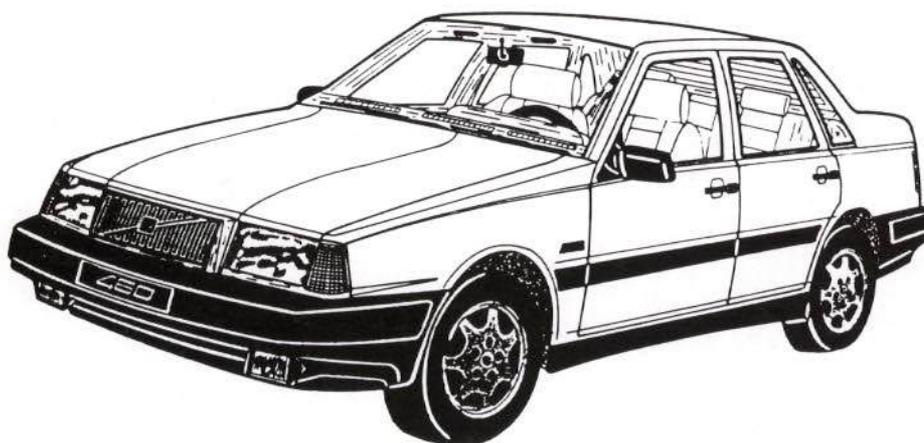




MANUAL DESCRIPTIVO  
Y DE REPARABILIDAD

**VOLVO**  **460**



- DESCRIPCION BASICA
- ANALISIS DE REPARABILIDAD

**CESVIMAP**



# MANUAL DESCRIPTIVO Y DE REPARABILIDAD

---

## **VOLVO** **460**

- 
- DESCRIPCION BASICA
  - ANALISIS DE REPARABILIDAD

---

# **CESVIMAP**

MANUAL DESCRIPTIVO Y DE REPARABILIDAD  
VOLVO 460  
CESVIMAP

MANUAL DESCRIPTIVO Y DE REPARABILIDAD

VOLVO 460

ANÁLISIS DE REPARABILIDAD  
DESCRIPCIÓN BÁSICA

CESVIMAP

© CESVIMAP, 1988  
(Todos los derechos reservados)

Impreso en España  
MIJAN, Artes Gráficas. Avila.  
Depósito Legal: AV. 121-1986

---

## SUMARIO

---

	Págs.
INTRODUCCION .....	5
1. DESCRIPCION BASICA.....	6
1.1. Características técnicas.....	6
1.2. Identificación del vehículo .....	6
1.3. Elementos exteriores de materiales compuestos .....	8
1.4. Elementos formados por aceros especiales .....	8
1.5. Dimensiones.....	9
1.6. Elementos de la carrocería que suministra el fabricante .....	10
1.7. Secciones parciales contempladas por el fabricante .....	11
2. REPARABILIDAD DE LA CARROCERIA.....	12
2.1. Parte delantera .....	12
2.1.1. Frente delantero.....	12
2.1.2. Chapa portafaro.....	15
2.1.3. Aleta delantera.....	16
2.1.4. Capó delantero.....	17
2.2. Parte central.....	18
2.2.1. Puerta delantera.....	18
2.2.2. Puerta trasera .....	20
2.2.3. Pilar delantero.....	23
2.2.4. Pilar central.....	24
2.2.5. Estribo.....	26
2.2.6. Techo .....	27
2.3. Parte trasera .....	29
2.3.1. Faldón superior trasero.....	29
2.3.2. Faldón inferior trasero.....	31
2.3.3. Aleta trasera.....	32
2.3.4. Capó maletero.....	33

---



---

## INTRODUCCION

---

*El sector del automóvil se caracteriza por su dinamismo. Con relativa frecuencia, los fabricantes incorporan al mercado nuevos modelos, o bien introducen mejoras en los vehículos ya comercializados.*

*A través de la información facilitada por los medios habituales de difusión, los usuarios en general y los técnicos en particular tienen noticia de las principales características de funcionamiento, conducción, comportamiento activo, consumo y mantenimiento del vehículo. Pero, esta información no es suficiente para los profesionales del sector, especialmente peritos tasadores y técnicos de reparación, que necesitan el conocimiento previo del detalle constructivo del vehículo y los condicionantes técnicos que intervienen en su reparabilidad.*

*La finalidad de los Manuales Descriptivos y de Reparabilidad de Vehículos publicados por CESVIMAP es proporcionar a ambos colectivos los datos*

*que precisan para efectuar con rigor su trabajo, en beneficio de los usuarios y del sector en general.*

*Estos documentos se centran especialmente en aspectos de carrocería y pintura y su contenido está orientado hacia el estudio de las características técnicas y la identificación de los nuevos modelos y materiales, así como a la descripción de cada uno de sus elementos y a la reparabilidad de la carrocería. En ellos se indica, además, la forma de suministro de los recambios y las sustituciones parciales contempladas por el fabricante.*

*Cada Manual se dedica al estudio monográfico de un automóvil determinado, tras su análisis en el Taller Experimental de CESVIMAP.*

*Por último, queremos resaltar la importante colaboración prestada por los fabricantes de automóviles, que se hace patente en las donaciones y cesiones de vehículos para su análisis en nuestro Centro.*



# 1. DESCRIPCIÓN BÁSICA

El Volvo 460 es un vehículo de tipo familiar, situado en la gama alta del mercado. Su motor se encuentra en la parte anterior, dispuesto transversalmente, siendo sus ruedas motrices las delanteras. La carrocería de este vehículo es de tres volúmenes con cuatro puertas y un amplio maletero.

## 1.1. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- **Motor**  
—*Posición:* delantero-transversal.
- **Suspensión**  
—*Anterior:* independiente, tipo Mcpherson y barra estabilizadora.  
—*Posterior:* eje rígido con dos uniones longitudinales Watt, barra panhard lateral y barra estabilizadora extra para el turbo.
- **Dirección**  
—*Tipo:* cremallera servoasistida.
- **Frenos**  
—*Anteriores:* disco.  
—*Posteriores:* disco.  
—*Sistema:* doble circuito con servofreno.

### • Espesores de la chapa

Frente delantero .....	0,6 mm
Chapa portafaros .....	1 mm
Aleta delantera .....	0,6 mm
Capó delantero .....	0,6 mm
Puerta delantera .....	0,6 mm
Panel puerta delantera .....	0,6 mm
Puerta trasera .....	0,6 mm
Panel puerta trasera .....	0,6 mm
Pilar delantero .....	0,6 mm
Pilar central .....	0,6 mm
Estribo .....	0,6 mm
Techo .....	0,6 mm
Faldón superior trasero .....	0,6 mm
Faldón inferior trasero .....	0,6 mm
Aleta trasera .....	0,6 mm
Capó maletero .....	0,6 mm

## 1.2. IDENTIFICACIÓN DEL VEHÍCULO

Las características que identifican al vehículo están debidamente codificadas en la placa del constructor y en el número de bastidor. En la figura 1 se muestra la situación de estas placas.

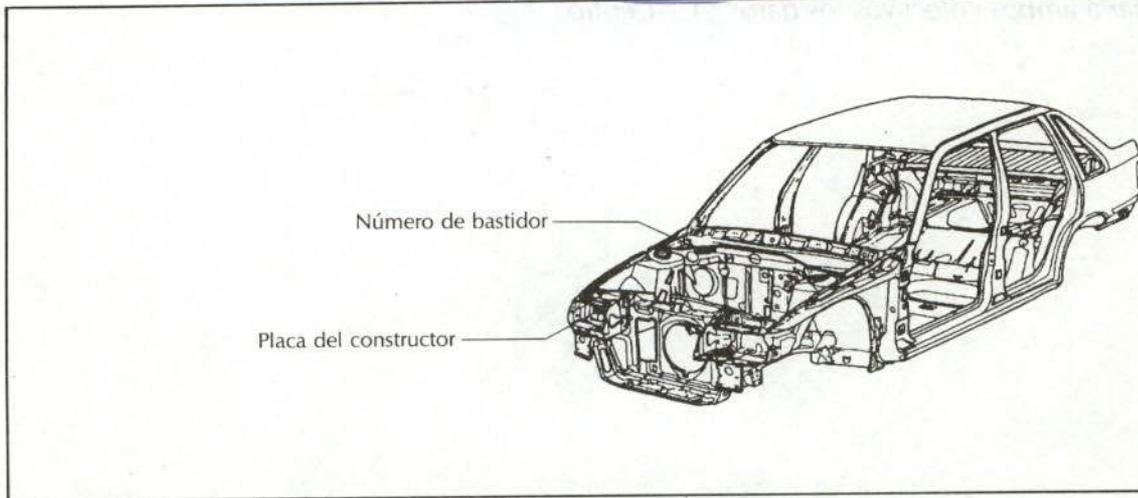


Fig. 1.—Situación de las placas de identificación del vehículo.

• **El número de bastidor**, que se encuentra troquelado en la chapa salpicadero, es el único medio válido para la perfecta identificación del vehículo. Consta de diecisiete caracteres alfanuméricos (números y letras), que indican distintas características del vehículo, como tipo, modelo, año de fabricación, etc.



A continuación se detalla el significado de cada código.

N.º de bastidor: XLBLX143ELC144871

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
X	L	B	L	X	1	4	3	E	L	C	1	4	4	8	7	1

Número de orden de fabricación.

Código de factoría de fabricación:

C: Born, Holanda

—Año de fabricación—

K: 1989      L: 1990

Mercado de destino:

E: Europa

Tipo de caja de cambios:

3: Manual, 5 velocidades

—Tipo de motor—

Tabla A

X = Constante del vehículo

—Modelo del vehículo—

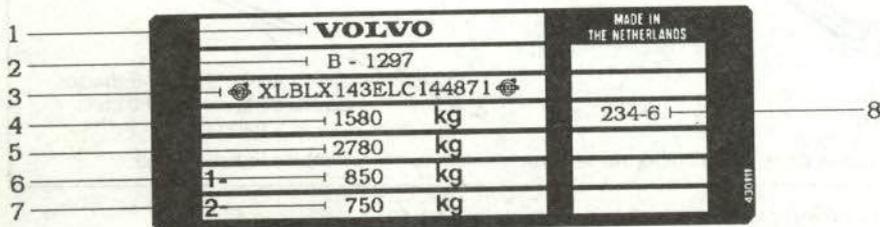
K = 440      E = 480      L = 460

XLB = Código de identificación mundial del constructor

— TABLA A —

02 - B18KP	1721 - 90 CV
03 - B18Kp (D)	1721 - 90 CV (catalizado)
04 - B18EP	1721 - 104 CV
05 - B18E (D)	1721 - 104 CV (catalizado)
06 - B18FT (M)	1721 - 120 CV turbo
14 - B18E	1721 - 107 CV
18 - B18F	1721 - 106 CV
19 - B18FT	1721 - 120 CV turbo

• La **placa del constructor** está fijada en la parte derecha del frente del vehículo; en ella figuran los siguientes datos:



1. Razón social del constructor.
2. Número de homologación del modelo.
3. Número de bastidor.
4. Peso máximo autorizado.
5. Peso máximo autorizado con remolque.
6. Peso máximo sobre el eje delantero.
7. Peso máximo sobre el eje trasero.
8. Código de color de pintura.



### 1.3. ELEMENTOS EXTERIORES DE MATERIALES COMPUESTOS

Entre los materiales utilizados en la construcción del Volvo 460, se encuentran los plásticos que, por su situación, son susceptibles de rotura en colisiones. Estos materiales, además de presentar ausencia de corrosión, tener menos peso y elasticidad en pequeños golpes, son reparables mediante procedimientos técnicos apropiados, sin perder sus cualida-

des anteriores y proporcionando un buen acabado estético.

En la figura 2 se indican los elementos de plástico y los materiales que pueden emplearse en su reparación.

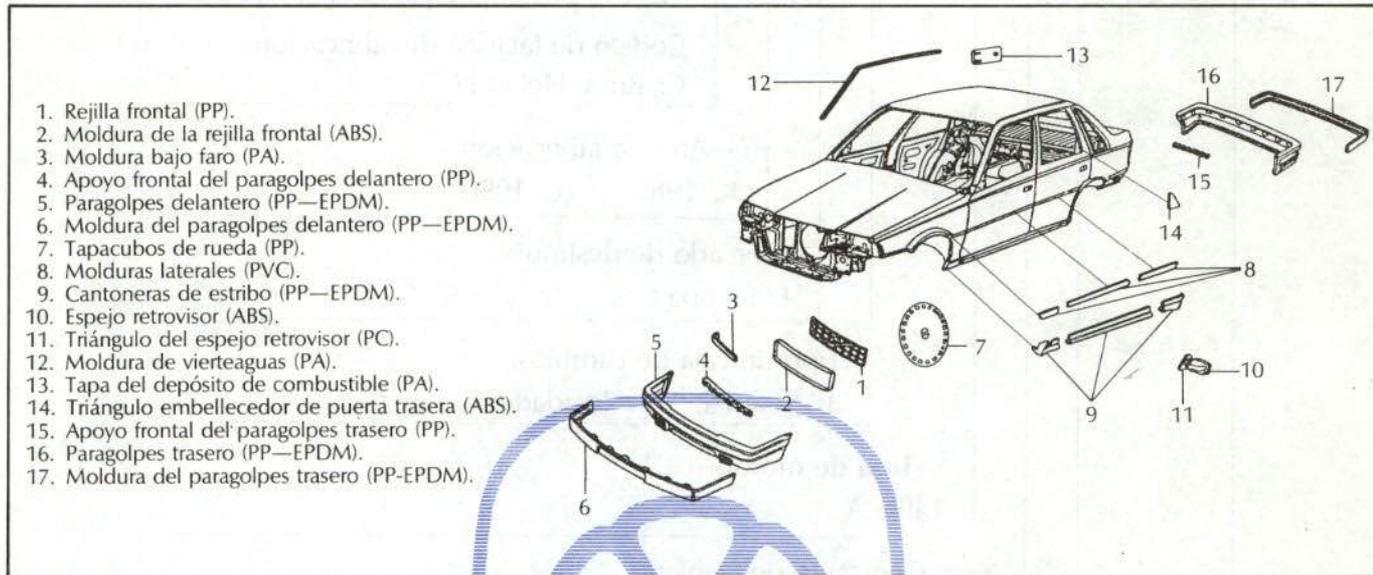


Fig. 2.—Elementos exteriores de materiales compuestos.

### 1.4. ELEMENTOS FORMADOS POR ACEROS ESPECIALES (A.L.E.)

Con el fin de conseguir un menor peso del Volvo 460 y aumentar la seguridad de los ocupantes, el fabricante ha introducido en la estructura del vehículo elementos de alta resistencia, multiplicando sus prestaciones mecánicas en mayor grado que si estuviesen compuestos por aceros convencionales. Es de suma importancia saber que la solda-

dura con soplete, la soldadura indirecta y el enderezamiento en caliente están rigurosamente prohibidos en este tipo de piezas; solamente existe la posibilidad de enderezado en frío en deformaciones mínimas, ya que de otro modo habría que sustituir cualquiera de las piezas que se muestran en la figura 3.

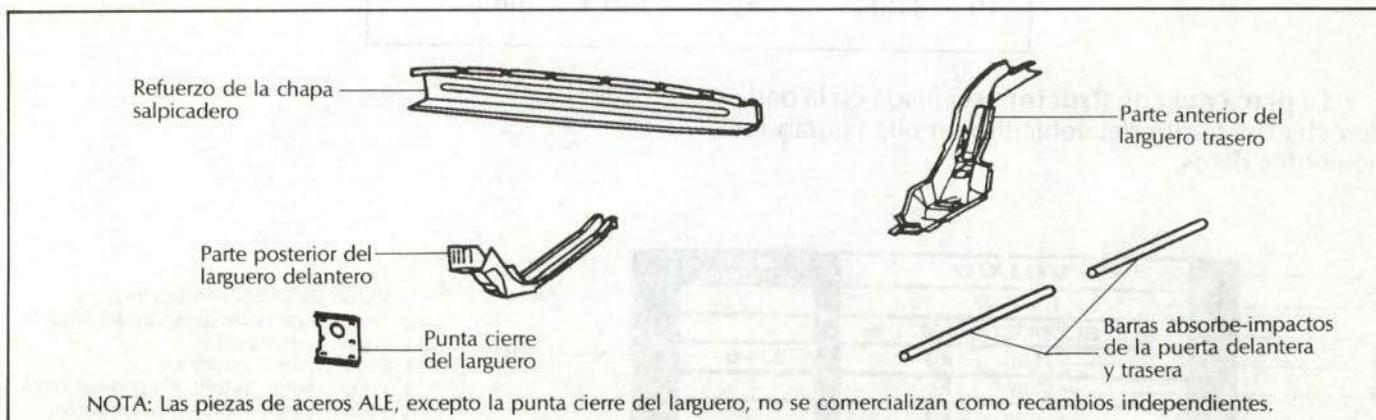


Fig. 3.—Elementos formados por aceros especiales (A.L.E.).

## 1.5. DIMENSIONES

Las deformaciones que pueda sufrir el vehículo en los elementos portantes de la carrocería sometidos a grandes esfuerzos (largueros, traviesas, pases de rueda, etc.) deben ser controladas en bancada, mediante la verificación de las cotas de una serie de puntos situados en la parte baja del monocasco. De otra forma, la seguridad activa del vehículo podría verse disminuida.

En la figura 4 se indican, en planta y alzado, las principales cotas de la carrocería del Volvo 460 con mecánica montada, así como las medidas de algunas diagonales para su comprobación mediante el compás de varas. En las figuras 5 y 6 se muestran las medidas del habitáculo de pasajeros y de los marcos de puerta.

