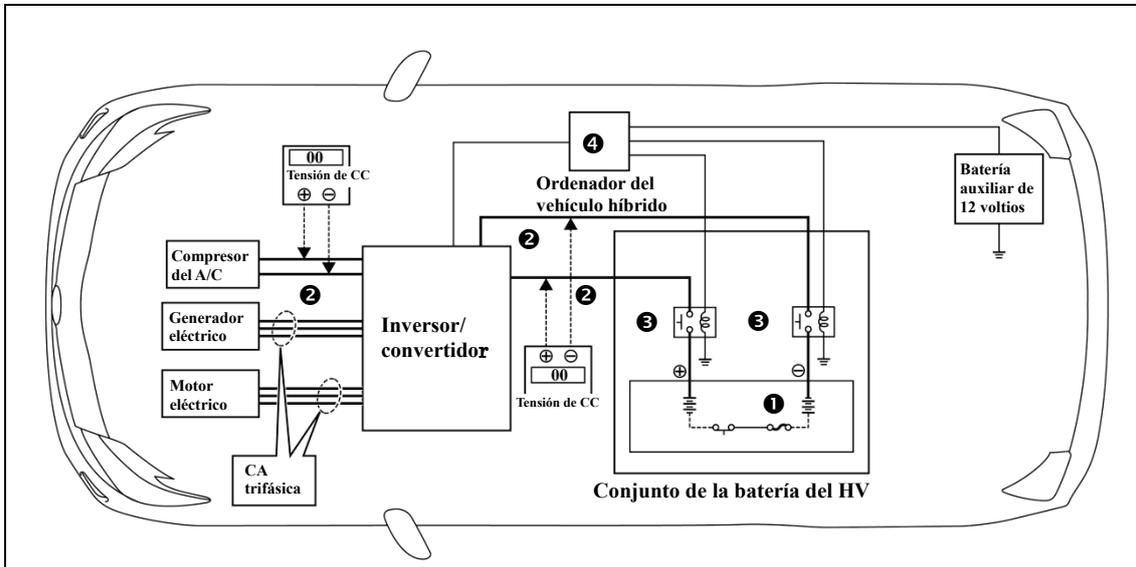
- Los cables eléctricos positivos y negativos ❷* están aislados del chasis metálico, por lo que no existe la posibilidad de sufrir descargas eléctricas al tocar el chasis.
- Un monitor de anomalías de masa controla constantemente si se producen fugas de alta tensión al chasis metálico mientras el vehículo está en funcionamiento. Si se detecta una avería, el ordenador del vehículo híbrido ❹* enciende el indicador de advertencia del sistema híbrido  del cuadro de instrumentos.
- Los relés del conjunto de la batería del HV se abrirán automáticamente para detener el flujo de electricidad en el caso de que se produzca una colisión cuyo alcance sea suficiente como para activar el SRS.

*Los números se corresponden a la ilustración de la página siguiente.

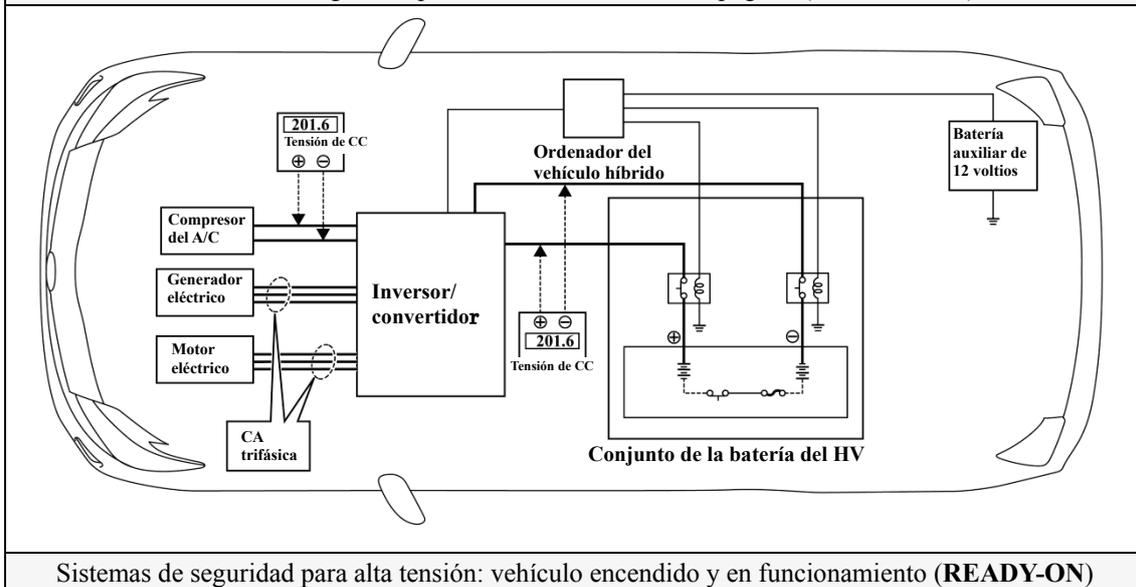
Medidas de seguridad para alta tensión (continuación)

Enganche de la toma de servicio

- El circuito de alta tensión se corta al retirar el enganche de la toma de servicio (consulte la página 15).



Sistemas de seguridad para alta tensión: vehículo apagado (READY-OFF)



Sistemas de seguridad para alta tensión: vehículo encendido y en funcionamiento (READY-ON)

Precauciones que deben tenerse en cuenta al desguazar el vehículo



ADVERTENCIA:

- *El sistema de alta tensión puede permanecer conectado hasta 10 minutos después de haber apagado o desconectado el vehículo. Para evitar lesiones graves o incluso la muerte provocadas por quemaduras graves o por descargas eléctricas, no toque, no corte ni abra los cables eléctricos de alta tensión de color naranja ni los componentes de alta tensión.*

Elementos necesarios

- Ropa protectora, como guantes aislantes (aislados eléctricamente), guantes de goma, gafas protectoras y calzado de seguridad.
- Cinta aislante con un grado apropiado de aislamiento eléctrico.
- Antes de utilizar los guantes aislantes, verifique que no están rotos, agrietados, rasgados o dañados. No utilice guantes aislantes húmedos.
- Un comprobador eléctrico que pueda medir 750 voltios de CC o más.

Derrames

El PRIUS +/PRIUS v híbrido contiene los mismos líquidos que suelen contener el resto de vehículos Toyota no híbridos, a excepción del electrolito de iones de litio utilizado en el conjunto de la batería del HV. El electrolito utilizado en las celdas de las baterías de iones de litio es un electrolito orgánico inflamable. El electrolito se absorbe en los separadores de las celdas de la batería, aunque dichas celdas estén aplastadas o agrietadas, lo que hace improbable que el líquido gotee. Cualquier cantidad de electrolito que escape de las celdas de iones de litio se evaporará con rapidez.

