

---

# CARROCERIA

Haga clic en el marcador correspondiente para seleccionar el modelo del año deseado.

---

# CARROCERIA

## INDICE

42109000317

|                                                              |           |                                                                                                    |           |
|--------------------------------------------------------------|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>CAPO</b> .....                                            | <b>3</b>  | Verificación del mecanismo de seguridad de<br>ventanilla eléctrica .....                           | <b>20</b> |
| <b>GUARDABARROS</b> .....                                    | <b>5</b>  | Verificación del juego del mango exterior de<br>puerta .....                                       | <b>21</b> |
| <b>PUERTA DE LA BOCA DE LLENADO DE<br/>COMBUSTIBLE</b> ..... | <b>6</b>  | Verificación de la corriente que hace<br>funcionar la ventanilla eléctrica .....                   | <b>21</b> |
| <b>VIDRIO DE VENTANILLA</b> .....                            | <b>8</b>  | Verificación del disyuntor de circuito<br>(integrado en el motor de ventanilla<br>eléctrica) ..... | <b>21</b> |
| <b>ADHESIVOS</b> .....                                       | <b>8</b>  | Verificación y ajuste del juego de mango<br>interior de puerta .....                               | <b>21</b> |
| <b>HERRAMIENTA ESPECIAL</b> .....                            | <b>8</b>  | <b>CONJUNTO DE PUERTA</b> .....                                                                    | <b>22</b> |
| <b>REPARACION DE VENTANILLA</b> .....                        | <b>8</b>  | <b>ADORNO DE PUERTA Y PELICULA<br/>IMPERMEABLE</b> .....                                           | <b>24</b> |
| <b>PARABRISAS</b> .....                                      | <b>10</b> | <b>VIDRIO Y REGULADOR DE PUERTA</b> ....                                                           | <b>30</b> |
| <b>VIDRIO DE VENTANILLA DE COSTADO<br/>TRASERO</b> .....     | <b>14</b> | <b>MANGO Y PESTILLO DE PUERTA</b> .....                                                            | <b>33</b> |
| <b>VIDRIO DE COMPUERTA TRASERA</b> .....                     | <b>16</b> | <b>CANALETA DE VIDRIO DE VENTANILLA Y<br/>BURLETE DE ABERTURA DE PUERTA</b><br>.....               | <b>36</b> |
| <b>PUERTAS</b> .....                                         | <b>18</b> | <b>COMPUERTA TRASERA</b> .....                                                                     | <b>39</b> |
| <b>ESPECIFICACIONES DE SERVICIO</b> .....                    | <b>18</b> | <b>ESPECIFICACION DE SERVICIO</b> .....                                                            | <b>39</b> |
| <b>SELLADOR</b> .....                                        | <b>18</b> | <b>SELLADOR</b> .....                                                                              | <b>39</b> |
| <b>HERRAMIENTAS ESPECIALES</b> .....                         | <b>18</b> | <b>HERRAMIENTA ESPECIAL</b> .....                                                                  | <b>39</b> |
| <b>LOCALIZACION DE FALLAS</b> .....                          | <b>19</b> | <b>LOCALIZACION DE FALLAS</b> .....                                                                | <b>39</b> |
| <b>SERVICIO EN EL VEHICULO</b> .....                         | <b>19</b> |                                                                                                    |           |
| Ajuste de encaje de puerta .....                             | <b>19</b> |                                                                                                    |           |
| Ajuste del vidrio de la ventanilla de puerta<br>.....        | <b>19</b> |                                                                                                    |           |
| Ajuste y cambio de vidrio de ventanilla<br>defectuosa .....  | <b>20</b> |                                                                                                    |           |

CONTINUA EN LA SIGUIENTE PAGINA

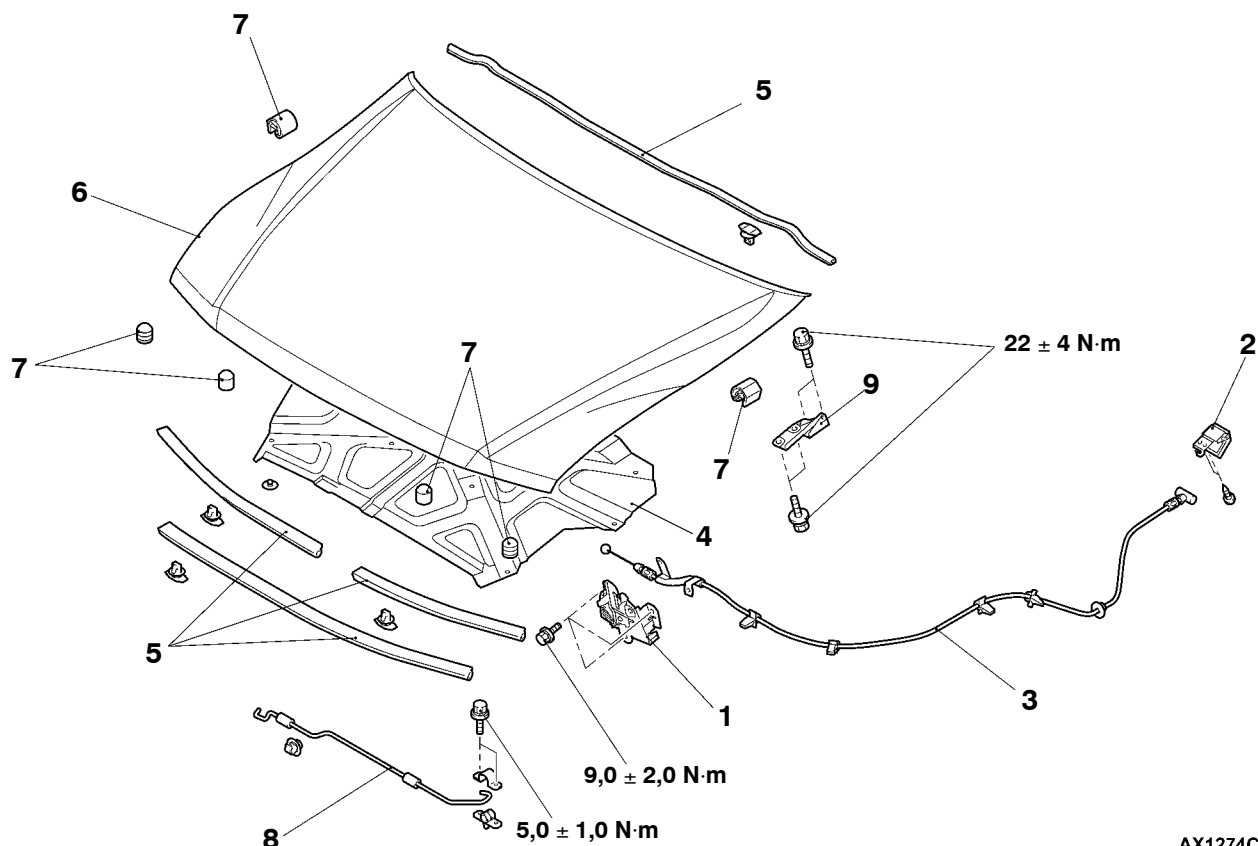
---

|                                                                 |           |                                                     |           |
|-----------------------------------------------------------------|-----------|-----------------------------------------------------|-----------|
| <b>SERVICIO EN EL VEHICULO .....</b>                            | <b>40</b> | Cambio de la pila del transmisor .....              | 45        |
| Ajuste de encaje de compuerta trasera .....                     | 40        | Método de registro del código de encriptación ..... | 45        |
| Verificación del juego del mango de compuerta trasera .....     | 40        |                                                     |           |
| <b>CONJUNTO DE COMPUERTA TRASERA .....</b>                      | <b>41</b> | <b>SISTEMA DE ENTRADA SIN LLAVE .....</b>           | <b>46</b> |
| <b>ADORNO DE COMPUERTA TRASERA Y PELICULA IMPERMEABLE .....</b> | <b>43</b> | <b>TECHO SOLAR .....</b>                            | <b>47</b> |
| <b>MANGO Y PESTILLO DE COMPUERTA TRASERA .....</b>              | <b>44</b> | <b>ESPECIFICACION DE SERVICIO .....</b>             | <b>47</b> |
| <b>SISTEMA DE ENTRADA SIN LLAVE .....</b>                       | <b>45</b> | <b>LOCALIZACION DE FALLAS .....</b>                 | <b>47</b> |
| <b>LOCALIZACION DE FALLAS .....</b>                             | <b>45</b> | <b>SERVICIO EN EL VEHICULO .....</b>                | <b>47</b> |
| <b>SERVICIO EN EL VEHICULO .....</b>                            | <b>45</b> | Prueba de agua .....                                | 47        |
|                                                                 |           | Ajuste de encaje de techo solar .....               | 47        |
|                                                                 |           | <b>TECHO SOLAR .....</b>                            | <b>48</b> |

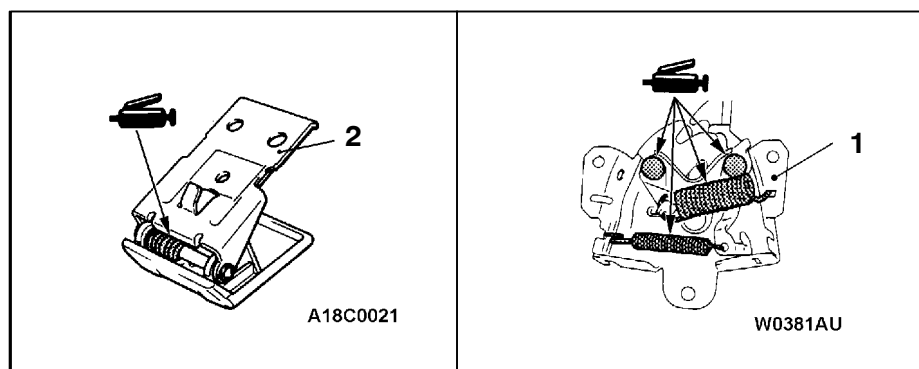
---

# CAPO

## DESMONTAJE E INSTALACION



AX1274CA



### Pasos para el desmontaje del pestillo del capó

- Rejilla delantera (Consultar el GRUPO 51.)
1. Pestillo del capó

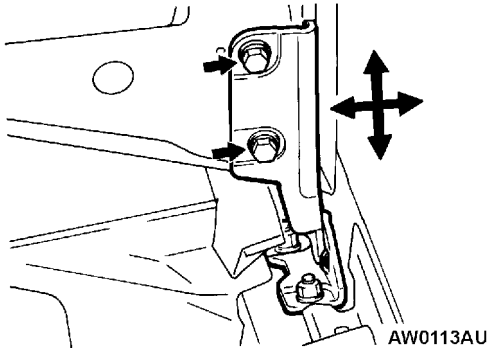
### Pasos para el desmontaje del cable de liberación del seguro del capó

2. Mango de liberación del seguro del capó
3. Cable de liberación del seguro del capó

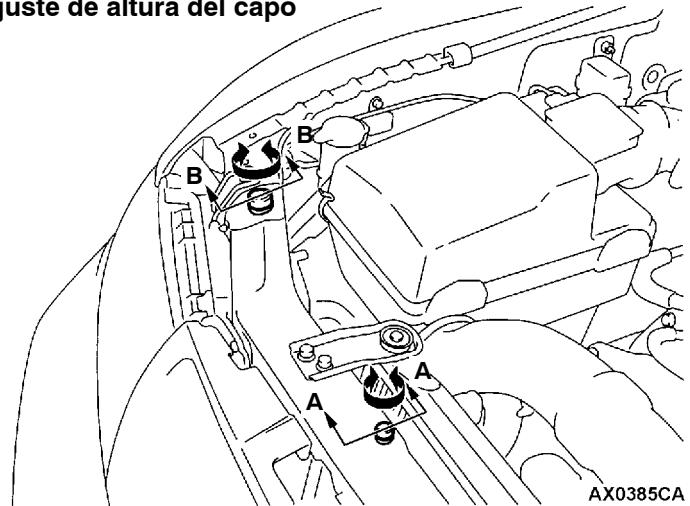
### Pasos para el desmontaje del capó

4. Silenciador del capó
5. Burlete del capó
- Manguera de lavador (Consultar el GRUPO 51.)
6. Capó
7. Paragolpes del capó
8. Varilla de soporte de capó (Consultar el GRUPO 51.)
9. Varilla de soporte de capó (Consultar el GRUPO 51.)

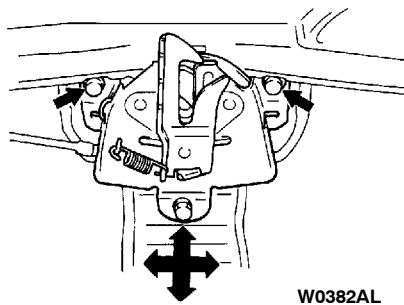
## Ajuste de separación alrededor del capó



## Ajuste de altura del capó

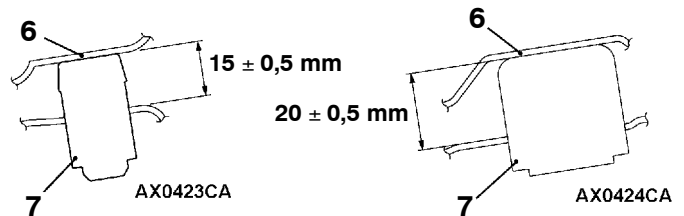


## Ajuste de pasos del capó y varillaje del cerradero del capó



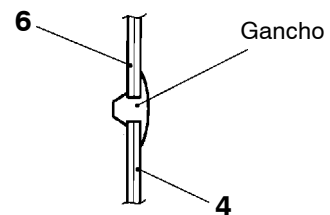
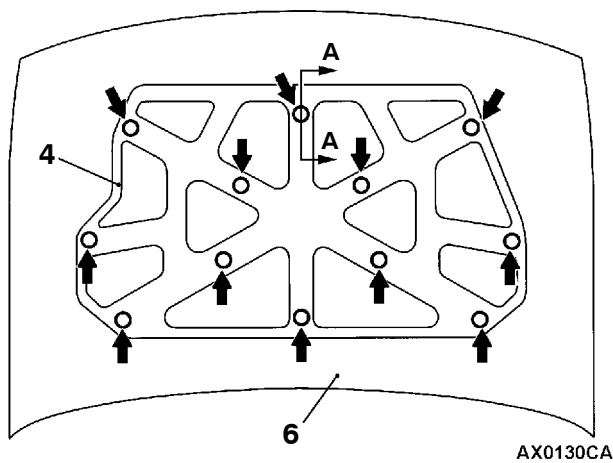
## Sección A - A

## Sección B - B



## Posiciones de gancho

## Sección A - A



← : Posiciones de gancho

# GUARDABARROS

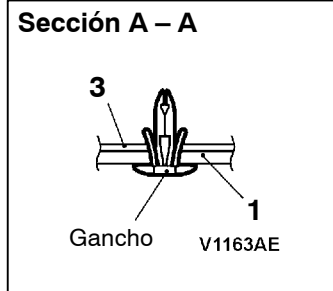
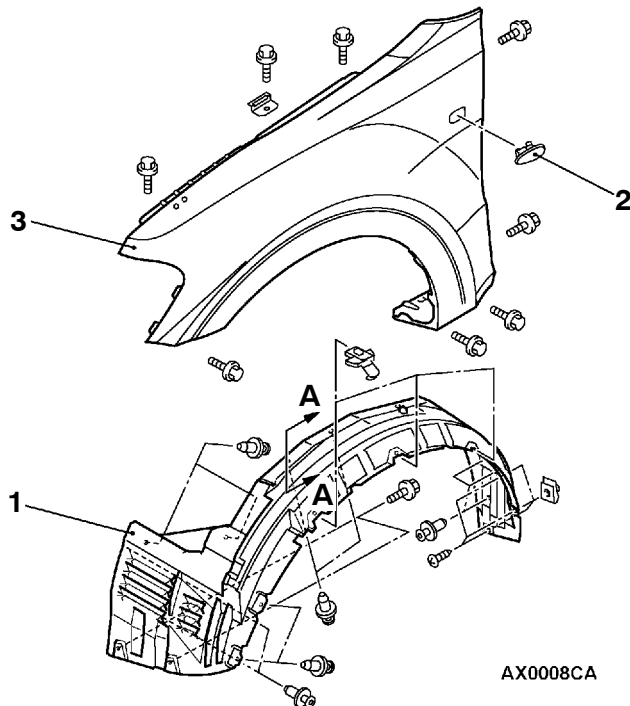
## DESMONTAJE E INSTALACION

### Precaución: SRS

No golpear el sensor de impacto frontal al desmontar o instalar el guardabarros.

#### Pasos antes del desmontaje y después de la instalación

- Desmontaje e instalación del paragolpes delantero (Consultar el GRUPO 51.)
- Desmontaje e instalación del guardafangos delantero (Consultar el GRUPO 51.)
- Desmontaje e instalación del protector del guardabarros (Consultar el GRUPO 51.)

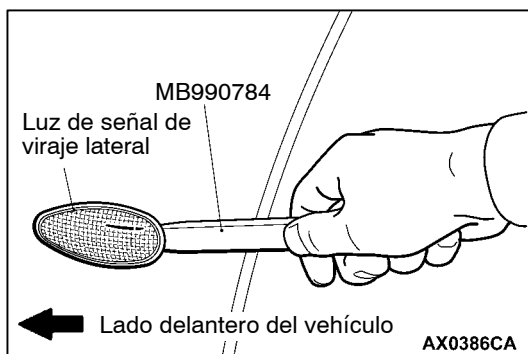


AX0008CA

#### Pasos para el desmontaje



1. Protector contra fango
2. Luz de señal de viraje lateral
3. Guardabarros

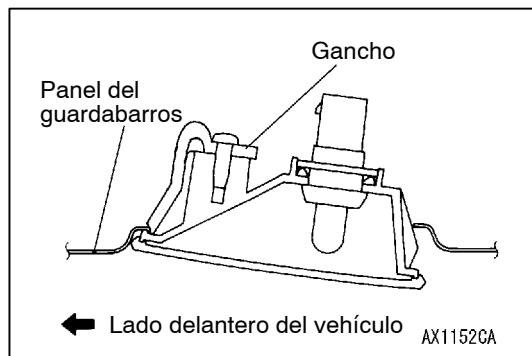


#### PUNTO DE SERVICIO PARA EL DESMONTAJE

#### ◀A▶ DESMONTAJE DE LA LUZ DE SEÑAL DE VIRAJE LATERAL

Utilizar la herramienta especial para soltar el guardabarros y desmontar la luz de señal de viraje lateral.

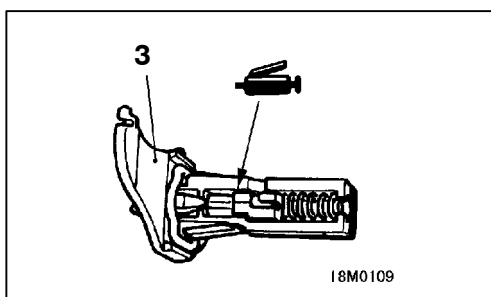
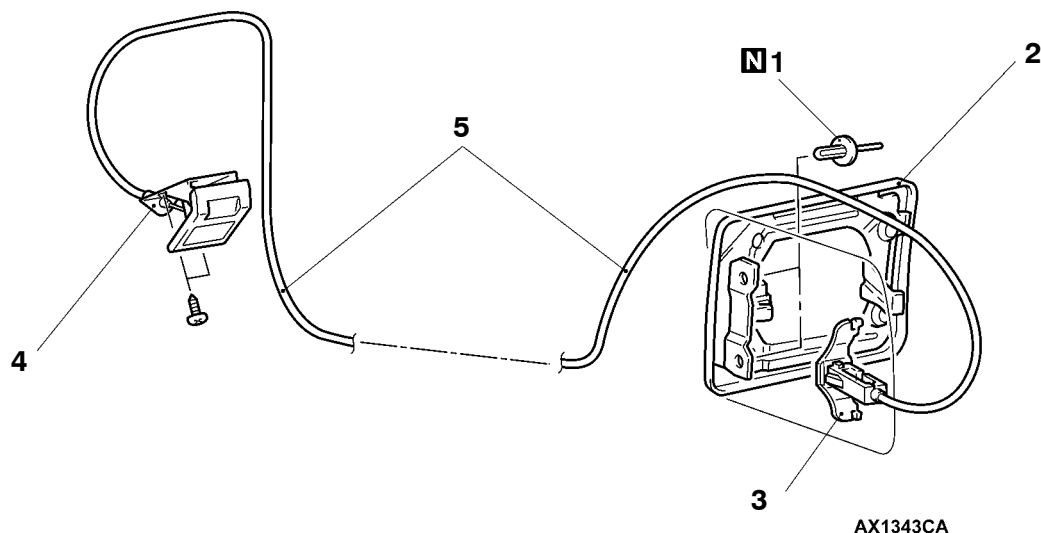
AX0386CA

**PUNTO DE SERVICIO PARA LA INSTALACION****►A◄ INSTALACION DE LA LUZ DE SEÑAL DE VIRAJE LATERAL**

Enganchar el gancho en el panel del guardabarros e instalar la luz de señal de viraje lateral.

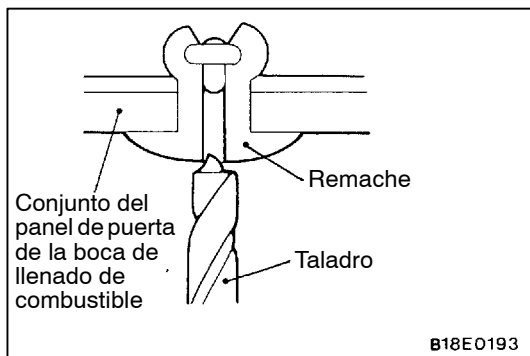
**PUERTA DE LA BOCA DE LLENADO DE COMBUSTIBLE****DESMONTAJE E INSTALACION****Pasos antes del desmontaje y después de la instalación**

- Adorno de costado trasero inferior (derecho)  
Desmontaje e instalación (Consultar el GRUPO 52A.)
- Desmontaje e instalación del Adorno de pilar central inferior (Base de ruedas larga - Derecha)  
(Consultar el GRUPO 52A.)

**Pasos para el desmontaje**

1. Remache
2. Conjunto del panel de puerta de la boca de llenado de combustible
3. Conjunto del gancho de la cerradura de puerta de la boca de llenado de combustible
4. Mango de liberación del seguro del capó

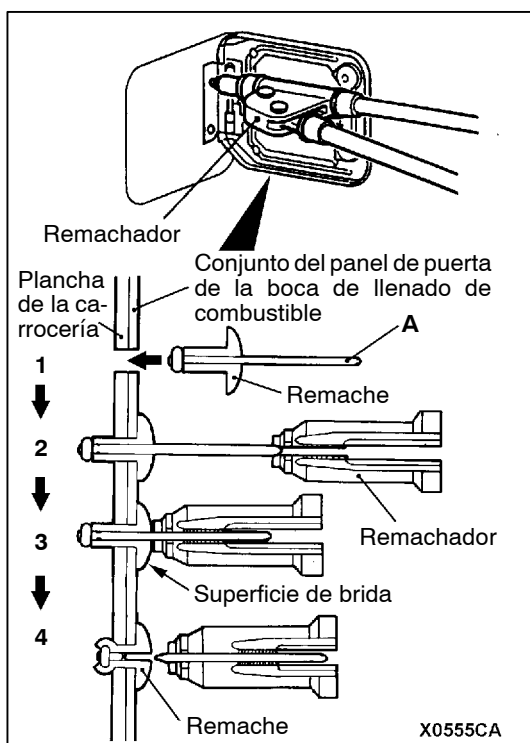
- Conjunto de cruz del tablero de controles de la calefacción (Consultar el GRUPO 55.)
- Inversor del acondicionador de aire (Base de ruedas larga) (Consultar el GRUPO 54.)
- 5. Cable de liberación de la cerradura de la puerta de la boca de llenado de combustible



## PUNTO DE SERVICIO PARA EL DESMONTAJE

### ◀A▶ DESMONTAJE DE REMACHE

Utilizar un taladro ( $\phi 6,5 - 7,5$  mm) para romper el remache taladrando un orificio y desmontar el remache.



## PUNTO DE SERVICIO PARA LA INSTALACION

### ▶A◀ INSTALACION DE REMACHE

Utilizar un remachador para instalar los remaches de la siguiente forma:

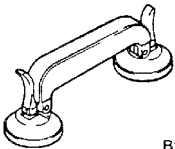
1. Insertar un remache en la plancha de la carrocería y en el conjunto del panel de puerta de la boca de llenado de combustible.
2. Insertar el remachador en la varilla (como se indica) de un remache.
3. Presionar la superficie de brida del remache con un remachador y mover el remachador.
4. La varilla está cortada en su punto más fino y el remache se mantiene en esa posición.

