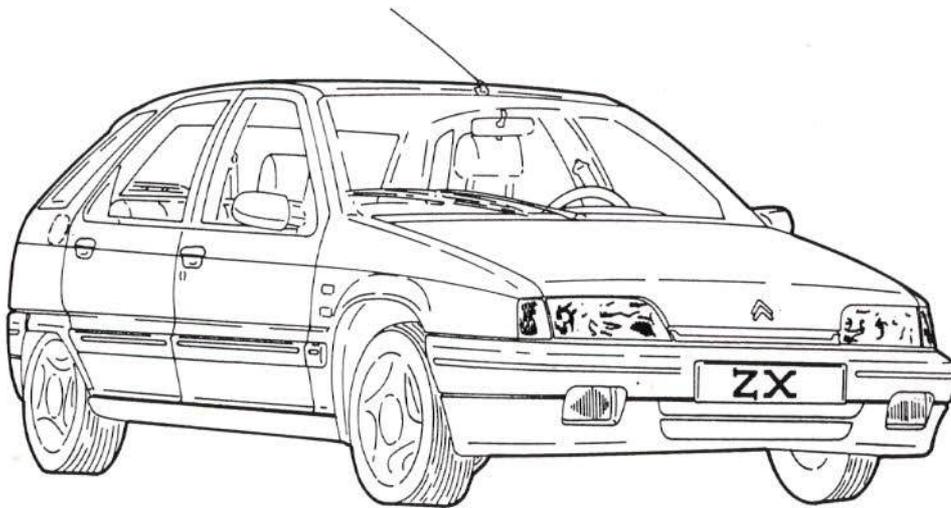


MANUAL DESCRIPTIVO  
Y DE REPARABILIDAD

# CITROËN ZX



- DESCRIPCION BASICA
- ANALISIS DE REPARABILIDAD

# CESVIMAP



MANUAL DESCRIPTIVO Y DE REPARABILIDAD

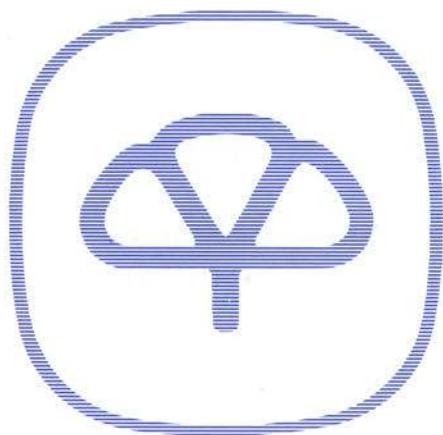
---

# CITROËN ZX

- 
- DESCRIPCION BASICA
  - ANALISIS DE REPARABILIDAD

---

**CESVIMAP**



© 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. Elementos formados por aceros especiales (A.L.E).....	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 superior.....	12
2.1.2. Travesía inferior.....	14
2.1.3. Aleta delantera.....	15
2.1.4. Capó delantero.....	16
2.2. Parte central.....	17
2.2.1. Puerta delantera.....	18
2.2.2. Puerta trasera.....	20
2.2.3. Pilar delantero.....	23
2.2.4. Pilar central.....	25
2.2.5. Estribo.....	27
2.2.6. Techo.....	29
2.3. Parte trasera.....	31
2.3.1. Faldón trasero.....	32
2.3.2. Travesía trasera.....	33
2.3.3. Chapa portapiloto.....	34
2.3.4. Aleta trasera.....	35
2.3.5. 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. DESCRIPCIÓN BÁSICA

El Citroën ZX es un vehículo de tipo medio y carrocería de dos volúmenes y cinco puertas.

## 1.1. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

### • Motor

—*Posición:* delantero-transversal.

### • Suspensión

—*Anterior:* independiente, tipo Mcpherson, con triángulo inferior, resortes helicoidales, amortiguadores telescópicos y barra estabilizadora.

—*Posterior:* independiente, de ruedas tiradas por brazo longitudinal, con cojinete inductor de convergencia, barras de torsión, amortiguadores telescópicos y barra estabilizadora.

### • Dirección

—*Tipo:* cremallera.

### • Frenos

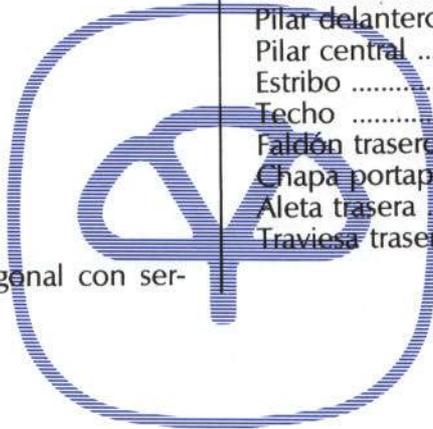
—*Anteriores:* disco.

—*Posteriores:* tambor.

—*Sistema:* doble circuito en diagonal con servofreno.

### • Espesores de la chapa

Frente delantero .....	1,5 mm
Travesía inferior .....	1 mm
Aleta delantera .....	0,8 mm
Capó delantero .....	0,8 mm
Puerta delantera .....	0,8 mm
Puerta trasera .....	0,8 mm
Pilar delantero .....	0,8 mm
Pilar central .....	0,8 mm
Estribo .....	0,8 mm
Techo .....	0,8 mm
Faldón trasero .....	0,8 mm
Chapa portapiloto .....	0,8 mm
Aleta trasera .....	0,8 mm
Travesía trasera.....	1 mm



## 1.2. IDENTIFICACIÓN DEL VEHÍCULO

Las características que identifican al vehículo se recogen, debidamente codificadas, en distintas placas situadas en el hueco motor, según se muestra en la figura 1.

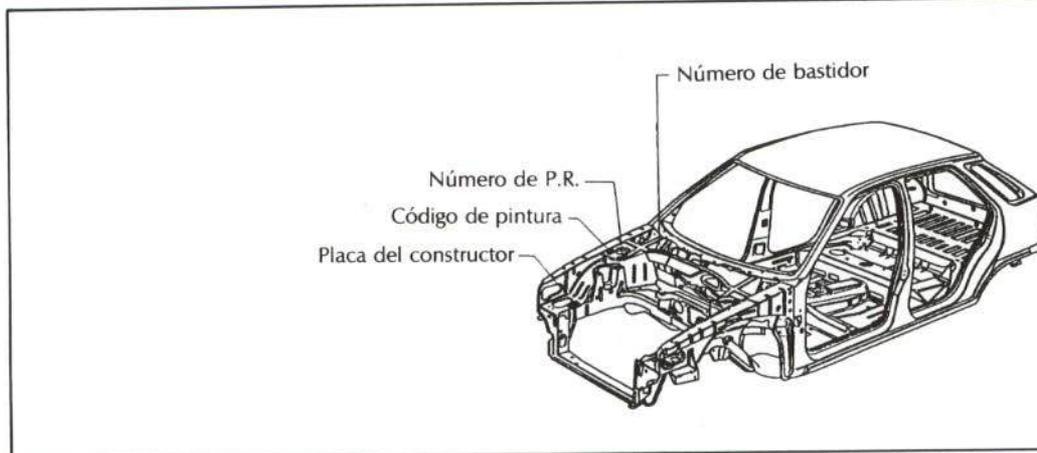


Fig. 1.—Situación de las placas de identificación del vehículo.



- El **número de bastidor** se encuentra troquelado en la parte derecha de la chapa salpicadero.

Nº de bastidor: VS7N2A70000A71800

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

Números correlativos de fabricación

Versión del vehículo  
iguales a cifras 6 y 7

Nº del 00 al 99

Dos ceros (Constante)

Motorización

A7: 1.4  
B2: 1.6 i  
B6: 1.9 i

Modelo del vehículo

N2 : ZX  
XB : BX  
MA : CX  
ZA : AX



VS7: Identificación mundial del constructor  
V: Zona geográfica (Europa)  
S: España  
7: Constructor (Citroën)

- El **número de organización P.R.** se encuentra pintado sobre la torreta de suspensión derecha. Identifica la fecha de fabricación de cualquier vehículo Citroën:

NUMERO DE P.R.	AÑO
Desde el 4.440 hasta el 4.805	1989
Desde el 4.806 hasta el 5.171	1990
Desde el 5.172 hasta el 5.536	1991

CITROEN HISPANIA S.A. — 1  
B-1649 — 2  
VS7N2A70000A71800 — 3  
1490 — 4  
2490 — 5  
1-790 — 6  
2-740 — 7

Fig. 2.—Placa del constructor.

1. Razón social del fabricante.
2. Número de homologación.
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.

- La **referencia sobre el pintado** en origen se encuentra en la torreta de suspensión derecha.



### 1.3. ELEMENTOS EXTERIORES DE MATERIALES COMPUESTOS

Entre los elementos utilizados en la construcción del Citroën ZX, se encuentran los constituidos por distintos tipos de plásticos.

Estos materiales, además de presentar gran resistencia, menor peso y ausencia de corrosión, son reparables mediante procedimientos técnicos apro-

piados, proporcionando un buen acabado estético.

En la figura 3 se detallan estos elementos, que, debido a su situación, son susceptibles de rotura y el material con el que se puede efectuar su reparación.

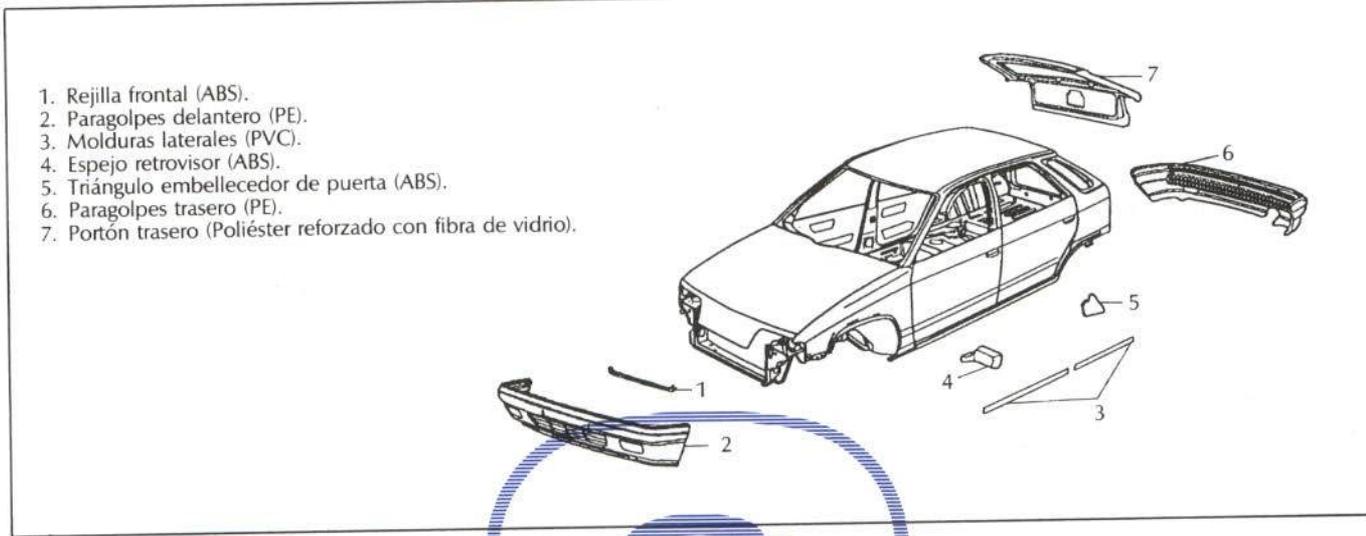


Fig. 3.—Elementos exteriores de materiales compuestos.

### 1.4. ELEMENTOS FORMADOS POR ACEROS ESPECIALES (ALE)

Con el fin de conseguir un menor peso del Citroën ZX 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.

con soplete, la soldadura indirecta y el enderezado en caliente están rigurosamente prohibidos en este tipo de piezas.

Solamente existe la posibilidad de enderezado en frío en deformaciones mínimas; de otro modo, habrá que sustituir cualquiera de las piezas que se muestran en la figura 4.

Es de suma importancia saber que la soldadura

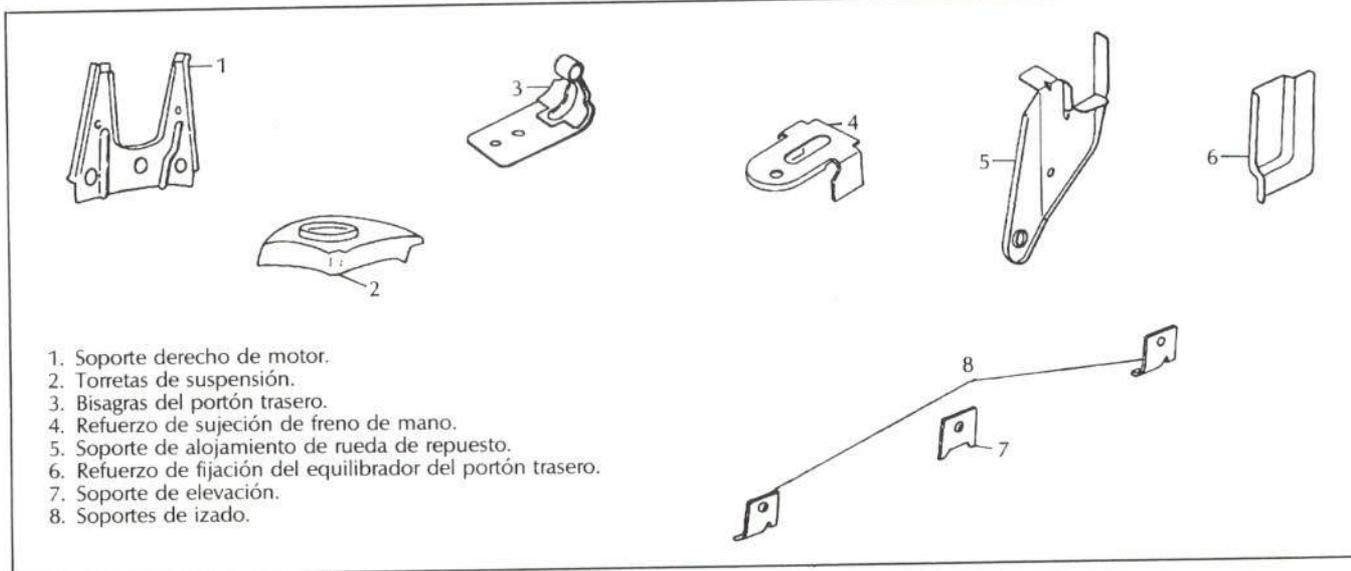


Fig. 4.—Elementos formados por aceros especiales A.L.E.



## 1.5. DIMENSIONES

La verificación de posibles deformaciones de la carrocería del Citroën ZX debe realizarse comprobando las cotas y distancias entre un conjunto de puntos situados en la parte baja del monocasco.

Con este objeto, en la figura 5 se detallan, en

planta y alzado, las dimensiones más importantes. También se indican, en las figuras 6 y 7, diversas medidas de los huecos de puertas y del habitáculo de pasajeros.