ADVERTENCIA:

- *La batería de iones de litio contiene electrolito orgánico. Solo una pequeña cantidad puede escapar de las baterías, pero puede ser suficiente para irritar los ojos, la nariz, la garganta y la piel.*
- *Entrar en contacto con el vapor producido por el electrolito puede irritar la nariz y la garganta.*
- *Para evitar sufrir lesiones personales por entrar en contacto con el electrolito o el vapor, utilice un equipo de protección personal para electrolito orgánico, incluyendo equipos de respiración autónomos o máscaras protectoras para gases orgánicos.*

- Para controlar los derrames de electrolito de iones de litio, utilice el siguiente equipo de protección personal (PPE):

Protector contra salpicaduras o gafas protectoras. Los protectores faciales plegables no son suficientes contra los derrames de electrolito.

Guantes de goma adecuados para trabajar con disolventes orgánicos.

Delantal adecuado para trabajar con disolventes orgánicos

Botas de goma o de otro tipo que sean adecuadas para trabajar con disolventes orgánicos.

Máscara protectora para gases orgánicos o equipos de respiración autónomos.

Desguace del vehículo

Las 2 páginas siguientes contienen instrucciones generales para trabajar con el PRIUS +/PRIUS v. Lea estas instrucciones antes de proceder con las instrucciones de extracción de la batería del HV de la página 19.

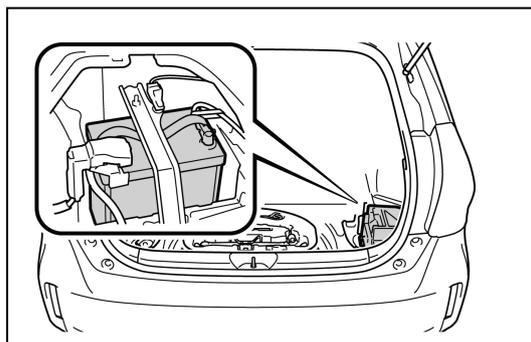


ADVERTENCIA:

- **El sistema de alta tensión puede permanecer conectado hasta 10 minutos después de haber apagado o desconectado el vehículo. Para evitar heridas graves o incluso la muerte provocadas por quemaduras graves o por descargas eléctricas, no toque, no corte ni abra los cables eléctricos de alta tensión de color naranja ni los componentes de alta tensión.**

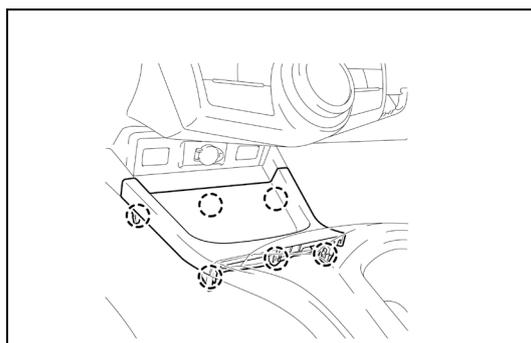
1. Apague el interruptor de encendido (el indicador **READY** debe estar apagado). A continuación, desconecte el cable del terminal negativo (-) de la batería auxiliar.

- (1) Extraiga los 3 tableros de la cubierta.
- (2) Extraiga las 2 cajas auxiliares.
- (3) Desconecte el terminal negativo de la batería.

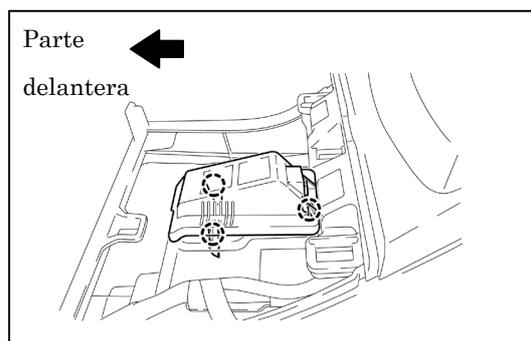


2. Quite la tapa de la toma de servicio.

- (1) Retire la cubierta de la consola.



- (2) Quite la tapa de la toma de servicio.

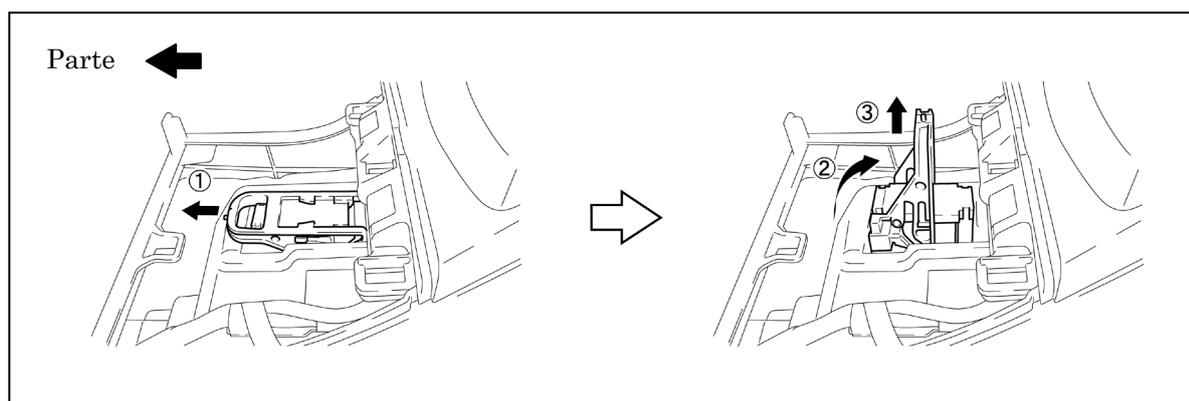


3. Quite el enganche de la toma de servicio.

Precaución:

Utilice guantes aislantes en los próximos 4 pasos.

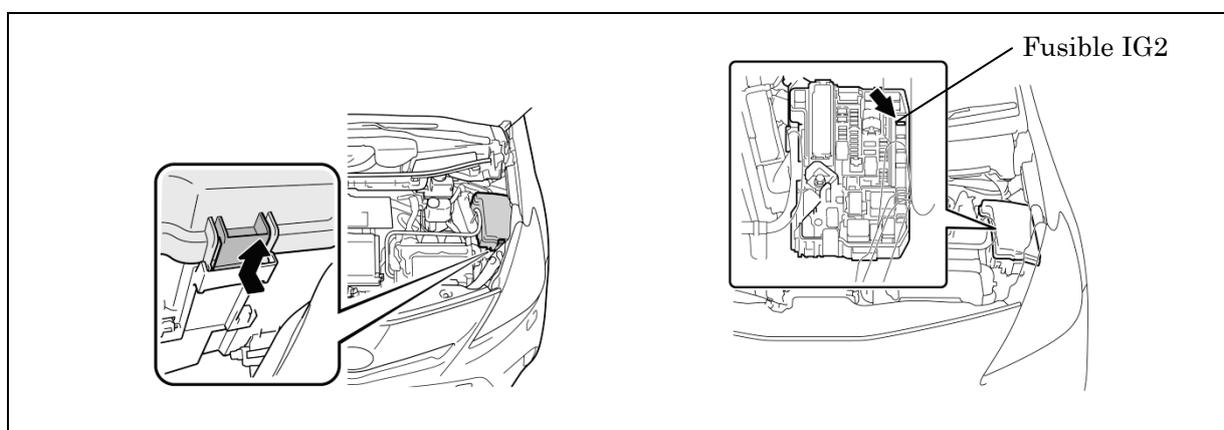
- (1) Deslice la palanca del enganche de la toma de servicio hacia la parte delantera.
- (2) Levante la palanca de desbloqueo del enganche de la toma de servicio.
- (3) Quite el enganche de la toma de servicio.
- (4) Aplique cinta aislante a la ranura del enganche de la toma de servicio para aislarla.