# VIDRIO DE VENTANILLA

## ADHESIVOS

|                                         |                                                                                                     |
|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Puntos                                  | Adhesivo especificado                                                                               |
| Parabrisas                              | Adhesivo: Pieza No. 8609 3M ATD sellador de vidrio automático de uretano super rápido o equivalente |
| Vidrio de ventanilla de costado trasero |                                                                                                     |
| Vidrio de compuerta trasera             |                                                                                                     |
| Adorno de ventanilla de costado trasero | Adhesivo: Pieza No. 8513 3M ATD sellador de parabrisas con ojal o equivalente                       |

## HERRAMIENTA ESPECIAL

| Herramienta                                                                                  | Número   | Nombre                              | Uso                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------------------|-----------------------------------------|
| <br>B990480 | MB990480 | Soporte del vidrio de la ventanilla | Desmontaje e instalación del parabrisas |

## REPARACION DE VENTANILLA

Las siguientes piezas de vidrio se instalan con el método de adhesivo de uretano líquido:

- Parabrisas
- Vidrio de ventanilla de costado trasero
- Vidrio de ventanilla de compuerta trasera

## PUNTOS NECESARIOS

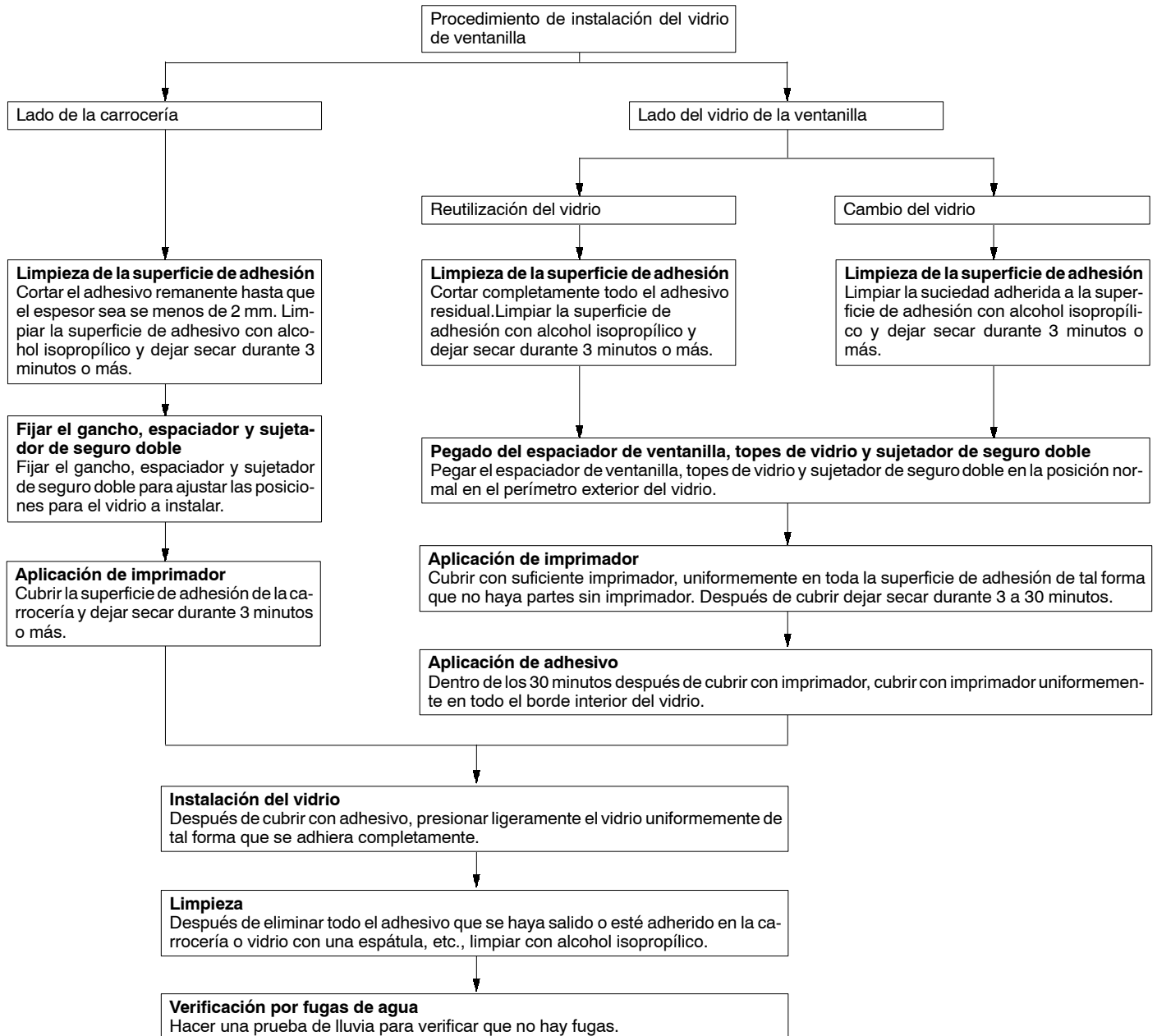
| Nombre                                                             | Observaciones                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Adhesivo                                                           | Adhesivo: Pieza No. 8609 3M ATD sellador de vidrio automático de uretano super rápido o equivalente |
| Imprimador                                                         | Adhesivo: Pieza No. 8608 3M ATD imprimador de uretano super rápido o equivalente                    |
| Espaciadores                                                       | Disponible como pieza de servicio                                                                   |
| Dique                                                              | Disponible como pieza de servicio                                                                   |
| Disolvente anticorrosivo<br>(o Tectyl 506T...Valvoline OilCompany) | Para evitar la oxidación                                                                            |
| Alcohol isopropílico                                               | Para eliminar la grasa de la superficie adhesiva                                                    |
| Cable de acero de piano                                            | Diám. × longitud: 0,6 mm × 1 m Para cortar el adhesivo                                              |
| Pistola de adhesivo                                                | Para sacar el adhesivo a presión                                                                    |

**USO DEL SELLADOR DE VENTANILLA AUTOMATICO**

Guardar el sellador en un lugar fresco, no expuesto a los rayos directos del sol. No colocar artículos encima ni presionarlo, de lo contrario se deformará. Evitar guardar el sellador durante más de 6 meses porque perderá su efecto de sellado.

**SERVICIO DE BRIDA SOLDADA DE FIJACION DE CARROCERIA**

Antes de hacer el servicio de la brida de soldado de fijación de carrocería, eliminar todo el adhesivo viejo. Si fuera necesario pintar la brida, hacer el cocido después de completar el pintado.

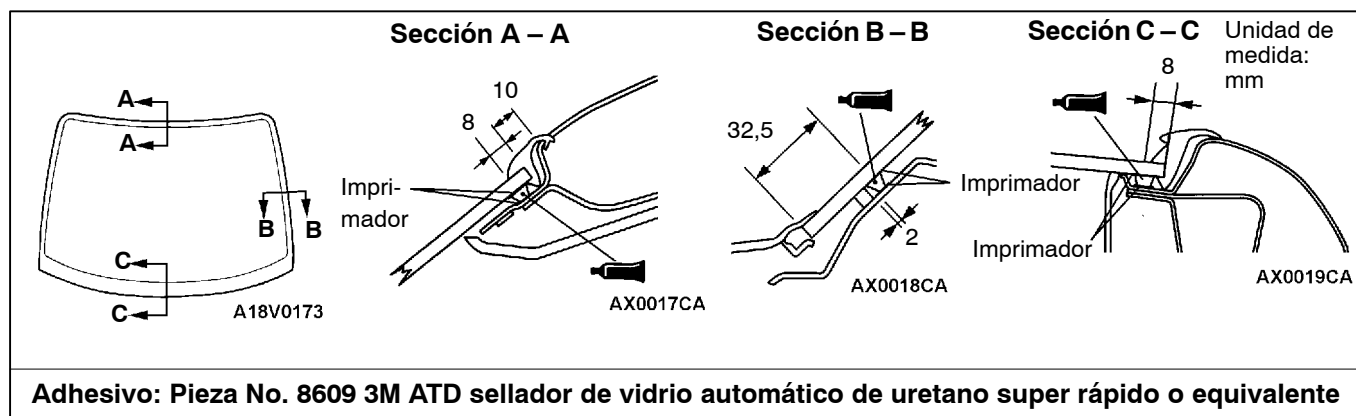
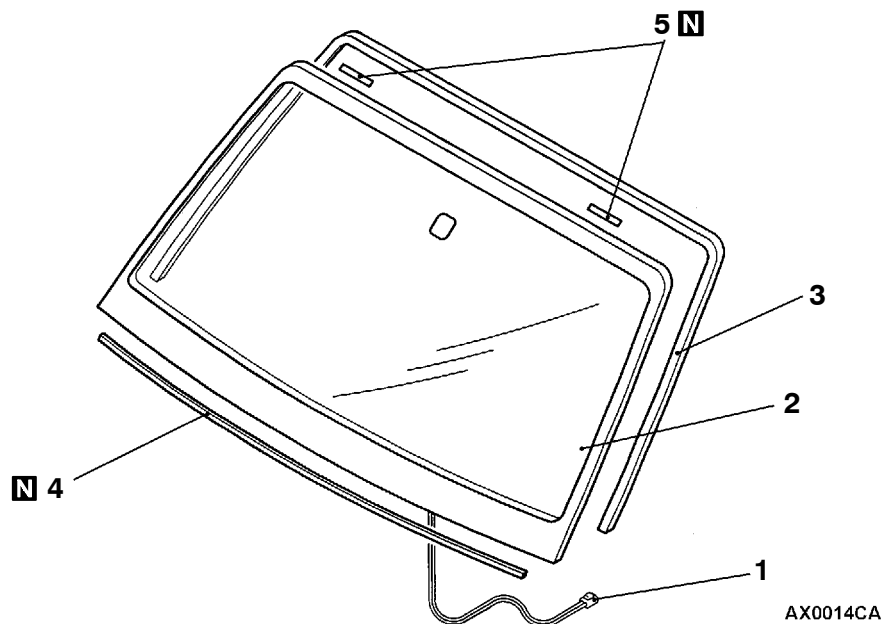
**PROCESO DE TRABAJO**

## PARABRISAS

### DESMONTAJE E INSTALACION

#### Pasos antes del desmontaje y después de la instalación

- Desmontaje e instalación del adorno de cubretablero (Consultar el GRUPO 51A.)
- Desmontaje e instalación del forro del techo
- Desmontaje e instalación del adorno de pilar delantero (Consultar el GRUPO 52A – Adorno.)

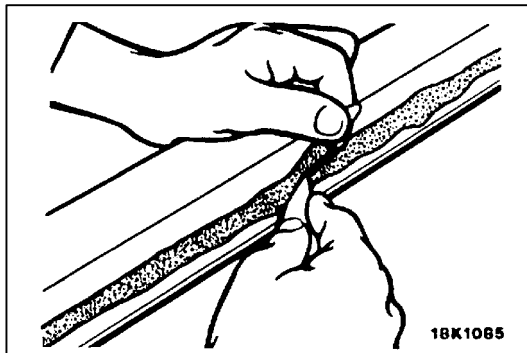
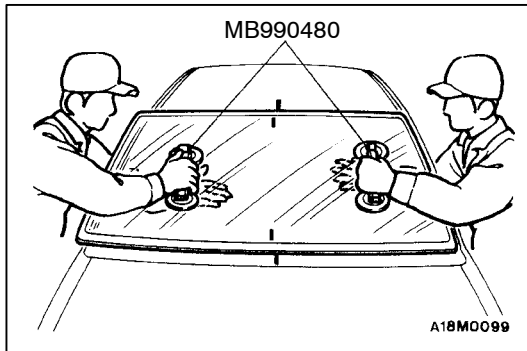
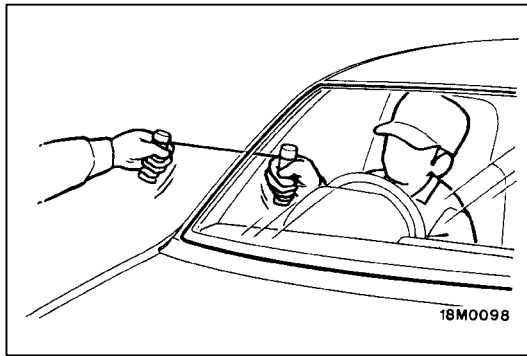


#### Pasos para el desmontaje

1. Conector del descongelador del parabrisas (Consultar el GRUPO 51.)
2. Parabrisas



3. Moldura de parabrisas
4. Espaciador de parabrisas
5. Tope de vidrio



## PUNTO DE SERVICIO PARA EL DESMONTAJE

### ◀A▶ DESMONTAJE DEL PARABRISAS

1. Para proteger la carrocería (superficie de pintura), pegar cinta de tela en todas las partes de la carrocería alrededor del parabrisas instalado.
2. Utilizar un taladro de punta afilada y abrir un orificio en el adhesivo del parabrisas.
3. Pasar el cable de piano del interior del vehículo a través del orificio.
4. Tirar del cable de piano alternadamente del interior y exterior a lo largo del parabrisas para cortar el adhesivo.

#### **Precaución**

**No permitir que el cable de piano toque el borde del parabrisas.**

5. Colocar marcas de acoplamiento en el parabrisas y en la carrocería.
6. Utilizar la herramienta especial para desmontar el parabrisas.

7. Utilizar un cuchillo para cortar el adhesivo remanente a un espesor de 2 mm o menos en todo el perímetro de la brida de la carrocería.
8. Suavizar la superficie de brida.

#### **Precaución**

- (1) **Tener cuidado de no eliminar más adhesivo del necesario ya que el adhesivo puede debilitarse.**
- (2) **Trabajar con cuidado para no dañar la pintura en la superficie de la carrocería con el cuchillo. Si la pintura está dañada, reparar la parte dañada con pintura de reparación o agente anticorrosivo.**

9. Al volver a utilizar el mismo parabrisas, eliminar completamente el adhesivo remanente en el parabrisas. A continuación limpiar el parabrisas con alcohol isopropílico.
10. Limpiar la brida de la carrocería de la misma forma.

#### **Precaución**

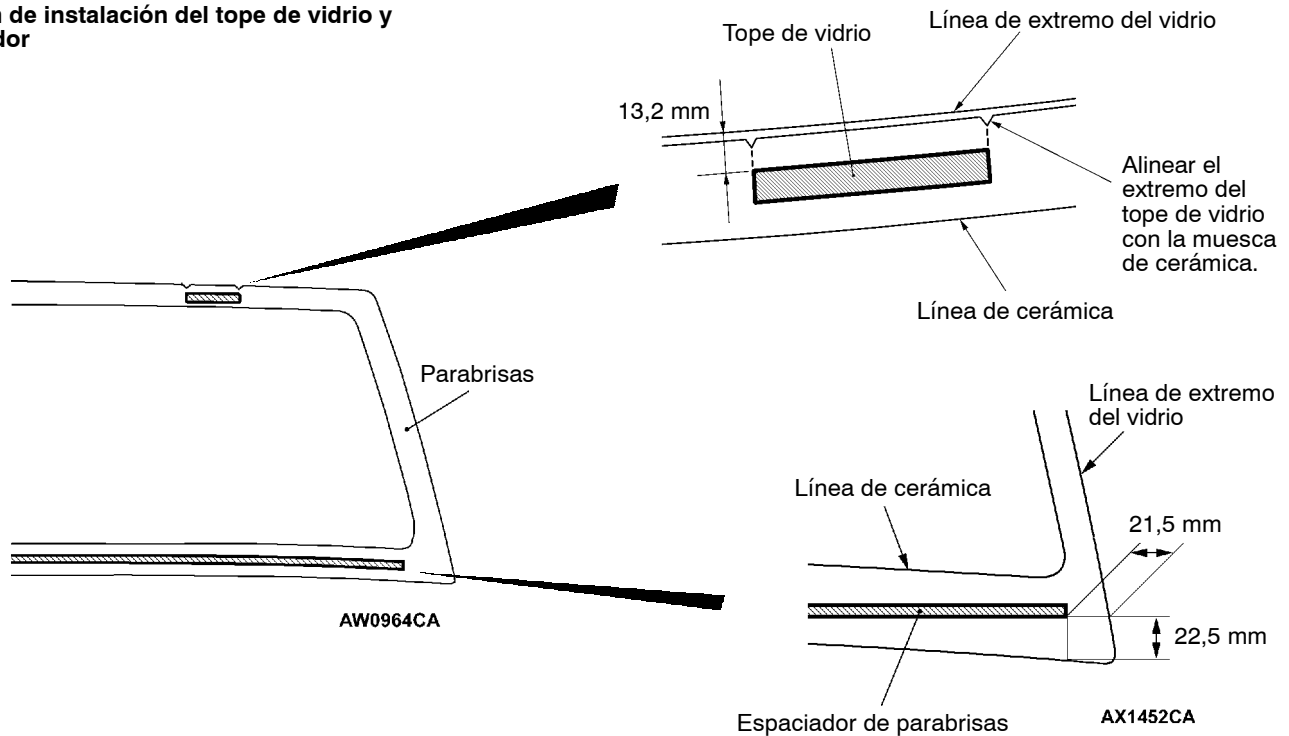
**Antes del siguiente trabajo, dejar las partes limpiadas durante 3 minutos o más para secar. Tampoco debe tocar las superficies limpiadas.**

## PUNTO DE SERVICIO PARA LA INSTALACION

### ► A ◀ INSTALACION DEL TOPE DE VIDRIO/MOLDURA DE PARABRISAS/ESPACIADOR DE PARABRISAS/PARABRISAS

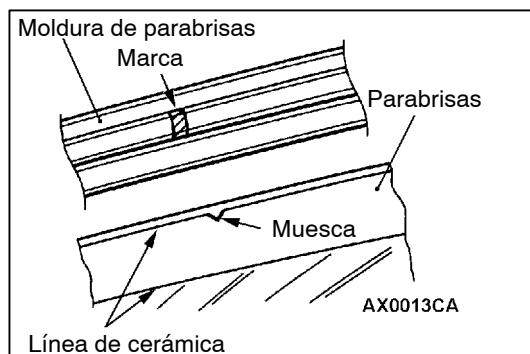
1. Al cambiar el parabrisas, alinear primero con la carrocería y colocar marcas de acoplamiento.
2. Utilizar alcohol isopropílico para limpiar el borde interior del parabrisas y la brida de la carrocería.
3. Utilizar una esponja empapada con imprimador para aplicar la gasolina y limpiar uniformemente el área especificada alrededor del parabrisas y la carrocería.
4. Después de cubrir, dejar secar por lo menos tres minutos.
5. Colocar el tope de vidrio y el espaciador de parabrisas tal como se indica, asegurando de que no está doblado ni curvado dentro del parabrisas.

Posición de instalación del tope de vidrio y espaciador

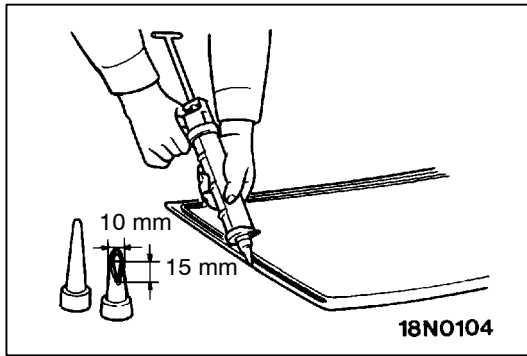


### Precaución

- (1) El imprimador refuerza el adhesivo, asegurarse de cubrir uniformemente todo el perímetro. Sin embargo, si se cubre con una capa demasiado gruesa, se debilitará el adhesivo.
- (2) No tocar la superficie cubierta con imprimador.



6. Alinear la marca en la moldura de parabrisas con la muesca de parabrisas e instalar la moldura de parabrisas.



7. Antes de treinta minutos después de cubrir con imprimador, llenar una pistola de sellador con adhesivo y cubrir alrededor del parabrisas con una capa uniforme de adhesivo.

**NOTA**

Cortar la punta de la tobera de pistola de sellador en una forma en V para simplificar la colocación de adhesivo.

8. Alinear las marcas de acoplamiento en el parabrisas y en la carrocería y presionar ligeramente el parabrisas uniformemente de tal forma que quede bien adherido.
9. Utilizar una espátula o similar para eliminar el adhesivo en exceso. Instalar la moldura de parabrisas antes de que el adhesivo quede asentado. Después de instalar el parabrisas, esperar hasta que se asiente el adhesivo. (Consultar la página 42-9.)
10. Esperar treinta minutos o más y hacer una prueba de fugas de agua.

**Precaución**

- (1) **No mover el vehículo a menos que sea absolutamente necesario.**
- (2) **Al hacer una prueba de fugas de agua, no apretar el extremo de la manguera para rociar el agua.**

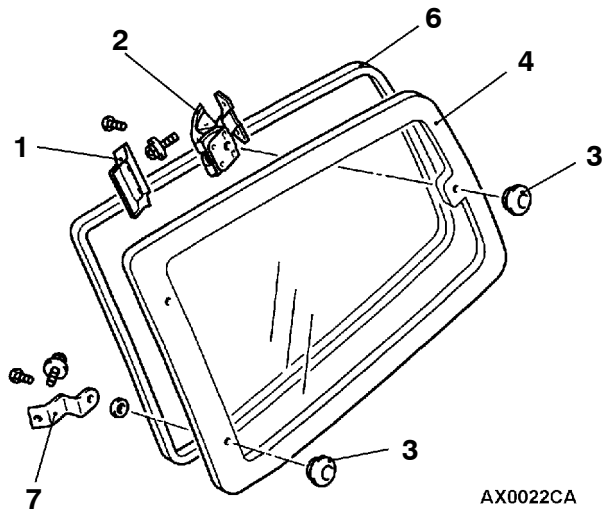
# VIDRIO DE VENTANILLA DE COSTADO TRASERO

## DESMONTAJE E INSTALACION

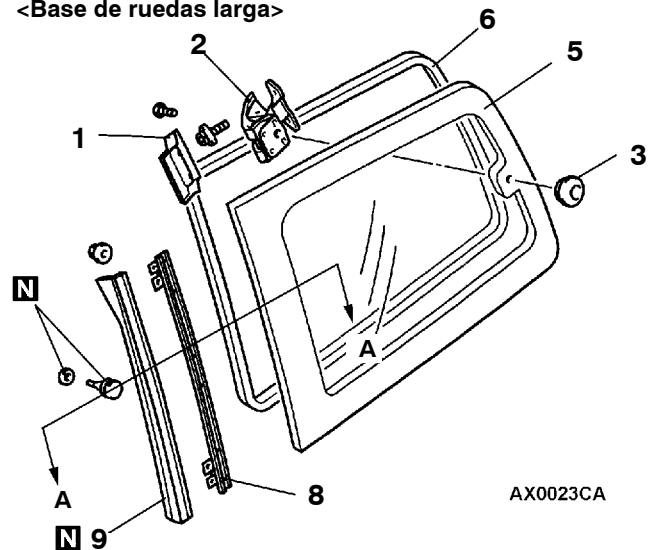
### Pasos antes del desmontaje y después de la instalación

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

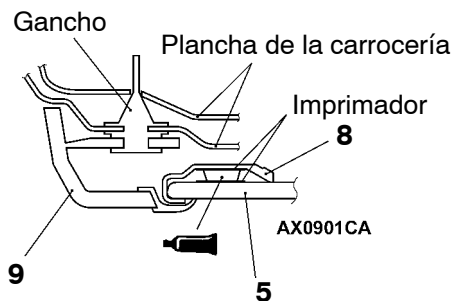
#### <Base de ruedas corta>



#### <Base de ruedas larga>



#### Sección A - A



Adhesivo: Pieza No. 8513 3M ATD sellador de parabrisas con ojal o equivalente

### Pasos para el desmontaje

1. Palanca
2. Eslabón de ventanilla de costado trasero
3. Caucho y tuerca
4. Vidrio de ventanilla de costado trasero
5. Vidrio de ventanilla de costado trasero
6. Burlete de ventanilla de costado trasero

7. Bisagra de ventanilla de costado trasero
8. Moldura de ventanilla de costado trasero
9. Adorno de ventanilla de costado trasero



**PUNTOS DE SERVICIO PARA EL DESMONTAJE****◀A▶ DESMONTAJE DEL VIDRIO DE VENTANILLA DE COSTADO TRASERO/MOLDURA DE VENTANILLA DE COSTADO TRASERO**

Desmontar con el mismo procedimiento que para el parabrisas. (Consultar la página 42-11.)

**PUNTO DE SERVICIO PARA LA INSTALACION****▶A◀ INSTALACION DE MOLDURA DE VENTANILLA DE COSTADO TRASERO**

1. Limpiar todo el adhesivo adherido al canal en la moldura de la ventanilla de costado trasero y en el vidrio de la ventanilla de costado trasero y limpiar las superficies con gasolina sin plomo.

