

---

# CARROCERÍA

# CARROCERIA

## INDICE

42109000126

<b>MONTURA DE LA CARROCERIA</b> ....	<b>3</b>	<b>VIDRIO DE VENTANILLA DE COSTADO TRASERO &lt;CABINA RECREATIVA&gt;</b> .....	<b>18</b>
CARROCERIA DE LA CABINA .....	3	<b>PUERTA</b> .....	<b>19</b>
CARROCERIA TRASERA .....	5	<b>ESPECIFICACIONES PARA EL SERVICIO</b> .....	<b>19</b>
<b>CAPO</b> .....	<b>7</b>	<b>SELLADOR</b> .....	<b>19</b>
<b>GUARDABARROS*</b> .....	<b>8</b>	<b>HERRAMIENTAS ESPECIALES</b> .....	<b>19</b>
<b>SELLADOR</b> .....	<b>8</b>	<b>LOCALIZACION DE FALLAS</b> .....	<b>20</b>
<b>GUARDABARROS</b> .....	<b>8</b>	<b>SERVICIO EN EL VEHICULO</b> .....	<b>29</b>
<b>PUERTA DEL LLENADOR DE COMBUSTIBLE</b> .....	<b>9</b>	Ajuste de encaje de la puerta .....	29
<b>VIDRIO DE VENTANILLA</b> .....	<b>12</b>	Ajuste del vidrio de la ventanilla de la puerta .....	29
<b>ADHESIVOS</b> .....	<b>12</b>	Ajuste y cambio cuando hay un malfuncionamiento de la ventanilla eléctrica .....	29
<b>HERRAMIENTA ESPECIAL</b> .....	<b>12</b>	Verificación del mecanismo de seguridad para las ventanillas eléctricas .....	30
<b>REPARACION DE LA VENTANILLA</b> ....	<b>12</b>		
<b>PARABRISAS</b> .....	<b>14</b>		
<b>VIDRIO DE VENTANILLA TRASERA</b> ....	<b>17</b>		

**A SER CONTINUADO EN LA PAGINA SIGUIENTE**

### ADVERTENCIAS SOBRE LOS TRABAJOS DE SERVICIO EN LOS VEHICULOS CON SISTEMA DE SEGURIDAD SUPLEMENTARIO (SRS)

#### ¡ADVERTENCIA!

- (1) Un trabajo de servicio o mantenimiento incorrecto de cualquiera de las piezas del SRS o de las piezas relacionadas al SRS puede dar lugar a heridas o incluso muerte del personal de servicio (debido a un incendio o explosión del colchón de aire cuya causa sea un trabajo negligente) o del conductor (debido a inutilizar el SRS.)
- (2) Los trabajos de servicio y mantenimiento de las piezas del SRS o piezas relacionadas con el SRS se deben realizar siempre en un concesionario autorizado de MITSUBISHI.
- (3) El personal de concesionario de MITSUBISHI deberá estudiar a fondo este manual, especialmente el GRUPO 52B – Sistema de seguridad suplementario (SRS), antes de empezar cualquier tipo de trabajo. Esto puede ser ya bien sea servicio o mantenimiento de las piezas del SRS o de las piezas relacionadas al SRS.

#### NOTA

El SRS tiene los siguientes componentes: sensores de choque, unidad de diagnóstico de SRS, luz de aviso del SRS, módulo del colchón de aire, resorte tipo reloj y cableados de interconexión. Otros componentes relacionados con el SRS (que podrían desmontar/instalarse en conexión con el servicio o mantenimiento del SRS) aparecen en el índice con un asterisco (\*).

---

Verificación del juego de las manijas exteriores de las puertas .....	30	MANIJA Y PESTILLO DE LA PUERTA ..	40
Verificación de la corriente de funcionamiento de la ventanilla eléctrica .....	30	CANAL DEL VIDRIO DE VENTANILLA Y BURLETE DE ABERTURA DE LA PUERTA .....	43
Verificación del disyuntor de circuito (incorporado en el motor de la ventanilla eléctrica) .....	31	COMPUERTA TRASERA .....	44
Verificación y ajuste del juego de las manijas interiores de las puertas .....	31	ESPECIFICACION PARA EL SERVICIO ..	44
CONJUNTO DE LA PUERTA .....	32	SERVICIO EN EL VEHICULO .....	44
CONJUNTO DE LA PUERTA IMPERMEABLE .....	34	Verificación y ajuste del juego de la manija exterior de la compuerta trasera .....	44
VIDRIO DE LA PUERTA Y REGULADOR .....	36	COMPUERTA TRASERA .....	45

---

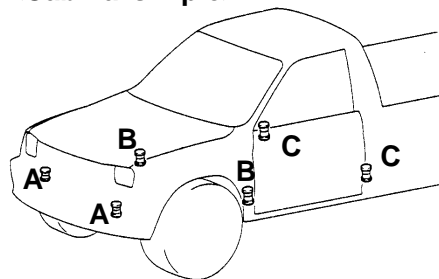
## MONTURA DE LA CARROCERIA

42100370035

## CARROCERIA DE LA CABINA

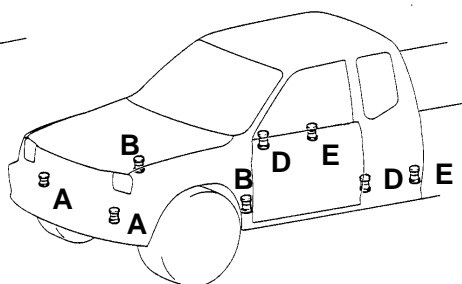
## DESMONTAJE E INSTALACION

&lt;Cabina simple&gt;



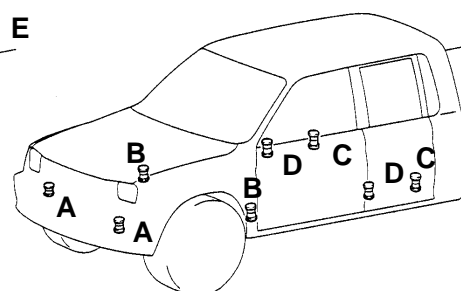
18V0013

&lt;Cabina recreativa&gt;



18V0072

&lt;Cabina doble&gt;



18V0160

A	B	C	D	E
<p>47 Nm</p>	<p>47 Nm</p>	<p>24 Nm 47 Nm</p>	<p>47 Nm</p>	<p>24 Nm 47 Nm</p>
		18V0011		18V0161

00005031

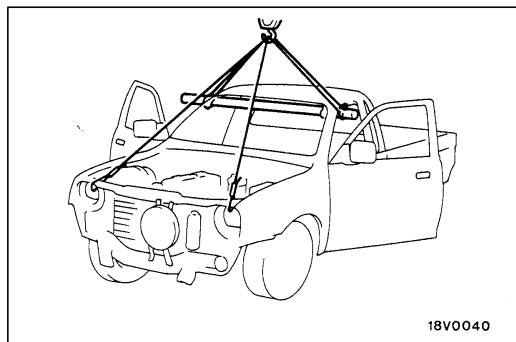
1. Perno especial
2. Perno de la montura
3. Arandela plana
4. Caucho (A) de instalación de la carrocería
5. Espaciador
6. Caucho (B) de instalación de la carrocería

7. Arandela
8. Caucho de instalación de la carrocería
9. Placa
10. Tuerca de cierre automático
11. Tuerca

**DESMONTAJE DE LA CARROCERIA DE LA CABINA**

1. Desmontar o desconectar las siguientes piezas:

- Capó
- Rejilla del radiador
- Faro
- Conjunto del parachoques delantero
- Ménsula del parachoques delantero
- Manguera del enfriador de aceite
- Conjunto del radiador
- Conductor del filtro de aire
- Junta del eje de la dirección
- Manguera de la calefacción
- Depósito de reserva de la servodirección
- Manguera de vacío del reforzador del freno
- Cable del acelerador
- Manguera de combustible
- Tubo del freno
- Tubería del acondicionador de aire
- Cilindro de desembrague
- Cable del velocímetro
- Cable del freno de estacionamiento
- Perilla de la palanca de cambios
- Manguera de vacío del ralenti acelerado
- Mazo de conductores del motor
- Mazo de conductores de la transmisión
- Mazo de conductores del acondicionador de aire
- Mazo de conductores del bastidor
- Correa de tierra
- Tierra del motor
- Adorno de abertura de la puerta
- Alfombra del piso
- Perno de instalación de la carrocería de la cabina



2. Después de sacar los pernos de instalación de la carrocería y los calces de la carrocería, colocar tacos de madera en la carrocería y levantar lentamente con una grúa.

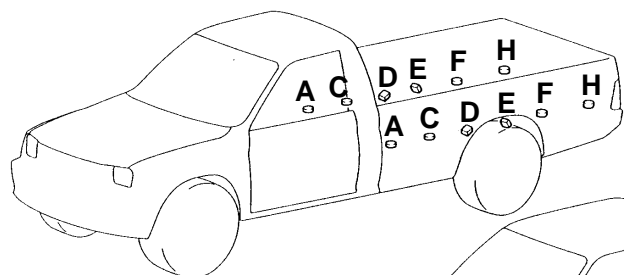
**Precaución**

**Antes de levantar, verificar que las conexiones entre la carrocería y el bastidor y el motor están separadas. Conectar los cables de eslinga en una barra o bastidor apropiados, instalando cubiertas de protección en la medida que sea necesario.**

## CARROCERIA TRASERA

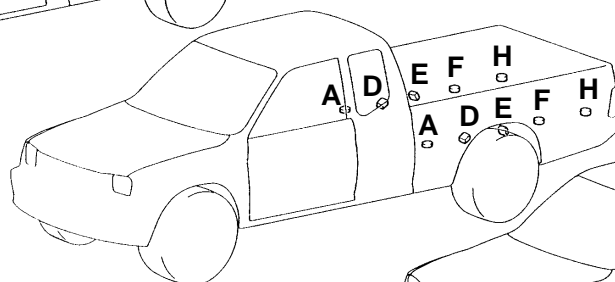
### DESMONTAJE E INSTALACION

<Cabina simple>



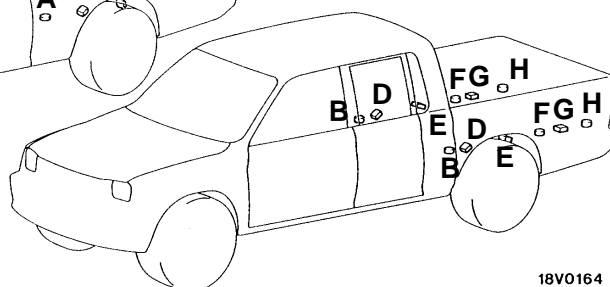
18V0162

<Cabina recreativa>



18V0163

<Cabina doble>



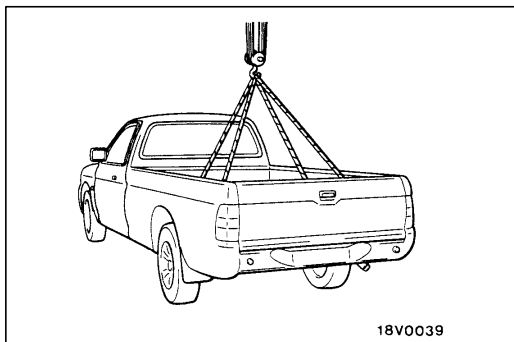
18V0164

A	B	C, F	D, E	G	H
<p>27 - 31 Nm</p>	<p>27 - 31 Nm</p> <p>18V0166</p>	<p>27 - 31 Nm</p>	<p>27 - 31 Nm</p>	<p>27 - 31 Nm</p> <p>18V0165</p>	<p>27 - 31 Nm</p>

00005032

1. Perno de la montura
2. Calce (A) de la carrocería
3. Arandela plana
4. Conjunto del calce (B) de la carrocería

5. Tuerca de cierre automático
6. Calce (C) de la carrocería

**DESMONTAJE DE LA CARROCERIA TRASERA**

1. Desmontar o desconectar las siguientes piezas:
  - Cuello del llenador de combustible <Cabina simple, Cabina recreativa>
  - Conectores del mazo de conductores de la carrocería trasera
  - Pernos de instalación de la carrocería trasera
2. Enganchar los cables en los ganchos del cable en la carrocería trasera y utilizar una grúa para levantar la carrocería trasera.

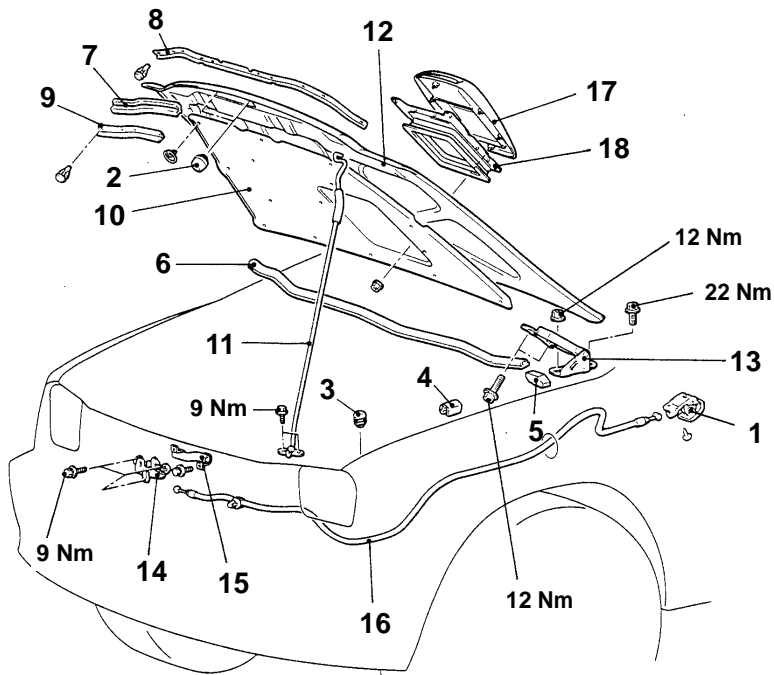
**Precaución**

**Verificar que la carrocería trasera no golpea contra la cabina en el momento de levantar la carrocería trasera.**

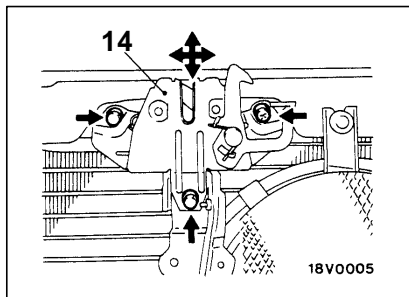
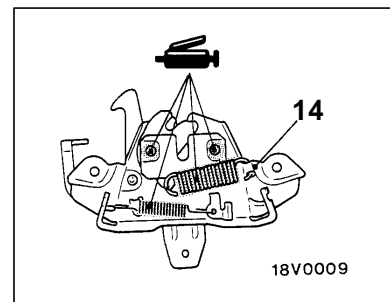
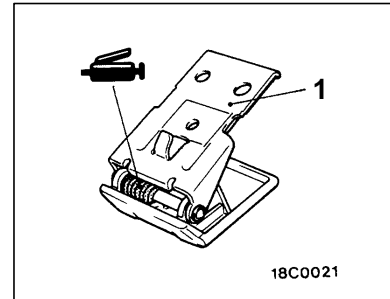
## CAPO

42100160137

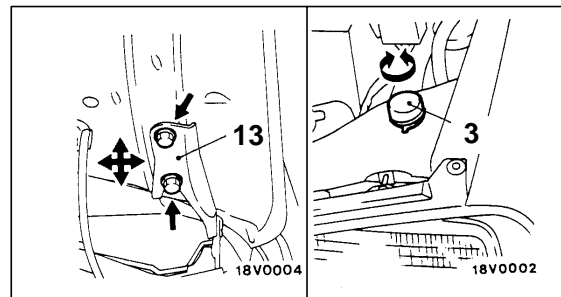
## DESMONTAJE E INSTALACION



16V016



**Ajuste del desnivel del capó  
y de la articulación del  
cerrador del capó**



**Ajuste de la altura del capó y de la  
separación entre el capó y la carrocería**

00005033

1. Manija de liberación de la cerradura del capó
2. Parachoques del capó
3. Parachoques del capó
4. Amortiguador del capó
5. Burlete lateral del capó
6. Burlete del capó
7. Burlete delantero del capó <Vehículos sin acondicionador de aire>
8. Sello del capó <Vehículos con acondicionador de aire>
9. Burlete del capó <Vehículos con motor de gasolina>
10. Silenciador del capó <Vehículos con motor diesel>
11. Varilla de soporte del capó

**Pasos para el desmontaje del  
pestillo del capó y del cable de  
liberación de la cerradura del capó**

- Rejilla del radiador

14. Pestillo del capó
15. Protector del cable
  - Bloque de empalme
16. Cable de liberación de la cerradura del capó

**Pasos para el desmontaje del capó  
y de la bisagra del capó**

- Conexión de la manguera del lavaparabrisas
12. Capó
    - Guarnición del cubretablero delantero (Consultar el GRUPO 51 – Limpiaparabrisas y lavaparabrisas.)
  13. Bisagra del capó

**Pasos para el desmontaje de la  
guarnición del capó <Vehículos con  
interenfriador>**

17. Guarnición del capó
18. Burlete del capó del interenfriador



# GUADABARROS

42100050090

## SELLADOR

Punto	Sellador especificado	Observación
Zócalo	3M ATD Pieza No.8625 o equivalente	Sellador de cinta

## GUARDABARROS

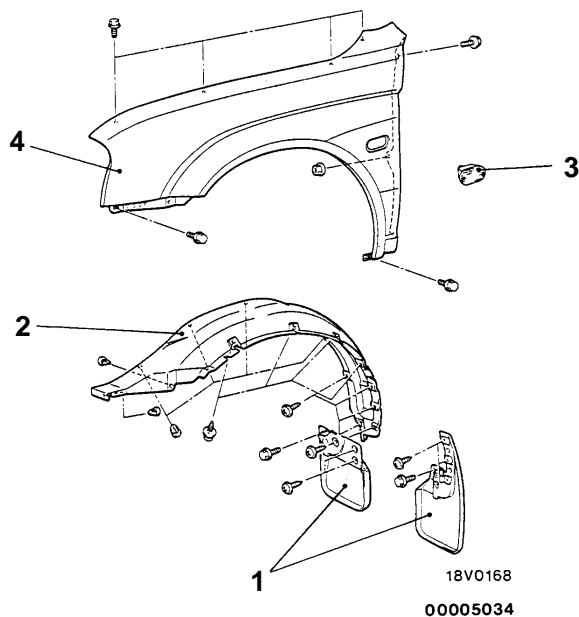
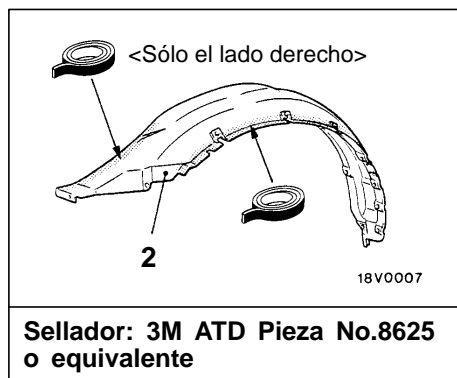
### DESMONTAJE E INSTALACION

**PRECAUCION: SRS**

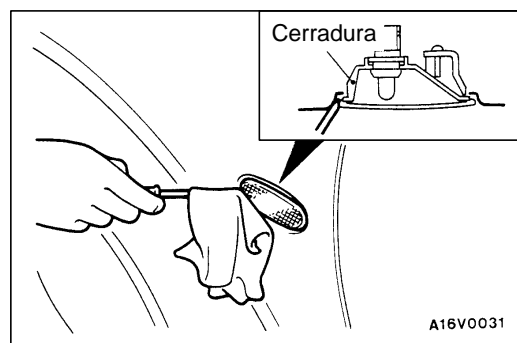
Cuando se desmonta e instala el guardabarros en los vehículos con SRS, no se debe dejar que golpee contra el sensor de choque delantero.

**Trabajos a realizar antes del desmontaje y después de la instalación**

- Desmontaje e instalación del parachoques delantero (Consultar el GRUPO 51.)
- Guarnición del cubretablero delantero (Consultar el GRUPO 51 – Limpiaparabrisas y lavaparabrisas.)


**Pasos para el desmontaje**

1. Protector contra barro
2. Zócalo
3. Lámpara de señal de viraje lateral
4. Guardabarros


**PUNTOS DE SERVICIO PARA EL DESMONTAJE**
**◀A▶ DESMONTAJE DE LA LAMPARA DE SEÑAL DE VIRAJE LATERAL**

Después de desenganchar la cerradura en el guardabarros con un destornillador de punta plana, desmontar la lámpara de señal de viraje lateral.

# PUERTA DEL LLENADOR DE COMBUSTIBLE

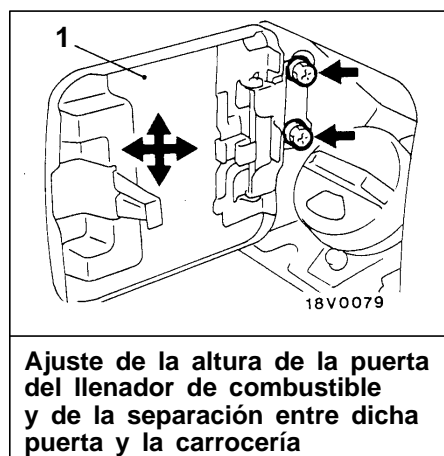
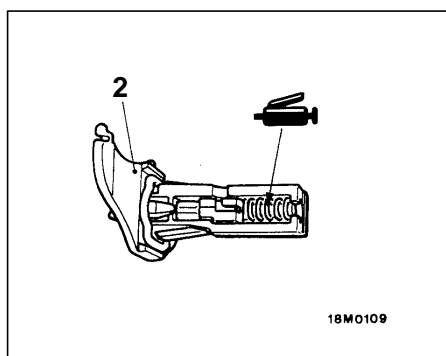
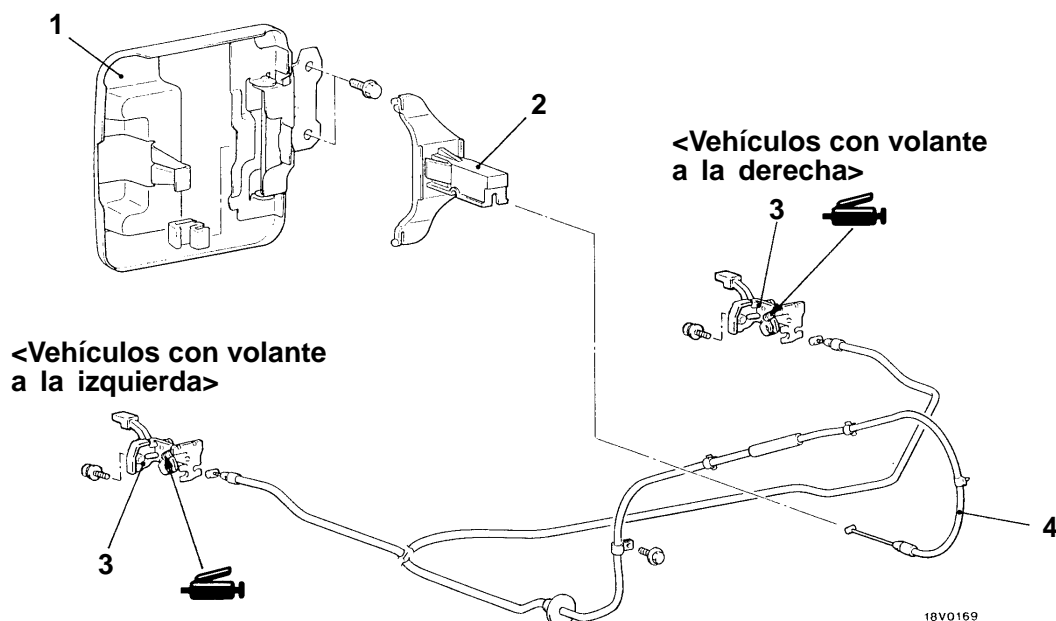
42100250148

## DESMONTAJE E INSTALACION

<Cabina simple>

### Trabajos a realizar antes del desmontaje y después de la instalación

- Desmontaje e instalación de la consola trasera del piso <Vehículos con calentador del asiento> (Consultar el GRUPO 52A.)
- Desmontaje e instalación del asiento del conductor (Consultar el GRUPO 52A.)
- Desmontaje e instalación de la placa umbral (lado del conductor) (Consultar el GRUPO 52A – Adornos.)
- Desmontaje e instalación del zócalo trasero (izquierdo)



00005035

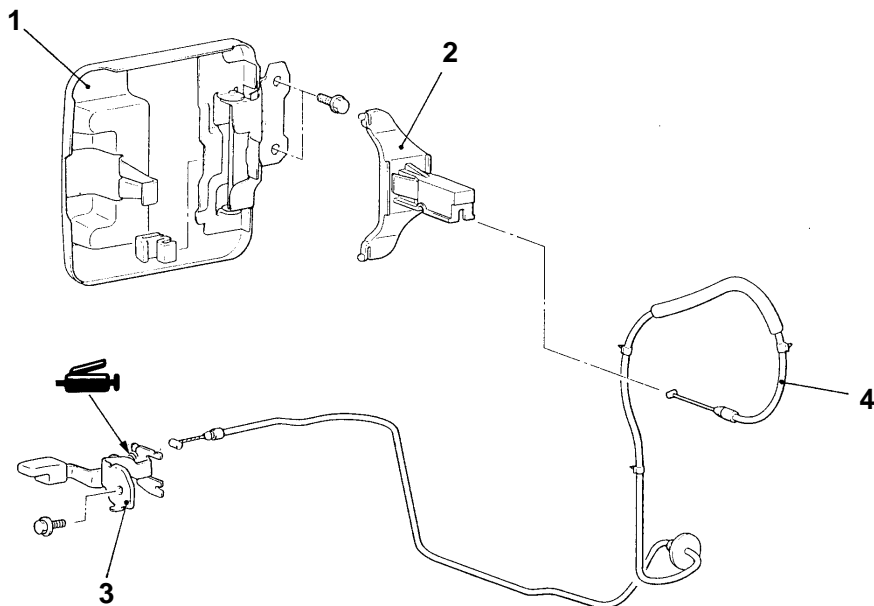
### Pasos para el desmontaje

1. Conjunto del panel de la puerta del llenador de combustible
2. Conjunto del gancho de la puerta del llenador de combustible
3. Manija de liberación de la cerradura de la puerta del llenador de combustible
4. Cable de liberación de la cerradura de la puerta del llenador de combustible