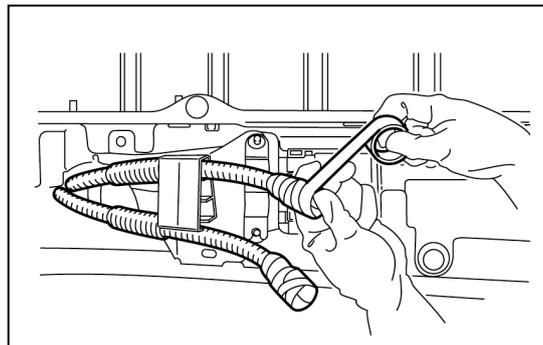
4. Guárdese en el bolsillo el enganche de la toma de servicio extraído para evitar que alguien lo vuelva a instalar mientras realiza las labores de desguace del vehículo.
5. Utilice el cartel siguiente para indicar al resto del personal que está desguazando un sistema de alta tensión: PRECAUCIÓN: ALTA TENSIÓN. NO TOCAR (consulte la página 18).
6. Si no se puede extraer el enganche de la toma de servicio porque el vehículo está dañado, quite el fusible IG2 (20 A).

Precaución:

Esta operación desactiva el sistema del HV. No olvide utilizar guantes aislantes, ya que la alta tensión no habrá desaparecido de la batería del HV. Si puede extraer el enganche de la toma de servicio, extráigalo y siga con el procedimiento.



7. Tras desconectar o dejar expuesto un terminal o conector de alta tensión, aíslalo inmediatamente con cinta aislante. Póngase los guantes aislantes antes de tocar o de desconectar un terminal de alta tensión que haya quedado expuesto.



8. Compruebe si hay fugas en la batería del HV y alrededor de esta. Si detecta líquido, puede que se trate de electrolito de iones de litio. Para controlar los derrames de electrolito de iones de litio, utilice el siguiente equipo de protección personal (PPE):
- Protector contra salpicaduras o gafas protectoras. Los protectores faciales plegables no son suficientes contra los derrames de electrolito.
 - Guantes de goma adecuados para trabajar con disolventes orgánicos.
 - Delantal adecuado para trabajar con disolventes orgánicos
 - Botas de goma o de otro tipo que sean adecuadas para trabajar con disolventes orgánicos.
 - Máscara protectora para gases orgánicos o equipos de respiración autónomos.

Precaución:

- **La batería de iones de litio contiene electrolito orgánico. Solo una pequeña cantidad puede escapar de las baterías, pero puede ser suficiente para irritar los ojos, la nariz, la garganta y la piel.**
 - **Entrar en contacto con el vapor producido por el electrolito puede irritar la nariz y la garganta.**
 - **Para evitar sufrir lesiones personales por entrar en contacto con el electrolito o el vapor, utilice un equipo de protección personal para electrolito orgánico, incluyendo equipos de respiración autónomos o máscaras protectoras para gases orgánicos.**
9. Si el electrolito entra en contacto con los ojos, grite fuerte para pedir ayuda. No se frote los ojos. Límpielos inmediatamente con una solución de ácido bórico diluido o con agua abundante y solicite asistencia médica.
10. Exceptuando la batería del HV, puede extraer el resto de piezas siguiendo los procedimientos habituales de los vehículos Toyota convencionales. Para extraer la batería del HV, consulte las páginas siguientes.

Persona encargada: _____

PRECAUCIÓN:
ALTA TENSION.
NO TOCAR.

PRECAUCIÓN:
ALTA TENSION.
NO TOCAR.

Persona encargada: _____

Quando realice alguna operación en el sistema del HV,
pliegue este cartel y colóquelo en el techo del vehículo.

Extracción de la batería del HV

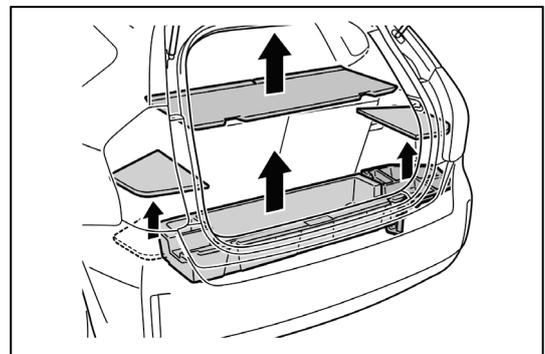


ADVERTENCIA:

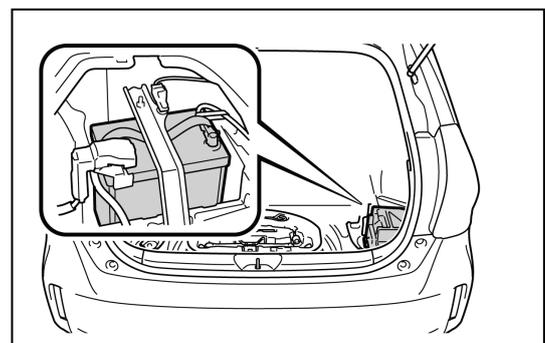
- **Es imprescindible llevar guantes aislantes para manipular piezas de alta tensión.**
- **Aunque el vehículo y los relés estén apagados, asegúrese de quitar el enganche de la toma de servicio antes de realizar cualquier otra operación.**
- **La electricidad permanece en el sistema eléctrico de alta tensión durante 10 minutos incluso después de haber desactivado la batería del HV; esto se debe a que el circuito dispone de un condensador que almacena la electricidad.**
- **La lectura del comprobador debe ser igual a 0 V antes de tocar cualquier terminal de alta tensión que no esté aislado.**
- **El SRS puede permanecer activo hasta 90 segundos después de haber apagado o desconectado el vehículo. Para evitar lesiones graves o incluso la muerte a causa de la activación accidental del SRS, no corte los componentes del SRS.**

1. APAGUE EL INTERRUPTOR DE ENCENDIDO (el indicador **READY** debe estar apagado)
2. EXTRAIGA LA BATERÍA AUXILIAR DE 12 V

- (1) Extraiga los 3 tableros de la cubierta.
- (2) Extraiga las 2 cajas auxiliares.