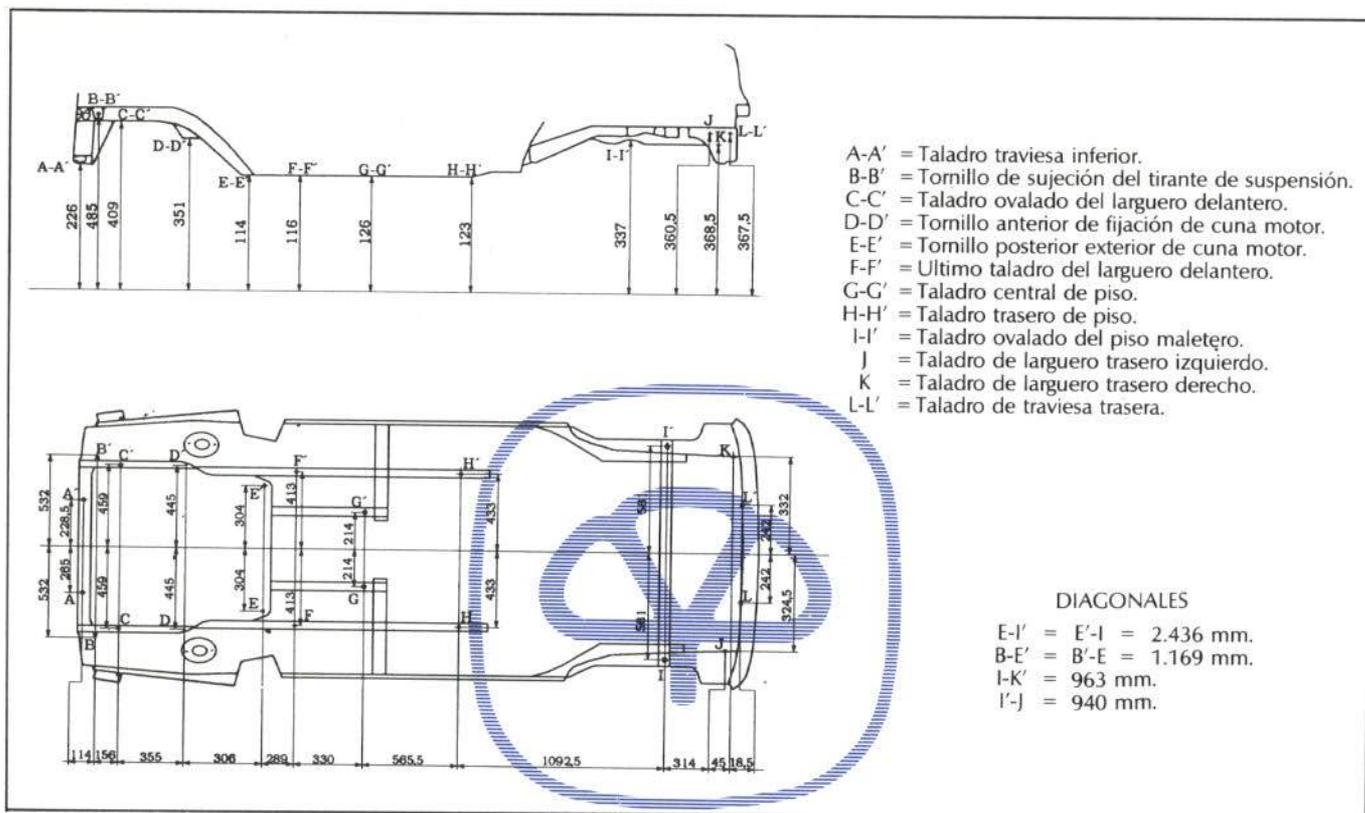


Fig. 5.—Dimensiones del vehículo.

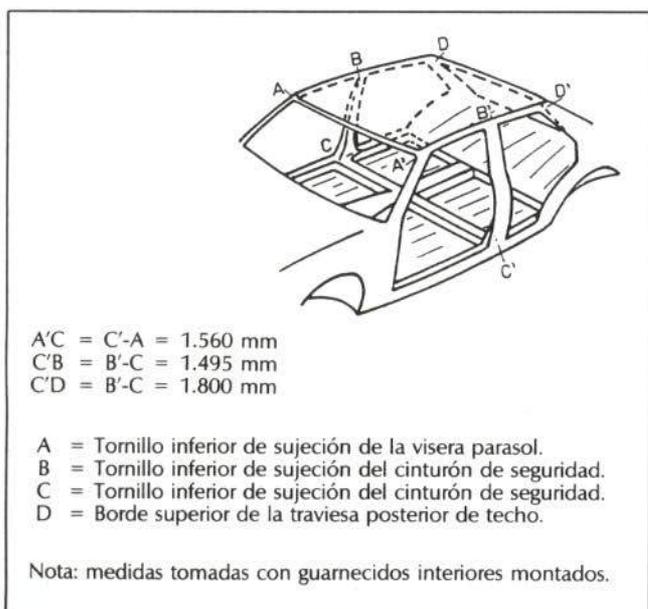


Fig. 6.—Dimensiones del habitáculo.

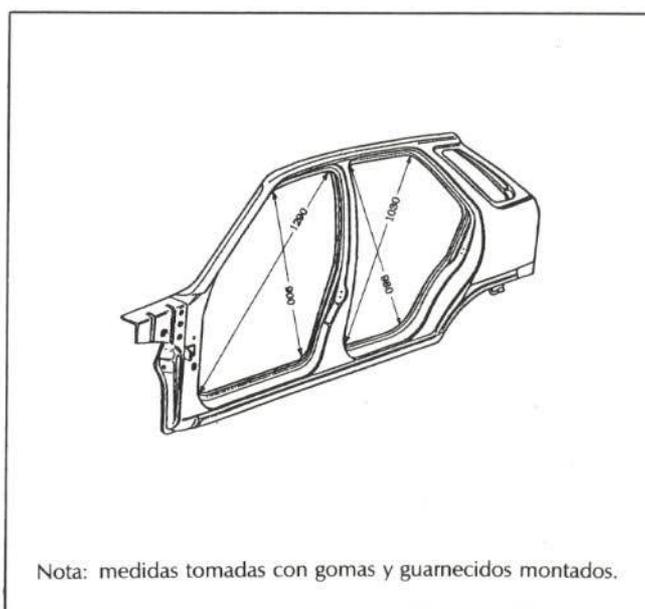


Fig. 7.—Dimensiones de los huecos de puertas.



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

A continuación se relacionan cada una de las piezas del Citroën ZX que comercializa el fabricante.

Cada grupo de piezas está marcado con un

número y las piezas que forman dicho grupo se identifican con el mismo número, al que se le añade una letra.

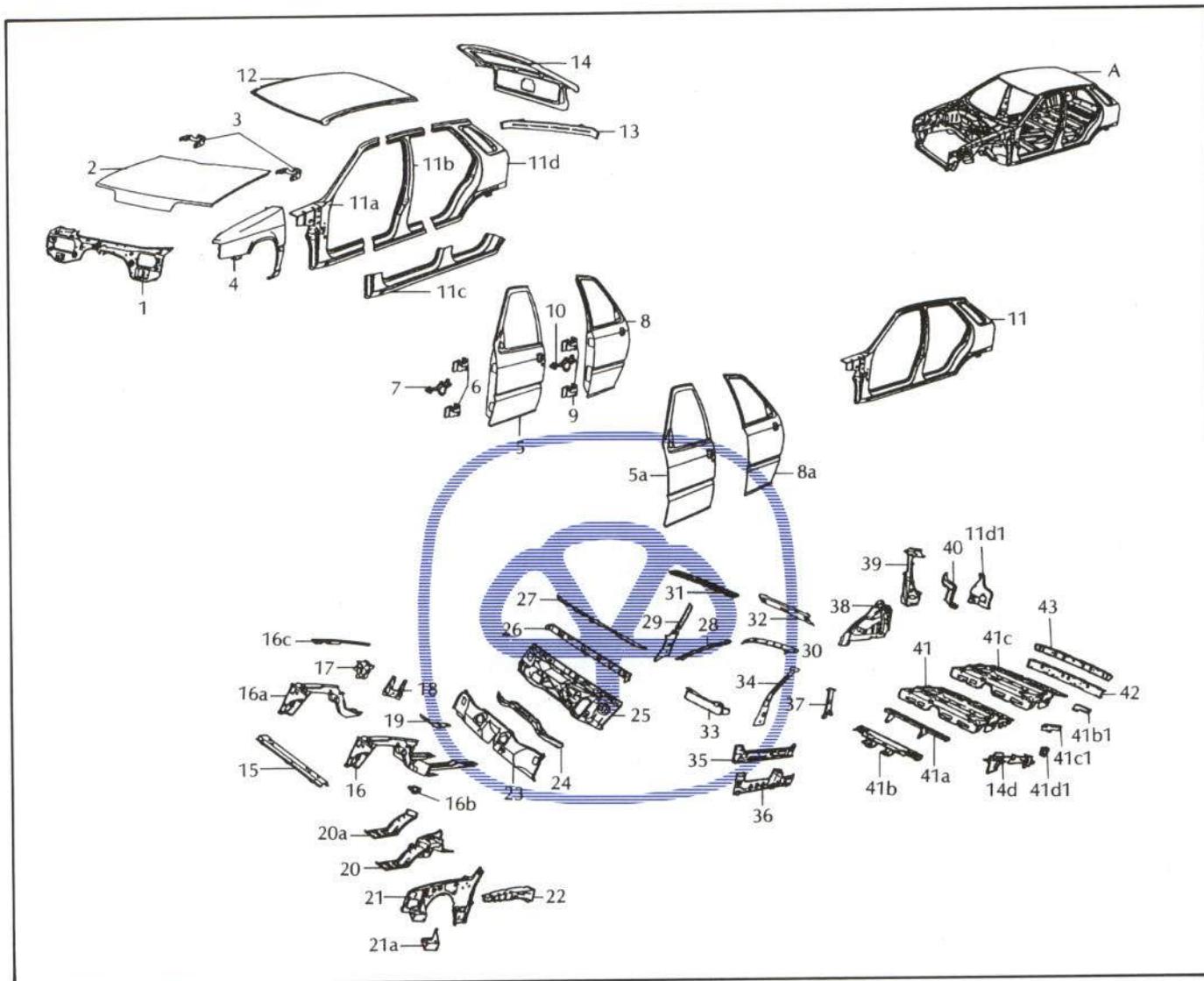


Fig. 8.—Elementos de la carrocería que comercializa el fabricante.

### A. Carrocería desnuda

- |   |  |
|---|--|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Frente delantero.</li> <li>2. Capó delantero.</li> <li>3. Bisagras de capó delantero.</li> <li>4. Aleta delantera.</li> <li>5. Puerta delantera.</li> <li>5a. Panel de puerta delantera.</li> <li>6. Bisagras de puerta delantera.</li> <li>7. Tirante de freno de puerta delantera.</li> <li>8. Puerta trasera.</li> <li>8a. Panel de puerta trasera.</li> <li>9. Bisagras de puerta trasera.</li> <li>10. Tirante de freno de puerta trasera.</li> <li>11. Lateral completo.</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>11a. Pilar delantero.</li> <li>11b. Pilar central.</li> <li>11c. Estribo.</li> <li>11d. Aleta trasera.</li> <li>11d1. Chapa portapilotos.</li> <li>12. Techo.</li> <li>13. Faldón trasero.</li> <li>14. Portón trasero.</li> <li>15. Traviesa inferior.</li> <li>16. Larguero delantero completo.</li> <li>16a. Larguero delantero desnudo.</li> <li>16b. Soporte de suspensión.</li> <li>16c. Cierre de larguero.</li> </ol> |
|---|--|

17. Soporte derecho del motor.
  18. Alojamiento del soporte derecho de motor.
  19. Chapa de unión de larguero y salpicadero.
  20. Pase de rueda.
    - 20a. Parte anterior del pase de rueda.
  21. Forro del pase de rueda.
    - 21a. Soporte de paragolpes.
  22. Refuerzo pase de rueda.
  23. Salpicadero inferior.
  24. Traviesa de unión de salpicadero.
  25. Salpicadero superior.
  26. Refuerzo de marco inferior de parabrisas.
  27. Marco inferior de parabrisas.
  28. Refuerzo de pilar delantero.
  29. Cierre de pilar delantero.
  30. Cierre de lateral.
  31. Traviesa delantera de techo.
  32. Traviesa trasera de techo.
  33. Traviesa de asiento delantero.
34. Cierre de pilar central.
  35. Cierre de estribo.
  36. Refuerzo de estribo.
  37. Refuerzo de custodia.
  38. Pase de rueda trasera.
  39. Vierteaguas.
  40. Refuerzo de chapa portapilotos.
  41. Piso maletero ensamblado.
    - 41a. Traviesa central de piso maletero.
    - 41b. Traviesa delantera de piso maletero.
      - 41b1. Punta de la traviesa delantera de piso maletero.
    - 41c. Piso maletero con refuerzos.
      - 41c1. Refuerzo lateral de piso maletero.
    - 41d. Larguero trasero.
      - 41d1. Refuerzo tope de suspensión.
  42. Traviesa inferior trasera.
  43. Refuerzo de faldón trasero.

### 1.7. SECCIONES PARCIALES CONTEMPLADAS POR EL FABRICANTE

Para la reparación del Citroën ZX, 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 de 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 total.

En la figura 9 se detallan las secciones de ahorro que recomienda el fabricante y la zona aproximada por la que debe cortarse cada pieza.

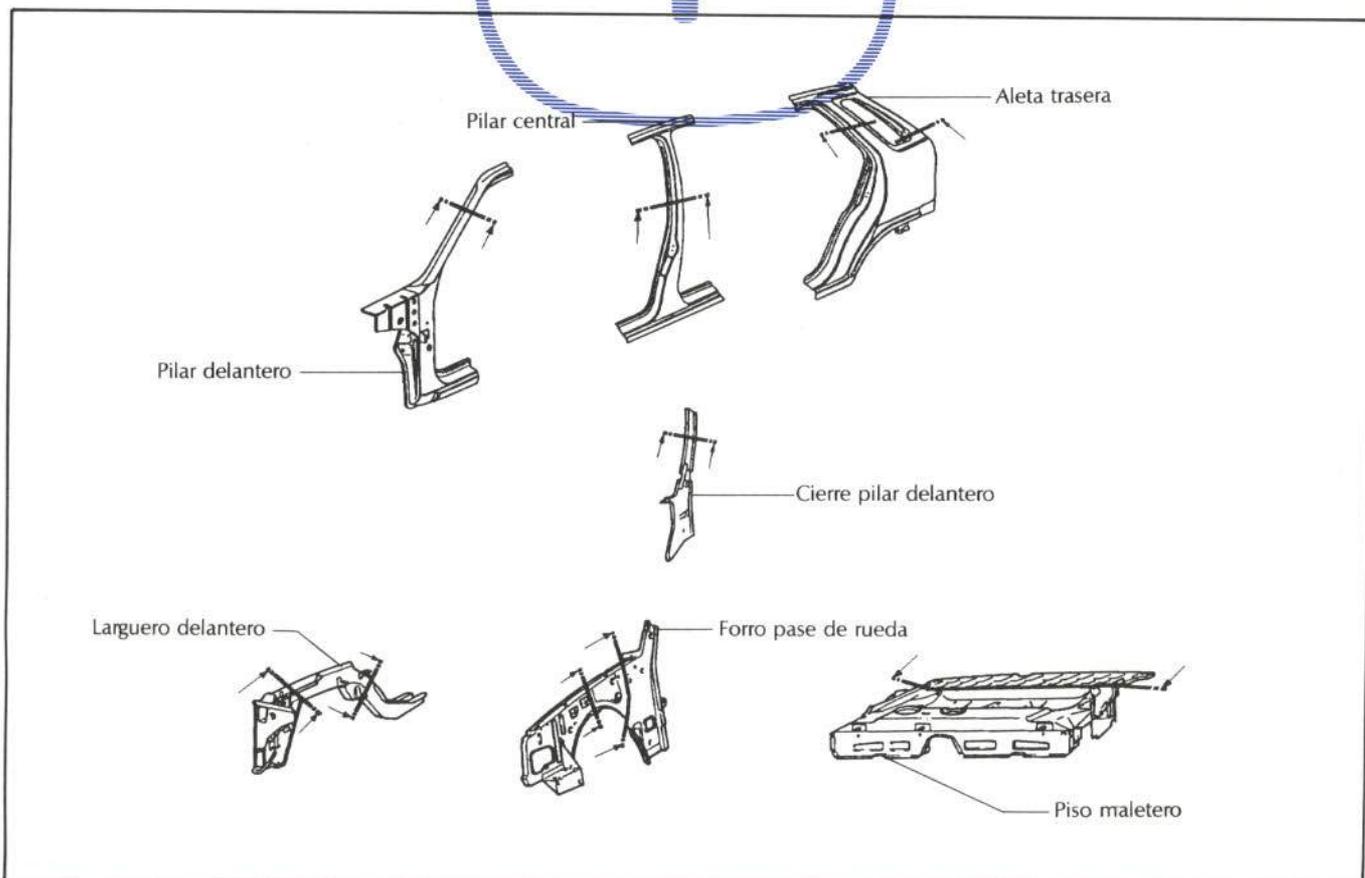


Fig. 9.—Secciones parciales contempladas por el fabricante.



## 2. REPARABILIDAD DE LA CARROCERIA

En este apartado se describen los aspectos relacionados con la reparabilidad del Citroën ZX, analizándose principalmente la accesibilidad, comercialización del repuesto, su unión con las piezas adyacentes y los desmontajes previos que han de efectuarse para su sustitución o reparación.

