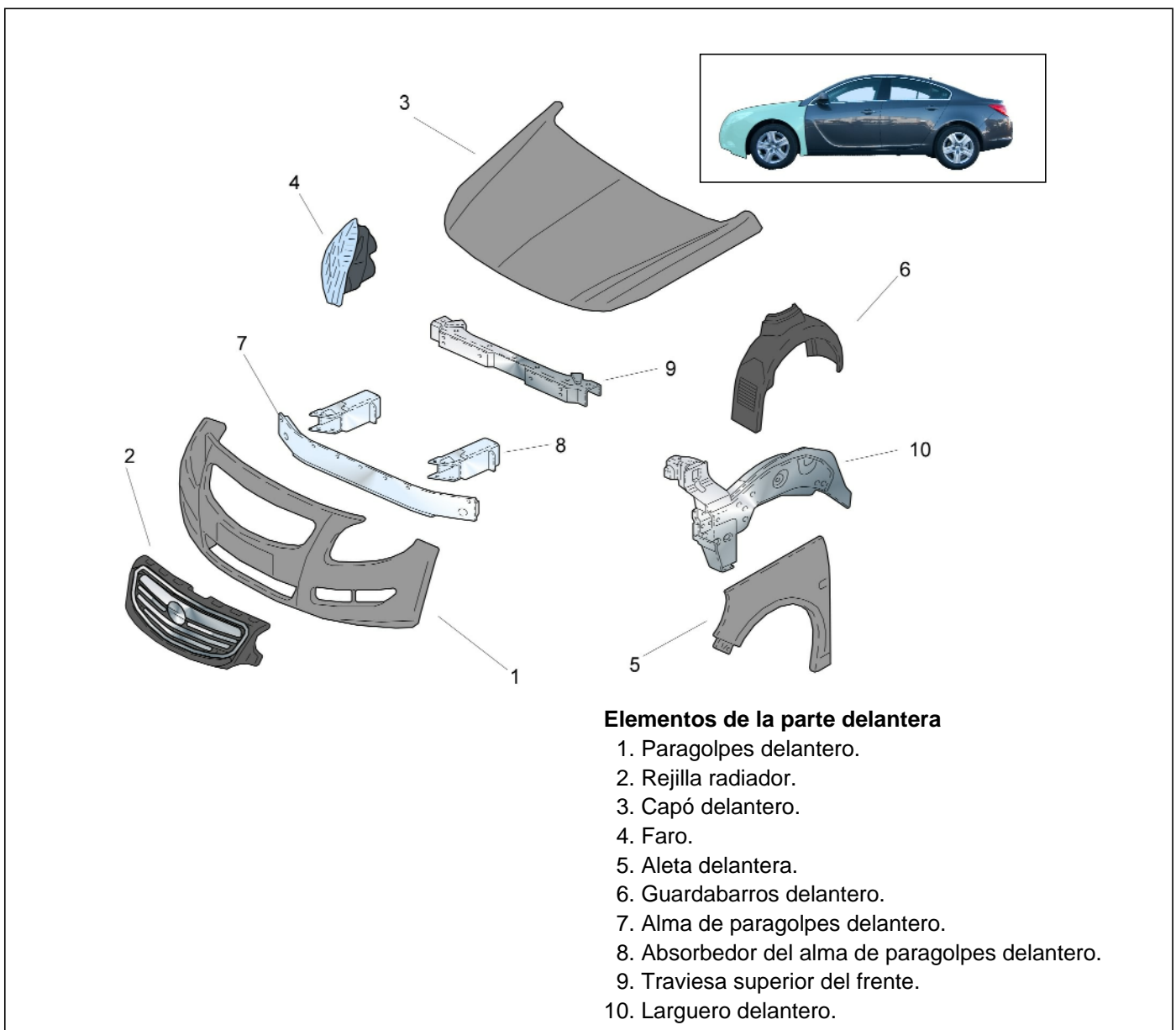


## REPARABILIDAD DE LA PARTE DELANTERA

En este apartado, se analizan los elementos de la parte delantera del OPEL INSIGNIA que resultan afectados con mayor frecuencia en un impacto delantero.