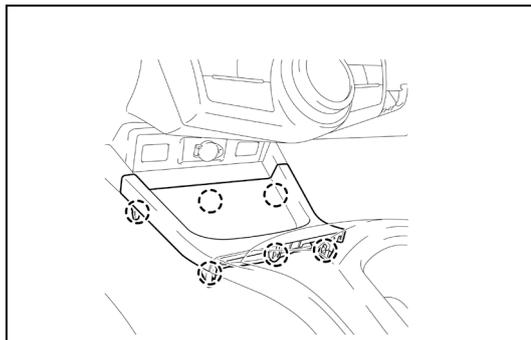


- (3) Desconecte el cable del terminal negativo (-) de la batería auxiliar.
- (4) Desconecte el cable del terminal positivo (+) de la batería auxiliar.
- (5) Saque la batería auxiliar de 12 voltios.

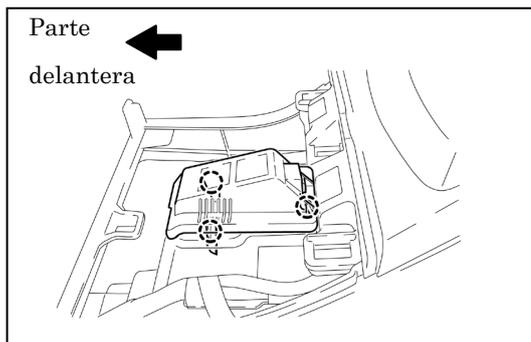


3. RETIRE LA TAPA DE LA TOMA DE SERVICIO

- (1) Retire la cubierta de la consola.



- (2) Quite la tapa de la toma de servicio.

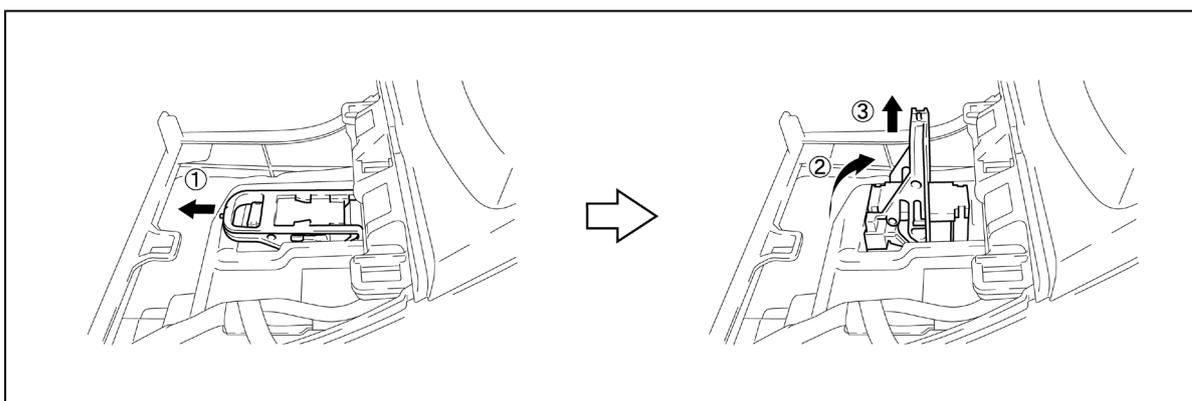


4. RETIRE EL ENGANCHE DE LA TOMA DE SERVICIO

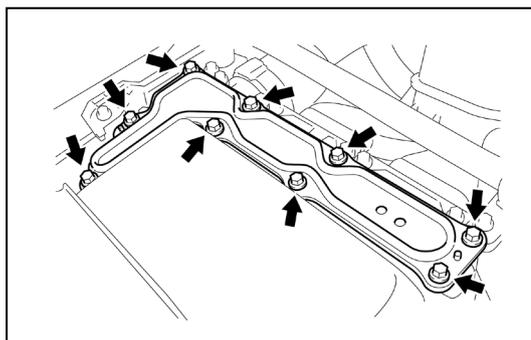
Precaución:

Utilice guantes aislantes en los próximos 4 pasos.

- (1) Deslice la palanca del enganche de la toma de servicio hacia la parte delantera.
- (2) Levante la palanca de desbloqueo del enganche de la toma de servicio.
- (3) Quite el enganche de la toma de servicio.
- (4) Aplique cinta aislante a la ranura del enganche de la toma de servicio para aislarla.



5. QUITA LOS 9 PERNOS Y LA CUBIERTA DEL TERMINAL DEL INVERSOR



6. COMPRUEBE LA TENSIÓN DEL TERMINAL

- (1) Compruebe la tensión de los terminales en el punto de inspección de la unidad de control de potencia.

Precaución:

Utilice guantes aislantes.

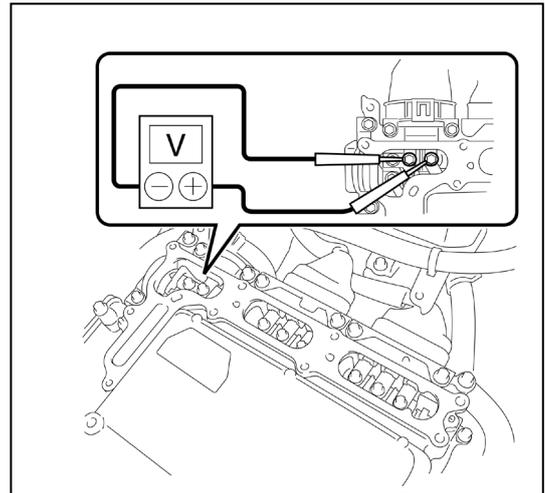
Para evitar lesiones graves o incluso la muerte, no continúe con el desguace del sistema del HV hasta que la tensión de los terminales en el punto de inspección sea igual a 0 V.

Tensión estándar: 0 V

Observación:

Coloque el comprobador a 750 V de CC para medir la tensión.

Esta comprobación permite conocer si es seguro extraer la batería del HV.