### 2.1. PARTE DELANTERA

Se analizan a continuación los elementos de la parte delantera que suelen resultar afectados en una colisión frontal.

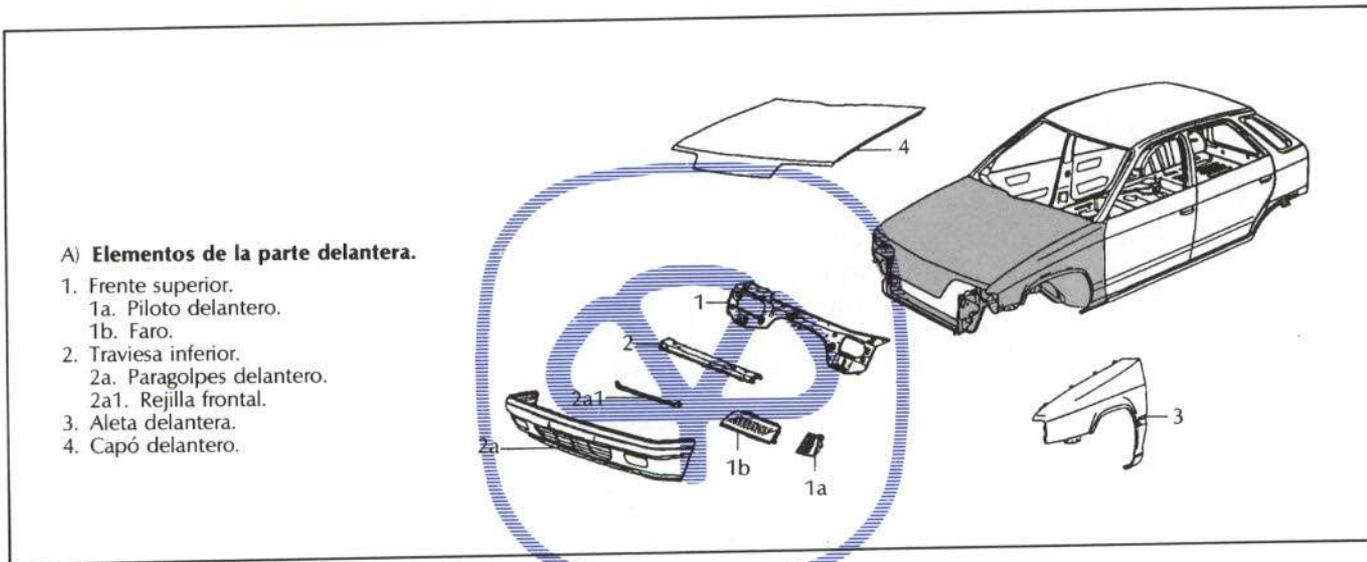


Fig. 10.—Elementos de la parte delantera.

#### 2.1.1. Frente superior

##### COMERCIALIZACION

El fabricante suministra el frente superior como pieza de recambio independiente.

##### UNION DE LA PIEZA

El frente superior va unido a la carrocería mediante una serie de tornillos. En la figura 11 se muestra su número y disposición.

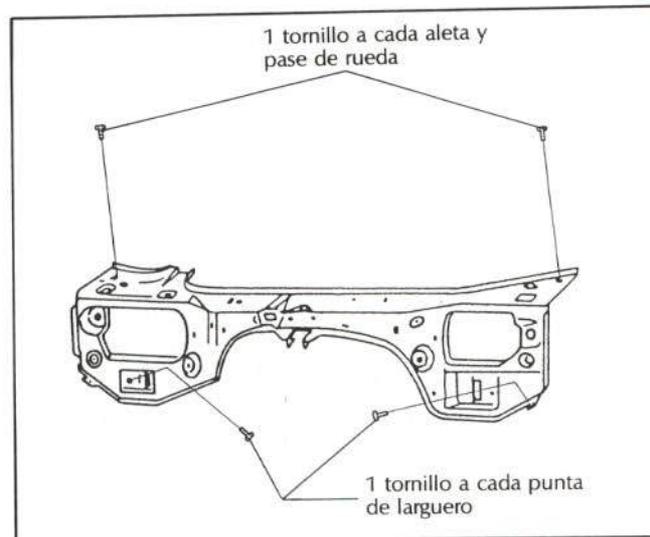


Fig. 11.—Unión del frente superior.

### ACCESIBILIDAD

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

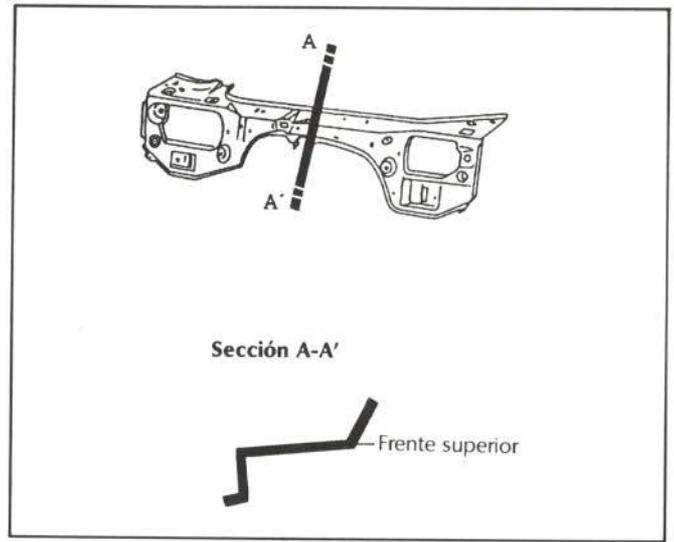


Fig. 12.—Accesibilidad del frente superior.

### OPERACIONES PREVIAS PARA SU SUSTITUCION O REPARACION

Para proceder a la sustitución del frente superior, deberán desmontarse previamente los siguientes elementos:

- *Canalizador de aire del radiador.*  
Fijado por tres tornillos.
- *Pilotos.*

Los pilotos se comercializan como piezas de recambio independiente. En la figura 13 se muestra su fijación.

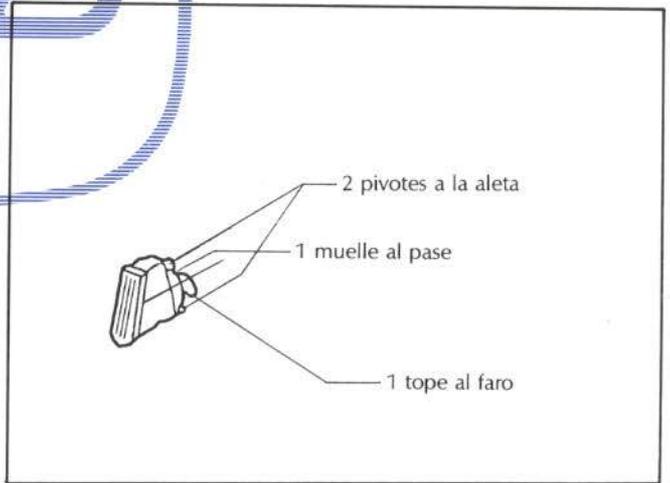


Fig. 13.—Fijación de los pilotos.

- *Faros.*

Se comercializan como pieza de recambio independiente. En la figura 14 se muestra su fijación.

- *Cerradura.*

Fijada por dos tornillos y una grapa al cable.



Fig. 14.—Fijación de los faros.



- *Retirar parte superior de radiador.*

Dos tornillos. En la figura 15 se muestra su fijación.

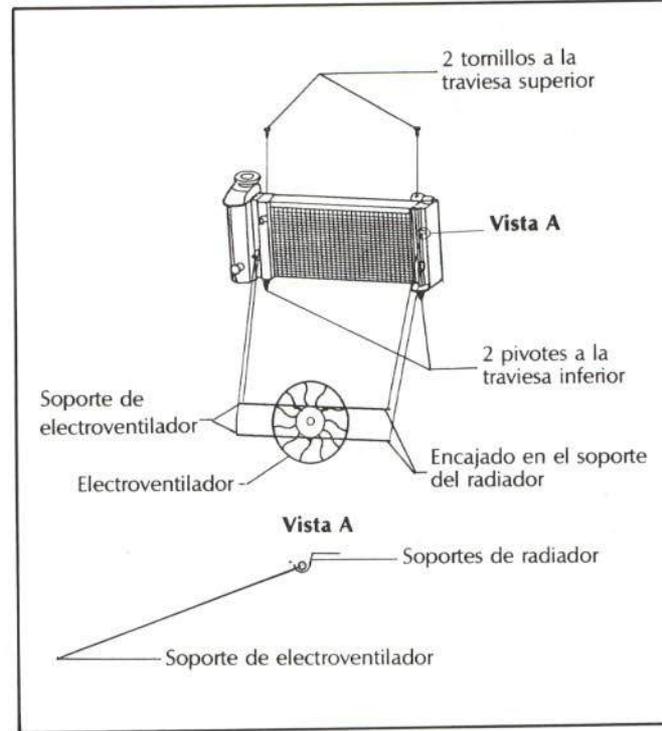
- *Tacos de apoyo.*

Encajados a presión.

- *Grapas de reglaje de faros.*

Fijadas por tres pivotes.

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



**Fig. 15.**—Fijación del radiador.

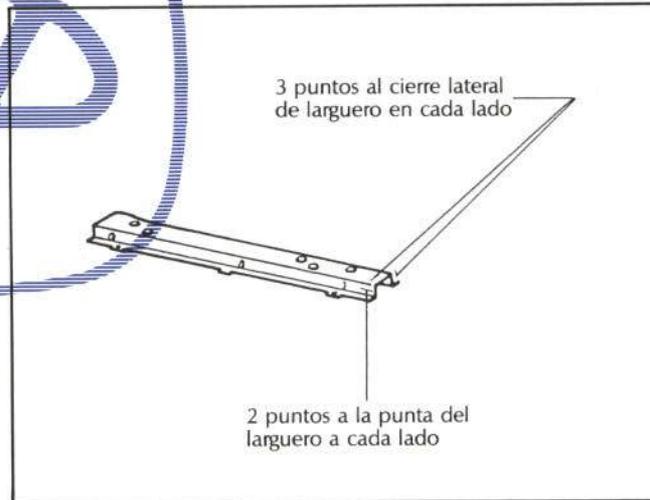
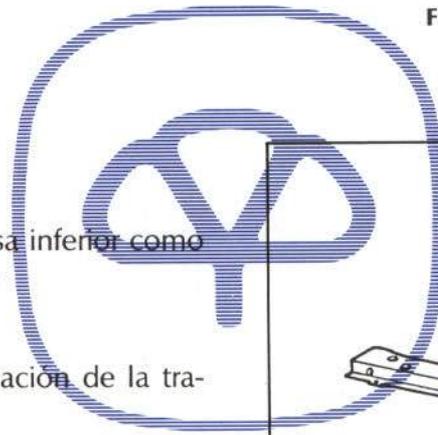
### 2.1.2. Traviesa inferior

#### COMERCIALIZACION

El fabricante suministra la traviesa inferior como pieza de recambio independiente.

#### UNION DE LA PIEZA

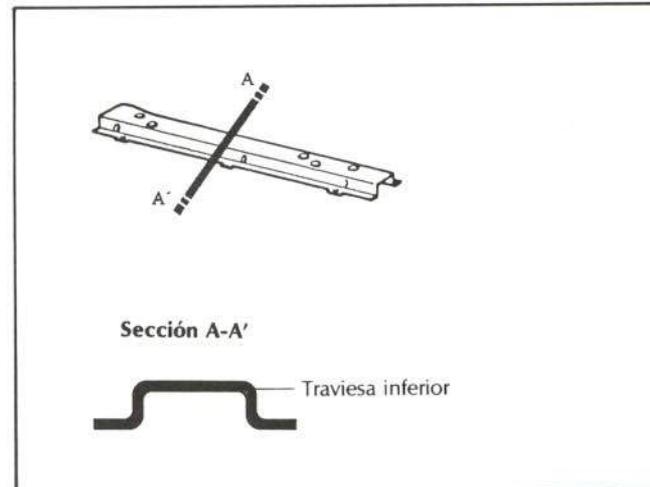
En la figura 16 se muestra la fijación de la traviesa inferior.



**Fig. 16.**—Unión de la traviesa inferior.

#### ACCESIBILIDAD

Posee buena accesibilidad, debido a su configuración abierta (figura 17).



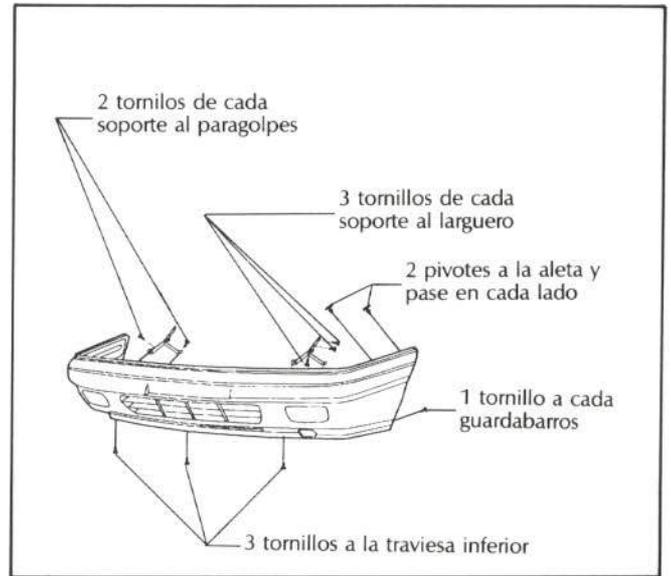
**Fig. 17.**—Accesibilidad de la traviesa inferior.

## OPERACIONES PREVIAS PARA SU SUSTITUCION O REPARACION

Para proceder a la sustitución de la travesa inferior se desmontarán los siguientes elementos:

- *Paragolpes.*

En la figura 18 se muestra la fijación del paragolpes.



**Fig. 18.**—Fijación del paragolpes.

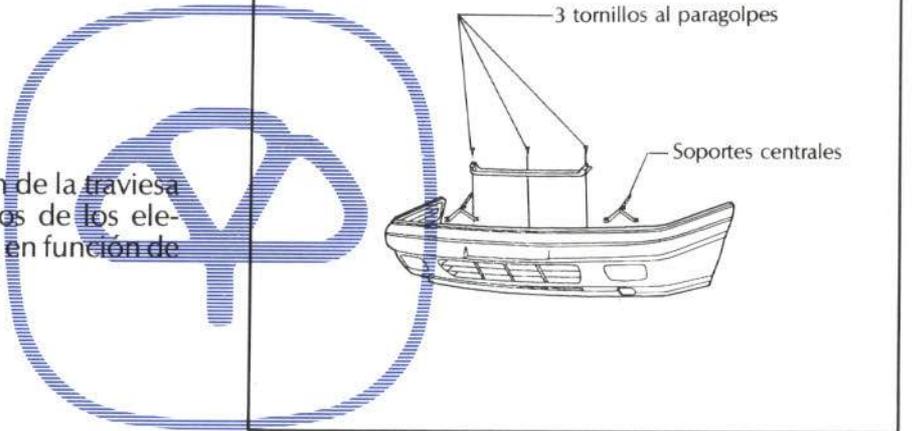
El fabricante comercializa el paragolpes delantero y cada uno de sus elementos como piezas de recambio independientes (figura 19).

- *Radiador* (figura 15).

- *Instalación eléctrica.*

Fijada por tres grapas.

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



**Fig. 19.**—Comercialización del paragolpes.

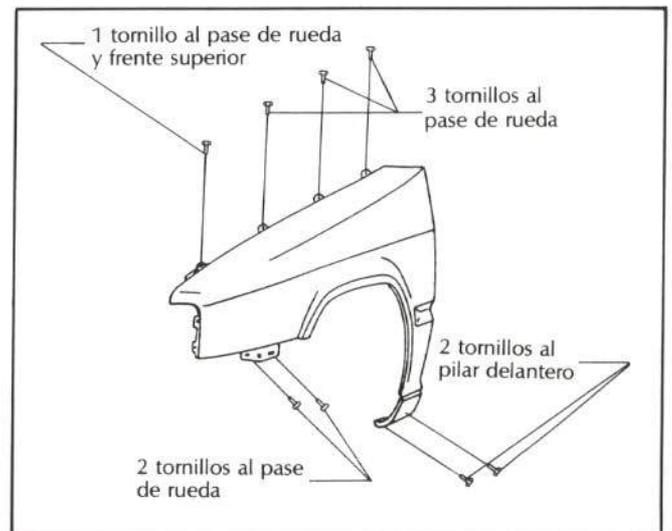
### 2.1.3. Aleta delantera

#### COMERCIALIZACION

La aleta delantera puede adquirirse como pieza de recambio independiente.