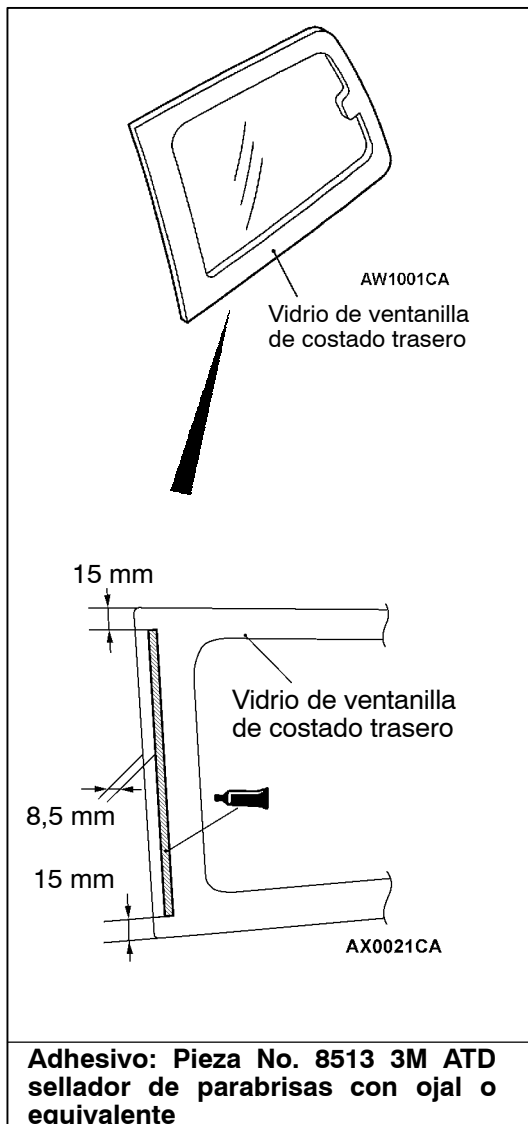
**Precaución**

**Las áreas que se han limpiado de adhesivo deben dejarse sin tocar durante tres minutos o más hasta que se hayan secado completamente antes de continuar con el siguiente paso. Además, no tocar las superficies después de limpiarlas.**

2. Cubrir con una capa uniforme de imprimador en la superficie de adhesión del vidrio de la ventanilla de costado trasero, sin olvidarse ningún lugar.
3. Cubrir con el sellador especificado el vidrio de la ventanilla de costado trasero en los lugares especificados e instalar la moldura de la ventanilla de costado trasero en el vidrio de la ventanilla de costado trasero.

**Adhesivo:**

**3M ATD No. de pieza 8513 Sellador con ojal o equivalente**

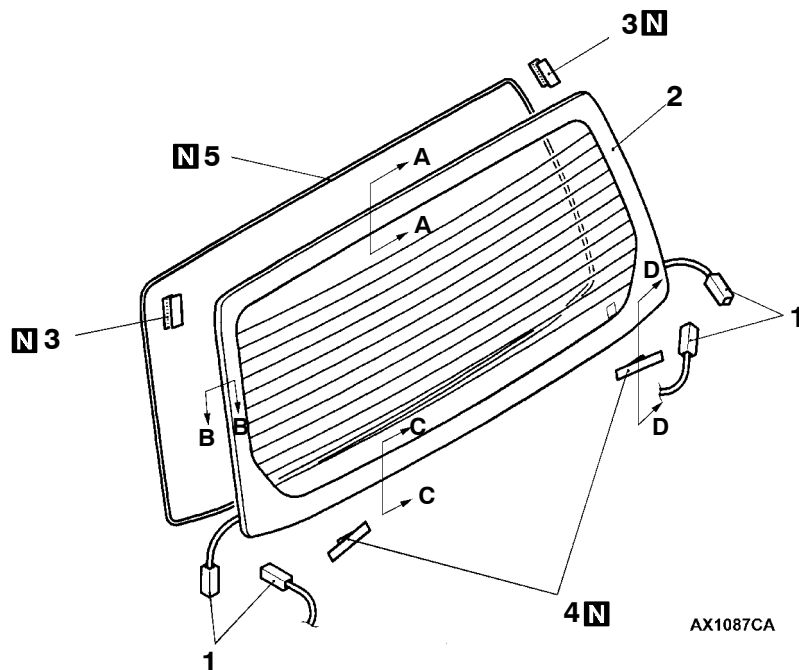


## VIDRIO DE COMPUERTA TRASERA

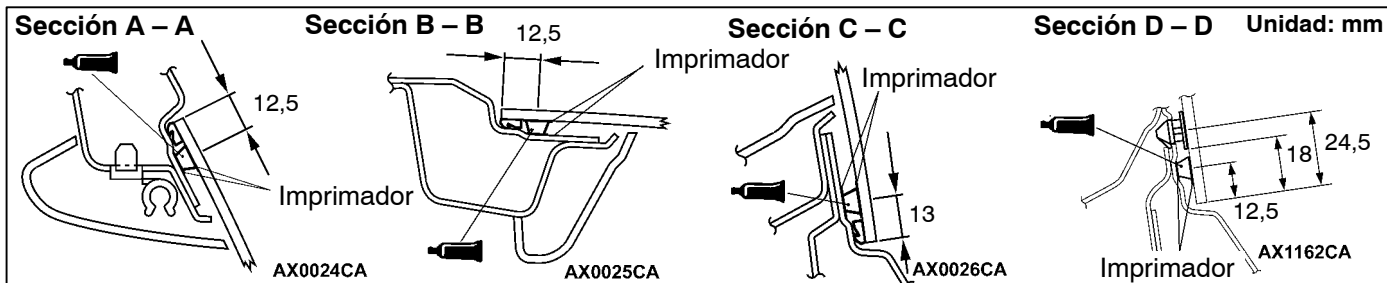
### DESMONTAJE E INSTALACION

#### Pasos antes del desmontaje y después de la instalación

- Desmontaje e instalación del adorno superior de compuerta trasera (Consultar la página 42-43.)
- Desmontaje e instalación de la llanta de repuesto

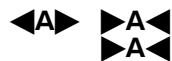


AX1087CA



Adhesivo: Pieza No. 8609 3M ATD sellador de vidrio automático de uretano super rápido o equivalente

#### Pasos para el desmontaje



1. Conector del mazo de conductores
2. Vidrio de compuerta trasera
3. Sujetador de seguro doble



4. Tope de vidrio
5. Dique de ventanilla

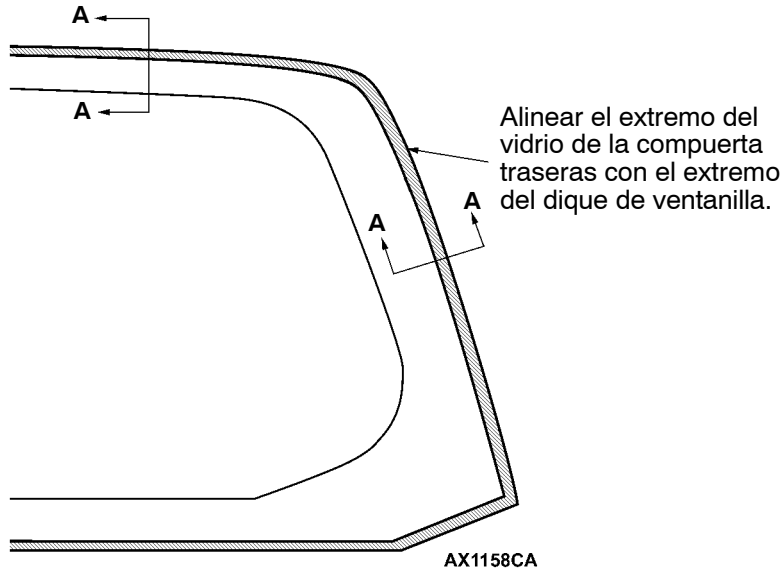
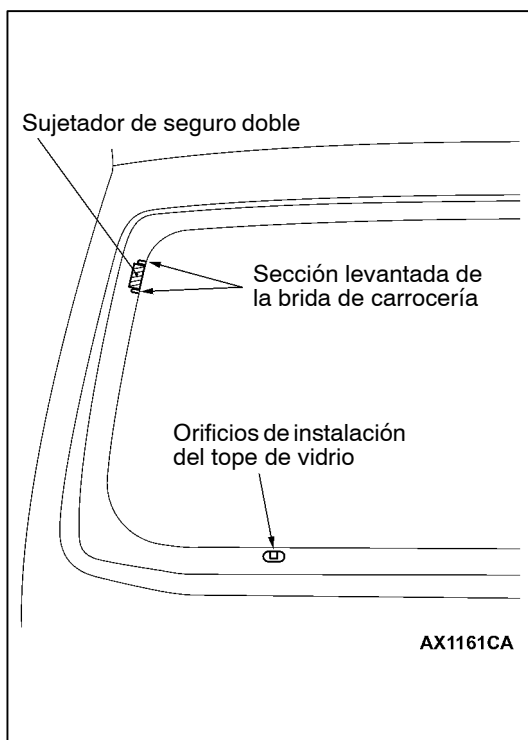
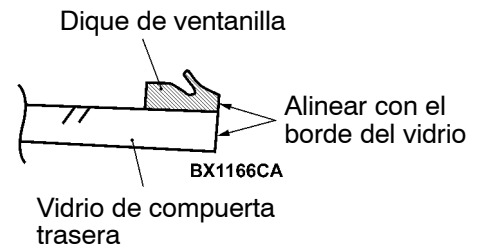
### PUNTO DE SERVICIO PARA EL DESMONTAJE

#### ◀A▶ DESMONTAJE DEL VIDRIO DE COMPUERTA TRASERA

Desmontar el vidrio de compuerta trasera de la misma forma que para el parabrisas. (Consultar la página 42-11.)

**PUNTO DE SERVICIO PARA LA INSTALACION****► A ◀ INSTALACION DEL DIQUE DE VENTANILLA/SUJETADOR DE SEGURO DOBLE/VIDRIO DE COMPUERTA TRASERA**

1. Limpiar las superficies de montaje tanto del lado del vidrio como del lado de la carrocería del vehículo de la ventanilla, dique, sujetador de seguro doble y tope de vidrio con gasolina sin plomo.
2. Instalar el dique de ventanilla.

**Posición de instalación del dique de ventanilla****Sección A – A**

3. Instalar el sujetador de seguro doble en la brida de carrocería en la posición correcta.
4. Instalar el sujetador de seguro doble y el tope del vidrio en el vidrio de la ventanilla de la compuerta trasera en las posiciones que corresponden a las secciones de montaje del sujetador de seguro doble y tope de vidrio en la brida de la carrocería.
5. Cubrir con imprimador y adhesivo.
6. Instalar el vidrio con el mismo procedimiento que para el parabrisas. (Consultar la página 42-12.)

# PUERTAS

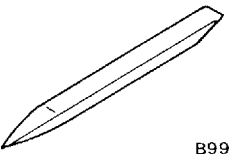
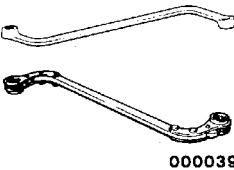
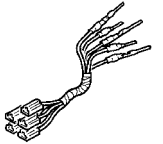
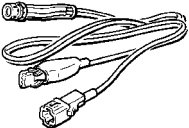
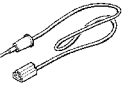
## ESPECIFICACIONES DE SERVICIO

|                                                     |                                                         |
|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| Puntos                                              | Valor normal                                            |
| Juego del mango exterior de puerta mm               | 2,0 o más                                               |
| Corriente de activación de ventanillas eléctricas A | 5,0 ± 2<br>(alimentación eléctrica 14,5 ± 0,3 V a 23°C) |
| Juego de mango interior de puerta mm                | 5,3 o más                                               |

## SELLADOR

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

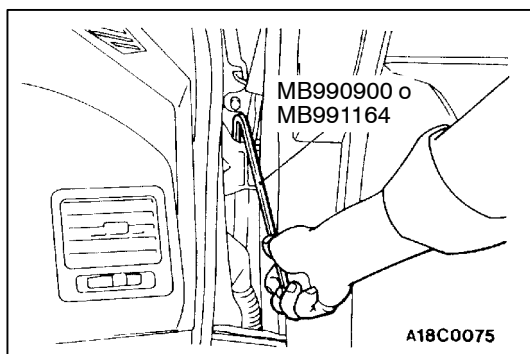
## HERRAMIENTAS ESPECIALES

| Herramienta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Número                                                               | Nombre                                                                                                                                                       | Uso                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <br>B990784                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | MB990784                                                             | Desmontador de ornamentos                                                                                                                                    | Desmontaje de adorno de puerta                                                                                                                                                                                                      |
| <br>00003936                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | MB990900 o MB991164                                                  | Llave de ajuste de bisagra de puerta                                                                                                                         | Ajuste de encaje de puerta                                                                                                                                                                                                          |
| <p><b>A</b></p>  <p><b>B</b></p>  <p><b>C</b></p>  <p><b>D</b></p> <br>C991223 | MB991223<br>A: MB991219<br>B: MB991220<br>C: MB991221<br>D: MB991222 | Juego de mazo de conductores<br>A: Mazo de conductores de prueba<br>B: Mazo de conductores de LED<br>C: Adaptador del mazo de conductores de LED<br>D: Sonda | Medición de voltaje en el terminal<br>A: Verificación de presión de contacto de pasador de conector<br>B: Verificación de circuito eléctrico<br>C: Verificación de circuito eléctrico<br>D: Conexión de probador de venta comercial |

## LOCALIZACION DE FALLAS

### FUNCION DE DIAGNOSTICO

Las ventanillas eléctricas y el seguro de puertas centralizado se controlan por el Smart Wiring System (SWS). Para la localización de fallas, consultar el GRUPO 54B - Localización de fallas.



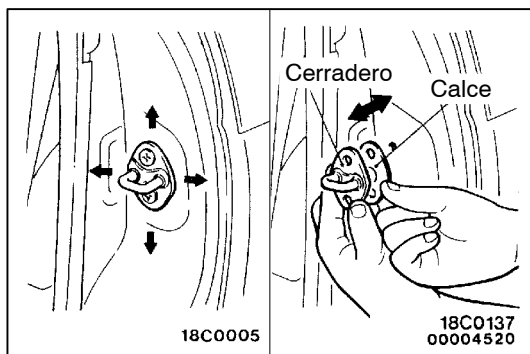
## SERVICIO EN EL VEHICULO

### AJUSTE DE ENCAJE DE PUERTA

1. Si la separación entre la puerta y la carrocería no es uniforme, pegar cinta protectora en el guardabarros alrededor de la bisagra y en el borde de la puerta. A continuación, utilizar la herramienta especial para aflojar los pernos de montaje de bisagra de puerta en la carrocería y ajustar la separación alrededor de la puerta para que se vuelva uniforme.
2. Si la puerta y la carrocería no están al mismo nivel, utilizar la herramienta especial para aflojar los pernos de montaje de bisagra de puerta en la puerta. A continuación, alinear la puerta.

#### Precaución

**No aplicar una carga de más de 98 N·m a la herramienta especial.**

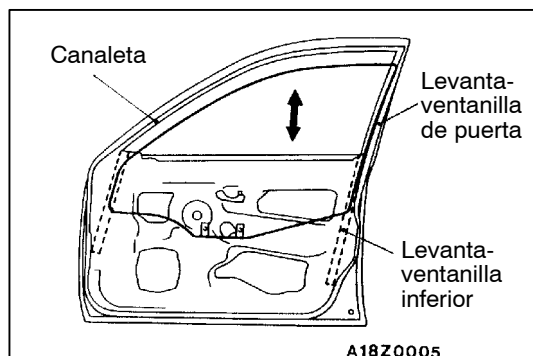
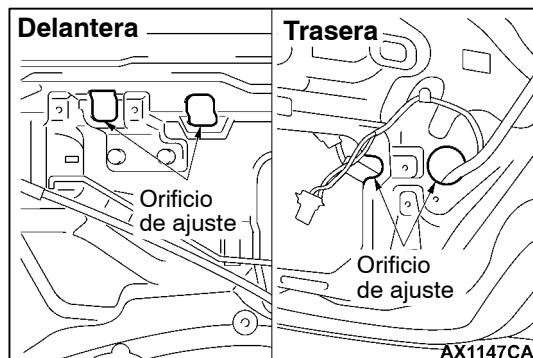


3. Si la puerta se siente pesada al abrir y cerrar, ajustar el acoplamiento entre el cerradero y el pestillo de puerta (hacia adelante y hacia atrás) agregando calces en el cerradero y moviendo el cerradero hacia arriba y hacia abajo o hacia la izquierda y hacia la derecha.

### AJUSTE DEL VIDRIO DE LA VENTANILLA DE PUERTA

Verificar que el vidrio de puerta funciona sin problemas y se mueve por la canaleta del vidrio de puerta cuando se levanta o baja completamente el vidrio de la ventanilla de puerta. Si hay un problema, ajustar con el siguiente procedimiento.

1. Desmontar el adorno de puerta y la película impermeable.  
(Consultar la página 42-24.)



2. Con el vidrio de la ventanilla de puerta completamente cerrada, aflojar los tornillos de montaje del vidrio de puerta por los orificios de ajuste y bajar ligeramente el vidrio de la ventanilla de puerta.
3. Cerrar nuevamente, completamente, el vidrio de la ventanilla de puerta y apretar completamente los tornillos de montaje del vidrio de puerta por los orificios de ajuste.

## AJUSTE Y CAMBIO DE VIDRIO DE VENTANILLA DEFECTUOSA

Si la ventanilla de puerta funciona mal, baja automáticamente cuando se está levantando, ajustar o cambiar de la siguiente forma:

1. Desmontar el adorno de puerta y la película impermeable. (Consultar la página 42-24.)
2. Desmontar el conjunto del regulador de ventanilla del vidrio de la ventanilla de puerta y levantar y bajar el vidrio de la ventanilla de puerta a mano para verificar la fuerza necesaria para funcionar.

### NOTA

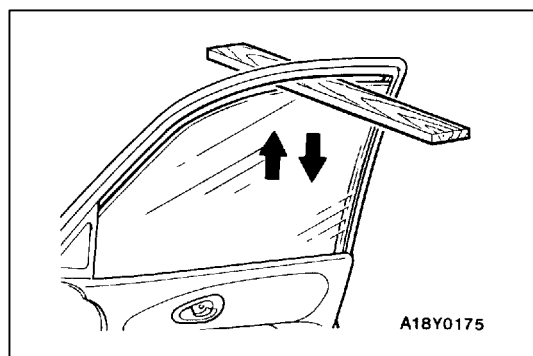
Insertar un material suave, como un almohadón, para evitar que se dañe el vidrio en caso de caerse.

3. Si el vidrio de la ventanilla de puerta se mueve hacia arriba y hacia abajo con problemas, hacer lo siguiente:
  - Verificar el estado de instalación de la canaleta.
  - Enderezar el levantaventanilla de puerta si está doblado.
  - Verificar el estado de instalación del levantaventanilla inferior o levantaventanilla central.

### NOTA

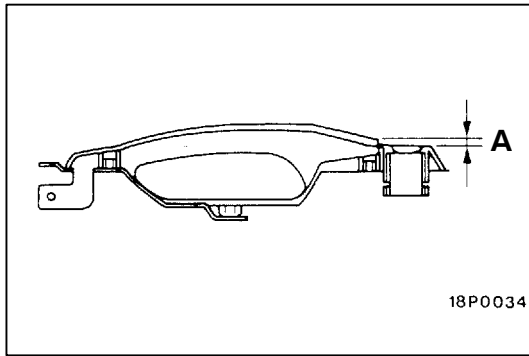
No es posible ajustar normalmente el levantaventanilla inferior pero puede ser posible ajustar ligeramente el espacio del levantaventanilla dentro de la gama de tolerancias del fabricante empujando el levantaventanilla inferior hacia afuera mientras la vuelve a instalar.

4. Si fuera imposible reparar o ajustar, cambiar el conjunto de puerta.



## VERIFICACION DEL MECANISMO DE SEGURIDAD DE VENTANILLA ELECTRICA

1. Colocar un tablero de madera de unos 10 mm de espesor, como se indica. A continuación, levantar el vidrio de la ventanilla.
2. Verificar que la ventanilla baja unos 150 mm cuando la ventanilla aprieta el tablero. Si no lo hace, realizar la localización de fallas. (Consultar la página 42-19.)



### VERIFICACION DEL JUEGO DEL MANGO EXTERIOR DE PUERTA

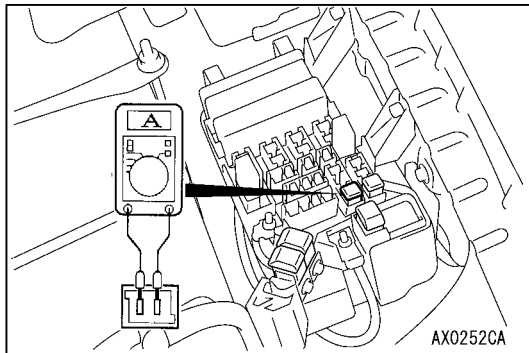
1. Verificar que el juego del mango exterior de puerta está en el valor normal.

**Valor normal (A):**

**Delantero 2,0 mm o menos**

**Trasero 1,7 mm o menos**

2. Verificar el conjunto de mango exterior de puerta y pestillo de puerta y cambiar el conjunto si hay un mal funcionamiento.



### VERIFICACION DE LA CORRIENTE QUE HACE FUNCIONAR LA VENTANILLA ELECTRICA

1. Desmontar el fusible de ventanilla eléctrica y conectar un medidor múltiple como en la figura.
2. Cuando se presiona el lado UP del interruptor de ventanillas eléctricas, pasa una gran corriente de funcionamiento cuando la ventanilla empieza a moverse y cuando se para; medir la corriente durante el período entre los dos extremos.

**Valor normal:**

**$5,0 \pm 2$  A (Voltaje de la alimentación eléctrica**

**$14,5 \pm 0,3$  V, a  $23^{\circ}\text{C}$ )**

3. Si la corriente está fuera del valor normal, consultar la localización de fallas (Consultar la página 42-19.)

### VERIFICACION DEL DISYUNTOR DE CIRCUITO (INTEGRADO EN EL MOTOR DE VENTANILLA ELECTRICA)

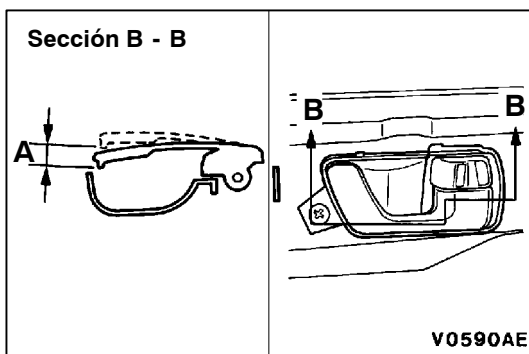
1. Mover el interruptor de ventanilla eléctrica hacia UP para cerrar la ventanilla eléctrica. Mantener el interruptor en la posición totalmente cerrada durante unos 10 segundos adicionales.
2. Soltar el interruptor de ventanilla eléctrica y moverlo inmediatamente hacia DOWN. En este estado, si el vidrio de la ventanilla empieza a bajar en menos de 60 segundos, el disyuntor de circuito se considera que está en buen estado.

### VERIFICACION Y AJUSTE DEL JUEGO DE MANGO INTERIOR DE PUERTA

1. Verificar que el juego del mango interior de puerta está en el valor normal.

**Valor normal (A): 5,3 mm o menos**

2. Si el juego está fuera del valor normal, desmontar el adorno de puerta. (Consultar la página 42-24.)
3. Ajustar el juego del mango interior de puerta utilizando el gancho que conecta el mango interior y la varilla de la puerta.