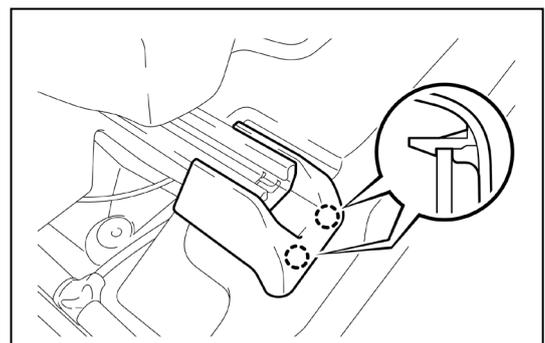
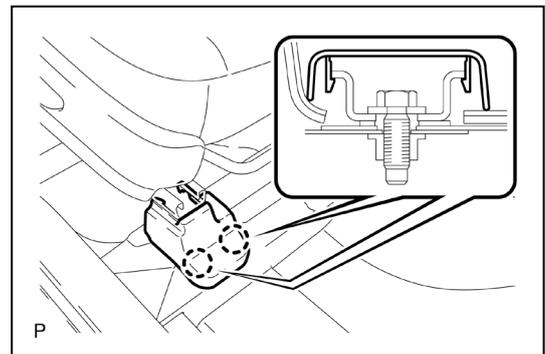
7. EXTRAIGA EL CONJUNTO DEL REPOSACABEZAS DEL ASIENTO DELANTERO

8. EXTRAIGA EL CONJUNTO DEL ASIENTO DELANTERO DERECHO

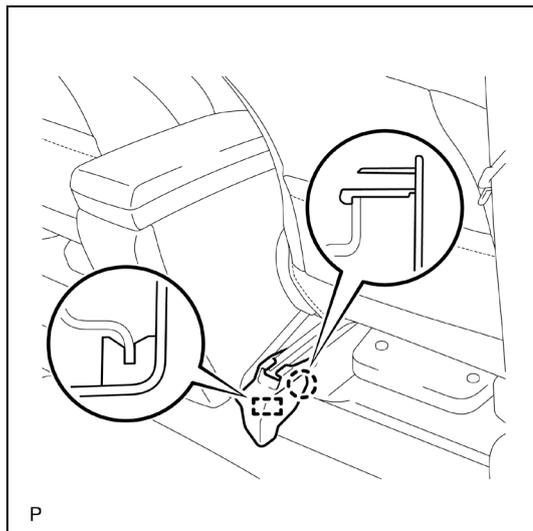
- (1) Levante la manilla de ajuste del carril del asiento y mueva el asiento hacia la posición más retrasada.

- (2) Desenganche las 2 garras y extraiga la cubierta del soporte del carril interior del asiento delantero.

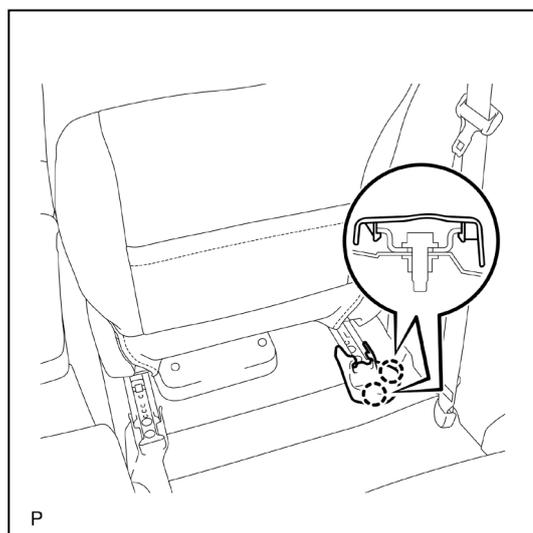
- (3) Desenganche las 2 garras y extraiga la cubierta del soporte del carril exterior del asiento delantero.



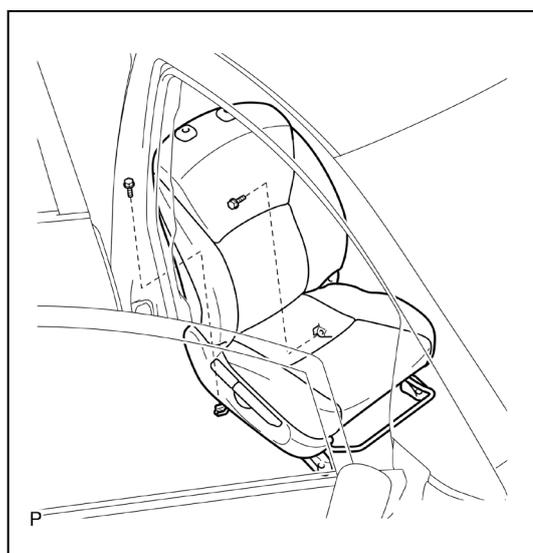
- (4) Levante la manilla de ajuste del carril del asiento y mueva el asiento hacia la posición más adelantada.
- (5) Desenganche la garra.
- (6) Desenganche la guía y extraiga la cubierta del soporte del carril interior del asiento trasero.



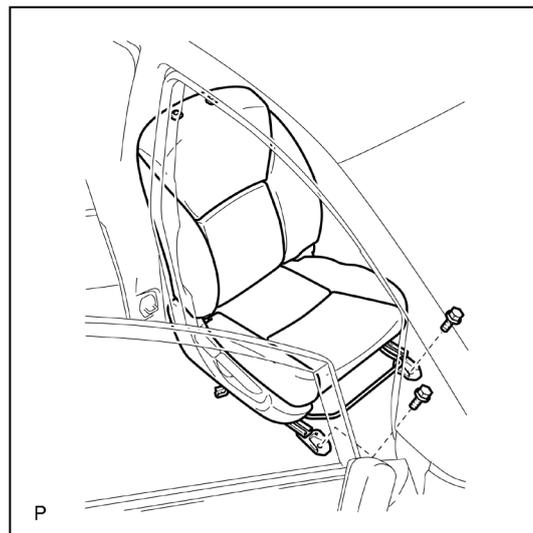
- (7) Desenganche las 2 garras y extraiga la cubierta del soporte del carril exterior del asiento trasero.



- (8) Extraiga los 2 pernos de la parte trasera del asiento.
- (9) Levante la manilla de ajuste del carril del asiento y mueva el asiento hacia la posición más retrasada.

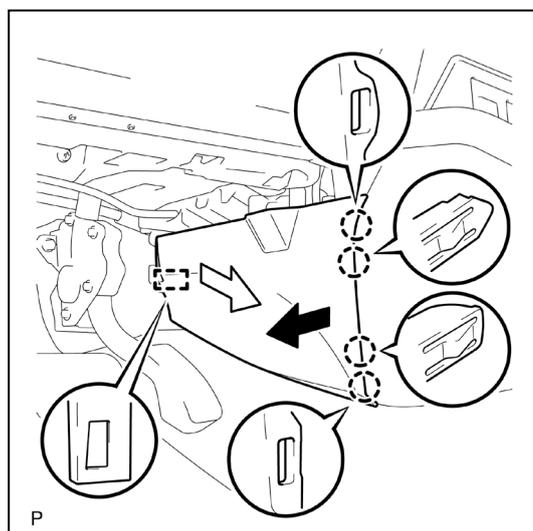


- (10) Extraiga los 2 pernos de la parte delantera del asiento.
- (11) Levante la manilla de ajuste del carril del asiento y mueva el asiento hacia la posición central. Accione también la manilla de liberación del dispositivo de ajuste de reclinado y mueva el respaldo hacia la posición vertical.
- (12) Accione la palanca de ajuste vertical para mover el cojín del asiento hacia la posición más elevada.
- (13) Desconecte todos los conectores y abrazaderas situados bajo el asiento.
- (14) Extraiga el conjunto del asiento delantero.