#### UNION DE LA PIEZA

La unión de la aleta delantera se realiza mediante tornillos, tal y como se muestra en la figura 20.



**Fig. 20.**—Unión de la aleta delantera.



## ACCESIBILIDAD

Buena, en general, excepto en una pequeña zona de su parte posterior (figura 21).

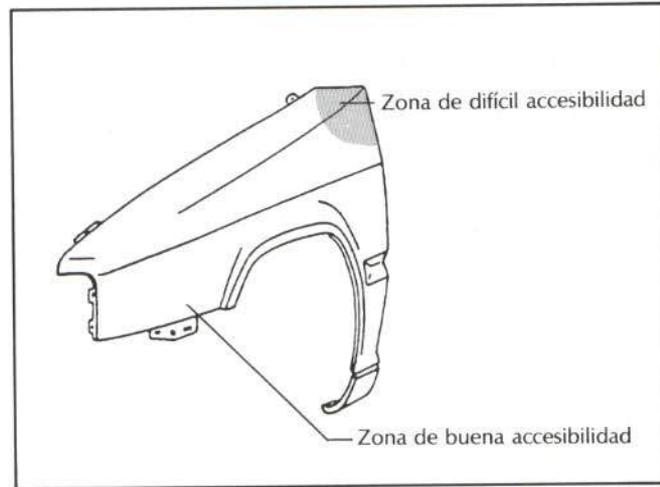


Fig. 21.—Accesibilidad de la aleta delantera.

## OPERACIONES PREVIAS PARA SU SUSTITUCION O REPARACION

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

- *Piloto* (figura 13).
- *Retirar fijación lateral de paragolpes* (figura 18).
- *Guardabarros.*  
En la figura 22 se muestra su fijación.
- *Moldura lateral.*  
Pegada.
- *Piloto de intermitencia.*  
Encajado a presión.

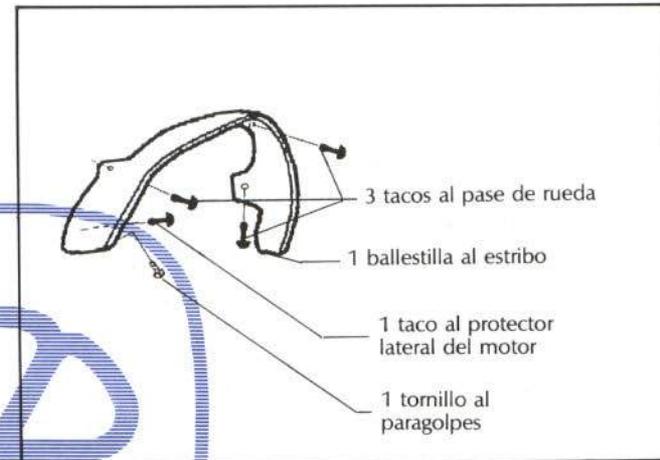
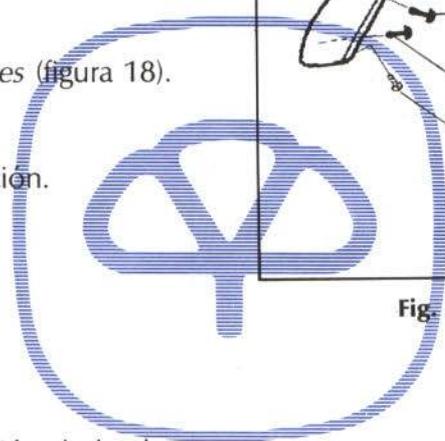


Fig. 22.—Fijación del guardabarros.

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.

### 2.1.4. Capó delantero

#### COMERCIALIZACION

El capó delantero se comercializa como pieza de recambio independiente; en él no se incluyen ni bisagras ni elementos de cierre.

#### UNION DE LA PIEZA

Su unión a la carrocería se realiza mediante dos tuercas a cada bisagra.

#### ACCESIBILIDAD

Los huecos reflejados en la figura 23 delimitan las zonas de acceso directo. Las zonas reforzadas por su armazón presentan difícil accesibilidad.

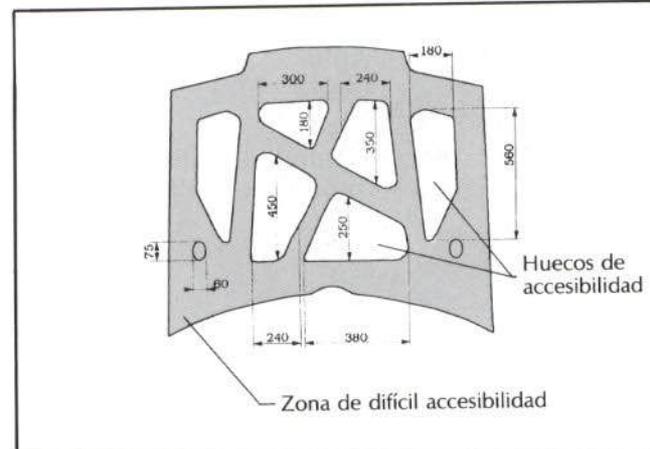


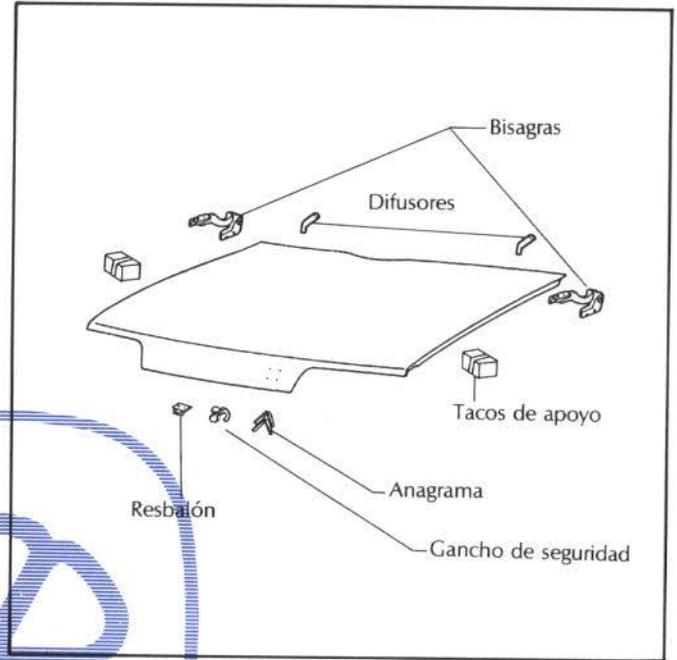
Fig. 23.—Accesibilidad del capó delantero.

## OPERACIONES PREVIAS PARA SU SUSTITUCION O REPARACION

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

- *Gomas de apoyo.*  
Encajadas a presión.
- *Resbalón de cerradura.*  
Fijado por dos tornillos.
- *Gancho de seguridad.*  
Fijado por dos tornillos.
- *Anagrama de la marca.*  
Fijado por dos tacos.
- *Difusores del limpiavientos.*  
Encajados a presión.

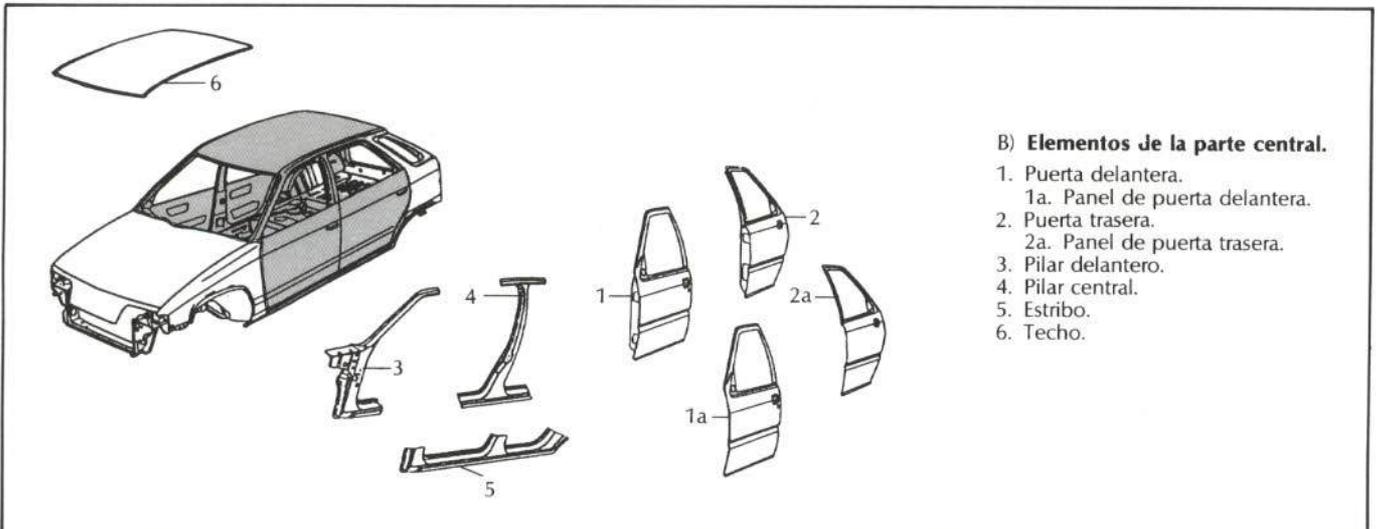
En caso de proceder a la reparación del capó delantero, se desmontarán unos u otros de los elementos anteriormente mencionados, en función de la magnitud y localización del daño.



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

## 2.2. PARTE CENTRAL

En este apartado se analizan las piezas exteriores de la parte central que comercializa el fabricante y que son susceptibles de daños en colisiones laterales.



### B) Elementos de la parte central.

1. Puerta delantera.  
1a. Panel de puerta delantera.
2. Puerta trasera.  
2a. Panel de puerta trasera.
3. Pilar delantero.
4. Pilar central.
5. Estribo.
6. Techo.

**Fig. 25.**—Elementos de la parte central.



### 2.2.1. Puerta delantera

#### COMERCIALIZACION

El fabricante comercializa la puerta delantera completa o sólo su panel exterior. Las bisagras y el tirante de freno se suministran por separado (figura 26).

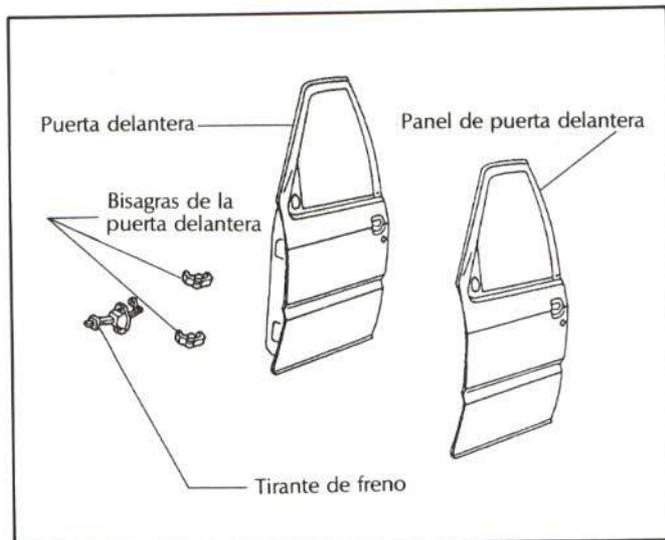


Fig. 26.—Comercialización de la puerta delantera.

#### UNION DE LA PIEZA

La puerta va unida a la carrocería por medio de un tornillo a cada bisagra y un pasador al tirante de freno. La instalación eléctrica lleva clema múltiple en el pilar delantero.

El panel va plegado, sellado y soldado por puntos. En la figura 27 se muestra su unión.

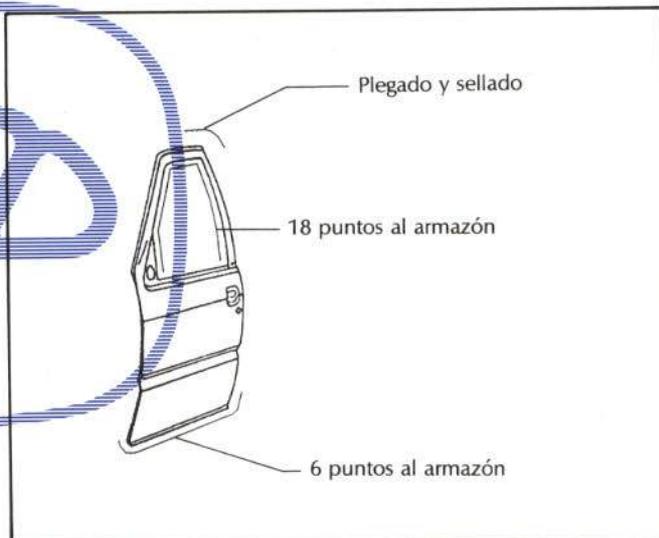


Fig. 27.—Unión del panel de puerta.

#### ACCESIBILIDAD

Presenta un acceso normal; en la figura 28 se indican sus huecos y zonas de accesibilidad.

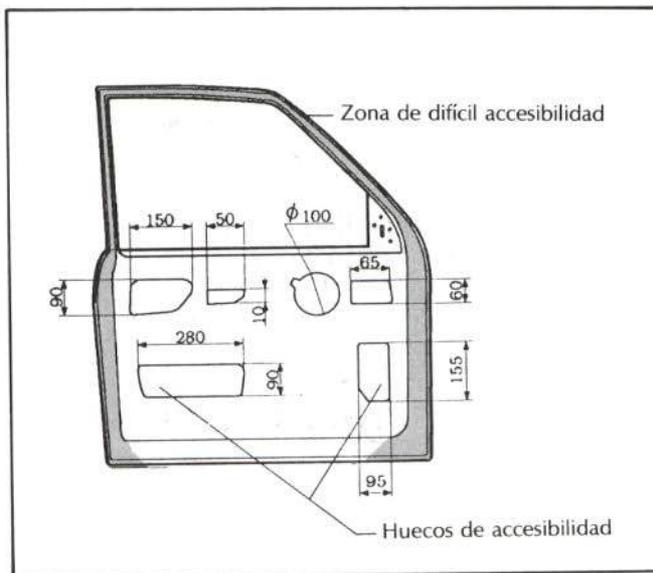
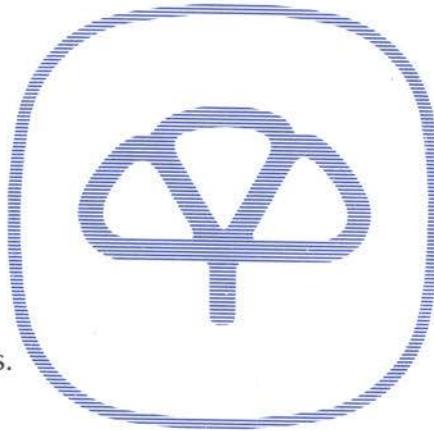


Fig. 28.—Accesibilidad de la puerta delantera.

## OPERACIONES PREVIAS PARA SU SUSTITUCION O REPARACION

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

- *Embellecedor interior de espejo retrovisor.*  
Fijado por dos pivotes.
- *Asidero.*  
Fijado por tres tornillos.
- *Embellecedor abridor interior.*  
Encajado a presión.
- *Guarnecido interior.*  
Fijado por ocho grapas.
- *Impermeabilizante.*  
Pegado.
- *Mando de espejo retrovisor.*  
Fijado por dos tornillos.
- *Espejo retrovisor.*  
Fijado por tres tornillos.
- *Cejilla exterior.*  
Encajada a presión.
- *Luna móvil.*  
Fijada por una grapa al elevavunas.
- *Mecanismo elevavunas.*  
Fijado por cuatro tornillos y una clema.
- *Guía de luna.*  
Fijada por dos tornillos.
- *Cajetín de luna.*  
Encajado a presión.
- *Mando interior de apertura.*  
Fijado mediante corredera.
- *Mando exterior de apertura.*  
Fijado por dos ballestillas y una tuerca.
- *Cerradura y cierre centralizado.*  
Fijado por tres tornillos y una clema.
- *Cilindro de llave.*  
Fijado por una ballestilla.
- *Moldura exterior.*  
Pegada.





