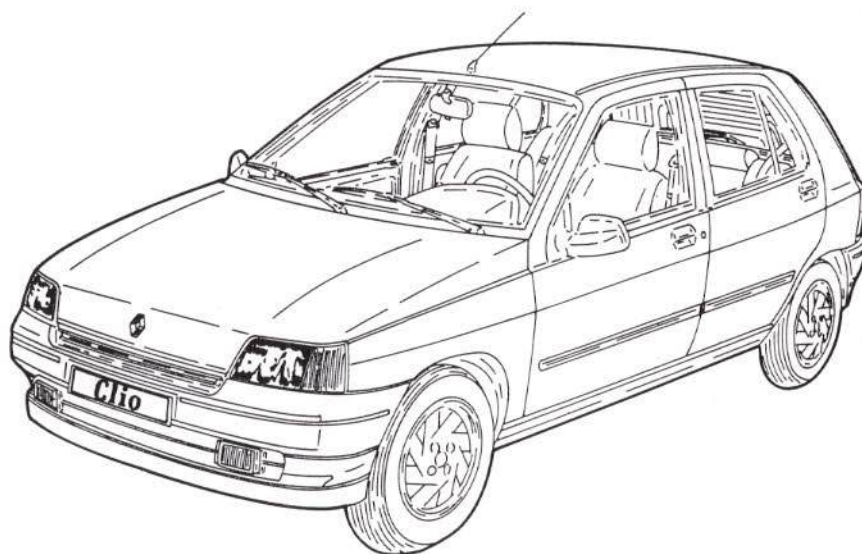




MANUAL DESCRIPTIVO  
Y DE REPARABILIDAD

**RENAULT**  **CLIO**



- DESCRIPCION BASICA
- ANALISIS DE REPARABILIDAD

**CESVIMAP**



**MANUAL DESCRIPTIVO Y DE REPARABILIDAD**

---

**RENAULT**  **CLIO**

- 
- DESCRIPCION BASICA
  - ANALISIS DE REPARABILIDAD

---

**CESVIMAP**

INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES Y SERVICIOS TECNOLÓGICOS

REMANENTE DE FONDO



RESERVADO

© CESVIMAP, 1988  
(Todos los derechos reservados)

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

---

---

# SUMARIO

---

---

	<b>Págs.</b>
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. Dimensiones.....	8
1.5. Elementos de la carrocería que suministra el fabricante .....	9
1.6. Sustituciones parciales contempladas por el fabricante .....	11
2. REPARABILIDAD DE LA CARROCERIA.....	12
2.1. Parte delantera .....	12
2.1.1. Travesía superior.....	12
2.1.2. Chapa portafaros .....	15
2.1.3. Travesía inferior.....	15
2.1.4. Aleta delantera.....	17
2.1.5. Capó delantero.....	18
2.2. Parte central.....	19
2.2.1. Puerta delantera .....	19
2.2.2. Puerta trasera .....	21
2.2.3. Pilar delantero.....	23
2.2.4. Pilar central.....	25
2.2.5. Estribo.....	28
2.2.6. Techo .....	30
2.3. Parte trasera .....	32
2.3.1. Faldón .....	32
2.3.2. Chapa portapiloto .....	34
2.3.3. Aleta trasera.....	35
2.3.4. Portón trasero.....	37

---

---





---



---

## 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. DESCRIPCION BASICA

El Renault Clio es un vehículo polivalente de tipo medio, con carrocería de dos volúmenes y tres o cinco puertas. Su grupo motopropulsor se encuentra en la parte anterior, dispuesto transversalmente, siendo sus ruedas motrices las delanteras.

## 1.1. CARACTERISTICAS TECNICAS

### • Motor

—*Posición:* delantero-transversal.

### • Suspensión

—*Anterior:* independiente, tipo Mcpherson, con triángulos inferiores, muelles helicoidales con amortiguadores hidráulicos telescópicos y barra estabilizadora (salvo en motor 1.2).

—*Posterior:* independiente. Brazos tirados con dos barras de torsión transversales, amortiguadores hidráulicos telescópicos y barra estabilizadora.

### • Dirección

—*Tipo:* de cremallera.

### • Frenos

—*Anteriores:* disco (ventilados en la versión 1.7).

—*Posteriores:* tambor.

—*Sistema:* servofreno hidráulico.

—*Circuitos:* doble circuito en X.

### • Espesores de la chapa

Traviesa superior .....	1,5 mm
Chapa portafaros .....	1,5 mm
Traviesa inferior .....	1,5 mm
Aleta delantera .....	0,7 mm
Capó delantero .....	0,7 mm
Puerta delantera .....	0,7 mm
Panel de puerta delantera .....	0,7 mm
Puerta trasera .....	0,7 mm
Panel de puerta trasera .....	0,7 mm
Pilar delantero .....	0,7 mm
Pilar central .....	0,7 mm
Estribo .....	0,7 mm
Techo .....	0,7 mm
Aleta trasera .....	0,7 mm
Faldón trasero .....	1,2 mm
Chapa portapiloto .....	1,0 mm
Portón trasero .....	0,7 mm



## 1.2. IDENTIFICACION DEL VEHICULO

Las características que identifican al vehículo se recogen, debidamente codificadas, en distintas placas, situadas en el vehículo. En la figura 1 se indica la localización de estas placas.

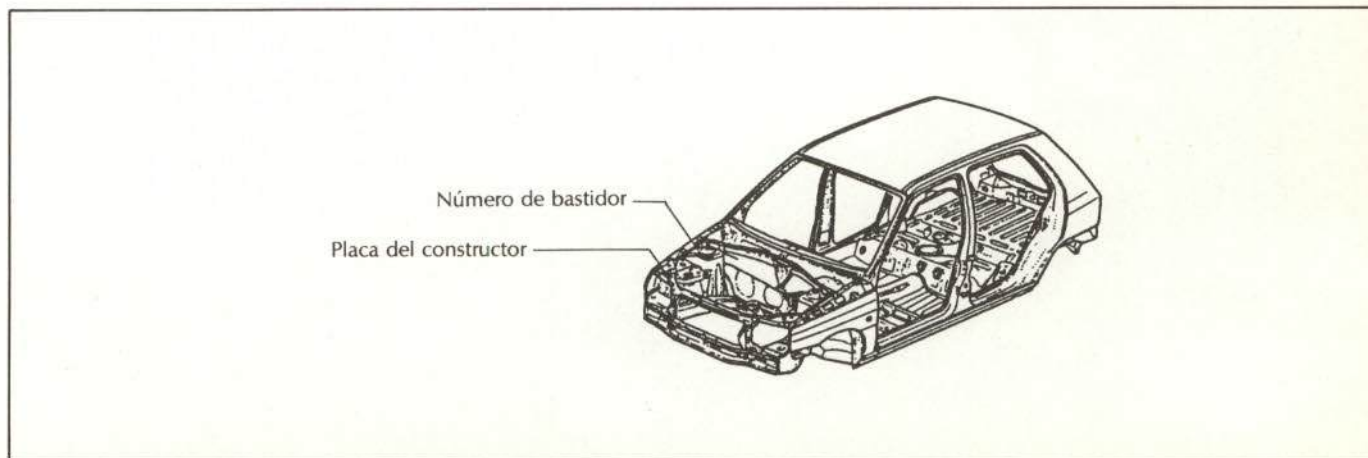


Fig. 1.—Situación de las placas de identificación del vehículo.



• El **número de bastidor** se encuentra troqueado en la torreta derecha de suspensión. Consta de diecisiete caracteres alfanuméricos (números y letras), que indican diversas características del vehículo, tales como tipo, modelo, fecha de fabricación, etc.

A continuación se detalla el significado de cada código:

Nº de bastidor: XLBLX143ELC144871

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
V	S	5	B	5	7	3	0	5	M	0	1	0	3	5	4	6

Nos correlativos de orden de fabricación

Año de fabricación: M  
M=1991

Constantes

Motorización

2—1.171 cm<sup>3</sup>                      4—1.721 cm<sup>3</sup>  
3—1.390 cm<sup>3</sup>—80 CV          6—1.870 cm<sup>3</sup>

Modelo del vehículo

48: R-21                      29: R-25  
53: R-19                      57: Clio

Variantes de la carrocería

B=5 puertas                      C=3 puertas

VS5: Código de Identificación Mundial del constructor

V—Zona geográfica (Europa)

S—País (España)                      F—(Francia)

5—Fabricante (Fasa Renault)                      1:(Regie Renault)

• La **Placa del constructor** está fijada en la torreta derecha de suspensión Mcpherson; en ella figuran los siguientes datos:

(a) FABRICACION DE AUTOMOVILES RENAULT DE ESPAÑA S.A.

(b) B-1453

(c) VS5B57305

(d) M0103546

(e) 1330 Kg

(f) 2080 Kg

(g) 1 - 0720 Kg

(h) 2 - 0680 Kg

(i) 25

(j) B 573

(k) 260

(l) 026

(m) W001357

(n) 5B 368

- (a) Razón social del constructor.
- (b) Número de homologación del modelo.
- (c) Número de bastidor.
- (d) Peso máximo autorizado.
- (e) Peso máximo autorizado con remolque.
- (f) Peso máximo en el eje delantero.
- (g) Peso máximo en el eje trasero.
- (h) Modelo del vehículo.
- (i) Particularidades del vehículo.
- (j) Nivel de equipamiento.
- (k) Equipo opcional.
- (l) Número de placa oval.
- (m) Código de pintura.



### 1.3. ELEMENTOS EXTERIORES DE MATERIALES COMPUESTOS

Entre los materiales utilizados en la construcción del Renault Clio, se encuentran distintos tipos de plásticos. Los elementos exteriores realizados con estos materiales son susceptibles de roturas en colisiones. Estos materiales, además de presentar una resistencia elevada, menor peso y ausencia de

corrosión, son reparables mediante procedimientos técnicos apropiados, sin perder sus cualidades anteriores y proporcionando un buen acabado estético. En la figura 2 se detallan los tipos de plásticos con los que se puede efectuar la reparación de cada elemento.

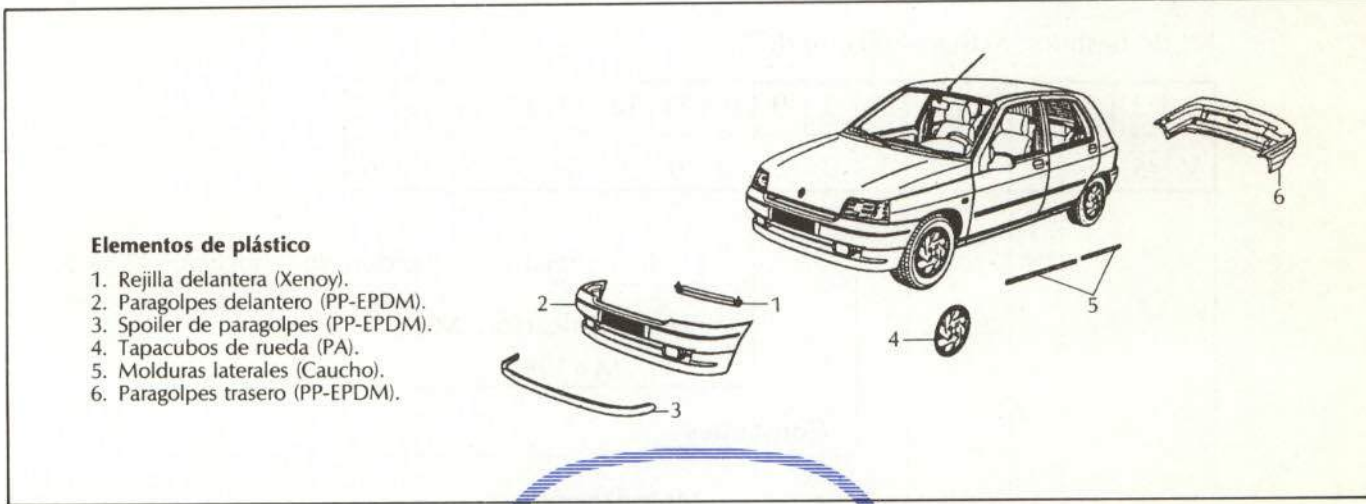


Fig. 2.—Elementos exteriores de materiales compuestos.

### 1.4. DIMENSIONES

La verificación y el control de posibles deformaciones que afectan a la estructura del vehículo debe efectuarse en una bancada, comprobando las cotas de un conjunto de puntos situados en la parte baja del monocasco.

se puedan verificar las posibles deformaciones en los elementos de la carrocería sometidos a grandes esfuerzos.

En la figura 3 se detallan estos puntos, así como una serie de diagonales para que, por comparación,

En las figuras 4 y 5 se indican las medidas del habitáculo de pasajeros y de los huecos de puertas, de modo que sirvan de orientación para la reparación de estas partes de la carrocería (pilares y techo).

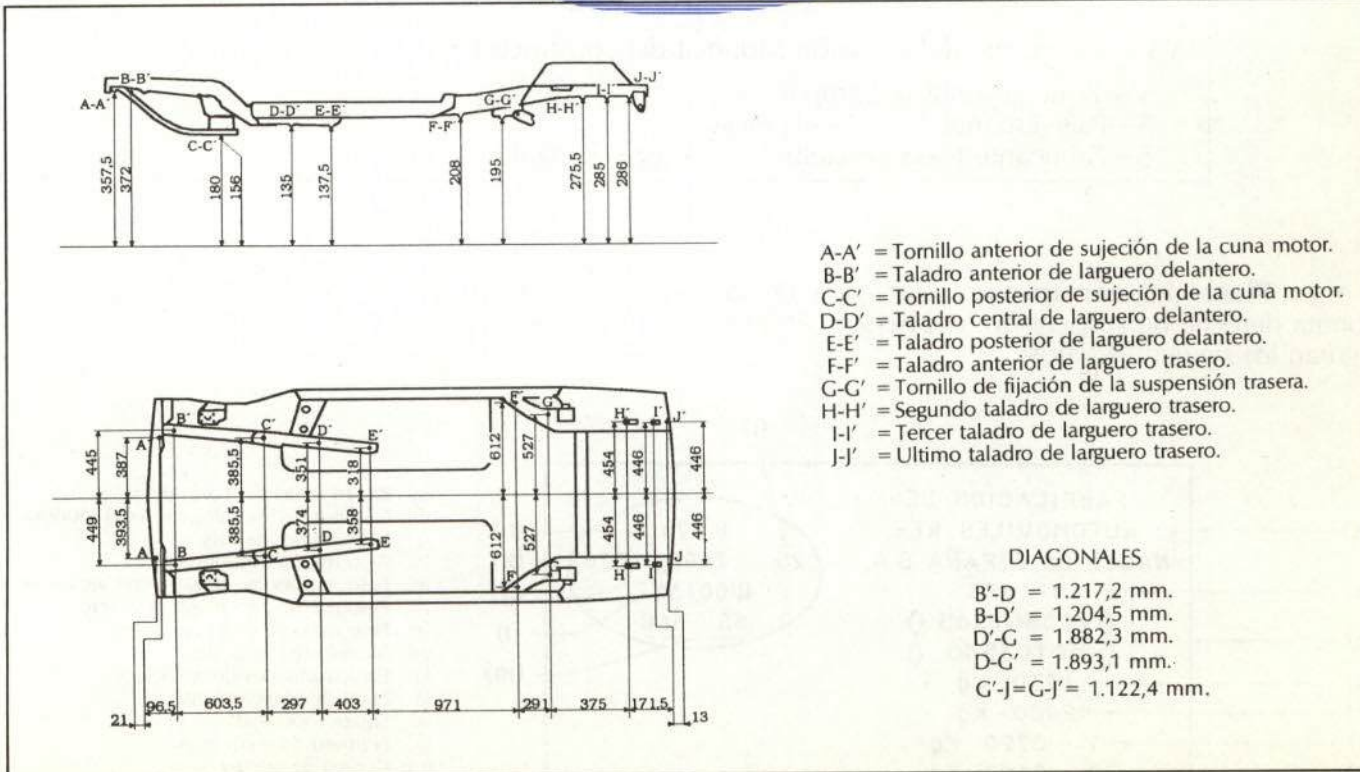


Fig. 3.—Dimensiones del vehículo.



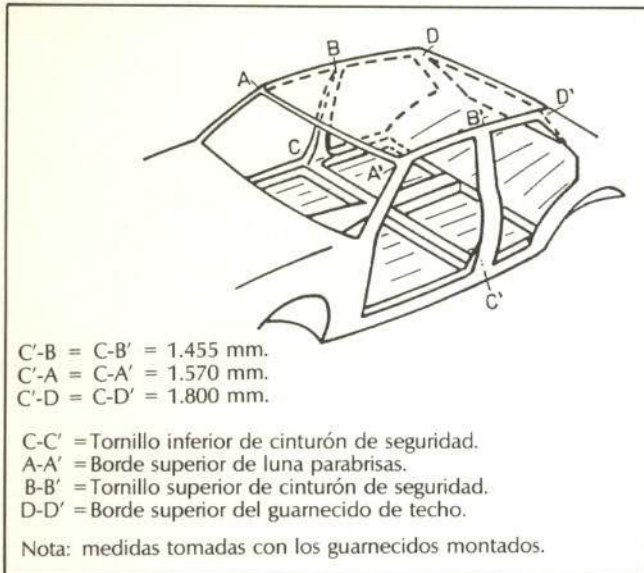


Fig. 4.—Dimensiones del habitáculo de pasajeros.

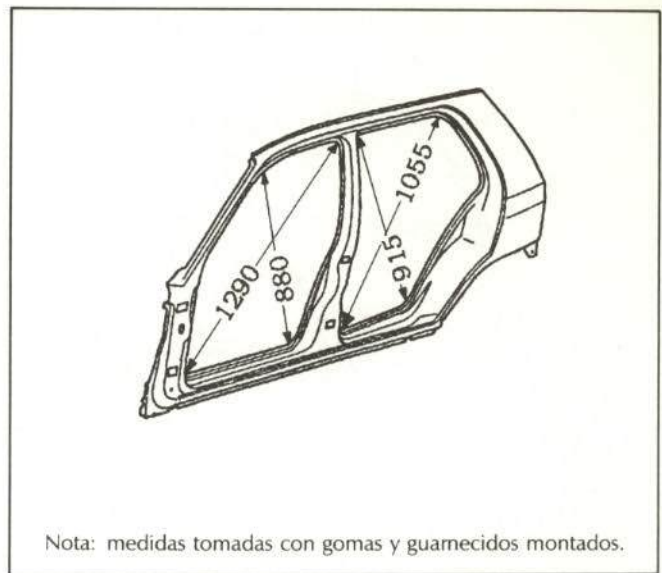


Fig. 5.—Medidas de los huecos de puertas.

### 1.5 ELEMENTOS DE LA CARROCERIA QUE SUMINISTRA EL FABRICANTE

Para la reparación del Renault Clio el fabricante comercializa las diferentes piezas o conjuntos de piezas que se indican en la figura 6. Cada grupo está marcado 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.