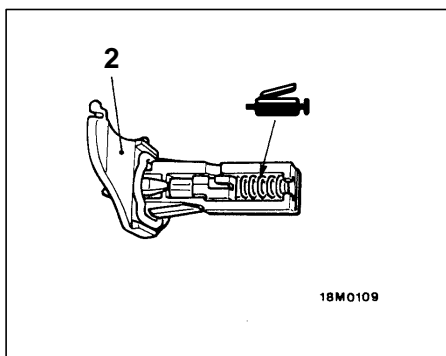
## &lt;Cabina recreativa&gt;

**Trabajos a realizar antes del desmontaje y después de la instalación**

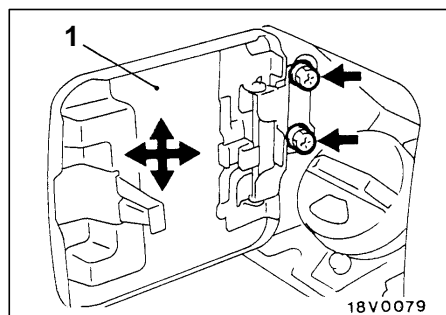
- Desmontaje e instalación de la consola trasera del piso <Vehículos con calentador del asiento> (Consultar el GRUPO 52A.)
- Desmontaje e instalación del asiento del conductor (Consultar el GRUPO 52A.)
- Desmontaje e instalación de la placa umbral (lado del conductor) (Consultar el GRUPO 52A – Adornos.)
- Desmontaje e instalación del zócalo trasero (izquierdo)



18V0170



18M0109



18V0079

**Ajuste de la altura de la puerta del llenador de combustible y de la separación entre dicha puerta y la carrocería**

00005036

**Pasos para el desmontaje**

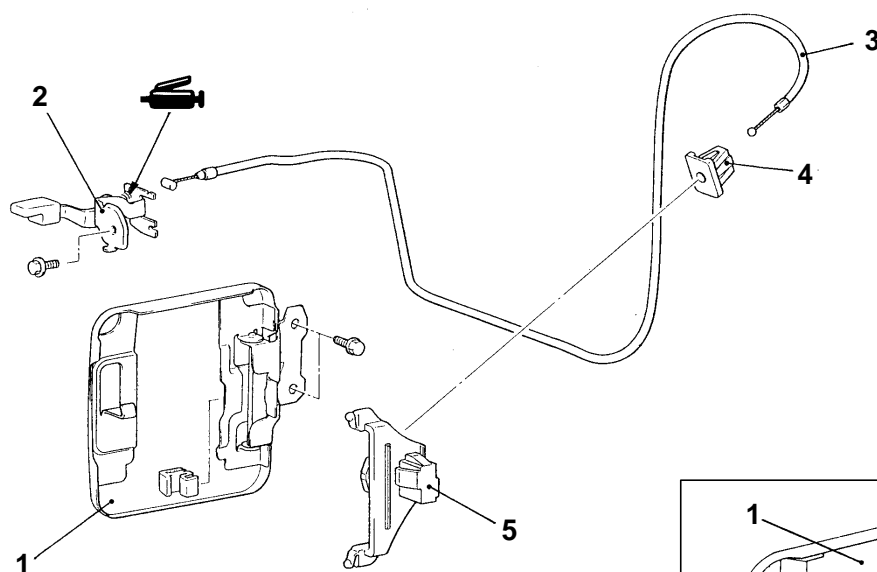
1. Conjunto del panel de la puerta del llenador de combustible
2. Conjunto del gancho de la puerta del llenador de combustible
3. Manija de liberación de la cerradura de la puerta del llenador de combustible
4. Cable de liberación de la cerradura de la puerta del llenador de combustible

## &lt;Cabina doble&gt;

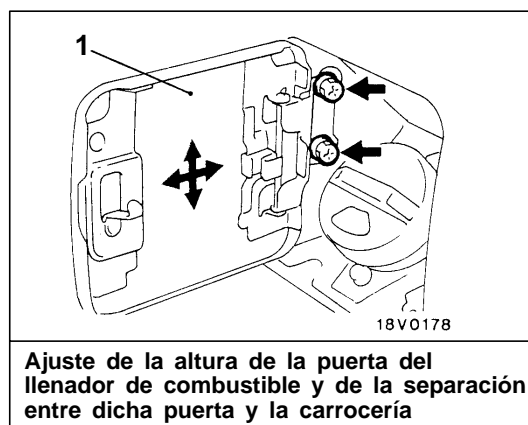
**Trabajos a realizar antes del desmontaje y después de la instalación**

- Desmontaje e instalación de la consola trasera del piso (Consultar el GRUPO 52A.)
- Desmontaje e instalación del asiento del conductor y del asiento trasero (Consultar el GRUPO 52A.)
- Desmontaje e instalación de la placa umbral delantero (lado del conductor), de la placa umbral trasero (lado

del conductor), del adorno inferior del pilar central (lado del conductor), del conjunto de la correa, de la cubierta del ELR, del adorno inferior del panel trasero, del adorno superior del panel trasero, del ELR del cinturón del asiento trasero (izquierdo) y del adorno inferior del pilar trasero (Consultar el GRUPO 52A – Adornos.)



18V0171



18V0178

**Ajuste de la altura de la puerta del llenador de combustible y de la separación entre dicha puerta y la carrocería**

00005037

**Pasos para el desmontaje**

1. Conjunto del panel de la puerta del llenador de combustible
2. Manija de liberación de la cerradura de la puerta del llenador de combustible
3. Cable de liberación de la cerradura de la puerta del llenador de combustible
4. Sujetador del cable
5. Conjunto del gancho de la puerta del llenador de combustible

# VIDRIO DE VENTANILLA

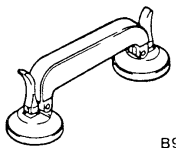
42200050093

## ADHESIVOS

Puntos	Adhesivos especificados
Parabrisas	3M ATD Pieza No.8609 Super Fast Urethane Auto Glass Sealant o equivalente

## HERRAMIENTA ESPECIAL

42200060089

Herramienta	Número	Nombre	Uso
 B990480	MB990480	Sujetador del vidrio	Desmontaje e instalación del parabrisas

## REPARACION DE LA VENTANILLA

42200560060

Los siguientes vidrios (seccionados) son instalados mediante un método en el cual se utiliza un adhesivo de uretano líquido:

- Parabrisas

## PUNTOS NECESARIOS

Nombre	Observación
Adhesivo	3M ATD Pieza No.8609 Super Fast Urethane Auto Glass Sealant o equivalente
Imprimador	3M ATD Pieza No.8608 Super Fast Urethane Primer o equivalente
Espaciadores	Se puede adquirir como pieza de servicio
Dique	Se puede adquirir como pieza de servicio
Solvente antióxido (o Tectyl 506T ... Valvoline Oil Company)	Para prevención de óxido
Alcohol isopropilo	Para eliminar la grasa de las superficies pegadas
Alambre de piano de acero	Diám. × longitud ... 0,6 mm × 1 m Para cortar el adhesivo
Pistola de adhesivo	Para aplicar el adhesivo

### NOTA

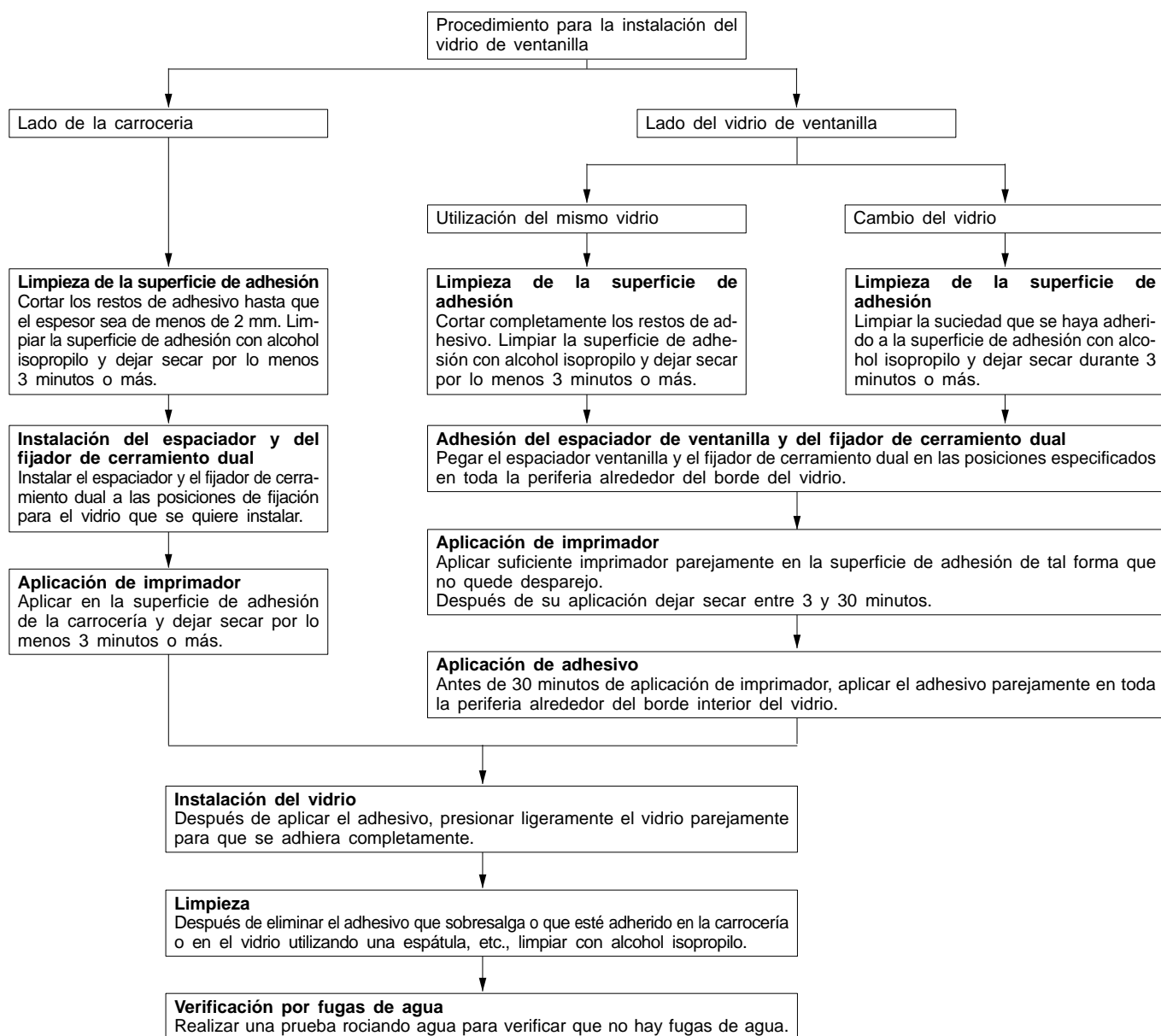
También puede utilizar el juego del sellador de ventanilla para automóviles TEROSON 127.37V. Si se utiliza el juego del sellador de ventanilla para automóviles TEROSON 127.37V, siga las instrucciones que vienen con el juego.

**MANEJO DEL SELLADOR DE VENTANILLA**

Mantener el sellador en un lugar fresco y no expuesto a los rayos de sol. No colocar cosas pesadas sobre el sellador, ni presionarlo ya que se puede deformar. Evitar mantener almacenado el sellador durante más de 6 meses, ya que puede perder su efecto de sellado.

**SERVICIO DEL REBORDE DE SOLDADURA DE PRESIÓN DE LA CARROCERIA**

Antes de realizar el servicio del reborde de soldadura de presión de la carrocería, sacar completamente el adhesivo viejo. Si el reborde necesita pintura, estufarlo después de haber acabado de pintar.

**DIAGRAMA DEL TRABAJO A REALIZAR**

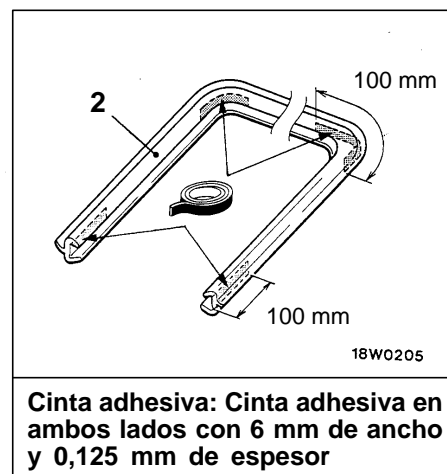
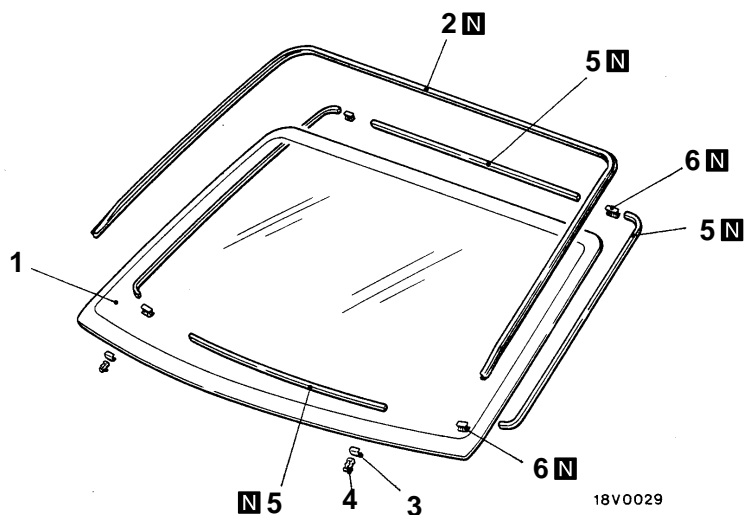
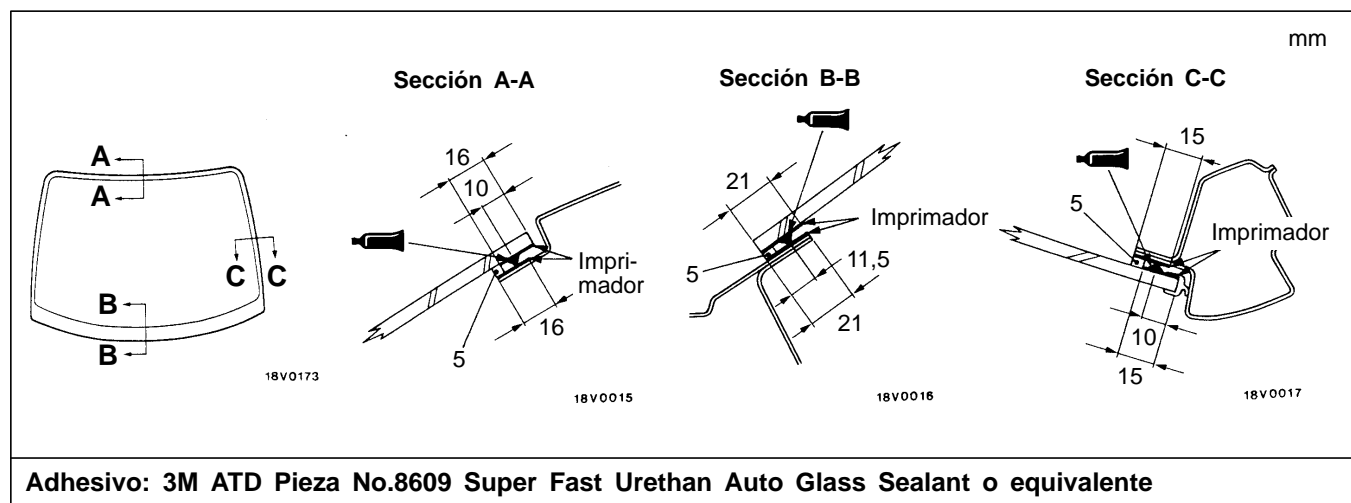
## PARABRISAS

42200100132

## DESMONTAJE E INSTALACION

## Trabajos a realizar antes del desmontaje y después de la instalación

- Desmontaje e instalación de la guarnición de cubretablero delantero (Consultar el GRUPO 51.)
- Desmontaje e instalación del adorno del pilar delantero (Consultar el GRUPO 52A.)
- Forro del techo



00005038

## Pasos para el desmontaje

◀A▶ ▶A▶

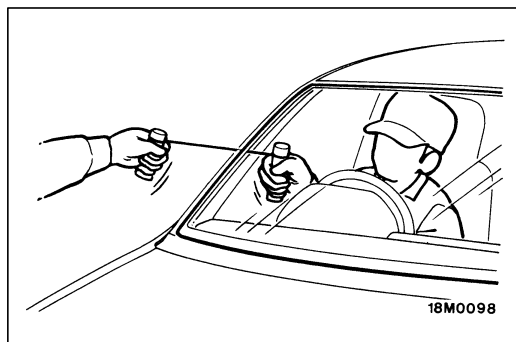
1. Parabrisas
2. Moldura del parabrisas
3. Protector del parabrisas

▶A▶

4. Espaciador de ventanilla
5. Espaciador de ventanilla
6. Fijador de cerramiento dual

**PUNTO DE SERVICIO PARA EL DESMONTAJE****◀A▶ DESMONTAJE DEL PARABRISAS**

1. Para proteger la carrocería (superficie con pintura), aplicar una cinta de tela en todas las superficies de la carrocería alrededor del vidrio de parabrisas.
2. Cortar la moldura con un cuchillo.

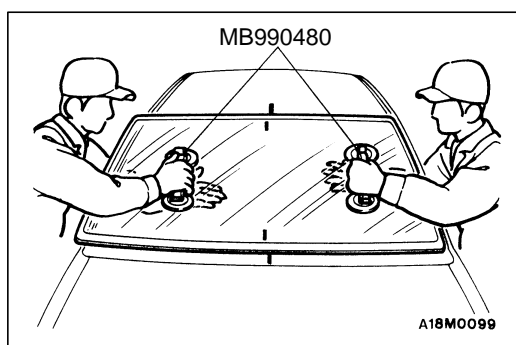


3. Utilizar un taladro puntiagudo para abrir un orificio en el adhesivo del vidrio de parabrisas.
4. Pasar el alambre de piano a través del orificio desde el interior del vehículo.
5. Tirar del alambre de piano alternadamente desde el interior y desde el exterior a lo largo del parabrisas para cortar el adhesivo.

**Precaución**

**El alambre de piano no debe tocar el borde del vidrio de parabrisas.**

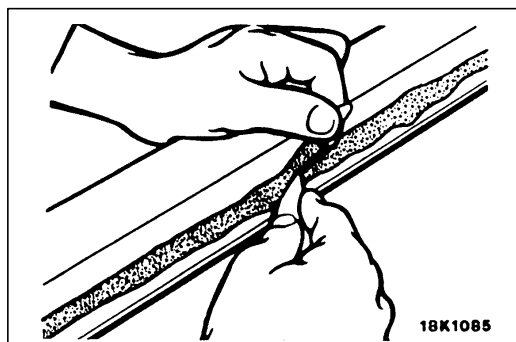
6. Hacer las marcas de alineación en el vidrio y en la carrocería.
7. Desmontar el vidrio con la herramienta especial.



8. Usar un cuchillo cortador para cortar y sacar los restos de adhesivo hasta que el espesor alrededor de toda la circunferencia de la brida de la carrocería sea de 2 mm.
9. Retocar las superficies de la brida para alisarlas.

**Precaución**

1. Cuidar de no quitar adhesivo más de lo necesario.
2. No dañar la pintura en la superficie de la carrocería con el cuchillo. Si se daña la pintura, reparar el área dañada con pintura de retoque o solvente antióxido.

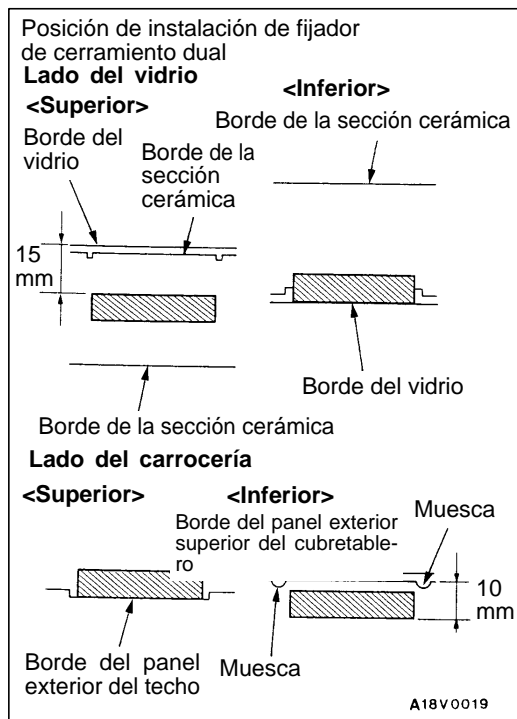


10. Cuando se vuelve a usar el mismo vidrio, eliminar el adhesivo que queda en el vidrio y limpiar el vidrio con alcohol isopropilo.
11. Limpiar el lado de la carrocería de la misma forma.

**Precaución**

**Dejar secar las partes limpiadas durante 3 minutos o más antes de seguir al siguiente procedimiento. Además, no se debe tocar ninguna de las superficies limpiadas.**





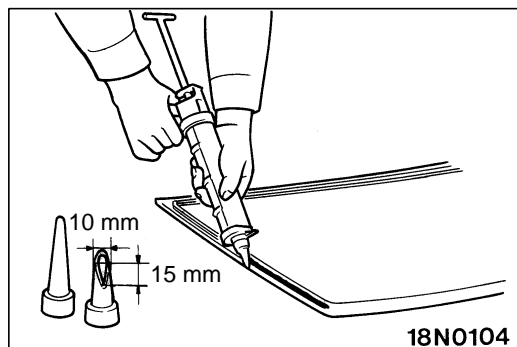
## PUNTOS DE SERVICIO PARA LA INSTALACION

### ►A◀ INSTALACION DEL FIJADOR DE CERRAMIENTO DUAL Y DEL PARABRISAS

1. Colocar provisionalmente el vidrio en la carrocería para poner una marca de coincidencia sobre el vidrio y en la carrocería en caso de cambiarlo.
2. Utilizar alcohol isopropilo para desengrasar tanto el interior así como el exterior del vidrio del parabrisas y las bridas de la carrocería.
3. Remojar una esponja en el imprimador y aplicar el imprimador parejamente en los lugares especificados del vidrio y carrocería.
4. Aplicar el imprimador y dejarlo secar de 3 a 30 minutos.

#### Precaución

1. **El imprimador fortalece el adhesivo, pero éste perderá su poder al aplicársele demasiado imprimador. Por lo tanto, pasarlo alrededor de toda la circunferencia en forma pareja.**
  2. **No tocar la superficie revestida.**
5. Instalar los fijadores de cerramiento dual al parabrisas en las posiciones indicadas en la ilustración.
  6. Instalar los fijadores de cerramiento dual a la brida de la carrocería en las posiciones correspondientes a las posiciones del parabrisas.



7. Llenar una tobera de pistola para sellador con adhesivo y aplicarlo en forma pareja alrededor del parabrisas 30 minutos después de aplicar el imprimador.

#### NOTA

Cortar en "V" la punta de la tobera para pistola del sellador a fin de hacer más fácil la aplicación del adhesivo.

8. Alinear las marcas de coincidencia en el vidrio y en la carrocería, y presionar suavemente el vidrio del parabrisas en forma pareja a fin de que pueda encajar completamente.
9. Utilizar una espátula o alguna otra herramienta similar para quitar cualquier exceso de adhesivo. Limpiar la superficie con alcohol isopropilo. Es recomendable no mover el vehículo hasta que se fije bien el adhesivo.
10. Esperar 30 minutos o más y realizar una prueba de fuga de agua.