- *Instalación eléctrica.*

Fijada por cuatro grapas.

- *Grapas y tapones.*

- *Tirante de freno.*

Fijado por dos tuercas a la puerta.

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

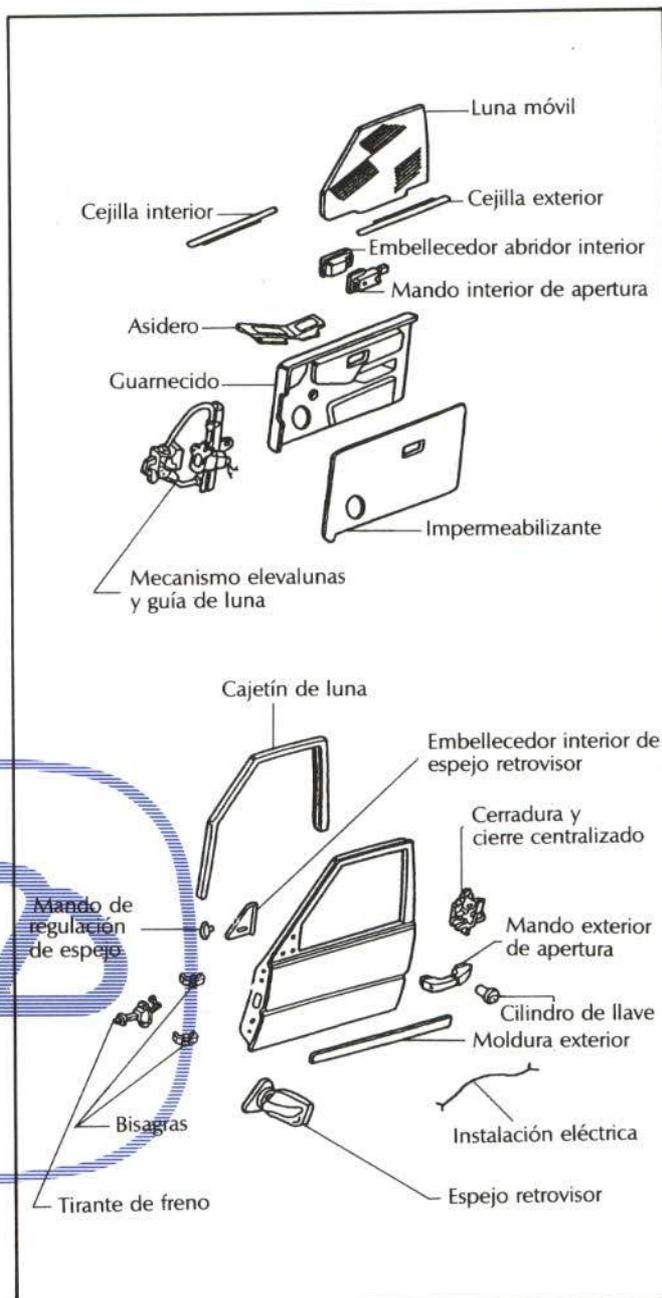
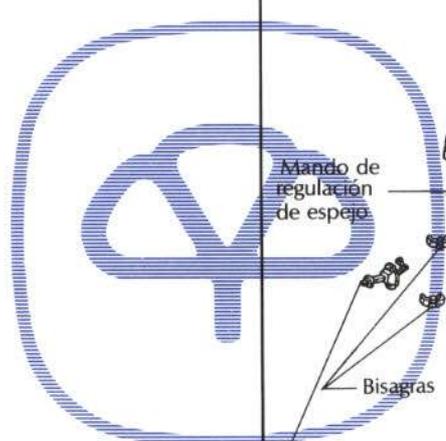


Fig. 29.—Elementos de la puerta delantera.

### 2.2.2. Puerta trasera

#### COMERCIALIZACION

La puerta trasera se suministra completa o sólo su panel exterior. Las bisagras y tirante de freno se comercializan por separado (figura 30).

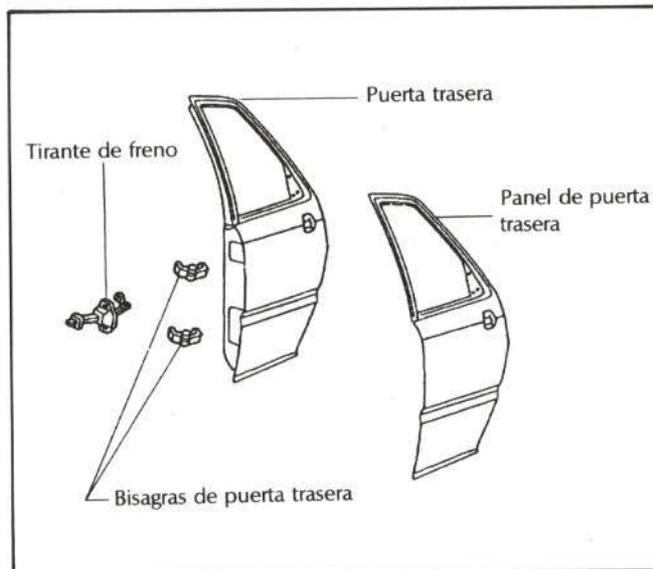
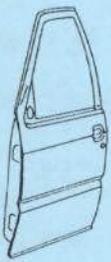


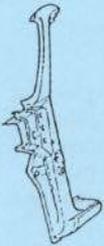
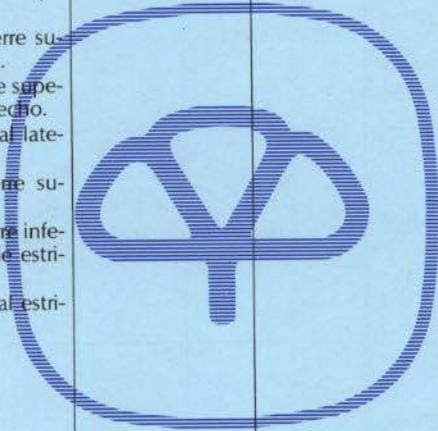
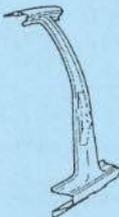
Fig. 30.—Comercialización de la puerta trasera.

# CITROËN ZX

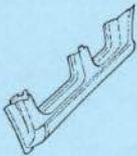
## FICHA PRONTUARIO PARA PERITOS TASADORES Y REPARADORES

Componente	Montaje	Espesor	Accesibilidad en reparación	Desmontajes previos
<b>FRENTE SUPERIOR</b> 	<b>Atornillado:</b> —1 tornillo a cada aleta y pase de rueda. —1 tornillo a cada punta de larguero.	1,5 mm	BUENA (Debido a su configuración abierta)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Canalizador de aire.</li> <li>• Pilotos.</li> <li>• Faros.</li> <li>• Cerradura.</li> <li>• Retirar parte superior de radiador.</li> <li>• Tacos de apoyo.</li> <li>• Grapas de reglaje de faros.</li> </ul>
<b>TRAVIESA INFERIOR</b> 	<b>Soldada:</b> —3 puntos al cierre lateral de larguero en cada lado. —2 puntos a la punta de larguero a cada lado.	0,8 mm	BUENA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Paragolpes.</li> <li>• Radiador.</li> <li>• Instalación eléctrica.</li> </ul>
<b>ALETA DELANTERA</b> 	<b>Atornillada:</b> —5 tornillos al pase de rueda. —2 tornillos al pilar delantero. —1 tornillo al pase de rueda y frente superior.	0,8 mm	NORMAL	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Piloto.</li> <li>• Retirar fijación lateral de paragolpes.</li> <li>• Guardabarros.</li> <li>• Moldura lateral.</li> <li>• Piloto intermitente.</li> </ul>
<b>CAPO DELANTERO</b> 	<b>Atornillado:</b> —2 tuercas a cada bisagra.	0,8 mm	NORMAL (Dependiendo de sus huecos)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gomas de apoyo.</li> <li>• Resbalón de cerradura.</li> <li>• Gancho de seguridad.</li> <li>• Anagrama de la marca.</li> <li>• Difusores del limpiaviento.</li> </ul>
<b>PUERTA DELANTERA</b> 	<b>Atornillada:</b> —1 tornillo a cada bisagra y un pasador al tirante de freno.	0,8 mm	NORMAL	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Embellecedor espejo retrovisor.</li> <li>• Asidero.</li> <li>• Embellecedor abridor interior.</li> <li>• Guarnecido interior.</li> <li>• Impermeabilizante.</li> <li>• Mando de espejo retrovisor.</li> <li>• Espejo retrovisor.</li> <li>• Cejilla exterior.</li> <li>• Luna.</li> <li>• Elevelunas.</li> <li>• Guía de luna.</li> <li>• Cajetín de luna.</li> <li>• Abridor interior.</li> <li>• Mando exterior de apertura.</li> <li>• Cerradura y cierre.</li> <li>• Cilindro de llave.</li> <li>• Moldura exterior.</li> <li>• Instalación eléctrica.</li> <li>• Grapas y tapones.</li> <li>• Tirante de freno.</li> </ul>
<b>PUERTA TRASERA</b> 	<b>Atornillada:</b> —Un tornillo a cada bisagra. —Un pasador al tirante de freno.	0,8 mm	NORMAL	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Triángulo embellecedor interior.</li> <li>• Asidero.</li> <li>• Embellecedor abridor interior.</li> <li>• Manivela elevelunas.</li> <li>• Guarnecido interior.</li> <li>• Impermeabilizante.</li> <li>• Triángulo embellecedor exterior.</li> <li>• Cejilla exterior.</li> </ul>

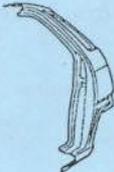
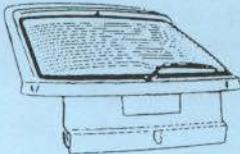


Componente	Montaje	Espesor	Accesibilidad en reparación	Desmontajes previos
<b>PUERTA TRASERA</b> <i>(Continuación)</i>				<ul style="list-style-type: none"><li>• Luna.</li><li>• Elevelunas.</li><li>• Cajetín de luna.</li><li>• Mando exterior de apertura.</li><li>• Abridor interior.</li><li>• Cerradura y cierre.</li><li>• Moldura exterior.</li><li>• Instalación eléctrica.</li><li>• Grapas y tapones.</li><li>• Tirante de freno.</li></ul>
<b>PILAR DELANTERO</b> 	<b>Soldado:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>—16 puntos al estribo, refuerzo y piso.</li><li>—34 puntos al cierre y pase de rueda.</li><li>—5 puntos al refuerzo de pase.</li><li>—3 puntos a la chapa salpicadero.</li><li>—37 puntos al cierre superior y refuerzo.</li><li>—8 puntos al cierre superior, refuerzo y techo.</li><li>—Soldadura MIG al lateral.</li><li>—5 puntos al cierre superior.</li><li>—20 puntos al cierre inferior y refuerzo de estribo.</li><li>—Soldadura MIG al estribo.</li></ul>	0,8 mm 	DIFÍCIL (Configuración cerrada)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Moldura superior de pilar delantero.</li><li>• Goma contorno de puerta.</li><li>• Guarnecido inferior de pilar.</li><li>• Cuadro de instrumentos.</li><li>• Goma de ajuste de puerta.</li><li>• Moldura vierteaguas.</li><li>• Limpiaparabrisas.</li><li>• Rejilla de aireación.</li><li>• Luna parabrisas.</li><li>• Moqueta de piso.</li><li>• Piloto.</li><li>• Retirar fijación lateral de paragolpes.</li><li>• Guardabarros.</li><li>• Aleta delantera.</li><li>• Puerta delantera.</li><li>• Interruptor de luz interior.</li><li>• Viseras parasol.</li><li>• Soporte central de viseras parasol.</li><li>• Plafón.</li><li>• Portaplafón.</li><li>• Goma contorno puerta trasera.</li><li>• Tornillo superior de cinturón de seguridad.</li><li>• Guarnecido superior de pilar central.</li><li>• Guarnecido de techo.</li><li>• Instalación eléctrica.</li><li>• Grapas y tapones.</li><li>• Proteger interior del vehículo.</li></ul>
<b>PILAR CENTRAL</b> 	<b>Soldado:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>—3 puntos al cierre lateral y techo.</li><li>—10 puntos al cierre lateral.</li><li>—Soldadura MIG al lateral.</li><li>—38 puntos al cierre.</li><li>—4 puntos al refuerzo de estribo y refuerzo de bisagra.</li><li>—14 puntos al cierre y refuerzo de estribo.</li><li>—Soldadura MIG a la aleta trasera.</li><li>—10 puntos al cierre de estribo, refuerzo y piso.</li><li>—Soldadura MIG al pilar delantero.</li></ul>	0,8 mm	DIFÍCIL (Configuración cerrada)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Goma contorno de puerta.</li><li>• Guarnecido superior de pilar central.</li><li>• Guarnecido inferior de pilar central.</li><li>• Cinturón de seguridad.</li><li>• Mando de regulación de altura de cinturón.</li><li>• Puerta trasera.</li><li>• Resbalón de cerradura.</li><li>• Viseras parasol.</li><li>• Soportes centrales de viseras.</li><li>• Plafón y portaplafón.</li><li>• Asideros.</li><li>• Moqueta de piso.</li><li>• Goma de ajuste de puertas.</li><li>• Instalación eléctrica.</li><li>• Grapas y tapones.</li><li>• Proteger interior del vehículo.</li></ul>



Componente	Montaje	Espesor	Accesibilidad en reparación	Desmontajes previos
<b>ESTRIBO</b>  	<b>Soldado:</b> —Soldadura MIG a la aleta trasera. —30 puntos al cierre de estribo, refuerzo y piso. —4 puntos al cierre de pilar y pase de rueda. —Soldadura MIG pilar delantero. —3 puntos al cierre y pase de rueda. —25 puntos al cierre de estribo y refuerzo. —8 puntos al refuerzo de estribo y refuerzo de bisagra. —Soldadura MIG al pilar central. —9 puntos al cierre y refuerzo de estribo. —4 puntos al cierre y refuerzo de pase de rueda.	0,8 mm	DIFÍCIL (Configuración cerrada)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gomas contorno de puertas.</li> <li>• Guarnecido superior de pilar central.</li> <li>• Guarnecido inferior de pilar central.</li> <li>• Guarnecido inferior de pilar delantero.</li> <li>• Piloto delantero.</li> <li>• Fijación lateral de paragolpes.</li> <li>• Guardabarros.</li> <li>• Aleta delantera.</li> <li>• Puerta delantera.</li> <li>• Puerta trasera.</li> <li>• Abatir asiento trasero.</li> <li>• Retirar guarnecido de pie de aleta.</li> <li>• Retirar moqueta de piso.</li> <li>• Rodillo de cinturón de seguridad.</li> <li>• Moldura de aleta trasera.</li> <li>• Retirar instalación eléctrica.</li> <li>• Proteger interior del vehículo.</li> </ul>
<b>TECHO</b>  	<b>Soldado:</b> —16 puntos a la travesa trasera de techo. —14 puntos al cierre lateral y aleta trasera. —6 puntos al cierre lateral y pilar central. —10 puntos al cierre lateral y pilar delantero. —8 puntos a la travesa delantera de techo.	0,8 mm	BUENA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Viseras parasol.</li> <li>• Soportes centrales de viseras parasol.</li> <li>• Plafón y portaplafón de luz interior.</li> <li>• Antena.</li> <li>• Asideros.</li> <li>• Fijación superior de cinturón de seguridad.</li> <li>• Guarnecido superior de pilar central.</li> <li>• Guarnecido de vierteaguas de aleta.</li> <li>• Guarnecidos de faldón.</li> <li>• Guarnecidos de pase de rueda.</li> <li>• Guarnecido de custodia.</li> <li>• Moldura vierteaguas.</li> <li>• Goma contorno maletero.</li> <li>• Portón trasero.</li> <li>• Guarnecidos superiores de pilar delantero.</li> <li>• Limpiaparabrisas.</li> <li>• Rejilla de aireación.</li> <li>• Luna parabrisas.</li> <li>• Instalación eléctrica.</li> <li>• Proteger interior del vehículo.</li> </ul>
<b>FALDON TRASERO</b>  	<b>Soldado:</b> —12 puntos al refuerzo de faldón. —4 puntos al refuerzo de la chapa portapilotos. —10 puntos a la chapa portapilotos. —4 puntos al pase de rueda. —20 puntos a la travesa inferior.	0,8 mm	DIFÍCIL (Configuración cerrada)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abatir asiento trasero.</li> <li>• Goma contorno portón.</li> <li>• Guarnecido de vierteaguas.</li> <li>• Guarnecido de faldón.</li> <li>• Guarnecido de pase de rueda.</li> <li>• Paragolpes trasero.</li> <li>• Pilotos traseros.</li> <li>• Resbalón de cerradura.</li> <li>• Instalación eléctrica.</li> <li>• Retirar moqueta de piso maletero.</li> <li>• Grapas y tapones.</li> <li>• Proteger interior del vehículo.</li> </ul>
<b>TRAVIESA TRASERA</b>	<b>Soldada:</b> —20 puntos al faldón trasero.	1 mm	NORMAL (Dependiendo de sus zonas)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abatir asiento trasero.</li> <li>• Goma contorno portón.</li> <li>• Guarnecido de faldón.</li> </ul>

