

**Modelo Plug-in Hybrid  
de 2010**  
*Revisión (incluye el modelo de 2012)*

*Guía de respuesta ante emergencias*



## Prefacio

Esta Guía de respuesta ante emergencias del Prius Plug-in hybrid se ha revisado para incluir los cambios que se han realizado en el modelo de 2012 de dicho vehículo. Los cambios realizados incluyen pequeñas actualizaciones en el exterior del vehículo, en el interior y en el sistema híbrido. Los cambios que verdaderamente importan para los servicios de emergencia son la nueva forma del conjunto de la batería de alta tensión, la tensión de la batería HV y la ubicación de la tapa de la toma de carga. El Prius Plug-in hybrid comparte muchas características con la 3ª generación del Prius hybrid de 2010, no obstante, los servicios de emergencia deben reconocer y comprender las nuevas características del Prius Plug-in hybrid que se tratan en esta guía.

El motor eléctrico, el generador, el compresor del aire acondicionado y el inversor/convertidor están alimentados por electricidad de alta tensión. El resto de dispositivos eléctricos del vehículo, como las luces, la radio y los medidores están alimentados por un sistema independiente de 12 V. Se han diseñado numerosas medidas de seguridad en el Prius Plug-in hybrid para ayudar a garantizar que el conjunto de la batería del vehículo híbrido (HV) de Li-ion de alta tensión (aproximadamente 346 \*1 o 207,2 \*2 V) se mantenga seguro en caso de accidente.

\*1: modelo de 2010

\*2: modelo de 2012

El modelo de 2010 del Prius Plug-in hybrid utiliza los siguientes sistemas eléctricos:

- 650 V CA como máximo
- 346 V CC nominal
- 120 a 240 V CA nominal
- 27 V CC como máximo
- 12 V CC nominal

El modelo de 2012 del Prius Plug-in hybrid utiliza los siguientes sistemas eléctricos:

- 650 V CA como máximo
- 207,2 V CC nominal
- 120 a 240 V CA nominal
- 27 V CC como máximo
- 12 V CC nominal

Características del modelo de 2010 del Prius Plug-in hybrid:

- Un cable de carga del vehículo eléctrico con una tensión nominal de 120 a 240 V.
- Un cargador de la batería a bordo con una entrada de 120 a 240 V CA y una salida de 346 V CC.
- Un convertidor elevador en el inversor/convertidor que aumenta la tensión disponible para el motor eléctrico hasta los 650 V.
- Un conjunto de batería de vehículo híbrido (HV) de Li-ion de alta tensión con una capacidad nominal de 346 V.
- Un compresor del aire acondicionado (A/C) accionado por un motor de alta tensión con una tensión nominal de 346 V y un sistema de aire acondicionado remoto de tipo bomba de calor.
- Un sistema eléctrico de la carrocería con una capacidad nominal de 12 V y conexión a masa en el chasis.
- Sistema complementario de sujeción (SRS): airbags frontales, airbags laterales montados en el asiento delantero, airbags de cortina laterales, pretensores del cinturón de seguridad delantero y airbag de rodilla para el conductor.

Características del modelo de 2012 del Prius Plug-in hybrid:

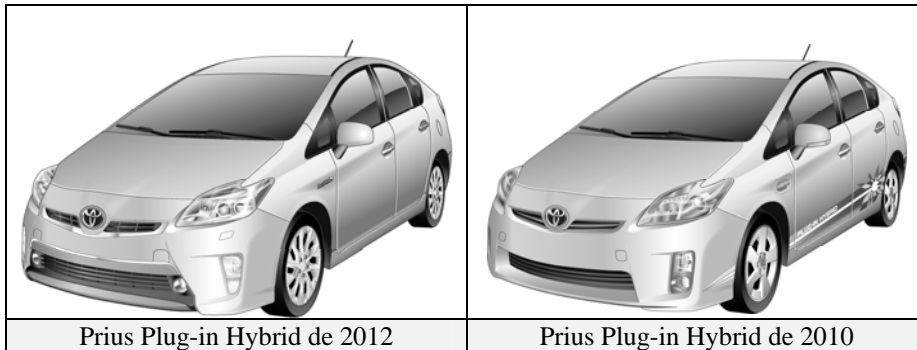
- Un cable de carga del vehículo eléctrico con una tensión nominal de 120 a 240 V.
- Un cargador de la batería a bordo con una entrada de 120 a 240 V CA y una salida de 207,2 V CC.
- Un convertidor elevador en el inversor/convertidor que aumenta la tensión disponible para el motor eléctrico hasta los 650 V.
- Un conjunto de batería de vehículo híbrido (HV) de Li-ion de alta tensión con una capacidad nominal de 207,2 V.
- Un compresor del aire acondicionado (A/C) accionado por un motor de alta tensión con una tensión nominal de 207,2 V y un sistema de aire acondicionado remoto.
- Un sistema eléctrico de la carrocería con una capacidad nominal de 12 V y conexión a masa en el chasis.
- Sistema complementario de sujeción (SRS): airbags frontales, airbags laterales montados en el asiento delantero, airbags de cortina laterales, pretensores del cinturón de seguridad delantero y airbag de rodilla para el conductor.

La seguridad en cuanto a la corriente de alta tensión continúa siendo un factor importante en el manejo de emergencia del sistema Hybrid Synergy Drive del Prius Plug-in. Resulta importante reconocer y comprender los procedimientos de desactivación y las advertencias presentes a lo largo de esta guía.

## Prefacio (continuación)

Entre los temas adicionales de la guía se incluyen:

- Identificación del Prius Plug-in hybrid.
- Ubicaciones y descripciones de los componentes principales del sistema Hybrid Synergy Drive.
- Información acerca del rescate, incendios, recuperación y respuestas de emergencia adicionales.
- Información de asistencia en carretera.



Esta guía está destinada a ayudar a los servicios de emergencias en el manejo seguro de un Prius Plug-in hybrid en caso de accidente.

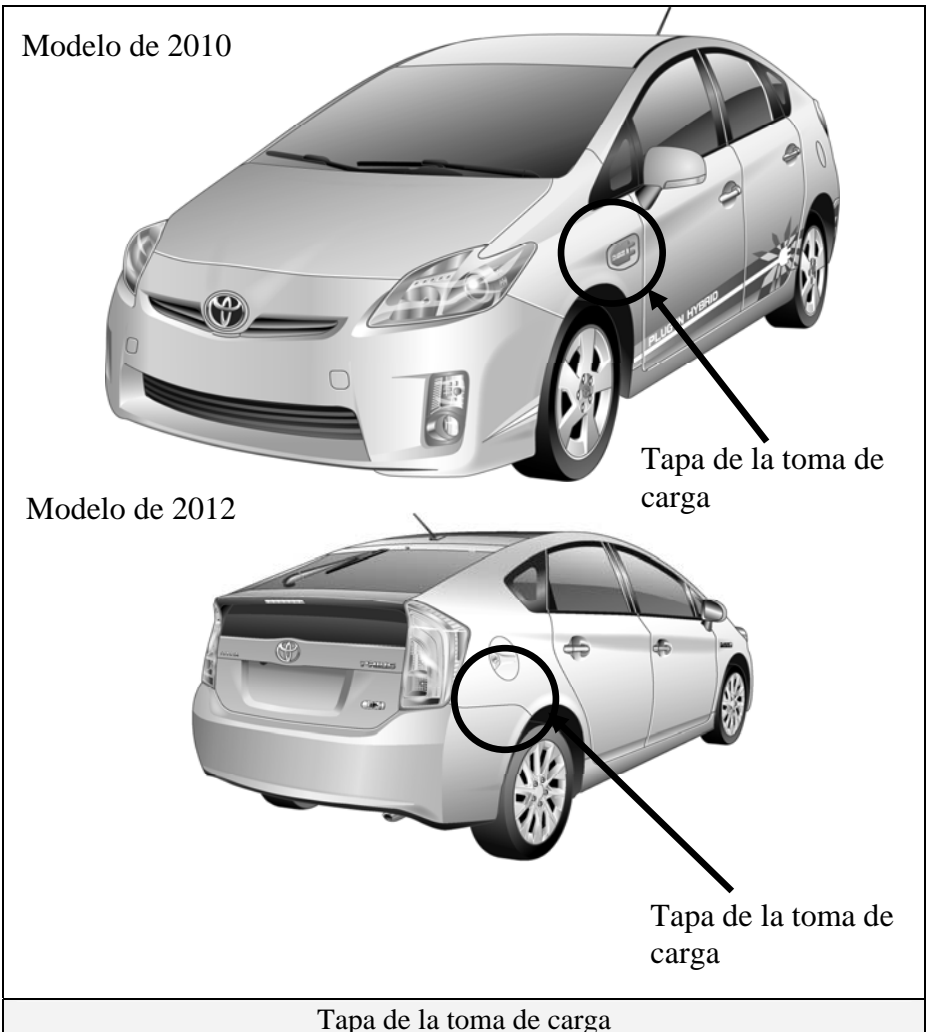
### NOTA:

Las Guías de respuesta ante emergencias para los vehículos híbridos y de combustible alternativo Toyota se pueden consultar en <http://techinfo.toyota.com>.

A continuación se ilustran los puntos clave de identificación de cada modelo. Identifique el vehículo en cuestión según esta información y aplique el método de rescate pertinente.

### Puntos clave de identificación:

La principal diferencia se encuentra en la ubicación de la tapa de la toma de carga, que ha pasado de la aleta delantera izquierda al panel lateral trasero derecho.



<b>Índice (modelo de 2010)</b>	<b>Página</b>		
		Rescate	24
		Incendio	31
Acerca del Prius Plug-in Hybrid	1	Revisión general	32
Identificación del Prius Plug-in Hybrid	2	Recuperación del conjunto de la batería HV de Li-ion	33
Ubicación y descripción de los componentes del sistema Hybrid Synergy Drive	5	Derrames	33
		Primeros auxilios	33
		Inmersión	34
Ubicación y descripción de los componentes del sistema de carga enchufable	8	Asistencia en carretera	35
Sistema de entrada y arranque	9		
Selector electrónico de la palanca de cambio	11		
Funcionamiento del sistema Hybrid Synergy Drive	12		
Conjunto de la batería del vehículo híbrido (HV)	13		
Sistema de carga enchufable	14		
Sistema de aire acondicionado remoto	16		
Batería de baja tensión	18		
Medidas de seguridad para alta tensión	19		
Seguridad del sistema de carga enchufable	20		
Airbags SRS y pretensores del cinturón de seguridad	22		
Respuesta de emergencia	24		

<b>Índice (modelo de 2012)</b>	<b>Página</b>		
		Rescate	61
		Incendio	68
Acerca del Prius Plug-in Hybrid	39	Revisión general	69
Identificación del Prius Plug-in Hybrid	40	Recuperación del conjunto de la batería HV de Li-ion	70
Ubicación y descripción de los componentes del sistema Hybrid Synergy Drive	43	Derrames	70
		Primeros auxilios	70
		Inmersión	71
Ubicación y descripción de los componentes del sistema de carga enchufable	46	Asistencia en carretera	72
Sistema de entrada y arranque	47		
Selector electrónico de la palanca de cambio	49		
Funcionamiento del sistema Hybrid Synergy Drive	50		
Conjunto de la batería del vehículo híbrido (HV)	51		
Sistema de carga enchufable	52		
Sistema de aire acondicionado remoto	54		
Batería de baja tensión	55		
Medidas de seguridad para alta tensión	56		
Seguridad del sistema de carga enchufable	57		
Airbags SRS y pretensores del cinturón de seguridad	59		
Respuesta de emergencia	61		

## Acerca del Prius Plug-in Hybrid (modelo de 2010)

El Prius Plug-in hybrid está equipado con un motor de gasolina, un motor eléctrico y una nueva batería de Li-ion de gran capacidad. Es el primer vehículo híbrido de Toyota que permite enchufar y cargar la batería HV mediante una fuente de alimentación externa. El vehículo cuenta con dos fuentes de alimentación a bordo:

1. Gasolina almacenada en el depósito de combustible para el motor de gasolina.
2. Electricidad para el motor eléctrico almacenada en el conjunto de la batería del vehículo híbrido (HV) de alta tensión y de gran capacidad que se puede cargar con una fuente de alimentación externa.

En función de las condiciones de conducción, se utilizará una o ambas fuentes para impulsar el vehículo. En la siguiente ilustración, se demuestra cómo funciona el Prius Plug-in hybrid en varios modos de conducción.

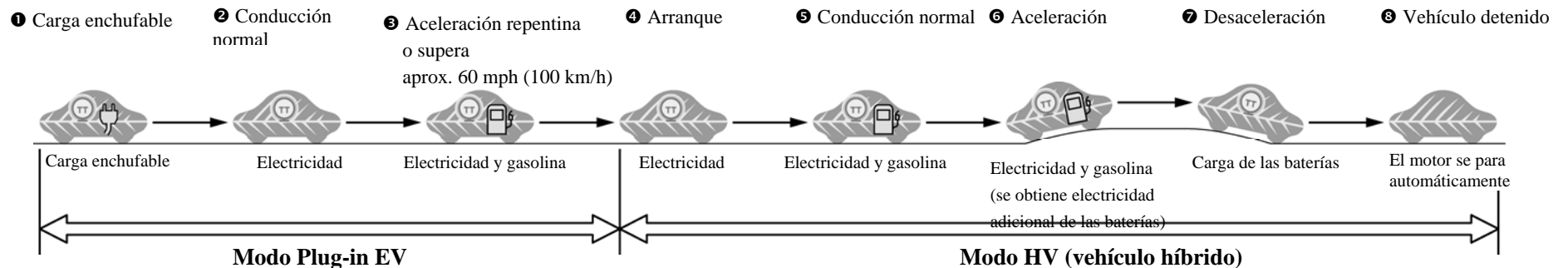
**Modo Plug-in EV (de Electric Vehicle en inglés, vehículo eléctrico):**

- ❶ La batería HV del vehículo puede cargarse en un plazo de 3 horas conectando el conjunto del cable de carga a un enchufe de 120 a 240 V.
- ❷ Si la batería HV dispone de un nivel de carga suficiente, el vehículo puede circular con el motor eléctrico durante aproximadamente 13 millas (20 km).
- ❸ Si el vehículo circula a más de 60 mph (100 km/h) aproximadamente o acelera de forma repentina mientras se encuentra activado el modo EV enchufable, el motor de gasolina y el motor eléctrico trabajarán conjuntamente para impulsar el vehículo.

Si la batería HV está descargada, el vehículo funciona con el modo de vehículo híbrido

**Modo HV (de Hybrid Vehicle en inglés, vehículo híbrido):**

- ❹ Durante aceleraciones suaves a bajas velocidades, el vehículo se alimenta del motor eléctrico. El motor de gasolina está apagado.
- ❺ Durante la conducción normal, el vehículo es propulsado principalmente por el motor de gasolina. El motor de gasolina impulsa también el generador encargado de recargar el conjunto de la batería HV y de accionar el motor eléctrico.
- ❻ En aceleraciones a todo gas como, por ejemplo, al subir una pendiente, el vehículo es propulsado tanto por el motor de gasolina como por el eléctrico.
- ❼ Durante la desaceleración, como por ejemplo al frenar, el vehículo regenera la energía cinética de las ruedas delanteras para producir electricidad y recargar el conjunto de la batería HV.
- ❽ Con el vehículo detenido, el motor de gasolina y el eléctrico están apagados, no obstante, el vehículo permanece encendido y operativo.



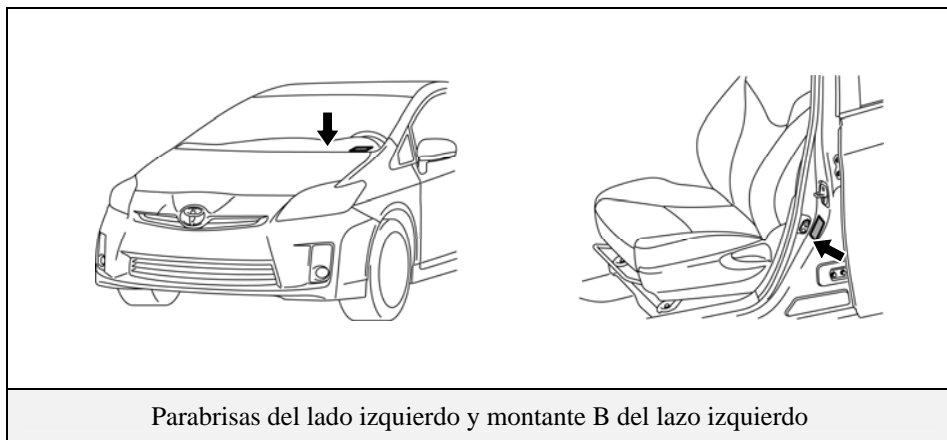
## Identificación del Prius Plug-in Hybrid (modelo de 2010)

El Prius Plug-in hybrid de 2010 es un hatchback de 5 puertas. Las ilustraciones del exterior, del interior y del compartimiento del motor proporcionadas sirven para ayudar a su identificación.

El número de identificación del vehículo con 17 caracteres alfanuméricos se encuentra en el cubretableros del parabrisas delantero y en el montante de la puerta del conductor.

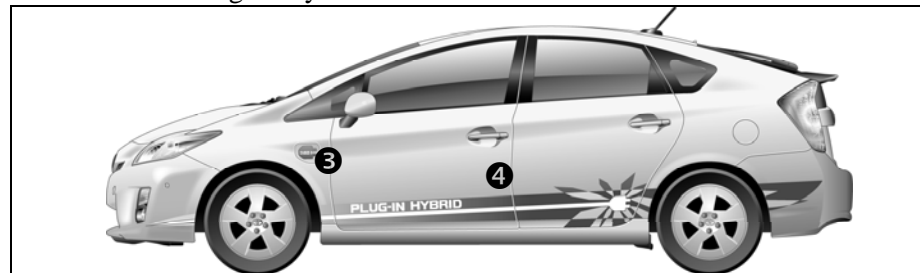
Ejemplo de VIN: JTDKN36PA82020211

El Prius Plug-in hybrid se identifica mediante los primeros 8 caracteres alfanuméricos **JTDKN36P**.

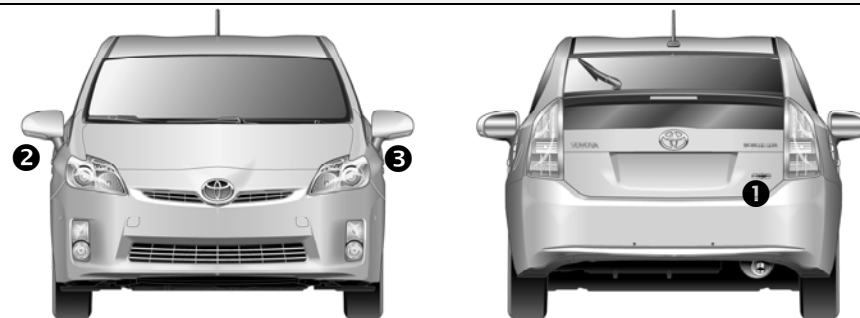


### Exterior

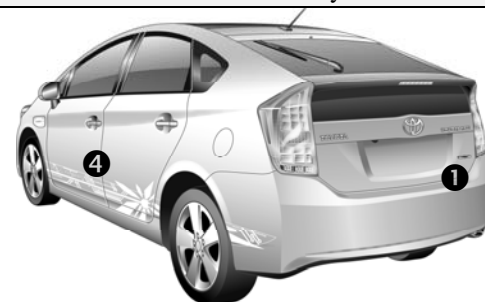
- 1 Logotipos **PRIUS** y **HYBRID SYNERGY DRIVE** en la puerta del maletero.
- 2 Logotipo **PLUG-IN HYBRID** en la aleta delantera derecha.
- 3 Tapa de la toma de carga con el logotipo **PLUG-IN HYBRID**, situada en la aleta delantera izquierda.
- 4 Adhesivos Plug-in Hybrid a ambos lados del vehículo.



Vista exterior del lado izquierdo



Vista exterior delantera y trasera



Vista exterior trasera del lado izquierdo

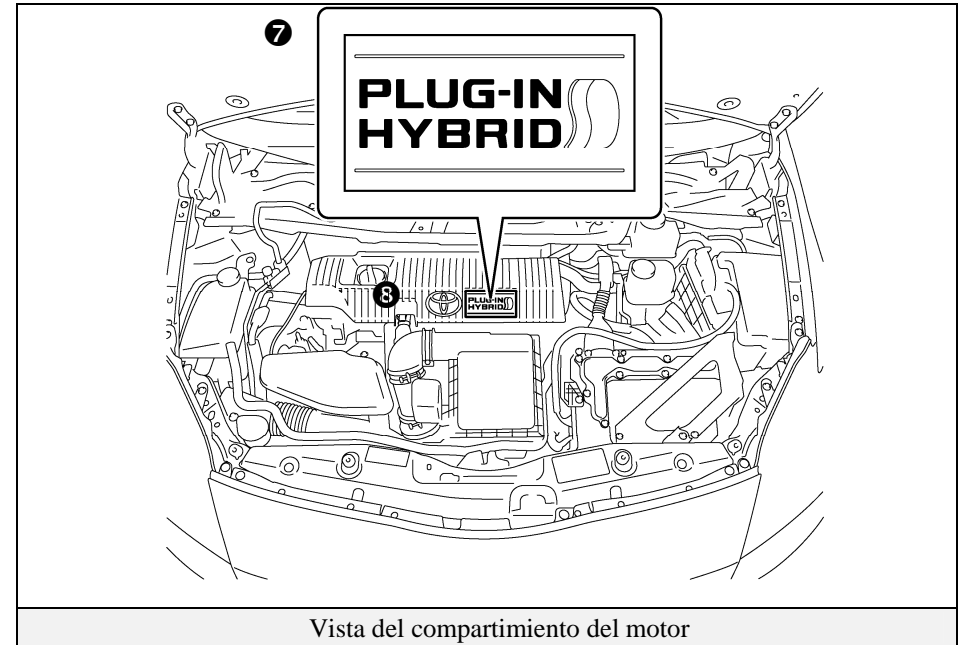




## Identificación del Prius Plug-in Hybrid (modelo de 2010, continuación)

### Compartimiento del motor

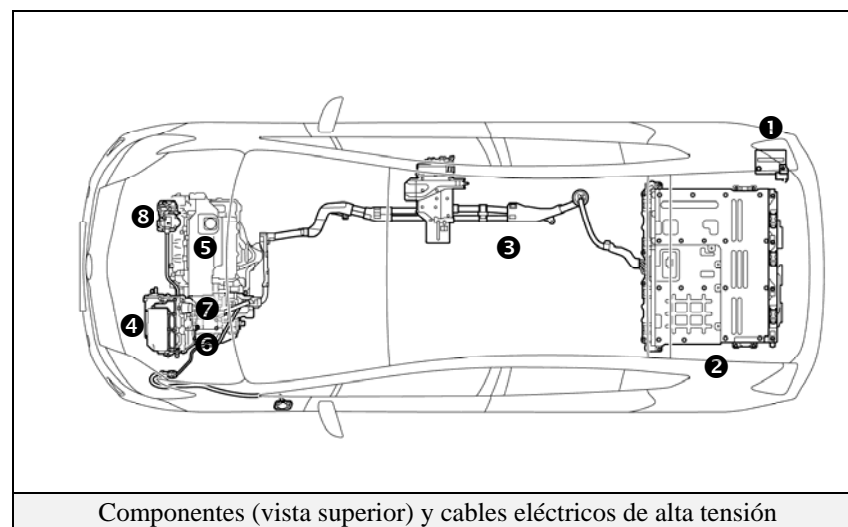
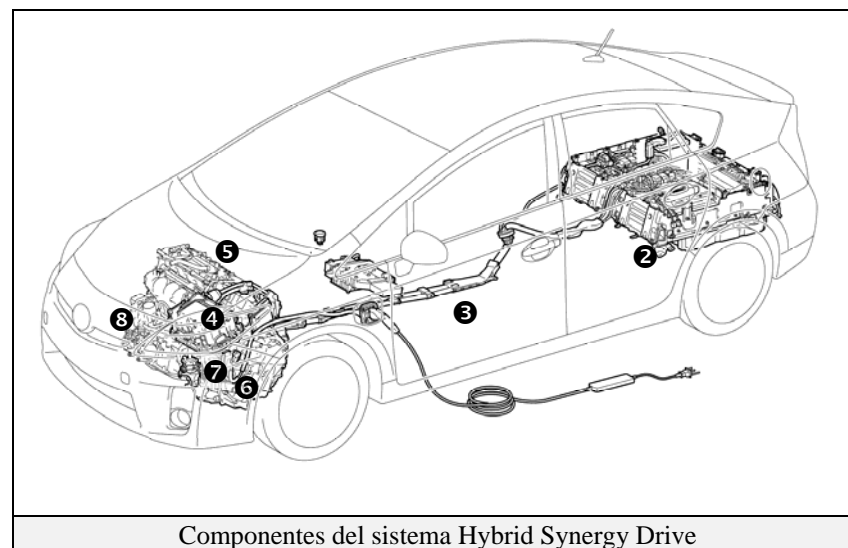
- ⑦ Motor de gasolina de aleación de aluminio de 1,8 litros.
- ⑧ Logotipo en la cubierta de plástico del motor.



## Ubicación y descripción de los componentes del sistema Hybrid Synergy Drive (modelo de 2010)

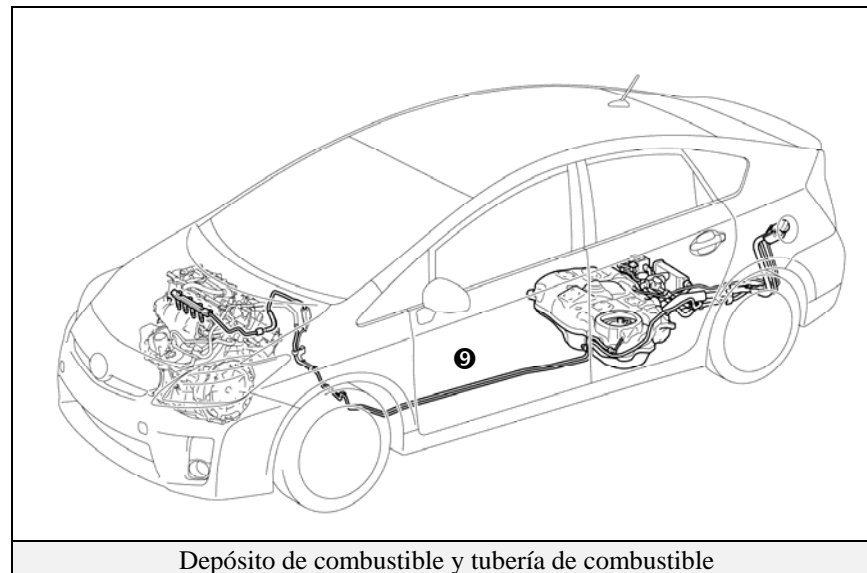
Componente	Ubicación	Descripción
Batería auxiliar de 12 V ❶	Lado derecho del espacio de carga	Batería de plomo y ácido que suministra alimentación a los dispositivos de baja tensión.
Conjunto de la batería del vehículo híbrido (HV) ❷	Espacio de carga	Batería de ion de litio (Li-ion) de 346 V compuesta de células de 3,6 V conectadas en un circuito en serie-paralelo.
Cables eléctricos ❸	Parte inferior del vehículo y compartimiento del motor	Los cables eléctricos de color naranja transportan corriente continua de alta tensión entre el conjunto de la batería HV, el inversor/convertidor y el compresor del A/C. Estos cables transportan también corriente alterna (CA) trifásica entre el inversor/convertidor, el motor eléctrico y el generador.
Inversor/convertidor ❹	Compartimiento del motor	Aumenta y convierte la electricidad de alta tensión del conjunto de la batería HV a electricidad de CA trifásica que impulsa el motor eléctrico. El inversor/convertidor también convierte la electricidad de CA del generador eléctrico y del motor eléctrico (frenada regenerativa) en CC para cargar el conjunto de la batería HV.
Motor de gasolina ❺	Compartimiento del motor	Se encarga de dos funciones: 1) Impulsa el vehículo. 2) Impulsa el generador encargado de cargar el conjunto de la batería HV. El ordenador del vehículo controla el encendido y apagado del motor.
Motor eléctrico ❻	Compartimiento del motor	Motor de CA de alta tensión trifásica integrado en el transeje delantero. Se utiliza para impulsar las ruedas delanteras.
Generador eléctrico ❼	Compartimiento del motor	Generador de CA de alta tensión trifásica situado en el transeje y encargado de cargar el conjunto de la batería HV.

Compresor del A/C (con inversor) ❸	Compartimiento del motor	Compresor que funciona con un motor eléctrico de CA de alta tensión trifásica.
------------------------------------	--------------------------	--



## Ubicación y descripción de los componentes del sistema Hybrid Synergy Drive (modelo de 2010, continuación)

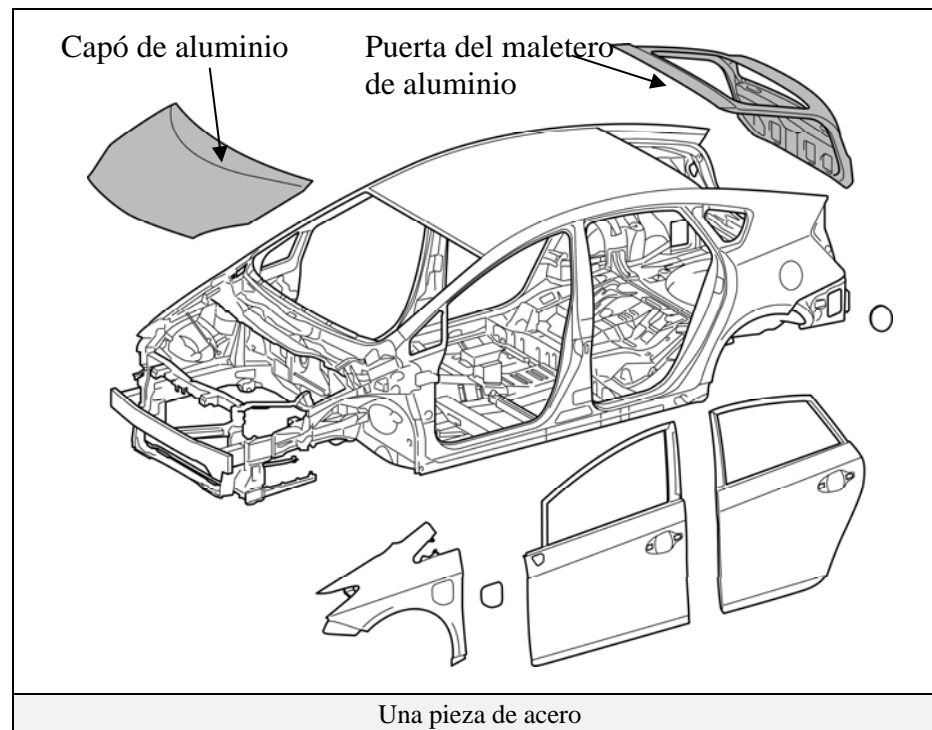
Componente	Ubicación	Descripción
Depósito de combustible y tubería de combustible ⑨	Parte inferior y central del vehículo	El depósito de combustible suministra gasolina al motor a través de la tubería de combustible. La tubería de combustible pasa por debajo de la parte central del vehículo.



## Ubicación y descripción de los componentes del sistema Hybrid Synergy Drive (modelo de 2010, continuación)

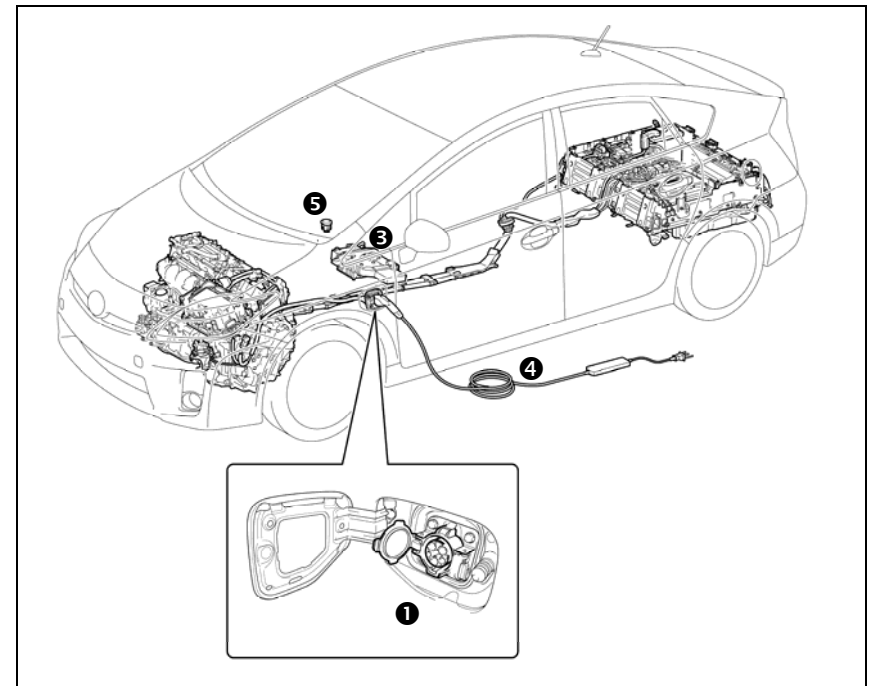
### Especificaciones clave:

Motor de gasolina:	Motor de aleación de aluminio de 1,8 litros y 73 kW
Motor eléctrico:	Motor de CA de 60 kW
Transmisión:	Sólo automática (transeje variable continuo con control eléctrico)
Conjunto de la batería HV:	Batería de Li-ion sellada de 346 V
Peso en vacío:	3.362 lb/1.525 kg
Depósito de combustible:	45 litros
Material del bastidor:	Una pieza de acero
Material de la carrocería:	Paneles de acero excepto en el capó y en la puerta del maletero, en los que se ha empleado aluminio
Número de asientos:	5 pasajeros

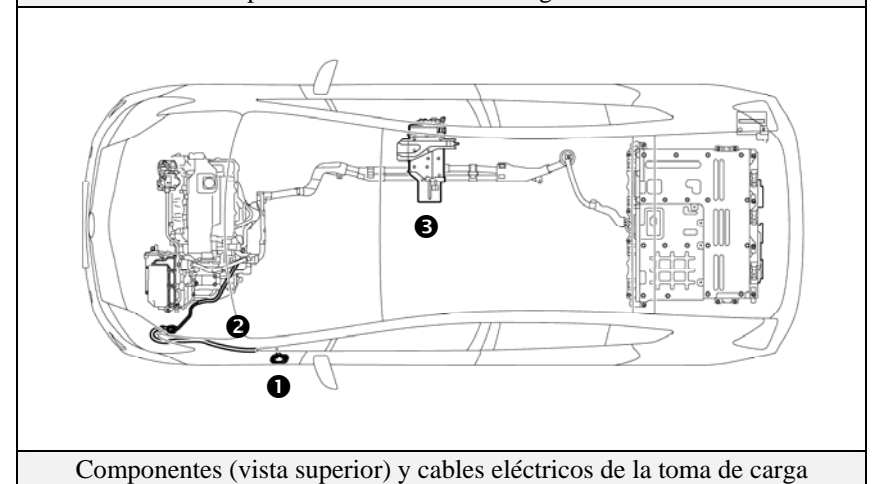


## Ubicación y descripción de los componentes del sistema de carga enchufable (modelo de 2010)

Componente	Ubicación	Descripción
Toma de carga ❶	Aleta delantera izquierda	Se conecta al conector de carga del conjunto del cable de carga. Suministra al vehículo energía eléctrica procedente de una fuente de alimentación externa.
Cable eléctrico de carga ❷	Lado izquierdo, detrás de la aleta delantera	Cable eléctrico para conectar el conjunto del cargador a la toma de carga.
Conjunto del cargador ❸	Debajo del asiento del pasajero delantero	Eleva la CA procedente de la fuente de alimentación externa y la convierte en CC para cargar el conjunto de la batería de HV y accionar el compresor del A/C.
Conjunto del cable de carga ❹	Aleta delantera izquierda	Se conecta a la toma de carga y suministra al vehículo energía procedente de una fuente de alimentación externa.
Indicador de carga ❺	Parte superior del salpicadero, cerca del lado izquierdo del parabrisas	Se enciende, parpadea o se apaga para indicar el estado de carga enchufable. También se enciende para informar del funcionamiento del sistema de aire acondicionado remoto.



Componentes del sistema de carga enchufable



Componentes (vista superior) y cables eléctricos de la toma de carga

## Sistema de entrada y arranque (modelo de 2010)

El sistema de entrada y arranque del Prius Plug-in hybrid está compuesto por un transceptor con llave que se comunica bidireccionalmente, lo que permite al vehículo reconocer la llave cuando se encuentra en las proximidades del vehículo. Una vez reconocida, la llave inteligente permitirá al usuario bloquear y desbloquear las puertas sin necesidad de pulsar los botones de la llave, y arrancar el vehículo sin necesidad de insertarla en un interruptor de encendido.

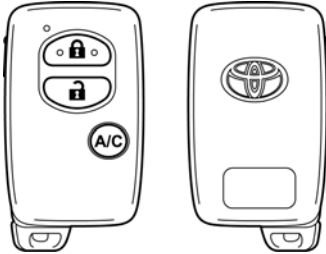
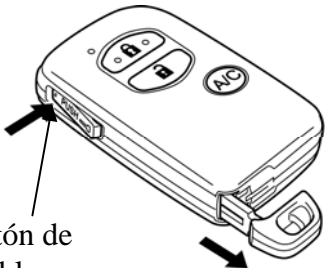
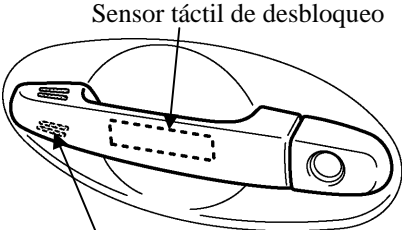
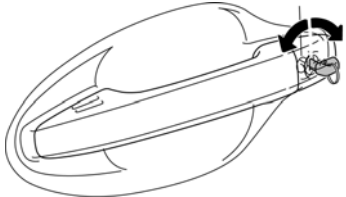
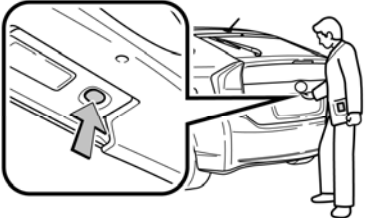
Características de la llave:

- Función pasiva (remota) para bloquear/desbloquear las puertas y arrancar el vehículo.
- Botones del transmisor inalámbrico para bloquear/desbloquear las 5 puertas.
- Llave de corte metálica oculta para bloquear/desbloquear las puertas.