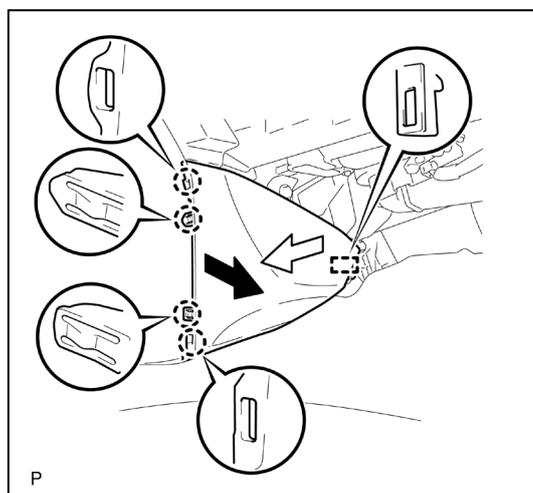
9. EXTRAIGA LA CUBIERTA IZQUIERDA DE LA MOQUETA CENTRAL DEL PISO

- (1) Tire de la cubierta izquierda de la moqueta central delantera del piso delantero en la dirección indicada por la flecha para desenganchar las 4 garras y la guía, y extraiga dicha cubierta.



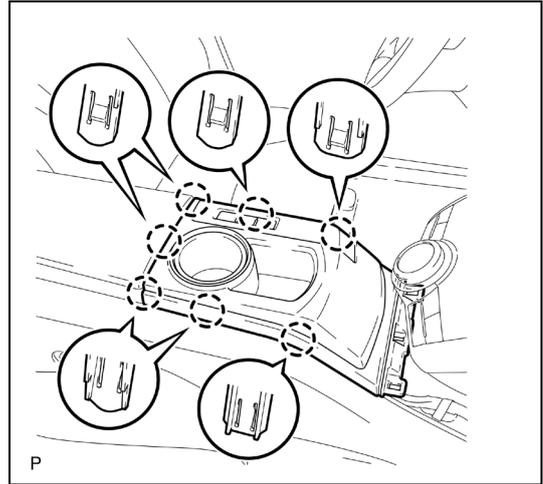
10. EXTRAIGA LA CUBIERTA DERECHA DE LA MOQUETA CENTRAL DEL PISO

- (1) Tire de la cubierta derecha de la moqueta central delantera del piso delantero en la dirección indicada por la flecha para desenganchar las 4 garras y la guía, y extraiga dicha cubierta.



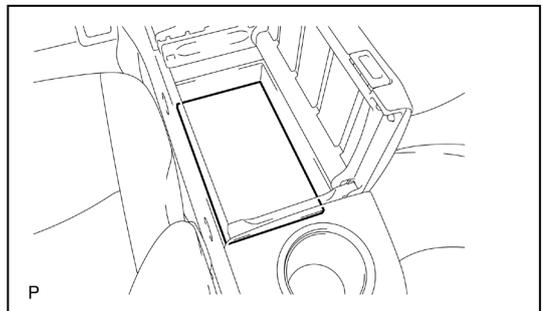
11. EXTRAIGA EL SUBCONJUNTO DEL PANEL SUPERIOR DE LA CONSOLA

- (1) Desenganche las 7 garras.
- (2) Desconecte todos los conectores y extraiga el subconjunto del panel superior de la consola.



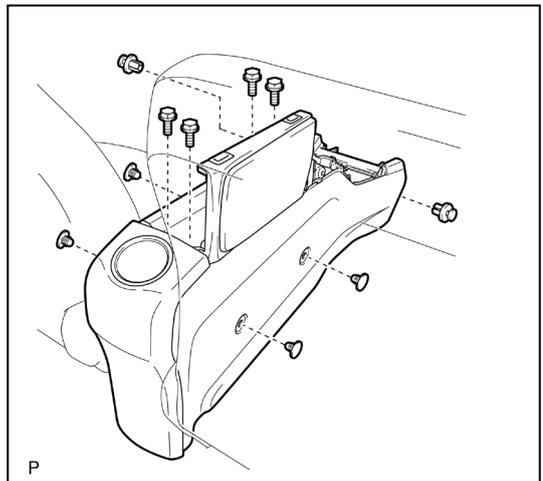
12. EXTRAIGA EL ENCASTRE DE LA CAJA DE LA CONSOLA DELANTERA N° 2

- (1) Extraiga el encastrado de la caja de la consola delantera n° 2.

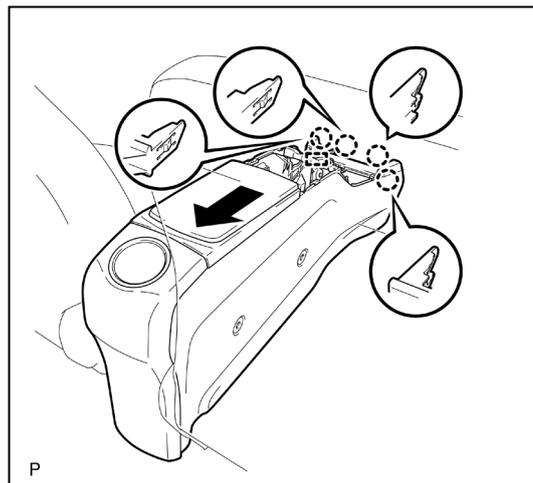


13. EXTRAIGA EL CONJUNTO DE LA CAJA DE LA CONSOLA

- (1) Extraiga los 4 pernos y los 6 clips.



- (2) Desenganche la abrazadera.
- (3) Tire del conjunto de la caja de la consola en la dirección indicada por la flecha para desenganchar las 4 garras y extraer el conjunto de la caja de la consola.

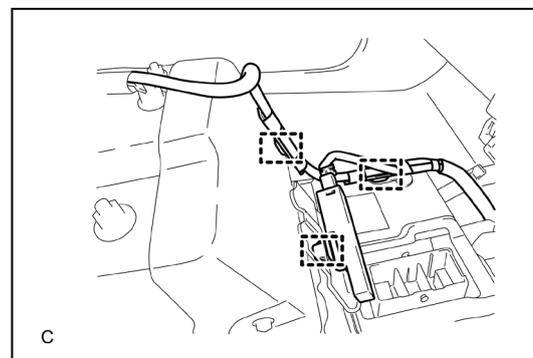


14. EXTRAIGA EL SUBCONJUNTO N° 1 DE LA PROTECCIÓN DE LA BATERÍA HÍBRIDA

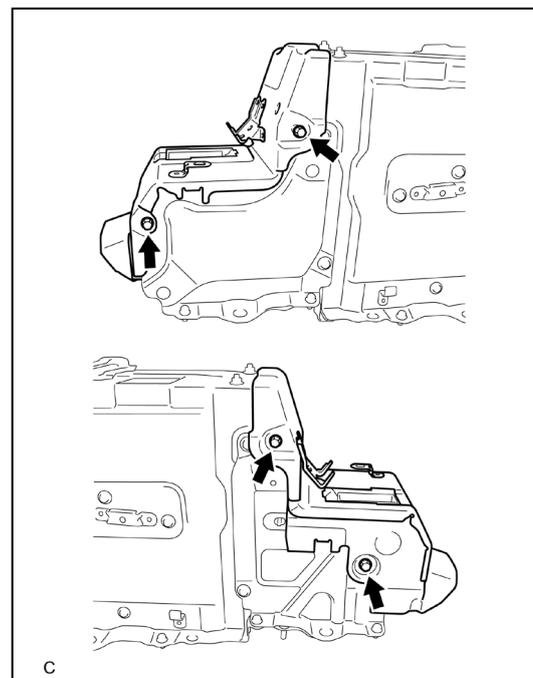
Precaución:

Utilice guantes aislantes en los próximos 3 pasos.

- (1) Desenganche las 3 abrazaderas.



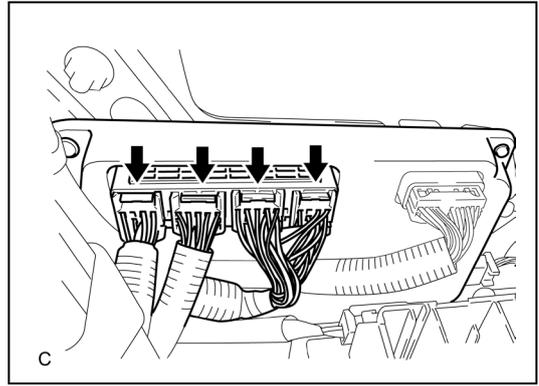
- (2) Extraiga los 4 pernos y el subconjunto n° 1 de la protección de la batería híbrida.



- (3) Desconecte los 4 conectores de la unidad inteligente de la batería.

Aviso:

Aísle los terminales del cable del bastidor que ha extraído con cinta aislante.



15. EXTRAIGA EL CABLE DEL BASTIDOR

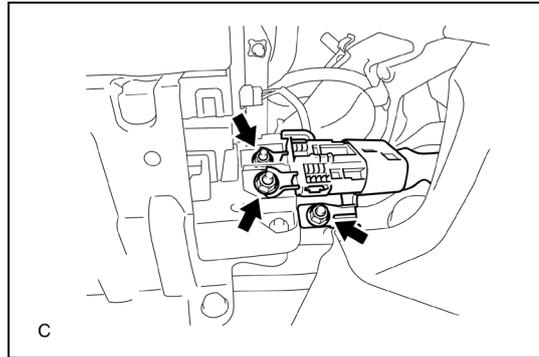
Precaución:

Utilice guantes aislantes en los próximos 2 pasos.

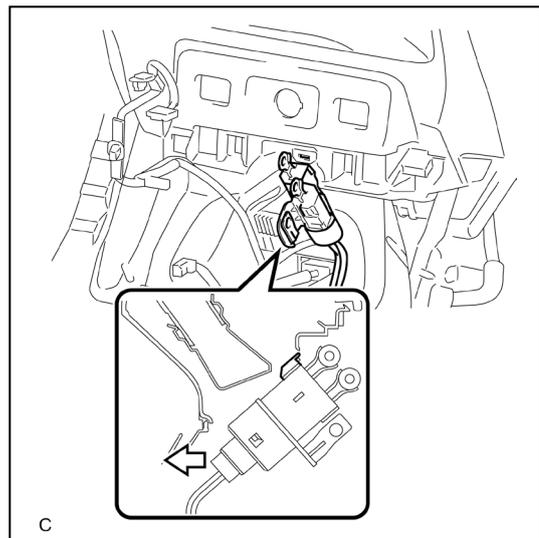
Aviso:

Aísle los terminales del cable del bastidor que ha extraído con cinta aislante.

- (1) Utilice una herramienta aislante para extraer las 3 tuercas y desconectar el cable del bastidor del conjunto del bloque de empalmes de la batería híbrida.

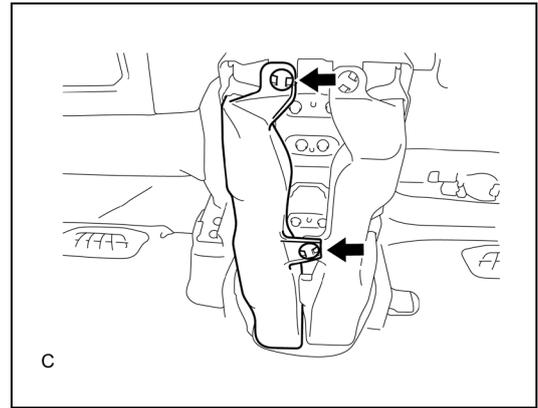


- (2) Coloque el cable del bastidor tal y como se muestra en la ilustración.



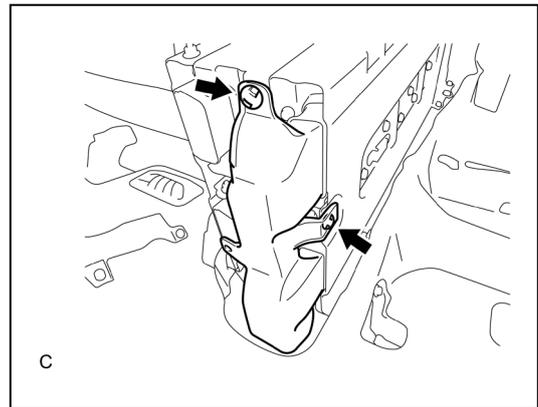
16. EXTRAIGA EL CONDUCTO DE ESCAPE N° 1 DE LA BATERÍA HÍBRIDA

- (1) Quite los 2 clips y extraiga el conducto de escape n° 1 de la batería híbrida.



17. EXTRAIGA EL CONDUCTO DE ADMISIÓN N° 4 DE LA BATERÍA HÍBRIDA

- (1) Quite los 2 clips y extraiga el conducto de admisión n° 4 de la batería híbrida.



18. EXTRAIGA EL CONJUNTO DE LA BATERÍA DEL HV DEL HV

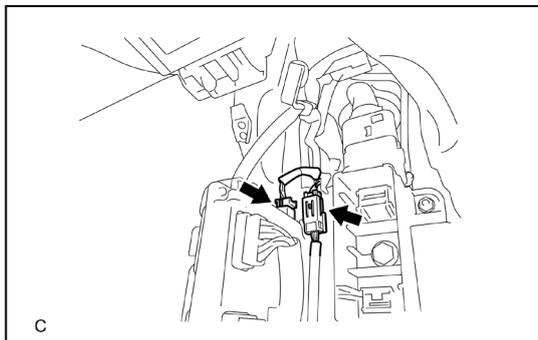
Precaución:

Utilice guantes aislantes.