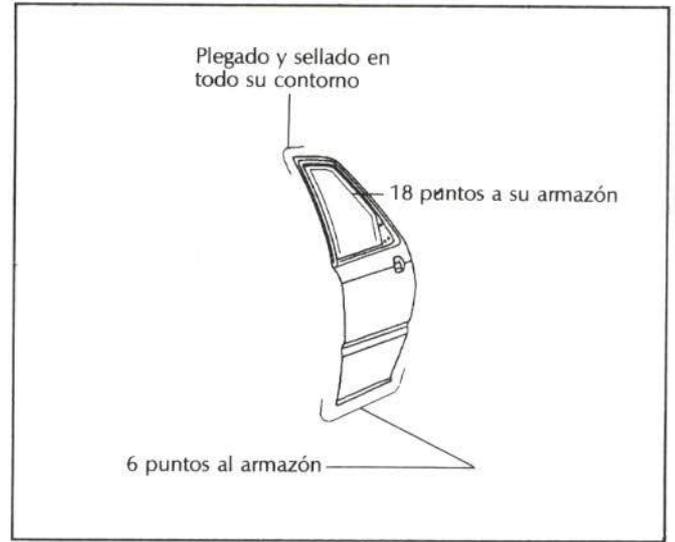


Componente	Montaje	Espesor	Accesibilidad en reparación	Desmontajes previos
<b>TRAVIESA TRASERA</b> (Continuación) 	<ul style="list-style-type: none"><li>—14 puntos al soporte de paragolpes en cada lado.</li><li>—22 puntos al refuerzo de faldón.</li><li>—8 puntos al pase de rueda.</li><li>—22 puntos al refuerzo de faldón.</li></ul>			<ul style="list-style-type: none"><li>• Guarnecidos de pase de rueda.</li><li>• Paragolpes trasero.</li><li>• Pilotos traseros.</li><li>• Resbalón de cerradura.</li><li>• Instalación eléctrica.</li><li>• Retirar moqueta de piso maletero.</li><li>• Grapas y tapones.</li><li>• Proteger interior del vehículo.</li><li>• Rueda de repuesto.</li><li>• Silencioso trasero.</li></ul>
<b>CHAPA PORTAPILOTOS</b> 	<b>Soldada:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>—20 puntos al refuerzo de la chapa portapilotos.</li><li>—12 puntos al refuerzo de la chapa portapilotos.</li><li>—5 puntos al faldón.</li><li>—6 puntos a la aleta trasera.</li></ul>	0,8 mm	NORMAL (Dependiendo de sus zonas)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Abatir asiento trasero.</li><li>• Goma contomo maletero.</li><li>• Guarnecido vierteaguas de aleta trasera.</li><li>• Guarnecidos de faldón.</li><li>• Guarnecido de pase de rueda.</li><li>• Guarnecido de custodia.</li><li>• Retirar moqueta de piso maletero.</li><li>• Paragolpes trasero.</li><li>• Pilotos traseros.</li><li>• Instalación eléctrica.</li><li>• Proteger interior del vehículo.</li></ul>
<b>ALETA TRASERA</b> 	<b>Soldada:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>—8 puntos al cierre interior.</li><li>—6 puntos a la chapa portapilotos.</li><li>—2 puntos al pase de rueda.</li><li>—Pegada al pase de rueda.</li><li>—5 puntos al cierre de estribo, piso y refuerzo de estribo.</li><li>—Soldadura MIG al estribo.</li><li>—8 puntos al cierre inferior y refuerzo de pase.</li><li>—3 puntos al cierre interior.</li><li>—4 puntos al cierre superior de aleta.</li><li>—Soldadura MIG al lateral.</li></ul>	0,8 mm	DIFÍCIL (Muy reforzada)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Goma contomo maletero.</li><li>• Goma contomo puerta trasera.</li><li>• Abatir asientos traseros.</li><li>• Guarnecido vierteaguas.</li><li>• Guarnecido de faldón.</li><li>• Guarnecido de pase de rueda.</li><li>• Guarnecido de custodia.</li><li>• Tomillo superior de cinturón trasero.</li><li>• Luna de custodia.</li><li>• Goma ajuste de puerta.</li><li>• Retirar parte posterior de guarnecido de techo.</li><li>• Portón.</li><li>• Paragolpes trasero.</li><li>• Piloto trasero.</li><li>• Guardabarros.</li><li>• Moldura de aleta trasera.</li><li>• Resbalón de puerta trasera.</li><li>• Retirar moqueta de piso.</li><li>• Retirar moqueta de piso maletero.</li><li>• Instalación eléctrica.</li><li>• Proteger interior del vehículo.</li></ul>
<b>PORTON TRASERO</b> 	<b>Con pasadores:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>—1 pasador a cada bisagra.</li></ul>			<ul style="list-style-type: none"><li>• Guarnecido de portón.</li><li>• Brazo de limpiacristal.</li><li>• Cierre y motor de limpiacristal.</li><li>• Cerradura.</li><li>• Cilindro de llave.</li><li>• Pilotos de matrícula.</li><li>• Embellecedor interior de marco de luna.</li><li>• Difusor de agua.</li><li>• Instalación eléctrica.</li><li>• Tubería de agua.</li><li>• Luna.</li><li>• Elevador.</li><li>• Soporte de elevador.</li><li>• Grapas y tapones.</li></ul>

## UNION DE LA PIEZA

Va unida a la carrocería por medio de un tornillo a cada bisagra y un pasador al tirante de freno. En el pilar central lleva clema múltiple de instalación eléctrica. Su panel va plegado, sellado y soldado por puntos.

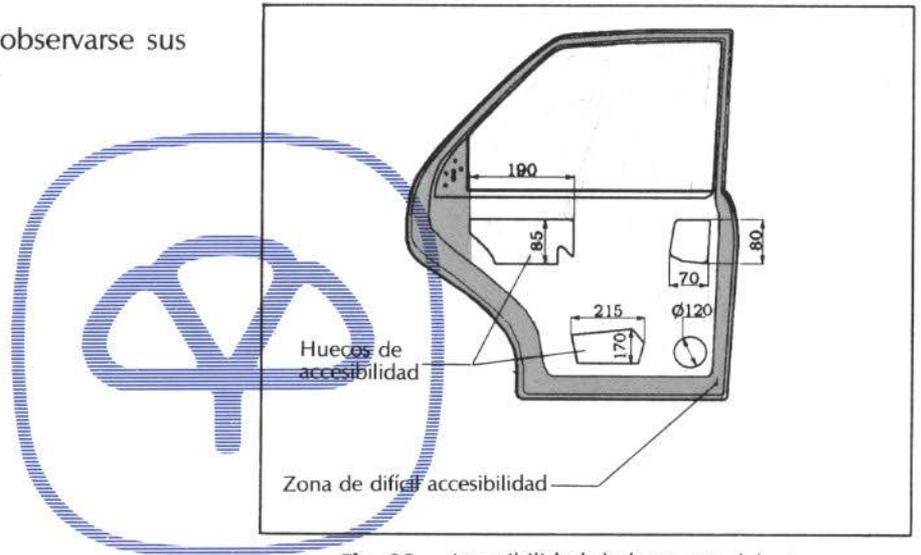
En la figura 31 se muestra su unión.



**Fig. 31.**—Unión del panel de puerta trasera.

## ACCESIBILIDAD

Normal; en la figura 32 pueden observarse sus huecos y zonas de accesibilidad.



**Fig. 32.**—Accesibilidad de la puerta delantera.

## OPERACIONES PREVIAS PARA SU SUSTITUCION O REPARACION

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

- *Triángulo embellecedor interior.*  
Fijado por tres pivotes.
- *Asidero.*  
Fijado por dos tornillos.
- *Embellecedor de abridor interior.*  
Encajado a presión.
- *Manivela elevallunas.*  
Fijada a presión.
- *Guarnecido interior.*  
Fijado por ocho grapas.
- *Impermeabilizante.*  
Pegado.
- *Triángulo embellecedor exterior.*  
Fijado por tres pivotes.



- *Cejilla exterior.*  
Encajada a presión.
- *Luna.*  
Fijada por una grapa al elevallunas.
- *Mecanismo elevallunas.*  
Fijado por cuatro tornillos.
- *Cajetín de luna.*  
Encajado a presión.
- *Mando exterior de apertura.*  
Fijado por dos ballestillas y una tuerca.
- *Mando interior de apertura.*  
Fijado mediante corredera.
- *Cerradura y cierre centralizado.*  
Fijada por tres tornillos y una clema.
- *Moldura exterior.*  
Pegada.
- *Instalación eléctrica.*  
Fijada por cuatro grapas.
- *Grapas y tapones.*
- *Tirante de freno.*  
Fijado por dos tuercas a la puerta.

En caso de proceder a la reparación de la puerta trasera o la sustitución de su panel exterior, deberán desmontarse previamente unos u otros de los elementos anteriormente mencionados, en función de la magnitud y localización del daño.

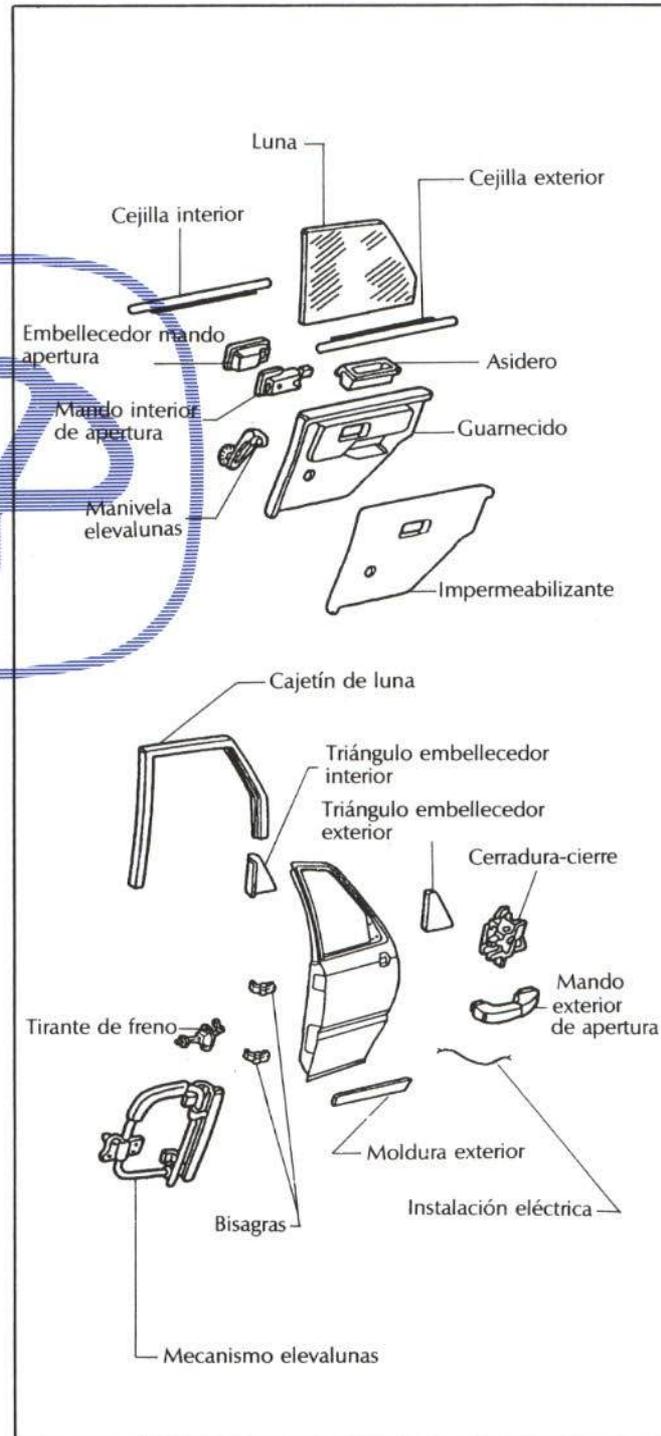


Fig. 33.—Elementos de la puerta trasera.

### 2.2.3 Pilar delantero

#### COMERCIALIZACION

El fabricante comercializa el pilar delantero como pieza de recambio independiente o formando parte del lateral completo. En la figura 34 se muestra su comercialización así como las sustituciones parciales contempladas por el fabricante.

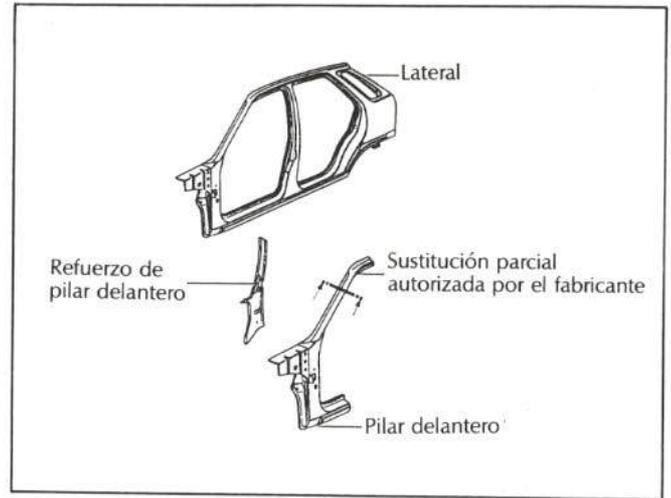


Fig. 34.—Comercialización del pilar delantero.

#### 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 35.

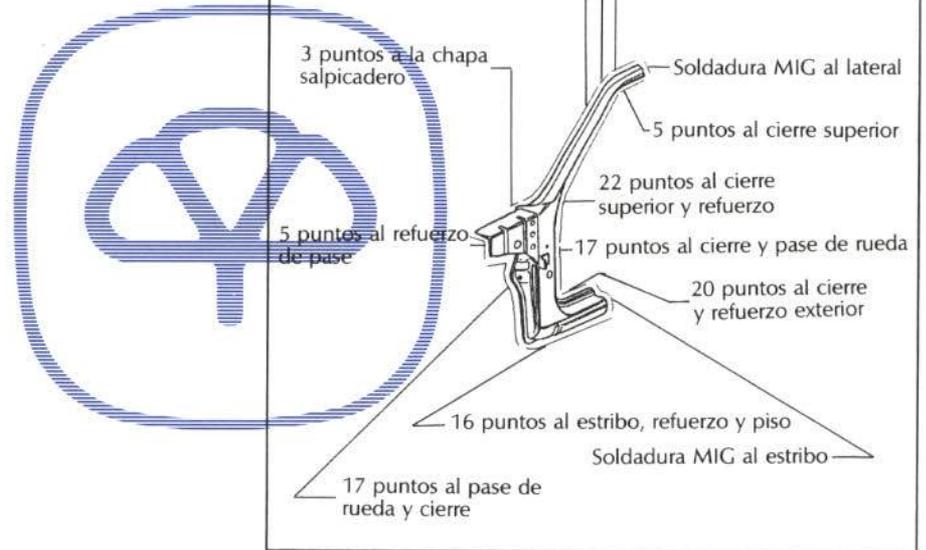


Fig. 35.—Unión del pilar delantero.