### Puerta (bloqueo/desbloqueo)

Existen varios métodos disponibles para bloquear/desbloquear las puertas.

- Al pulsar el botón de bloqueo de la llave, se bloquean todas las puertas, incluida la del maletero. Al pulsar el botón de desbloqueo de la llave una vez, se desbloquea la puerta del conductor, y si se pulsa dos veces, se desbloquean todas las puertas.
- Al tocar el sensor de la parte posterior de la manilla exterior de la puerta del conductor con la llave situada en las proximidades del vehículo, se desbloquean todas las puertas. Al tocar el sensor de la parte posterior de la manilla exterior de la puerta del pasajero delantero con la llave situada en las proximidades del vehículo, se desbloquean todas las puertas. Al tocar el sensor de bloqueo de una de las puertas delanteras o el botón de bloqueo de la puerta del maletero, se bloquean todas las puertas.
- Al insertar la llave de corte metálica oculta en la cerradura de la puerta del conductor y girarla hacia la derecha una vez, se desbloquean todas las puertas. Para cerrar todas las puertas, gire la llave hacia la izquierda una vez. La puerta del conductor es la única que contiene una cerradura exterior para la llave de corte metálica.

	 <p>Botón de desbloqueo</p>
<p>Llave (mando)</p>	<p>Llave de corte metálica oculta para la cerradura de la puerta</p>
 <p>Sensor táctil de desbloqueo</p> <p>Sensor táctil de bloqueo</p>	 <p>Utilice la llave de corte metálica oculta</p>
<p>Sensor táctil de bloqueo y desbloqueo de la puerta del conductor</p>	<p>Cerradura de la puerta del conductor</p>
	
<p>Botón de bloqueo de la puerta del maletero</p>	

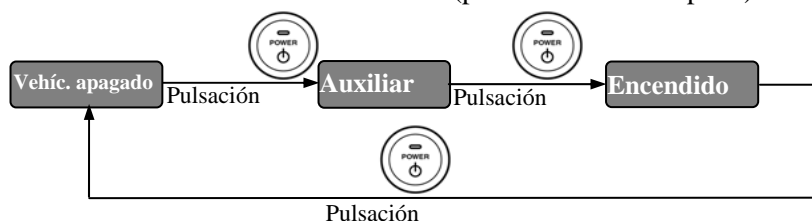
## Sistema de entrada y arranque (modelo de 2010, continuación)

### Arranque y detención del vehículo

La llave ha sustituido la llave de corte metálica convencional y el botón de encendido con un indicador luminoso de estado integral ha sustituido el interruptor de encendido. La llave necesita tan solo estar situada cerca del vehículo para que el sistema funcione.

- Con el pedal del freno sin pisar, la primera vez que se pulsa el botón de encendido se acciona el modo auxiliar, la segunda pulsación acciona el modo de encendido y la tercera pulsación apaga el vehículo.

Secuencia del modo de encendido (pedal del freno sin pisar):



- Arrancar el vehículo tiene prioridad sobre el resto de modos de encendido. Esto se consigue pulsando el pedal del freno y el botón de encendido una vez. Para asegurarse de que se ha arrancado el vehículo, compruebe que el indicador luminoso de estado del botón de encendido se encuentra apagado y que el indicador **READY** del grupo de instrumentos está iluminado.
- Si la pila de la llave está agotada, lleve a cabo el siguiente procedimiento para arrancar el vehículo.
  - Acerque la parte de la llave con el logotipo Toyota al botón de encendido.
  - Antes de que transcurran 5 segundos desde que se escuche el avisador acústico, pulse el botón de encendido con el pedal del freno pisado (el indicador **READY** se iluminará).
- Una vez se haya arrancado el vehículo y se encuentre operativo (indicador **READY** encendido), este se apagará al detenerlo por completo y pulsar el botón de encendido una vez.
- Para apagar el vehículo antes de detenerlo en caso de emergencia, mantenga pulsado el botón de encendido durante más de 3 segundos. Este

procedimiento puede resultar útil ante un accidente en el que el indicador **READY** se encuentre encendido y las ruedas motrices permanezcan en movimiento.

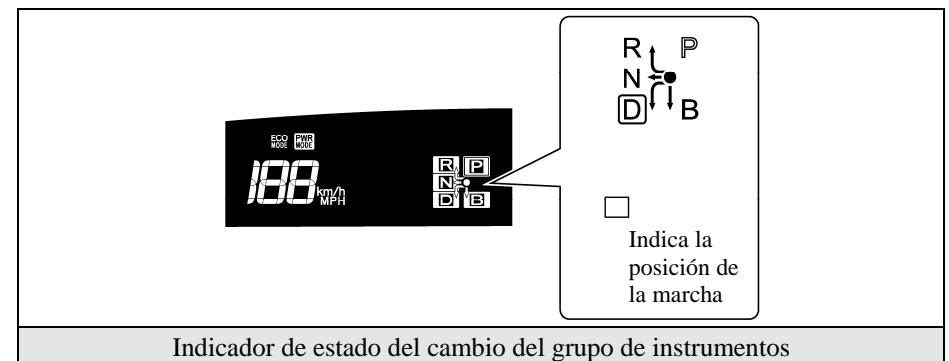
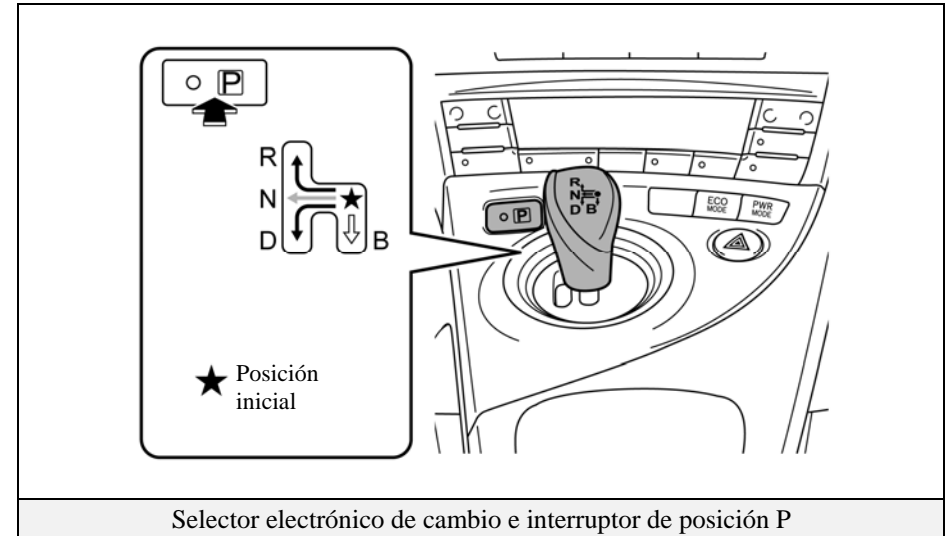
Modo de encendido	Indicador luminoso del botón de encendido
Apagado	Apagado
Auxiliar	Ámbar
Encendido activado	Ámbar
Pedal del freno pisado	Verde
Vehículo arrancado (indicador <b>READY</b> encendido)	Apagado
Avería	Ámbar intermitente

Botón de encendido con indicador luminoso de estado integral	Modos de encendido (pedal del freno sin pisar)
Secuencia de arranque (pedal del freno pisado)	Reconocimiento de la llave inteligente (si la pila de la llave inteligente está agotada)

## Selector electrónico de la palanca de cambio (modelo de 2010)

El selector electrónico de cambio del Prius Plug-in hybrid es un sistema de cambio por cable de selección instantánea que permite seleccionar los modos de marcha atrás (R), punto muerto (N), conducción (D) o freno del motor (B).

- Estos estados solo se pueden seleccionar con el vehículo encendido y operativo (indicador READY encendido), excepto el modo de punto muerto (N), que también se puede seleccionar en el modo de encendido. Después de seleccionar la posición del cambio R, N, D o B, el transeje permanecerá en esa posición y se indicará en el grupo de instrumentos, sin embargo, la palanca de cambio regresará a la posición inicial. Para seleccionar la posición de punto muerto (N), es necesario mantener el selector de cambio en la posición N durante aproximadamente 0,5 segundos.
- A diferencia de los vehículos convencionales, el selector de cambio electrónico no contiene una posición de estacionamiento (P). En su lugar, se ha colocado un interruptor de posición **P** independiente encima del selector de cambio para seleccionar la posición de estacionamiento (P).
- Cuando el vehículo está detenido, independientemente del estado del cambio, se acciona el trinquete de bloqueo de estacionamiento electromecánico para bloquear el transeje en la posición de estacionamiento (P) mediante la pulsación del interruptor de posición P o del botón de encendido para apagar el vehículo.
- Al ser electrónicos, los sistemas del selector de cambio y de estacionamiento (P) se alimentan de la batería auxiliar de 12 V de baja tensión. Si la batería auxiliar de 12 V está descargada o desconectada, el vehículo no podrá encenderse y no se podrá seleccionar o quitar la posición de estacionamiento (P). La anulación manual no es posible. La única posibilidad existente es la de volver a conectar la batería auxiliar o arrancar el vehículo por conexión. Consulte Arranque por conexión en la página 38.





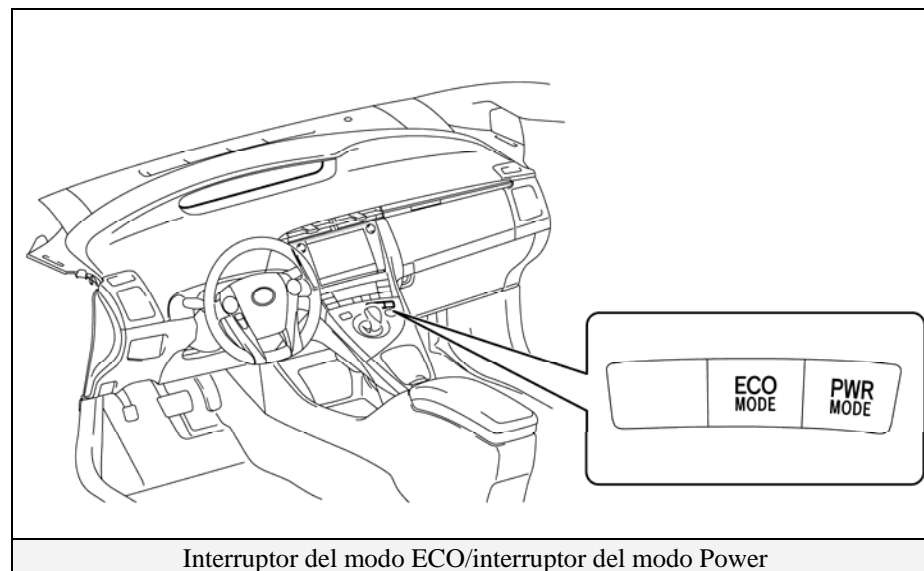
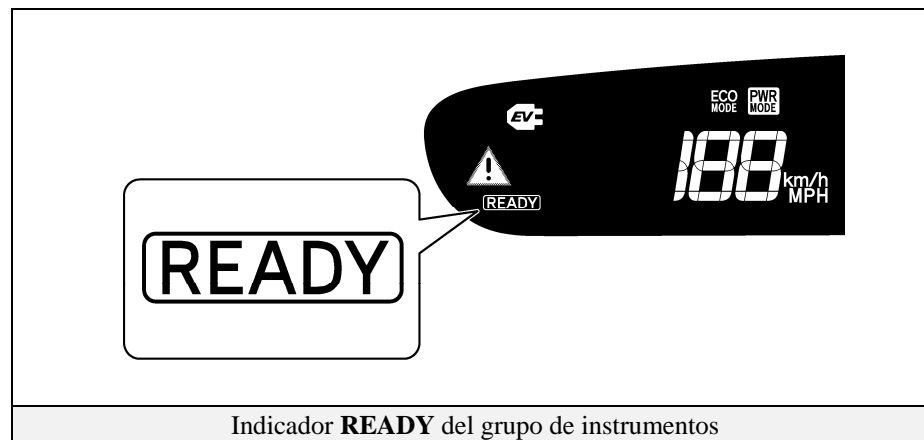
## Funcionamiento del sistema Hybrid Synergy Drive (modelo de 2010)

En cuanto se ilumina el indicador **READY** en el grupo de instrumentos, se puede conducir el vehículo. No obstante, el motor de gasolina no funciona a ralentí como los automóviles normales, en este automóvil se enciende y se apaga automáticamente. Es importante reconocer y comprender el funcionamiento del indicador **READY** del grupo de instrumentos. Cuando está iluminado, informa al conductor de que el vehículo está encendido y operativo, aunque el motor de gasolina esté apagado y no se escuche ningún ruido proveniente del compartimiento del motor.

### Funcionamiento del vehículo

- Con el Prius Plug-in hybrid, es posible que el motor de gasolina se apague y se encienda en cualquier momento cuando el indicador **READY** se encuentre encendido.
- No dé por supuesto que el vehículo está apagado debido a que el motor está apagado. Observe siempre el estado del indicador **READY**. El vehículo está apagado cuando el indicador **READY** y los indicadores del grupo de instrumentos están apagados.
- El vehículo puede propulsarse mediante:
  1. El motor eléctrico solamente.
  2. El motor eléctrico y el motor de gasolina a la vez.
- El ordenador del vehículo determina el modo de funcionamiento de este para reducir el consumo de combustible y las emisiones. El Prius Plug-in hybrid cuenta con el modo EV (de Electric Vehicle en inglés, vehículo eléctrico) enchufable, un modo que se selecciona automáticamente si la batería HV se ha cargado con una fuente de alimentación externa. Los modos Power y ECO (de Economy en inglés, ahorro) se activan cuando los selecciona el conductor.
  1. Modo ECO: cuando se activa, este modo ayuda a reducir el consumo de combustible en viajes que implican frenadas y aceleraciones frecuentes.

2. Modo Power: optimiza la sensación de aceleración mediante un aumento de potencia más rápido en cuanto se acciona el pedal del acelerador.



## Conjunto de la batería del vehículo híbrido (HV) (modelo de 2010)

El Prius Plug-in hybrid incluye un conjunto de la batería del vehículo híbrido (HV) de alta tensión y de gran capacidad que alberga unas nuevas células de batería de ion de litio (Li-ion) selladas.

### Conjunto de la batería HV

- El conjunto de la batería HV se encuentra en una caja metálica y está bien fijada a la parte inferior del espacio de carga, detrás del asiento trasero. La caja metálica se encuentra aislada de la alta tensión y oculta por un panel tapizado en la zona del habitáculo.
- El conjunto de la batería HV está compuesto de células de batería de Li-ion de 3,6 V conectadas en serie-paralelo para generar aproximadamente 346 V. Cada célula de la batería de Li-ion dispone de protección antifugas y se encuentran dispuestas en una caja metálica sellada.
- El electrolito de las células de la batería de Li-ion es un compuesto orgánico inflamable. El electrolito es absorbido por el separador de las células de batería y no suele dar lugar a fugas, ni siquiera en caso de colisión.

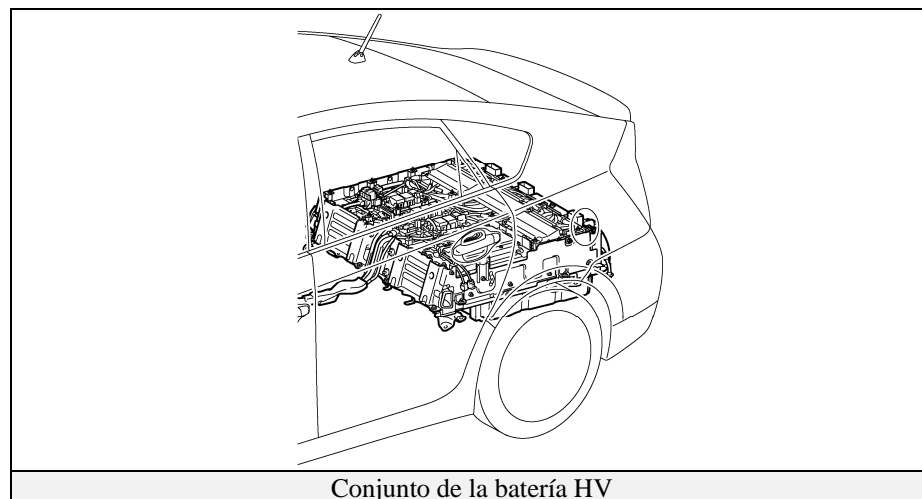
Conjunto de la batería HV	
Tensión del conjunto de la batería	346 V
Número de células de batería de Li-ion de la batería	96 células
Tensión de la célula de la batería de Li-ion	3,6 V
Dimensiones de la célula de la batería de Li-ion	4,42 x 4,35 x 0,56 pulgadas (112,2 x 110,6 x 14,1 mm)
Peso de la célula de Li-ion	0,54 lb (245 g)
Dimensiones del conjunto de la batería de Li-ion	32,4 x 38,1 x 14,9 pulgadas (822,4 x 967,8 x 378,4 mm)
Peso del conjunto de la batería de Li-ion	333 lb (151,1 kg)

### Componentes alimentados por el conjunto de la batería HV

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

### Recuperación del conjunto de la batería HV

- Se ha establecido un programa de recuperación para el conjunto de la batería HV. Póngase en contacto con el concesionario Toyota más cercano.



## Sistema de carga enchufable (modelo de 2010)

El sistema de carga enchufable utiliza un cargador a bordo para convertir la CA recibida mediante el conjunto del cable de carga en CC para cargar el conjunto de la batería HV. El sistema de carga utiliza un preciso control de carga para garantizar la durabilidad de la batería y evitar incendios provocados por una sobrecarga.

El conjunto del cargador de a bordo convierte la electricidad de la red eléctrica suministrada mediante el conjunto del cable de carga en CC de aproximadamente 346 V para cargar el conjunto de la batería HV.

### NOTA:

El Prius Plug-in hybrid es compatible con cargadores y equipos de carga para vehículos eléctricos (EVSE) de otros fabricantes. Algunos EVSE funcionan con una tensión de entrada de 240 V, lo que permite cargar el vehículo con mayor rapidez.

### Seguridad

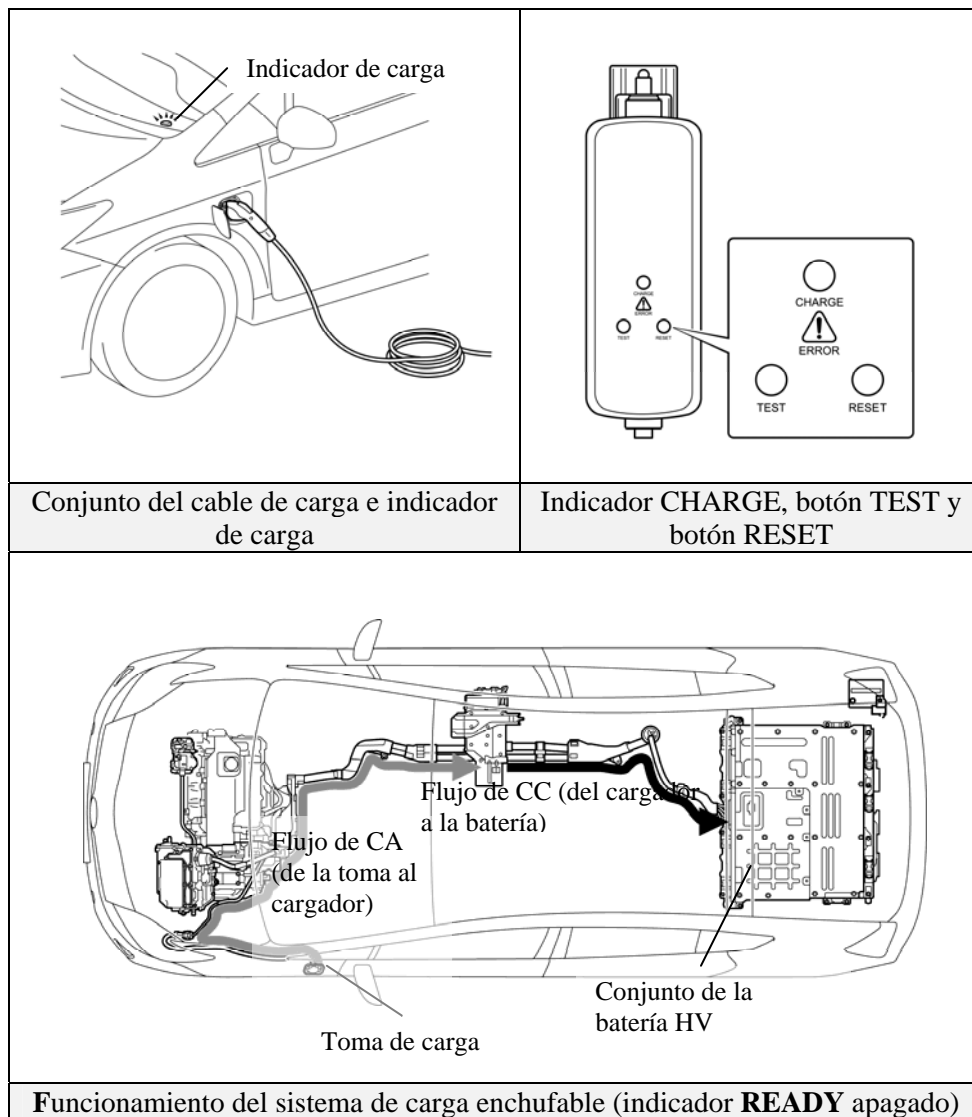
El funcionamiento del sistema de carga enchufable da lugar a que la corriente eléctrica de alta tensión fluya mientras el vehículo está apagado, por tanto, es importante reconocer cómo se activa, desactiva y deshabilita el sistema.

### Activación del sistema:

A continuación, se explica brevemente el proceso de carga del vehículo.

1. Confirme que el vehículo se encuentra apagado y en modo de estacionamiento (P).
2. Conecte el conjunto del cable de carga a un enchufe convencional de 120 a 240 V.
3. Asegúrese de que fluye corriente y compruebe el CCID (dispositivo interruptor del circuito de carga).
4. Conecte el conjunto del cable de carga al conector de la toma de carga del vehículo.
5. Asegúrese de que se ha encendido el indicador de carga del vehículo.

Durante la carga, fluye corriente por los cables de alta tensión. La electricidad llega al vehículo por la toma de carga; a continuación, se aumenta la tensión y se suministra al conjunto de la batería HV y al compresor del aire acondicionado. La carga suele finalizar en un plazo de 3 horas; el proceso se detiene automáticamente.



## Sistema de carga enchufable (modelo de 2010, continuación)

Desactivación del sistema:

A continuación, se explica cómo se detiene el proceso de carga.

1. Desconecte el conector del conjunto del cable de carga del vehículo. Para desconectarlo, pulse el botón de desbloqueo de color naranja situado en la parte superior del conector y retírelo del vehículo.
2. Cierre el tapón y la tapa de la toma de carga.
3. Desenchufe la clavija del conjunto del cable de carga del enchufe.

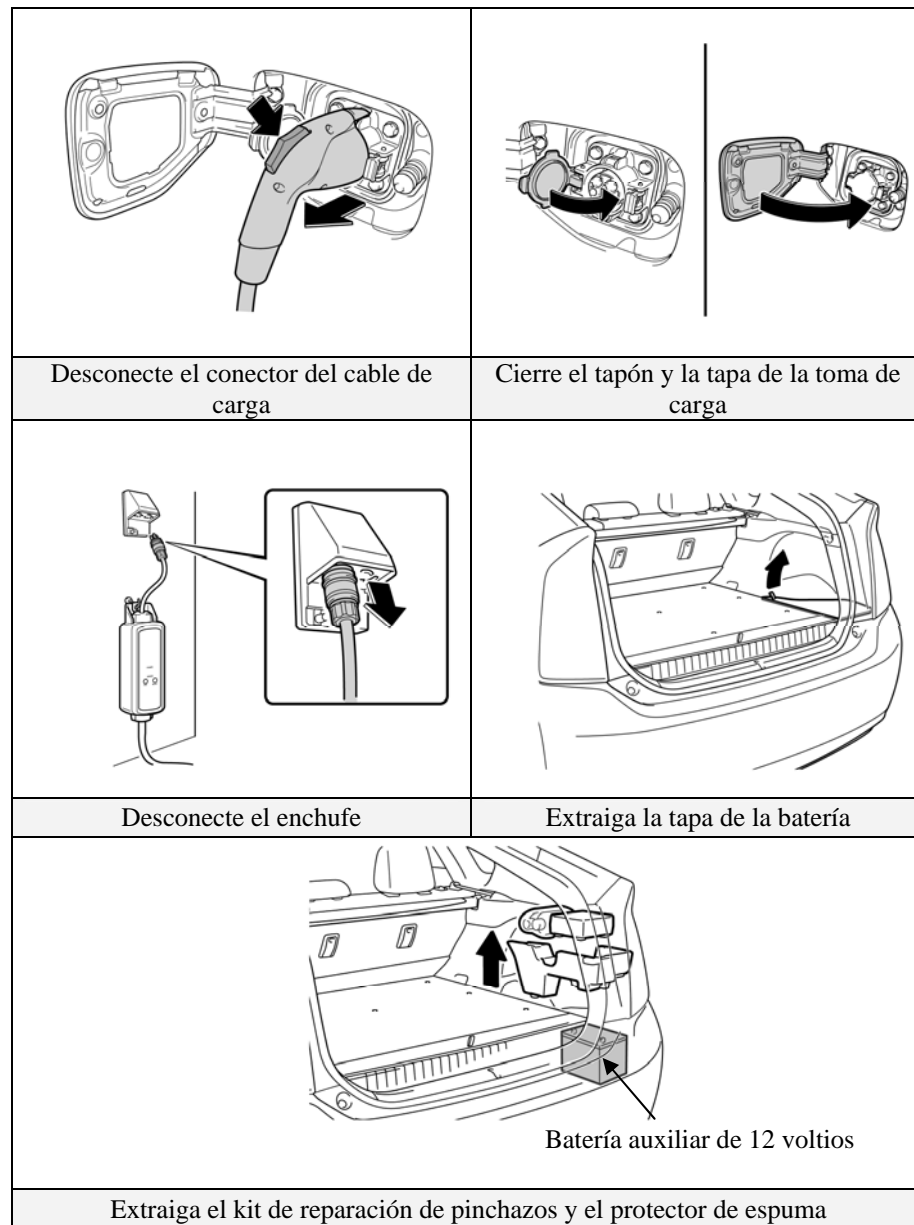
Cuando se desactiva el sistema de carga, los cables de alta tensión dejan de recibir corriente y la corriente de alta tensión deja de fluir por el conjunto del cable de carga y el vehículo.

### **⚠ AVISO:**

*Es posible que el sistema de alta tensión (incluido el sistema de carga) permanezca activo hasta 10 minutos después de apagar o desactivar el vehículo, o de detener el proceso de carga. Para evitar lesiones graves o la muerte debido a quemaduras graves o descargas eléctricas, evite tocar, cortar o romper los cables eléctricos de alta tensión de color naranja o el componente de alta tensión.*

Deshabilitar el sistema:

Para deshabilitar el sistema de carga, desconecte la batería auxiliar de 12 V después de realizar el procedimiento de desactivación anterior.



## Sistema de aire acondicionado remoto (modelo de 2010)

El objetivo del sistema de aire acondicionado remoto es aumentar la comodidad de los ocupantes del vehículo; para ello, se encarga de enfriar o de aumentar la temperatura del interior del vehículo mientras el vehículo está apagado y el conjunto del cable de carga está conectado.

El sistema de aire acondicionado remoto es similar al sistema de arranque remoto del motor utilizado en los vehículos de gasolina convencionales para acondicionar previamente el interior del vehículo mientras se encuentra estacionado. A diferencia de lo que ocurre con los vehículos de gasolina convencionales, el Prius Plug-in hybrid no arranca el motor de gasolina. En su lugar, recurre a la energía suministrada por el conjunto del cable de carga para accionar el compresor del aire acondicionado de alta tensión y enfriar o aumentar la temperatura del interior del vehículo. El compresor funciona de manera normal para enfriar, y actúa como bomba de calor para aumentar la temperatura del habitáculo. El sistema solo se puede activar de manera remota pulsando el botón A/C de la llave; permanecerá activado durante un máximo de 30 minutos si se cumplen determinadas condiciones.

### Seguridad

Ya que el funcionamiento del sistema de aire acondicionado remoto da lugar a que se produzca un flujo eléctrico de alta tensión, es importante reconocer cómo se activa, desactiva y deshabilita el sistema.

### Activación del sistema:

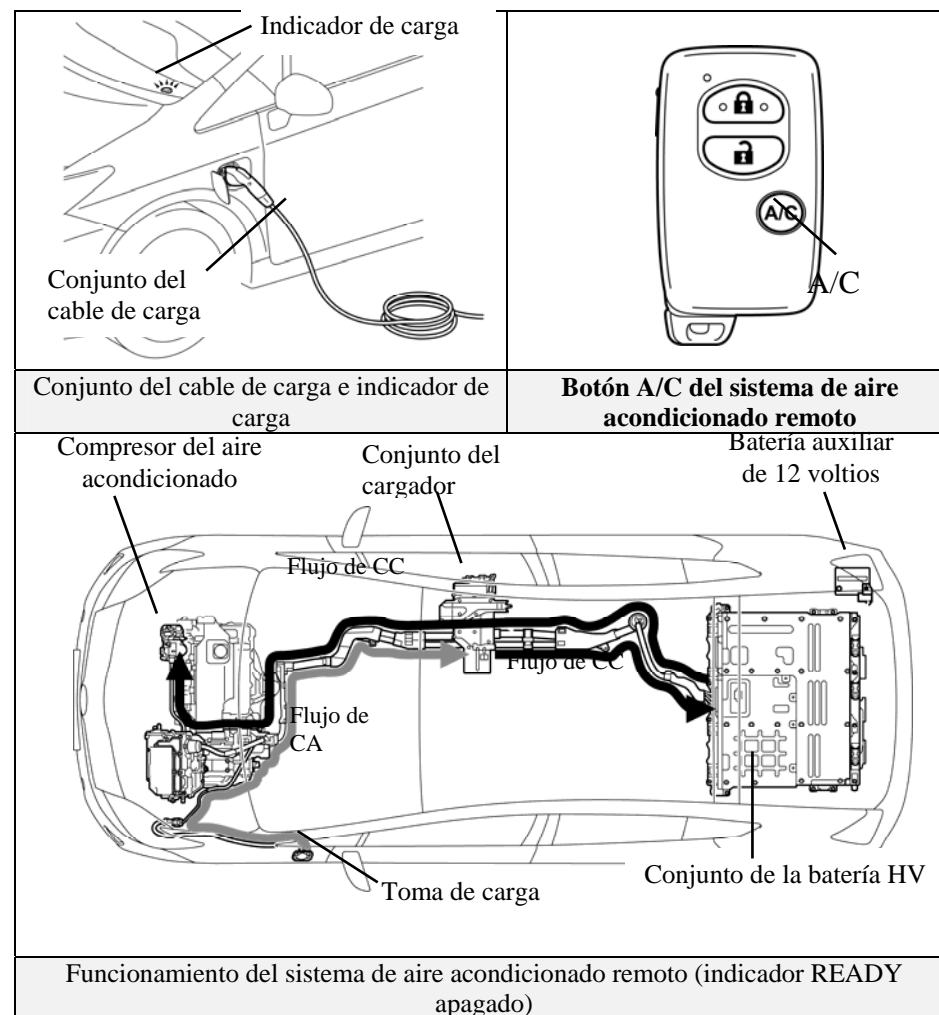
Cuando el sistema de aire acondicionado remoto se encuentra en marcha, fluye corriente eléctrica por los cables de alta tensión. La electricidad llega al vehículo por la toma de carga; a continuación, se aumenta la tensión y se suministra al conjunto de la batería HV y al compresor del aire acondicionado. El sistema se acciona cuando se cumplen todas las condiciones de funcionamiento siguientes:

- El conjunto del cable de carga está conectado.
- Las puertas y el capó están cerrados.
- El interruptor de encendido del vehículo está desactivado.
- El pedal del freno no está pisado.
- El cambio se encuentra en posición de estacionamiento (P).
- El nivel de carga del conjunto de la batería HV es superior a un nivel determinado.

- La temperatura programada y la temperatura real del habitáculo no coinciden.

Para determinar si el sistema de aire acondicionado remoto está en marcha, pueden observarse los aspectos siguientes.

- Fluye aire a través de las rejillas de ventilación interiores del vehículo y se escucha ruido del ventilador del soplador o del compresor.
- El conjunto del cable de carga está conectado y el indicador de carga está encendido.
- Los indicadores del grupo de instrumentos están encendidos, el indicador READY está apagado y se cumplen todas las condiciones arriba descritas.



## Sistema de aire acondicionado remoto (modelo de 2010, continuación)

Desactivación del sistema:

Cuando se desactiva el sistema, el sistema del A/C deja de funcionar. El sistema se desactiva cuando se cumple alguna de las condiciones siguientes:

- Si el sistema lleva funcionando más de 30 minutos aproximadamente.
- Si la temperatura del interior del vehículo es prácticamente igual a la temperatura programada.
- Si hay una puerta abierta, si el capó está abierto o si el pedal del freno está pisado.
- Si se pulsa el botón A/C de la llave dos veces en menos de 3 segundos.
- Si no se cumplen las condiciones de funcionamiento.

NOTA:

- No se puede accionar el sistema de A/C remoto y realizar la carga enchufable del conjunto de la batería HV a la vez. Si enciende el sistema de A/C remoto mientras se está realizando la carga enchufable, esta se detendrá.
- La carga enchufable no se reanuda hasta que no se desactive el sistema de A/C remoto.

### AVISO:

*Es posible que el sistema de alta tensión (incluido el sistema de carga) permanezca activo hasta 10 minutos después de apagar o desactivar el vehículo, de detener el proceso de carga o de detener el sistema de A/C remoto. Para evitar lesiones graves o la muerte debido a quemaduras graves o descargas eléctricas, evite tocar, cortar o romper los cables eléctricos de alta tensión de color naranja o el componente de alta tensión.*

Deshabilitar el sistema:

Es posible deshabilitar el funcionamiento del sistema de aire acondicionado remoto; para ello, desconecte el conjunto del cable de carga (consulte la ilustración de la página 15). Realice el procedimiento siguiente para extraer el conjunto del cable de carga.

1. Desconecte el conector del conjunto del cable de carga del vehículo. Para desconectarlo, pulse el botón de desbloqueo de color naranja situado en la parte superior del conector y retírelo del vehículo.
2. Cierre el tapón y la tapa de la toma de carga.

3. Desenchufe la clavija del conjunto del cable de carga del enchufe.

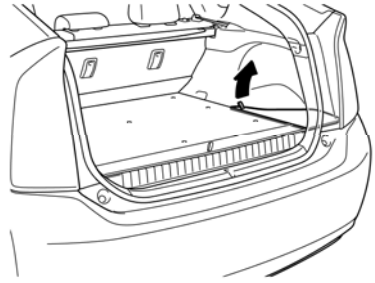
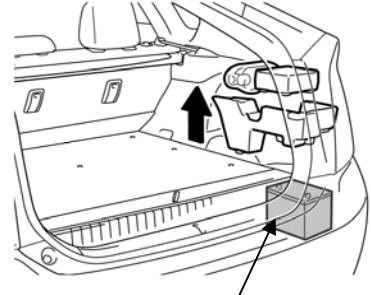
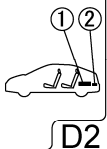
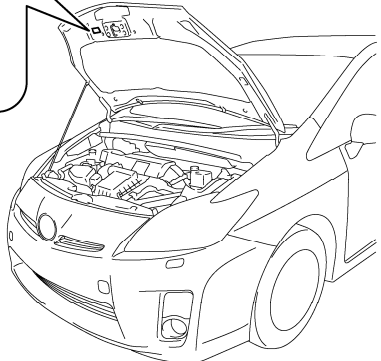
## Batería de baja tensión (modelo de 2010)

### Batería auxiliar

- El Prius Plug-in hybrid contiene una batería sellada de plomo y ácido de 12 V. La batería auxiliar de 12 V alimenta el sistema eléctrico del vehículo de un modo similar a lo que sucede en un vehículo convencional. Al igual que en los vehículos convencionales, el terminal negativo de la batería auxiliar está conectado a masa en el chasis de metal del vehículo.
- La batería auxiliar se ubica en el espacio de carga. Está oculta por una cubierta de tela, el kit de reparación de pinchazos y un protector de espuma en el hueco del panel lateral posterior del lado derecho.

#### NOTA:

La ubicación del conjunto de la batería HV (batería de tracción) y de la batería auxiliar de 12 V está indicada por una etiqueta situada bajo el capó.