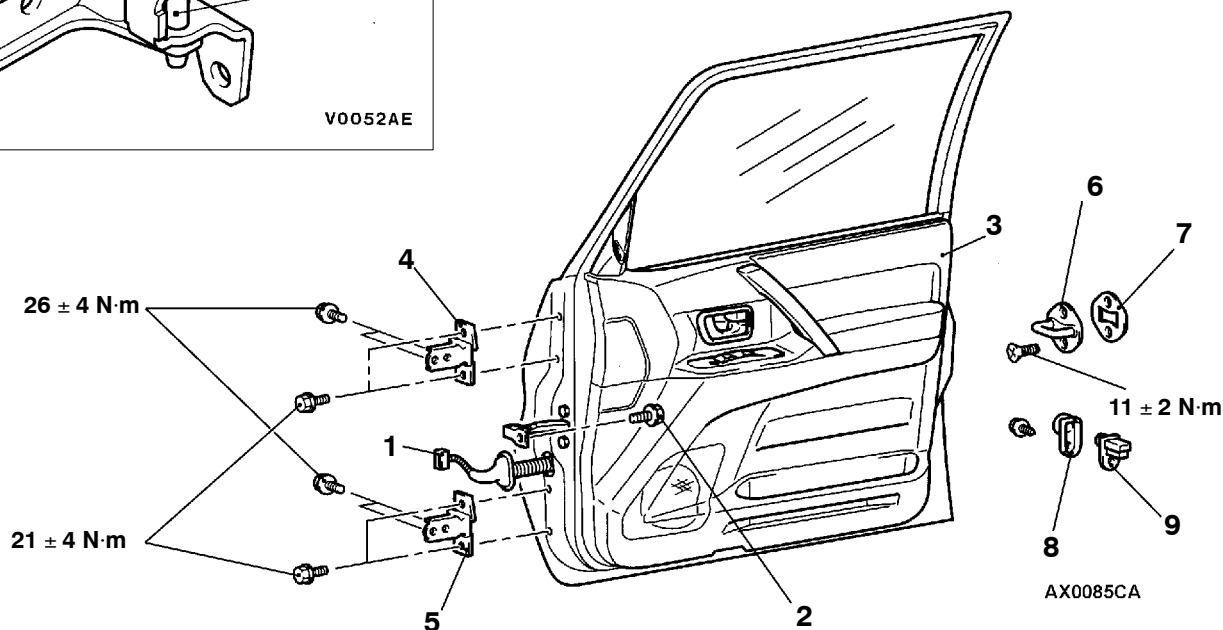
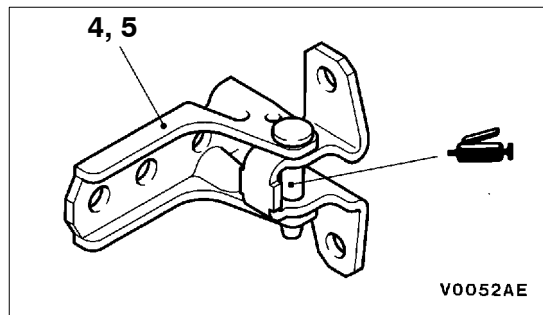
# CONJUNTO DE PUERTA

## DESMONTAJE E INSTALACION

### Pasos después de la instalación

Ajuste del encaje de puerta (Consultar la página 42-19.)

### PUERTA DELANTERA



### Pasos para el desmontaje del conjunto de puerta

1. Conector del mazo de conductores
2. Perno de conexión del retenedor de puerta
3. Conjunto de puerta
4. Bisagra superior de puerta
5. Bisagra inferior de puerta

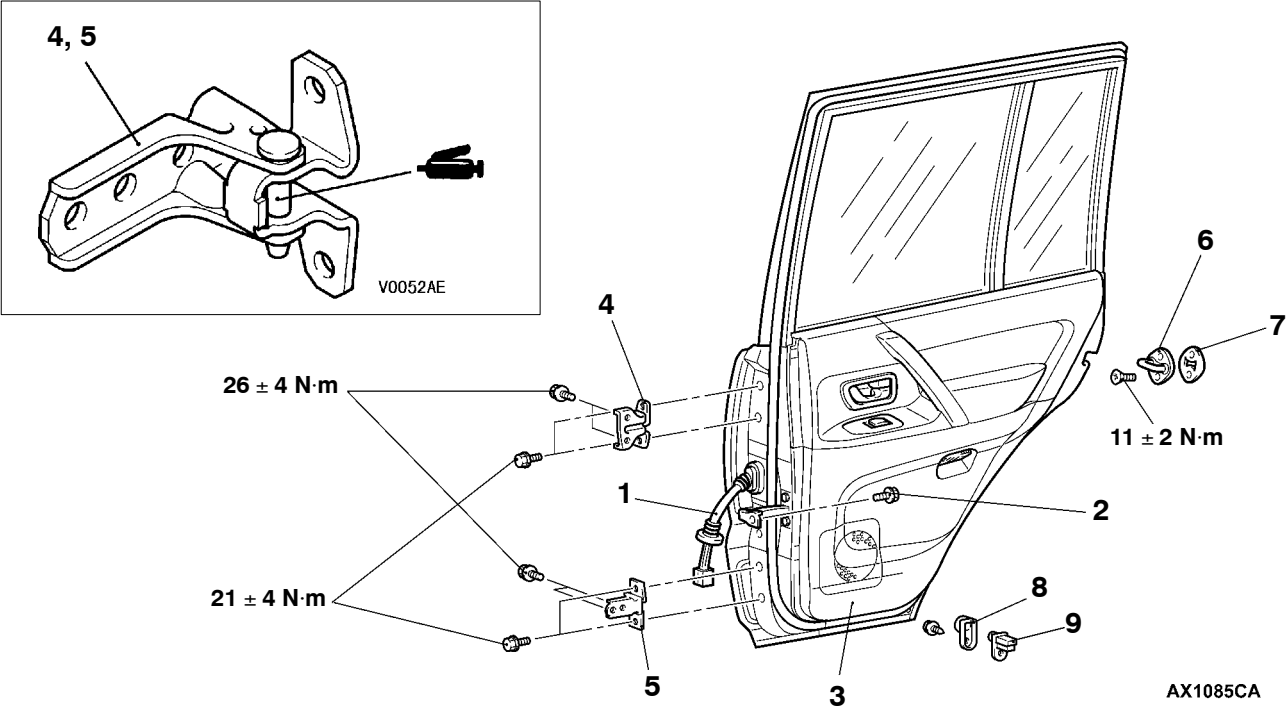
### Pasos para el desmontaje del cerradero

6. Cerradero
7. Calce del cerradero

### Pasos para el desmontaje del interruptor de puerta

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

PUERTA TRASERA



**Pasos para el desmontaje del conjunto de puerta**

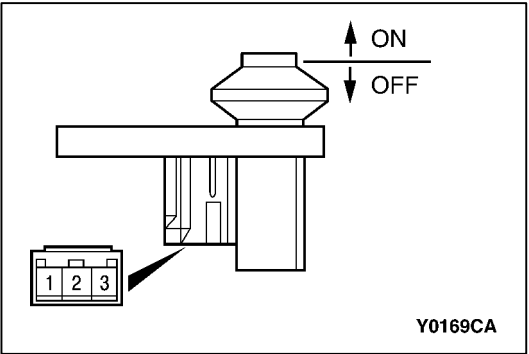
1. Conector del mazo de conductores
2. Perno de conexión del retenedor de puerta
3. Conjunto de puerta
4. Bisagra superior de puerta
5. Bisagra inferior de puerta

**Pasos para el desmontaje del cerradero**

6. Cerradero
7. Calce del cerradero

**Pasos para el desmontaje del interruptor de puerta**

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



**INSPECCION**

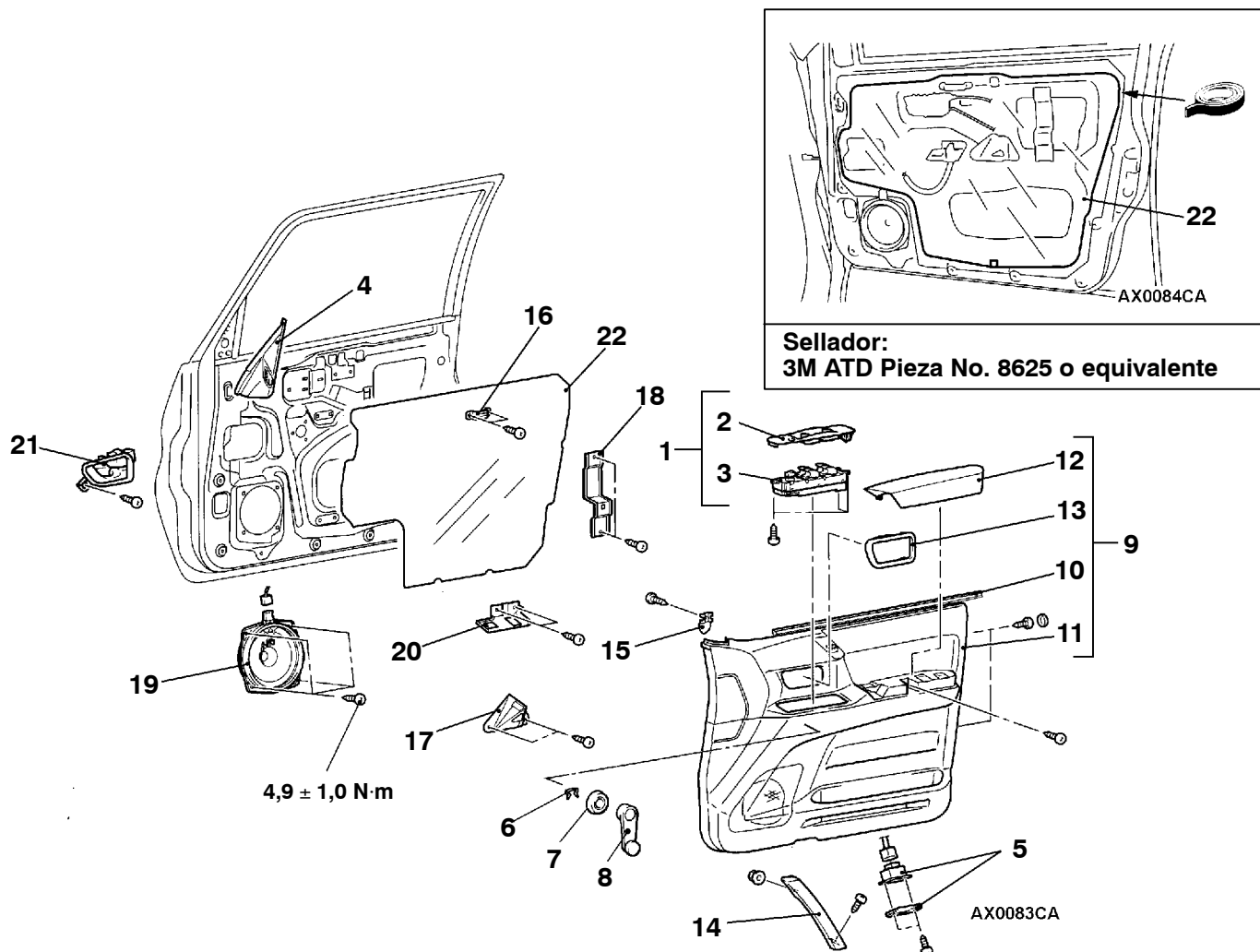
**VERIFICACION DE CONTINUIDAD DEL INTERRUPTOR DE PUERTA**

| Posición del interruptor | Número de terminal |   |   |
|--------------------------|--------------------|---|---|
|                          | 1                  | 2 | 3 |
| Soltado (ON)             |                    |   |   |
| Presionado (OFF)         |                    |   |   |

# ADORNO DE PUERTA Y PELICULA IMPERMEABLE

## DESMONTAJE E INSTALACION

### PUERTA DELANTERA



#### Pasos para el desmontaje

◀A▶

1. Conjunto del interruptor de ventanilla eléctrica y panel de interruptores de ventanillas eléctricas
2. Panel de interruptores de ventanillas eléctricas
3. Interruptor de ventanilla eléctrica
4. Cubierta delta, interior
5. Conjunto de luz de puerta

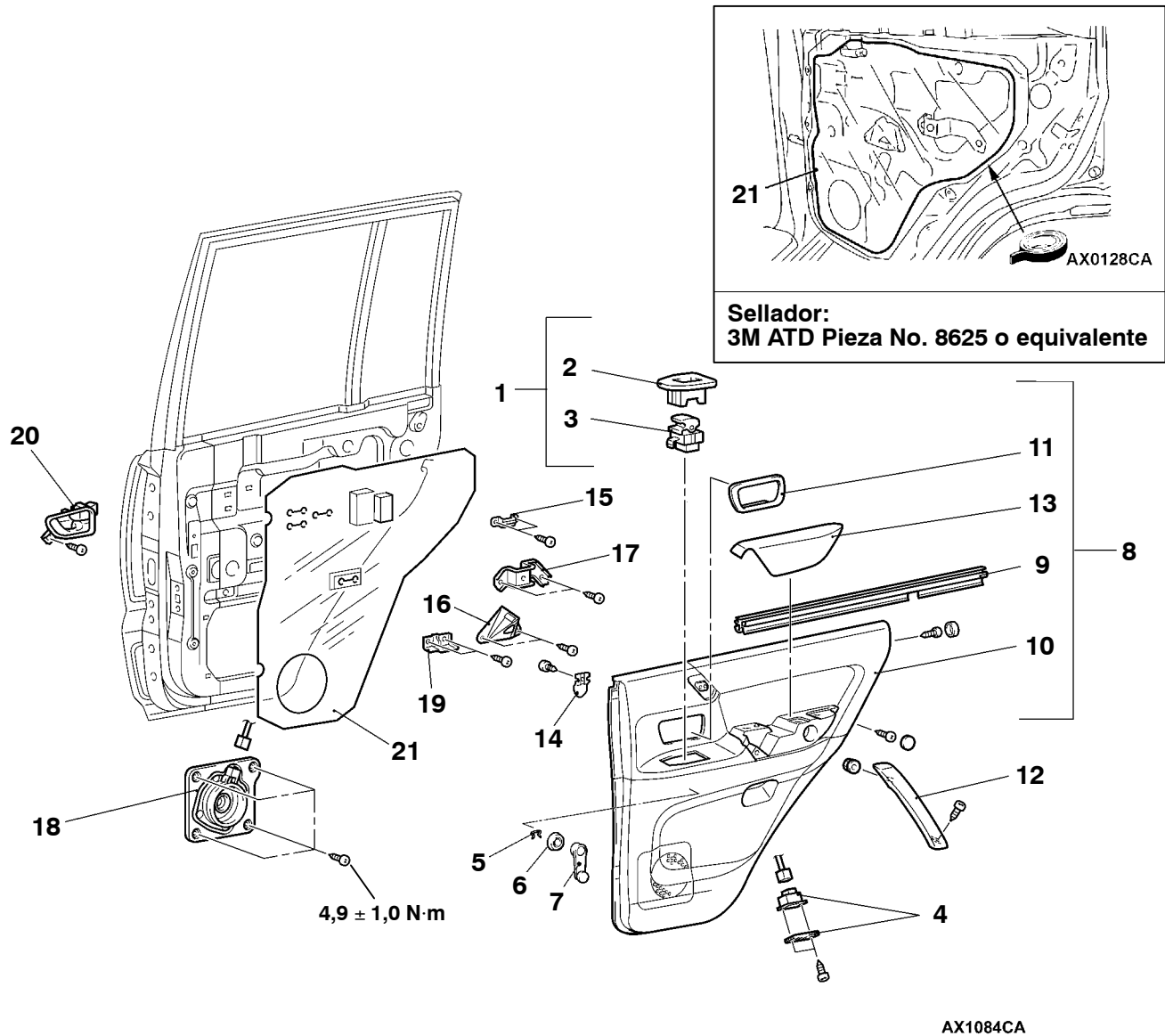
◀B▶ ▶B◀

6. Gancho  
<Vehículos sin ventanillas eléctricas>
- ▶B◀ 7. Escudo  
<Vehículos sin ventanillas eléctricas>
- ▶B◀ 8. Mango del regulador  
<Vehículos sin ventanillas eléctricas>
9. Conjunto de cubierta de mango interior de puerta y adorno de puerta
10. Conjunto de moldura de línea de puerta

◀C▶

11. Adorno de puerta
12. Cubierta del apoyabrazos
13. Cubierta del mango interior de puerta
14. Empuñadura de puerta
15. Ménsula de empuñadura
16. Retenedor superior de empuñadura de puerta
17. Ménsula inferior de empuñadura de puerta
18. Ménsula del apoyabrazos
19. Altavoz
20. Ménsula del interruptor de ventanilla eléctrica
- ▶A◀ 21. Mango interior de puerta
- ▶A◀ 22. Película impermeable

## PUERTA TRASERA



## Pasos para el desmontaje

◀A▶

1. Conjunto del interruptor de ventanilla eléctrica y panel de interruptores de ventanillas eléctricas
2. Panel de interruptores de ventanillas eléctricas
3. Interruptor de ventanilla eléctrica
4. Conjunto de luz de puerta

◀B▶ ▶B◀

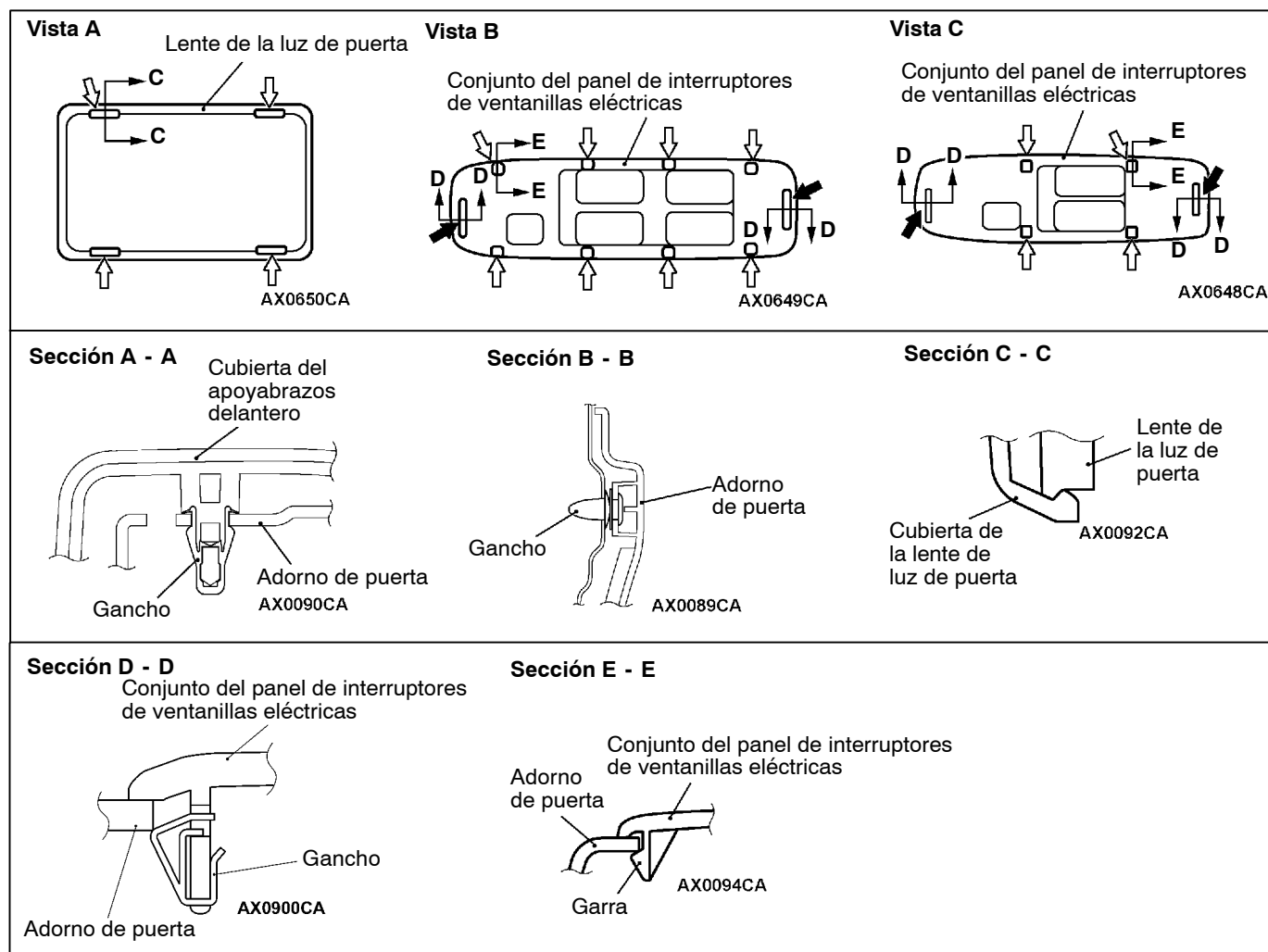
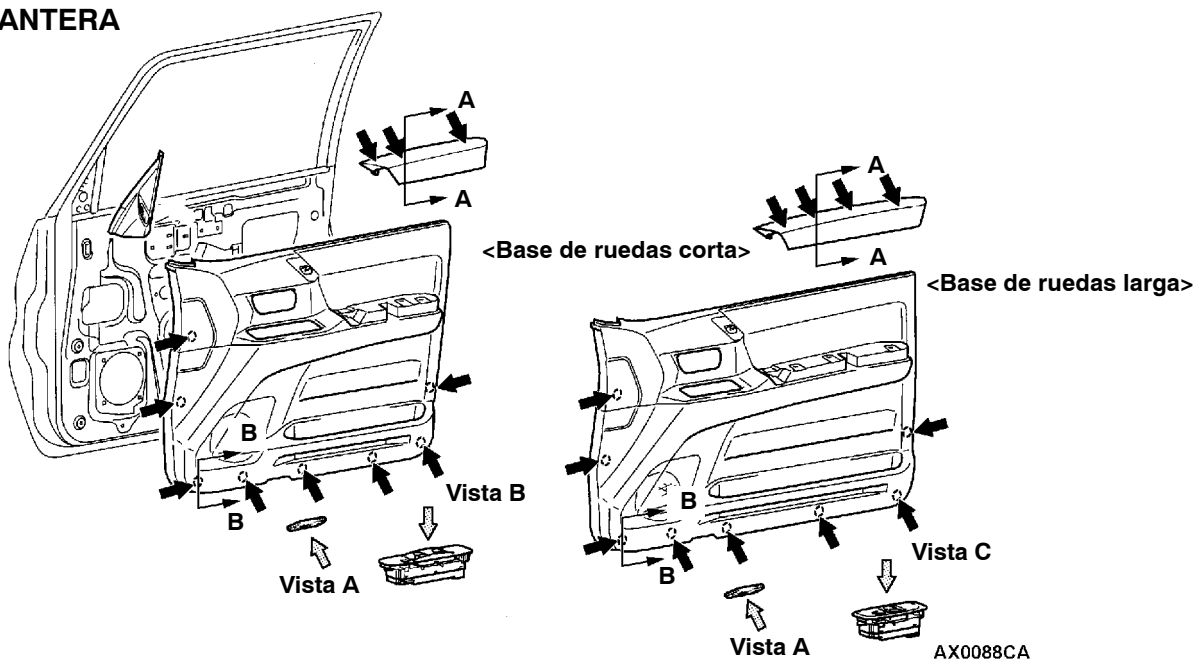
5. Gancho  
<Vehículos sin ventanillas eléctricas>
- ▶B◀ 6. Escudo  
<Vehículos sin ventanillas eléctricas>
- ▶B◀ 7. Mango del regulador  
<Vehículos sin ventanillas eléctricas>
8. Cubierta del mango interior de puerta
9. Conjunto de moldura de línea de puerta

◀C▶

10. Adorno de puerta
11. Cubierta del mango interior de puerta
12. Empuñadura de puerta
13. Cubierta del apoyabrazos trasero
14. Ménsula de empuñadura de puerta
15. Retenedor superior de empuñadura de puerta
16. Ménsula inferior de empuñadura de puerta
17. Ménsula del apoyabrazos
18. Altavoz
19. Ménsula del interruptor de ventanilla eléctrica
- ▶A◀ 20. Mango interior de puerta
- ▶A◀ 21. Película impermeable