#### ACCESIBILIDAD

Difícil, debido a su configuración cerrada (figura 36).

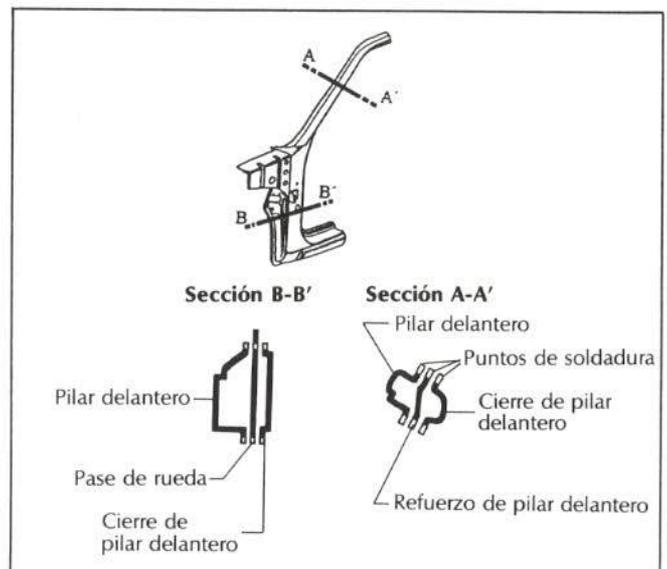


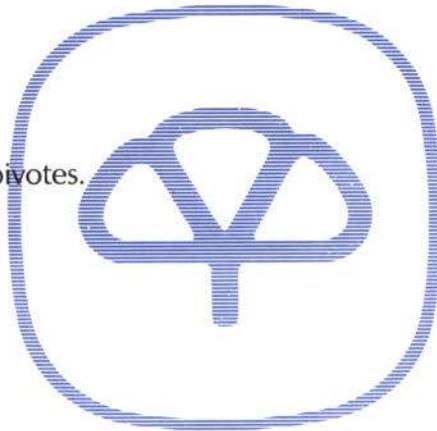
Fig. 36.—Accesibilidad del pilar delantero.



## OPERACIONES PREVIAS PARA SU SUSTITUCION O REPARACION

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

- *Moldura superior de pilar delantero.*  
Fijada por cuatro grapas.
- *Goma contorno de puerta.*
- *Guarnecido inferior de pilar delantero.*  
Fijado por dos tornillos.
- *Cuadro de instrumentos.*
- *Goma de ajuste de puerta.*  
Pegada.
- *Moldura vierteaguas.*  
Fijada por cinco grapas.
- *Limpiaparabrisas.*  
Fijados por una tuerca cada uno.
- *Rejilla de aireación.*  
Fijada por seis tornillos y cuatro pivotes.
- *Luna parabrisas.*  
Pegada.
- *Moqueta de piso.*  
Encajada.
- *Piloto (figura 13).*
- *Retirar fijación lateral de paragolpes (figura 18).*
- *Guardabarros (figura 22).*
- *Aleta delantera (figura 20).*
- *Puerta delantera (apartado 2.2.1).*
- *Interruptor de luz interior.*
- *Viseras parasol.*  
Fijadas por un tornillo y una ballestilla.
- *Soporte central de viseras parasol.*  
Fijado por un tornillo cada uno.
- *Luz de techo.*  
Fijado a presión y con una clema.
- *Soporte de luz de techo.*  
Fijado por dos tornillos.



- *Goma contorno de puerta trasera.*
- *Tornillo superior de sujeción de cinturón de seguridad.*
- *Guarnecido superior de pilar central.*  
Fijado por un tornillo.
- *Guarnecido de techo.*  
Fijado por sus elementos.
- *Instalación eléctrica.*
- *Grapas y tapones.*
- *Proteger interior del vehículo.*

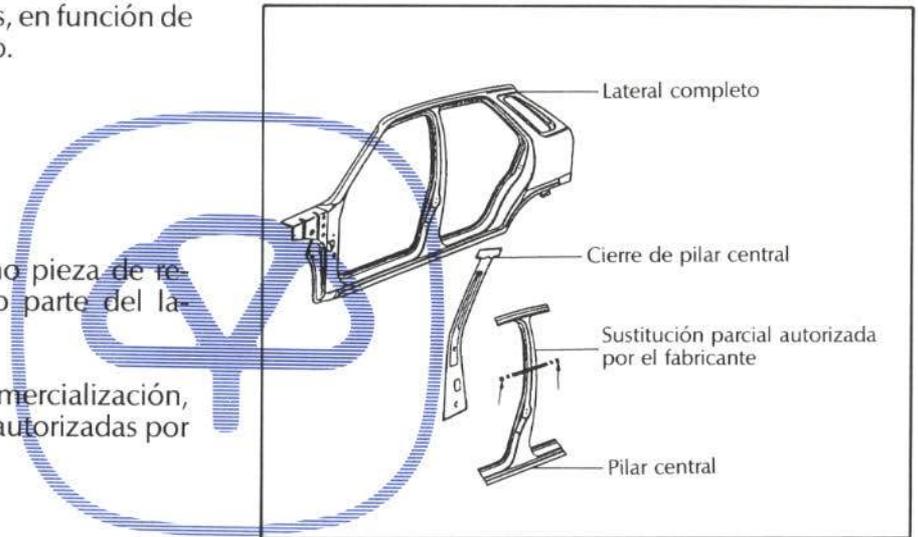
En caso de proceder a la reparación del pilar delantero, se desmontarán unos u otros de los elementos anteriormente mencionados, en función de la magnitud y localización del daño.

#### 2.2.4. Pilar central

##### COMERCIALIZACION

El fabricante lo comercializa como pieza de recambio independiente o formando parte del lateral completo.

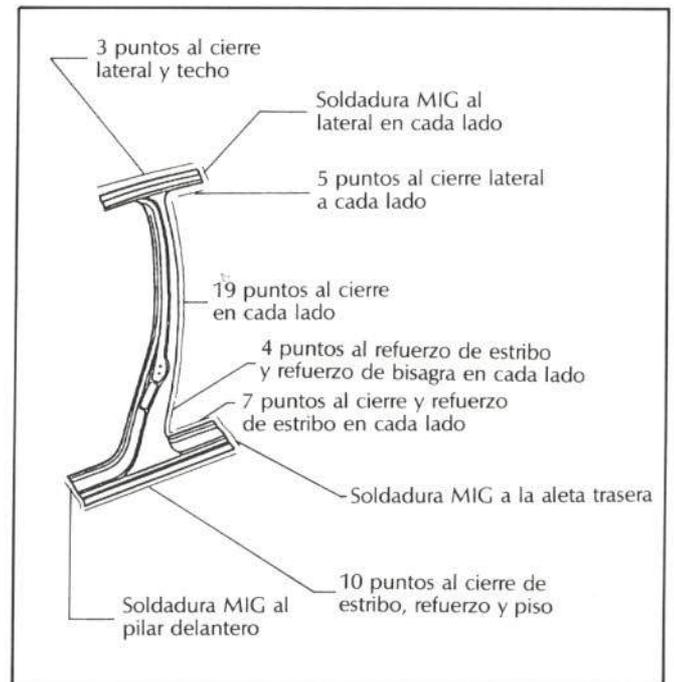
En la figura 37 se muestra dicha comercialización, así como las sustituciones parciales autorizadas por el fabricante.



**Fig. 37.**—Comercialización del pilar central.

##### UNION DE LA PIEZA

La unión del pilar central se efectúa mediante puntos de soldadura por resistencia, cuyo número y distribución se indican en la figura 38.



**Fig. 38.**—Unión del pilar central.



## ACCESIBILIDAD

Difícil, debido a su configuración cerrada (figura 39).

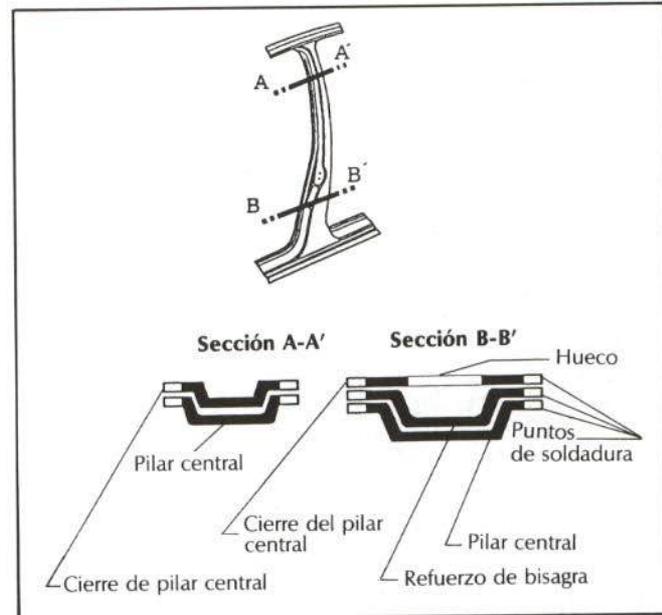


Fig. 39.—Accesibilidad del pilar central.

## OPERACIONES PREVIAS PARA SU SUSTITUCION O REPARACION

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

- *Gomas contorno de puerta.*
- *Guarnecido superior de pilar central.*  
Fijado por un tornillo.
- *Guarnecido inferior de pilar central.*  
Fijado por dos tornillos.
- *Cinturón de seguridad.*  
Fijado por dos tornillos.
- *Mando de regulación de altura de cinturón.*  
Fijado por dos tornillos.
- *Puerta trasera.*  
Se desmonta mediante los pasadores de las bisagras.
- *Resbalón de cerradura de puerta delantera.*
- *Viseras parasol* (apartado 2.2.3).
- *Resbalón de cerradura de puerta delantera.*
- *Soportes centrales de viseras parasol* (apartado 2.2.3).
- *Luz de techo y su soporte* (apartado 2.2.3).
- *Asideros.*  
Fijados por dos tornillos cada uno.
- *Moqueta de piso.*



- Goma de ajuste de puertas.
- Instalación eléctrica.
- Grapas y tapones.
- 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 estribo puede adquirirse como pieza de recambio independiente o formando parte del lateral completo. En la figura 40 se muestra su comercialización.

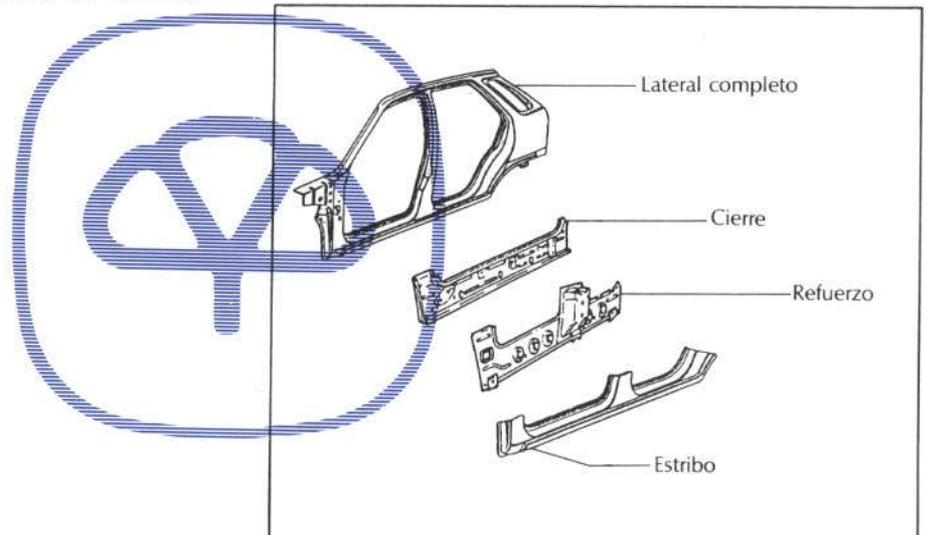


Fig. 40.—Comercialización del estribo.

#### UNION DE LA PIEZA

Se encuentra unido a la carrocería mediante puntos de soldadura, cuya distribución se presenta en la figura 41.

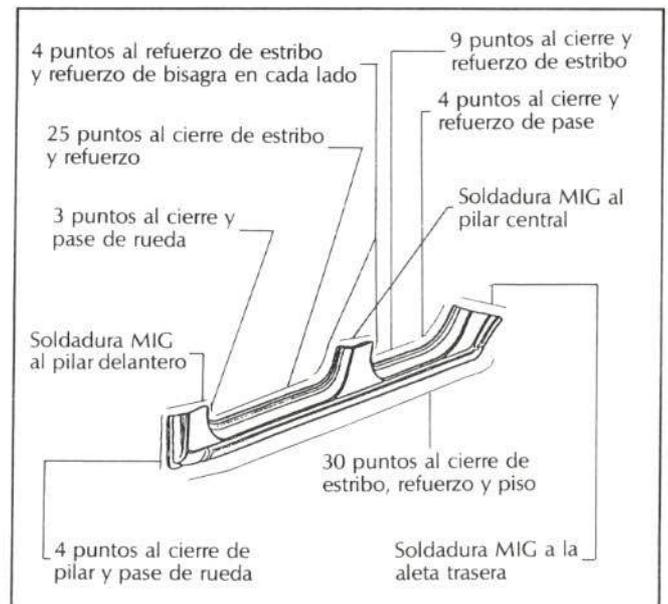


Fig. 41.—Unión del estribo.



## ACCESIBILIDAD

Difícil, debido a su configuración cerrada; en la figura 42 puede observarse su sección.

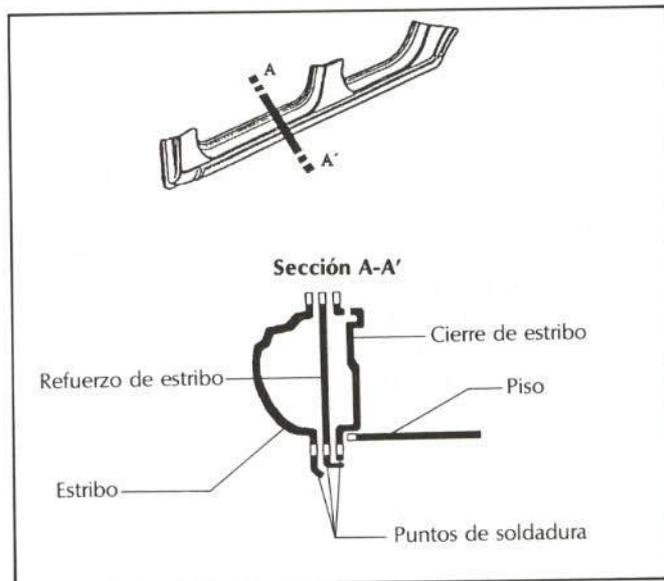


Fig. 42.—Accesibilidad del estribo.

## OPERACIONES PREVIAS PARA SU SUSTITUCION O REPARACION

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

- *Gomas contorno de puertas.*
- *Guarnecido superior del pilar central (apartado 2.2.3).*
- *Guarnecido inferior de pilar central (apartado 2.2.3).*
- *Guarnecido inferior de pilar delantero (apartado 2.2.3).*
- *Piloto delantero (figura 13).*
- *Fijación lateral de paragolpes (figura 19).*
- *Guardabarros (figura 22).*
- *Aleta delantera (figura 20).*
- *Puerta delantera.*  
Mediante los pasadores de sus bisagras.
- *Puerta trasera.*  
Mediante los pasadores de sus bisagras.
- *Abatir asiento trasero.*
- *Retirar guarnecido de pie de aleta.*  
Fijado por cinco tornillos.
- *Retirar moqueta de piso.*
- *Rodillo de cinturón de seguridad.*  
Fijado por un tornillo.
- *Moldura de aleta trasera.*  
Pegada.