	 <p>Batería auxiliar de 12 voltios</p>
<p>Extraiga la tapa de la batería auxiliar</p>	<p>Extraiga el kit de reparación de pinchazos y el protector de espuma</p>
<div data-bbox="1102 673 1638 909"> <p><b>BATTERY LOCATION    EMBLACEMENT DES BATTERIES</b></p> <p>This vehicle has two types of battery:</p> <p>① Lithium-ion Battery (Traction Battery)</p> <p>② Lead Acid Battery (Auxiliary Battery for accessories, lights, etc.)</p> </div> <div data-bbox="1291 730 1606 893"> <p>Ce véhicule est équipé de deux types de batteries:</p> <p>① Batterie lithium-ion (Batterie de traction)</p> <p>② Batterie plomb acide (Batterie auxiliaire pour les accessoires, les feux, etc.)</p>  <p>D2</p> </div> 	
<p>Etiqueta de ubicación de la batería</p>	

## Medidas de seguridad para alta tensión (modelo de 2010)

El conjunto de la batería HV alimenta el sistema eléctrico de alta tensión mediante electricidad de CC. Los cables eléctricos de alta tensión de color naranja positivo y negativo van desde el conjunto de la batería HV, pasando por debajo de la bandeja del piso del vehículo, hasta el inversor/convertidor. El inversor/convertidor contiene un circuito que aumenta la tensión de la batería HV de 346 a 650 V CC. El inversor/convertidor crea corriente de CA trifásica para alimentar el motor. Los cables eléctricos van del inversor/convertidor a cada uno de los motores de alta tensión (motor eléctrico, generador eléctrico y compresor del A/C). Los sistemas que se describen a continuación están diseñados para mantener la seguridad de los ocupantes del vehículo y de los servicios de emergencias frente a la electricidad de alta tensión:

### Sistemas de seguridad de alta tensión

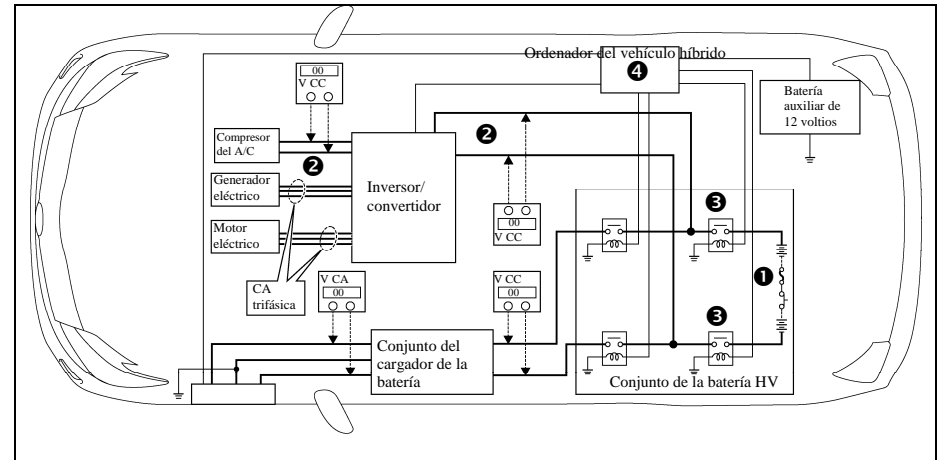
- Unos fusibles de alta tensión ❶ proporcionan protección frente a cortocircuitos del conjunto de la batería HV.
- Los cables de alimentación de alta tensión positivo y negativo ❷ conectados al conjunto de la batería HV están controlados por relés de 12 V ❸ que, por lo general, se encuentran abiertos. Si el vehículo está apagado y no se está cargando, los relés impiden que la corriente eléctrica abandone el conjunto de la batería HV.

#### ⚠️ AVISO:

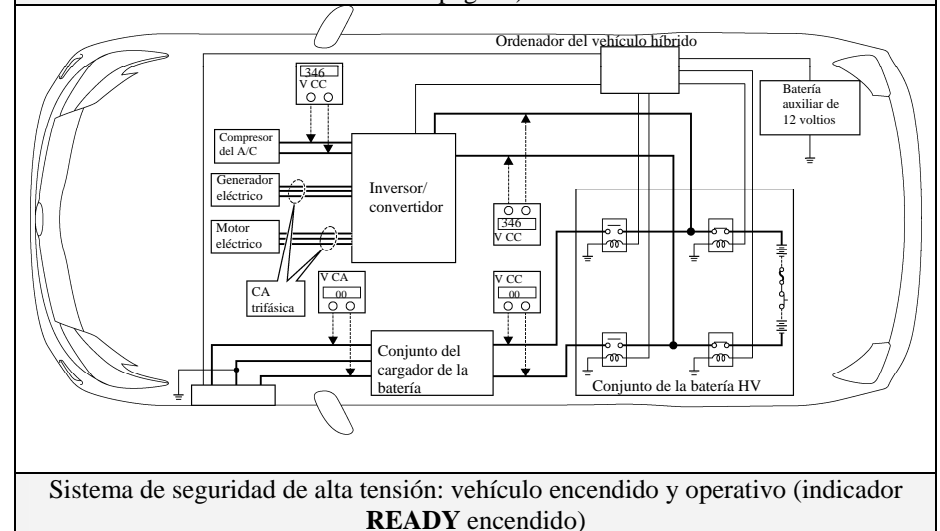
Es posible que el sistema de alta tensión (incluido el sistema de carga) permanezca activo hasta 10 minutos después de apagar o desactivar el vehículo, o de detener el proceso de carga. Para evitar lesiones graves o la muerte debido a quemaduras graves o descargas eléctricas, evite tocar, cortar o romper los cables eléctricos de alta tensión de color naranja o el componente de alta tensión.

- Los cables eléctricos positivo y negativo ❷ están aislados de la carrocería metálica. La electricidad de alta tensión fluye a través de estos cables y no a través de la carrocería metálica del vehículo. La carrocería del vehículo se puede tocar sin ningún riesgo, ya que está aislada de los componentes de alta tensión.

- El sistema consta de un control de fallos en la conexión a masa ❹ que supervisa de manera continua si se producen fugas de alta tensión al chasis metálico mientras el vehículo se encuentra circulando. Si se detecta una avería, el ordenador del vehículo híbrido ❹ encenderá el indicador de advertencia principal ⚠️ del grupo de instrumentos y mostrará el mensaje “Check Hybrid System” (revisar sistema híbrido) en la pantalla de información múltiple.



Sistema de seguridad de alta tensión: vehículo apagado (indicador **READY** apagado)



Sistema de seguridad de alta tensión: vehículo encendido y operativo (indicador **READY** encendido)



## Seguridad del sistema de carga enchufable (modelo de 2010)

El conjunto de la batería HV se puede cargar con una fuente de alimentación externa. El conjunto del cable de carga suministra CA a la toma de carga, y esta se envía al conjunto del cargador. El conjunto del cargador cuenta básicamente con 2 circuitos: Uno corresponde al circuito del convertidor de CA/CC y otro al circuito del elevador que se utiliza para aumentar la tensión de entrada del cargador hasta alcanzar 346 V. La CC del conjunto del cargador se utiliza para cargar el conjunto de la batería HV. Para informar sobre el estado del proceso de carga o del aire acondicionado remoto, el ordenador del vehículo híbrido enciende el indicador de carga del panel de instrumentos mientras se está realizando la carga o mientras el sistema de aire acondicionado remoto está en marcha.

En cuanto se detiene el proceso de carga o el funcionamiento del sistema de aire acondicionado remoto, los relés se abren para interrumpir el flujo de corriente de alta tensión del sistema de carga.

Los sistemas que se describen a continuación están diseñados para mantener la seguridad de los ocupantes del vehículo y de los servicios de emergencias frente a la electricidad de alta tensión:

### Sistema de seguridad del sistema de carga enchufable

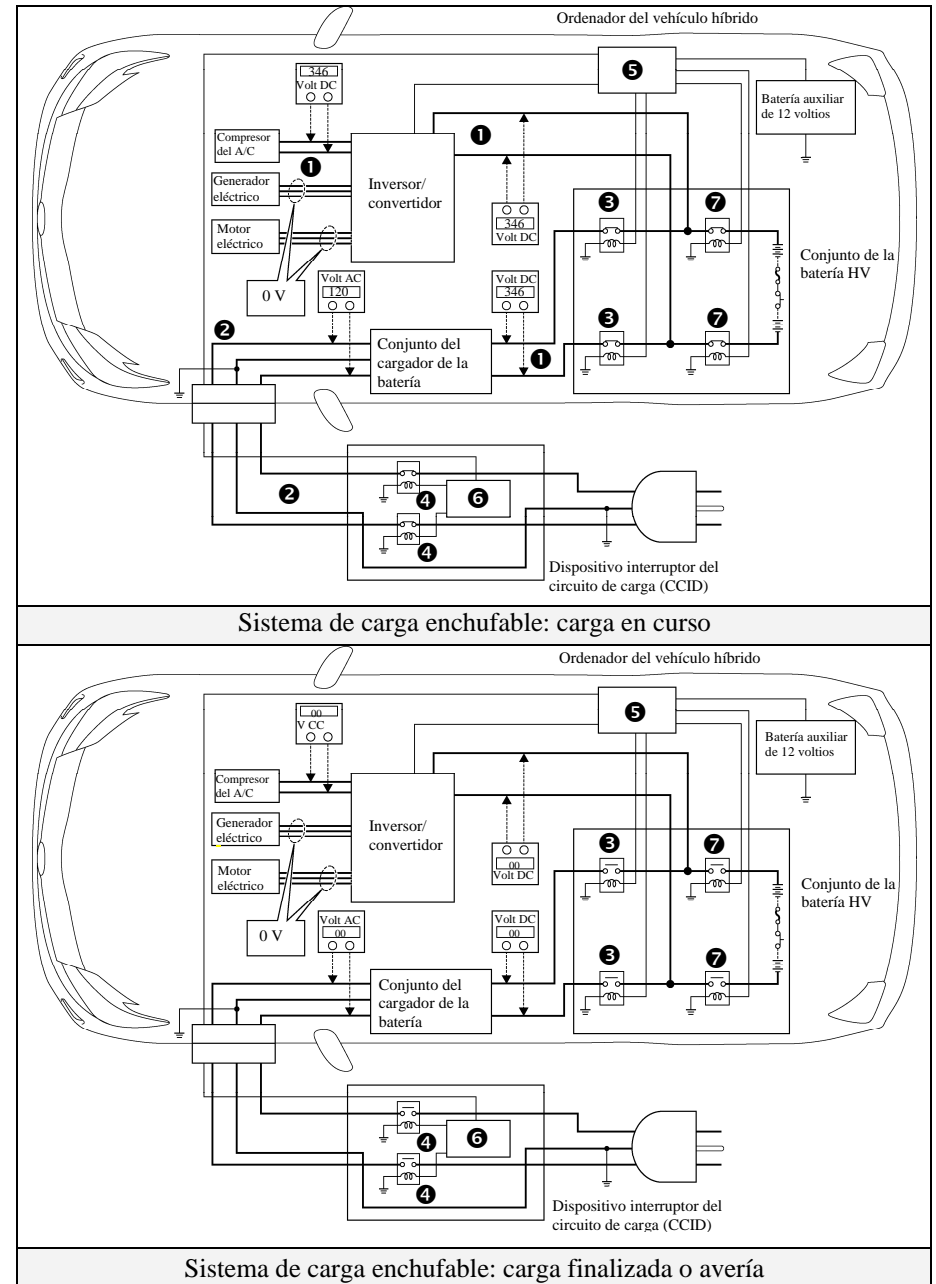
- El ordenador del vehículo híbrido supervisa el sistema de carga teniendo en cuenta la información que recibe de varios sensores. Si el ordenador del vehículo híbrido detecta una avería, se detiene la carga, se abren los relés y el indicador de carga parpadea para informar de la existencia de una avería.

#### **AVISO:**

*Es posible que el sistema de alta tensión (incluido el sistema de carga) permanezca activo hasta 10 minutos después de apagar o desactivar el vehículo, o de detener el proceso de carga. Para evitar lesiones graves o la muerte debido a quemaduras graves o descargas eléctricas, evite tocar, cortar o romper los cables eléctricos de alta tensión de color naranja o el componente de alta tensión.*

## Seguridad del sistema de carga enchufable (modelo de 2010, continuación)

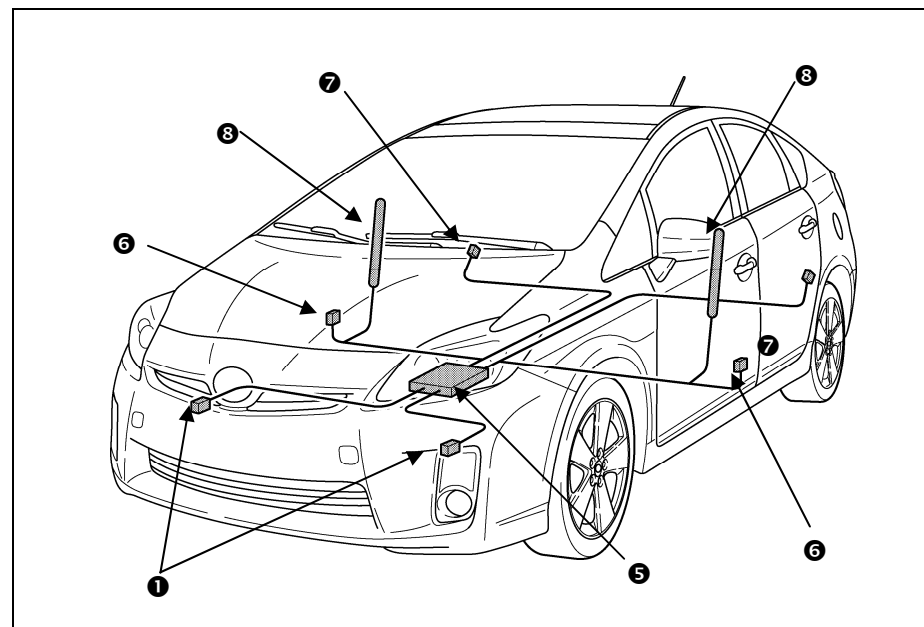
- Los cables de CA ❷ están conectados al conjunto del cargador. Los cables eléctricos de CC de alta tensión del conjunto del cargador ❶ están conectados al conjunto de la batería HV. Dichos cables están controlados por relés de carga de 12 V ❸ que, por lo general, se encuentran abiertos, por los relés principales del sistema HV ❷ y por los relés de corte por fugas de CA ❹. Si el vehículo no se está cargando o el sistema de aire acondicionado remoto no se encuentra en marcha, los relés de carga ❸ y los relés principales del sistema HV ❷ situados entre el conjunto de la batería HV y el conjunto del cargador, y los relés del CCID (dispositivo interruptor del circuito de carga) ❹ detienen el suministro de corriente eléctrica al vehículo.
- Tanto los cables eléctricos de alta tensión ❶ como los cables de CA ❷ están aislados de la carrocería metálica. La electricidad de alta tensión fluye a través de estos cables y no a través de la carrocería metálica del vehículo. La carrocería del vehículo se puede tocar sin ningún riesgo, ya que está aislada de los componentes de alta tensión.
- Los controles de fallos en la conexión a masa ❺ y ❻ supervisan constantemente si se producen fugas de alta tensión al chasis metálico mientras el vehículo se está cargando. Si se detecta una avería, se encenderá el indicador de error del CCID ⚠.
- El CCID tiene un indicador de encendido, un indicador de error ⚠, un botón TEST y un botón de restablecimiento. Cuando el conjunto del cable de carga está conectado a un enchufe de 120 a 240 V, el indicador de encendido se ilumina. Los botones TEST y RESET funcionan del mismo modo que un interruptor diferencial convencional. Al pulsar el botón TEST, se abren los relés del CCID; al pulsar el botón RESET, se restablece el circuito.



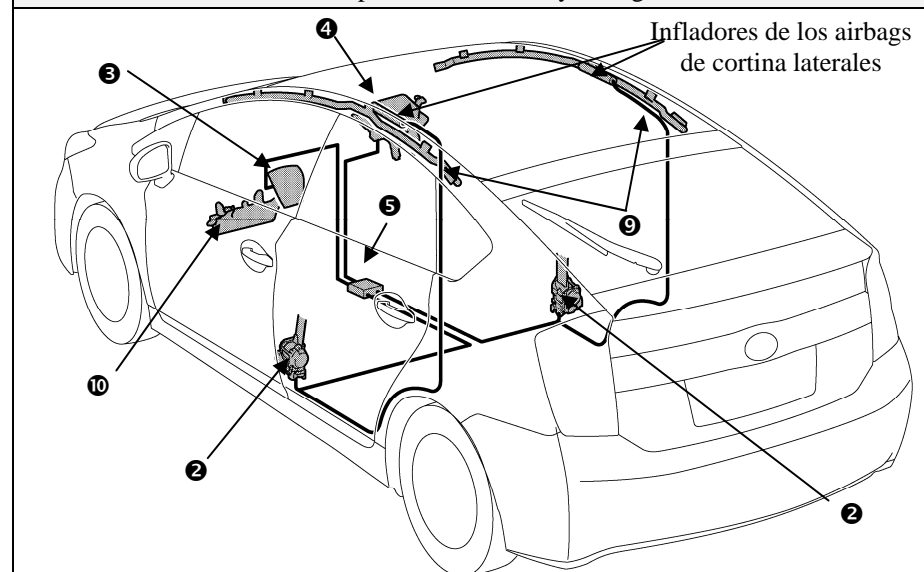
## Airbags SRS y pretensores del cinturón de seguridad (modelo de 2010)

### Equipamiento de serie

- Los sensores de impacto frontal electrónicos (2) se encuentran instalados en el compartimiento del motor ① tal como muestra la ilustración.
- Los pretensores de los cinturones de seguridad delanteros están instalados cerca de la base de los montantes B ②.
- En el cubo del volante se encuentra instalado un airbag frontal para el conductor ③.
- En el salpicadero se encuentra integrado un airbag frontal para el pasajero con forma de doble cámara ④ que se despliega por la parte superior de este.
- El ordenador SRS ⑤, el cual dispone de un sensor de impacto, está instalado en la bandeja del piso bajo el panel de instrumentos, delante de la palanca de cambios.
- Los sensores de impacto laterales electrónicos delanteros (2) están instalados cerca de la base de los montantes B ⑥.
- Los sensores de impacto laterales electrónicos traseros (2) están instalados cerca de la base de los montantes C ⑦.
- Los airbags laterales de los asientos delanteros ⑧ están instalados en los respaldos de los asientos delanteros.
- Los airbags de cortina laterales ⑨ están instalados en el borde exterior del interior de los rieles del techo.
- El airbag de rodilla del conductor ⑩ está instalado en la parte inferior del salpicadero.
- Reposacabezas de los asientos delanteros activos (mecánicos, no pirotécnicos) (consulte la descripción en la página 30).



Sensores de impacto electrónicos y airbags laterales



Airbags frontales, pretensores de los cinturones de seguridad, airbag de rodilla y airbags de cortina laterales de serie

### ⚠ AVISO:

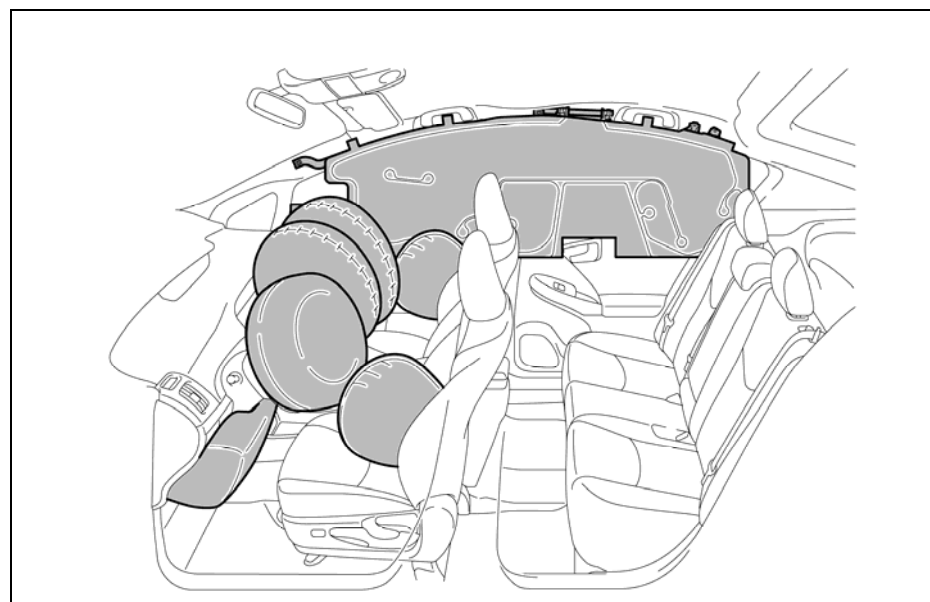
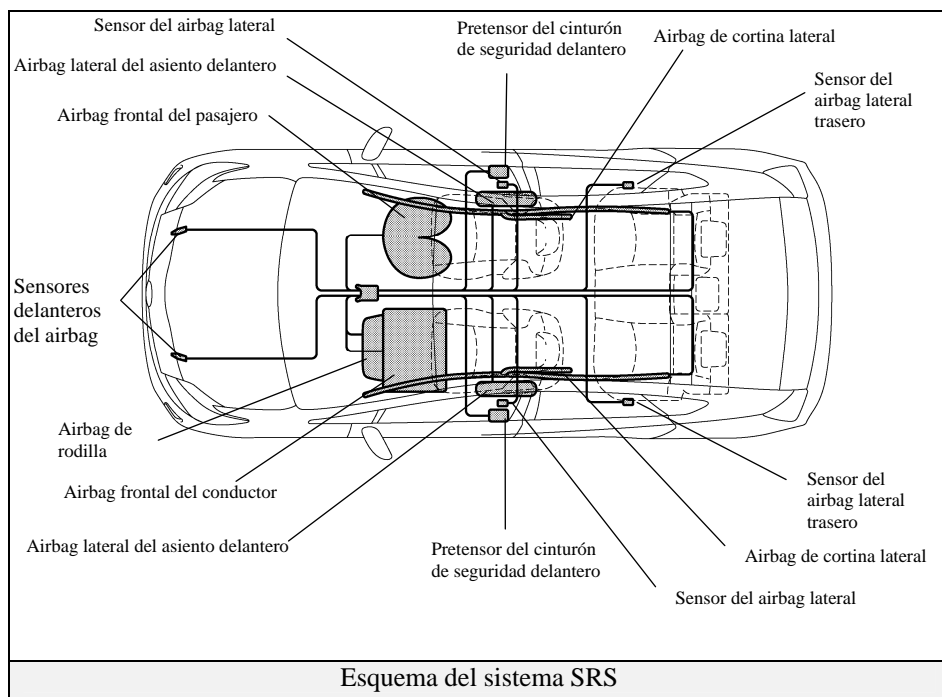
*Es posible que el SRS permanezca encendido hasta 90 segundos después de apagar o desactivar el vehículo. Para evitar lesiones graves o la muerte debido a un despliegue no intencionado del SRS, evite romper los componentes del SRS.*

## Airbags SRS y pretensores del cinturón de seguridad (modelo de 2010, continuación)

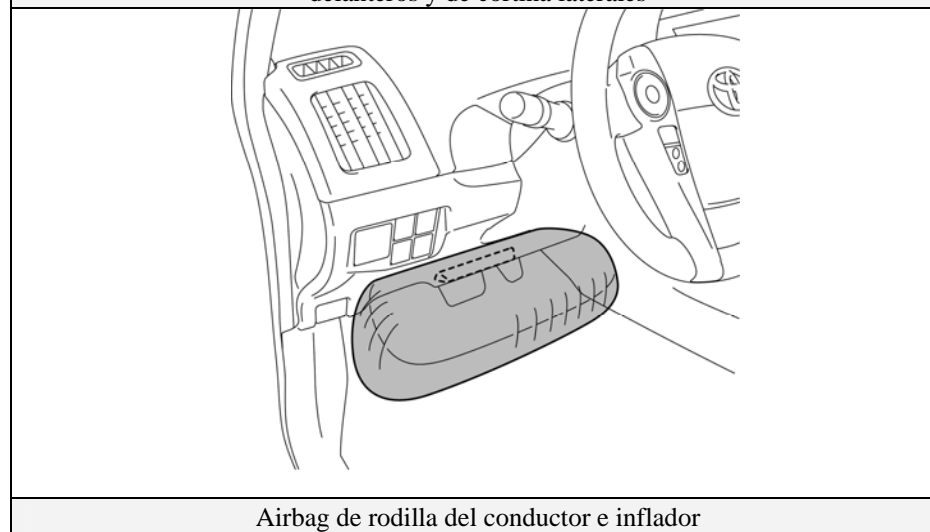
### NOTA:

Es posible que los airbags laterales instalados en los respaldos de los asientos delanteros y los airbags de cortina laterales se desplieguen de manera independiente.

El airbag de rodilla se despliega de manera simultánea a los airbags frontales.



Airbags frontales, de rodilla, laterales montados en el respaldo de los asientos delanteros y de cortina laterales



Airbag de rodilla del conductor e inflador

## Respuesta de emergencia (modelo de 2010)

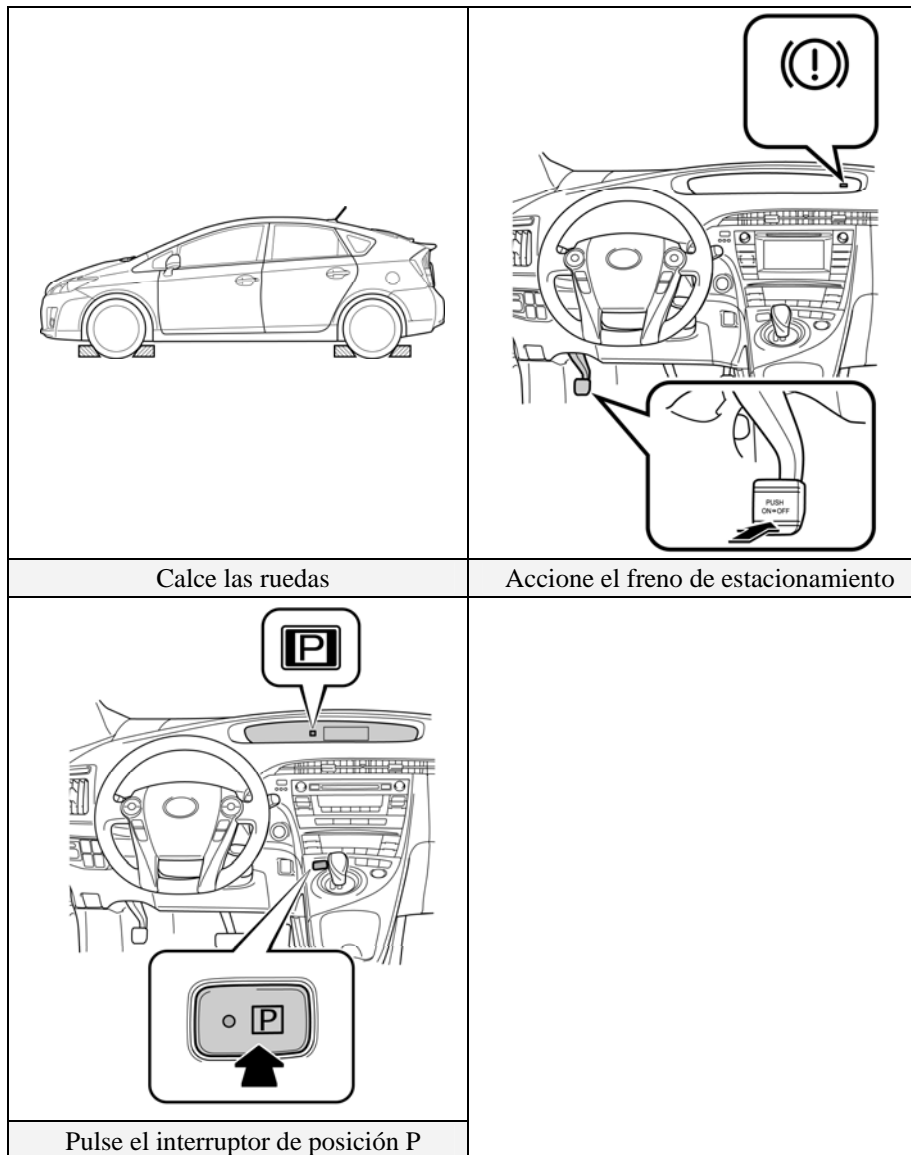
A su llegada, los servicios de emergencias deben seguir sus procedimientos convencionales en caso de accidentes de vehículos. Las emergencias en las que se vea implicado el Prius Plug-in hybrid pueden tratarse como las de los demás automóviles, excepto en los aspectos indicados en este documento en las secciones de rescate, incendio, revisión general, recuperación, fugas, primeros auxilios e inmersión.

### ⚠ AVISO:

- *Nunca dé por hecho que el Prius Plug-in hybrid está apagado por el simple indicio de que no emite ningún ruido.*
- *Observe siempre el indicador **READY** en el grupo de instrumentos para comprobar si el vehículo está encendido o apagado. El vehículo y el sistema de aire acondicionado remoto están apagados cuando el indicador **READY** está apagado y las luces del grupo de instrumentos no están iluminadas.*
- *El hecho de no apagar o desactivar el vehículo antes de llevar a cabo los procedimientos de respuesta ante emergencias puede ocasionar lesiones graves o la muerte debido al despliegue no intencionado del SRS, o quemaduras graves y descargas eléctricas provocadas por el sistema eléctrico de alta tensión.*

### Rescate

- **Inmovilización del vehículo**  
Calce las ruedas y accione el freno de estacionamiento.  
Pulse el interruptor de posición P para activar el modo de estacionamiento (P).



## Respuesta de emergencia (modelo de 2010, continuación)

### Rescate (continuación)

- Desactivación del vehículo

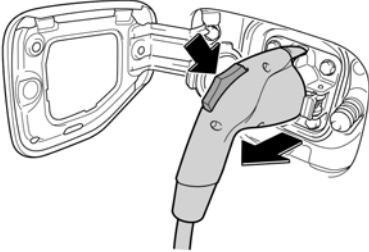
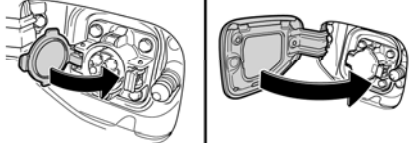
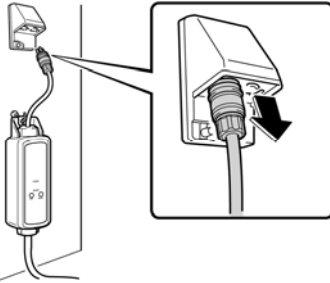
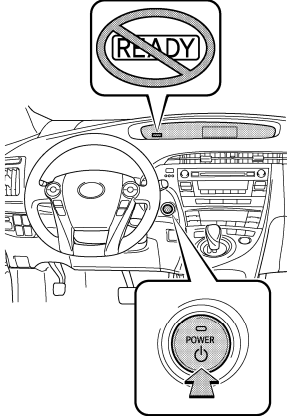
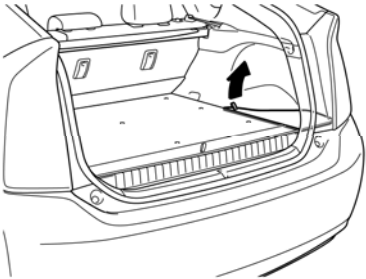
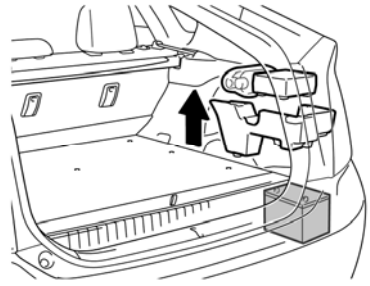
**Si el conjunto del cable de carga está conectado al vehículo, realice este procedimiento en primer lugar.**

- Desconecte el conector del conjunto del cable de carga del vehículo. Para desconectarlo, pulse el botón de desbloqueo de color naranja situado en la parte superior del conector y retírelo del vehículo.
- Cierre el tapón y la tapa de la toma de carga.
- Desenchufe la clavija del conjunto del cable de carga del enchufe.

La realización de cualquiera de los dos procedimientos que se describen a continuación provocará que se apague el vehículo y se deshabilite el conjunto de la batería HV, el SRS, la bomba de combustible y el sistema de aire acondicionado remoto opcional.

### Procedimiento n° 1

- Compruebe el estado del indicador **READY** del grupo de instrumentos. Si el indicador **READY** está iluminado, significa que el vehículo está encendido y operativo.
- Pulse el botón de encendido una vez para apagar el vehículo.
- El vehículo estará apagado si las luces del grupo de instrumentos no se encuentran iluminadas. **No** pulse el botón de encendido, ya que es posible que el vehículo se encienda.
- Si puede acceder con facilidad a la llave, manténgala a una distancia mínima de 16 pies (5 metros) del vehículo.
- Desconecte la batería auxiliar de 12 V que se encuentra situada debajo de la cubierta, el kit de reparación de pinchazos y el protector de espuma, en el espacio de carga, para impedir que el vehículo se encienda de nuevo de manera accidental.

	
Desconecte el conector del cable de carga	Cierre el tapón y la tapa de la toma de carga
	
Desconecte el enchufe	Apague el vehículo (indicador <b>READY</b> apagado)
	
Extraiga la tapa de la batería auxiliar	Extraiga el kit de reparación de pinchazos y el protector de espuma

## Respuesta de emergencia (modelo de 2010, continuación)

### Rescate (continuación)

#### Procedimiento nº 2 (alternativa en caso de no poder acceder al botón de encendido)

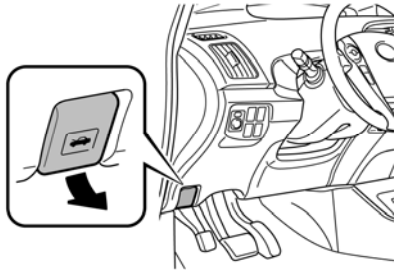
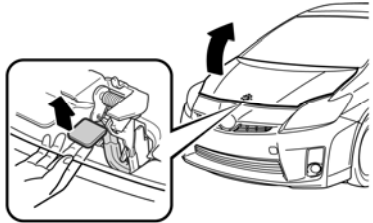
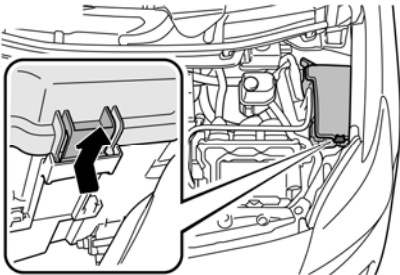
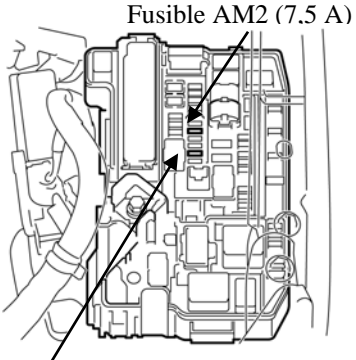
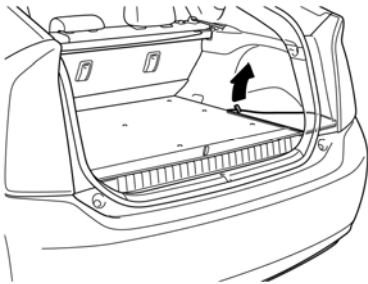
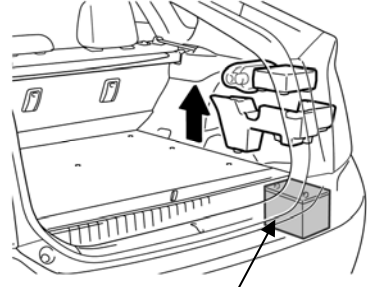
1. Abra el capó.
2. Extraiga la tapa de la caja de fusibles.
3. Extraiga los fusibles **IGCT** (verde, de 30 A) y **AM2** (marrón, de 7,5 A) de la caja de fusibles del compartimiento del motor (consulte la ilustración). Si no reconoce el fusible en cuestión, extraiga todos los fusibles de la caja.
4. Desconecte la batería auxiliar de 12 V situada debajo del kit de reparación de pinchazos y del protector de espuma, en el espacio de carga.

#### NOTA:

Si fuera necesario, baje las ventanillas, desbloquee las puertas y abra la puerta del maletero antes de desconectar la batería auxiliar de 12 V. Una vez desconectada la batería auxiliar de 12 V, los controles eléctricos quedarán desactivados.

#### ⚠ AVISO:

- *Es posible que el sistema de alta tensión (incluido el sistema de carga) permanezca activo hasta 10 minutos después de apagar o desactivar el vehículo, o de detener el proceso de carga. Para evitar lesiones graves o la muerte debido a quemaduras graves o descargas eléctricas, evite tocar, cortar o romper los cables eléctricos de alta tensión de color naranja o el componente de alta tensión.*
- *Es posible que el SRS permanezca encendido hasta 90 segundos después de apagar o desactivar el vehículo. Para evitar lesiones graves o la muerte debido a un despliegue no intencionado del SRS, evite romper los componentes del SRS.*
- *Si no puede realizar ninguno de los procedimientos de desactivación, proceda con precaución, ya que no hay ningún indicio de que el sistema eléctrico de alta tensión, el SRS o la bomba de combustible estén desactivados.*

	
<p>Mecanismo de desbloqueo remoto del capó</p>	<p>Mecanismo de desbloqueo del pestillo del capó</p>
	 <p>Fusible AM2 (7,5 A)</p> <p>Fusible IGCT (30 A)</p>
<p>Extraiga la tapa de la caja de fusibles</p>	<p>Ubicación de los fusibles IGCT y AM2 en la caja de fusibles del compartimiento del motor</p>
	 <p>Batería auxiliar de 12 voltios</p>
<p>Extraiga la tapa de la batería</p>	<p>Extraiga el kit de reparación de pinchazos y el protector de espuma</p>

## Respuesta de emergencia (modelo de 2010, continuación)

### Rescate (continuación)

- Estabilización del vehículo
  - Apoye el vehículo directamente sobre los 4 puntos situados debajo de los montantes delanteros y traseros.
  - No coloque los apoyos debajo de los cables eléctricos de alta tensión, del sistema de escape o del sistema de combustible.