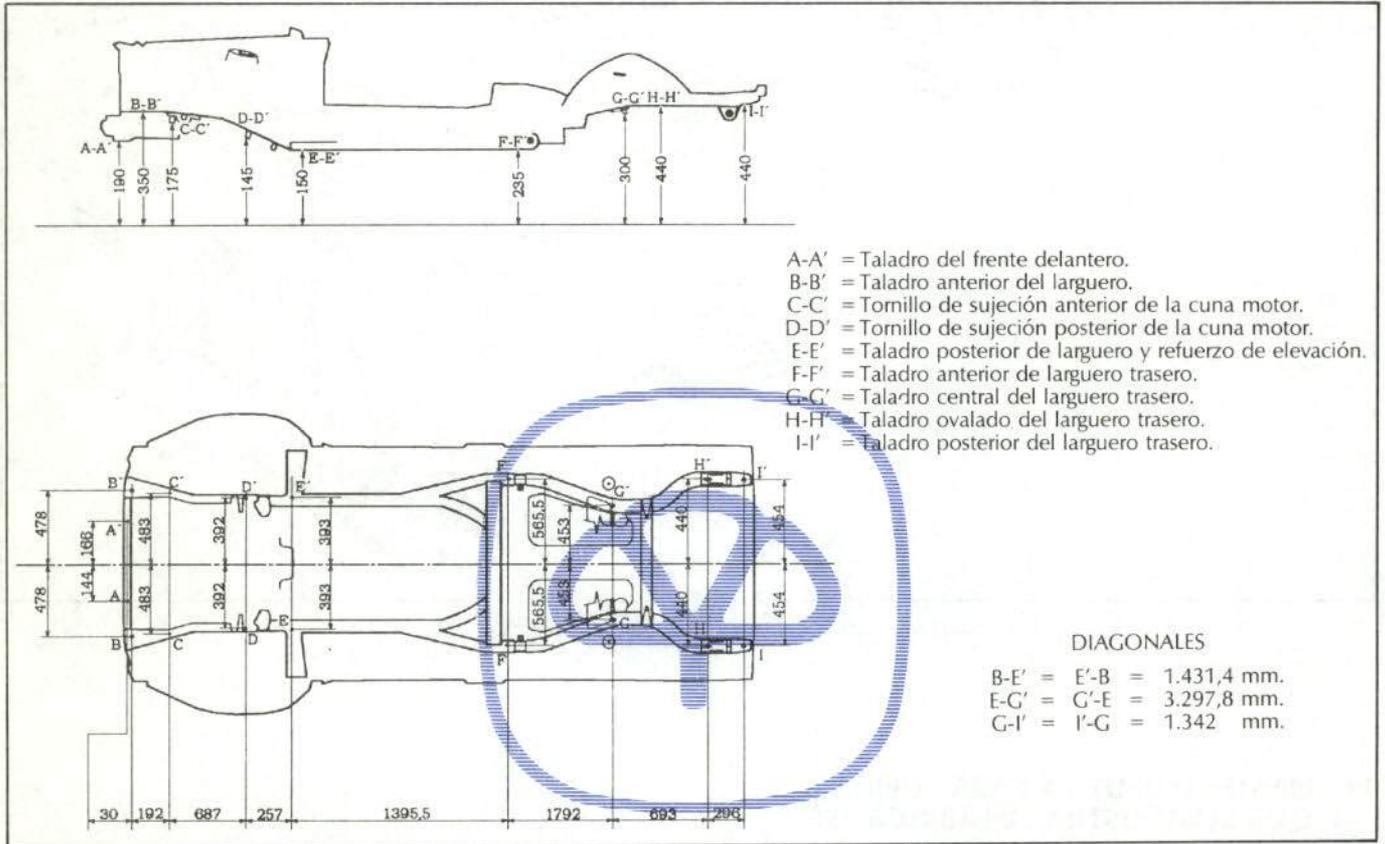


Fig. 4.—Dimensiones del vehículo.

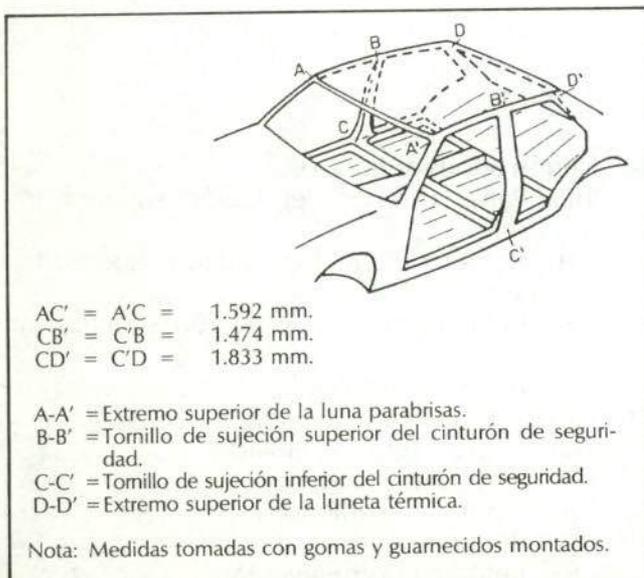


Fig. 5.—Dimensiones del habitáculo de pasajeros.

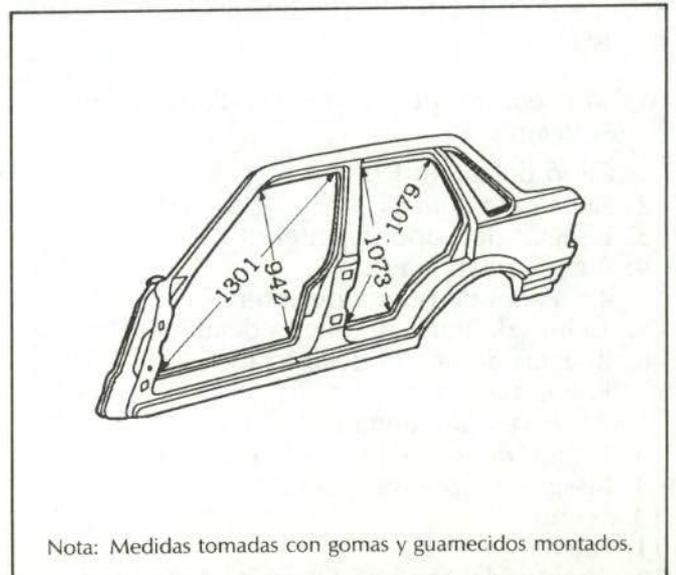


Fig. 6.—Medidas de los huecos de puerta.

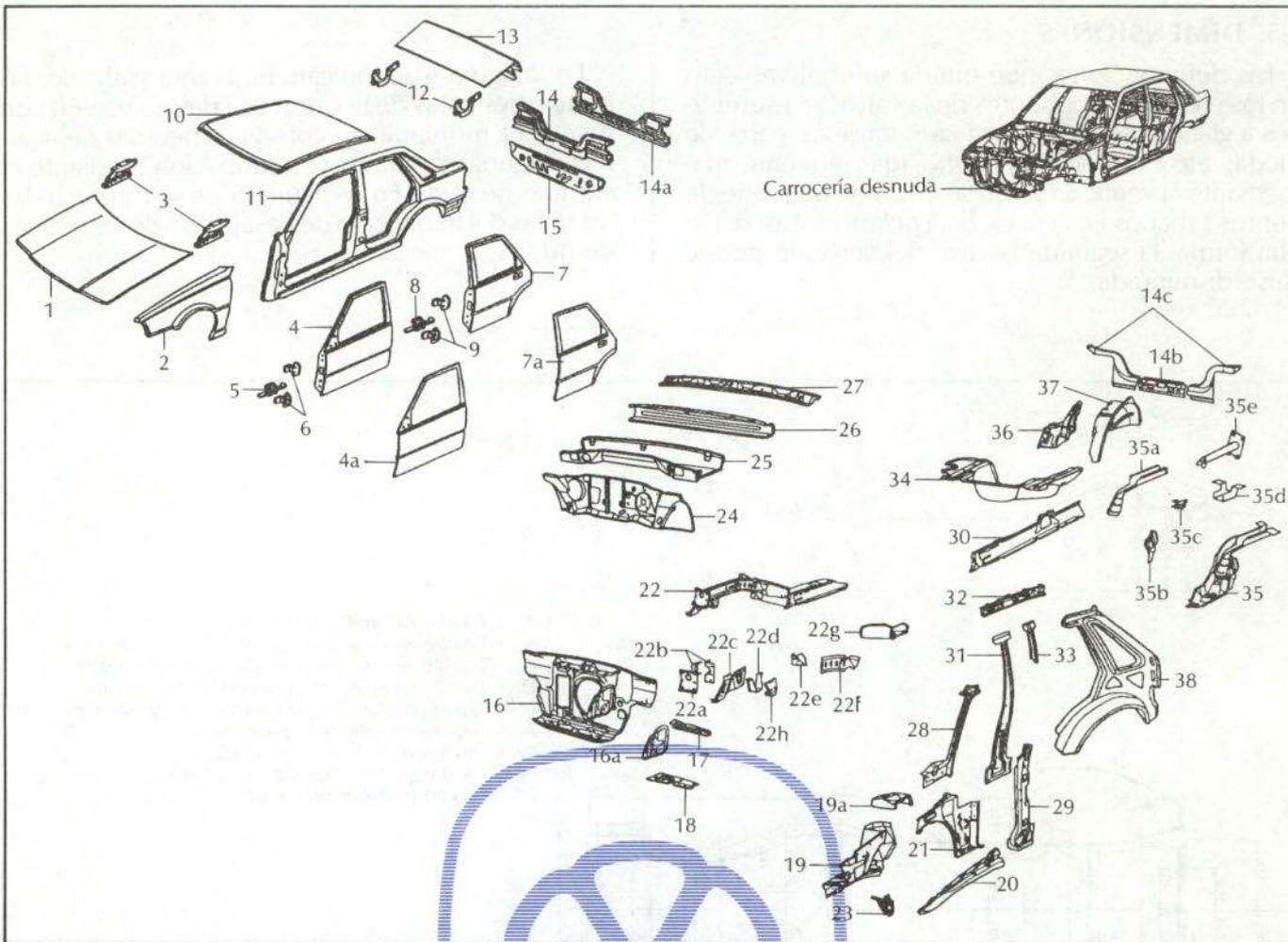


Fig. 7.—Elementos de la carrocería que comercializa el fabricante.

### 1.6. ELEMENTOS DE LA CARROCERÍA QUE SUMINISTRA EL FABRICANTE

En la figura 7 se detallan las piezas de la carrocería del Volvo 460 que comercializa el fabricante. Los grupos de piezas están marcados con un número y los recambios que forman parte de un grupo se identifican con el mismo número al que se le añade una letra.

A) Carrocería desnuda, sin puertas, capós ni aletas delanteras.

- |   |  |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Capó delantero (*).</li> <li>2. Aleta delantera (*).</li> <li>3. Bisagras del capó delantero (*).</li> <li>4. Puerta delantera (*).</li> <li>4a. Panel de puerta delantera (*).</li> <li>5. Tirante de freno de puerta delantera (*).</li> <li>6. Bisagras de puerta delantera (*).</li> <li>7. Puerta trasera (*).</li> <li>7a. Panel de puerta trasera (*).</li> <li>8. Tirante de freno de puerta trasera (*).</li> <li>9. Bisagras de puerta trasera (*).</li> <li>10. Techo.</li> <li>11. Lateral.</li> <li>12. Bisagras del capó maletero (*).</li> <li>13. Capó maletero.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>14. Faldón superior trasero.</li> <li>14a. Panel exterior del faldón superior trasero.</li> <li>14b. Refuerzo central del faldón superior trasero.</li> <li>14c. Refuerzo lateral del faldón superior trasero.</li> <li>15. Faldón inferior trasero.</li> <li>16. Frente delantero.</li> <li>16a. Cierre lateral de radiador.</li> <li>17. Chapa portafaros superior.</li> <li>18. Chapa portafaros inferior.</li> <li>19. Pase de rueda.</li> <li>19a. Refuerzo de mangueta.</li> <li>20. Larguero del pase de rueda.</li> </ul> |
|---|--|

21. Cierre inferior de pilar.
22. Larguero delantero.
  - 22a. Cierre punta de larguero.
  - 22b. Cierre lateral de larguero.
  - 22c. Soporte del frente.
  - 22d. Apoyo del soporte delantero del bastidor auxiliar.
  - 22e. Soporte trasero de fijación del bastidor auxiliar.
  - 22f. Cierre posterior del larguero.
  - 22g. Refuerzo de elevación.
  - 22h. Soporte delantero del bastidor auxiliar.
23. Soporte lateral del paragolpes.
24. Chapa salpicadero.
25. Depósito de admisión de aire.
26. Marco parabrisas.
27. Travesía delantera de techo.
28. Cierre superior del pilar delantero.

29. Refuerzo inferior de pilar delantero.
30. Cierre de estribo.
31. Cierre de pilar central.
32. Cierre lateral de techo.
33. Refuerzo superior de pilar central.
34. Piso maletero.
35. Larguero trasero.
  - 35a. Parte posterior del larguero trasero.
  - 35b. Refuerzo de larguero trasero.
  - 35c. Soporte del tirante de reacción.
  - 35d. Punta de larguero trasero.
  - 35e. Soporte guía del paragolpes.
36. Soporte de suspensión trasero.
37. Pase de rueda trasero.
38. Refuerzo interior de aleta.

(\*) Piezas no suministradas con la carrocería.



## 1.7. SECCIONES PARCIALES CONTEMPLADAS POR EL FABRICANTE

Para la reparación del Volvo 460 el fabricante contempla la sustitución parcial (o de ahorro) de diversas piezas de la carrocería. De esta forma, generalmente se consigue un ahorro de tiempo en la reparación, así como un menor coste. Asimismo, se evitan los daños en las zonas de la carrocería que no hubiesen resultado afectadas, tal y como ocurre en una sustitución completa.

En la figura 8 se detallan las secciones de ahorro que recomienda el fabricante y la zona aproximada por la que debe cortarse cada pieza.

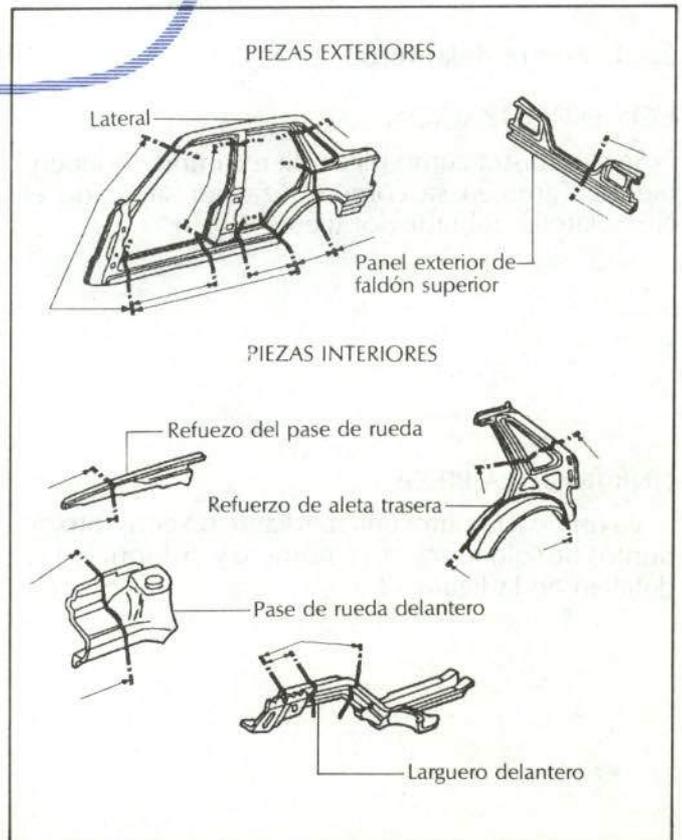


Fig. 8.—Sustituciones parciales.



## 2. REPARABILIDAD DE LA CARROCERÍA

En este apartado se estudian los aspectos que están relacionados con la reparabilidad del Volvo 460, en particular los concernientes a versiones del repuesto, disponibilidad del mismo y complejidad de su reparación o sustitución, en función de los elementos de deban desmontarse previamente. Asimismo, se tratan cuestiones como la accesibilidad para el reparador, unión con la carrocería, etc. de aquellos elementos exteriores que resultan dañados con frecuencia en los siniestros.

### 2.1. PARTE DELANTERA

En este apartado se analizan las piezas exteriores de la parte delantera del Volvo 460 que suelen resultar afectadas en una colisión frontal. En la figura 9 se muestran estas piezas.

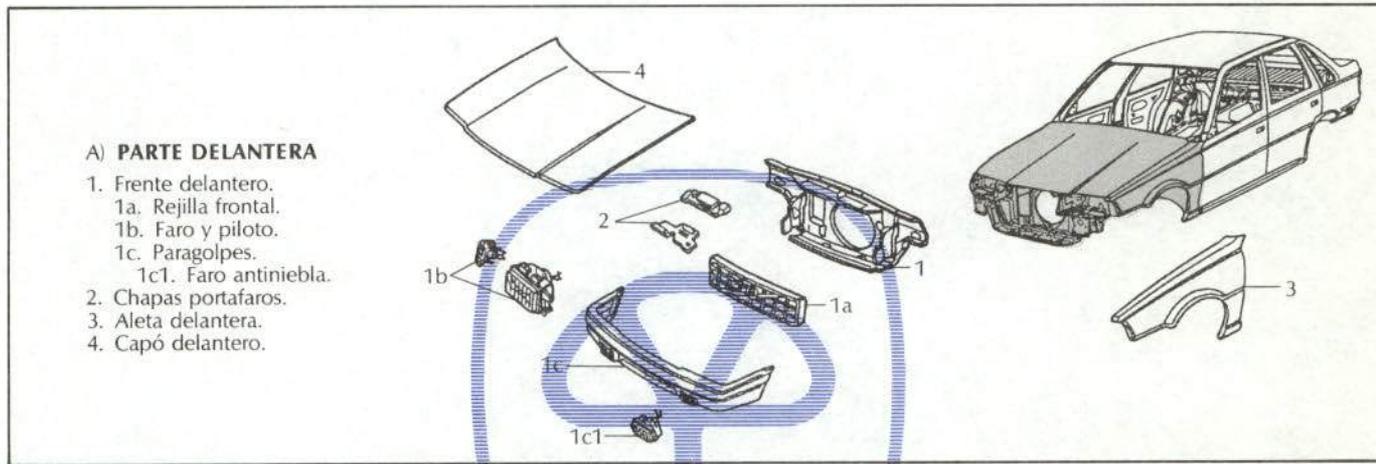


Fig. 9.—Elementos de la parte delantera.

#### 2.1.1. Frente delantero

##### COMERCIALIZACION

Se suministra como pieza de recambio independiente. También se comercializa por separado el cierre lateral del radiador (figura 10).