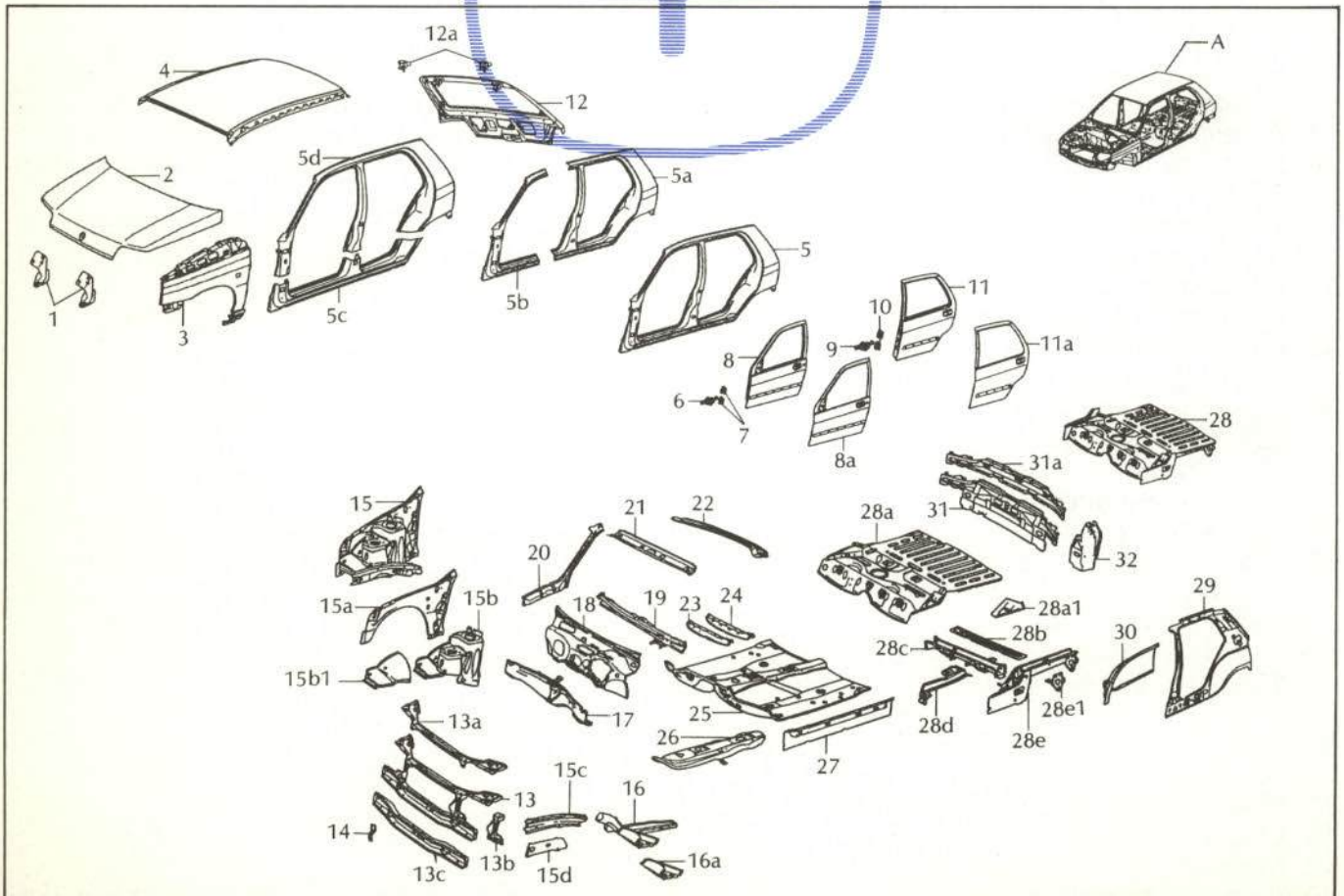


Fig. 6.—Despiece de la carrocería.

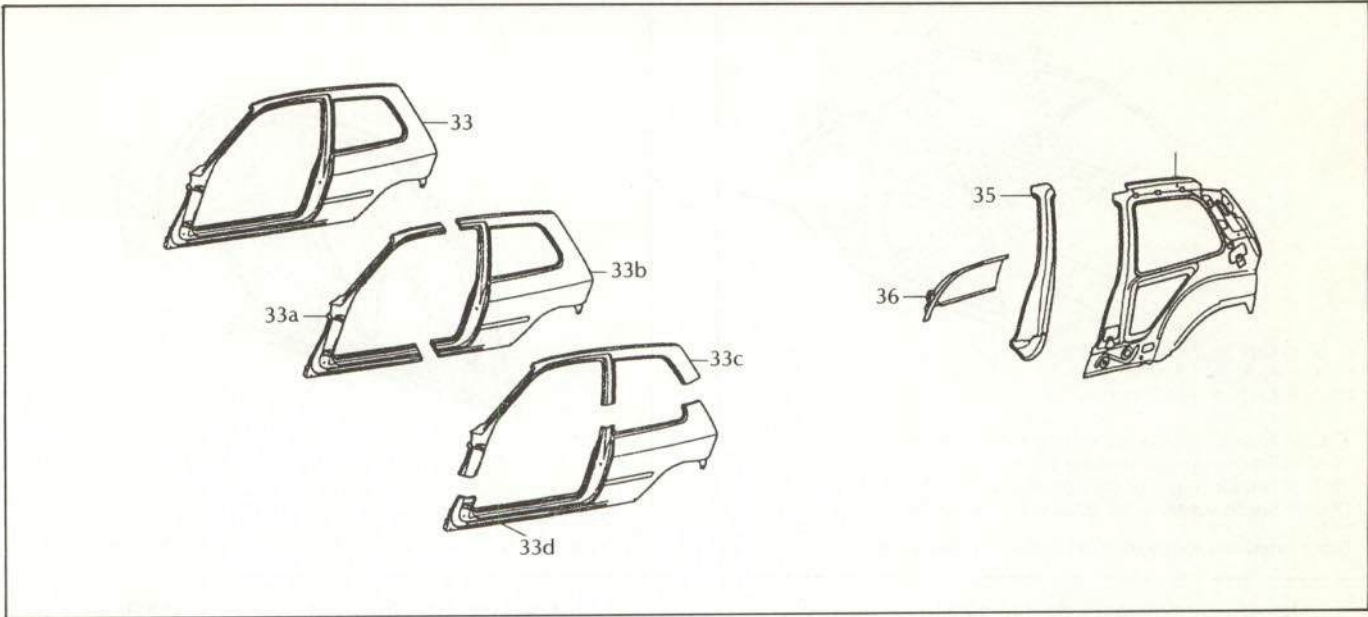


Fig. 7.—Variantes de tres puertas.

### A. Carrocería desnuda sin puertas ni capós

- |   |  |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Bisagras del capó delantero (*).</li> <li>2. Capó delantero (*).</li> <li>3. Aleta delantera.</li> <li>4. Techo.</li> <li>5. Lateral.</li> <li>5a. Conjunto aleta trasera-pilar central.</li> <li>5b. Pilar delantero.</li> <li>5c. Estribo.</li> <li>5d. Parte superior de lateral.</li> <li>6. Tirante de freno de puerta delantera (*).</li> <li>7. Bisagras de la puerta delantera.</li> <li>8. Puerta delantera (*).</li> <li>8a. Panel de puerta delantera (*).</li> <li>9. Tirante de freno de puerta trasera (*).</li> <li>10. Bisagras de la puerta trasera (*).</li> <li>11. Puerta trasera (*).</li> <li>11a. Panel de puerta trasera (*).</li> <li>12. Portón trasero (*).</li> <li>12a. Bisagras del portón trasero (*).</li> <li>13. Frente delantero.</li> <li>13a. Frente superior.</li> <li>13b. Chapa portapiloto.</li> <li>13c. Traviesa inferior.</li> <li>14. Gancho de remolque (*).</li> <li>15. Pase de rueda delantero. Completo.</li> <li>15a. Cierre del pase de rueda.</li> <li>15b. Pase de rueda.</li> <li>15b1. Parte anterior del pase de rueda.</li> <li>15c. Parte anterior del larguero delantero.</li> <li>15d. Cierre del larguero delantero.</li> <li>16. Parte posterior del larguero delantero.</li> <li>16a. Soporte de elevación del larguero.</li> <li>17. Chapa de separación del vano motor.</li> <li>18. Chapa salpicadero motor.</li> <li>19. Montante de luna parabrisas.</li> <li>20. Cierre del pilar delantero.</li> <li>21. Traviesa delantera de techo.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>22. Traviesa trasera de techo.</li> <li>23. Soporte anterior de asiento delantero.</li> <li>24. Soporte posterior de asiento delantero.</li> <li>25. Piso de habitáculo de pasajeros.</li> <li>26. Refuerzo central de piso.</li> <li>27. Cierre de estribo.</li> <li>28. Piso maletero completo.</li> <li>28a. Piso maletero.</li> <li>28a1. Cierre de soporte de sujeción del tren trasero.</li> <li>28b. Traviesa central del piso maletero.</li> <li>28c. Soporte de fijación del depósito de combustible.</li> <li>28d. Refuerzo lateral del piso maletero.</li> <li>28e. Larguero trasero.</li> <li>28e1. Gancho de remolque.</li> <li>29. Refuerzo de aleta trasera y pilar central.</li> <li>30. Pase de rueda trasero.</li> <li>31. Faldón trasero.</li> <li>31a. Refuerzo de faldón trasero.</li> <li>32. Chapa portapiloto.</li> </ul> |
|---|--|

### Variantes para la carrocería de 3 puertas

- 33. Lateral completo.
- 33a. Pilar delantero.
- 33b. Costado-aleta trasera.
- 33c. Parte superior del lateral.
- 33d. Parte inferior del lateral.
- 34. Refuerzo de costado aleta.
- 35. Refuerzo de pilar central.
- 36. Pase de rueda trasero.

(\*). Pieza no suministrada con la carrocería desnuda.

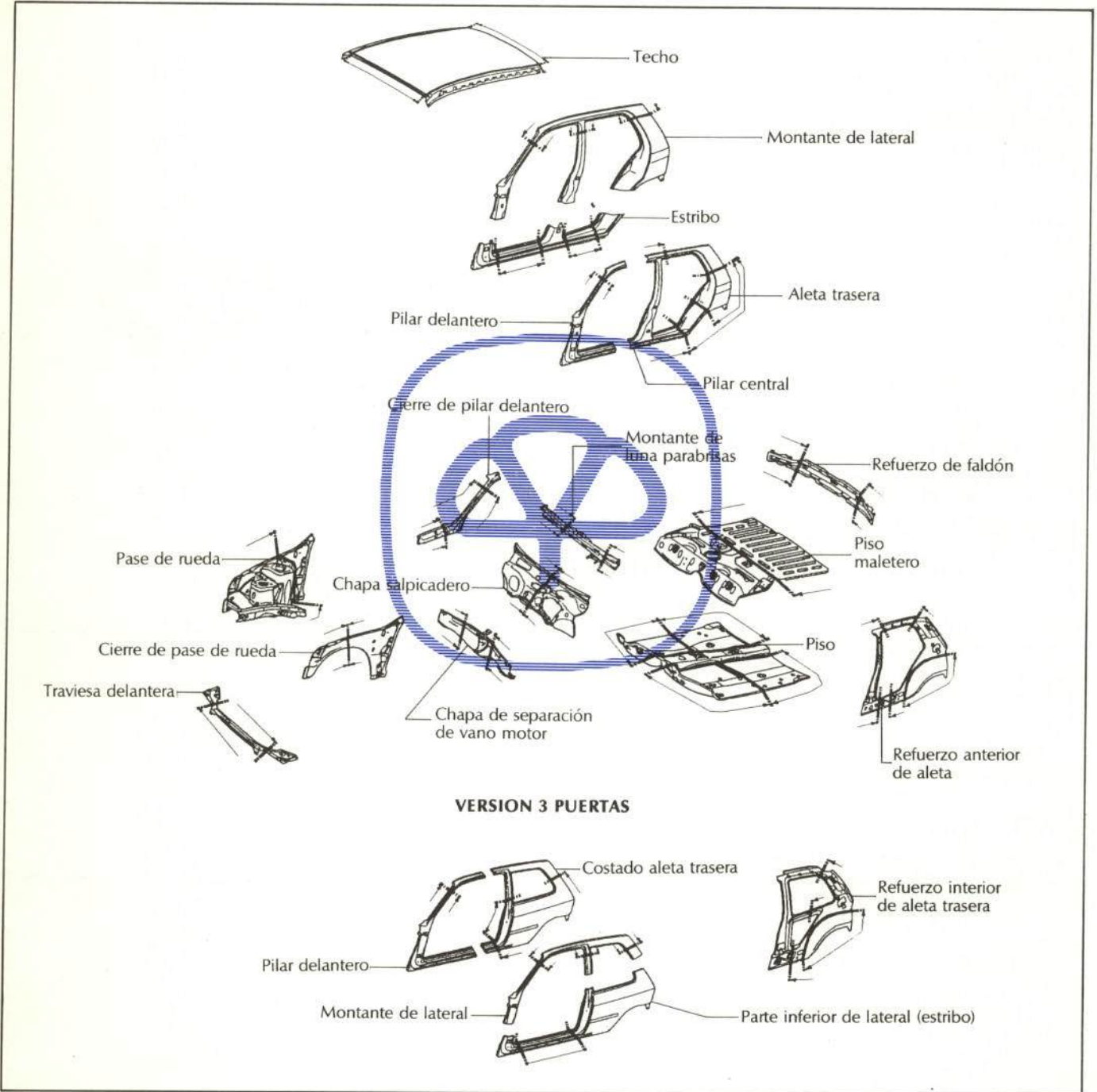


## 1.6. SUSTITUCIONES PARCIALES CONTEMPLADAS POR EL FABRICANTE

Para la reparación del Renault Clio, el constructor contempla la sustitución parcial de diversas piezas de la carrocería. De esta forma se consigue un ahorro en el tiempo de la reparación, así con 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 ha de realizarse dicha sección.



**Fig. 8.**—Secciones parciales autorizadas por el fabricante.





## 2. REPARABILIDAD DE LA CARROCERÍA

En este apartado se estudian y describen los aspectos relacionados con la reparabilidad del Renault Clio, analizándose principalmente la accesibilidad, comercialización del repuesto, su unión con los demás elementos y los desmontajes previos que han de efectuarse para su sustitución o reparación.

### 2.1. PARTE DELANTERA

Se analizarán, en este apartado, los elementos de la parte delantera que frecuentemente resultan afectados en una colisión frontal.

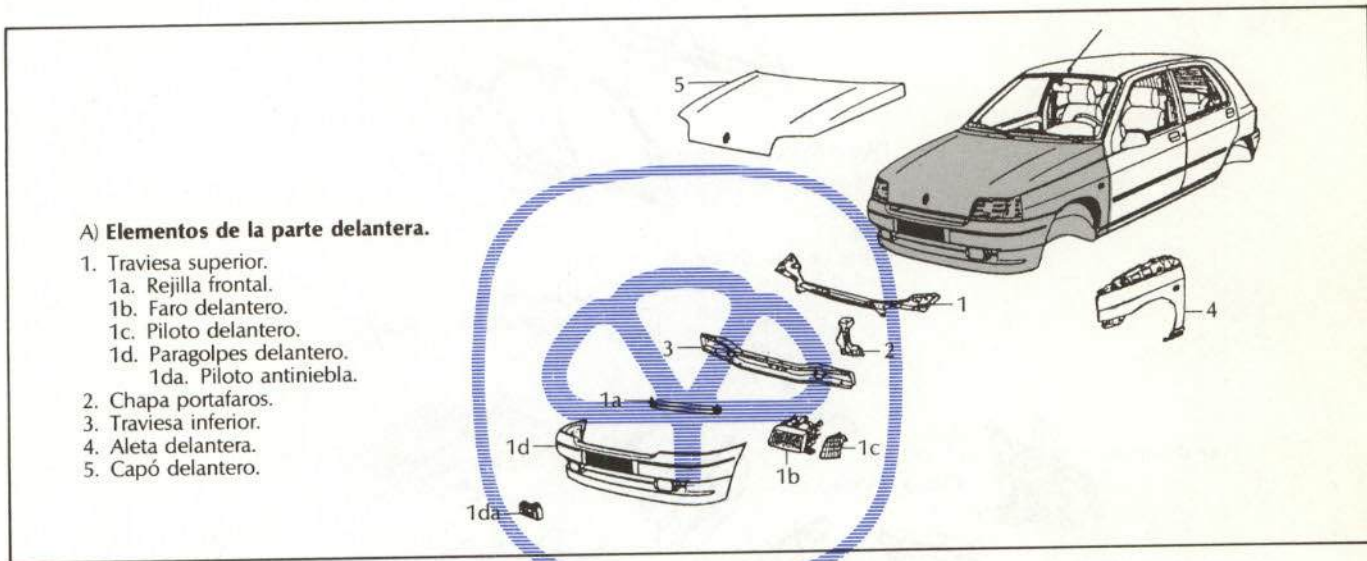


Fig. 9.—Elementos de la parte delantera.

#### 2.1.1. Travesía Superior

##### COMERCIALIZACION

El fabricante suministra la travesía superior como pieza de recambio independiente, o formando parte del frente delantero.

En la figura 10 se muestra dicha comercialización.

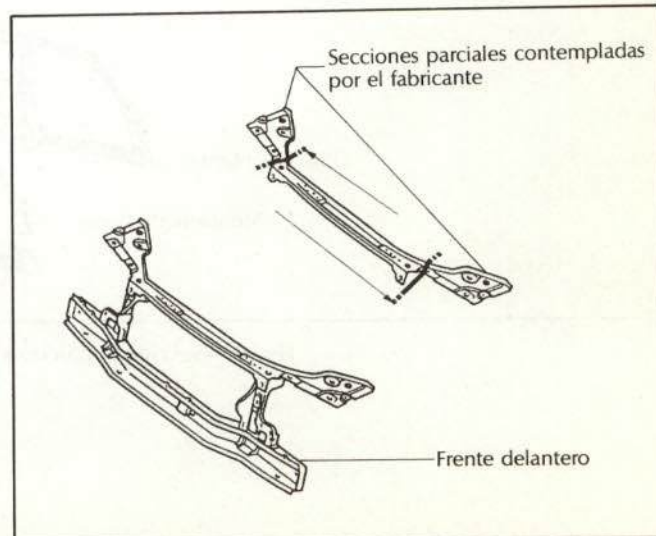


Fig. 10.—Comercialización de la travesía superior.

## UNION DE LA PIEZA

Va unida a la carrocería mediante puntos de soldadura por resistencia. En la figura 11 se indica el número de puntos y su disposición.

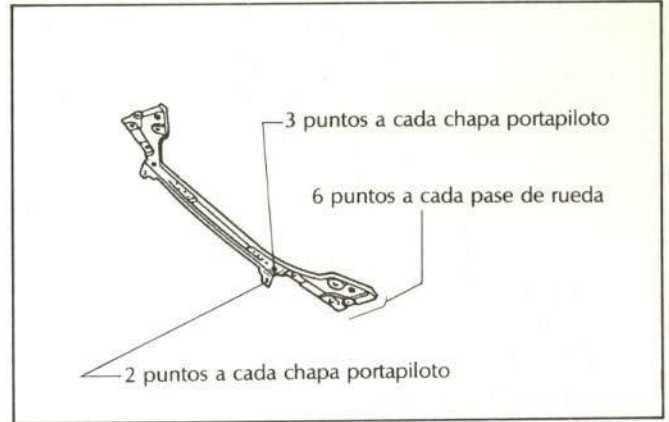


Fig. 11.—Unión de la travesía superior.

## ACCESIBILIDAD

En la figura 12 se observa la configuración abierta de esta pieza, que presenta buen acceso para el reparador.