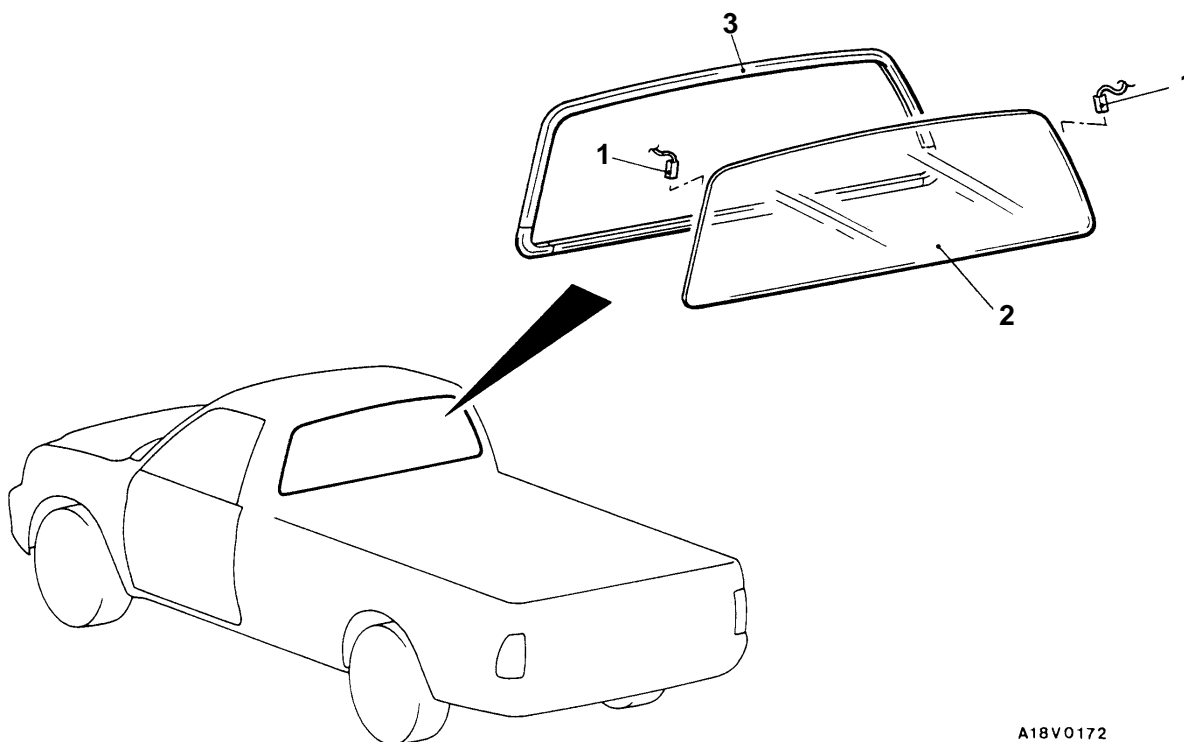
#### Precaución

1. **No mover el vehículo a menos que sea absolutamente necesario.**
2. **No apretar el extremo de la manguera para rociar el agua en una prueba de fuga de agua.**

## VIDRIO DE VENTANILLA TRASERA

### DESMONTAJE E INSTALACION

42200160079



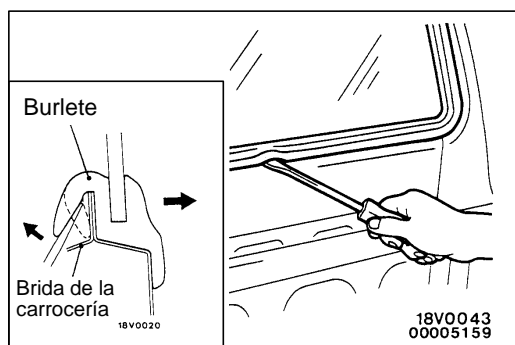
A18V0172

#### Pasos para el desmontaje

1. Conector del mazo de conductores  
<Vehículos con desempañador de ventanilla trasera>



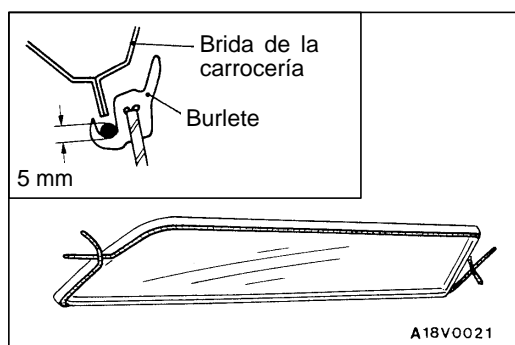
2. Vidrio de ventanilla trasera
3. Burlete del vidrio de ventanilla trasera



#### PUNTO DE SERVICIO PARA EL DESMONTAJE

##### ◀A▶ DESMONTAJE DEL VIDRIO DE VENTANILLA TRASERA Y DEL BURLETE DEL VIDRIO DE VENTANILLA TRASERA

Empujar el vidrio de ventanilla trasera hacia afuera desde el interior de la cabina con el borde del burlete enderezado en toda la periferia, con un destornillador.



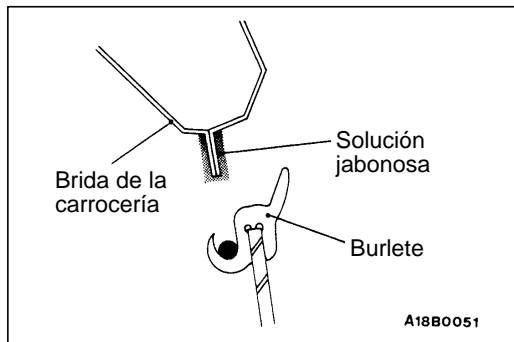
#### PUNTO DE SERVICIO PARA LA INSTALACION

##### ▶A◀ INSTALACION DEL BURLETE DEL VIDRIO DE VENTANILLA TRASERA Y DEL VIDRIO DE VENTANILLA TRASERA

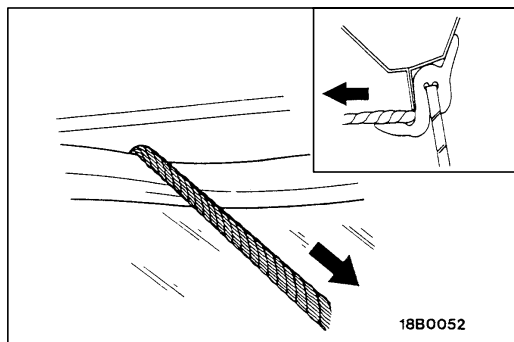
1. Instalar las cuerdas redondas en la ranura del burlete.

#### NOTA

Verificar que las cuerdas se superponen en sus puntas.



2. Aplicar una solución jabonosa en toda la periferia de la brida de la carrocería.
3. Colocar el vidrio de ventanilla trasera en su posición, desde afuera, tirando de las cuerdas colocadas dentro de la cabina.



4. Con la ayuda de otra persona que empuje el vidrio de ventanilla trasera del exterior, tirar lentamente de una punta de la cuerda en ángulo recto con respecto al vidrio de ventanilla trasera y encajar los bordes del burlete correctamente en la brida de la carrocería.

#### NOTA

Tirar de las cuerdas, trabajando por ambos lados del vidrio de la ventanilla trasera, hacia el centro, y golpeando el vidrio.

#### Precaución

**Golpear varias veces el vidrio de la ventanilla trasera hasta que quede sujetado contra la superficie de la brida de la carrocería.**

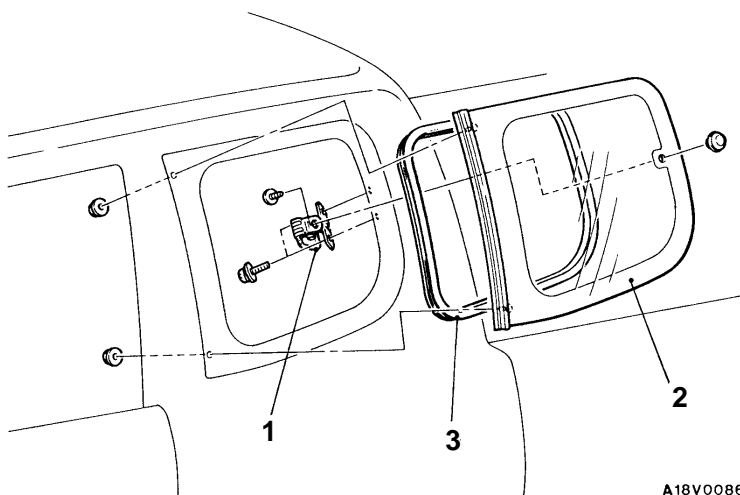
## VIDRIO DE VENTANILLA DE COSTADO TRASERO <CABINA RECREATIVA>

42200250103

### DESMONTAJE E INSTALACION

#### Trabajos a realizar antes del desmontaje y después de la instalación

- Desmontaje e instalación del adorno superior de costado trasero (Consultar el GRUPO 52A – Adornos.)



#### Pasos para el desmontaje

1. Conjunto de la articulación
2. Conjunto del vidrio de ventanilla de costado trasero
3. Burlete de la ventanilla de costado trasero

# PUERTA

42300030083

## ESPECIFICACIONES PARA EL SERVICIO

Puntos			Valor normal
Juego de la manija exterior de puerta mm			2,8 o más
Corriente de funcionamiento de la ventanilla eléctrica A		Cabina simple, Cabina doble	4 – 7 (a 20°C)
		Cabina recreativa	3,5 – 6,5 (a 20°C)
Juego de la manija interior de puerta mm			7,3 o más
Posición de instalación de la almohadilla de vidrio y del sujetador de vidrio mm	Distancia (A) entre el sujetador de vidrio y el reborde trasero del vidrio	Cabina simple, Cabina doble	107 – 108
		Cabina recreativa	217 – 218
	Distancia (B) entre los sujetadores de vidrio		418 – 420
	Distancia (C) entre el sujetador de vidrio y el reborde delantero del vidrio	Vehículos sin ventanilla eléctrica	161 – 165
		Vehículos con ventanilla eléctrica	223 – 227

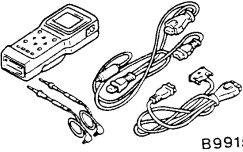
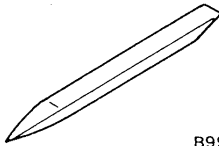
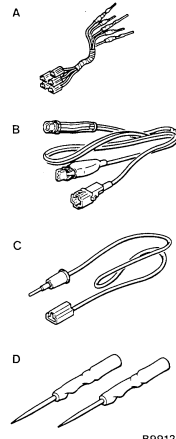
## SELLADOR

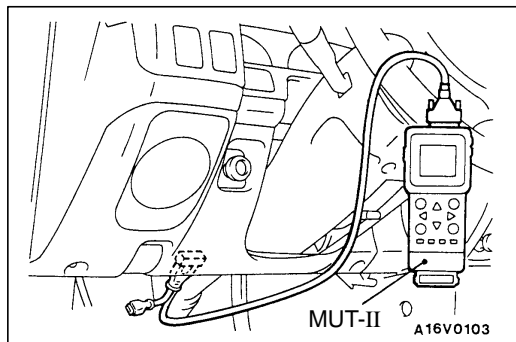
42300050034

Puntos	Sellador especificado	Observación
Película impermeable	3M ATD Pieza No. 8625 o equivalente	Sellador de cinta

## HERRAMIENTAS ESPECIALES

42300060075

Herramienta	Número	Nombre	Uso
 B991502	MB991502	Sub-conjunto de MUT-II	Verificación del señal de entrada de ETACS-ECU
 B990784	MB990784	Desmontador de los ornamentos	Desmontaje del adorno de la puerta
 B991223	MB991223 A: MB991219 B: MB991220 C: MB991221 D: MB991222	Juego del mazo de conductores A: Mazo de prueba B: Mazo de conductores de DEL C: Adaptador del mazo de conductores de DEL D: Prueba	Medición del voltaje de terminal A: Inspección de la presión de contacto del pasador de conector B, C: Inspección del circuito de potencia D: Conexión del probador comercial



## LOCALIZACION DE FALLAS

42300070115

### FUNCIONAMIENTO DE DIAGNOSTICO

#### PROCEDIMIENTOS PARA LA VERIFICACION DE LA SEÑAL DE ENTRADA <VEHICULOS CON ETACS-ECU>

1. Conectar MUT-II al conector de diagnóstico.
2. Si se suena el zumbador una vez al momento de hacer funcionar cada uno del actuador del seguro de puerta (LOCK/UNLOCK), se puede considerar que la señal de entrada de ETACS-ECU en el sistema de circuito de interruptor en cuestión es normal.

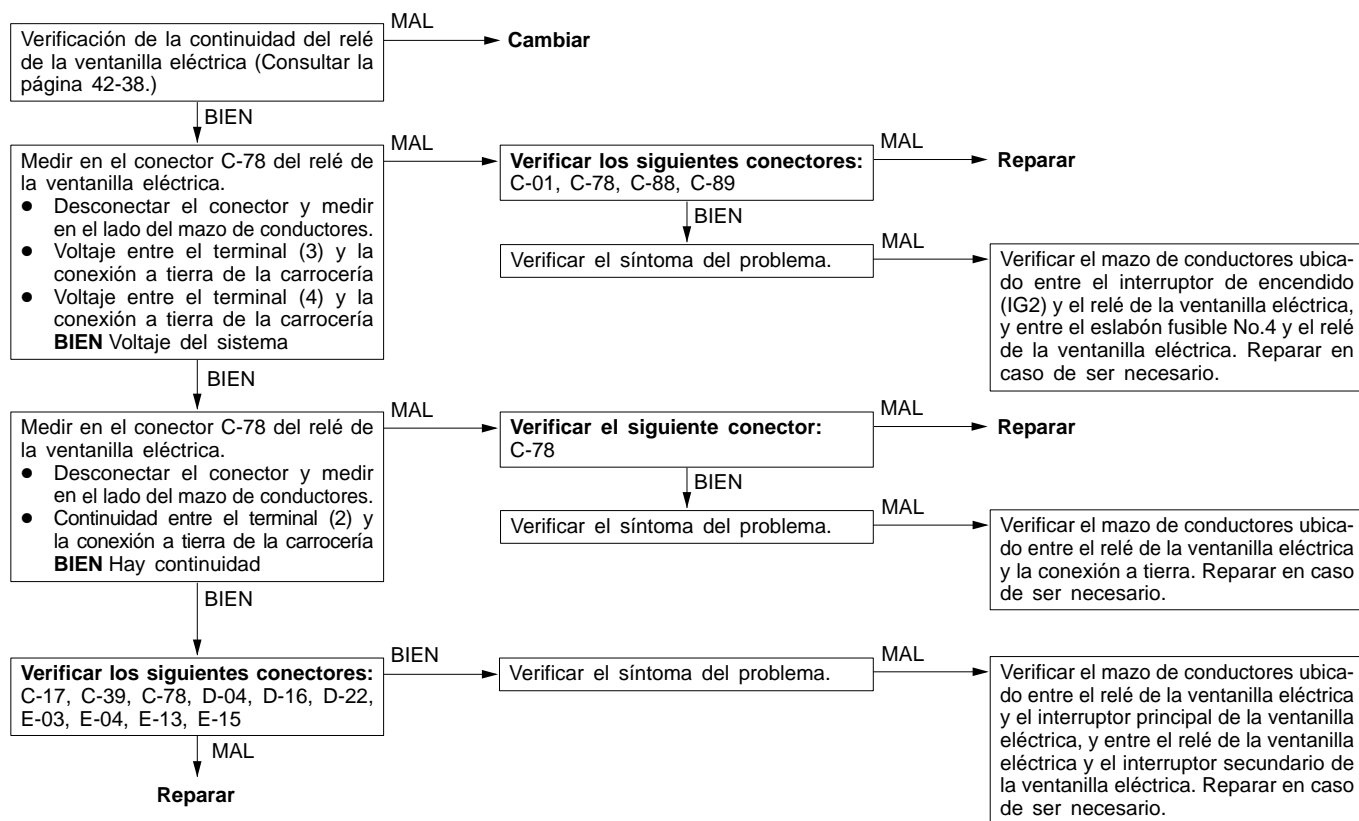
### CUADRO DE INSPECCION PARA LOS SINTOMAS DE PROBLEMA

Síntoma del problema		No.de procedimiento de inspección	Página de referencia
Ventanillas eléctricas	Ninguna ventanilla eléctrica se puede hacer funcionar utilizando todos los interruptores de la ventanilla eléctrica.	1	42-21
	No se puede hacer funcionar la ventanilla eléctrica para el conductor utilizando el interruptor principal de la ventanilla eléctrica.	2	42-22
	No se pueden hacer funcionar las ventanillas eléctricas para el acompañante o para los asientos traseros utilizando el interruptor principal de la ventanilla eléctrica. (Sin embargo, se pueden hacer funcionar mediante el interruptor secundario.)	3	42-23
	No se pueden hacer funcionar las ventanillas eléctricas para el acompañante o para los asientos traseros utilizando el interruptor secundario de la ventanilla eléctrica. (Sin embargo, se pueden hacer funcionar mediante el interruptor principal.)	4	42-23
	No se pueden hacer funcionar las ventanillas eléctricas para el acompañante o para los asientos traseros utilizando el interruptor secundario de la ventanilla eléctrica. (Tampoco pueden funcionar con el interruptor principal.)	5	42-24
	El vidrio baja automáticamente aunque se intente levantarlo.	6	42-26
	La ventanilla no baja cuando queda atrapado con algo.	7	42-26
	La ventanilla baja automáticamente después de cerrar completamente.	8	42-27
Cierre centralizado de puertas	No se activa ninguna de las funciones para asegurar puerta.	9	42-27
	No se cierran o abren las cerraduras de las puertas cuando se hace funcionar la perilla del seguro interior de la puerta del lado del conductor. (incluyendo la operación de la llave)	10	42-28
	Algunas puertas no se aseguran ni tampoco se desaseguran.	11	42-28

## PROCEDIMIENTO DE INSPECCION PARA LOS SINTOMAS DEL PROBLEMA

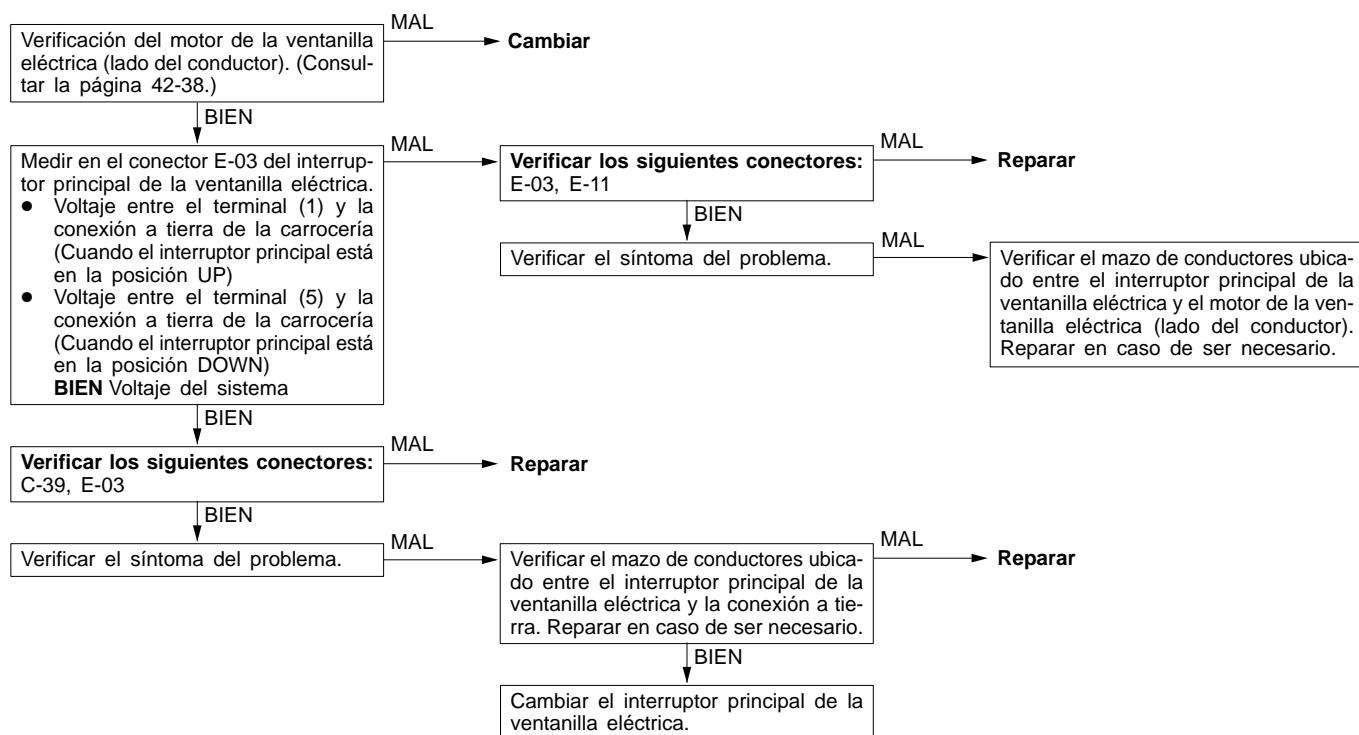
## Procedimiento de inspección 1

Ninguna ventanilla eléctrica se puede hacer funcionar utilizando todos los interruptores de la ventanilla eléctrica.	Causa probable
El relé de la ventanilla eléctrica o el circuito del impulso para el relé de la ventanilla eléctrica puede estar en mal estado.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Malfuncionamiento del relé de la ventanilla eléctrica</li> <li>● Avería del mazo de conductores o conector</li> </ul>



## Procedimiento de inspección 2

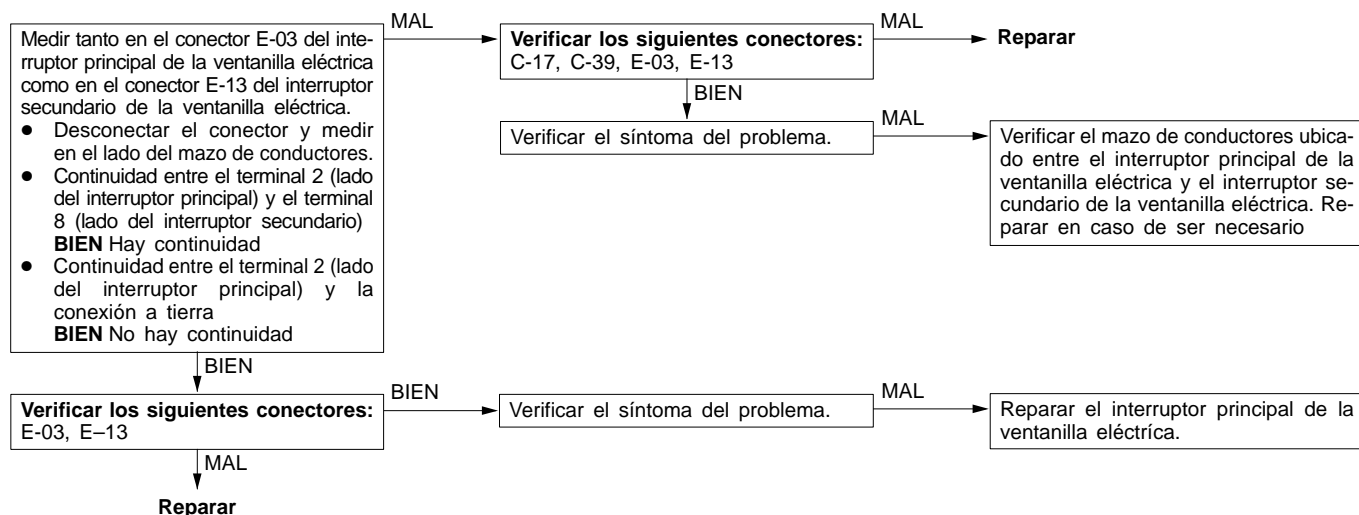
No se puede hacer funcionar la ventanilla eléctrica para el conductor utilizando el interruptor principal de la ventanilla eléctrica.	Causa probable
<p>El circuito de la conexión a la tierra del interruptor principal de la ventanilla eléctrica o el circuito de alimentación para impulso del motor de la ventanilla eléctrica puede estar en mal estado.</p> <p>El circuito de control en el interruptor principal de la ventanilla eléctrica también puede estar en mal estado.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Malfuncionamiento del motor de la ventanilla eléctrica</li> <li>• Malfuncionamiento del interruptor principal de la ventanilla eléctrica</li> <li>• Avería del mazo de conductores o conector</li> </ul>



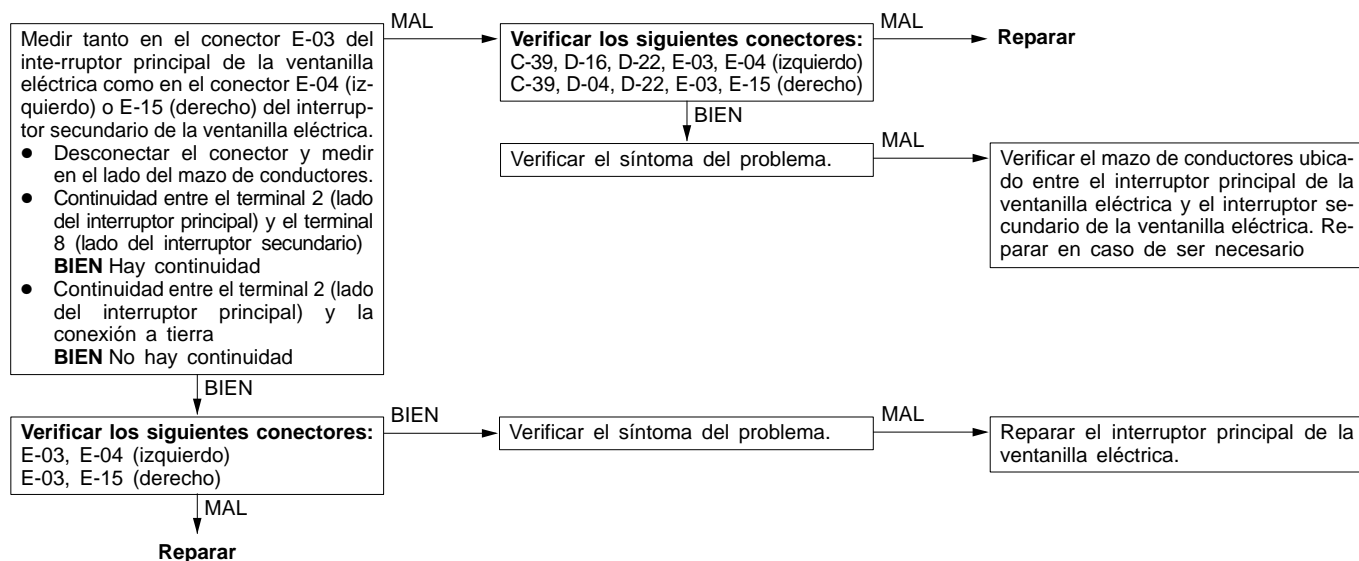
## Procedimiento de inspección 3

<b>No se pueden hacer funcionar las ventanillas eléctricas para el acompañante o para los asientos traseros utilizando el interruptor principal de la ventanilla eléctrica. (Sin embargo, se pueden hacer funcionar mediante el interruptor secundario.)</b>	<b>Causa probable</b>
La causa probable es un malfuncionamiento del interruptor principal de la ventanilla eléctrica o un circuito abierto o cortocircuito en la línea de comunicación.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Malfuncionamiento del interruptor principal de la ventanilla eléctrica</li> <li>• Avería del mazo de conductores o conector</li> </ul>