## POSICIONES DE GANCHO Y GARRA

## PUERTA DELANTERA

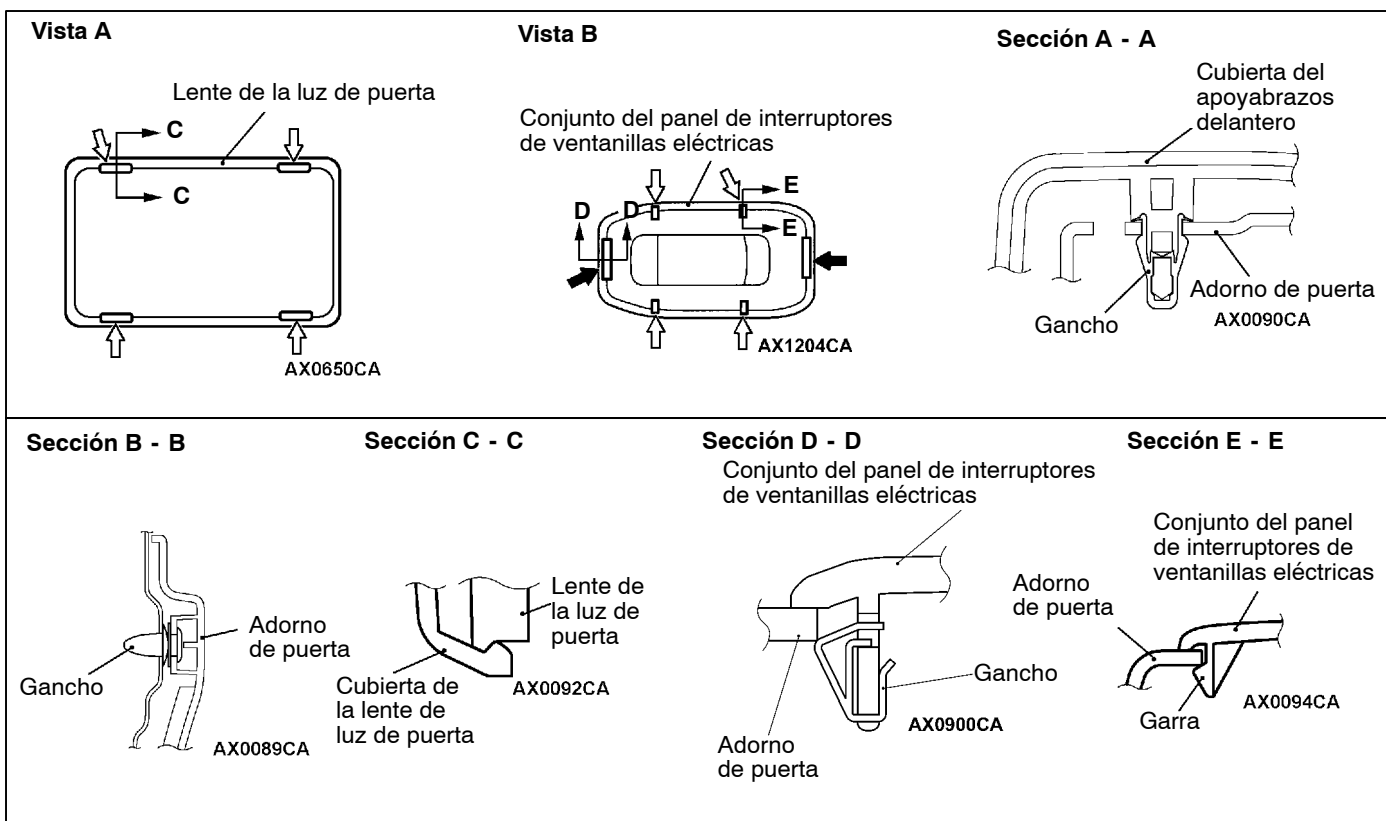
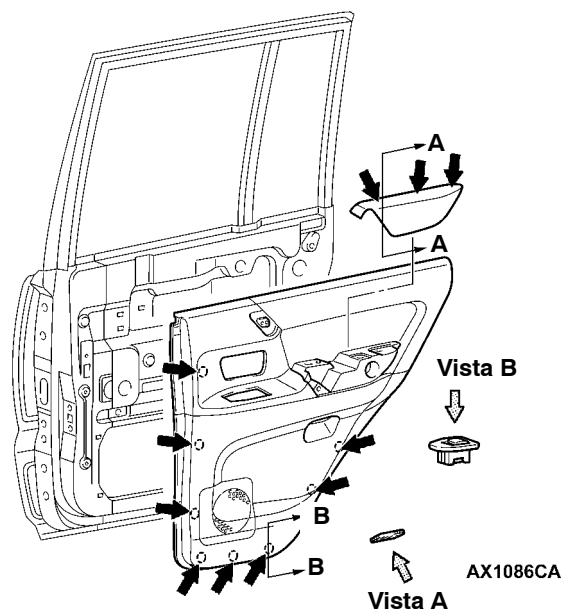


## NOTA

◀ : Posiciones de ganchos

⇨ : Posiciones de garras

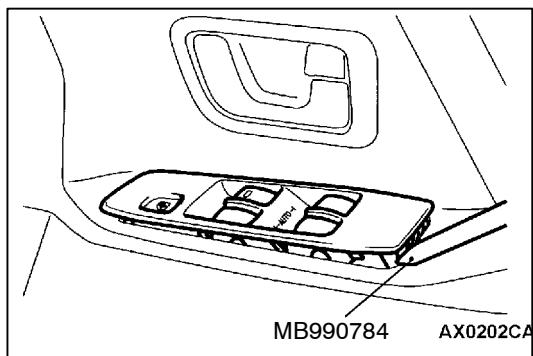
## PUERTA TRASERA



## NOTA

◀ : Posiciones de ganchos

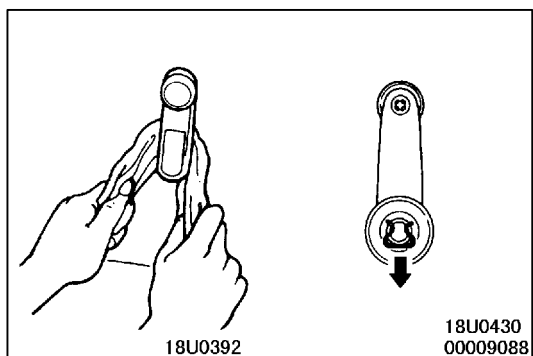
◀ : Posiciones de garras



## PUNTOS DE SERVICIO PARA EL DESMONTAJE

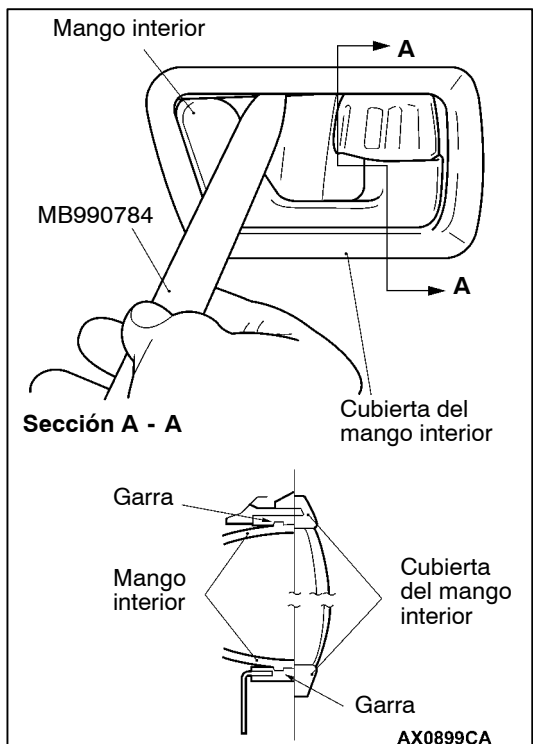
### ◀A▶ DESMONTAJE DEL CONJUNTO DE INTERRUPTOR DE VENTANILLA ELECTRICA Y PANEL DE INTERRUPTORES DE VENTANILLAS ELECTRICAS

Utilizar la herramienta especial para doblar la parte delantera y trasera del conjunto de interruptor de ventanilla eléctrica y panel para desmontarlo. (Consultar la página 42-26, 27, Posiciones de gancho y garra.)



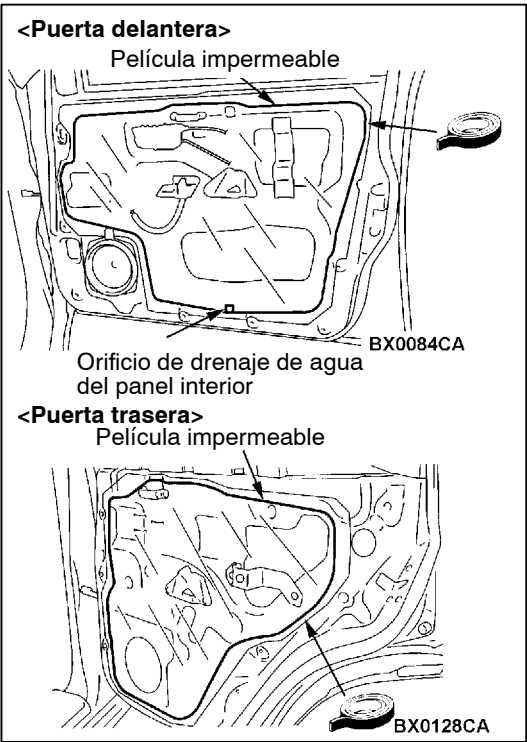
### ◀B▶ DESMONTAJE DE GANCHO

Utilizar un trapo para desmontar el gancho tal como en la figura.



### ◀C▶ DESMONTAJE DE LA CUBIERTA DEL MANGO INTERIOR DE PUERTA

1. Insertar la herramienta especial entre la parte superior del mango interior y la cubierta de mango interior y desenganchar la garra superior del mango interior.
2. Desenganchar la garra inferior del mango interior de la misma forma que para la garra superior.
3. Desmontar el adorno de puerta.
4. Desmontar la cubierta de mango interior del adorno de puerta.



**PUNTOS DE SERVICIO PARA LA INSTALACION**

**►A◄ INSTALACION DE LA PELICULA IMPERMEABLE**

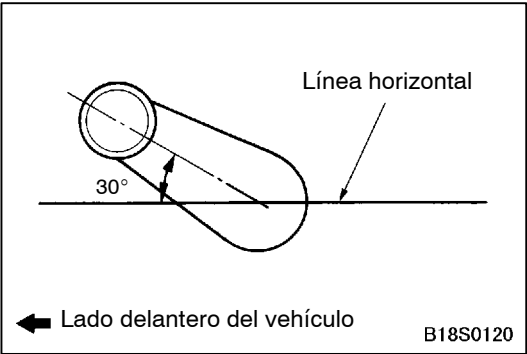
Cubrir las posiciones indicada de película con el sellador especificado y pegar la película impermeable.

**Sellador especificado:**

**3M ATD Pieza No. 8625 o equivalente**

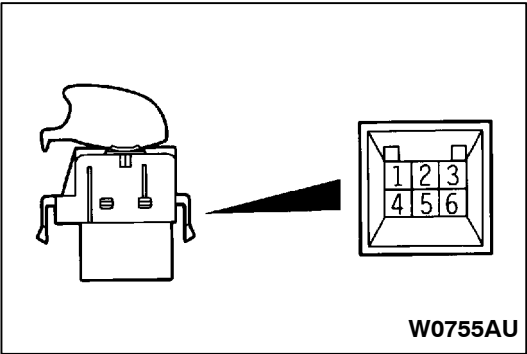
**Precaución**

**Se debe cubrir con sellador la parte inferior de los orificios de drenaje de agua del panel interior para no taparlo.**



**►B◄ INSTALACION DEL MANGO DEL REGULADOR/ ESCUDO/GANCHO**

1. Instalar el gancho y escudo en el mango del regulador.
2. Cerrar completamente el vidrio de la ventanilla de puerta delantera e instalar el mango del regulador como en la figura.



**INSPECCION**

**VERIFICACION DE LA CONTINUIDAD DEL INTERRUPTOR SECUNDARIO DE VENTANILLA ELECTICA**

| Posición del interruptor | No. de terminal |   |   |
|--------------------------|-----------------|---|---|
|                          | 1               | 4 | 6 |
| UP                       |                 | ○ | ○ |
| DOWN                     | ○               | ○ |   |

**NOTA**

El interruptor principal de ventanilla eléctrica utiliza el sistema SWS; para la verificación del interruptor principal de ventanilla eléctrica consultar el GRUPO 54B - SWS.

## VIDRIO Y REGULADOR DE PUERTA

### DESMONTAJE E INSTALACION

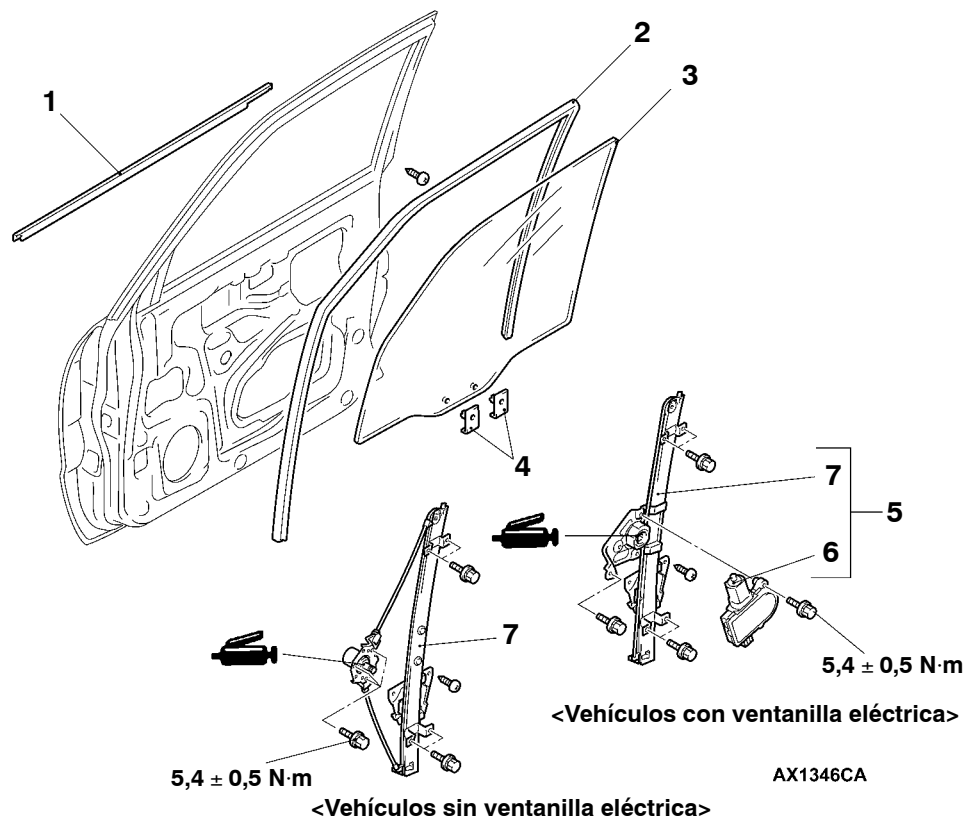
#### PUERTA DELANTERA

##### Pasos antes del desmontaje

Desmontaje del adorno de puerta y película impermeable. (Consultar la página 42-25.)

##### Pasos después de la instalación

- Ajuste del vidrio de la ventanilla de puerta (Consultar la página 42-20.)
- Instalación del adorno de puerta y película impermeable (Consultar la página 42-25.)



##### Pasos para el desmontaje del vidrio de la ventanilla de puerta

1. Conjunto de moldura de línea de puerta
2. Canaleta del vidrio de la ventanilla de puerta
3. Vidrio de ventanilla de puerta
4. Soporte del vidrio



- Verificar el funcionamiento

##### Pasos para el desmontaje del conjunto del regulador y motor de la ventanilla eléctrica

5. Conjunto del regulador y motor de la ventanilla eléctrica
6. Conjunto del motor de ventanilla eléctrica
7. Conjunto del regulador de ventanilla eléctrica



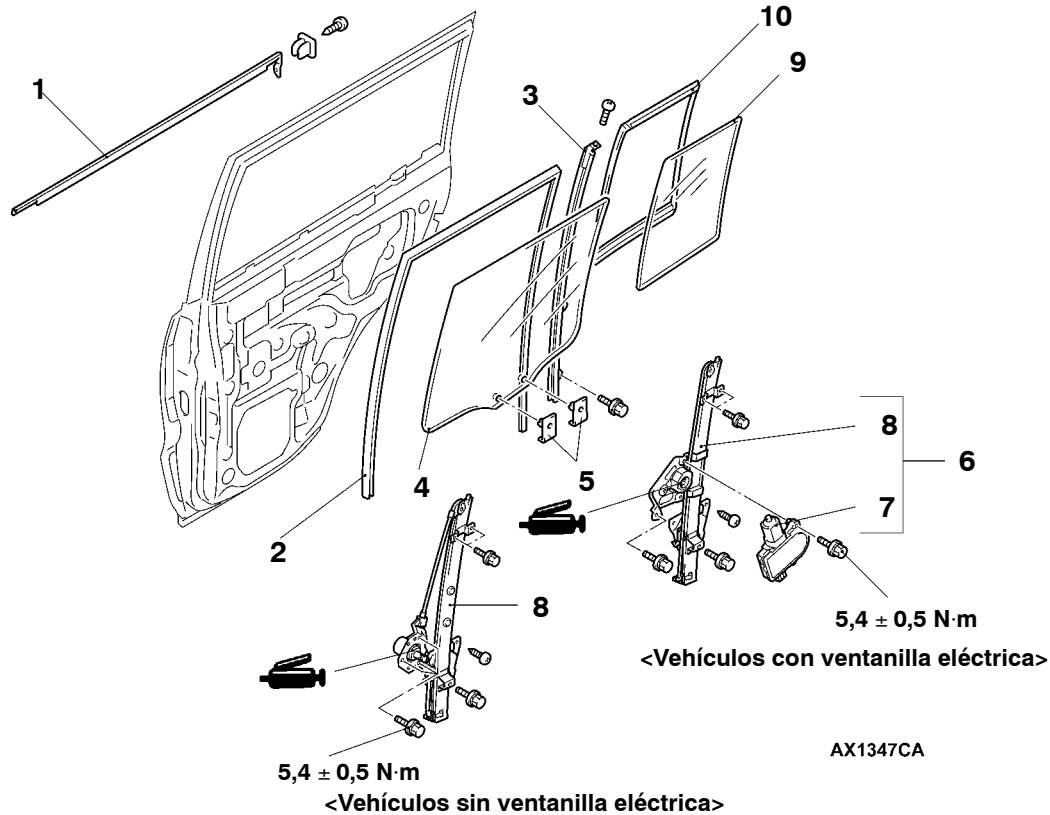
## PUERTA TRASERA

**Pasos antes del desmontaje**

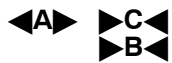
Desmontaje del adorno de puerta y película impermeable (Consultar la página 42-25.)

**Pasos después de la instalación**

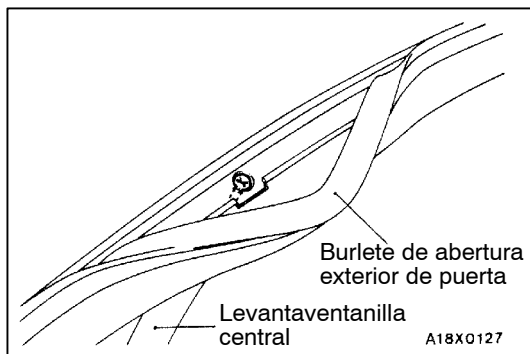
- Ajuste del vidrio de la ventanilla de puerta (Consultar la página 42-20.)
- Instalación del adorno de puerta y película impermeable (Consultar la página 42-25.)

**Pasos para el desmontaje**

1. Conjunto de moldura de línea de puerta
2. Canaleta del vidrio de la ventanilla de puerta
3. Levantaventanilla central
  - Verificar el funcionamiento
4. Vidrio de ventanilla de compuerta trasera
5. Soporte del vidrio



6. Conjunto del regulador y motor de la ventanilla eléctrica
7. Conjunto del motor de ventanilla eléctrica
8. Conjunto del regulador de ventanilla eléctrica
9. Vidrio de ventanilla fija
10. Burlete de ventanilla fija

**PUNTO DE SERVICIO PARA EL DESMONTAJE****◀A▶ DESMONTAJE DEL LEVANTAVENTANILLA CENTRAL**

1. Desmontar sólo la sección del burlete de abertura exterior de puerta que está fijado en el levantaventanilla central.
2. Quitar los tornillos de montaje de levantaventanilla central y desmontar el levantaventanilla central del panel de puerta.

## PUNTOS DE SERVICIO PARA LA INSTALACION

### ►A◄ INSTALACION DEL CONJUNTO DEL MOTOR DE VENTANILLA ELECTRICA/CONJUNTO DEL REGULADOR DE VENTANILLA ELECTRICA

Pasos antes de la instalación del conjunto del motor de ventanilla eléctrica y conjunto del regulador de ventanilla

1. Conectar el conjunto del motor de ventanilla eléctrica en el conector del mazo de conductores del lado de la carrocería y girar el interruptor de encendido a ON.
2. Hacer funcionar el conjunto del motor de ventanilla eléctrica durante 5 - 10 segundos presionando el interruptor de ventanilla eléctrica a la posición UP.

#### NOTA

Esta operación hará que el interruptor límite dentro del conjunto del motor de ventanilla eléctrica se reinicialice.

#### Precaución

- (1) El conjunto del motor de ventanilla eléctrica no se debe hacer funcionar nuevamente hasta haberlo instalado en el vidrio.
- (2) La función de prevención de apriete no funciona la primera vez que se cierra completamente el vidrio.

### ►B◄ VERIFICACION DEL FUNCIONAMIENTO

1. Instalar el vidrio en el conjunto del motor de ventanilla eléctrica.
2. Presionar el interruptor de ventanilla eléctrica para cerrar completamente el vidrio y volver el vidrio a su posición completamente abierta.

#### NOTA

Esta operación programará el ECU de ventanilla eléctrica.

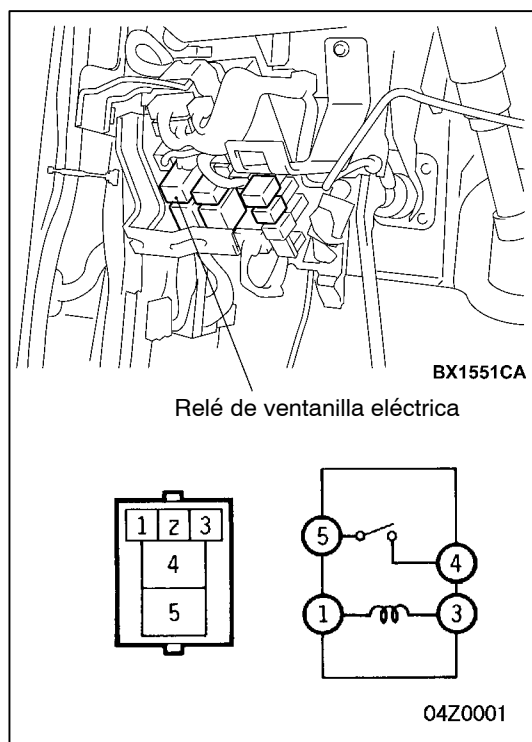
### ►C◄ INSTALACION DE LEVANTAVENTANILLA CENTRAL

Insertar firmemente el levanta ventanilla central en el levanta ventanilla de ventanilla (de puerta) trasera.

## INSPECCION

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

| Voltaje de la batería | No. de terminal |   |   |   |
|-----------------------|-----------------|---|---|---|
|                       | 1               | 3 | 4 | 5 |
| No se aplica          | ○               | ○ |   |   |
| Se aplica             | ⊕               | ⊖ | ○ | ○ |



# MANGO Y PESTILLO DE PUERTA

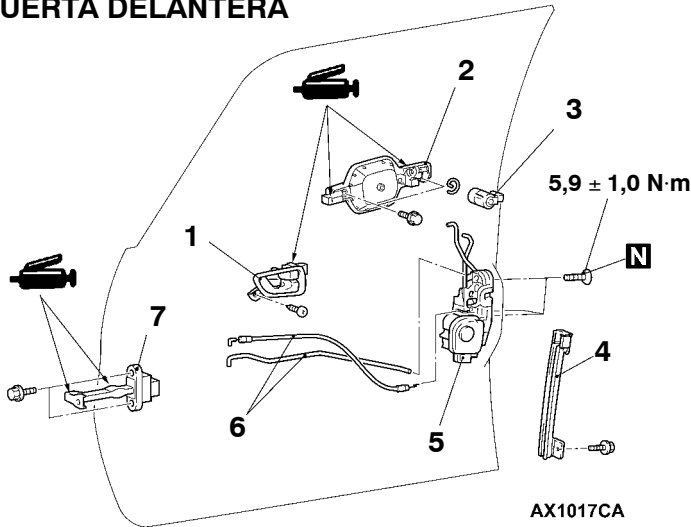
## DESMONTAJE E INSTALACION

**Pasos antes del desmontaje**  
Desmontaje del adorno de puerta  
(Consultar la página 42-27.)

**Pasos después de la instalación**

- Verificación del juego del mango interior de puerta (Consultar la página 42-21.)
- Verificación del juego del mango exterior de puerta (Consultar la página 42-21.)
- Instalación del adorno de puerta (Consultar la página 42-24.)