- Acceso a las víctimas

#### Extracción del cristal

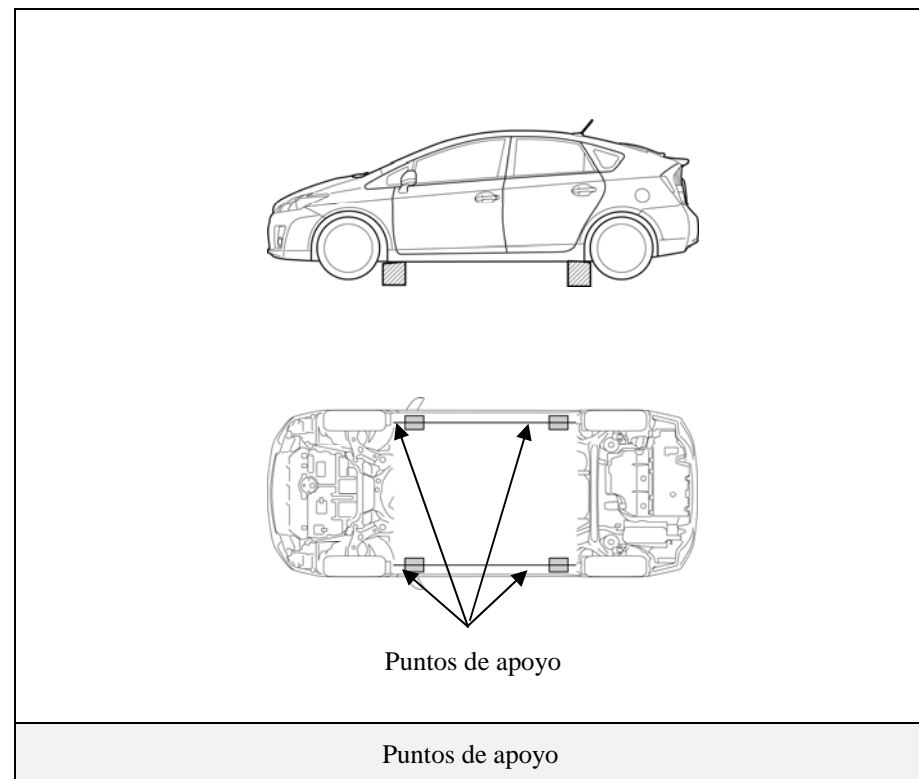
Utilice los procedimientos habituales de extracción de cristales según sea necesario.

#### Precaución con el SRS

Los servicios de emergencias deben actuar con precaución cuando trabajen cerca de los pretensores del cinturón de seguridad y airbags sin desplegar.

#### Extracción y desplazamiento de las puertas

Las puertas pueden extraerse mediante herramientas de rescate convencionales manuales, eléctricas e hidráulicas. En ciertas situaciones, puede resultar más sencillo hacer palanca sobre la carrocería del vehículo para dejar expuestas las bisagras y desempernarlas.





## Respuesta de emergencia (modelo de 2010, continuación)

### Rescate (continuación)

#### Extracción del techo

El Prius Plug-in hybrid está equipado con airbags laterales de cortina.

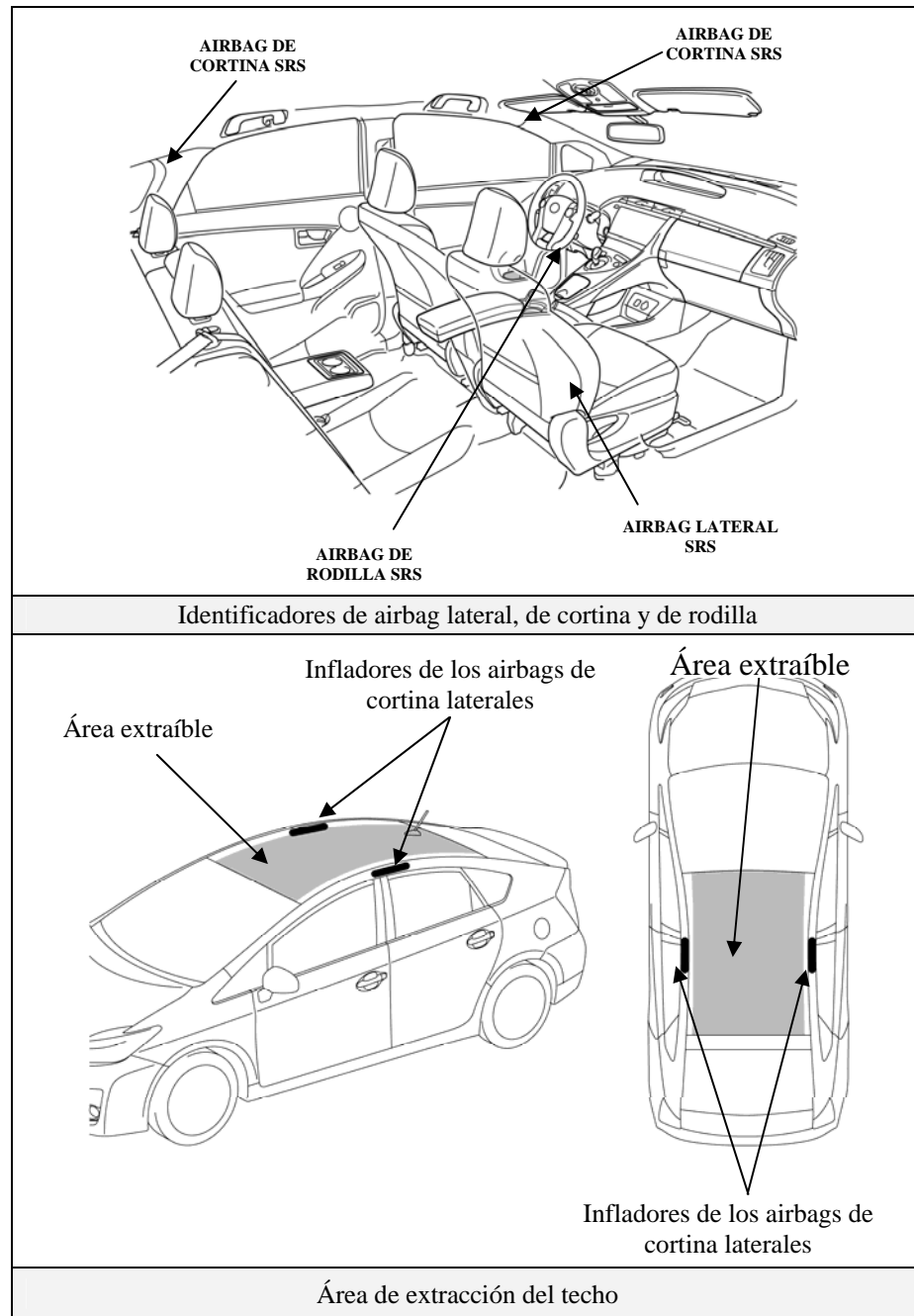
Cuando no están desplegados, no se recomienda la extracción total del techo. Es posible acceder a las víctimas a través del techo cortando la sección central del mismo, hacia el interior de los rieles como se muestra en la ilustración. De este modo se evitará la posibilidad de romper los airbags laterales de cortina, los infladores y el mazo de cables.

#### NOTA:

Los airbags laterales de cortina se pueden identificar siguiendo la ilustración de esta página (información adicional sobre el componente en la página 22).

#### Desplazamiento del salpicadero

El Prius Plug-in hybrid está equipado con airbags laterales de cortina. Si dichos airbags no están desplegados, no se recomienda la extracción del techo para evitar la posibilidad de romper los airbags laterales de cortina, los infladores y los mazos de cables del SRS. Como alternativa, el desplazamiento del salpicadero puede llevarse a cabo aplicando la técnica “Modified Dash Roll” (separación del salpicadero modificada).



## Respuesta de emergencia (modelo de 2010, continuación)

### Rescate (continuación)

#### NOTA:

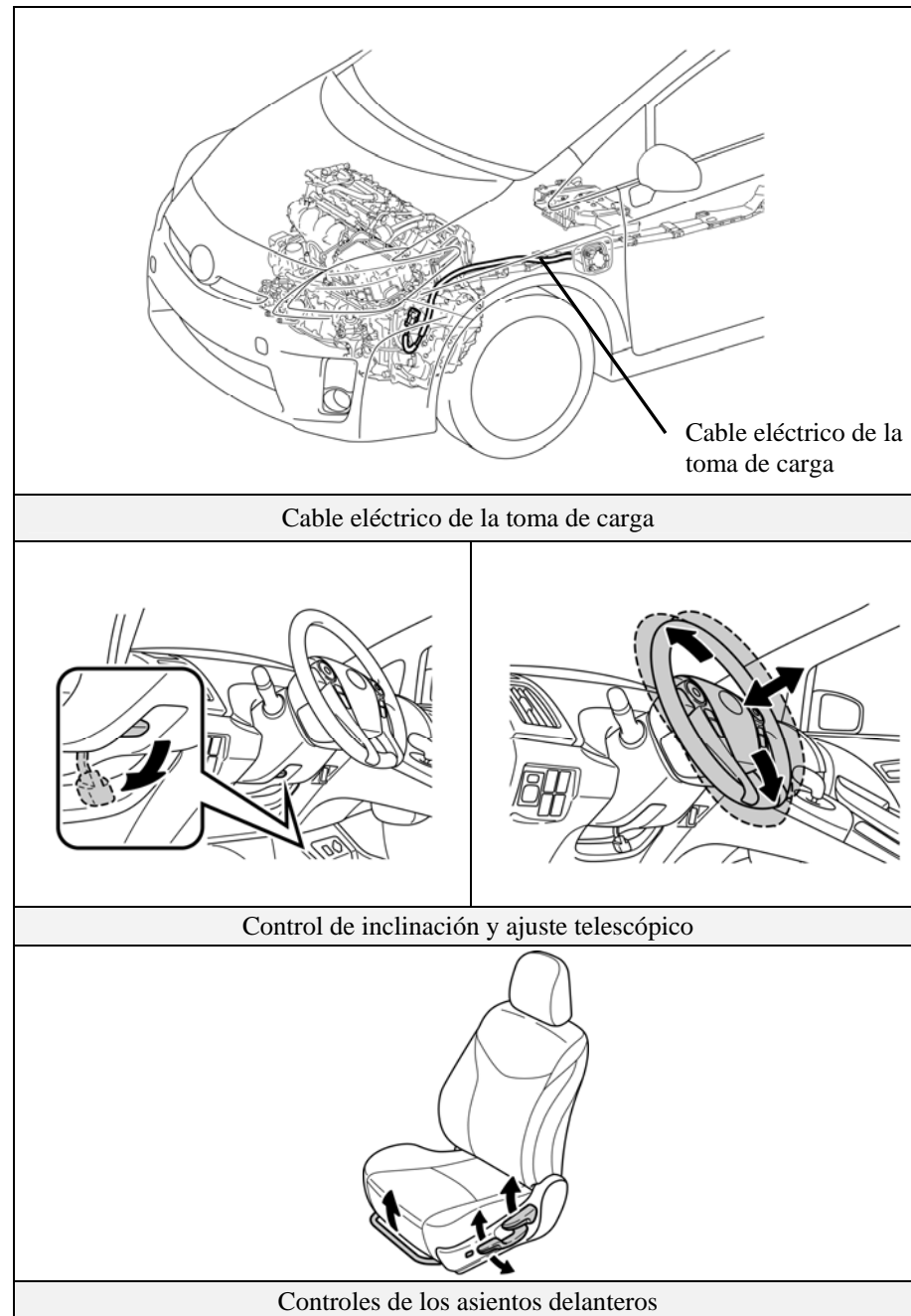
El Prius Plug-in hybrid tiene un cable eléctrico de color naranja por el que fluye corriente durante la carga. El cable eléctrico de carga pasa por el faldón de la aleta delantera izquierda (riel superior), y está cubierto por el panel de la aleta delantera.

#### Bolsas neumáticas elevadoras de rescate

Los servicios de emergencias no deben colocar los apoyos o bolsas neumáticas elevadoras de rescate debajo de los cables eléctricos de alta tensión, del sistema de escape o del sistema de combustible.

#### Reposicionamiento del volante y los asientos delanteros

En las ilustraciones se muestra el volante telescópico y los controles de los asientos.



## Respuesta de emergencia (modelo de 2010, continuación)

### Rescate (continuación)

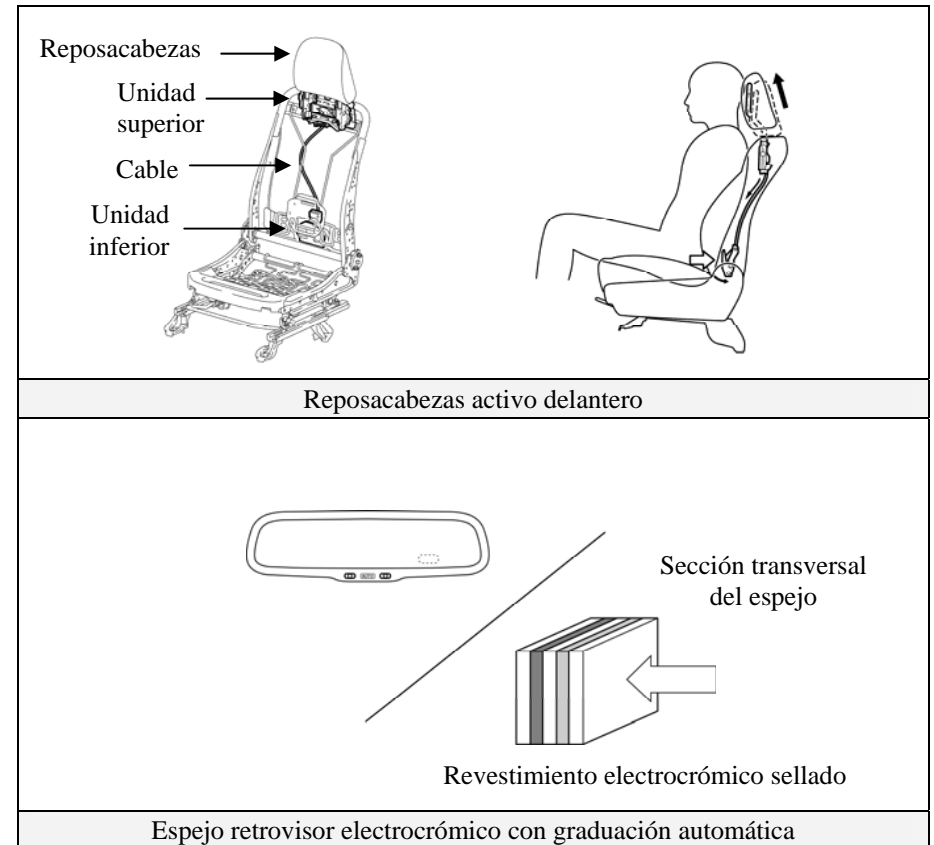
#### Extracción del reposacabezas activo

El Prius Plug-in hybrid está equipado con reposacabezas activos ubicados en los respaldos de ambos asientos delanteros. Los reposacabezas activos son soportes mecánicos no pirotécnicos diseñados para reducir las lesiones cervicales en caso de colisión trasera.

La extracción de los reposacabezas no requiere un método especial. Pulse el botón de liberación y levante el reposacabezas para extraerlo.

#### NOTA:

El Prius Plug-in hybrid está equipado con un espejo retrovisor opcional electrocrómico con graduación automática. El espejo contiene una pequeña cantidad de gel transparente sellado entre dos placas de vidrio que, por lo general, no suele presentar fugas.



## Respuesta de emergencia (modelo de 2010, continuación)

### Incendio

- Agente extintor  
Se ha demostrado que el agua es un agente extintor apropiado.
- Ataque inicial al incendio  
Realice un ataque rápido y agresivo al incendio  
Desvíe el agua escurrida para evitar que se vierta en áreas donde pueda acumularse.  
Es posible que los equipos de lucha contra incendios no puedan identificar un Prius Plug-in hybrid hasta que se haya apagado el fuego y hayan comenzado las operaciones de revisión general.
- Incendio durante la carga del vehículo  
Si se va a extinguir un incendio que se ha producido mientras el vehículo se estaba cargando, es posible que el vehículo y el conjunto del cable de carga entren en contacto con el agua. Antes de desconectar el conjunto del cable de carga, desconecte el suministro de corriente del enchufe lo antes posible. Efectúe el procedimiento de desconexión del conjunto del cable de carga descrito en la sección Rescate de la página 25.
- Fuego en el conjunto de la batería HV  
En caso de que se produzca un incendio en el conjunto de la batería HV de Li-ion, los equipos de lucha contra incendios pueden actuar utilizando un chorro de agua o de niebla para apagar cualquier fuego producido en el vehículo *excepto* en dicha batería.

Si deja que las células de la batería de Li-ion del Prius Plug-in hybrid se consuman, quedarán reducidas rápidamente a una mezcla de cenizas y componentes metálicos.

#### *Ataque ofensivo al incendio*

Normalmente, si se inunda el conjunto de la batería HV de Li-ion con cantidades abundantes de agua a una distancia segura, se podrá controlar de manera eficaz el fuego del conjunto de la batería HV enfriando las células de la batería de Li-ion adyacentes a una temperatura inferior a la de prendido. Las células que se hayan prendido y no hayan podido apagarse con agua se consumirán por completo.

No obstante, no se recomienda rociar con agua el conjunto de la batería HV del Prius Plug-in hybrid debido a que el diseño de la carcasa de la batería y su ubicación

no permiten a los servicios de emergencias aplicar correctamente agua por los orificios de ventilación de una forma segura. Por lo tanto, se recomienda que el jefe de la patrulla de lucha contra incendios deje que el conjunto de la batería HV del Prius Plug-in hybrid se quemé por completo.

#### *Ataque defensivo al incendio*

Si se decide luchar contra el incendio aplicando un ataque defensivo, el grupo de lucha contra incendios debe retroceder a una distancia prudencial y permitir que las células de la batería de Li-ion se quemén totalmente. Durante esta operación defensiva, el grupo contra incendios puede utilizar un chorro de agua o niebla para protegerse o controlar la trayectoria del humo.

### **AVISO:**

- *El incendio de las baterías puede provocar irritación en los ojos, nariz y garganta. Utilice equipo de protección personal apto para disolventes orgánicos y un equipo de respiración autónomo para evitar lesiones.*
- *Las células de la batería están almacenadas en una carcasa metálica y el acceso a ellas es limitado.*
- *Para evitar lesiones graves o la muerte por quemaduras graves o descarga eléctrica, no rompa **nunca** ni extraiga la tapa del conjunto de la batería de alta tensión bajo ninguna circunstancia, incluso tratándose de un incendio.*
- *Para evitar lesiones graves o la muerte, desactive la red eléctrica que está suministrando corriente al conjunto del cable de carga antes de desconectar dicho conjunto si el CCID o el conjunto del cable de carga están sumergidos en agua.*

## Respuesta de emergencia (modelo de 2010, continuación)

### Revisión general

Durante la revisión general, inmovilice y desactive el vehículo si aún no se ha hecho. Consulte las ilustraciones de las páginas 24, 25 y 26. La tapa del conjunto de la batería HV no se debe romper o extraer **nunca** bajo ninguna circunstancia, aun tratándose de un incendio. Si lo hace, puede sufrir quemaduras graves por descarga eléctrica, una descarga eléctrica o electrocución.

- Inmovilización del vehículo  
Calce las ruedas y accione el freno de estacionamiento.  
Pulse el interruptor de posición P para activar el modo de estacionamiento (P).

- Desactivación del vehículo

**Si el conjunto del cable de carga está conectado al vehículo, realice este procedimiento en primer lugar**

1. Desconecte el conector del conjunto del cable de carga del vehículo. Para desconectarlo, pulse el botón de desbloqueo de color naranja situado en la parte superior del conector y retírelo del vehículo.
2. Cierre el tapón y la tapa de la toma de carga.
3. Desenchufe la clavija del conjunto del cable de carga del enchufe.

La realización de cualquiera de los dos procedimientos que se describen a continuación provocará que se apague el vehículo y se deshabiliten los sistemas HV, SRS, de carga y del aire acondicionado remoto.

### Procedimiento n° 1

1. Compruebe el estado del indicador **READY** del grupo de instrumentos. Si el indicador **READY** está iluminado, significa que el vehículo está encendido y operativo.
2. Pulse el botón de encendido una vez para apagar el vehículo.
3. El vehículo estará apagado si las luces del grupo de instrumentos no se encuentran iluminadas. **No** pulse el botón de encendido, ya que es posible que el vehículo se encienda.

4. Si puede acceder con facilidad a la llave, manténgala a una distancia mínima de 16 pies (5 metros) del vehículo.
5. Desconecte la batería auxiliar de 12 V que se encuentra situada debajo de la cubierta y de las herramientas del espacio de carga para impedir que el vehículo se encienda de nuevo de manera accidental.

### Procedimiento n° 2

1. Abra el capó y extraiga la tapa de la caja de fusibles.
2. Extraiga los fusibles **IGCT** (verde, de 30 A) y **AM2** (marrón, de 7,5 A) de la caja de fusibles del compartimiento del motor como se ilustra en la página 26. Si no puede reconocer el fusible en cuestión, extraiga todos los fusibles de la caja.
3. Desconecte la batería auxiliar de 12 V situada bajo la cubierta del espacio de carga.

#### NOTA:

Si fuera necesario, baje las ventanillas, desbloquee las puertas y abra la puerta del maletero antes de desconectar la batería auxiliar de 12 V. Una vez desconectada la batería auxiliar de 12 V, los controles eléctricos quedarán desactivados.

#### AVISO:

- *Es posible que el sistema de alta tensión (incluido el sistema de carga) permanezca activo hasta 10 minutos después de apagar o desactivar el vehículo, o de detener el proceso de carga. Para evitar lesiones graves o la muerte debido a quemaduras graves o descargas eléctricas, evite tocar, cortar o romper los cables eléctricos de alta tensión de color naranja o el componente de alta tensión.*
- *Es posible que el SRS permanezca encendido hasta 90 segundos después de apagar o desactivar el vehículo. Para evitar lesiones graves o la muerte debido a un despliegue no intencionado del SRS, evite romper los componentes del SRS.*
- *Si no puede realizar ninguno de los procedimientos de desactivación, proceda con precaución, ya que no hay ningún indicio de que el sistema eléctrico de alta tensión, el SRS, la bomba de combustible, el sistema de carga o el sistema de aire acondicionado remoto estén desactivados.*

## Respuesta de emergencia (modelo de 2010, continuación)

### Recuperación del conjunto de la batería HV de Li-ion

El grupo de recuperación del vehículo puede limpiar el conjunto de la batería HV sin que existan riesgos de vertidos ni derrames.

### Derrames

El Prius Plug-in hybrid contiene los mismos líquidos para automóvil convencionales que se usan en otros vehículos Toyota no híbridos, con la excepción del electrolito de la batería de Li-ion utilizado en el conjunto de la batería HV. El electrolito de las células de la batería de Li-ion es un compuesto orgánico inflamable. Los separadores de las células de la batería absorben el electrolito aunque las células de la batería estén dañadas, por lo que es muy poco probable que se produzcan fugas de electrolito. Si se produce una fuga de electrolito en una célula de la batería de Li-ion, se evapora rápidamente.

#### **AVISO:**

- *La batería de Li-ion contiene un electrolito orgánico. Las fugas que se pueden producir son muy pequeñas, pero pueden irritar los ojos, la nariz, la garganta y la piel.*
- *El contacto con el vapor del electrolito puede provocar irritación en la nariz y en la garganta.*
- *Para evitar lesiones producidas por el contacto con el electrolito o con el vapor de este, utilice equipo de protección personal apto para electrolitos orgánicos y un equipo de respiración autónomo, o una máscara de protección para gases orgánicos.*

En caso de emergencia, consulte la ficha de datos de seguridad del material (MSDS) del fabricante de la batería de Li-ion (número de pieza G9280-47160).

- Los derrames de electrolito de las baterías de Li-ion se deben tratar utilizando los siguientes equipos de protección personal (PPE):  
Máscara contra salpicaduras o gafas protectoras. Los cascos con máscara plegable no son adecuados para tratar derrames de electrolito.  
Guantes de goma o aptos para manipular disolventes orgánicos.  
Delantal apto para disolventes orgánicos.

Botas de goma o aptas para disolventes orgánicos.

Máscara de protección para gases orgánicos o equipo de respiración autónomo.

- Absorbente  
Un absorbente para disolventes orgánicos.

### Primeros auxilios

Es posible que los servicios de emergencias no estén familiarizados con la exposición al electrolito de baterías de Li-ion cuando se encuentren prestando auxilio a una víctima. La exposición al electrolito es improbable excepto en caso de colisiones de gran magnitud o manipulación indebida. En caso de exposición, aplique las pautas descritas a continuación.

- Utilización de equipos de protección personal (PPE)  
Máscara contra salpicaduras o gafas protectoras. Los cascos con máscara plegable no son adecuados para tratar derrames de electrolito.  
Guantes de goma o aptos para manipular disolventes orgánicos.  
Delantal apto para disolventes orgánicos.  
Botas de goma o aptas para disolventes orgánicos.  
Máscara de protección para gases orgánicos o equipo de respiración autónomo.
- Absorción  
Efectúe una descontaminación eficaz retirando las prendas de vestir afectadas y desechándolas correctamente.  
Enjuague las áreas afectadas con agua durante 20 minutos.  
Transporte las víctimas al centro de atención médica más cercano.
- Inhalación sin presencia de incendio  
El contacto con el vapor del electrolito puede provocar irritación en la nariz y en la garganta. *En los casos más graves, como un accidente en un lugar cerrado, traslade a los pacientes a un lugar bien ventilado. Transporte las víctimas al centro de atención médica más cercano.*

## Respuesta de emergencia (modelo de 2010, continuación)

### Primeros auxilios (continuación)

- Inhalación con presencia de incendio  
La combustión de los productos da lugar a la emisión de gases tóxicos. Todos los miembros del equipo de rescate presentes en la zona del accidente deben usar equipos de protección apropiados para la lucha contra incendios, incluidos equipos de respiración autónomos (SCBA).  
Retire la víctima de la zona de peligro, llévela a un área segura y adminístrele oxígeno.  
Transporte las víctimas al centro de atención médica más cercano.
- Ingestión  
No provoque el vómito a menos que el médico se lo indique.  
Si la víctima vomita, impida que se asfixie.  
Transporte las víctimas al centro de atención médica más cercano.

### Inmersión

Un vehículo híbrido sumergido no tiene potencial de alta tensión en la carrocería metálica y puede manipularse con total seguridad.

#### Acceso a las víctimas

Los servicios de emergencias pueden acceder a la víctima y realizar los procedimientos normales de rescate. Los cables eléctricos de alta tensión de color naranja y los componentes de alta tensión no se deben tocar, cortar ni romper bajo ningún concepto.

#### Recuperación del vehículo

Si un vehículo híbrido está sumergido total o parcialmente en el agua, es posible que los servicios de emergencias no puedan determinar si el vehículo se ha desactivado automáticamente. Maneje el Prius Plug-in hybrid siguiendo las recomendaciones descritas a continuación:

**Si el conjunto del cable de carga está conectado al vehículo, realice este procedimiento en primer lugar (consulte las ilustraciones de la página 25)**

1. Desactive la red eléctrica que está suministrando corriente al conjunto del cable de carga.
2. Desconecte el conector del conjunto del cable de carga del vehículo. Para desconectarlo, pulse el botón de desbloqueo

de color naranja situado en la parte superior del conector y retírelo del vehículo.

3. Cierre el tapón y la tapa de la toma de carga.
4. Desenchufe la clavija del conjunto del cable de carga del enchufe.

### **AVISO:**

*Para evitar lesiones graves o la muerte, desactive la red eléctrica que está suministrando corriente al conjunto del cable de carga antes de desconectar dicho conjunto si el CCID o el conjunto del cable de carga están sumergidos en agua.*

5. Extraiga el vehículo del agua.
6. Si es posible, extraiga el agua del vehículo.
7. Siga el procedimiento de inmovilización y desactivación de las páginas 24, 25 y 26.

### NOTA:

Si los componentes relacionados con el sistema de estacionamiento (P) han sufrido daños debido a la inmersión, puede que no sea posible cambiar de la posición de estacionamiento (P) a punto muerto (N). Si se diera esta situación, remolque el vehículo o trasládelo sin que las ruedas delanteras toquen el suelo.

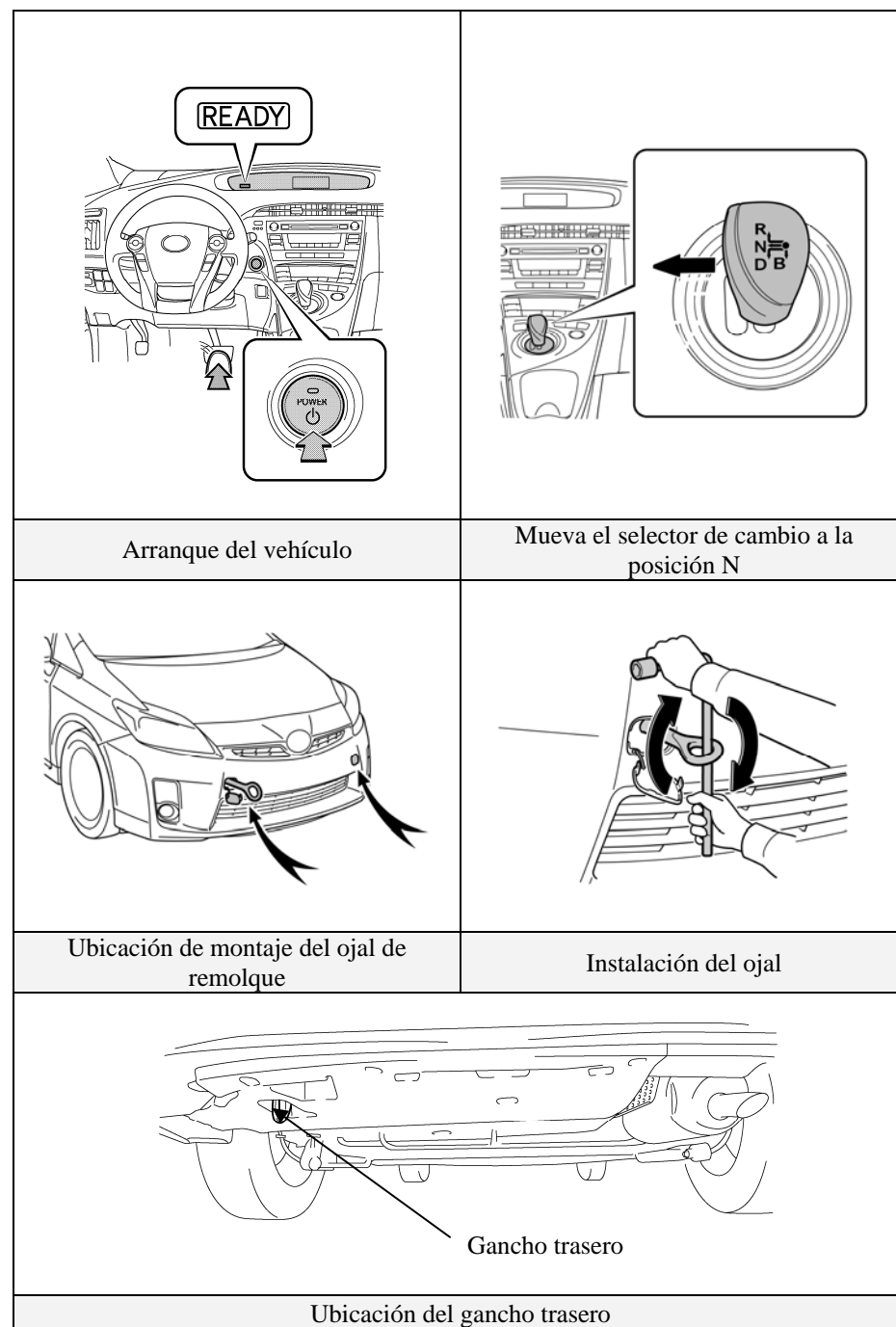
## Asistencia en carretera (modelo de 2010)

El Prius Plug-in hybrid utiliza un selector de cambio electrónico y un interruptor de posición P para seleccionar el modo de estacionamiento (P). Si la batería auxiliar de 12 V está descargada o desconectada, el vehículo no podrá encenderse y no se podrá seleccionar una posición distinta de la de estacionamiento (P). Si está descargada, es posible efectuar un arranque por conexión de la batería auxiliar de 12 V para arrancar el vehículo y cambiar la posición de estacionamiento (P). El resto de operaciones de asistencia en carretera pueden llevarse a cabo de igual modo que con el resto de vehículos Toyota convencionales.

### Remolque

El Prius Plug-in hybrid es un vehículo con tracción delantera y **debe** remolcarse con las ruedas delanteras levantadas del suelo. De lo contrario, es posible que se causen daños graves a los componentes del sistema Hybrid Synergy Drive.

- El método más aconsejable de remolque es una grúa con plataforma de carga plana.
- Cambie la posición de estacionamiento (P) a punto muerto (N). Para ello, encienda el vehículo o active el modo READY. Para seleccionar la posición de punto muerto (N), es necesario mantener el selector de cambio en la posición N durante aproximadamente 0,5 segundos.
- Si la batería auxiliar de 12 V está descargada, el vehículo no podrá arrancar y será imposible cambiar de la posición de estacionamiento (P). La anulación manual no es posible. La única posibilidad existente es la de arrancar el vehículo por conexión. Consulte Arranque por conexión en la página 38.
- Solo en caso de emergencia y si no se dispone de grúa, el vehículo puede remolcarse usando un cable o una cadena fijados al ojal de remolque de emergencia o al gancho de remolque trasero durante un breve recorrido y a baja velocidad (menos de 18 mph (30 km/h)). El ojal se encuentra junto a las herramientas, debajo del asiento del conductor del vehículo. Consulte la ilustración de la página 37.



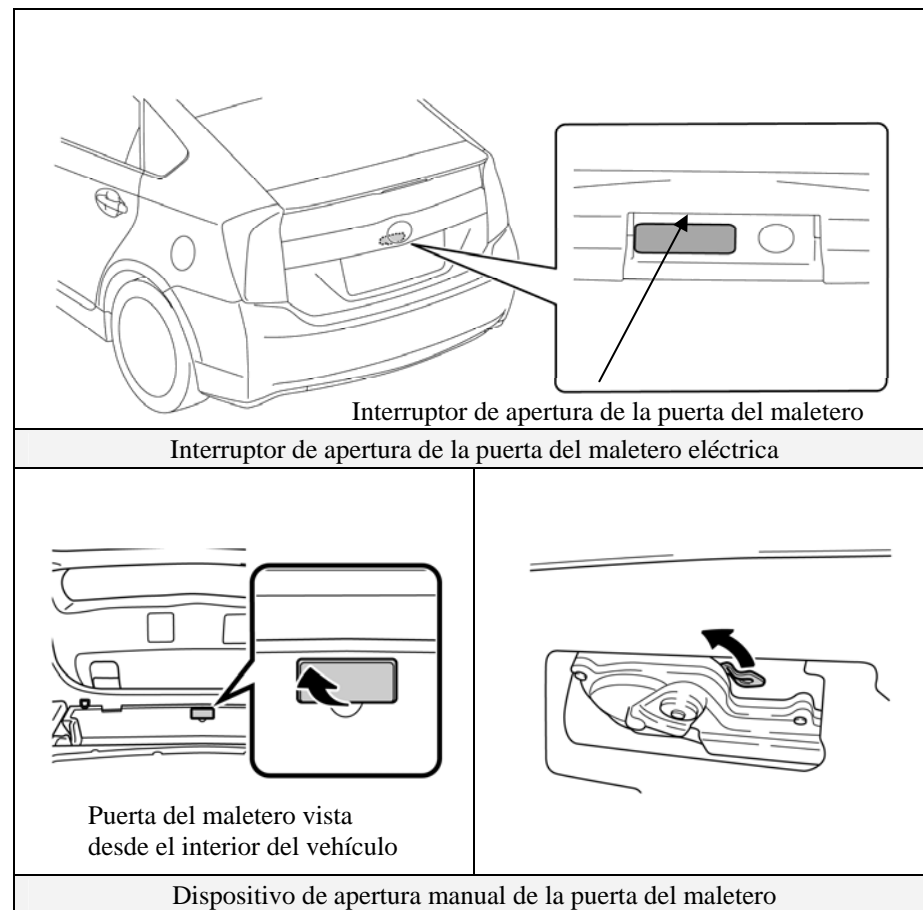


## Asistencia en carretera (modelo de 2010, continuación)

### Dispositivo de apertura de la puerta del maletero eléctrica

El Prius Plug-in hybrid está equipado con un dispositivo de apertura de la puerta del maletero eléctrica. La puerta del maletero no podrá abrirse desde el exterior del vehículo en caso de que la fuente de alimentación de 12 V no funcione adecuadamente.

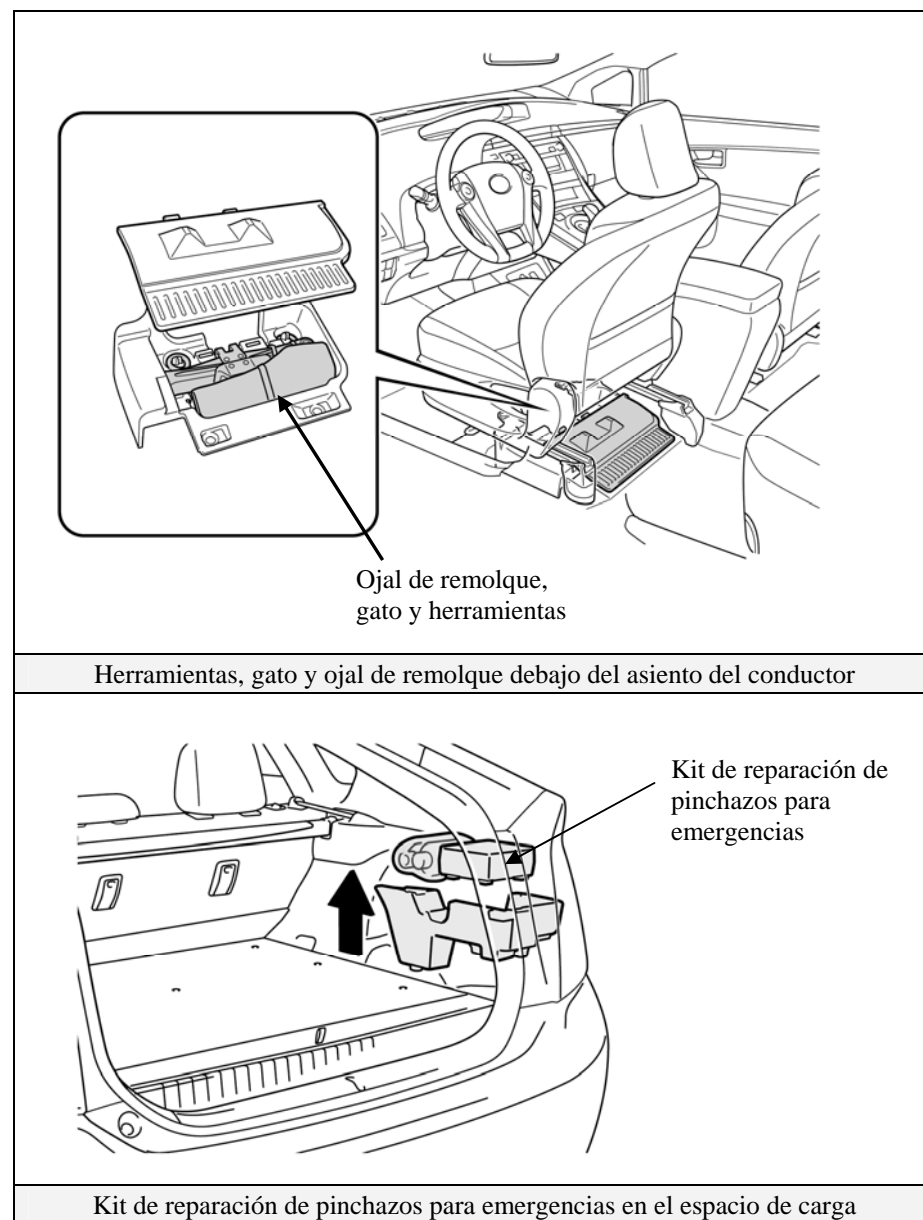
La puerta del maletero eléctrica puede abrirse manualmente mediante el mecanismo de desbloqueo que se muestra en la ilustración.