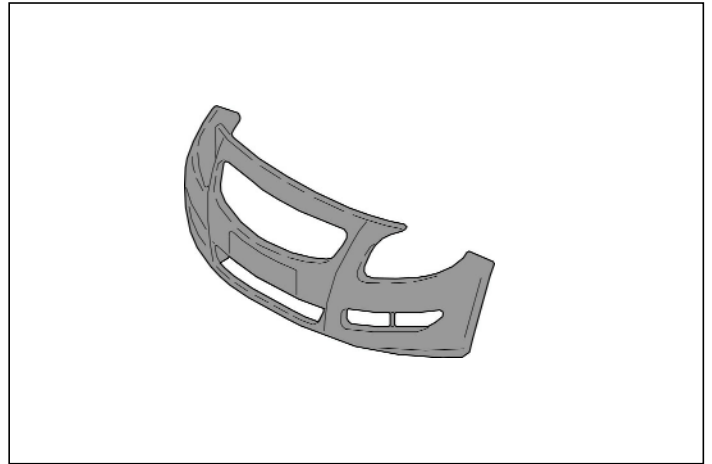


**Figura 1.-** Elementos de la parte delantera

## 1. Paragolpes delantero

### - Comercialización

El constructor comercializa el paragolpes delantero en una única pieza sin rejillas (figura 2).



**Figura 2.-** Comercialización del paragolpes delantero

### - Unión de la pieza

En la figura 3, se muestra la unión del faro delantero con el resto de la carrocería.

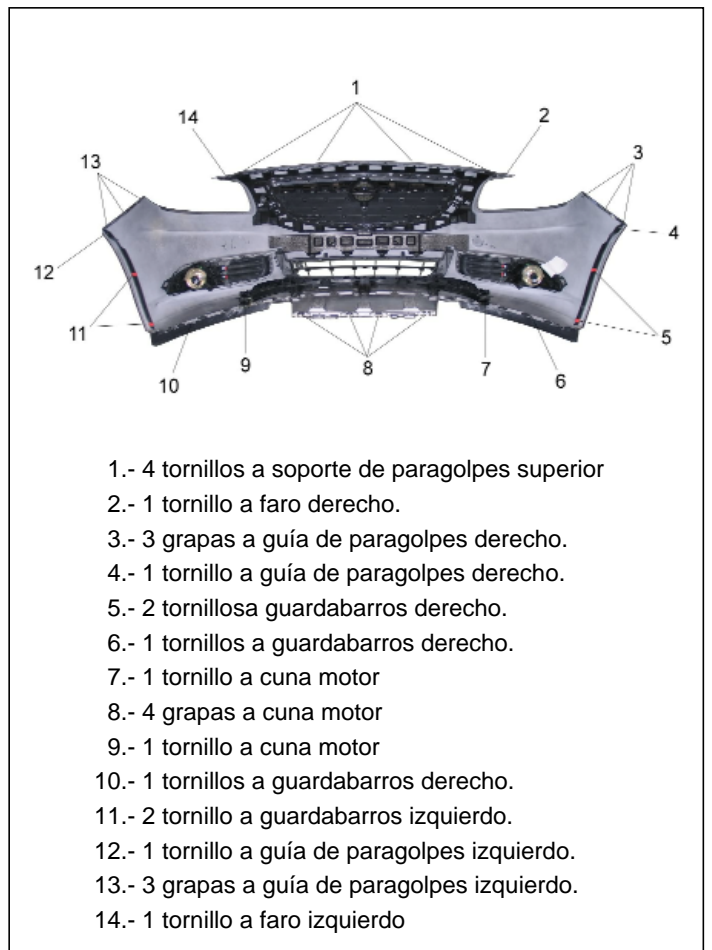
### - Método de sustitución

Para la sustitución del faro será necesario desmontar previamente los siguientes elementos:

- Paragolpes delantero (15 tornillos, 10 grapas y 2 conectores)

Desvestido del paragolpes:

- Conjunto rejilla superior (28 grapas).
- Retirar absorbedor (encajado).
- Traviesa protección peatones (3 tornillos).
- Rejilla inferior (18 grapas)
- Faro antiniebla izquierdo (2 tornillos y 1 grapa).
- Faro antiniebla derecho (2 tornillos y 1 grapa)
- Rejilla faro antiniebla izquierdo (10 tornillos).
- Rejilla faro antiniebla derecho (10 tornillos).
- Deflector izquierdo (8 grapas).
- Deflector derecho (8 grapas).



- 1.- 4 tornillos a soporte de paragolpes superior
- 2.- 1 tornillo a faro derecho.
- 3.- 3 grapas a guía de paragolpes derecho.
- 4.- 1 tornillo a guía de paragolpes derecho.
- 5.- 2 tornillos a guardabarros derecho.
- 6.- 1 tornillos a guardabarros derecho.
- 7.- 1 tornillo a cuna motor
- 8.- 4 grapas a cuna motor
- 9.- 1 tornillo a cuna motor
- 10.- 1 tornillos a guardabarros derecho.
- 11.- 2 tornillo a guardabarros izquierdo.
- 12.- 1 tornillo a guía de paragolpes izquierdo.
- 13.- 3 grapas a guía de paragolpes izquierdo.
- 14.- 1 tornillo a faro izquierdo

**Figura 3.-** Unión del paragolpes delantero

## 2. Rejilla de paragolpes

### - Comercialización

En la figura 4 se muestran las posibilidades de adquisición de este elemento.