## &lt;Cuando no se puede hacer funcionar la ventanilla eléctrica para el acompañante&gt;



## &lt;Cuando no se pueden hacer funcionar las ventanillas eléctricas para los asientos traseros&gt;



## Procedimiento de inspección 4

<b>No se pueden hacer funcionar las ventanillas eléctricas para el acompañante o para los asientos traseros utilizando el interruptor secundario de la ventanilla eléctrica. (Sin embargo, se pueden hacer funcionar mediante el interruptor principal.)</b>	<b>Causa probable</b>
El interruptor secundario de la ventanilla eléctrica puede estar en mal estado.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Malfuncionamiento del interruptor secundario de la ventanilla eléctrica</li> </ul>

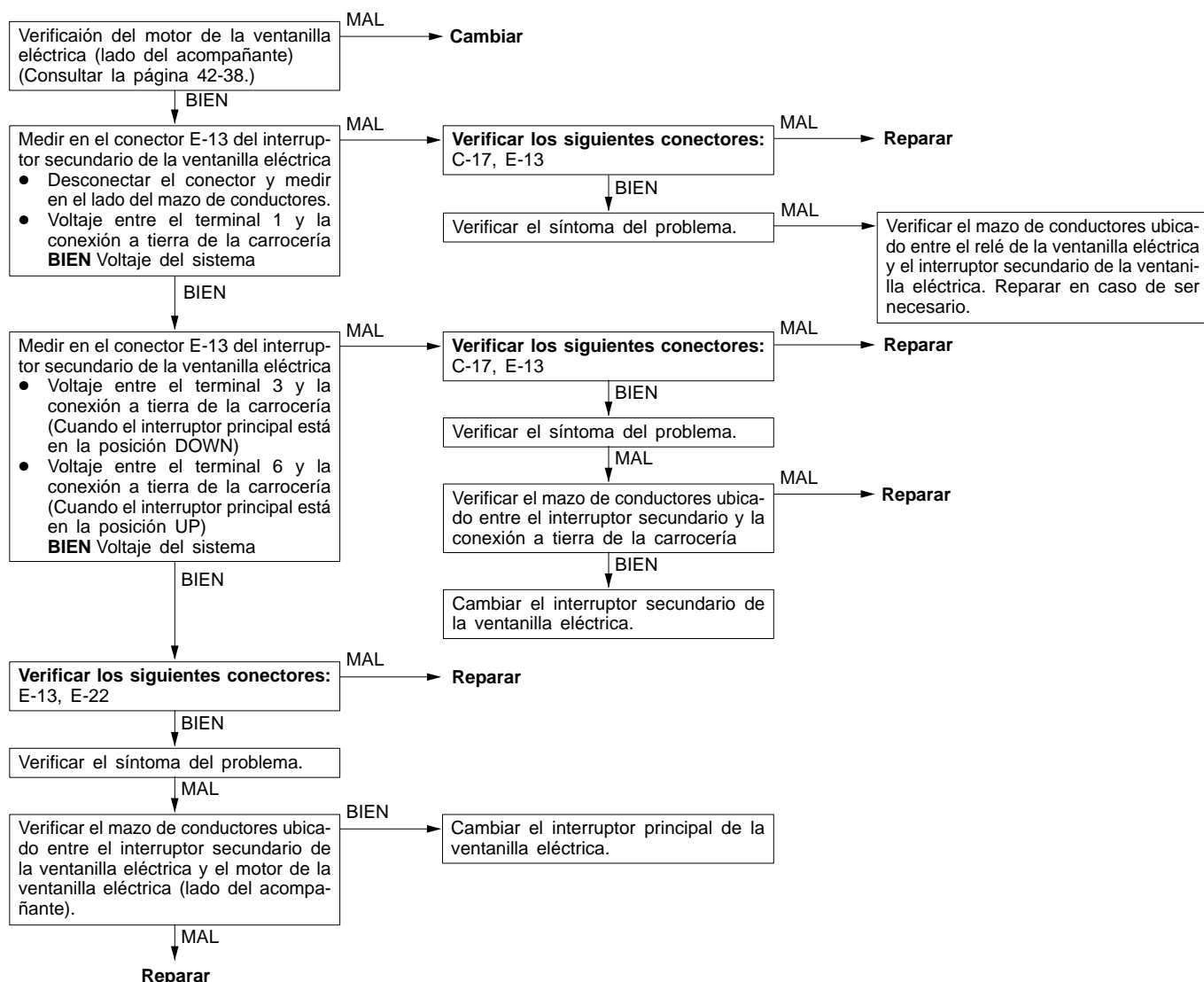
Reparar el interruptor secundario de la ventanilla eléctrica.



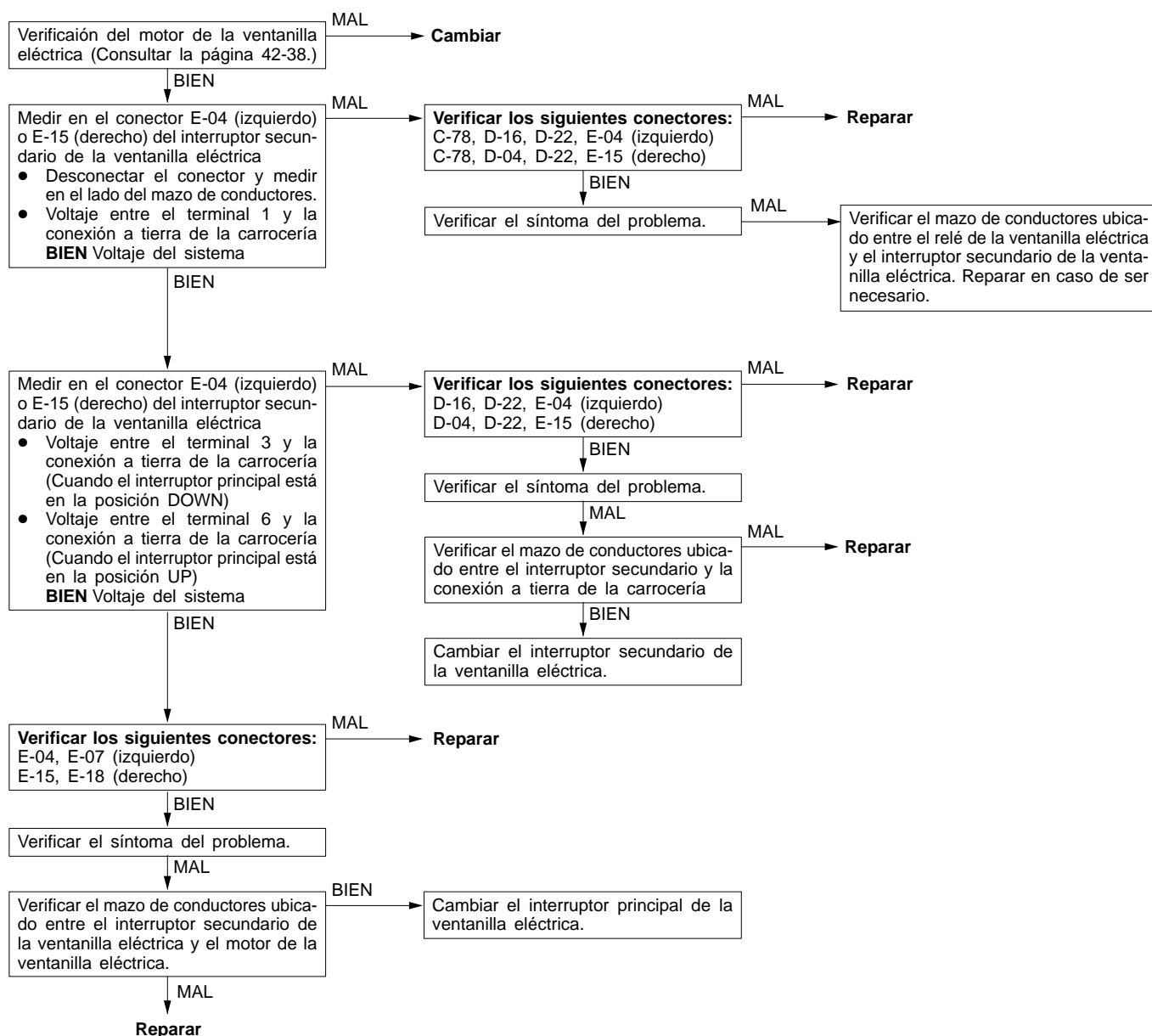
## Procedimiento de inspección 5

No se pueden hacer funcionar las ventanillas eléctricas para el acompañante o para los asientos traseros utilizando el interruptor secundario de la ventanilla eléctrica. (Tampoco pueden funcionar con el interruptor principal.)	Causa probable
<p>Uno de los siguientes puntos puede ser defectivo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El circuito de la fuente de alimentación del interruptor secundario de la ventanilla eléctrica</li> <li>• El circuito de la conexión a tierra</li> <li>• El motor de la ventanilla eléctrica</li> <li>• El interruptor de cerramiento</li> <li>• El interruptor principal de la ventanilla eléctrica</li> <li>• El interruptor secundario de la ventanilla eléctrica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Malfuncionamiento del interruptor principal de la ventanilla eléctrica</li> <li>• Malfuncionamiento del interruptor secundario de la ventanilla eléctrica</li> <li>• Malfuncionamiento del motor de la ventanilla eléctrica</li> <li>• Avería del mazo de conductores o conector</li> </ul>

## &lt;Cuando no se puede hacer funcionar la ventanilla eléctrica para el acompañante.&gt;

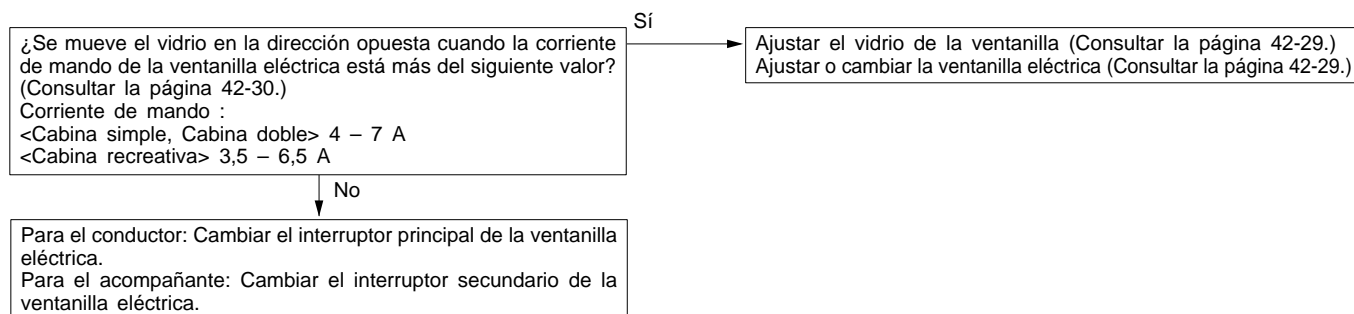


<Cuando no se pueden hacer funcionar la ventanilla eléctrica para los asientos traseros.>



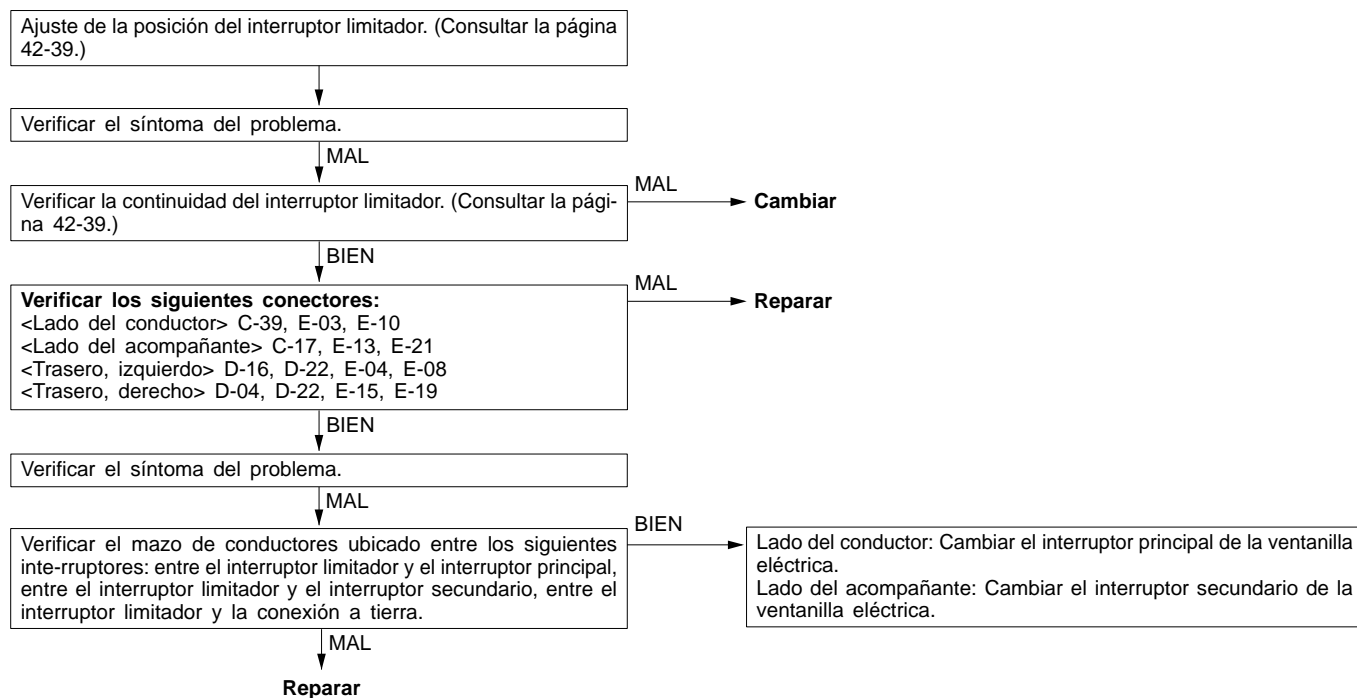
## Procedimiento de inspección 6

El vidrio baja automáticamente aunque se intente levantarlo.	Causa probable
Se detecta que algo está trabado en la ventanilla en caso de que la resistencia de deslizamiento del vidrio sea excesiva. El vidrio baja automáticamente 150 mm aprox.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Malajuste del vidrio de la ventanilla</li> <li>Instalación incorrecta o doblado del canal de deslizamiento del vidrio</li> <li>Malfuncionamiento del interruptor principal o del interruptor secundario de la ventanilla eléctrica</li> </ul>

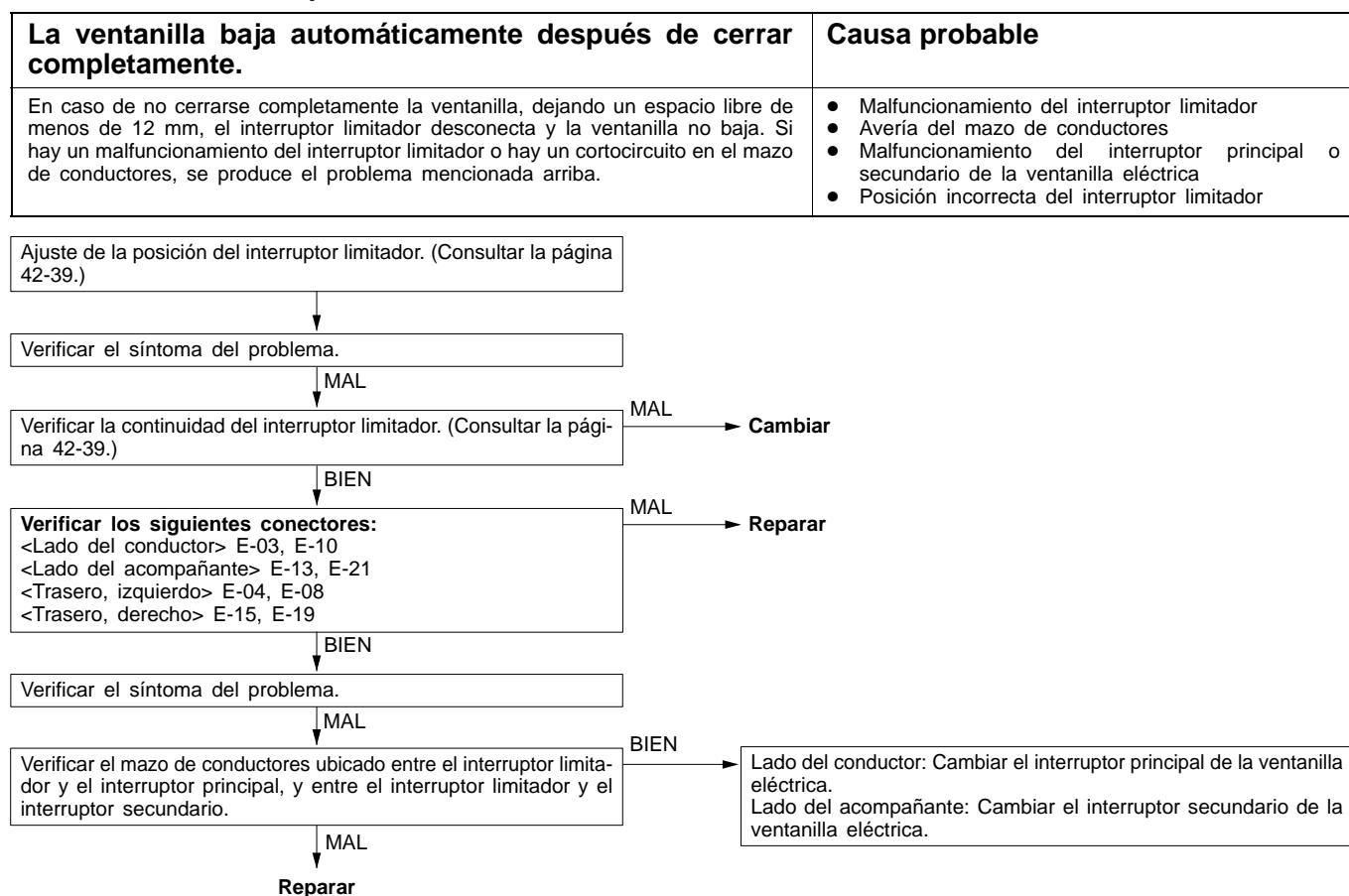


## Procedimiento de inspección 7

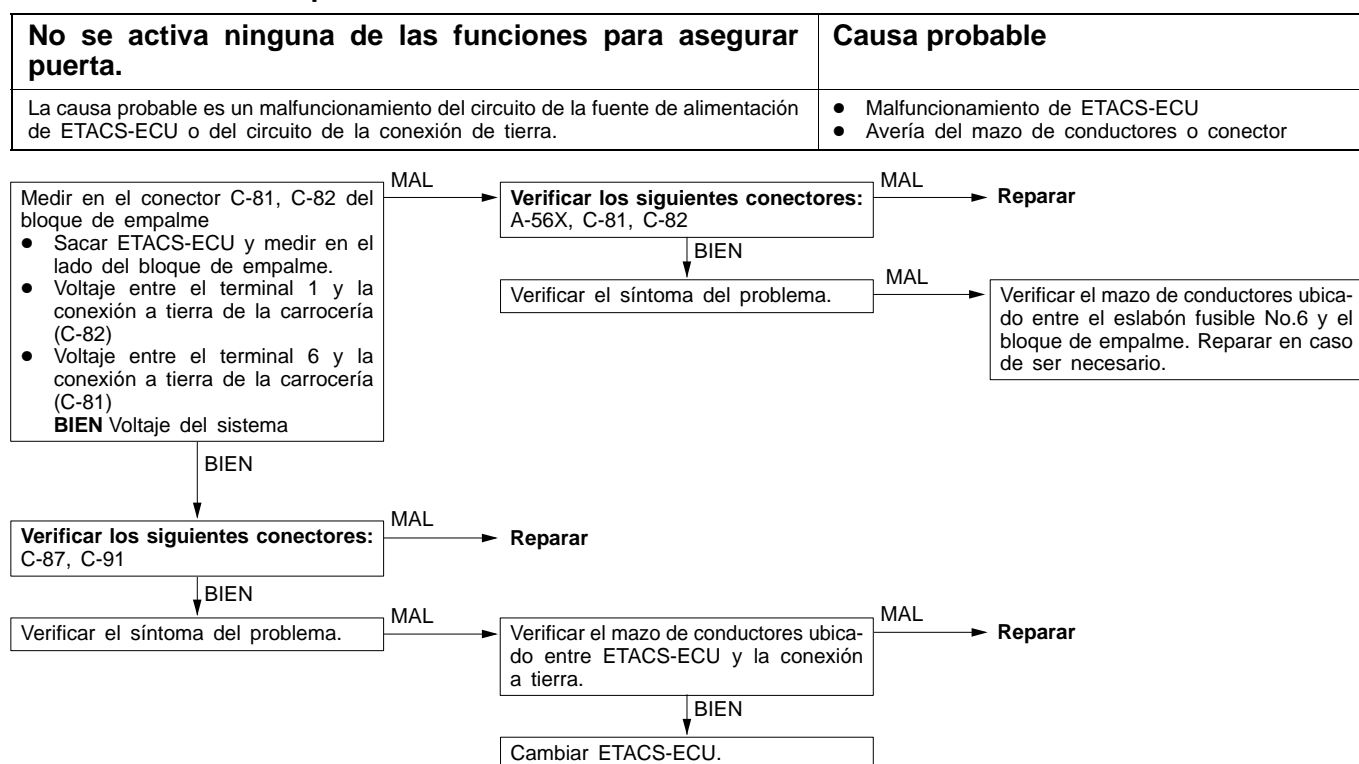
La ventanilla no baja cuando queda atrapado con algo.	Causa probable
<p>La ventanilla no baja porque el mecanismo de seguridad no funciona cuando existen las siguientes condiciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Si el interruptor limitador siempre está desconectado.</li> <li>Si hay un circuito abierto en el mazo de conductores ubicado entre el interruptor de limitador y el interruptor principal o el interruptor secundario de la ventanilla eléctrica.</li> <li>Si el interruptor limitador se apaga antes de alcanzar el valor determinado.</li> <li>Cuando la ventanilla no está cerrada completamente, dejando un espacio libre de menos de 12 mm. (Condición considerada normal)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Malfuncionamiento del interruptor limitador</li> <li>Avería del mazo de conductores</li> <li>Malfuncionamiento del interruptor principal o secundario de la ventanilla eléctrica</li> <li>Posición incorrecta del interruptor limitador</li> </ul>



## Procedimiento de inspección 8

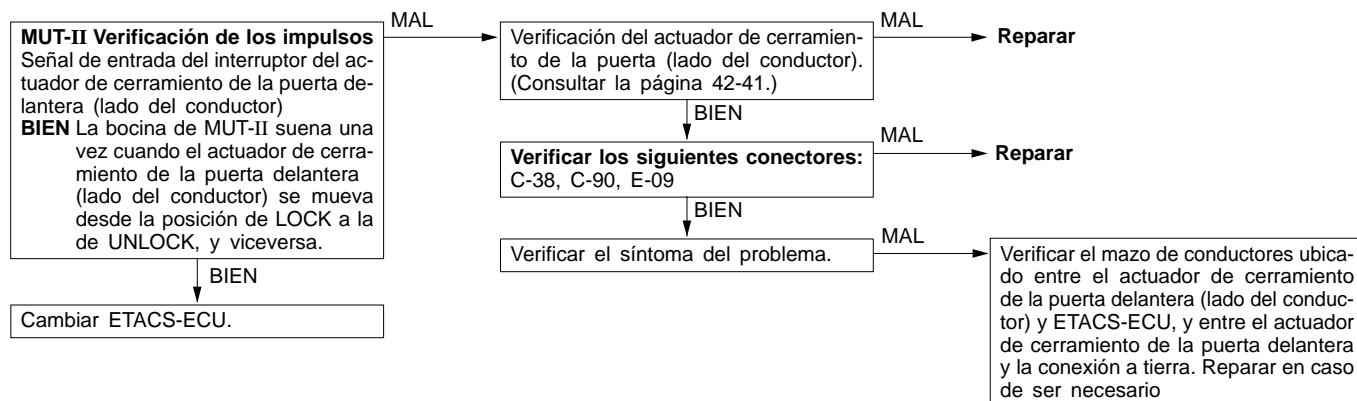


## Procedimiento de inspección 9



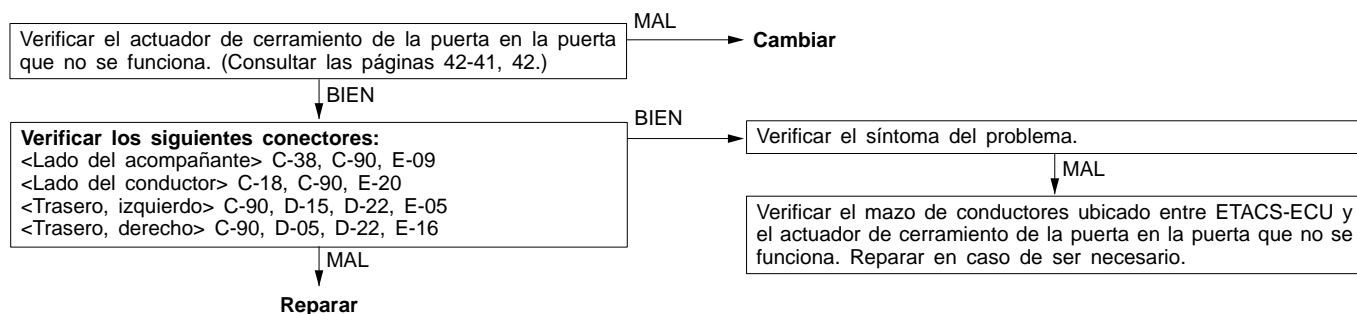
## Procedimiento de inspección 10

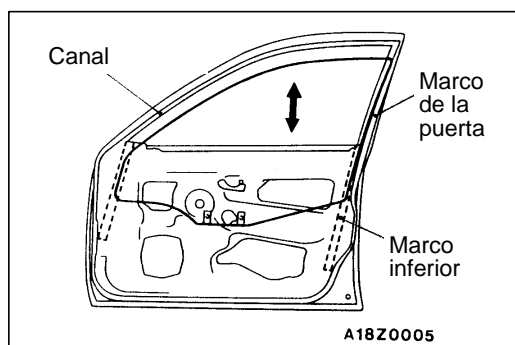
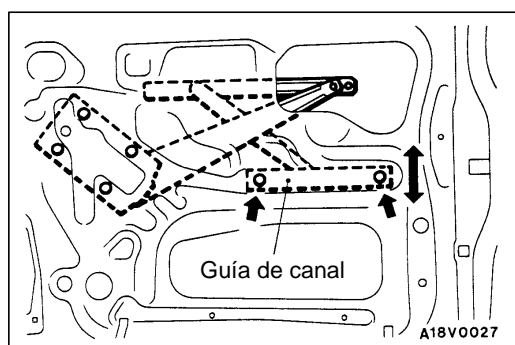
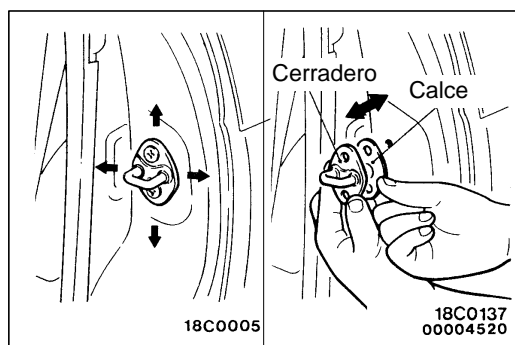
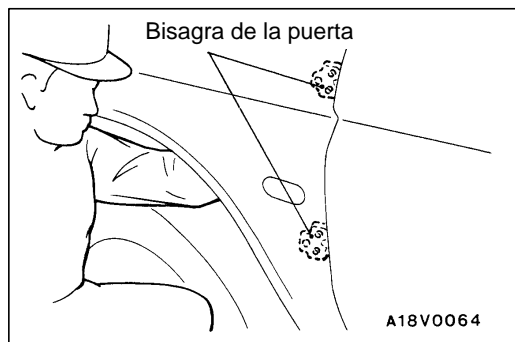
No se cierran o abren las cerraduras de las puertas con la perilla interior de cerradura en el lado del conductor (incluyendo la operación de la llave).	Causa probable
La causa probable es un malfuncionamiento del interruptor del actuador de cerramiento de la puerta, ETACS-ECU o avería del mazo de conductores o el conector.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Malfuncionamiento del actuador de cerramiento de la puerta delantera (lado del conductor)</li> <li>• Malfuncionamiento de ETACS-ECU</li> <li>• Avería del mazo de conductores o conector</li> </ul>