## Asistencia en carretera (modelo de 2010, continuación)

### Kit de reparación de pinchazos en los neumáticos para emergencias

El Prius Plug-in hybrid no tiene rueda de repuesto. En su lugar, cuenta con un kit de reparación de pinchazos para emergencias, además de un gato, herramientas y un ojal de remolque. Estos elementos se encuentran en los lugares que muestra la ilustración.



## Asistencia en carretera (modelo de 2010, continuación)

### Arranque por conexión

Si el vehículo no arranca y los indicadores del grupo de instrumentos están atenuados o apagados después de pisar el pedal del freno y pulsar el botón de encendido, es posible efectuar un arranque por conexión de la batería auxiliar de 12 V.

La batería auxiliar de 12 V se ubica en el espacio de carga. Si la batería auxiliar de 12 V está descargada, no es posible abrir la puerta del maletero. Sin embargo, es posible arrancar el vehículo efectuando un arranque por conexión. Para ello, acceda al terminal positivo remoto de la batería auxiliar de 12 V ubicado en la caja de fusibles del compartimiento del motor.

- Abra el capó, extraiga la tapa de la caja de fusibles y abra la tapa del terminal positivo.
- Conecte el cable de puente positivo al terminal positivo.
- Conecte el cable de puente negativo a una masa sólida.
- Coloque la llave cerca del interior del vehículo, pise el pedal del freno y pulse el botón de encendido.

#### NOTA:

Si el vehículo no reconoce la llave después de conectarlo a la batería de refuerzo, abra y cierre la puerta del conductor con el vehículo apagado.

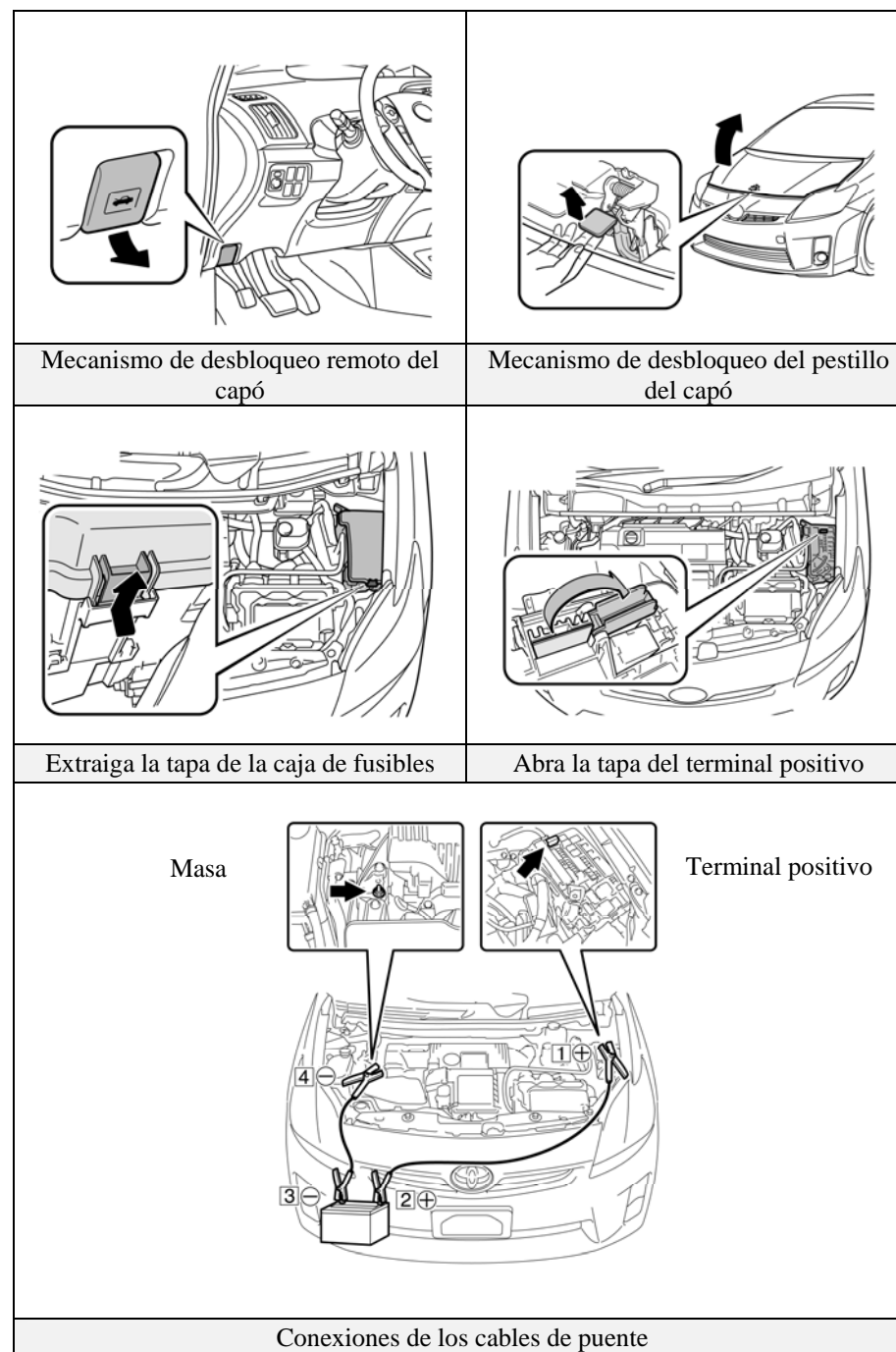
Si la pila interna de la llave está agotada, acerque la parte de la llave con el logotipo de Toyota al botón de encendido durante la secuencia de arranque. Para más detalles, consulte las instrucciones e ilustraciones de la página 10.

- El conjunto de la batería HV de alta tensión no se puede utilizar para realizar un arranque por conexión.

### Inmovilizador

El Prius Plug-in hybrid está equipado con un sistema inmovilizador de serie.

- El vehículo solo se puede arrancar con una llave registrada.



## Acerca del Prius Plug-in Hybrid (modelo de 2012)

El Prius Plug-in hybrid está equipado con un motor de gasolina, un motor eléctrico y una nueva batería de Li-ion de gran capacidad. Es el primer vehículo híbrido de Toyota que permite enchufar y cargar la batería HV mediante una fuente de alimentación externa. El vehículo cuenta con dos fuentes de alimentación a bordo:

3. Gasolina almacenada en el depósito de combustible para el motor de gasolina.
4. Electricidad para el motor eléctrico almacenada en el conjunto de la batería del vehículo híbrido (HV) de alta tensión y de gran capacidad que se puede cargar con una fuente de alimentación externa.

En función de las condiciones de conducción, se utilizará una o ambas fuentes para impulsar el vehículo. En la siguiente ilustración, se demuestra cómo funciona el Prius Plug-in hybrid en varios modos de conducción.

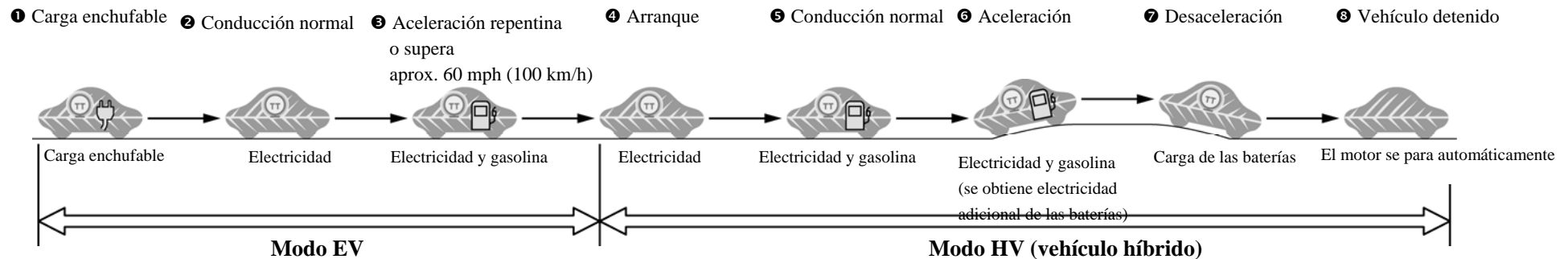
**Modo Plug-in EV (de Electric Vehicle en inglés, vehículo eléctrico):**

- 1 La batería HV del vehículo puede cargarse en un plazo de 3 horas conectando el conjunto del cable de carga a un enchufe de 120 a 240 V.
- 2 Si la batería HV dispone de un nivel de carga suficiente, el vehículo puede circular con el motor eléctrico durante aproximadamente 11 millas (18 km).
- 3 Si el vehículo circula a más de 60 mph (100 km/h) aproximadamente o acelera de forma repentina mientras se encuentra activado el modo EV, el motor de gasolina y el motor eléctrico trabajarán conjuntamente para impulsar el vehículo.

Si la batería HV está descargada, el vehículo funciona con el modo de vehículo híbrido

**Modo HV (de Hybrid Vehicle en inglés, vehículo híbrido):**

- 4 Durante aceleraciones suaves a bajas velocidades, el vehículo se alimenta del motor eléctrico. El motor de gasolina está apagado.
- 5 Durante la conducción normal, el vehículo es propulsado principalmente por el motor de gasolina. El motor de gasolina impulsa también el generador encargado de recargar el conjunto de la batería HV y de accionar el motor.
- 6 En aceleraciones a todo gas como, por ejemplo, al subir una pendiente, el vehículo es propulsado tanto por el motor de gasolina como por el eléctrico.
- 7 Durante la desaceleración, como por ejemplo al frenar, el vehículo regenera la energía cinética de las ruedas delanteras para producir electricidad y recargar el conjunto de la batería HV.
- 8 Con el vehículo detenido, el motor de gasolina y el eléctrico están apagados, no obstante, el vehículo permanece encendido y operativo.



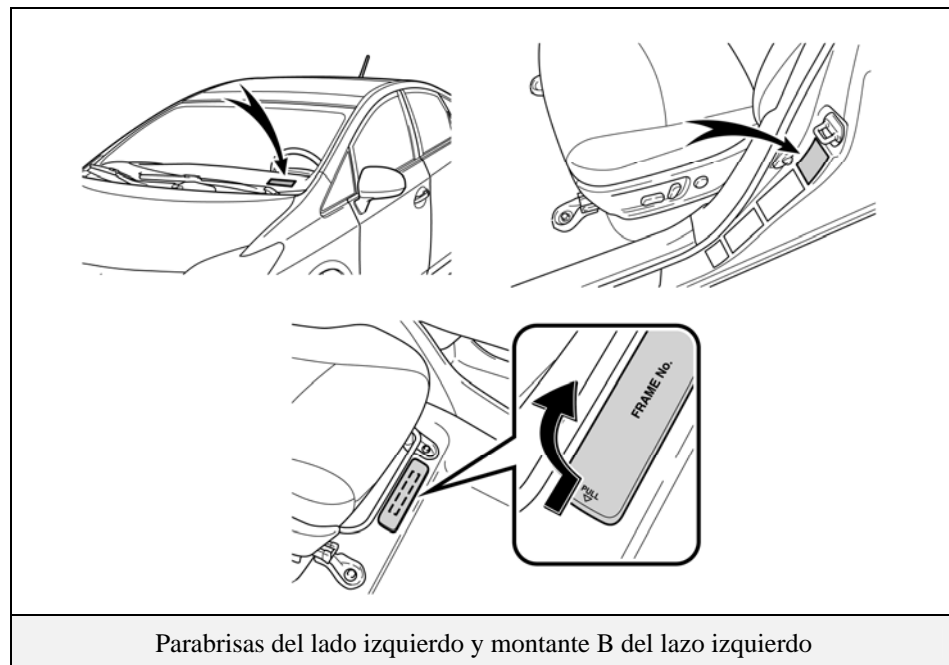
## Identificación del Prius Plug-in Hybrid (modelo de 2012)

El Prius Plug-in hybrid de 2012 es un hatchback de 5 puertas. Las ilustraciones del exterior, del interior y del compartimiento del motor proporcionadas sirven para ayudar a su identificación.

El número de identificación del vehículo con 17 caracteres alfanuméricos se encuentra en el cubretablero del parabrisas delantero y en el montante de la puerta delantera izquierda.

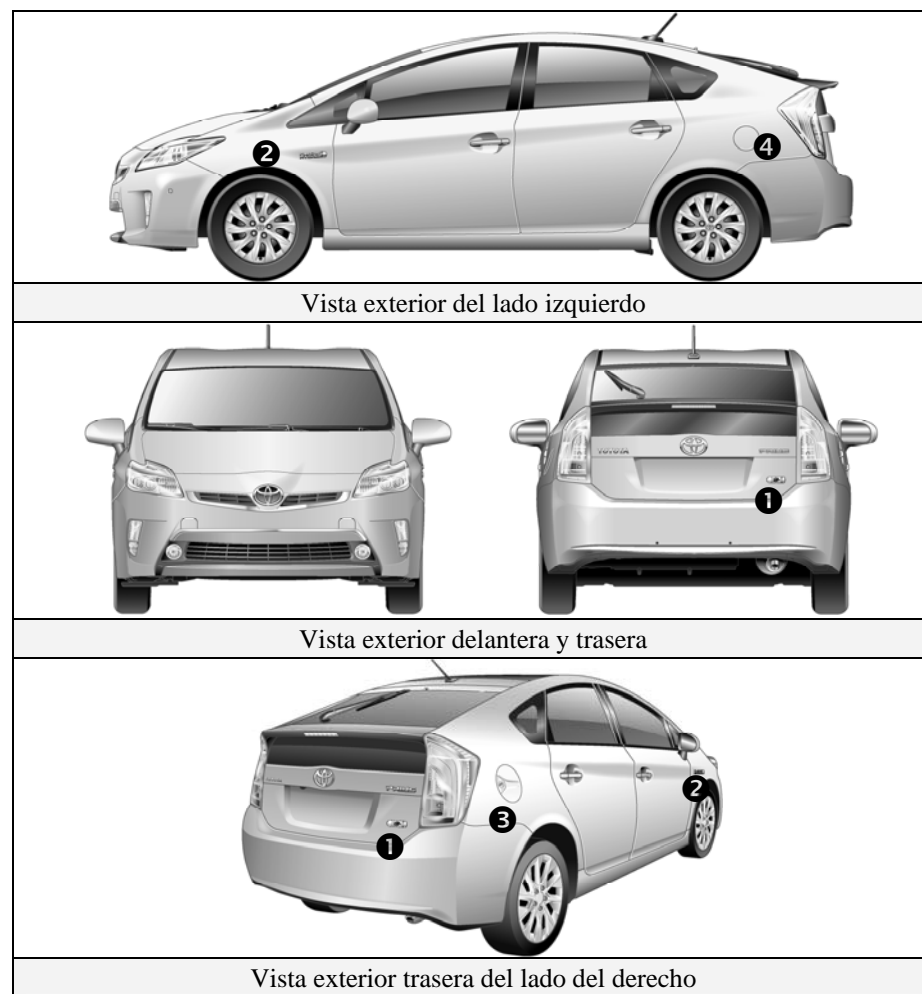
Ejemplo de VIN: JTDKN36PA82020211

El Prius Plug-in hybrid se identifica mediante los primeros 8 caracteres alfanuméricos **JTDKN36P**.



## Exterior

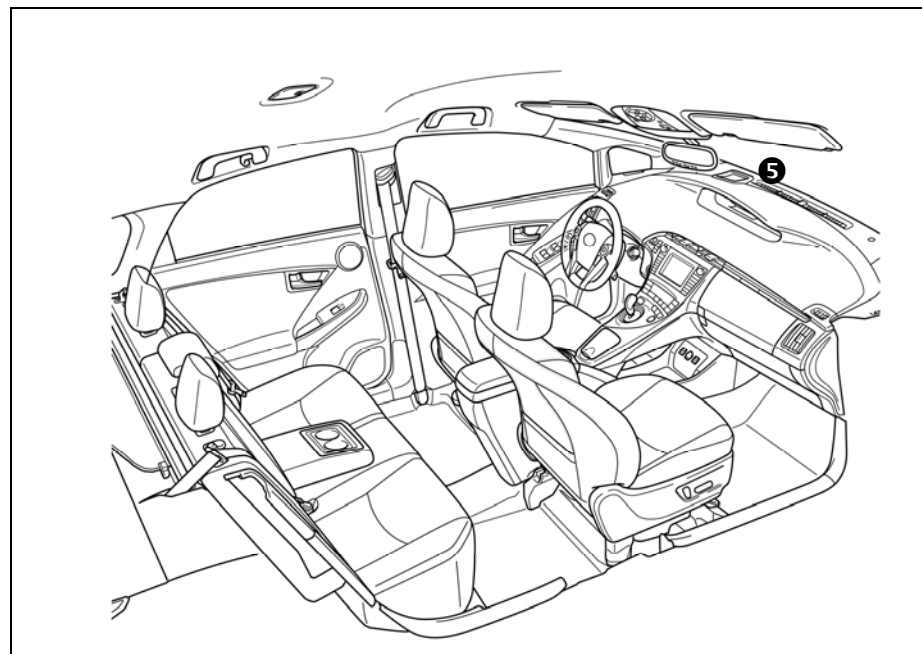
- 1 Logotipos **PRIUS** y **HYBRID** en la puerta del maletero.
- 2 Logotipo **PLUG-IN HYBRID** en las aletas delanteras.
- 3 Tapa de la toma de carga situada en el panel posterior lateral derecho.
- 4 Tapa del depósito de combustible situada en el panel posterior lateral del lado izquierdo.



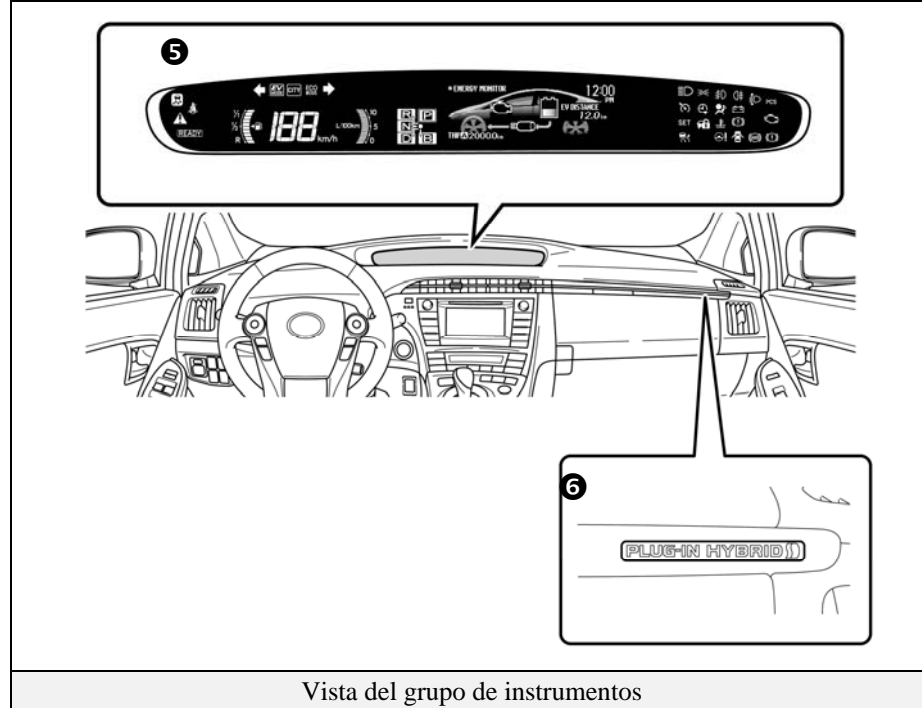
## Identificación del Prius Plug-in Hybrid (modelo de 2012, continuación)

### Interior

- 5 Grupo de instrumentos (velocímetro, indicador **READY**, indicadores de posición del cambio, indicadores de advertencia) situado en el centro del salpicadero y cerca de la base del parabrisas.
- 6 Logotipo **PLUG-IN HYBRID** en el lado derecho del salpicadero.



Vista del interior

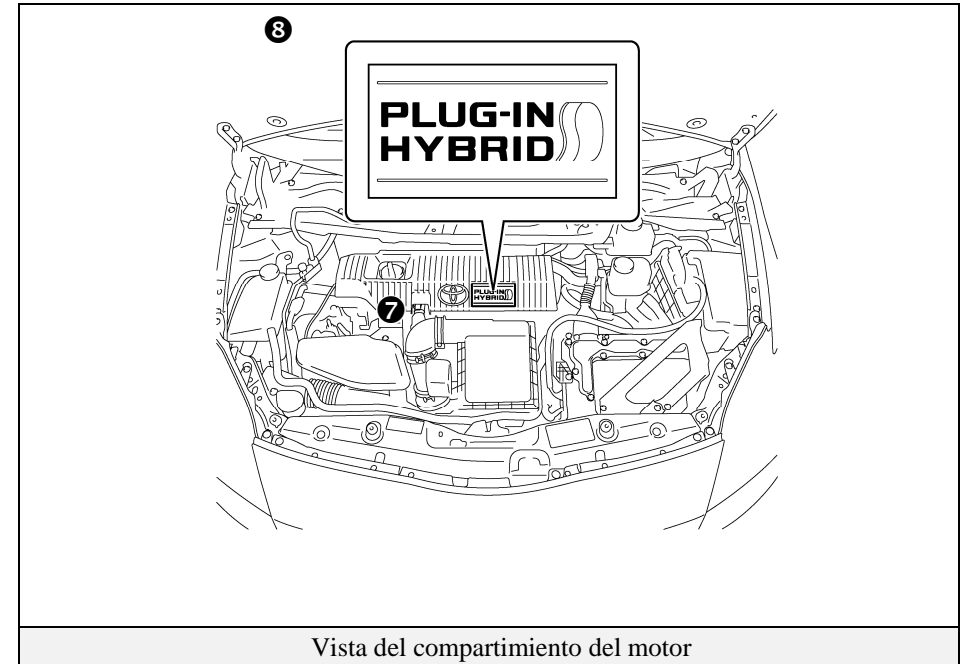


Vista del grupo de instrumentos

## Identificación del Prius Plug-in Hybrid (modelo de 2012, continuación)

### Compartimiento del motor

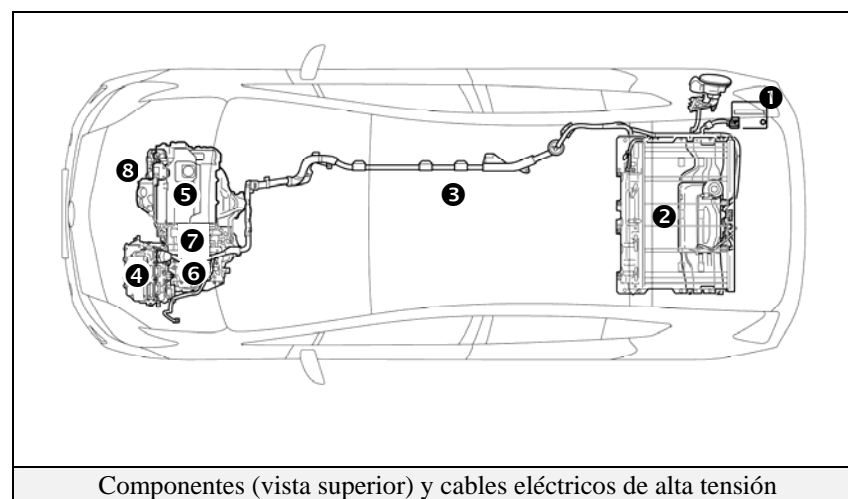
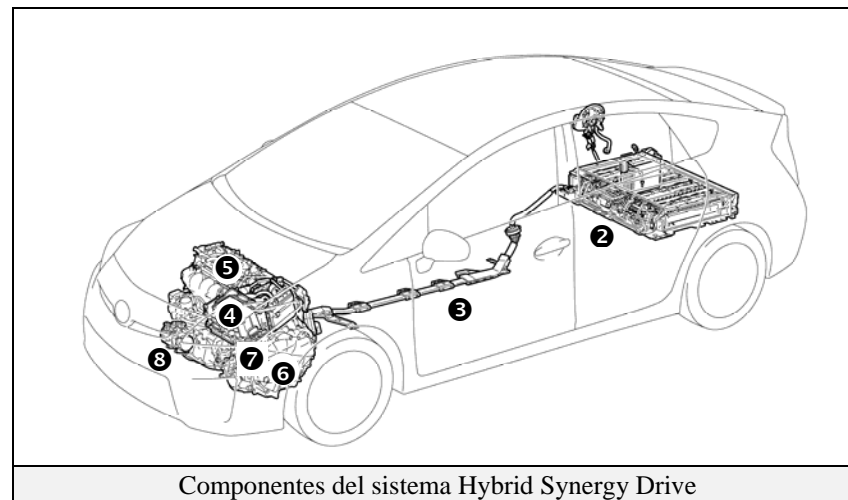
- ⑦ Motor de gasolina de aleación de aluminio de 1,8 litros.
- ⑧ Logotipo en la cubierta de plástico del motor.



## Ubicación y descripción de los componentes del sistema Hybrid Synergy Drive (modelo de 2012)

Componente	Ubicación	Descripción
Batería auxiliar de 12 V ❶	Lado derecho del espacio de carga	Batería de plomo y ácido que suministra alimentación a los dispositivos de baja tensión.
Conjunto de la batería del vehículo híbrido (HV) ❷	Espacio de carga	Batería de ion de litio (Li-ion) de 207,2 V compuesta de células de 3,7 V conectadas en un circuito en serie.
Cables ❸ eléctricos	Parte inferior del vehículo y compartimiento del motor	Los cables eléctricos de color naranja transportan corriente continua de alta tensión entre el conjunto de la batería HV, el inversor/convertidor y el compresor del A/C. Estos cables transportan también corriente alterna (CA) trifásica entre el inversor/convertidor, el motor eléctrico y el generador.
Inversor/Convertidor ❹	Compartimiento del motor	Aumenta y convierte la electricidad de alta tensión del conjunto de la batería HV a electricidad de CA trifásica que impulsa el motor eléctrico. El inversor/convertidor también convierte la electricidad de CA del generador eléctrico y del motor eléctrico (frenada regenerativa) en CC para cargar el conjunto de la batería HV.
Motor de gasolina ❺	Compartimiento del motor	Se encarga de dos funciones: 1) Impulsa el vehículo. 2) Impulsa el generador encargado de cargar el conjunto de la batería HV. El ordenador del vehículo controla el encendido y apagado del motor.
Motor eléctrico ❻	Compartimiento del motor	Motor eléctrico de CA de alta tensión trifásica integrado en el transeje delantero. Se utiliza para impulsar las ruedas delanteras.
Generador eléctrico ❼	Compartimiento del motor	Generador de CA de alta tensión trifásica situado en el transeje y encargado de cargar el conjunto de la batería HV.

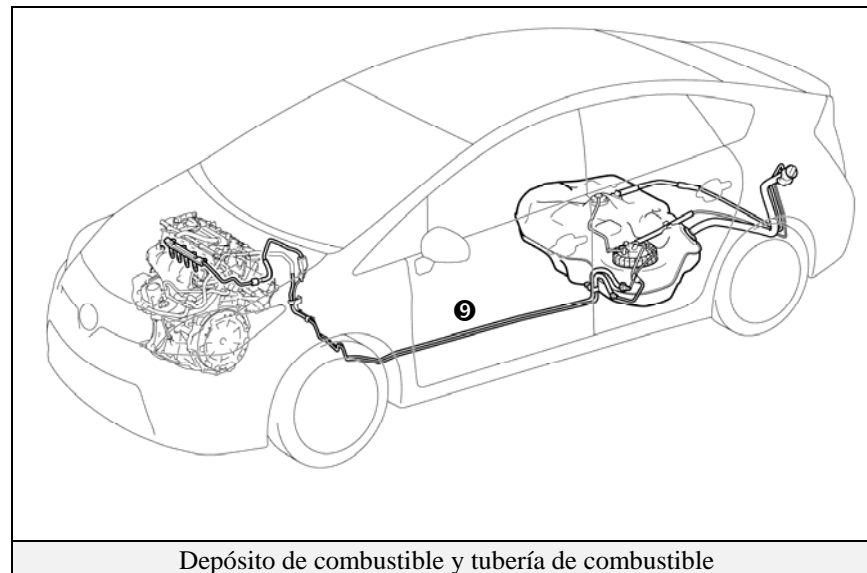
Compresor del A/C (con inversor) ❸	Compartimiento del motor	Compresor que funciona con un motor eléctrico de CA de alta tensión trifásica.
------------------------------------	--------------------------	--





## Ubicación y descripción de los componentes del sistema Hybrid Synergy Drive (modelo de 2012, continuación)

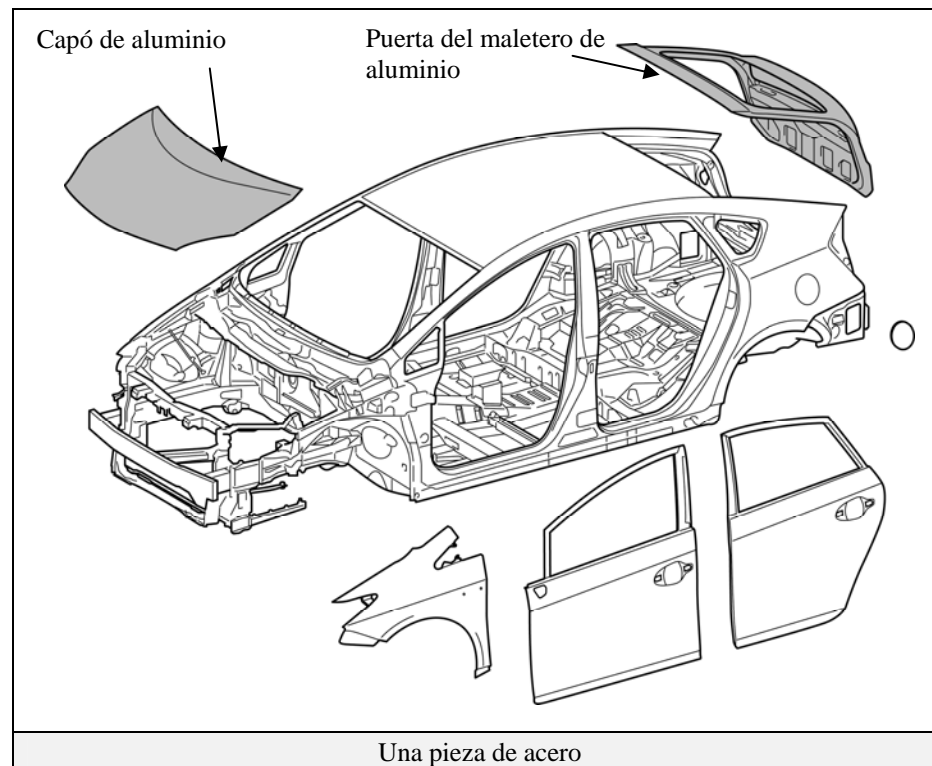
Componente	Ubicación	Descripción
Depósito de combustible y tubería de combustible ⑨	Parte inferior y central del vehículo	El depósito de combustible suministra gasolina al motor a través de la tubería de combustible. La tubería de combustible pasa por debajo de la parte central del vehículo.



## Ubicación y descripción de los componentes del sistema Hybrid Synergy Drive (modelo de 2012, continuación)

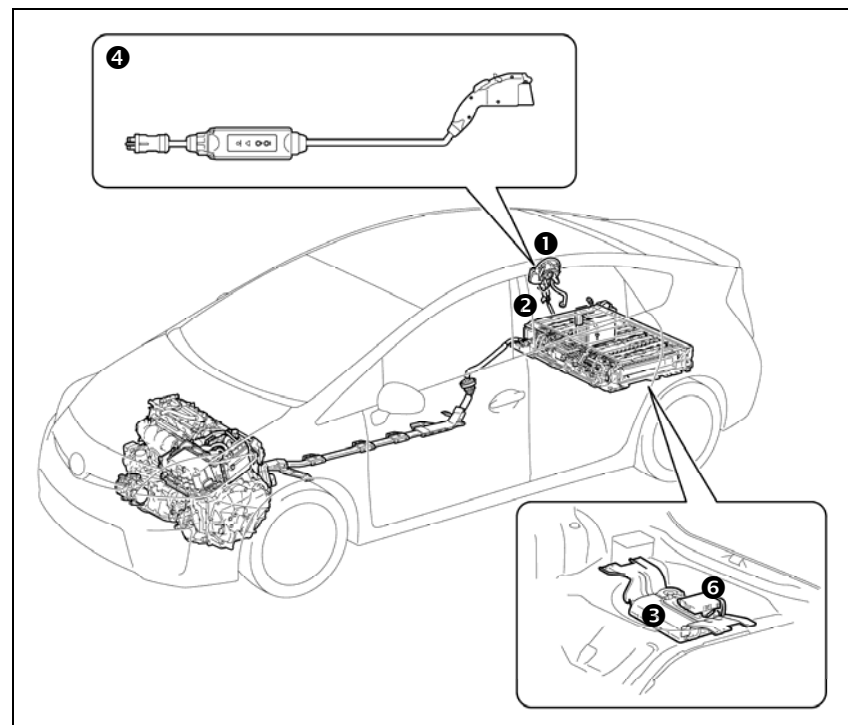
### Especificaciones clave:

Motor de gasolina:	Motor de aleación de aluminio de 1,8 litros y 73 kW
Motor eléctrico:	Motor de CA de 60 kW
Transmisión:	Sólo automática (transeje variable continuo con control eléctrico)
Conjunto de la batería HV:	Batería de Li-ion sellada de 207,2 V
Peso en vacío:	3.186 lb/1.445 kg
Depósito de combustible:	45 litros
Material del bastidor:	Una pieza de acero
Material de la carrocería:	Paneles de acero excepto en el capó y en la puerta del maletero, en los que se ha empleado aluminio
Número de asientos:	5 pasajeros

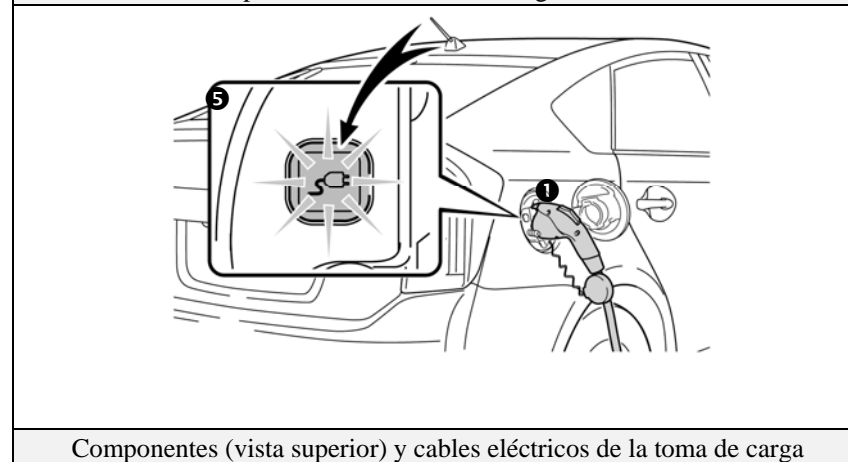


## Ubicación y descripción de los componentes del sistema de carga enchufable (modelo de 2012)

Componente	Ubicación	Descripción
Toma de carga ❶	Panel posterior lateral derecho	Se conecta al conector de carga del conjunto del cable de carga. Suministra al vehículo energía eléctrica procedente de una fuente de alimentación externa.
Cable eléctrico de carga ❷	Lado derecho, detrás del panel posterior lateral	Cable eléctrico para conectar el conjunto del cargador a la toma de carga.
Conjunto del cargador ❸	Debajo del conjunto de la batería del vehículo híbrido	Eleva la CA procedente de la fuente de alimentación externa y la convierte en CC para cargar el conjunto de la batería de HV y accionar el compresor del A/C.
Conjunto del cable de carga ❹	Panel posterior lateral derecho	Se conecta a la toma de carga y suministra al vehículo energía procedente de una fuente de alimentación externa.
Indicador de carga ❺	Toma de carga	Se enciende, parpadea o se apaga para indicar el estado de carga enchufable. También se enciende para informar del funcionamiento del sistema de aire acondicionado remoto.
Controlador del cargador de la batería ❻	Debajo del conjunto de la batería HV	Controla el conjunto de la batería HV y lo recarga. El indicador de carga se enciende durante la carga.