### - Unión de la pieza

En la figura 5 se muestra la unión de la rejilla de paragolpes con el resto de la carrocería.

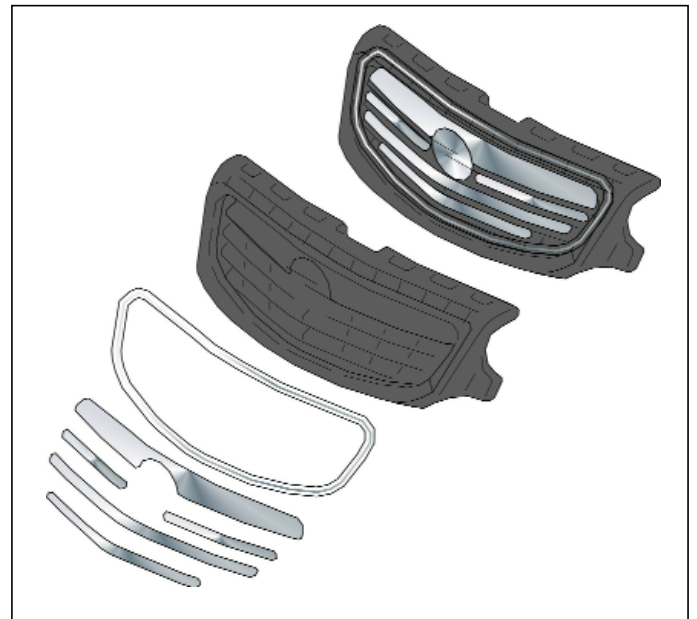


Figura 4.- Comercialización de la rejilla de paragolpes

### - Método de sustitución

Para la sustitución de la rejilla frontal será necesario desmontar, previamente, los siguientes elementos:

- Paragolpes delantero (15 tornillos, 10 grapas y 2 conectores).

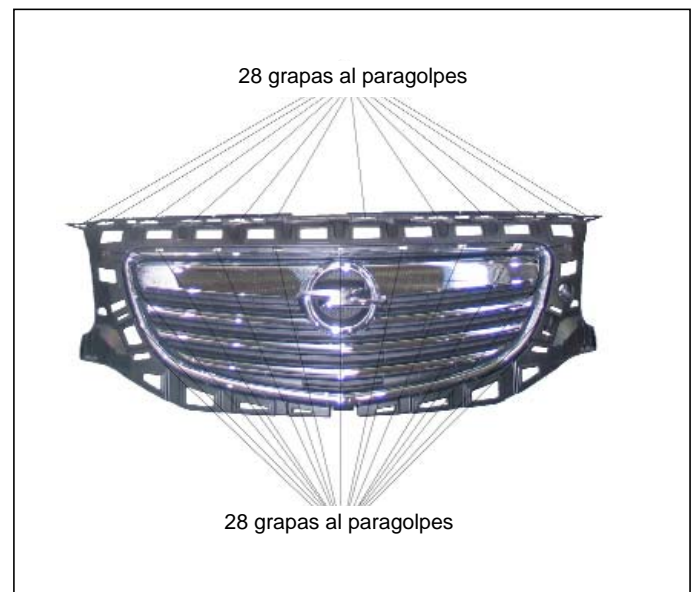


Figura 5.- Unión de la rejilla de paragolpes

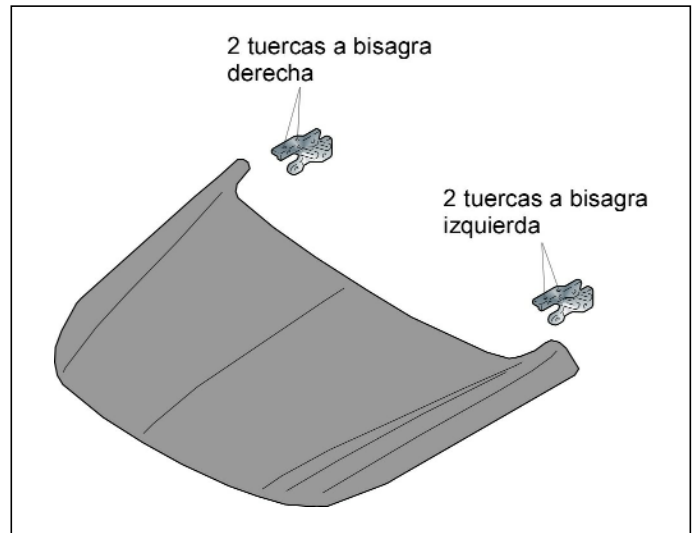
### 3. Capó delantero

#### - Comercialización

El constructor comercializa el capó delantero como pieza de recambio independiente.