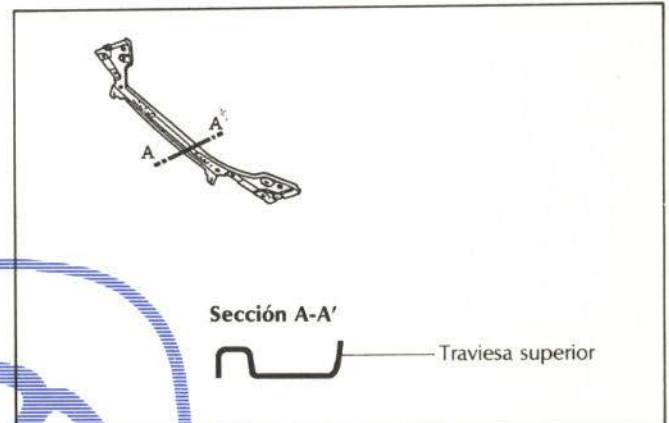


Fig. 12.—Accesibilidad de la travesía superior.

## OPERACIONES PREVIAS PARA SU SUSTITUCION O REPARACION

Para la sustitución de la travesía superior deberán desmontarse previamente los siguientes elementos:

- *Rejilla frontal.*

En la figura 13 se muestra su fijación.

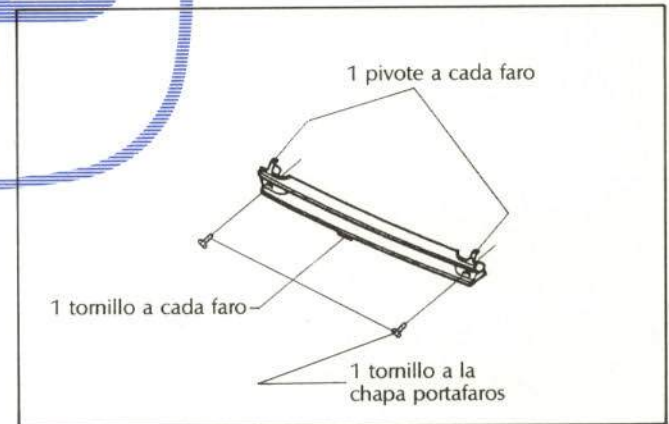


Fig. 13.—Fijación de la rejilla.

- *Faros y pilotos.*

En la figura 14 se presenta su fijación.

El faro y piloto se comercializan como piezas de recambio independientes la óptica no se suministra por separado.

- *Goma de ajuste de capó.*

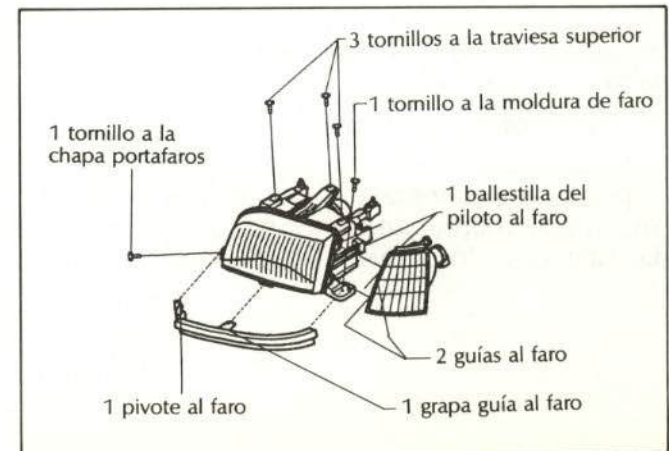


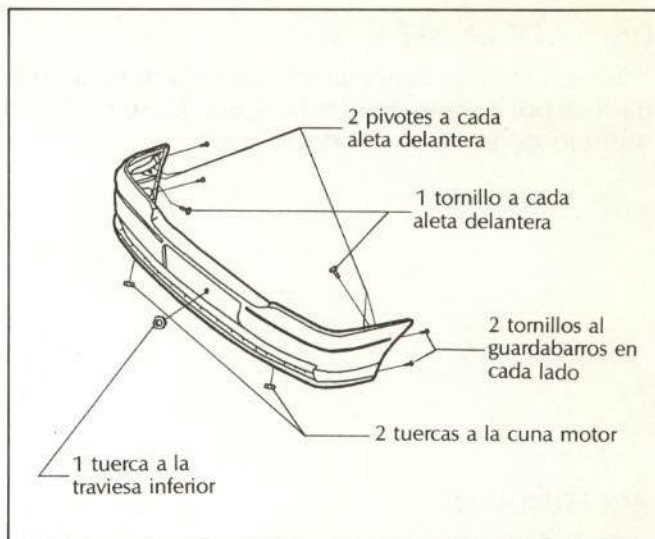
Fig. 14.—Fijación de los faros y pilotos.



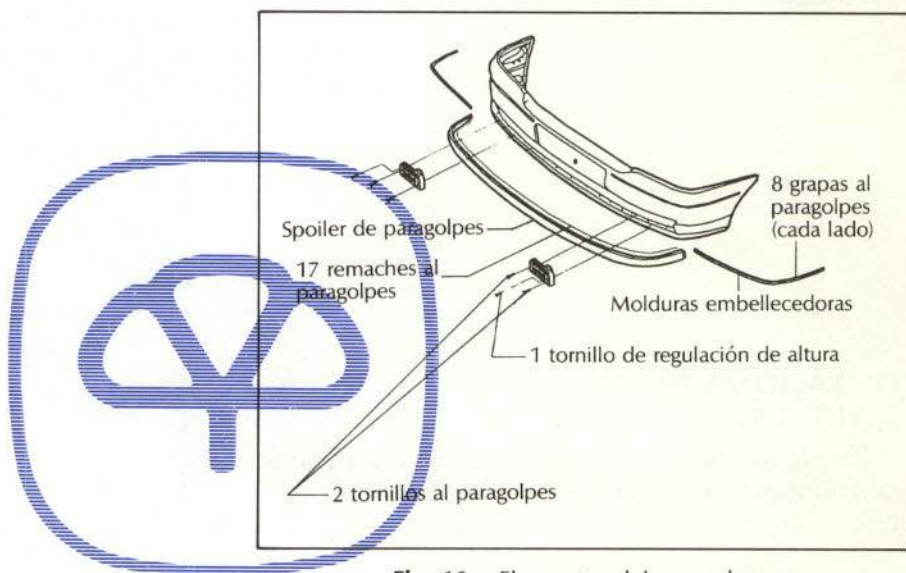


- *Paragolpes.*

En la figura 15 se detalla la unión de este elemento. El fabricante comercializa cada una de sus piezas por separado (figura 16).



**Fig. 15.**—Fijación del paragolpes.



**Fig. 16.**—Elementos del paragolpes.

- *Retirar aletas delanteras.*

En la figura 17 se muestra su fijación.

- *Soportes de fijación del radiador.*

Fijados por un tornillo cada uno.

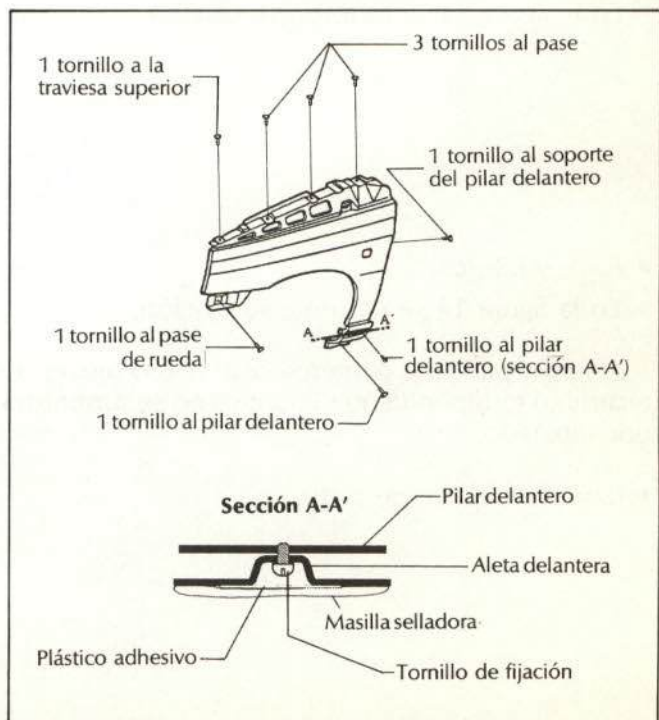
- *Placa del constructor.*

Fijada por dos remaches.

- *Soporte de apoyo de la varilla del capó y tirante.*

Fijado por dos tornillos.

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



**Fig. 17.**—Fijación de la aleta delantera.

## 2.1.2. Chapa Portafaros

### COMERCIALIZACION

El constructor comercializa la chapa portafaros como pieza de recambio independiente, pudiéndose adquirir también formando parte del frente delantero completo. Las bisagras del capó han de ser soldadas, ya que el fabricante no las suministra con la chapa portafaros (figura 18).

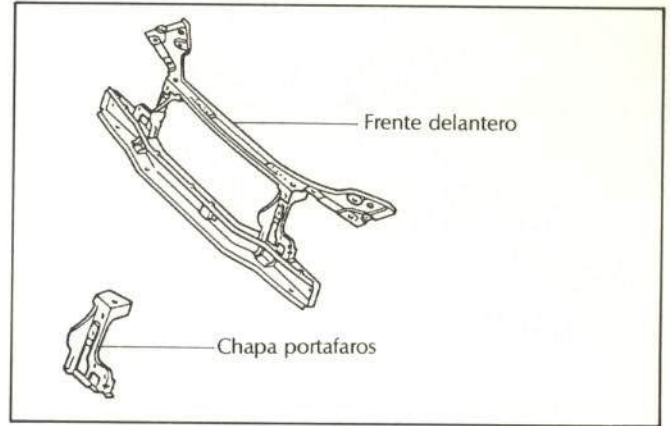


Fig. 18.—Comercialización de la chapa portafaros.

### UNION DE LA PIEZA

En la figura 19 se muestra su fijación.

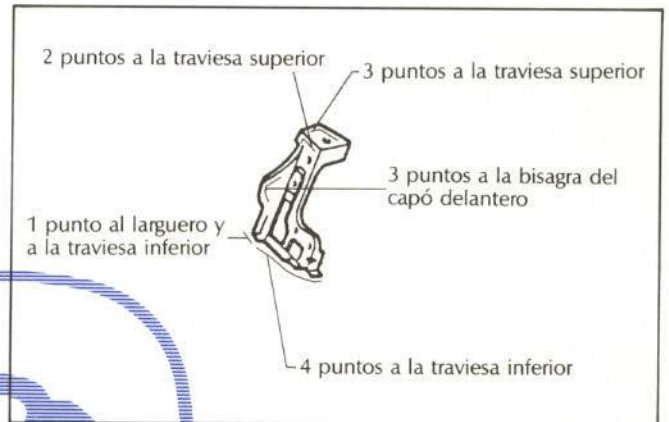


Fig. 19.—Unión de la chapa portafaros.

### ACCESIBILIDAD

Presenta buena accesibilidad; en la figura 20 se muestra su sección.

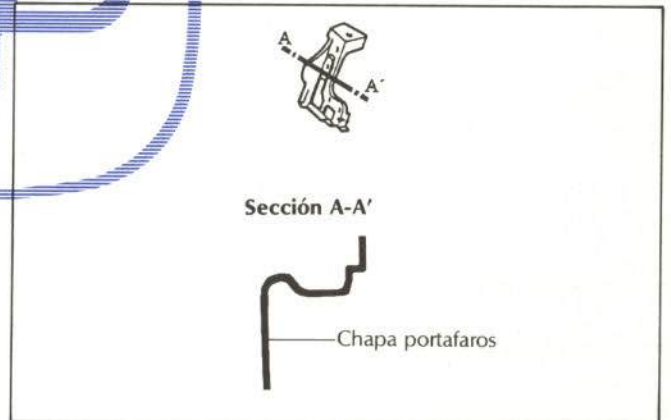
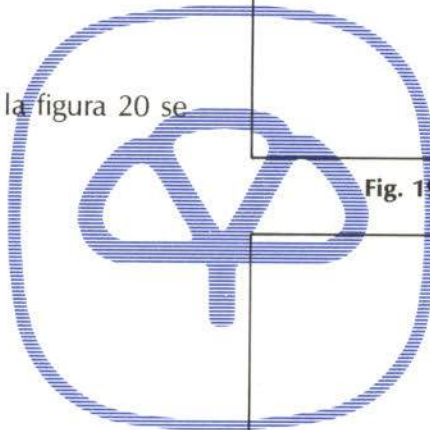


Fig. 20.—Accesibilidad de la chapa portafaros.

### OPERACIONES PREVIAS PARA SU SUSTITUCION O REPARACION

- *Rejilla* (figura 13).
- *Faro y piloto* (figura 14).
- *Paragolpes* (figura 15).
- *Soporte de sujeción del radiador* (apartado 2.1.1).
- *Capó.*  
Fijado por dos tuercas a cada bisagra.
- *Bisagra.*  
Fijada por una grapilla.
- *Retirar instalación eléctrica.*

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

## 2.1.3. Travesía inferior

### COMERCIALIZACION

La travesía inferior se suministra como pieza de recambio independiente, o formando parte del frente delantero. En la figura 21 se muestra dicha comercialización.

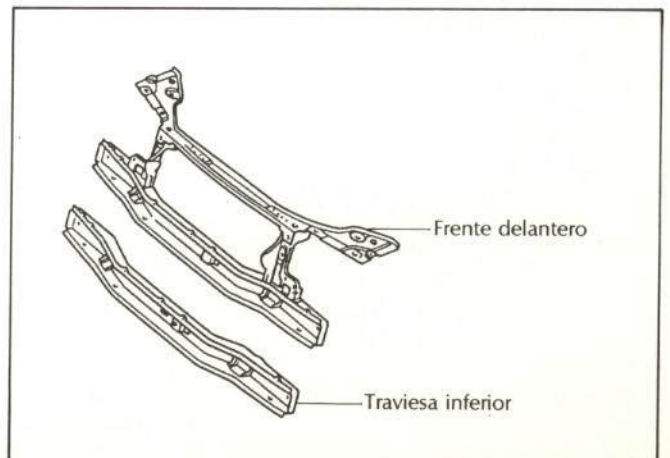


Fig. 21.—Comercialización de la travesía inferior.





## UNION DE LA PIEZA

En la figura 22 se detalla el número y situación de los puntos de unión de la travesía inferior.

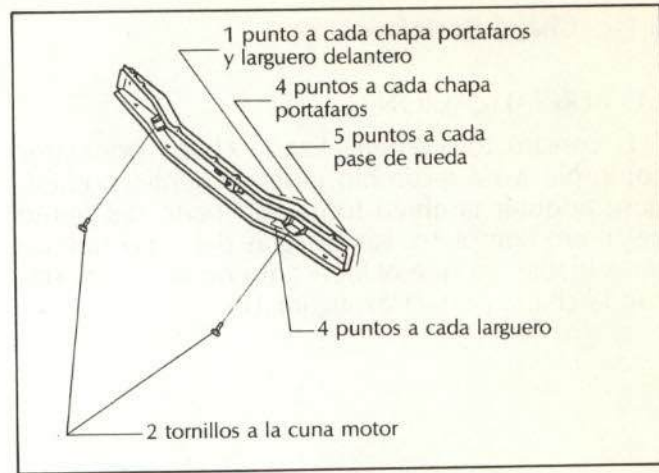


Fig. 22.—Unión de la travesía inferior.

## ACCESIBILIDAD

Presenta buen acceso para el reparador, debido a su configuración abierta (figura 23).

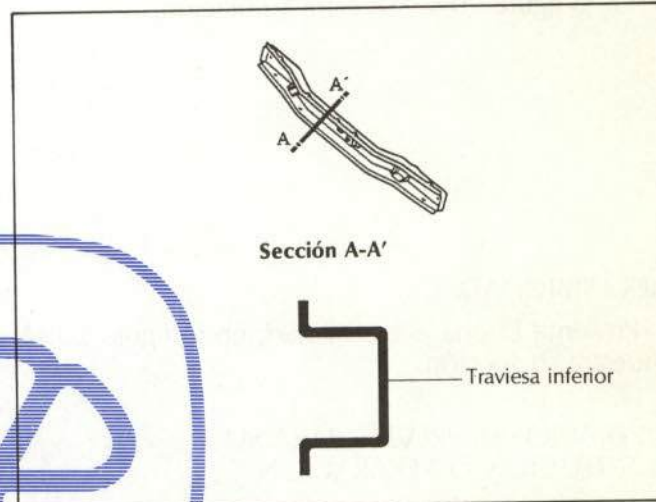


Fig. 23.—Accesibilidad de la travesía inferior.

## OPERACIONES PREVIAS PARA SU SUSTITUCION O REPARACION

Para la sustitución de la travesía inferior se desmontarán previamente los siguientes elementos:

- *Rejilla frontal* (figura 13).
- *Faros y pilotos* (figura 14).
- *Paragolpes* (figura 15).
- *Gancho de remolque*.  
Fijado por un tornillo.
- *Bocina*.  
Fijada por un tornillo y una clema.
- *Toma de aire de admisión*.
- *Aireador del colector de admisión*.  
Fijado por dos tornillos y una clema.
- *Radiador de motor*.  
Su fijación se indica en la figura 24.
- *Soporte de toma de aire*.  
Fijado por un remache.

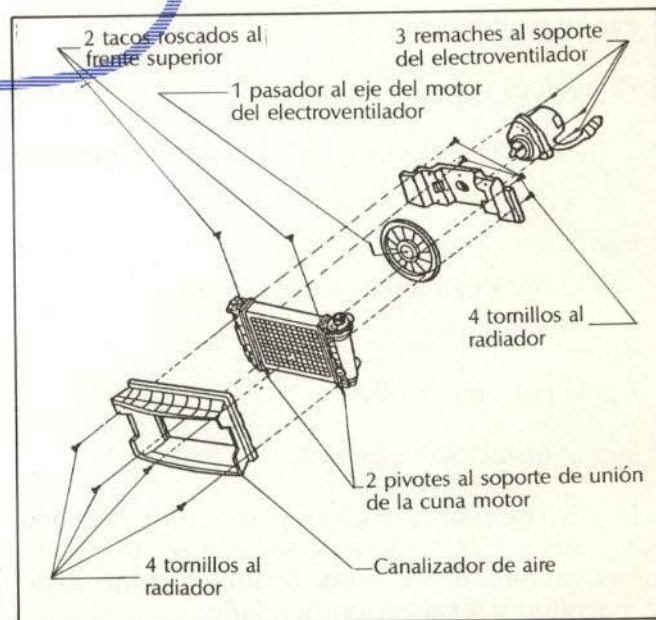


Fig. 24.—Fijación del radiador.



- Retirar fijación delantera de la cuna motor.

Unida por dos tornillos, como se indica en la figura 25.

- Instalación eléctrica.