Componentes del sistema de carga enchufable



Componentes (vista superior) y cables eléctricos de la toma de carga

## Sistema de entrada y arranque (modelo de 2012)

El sistema de entrada y arranque del Prius Plug-in hybrid está compuesto por un transceptor con llave que se comunica bidireccionalmente, lo que permite al vehículo reconocer la llave cuando se encuentra en las proximidades del vehículo. Una vez reconocida, la llave inteligente permitirá al usuario bloquear y desbloquear las puertas sin necesidad de pulsar los botones de la llave, y arrancar el vehículo sin necesidad de insertarla en un interruptor de encendido.

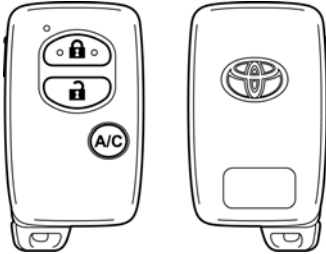
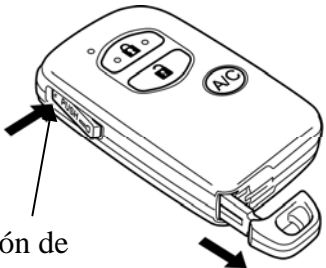
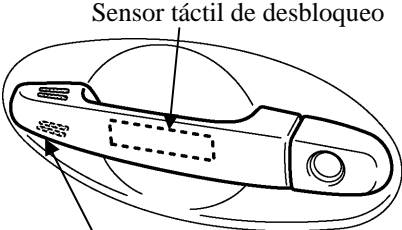
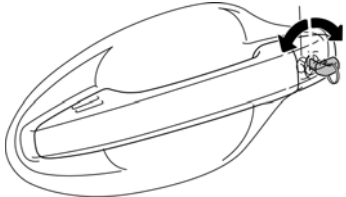
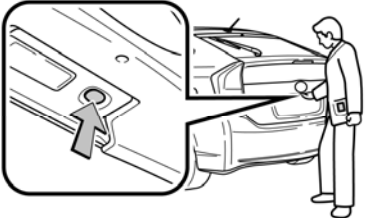
Funciones de la llave inteligente:

- Función pasiva (remota) para bloquear/desbloquear las puertas y arrancar el vehículo.
- Botones del transmisor inalámbrico para bloquear/desbloquear las 5 puertas.
- Llave de corte metálica oculta para bloquear/desbloquear las puertas.

### Puerta (bloqueo/desbloqueo)

Existen varios métodos disponibles para bloquear/desbloquear las puertas.

- Al pulsar el botón de bloqueo de la llave, se bloquean todas las puertas, incluida la del maletero. Al pulsar el botón de desbloqueo de la llave una vez, se desbloquea la puerta delantera izquierda, y si se pulsa dos veces, se desbloquean todas las puertas.
- Al tocar el sensor de la parte posterior de la manilla exterior de la puerta del conductor con la llave situada en las proximidades del vehículo, se desbloquean todas las puertas. Al tocar el sensor de la parte posterior de la manilla exterior de la puerta del pasajero delantero con la llave situada en las proximidades del vehículo, se desbloquean todas las puertas. Al tocar el sensor de bloqueo de una de las puertas delanteras o el botón de bloqueo de la puerta del maletero, se bloquean todas las puertas.
- Al insertar la llave de corte metálica oculta en la cerradura de la puerta del conductor y girarla hacia la derecha una vez, se desbloquean todas las puertas. Para cerrar todas las puertas, gire la llave hacia la izquierda una vez. La puerta del conductor es la única que contiene una cerradura exterior para la llave de corte metálica.

	 <p>Botón de liberación</p>
<p>Llave inteligente (mando)</p>	<p>Llave de corte metálica oculta para la cerradura de la puerta</p>
 <p>Sensor táctil de desbloqueo</p> <p>Sensor táctil de bloqueo</p>	 <p>Utilice la llave de corte metálica oculta</p>
<p>Sensor táctil de bloqueo y desbloqueo de la puerta del conductor</p>	<p>Cerradura de la puerta del conductor</p>
	
<p>Botón de bloqueo de la puerta del maletero</p>	

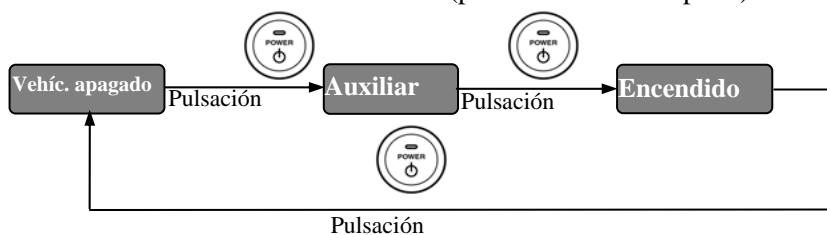
## Sistema de entrada y arranque (modelo de 2012, continuación)

### Arranque y detención del vehículo

La llave ha sustituido la llave de corte metálica convencional y el botón de encendido con un indicador luminoso de estado integral ha sustituido el interruptor de encendido. La llave necesita tan solo estar situada cerca del vehículo para que el sistema funcione.

- Con el pedal del freno sin pisar, la primera vez que se pulsa el botón de encendido se acciona el modo auxiliar, la segunda pulsación acciona el modo de encendido y la tercera pulsación apaga el vehículo.

Secuencia del modo de encendido (pedal del freno sin pisar):



- Arrancar el vehículo tiene prioridad sobre el resto de modos de encendido. Esto se consigue pulsando el pedal del freno y el botón de encendido una vez. Para asegurarse de que se ha arrancado el vehículo, compruebe que el indicador luminoso de estado del botón de encendido se encuentra apagado y que el indicador **READY** del grupo de instrumentos está iluminado.
- Si la pila de la llave está agotada, lleve a cabo el siguiente procedimiento para arrancar el vehículo.
  - Acerque la parte de la llave con el logotipo Toyota al botón de encendido.
  - Antes de que transcurran 5 segundos desde que se escuche el avisador acústico, pulse el botón de encendido con el pedal del freno pisado (el indicador **READY** se iluminará).
- Una vez se haya arrancado el vehículo y se encuentre operativo (indicador **READY** encendido), este se apagará al detenerlo por completo y pulsar el botón de encendido una vez.
- Para apagar el vehículo antes de detenerlo en caso de emergencia, mantenga pulsado el botón de encendido durante más de 3 segundos. Este

procedimiento puede resultar útil ante un accidente en el que el indicador **READY** se encuentre encendido y las ruedas motrices permanezcan en movimiento.

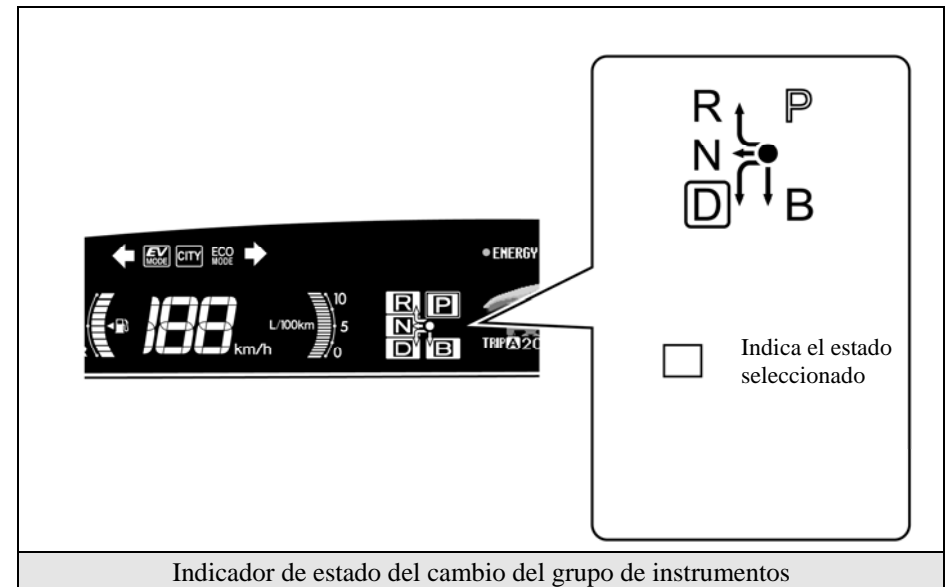
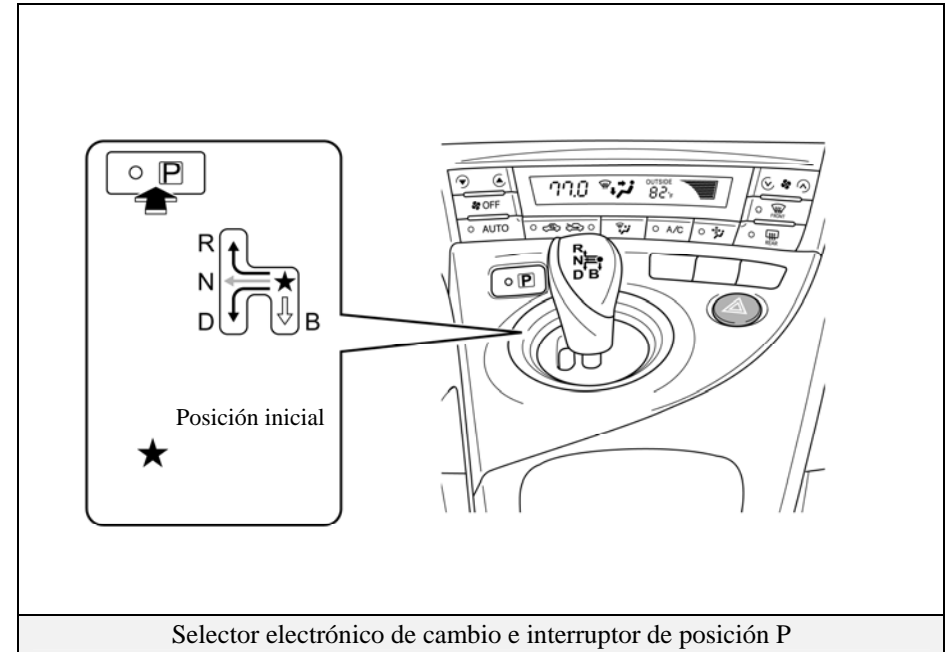
Modo de encendido	Indicador luminoso del botón de encendido
Apagado	Apagado
Auxiliar	Ámbar
Encendido activado	Ámbar
Pedal del freno pisado	Verde
Vehículo arrancado (indicador <b>READY</b> encendido)	Apagado
Avería	Ámbar intermitente

Botón de encendido con indicador luminoso de estado integral	Modos de encendido (pedal del freno sin pisar)
Secuencia de arranque (pedal del freno pisado)	Reconocimiento de la llave inteligente (si la pila de la llave inteligente está agotada)

## Selector electrónico de la palanca de cambio (modelo de 2012)

El selector electrónico de cambio del Prius Plug-in hybrid es un sistema de cambio por cable de selección instantánea que permite seleccionar los modos de marcha atrás (R), punto muerto (N), conducción (D) o freno del motor (B).

- Estos estados solo se pueden seleccionar con el vehículo encendido y operativo (indicador READY encendido), excepto el modo de punto muerto (N), que también se puede seleccionar en el modo de encendido. Después de seleccionar la posición del cambio R, N, D o B, el transeje permanecerá en esa posición y se indicará en el grupo de instrumentos, sin embargo, la palanca de cambio regresará a la posición inicial. Para seleccionar la posición de punto muerto (N), es necesario mantener el selector de cambio en la posición N durante aproximadamente 0,5 segundos.
- A diferencia de los vehículos convencionales, el selector de cambio electrónico no contiene una posición de estacionamiento (P). En su lugar, se ha colocado un interruptor de posición **P** independiente encima del selector de cambio para seleccionar la posición de estacionamiento (P).
- Cuando el vehículo está detenido, independientemente del estado del cambio, se acciona el trinquete de bloqueo de estacionamiento electromecánico para bloquear el transeje en la posición de estacionamiento (P) mediante la pulsación del interruptor de posición P o del botón de encendido para apagar el vehículo.
- Al ser electrónicos, los sistemas del selector de cambio y de estacionamiento (P) se alimentan de la batería auxiliar de 12 V de baja tensión. Si la batería auxiliar de 12 V está descargada o desconectada, el vehículo no podrá encenderse y no se podrá seleccionar o quitar la posición de estacionamiento (P). La anulación manual no es posible. La única posibilidad existente es la de volver a conectar la batería auxiliar o arrancar el vehículo por conexión. Consulte Arranque por conexión en la página 75.



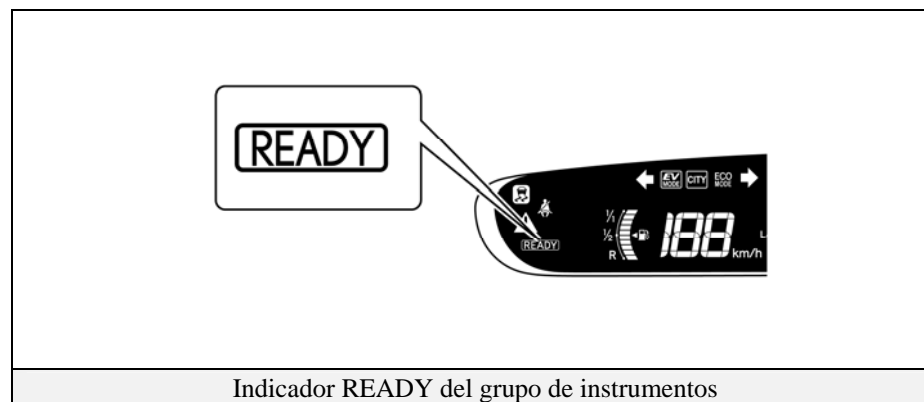
## Funcionamiento del sistema Hybrid Synergy Drive (modelo de 2012)

En cuanto se ilumina el indicador **READY** en el grupo de instrumentos, se puede conducir el vehículo. No obstante, el motor de gasolina no funciona a ralentí como los automóviles normales, en este automóvil se enciende y se apaga automáticamente. Es importante reconocer y comprender el funcionamiento del indicador **READY** del grupo de instrumentos. Cuando está iluminado, informa al conductor de que el vehículo está encendido y operativo, aunque el motor de gasolina esté apagado y no se escuche ningún ruido proveniente del compartimiento del motor.

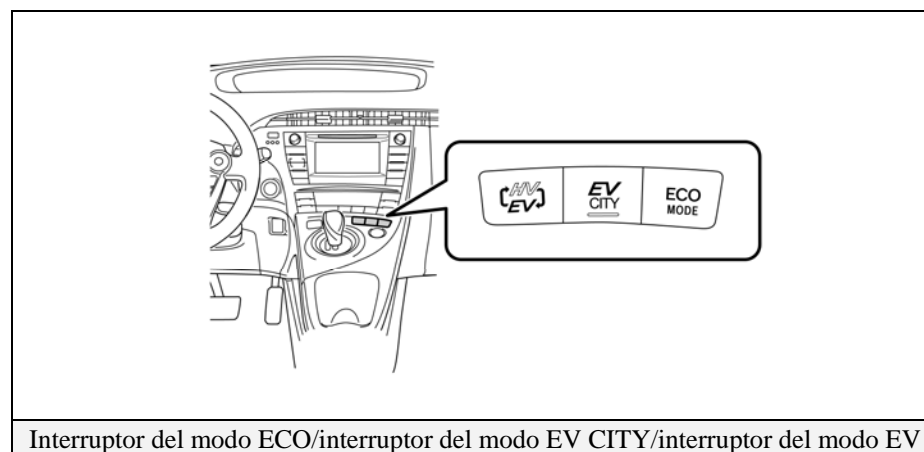
### Funcionamiento del vehículo

- Con el Prius Plug-in hybrid, es posible que el motor de gasolina se apague y se encienda en cualquier momento cuando el indicador **READY** se encuentre encendido.
- No dé por supuesto que el vehículo está apagado debido a que el motor está apagado. Observe siempre el estado del indicador **READY**. El vehículo está apagado cuando el indicador **READY** y los indicadores del grupo de instrumentos están apagados.
- El vehículo puede propulsarse mediante:
  1. El motor eléctrico solamente.
  2. El motor eléctrico y el motor de gasolina a la vez.
- El ordenador del vehículo determina el modo de funcionamiento de este para reducir el consumo de combustible y las emisiones. El Prius Plug-in hybrid cuenta con el modo EV (de Electric Vehicle en inglés, vehículo eléctrico), un modo que se selecciona automáticamente si la batería HV se ha cargado con una fuente de alimentación externa. Los modos Power y ECO (de Economy en inglés, ahorro) se activan cuando los selecciona el conductor.
  1. Modo EV: cuando se activa y se cumplen determinadas condiciones, el vehículo funciona con el motor eléctrico alimentado por la batería HV.
  2. Modo ECO: cuando se activa, este modo ayuda a reducir el consumo de combustible en viajes que implican frenadas y aceleraciones frecuentes.

3. Modo EV CITY: cuando el conductor acciona el interruptor del modo EV CITY, la ECU de control de gestión de la energía utiliza solo el MG2 para impulsar el vehículo si se cumplen las condiciones de funcionamiento.



Indicador READY del grupo de instrumentos



Interruptor del modo ECO/interruptor del modo EV CITY/interruptor del modo EV

## Conjunto de la batería del vehículo híbrido (HV) (modelo de 2012)

El Prius Plug-in hybrid incluye un conjunto de la batería del vehículo híbrido (HV) de alta tensión y de gran capacidad que alberga unas nuevas células de batería de ion de litio (Li-ion) selladas.

### Conjunto de la batería HV

- El conjunto de la batería HV se encuentra en una caja metálica y está bien fijada a la parte inferior del espacio de carga, detrás del asiento trasero. La caja metálica se encuentra aislada de la alta tensión y oculta por un panel tapizado en la zona del habitáculo.
- El conjunto de la batería HV está compuesto de células de batería de Li-ion de 3,7 V conectadas en serie-paralelo para generar aproximadamente 207,2 V. Cada célula de la batería de Li-ion dispone de protección antifugas y se encuentran dispuestas en una caja metálica sellada.
- El electrolito de las células de la batería de Li-ion es un compuesto orgánico inflamable. El electrolito es absorbido por el separador de las células de batería y no suele dar lugar a fugas, ni siquiera en caso de colisión.

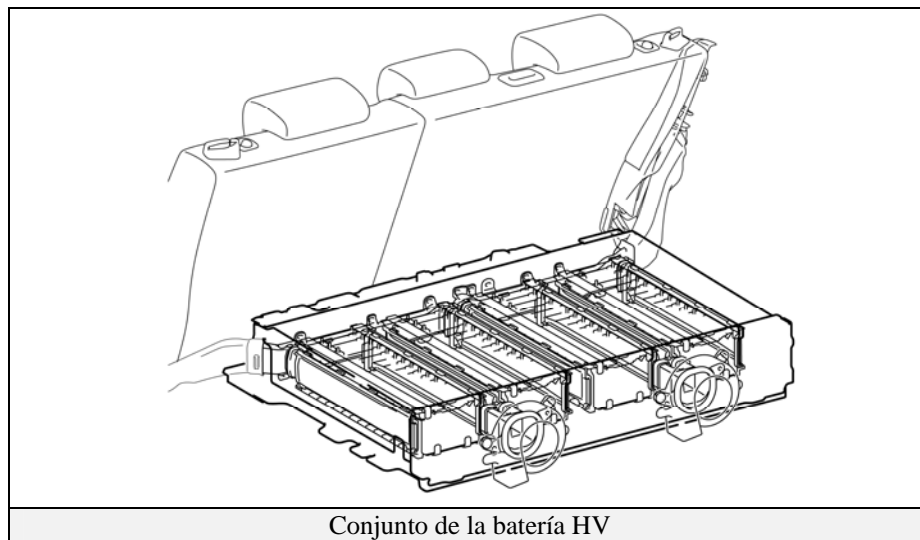
Conjunto de la batería HV	
Tensión del conjunto de la batería	207,2 V
Número de células de batería de Li-ion de la batería	56 células
Tensión de la célula de la batería de Li-ion	3,7 V
Dimensiones de la célula de la batería de Li-ion	4,13 x 5,83 x 1,04 pulgadas (105 x 148 x 27 mm)
Peso de la célula de Li-ion	1,60 lb (726 g)
Dimensiones del conjunto de la batería de Li-ion	29,4 x 37,3 x 6,9 pulgadas (747 x 948 x 176 mm)
Peso del conjunto de la batería de Li-ion	168 lb (76 kg)

### Componentes alimentados por el conjunto de la batería HV

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

### Recuperación del conjunto de la batería HV

Se ha establecido un programa de recuperación para el conjunto de la batería HV. Póngase en contacto con el concesionario Toyota más cercano.





## Sistema de carga enchufable (modelo de 2012)

El sistema de carga enchufable utiliza un cargador a bordo para convertir la CA recibida mediante el conjunto del cable de carga en CC para cargar el conjunto de la batería HV. El sistema de carga utiliza un preciso control de carga para garantizar la durabilidad de la batería y evitar incendios provocados por una sobrecarga.

La electricidad de la red eléctrica suministrada mediante el conjunto del cable de carga se convierte en CC de 207,2 V aproximadamente con el conjunto del cargador de a bordo para cargar el conjunto de la batería HV.

### NOTA:

El Prius Plug-in hybrid es compatible con cargadores y equipos de carga para vehículos eléctricos (EVSE) de otros fabricantes que cumplan la norma SAE J1772. Algunos EVSE funcionan con una tensión de entrada de 240 V, lo que permite cargar el vehículo con mayor rapidez.

### Seguridad

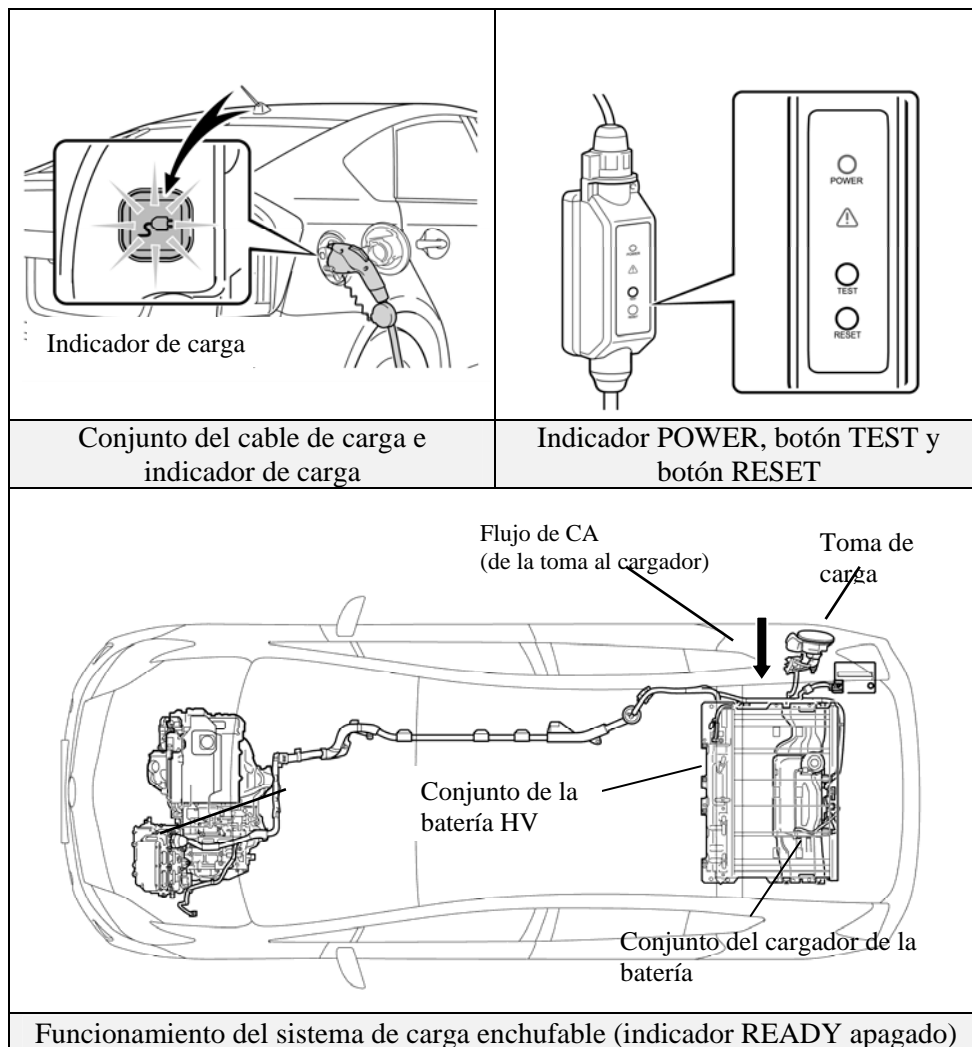
El funcionamiento del sistema de carga enchufable da lugar a que la corriente eléctrica de alta tensión fluya mientras el vehículo está apagado, por tanto, es importante reconocer cómo se activa, desactiva y deshabilita el sistema.

### Activación del sistema:

A continuación, se explica brevemente el proceso de carga del vehículo.

1. Confirme que el vehículo se encuentra apagado y en modo de estacionamiento (P).
2. Conecte el conjunto del cable de carga a un enchufe convencional de 120 a 240 V.
3. Asegúrese de que fluye corriente y compruebe el CCID (dispositivo interruptor del circuito de carga).
4. Conecte el conjunto del cable de carga al conector de la toma de carga del vehículo.
5. Asegúrese de que se ha encendido el indicador de carga del vehículo.

Durante la carga, fluye corriente por los cables de alta tensión. La electricidad llega al vehículo por la toma de carga; a continuación, se aumenta la tensión y se suministra al conjunto de la batería HV y al compresor del aire acondicionado. La carga suele finalizar en un plazo de 3 horas; el proceso se detiene automáticamente.



## Sistema de carga enchufable (modelo de 2012, continuación)

Desactivación del sistema:

A continuación, se explica cómo se detiene el proceso de carga.

1. Desconecte el conector del conjunto del cable de carga del vehículo. Para desconectarlo, pulse el botón de desbloqueo situado en la parte superior del conector y retírelo del vehículo.
2. Cierre la tapa de la toma de carga.
3. Desenchufe la clavija del conjunto del cable de carga del enchufe.

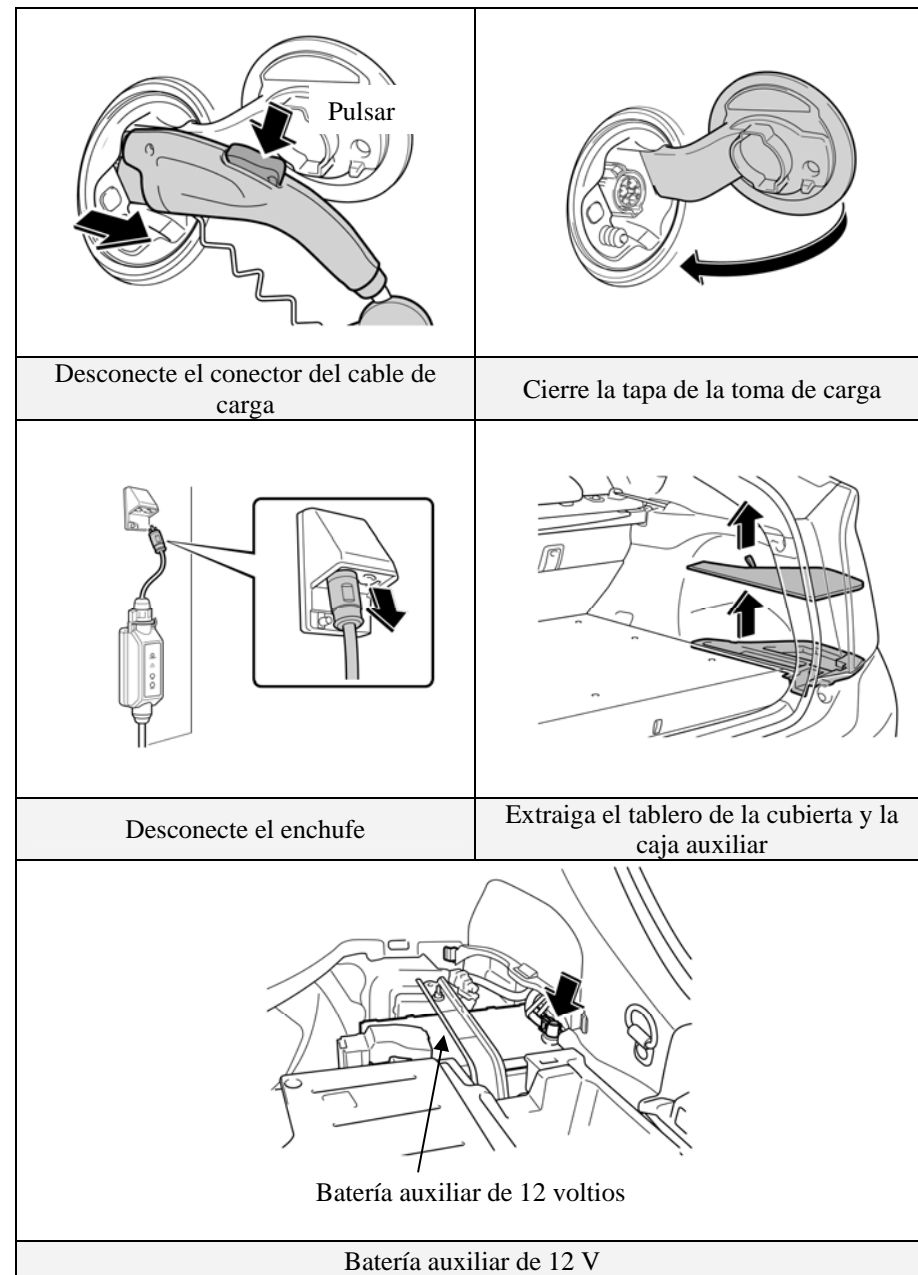
Cuando se desactiva el sistema de carga, los cables de alta tensión dejan de recibir corriente y la corriente de alta tensión deja de fluir por el conjunto del cable de carga y el vehículo.

### ⚠ AVISO:

*Es posible que el sistema de alta tensión (incluido el sistema de carga) permanezca activo hasta 10 minutos después de apagar o desactivar el vehículo, o de detener el proceso de carga. Para evitar lesiones graves o la muerte debido a quemaduras graves o descargas eléctricas, evite tocar, cortar o romper los cables eléctricos de alta tensión de color naranja o el componente de alta tensión.*

Deshabilitar el sistema:

Para deshabilitar el sistema de carga, desconecte la batería auxiliar de 12 V después de realizar el procedimiento de desactivación anterior.



## Sistema de aire acondicionado remoto (modelo de 2012)

### Sistema de aire acondicionado remoto

El sistema de aire acondicionado remoto es similar al sistema de arranque remoto del motor utilizado en los vehículos de gasolina convencionales para acondicionar previamente el interior del vehículo mientras se encuentra estacionado. A diferencia de lo que ocurre con los vehículos de gasolina convencionales, el Prius Plug-in hybrid no arranca el motor de gasolina. En su lugar, utiliza la energía almacenada en la batería HV de alta tensión para accionar el compresor del aire acondicionado de alta tensión y enfriar el interior del vehículo. El sistema se activa de manera remota pulsando el botón A/C de la llave; permanecerá activado durante un total de hasta 10 minutos si se cumplen determinadas condiciones.

### Seguridad

Ya que el funcionamiento del sistema de aire acondicionado remoto da lugar a que se produzca un flujo eléctrico de alta tensión, es importante reconocer cómo se activa, desactiva y deshabilita el sistema.

### Activación del sistema:

Al activar el sistema de aire acondicionado remoto, se envía corriente a los cables de alta tensión y fluye electricidad de alta tensión desde la batería HV hasta el compresor del aire acondicionado. El sistema se acciona cuando se cumplen todas las condiciones siguientes:

- Todas las puertas están cerradas.
- Las luces del grupo de instrumentos están encendidas, pero el indicador luminoso **READY** está apagado.
- Fluye aire a través de las rejillas de ventilación interiores del vehículo y se escucha ruido del ventilador del soplador.

### Desactivación del sistema:

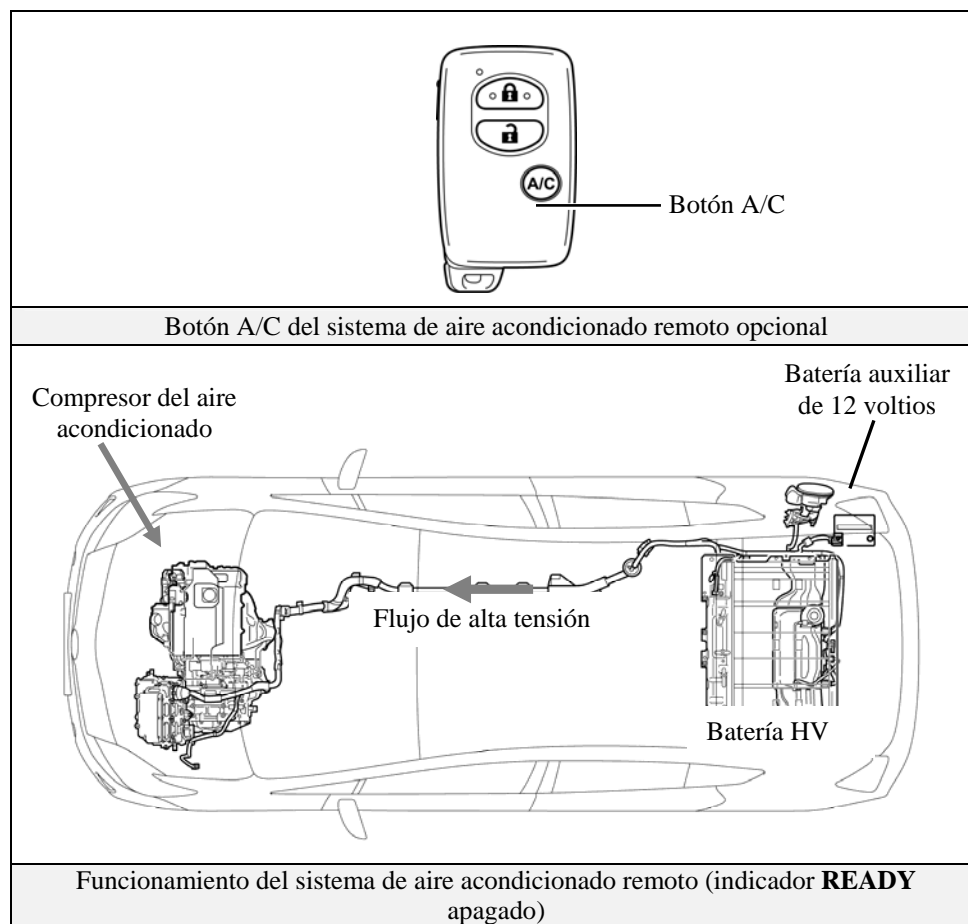
Cuando se desactiva el sistema, los cables de alta tensión dejan de recibir corriente y el flujo eléctrico de alta tensión procedente de la batería HV se detiene. El sistema se desactiva cuando se cumple alguna de las condiciones siguientes:

- Tras haber permanecido en funcionamiento aproximadamente 10 minutos.
- Cuando el nivel de carga de la batería HV es bajo.

- Si hay una puerta abierta, si el capó está abierto o si el pedal del freno está pisado.
- Si se pulsa el botón A/C de la llave dos veces en menos de 3 segundos.
- Si no se cumplen las condiciones para que el sistema entre en funcionamiento.

### Deshabilitar el sistema:

Para deshabilitar el sistema de aire acondicionado remoto, pulse en primer lugar el botón de encendido para apagar el vehículo si es necesario y asegúrese de que el indicador **READY** y las luces del grupo de instrumentos se encuentran apagadas. En segundo lugar, desconecte la batería auxiliar de 12 V. Después de llevar a cabo estos dos pasos, el sistema de aire acondicionado remoto quedará deshabilitado y no se activará aunque se pulse el botón A/C de la llave.



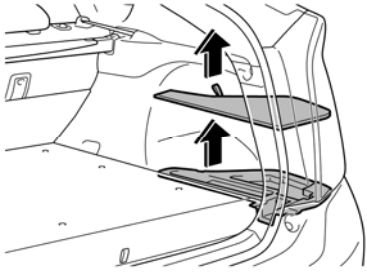

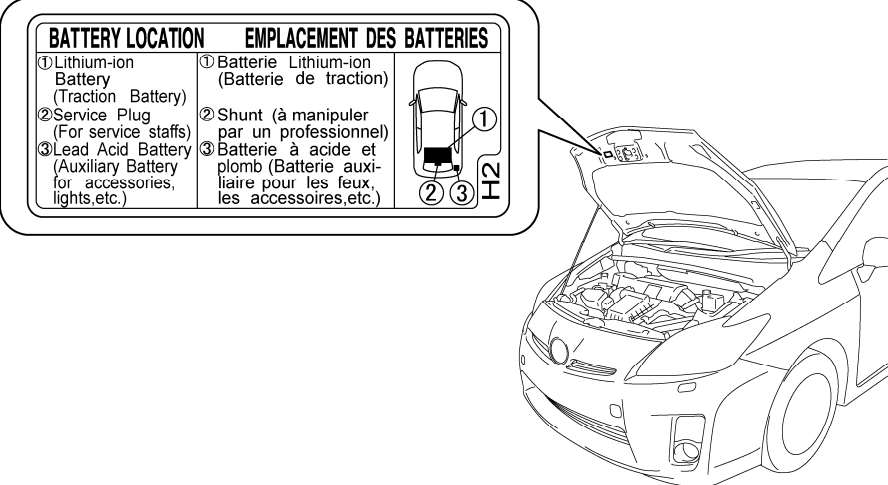
## Batería de baja tensión (modelo de 2012)

### Batería auxiliar

- El Prius Plug-in hybrid contiene una batería sellada de plomo y ácido de 12 V. La batería auxiliar de 12 V alimenta el sistema eléctrico del vehículo de un modo similar a lo que sucede en un vehículo convencional. Al igual que en los vehículos convencionales, el terminal negativo de la batería auxiliar está conectado a masa en el chasis de metal del vehículo.
- La batería auxiliar se ubica en el espacio de carga. Está oculta por una cubierta de tela, el kit de reparación de pinchazos y un protector de espuma en el hueco del panel lateral posterior del lado derecho.

#### NOTA:

La ubicación del conjunto de la batería HV (batería de tracción) y de la batería auxiliar de 12 V está indicada por una etiqueta situada bajo el capó.