#### - Unión de la pieza

En la figura 6, se muestra la unión del capó delantero con el resto de la carrocería.



**Figura 6.-** Unión del capó delantero

#### - Accesibilidad

En la figura 7, se muestran las zonas con diferente accesibilidad de este elemento.

#### - Método de sustitución

Para la sustitución del capó delantero será necesario desmontar, previamente, los siguientes elementos:

- Amortiguador de capó (1 grapa).
- Capó delantero.



**Figura 7.-** Accesibilidad del capó delantero

## 4. Faro delantero

### - Comercialización

El constructor comercializa el faro delantero como pieza de recambio independiente.

### - Unión de la pieza

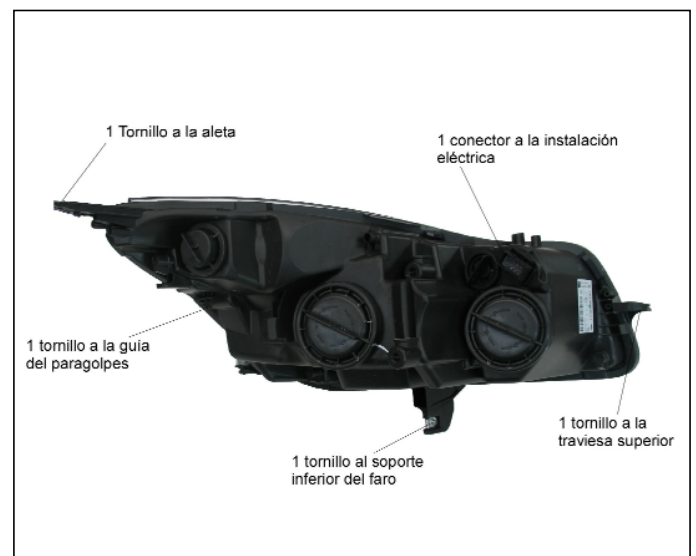
En la figura 9, se muestra la unión del faro delantero con el resto de la carrocería.

### - Método de sustitución

Para la sustitución del faro será necesario desmontar, previamente el paragolpes (ver figura 3) y la guía de paragolpes bajo el faro (2 tornillos y 1 grapa).



**Figura 8.-** Comercialización del faro delantero



**Figura 9.-** Unión del faro delantero

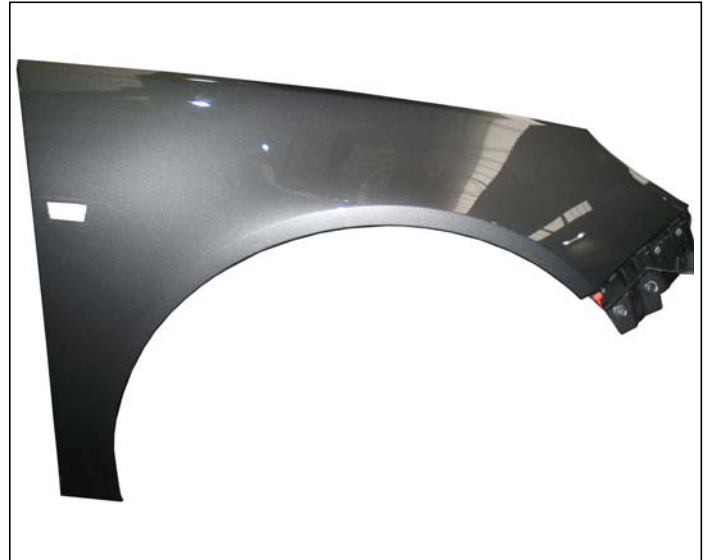
## 5. Aleta delantera

### - Comercialización

El constructor comercializa la aleta delantera como pieza de recambio independiente.

### - Unión de la pieza

En la figura 11, se muestra la unión de la aleta delantera con el resto de la carrocería.