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

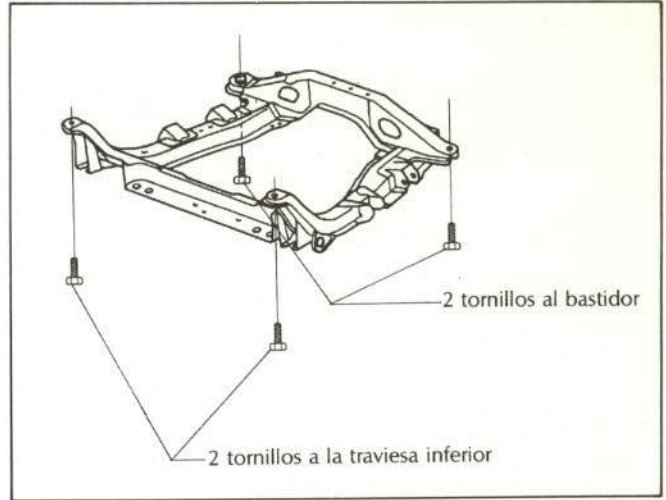


Fig. 25.—Fijación de la cuna motor.

#### 2.1.4. Aleta delantera

##### COMERCIALIZACION

Se suministra como pieza de recambio independiente.

##### UNION DE LA PIEZA

Va atornillada, según se observa en la figura 17.

##### ACCESIBILIDAD

Buena, en general, excepto en las zonas sombreadas de la figura 26.

##### OPERACIONES PREVIAS PARA SU SUSTITUCION O REPARACION

Para proceder a la sustitución de la aleta delantera se desmontarán previamente los siguientes elementos:

- Guardabarros.

En la figura 27 se indica su fijación.

- Piloto (figura 14).

- Paragolpes (figura 15).

Sólo se retira de su unión con la aleta.

- Retirar media rejilla de aireación.

Sujeta por dos tornillos.

- Taco de apoyo de capó.

Fijado por una ballestilla y pegado.

- Anagrama del modelo.

Fijado por dos ballestillas.

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

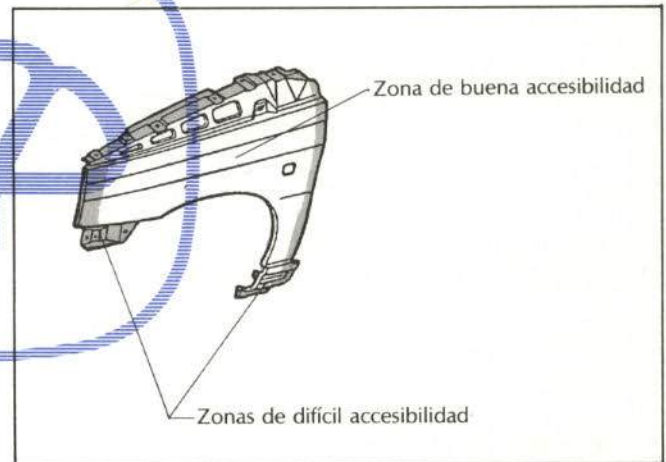


Fig. 26.—Accesibilidad de la aleta.

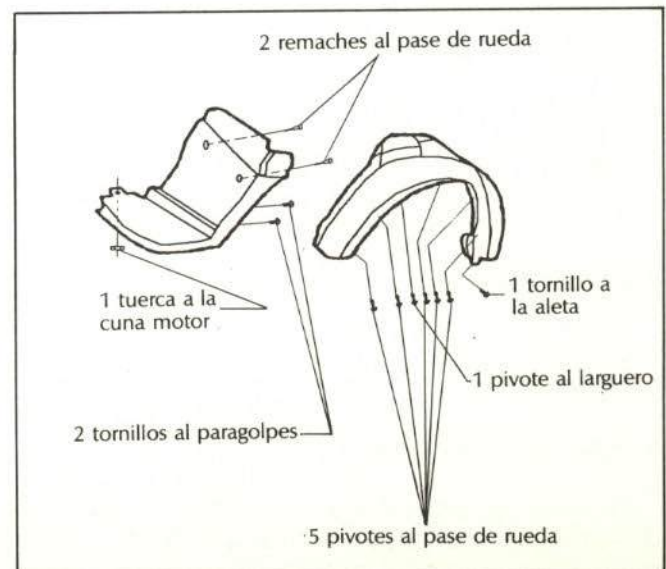


Fig. 27.—Fijación de los guardabarros.



## 2.1.5. Capó delantero

### COMERCIALIZACION

Se suministra como pieza de recambio independiente, no incluyendo bisagras ni elementos de cierre.

### UNION DE LA PIEZA

El capó delantero va unido a la carrocería por dos bisagras y fijado a cada una de ellas mediante dos tuercas.

### ACCESIBILIDAD

El acceso para el reparador resulta difícil, debido a lo reforzado de su parte anterior; no obstante, en la figura 28 se muestran las medidas de los huecos de su armazón.

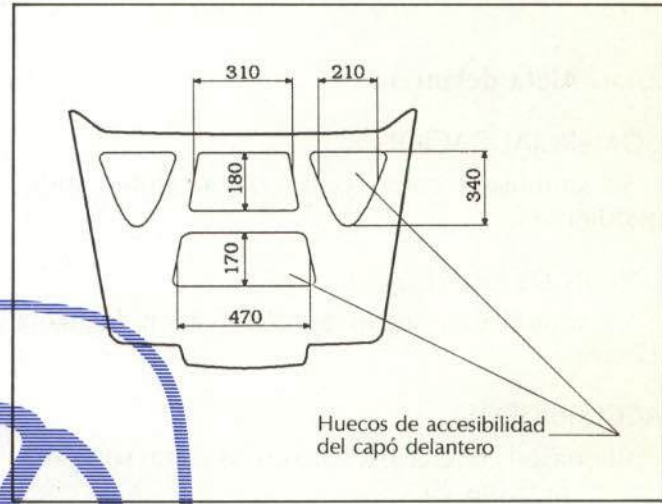


Fig. 28.—Huecos del capó delantero.

### OPERACIONES PREVIAS PARA SU SUSTITUCION O REPARACION

Para proceder a la sustitución del capó delantero se deberán desmontar previamente los siguientes elementos:

- *Anagrama de la marca.*  
Fijado por dos pivotes.
- *Tacos delanteros de apoyo del capó.*  
Encajados a presión.
- *Tacos traseros de apoyo del capó.*  
Fijados por dos remaches cada uno.
- *Grapa de sujeción de varilla.*
- *Varilla de sujeción de capó.*  
Fijada por un remache.
- *Tapones.*
- *Pegatinas interiores del fabricante.*

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

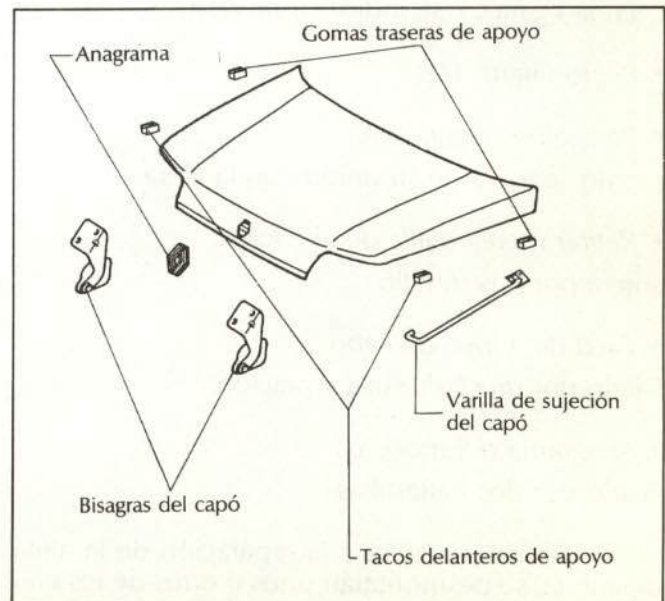


Fig. 29.—Elementos del capó delantero.



## 2.2. PARTE CENTRAL

En este apartado se estudian los elementos exteriores de la parte central, que resultan afectados con frecuencia en las colisiones laterales.

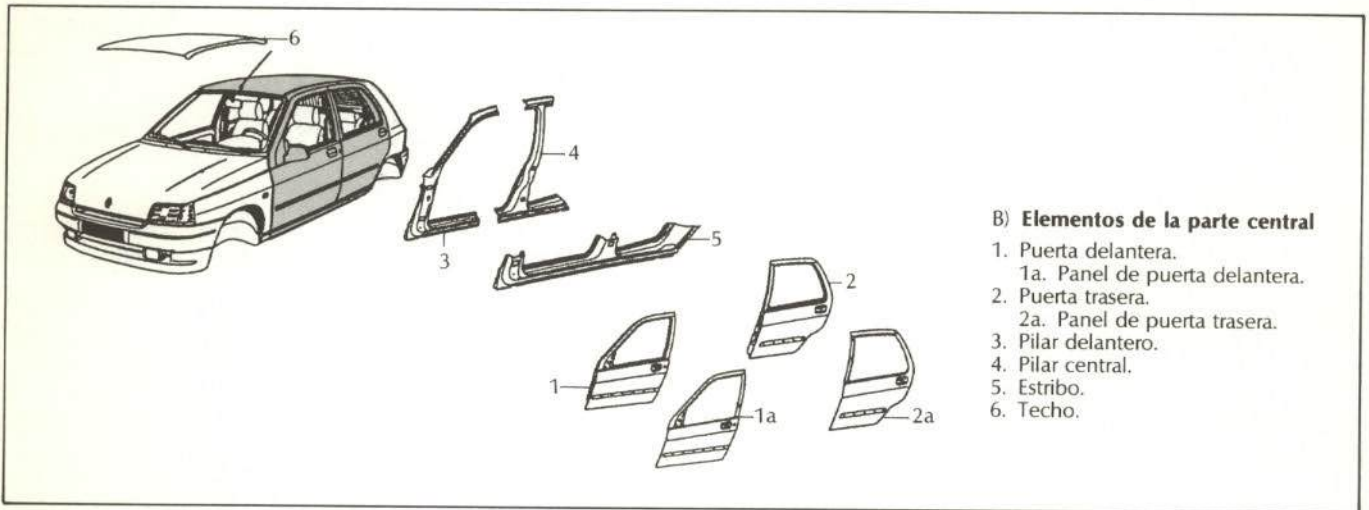


Fig. 30.—Elementos de la parte central.

### 2.2.1 Puerta delantera

#### COMERCIALIZACION

El fabricante comercializa la puerta delantera completa, o sólo su panel. Las bisagras y el tirante de freno se suministran por separado (figura 31).

#### UNION DE LA PIEZA

La puerta va unida a la carrocería por medio de dos pasadores atornillados y tirante de freno. Lleva conexión eléctrica múltiple en el pilar delantero.

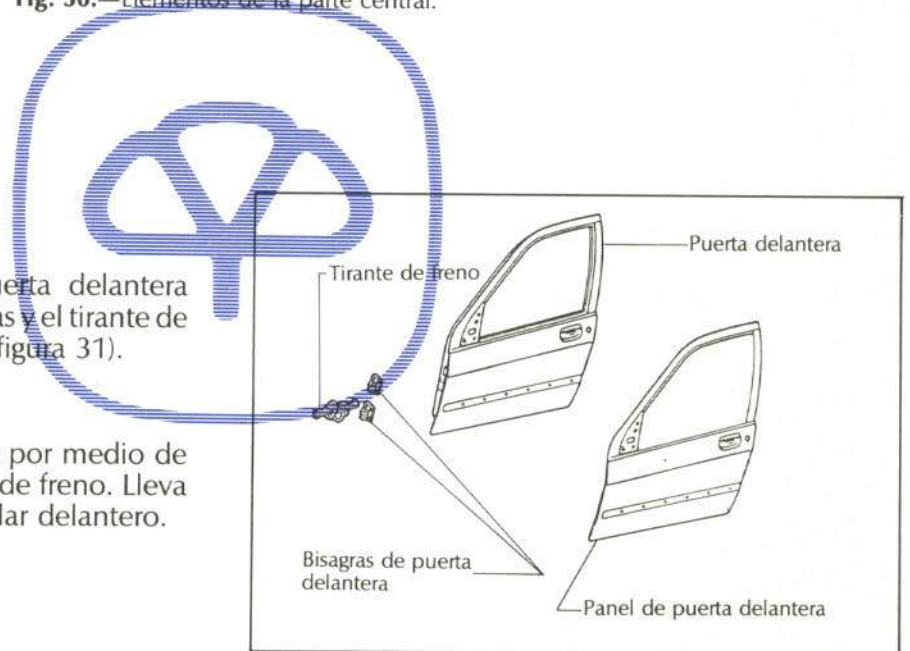


Fig. 31.—Comercialización de la puerta delantera.

El panel va plegado, sellado y con catorce puntos de soldadura. En la figura 32 se muestra su unión.



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



## ACCESIBILIDAD

Presenta una accesibilidad normal. En la figura 33 se muestran sus huecos y zonas de acceso.

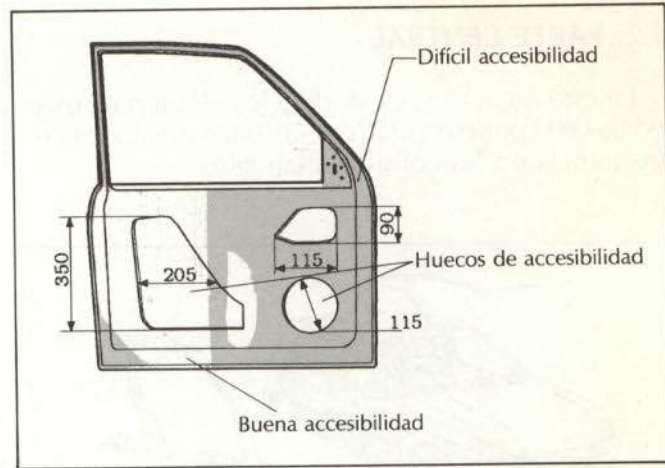


Fig. 33.—Accesibilidad de la puerta delantera.

## OPERACIONES PREVIAS PARA SU SUSTITUCION O REPARACION

Para proceder a la sustitución de la puerta delantera, deberán desmontarse previamente los siguientes elementos:




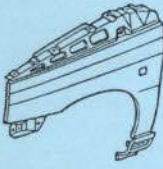
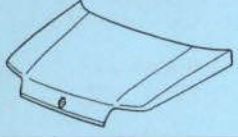

- *Embellecedor interior del espejo retrovisor.*  
Fijado por dos pivotes a presión y una guía.
- *Soporte de mando de regulación.*  
Fijado por tres tornillos.
- *Espejo exterior.*  
Fijado por tres tuercas.
- *Mando interior de apertura.*  
Fijado por un tornillo.
- *Embellecedor de asidero.*  
Fijado por tres ballestillas y dos faros.
- *Asidero.*  
Fijado por dos tornillos.
- *Bandeja portaobjetos.*  
Fijada por cuatro tornillos, una grapa y dos clemas.
- *Apoyo de grapa de bandeja.*  
Fijado por un tornillo.
- *Guarnecido.*  
Pegado y fijado por siete grapas.
- *Cejilla interior.*  
Encajada a presión.
- *Cejilla exterior.*  
Encajada a presión.
- *Luna móvil.*  
Una grapa al elevallunas.








# RENAULT CLIO

## FICHA PRONTUARIO PARA PERITOS TASADORES Y REPARADORES



Componente	Montaje	Espesor	Accesibilidad en reparación	Desmontajes previos
<b>TRAVIESA SUPERIOR</b> 	<b>Soldada:</b> -6 puntos al pase de rueda en cada lado. -5 puntos a cada chapa portafaros.	1,5 mm	BUENA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rejilla.</li> <li>• Faros y pilotos.</li> <li>• Goma de ajuste de capó.</li> <li>• Paragolpes.</li> <li>• Retirar aletas delanteras.</li> <li>• Soportes sujeción radiador.</li> <li>• Placas del constructor.</li> <li>• Soporte de apoyo de varilla del capó y tirante.</li> </ul>
<b>CHAPA PORTAFAROS</b> 	<b>Soldada:</b> -4 puntos a la traviesa inferior. -1 punto al larguero y traviesa inferior. -5 puntos a la traviesa superior. -3 puntos a la bisagra del capó.	1,5 mm	BUENA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rejilla.</li> <li>• Faro y piloto.</li> <li>• Paragolpes.</li> <li>• Soporte de sujeción de radiador.</li> <li>• Retirar instalación eléctrica.</li> <li>• Capó.</li> <li>• Bisagras.</li> </ul>
<b>TRAVIESA INFERIOR</b> 	<b>Soldada:</b> -5 puntos al pase en cada larguero. -4 puntos al larguero en cada larguero. -1 punto al larguero y chapa portafaros. -4 puntos a la chapa portafaros. -2 tornillos a la cuna motor.	1,5 mm	BUENA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rejilla frontal.</li> <li>• Faros y pilotos.</li> <li>• Paragolpes.</li> <li>• Gancho de remolque.</li> <li>• Bocina.</li> <li>• Toma de aire de admisión.</li> <li>• Ventilador del carburador.</li> <li>• Retirar radiador.</li> <li>• Soporte de toma de aire.</li> <li>• Retirar cuna motor.</li> <li>• Instalación eléctrica.</li> </ul>
<b>ALETA DELANTERA</b> 	<b>Atornillada:</b> -1 tornillo a la traviesa superior. -3 tornillos al pase. -1 tornillo al soporte de pilar delantero. -2 tornillos al pilar delantero. -1 tornillo al pase.	0,7 mm	NORMAL	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guardabarros anterior y posterior.</li> <li>• Piloto.</li> <li>• Paragolpes.</li> <li>• Retirar media rejilla de aireación.</li> <li>• Taco de apoyo de capó.</li> <li>• Distintivo del modelo.</li> </ul>
<b>CAPO DELANTERO</b> 	<b>Atornillado:</b> -2 tuercas a cada bisagra.	0,7 mm	NORMAL	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anagrama.</li> <li>• Tacos traseros de apoyo del capó.</li> <li>• Tacos delanteros de apoyo del capó.</li> <li>• Varilla soporte de capó.</li> <li>• Tapones.</li> <li>• Pegatinas interiores del fabricante.</li> </ul>
<b>PUERTA DELANTERA</b> 	<b>Atornillada:</b> -1 pasador atornillado a cada bisagra. -2 tuercas al tirante de freno.	0,7 mm	NORMAL	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Embellecedor interior del espejo.</li> <li>• Soporte del mando de regulación del espejo.</li> <li>• Espejo retrovisor.</li> <li>• Abridor interior.</li> <li>• Embellecedor del asidero.</li> <li>• Asidero.</li> <li>• Bandeja.</li> <li>• Apoyo de la grapa de la bandeja.</li> <li>• Guarnecido.</li> <li>• Cejilla interior.</li> <li>• Cejilla exterior.</li> <li>• Luna móvil.</li> <li>• Cajetín de luna.</li> <li>• Embellecedor del marco de luna móvil.</li> <li>• Mecanismo elevallunas.</li> <li>• Conjunto cerradura motor cierre centralizado.</li> <li>• Cilindro de llave.</li> <li>• Abridor exterior.</li> <li>• Moldura exterior.</li> <li>• Tirante de freno.</li> <li>• Grapas y tapones.</li> <li>• Instalación eléctrica.</li> </ul>
<b>PUERTA TRASERA</b>	<b>Atornillada:</b> -1 pasador atornillado a cada bisagra.	0,7 mm	NORMAL	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asidero.</li> <li>• Abridor interior.</li> <li>• Manilla elevallunas.</li> </ul>