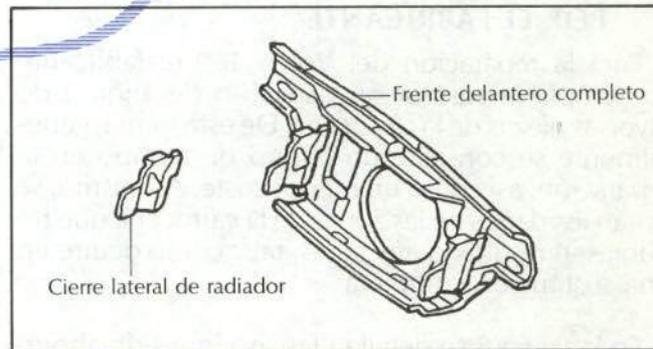


Fig. 10.—Comercialización del frente superior.

##### UNION DE LA PIEZA

Va unido a la carrocería mediante un conjunto de puntos de soldadura, cuyo número y distribución se detallan en la figura 11.

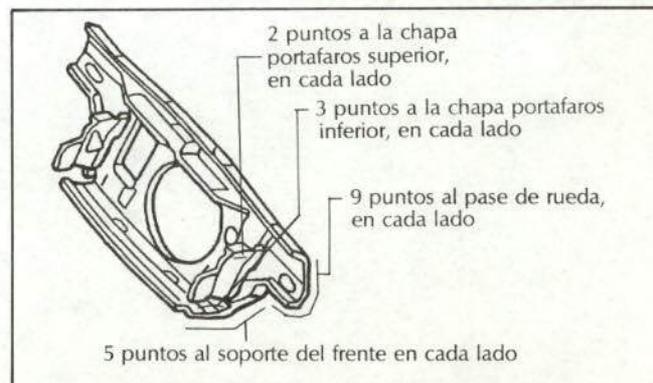


Fig. 11.—Unión del frente delantero.

## ACCESIBILIDAD

Presenta buen acceso para la reparación, gracias a su configuración abierta (figura 12).

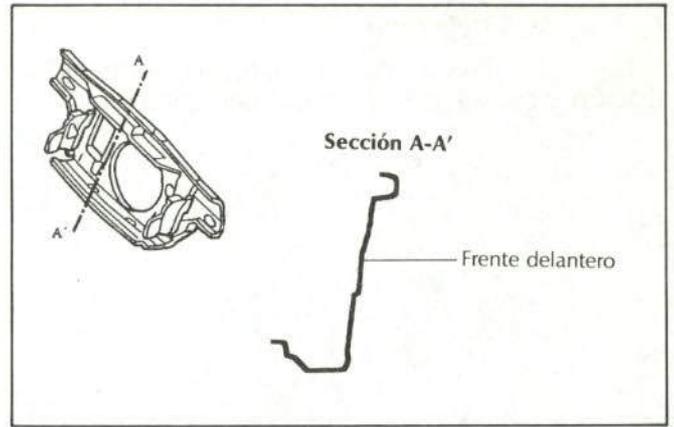


Fig. 12.—Sección del frente delantero.

## OPERACIONES PREVIAS PARA SU SUSTITUCION O REPARACION

Para la sustitución del frente delantero deberán desmontarse previamente los siguientes elementos:

- *Rejilla frontal.*

Montada según muestra la figura 13.

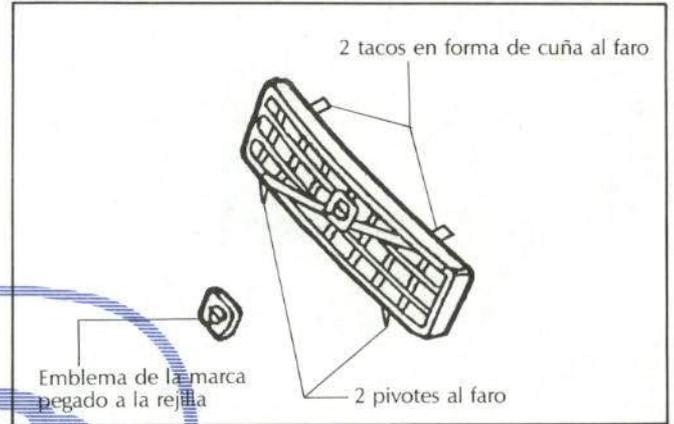


Fig. 13.—Montaje de la rejilla.

- *Faros y pilotos.*

En la figura 14 se indica la sujeción de estos elementos. En la figura 15 se muestra su comercialización.

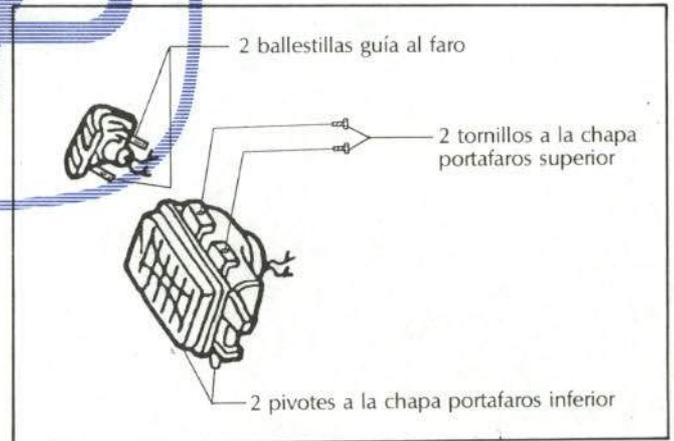


Fig. 14.—Fijación del faro piloto.

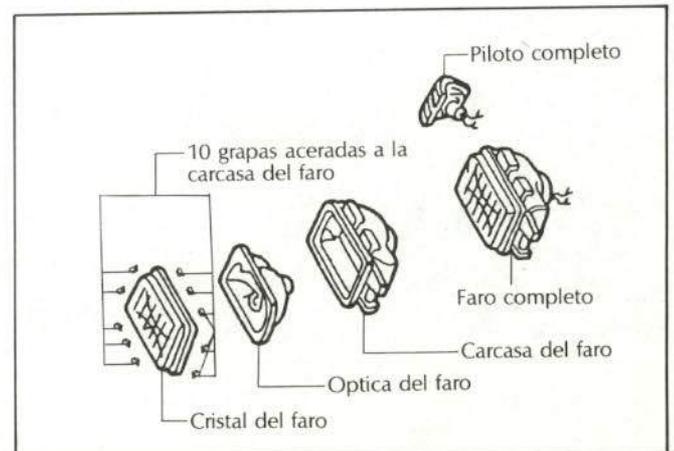


Fig. 15.—Comercialización del faro y piloto.



• *Paragolpes delantero.*

Las figuras 16 y 17 muestran, respectivamente, la fijación y comercialización del paragolpes.

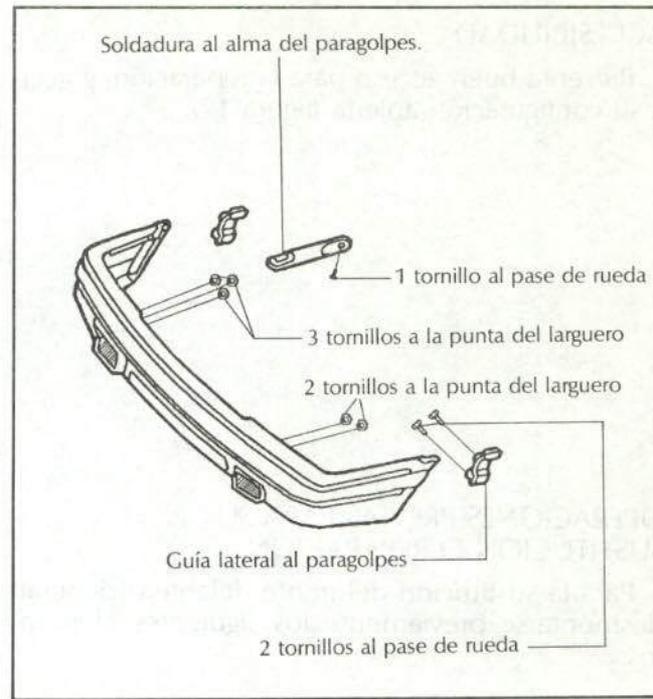


Fig. 16.—Montaje del paragolpes.

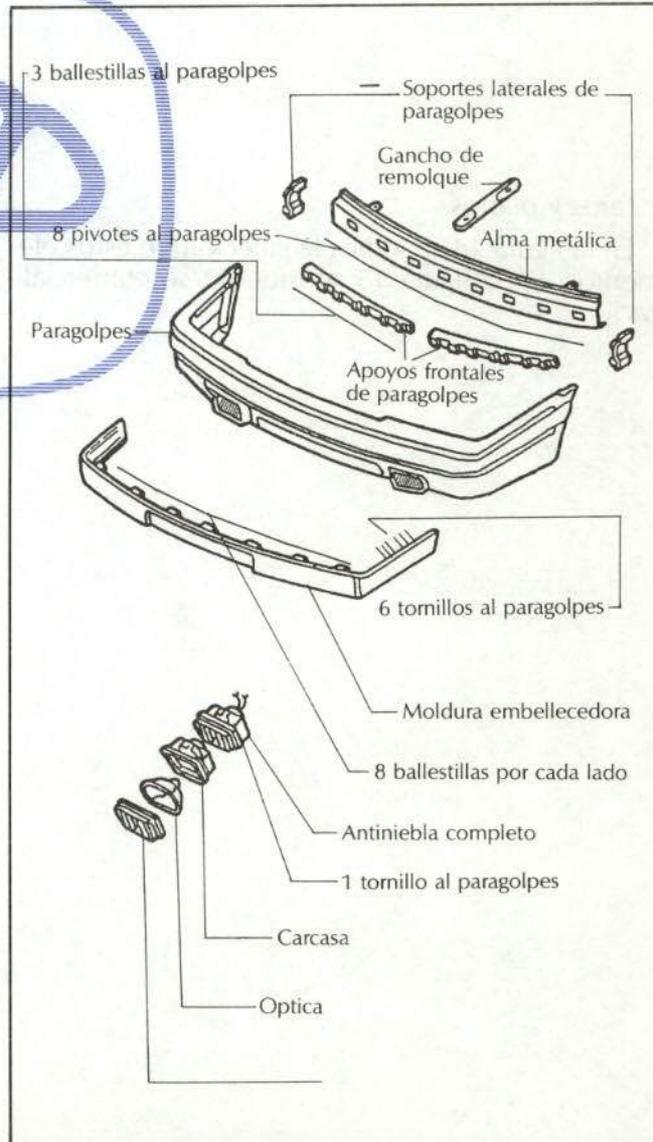
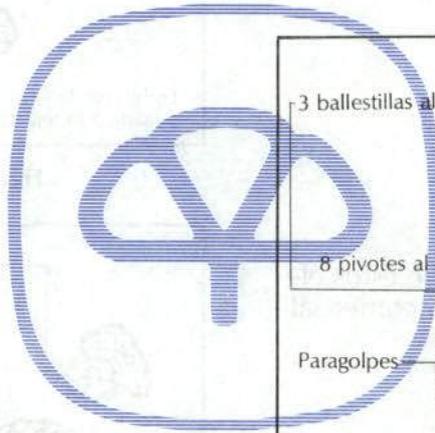


Fig. 17.—Comercialización del paragolpes.

- **Radiadores.**  
Su fijación se indica en la figura 18.
- **Canalizadores de aire del radiador.**  
Fijados por un tornillo y tres pivotes cada uno.
- **Goma de apoyo del capó.**  
Encajada a presión.
- **Cerraduras y cable de apertura del capó.**  
Las cerraduras encajadas a presión y el cable sujeto mediante una grapa.
- **Electroventilador.**  
Fijado por tres tornillos y una clema.
- **Retirar instalación eléctrica.**  
Fijada por cinco grapas.
- **Retirar tuberías del aire.**
- **Toma de aire del motor.**  
Encajada a presión.
- **Protector del motor.**  
Encajado en el paragolpes y en el protector posterior de motor.

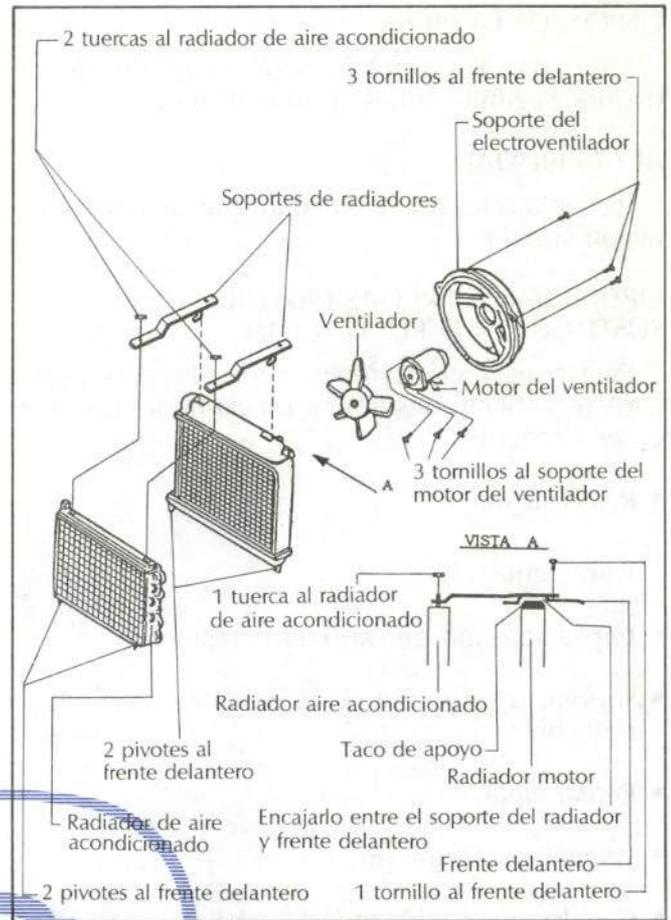


Fig. 18.—Sujeción de los radiadores.

- **Aleta.**  
Su fijación se indica en la figura 19.
- **Soporte de fijación del gancho del capó.**  
Encajado a presión en el frente.
- **Batería.**  
Fijada por un tornillo y dos clemas de conexión eléctrica.
- **Bocinas.**
- **Placa del constructor.**  
Fijada por dos remaches.

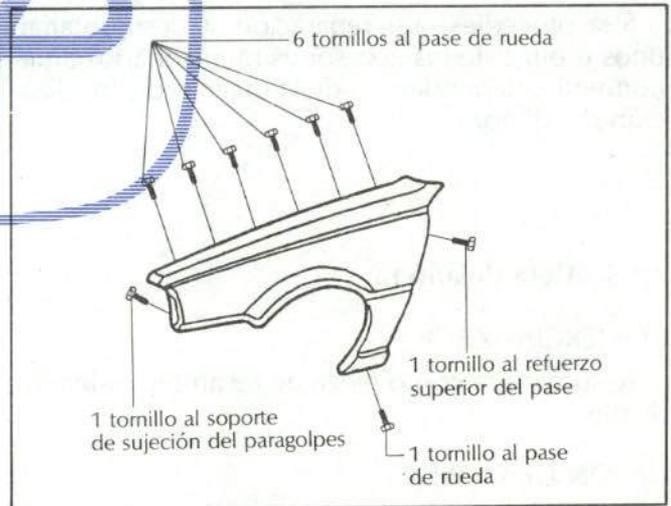


Fig. 19.—Unión de la aleta delantera.

### 2.1.2. Chapa portafaro

#### COMERCIALIZACION

El fabricante comercializa sus dos partes como piezas de recambio independientes (figura 20).

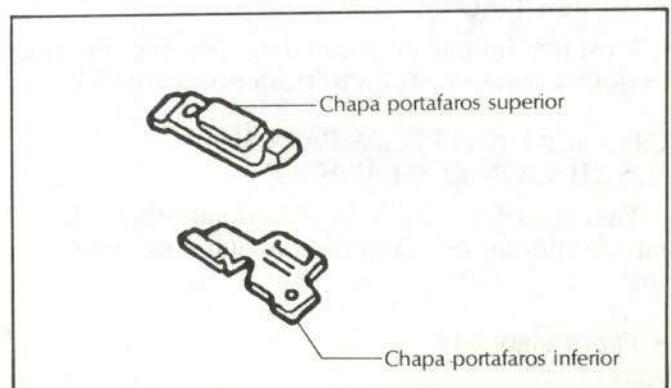


Fig. 20.—Comercialización de la chapa portafaros.



## UNION DE LA PIEZA

Va unida a la carrocería mediante puntos de soldadura, según se muestra en la figura 21.

## ACCESIBILIDAD

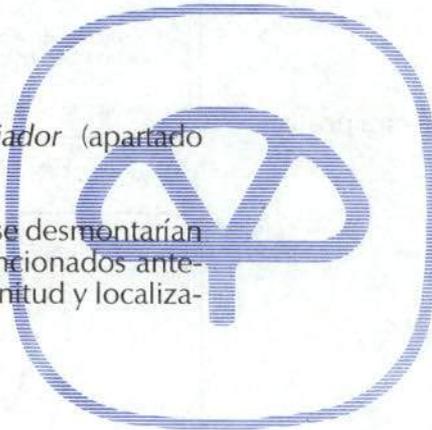
Presenta buena accesibilidad, gracias su configuración abierta.

## OPERACIONES PREVIAS PARA SU SUSTITUCION O REPARACION

Para la sustitución o reparación de la chapa portafaros se deberán desmontar previamente los siguientes elementos:

- *Rejilla* (figura 13).
- *Faro* (figura 15).
- *Varilla sujeción de capó* (lado izquierdo).
- *Soporte de sujeción de la varilla del capó* (lado derecho).
- *Retirar aleta.*
- *Paragolpes* (figura 16).
- *Canalizadores de aire del radiador* (apartado 2.1.1.).

Si se procediese a su reparación, se desmontarían unos u otros de los accesorios mencionados anteriormente, dependiendo de la magnitud y localización del daño.



### 2.1.3. Aleta delantera

## COMERCIALIZACION

Se suministra como pieza de recambio independiente.

## UNION DE LA PIEZA

En la figura 19 se detalla la fijación de la aleta.

## ACCESIBILIDAD

Presenta buena accesibilidad, excepto en una pequeña zona de su parte posterior (figura 22).