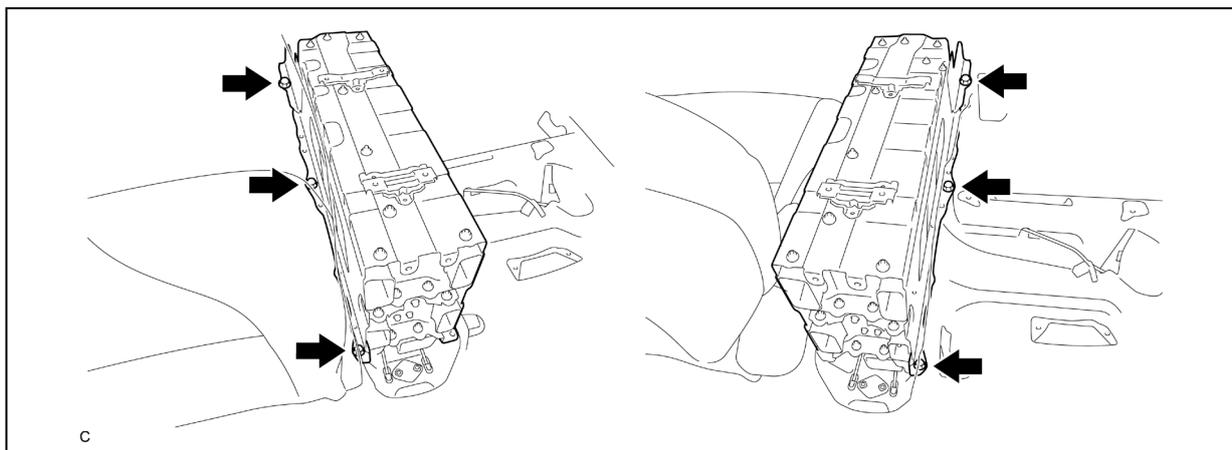
Aviso:

- **Aísle los conectores y los terminales extraídos con cinta aislante.**
- **Se necesitan 2 personas para extraer el conjunto de la batería del HV, ya que es muy pesada. Cuando vaya a extraer dicho conjunto, procure no dañar las piezas que la rodean.**
- **Cuando mueva la batería híbrida, asegúrese de utilizar un elevador del motor.**

- (1) Desconecte los 2 conectores.
- (2) Desconecte la moqueta del piso del conjunto de la batería del HV.



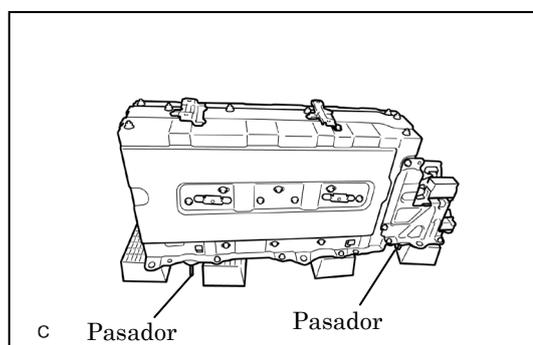
(3) Extraiga los 6 pernos.



(4) Extraiga el conjunto de la batería del HV.

Observación:

Asegúrese de colocar la batería del HV en la fijación para evitar que se dañen los pasadores guía.



19. RECICLAJE DEL CONJUNTO DE LA BATERÍA DEL HV

- (1) El conjunto de la batería del HV se puede reciclar. Póngase en contacto con su distribuidor Toyota (si aparece en la etiqueta de advertencia de la batería del HV) o con el concesionario Toyota más cercano (consulte a continuación ejemplos de etiqueta de advertencia de la batería del HV).

Precaución:

Tras extraer la batería del HV, no vuelva a instalar el enganche de la toma de servicio en la batería del HV.

Etiqueta de advertencia de la batería del HV

		High Voltage Parts Inside / Contains Organic Electrolyte Failure to observe the following may result in fire, electrical shock, or, in the worst case, may result in death. Leakage of organic electrolyte from this battery unit may cause blindness or skin problems if the electrolyte comes into contact with the eyes, skin or clothes. In case of accidental contact, rinse the affected area with a large quantity of water and seek medical attention immediately.		Pièces à haute tension / Contient de l'électrolyte organique Le non-respect de ces mesures peut provoquer un incendie ou une décharge électrique, voire entraîner la mort dans les cas les plus graves. Une fuite d'électrolyte organique au niveau de cette batterie peut entraîner la cécité ou des problèmes dermatologiques si l'électrolyte entre en contact avec les yeux, la peau ou les vêtements. En cas de contact accidentel, rincez abondamment la zone touchée avec de l'eau et consultez immédiatement un médecin. Ne jamais essayer de déposer, démonter ou modifier cette batterie, ou de l'utiliser à d'autres fins que celles initialement prévues. (Demander à votre concessionnaire ou à un technicien qualifié de remplacer la batterie.) Ne pas jeter cette batterie de manière illégale. Cela pourrait polluer l'environnement ou provoquer de graves blessures si des personnes viennent à toucher la batterie. Ne pas exposer cette batterie à des chocs physiques susceptibles de l'endommager.			
		● Never attempt to remove, disassemble, or modify this unit or use it for other than its intended purpose. (Please have your dealer or a qualified technician handle the battery.) ● Do not dispose of this unit illegally. It may result in pollution or in serious injury due to a third party touching the unit. ● Do not subject this unit to physical impact that may cause damage. ● Keep this unit away from fire. ● Do not pour water on this unit. ● Keep children away from this unit.	● Tenir cette batterie éloignée du feu. ● Ne pas verser d'eau sur cette batterie. ● Garder hors de portée des enfants.				
Li-ion		To Qualified (EV or HV) Technicians Be sure to read the Repair Manual when servicing or replacing this unit. Please perform battery diagnostics to correct ECU data after replacing this battery.	To Haulers and Dismantlers Please consult with your dealer or your national distributor when hauling or dismantling this unit.	A l'attention des techniciens qualifiés en EV ou HV Veillez à lire le manuel de réparation lors de l'entretien ou du remplacement de cette batterie. Après le remplacement de cette batterie, veillez à effectuer des diagnostics de la batterie afin de corriger les données de l'ECU.	A l'attention des transporteurs et des démonteurs Veillez à consulter votre concessionnaire ou votre distributeur national lorsque vous transportez ou démontez cette batterie.	47060	
HV Battery Recycling Information: Please transport this unit in accordance with all applicable laws. Please contact your nearest dealer or national distributor for inquiries or to request disposal of this unit. Informations concernant le recyclage des batteries des HV: Veillez à transporter cette batterie dans le respect des lois applicables. Contacter le concessionnaire ou le distributeur national le plus proche si vous avez des questions ou souhaitez demander la mise au rebut de cette batterie.							