	 <p>Batería auxiliar de 12 voltios</p>								
Extraiga el tablero de la cubierta y la caja auxiliar	Batería auxiliar de 12 V								
 <table border="1"><thead><tr><th>BATTERY LOCATION</th><th>EMPLACEMENT DES BATTERIES</th></tr></thead><tbody><tr><td>① Lithium-ion Battery (Traction Battery)</td><td>① Batterie Lithium-ion (Batterie de traction)</td></tr><tr><td>② Service Plug (For service staffs)</td><td>② Shunt (à manipuler par un professionnel)</td></tr><tr><td>③ Lead Acid Battery (Auxiliary Battery for accessories, lights, etc.)</td><td>③ Batterie à acide et plomb (Batterie auxiliaire pour les feux, les accessoires, etc.)</td></tr></tbody></table> <p>H2</p>		BATTERY LOCATION	EMPLACEMENT DES BATTERIES	① Lithium-ion Battery (Traction Battery)	① Batterie Lithium-ion (Batterie de traction)	② Service Plug (For service staffs)	② Shunt (à manipuler par un professionnel)	③ Lead Acid Battery (Auxiliary Battery for accessories, lights, etc.)	③ Batterie à acide et plomb (Batterie auxiliaire pour les feux, les accessoires, etc.)
BATTERY LOCATION	EMPLACEMENT DES BATTERIES								
① Lithium-ion Battery (Traction Battery)	① Batterie Lithium-ion (Batterie de traction)								
② Service Plug (For service staffs)	② Shunt (à manipuler par un professionnel)								
③ Lead Acid Battery (Auxiliary Battery for accessories, lights, etc.)	③ Batterie à acide et plomb (Batterie auxiliaire pour les feux, les accessoires, etc.)								
Etiqueta de ubicación de la batería									

## Medidas de seguridad para alta tensión (modelo de 2012)

El conjunto de la batería HV alimenta el sistema eléctrico de alta tensión mediante electricidad de CC. Los cables eléctricos de alta tensión de color naranja positivo y negativo van desde el conjunto de la batería HV, pasando por debajo de la bandeja del piso del vehículo, hasta el inversor/convertidor. El inversor/convertidor contiene un circuito que aumenta la tensión de la batería HV de 207,2 a 650 V CC. El inversor/convertidor crea corriente de CA trifásica para alimentar el motor. Los cables eléctricos van del inversor/convertidor a cada uno de los motores de alta tensión (motor eléctrico, generador eléctrico y compresor del A/C). Los sistemas que se describen a continuación están diseñados para mantener la seguridad de los ocupantes del vehículo y de los servicios de emergencias frente a la electricidad de alta tensión:

### Sistemas de seguridad de alta tensión

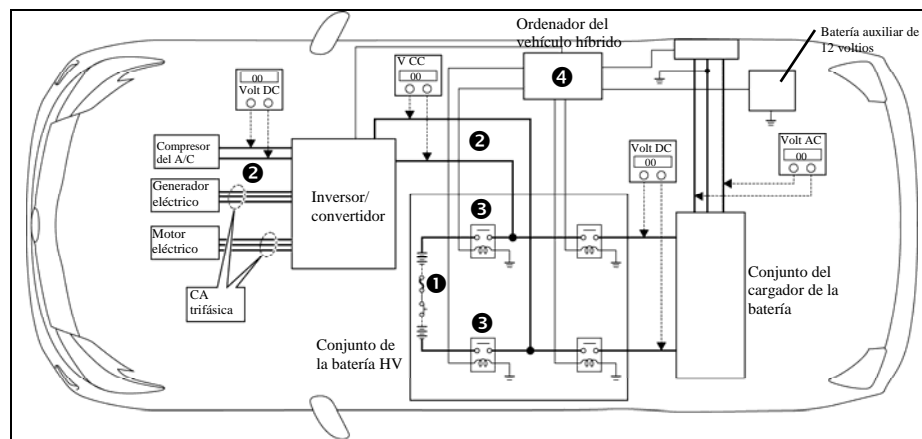
- Unos fusibles de alta tensión ❶ proporcionan protección frente a cortocircuitos del conjunto de la batería HV.
- Los cables de alimentación de alta tensión positivo y negativo ❷ conectados al conjunto de la batería HV están controlados por relés de 12 V ❸ que, por lo general, se encuentran abiertos. Si el vehículo está apagado y no se está cargando, los relés impiden que la corriente eléctrica abandone el conjunto de la batería HV.

#### ⚠ AVISO:

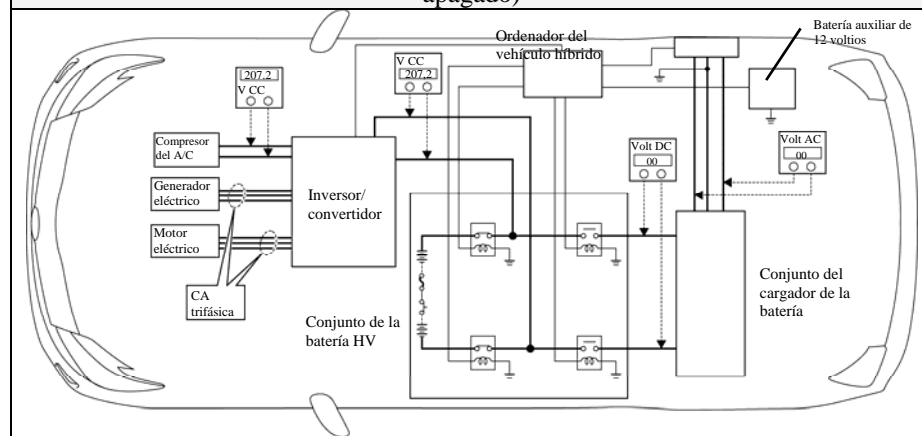
Es posible que el sistema de alta tensión (incluido el sistema de carga) permanezca activo hasta 10 minutos después de apagar o desactivar el vehículo, o de detener el proceso de carga. Para evitar lesiones graves o la muerte debido a quemaduras graves o descargas eléctricas, evite tocar, cortar o romper los cables eléctricos de alta tensión de color naranja o el componente de alta tensión.

- Los cables eléctricos positivo y negativo ❷ están aislados de la carrocería metálica. La electricidad de alta tensión fluye a través de estos cables y no a través de la carrocería metálica del vehículo. La carrocería del vehículo se puede tocar sin ningún riesgo, ya que está aislada de los componentes de alta tensión.

- El sistema consta de un control de fallos en la conexión a masa ❹ que supervisa de manera continua si se producen fugas de alta tensión al chasis metálico mientras el vehículo se encuentra circulando. Si se detecta una avería, el ordenador del vehículo híbrido ❹ encenderá el indicador de advertencia principal ⚠ del grupo de instrumentos y mostrará el mensaje “Check Hybrid System” (revisar sistema híbrido) en la pantalla de información múltiple.



Sistema de seguridad de alta tensión: vehículo apagado (indicador **READY** apagado)



Sistema de seguridad de alta tensión: vehículo encendido y operativo (indicador **READY** encendido)

## Seguridad del sistema de carga enchufable (modelo de 2012)

El conjunto de la batería HV se puede cargar con una fuente de alimentación externa. El conjunto del cable de carga suministra CA a la toma de carga, y esta se envía al conjunto del cargador. El conjunto del cargador cuenta básicamente con 2 circuitos: Uno corresponde al circuito del convertidor de CA/CC y otro al circuito del elevador que se utiliza para aumentar la tensión de entrada del cargador hasta alcanzar 207,2 V. La CC del conjunto del cargador se utiliza para cargar el conjunto de la batería HV. Para ofrecer información sobre el estado de carga, el controlador del cargador de la batería enciende el indicador de carga de la toma de carga durante el proceso de carga.

Los sistemas que se describen a continuación están diseñados para mantener la seguridad de los ocupantes del vehículo y de los servicios de emergencias frente a la electricidad de alta tensión:

### Sistema de seguridad del sistema de carga enchufable

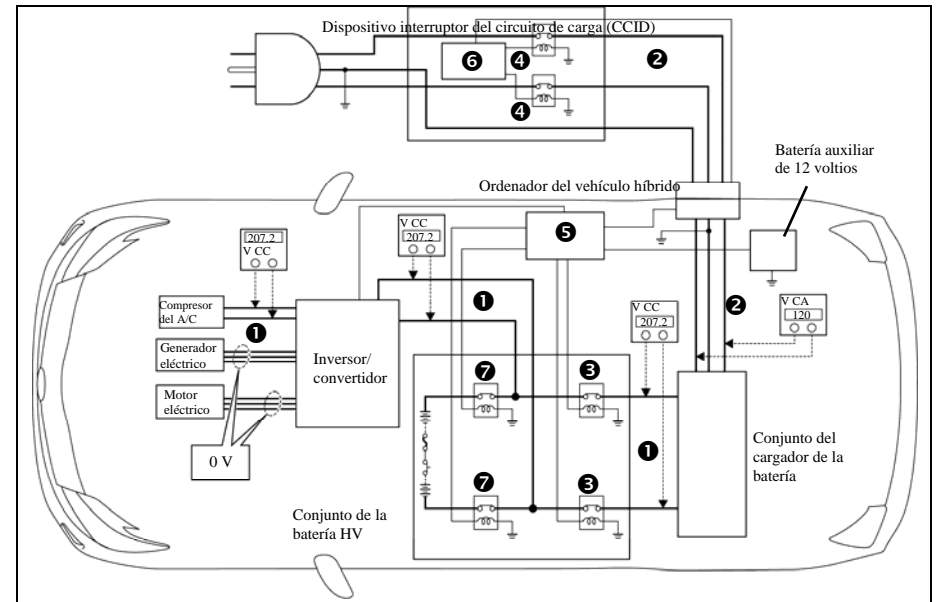
- El controlador del cargador de la batería supervisa el sistema de carga teniendo en cuenta la información que recibe de varios sensores. Si el ordenador del vehículo híbrido detecta una avería, se detiene la carga, se abren los relés y el indicador de carga parpadea para informar de la existencia de una avería.

#### **AVISO:**

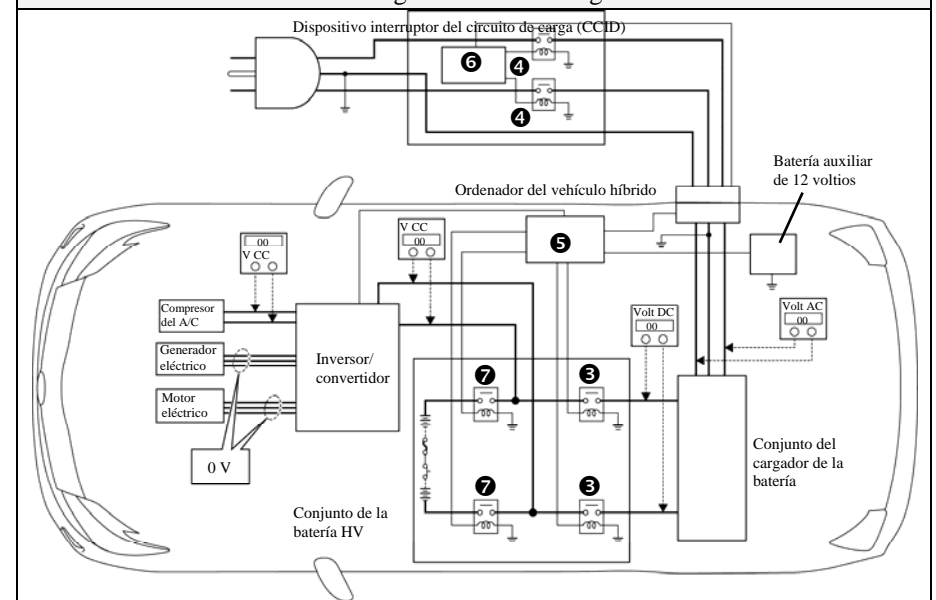
*Es posible que el sistema de alta tensión (incluido el sistema de carga) permanezca activo hasta 10 minutos después de apagar o desactivar el vehículo, o de detener el proceso de carga. Para evitar lesiones graves o la muerte debido a quemaduras graves o descargas eléctricas, evite tocar, cortar o romper los cables eléctricos de alta tensión de color naranja o el componente de alta tensión.*

## Seguridad del sistema de carga enchufable (modelo de 2012, continuación)

- Los cables de CA ❷ están conectados al conjunto del cargador. Los cables eléctricos de CC de alta tensión del conjunto del cargador ❶ están conectados al conjunto de la batería HV. Dichos cables están controlados por relés de carga de 12 V ❸ que, por lo general, se encuentran abiertos, por los relés principales del sistema HV ❷ y por los relés de corte por fugas de CA ❹. Si el vehículo no se está cargando o el sistema de aire acondicionado remoto no se encuentra en marcha, los relés de carga ❸ y los relés principales del sistema HV ❷ situados entre el conjunto de la batería HV y el conjunto del cargador, y los relés del CCID (dispositivo interruptor del circuito de carga) ❹ detienen el suministro de corriente eléctrica al vehículo.
- Tanto los cables eléctricos de alta tensión ❶ como los cables de CA ❷ están aislados de la carrocería metálica. La electricidad de alta tensión fluye a través de estos cables y no a través de la carrocería metálica del vehículo. La carrocería del vehículo se puede tocar sin ningún riesgo, ya que está aislada de los componentes de alta tensión.
- Los controles de fallos en la conexión a masa ❺ y ❻ supervisan constantemente si se producen fugas de alta tensión al chasis metálico mientras el vehículo se está cargando. Si se detecta una avería, se encenderá el indicador de error del CCID ⚠
- El CCID tiene un indicador de encendido, un indicador de error ⚠, un botón TEST y un botón de restablecimiento. Cuando el conjunto del cable de carga está conectado a un enchufe de 120 a 240 V, el indicador de encendido se ilumina. Los botones TEST y RESET funcionan del mismo modo que un interruptor diferencial convencional. Al pulsar el botón TEST, se abren los relés del CCID; al pulsar el botón RESET, se restablece el circuito.



Sistema de carga enchufable: carga en curso

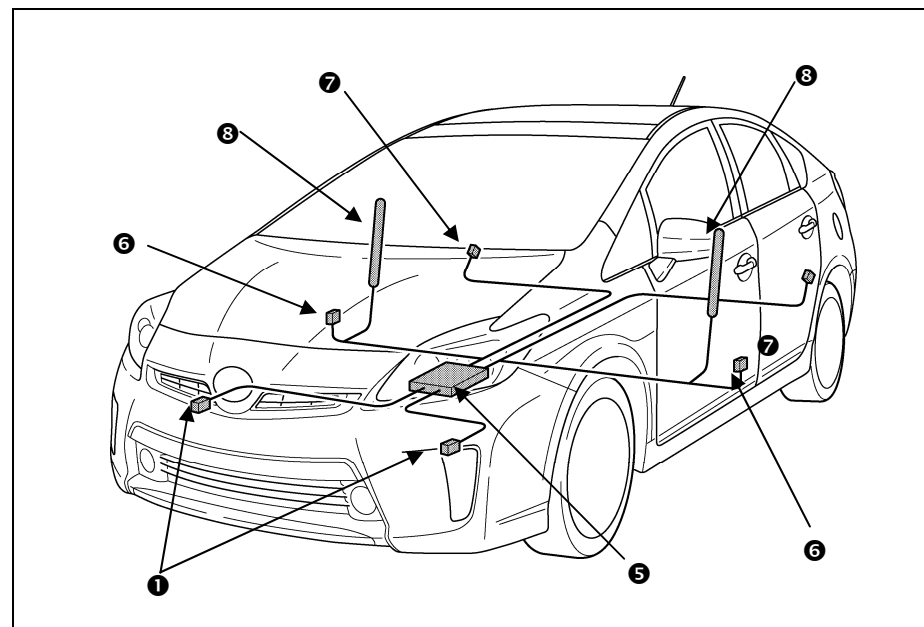


Sistema de carga enchufable: carga finalizada o avería

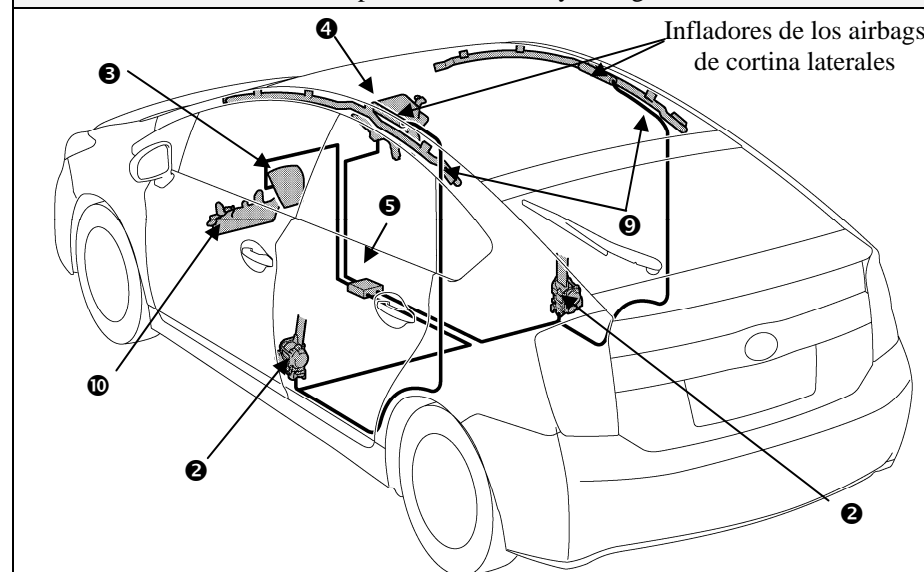
## Airbags SRS y pretensores del cinturón de seguridad (modelo de 2012)

### Equipamiento de serie

- Los sensores de impacto frontal electrónicos (2) se encuentran instalados en el compartimiento del motor ❶ tal como muestra la ilustración.
- Los pretensores de los cinturones de seguridad delanteros están instalados cerca de la base de los montantes B ❷.
- En el cubo del volante se encuentra instalado un airbag frontal para el conductor ❸.
- En el salpicadero se encuentra integrado un airbag frontal para el pasajero con forma de doble cámara ❹ que se despliega por la parte superior de este.
- El ordenador SRS ❺, el cual dispone de un sensor de impacto, está instalado en la bandeja del piso bajo el panel de instrumentos, delante de la palanca de cambios.
- Los sensores de impacto laterales electrónicos delanteros (2) están instalados cerca de la base de los montantes B ❻.
- Los sensores de impacto laterales electrónicos traseros (2) están instalados cerca de la base de los montantes C ❼.
- Los airbags laterales de los asientos delanteros ❸ están instalados en los respaldos de los asientos delanteros.
- Los airbags de cortina laterales ❹ están instalados en el borde exterior del interior de los rieles del techo.
- El airbag de rodilla del conductor ❿ está instalado en la parte inferior del salpicadero.
- Reposacabezas de los asientos delanteros activos (mecánicos, no pirotécnicos) (consulte la descripción en la página 67).



Sensores de impacto electrónicos y airbags laterales



Airbags frontales, pretensores de los cinturones de seguridad, airbag de rodilla y airbags de cortina laterales de serie

### ⚠ AVISO:

*Es posible que el SRS permanezca encendido hasta 90 segundos después de apagar o desactivar el vehículo. Para evitar lesiones graves o la muerte debido a un despliegue no intencionado del SRS, evite romper los componentes del SRS.*

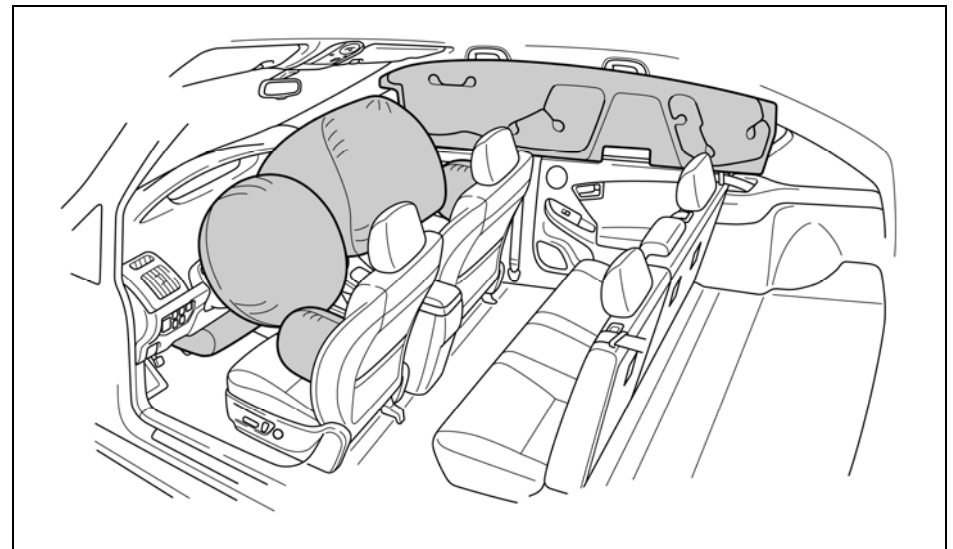
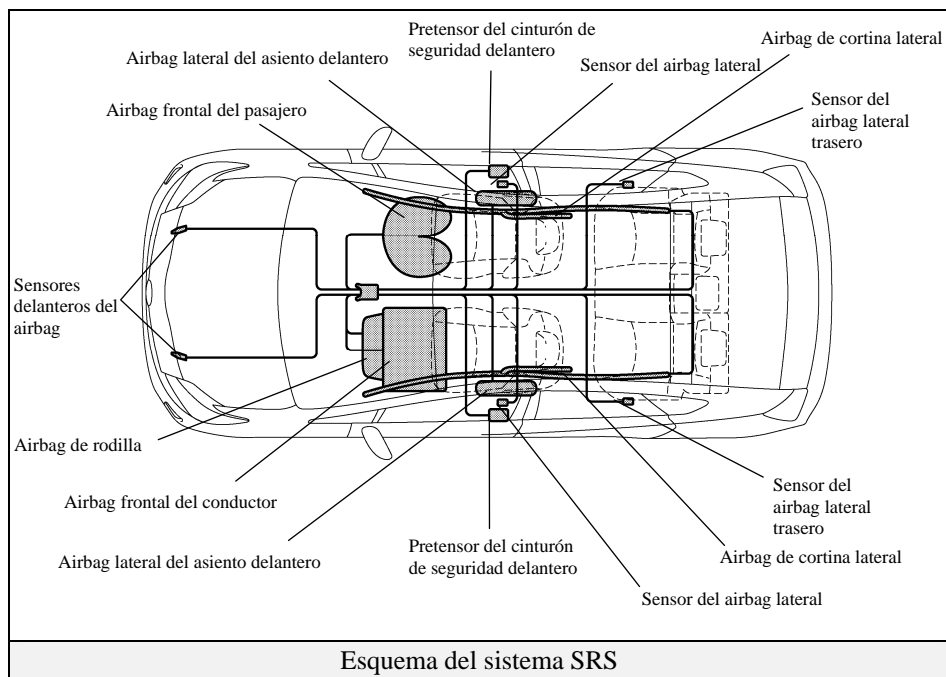


## Airbags SRS y pretensores del cinturón de seguridad (modelo de 2012, continuación)

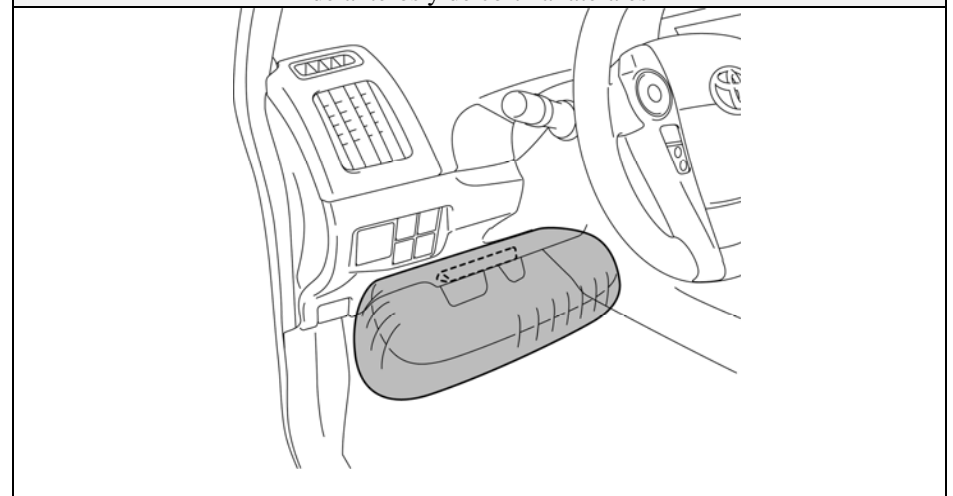
### NOTA:

Es posible que los airbags laterales instalados en los respaldos de los asientos delanteros y los airbags de cortina laterales se desplieguen de manera independiente.

El airbag de rodilla se despliega de manera simultánea a los airbags frontales.



Airbags frontales, de rodilla, laterales montados en el respaldo de los asientos delanteros y de cortina laterales



Airbag de rodilla del conductor e inflador

## Respuesta de emergencia (modelo de 2012)

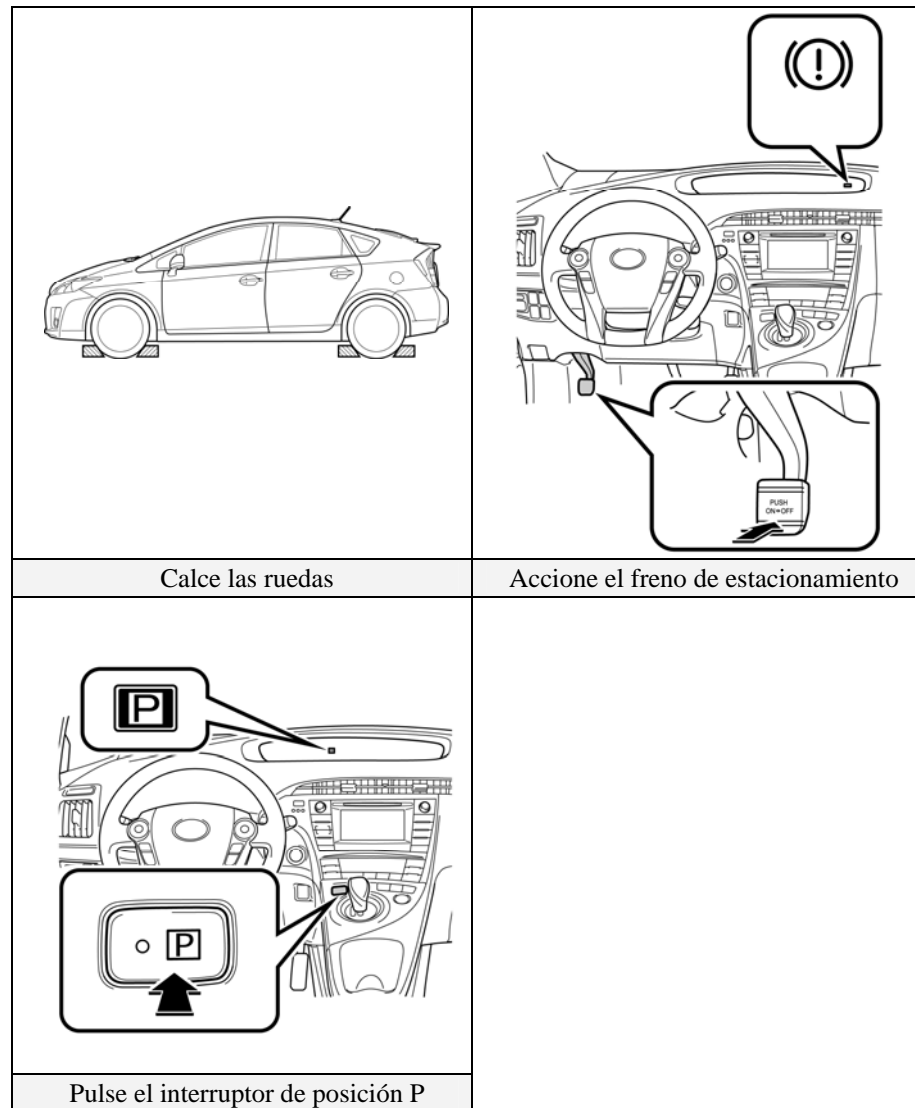
A su llegada, los servicios de emergencias deben seguir sus procedimientos convencionales en caso de accidentes de vehículos. Las emergencias en las que se vea implicado el Prius Plug-in hybrid pueden tratarse como las de los demás automóviles, excepto en los aspectos indicados en este documento en las secciones de rescate, incendio, revisión general, recuperación, fugas, primeros auxilios e inmersión.

### ⚠ AVISO:

- *Nunca dé por hecho que el Prius Plug-in hybrid está apagado por el simple indicio de que no emite ningún ruido.*
- *Observe siempre el indicador READY en el grupo de instrumentos para comprobar si el vehículo está encendido o apagado. El vehículo y el sistema de aire acondicionado remoto están apagados cuando el indicador **READY** está apagado y las luces del grupo de instrumentos no están iluminadas.*
- *El hecho de no apagar o desactivar el vehículo antes de llevar a cabo los procedimientos de respuesta ante emergencias puede ocasionar lesiones graves o la muerte debido al despliegue no intencionado del SRS, o quemaduras graves y descargas eléctricas provocadas por el sistema eléctrico de alta tensión.*

### Rescate

- **Inmovilización del vehículo**  
Calce las ruedas y accione el freno de estacionamiento.  
Pulse el interruptor de posición P para activar el modo de estacionamiento (P).



## Respuesta de emergencia (modelo de 2012, continuación)

### Rescate (continuación)

- Desactivación del vehículo


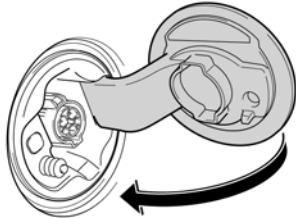
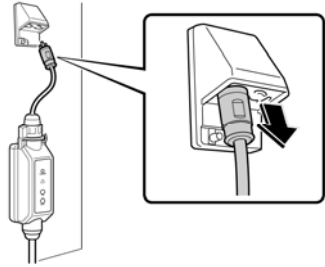

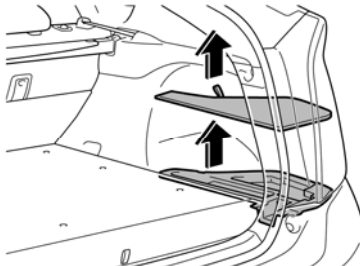

**Si el conjunto del cable de carga está conectado al vehículo, realice este procedimiento en primer lugar.**

- Desconecte el conector del conjunto del cable de carga del vehículo. Para desconectarlo, pulse el botón de desbloqueo situado en la parte superior del conector y retírelo del vehículo.
- Cierre el tapón y la tapa de la toma de carga.
- Desenchufe la clavija del conjunto del cable de carga del enchufe.

La realización de cualquiera de los dos procedimientos que se describen a continuación provocará que se apague el vehículo y se deshabilite el conjunto de la batería HV, el SRS, la bomba de combustible y el sistema de aire acondicionado remoto opcional.

### Procedimiento n° 1

- Compruebe el estado del indicador **READY** del grupo de instrumentos. Si el indicador **READY** está iluminado, significa que el vehículo está encendido y operativo.
- Pulse el botón de encendido una vez para apagar el vehículo.
- El vehículo estará apagado si las luces del grupo de instrumentos no se encuentran iluminadas. **No** pulse el botón de encendido, ya que es posible que el vehículo se encienda.
- Si puede acceder con facilidad a la llave, manténgala a una distancia mínima de 16 pies (5 metros) del vehículo.
- Desconecte la batería auxiliar de 12 V que se encuentra situada debajo del tablero de la cubierta y de la caja auxiliar del espacio de carga para impedir que el vehículo se encienda de nuevo de manera accidental.

	
Desconecte el conector del cable de carga	Cierre la tapa de la toma de carga
	
Desconecte el enchufe	Apague el vehículo (indicador <b>READY</b> apagado)
	
Extraiga el tablero de la cubierta y la caja auxiliar	Batería auxiliar de 12 V

## Respuesta de emergencia (modelo de 2012, continuación)

### Rescate (continuación)

#### Procedimiento nº 2 (alternativa en caso de no poder acceder al botón de encendido)

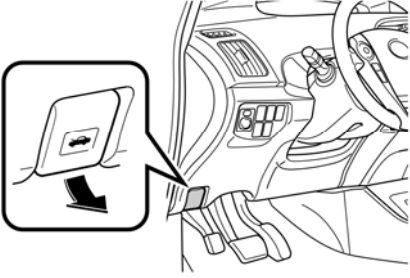
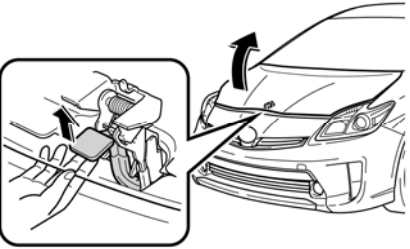
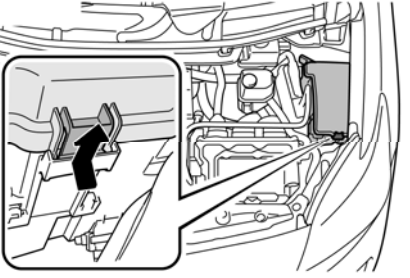
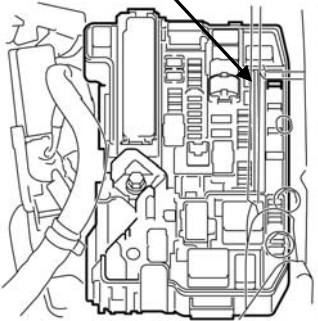
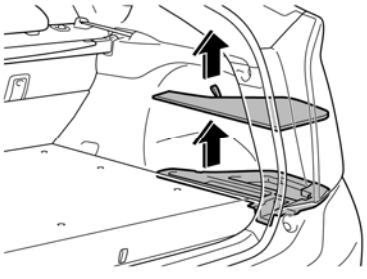

1. Abra el capó.
2. Extraiga la tapa de la caja de fusibles.
3. Extraiga el fusible **IG2** (amarillo, de 20 A) de la caja de fusibles del compartimiento del motor (consulte la ilustración). Si no reconoce el fusible en cuestión, extraiga todos los fusibles de la caja.
4. Desconecte la batería auxiliar de 12 V que se encuentra situada debajo del tablero de la cubierta y de la caja auxiliar del espacio de carga para impedir que el vehículo se encienda de nuevo de manera accidental.

#### NOTA:

Si fuera necesario, baje las ventanillas, desbloquee las puertas, ajuste el asiento eléctrico (opcional) y abra la puerta del maletero antes de desconectar la batería auxiliar de 12 V. Una vez desconectada la batería auxiliar, los controles eléctricos quedarán desactivados.

#### ⚠ AVISO:

- *Es posible que el sistema de alta tensión (incluido el sistema de carga) permanezca activo hasta 10 minutos después de apagar o desactivar el vehículo, o de detener el proceso de carga. Para evitar lesiones graves o la muerte debido a quemaduras graves o descargas eléctricas, evite tocar, cortar o romper los cables eléctricos de alta tensión de color naranja o el componente de alta tensión.*
- *Es posible que el SRS permanezca encendido hasta 90 segundos después de apagar o desactivar el vehículo. Para evitar lesiones graves o la muerte debido a un despliegue no intencionado del SRS, evite romper los componentes del SRS.*
- Si no puede realizar ninguno de los procedimientos de desactivación, proceda con precaución, ya que no hay ningún indicio de que el sistema eléctrico de alta tensión, el SRS o la bomba de combustible estén desactivados.

	
<p>Mecanismo de desbloqueo remoto del capó</p>	<p>Mecanismo de desbloqueo del pestillo del capó</p>
	<p>Fusible IG2 (20 A)</p> 
<p>Extraiga la tapa de la caja de fusibles</p>	<p>Ubicación del fusible IG2 en la caja de fusibles del compartimiento del motor</p>
	 <p>Batería auxiliar de 12 voltios</p>
<p>Extraiga el tablero de la cubierta y la caja auxiliar</p>	<p>Batería auxiliar de 12 V</p>

## Respuesta de emergencia (modelo de 2012, continuación)

### Rescate (continuación)

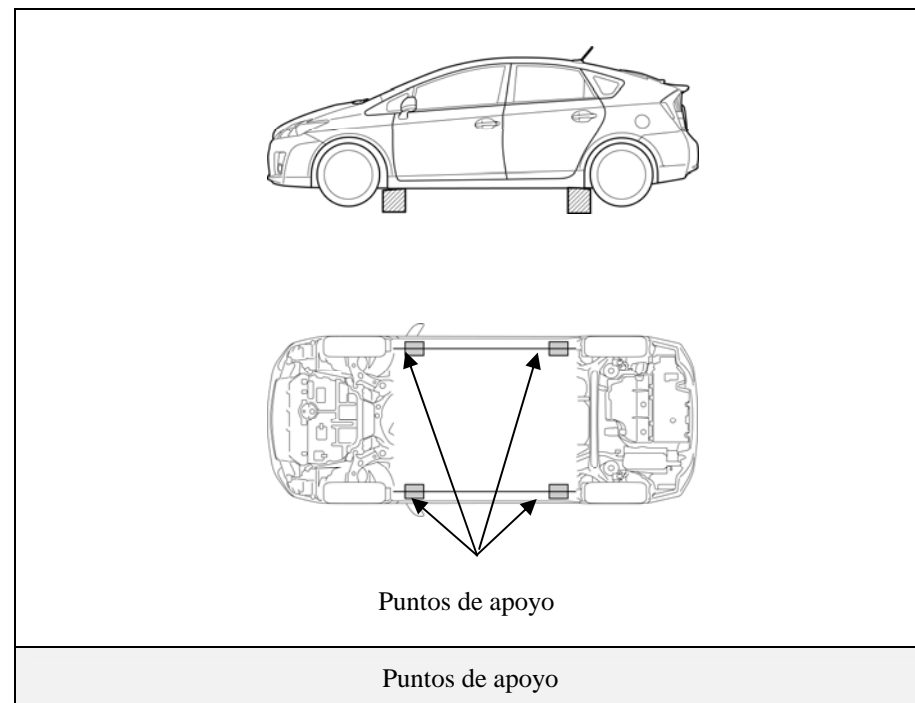
- **Estabilización del vehículo**

Apoye el vehículo directamente sobre los 4 puntos situados debajo de los montantes delanteros y traseros.  
No coloque los apoyos debajo de los cables eléctricos de alta tensión, del sistema de escape o del sistema de combustible.
- **Acceso a las víctimas**

**Extracción del cristal**  
Utilice los procedimientos habituales de extracción de cristales según sea necesario.

**Precaución con el SRS**  
Los servicios de emergencias deben actuar con precaución cuando trabajen cerca de los pretensores del cinturón de seguridad y airbags sin desplegar.