## OPERACIONES PREVIAS PARA SU SUSTITUCION O REPARACION

Para la sustitución de la aleta delantera se deberán desmontar previamente los siguientes elementos:

- *Piloto* (figura 14).
- *Moldura de aleta.*

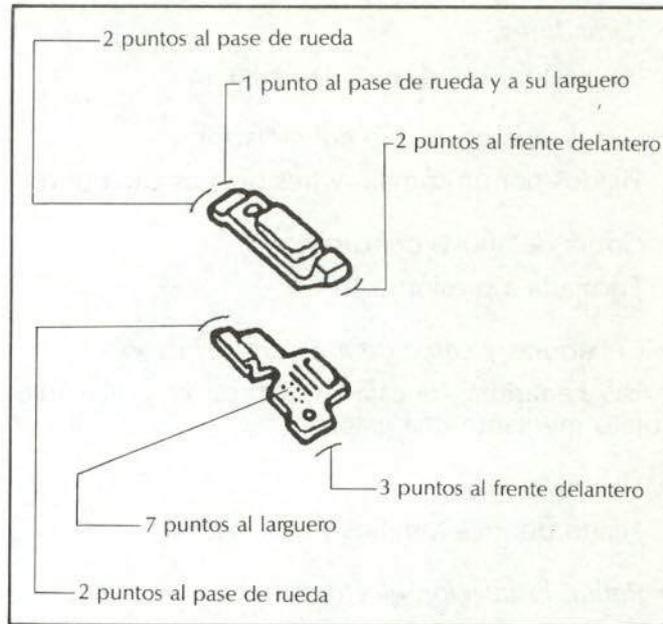


Fig. 21.—Unión de la chapa portafaros.

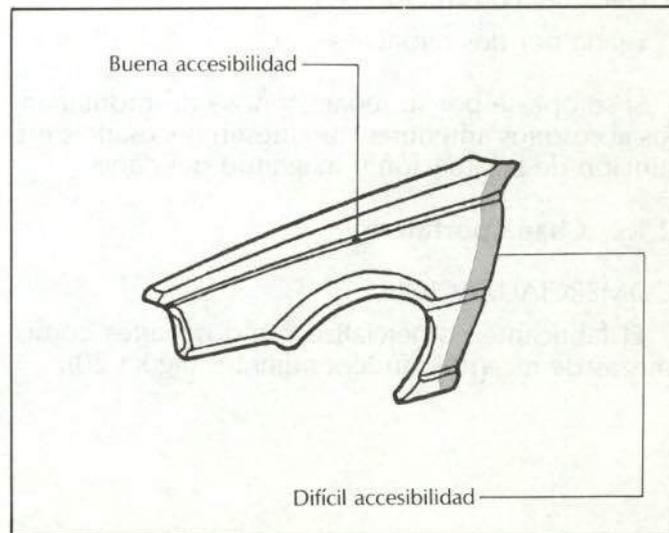
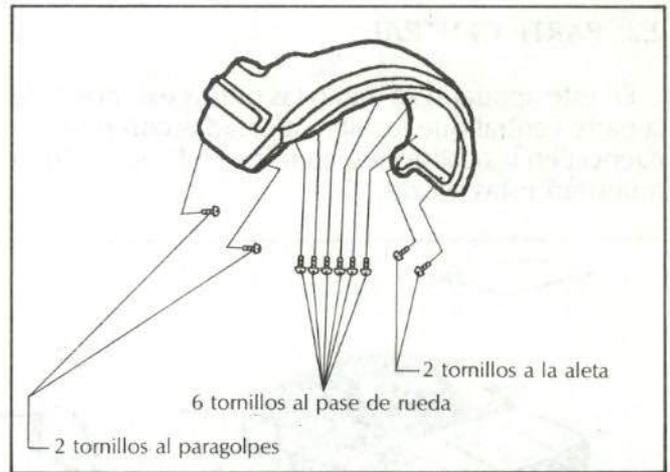


Fig. 22.—Accesibilidad de la aleta delantera.

- *Parte anterior de la cantonera de estribo.*  
Fijada por tres tornillos.
- *Retirar soporte de la moldura de estribo.*  
Sujeta por un tornillo.
- *Piloto intermitente lateral y emblema.*  
Fijado por un tornillo y una clema.

Si se procediese a su reparación, se desmontará el guardabarros (figura 23) y cualquiera de los elementos mencionados anteriormente, en función de la magnitud y localización del daño.



**Fig. 23.**—Fijación del guardabarros.

### 2.1.4. Capó delantero

#### COMERCIALIZACION

El capó delantero se comercializa como pieza de recambio independiente. Sus bisagras se suministran por separado.

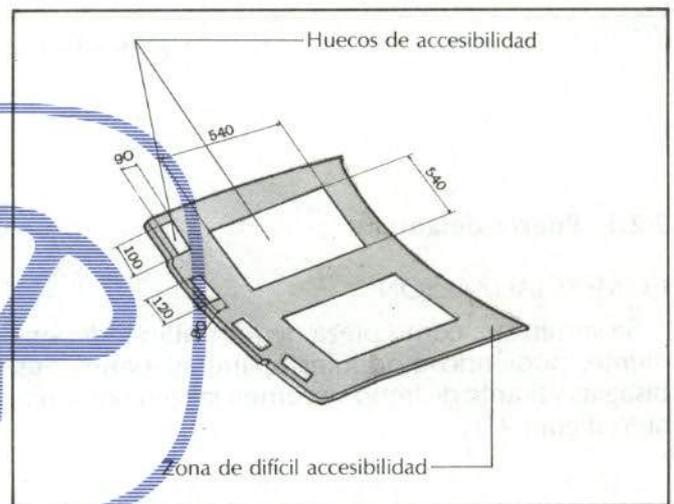
#### UNION DE LA PIEZA

Se encuentra unido a la carrocería mediante dos tornillos a cada una de sus bisagras.

#### ACCESIBILIDAD

El acceso para su reparación es difícil, debido a la gran cantidad de refuerzos que presenta.

En la figura 24 se muestran los huecos del capó.



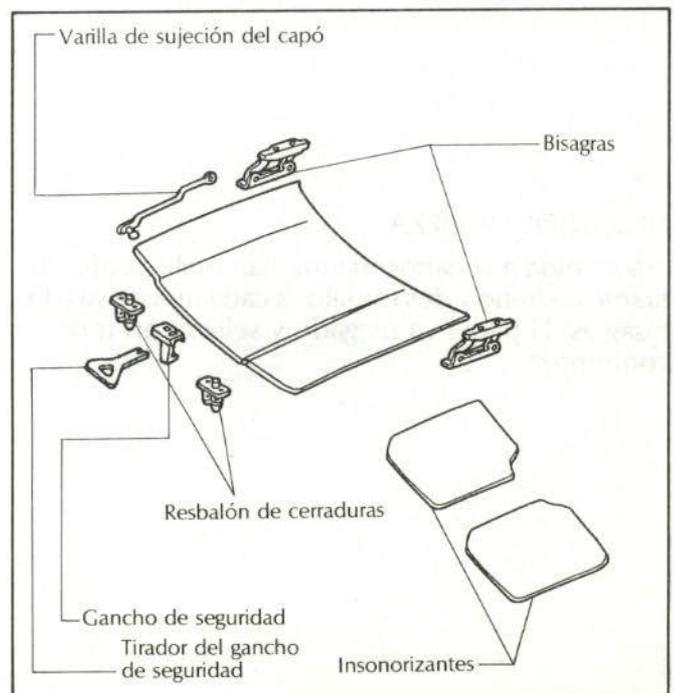
**Fig. 24.**—Accesibilidad del capó delantero.

#### OPERACIONES PREVIAS PARA SU SUSTITUCION O REPARACION

Para la sustitución del capó delantero se desmontarán los siguientes elementos:

- *Resbalones de cerraduras.*  
Fijados por dos tornillos cada uno.
- *Gancho de seguridad.*  
Sujeto por dos tornillos.
- *Insonorizantes.*  
Pegados.
- *Tapones.*  
Encajados a presión en sus respectivos huecos.

Si se procediese a su reparación, se desmontarán unos u otros de los elementos anteriormente mencionados, en función de la magnitud y localización del daño.



**Fig. 25.**—Elementos del capó delantero.



## 2.2. PARTE CENTRAL

En este apartado se tratan las piezas exteriores de la parte central que resultan afectadas con más frecuencia en las colisiones laterales. En la figura 26 se muestran estas piezas.

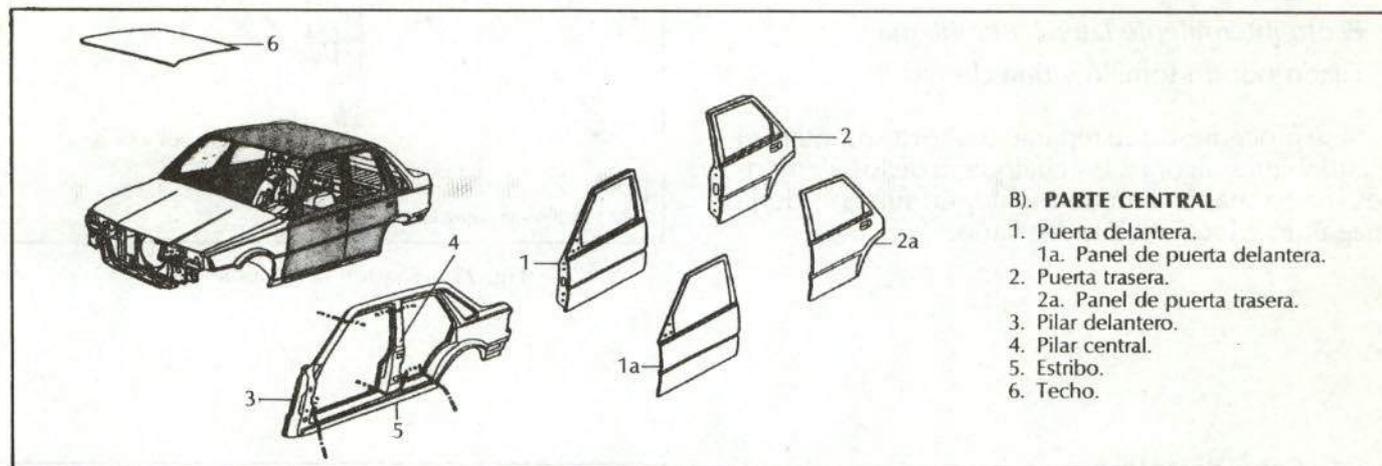


Fig. 26.—Elementos de la parte central.

### 2.2.1. Puerta delantera

#### COMERCIALIZACION

Se suministra como pieza de recambio independiente, pudiéndose adquirir aparte su panel. Sus bisagras y tirante de freno se comercializan por separado (figura 27).

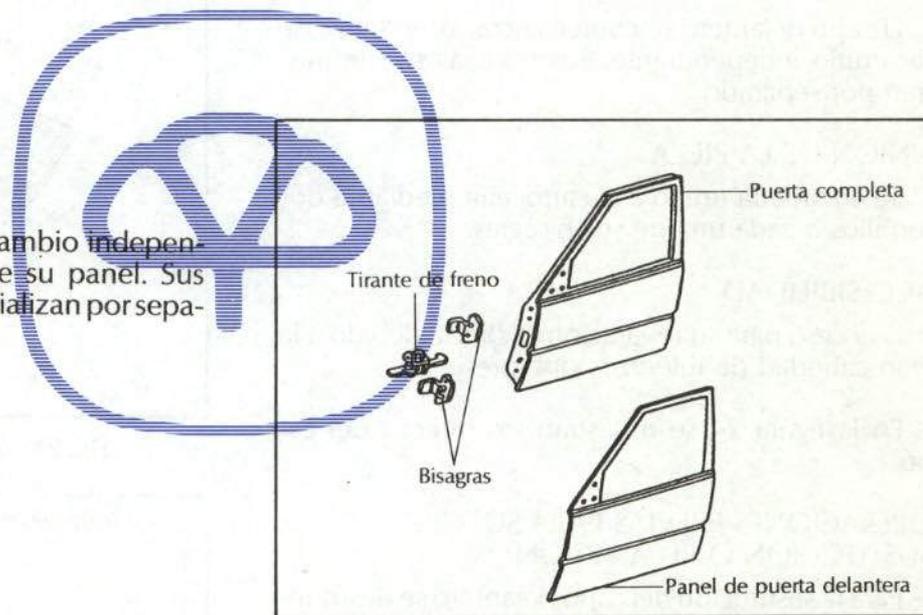


Fig. 27.—Comercialización de la puerta delantera.

#### UNION DE LA PIEZA

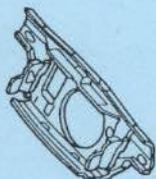
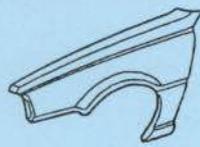
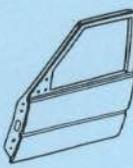
Va unida a la carrocería mediante el pasador del tirante de freno y dos tornillos a cada una de sus dos bisagras. El panel va plegado y sellado en todo su contorno.



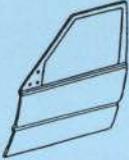
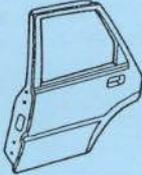
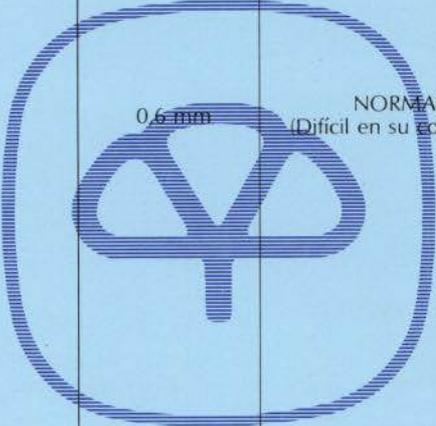
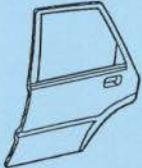
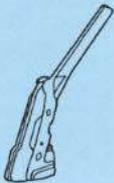
Fig. 28.—Unión del panel de puerta delantera.

# VOLVO 460

## FICHA PRONTUARIO PARA PERITOS TASADORES Y REPARADORES

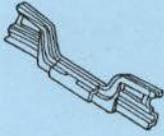
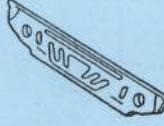
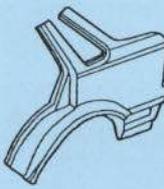
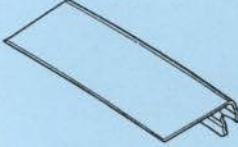
Componente	Montaje	Espesor	Accesibilidad en reparación	Desmontajes previos
<b>FRENTE DELANTERO</b> 	<b>Soldado:</b> —2 puntos a la chapa portafaros superior. —9 puntos al pase de rueda. —5 puntos al soporte del frente delantero. —3 puntos a la chapa portafaros inferior.	0,6 mm	BUENA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rejilla frontal.</li> <li>• Faros y pilotos.</li> <li>• Paragolpes delantero.</li> <li>• Radiadores.</li> <li>• Canalizadores de aire del radiador.</li> <li>• Goma de apoyo del capó.</li> <li>• Cerradura y cable de apertura de capó.</li> <li>• Electroventilador de motor.</li> <li>• Retirar instalación eléctrica.</li> <li>• Toma de aire del motor.</li> <li>• Protector del motor.</li> <li>• Aleta.</li> <li>• Soporte de fijación del gancho del capó.</li> <li>• Batería.</li> <li>• Bocinas.</li> <li>• Placa del constructor.</li> </ul>
<b>CHAPA PORTAFAROS</b> 	<b>Soldada:</b> — <b>SUPERIOR</b> — —2 puntos al pase de rueda. —1 punto al pase de rueda y a su larguero. —2 puntos al frente delantero. — <b>INFERIOR</b> — —2 puntos al pase de rueda. —7 puntos al larguero. —3 puntos al frente delantero.	1 mm	BUENA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rejilla.</li> <li>• Faro.</li> <li>• Varilla sujeción del capó. (lado izquierdo).</li> <li>• Soporte sujeción varilla del capó (lado derecho).</li> <li>• Retirar aleta.</li> <li>• Paragolpes.</li> <li>• Canalizadores de aire del radiador.</li> </ul>
<b>ALETA DELANTERA</b> 	<b>Atornillada:</b> —7 tornillos al pase de rueda. —1 tornillo al soporte de sujeción del paragolpes. —1 tornillo al larguero del pase.	0,6 mm	BUENA (Difícil en su parte posterior)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Piloto.</li> <li>• Moldura de aleta.</li> <li>• Moldura inferior de aleta.</li> <li>• Retirar soporte de la moldura de estribo.</li> <li>• Piloto intermitente lateral y emblema.</li> </ul>
<b>CAPO DELANTERO</b> 	<b>Atornillado:</b> —2 tornillos a cada bisagra.	0,6 mm	DIFÍCIL (Gran cantidad de refuerzos)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Resbalones de cerraduras.</li> <li>• Gancho de seguridad.</li> <li>• Insonorizantes.</li> <li>• Tapones.</li> </ul>
<b>PUERTA DELANTERA</b> 	<b>Atornillada:</b> —2 tornillos a cada bisagra. —1 pasador al tirante de freno.	0,6 mm	NORMAL (Difícil en su contorno)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Embellecedor de asidero.</li> <li>• Asidero.</li> <li>• Abridor interior.</li> <li>• Altavoz.</li> <li>• Guamecido interior.</li> <li>• Impermeabilizante.</li> <li>• Embellecedor de espejo retrovisor.</li> <li>• Espejo retrovisor.</li> <li>• Cejilla interior.</li> <li>• Cejilla exterior.</li> <li>• Luna móvil.</li> <li>• Cajetín de luna.</li> <li>• Elevelunas.</li> <li>• Guía posterior de luna.</li> <li>• Motor de cierre centralizado.</li> <li>• Abridor exterior.</li> <li>• Cerradura.</li> <li>• Moldura exterior.</li> <li>• Instalación eléctrica.</li> <li>• Tirante de freno.</li> <li>• Grapas y tapones.</li> <li>• Desmontar puerta.</li> </ul>