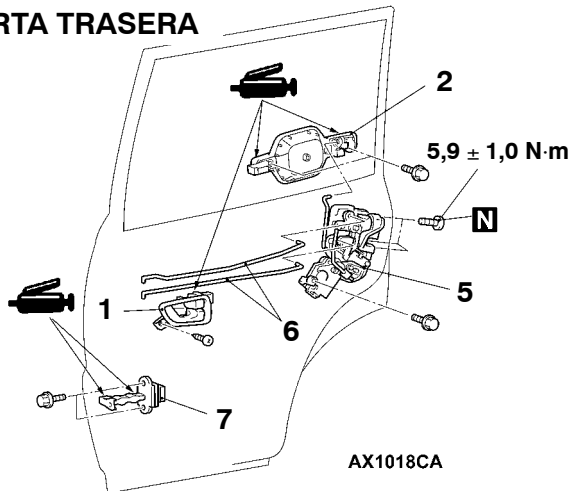
### PUERTA DELANTERA



#### Pasos para el desmontaje del conjunto de mango de puerta y pestillo de puerta

- C◄
1. Mango interior de puerta
    - Película impermeable (Consultar la página 42-24.)
  2. Mango exterior de puerta
  3. Cilindro de llave de cerradura de puerta

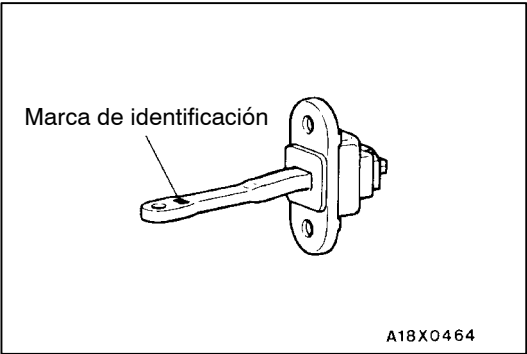
### PUERTA TRASERA



- B◄
4. Levantaventanilla trasero inferior
  5. Conjunto del pestillo de puerta
  6. Conjunto del varillaje

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

- A◄
- Película impermeable (Consultar la página 42-24.)
  - 7. Retenedor de puerta



## PUNTOS DE SERVICIO PARA LA INSTALACION

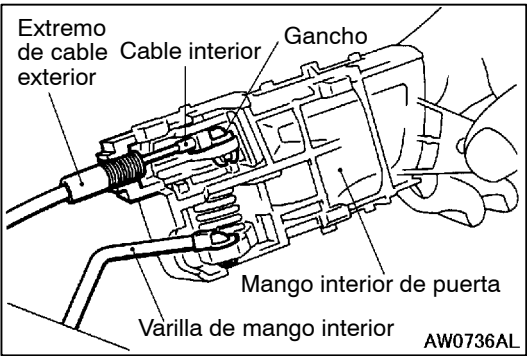
### ►A◄ INSTALACION DEL RETENEDOR DE PUERTA

Instalar con las siguientes marcas de identificación hacia arriba

| Puntos           |                  | Marca de identificación |
|------------------|------------------|-------------------------|
| Puerta delantera | Puerta izquierda | 20L                     |
|                  | Puerta derecha   | 20R                     |
| Puerta trasera   | Puerta izquierda | 26L                     |
|                  | Puerta derecha   | 26R                     |

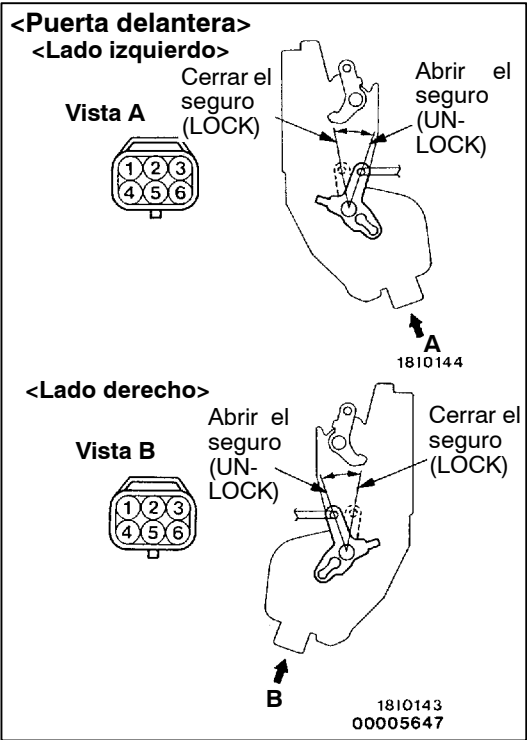
### ►B◄ INSTALACION DE LEVANTAVENTANILLA TRASERO INFERIOR

Asegurarse de instalar firmemente el levantaventanilla trasero inferior en el levantaventanilla trasero de ventanilla en la puerta.



►C◄ INSTALACION DEL MANGO INTERIOR DE PUERTA

- 1. Instalar el cable de seguro interior en el mango interior de puerta de la siguiente forma:
  - (1) Instalar el extremo del cable interior en el cable de seguro interior al gancho en el mango interior de puerta.
  - (2) Girar la perilla de seguro interior a la posición de seguro de puerta.
  - (3) Instalar firmemente el extremo de cable exterior al mango interior de puerta.
  - (4) Instalar el gancho en el cable interior.
- 2. Instalar la varilla de mango interior en el mango interior de puerta.
- 3. Instalar el mango interior de puerta en la puerta.



INSPECCION

VERIFICACION DEL IMPULSOR DEL SEGURO DE PUERTA

Puerta delantera

<Lado izquierdo>

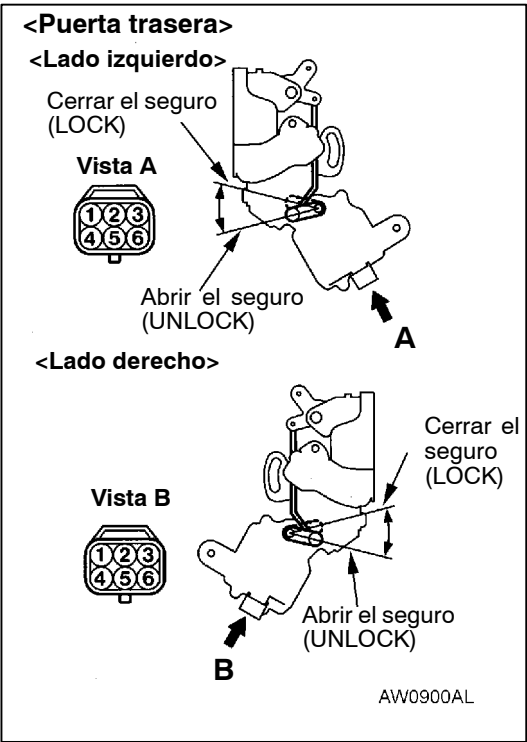
| Posición de varilla | No. de terminal |   |   |   |   | Funcionamiento de varilla |
|---------------------|-----------------|---|---|---|---|---------------------------|
|                     | 1               | 2 | 3 | 4 | 6 |                           |
| LOCK                |                 |   |   | ⊕ | ⊖ | LOCK a UNLOCK             |
| UNLOCK              |                 |   |   | ⊖ | ⊕ | UNLOCK a LOCK             |
| LOCK*               | ○               | — | ○ |   |   |                           |
| UNLOCK*             | ○               | ○ |   |   |   |                           |

NOTA :  
\*: Lado del conductor sólo

<Lado derecho>

| Posición de varilla | No. de terminal |   |   |   |   | Funcionamiento de varilla |
|---------------------|-----------------|---|---|---|---|---------------------------|
|                     | 1               | 2 | 3 | 4 | 6 |                           |
| LOCK                |                 |   |   | ⊖ | ⊕ | LOCK a UNLOCK             |
| UNLOCK              |                 |   |   | ⊕ | ⊖ | UNLOCK a LOCK             |
| LOCK*               | ○               | — | ○ |   |   |                           |
| UNLOCK*             |                 | ○ | ○ |   |   |                           |

NOTA :  
\*: Lado del conductor sólo



**Puerta trasera**

**<Lado izquierdo>**

| Posición de varilla | No. de terminal |   | Funcionamiento de varilla |
|---------------------|-----------------|---|---------------------------|
|                     | 2               | 3 |                           |
| LOCK                | ⊕               | ⊖ | LOCK a UNLOCK             |
| UNLOCK              | ⊖               | ⊕ | UNLOCK a LOCK             |

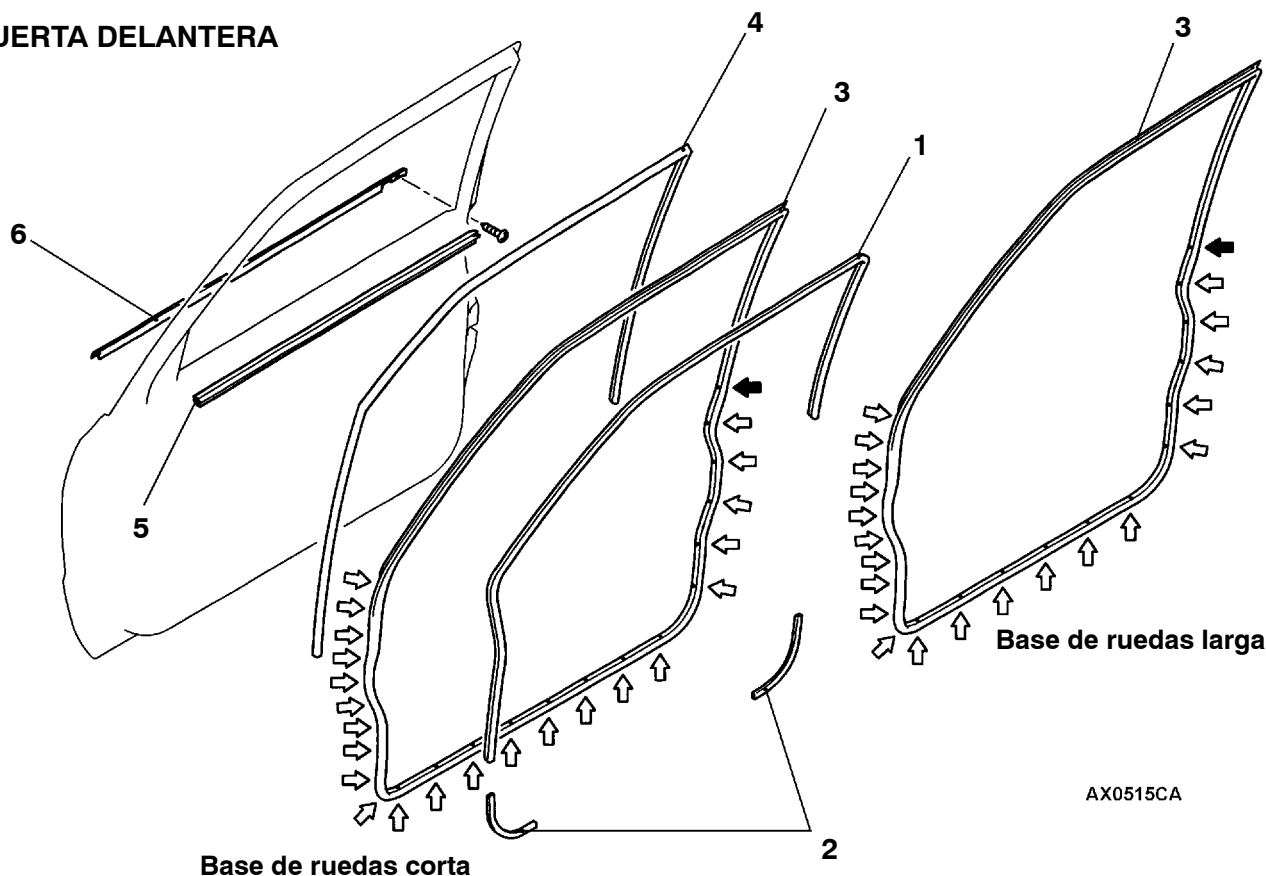
**<Lado derecho>**

| Posición de varilla | No. de terminal |   | Funcionamiento de varilla |
|---------------------|-----------------|---|---------------------------|
|                     | 2               | 3 |                           |
| LOCK                | ⊖               | ⊕ | LOCK a UNLOCK             |
| UNLOCK              | ⊕               | ⊖ | UNLOCK a LOCK             |

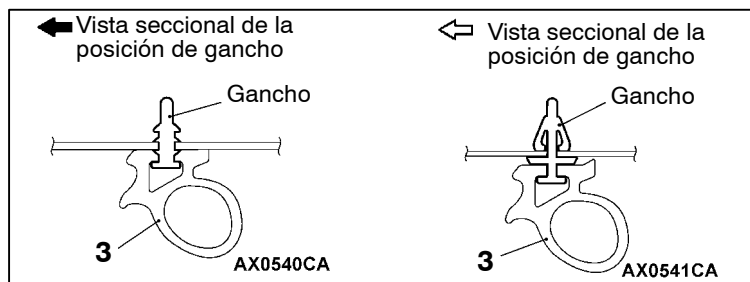
# CANALETA DE VIDRIO DE VENTANILLA Y BURLETE DE ABERTURA DE PUERTA

## DESMONTAJE E INSTALACION

### PUERTA DELANTERA



AX0515CA



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

- B◄ 1. Burlete de apertura interior de puerta
- Placa de respaldo (Consultar el GRUPO 52A.)
  - Adorno lateral del cubretablero (Consultar el GRUPO 52A.)
  - Adorno inferior de pilar central (Consultar el GRUPO 52A.)
- B◄ 2. Caucho de sello de borde

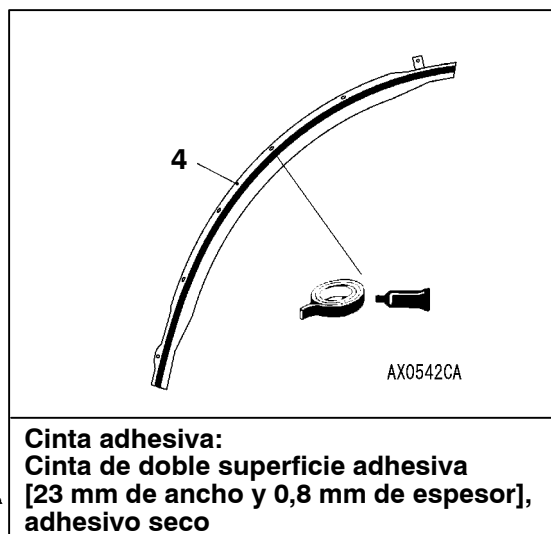
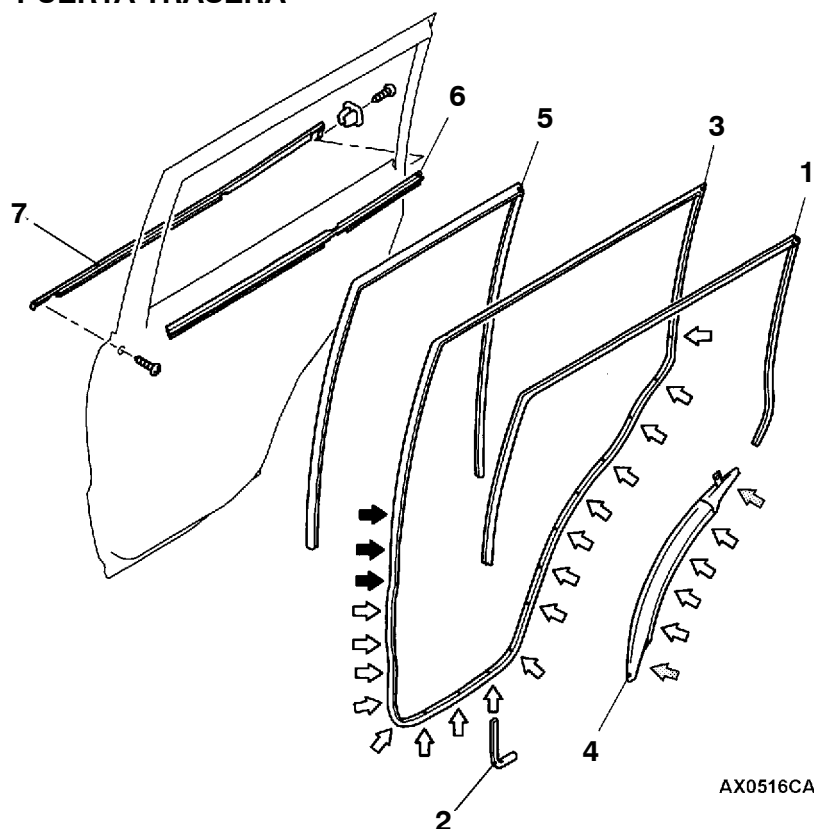
### Pasos para el desmontaje del burlete de apertura exterior de puerta

- Pernos de montaje de retención de puerta delantera (lado de puerta) (Consultar la página 42-22.)
3. Burlete de apertura exterior de puerta

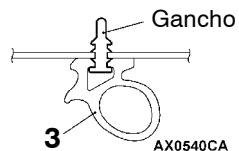
### Pasos para el desmontaje de la canaleta del vidrio de la ventanilla de puerta

- A◄ 4. Canaleta del vidrio de la ventanilla de puerta
- Adorno de puerta delantera (Consultar la página 42-24.)
5. Burlete interior de la línea de puerta
- Desmontaje de la moldura de línea de puerta**
6. Moldura de línea de puerta

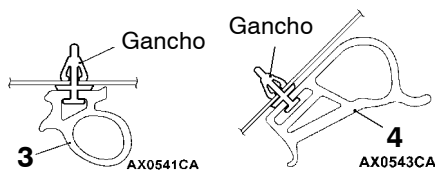
## PUERTA TRASERA



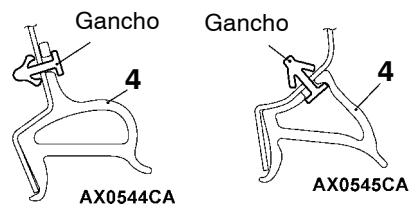
← Vista seccional de la posición de gancho



← Vista seccional de la posición de gancho



← Vista seccional de la posición de gancho



**Pasos para el desmontaje del burlete de apertura interior de puerta**

- B◀ 1. Burlete de apertura interior de puerta
- Adorno inferior de pilar central (Consultar el GRUPO 52A.)
- B◀ 2. Caucho de sello de borde

**Pasos para el desmontaje del burlete de apertura exterior de puerta**

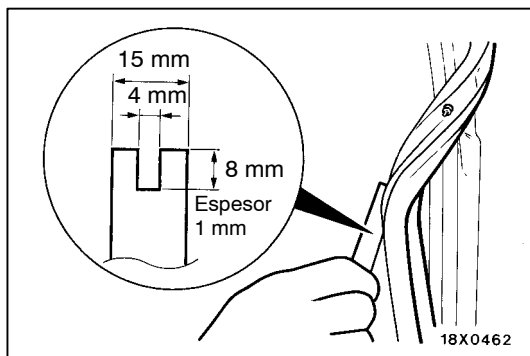
- Pernos de montaje de retención de compuerta trasera (lado de puerta) (Consultar la página 42-23.)
- ◀A▶ 3. Burlete de apertura exterior de puerta
4. Burlete inferior de apertura exterior de puerta

**Pasos para el desmontaje de la canaleta del vidrio de la ventanilla de puerta**

- A◀ 5. Canaleta del vidrio de la ventanilla de puerta
- Adorno de compuerta trasera (Consultar la página 42-25.)
6. Burlete interior de la línea de puerta

**Desmontaje de la moldura de línea de puerta**

7. Moldura de línea de puerta



## PUNTO DE SERVICIO PARA EL DESMONTAJE

### ◀A▶ DESMONTAJE DEL BURLETE DE ABERTURA EXTERIOR DE PUERTA

Crear una herramienta como la indicada y desmontar el burlete de abertura de puerta.

## PUNTOS DE SERVICIO PARA LA INSTALACION

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

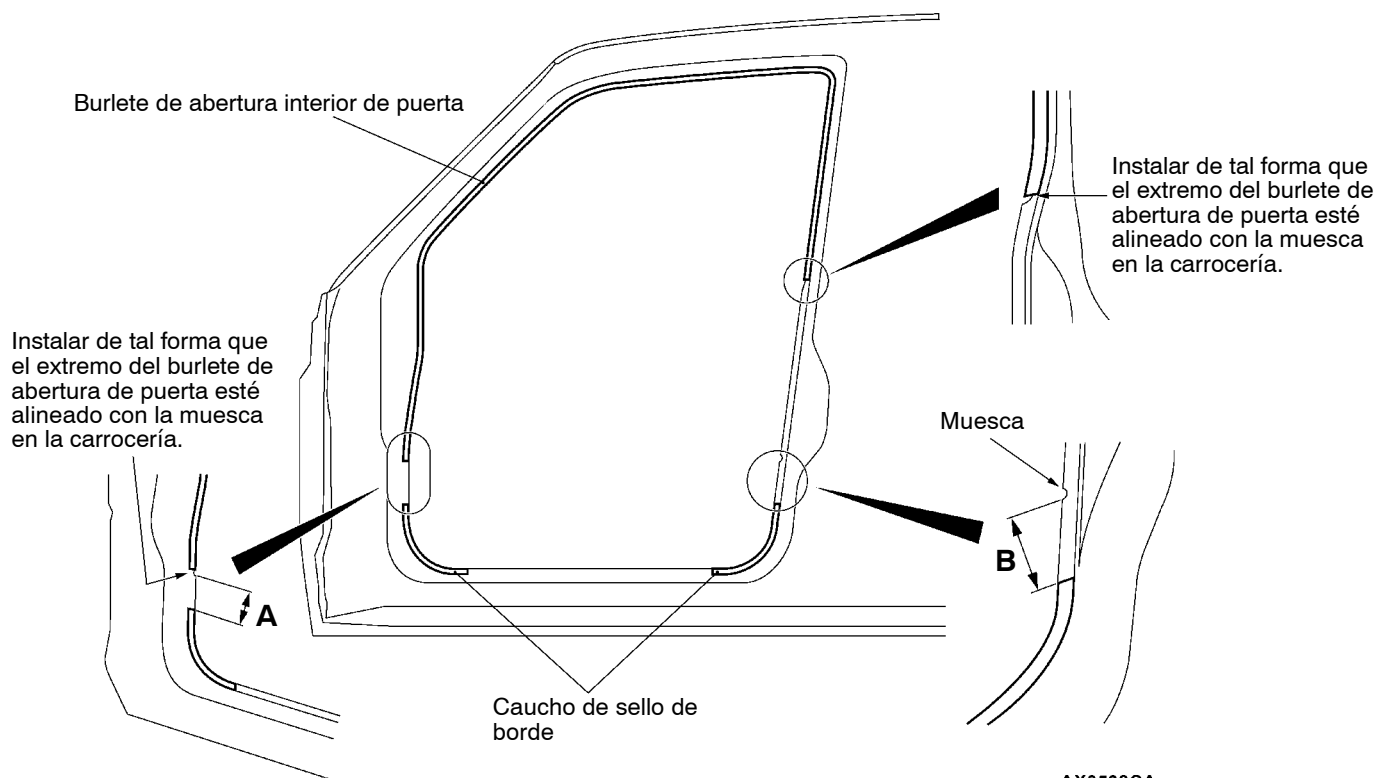
Cuando se instala la canaleta del vidrio de ventanilla de puerta, despegar la película impermeable.

### ▶B◀ INSTALACION DEL CAUCHO DE SELLO DE BORDE/BURLETE DE ABERTURA INTERIOR DE PUERTA

Colocar el caucho de sello de borde y el burlete de abertura interior de puerta en los lugares especificados a continuación.

Lugares de fijación del caucho de sello de borde y burlete de abertura interior de puerta

#### PUERTA DELANTERA

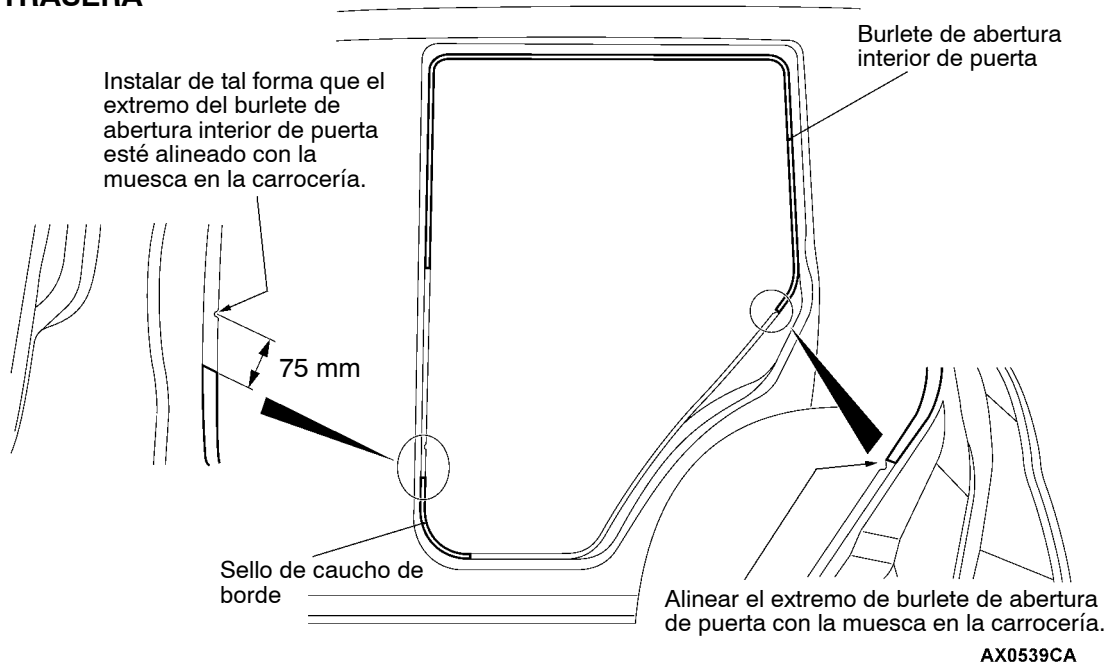


AX0538CA

A: 87 mm

B: 106 mm (Base de ruedas larga)

B: 98 mm (Base de ruedas corta)

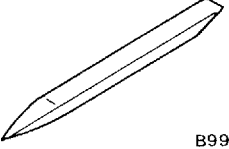
**PUERTA TRASERA****COMPUERTA TRASERA****ESPECIFICACION DE SERVICIO**

| Punto                                   | Valor normal |
|-----------------------------------------|--------------|
| Juego del mango de compuerta trasera mm | 2,3          |

**SELLADOR**

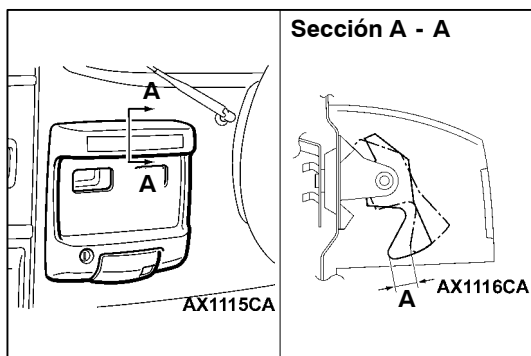
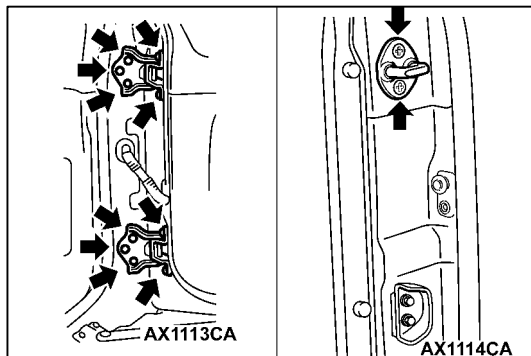
| Punto                | Sellador especificado               | Observación       |
|----------------------|-------------------------------------|-------------------|
| Película impermeable | Pieza No. 8625 3M ATD o equivalente | Sellador de cinta |

**HERRAMIENTA ESPECIAL**

| Herramienta                                                                                    | Número   | Nombre                    | Uso                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------------------|-------------------------------------------|
| <br>B990784 | MB990784 | Desmontador de ornamentos | Desmontaje de adorno de compuerta trasera |

**LOCALIZACION DE FALLAS****NOTA**

El interruptor principal de ventanilla eléctrica utiliza el sistema SWS; para la verificación del interruptor principal de ventanilla eléctrica consultar el GRUPO 54B - SWS.