## Procedimiento de inspección 11

Algunas puertas no se aseguran ni tampoco se desaseguran.	Causa probable
El actuador de cerramiento de la puerta, el mazo de conductores o el conector puede estar en mal estado.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Malfuncionamiento del actuador de cerramiento de la puerta</li> <li>• Avería del mazo de conductores o conector</li> </ul>





## SERVICIO EN EL VEHICULO

42300090081

### AJUSTE DE ENCAJE DE LA PUERTA

1. Si la separación entre la puerta y la carrocería no es uniforme, desmontar el zócalo, aflojar los pernos de montaje de las bisagras de puerta, del lado de la carrocería, desde el interior del guardabarros, y mover la puerta para ajustar de tal forma que la separación sea uniforme.
2. Si la puerta no se abre y cierra bien, ajustar el enganche en el cerradero y el pestillo de la puerta utilizando un calce, mientras se mueve el cerradero hacia arriba o hacia abajo o hacia derecha o izquierda.

### AJUSTE DEL VIDRIO DE LA VENTANILLA DE LA PUERTA

42300100135

Verificar que se mueva suavemente el vidrio de ventanilla y que se mete apropiadamente en el canal de vidrio cuando ha sido levantado. Si el movimiento del vidrio de ventanilla no es correcto, ajustar el vidrio de ventanilla según el siguiente procedimiento:

1. Sacar el adorno de puerta y la película impermeable. (Consultar las páginas 42-34 y 35.)
2. Levantar el vidrio de ventanilla, aflojar los pernos de montaje de la guía de canal, y ajustar la inclinación vertical del vidrio.

### AJUSTE Y CAMBIO CUANDO HAY UN MALFUNCIONAMIENTO DE LA VENTANILLA ELECTRICA

42900190048

Si el vidrio de la ventanilla empieza a bajar automáticamente en el momento incorrecto mientras lo estaba levantando, realizar el siguiente ajuste o cambio de las piezas.

1. Desmontar el adorno de la puerta y la película impermeable. (Consultar las páginas 42-34 y 35.)
2. Desmontar el conjunto del regulador de ventanilla del vidrio de la ventanilla de la puerta, y levantar y bajar el vidrio de la ventanilla con la mano para verificar la fuerza necesaria para el funcionamiento.

#### NOTA

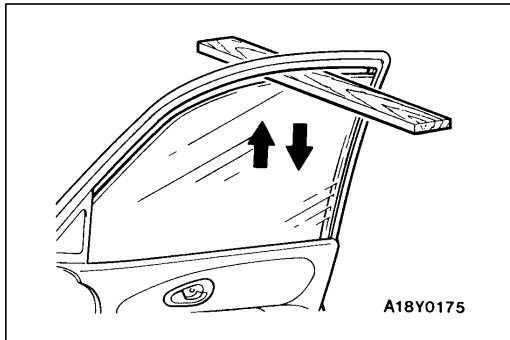
Insertar una almohadilla o un objeto similar para prevenir un daño al vidrio si se ocurre la caída.

3. Si el vidrio de la ventanilla de la puerta no sube y baja suavemente, verificar o reparar los siguientes puntos.
  - Verificar la condición de la instalación del canal.
  - Reparar el doblado del marco de la puerta.
  - Verificar la condición de la instalación del marco inferior o el marco central.

## NOTA

Normalmente no es posible ajustar el marco inferior, pero es posible ajustarlo ligeramente dentro de la gama de tolerancias de la fabricación: se puede ajustar el vano en el marco empujando el marco inferior afuera mientras vuelva a instalarlo.

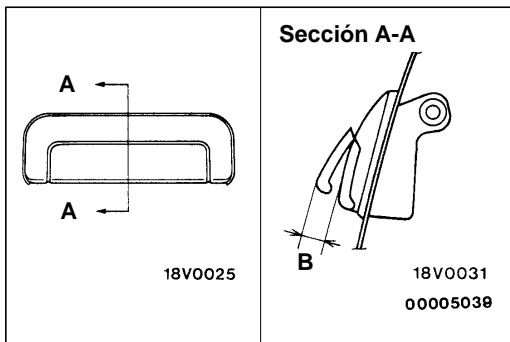
4. Si no fuera posible hacer la reparación o ajuste, cambiar el conjunto de la puerta.



### VERIFICACION DEL MECANISMO DE SEGURIDAD PARA LAS VENTANILLAS ELECTRICAS

42900100058

1. Colocar una tabla de madera con un espesor aproximado de 10 mm como se muestra en la ilustración. Levantar el vidrio de la ventanilla.
2. Verificar que la ventanilla baje aproximadamente 150 mm al alcanzar la tabla de madera. Si no sucede eso, consultar "Localización de fallas" (página 42-26).



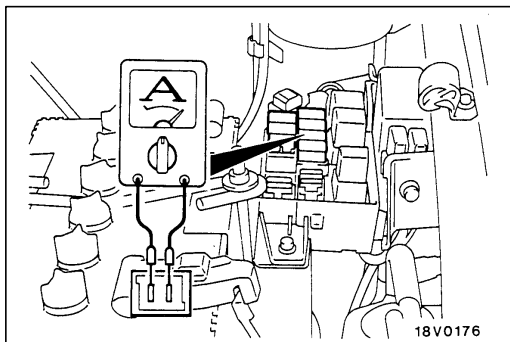
### VERIFICACION DEL JUEGO DE LAS MANIJAS EXTERIORES DE LAS PUERTAS

42300160096

1. Verificar que el juego de la manija exterior de la puerta se encuentre dentro del valor normal.

**Valor normal (B): 2,8 mm o más**

2. Si no está dentro del valor normal, verificar la manija exterior de la puerta o el conjunto del pestillo de puerta. Cambiar en caso de ser necesario.



### VERIFICACION DE LA CORRIENTE DE FUNCIONAMIENTO DE LA VENTANILLA ELECTRICA

42900110020

1. Desmontar el fusible de la ventanilla eléctrica y conectar el probador de circuito como se muestra en la figura.
2. Cuando se presiona el interruptor de la ventanilla de la puerta a la posición UP, excesivo de corriente corre en el momento en que la ventanilla empieza a levantarse y se cierra completamente. Medir la corriente de funcionamiento en el intervalo en dichos momentos.

**Valor normal:**

**<Cabina simple, Cabina doble>**

**4 – 7 A (voltaje de fuente de alimentación de 14 – 15 V a 20°C)**

**<Cabina recreativa>**

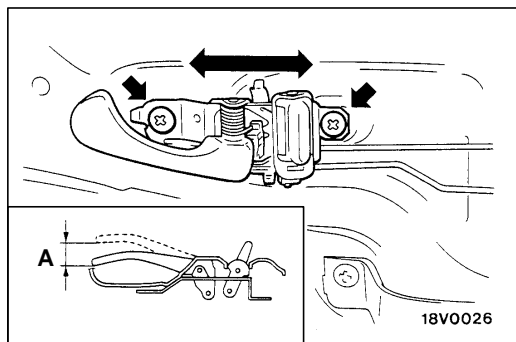
**3,5 – 6,5 A (voltaje de fuente de alimentación de 14 – 15 V a 20°C)**

3. Si la corriente de funcionamiento se encuentra fuera del valor normal, consultar "Localización de fallas" (página 42-25).

**VERIFICACION DEL DISYUNTOR DE CIRCUITO  
(INCORPORADO EN EL MOTOR DE LA  
VENTANILLA ELECTRICA)**

42900170059

1. Presionar la posición UP en el interior de las ventanillas eléctricas durante 10 segundos a fin de cerrar el vidrio de la ventanilla.
2. Soltar el dedo desde la posición UP y presionar inmediatamente la posición DOWN. La condición del disyuntor de circuito se considera óptima si el vidrio de la ventanilla empieza a bajar en menos de 60 segundos.

**VERIFICACION Y AJUSTE DEL JUEGO DE  
LAS MANIJAS INTERIORES DE LAS PUERTAS**

42300150130

1. Verificar que el juego de la manija interior de la puerta se encuentre dentro del valor normal.

**Valor normal (A): 7,3 mm o más**

2. Sacar el adorno de la puerta si el juego no se encuentra dentro del valor normal. (Consultar las páginas 42-33 y 34.)
3. Aflojar el tornillo de instalación para la manija interior. Mover la manija interior hacia atrás y adelante a fin de ajustar el juego.



## CONJUNTO DE LA PUERTA

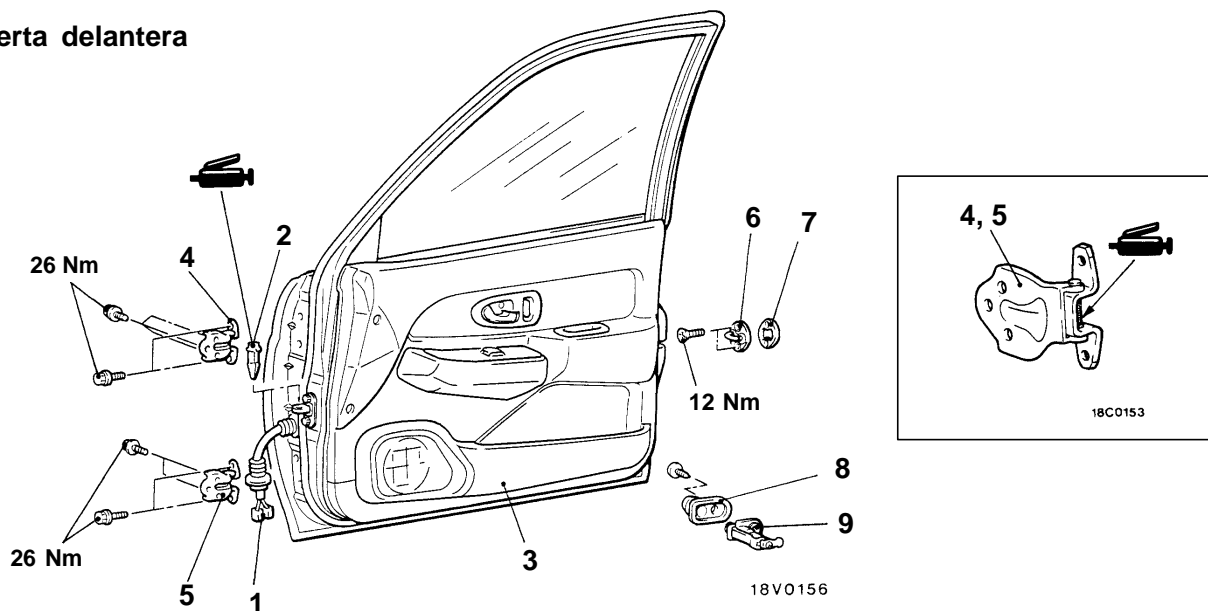
42300220169

## DESMONTAJE E INSTALACION

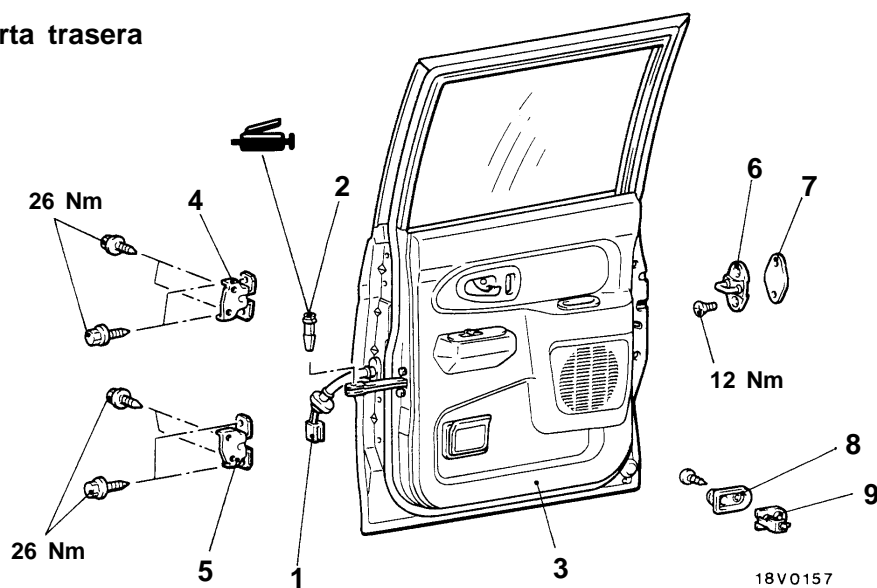
## Trabajos a realizar después de la instalación

- Ajuste de la puerta (Consultar la página 42-29.)

## Puerta delantera



## Puerta trasera



00005040

## Pasos para el desmontaje del conjunto de la puerta

1. Conector del mazo de conductores
2. Pasador de resorte
3. Conjunto de la puerta
4. Bisagra superior de la puerta
5. Bisagra inferior de la puerta

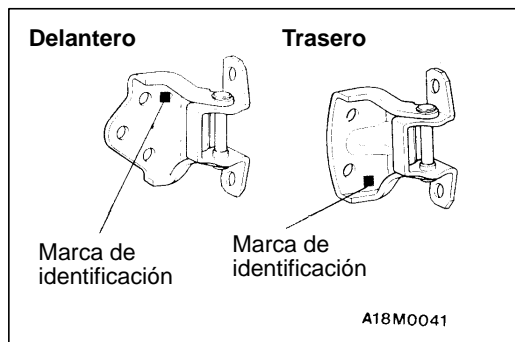


## Pasos para el desmontaje del cerradero

6. Cerradero
7. Calce del cerradero

## Pasos para el desmontaje del interruptor de la puerta

8. Tapa del interruptor de la puerta
9. Interruptor de la puerta

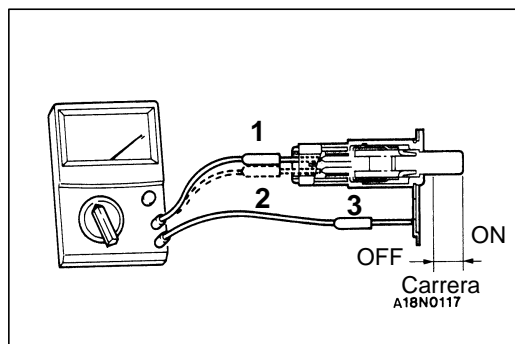


## PUNTOS DE SERVICIO PARA LA INSTALACION

### ►A◄ INSTALACION DE LA BISAGRA INFERIOR DE LA PUERTA Y DE LA BISAGRA SUPERIOR DE LA PUERTA

Las bisagras de la puerta son diferentes de acuerdo al lugar donde se usan, se debe verificar la marca de identificación antes de su instalación.

Bisagra		Marca de identificación
Puerta delantera, izquierda	Bisagra superior	F1
	Bisagra inferior	E1
Puerta delantera, derecha	Bisagra superior	E1
	Bisagra inferior	F1
Puerta trasera, izquierda	Bisagra superior	A1
	Bisagra inferior	K1
Puerta trasera, derecha	Bisagra superior	B1
	Bisagra inferior	L1



## INSPECCION

42300600031

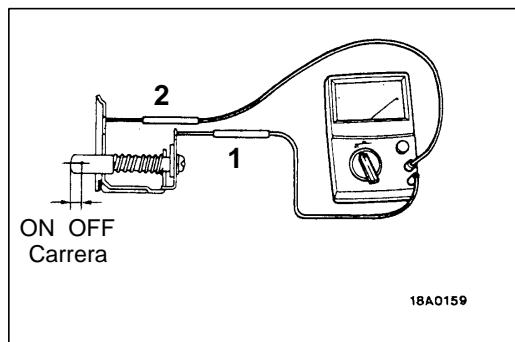
### VERIFICACION DE LA CONTINUIDAD EN EL INTERRUPTOR DE LA PUERTA

#### Interruptor de la puerta del lado de conductor

Posición del interruptor	No. de terminal		
	1	2	3
Abierto (ON)	○	○	○
Cerrado (OFF)			

#### Interruptor de la puerta del lado de pasajero y de la puerta trasera

Posición del interruptor	No. de terminal	
	1	2
Abierto (ON)	○	○
Cerrado (OFF)		



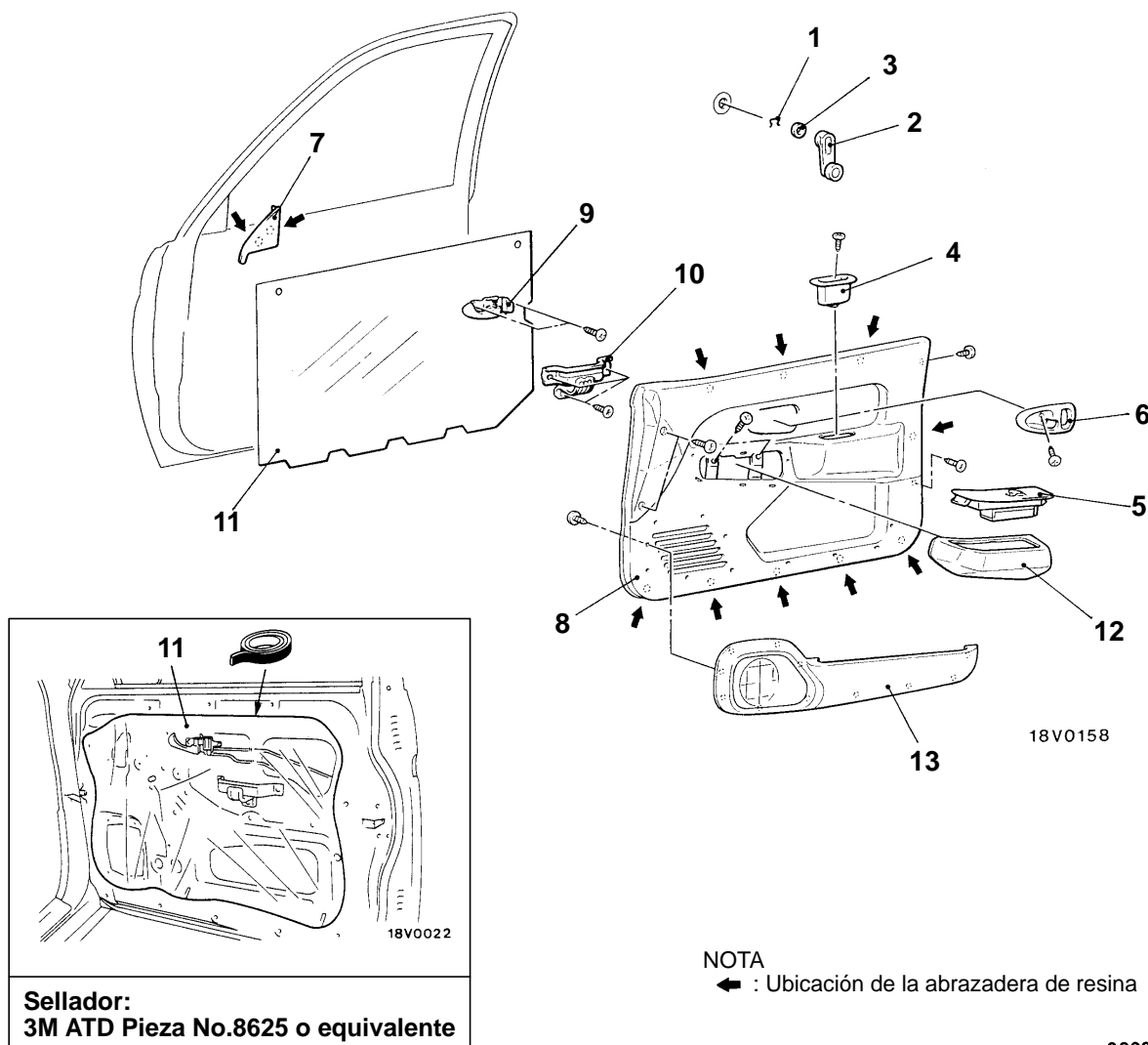
# ADORNO DE LA PUERTA Y PELICULA IMPERMEABLE

## DESMONTAJE E INSTALACION

42300430142

Puerta delantera

&lt;Vehículos sin ventanilla eléctrica&gt;



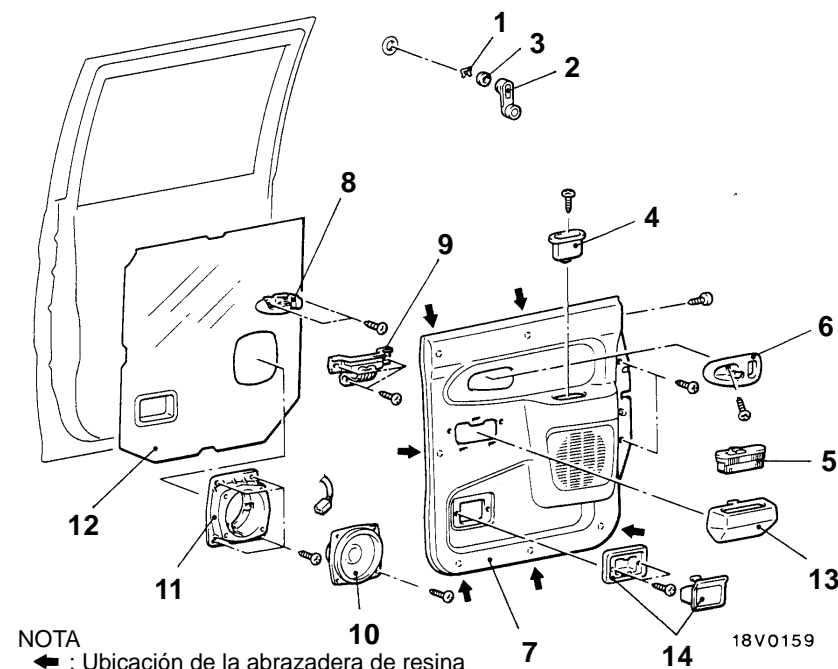
00005041

### Pasos para el desmontaje

- |  |  |
|--|--|
| <p>◀A▶ ▶A◀ 1. Abrazadera &lt;Vehículos sin ventanilla eléctrica&gt;</p> <p>▶A◀ 2. Manija del regulador &lt;Vehículos sin ventanilla eléctrica&gt;</p> <p>▶A◀ 3. Escudete &lt;Vehículos sin ventanilla eléctrica&gt;</p> <p>4. Caja de la manija de tracción</p> <p>5. Interruptor de la ventanilla eléctrica &lt;Vehículos con ventanilla eléctrica&gt;</p> <p>6. Cubierta</p> | <p>7. Cubierta triangular interior</p> <p>8. Adorno de la puerta</p> <p>9. Manija interior de la puerta</p> <p>10. Ménsula de la manija de tracción</p> <p>11. Película impermeable</p> <p>12. Cubierta del interruptor de la ventanilla eléctrica &lt;Vehículos con ventanilla eléctrica&gt;</p> <p>13. Bolsillo de la puerta</p> |
|--|--|

## Puerta trasera

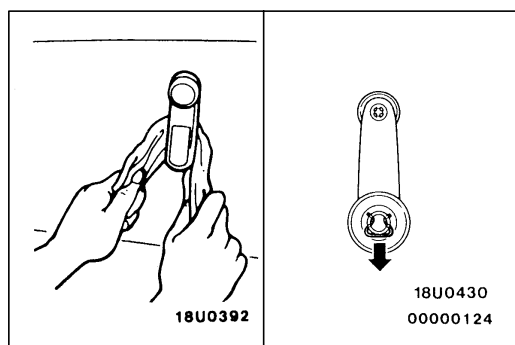
&lt;Vehículos sin ventanilla eléctrica&gt;



00005042

## Pasos para el desmontaje

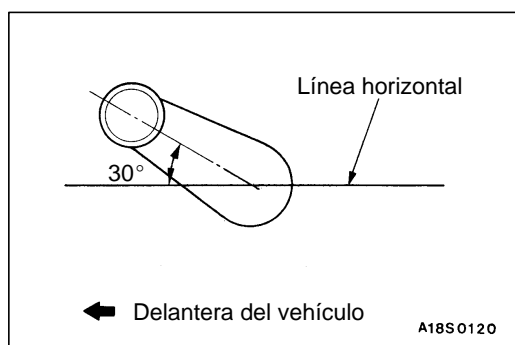
- |  |  |
|--|--|
| <p>◀A▶ ▶A▶ 1. Abrazadera &lt;Vehículos sin ventanilla eléctrica&gt;</p> <p>▶A▶ 2. Manija del regulador &lt;Vehículos sin ventanilla eléctrica&gt;</p> <p>▶A▶ 3. Escudete &lt;Vehículos sin ventanilla eléctrica&gt;</p> <p>4. Caja de la manija de tracción</p> <p>5. Interruptor de la ventanilla eléctrica &lt;Vehículos con ventanilla eléctrica&gt;</p> <p>6. Cubierta</p> | <p>7. Adorno de la puerta</p> <p>8. Manija interior de la puerta</p> <p>9. Ménsula de la manija de tracción</p> <p>10. Altavoz</p> <p>11. Cubierta del altavoz</p> <p>12. Película impermeable</p> <p>13. Cubierta del interruptor de la ventanilla eléctrica &lt;Vehículos con ventanilla eléctrica&gt;</p> <p>14. Cenicero</p> |
|--|--|



## PUNTO DE SERVICIO PARA EL DESMONTAJE

## ◀A▶ DESMONTAJE DE LA ABRAZADERA

Desmontar la abrazadera utilizando un trapo, y posteriormente, desmontar la manija del regulador.