Componente	Montaje	Espesor	Accesibilidad en reparación	Desmontajes previos
<p><b>PANEL DE PUERTA DELANTERA</b></p> 	<p><b>Soldado:</b>            —Plegado y sellado en su contorno.            —4 puntos en el soporte del espejo.</p>	0,6 mm	NORMAL (fácil en su contorno)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Embellecedor de asidero.</li> <li>• Asidero.</li> <li>• Abridor interior.</li> <li>• Altavoz.</li> <li>• Guarnecido interior.</li> <li>• Impermeabilizante.</li> <li>• Embellecedor de espejo retrovisor.</li> <li>• Espejo retrovisor.</li> <li>• Cejilla exterior.</li> <li>• Luna móvil.</li> <li>• Cajetín de luna.</li> <li>• Guía posterior de luna.</li> <li>• Motor de cierre centralizado.</li> <li>• Abridor exterior.</li> <li>• Moldura exterior.</li> <li>• Desmontar puerta.</li> </ul>
<p><b>PUERTA TRASERA</b></p> 	<p><b>Atornillado:</b>            —2 tornillos a cada bisagra.            —1 pasador al tirante de freno.</p>	0,6 mm	 <p>NORMAL (Difícil en su contorno)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asidero.</li> <li>• Manilla elevalunas.</li> <li>• Abridor interior.</li> <li>• Guarnecido interior.</li> <li>• Impermeabilizante.</li> <li>• Triángulo embellecedor del interior de puerta.</li> <li>• Triángulo embellecedor del exterior de puerta.</li> <li>• Guía posterior de luna.</li> <li>• Guía interior y exterior de luna.</li> <li>• Luna.</li> <li>• Elevalunas.</li> <li>• Cajetín de luna.</li> <li>• Motor de cierre centralizado.</li> <li>• Mecanismo de varilla de seguro.</li> <li>• Abridor interior.</li> <li>• Instalación eléctrica.</li> <li>• Cerradura.</li> <li>• Abridor exterior.</li> <li>• Moldura exterior.</li> <li>• Tirante de freno.</li> <li>• Grapas y tapones.</li> <li>• Desmontar puerta.</li> </ul>
<p><b>PANEL DE PUERTA TRASERA</b></p> 	<p><b>Soldado:</b>            —Plegado y sellado en su contorno.</p>	0,6 mm	NORMAL (Difícil en su contorno)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asidero.</li> <li>• Manilla elevalunas.</li> <li>• Abridor interior.</li> <li>• Guarnecido interior.</li> <li>• Impermeabilizante.</li> <li>• Triángulo embellecedor exterior de puerta.</li> <li>• Guía posterior de luna.</li> <li>• Guía exterior de luna.</li> <li>• Luna.</li> <li>• Cajetín de luna.</li> <li>• Motor de cierre centralizado.</li> <li>• Abridor exterior.</li> <li>• Moldura exterior.</li> <li>• Desmontar puerta.</li> </ul>
<p><b>PILAR DELANTERO</b></p> 	<p><b>Soldado:</b>            —Soldadura MIG al lateral.            —7 puntos al refuerzo inferior y cierre superior.            —10 puntos al refuerzo inferior y al cierre inferior del pilar.            —Soldadura MIG al estribo.            —Soldadura MIG al refuerzo del piso.</p>	0,6 mm	DIFÍCIL (Configuración cerrada)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Moldura inferior de aleta.</li> <li>• Aleta.</li> <li>• Guardabarros.</li> <li>• Goma contorno marco de puerta.</li> <li>• Guarnecido superior de pilar.</li> <li>• Visera parasol.</li> <li>• Soporte de sujeción central de viseras.</li> <li>• Moldura de techo.</li> <li>• Guarnecido inferior de pilar delantero.</li> <li>• Retirar guata de piso.</li> <li>• Moldura de entrada delantera.</li> </ul>

Componente	Montaje	Espesor	Accesibilidad en reparación	Desmontajes previos
<b>PILAR DELANTERO</b> <i>(Continuación)</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>—18 puntos al cierre inferior de pilar delantero.</li> <li>—Soldadura MIG al cierre inferior del pilar delantero.</li> <li>—5 puntos al montante de luna.</li> <li>—19 puntos al cierre superior.</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Retirar instalación eléctrica.</li> <li>• Puerta delantera.</li> <li>• Moldura de estribo.</li> <li>• Retirar goma de apoyo de puerta.</li> <li>• Luna.</li> <li>• Tablero de a bordo.</li> <li>• Proteger interior del vehículo.</li> </ul>
<b>PILAR CENTRAL</b>  	<b>Soldado:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>—18 puntos al refuerzo del lateral y cierre del pilar.</li> <li>—28 puntos al cierre del pilar central.</li> <li>—Soldadura MIG al estribo.</li> <li>—Soldadura MIG al lateral.</li> </ul>	0,6 mm	DIFÍCIL (Configuración cerrada)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cinturón de seguridad.</li> <li>• Soporte guía de cinturón.</li> <li>• Guarnecido superior de pilar central.</li> <li>• Guarnecido inferior de pilar central.</li> <li>• Moldura de entrada delantera.</li> <li>• Moldura de entrada trasera.</li> <li>• Gomas contorno marcos de puertas.</li> <li>• Goma de apoyo de puerta.</li> <li>• Resbalón de cerradura de la puerta delantera.</li> <li>• Puerta trasera.</li> <li>• Interruptor luz interior.</li> <li>• Retirar instalación eléctrica.</li> <li>• Proteger interior del vehículo.</li> </ul>
<b>ESTRIBO</b>  	<b>Soldado:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>—Soldadura MIG a la aleta trasera.</li> <li>—4 puntos al pase de rueda.</li> <li>—29 puntos al cierre y a su refuerzo.</li> <li>—Soldadura MIG al pilar delantero.</li> <li>—15 puntos a su refuerzo y a su cierre.</li> <li>—Soldadura MIG al pilar central.</li> <li>—13 puntos al cierre y su refuerzo.</li> </ul>	0,6 mm	DIFÍCIL (Configuración cerrada)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Moldura de entrada delantera.</li> <li>• Moldura de entrada trasera.</li> <li>• Guarnecido inferior de pilar delantero.</li> <li>• Gomas contorno marcos de puertas.</li> <li>• Guarnecido inferior de pilar central.</li> <li>• Rodillo de cinturón de seguridad.</li> <li>• Puerta trasera.</li> <li>• Asiento trasero.</li> <li>• Respaldo trasero.</li> <li>• Apoyabrazos laterales.</li> <li>• Retirar instalación eléctrica.</li> <li>• Moldura de estribo.</li> <li>• Moldura del pie de aleta.</li> <li>• Moldura inferior de aleta delantera.</li> <li>• Proteger interior del vehículo.</li> </ul>
<b>TECHO</b>  	<b>Soldado:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>—12 puntos a la travesía delantera de techo.</li> <li>—4 puntos al cierre del lateral y travesía de techo.</li> <li>—Cordón de latón a cada esquina.</li> <li>—26 puntos al lateral y a su cierre.</li> <li>—4 puntos al cierre de custodia y a la travesía trasera de techo.</li> <li>—7 puntos a la travesía de techo.</li> </ul>	0,6 mm	NORMAL (Tiene tres travesías)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Viseras parasol.</li> <li>• Soportes centrales de viseras parasol.</li> <li>• Guarnecidos superiores de pilar delantero.</li> <li>• Guarnecidos superiores de pilar central.</li> <li>• Luz de lectura.</li> <li>• Asidero.</li> <li>• Gomas contorno de puertas.</li> <li>• Molduras de sujeción de guarnecido de techo.</li> <li>• Bandeja portaobjetos.</li> <li>• Guarnecido de custodia.</li> <li>• Cinturón de seguridad posterior.</li> <li>• Plafón de luz interior trasera.</li> <li>• Guarnecido de techo.</li> <li>• Gomas de ajuste de puerta.</li> <li>• Luna parabrisas.</li> <li>• Luneta térmica.</li> <li>• Molduras de techo.</li> <li>• Retirar instalación eléctrica.</li> <li>• Proteger interior del vehículo.</li> </ul>



Componente	Montaje	Espesor	Accesibilidad en reparación	Desmontajes previos
<b>FALDON SUPERIOR TRASERO</b> 	<b>Soldado:</b> —26 puntos a su refuerzo. —10 puntos a cada aleta trasera. —22 puntos al faldón inferior y a su propio refuerzo.	0,6 mm	DIFÍCIL (Configuración cerrada)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Goma contorno maletero.</li><li>• Moqueta interior del piso maletero.</li><li>• Guarnecido del faldón.</li><li>• Guarnecido de aleta.</li><li>• Portalámparas.</li><li>• Pilotos.</li><li>• Resbalón de cerradura.</li><li>• Alfombra interior de piso maletero.</li><li>• Paragolpes trasero.</li><li>• Soporte guía del paragolpes.</li><li>• Retirar instalación eléctrica.</li><li>• Proteger interior del vehículo.</li></ul>
<b>FALDON INFERIOR TRASERO</b> 	<b>Soldado:</b> —22 puntos al faldón superior y su refuerzo. —4 puntos a cada aleta trasera. —27 puntos al piso.	0,6 mm	NORMAL (Presenta grandes zonas de configuración abierta).	<ul style="list-style-type: none"><li>• Goma contorno maletero.</li><li>• Moqueta interior de piso maletero.</li><li>• Guarnecido de faldón.</li><li>• Guarnecido de aleta.</li><li>• Portalámparas.</li><li>• Pilotos.</li><li>• Resbalón de cerradura.</li><li>• Alfombra interior de piso maletero.</li><li>• Paragolpes trasero.</li><li>• Soporte guía del paragolpes.</li><li>• Retirar instalación eléctrica.</li><li>• Rueda de repuesto.</li><li>• Proteger interior del vehículo.</li></ul>
<b>ALETA TRASERA</b> 	<b>Soldada:</b> —31 puntos a su cierre. —6 puntos al soporte de la bandeja portaobjetos. —10 puntos al faldón superior. —4 puntos al faldón inferior. —7 puntos al piso. —2 puntos al pase de rueda y al piso. —23 puntos al pase de rueda. —Soldadura MIG al estribo. —Soldadura MIG al lateral.	0,6 mm	NORMAL	<ul style="list-style-type: none"><li>• Moldura de pie de aleta trasera.</li><li>• Moldura trasera de entrada.</li><li>• Goma contorno marco de puerta.</li><li>• Asiento trasero.</li><li>• Apoyabrazos laterales.</li><li>• Retirar respaldo trasero.</li><li>• Guarnecido de custodia.</li><li>• Bandeja portaobjetos.</li><li>• Retirar cinturón de seguridad posterior.</li><li>• Luna de custodia.</li><li>• Resbalón de cerradura de la puerta trasera.</li><li>• Interruptor de luz interior y avisador de cinturón.</li><li>• Goma contorno de maletero.</li><li>• Portalámparas.</li><li>• Guarnecido de faldón.</li><li>• Luz maletero.</li><li>• Guarnecido lateral de aleta.</li><li>• Piloto.</li><li>• Paragolpes trasero.</li><li>• Tomas de aireación.</li><li>• Soporte guía lateral de paragolpes.</li><li>• Moqueta de piso.</li><li>• Retirar instalación eléctrica.</li><li>• Proteger interior del vehículo.</li></ul>
<b>CAPO MALETERO</b> 	<b>Atornillado:</b> —2 tornillos a cada bisagra.	0,6 mm	DIFÍCIL (Debido a la gran cantidad de refuerzos que presenta)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Cerradura.</li><li>• Motor de cierre centralizado.</li><li>• Cilindro de llave.</li><li>• Luz de matrícula.</li><li>• Embellecedor de capó.</li><li>• Tacos de nivelación de altura.</li><li>• Instalación eléctrica.</li><li>• Anagrama de la marca.</li><li>• Distintivo de modelo.</li><li>• Grapas y tapones.</li></ul>

## ACCESIBILIDAD

En la figura 29 se han sombreado las zonas de difícil accesibilidad.

## OPERACIONES PREVIAS PARA SU SUSTITUCION O REPARACION

Para la sustitución de la puerta delantera se deberán desmontar previamente los siguientes elementos:

- *Embellecedor de asidero.*  
Fijado por cinco ballestillas a presión.
- *Asidero.*  
Sujeto mediante tres tornillos.
- *Abridor interior.*  
Encajado por dos ballestillas a presión.
- *Altavoz.*  
Sujeto por cuatro tornillos y dos clemas de conexión eléctrica.
- *Guarnecido interior.*  
Anclado por tres grapas y encajado en la cejilla interior.
- *Impermeabilizante.*  
Pegado.
- *Embellecedor de espejo retrovisor.*  
Fijado por dos pivotes.
- *Espejo retrovisor.*  
Fijado por tres tornillos y una clema.
- *Cejilla interior.*  
Encajada a presión.
- *Cejilla exterior.*  
Encajada a presión.
- *Luna móvil.*  
Fijada por dos tornillos.
- *Cajetín de luna.*  
Encajado a presión.
- *Mecanismo elevaluas.*  
Sujeto por cinco tuercas, dos tornillos y una clema.
- *Guía posterior de luna.*  
Fijada por un tornillo y una ballestilla guía.
- *Motor de cierre centralizado.*  
Fijado por dos tuercas y una clema de conexión eléctrica.

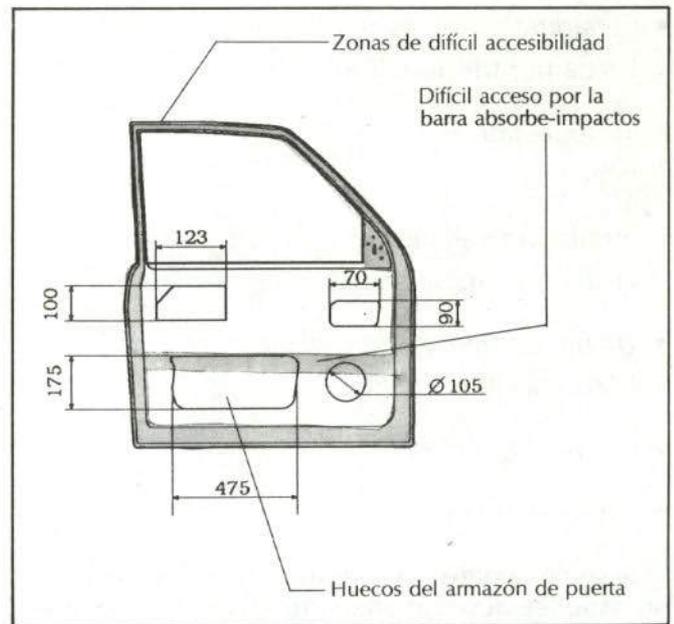


Fig. 29.—Accesibilidad de la puerta.





- **Cerradura.**  
Fijada por tres tornillos.
- **Moldura lateral.**  
Pegada
- **Instalación eléctrica.**  
Fijada por cuatro grapas.
- **Tirante de freno.**  
Fijado por dos tornillos.
- **Grapas y tapones.**
- **Desmontar la puerta.**

Si se procediese a la reparación de la puerta o de su panel, se desmontarían unos u otros de los accesorios mencionados anteriormente, en función de la magnitud y localización del daño.



Fig. 30.—Elementos de la puerta delantera.

## 2.2.2. Puerta trasera

### COMERCIALIZACION

Se suministra como pieza de recambio independiente, pudiéndose adquirir aparte su panel. Sus bisagras y tirante de freno sólo se comercializan por separado (figura 31).

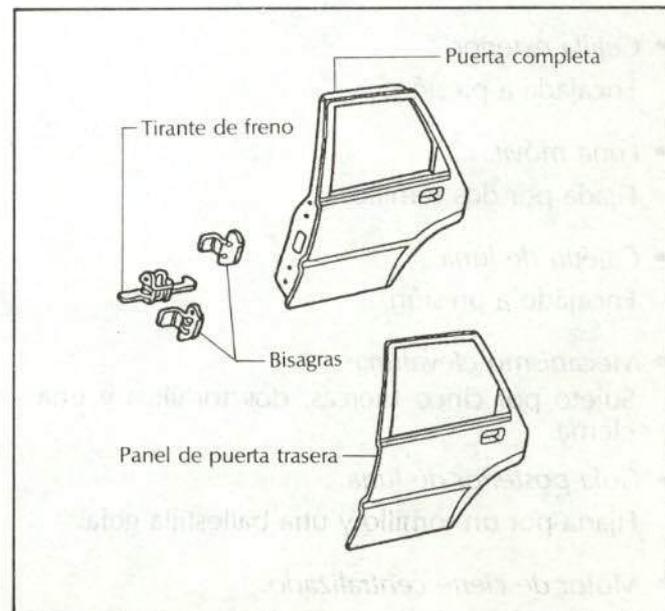


Fig. 31.—Comercialización de la puerta trasera.

## UNION DE LA PIEZA

Va unida a la carrocería mediante el pasador del tirante de freno y dos tornillos a cada una de sus bisagras. El panel va plegado y sellado en todo su contorno (figura 32).

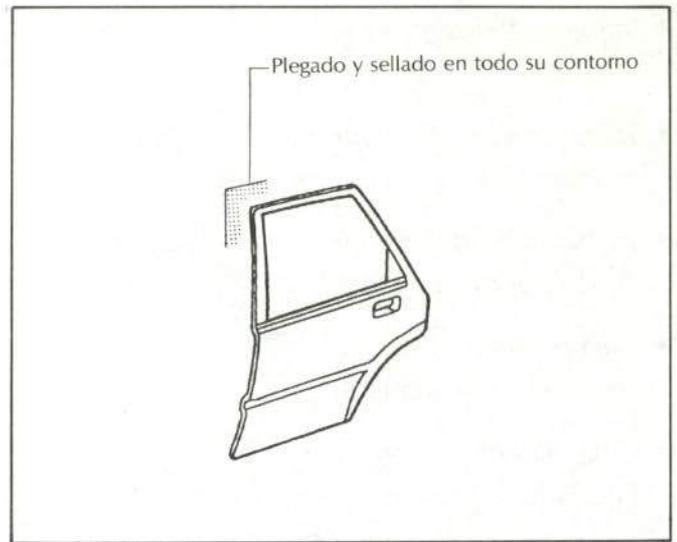


Fig. 32.—Unión del panel de puerta trasera.

## ACCESIBILIDAD

En la figura 33 se detallan las zonas de difícil accesibilidad.