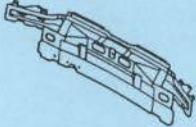



Componente	Montaje	Espesor	Accesibilidad en reparación	Desmontajes previos
<b>PUERTA TRASERA</b> (Continuación) 	—2 tuercas al tirante de freno.	0,7 mm	NORMAL	<ul style="list-style-type: none"><li>• Bandeja.</li><li>• Guarnecido.</li><li>• Soporte de abridor interior.</li><li>• Cejilla interior.</li><li>• Varilla de seguro.</li><li>• Elevelunas.</li><li>• Cejilla exterior.</li><li>• Guía posterior de luna.</li><li>• Luna fija.</li><li>• Luna móvil.</li><li>• Cajetín de luna.</li><li>• Cerradura.</li><li>• Manilla exterior.</li><li>• Moldura exterior.</li><li>• Instalación eléctrica.</li><li>• Grapas y tapones.</li></ul>
<b>PILAR DELANTERO</b> 	<b>Soldado:</b> —1 cordón MIG al lateral. —1 cordón MIG al estribo. —14 puntos al cierre. —19 puntos al pase y refuerzo de pilar. —7 puntos al estribo. —7 puntos al piso y refuerzo de elevación. —8 puntos al piso. —4 puntos al montante inferior de luna parabrisas.	0,7 mm	DIFÍCIL	<ul style="list-style-type: none"><li>• Guardabarros.</li><li>• Piloto.</li><li>• Retirar paragolpes delantero.</li><li>• Brazos limpiaparabrisas.</li><li>• Difusor de agua.</li><li>• Retirar paragolpes.</li><li>• Aleta delantera.</li><li>• Goma de ajuste de puerta (retirar).</li><li>• Tirador de regulación de cinturón.</li><li>• Tornillo superior del cinturón.</li><li>• Guarnecido superior del pilar central.</li><li>• Guarnecido del montante de techo.</li><li>• Salpicadero.</li><li>• Guarnecido superior del pilar delantero.</li><li>• Tornillo inferior del cinturón.</li><li>• Moldura de entrada.</li><li>• Goma contorno de puerta.</li><li>• Puerta delantera.</li><li>• Luna parabrisas.</li><li>• Retirar instalación eléctrica.</li><li>• Retirar tubería de agua del limpiavidrios.</li><li>• Retirar moqueta del piso.</li><li>• Proteger interior del vehículo.</li></ul>
<b>PILAR CENTRAL</b> 	<b>Soldado:</b> —1 cordón MIG al lateral. —2 cordones MIG al estribo. —32 puntos al cierre y refuerzo. —6 puntos a su refuerzo y refuerzo de estribo. —11 puntos al cierre de estribo y refuerzo interior de aleta trasera. —4 puntos al techo y al cierre del lateral. —4 puntos al cierre de lateral.	0,7 mm	DIFÍCIL	<ul style="list-style-type: none"><li>• Goma ajuste de puerta.</li><li>• Tirador de regulación de altura del cinturón de seguridad.</li><li>• Cinturón de seguridad.</li><li>• Guarnecido de pilar central.</li><li>• Guarnecido de montante de techo.</li><li>• Soporte de regulación de altura de cinturón de seguridad.</li><li>• Moldura de entrada.</li><li>• Resbalón de puerta delantera.</li><li>• Retirar gomas contorno de puerta.</li><li>• Rodillo de cinturón.</li><li>• Retirar instalación eléctrica.</li><li>• Retirar tubería del difusor.</li><li>• Retirar moqueta del piso.</li><li>• Puerta trasera.</li><li>• Viseras parasol.</li><li>• Soportes centrales de viseras.</li><li>• Tulipa de luz interior.</li><li>• Plafón de luz interior.</li><li>• Carcasa de plafón interior.</li><li>• Asideros.</li><li>• Embellecedor de cinturón de seguridad.</li><li>• Cinturón de seguridad trasero.</li><li>• Guarnecido de montante.</li></ul>



Componente	Montaje	Espesor	Accesibilidad en reparación	Desmontajes previos
<b>PILAR CENTRAL</b> (Continuación)				<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guarnecido superior de pilar delantero.</li> <li>• Bandeja portaobjetos.</li> <li>• Abatir asientos traseros.</li> <li>• Resbalón de respaldo trasero.</li> <li>• Guarnecido de aleta trasera.</li> <li>• Tapones de acceso a los tornillos del portón.</li> <li>• Guarnecido de techo.</li> <li>• Moldura vierteaguas.</li> <li>• Proteger interior del vehículo.</li> </ul>
<b>ESTRIBO</b>  	<b>Soldado:</b> —1 cordón MIG al pilar delantero. —1 cordón MIG al pilar central. —1 cordón MIG a la aleta. —7 puntos al piso y refuerzo de elevación. —14 puntos al piso y cierre de estribo. —6 puntos al pase y refuerzo de pilar delantero. —7 puntos al cierre del estribo. —8 puntos al cierre de estribo y refuerzo interior de aleta trasera. —3 puntos al pase de rueda trasero. —10 puntos al cierre de estribo y refuerzo interior de aleta trasera. —4 puntos al refuerzo interior de aleta trasera y cierre de estribo. —Plegado y sellado al pase de rueda trasero.	0,7 mm	DIFICIL	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tirador de regulación de cinturón de seguridad.</li> <li>• Cinturón de seguridad.</li> <li>• Guarnecido de pilar central.</li> <li>• Moldura de entrada.</li> <li>• Rodillo del cinturón.</li> <li>• Asiento trasero.</li> <li>• Retirar cinturón de seguridad trasero.</li> <li>• Moldura de pie de aleta.</li> <li>• Gomas contomo puertas delantera y trasera.</li> <li>• Instalación eléctrica.</li> <li>• Tubería de difusor.</li> <li>• Puerta trasera.</li> <li>• Moqueta piso (retirar).</li> <li>• Proteger interior del vehículo.</li> </ul>
<b>TECHO</b>  	<b>Soldado:</b> —18 puntos a la travesía delantera de techo. —19 puntos al montante lateral a cada lado. —16 puntos a la travesía trasera. —1 cordón de latón a cada lateral. —1 cordón de latón a cada aleta trasera.	0,7 mm	BUENA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Viseras parasol.</li> <li>• Soportes centrales de viseras.</li> <li>• Tulipa de luz interior.</li> <li>• Plafón de luz interior.</li> <li>• Carcasa de plafón interior.</li> <li>• Asideros.</li> <li>• Tirador de seguro de cinturón de seguridad.</li> <li>• Cinturón de seguridad.</li> <li>• Guarnecido pilar central.</li> <li>• Guarnecido de montante.</li> <li>• Guarnecido superior de pilar delantero (retirar).</li> <li>• Bandeja portaobjetos.</li> <li>• Abatir asiento trasero.</li> <li>• Embellecedor tornillo del cinturón trasero.</li> <li>• Cinturón trasero.</li> <li>• Resbalón del respaldo de asiento trasero.</li> <li>• Guarnecido de aleta trasera.</li> <li>• Goma contorno de maletero.</li> <li>• Guarnecido de portón.</li> <li>• Instalación eléctrica del portón.</li> <li>• Elevadores del portón.</li> <li>• Tapones de acceso a las bisagras del portón.</li> <li>• Portón.</li> <li>• Moldura vierteaguas.</li> <li>• Antena.</li> <li>• Brazos del limpiaparabrisas.</li> <li>• Rejilla de aireación.</li> <li>• Luna.</li> <li>• Guarnecido de techo.</li> <li>• Instalación eléctrica.</li> <li>• Proteger el interior del vehículo.</li> </ul>





Componente	Montaje	Espesor	Accesibilidad en reparación	Desmontajes previos
<b>FALDON TRASERO</b> 	<b>Soldado:</b> —6 puntos a cada larguero y chapa portapilotos. —2 puntos a cada chapa portapiloto y piso. —12 puntos a cada chapa portapilotos. —8 puntos al piso maletero. —2 puntos al refuerzo de faldón y chapa portapiloto a cada lado. —20 puntos al refuerzo de faldón.	0,7 mm	DIFICIL EN SU PARTE SUPERIOR, BUENA EN LA INFERIOR.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Pilotos.</li><li>• Paragolpes.</li><li>• Goma contorno maletero.</li><li>• Resbalón de cerradura.</li><li>• Guarnecido de maletero.</li><li>• Guarnecido de pase.</li><li>• Apoyos frontales de paragolpes.</li><li>• Rueda de repuesto.</li><li>• Soporte tubo de escape.</li><li>• Instalación eléctrica.</li><li>• Grapas y tapones.</li></ul>
<b>CHAPA PORTAPILOTOS</b> 	<b>Soldada:</b> —11 puntos a la aleta. —12 puntos al refuerzo faldón. —5 puntos al pase. —6 puntos al larguero y faldón. —2 puntos al piso y faldón. —2 puntos al faldón y refuerzo de faldón. —3 puntos al refuerzo interior de aleta.			<ul style="list-style-type: none"><li>• Bandeja portaobjetos.</li><li>• Abatir respaldo.</li><li>• Embellecedor de tornillo de cinturón.</li><li>• Cinturón trasero.</li><li>• Resbalón de respaldo de asiento.</li><li>• Retirar guarnecido de montante.</li><li>• Guarnecido de aleta trasera.</li><li>• Piloto.</li><li>• Paragolpes.</li><li>• Goma contorno de maletero.</li><li>• Moqueta de pase de rueda.</li><li>• Retirar moqueta de piso.</li><li>• Instalación eléctrica.</li></ul>
<b>ALETA TRASERA</b> 	<b>Soldada:</b> —1 cordón MIG al lateral. —1 cordón MIG al estribo. —20 puntos al refuerzo interior de aleta. —11 puntos a la chapa portapilotos. —Sellado y plegado al pase de rueda.	0,7 mm	BUENA EN SU PARTE CENTRAL DIFICIL EN EL RESTO	<ul style="list-style-type: none"><li>• Bandeja portaobjetos.</li><li>• Abatir respaldo.</li><li>• Embellecedor del tornillo del cinturón.</li><li>• Anclaje del cinturón trasero, parte superior.</li><li>• Resbalón de respaldo de asiento.</li><li>• Guarnecido de montante.</li><li>• Guarnecido de aleta.</li><li>• Retirar moldura de entrada.</li><li>• Tornillo inferior del cinturón trasero.</li><li>• Guarnecido de pie de aleta.</li><li>• Resbalón de puerta trasera.</li><li>• Goma contorno de puerta.</li><li>• Retirar goma ajuste de puertas.</li><li>• Goma contorno maletero.</li><li>• Llave de rueda.</li><li>• Guarnecido maletero.</li><li>• Rodillo de cinturón.</li><li>• Piloto.</li><li>• Paragolpes.</li><li>• Instalación eléctrica.</li><li>• Grapa y tapones.</li><li>• Rueda.</li><li>• Llave de rueda (lado izquierdo).</li><li>• Boca de llenado (lado derecho).</li><li>• Proteger interior del vehículo.</li></ul>
<b>PORTON</b> 	<b>Atornillado:</b> —1 tuerca a cada bisagra.			<ul style="list-style-type: none"><li>• Guarnecido de portón.</li><li>• Brazo de limpiacristal.</li><li>• Motor del limpiacristal.</li><li>• Goma guía del limpiacristal.</li><li>• Difusor de agua.</li><li>• Cerradura.</li><li>• Cilindro de llave.</li><li>• Motor de cierre centralizado.</li><li>• Asidero.</li><li>• Aireadores del portón.</li><li>• Soportes de tirante de la bandeja.</li><li>• Tacos de regulación de altura.</li><li>• Luneta térmica.</li><li>• Tubería de agua.</li><li>• Instalación eléctrica.</li><li>• Elevadores de capó.</li><li>• Tapones para registro de acceso a las bisagras de capó.</li></ul>



- *Cajetín de luna.*  
Encajado a presión.
- *Embellecedor del marco de luna móvil.*
- *Mecanismo elevavinas.*  
Fijado por dos tornillos y tres tuercas.
- *Cerradura y motor del cierre centralizado.*  
Fijado por tres tornillos y varilla.
- *Cilindro de llave.*  
Fijado por una ballestilla.
- *Mando exterior de apertura.*  
Fijado por dos tuercas.
- *Moldura exterior.*  
Fijada por seis grapas y un tornillo.
- *Tirante de freno.*  
Fijado por dos tuercas.
- *Grapas y tapones.*
- *Instalación eléctrica.*  
Fijada por cinco grapas.

En caso de proceder a la reparación de la puerta delantera o a la sustitución de su panel, se desmontarán unos u otros de los elementos anteriormente mencionados, en función de la magnitud y localización del daño.

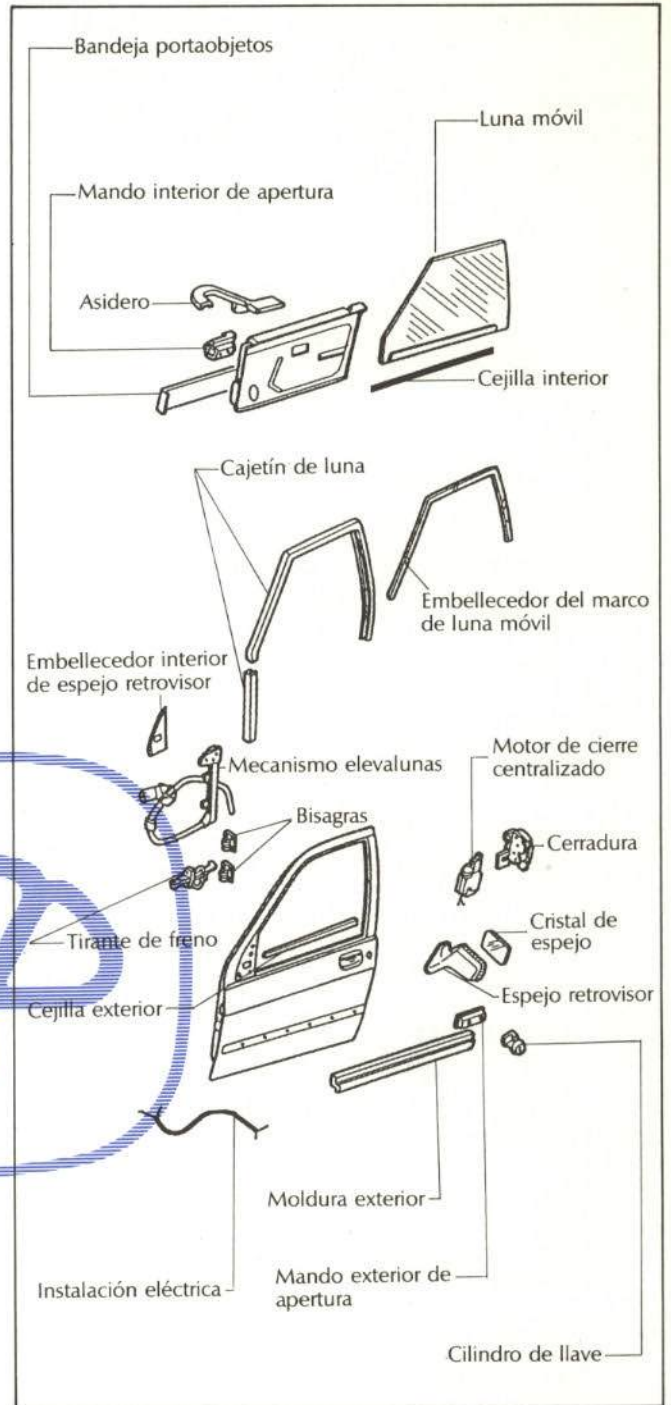


Fig. 34.—Elementos de la puerta delantera.

### 2.2.2 Puerta trasera

#### COMERCIALIZACION

El fabricante comercializa la puerta trasera completa, o sólo su panel exterior. Las bisagras y tirante de freno se suministran por separado (figura 35).

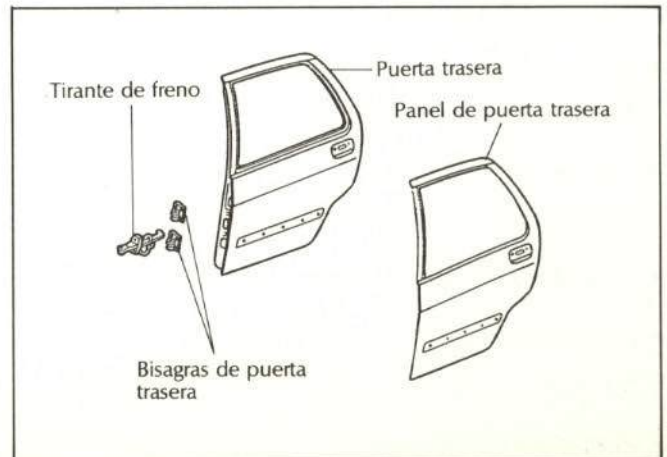


Fig. 35.—Comercialización de la puerta trasera.





## UNION DE LA PIEZA

Va unida a la carrocería mediante dos tornillos a cada una de sus bisagras. Su panel va plegado y sellado en todo su contorno y soldado por dieciocho puntos de soldadura.

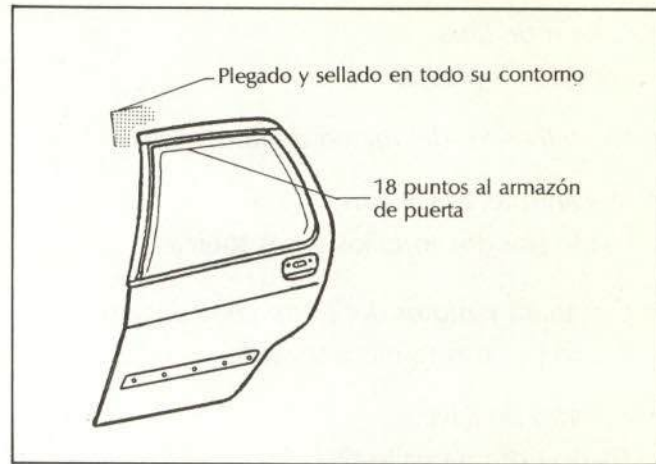


Fig. 36.—Unión del panel de puerta trasera.

## ACCESIBILIDAD

Su acceso es normal; en la figura 37 se muestran sus huecos y zonas de distinta accesibilidad.

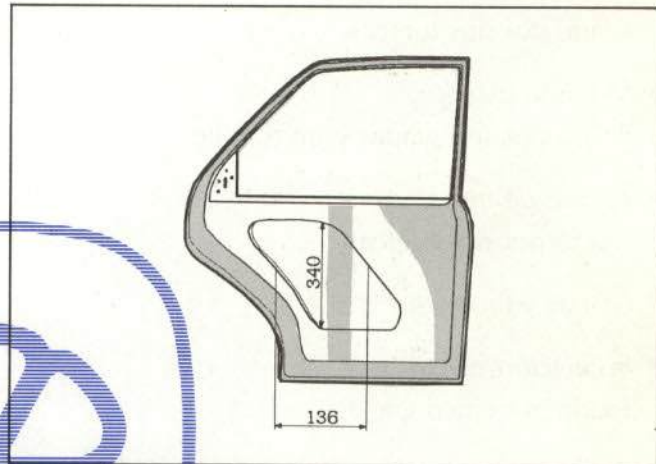


Fig. 37.—Accesibilidad de la puerta trasera.