## PUNTO DE SERVICIO PARA LA INSTALACION

## ▶A▶ INSTALACION DEL ESCUDETE, DE LA MANIJA DEL REGULADOR Y DE LA ABRAZADERA

1. Instalar el escudete y la abrazadera en la manija del regulador.
2. Cerrar completamente el vidrio de la ventanilla e instalar la manija del regulador de tal forma que quede en la posición indicada en la figura.

## VIDRIO DE LA PUERTA Y REGULADOR

42900130156

### DESMONTAJE E INSTALACION

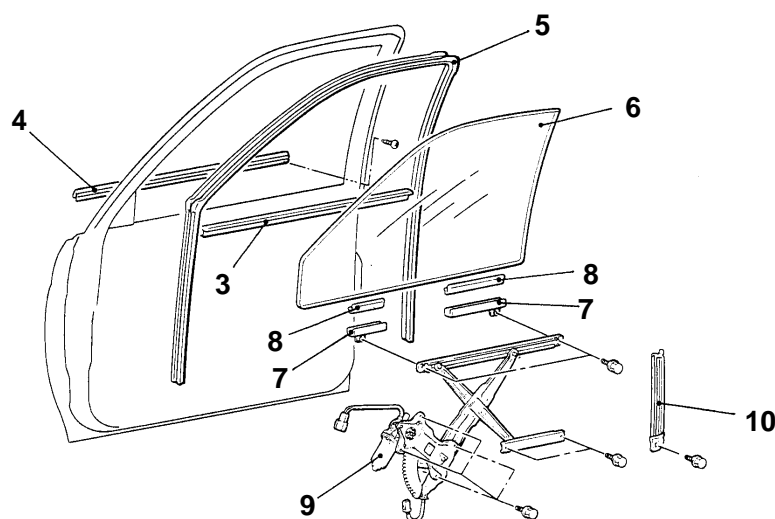
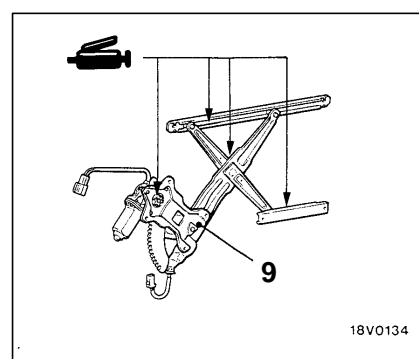
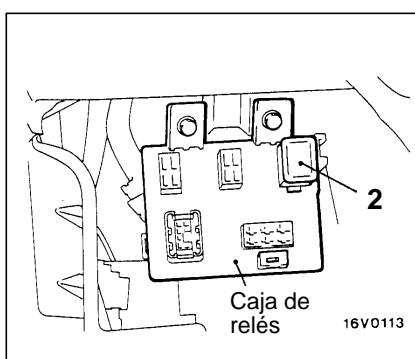
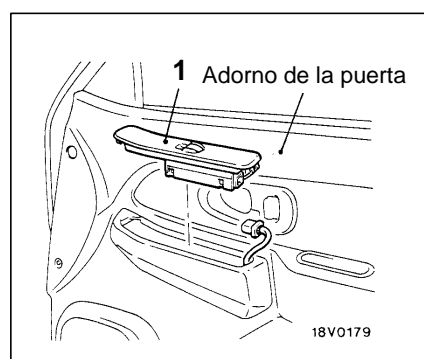
#### Puerta delantera

##### Trabajos a realizar antes del desmontaje

- Desmontaje del adorno de la puerta y de la película impermeable (Consultar la página 42-34.)
- Desmontaje del espejo retrovisor de la puerta (Consultar el GRUPO 51.)

##### Trabajos a realizar después de la instalación

- Instalación del adorno de la puerta y de la película impermeable (Consultar la página 42-34.)
- Instalación del espejo retrovisor de la puerta (Consultar el GRUPO 51.)
- Ajuste del vidrio de ventanilla de la puerta (Consultar la página 42-29.)
- Verificación del mecanismo de seguridad de las ventanillas eléctricas (Consultar la página 42-30.)



18V0152

00005043

1. Interruptor de la ventanilla eléctrica <Vehículos con ventanilla eléctrica>

#### Pasos para el desmontaje del relé de la ventanilla eléctrica

- Cubierta inferior del lado del conductor (Consultar el GRUPO 52A – Tablero de instrumentos.)
- 2. Relé de la ventanilla eléctrica <Vehículos con ventanilla eléctrica>



#### Pasos para el desmontaje del conjunto del regulador de la ventanilla delantera

3. Burlete interior de la ventanilla de puerta
4. Conjunto de la moldura de la línea de correa de la puerta
5. Canal del vidrio de ventanilla de puerta
6. Vidrio de ventanilla de puerta
7. Sujetador del vidrio de ventanilla de puerta
8. Almohadilla del vidrio de ventanilla de puerta
9. Conjunto del regulador de ventanilla
10. Marco inferior trasero

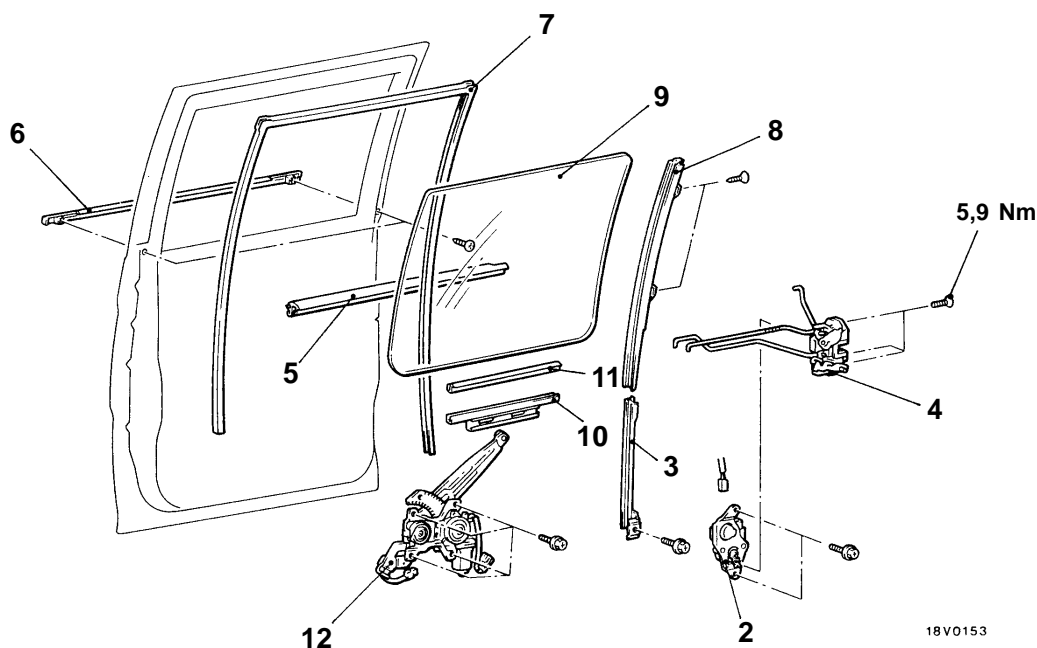
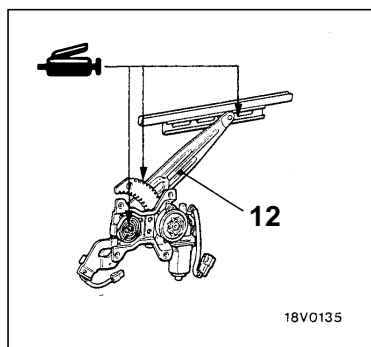
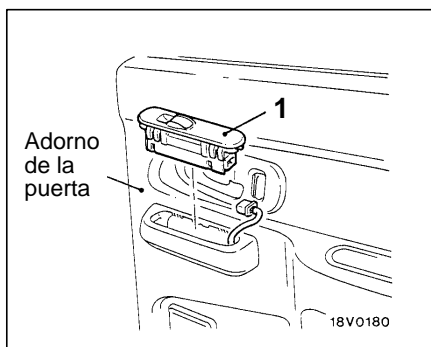
## Puerta trasera

**Trabajos a realizar antes del desmontaje**

- Desmontaje del adorno de la puerta y de la película impermeable (Consultar la página 42-35.)

**Trabajos a realizar después de la Instalación**

- Instalación del adorno de la puerta y de la película impermeable (Consultar la página 42-35.)
- Ajuste del vidrio de ventanilla de la puerta (Consultar la página 42-29.)
- Verificación del mecanismo de seguridad de las ventanillas eléctricas (Consultar la página 42-30.)



00005044

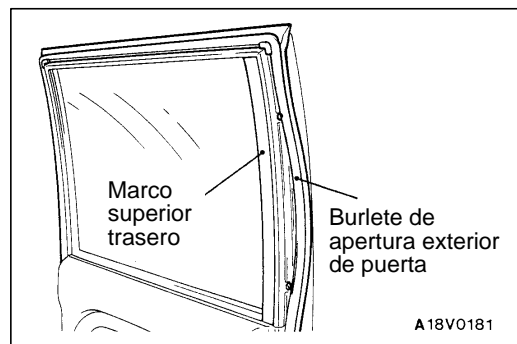
1. Interruptor de la ventanilla eléctrica  
<Vehículos con ventanilla eléctrica>

**Pasos para el desmontaje del conjunto del regulador de la ventanilla trasera**

2. Conjunto del actuador de cerramiento de la puerta <Vehículos con ventanilla eléctrica>
3. Marco inferior trasero
4. Conjunto del pestillo
5. Burlate interior de la ventanilla de puerta



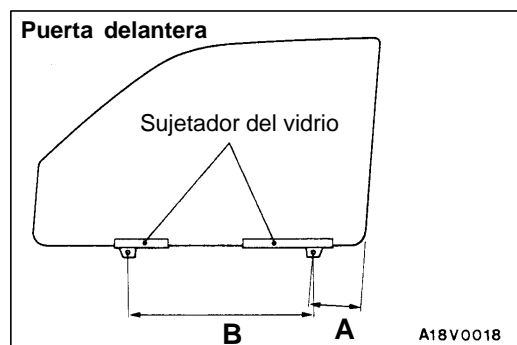
6. Conjunto de la moldura de la línea de correa de la puerta
7. Canal del vidrio de ventanilla de puerta
8. Marco superior trasero
9. Vidrio de ventanilla de puerta
10. Sujetador del vidrio de ventanilla de puerta
11. Almohadilla del vidrio de ventanilla de puerta
12. Conjunto del regulador de ventanilla



## PUNTO DE SERVICIO PARA EL DESMONTAJE

### ◀A▶ DESMONTAJE DEL MARCO SUPERIOR TRASERO (PUERTA TRASERA)

1. Desmontar una parte del burlete de apertura exterior de puerta del marco superior trasero.
2. Quitar los tornillos de instalación del marco superior trasero y quitar el marco superior trasero del panel de puerta.



## PUNTO DE SERVICIO PARA LA INSTALACION

### ▶A◀ INSTALACION DEL SUJETADOR DEL VIDRIO DE VENTANILLA DE PUERTA

Instalar la almohadilla del vidrio y los sujetadores del vidrio en el vidrio de la ventanilla tal como aparecen en la figura.

#### Valor normal

**Cabina simple, Cabina doble**

(A) 107 – 108 mm

(B) 418 – 420 mm

**Cabina recreativa**

(A) 217 – 218 mm

(B) 418 – 420 mm

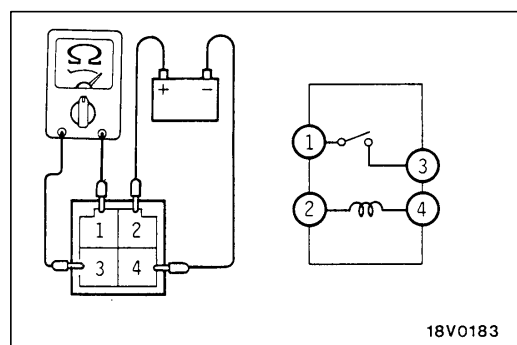
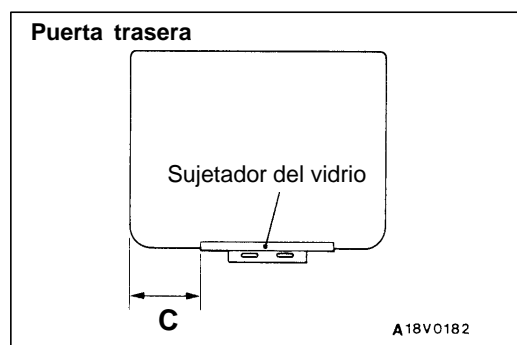
**Cabina doble**

(C) 161 – 165 mm

<Vehículos sin ventanilla eléctrica>

(C) 223 – 227 mm

<Vehículos con ventanilla eléctrica>



## INSPECCION

42900180069

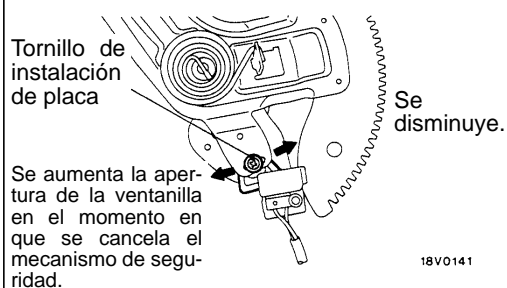
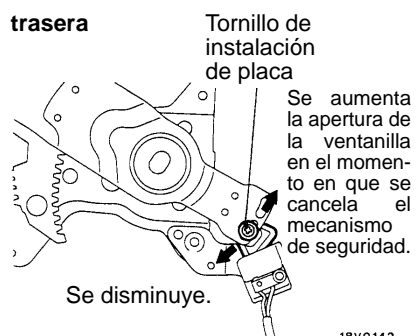
### VERIFICACION DE LA CONTINUIDAD DEL RELE DE LA VENTANILLA ELECTRICA

Voltaje del sistema	No. de terminal			
	1	2	3	4
No se aplica		○		○
Se aplica	○	⊕	○	⊖

### VERIFICACION DEL MOTOR DE LA VENTANILLA ELECTRICA

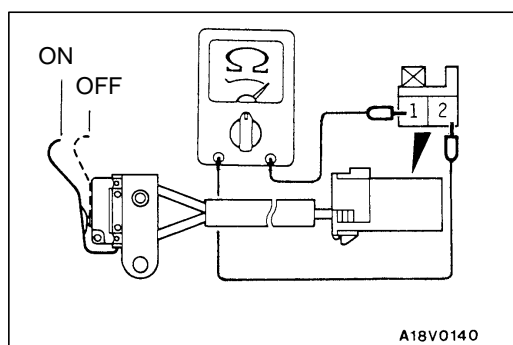
42900150060

1. Conectar directamente una batería en los terminales para motor y verificar que el motor funcione correctamente.
2. Verificar que el motor gire en la dirección contraria al conectar la batería con la polaridad invertida.

**Puerta delantera****Puerta trasera****AJUSTE DE LA POSICION DE FUNCIONAMIENTO DEL INTERRUPTOR LIMITADOR**

42900230016

Aflojar el tornillo de instalación de placa y mover la placa a la izquierda o derecha para ajustar la posición en la cual empieza a funcionar el interruptor limitador (se detiene el mecanismo de seguridad).

**VERIFICACION DE LA CONTINUIDAD DEL INTERRUPTOR LIMITADOR**

42900220020

Posición del interruptor	No. de terminal	
	1	2
ON		
OFF		



## MANIJA Y PESTILLO DE LA PUERTA

### DESMONTAJE E INSTALACION

42300460141

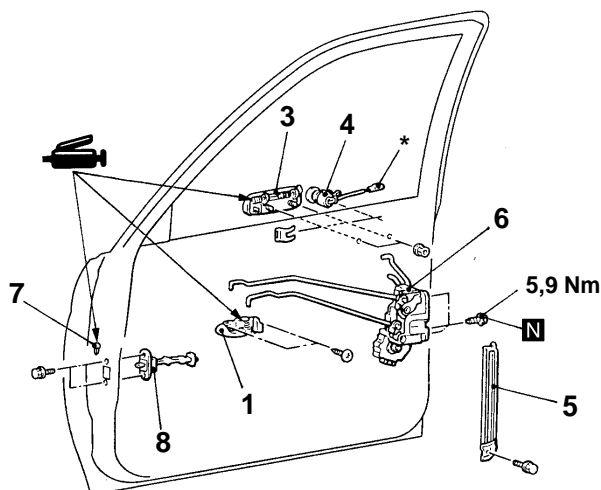
#### Trabajos a realizar antes del desmontaje

- Desmontaje del adorno de puerta (Consultar las páginas 42-34 y 35.)

#### Trabajos a realizar después de la instalación

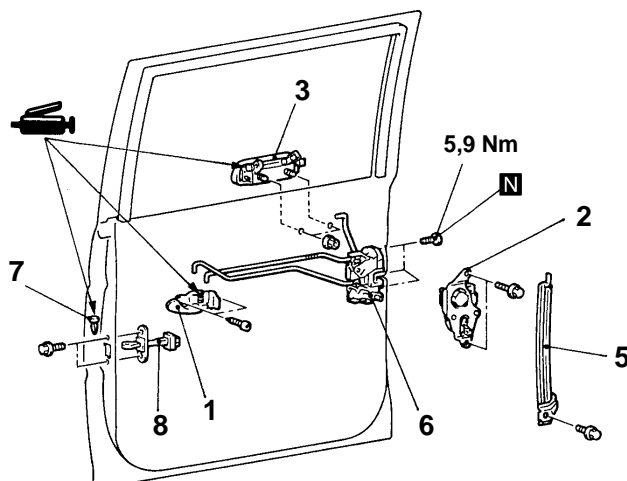
- Verificación del juego de la manija interior de la puerta (Consultar la página 42-31.)
- Instalación del adorno de puerta (Consultar las páginas 42-34 y 35.)
- Ajuste de encaje de la puerta (Consultar la página 42-29.)

#### Puerta delantera

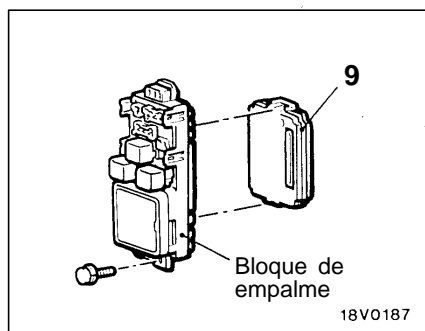


18V0154

#### Puerta trasera

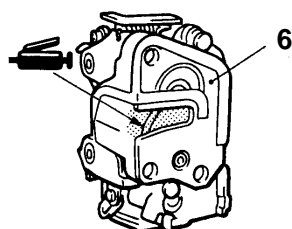


18V0155



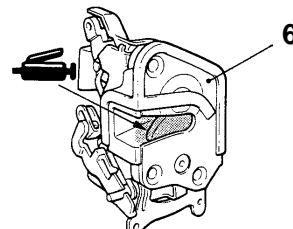
18V0187

#### Puerta delantera



18V0037

#### Puerta trasera



18V0184

00005046

#### Pasos para el desmontaje de la manija de la puerta delantera y del conjunto del pestillo de puerta

1. Manija interior de la puerta
- Película impermeable (Consultar la página 42-34.)
3. Manija exterior de la puerta
4. Cilindro de la llave de cerramiento de la puerta
5. Marco inferior trasero
6. Conjunto del pestillo de la puerta

#### Pasos para el desmontaje de la manija de la puerta trasera y del conjunto del pestillo de puerta

1. Manija interior de la puerta
- Película impermeable (Consultar la página 42-35.)
2. Conjunto del actuador de cerramiento de la puerta trasera <Vehículos con el sistema de cierre centralizado de puertas>
3. Manija exterior de la puerta

5. Marco inferior trasero
6. Conjunto del pestillo de la puerta

#### Pasos para el desmontaje del retenedor de puerta

1. Manija interior de la puerta
- Película impermeable (Consultar las páginas 42-34 y 35.)
7. Pasador de resorte
8. Retenedor de puerta

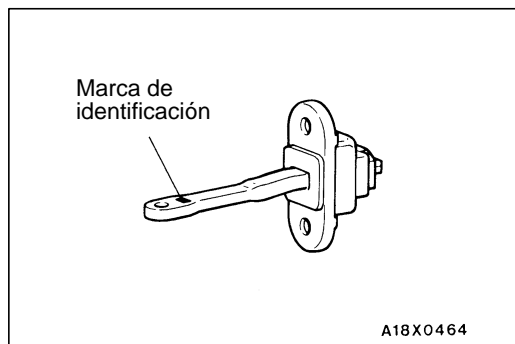
#### Desmontaje de la ETACS-ECU

9. ETACS-ECU <Vehículos con el sistema de cierre centralizado de puertas> (Consultar el GRUPO 54 – Interruptor de encendido y sistema inmovilizador.)



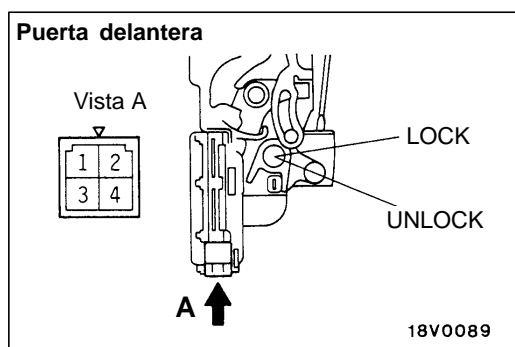
#### NOTA

- \*: Está equipado en el cilindro de la llave de cerramiento de la puerta del lado del pasajero en los vehículos con el sistema de cierre centralizado de puertas.

**PUNTO DE SERVICIO PARA LA INSTALACION****►A◄INSTALACION DEL RETENEDOR DE PUERTA**

Instalar el retenedor de puerta en tal forma que se logre colocar hacia arriba la marca de identificación.