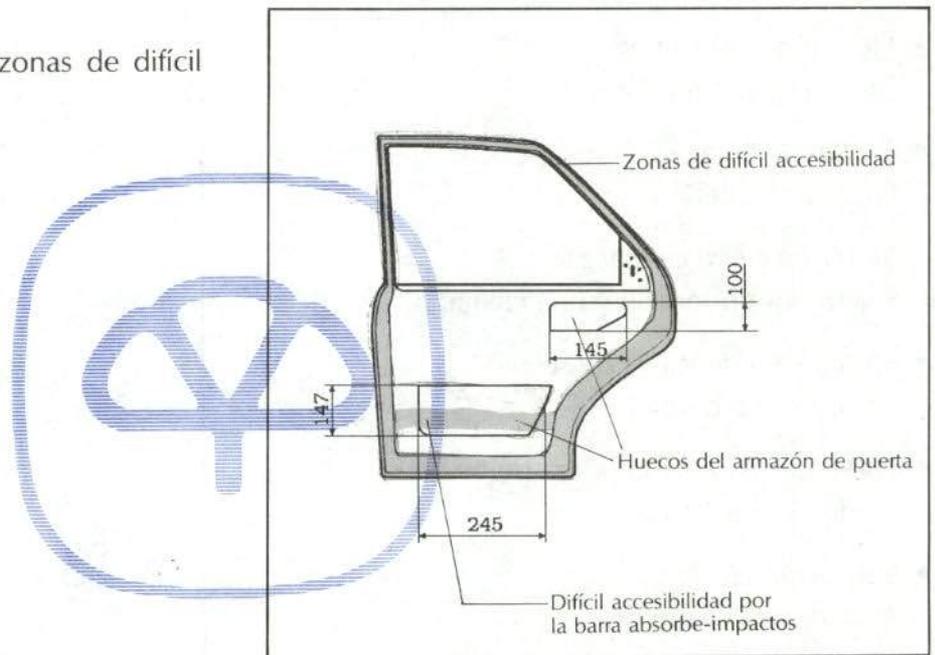


Fig. 33.—Accesibilidad de la puerta trasera.

## OPERACIONES PREVIAS PARA SU SUSTITUCION O REPARACION

Para la sustitución de la puerta trasera se deberán desmontar previamente los siguientes elementos:

- *Asidero.*  
Fijado por un tornillo.
- *Manivela elevallunas.*  
Sujeta por un tornillo.
- *Abridor interior.*  
Encajado por dos ballestillas a presión.
- *Guarnecido interior.*  
Anclado por cuatro grapas y encajado en la cejilla interior.



- Impermeabilizante.  
Pegado.
- Triángulo embellecedor interior de puerta.  
Fijado por dos pivotes y una ballesta guía.
- Triángulo embellecedor exterior de puerta.  
Fijado por dos pivotes.
- Guía posterior de luna.  
Sujeta por dos tornillos.
- Guía interior y exterior de luna.  
Encajadas a presión.
- Luna.  
Fijada por dos tornillos al elevelunas.
- Mecanismo elevelunas.  
Fijado por seis tornillos.
- Cajetín de luna.  
Encajado a presión.
- Motor de cierre centralizado.  
Sujeto por un tornillo y una clema.
- Mecanismo de varilla de seguro.  
Encajado a presión.
- Mando exterior de apertura de puerta.  
Fijado por un tornillo.
- Instalación eléctrica.  
Anclada por cuatro grapas.
- Cerradura.  
Fijada por tres tornillos.
- Abridor exterior.  
Sujeto mediante un tornillo y un pivote giratorio.
- Moldura lateral  
Pegada.
- Tirante de freno.  
Fijado por dos tornillos.
- Grapas y tapones.
- Desmontar puerta.



Fig. 34.—Elementos de la puerta trasera.

Si se procediese a la reparación de la puerta trasera o de su panel, se desmontarían unos u otros de los accesorios anteriormente mencionados, en función de la magnitud y localización del daño.

### 2.2.3. Pilar delantero

#### COMERCIALIZACION

El pilar delantero se comercializa únicamente formando parte del lateral completo, si bien sus cierres se suministran por separado (figura 35).

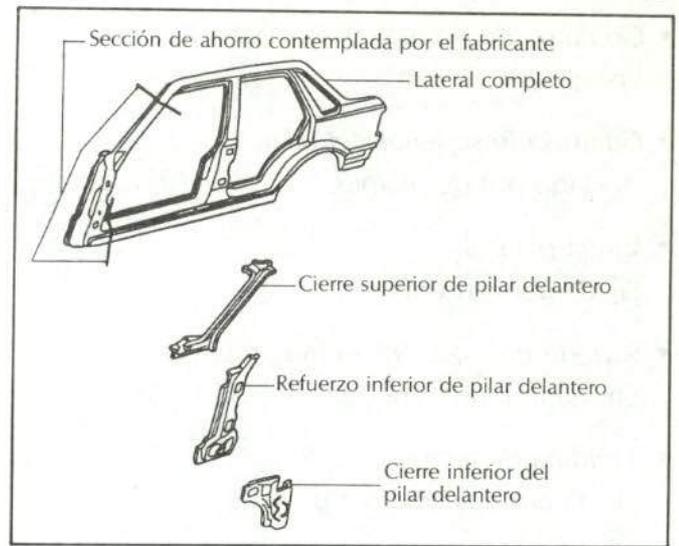


Fig. 35.—Comercialización del pilar delantero.

#### UNION DE LA PIEZA

Va unido al resto de la carrocería mediante puntos de soldadura, cuyo número y distribución se detallan en la figura 36.



Fig. 36.—Unión del pilar delantero.

#### ACCESIBILIDAD

Debido a su configuración cerrada, presenta difícil acceso para la reparación. Su cierre dificulta esta operación (figura 37).

#### OPERACIONES PREVIAS PARA SU SUSTITUCION O REPARACION

Para la sustitución del pilar delantero deberán desmontarse previamente los siguientes elementos:

- Parte anterior de la cantonera de estribo (apartado 2.1.3.).
- Aleta (figura 19).
- Guardabarros (figura 23).

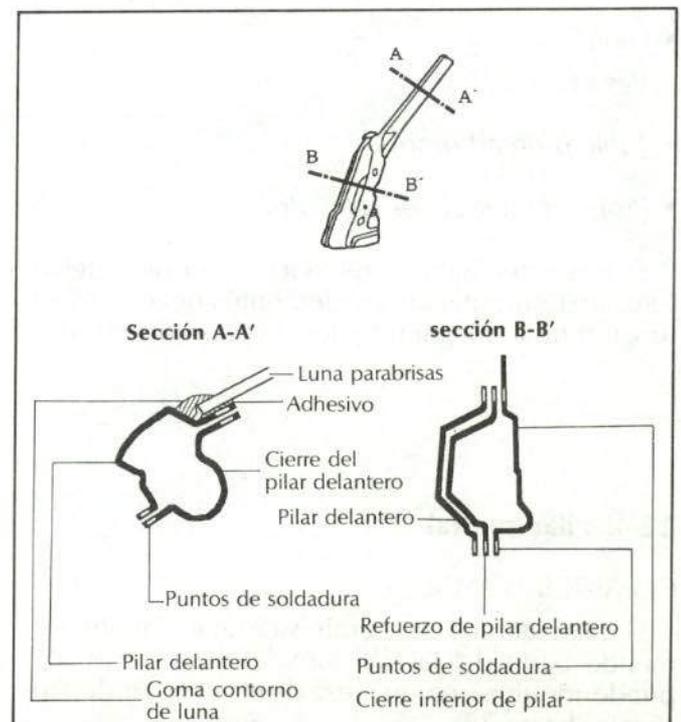


Fig. 37.—Accesibilidad del pilar delantero.



- *Goma contorno marco de puerta.*  
Encajada a presión.
- *Guarnecido superior del pilar.*  
Anclado por tres grapas.
- *Visera parasol.*  
Fijada por dos tornillos.
- *Soporte de sujeción central de viseras.*  
Encajado a presión.
- *Moldura de techo.*  
Fijada por tres grapas a presión.
- *Guarnecido inferior de pilar delantero.*  
Sujeto por un tornillo y dos grapas.
- *Retirar guata de piso.*
- *Moldura de entrada delantera.*  
Fijada por tres grapas a presión.
- *Retirar instalación eléctrica.*
- *Puerta delantera.*

Para ello será necesario realizar las operaciones descritas en el apartado 2.2.1.

- *Moldura de estribo.*

Sujeta por cinco tornillos y encajada a presión en la guía. La guía va fijada a la carrocería mediante siete tornillos.

- *Retirar goma de apoyo de puerta.*
- *Luna.*  
Pegada.
- *Tablero de a bordo.*
- *Proteger interior del vehículo.*

Si fuese necesaria la reparación del pilar delantero, se desmontarían los elementos necesarios, en función de la magnitud y localización del daño.

#### 2.2.4. Pilar central

##### COMERCIALIZACION

El pilar central se suministra únicamente formando parte del lateral completo. Su cierre sólo puede adquirirse como pieza de recambio independiente (figura 38).

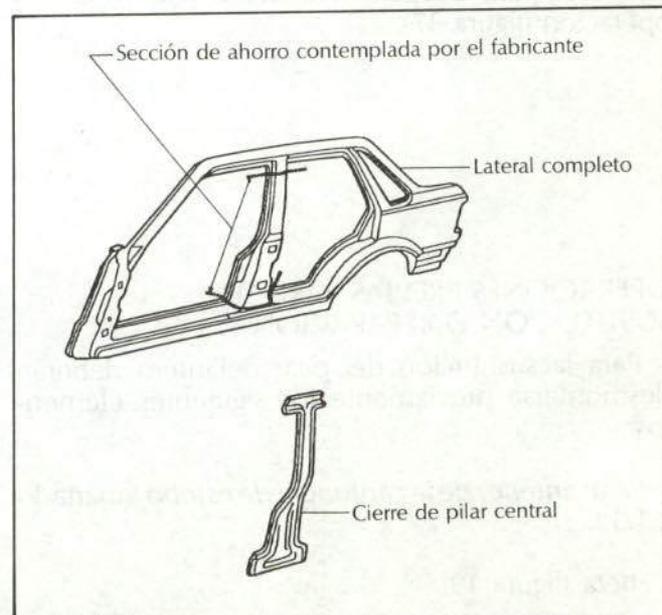


Fig. 38.—Comercialización del pilar central.

## UNION DE LA PIEZA

Se encuentra unido al resto de la carrocería por medio de puntos de soldadura, cuyo número y distribución se detallan en la figura 39.

## ACCESIBILIDAD

Difícil, debido a su configuración cerrada (figura 40).

## OPERACIONES PREVIAS PARA SU SUSTITUCION O REPARACION

Para la sustitución del pilar central se deberán desmontar los siguientes elementos:

- *Cinturón de seguridad.*  
Fijado por dos tornillos.
- *Soporte guía de cinturón.*  
Sujeto por dos tornillos.
- *Gomas contorno marcos de puertas.*
- *Guarnecido superior de pilar central.*  
Fijado por un tornillo y una ballestilla guía.
- *Guarnecido inferior de pilar central.*  
Encajado en el guarnecido superior con dos grapas y dos pivotes, también va sujeto en los lados por la goma contorno de puerta.
- *Moldura de entrada delantera* (apartado 2.2.3.).
- *Moldura de entrada trasera.*  
Encajada por tres grapas a presión.
- *Goma de apoyo de puerta.*
- *Resbalón de cerradura de la puerta delantera.*  
Fijado por dos tornillos.
- *Puerta trasera.*  
Deberán seguirse los pasos descritos en el apartado 2.2.2.
- *Interruptor de luz interior.*  
Encajado a presión y dos clemas de conexión eléctrica.
- *Retirar instalación eléctrica.*
- *Proteger interior del vehículo.*

En caso de proceder a la reparación del pilar delantero, se podrán desmontar unos u otros de los elementos mencionados anteriormente, en función de la magnitud y localización del daño.

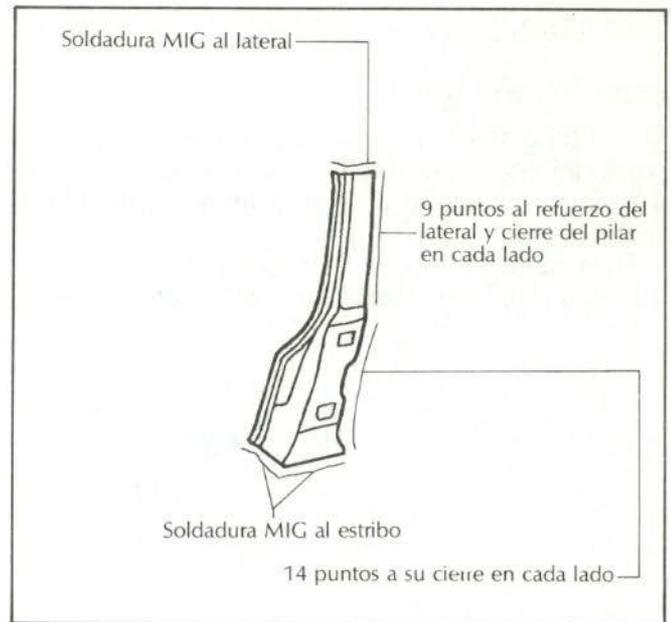


Fig. 39.—Unión del pilar central.

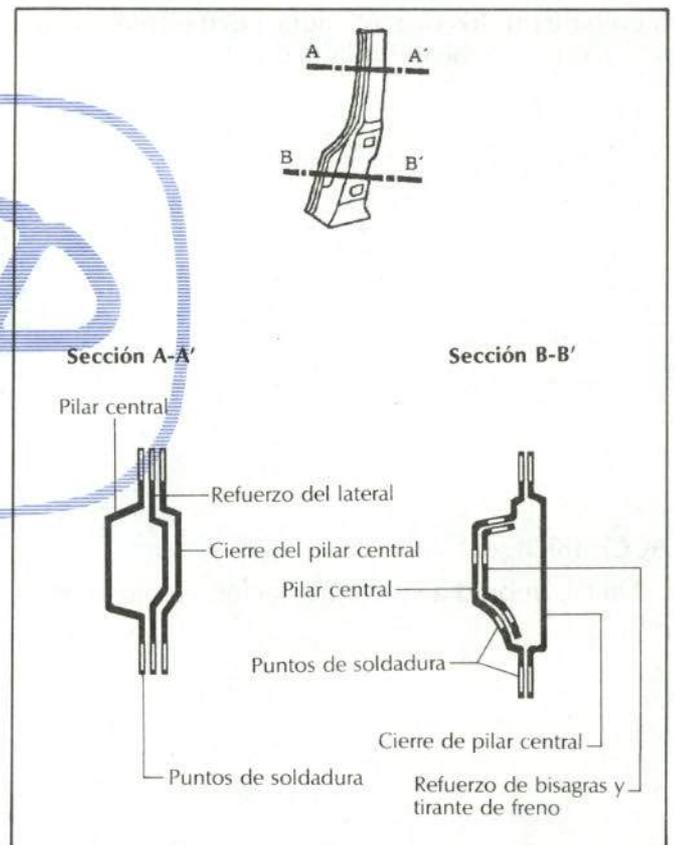


Fig. 40.—Accesibilidad del pilar central.



## 2.2.5 Estribo

### COMERCIALIZACION

El estribo se comercializa únicamente formando parte del lateral completo, si bien su cierre puede adquirirse como pieza de recambio independiente.

En la figura 41 se muestran las secciones parciales que contempla el fabricante para su sustitución.

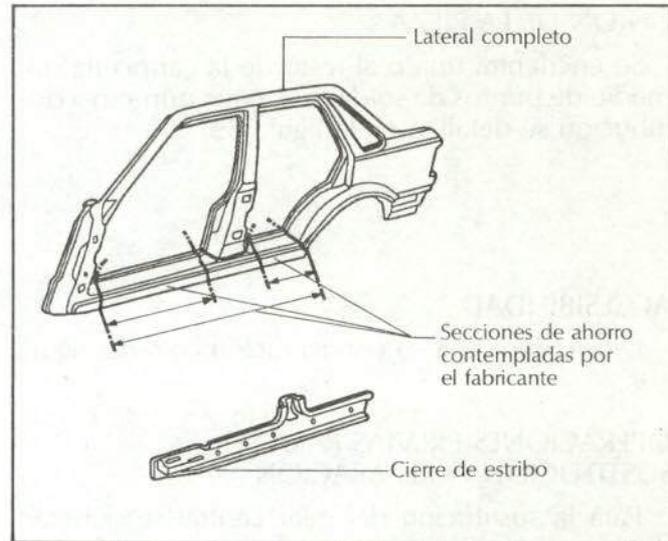


Fig. 41.—Comercialización del estribo.

### UNION DE LA PIEZA

El estribo va unido al resto de la carrocería por medio de puntos de soldadura, cuyo número y distribución se detallan en la figura 42.

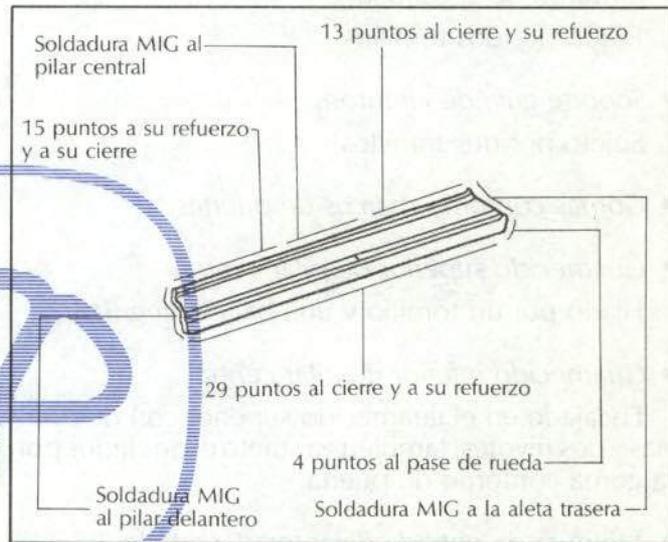


Fig. 42.—Unión del estribo.

### ACCESIBILIDAD

Difícil, debido a su configuración cerrada (figura 43).