**Figura 10.** Comercialización de la aleta delantera

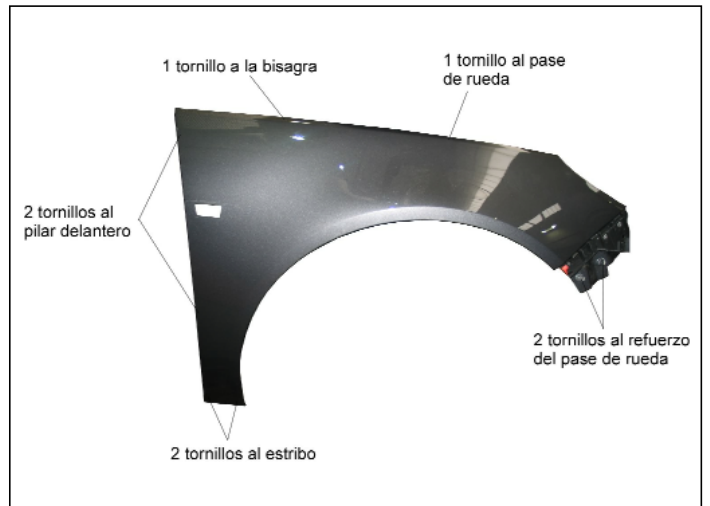
### - Accesibilidad

El acceso para la reparación de la aleta delantera es bueno, ya que presenta una configuración abierta.

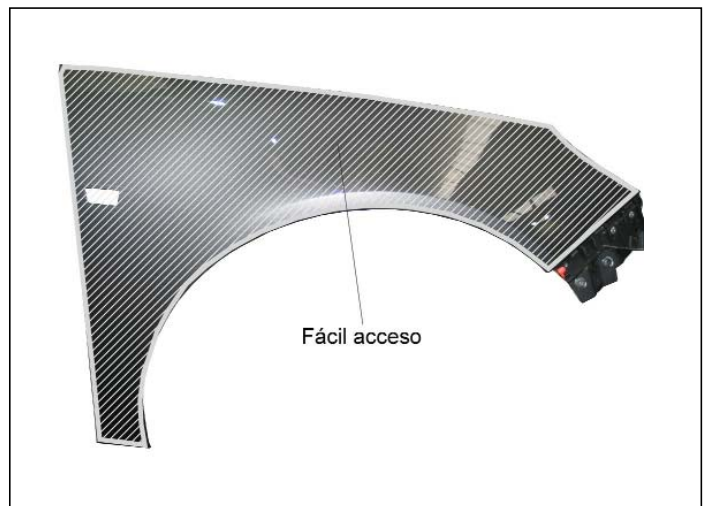
### - Método de sustitución

Para la sustitución de la aleta delantera será necesario desmontar, previamente, los siguientes elementos:

- Paragolpes delantero (15 tornillos, 10 grapas y 2 conectores).
- Guardabarros delantero (4 tornillos y 10 grapas).
- Guía de paragolpes bajo faro (2 tornillos y 1 grapa).
- Faro (4 tornillos y 1 conector).
- Piloto aleta (1 grapa y 1 guía).
- Insonorizante de aleta (encajado).
- Guía de paragolpes (3 remaches).
- Aleta delantera.



**Figura 11.** Unión de la aleta delantera



**Figura 12.** Accesibilidad de la aleta delantera

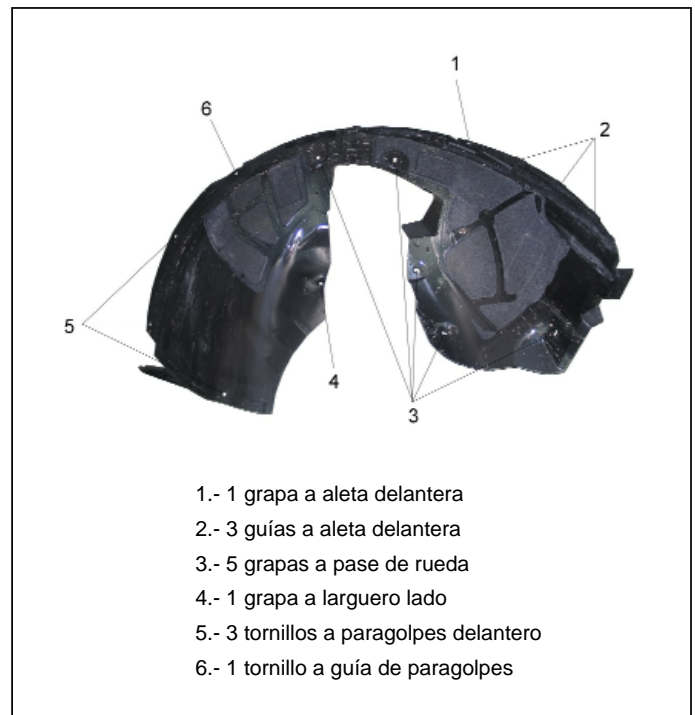
## 6. Guardabarros delantero

### - Comercialización

El constructor comercializa el guardabarros delantero como pieza de recambio independiente.