## OPERACIONES PREVIAS PARA SU SUSTITUCION O REPARACION

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

- *Asidero.*  
Fijado por un tornillo.
- *Mando interior de apertura.*  
Fijado por un tornillo.
- *Manivela elevavinas.*  
Encajada a presión.
- *Bandeja portaobjetos.*  
Fijada por siete tornillos.
- *Guarnecido interior.*  
Fijado por siete grapas y pegado.
- *Soporte del mando interior de apertura.*
- *Cejilla interior.*  
Encajada a presión.
- *Retirar varilla de seguro.*  
Fijada por dos grapas.



- *Mecanismo elevaluas.*  
Fijado por cuatro tornillos y otros dos a la luna.
- *Cejilla exterior.*  
Fijada por dos grapas.
- *Guía posterior de luna.*  
Fijada por tres tornillos.
- *Luna fija.*
- *Luna móvil.*  
Encajada a presión.
- *Cajetín de luna.*  
Encajado a presión.
- *Cerradura.*  
Fijada por tres tornillos.
- *Mando exterior de apertura.*  
Fijada por un tapón y dos tuercas.
- *Moldura exterior*  
Fijado por un tapón y dos tuercas.
- *Instalación eléctrica.*  
Fijada por una grapa.
- *Grapas y tapones.*

En caso de proceder a la reparación de la puerta trasera o a la sustitución de su panel, se desmontarán los accesorios anteriormente mencionados, en función de la magnitud y localización del daño.

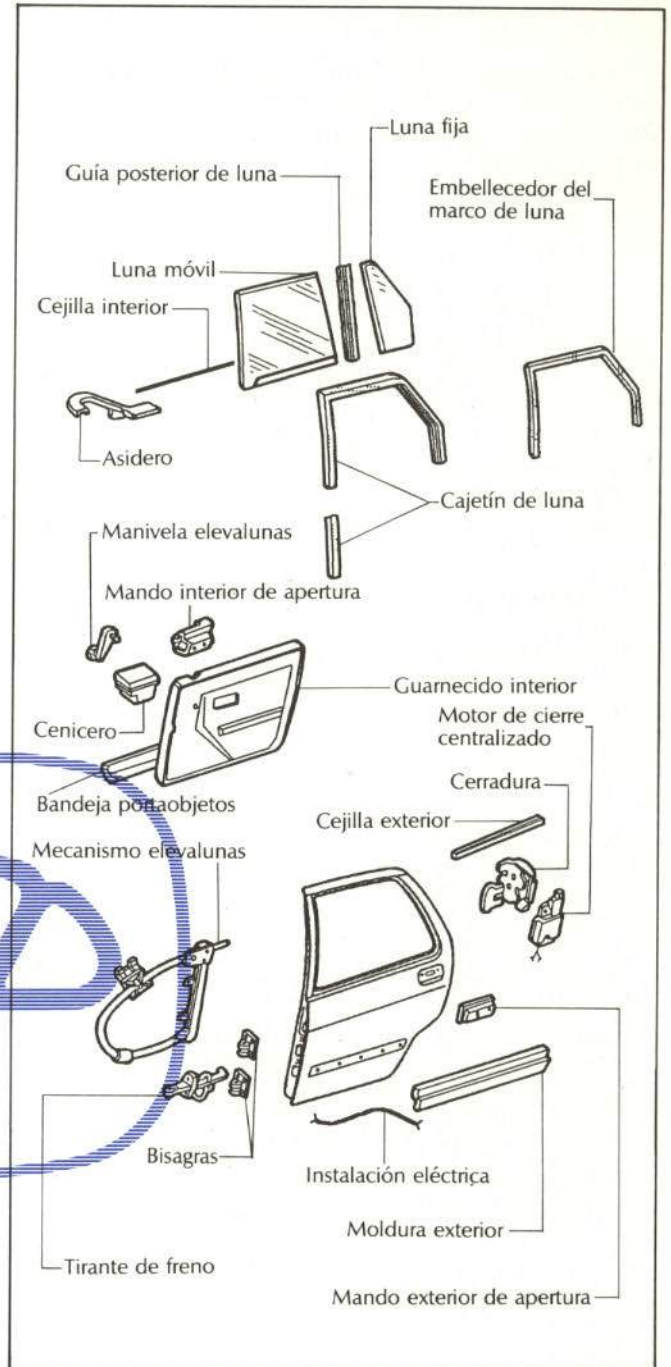


Fig. 38.—Elementos de la puerta trasera.

### 2.2.3. Pilar delantero

#### COMERCIALIZACION

El pilar delantero se suministra como pieza de recambio independiente, o formando parte del lateral completo. El fabricante contempla la sección parcial que muestra la figura 39.

Su refuerzo interior no se comercializa por separado.

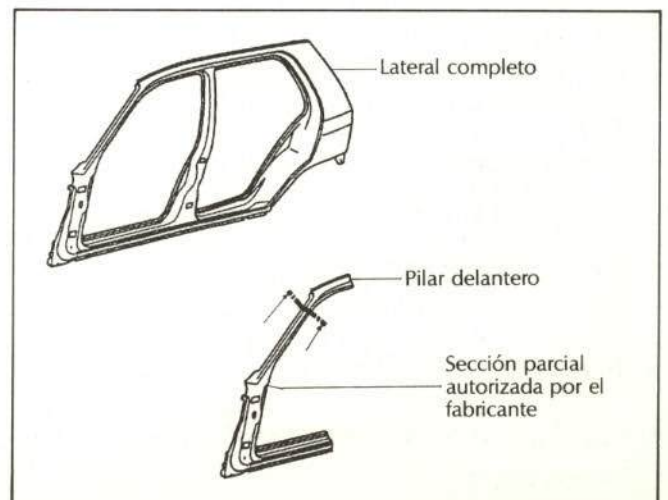


Fig. 39.—Comercialización del pilar delantero.



## UNION DE LA PIEZA

La unión del pilar delantero se efectúa mediante puntos de soldadura por resistencia y soldadura MIG, cuyo número y distribución quedan reflejados en la figura 40.

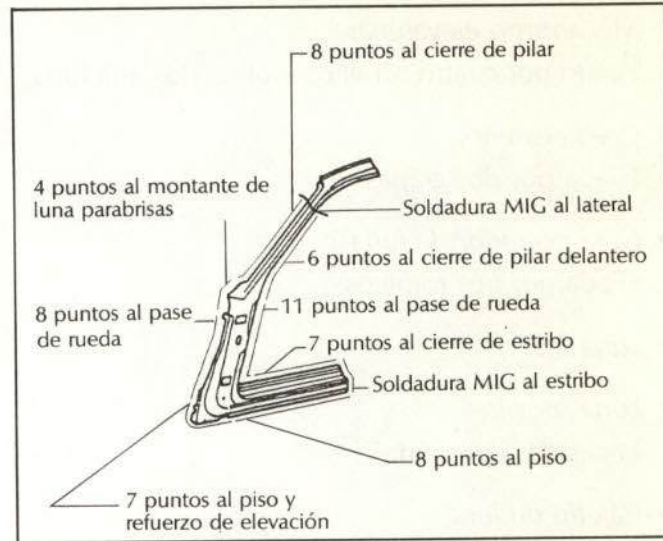


Fig. 40.—Unión del pilar delantero.

## ACCESIBILIDAD

Difícil, debido a su configuración cerrada (figura 41).

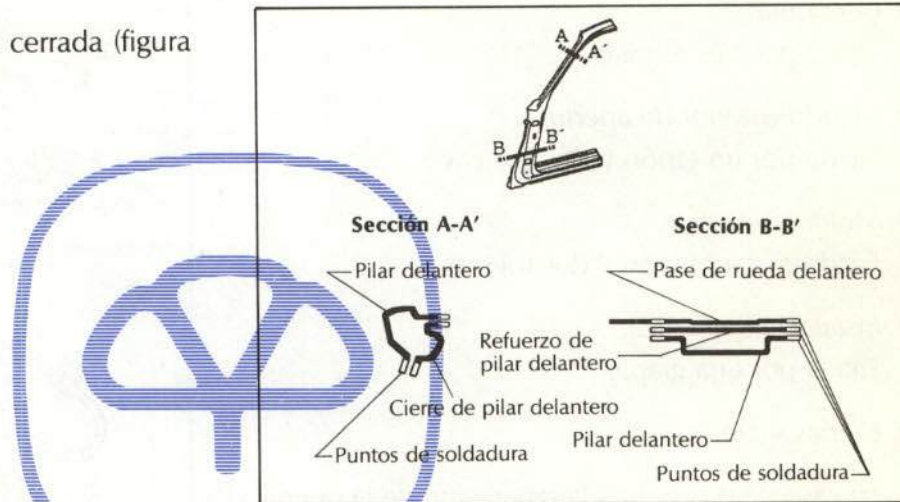


Fig. 41.—Accesibilidad del pilar delantero.

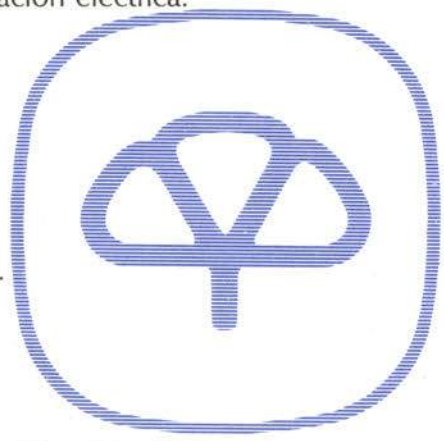
## OPERACIONES PREVIAS PARA SU SUSTITUCION O REPARACION

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

- *Guardabarros* (figura 26).
- *Piloto delantero* (figura 14).
- *Retirar paragolpes delantero* (figura 15).
- *Brazos de limpiaparabrisas*.  
Fijados por una tuerca cada uno.
- *Difusor de agua*.  
Encajado a presión.
- *Retirar rejilla de aireación*.  
Fijada por cinco tornillos.
- *Aleta delantera* (figura 17).
- *Retirar goma de ajuste de puerta*.  
Nueve grapas.
- *Tirador de regulación de altura del cinturón*.



- Tornillo de anclaje superior de cinturón de seguridad.
- Guarnecido del pilar central.  
Encajado en el pilar.
- Guarnecido del montante de techo.  
Fijado por cuatro grapas.
- Guarnecido superior del pilar delantero.  
Fijado por dos grapas y un tornillo.
- Tornillo inferior del cinturón de seguridad.
- Moldura de entrada.  
Fijada por seis pivotes y tres grapas.
- Goma contorno de puerta.
- Puerta delantera.  
Se desmonta mediante los tornillos de sus bisagras y la clema exterior de su instalación eléctrica.
- Luna parabrisas.  
Pegada.
- Instalación eléctrica.  
Fijada por dos grapas.
- Tubería de agua del limpiavientos.
- Moqueta de piso.
- Proteger interior del vehículo.



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

### 2.2.4. Pilar central

#### COMERCIALIZACION

El fabricante no comercializa esta pieza como recambio independiente; únicamente puede adquirirse formando parte del lateral completo, o del lateral sin pilar delantero, autorizándose una sección de ahorro para su sustitución (figura 42). El constructor tampoco suministra su refuerzo interior por separado.

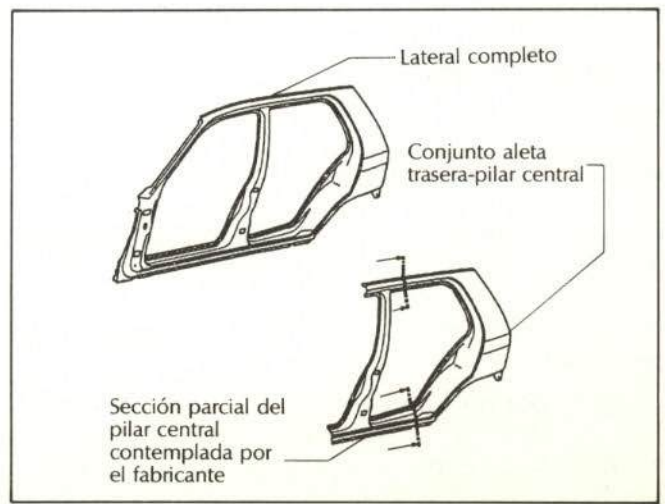


Fig. 42.—Comercialización del pilar central.





## UNION DE LA PIEZA

La unión del pilar central se efectúa mediante puntos de soldadura por resistencia, como se indica en la figura 43.

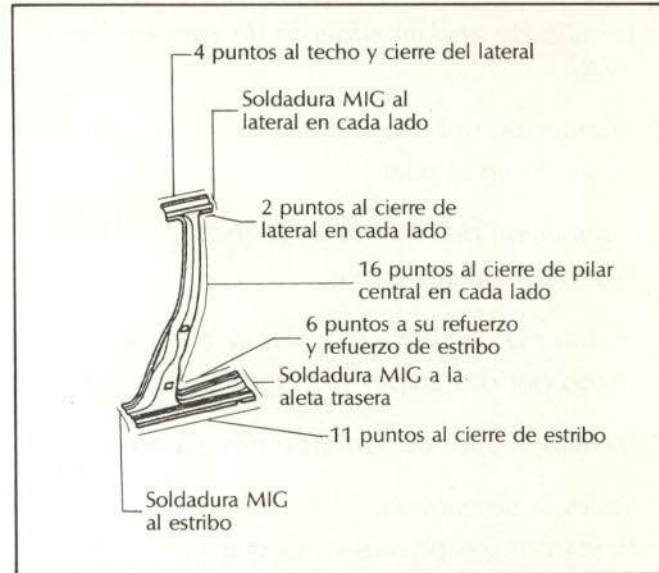


Fig. 43.—Unión del pilar central.

## ACCESIBILIDAD

Difícil, debido a su configuración cerrada (figura 44).

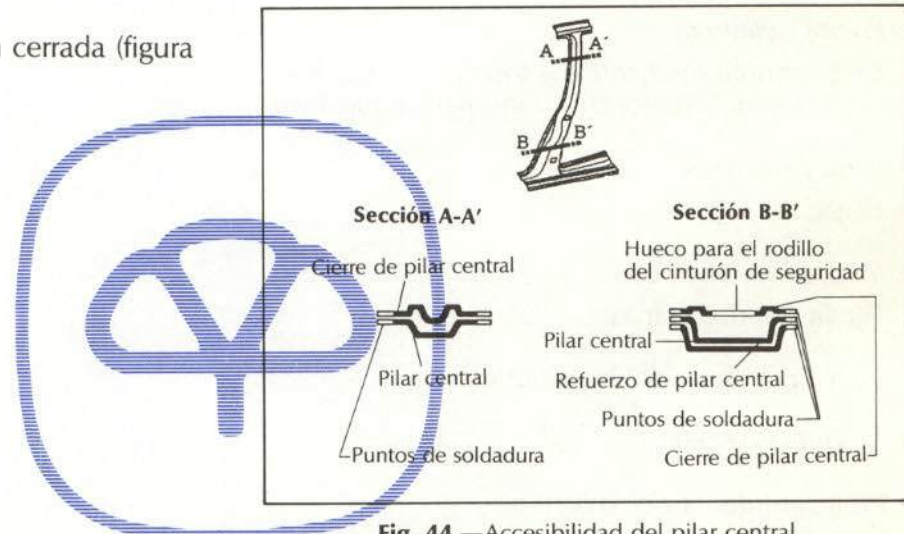


Fig. 44.—Accesibilidad del pilar central.

## OPERACIONES PREVIAS PARA SU SUSTITUCION O REPARACION

Para proceder a la sustitución del pilar central deberán desmontarse previamente los siguientes elementos:

- *Goma de ajuste de puerta* (apartado 2.2.3).
- *Tirador de regulación de altura de cinturón.*
- *Cinturón de seguridad.*  
Fijado por dos tornillos.
- *Guarnecido de pilar central* (apartado 2.2.3).
- *Guarnecido de montante de techo* (apartado 2.2.3).
- *Soporte de regulación de altura del cinturón de seguridad.*  
Fijado por un tornillo.
- *Moldura de entrada* (apartado 2.2.3).
- *Gomas contorno de puerta.*

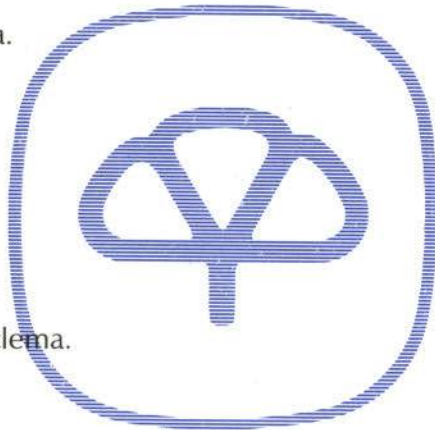
- *Rodillo de cinturón.*  
Fijado por un tornillo.
- *Retirar instalación eléctrica* (sólo en el lado izquierdo).  
Fijada por dos grapas.
- *Retirar tubería del difusor del limpiacristales* (sólo en el lado izquierdo).
- *Retirar moqueta de piso.*
- *Puerta trasera.*

Se desmontará mediante los pasadores de sus bisagras y clema exterior de la instalación eléctrica.

- *Guarnecido de techo.*

Para la sustitución del guarnecido de techo se desmontarán previamente los siguientes accesorios:

- Viseras parasol.  
Fijadas por dos tornillos cada una.
- Soportes centrales de viseras.  
Fijados por un tornillo cada uno.
- Tulipa de luz interior.  
Fijada por dos ballestillas.
- Plafón de luz interior.  
Fijado por dos ballestillas y una clema.
- Carcasa de plafón interior.  
Fijada por dos tornillos, dos pivotes y una clema.
- Asideros.  
Sujetos por dos tornillos cada uno.
- Embellecedor de cinturón de seguridad trasero.  
Encajado a presión.
- Cinturón de seguridad trasero.  
Su parte superior va fijada mediante un tornillo.
- Guarnecido del montante lateral de techo (apartado 2.2.3).
- Guarnecido superior de pilar delantero (apartado 2.2.3).
- Bandeja portaobjetos.
- Abatir asientos traseros.
- Resbalón de respaldo trasero.





- Guarnecido de aleta trasera.  
Fijado por cinco tornillos.
- Tapones de acceso a los tornillos del portón.  
Encajados a presión.
- Cuarnecido de techo.  
Pegado.
- *Moldura vierteaguas.*  
Fijada por ocho grapas.
- *Proteger interior del vehículo.*

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

### 2.2.5 Estribo

#### COMERCIALIZACION

El fabricante comercializa el estribo como pieza de recambio independiente o formando parte del lateral completo. También contempla, para su sustitución, la posibilidad de realizar varias secciones parciales (figura 45).

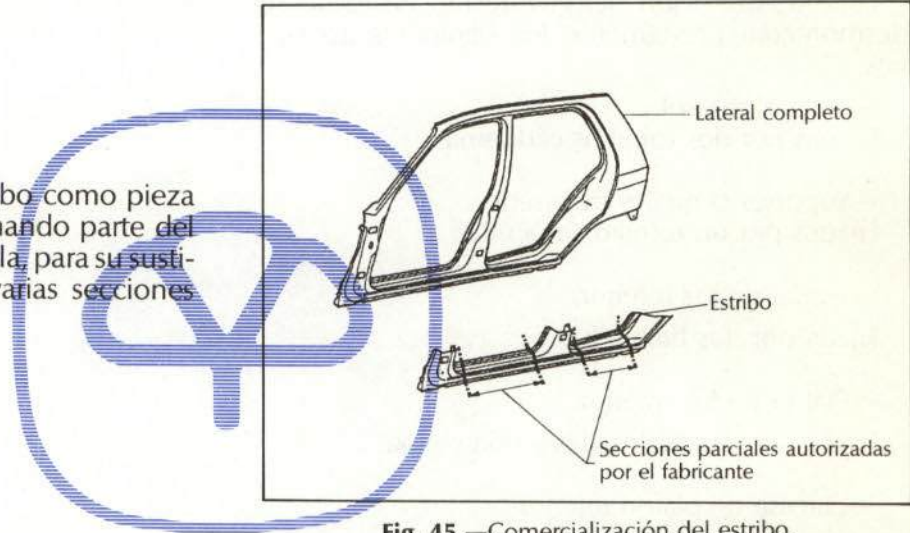


Fig. 45.—Comercialización del estribo.