**Extracción y desplazamiento de las puertas**  
Las puertas pueden extraerse mediante herramientas de rescate convencionales manuales, eléctricas e hidráulicas. En ciertas situaciones, puede resultar más sencillo hacer palanca sobre la carrocería del vehículo para dejar expuestas las bisagras y desempernarlas.



## Respuesta de emergencia (modelo de 2012, continuación)

### Rescate (continuación)

#### Extracción del techo

El Prius Plug-in hybrid está equipado con airbags laterales de cortina.

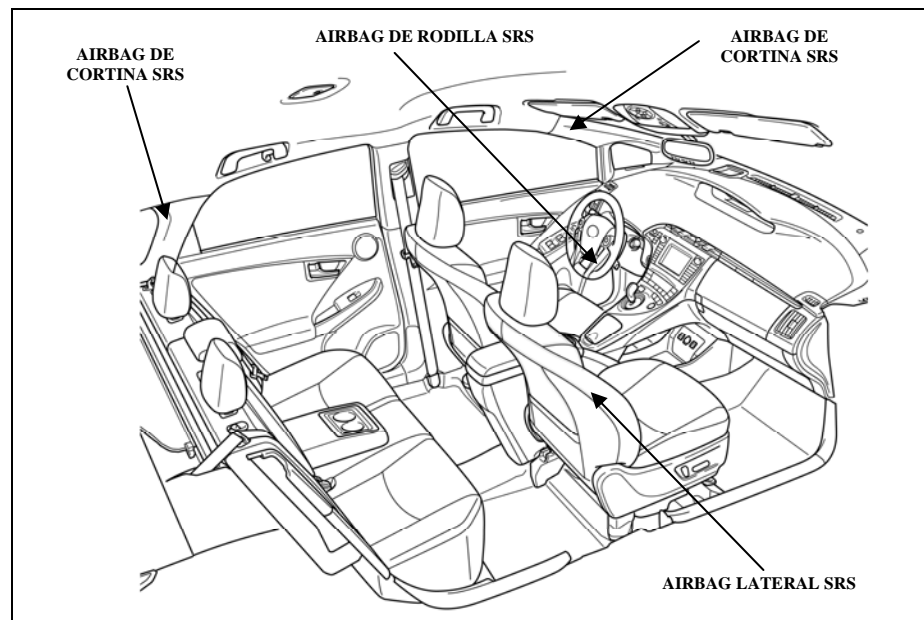
Cuando no están desplegados, no se recomienda la extracción total del techo. Es posible acceder a las víctimas a través del techo cortando la sección central del mismo, hacia el interior de los rieles como se muestra en la ilustración. De este modo se evitará la posibilidad de romper los airbags laterales de cortina, los infladores y el mazo de cables.

#### NOTA:

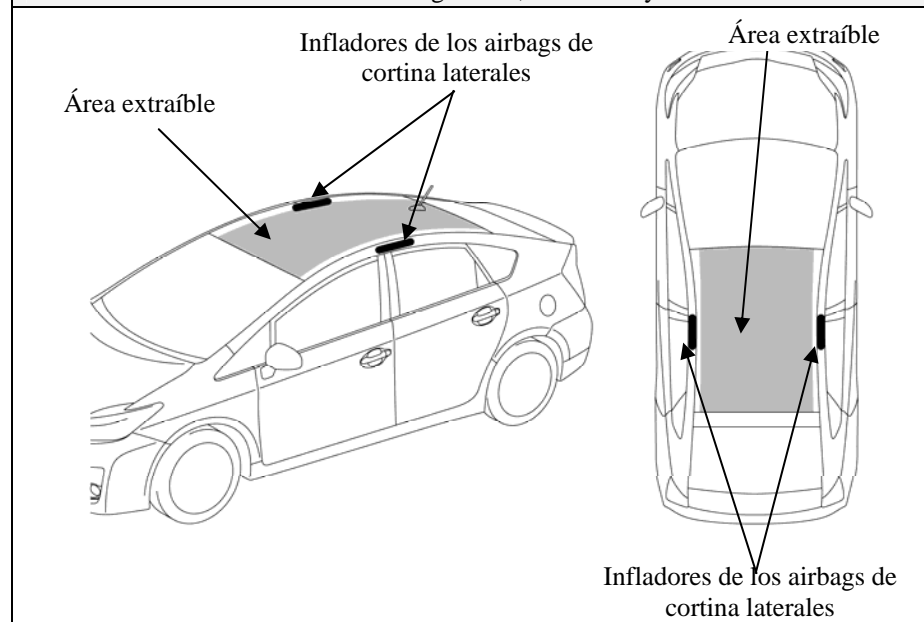
Los airbags laterales de cortina se pueden identificar siguiendo la ilustración de esta página (información adicional sobre el componente en la página 59).

#### Desplazamiento del salpicadero

El Prius Plug-in hybrid está equipado con airbags laterales de cortina. Si dichos airbags no están desplegados, no se recomienda la extracción del techo para evitar la posibilidad de romper los airbags laterales de cortina, los infladores y los mazos de cables del SRS. Como alternativa, el desplazamiento del salpicadero puede llevarse a cabo aplicando la técnica “Modified Dash Roll” (separación del salpicadero modificada).



Identificadores de airbag lateral, de cortina y de rodilla



Área de extracción del techo

## Respuesta de emergencia (modelo de 2012, continuación)

### Rescate (continuación)

#### NOTA:

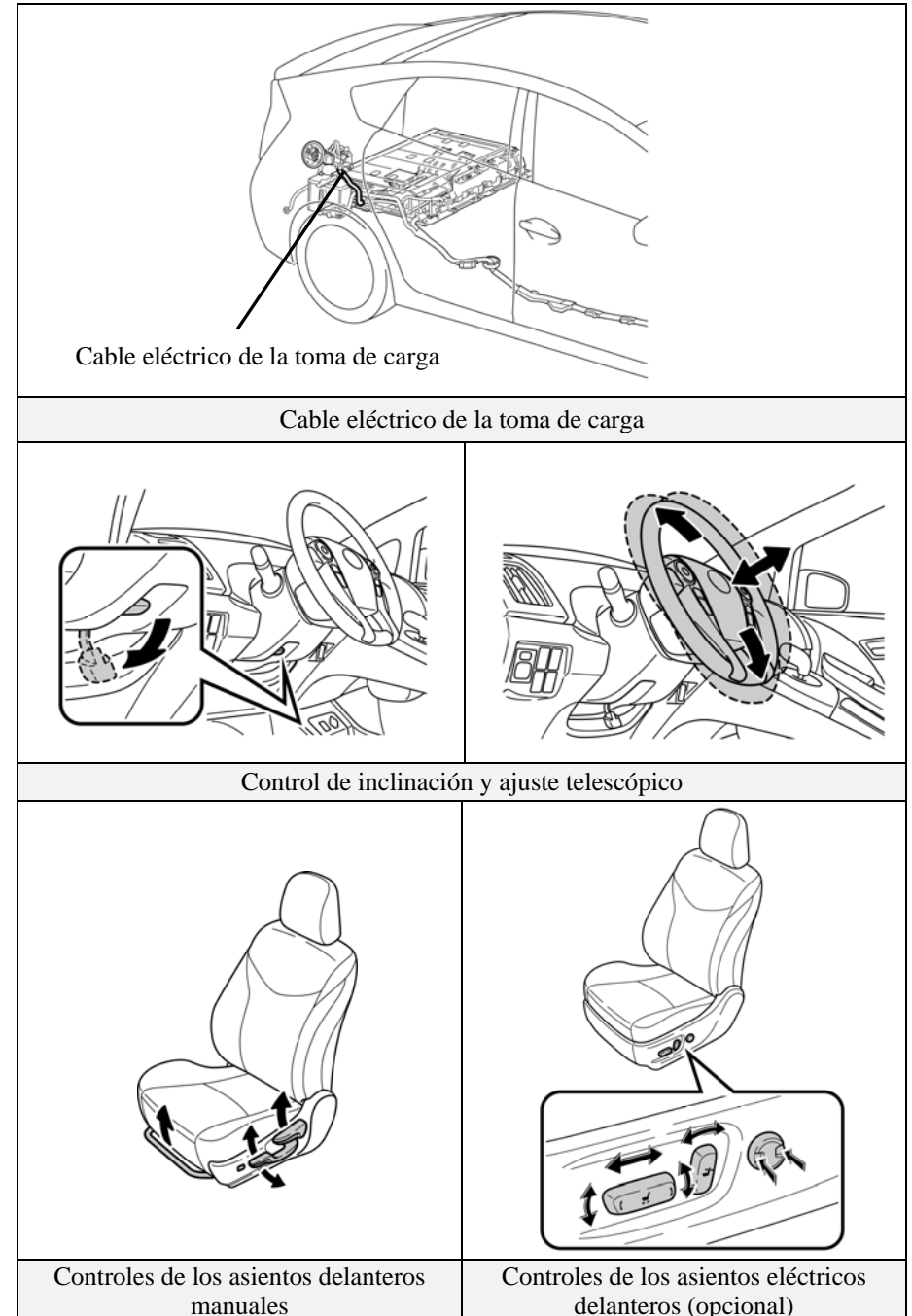
El Prius Plug-in hybrid tiene un cable eléctrico de color naranja por el que fluye corriente durante la carga. El cable eléctrico de carga pasa por el panel posterior lateral derecho.

#### Bolsas neumáticas elevadoras de rescate

Los servicios de emergencias no deben colocar los apoyos o bolsas neumáticas elevadoras de rescate debajo de los cables eléctricos de alta tensión, del sistema de escape o del sistema de combustible.

#### Reposicionamiento del volante y los asientos delanteros

En las ilustraciones se muestra el volante telescópico y los controles de los asientos.



## Respuesta de emergencia (modelo de 2012, continuación)

### Rescate (continuación)

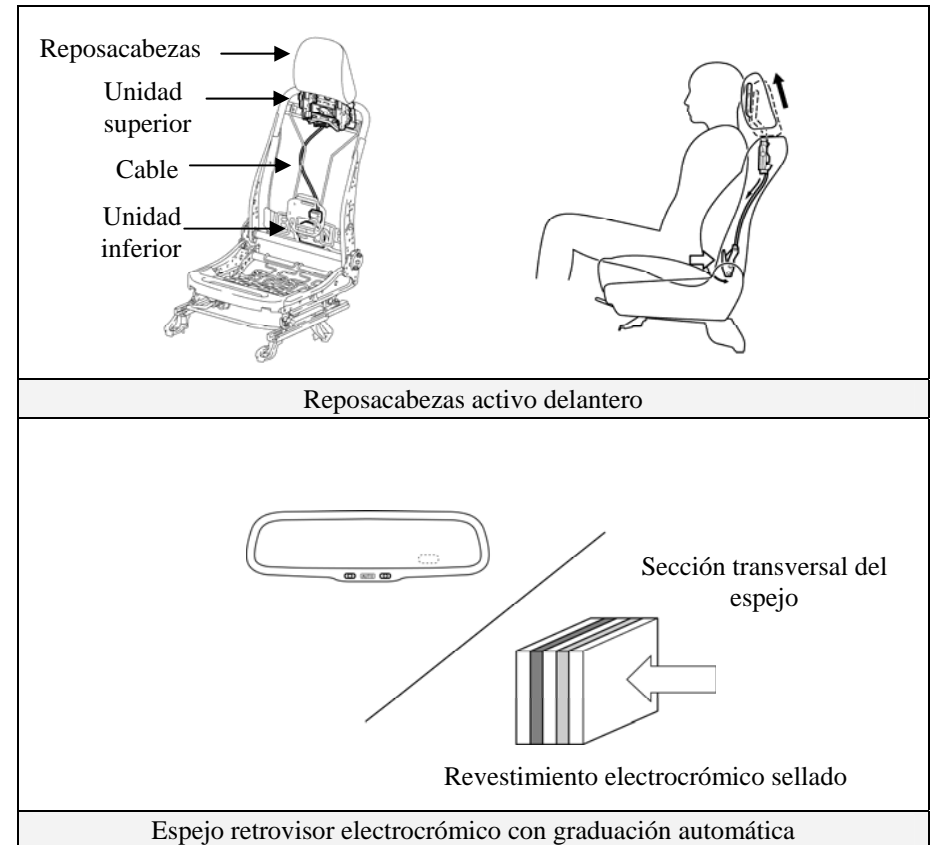
#### Extracción del reposacabezas activo

El Prius Plug-in hybrid está equipado con reposacabezas activos ubicados en los respaldos de ambos asientos delanteros. Los reposacabezas activos son soportes mecánicos no pirotécnicos diseñados para reducir las lesiones cervicales en caso de colisión trasera.

La extracción de los reposacabezas no requiere un método especial. Pulse el botón de liberación y levante el reposacabezas para extraerlo.

#### NOTA:

El Prius Plug-in hybrid está equipado con un espejo retrovisor opcional electrocrómico con graduación automática. El espejo contiene una pequeña cantidad de gel transparente sellado entre dos placas de vidrio que, por lo general, no suele presentar fugas.





## Respuesta de emergencia (modelo de 2012, continuación)

### Incendio

- Agente extintor  
Se ha demostrado que el agua es un agente extintor apropiado.
- Ataque inicial al incendio  
Realice un ataque rápido y agresivo al incendio  
Desvíe el agua escurrida para evitar que se vierta en áreas donde pueda acumularse.  
Es posible que los equipos de lucha contra incendios no puedan identificar un Prius Plug-in hybrid hasta que se haya apagado el fuego y hayan comenzado las operaciones de revisión general.
- Incendio durante la carga del vehículo  
Si se va a extinguir un incendio que se ha producido mientras el vehículo se estaba cargando, es posible que el vehículo y el conjunto del cable de carga entren en contacto con el agua.  
Antes de desconectar el conjunto del cable de carga, desconecte el suministro de corriente del enchufe lo antes posible. Efectúe el procedimiento de desconexión del conjunto del cable de carga descrito en la sección Rescate de la página 62.
- Fuego en el conjunto de la batería HV  
En caso de que se produzca un incendio en el conjunto de la batería HV de Li-ion, los equipos de lucha contra incendios pueden actuar utilizando un chorro de agua o de niebla para apagar cualquier fuego producido en el vehículo *excepto* en dicha batería.

Si deja que las células de la batería de Li-ion del Prius Plug-in hybrid se consuman, quedarán reducidas rápidamente a una mezcla de cenizas y componentes metálicos.

#### *Ataque ofensivo al incendio*

Normalmente, si se inunda el conjunto de la batería HV de Li-ion con cantidades abundantes de agua a una distancia segura, se podrá controlar de manera eficaz el fuego del conjunto de la batería HV enfriando las células de la batería de Li-ion adyacentes a una temperatura inferior a la de prendido. Las células que se hayan

prendido y no hayan podido apagarse con agua se consumirán por completo.

No obstante, *no* se recomienda rociar con agua el conjunto de la batería HV del Prius Plug-in hybrid debido a que el diseño de la carcasa de la batería y su ubicación no permiten a los servicios de emergencias aplicar correctamente agua por los orificios de ventilación de una forma segura. Por lo tanto, se recomienda que el jefe de la patrulla de lucha contra incendios deje que el conjunto de la batería HV del Prius Plug-in hybrid se quemé por completo.

#### *Ataque defensivo al incendio*

Si se decide luchar contra el incendio aplicando un ataque defensivo, el grupo de lucha contra incendios debe retroceder a una distancia prudencial y permitir que las células de la batería de Li-ion se quemén totalmente. Durante esta operación defensiva, el grupo contra incendios puede utilizar un chorro de agua o niebla para protegerse o controlar la trayectoria del humo.

#### **AVISO:**

- *El incendio de las baterías puede provocar irritación en los ojos, nariz y garganta. Utilice equipo de protección personal apto para disolventes orgánicos y un equipo de respiración autónomo para evitar lesiones.*
- *Las células de la batería están almacenadas en una carcasa metálica y el acceso a ellas es limitado.*
- *Para evitar lesiones graves o la muerte por quemaduras graves o descarga eléctrica, no rompa **nunca** ni extraiga la tapa del conjunto de la batería de alta tensión bajo ninguna circunstancia, incluso tratándose de un incendio.*
- *Para evitar lesiones graves o la muerte, desactive la red eléctrica que está suministrando corriente al conjunto del cable de carga antes de desconectar dicho conjunto si el CCID o el conjunto del cable de carga están sumergidos en agua.*

## Respuesta de emergencia (modelo de 2012, continuación)

### Revisión general

Durante la revisión general, inmovilice y desactive el vehículo si aún no se ha hecho. Consulte las ilustraciones de las páginas 61, 62 y 63. *La tapa del conjunto de la batería HV no se debe romper o extraer **nunca** bajo ninguna circunstancia, aun tratándose de un incendio. Si lo hace, puede sufrir quemaduras graves por descarga eléctrica, una descarga eléctrica o electrocución.*

- Inmovilización del vehículo  
Calce las ruedas y accione el freno de estacionamiento.  
Pulse el interruptor de posición P para activar el modo de estacionamiento (P).

- Desactivación del vehículo

**Si el conjunto del cable de carga está conectado al vehículo, realice este procedimiento en primer lugar**

1. Desconecte el conector del conjunto del cable de carga del vehículo. Para desconectarlo, pulse el botón de desbloqueo situado en la parte superior del conector y retírelo del vehículo.
2. Cierre el tapón y la tapa de la toma de carga.
3. Desenchufe la clavija del conjunto del cable de carga del enchufe.

La realización de cualquiera de los dos procedimientos que se describen a continuación provocará que se apague el vehículo y se deshabiliten los sistemas HV, SRS, de carga y del aire acondicionado remoto.

### **Procedimiento n° 1**

1. Compruebe el estado del indicador **READY** del grupo de instrumentos. Si el indicador **READY** está iluminado, significa que el vehículo está encendido y operativo.
2. Pulse el botón de encendido una vez para apagar el vehículo.
3. El vehículo estará apagado si las luces del grupo de instrumentos no se encuentran iluminadas. **No** pulse el botón de encendido, ya que es posible que el vehículo se encienda.
4. Si puede acceder con facilidad a la llave, manténgala a una distancia mínima de 16 pies (5 metros) del vehículo.

5. Desconecte la batería auxiliar de 12 V que se encuentra situada debajo del tablero de la cubierta y de la caja auxiliar del espacio de carga para impedir que el vehículo se encienda de nuevo de manera accidental.

### **Procedimiento n° 2**

1. Abra el capó y extraiga la tapa de la caja de fusibles.
2. Extraiga el fusible **IG2** (amarillo, de 20 A) de la caja de fusibles del compartimiento del motor como se ilustra en la página 62. Si no puede identificar el fusible en cuestión, extraiga todos los fusibles de la caja de fusibles.
3. Desconecte la batería auxiliar de 12 V que se encuentra situada debajo del tablero de la cubierta y de la caja auxiliar del espacio de carga para impedir que el vehículo se encienda de nuevo de manera accidental.

#### NOTA:

Si fuera necesario, baje las ventanillas, desbloquee las puertas, ajuste el asiento eléctrico (opcional) y abra la puerta del maletero antes de desconectar la batería auxiliar de 12 V. Una vez desconectada la batería auxiliar de 12 V, los controles eléctricos quedarán desactivados.

#### **AVISO:**

- *Es posible que el sistema de alta tensión (incluido el sistema de carga) permanezca activo hasta 10 minutos después de apagar o desactivar el vehículo, o de detener el proceso de carga. Para evitar lesiones graves o la muerte debido a quemaduras graves o descargas eléctricas, evite tocar, cortar o romper los cables eléctricos de alta tensión de color naranja o el componente de alta tensión.*
- *Es posible que el SRS permanezca encendido hasta 90 segundos después de apagar o desactivar el vehículo. Para evitar lesiones graves o la muerte debido a un despliegue no intencionado del SRS, evite romper los componentes del SRS.*
- *Si no puede realizar ninguno de los procedimientos de desactivación, proceda con precaución, ya que no hay ningún indicio de que el sistema eléctrico de alta tensión, el SRS, la bomba de combustible, el sistema de carga o el sistema de aire acondicionado remoto estén desactivados.*

### Recuperación del conjunto de la batería HV de Li-ion

El grupo de recuperación del vehículo puede limpiar el conjunto de la batería HV sin que existan riesgos de vertidos ni derrames.

## Respuesta de emergencia (modelo de 2012, continuación)

### Derrames

El Prius Plug-in hybrid contiene los mismos líquidos para automóvil convencionales que se usan en otros vehículos Toyota no híbridos, con la excepción del electrolito de la batería de Li-ion utilizado en el conjunto de la batería HV. El electrolito de las células de la batería de Li-ion es un compuesto orgánico inflamable. Los separadores de las células de la batería absorben el electrolito aunque las células de la batería estén dañadas, por lo que es muy poco probable que se produzcan fugas de electrolito. Si se produce una fuga de electrolito en una célula de la batería de Li-ion, se evapora rápidamente.



#### **AVISO:**

- *La batería de Li-ion contiene un electrolito orgánico. Las fugas que se pueden producir son muy pequeñas, pero pueden irritar los ojos, la nariz, la garganta y la piel.*
- *El contacto con el vapor del electrolito puede provocar irritación en la nariz y en la garganta.*
- *Para evitar lesiones producidas por el contacto con el electrolito o con el vapor de este, utilice equipo de protección personal apto para electrolitos orgánicos y un equipo de respiración autónomo, o una máscara de protección para gases orgánicos.*

En caso de emergencia, consulte la ficha de datos de seguridad del material (MSDS) del fabricante de la batería de Li-ion (número de pieza G9280-47130).

- Los derrames de electrolito de las baterías de Li-ion se deben tratar utilizando los siguientes equipos de protección personal (PPE):  
Máscara contra salpicaduras o gafas protectoras. Los cascos con máscara plegable no son adecuados para tratar derrames de electrolito.  
Guantes de goma o aptos para manipular disolventes orgánicos.  
Delantal apto para disolventes orgánicos.  
Botas de goma o aptas para disolventes orgánicos.  
Máscara de protección para gases orgánicos o equipo de respiración autónomo.

- Absorbente  
Un absorbente para disolventes orgánicos.

### Primeros auxilios

Es posible que los servicios de emergencias no estén familiarizados con la exposición al electrolito de baterías de Li-ion cuando se encuentren prestando auxilio a una víctima. La exposición al electrolito es improbable excepto en caso de colisiones de gran magnitud o manipulación indebida. En caso de exposición, aplique las pautas descritas a continuación.

- Utilización de equipos de protección personal (PPE)  
Máscara contra salpicaduras o gafas protectoras. Los cascos con máscara plegable no son adecuados para tratar derrames de electrolito.  
Guantes de goma o aptos para manipular disolventes orgánicos.  
Delantal apto para disolventes orgánicos.  
Botas de goma o aptas para disolventes orgánicos.  
Máscara de protección para gases orgánicos o equipo de respiración autónomo.
- Absorción  
Efectúe una descontaminación eficaz retirando las prendas de vestir afectadas y desechándolas correctamente.  
Enjuague las áreas afectadas con agua durante 20 minutos.  
Transporte las víctimas al centro de atención médica más cercano.
- Inhalación sin presencia de incendio  
El contacto con el vapor del electrolito puede provocar irritación en la nariz y en la garganta. *En los casos más graves, como un accidente en un lugar cerrado, traslade a los pacientes a un lugar bien ventilado. Transporte las víctimas al centro de atención médica más cercano.*

## Respuesta de emergencia (modelo de 2012, continuación)

### Primeros auxilios (continuación)

- Inhalación con presencia de incendio  
La combustión de los productos da lugar a la emisión de gases tóxicos. Todos los miembros del equipo de rescate presentes en la zona del accidente deben usar equipos de protección apropiados para la lucha contra incendios, incluidos equipos de respiración autónomos (SCBA).  
Retire la víctima de la zona de peligro, llévela a un área segura y adminístrele oxígeno.  
Transporte las víctimas al centro de atención médica más cercano.
- Ingestión  
No provoque el vómito a menos que el médico se lo indique.  
Si la víctima vomita, impida que se asfixie.  
Transporte las víctimas al centro de atención médica más cercano.

### Inmersión

Un vehículo híbrido sumergido no tiene potencial de alta tensión en la carrocería metálica y puede manipularse con total seguridad.

#### Acceso a las víctimas

Los servicios de emergencias pueden acceder a la víctima y realizar los procedimientos normales de rescate. Los cables eléctricos de alta tensión de color naranja y los componentes de alta tensión no se deben tocar, cortar ni romper bajo ningún concepto.

#### Recuperación del vehículo

Si un vehículo híbrido está sumergido total o parcialmente en el agua, es posible que los servicios de emergencias no puedan determinar si el vehículo se ha desactivado automáticamente. Maneje el Prius Plug-in hybrid siguiendo las recomendaciones descritas a continuación:

**Si el conjunto del cable de carga está conectado al vehículo, realice este procedimiento en primer lugar (consulte las ilustraciones de la página 62)**

1. Desactive la red eléctrica que está suministrando corriente al conjunto del cable de carga.

2. Desconecte el conector del conjunto del cable de carga del vehículo. Para desconectarlo, pulse el botón de desbloqueo situado en la parte superior del conector y retírelo del vehículo.
3. Cierre la tapa de la toma de carga.
4. Desenchufe la clavija del conjunto del cable de carga del enchufe.

### **AVISO:**

*Para evitar lesiones graves o la muerte, desactive la red eléctrica que está suministrando corriente al conjunto del cable de carga antes de desconectar dicho conjunto si el CCID o el conjunto del cable de carga están sumergidos en agua.*

5. Extraiga el vehículo del agua
6. Si es posible, extraiga el agua del vehículo
7. Siga el procedimiento de inmovilización y desactivación de las páginas 61, 62 y 63.

#### NOTA:

Si los componentes relacionados con el sistema de estacionamiento (P) han sufrido daños debido a la inmersión, puede que no sea posible cambiar de la posición de estacionamiento (P) a punto muerto (N). Si se diera esta situación, remolque el vehículo o trasládelo sin que las ruedas delanteras toquen el suelo.


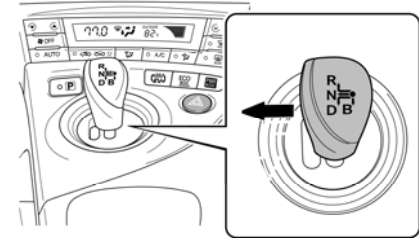
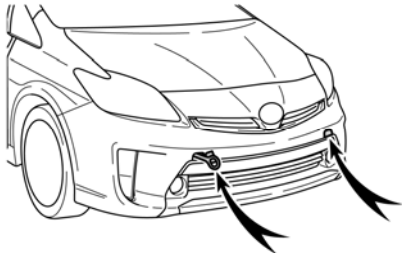
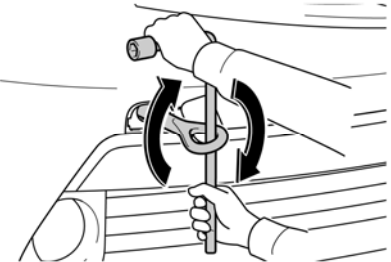
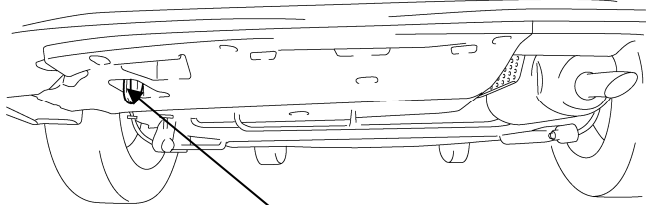
## Asistencia en carretera (modelo de 2012)

El Prius Plug-in hybrid utiliza un selector de cambio electrónico y un interruptor de posición P para seleccionar el modo de estacionamiento (P). Si la batería auxiliar de 12 V está descargada o desconectada, el vehículo no podrá encenderse y no se podrá seleccionar una posición distinta de la de estacionamiento (P). Si está descargada, es posible efectuar un arranque por conexión de la batería auxiliar de 12 V para arrancar el vehículo y cambiar la posición de estacionamiento (P). El resto de operaciones de asistencia en carretera pueden llevarse a cabo de igual modo que con el resto de vehículos Toyota convencionales.

### Remolque

El Prius Plug-in hybrid es un vehículo con tracción delantera y **debe** remolcarse con las ruedas delanteras levantadas del suelo. De lo contrario, es posible que se causen daños graves a los componentes del sistema Hybrid Synergy Drive.

- Cambie de la posición de estacionamiento (P) a punto muerto (N). Para ello, encienda el vehículo y active el modo READY. Para seleccionar la posición punto muerto (N), es necesario mantener el selector de cambio en la posición N durante aproximadamente 0,5 segundos.
- Si la batería auxiliar de 12 V está descargada, el vehículo no podrá arrancar y será imposible cambiar de la posición de estacionamiento (P). La anulación manual no es posible. La única posibilidad existente es la de arrancar el vehículo por conexión. Consulte Arranque por conexión en la página 75.
- Solo en caso de emergencia y si no se dispone de grúa, el vehículo puede remolcarse usando un cable o una cadena fijados al ojal de remolque de emergencia o al gancho de remolque trasero durante un breve recorrido y a baja velocidad (menos de 18 mph (30 km/h)). El ojal se encuentra junto a las herramientas, debajo del asiento del conductor del vehículo. Consulte la ilustración de la página 74.

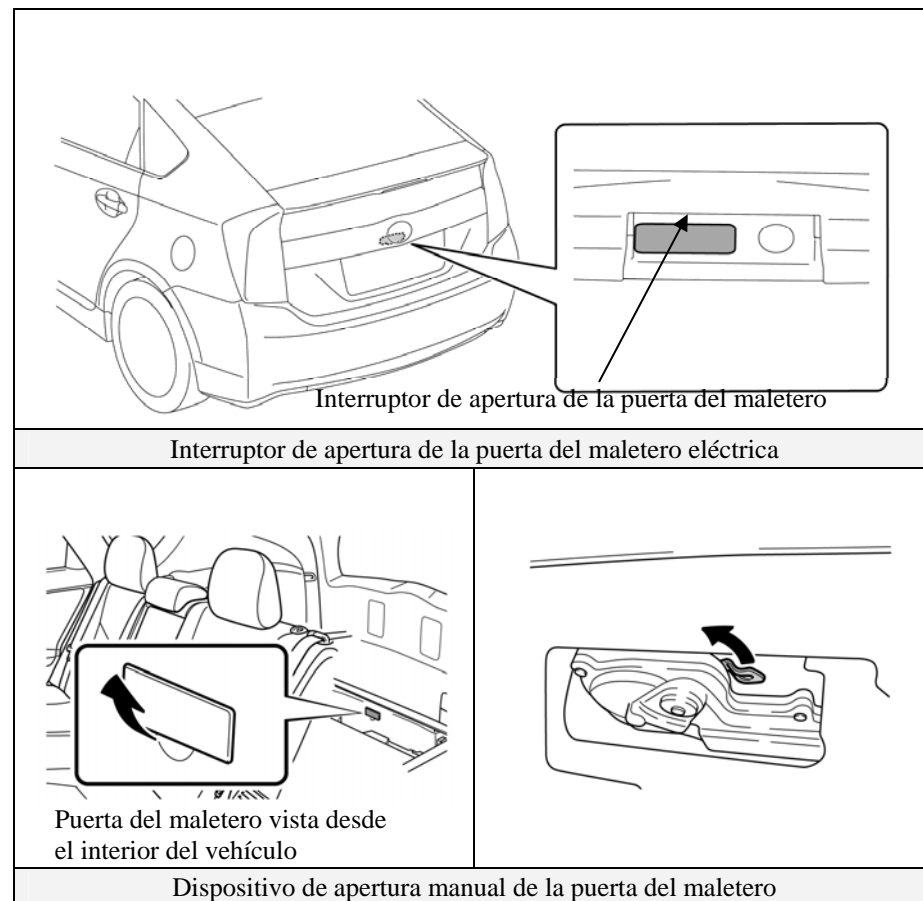
	
<p>Arranque del vehículo</p>	<p>Mueva el selector de cambio a la posición N</p>
	
<p>Ubicación de montaje del ojal de remolque</p>	<p>Instalación del ojal</p>
	
<p>Gancho trasero</p> <p>Ubicación del gancho trasero</p>	

## Asistencia en carretera (modelo de 2012, continuación)

### Dispositivo de apertura de la puerta del maletero eléctrica

El Prius Plug-in hybrid está equipado con un dispositivo de apertura de la puerta del maletero eléctrica. La puerta del maletero no podrá abrirse desde el exterior del vehículo en caso de que la fuente de alimentación de 12 V no funcione adecuadamente.

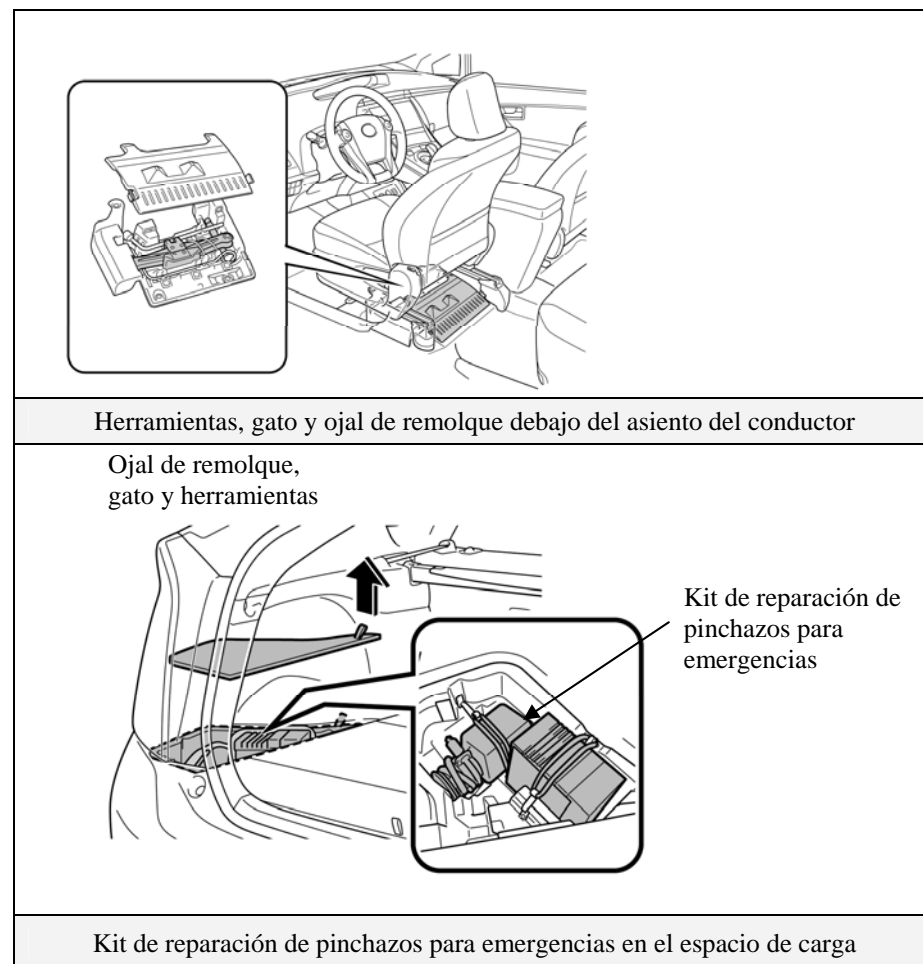
La puerta del maletero eléctrica puede abrirse manualmente mediante el mecanismo de desbloqueo que se muestra en la ilustración.



## Asistencia en carretera (modelo de 2012, continuación)

### Kit de reparación de pinchazos en los neumáticos para emergencias

El Prius Plug-in hybrid no tiene rueda de repuesto. En su lugar, se ha incluido un kit de reparación de pinchazos para emergencias en el hueco del panel posterior lateral izquierdo, tal como se muestra en la ilustración. El gato, las herramientas y el ojal de remolque se encuentran debajo del asiento del conductor, tal como muestra la ilustración.



## Asistencia en carretera (modelo de 2012, continuación)

### Arranque por conexión

Si el vehículo no arranca y los indicadores del grupo de instrumentos están atenuados o apagados después de pisar el pedal del freno y pulsar el botón de encendido, es posible efectuar un arranque por conexión de la batería auxiliar de 12 V.

La batería auxiliar de 12 V se ubica en el espacio de carga. Si la batería auxiliar de 12 V está descargada, no es posible abrir la puerta del maletero. Sin embargo, es posible arrancar el vehículo efectuando un arranque por conexión. Para ello, acceda al terminal positivo remoto de la batería auxiliar de 12 V ubicado en la caja de fusibles del compartimiento del motor.

- Abra el capó, extraiga la tapa de la caja de fusibles y abra la tapa del terminal positivo.
- Conecte el cable de puente positivo al terminal positivo.
- Conecte el cable de puente negativo a una masa sólida.
- Coloque la llave cerca del interior del vehículo, pise el pedal del freno y pulse el botón de encendido.

#### NOTA:

Si el vehículo no reconoce la llave después de conectarlo a la batería de refuerzo, abra y cierre la puerta del conductor con el vehículo apagado.

Si la pila interna de la llave está agotada, acerque la parte de la llave con el logotipo de Toyota al botón de encendido durante la secuencia de arranque. Para más detalles, consulte las instrucciones e ilustraciones de la página 48.

- El conjunto de la batería HV de alta tensión no se puede utilizar para realizar un arranque por conexión.

### Inmovilizador

El Prius Plug-in hybrid está equipado con un sistema inmovilizador de serie.

- El vehículo solo se puede arrancar con una llave registrada.