### - Unión de la pieza

En la figura 13 se muestra la unión del guardabarros delantero con el resto de la carrocería.



**Figura 13.** Unión del guardabarros delantero

### - Método de sustitución

Para la sustitución del guardabarros no es necesario desmontar previamente ningún elemento adicional.

## 7. Alma de paragolpes

### - Comercialización

En la figura 14 se muestran las posibilidades de adquisición de este elemento.

### - Unión de la pieza

En la figura 15 se muestra la unión del alma del paragolpes con el resto de la carrocería.

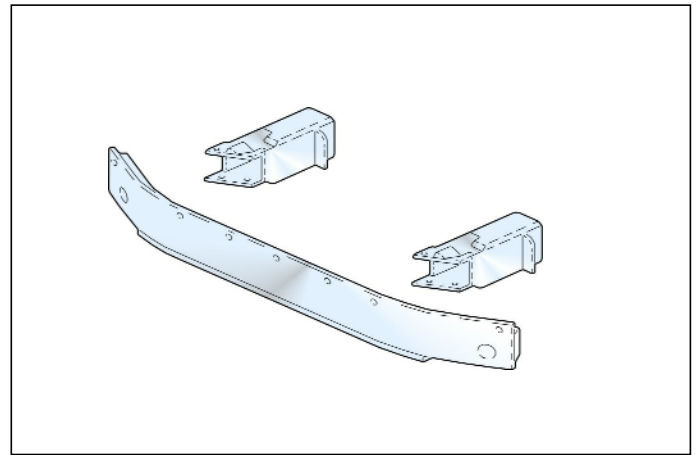
### - Accesibilidad

La accesibilidad de este elemento es nula, debido a que presenta una configuración cerrada.

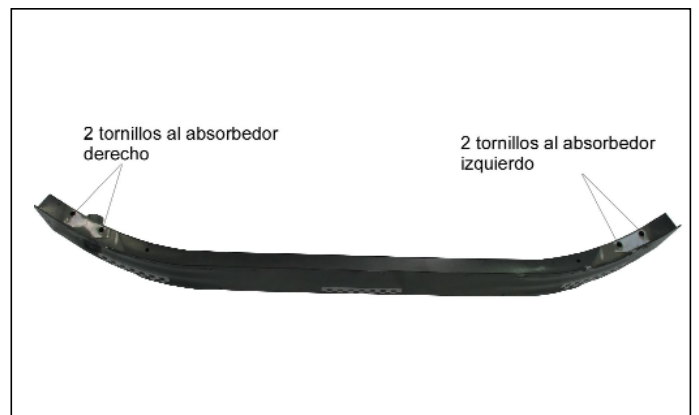
### - Método de sustitución

Para la sustitución del alma de paragolpes será necesario desmontar, previamente, los siguientes elementos:

- Paragolpes delantero (15 tornillos, 10 grapas y 2 conectores).
- Guía de paragolpes bajo faro izquierdo (2 tornillos y 1 grapa).
- Guía de paragolpes bajo faro derecho (2 tornillos y 1 grapa).
- Faro izquierdo (4 tornillos y 1 conector).
- Faro derecho (4 tornillos y 1 conector).
- Toma filtro de aire (1 tornillo y 1 grapa)
- Conjunto bocinas (1 tuerca y 1 conector).
- Instalación eléctrica (1 grapa)
- Alma de paragolpes



**Figura 14.** Comercialización del alma de paragolpes



**Figura 15.** Unión del alma de paragolpes

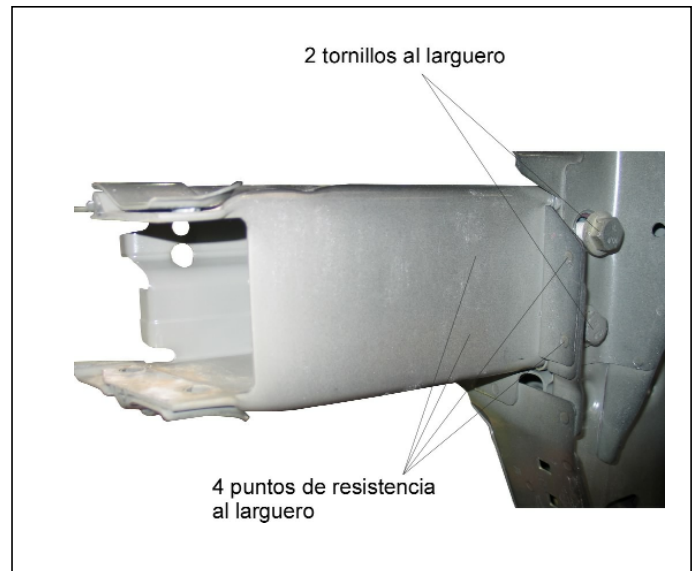
## 8. Absorbedor del alma de paragolpes

### - Comercialización

El absorbedor del alma de paragolpes se comercializa de forma independiente.