#### UNION DE LA PIEZA

Va unida a la carrocería mediante puntos de soldadura, cuyo número y distribución se muestran en la figura 46.

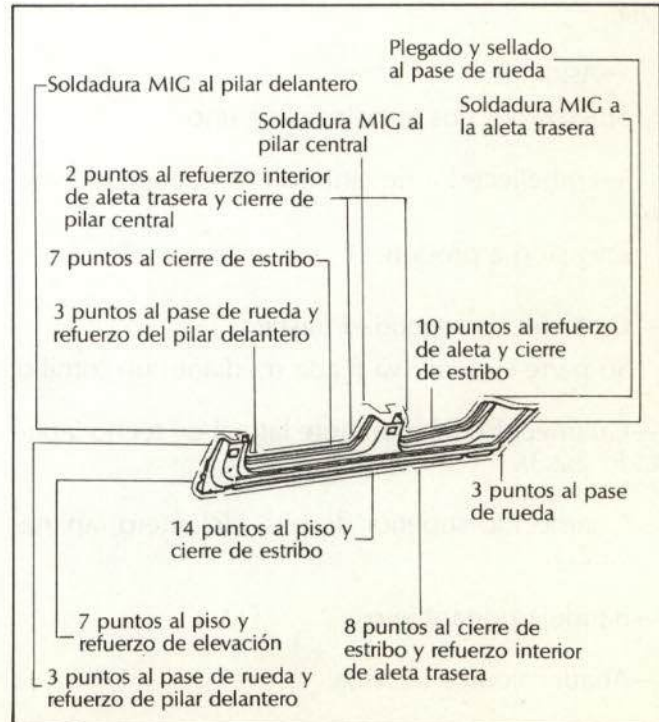


Fig. 46.—Unión del estribo.



## ACCESIBILIDAD

Diffícil, debido a su configuración cerrada; en la figura 47 se presenta su sección.

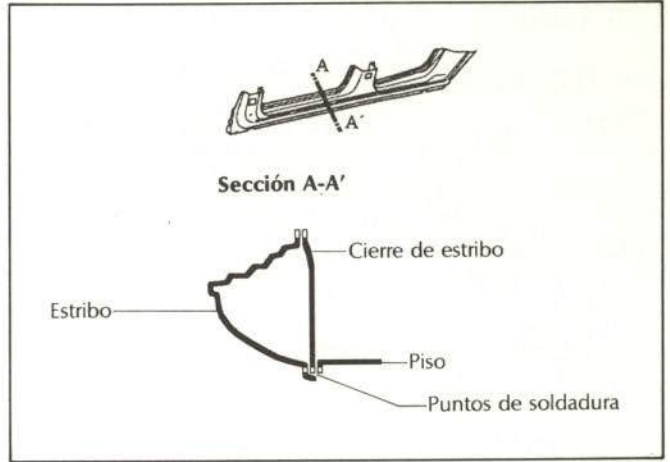


Fig. 47.—Accesibilidad del estribo.

## OPERACIONES PREVIAS PARA SU SUSTITUCION O REPARACION

Para proceder a la sustitución del estribo se desmontarán los siguientes elementos:

- *Tirador de cinturón de seguridad* (apartado 2.2.3).
- *Cinturón de seguridad* (apartado 2.2.4).
- *Guarnecido de pilar central* (apartado 2.2.3).
- *Moldura de entrada* (apartado 2.2.3).
- *Rodillo de cinturón de seguridad* (apartado 2.2.4).
- *Asiento trasero*  
Encajado en dos patillas.
- *Retirar cinturón trasero.*  
Fijado por un tornillo.
- *Guarnecido del pie de aleta.*  
Fijado por un tornillo y una ballestilla.
- *Gomas contorno de puerta.*  
Encajadas a presión.
- *Instalación eléctrica.*  
Fijada por ocho grapas.
- *Tubería de agua del limpiacristal* (sólo en el lado izquierdo).
- *Puerta trasera* (apartado 2.2.2.).
- *Moqueta de piso.*
- *Proteger interior del vehículo.*

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



## 2.2.6 Techo

### COMERCIALIZACION

El fabricante comercializa esta pieza como recambio independiente. Sus traviesas sólo se suministran por separado. En la figura 48 se detalla la comercialización del techo, así como una sección parcial contemplada por el fabricante.

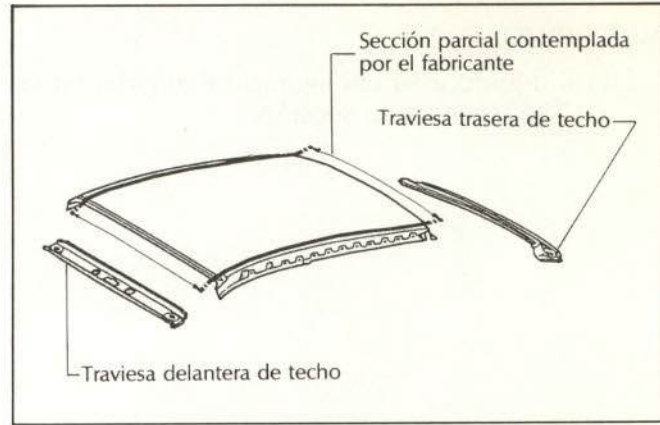


Fig. 48.—Comercialización del techo.

### UNION DE LA PIEZA

Su unión se refleja en la figura 49.

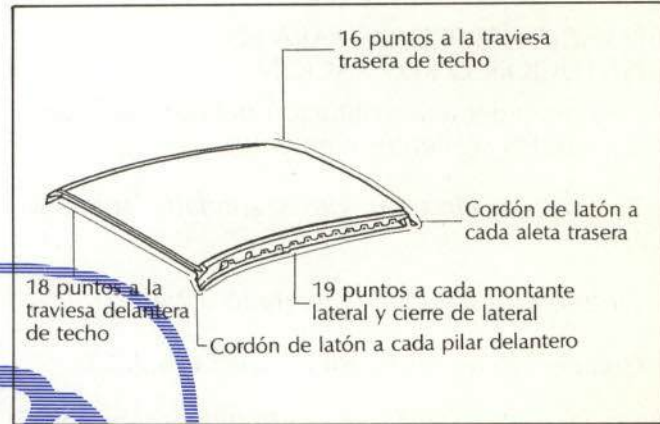


Fig. 49.—Unión del techo.

### ACCESIBILIDAD

Presenta buena accesibilidad, una vez retirado el tapizado interior (figuras 50, 51 y 52).

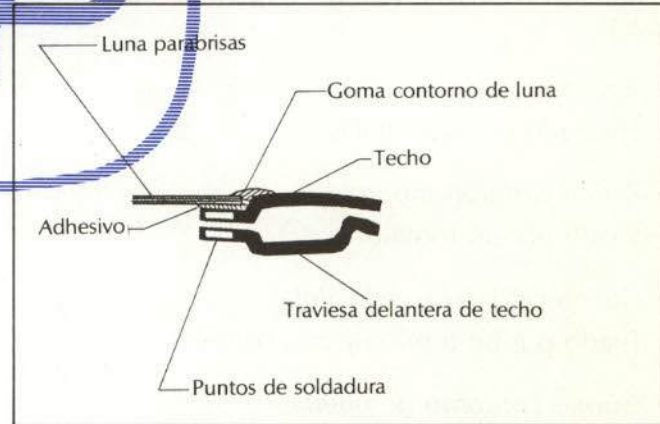


Fig. 50.—Sección parte delantera del techo.

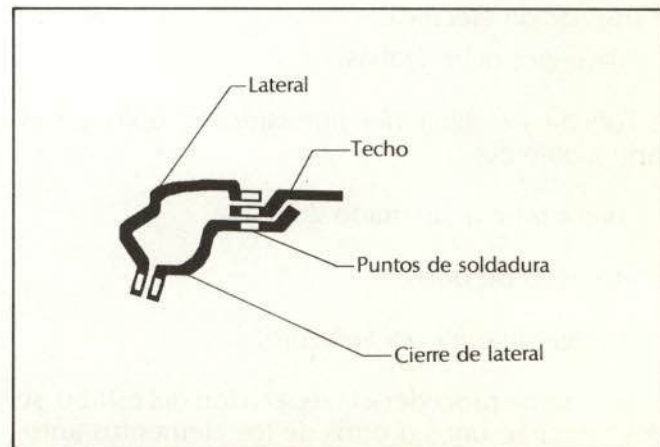


Fig. 51.—Sección parte lateral del techo.

## OPERACIONES PREVIAS PARA SU SUSTITUCION O REPARACION

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

- *Guarnecido de techo* (apartado 2.2.4).
- *Tirador de regulación de altura del cinturón* (apartado 2.2.3).
- *Tomillo superior del cinturón de seguridad*, tor-
- *Guarnecido de pilar central* (apartado 2.2.3).
- *Goma contorno maletero*.
- *Guarnecido de portón*,  
Fijado por diez grapas.
- *Instalación eléctrica del portón*.
- *Elevadores de portón*,  
Encajados por una grapa a presión.
- *Portón*,  
Fijado por dos tuercas.
- *Moldura vierteaguas* (apartado 2.2.4).
- *Antena*  
Fijada por dos tuercas y clema.
- *Brazos de limpiaparabrisas*,  
Fijados por una tuerca cada uno.
- *Rejilla de aireación* (apartado 2.2.3).
- *Luna parabrisas*,  
Pegada.
- *Instalación eléctrica*.
- *Proteger interior del vehículo*.

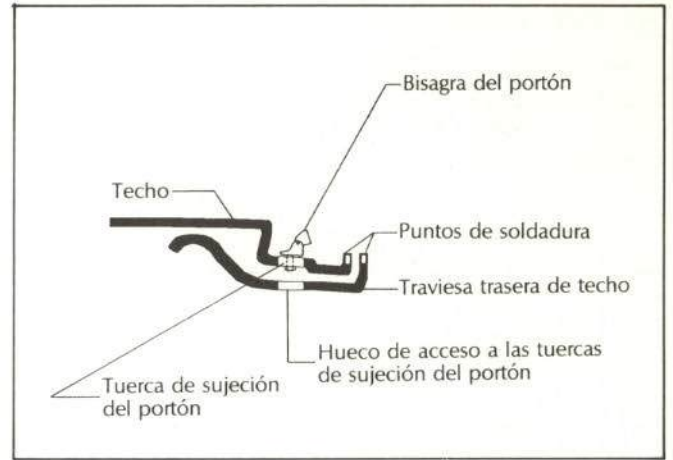
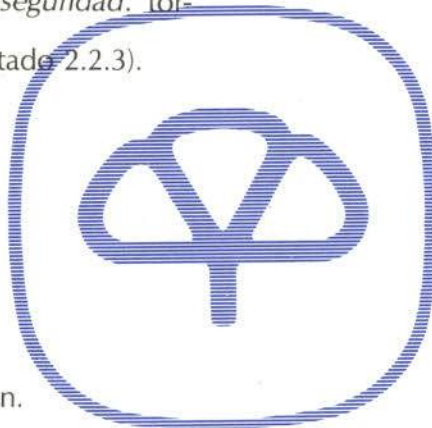


Fig. 52.—Sección parte trasera del techo.



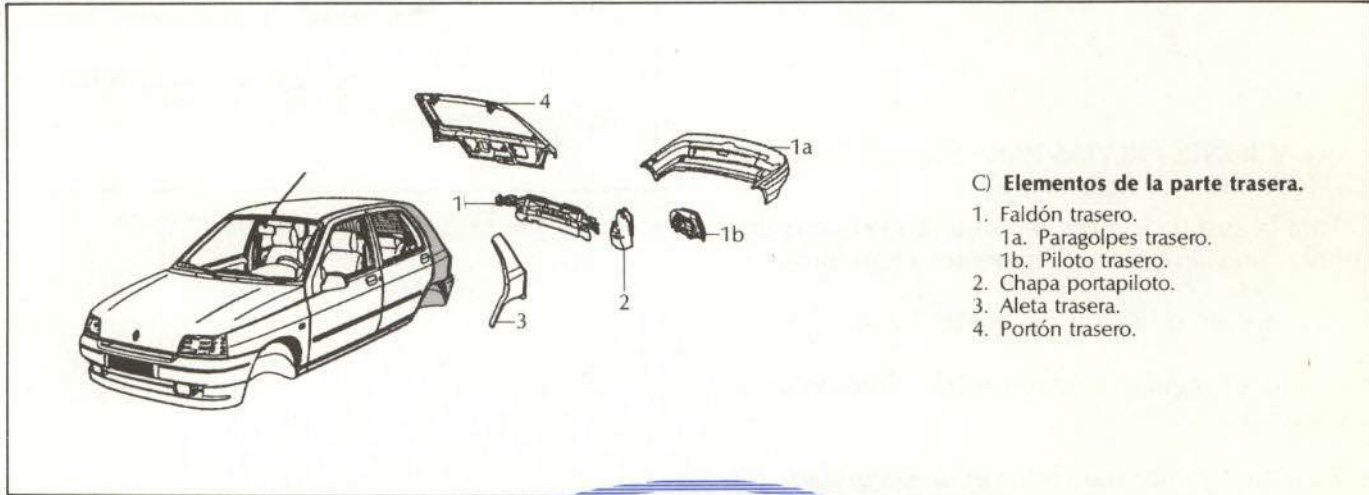
En caso de proceder a la reparación del techo, se desmontarán unos u otros de los elementos anteriormente mencionados, en función de la magnitud y localización del daño.





### 2.3. PARTE TRASERA

Al igual que en los apartados anteriores, se analizarán los elementos exteriores de la parte trasera, que frecuentemente resultan afectados en una colisión trasera (figura 53).



#### C) Elementos de la parte trasera.

1. Faldón trasero.
- 1a. Paragolpes trasero.
- 1b. Piloto trasero.
2. Chapa portapiloto.
3. Aleta trasera.
4. Portón trasero.

Fig. 53.—Elementos de la parte delantera.

#### 2.3.1. Faldón

##### COMERCIALIZACION

El fabricante comercializa el faldón trasero como pieza de recambio independiente, y el refuerzo del faldón por separado (figura 54).

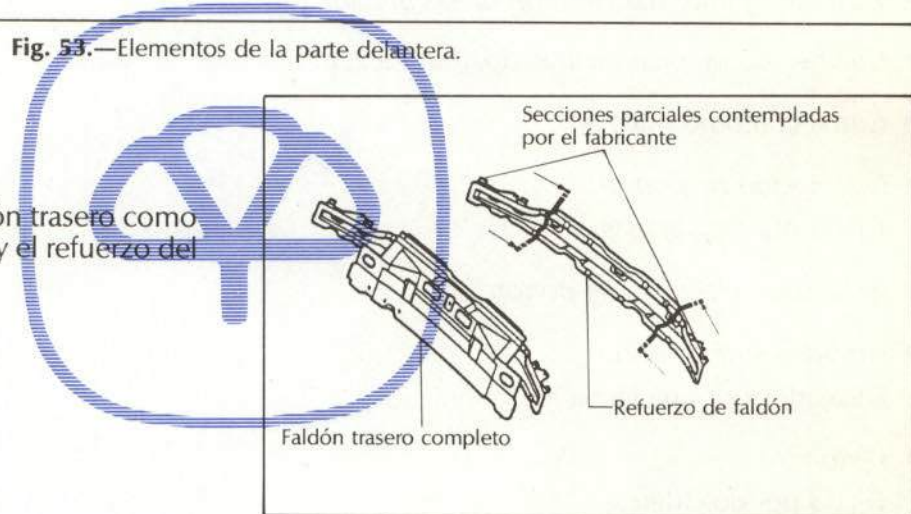


Fig. 54.—Comercialización del faldón trasero.

##### UNION DE LA PIEZA

El faldón trasero va unido mediante puntos de soldadura por resistencia y cordones, como puede observarse en la figura 55.

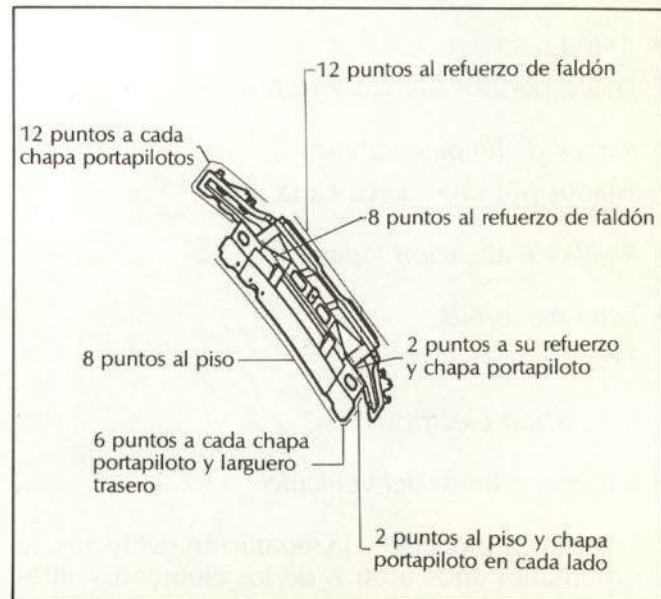


Fig. 55.—Unión del faldón trasero.

## ACCESIBILIDAD

Presenta zonas de distinta accesibilidad. En la figura 56 se muestran dichas zonas y la sección del estribo.

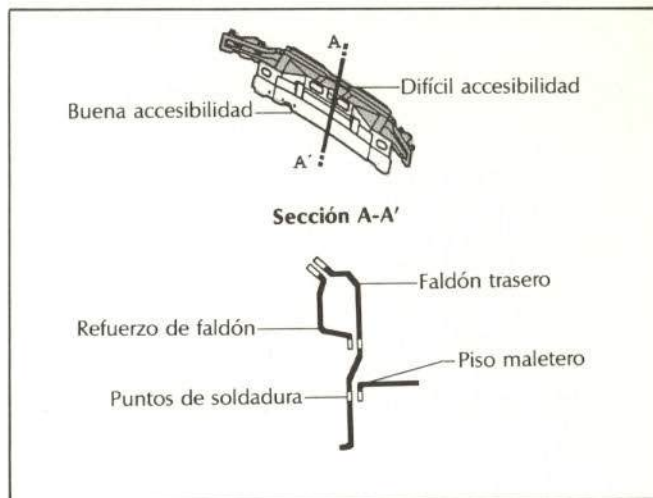


Fig. 56.—Accesibilidad del faldón trasero.

## OPERACIONES PREVIAS PARA SU SUSTITUCION O REPARACION

Para proceder a la sustitución del faldón trasero se desmontarán con anterioridad los siguientes elementos:

- *Pilotos.*

En la figura 57 se muestra su fijación.

El fabricante los comercializa como pieza de recambio independiente.