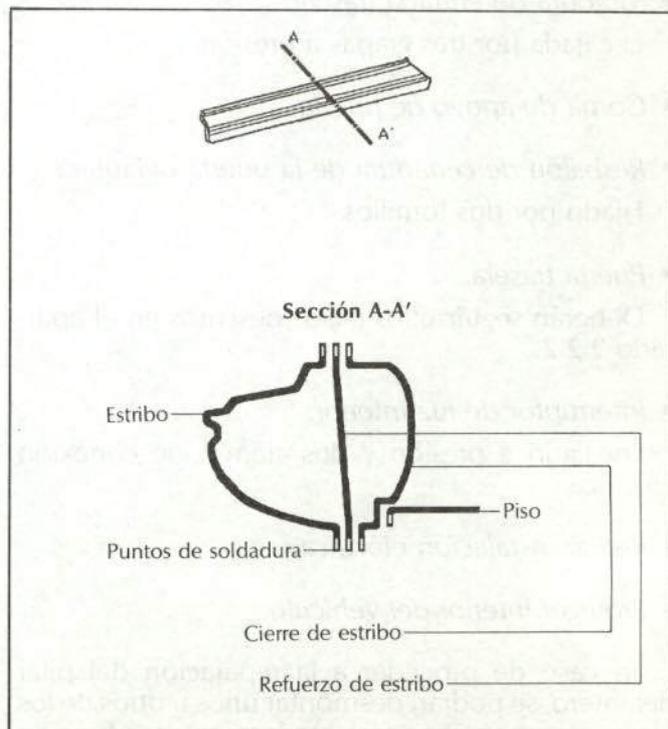


Fig. 43.—Accesibilidad del estribo.

## OPERACIONES PREVIAS PARA SU SUSTITUCION O REPARACION

Para sustituir el estribo, deberán desmontarse previamente los siguientes elementos:

- *Moldura de entrada delantera* (apartado 2.2.3).
- *Moldura de entrada trasera* (apartado 2.2.4).
- *Gomas contorno marcos de puerta.*  
Encajadas a presión.
- *Guarnecido inferior de pilar delantero* (apartado 2.2.3.).
- *Guarnecido inferior de pilar central* (apartado 2.2.4.).
- *Rodillo de cinturón de seguridad* (apartado 2.2.4.).
- *Puerta trasera* (apartado 2.2.2.).
- *Asiento trasero.*  
Fijado por cuatro ballestillas.
- *Respaldo trasero.*  
Fijado por dos pivotes en corredera y una grapa.
- *Apoyabrazos laterales.*  
Fijado por dos ballestillas y sujeto por el respaldo.
- *Retirar instalación eléctrica.*
- *Moldura de estribo* (apartado 2.2.3.).
- *Moldura de pie de aleta.*  
Fijada por un tornillo y dos correderas guía.
- *Moldura inferior de aleta delantera* (apartado 2.1.3).
- *Proteger interior del vehículo.*



En caso de proceder a la reparación del estribo, se desmontarían unos u otros de los elementos anteriormente mencionados, en función de la magnitud y localización del daño.

### 2.2.6. Techo

#### COMERCIALIZACION

El fabricante suministra el techo como pieza de repuesto independiente. Sus cerchas o traviesas se comercializan por separado (figura 44).

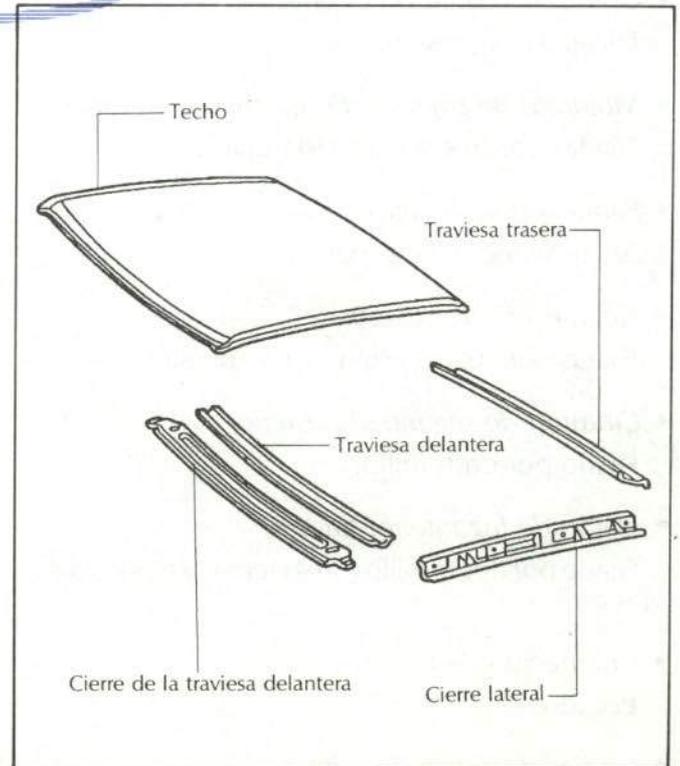


Fig. 44.—Comercialización del techo.



## UNION DE LA PIEZA

El techo va ensamblado a la carrocería mediante soldadura por puntos de resistencia eléctrica y cordones de soldadura. En la figura 45 se detalla su número y localización.

## ACCESIBILIDAD

Normal, debido a sus tres traviesas. En la figuras 46, 47 y 48 se muestran las secciones del techo.

## OPERACIONES PREVIAS PARA SU SUSTITUCION O REPARACION

Para la sustitución o reparación del techo, se deberán desmontar previamente los siguientes accesorios:

- *Viseras parasol* (apartado 2.2.3.).
- *Soportes centrales de las viseras parasol* (apartado 2.2.3.).
- *Guarnecidos superiores del pilar delantero* (apartado 2.2.3.).
- *Guarnecidos superiores del pilar central* (apartado 2.2.4.).
- *Luz de lectura.*  
Fijada por dos clemas y dos ballestillas.
- *Asidero.*  
Sujeto por dos tornillos.
- *Gomas contorno de puertas.*  
Encajadas a presión.
- *Molduras de sujeción de guarnecido de techo.*  
Fijadas por tres grapas cada una.
- *Bandeja portaobjetos.*  
Ancladas por seis grapas.
- *Guarnecido de custodia.*  
Fijado por cuatro grapas y dos pivotes.
- *Cinturón de seguridad posterior.*  
Fijado por un tornillo.
- *Plafón de luz interior trasera.*  
Fijado por dos tornillos, tres clemas y tres pivotes a presión.
- *Guarnecido de techo.*  
Pegado.
- *Gomas de ajuste de puerta.*  
Encajadas a presión.

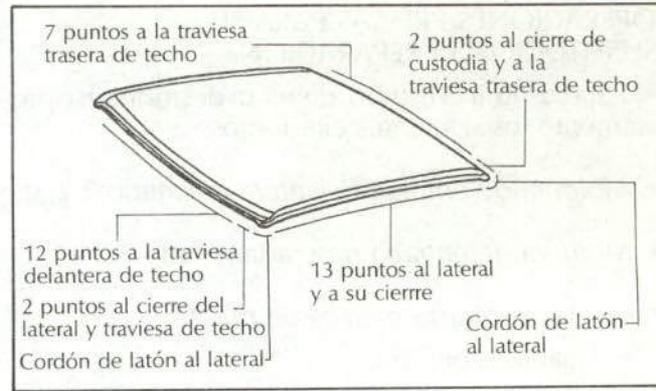


Fig. 45.—Unión del techo.

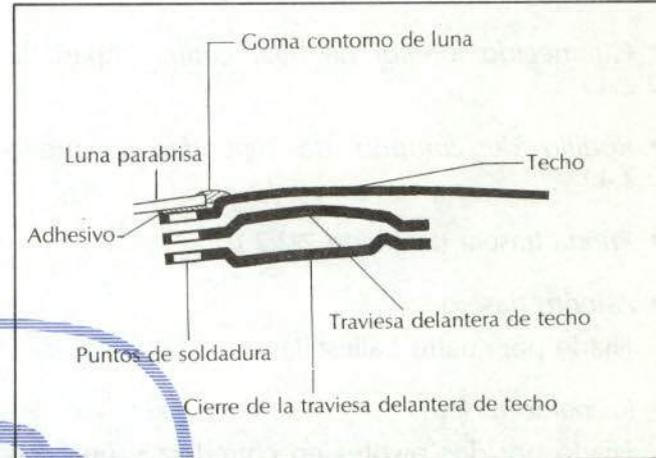


Fig. 46.—Sección delantera del techo.

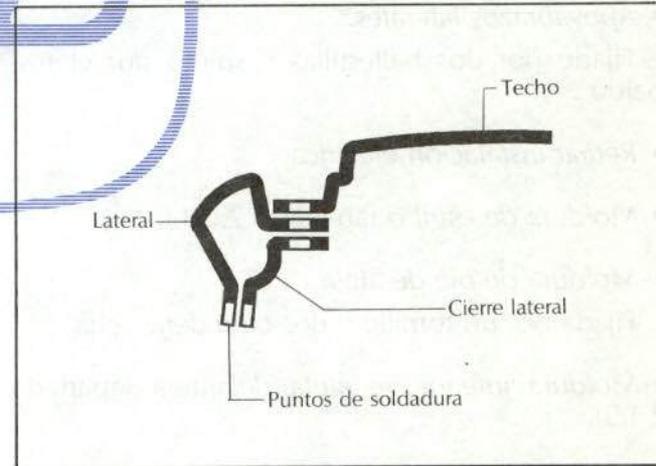


Fig. 47.—Sección lateral del techo.

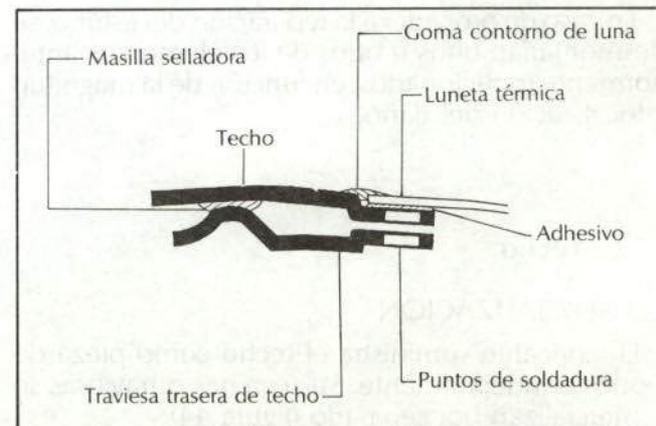


Fig. 48.—Sección trasera del techo.

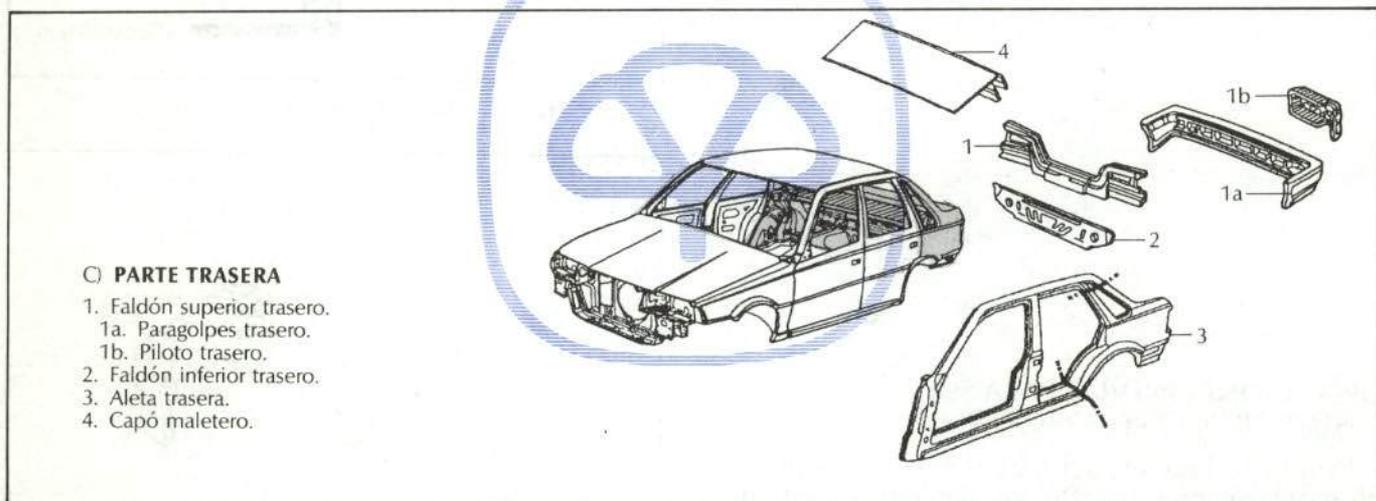


- *Luna parabrisas.*  
Pegada.
- *Luneta térmica.*  
Pegada.
- *Molduras de techo.*  
Fijadas por nueve grapas cada una.
- *Retirar instalación eléctrica.*
- *Proteger interior del vehículo.*

En caso de reparar el techo, se desmontarán unos u otros de los elementos mencionados anteriormente, en función de la magnitud y localización del daño.

### 2.3. PARTE TRASERA

En este apartado se analizan los elementos exteriores de la parte trasera del Volvo 460 que pueden resultar afectados en un impacto trasero. Estos elementos pueden observarse en la figura 49.



• Fig. 49.—Elementos de la parte trasera.

#### 2.3.1. Faldón superior trasero

##### COMERCIALIZACION

El fabricante suministra el faldón trasero como pieza de recambio independiente. También ofrece la posibilidad de adquirir el panel exterior por separado, así como sus refuerzos (figura 50).

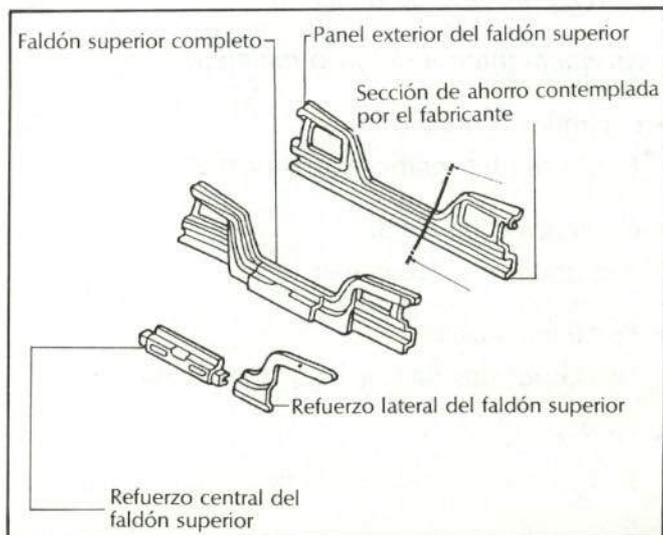


Fig. 50.—Comercialización del faldón superior trasero.



## UNION DE LA PIEZA

Su unión a la carrocería se efectúa mediante una serie de puntos de soldadura, cuyo número y distribución se detallan en la figura 51.

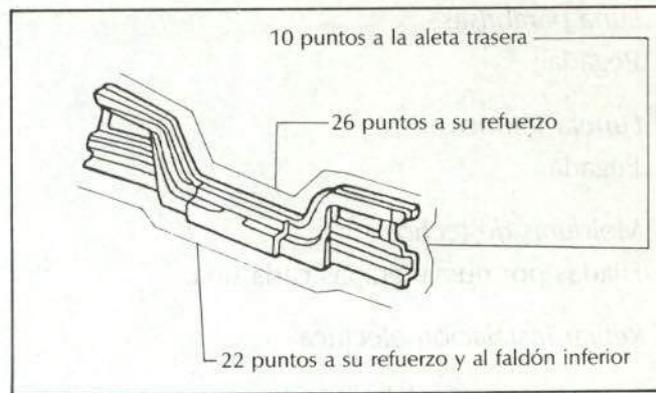


Fig. 51.—Unión del falsón superior.

## ACCESIBILIDAD

Difícil, ya que presenta configuración cerrada en su totalidad. En la figura 52 se muestra su sección.

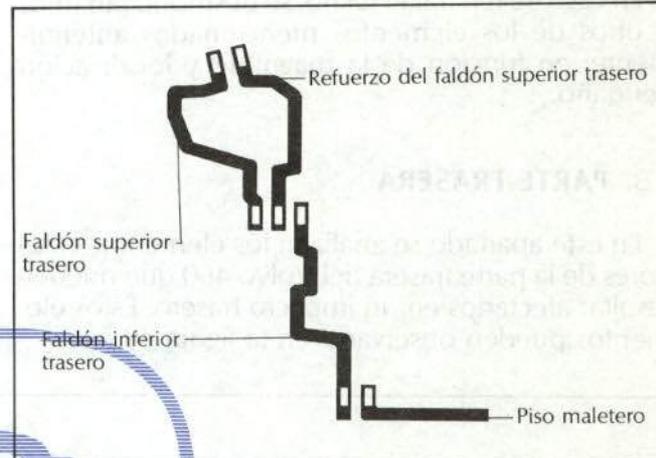


Fig. 52.—Accesibilidad del faldón superior.

## OPERACIONES PREVIAS PARA SU SUSTITUCION O REPARACION

Para la sustitución del faldón superior deberán desmontarse previamente los siguientes elementos:

- *Goma contorno de maletero.*
- *Moqueta interior del piso maletero.*
- *Guarnecido de faldón.*  
Fijado por tres grapas y dos pivotes.
- *Guarnecido de aleta.*  
Anclado por cinco grapas.
- *Portalámparas.*  
Fijado por dos ballestillas y una clema.
- *Pilotos.*  
Su fijación se indica en la figura 53.

Los pilotos se comercializan por separado (figura 54).

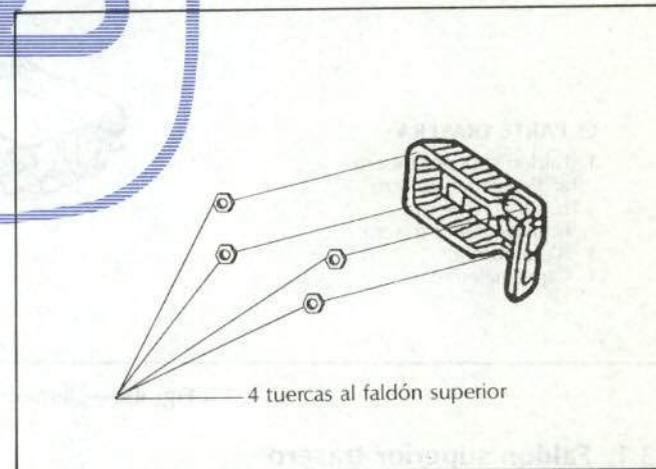


Fig. 53.—Fijación de los pilotos.