## SERVICIO EN EL VEHICULO

### AJUSTE DE ENCAJE DE COMPUERTA TRASERA

1. Si el cerradero y el pestillo enganchan mal, mover el cerradero hacia adelante y hacia atrás o a la derecha e izquierda para ajustar.
2. Si hay una separación no uniforme entre la compuerta trasera y la carrocería, cambiar la posición de la bisagra y cerradero y/o cambiar el espesor del calce (cambiar el número de calces) para ajustar la separación.

### VERIFICACION DEL JUEGO DEL MANGO DE COMPUERTA TRASERA

1. Medir el juego del mango de la compuerta trasera.

**Valor normal (A): 2,3 mm**

2. Si el juego del mango de compuerta trasera no está dentro del valor normal, verificar el conjunto de mango de compuerta trasera y pestillo de puerta. Cambiar si fuera necesario.

# CONJUNTO DE COMPUERTA TRASERA

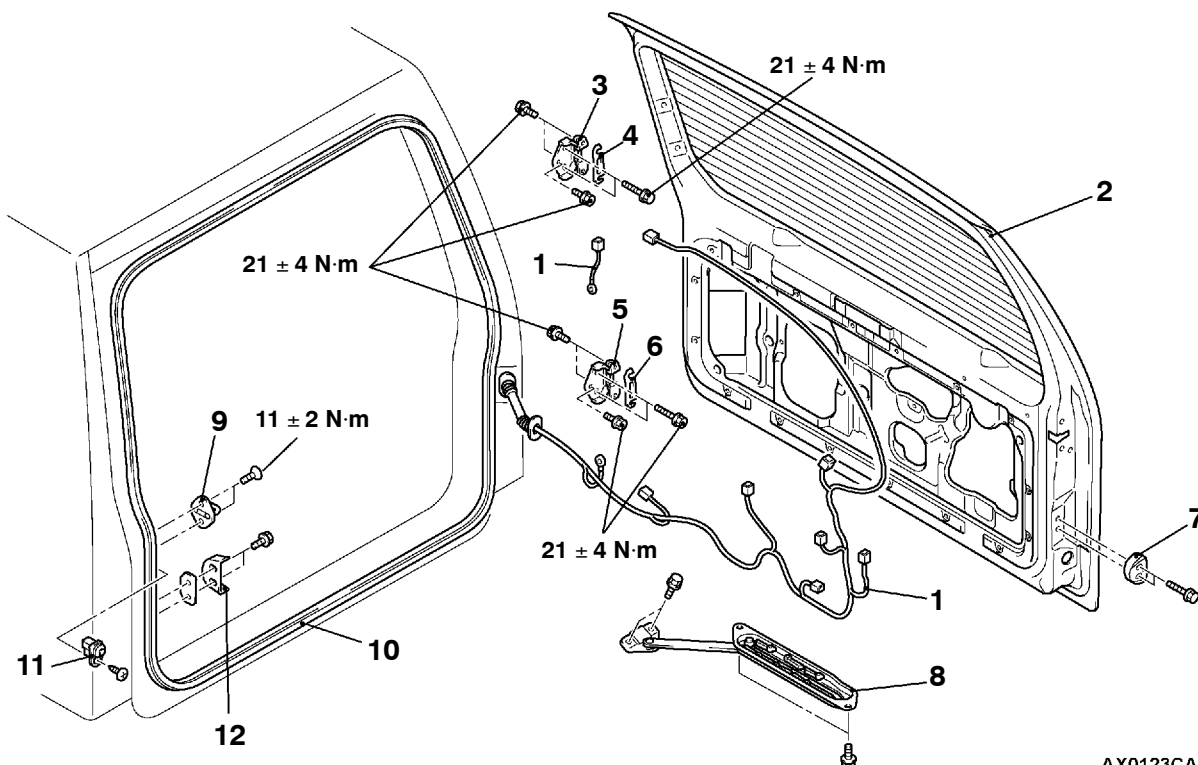
## DESMONTAJE E INSTALACION

### Pasos antes del desmontaje

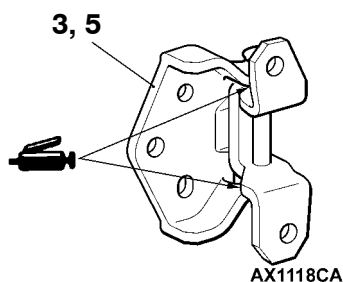
- Desmontaje de la luz de parada de montura alta (Consultar el GRUPO 54A.)
- Desmontaje de la llanta de repuesto

### Pasos después de la instalación

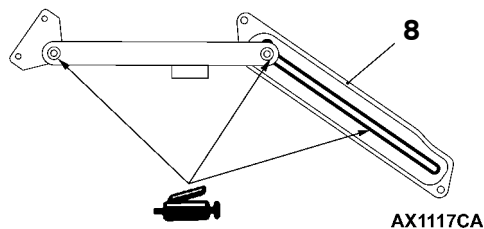
- Instalación de la luz de parada de montura alta (Consultar el GRUPO 54A.)
- Instalación de la llanta de repuesto
- Ajuste del encaje de compuerta trasera (Consultar la página 42-40.)



AX0123CA



AX1118CA



AX1117CA

### Pasos para el desmontaje

- Adorno de compuerta trasera y película impermeable (Consultar la página 42-43.)
- 1. Conector del mazo de conductores
- 2. Conjunto de compuerta trasera
- 3. Bisagra superior de compuerta trasera
- 4. Calce
- 5. Bisagra inferior de compuerta trasera

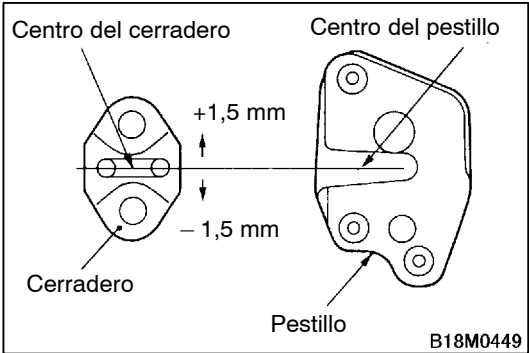


- 6. Calce
- 7. Amortiguador
- 8. Tope de compuerta trasera
- 9. Cerradero
- 10. Burlete de apertura de compuerta trasera
- 11. Interruptor de puerta
- 12. Paragolpes de compuerta trasera, hembra

PUNTOS DE SERVICIO PARA LA INSTALACION

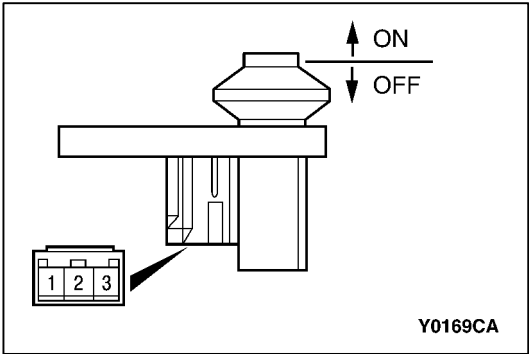
►A◄ INSTALACION DE BURLETE DE ABERTURA DE COMPUERTA TRASERA

Alinear la sección de marca en el burlete de abertura de compuerta trasera con el centro de la carrocería.



►B◄ INSTALACION DEL CERRADERO

Instalar el cerradero de tal forma que el centro del cerradero no se desvíe en más de ±1,5 mm del centro del pestillo.



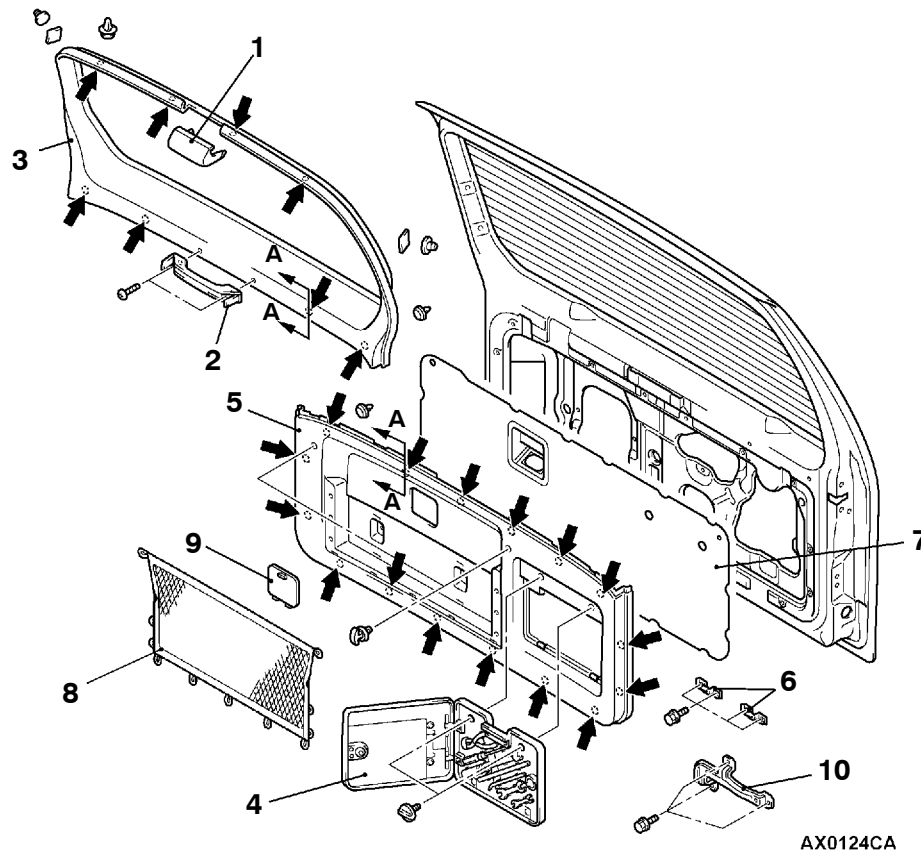
INSPECCION

VERIFICACION DE CONTINUIDAD DEL INTERRUPTOR DE PUERTA

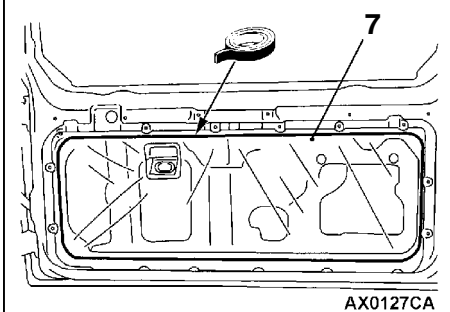
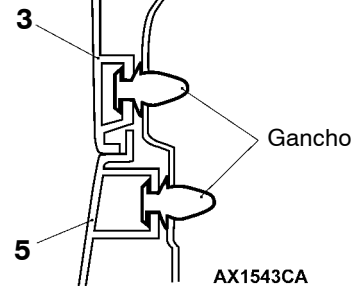
| Posición del interruptor | No. de terminal |   |   |
|--------------------------|-----------------|---|---|
|                          | 1               | 2 | 3 |
| Soltado (ON)             |                 |   |   |
| Presionado (OFF)         |                 |   |   |

# ADORNO DE COMPUERTA TRASERA Y PELICULA IMPERMEABLE

## DESMONTAJE E INSTALACION



Sección A - A



**Sellador:**  
3M ATD Pieza No. 8625 o equivalente

AX0124CA

◀ : Posiciones de gancho

### Pasos para el desmontaje

1. Cubierta de la luz de parada de montura alta
  - Luz de parada de montura alta (Consultar el GRUPO 54A.)
2. Mango de tracción de puerta
3. Adorno superior de compuerta trasera
4. Conjunto de la caja de herramientas
5. Adorno inferior de compuerta trasera

6. Ménsula inferior de la caja de herramientas
7. Película impermeable
8. Tapa de compuerta trasera
9. Tapa del tanque del lavador
10. Ménsula superior de la caja de herramientas

### PUNTO DE SERVICIO PARA LA INSTALACION

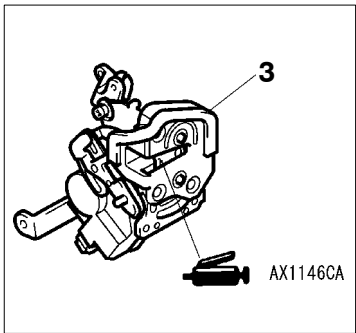
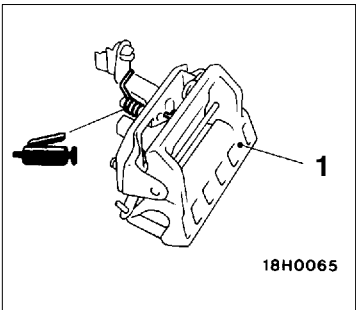
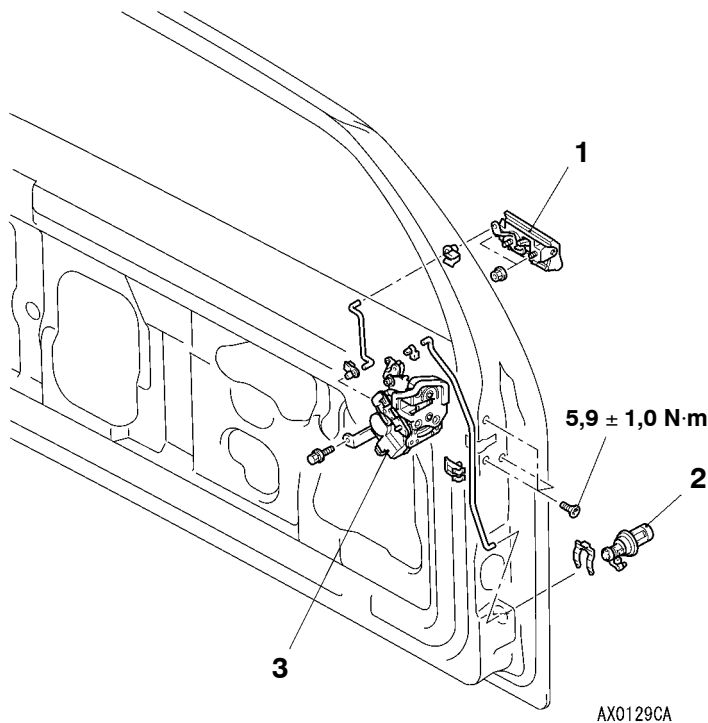
#### ▶A◀ INSTALACION DEL MANGO DE TRACCION DE PUERTA

Instalar de tal forma que la flecha en el lado inferior apunta hacia arriba.

MANGO Y PESTILLO DE COMPUERTA TRASERA

DESMONTAJE E INSTALACION

**Pasos después de la instalación**  
Verificación del juego del mango exterior  
(Consultar la página 42-40.)

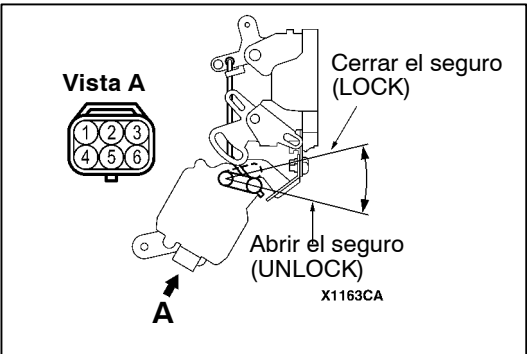


**Pasos para el desmontaje del mango y cilindro de llave del seguro de compuerta trasera**

- Adorno de compuerta trasera y película impermeable (Consultar la página 42-43.)
  - Adorno de compuerta trasera (Consultar el GRUPO 51.)
1. Mango de compuerta trasera
  2. Cilindro de llave de cerradura de compuerta trasera

**Pasos para el desmontaje del pestillo de compuerta trasera**

- Adorno de compuerta trasera y película impermeable (Consultar la página 42-43.)
- 3. Conjunto del pestillo de compuerta trasera



**INSPECCION**

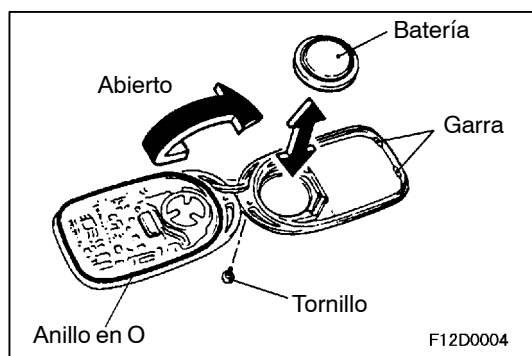
**VERIFICACION DEL IMPULSOR DEL SEGURO DE COMPUERTA TRASERA**

| Posición de varilla | No. de terminal |   | Funcionamiento de varilla |
|---------------------|-----------------|---|---------------------------|
|                     | 2               | 3 |                           |
| LOCK                | ⊖               | ⊕ | LOCK a UNLOCK             |
| UNLOCK              | ⊕               | ⊖ | UNLOCK a LOCK             |

# SISTEMA DE ENTRADA SIN LLAVE

## LOCALIZACION DE FALLAS

El sistema de entrada sin llave se controla mediante el Smart Wiring System (SWS). Para la localización de fallas, consultar el GRUPO 54B - Localización de fallas.



## SERVICIO EN EL VEHICULO

### CAMBIO DE LA PILA DEL TRANSMISOR

1. Quite el tornillo de fijación para desmontar la pila del transmisor.
2. Instalar una pila con su lado (+) hacia abajo.

**Pila utilizada para el cambio: Pila tipo pastilla CR2032**

3. Insertar primero la garra, y trabajar con cuidado para no desplazar el anillo en O y armar el transmisor.
4. Verificar que está funcionando el sistema de entrada sin llave.

#### NOTA

- (1) No permitir que el agua o polvo se adhiera al interior del transmisor cuando lo abra. Tampoco debe tocar los dispositivos electrónicos de precisión.
- (2) Si se ha desplazado el anillo en O durante el armado del transmisor, la entrada de agua provoca problemas en el funcionamiento.

### METODO DE REGISTRO DEL CODIGO DE ENCRIPCION

Cada código de encriptación individual está registrado en el transmisor y es necesario registrar estos códigos en el EEPROM dentro del ECU de ETACS en los siguientes casos.

- Cuando se cambia el transmisor o el ECU de ETACS;
- Si se utiliza un segundo transmisor;
- Si el problema parece deberse a un mal registro de un código.

Se pueden memorizar un máximo de cuatro códigos diferentes en el área de memoria del EEPROM (pueden utilizarse cuatro transmisores diferentes). Cuando se registra el código del primer transmisor, quedan borrados los códigos registrados antes para los cuatro transmisores. Por lo tanto, si se está utilizando más de cuatro transmisores o se agrega un segundo transmisor, los códigos para todos los transmisores deben registrarse al mismo tiempo.

1. Verificar que las puertas se cierran con llave normalmente cuando se inserta la llave de encendido en el cilindro de la llave de puerta y se la gira.
2. Introducir la llave de encendido en el interruptor de encendido.

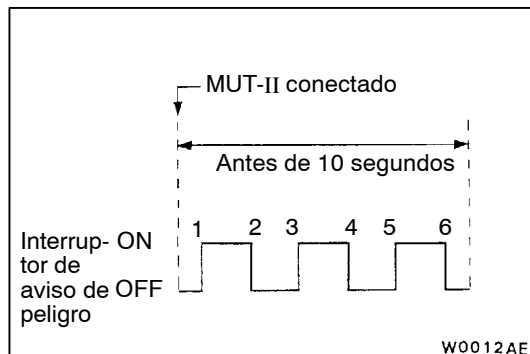
3. Conectar el MUT-II en el conector de diagnóstico.

**NOTA**

El sistema queda en el modo de espera de registro de código de encriptación. Si no se utiliza el MUT-II, conectar a tierra el terminal No.1 del conector de diagnóstico.

**Precaución**

**Girar siempre el interruptor de encendido a la posición LOCK (OFF) antes de conectar y de desconectar el MUT-II o la tierra.**



4. Antes de 10 segundos después de conectar el MUT-II o la tierra, presionar seis veces el interruptor de aviso de peligro.

**NOTA**

- (1) Las puertas se cierran con llave o se abre la llave después de presionar seis veces el interruptor de aviso de peligro y el sistema cambia al modo de registro.
  - (2) El interruptor de aviso de peligro cambia entre ON y OFF cada vez que presione el interruptor de aviso de peligro (Consultar la figura).
5. Presionar el interruptor de cierre o el interruptor de abertura de la llave para cerrar o abrir la llave con el interruptor del transmisor y presionar dos veces antes de 10 segundos de la primera presión. Esto hará que el código quede registrado.
  6. Después de completar el registro, las puertas se abren y cierran con llave una vez, automáticamente.
  7. Si está utilizando más de dos transmisores o se ha agregado un segundo transmisor, se debe hacer el mismo procedimiento de registro para los demás transmisores y debe hacerse antes de un minuto después de terminar de registrar el código para el primer transmisor. El procedimiento de registro es el mismo para todos los transmisores.
  8. El modo de registro queda terminado en las siguientes condiciones.
    - Cuando se han registrado los códigos para cuatro transmisores;
    - Cuando ha pasado un minuto después de empezar el modo de registro;
    - Cuando se ha desconectado el MUT-II (se desconecta de la tierra);
    - Cuando se saca la llave de encendido;
  9. Después de completar el modo de registro, realizar lo siguiente para asegurarse de que funciona el sistema de entrada sin llave.
    - Sacar la llave de encendido.
    - Cerrar todas las puertas.

## SISTEMA DE ENTRADA SIN LLAVE

### DESMONTAJE E INSTALACION

Para el desmontaje e instalación del ECU de ETACS, consultar el GRUPO 54A.

# TECHO SOLAR

## ESPECIFICACION DE SERVICIO

| Puntos                                                             | Valor normal |
|--------------------------------------------------------------------|--------------|
| Corriente de activacion del vidrio de la tapa del techo A (a 20°C) | 7 o menos    |

## LOCALIZACION DE FALLAS

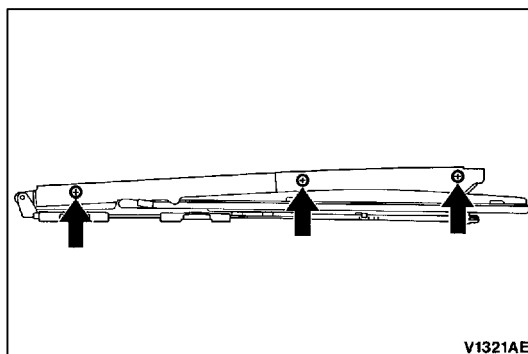
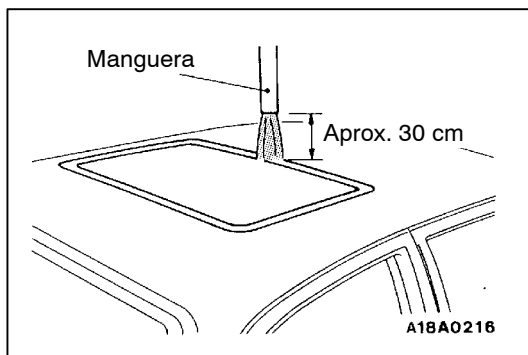
El techo solar se controla por el SWS (Smart Wiring System). Para la localización de fallas, consultar el GRUPO 54B - Diagnóstico con el SWS.