### - Unión de la pieza

En la figura 16 se muestra la unión del absorbedor del alma de paragolpes con el resto de la carrocería.



**Figura 16.** Unión del absorbedor del alma de paragolpes

### - Accesibilidad

La accesibilidad de este elemento es nula, debido a que presenta una configuración cerrada.

### - Método de sustitución

Para la sustitución del alma de paragolpes delantero será necesario desmontar, previamente, los siguientes elementos:

- Paragolpes delantero (15 tornillos, 10 grapas y 2 conectores).
- Guía de paragolpes bajo faro izquierdo (2 tornillos y 1 grapa).
- Guía de paragolpes bajo faro derecho (2 tornillos y 1 grapa).
- Faro izquierdo (4 tornillos y 1 conector).
- Faro derecho (4 tornillos y 1 conector).
- Toma filtro de aire (1 tornillo y 1 grapa).
- Soporte superior de paragolpes (4 tornillos).
- Cerradura (2 tornillos y 1 grapa).
- Sensor airbag (1 tornillo y 1 conector).
- Soportes de faro (4 tornillos).
- Radiadores.
- Traviesa superior del frente.

## 9. Traviesa superior del frente

### - Comercialización

El constructor comercializa el frente delantero según el despiece que se muestra en la figura 17.

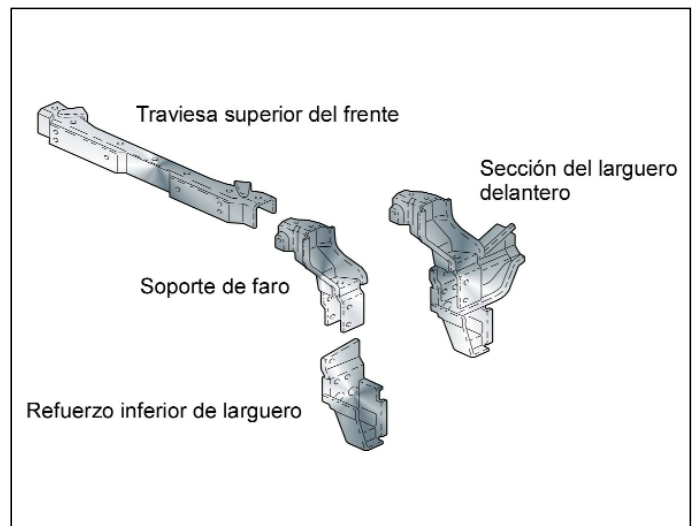
### - Unión de la pieza

En la figura 18 se muestra la unión de la traviesa superior del frente con el resto de la carrocería.

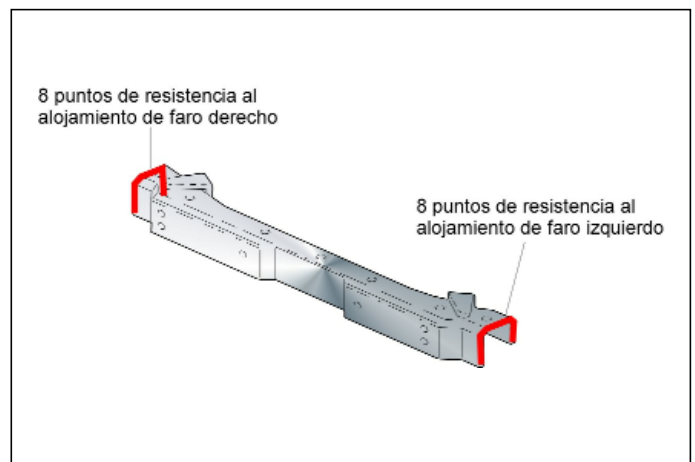
### - Método de sustitución

Para la sustitución de la traviesa superior del frente será necesario desmontar, previamente, los siguientes elementos:

- Paragolpes delantero (15 tornillos, 10 grapas y 2 conectores).
- Guía de paragolpes bajo faro izquierdo (2 tornillos y 1 grapa).
- Guía de paragolpes bajo faro derecho (2 tornillos y 1 grapa)..
- Faro izquierdo (4 tornillos y 1 conector).
- Faro derecho (4 tornillos y 1 conector).
- Toma filtro de aire (1 tornillo y 1 grapa).
- Soporte superior de paragolpes (4 tornillos).
- Cerradura (2 tornillos y 1 grapa).
- Sensor airbag (1 tornillo y 1 conector).
- Soportes de faro (4 tornillos).
- Radiadores.
- Traviesa superior del frente.