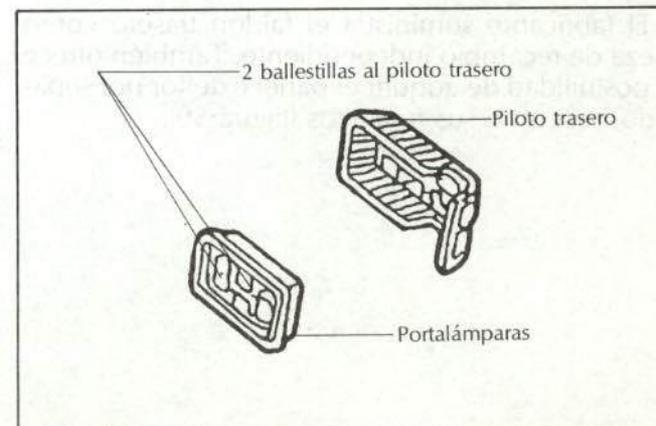


Fig. 54.—Comercialización de los pilotos.

- *Resbalón de cerradura.*  
Fijado por dos tornillos y una clema.
- *Alfombra interior de piso maletero.*
- *Paragolpes trasero.*  
Su fijación se indica en la figura 55.

La comercialización del paragolpes se muestra en la figura 56.

- *Soporte guía del paragolpes.*  
Fijado por un remache.

Este soporte guía va introducido en el hueco del larguero y fijado al faldón inferior. Tiene la misión de evitar que la fuerza de un impacto pueda impulsar hacia arriba el paragolpes, lo cual reduciría la capacidad de amortiguación de energía.

- *Retirar instalación eléctrica.*
- *Proteger interior del vehículo.*

En caso de proceder a la reparación del faldón superior trasero, se desmontarán unos u otros de los elementos anteriormente mencionados, en función de la magnitud y localización del daño.

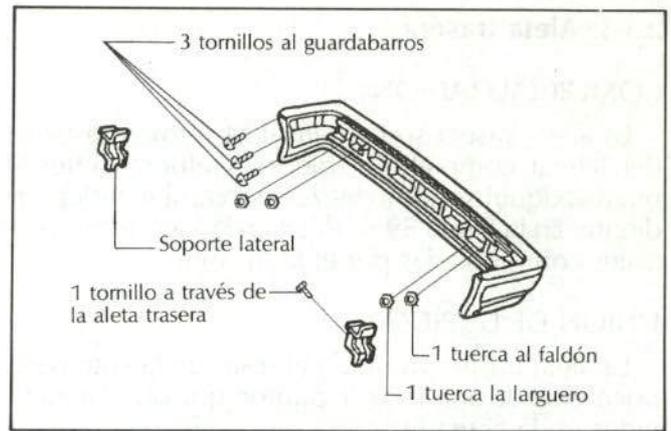


Fig. 55.—Fijación del paragolpes.

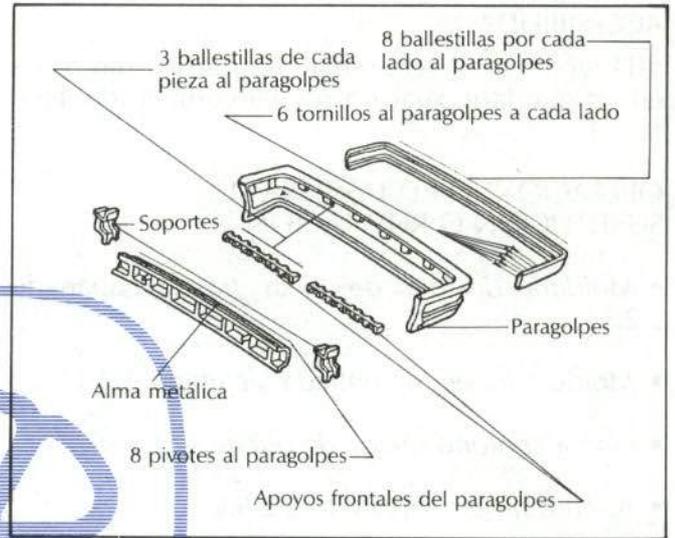


Fig. 56.—Fijación del paragolpes.

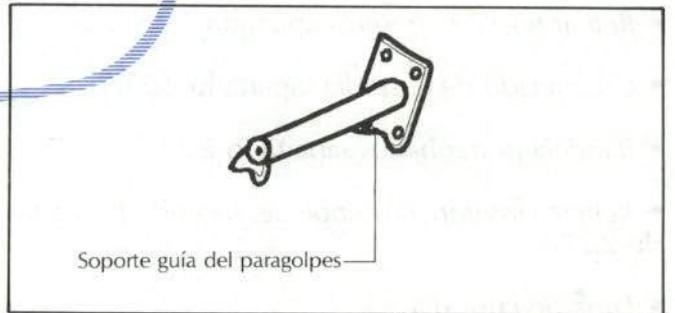


Fig. 57.—Soporte guía del paragolpes.

### 2.3.2. Faldón inferior trasero

#### COMERCIALIZACION

El faldón inferior trasero se comercializa como pieza de recambio independiente.

#### UNION DE LA PIEZA

El faldón inferior trasero va unido mediante puntos de soldadura, cuyo número y distribución se detallan en la figura 58.

#### ACCESIBILIDAD

El acceso para la reparación de este elemento es normal (figura 52).

#### OPERACIONES PREVIAS PARA LA SUSTITUCION O REPARACION

Para la sustitución o reparación del faldón inferior trasero, se desmontarán los mismos elementos que para el superior, además de la rueda de repuesto (fijada por una tuerca).

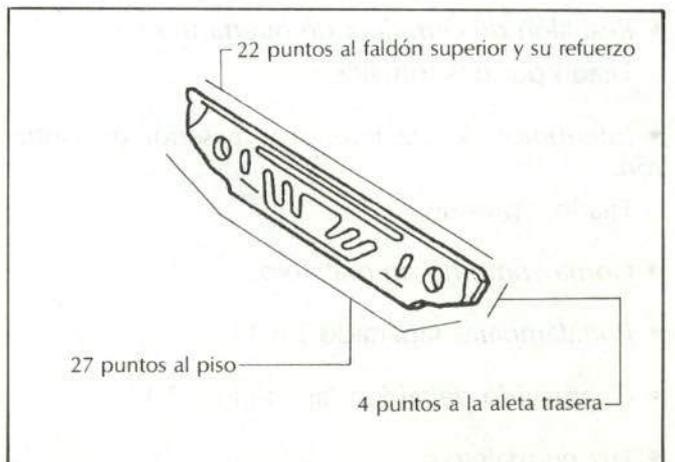


Fig. 58.—Unión del faldón inferior trasero.



### 2.3.3. Aleta trasera

#### COMERCIALIZACION

La aleta trasera se comercializa formando parte del lateral completo, si bien su refuerzo interior puede adquirirse como pieza de recambio independiente. En la figura 59 se detallan las secciones parciales contempladas por el fabricante.

#### UNION DE LA PIEZA

La aleta trasera va unida al resto de la carrocería por medio de una serie de puntos, que quedan definidos en la figura 60.

#### ACCESIBILIDAD

El acceso suele ser normal, aunque existen zonas en las que la reparación resulta complicada (figura 61).

#### OPERACIONES PREVIAS PARA SU SUSTITUCION O REPARACION

- *Moldura de pie de aleta trasera* (apartado 2.2.5.).
- *Moldura trasera de entrada* (apartado 2.2.4.).
- *Goma contono marco de puerta.*
- *Asiento trasero* (apartado 2.2.5.).
- *Apoyabrazos laterales* (apartado 2.2.5.).
- *Retirar respaldo trasero* (apartado 2.2.5.).
- *Guarnecido de custodia* (apartado 2.2.6.).
- *Bandeja portaobjetos* (apartado 2.2.6.).
- *Retirar cinturón posterior de seguridad* (apartado 2.2.6.).
- *Luna de custodia.*  
Pegada.
- *Resbalón de cerradura de puerta trasera.*  
Fijado por dos tornillos.
- *Interruptor de luz interior y avisador de cinturón.*  
Fijado a presión.
- *Goma contorno de maletero.*
- *Portalámparas* (apartado 2.3.1.).
- *Guarnecido de faldón* (apartado 2.3.1.).
- *Luz de maletero.*  
Fijada por dos clemas y a presión.

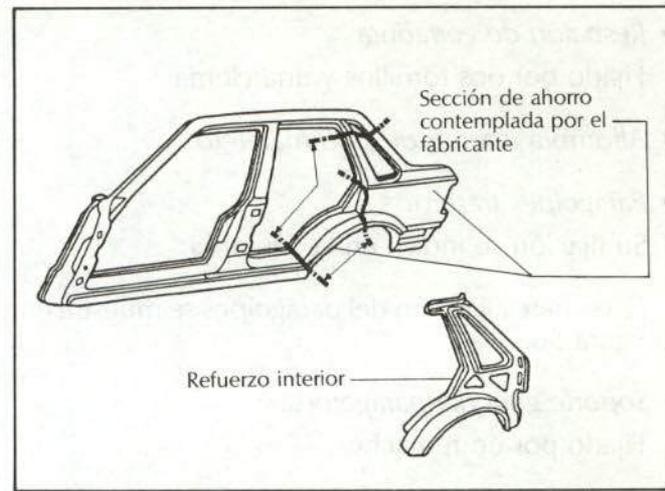


Fig. 59.—Comercialización de la aleta trasera.

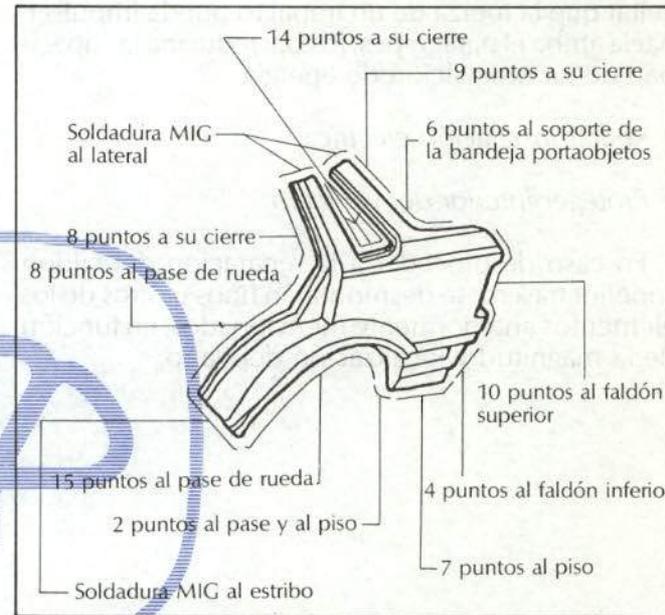


Fig. 60.—Unión de la aleta trasera.

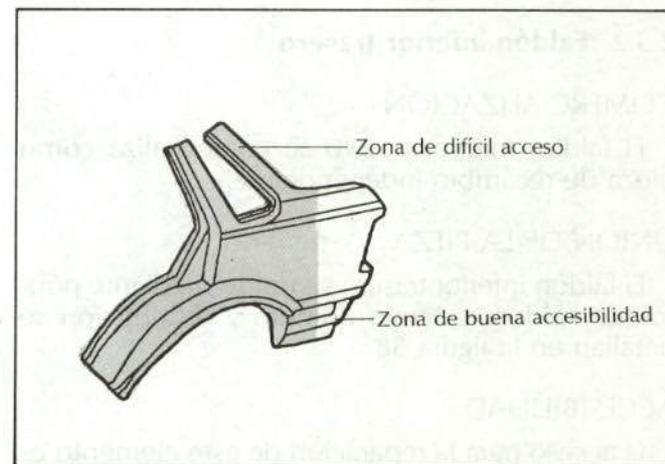


Fig. 61.—Accesibilidad de la aleta trasera.

- *Guarnecido lateral de aleta* (apartado 2.3.1.).
- *Piloto* (figura 52).
- *Paragolpes trasero* (figura 54).
- *Depresores de aire del maletero*.  
Fijados por cuatro ballestillas y encajados a presión.
- *Soporte guía lateral de paragolpes*.  
Fijado por tres tornillos.
- *Moqueta de piso*.
- *Retirar instalación eléctrica*.
- *Proteger interior del vehículo*.

Para reparar la aleta trasera se desmontarán unos u otros de los elementos mencionados anteriormente, dependiendo de la magnitud y localización del daño.



### 2.3.4. Capó maletero

#### COMERCIALIZACION

El fabricante suministra el capó maletero como pieza de recambio independiente. Sus bisagras se comercializan por separado.

#### UNION DE LA PIEZA

Va unido a la carrocería mediante dos tornillos a cada una de sus bisagras, completándose el cierre con el mecanismo y el resbalón de la cerradura.

#### ACCESIBILIDAD

Presenta difícil accesibilidad al ir muy reforzado. En la figura 61 se muestran los huecos que presenta el capó maletero.

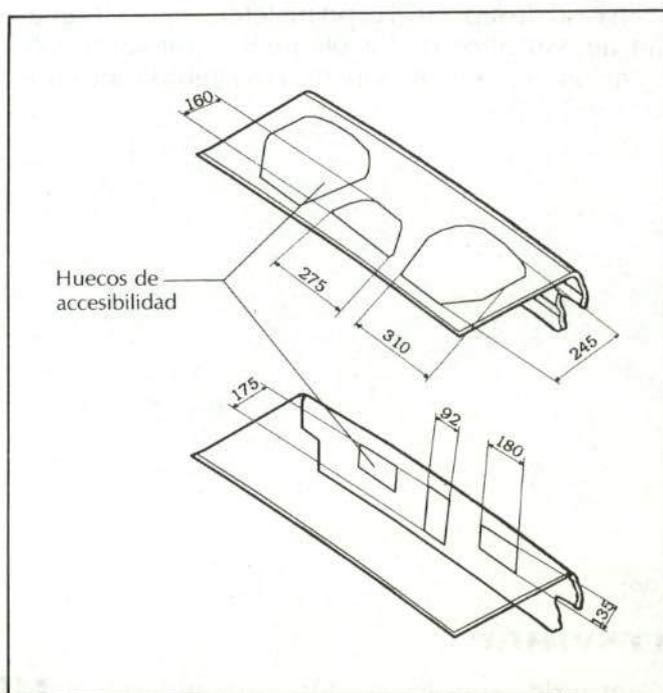


Fig. 62.—Accesibilidad del capó maletero.



## OPERACIONES PREVIAS PARA SU SUSTITUCION O REPARACION

Para la sustitución o reparación del capó maletero, se deberán desmontar previamente los siguientes elementos:

- *Cerradura.*  
Fijada por dos tornillos.
- *Motor de cierre centralizado.*  
Sujeto por dos tornillos y una clema.
- *Cilindro de llave.*  
Fijado por una ballestilla acerada.
- *Luz de matrícula.*  
Anclada por dos ballestillas a presión y dos clemas.
- *Embellecedor de capó.*  
Fijado por dos tornillos y pegado.
- *Tacos de nivelación de altura.*  
Roscados.
- *Instalación eléctrica.*  
Anclada por cuatro grapas.
- *Anagrama de la marca.*  
Pegado.
- *Distintivo del modelo.*  
Pegado.
- *Grapas y tapones.*

En caso de reparar el capó maletero, se desmontarán unos u otros de los elementos anteriormente mencionados, en función de la magnitud y localización del daño.

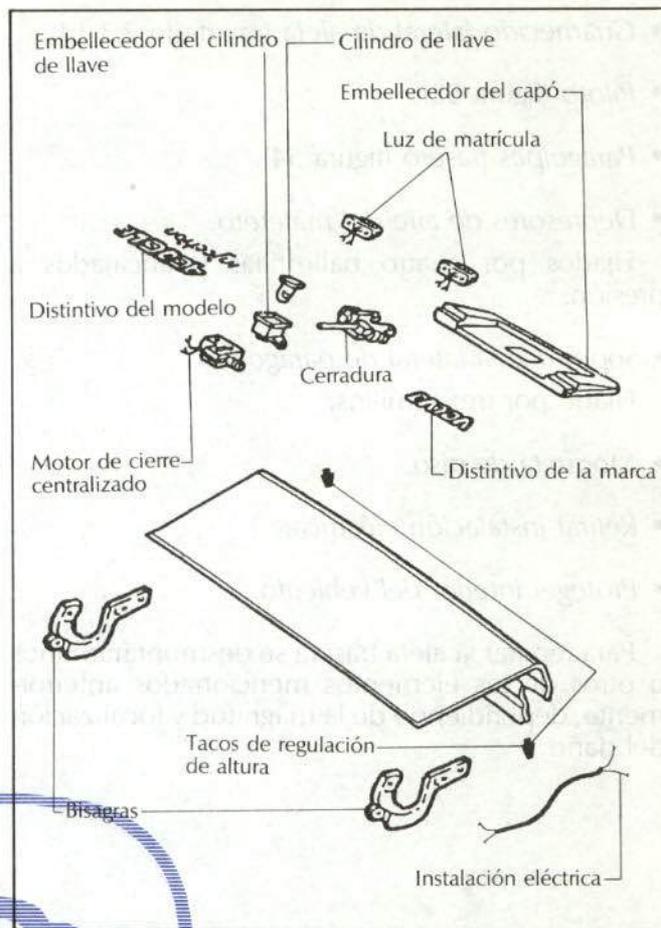
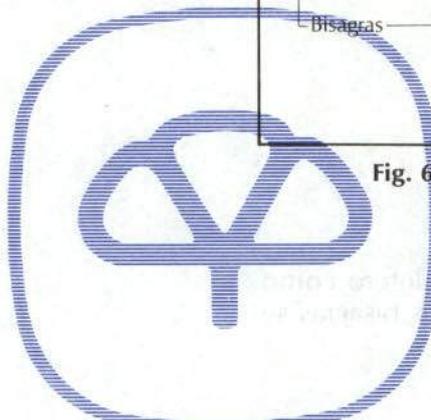


Fig. 63.—Elementos del capó maletero.



**CESVIMAP**

Centro de Experimentación y Seguridad Vial **MAPFRE**  
Diciembre 1990.