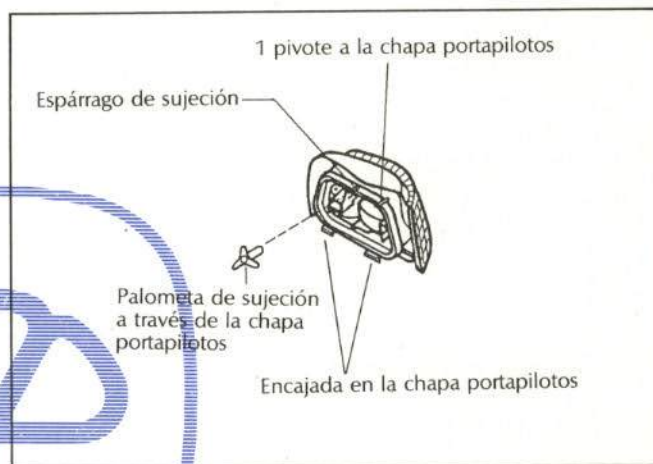


Fig. 57.—Fijación de los pilotos traseros.

- *Paragolpes.*

En la figura 58 se muestra su fijación.

El fabricante comercializa el paragolpes como pieza de recambio independiente, incluyendo su moldura externa.

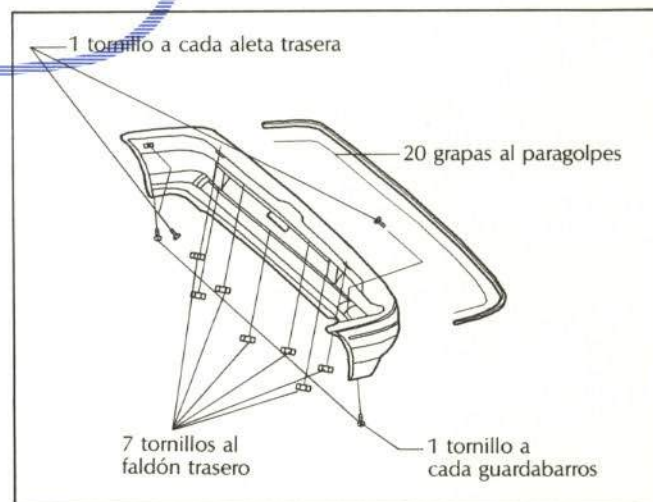


Fig. 58.—Fijación del paragolpes.

- *Goma contorno de maletero.*
- *Resbalón de cerradura.*  
Fijado por un tornillo.
- *Retirar moqueta del piso maletero.*





- Retirar guarnecido lateral del maletero.
- Soportes laterales.  
Fijados por dos tornillos cada uno.
- Rueda de repuesto.  
Fijada por un tornillo.
- Gancho de sujeción de rueda de repuesto.  
Fijado por dos tornillos.
- Soporte del silencioso del tubo de escape.  
Fijado por dos tornillos.
- Instalación eléctrica.
- Grapas y tapones.

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

### 2.3.2. Chapa portapiloto

#### COMERCIALIZACION

El fabricante comercializa la chapa portapiloto como pieza de recambio independiente.

#### UNION DE LA PIEZA

La chapa portapiloto va unida mediante puntos de soldadura por resistencia, como se indica en la figura 59.

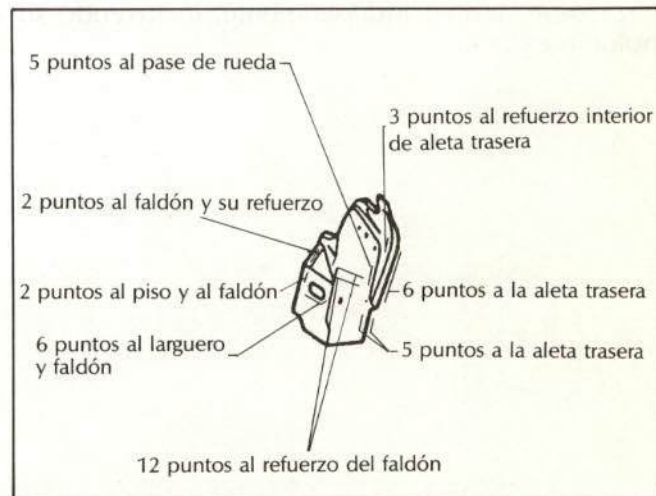


Fig. 59.—Unión de la chapa portapiloto.

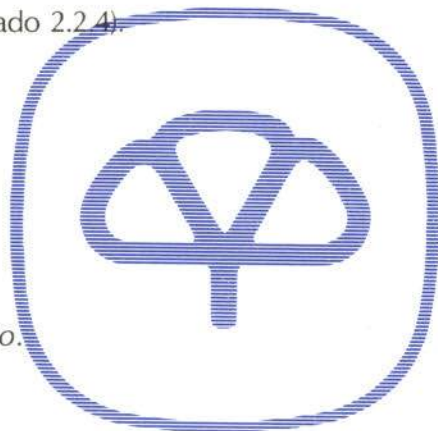
#### ACCESIBILIDAD

Presenta buena accesibilidad en toda su superficie, debido a su configuración abierta.

## OPERACIONES PREVIAS PARA SU SUSTITUCION O REPARACION

Para sustituir la chapa portapilotos deberán desmontarse los siguientes elementos:

- *Bandeja portaobjetos.*  
Encajada.
- *Abatir respaldo.*
- *Embellecedor de tornillo de cinturón.*  
Encajado a presión.
- *Anclaje superior del cinturón de seguridad trasero.*  
Fijado por un tornillo.
- *Resbalón de respaldo de asiento.*
- *Retirar guarnecido del montante lateral (apartado 2.2.4).*
- *Guarnecido de aleta trasera (apartado 2.2.4).*
- *Piloto (figura 56).*
- *Paragolpes (figura 58).*
- *Goma contorno de maletero.*
- *Moqueta de pase de rueda.*
- *Retirar moqueta del piso maletero.*
- *Instalación eléctrica.*  
Fijada por dos tuercas.



En caso de proceder a la reparación de la chapa portapilotos, se desmontarán unos u otros de los elementos anteriores, en función de la magnitud y localización del daño.

### 2.3.3. Aleta trasera

#### COMERCIALIZACION

El fabricante comercializa la aleta trasera formando parte del lateral completo o del conjunto aleta trasera-pilar central, autorizando en ambos casos las mismas secciones parciales. Todo ello queda reflejado en la figura 60.

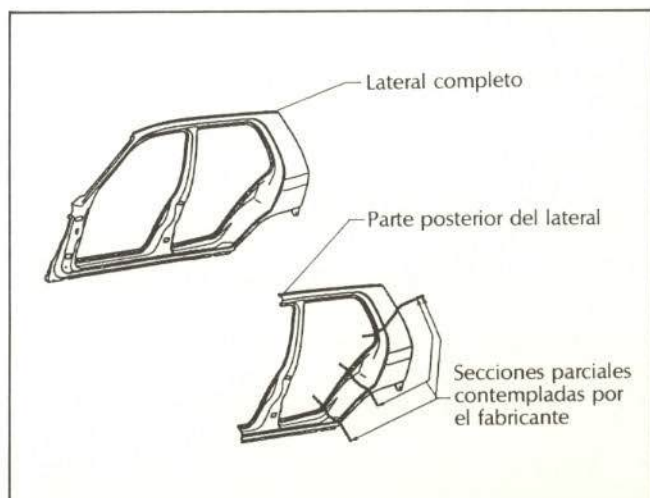


Fig. 60.—Comercialización de la aleta trasera.





## UNION DE LA PIEZA

Su unión varía según se realice la sección parcial. En la figura 61 se muestra la unión de la sección que abarca más superficie.

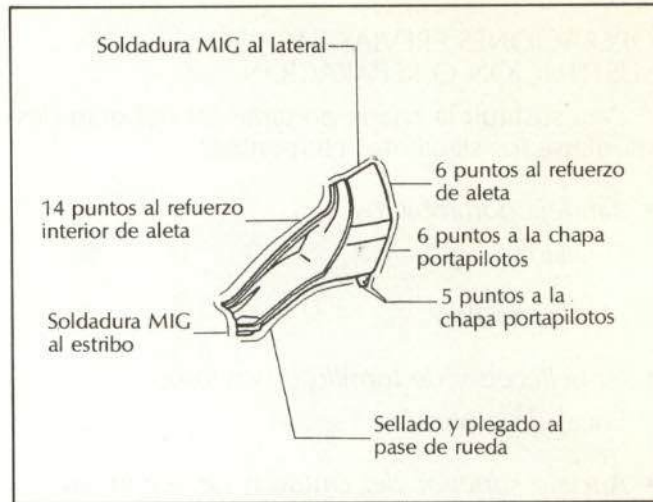


Fig. 61.—Unión de la aleta trasera.

## ACCESIBILIDAD

Presenta un solo hueco de acceso, lo que limita la accesibilidad a una pequeña zona, que se muestra en la figura 62.

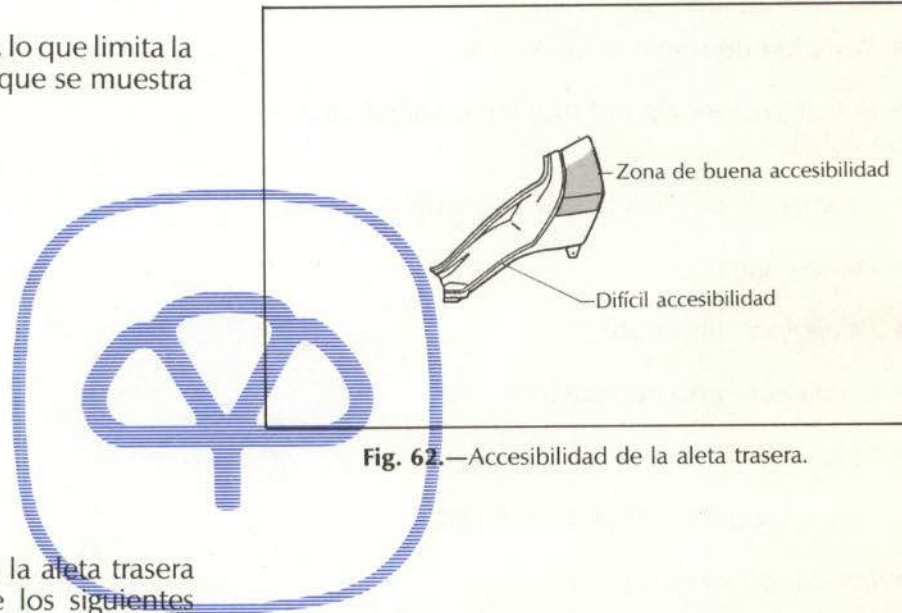


Fig. 62.—Accesibilidad de la aleta trasera.

## OPERACIONES PREVIAS PARA SU SUSTITUCION O REPARACION

Para proceder a la sustitución de la aleta trasera deberán desmontarse previamente los siguientes elementos:

- *Bandeja portaobjetos.*
- *Abatir respaldo trasero.*
- *Embellecedor de tornillo de cinturón de seguridad.*  
Encajado a presión.
- *Anclaje superior del cinturón de seguridad trasero.*  
Fijado por un tornillo.
- *Resbalón de respaldo trasero.*
- *Guarnecido de montante lateral (apartado 2.2.3).*
- *Guarnecido de aleta trasera (apartado 2.2.6).*
- *Retirar moldura de entrada (apartado 2.2.3).*
- *Tornillo inferior de cinturón.*
- *Guarnecido del pie de aleta (apartado 2.2.5).*

- *Resbalón de cerradura.*  
Roscado.
- *Goma contorno de puerta trasera.*
- *Retirar goma de ajuste de puertas.*  
Fijada por siete grapas.
- *Goma contorno de maletero.*
- *Guarnecido lateral del maletero.*
- *Moqueta del piso maletero.*
- *Rodillo de cinturón.*  
Fijado por un tornillo.
- *Piloto (figura 57).*
- *Paragolpes (figura 58).*
- *Instalación eléctrica.*
- *Boca de llenado (lado derecho).*
- *Llave de rueda (lado izquierdo).*  
Fijada por tres grapas.
- *Grapas y tapones.*
- *Rueda trasera.*  
Fijada por cuatro tornillos.
- *Proteger interior del vehículo.*



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

### 2.3.4. Portón trasero

#### COMERCIALIZACION

El fabricante comercializa el portón trasero como pieza de recambio independiente, incluyendo sus bisagras; no obstante, estas últimas pueden adquirirse por separado. El constructor no comercializa su panel.

#### UNION DE LA PIEZA

El portón va unido a la carrocería por medio de una tuerca a cada una de sus bisagras, completándose el cierre con el resbalón y mecanismo de la cerradura.

#### ACCESIBILIDAD

El portón trasero presenta una configuración cerrada en sus partes laterales y superior. En la zona inferior, los huecos facilitan el acceso para el reparador. En la figura 63 se muestran las medidas de estos huecos.

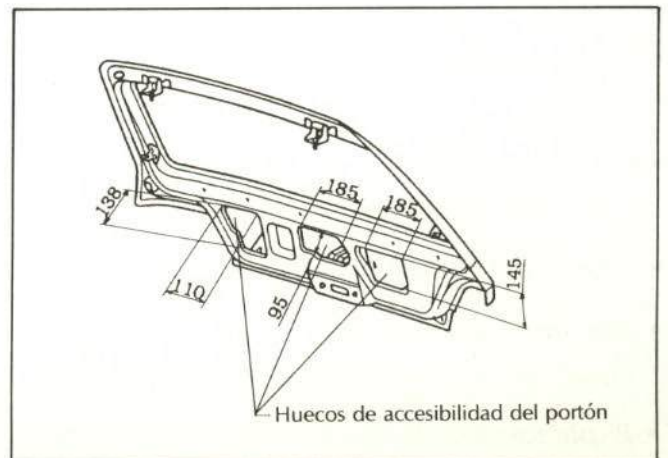


Fig. 63.—Accesibilidad del portón.





## OPERACIONES PREVIAS PARA SU SUSTITUCION O REPARACION

Para proceder a la sustitución del portón trasero, deberán desmontarse con anterioridad los siguientes elementos:

- *Guarnecido de portón.*  
Fijado por diez grapas.
- *Limpialuneta.*  
Fijado por una tuerca.
- *Motor del limpiacristal.*  
Fijado por tres tornillos y una clema.
- *Goma guía del limpiacristal.*  
Encajada a presión.
- *Difusor de agua.*  
Encajado a presión.
- *Cerradura.*  
Fijada por dos tornillos y una varilla.
- *Cilindro de llave.*  
Fijado por una grapa y una varilla al cierre centralizado.
- *Motor de cierre centralizado.*  
Fijado por un tornillo, una grapa y una clema.
- *Asidero.*  
Fijado por cuatro tornillos y pegado. Sus anagramas van fijados por grapas.
- *Aireadores del portón.*  
Fijados por un tornillo cada uno.
- *Tacos de ajuste con la bandeja portaobjetos.*  
Fijados por una ballestilla cada uno.
- *Tacos de regulación de altura.*  
Roscados.
- *Luneta térmica.*  
Calzada.
- *Instalación eléctrica.*  
Fijada por dos grapas.
- *Tubería del limpiacristal.*
- *Elevadores del portón.*  
Fijados por una ballestilla cada uno.
- *Pivote roscado de los elevadores del portón.*
- *Grapas y tapones.*





• *Tapones de acceso a los tornillos del portón.*

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

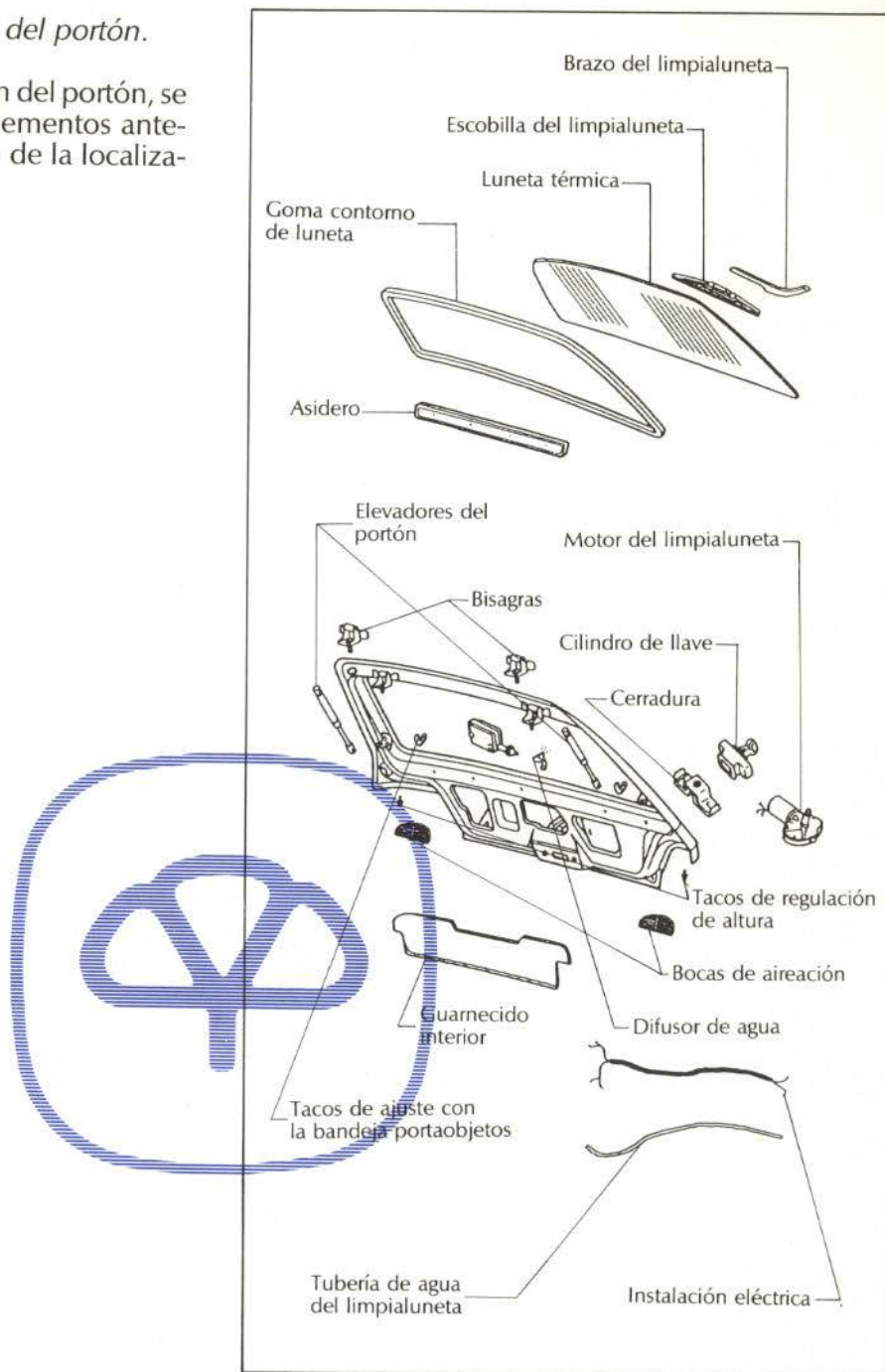


Fig. 62.—Elementos del portón.





**CESVIMAP**



*Centro de Experimentación y Seguridad Vial*

**MAPFRE**