## SERVICIO EN EL VEHICULO

### PRUEBA DE AGUA

Verificar por fugas en el techo solar con el siguiente procedimiento.

1. Cerrar completamente el vidrio de la tapa del techo.
2. Ajustar la presión del agua para que el agua salga de la manguera a una altura de unos 50 cm cuando se mantiene la manguera vertical hacia arriba.
3. Mantener el extremo de la manguera unos 30 cm por encima del techo y dejar correr el agua sobre el burlete durante 5 minutos o más.
4. Mientras deja correr el agua por el burlete, verificar que no entra agua en el compartimiento de pasajeros.



### AJUSTE DE ENCAJE DE TECHO SOLAR

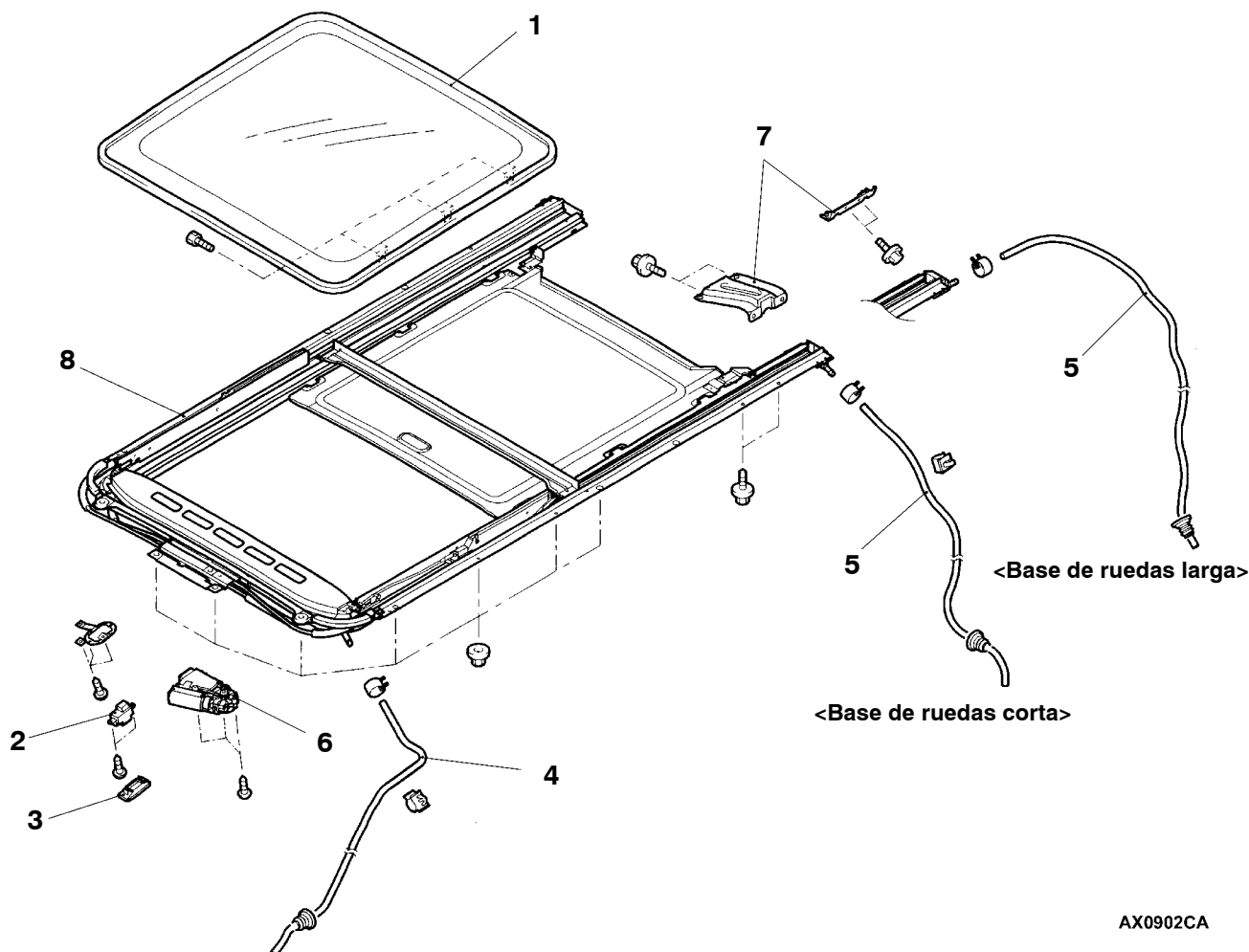
1. Cerrar completamente el vidrio de la tapa del techo.
2. Abrir completamente la visera parasol.
3. Aflojar los tornillos de montaje del conjunto del vidrio de la tapa del techo y deslizar el conjunto del vidrio de la tapa del techo por la ranura en el conjunto del mecanismo para ajustar la altura del vidrio de la tapa del techo.
4. Después del ajuste, verificar que el techo solar funciona sin problemas.

# TECHO SOLAR

## DESMONTAJE E INSTALACION

### Pasos después de la instalación

- Prueba de agua del techo solar  
(Consultar la página 42-47.)
- Ajuste del encaje del techo solar  
(Consultar la página 42-47.)



1. Conjunto del vidrio de la tapa del techo

### Pasos para el desmontaje del interruptor del techo solar

2. Cubierta del interruptor del techo solar
3. Interruptor del techo solar

### Pasos para el desmontaje de la manguera de drenaje

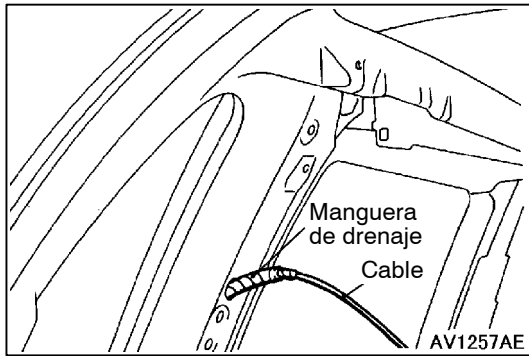
- Forro del techo  
(Consultar el GRUPO 52A.)
  - Protector contra fango  
(Manguera de drenaje trasera)
  - Conjunto del tablero de instrumentos  
(Consultar el GRUPO 52A.)
4. Manguera de drenaje (Lado delantero)  
• Conducto del pilar (Lado del pasajero)  
(Consultar el GRUPO 55.)
  - Conducto del costado trasero  
(Lado del pasajero)  
(Consultar el GRUPO 55.)
  5. Manguera de drenaje (Lado trasero)

### Pasos para el desmontaje del conjunto del motor del techo solar

- Forro del techo  
(Consultar el GRUPO 52A.)
6. Conjunto del motor del techo solar

### Pasos para el desmontaje del techo solar

- Forro del techo  
(Consultar el GRUPO 52A.)
- 4. Manguera de drenaje (Lado delantero)  
• Conducto del pilar (Lado del pasajero)  
(Consultar el GRUPO 55.)
- Conducto del costado trasero  
(Lado del pasajero)  
(Consultar el GRUPO 55.)
- 5. Manguera de drenaje (Lado trasero)
- 7. Ménsula de fijación
- 8. Conjunto del techo solar



## PUNTOS DE SERVICIO PARA EL DESMONTAJE

### ◀A▶ DESMONTAJE DE LA MANGUERA DE DRENAJE

Atar un cable en el extremo de la manguera de drenaje y enrollar cinta para que no haya desniveles. Sacar la manguera de drenaje del compartimiento de pasajeros.

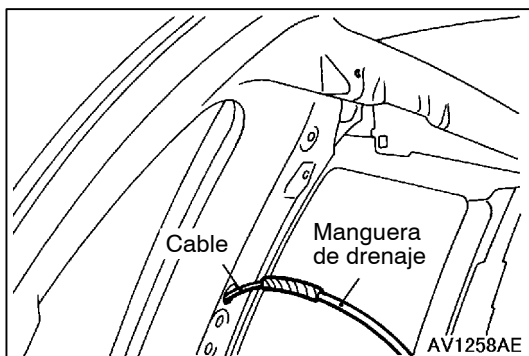
### ◀B▶ DESMONTAJE DEL CONJUNTO DEL MOTOR DEL TECHO SOLAR

#### Precaución

Cerrar siempre, completamente, el vidrio de la tapa del techo antes de desmontar el motor del techo solar. Si las posiciones completamente cerradas del vidrio de la tapa del techo solar y el motor del techo solar no son las mismas, el techo solar no funcionará correctamente.

#### NOTA

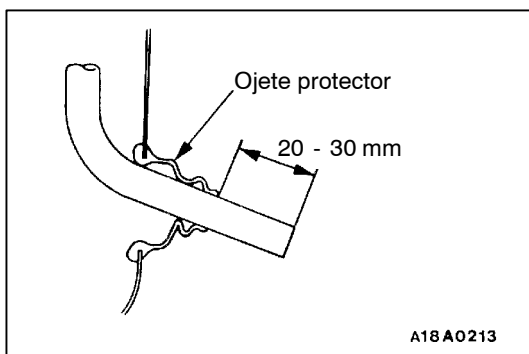
Si hay un problema con el motor del techo solar y el vidrio de la tapa del techo solar no cierra completamente, utilizar una llave. Allen para girar la sección de engranaje del motor del techo solar para cerrar completamente el vidrio de la tapa del techo solar.



## PUNTOS DE SERVICIO PARA LA INSTALACION

### ▶A◀ INSTALACION DE LA MANGUERA DE DRENAJE

1. Atar el cable utilizado durante el desmontaje en el extremo de la manguera de drenaje y enrollar cinta para que no haya desniveles.
2. Tirar del cable por la manguera de drenaje.
3. Instalar el ojete protector y colocar la manguera de drenaje de tal forma que sobresale del ojete protector tal como en la figura.



**►B◄ INSTALACION DEL CONJUNTO DEL MOTOR DEL  
TECHO SOLAR****<INSTALACION DEL CONJUNTO DEL MOTOR DESMONTA-  
DO>**

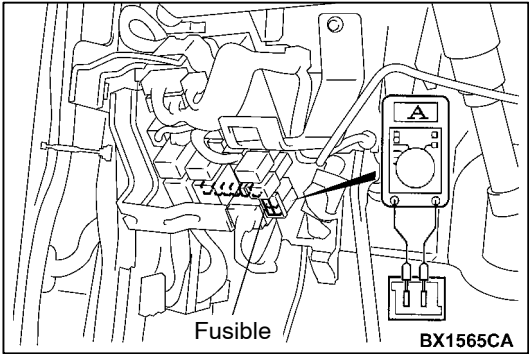
1. Instalar el conjunto del vidrio de la tapa del techo y el conjunto del motor del techo solar con el conjunto del motor del techo solar en su posición completamente cerrada.
2. Conectar el conector del mazo de conductores del conjunto del motor del techo solar y el conector del mazo de conductores del interruptor del techo solar en el conector del mazo de conductores del vehículo.
3. Hacer funcionar el techo solar y verificar que funciona correctamente.

**<INSTALACION DEL CONJUNTO DE MOTOR DE TECHO  
SOLAR (NUEVO) ACCESORIO>**

1. Instalar el conjunto del vidrio de la tapa del techo solar y el conjunto del motor del techo solar con el conjunto del motor del techo solar en su posición completamente cerrada.
2. Conectar el conector del mazo de conductores del conjunto del motor del techo solar y el conector del mazo de conductores del interruptor del techo solar en el conector del mazo de conductores del vehículo.
3. Hacer funcionar el interruptor del techo solar para que se deslice el vidrio de la tapa del techo a la posición completamente abierta e inclinar en pasos de 30 mm a la posición completamente abierta y continuar presionando el interruptor durante 3 segundos adicionales o más.
4. Hacer funcionar el interruptor del techo solar (CLOSE) utilizando la función de un toque para deslizar el vidrio de la tapa del techo a la posición completamente cerrada.
5. Hacer funcionar el interruptor del techo solar (OPEN) utilizando la función de un toque para deslizar el vidrio de la tapa del techo a la posición completamente abierta.
6. Hacer funcionar el interruptor del techo solar (CLOSE) utilizando la función de un toque para deslizar el vidrio de la tapa del techo a la posición completamente cerrada.
7. Presionar el interruptor de inclinación hacia arriba para hacer funcionar el techo solar y verificar que se ha terminado el aprendizaje.

**NOTA**

- (1) Durante la inicialización (modo de aprendizaje), utilizar sólo el interruptor CLOSE/DOWN para mover el vidrio de la tapa del techo solar de la posición completamente cerrada a la posición completamente abierta e inclinada. Durante la inicialización, el interruptor TILTUP no funcionará aunque lo presione. Además, el ECU del techo solar dejará de funcionar en el modo de aprendizaje tan pronto como se incline hacia arriba el vidrio de la tapa del techo.
- (2) Cuando se cancela el mecanismo para evitar el apriete, el funcionamiento es el mismo que cuando se hace funcionar el vidrio de la tapa del techo 30 mm a la vez.



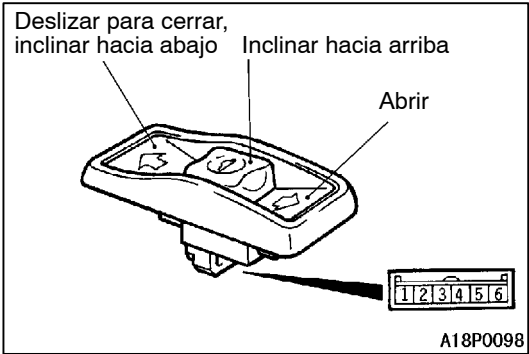
**INSPECCION**

**VERIFICACION DE CORRIENTE DE FUNCIONAMIENTO DEL VIDRIO DE LA TAPA DEL TECHO**

1. Desmontar el fusible del techo solar y conectar un analizador de circuito como en la figura.
2. Presionar el interruptor del techo solar para hacer funcionar el techo solar y medir la corriente de funcionamiento cuando se está moviendo el vidrio de la tapa del techo (excepto cuando el techo solar empieza a funcionar, cuando está totalmente abierto, cuando está totalmente cerrado y cuando está completamente inclinado hacia arriba).

**Valor normal: 7 A o menos (a 20°C)**

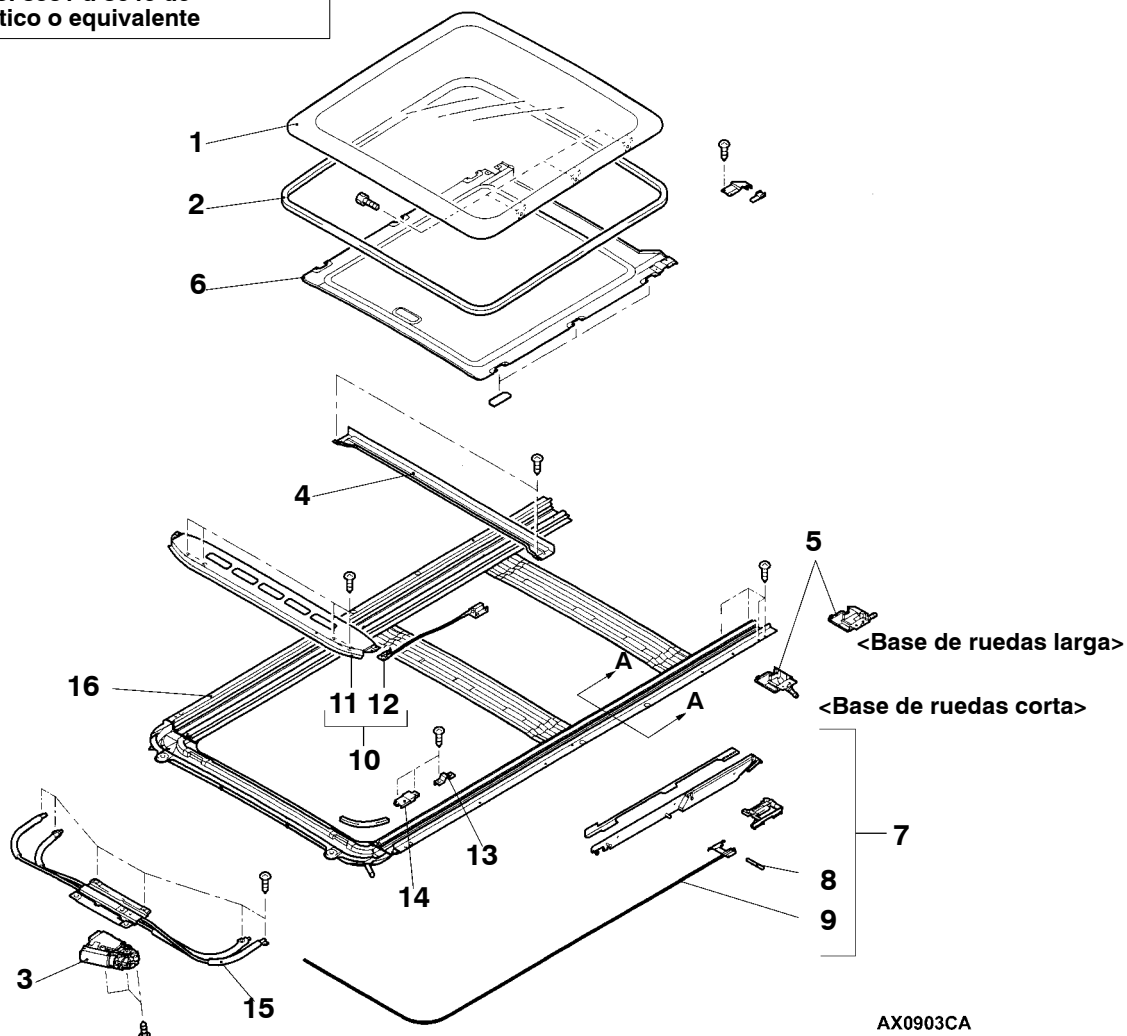
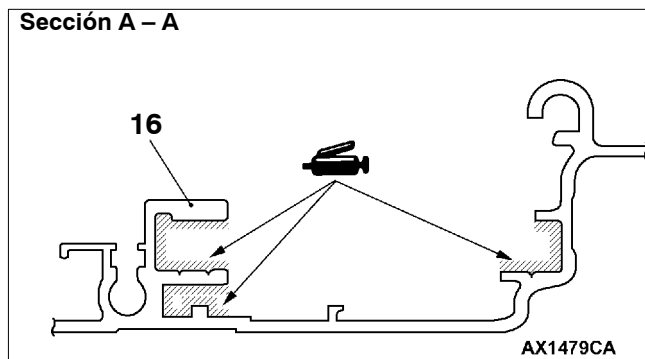
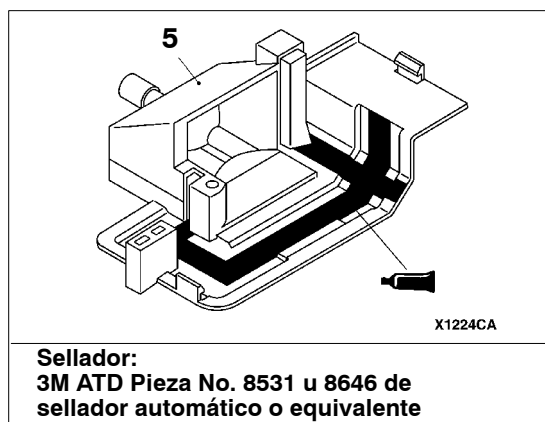
3. Si la corriente de funcionamiento no está dentro del valor normal, verificar los siguientes puntos.
  - Estado de la instalación,curvatura o atasco del conjunto del techo solar
  - Atasco del cable de mando
  - Inclinación del vidrio de la tapa del techo



**VERIFICACION DE CONTINUIDAD DEL INTERRUPTOR DEL TECHO SOLAR**

| Posición del interruptor                   | No. de terminal |   |   |   |
|--------------------------------------------|-----------------|---|---|---|
|                                            | 3               | 4 | 5 | 6 |
| Abrir                                      |                 | ○ | ○ |   |
| Desconectar                                |                 |   |   |   |
| Inclinar hacia arriba                      | ○               | ○ |   |   |
| Deslizar para cerrar, inclinar hacia abajo |                 | ○ |   | ○ |

## DESARMADO Y REARMADO

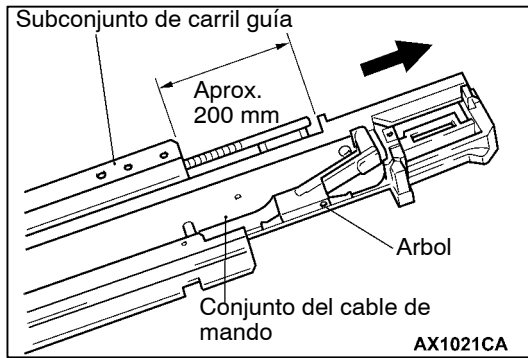


## Pasos para el desarmado

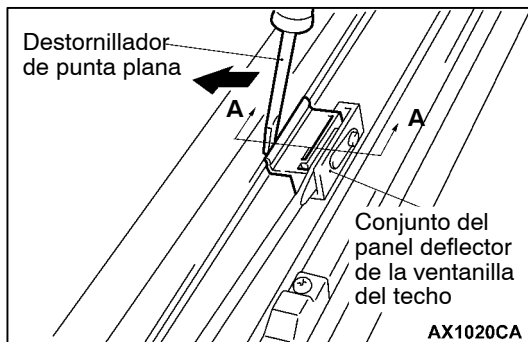
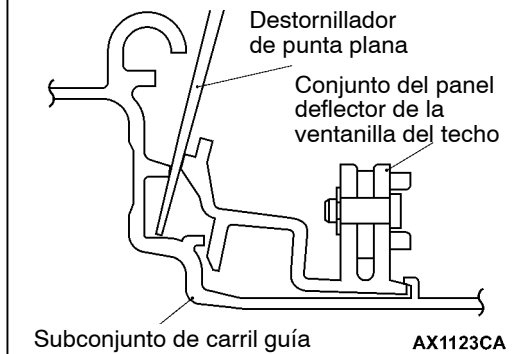
1. Conjunto del vidrio de la tapa del techo
2. Burlete
3. Motor del techo solar
4. Canal de goteo del techo
5. Conjunto de goteo trasero
6. Conjunto de la visera parasol
7. Conjunto del cable de mando
8. Arbol
9. Cable de mando



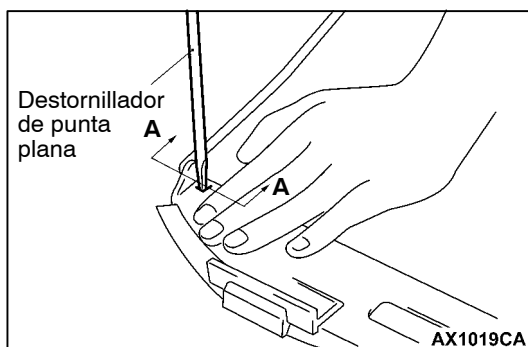
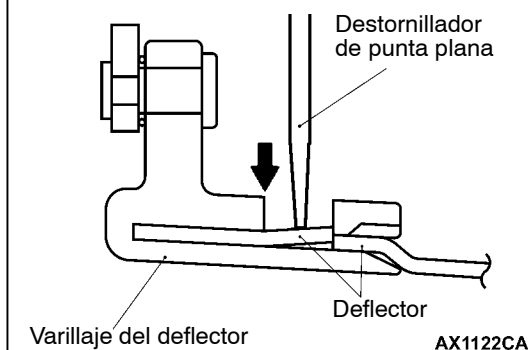
10. Conjunto del panel deflector de la ventanilla del techo
11. Deflector
12. Varillaje del deflector
13. Placa de fijación
14. Cubierta delantera
15. Caja de guía de cable
16. Subconjunto de carril guía

**PUNTOS DE SERVICIO PARA EL DESARMADO****◀A▶ DESMONTAJE DEL ARBOL/CABLE DE MANDO**

Después de tirar del conjunto del cable de mando tal como en la figura, desmontar el árbol y el cable de mando.

**Sección A - A****◀B▶ DESMONTAJE DEL CONJUNTO DEL PANEL DEFLECTOR DE LA VENTANILLA DEL TECHO**

Girar un destornillador de punta plana o herramienta similar como se indica en la figura para desmontar el conjunto del panel deflector de ventanilla del techo.

**Sección A - A****◀C▶ DESMONTAJE DEL DEFLECTOR/VARILLAJE DEL DEFLECTOR**

Utilizar un destornillador de punta plana o herramienta similar para separar el deflector y el panel del deflector tal como en la figura.

## PUNTOS DE SERVICIO PARA REARMADO

## ▶◀ INSTALACION DEL ARBOL

Trabajar desde fuera del vehículo para instalar el árbol en el cable de mando de acuerdo con el siguiente procedimiento.