Ubicación aplicable		Marca de identificación
Lado izquierdo	Puerta delantera	YL
	Puerta trasera	MR
Lado derecho	Puerta delantera	YR
	Puerta trasera	ML

**INSPECCION**

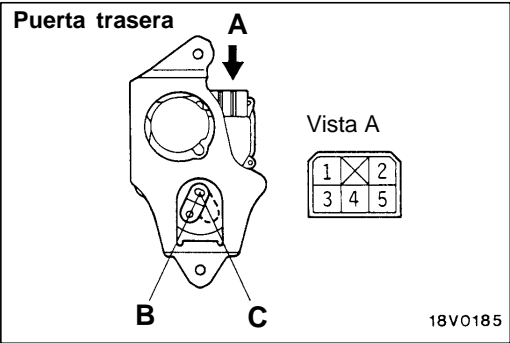
42300610089

**VERIFICACION DEL ACTUADOR DE CERRAMIENTO DE LA PUERTA DELANTERA <Vehículos con el sistema de cierre centralizado de puertas>**
**Lado del conductor**

Posición de la varilla	No. de terminal				Movimiento de varilla
	1	2	3	4	
LOCK			⊖	⊕	Posición LOCK → Posición UNLOCK
UNLOCK			⊕	⊖	Posición UNLOCK → Posición LOCK
LOCK			○	○	
UNLOCK	○	○	○	○	

**Lado del pasajero**

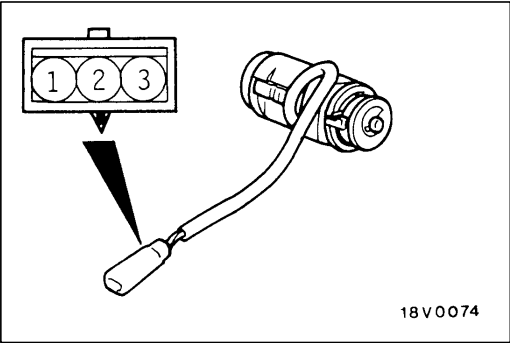
Posición de la varilla	No. de terminal		Movimiento de varilla
	3	4	
LOCK	⊕	⊖	Posición LOCK → Posición UNLOCK
UNLOCK	⊖	⊕	Posición UNLOCK → Posición LOCK



**VERIFICACION DEL ACTUADOR DE CERRAMIENTO DE LA PUERTA TRASERA <Vehículos con el sistema de cierre centralizado de puertas>**

42300620068

Posición de la varilla	No. de terminal		Movimiento de varilla
	1	2	
B	⊕	⊖	Posición B → Posición C
C	⊖	⊕	Posición C → Posición B



**VERIFICACION DE LA CONTINUIDAD DEL INTERRUPTOR DE CILINDRO DE LA LLAVE DE CERRAMIENTO DE LA PUERTA <Vehículos con el sistema de cierre centralizado de puertas>**

42300630092

**Sólo el lado del pasajero**

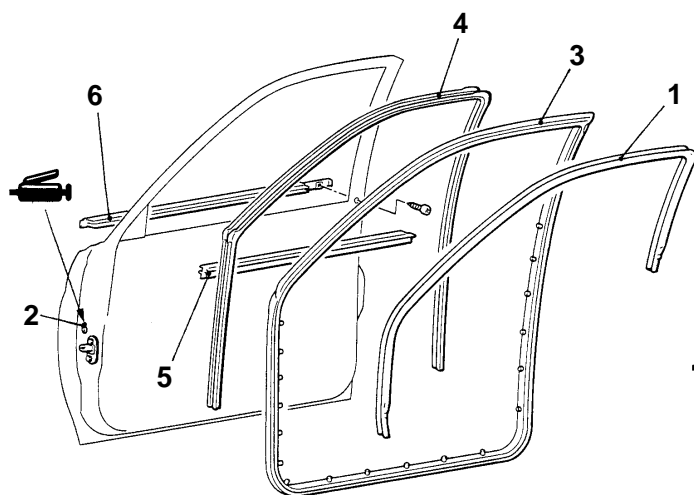
Posición del interruptor	No. de terminal		
	1	2	3
LOCK	○	○	
Punto muerto (OFF)			
UNLOCK		○	○

# CANAL DEL VIDRIO DE VENTANILLA Y BURLETE DE ABERTURA DE LA PUERTA

42300310125

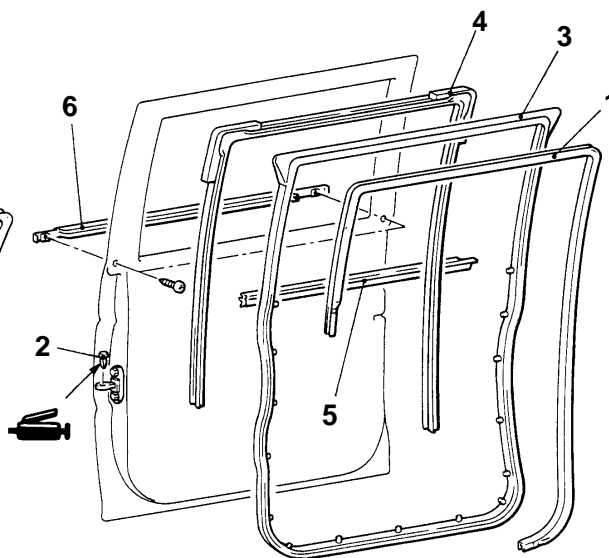
## DESMONTAJE E INSTALACION

Puerta delantera



18V0150

Puerta trasera



18V0151

00005047

### Pasos para el desmontaje del burlete interior de apertura de la puerta

- Placa de umbral delantera (Consultar el GRUPO 52A – Adornos.)
  - Placa de umbral trasera (Consultar el GRUPO 52A – Adornos.)
  - Adorno inferior del pilar central (Consultar el GRUPO 52A – Adornos.)
  - Adorno lateral de cubretablero (Consultar el GRUPO 52A – Adornos.)
1. Burlete interior de apertura de la puerta

### Pasos para el desmontaje del burlete exterior de apertura de la puerta

2. Pasador de resorte
3. Burlete exterior de apertura de la puerta



### Pasos para el desmontaje del canal del vidrio de ventanilla

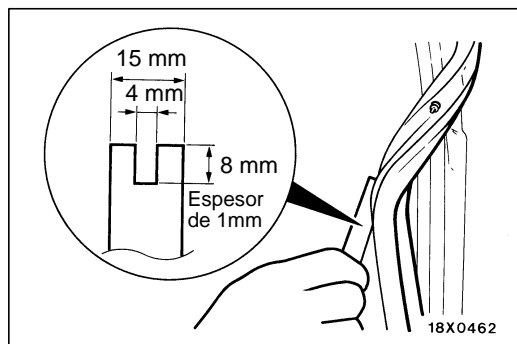
4. Canal del vidrio de ventanilla

### Pasos para el desmontaje del burlete interior de la línea de correa de la puerta

- Adorno de la puerta (Consultar las páginas 42-34 y 35.)
5. Burlete interior de la línea de correa de la puerta

### Pasos para el desmontaje del burlete exterior de la línea de correa de la puerta

- Espejo retrovisor de la puerta (Consultar el GRUPO 51.)
6. Burlete exterior de la línea de correa de la puerta

**PUNTO DE SERVICIO PARA EL DESMONTAJE****◀A▶ DESMONTAJE DEL BURLETE EXTERIOR DE ABERTURA DE LA PUERTA**

Desmontar el burlete de abertura de la puerta con una herramienta preparada especialmente, tal como aparece en la figura.

**PUNTO DE SERVICIO PARA LA INSTALACION****▶A◀ INSTALACION DEL BURLETE EXTERIOR DE ABERTURA DE LA PUERTA**

El color de la abrazadera identifica los burletes de la derecha y de la izquierda, se debe verificar el color a fin de instalar correctamente.

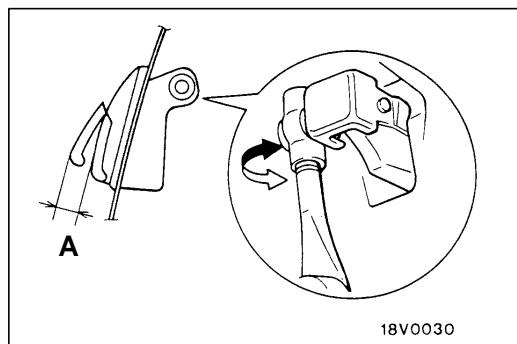
Lado aplicable	Color de identificación
Puerta izquierda	Marrón
Puerta derecha	Blanco

**COMPUERTA TRASERA**

42500030010

**ESPECIFICACION PARA EL SERVICIO**

Punto	Valor normal
Juego de la manija de la compuerta trasera mm	1 – 3

**SERVICIO EN EL VEHICULO**

42500090018

**VERIFICACION Y AJUSTE DEL JUEGO DE LA MANIJA EXTERIOR DE LA COMPUERTA TRASERA**

Verificar que el juego está dentro del valor normal. Si no está dentro del valor normal, ajustar de la siguiente forma.

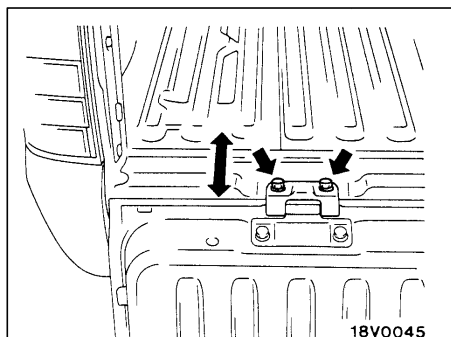
1. Desmontar el panel de la compuerta trasera.
2. Desmontar la varilla de la manija exterior de la manija exterior. Girar la varilla superior para ajustar el juego de la manija exterior.

**Valor normal (A): 1 – 3 mm**

## COMPUERTA TRASERA

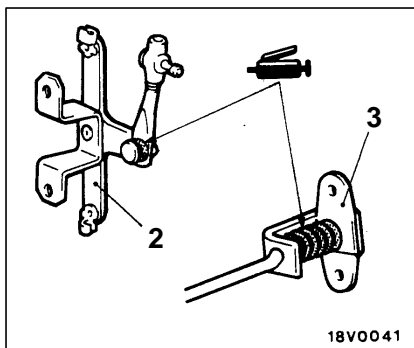
### DESMONTAJE E INSTALACION

42500170019

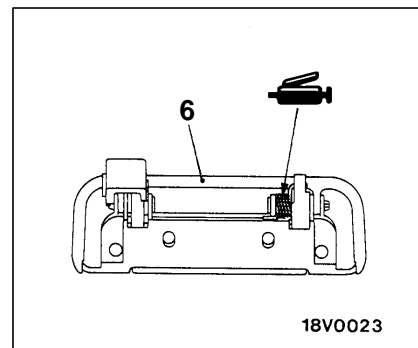


18V0045

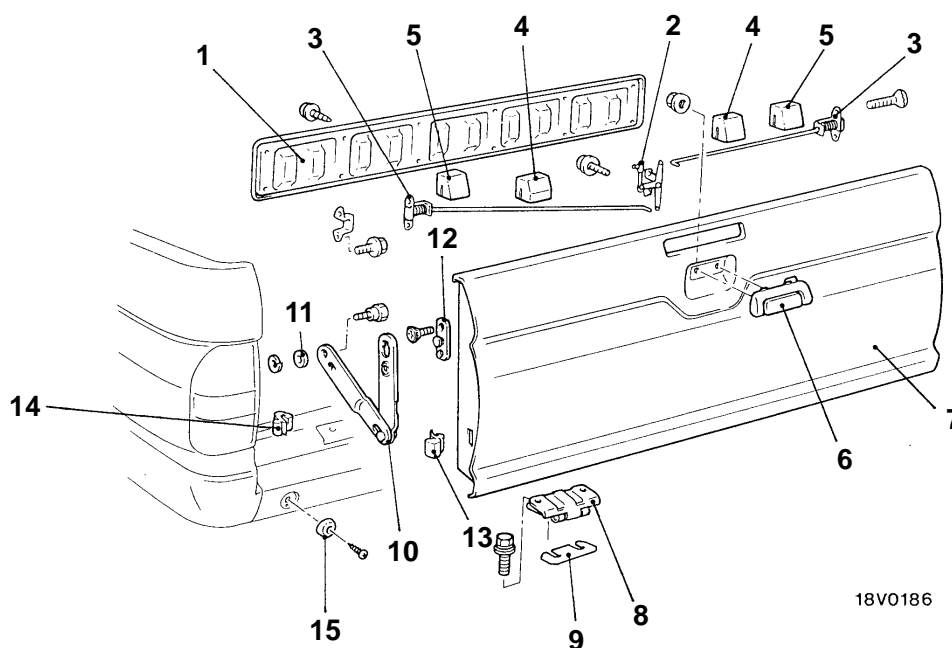
Ajuste de la altura de la compuerta trasera



18V0041



18V0023



18V0186

00005225

#### Pasos para el desmontaje

1. Panel de la compuerta trasera
2. Palanca de control del pestillo
3. Conjunto del pestillo
4. Almohadilla
5. Almohadilla <Cabina recreativa, Cabina doble>
6. Manija exterior
7. Compuerta trasera
8. Bisagra de la compuerta trasera
9. Calce
10. Conjunto del eslabón de compuerta trasera
11. Espaciador
12. Gancho de eslabón
13. Amortiguador (A) del eslabón de compuerta trasera
14. Amortiguador (B) del eslabón de compuerta trasera
15. Caucho de almohadilla


---

NOTA



# SERVICE BULLETIN

QUALITY INFORMATION ANALYSIS  
OVERSEAS SERVICE DEPT. MITSUBISHI MOTORS CORPORATION

<b>SERVICE BULLETIN</b>		N°.: MSB-00E00-003	
		Fecha: 2000-05-30	<Modelo> <M/A> (EC)L200(K60, K70) 00-10
Asunto: CAMBIOS EN EL MODELO L200 DEL AÑO 2001			
Grupo: GENERALIDADES			
		Borrador núm.: 00SY0022915	
INFORMACIÓN/ CORRECCIÓN	INTERNATIONAL CAR ADMINISTRATIO OFFICE	 T. NITTA - PROJECT LEADER AFTER SALES SERVICE & CS PROMOTION	
<b>1. Descripción:</b> Este boletín de servicio presenta información sobre los cambios realizados en el modelo L200 del año 2001.			
<b>2. Manuales aplicables:</b>			
Manual		No. de pub.	idioma
2000 L200 Manual de taller, chasis		PWTE96E1-D	(Inglés)
		PWTS96E1-D	(Español)
		PWTF96E1-D	(Francés)
		PWTG96E1-D	(Alemán)
<b>3. Detalles:</b>			





# L200

## SUPLEMENTO AL MANUAL DE TALLER

### PRÓLOGO

El presente Manual explica los cambios en los procedimientos de servicio correspondientes al chasis, incluyendo las inspecciones y ajustes de vehículo, así como las mejoras en los modelos co nuevo equipamiento.

#### MANUAL DE INFORMACIÓN TÉCNICA

PYTE96E1

#### MANUAL DE TALLER

##### GRUPO DE MOTOR

PWEE\_\_\_\_

(edición en hojas sueltas)

##### GRUPO DE CHASIS

PWTE96E1

PWTE96E1-B

(SUPLEMENTO)

PWTE96E1-C

(SUPLEMENTO)

PWTE96E1-D

(SUPLEMENTO)

##### CABLEADO ELÉCTRICO

PHTE96E1

PHTE96E1-A

PHTE96E1-B

PHTE96E1-D

PHTE96E1-D

(SUPLEMENTO)

#### MANUAL DE REPARACIÓN DE

##### CARROCERÍA

PBTE96E1

##### CATÁLOGO DE PIEZAS

T603B00□D□

Toda la información, ilustraciones y descripciones de productos contenidas en el presente manual están actualizadas a la fecha de publicación. No obstante, nos reservamos el derecho de modificarlas en cualquier momento sin previo aviso ni obligación.



**mitsubishi MOTORS CORPORATION**

© Mitsubishi Motors Corporation

2000

Generalidades .....	00
Lubricación del motor .....	12
Carrocería .....	42
Interior y Sistema de seguridad suplementario (SRS).....	52
Sistema eléctrico del chasis .....	54

**GRUPO 00**  
**GENERALIDADES**

**IDENTIFICACIÓN DEL VEHÍCULO****MODELOS**

Código de modelo		Modelo de motor	Modelo de transmisión	Sistema d suministro de combustible
K62T	JERDEL6	4G63-SOHC (1,997mℓ )	R4AW2 (2WD-4A/T	MPI
	ENDEL6		R5M21 (2WD-5M/T)	
K64T	ENDL6	4D56 (2,477mℓ)	R5M21 (2WD-M/T)	Inyección d combustible
	ENDR6			
	CENDL6			
	JENDL6			
K75T	CENDEL6	4G64-SOHC (2,351 mℓ )	V5M21 (4WD-5M/T)	MPI
	GJENXEL6			
K74T	ENDFL6	4D56- Turboalimentador con interenfriador (2,477mℓ )	V5MT1 (4WD-5M/T	Inyección d combustible
	ENDFR6			
	JERDFL6		V4AW2 (AWD-4A/T	
	GJERXFL6		V5MT1 (4WD-5M/T	
	GJENXFL6			
	GJENXFR6			
	CENDFL6			
	GCENXFL6			
	JENDFL6			
	JENDFR6			
	JENHFL6			

## NÚMERO DE CHASIS

M	M	B	J	N	K	7	4	O	1	A	0	0	0	0	0	1
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11						12
Y0015AA																

Nº	Puntos		Contenido
1	Continente	M	ASIA
2	País	M	TAILANDIA
3	Código de registro	B	Pendiente de registro
4	Forma de carrocería	C	Cabina extendida
		J	Doble cabina
		O	Monocabina
		Y	Monocabina sin caja
		Z	Doble cabina sin caja
5	Tipo de transmisión	N	Transmisión manual de 5 velocidades
		R	Transmisión automática de 4 velocidades
6	Línea del vehículo	K	Mitsubishi L200
7	Tipo de carrocería	6	Largo
		7	Largo <4WD>
8	Tipo de motor	2	4G63: Motor de gasolina de 1.997 ml
		4	4D56: Motor diesel del 2.477 ml
		5	4G64: Motor de gasolina de 2.351 ml
9	Código de control de producción interno	A	A, B, C...etc 0 (cero): sin significado
10	Año de modelo	1*	2001
11	Fábrica	A	A, C: Fábrica de LARDKRABANG D, F: Fábrica de LAEMCHABANG
12	Número de serie	-	-

## NOTA

\*: Indica cambios.

---

NOTA

## GRUPO 12

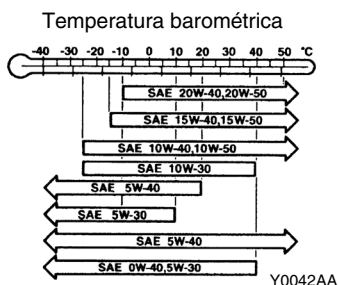
## LUBRICACIÓN DEL MOTOR

## GENERALIDADES

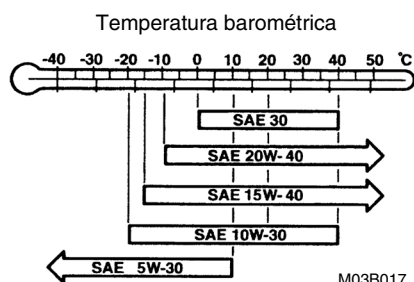
## DESCRIPCIÓN DE LOS CAMBIOS

- Se ha modificado la calidad del aceite del motor.

&lt;4G6&gt;



&lt;4D5&gt;



## SERVICIO EN EL VEHÍCULO

Aceite de motor especificado (clasificación ACEA y API):

<4G6> ACEA A1, A2, A3/API SG o superior

<4D5> ACEA B1, B2, B3, B4/API CD o superior

---

NOTA

## GRUPO 42

### CARROCERÍA

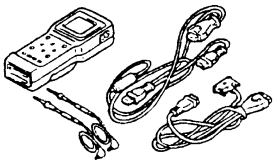
## GENERALIDADES

### DESCRIPCIÓN DE LOS CAMBIOS

Se han añadido los siguientes procedimientos de servicio como consecuencia de la introducción de sistema de acceso sin llave como equipamiento opcional <GLS>.

## SISTEMA DE ACCESO SIN LLAVE

### HERRAMIENTA ESPECIAL

Herramienta	Número	Nombre	Uso
	MB991502	Subconjunto MUT-II	Registro de códigos secretos

### LOCALIZACIÓN DE FALLAS

#### FUNCIÓN DE DIAGNÓSTICO

#### PROCEDIMIENTO DE INSPECCIÓN DE LA SEÑAL DE ENTRADA

1. Conecte el MUT-II al conector de diagnóstico para comprobar la señal de entrada. (Consulte el Manua de taller del L200 '97 GRUPO 00 – Cómo utilizar la localización de fallas/Puntos de servicio para l inspección.)
2. Es posible realizar una comprobación de las siguientes señales de entrada:
  - Llave de encendido (IG1, ACC)
  - Interruptor de la puerta del conductor
  - Interruptor de todas las puertas
  - Interruptor de aviso de llave
  - Actuador del cierre de la puerta del conductor
  - Transmisor para el acceso sin llave (LOCK, UNLOCK)

#### NOTA

Si el MUT-II no puede comprobar todas las señales de entrada, lo más probable es que el circuito d diagnóstico sea defectuoso.

#### PROCEDIMIENTO DE AJUSTE DEL FUNCIONAMIENTO DEL ETACS

Las siguientes funciones pueden ajustarse accionando los interruptores de entrada. Los ajustes quedará almacenados en la memoria de la ECU incluso después de desconectar el cable de la batería:

- Accionamiento de la función de respuesta de control del acceso sin llave (desde la activación a la desactivación, o viceversa)
- Inicialización de la función precedente (desde la desactivación)

#### 1. Condiciones de entrada al modo de ajuste

La ECU del ETACS deja oír un solo zumbido si se cumplen todas las condiciones que se expone seguidamente y, a continuación, entra en el modo de ajuste:

- Control de diagnóstico: ON (conecte el MUT-II.)
- Interruptor de aviso de llave: OFF
- Llave de encendido: LOCK (OFF)
- Interruptor de la puerta: OFF (cierre la puerta)
- Si se cumplen todas las condiciones precedentes, el cierre del portón trasero se accionará durant más de 10 segundos.



## 2. Condiciones de salida del modo de ajuste

La ECU del ETACS cancelará el modo de ajuste cuando se cumpla cualquiera de las siguientes condiciones:

- Control de diagnóstico: OFF (desconecte el MUT-II>)
- Interruptor de aviso de llave: ON (retire la llave de encendido).
- Llave de encendido: Cualquier posición, excepto LOCK (OFF)
- Interruptor de la puerta: ON (abra la puerta)
- Una vez que la ECU del ETACS haya entrado en el modo de ajuste, no podrá realizarse ningún ajuste antes de transcurridos 3 minutos (si se efectúa un ajuste antes de transcurrido ese plazo, la ECU del ETACS esperará otros 3 minutos para el modo de ajuste).
- Otro(s) sonido(s) del zumbador de aviso

## 3. Ajuste de funciones

Función	Procedimiento de ajuste
Función de respuesta de control del acceso sin llave	<p>Si el interruptor de cierre del transmisor se activa dos veces consecutivas en el plazo de 2 segundos, la función de respuesta d control del cierre se activará y desactivará sucesivamente.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Si la función se activa, el zumbador sonará una vez (condición predeterminada).</li> <li>• Si la función se desactiva, el zumbador sonará dos veces.</li> </ul> <p>Si el interruptor de apertura del transmisor se activa dos veces consecutivas en el plazo de 2 segundos, la función de respuesta d control de la apertura se activará y desactivará sucesivamente.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Si la función se activa, el zumbador sonará una vez (condición predeterminada).</li> <li>• Si la función se desactiva, el zumbador sonará dos veces.</li> </ul>
Inicialización de todas las funciones del ETACS (de desactivación activación)	<p>Si el cierre del portón trasero se mantiene accionado durante más de 20 segundos, el zumbador sonará dos veces y se inicializará la función de respuesta del sistema de acceso sin llave.</p> <p>El zumbador sonará durante 10 segundos (lo que indica que la ECU del ETACS entra en el modo de ajuste), pero el interruptor del lavaparabrisas debe mantenerse desactivado durante 20 segundos para inicializar todas las funciones.</p> <p>Si el cierre del portón trasero se mantiene activado durante más d 20 segundos sin entrar en el modo de ajuste, el sistema entrará e el modo de ajuste al cabo de 10 segundos, pero no inicializará todas las funciones.</p>

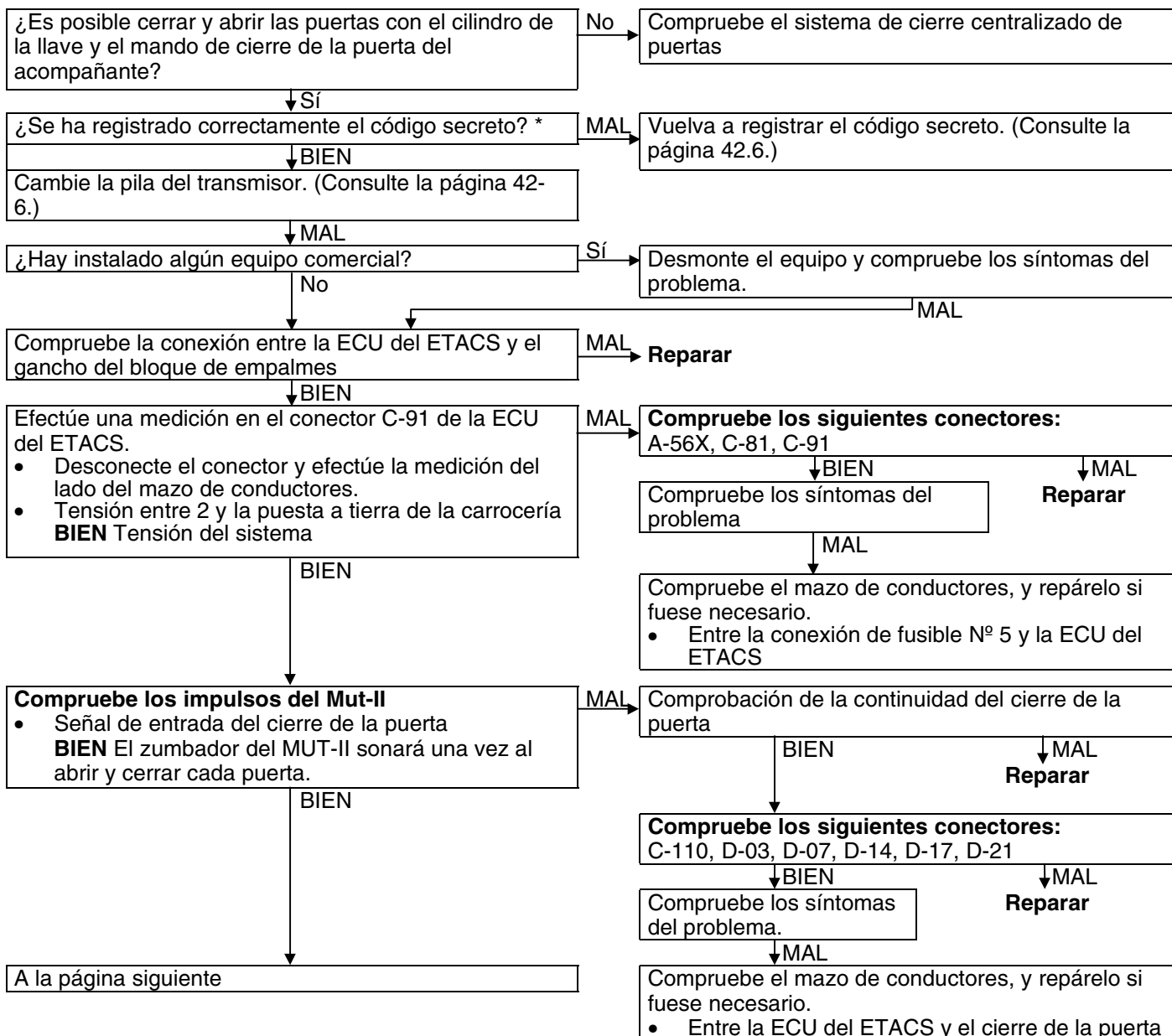
## CUADRO DE INSPECCIÓN DE SÍNTOMAS DE PROBLEMAS