**Figura 17.** Comercialización de la traviesa superior del frente



**Figura 18.** Unión de la traviesa superior del frente

## 9. Traviesa superior del frente

### - Comercialización

En la figura 19 se muestran las posibilidades de adquisición de este elemento.

### - Unión de la pieza

En la figura 20 se muestra la unión de la sección anterior del larguero delantero con el resto de la carrocería.

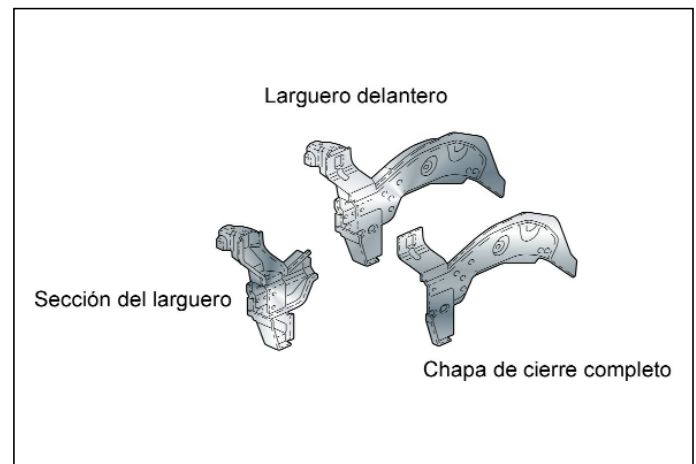
### - Accesibilidad

El acceso a este elemento es nulo, debido a que presenta configuración cerrada.

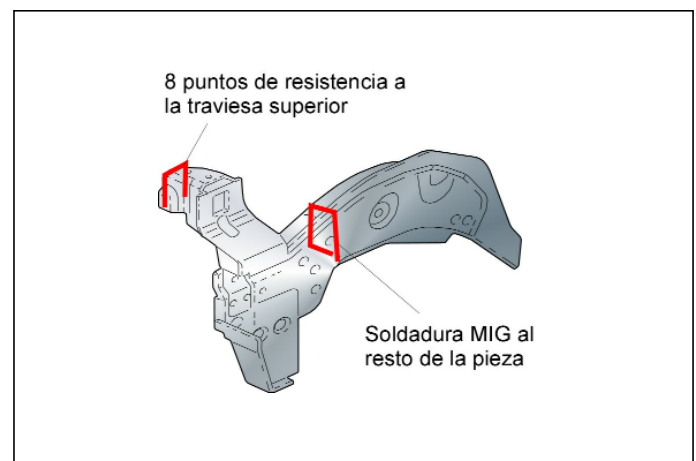
### - Método de sustitución

Para la sustitución de la sección anterior del larguero será necesario desmontar, previamente, los siguientes elementos:

- Paragolpes delantero (15 tornillos, 10 grapas y 2 conectores).
- Guardabarros (4 tornillos, 7 grapas y 3 guías).
- Guía de paragolpes bajo faro lado (2 tornillos y 1 grapa).
- Faro lado (4 tornillos y 1 conector).
- Toma filtro de aire (1 tornillo y 1 grapa).
- Conjunto bocinas (lado izquierdo) (1 tuerca y 1 conector).
- Instalación eléctrica (6 grapas).
- Alma de paragolpes (6 tornillos).
- Conjunto radiadores.
- Batería (lado izquierdo) (2 tuercas y 1 tornillo)
- Soporte batería (lado izquierdo) (4 tornillos)
- Botella limpiaparabrisas (lado izquierdo) (3 tornillos y 1 conector eléctrico)
- Tensor correa de servicio (1 tornillo).
- Bomba de dirección (lado derecho) (4 tornillos, 3 grapas y 1 abrazadera).
- Bomba de agua (lado derecho) (5 tornillos y 1 abrazadera)
- Compresor de aire acondicionado (lado derecho) (4 tornillos y 1 conector).
- Tuberías de aire acondicionado (2 tuercas y 4 grapas).
- Larguero en sección.



**Figura 19.** Comercialización del larguero delantero



**Figura 20.** Unión del larguero delantero