Síntoma del problema	Nº de procedimiento d inspección	Página de referencia
No es posible cerrar ni abrir ninguna de las puertas empleando el transmisor.	1	42-3
Es posible cerrar y abrir todas las puertas con el transmisor, pero la lámpara del habitáculo y la lámpara de señal de viraje no parpadean ni se encienden. (N obstante, la lámpara del habitáculo funciona co normalidad al abrir y cerrar las puertas.)	2	42-4
No es posible registrar los códigos secretos.	3	42-5

## PROCEDIMIENTOS DE INSPECCIÓN DE SÍNTOMAS DE PROBLEMAS

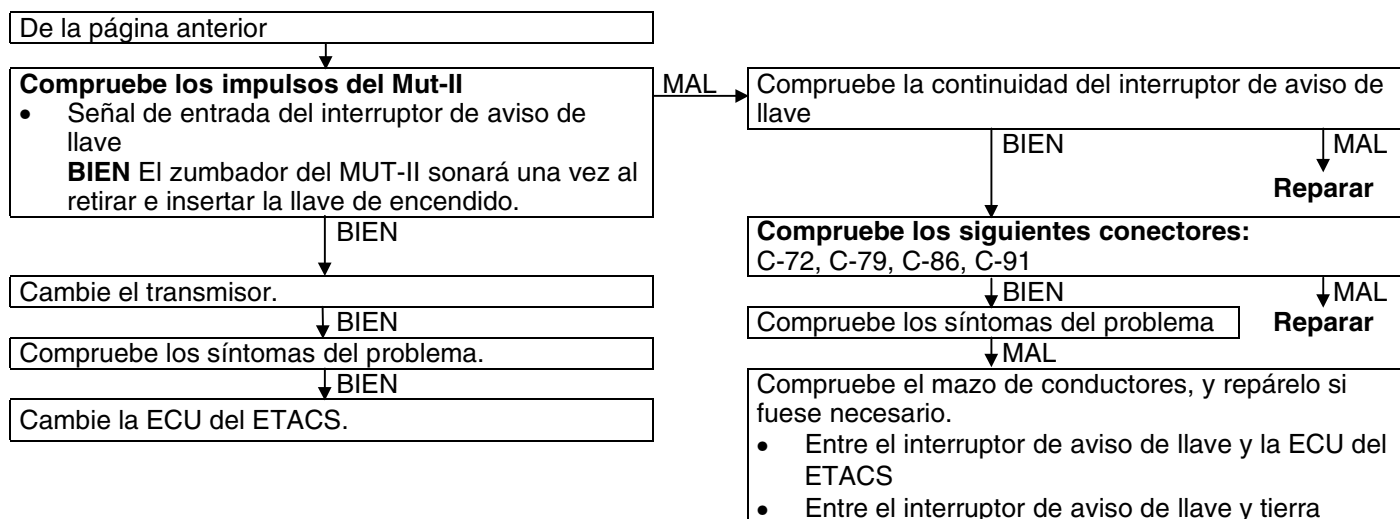
## PROCEDIMIENTO DE INSPECCIÓN 1

No es posible cerrar ni abrir ninguna de las puerta empleando el transmisor.	Causa probable
Lo más probable es que se trate de un desperfecto del transmisor o de la ECU del ETACS, de una conexión defectuosa entre la ECU del ETACS y el bloque de empalmes, de una tensión de alimentación eléctrica defectuosa en la línea de entrada de la ECU del ETACS debido a un equipo comercial, o a que no se envían las señales de cierre y apertura a la ECU del ETACS.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mal funcionamiento del transmisor</li> <li>• Mal funcionamiento de la ECU del ETACS</li> <li>• Mal funcionamiento del interruptor de aviso de llave</li> <li>• Mal funcionamiento del mazo de conductores o del conector</li> <li>• Mal funcionamiento del cierre de la puerta</li> <li>• Conexión defectuosa entre la ECU del ETACS y el bloque de empalmes</li> <li>• Tensión de alimentación eléctrica defectuosa a la línea de entrada de la ECU del ETACS debido a un equipo comercial</li> </ul>



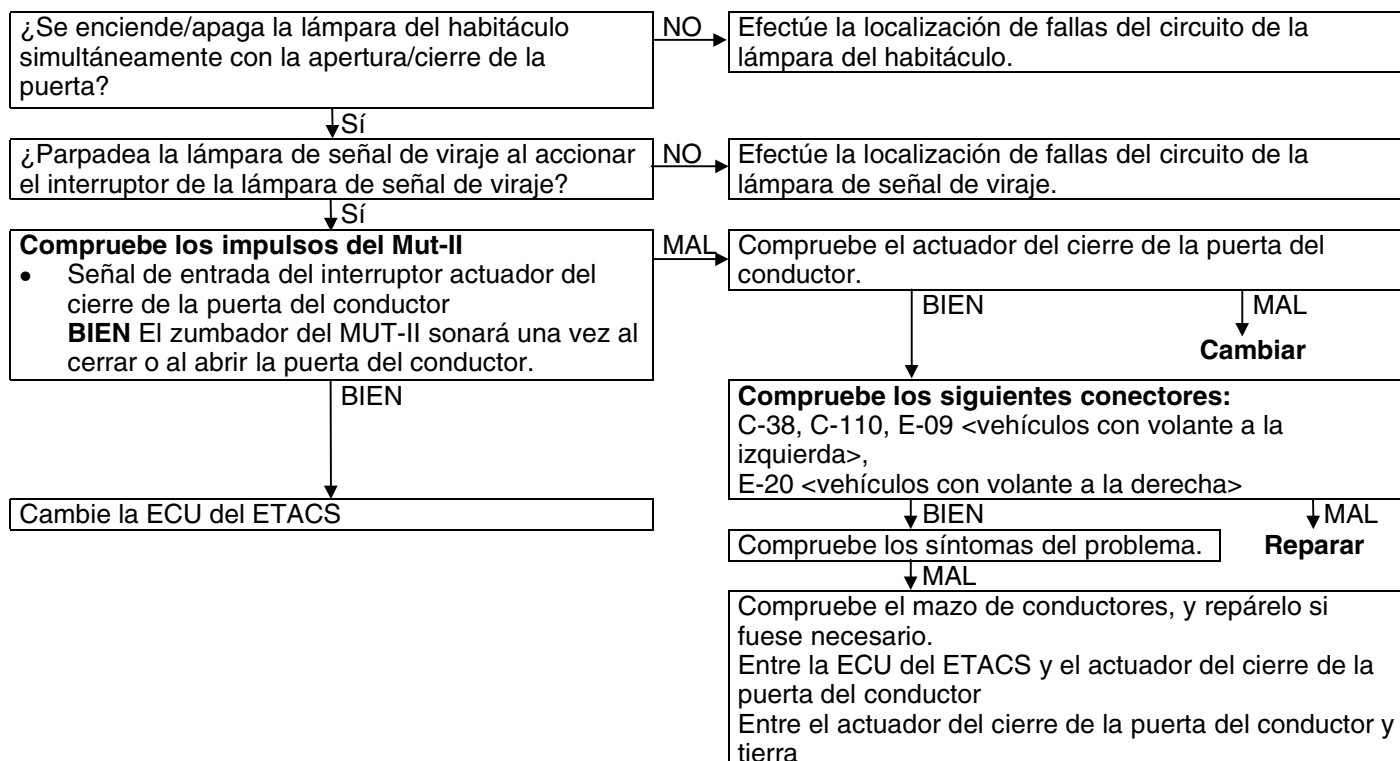
## NOTA

\*: Esto debe hacerse si se ha sustituido el transmisor, el receptor o la ECU del ETACS, y también si no se ha registrado correctamente el código secreto.

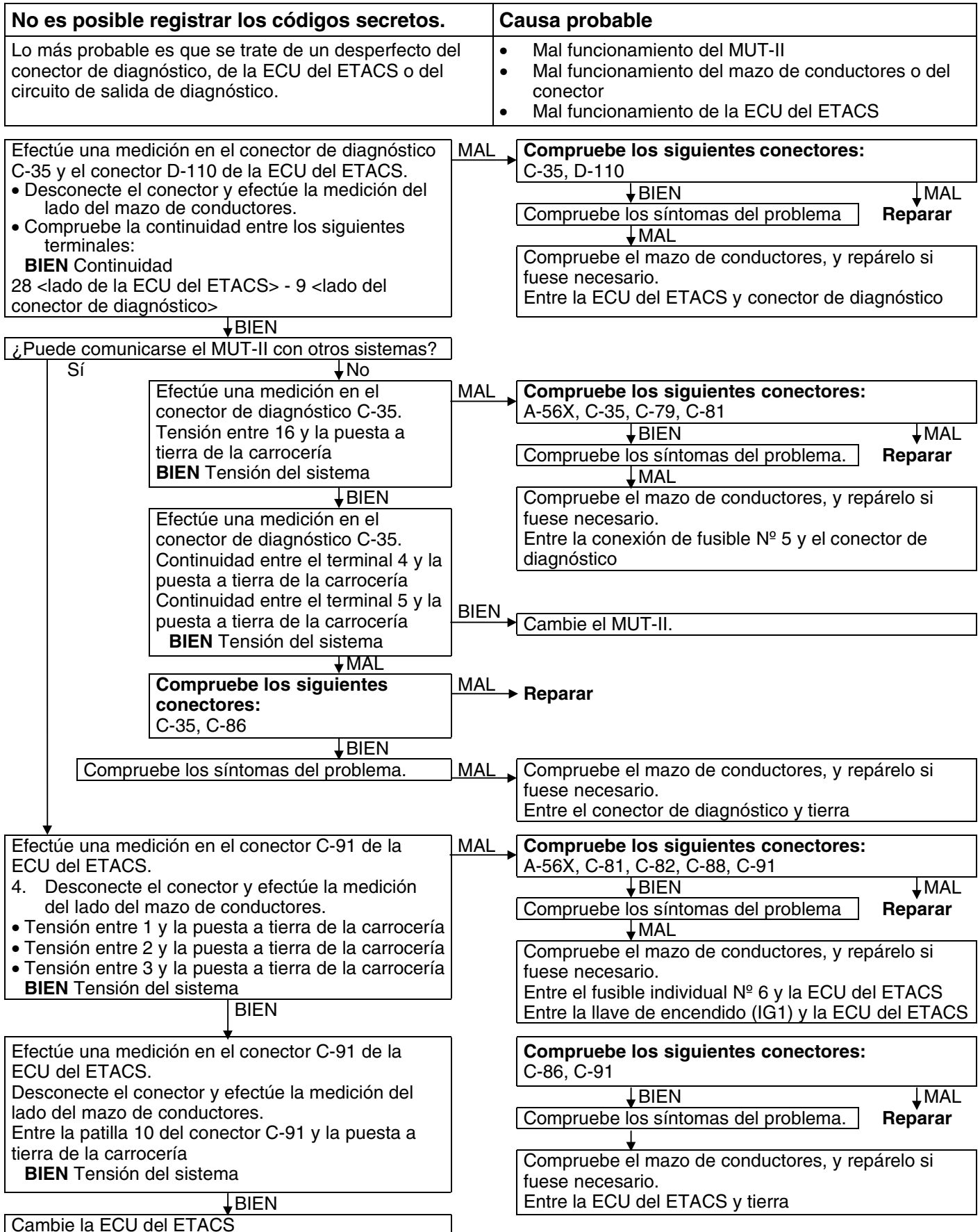


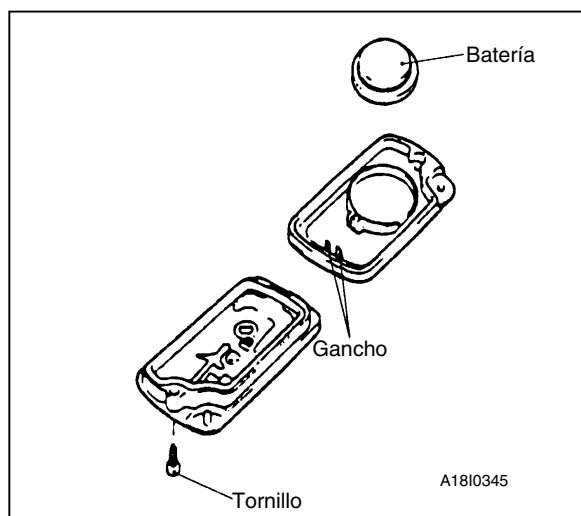
## PROCEDIMIENTO DE INSPECCIÓN 2

Es posible cerrar y abrir todas las puertas con el transmisor, pero la lámpara del habitáculo y la lámpara de señal de viraje no parpadean ni se encienden. (N obstante, la lámpara del habitáculo funciona con normalidad al abrir y cerrar las puertas.)	Causa probable
Si no se encienden o parpadean la lámpara del habitáculo ni la lámpara de señal de viraje, lo más probable es que se trate de un desperfecto de la ECU del ETACS o del actuador del cierre de la puerta del conductor. Si no se encienden o parpadean la lámpara del habitáculo o la lámpara de señal de viraje, lo más probable es que se trate de un desperfecto de los circuitos de cualquiera de ellas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mal funcionamiento de la ECU del ETACS</li> <li>Mal funcionamiento del actuador de cierre de la puerta del conductor</li> <li>Bombilla quemada de la lámpara de señal de viraje</li> <li>Mal funcionamiento del mazo de conductores o del conector</li> </ul>



## PROCEDIMIENTO DE INSPECCIÓN 3





## SERVICIO EN EL VEHÍCULO CÓMO CAMBIAR LA PILA DEL TRANSMISOR

1. Quite el tornillo de ajuste para extraer la pila del transmisor.

Instale la pila con su polo (+) hacia abajo.

**Pila requerida para el cambio:**

**Pila tipo botón CR2032**

3. Inserte el gancho y, a continuación, arme el transmisor.

### **Precaución**

**Evite que entre agua o polvo al interior del transmisor mientras esté abierto. Además, evite tocar el dispositivo electrónico de precisión.**

4. Compruebe que el sistema de acceso sin llave funciona.

## MÉTODO DE REGISTRO DEL CÓDIGO SECRETO

Cada uno de los códigos secretos está registrado en el interior del transmisor, por lo que es necesario registrarlos en la EEPROM del interior de la ECU del ETACS en los siguientes casos.

- En el transmisor o en la ECU del ETACS en los siguientes casos:
- Si va a utilizarse un segundo transmisor;
- Si parece haberse producido un problema debido al registro defectuoso de un código.

En el área de memoria de la EEPROM es posible almacenar hasta un máximo de dos códigos distintos (pueden utilizarse dos transmisores diferentes).

Al registrarse el código para el primer transmisor se borrarán los códigos previamente registrados para dos transmisores.

Por ello, si está utilizando más de dos transmisores o se agrega un segundo transmisor, es necesario registrar al mismo tiempo los códigos para todos los transmisores.

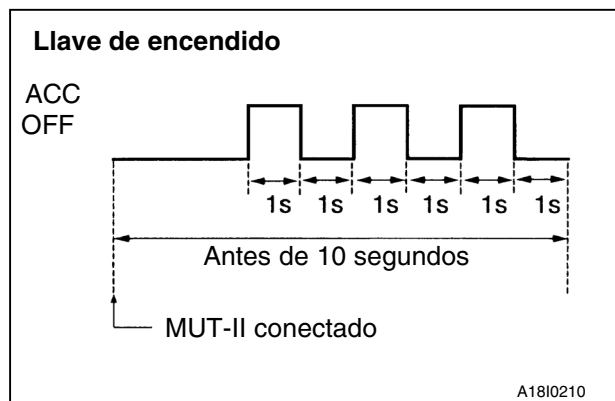
1. Compruebe que las puertas se cierran normalmente cuando se utiliza la llave.
2. Conecte el MUT-II al conector de diagnóstico.

### **NOTA**

Esto conectará a tierra el terminal (1) del conector de diagnóstico, y el sistema pasará a modo de espera de registro del código secreto.

### **Precaución**

**Antes de conectar y desconectar el MUT-II, sitúe siempre la llave de encendido en la posición OFF**



3. Antes de que transcurran 10 segundos después de conectar el MUT-II, gire la llave de encendido hasta la posición ACC ON durante 1 segundo y, a continuación, a la posición OFF durante segundo; repita este procedimiento tres veces.

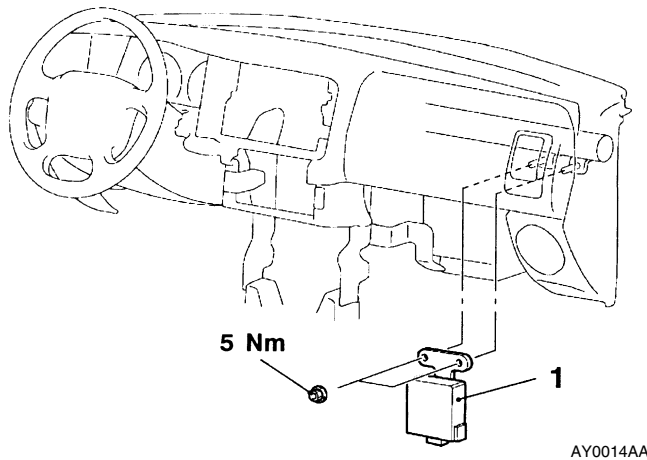
**NOTA**

Las puertas se abrirán y cerrarán una sola vez, y el sistema pasará al modo de registro.

4. Pulse el interruptor de cierre o de apertura de transmisor y, a continuación, púlselo dos veces antes de que transcurran 10 segundos desde la primera vez que lo pulsó. De este modo el código quedará registrado.
5. Una vez concluido el registro, las puertas se abrirán y cerrarán automáticamente una vez.
6. Si se están utilizando dos transmisores o va agregarse un segundo transmisor, deberá emplearse el mismo procedimiento de registro por el segundo transmisor, cuidando de que no transcurra más de un minuto después de terminar de registrar el código del primer transmisor. Una vez concluido el segundo registro, las puertas se abrirán y cerrarán automáticamente una vez.
7. El modo de registro se cancelará en las siguientes condiciones.
  - Si se han registrado los códigos secretos para dos transmisores;
  - Si ha transcurrido más de un minuto después de iniciado el modo de registro;
  - Si se ha desconectado el MUT-II (se ha desconectado el contacto de puesta a tierra);
  - Si se sitúa la llave de encendido en la posición ON;
8. Una vez concluido el modo de registro, efectúe los siguientes procedimientos para asegurarse de que el sistema de acceso sin llave funciona correctamente.
  - Retire la llave de encendido.
  - Cierre todas las puertas.

## SISTEMA DE ACCESO SIN LLAVE

### DESMONTAJE E INSTALACIÓN

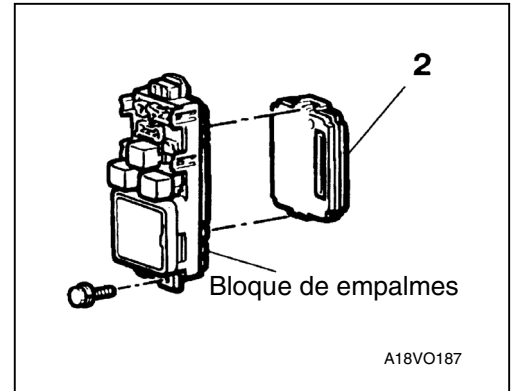


#### Pasos para el desmontaje de la ECU del receptor de la unidad para el acceso sin llave

- Conjunto de la guantera (consulte el GRUPO 52A\*.)
1. ECU del receptor de la unidad para el acceso sin llave

#### NOTA

\*: Consulte el Manual de taller de L200 '97 <Nº publ. PWTS96E1>



#### Desmontaje de la ECU del ETACS

2. ECU del ETACS

## GRUPO 52A INTERIOR

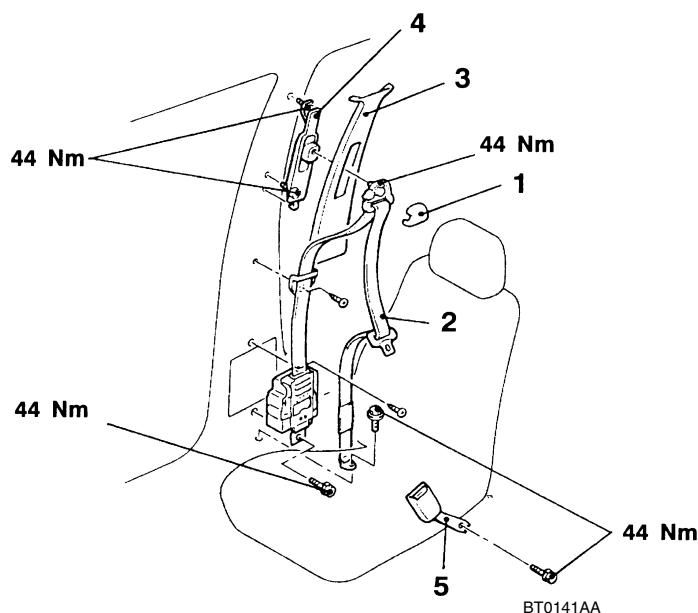
### GENERALIDADES

#### DESCRIPCIÓN DE LOS CAMBIOS

- Se han añadido los siguientes procedimientos de servicio como consecuencia de la introducción de anclaje ajustable del cinturón de seguridad.
- En los modelos de doble cabina se han añadido al asiento trasero cinturones de seguridad para el ELR de tres puntos de anclaje/mecanismo de fijación de asiento infantil (ALR) como equipamiento opcional. Los procedimientos de servicio son idénticos a los del sistema anterior.

### CINTURÓN DE SEGURIDAD DELANTERO

#### DESMONTAJE E INSTALACIÓN



#### Pasos para el desmontaje del cinturón de seguridad exterior

- Tapizado inferior del pilar central, guarnición inferior del cuarto lateral trasero (consulte la pág. 52A\*.)
1. Cubierta de la guía del cinturón
  2. Cinturón de seguridad exterior
  3. Tapizado superior del pilar central, guarnición superior del cuarto lateral trasero (consulte la pág. 52A\*.)
  4. Anclaje ajustable del cinturón d seguridad.

#### Pasos para el desmontaje del cinturón d seguridad interior

- Asiento delantero (consulte la pág. 52A\*.)
- 5. Cinturón de seguridad interior

#### NOTA

\*: Consulte el Manual de taller de L200 '97 <Nº publ. PWTS96E1>.



---

**NOTA**

## GRUPO 54

### SISTEMA ELÉCTRICO DEL CHASIS

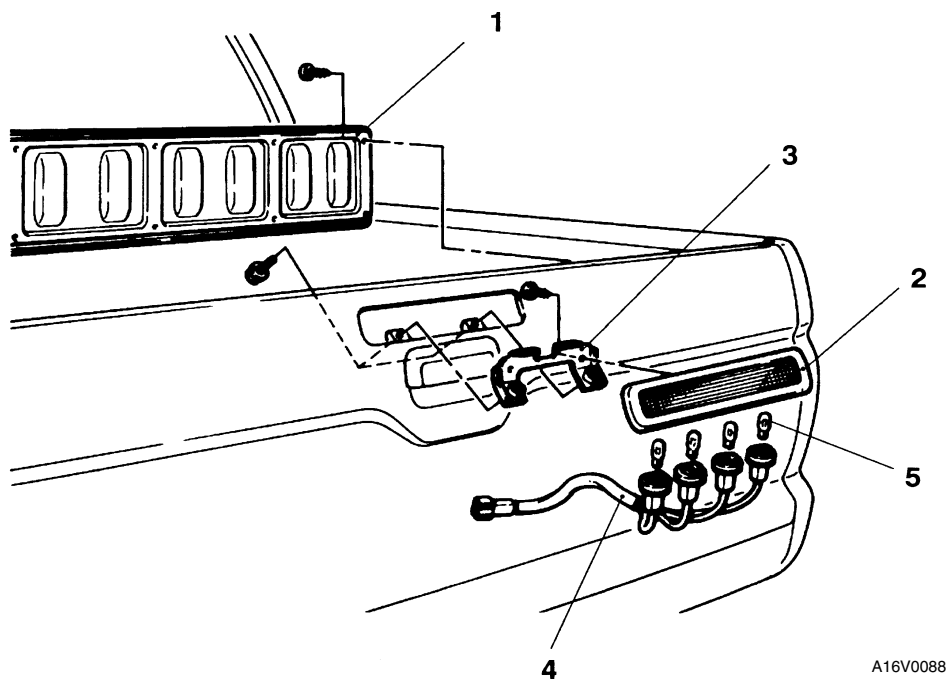
#### GENERALIDADES

##### DESCRIPCIÓN DE LOS CAMBIOS

- Se ha añadido el siguiente procedimiento como consecuencia de la incorporación de la lámpara de parada superior <4WD>.

#### LÁMPARA DE PARADA SUPERIOR

##### DESMONTAJE E INSTALACIÓN



##### Pasos para el desmontaje

1. Panel del portón trasero
2. Lámpara de parada superior
3. Abrazadera de la lámpara
4. Conjunto del portalámpara
5. Bombilla