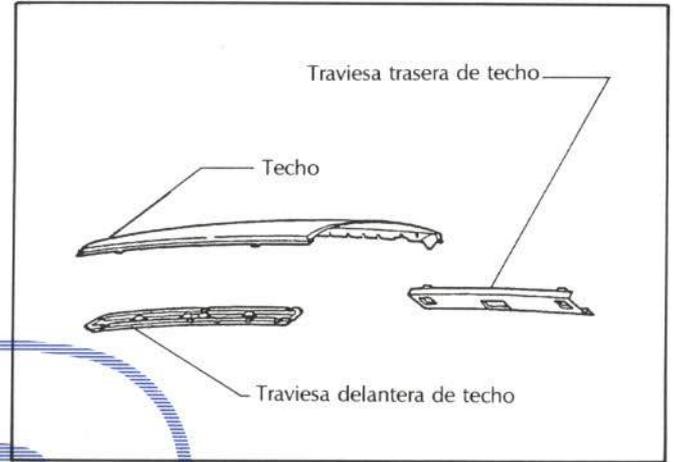
- Retirar instalación eléctrica.
- Proteger interior del vehículo.

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

### 2.2.6 Techo

#### COMERCIALIZACION

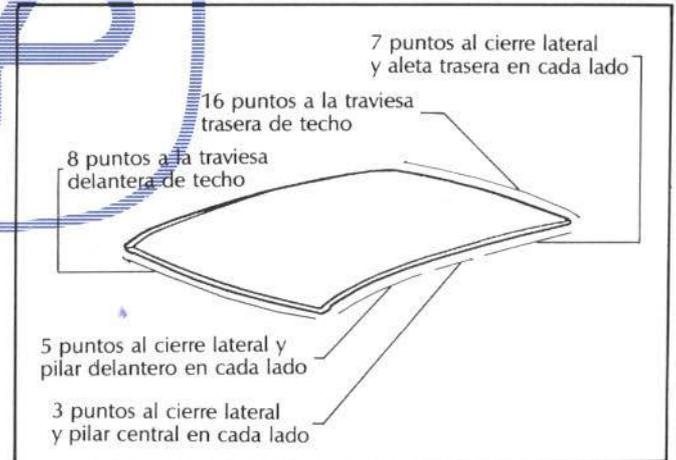
El fabricante comercializa el techo como pieza de recambio independiente; sus traviesas se suministran también por separado (figura 43).



**Fig. 43.**—Comercialización del techo.

#### UNION DE LA PIEZA

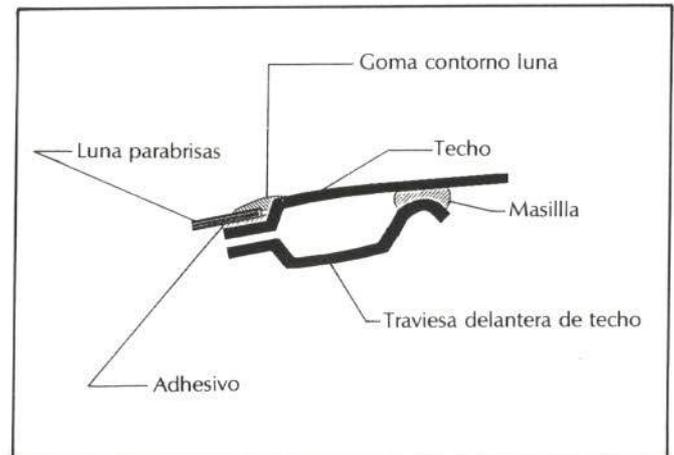
Se encuentra soldado tal y como queda reflejado en la figura 44.



**Fig. 44.**—Unión del techo.

#### ACCESIBILIDAD

Presenta buena accesibilidad, una vez retirado su guarnecido interior (figuras 45, 46 y 47).



**Fig. 45.**—Sección parte delantera de techo.

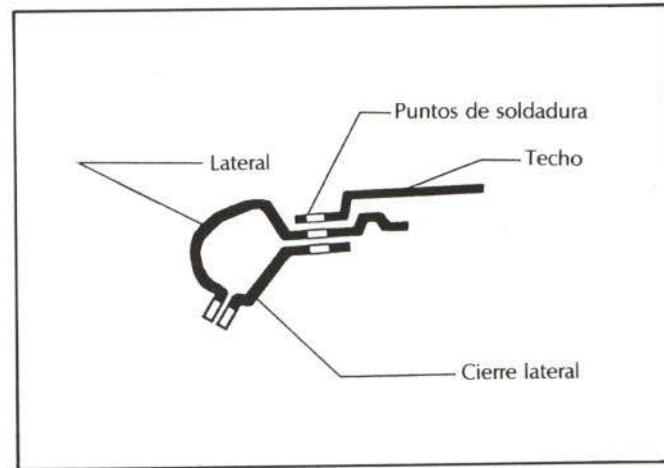


Fig. 46.—Sección parte lateral de techo.

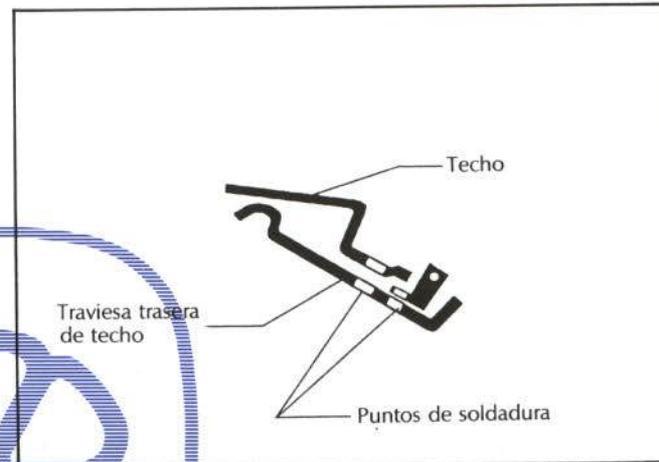
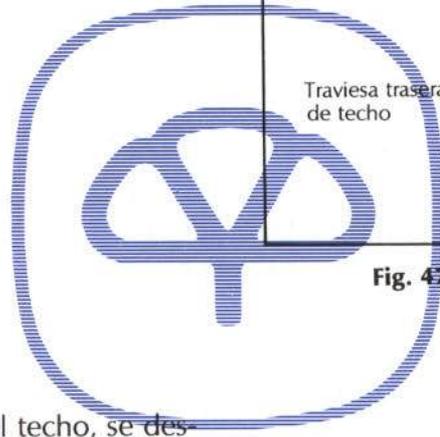


Fig. 47.—Sección parte trasera de techo.

### OPERACIONES PREVIAS PARA SU SUSTITUCION O REPARACION

Para proceder a la sustitución del techo, se desmontarán previamente los siguientes elementos:

- *Viseras parasol* (apartado 2.2.3).
- *Soportes centrales de viseras parasol* (apartado 2.2.3).
- *Luz de techo y su soporte* (apartado 2.2.3).
- *Antena*.
- *Asideros*.  
Fijados por dos tornillos cada uno.
- *Fijación superior de cinturón de seguridad*.  
Fijado por un tornillo.
- *Guarnecido superior de pilar central*.  
Fijado por un tornillo.
- *Goma contorno maletero*.
- *Guarnecido de vierteaguas de aleta trasera*.  
Fijado por tres tornillos.



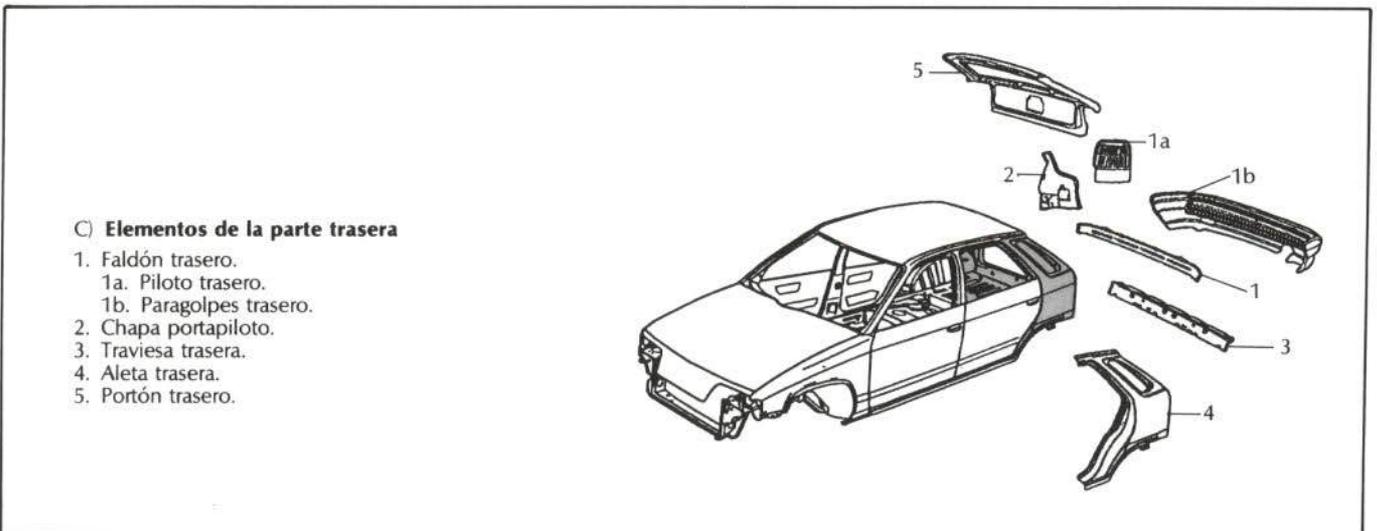
- *Guarnecido de faldón.*  
Fijado por cuatro tornillos cada mitad.
- *Guarnecidos de pase de rueda.*  
Fijados por cinco tornillos y tres ballestillas.
- *Guarnecidos de custodia.*  
Fijado por cuatro tornillos y una grapa.
- *Moldura vierteaguas* (apartado 2.2.3).
- *Portón trasero.*  
Fijado por un pasador a cada bisagra.
- *Guarnecidos superiores de pilar delantero* (apartado 2.2.3).
- *Limpiaparabrisas.*  
Fijados por una tuerca cada uno.
- *Rejilla de aireación.*  
Fijada por seis tornillos y cuatro pivotes.
- *Luna parabrisas.*
- *Instalación eléctrica.*
- *Proteger interior del vehículo.*

En caso de proceder a la reparación del techo, deberán desmontarse 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, en éste se estudian los elementos exteriores de la parte trasera que resultan afectados con frecuencia en las colisiones traseras.



**Fig. 48.**—Elementos de la parte trasera.



### 2.3.1. Faldón trasero

#### COMERCIALIZACION

El fabricante comercializa el faldón trasero como pieza de recambio independiente.

#### UNION DE LA PIEZA

El faldón va unido a la carrocería por medio de puntos de soldadura por resistencia, como puede observarse en la figura 49.

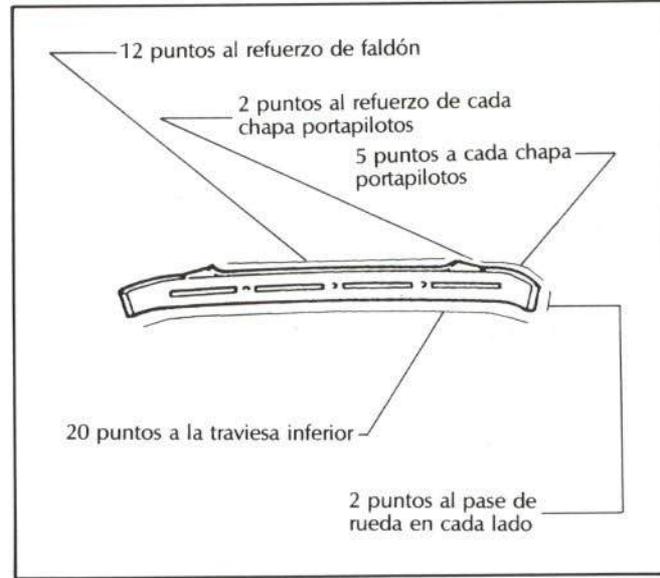


Fig. 49.—Unión del faldón trasero.

#### ACCESIBILIDAD

Difícil, debido a la configuración cerrada que forma con el refuerzo de faldón (figura 50).

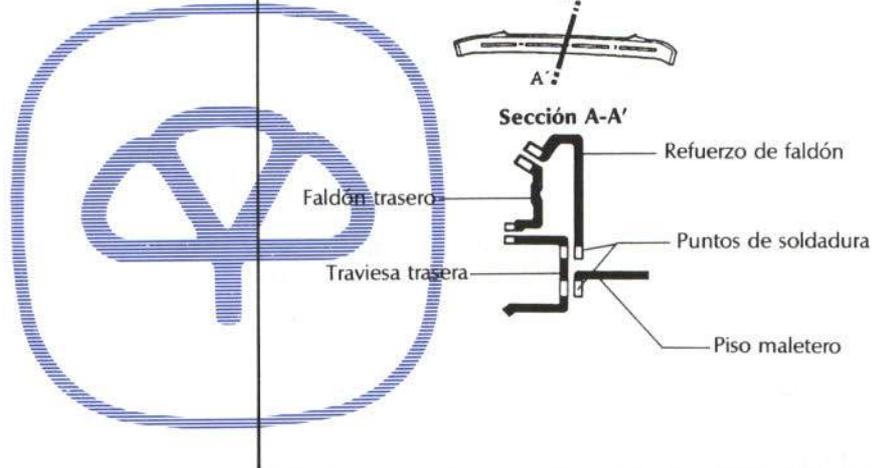


Fig. 50.—Accesibilidad del faldón trasero.

#### OPERACIONES PREVIAS PARA SU SUSTITUCION O REPARACION

Para proceder a la sustitución del faldón trasero, deberán desmontarse previamente los siguientes elementos:

- *Abatir asiento trasero.*
- *Goma contorno de portón.*  
Encajada a presión.
- *Guarnecido de vierteaguas.*  
Fijado por tres tornillos.
- *Guarnecidos de faldón.*  
Fijados por cuatro tornillos cada mitad.
- *Guarnecidos de pase de rueda.*  
Fijados por cinco tornillos y tres ballestillas.
- *Paragolpes trasero.*

El fabricante lo comercializa como pieza de recambio independiente. En la figura 51 se muestra su fijación.

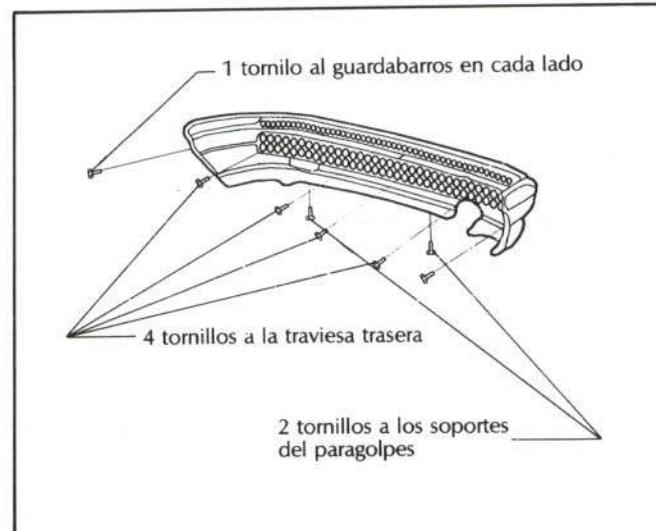
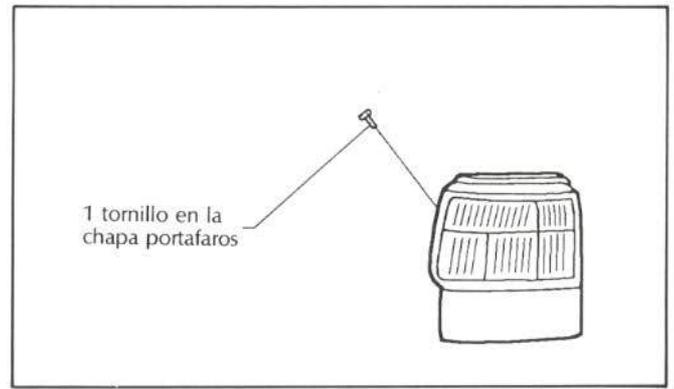


Fig. 51.—Fijación del paragolpes.

- *Pilotos traseros.*

Se comercializan como piezas de recambio independientes, pudiéndose adquirir su tulipa por separado.

En la figura 52 se muestra la fijación de los pilotos traseros. Para acceder a esta fijación, deben desmontarse previamente el guarnecido del faldón y el pase de rueda.



**Fig. 52.**—Fijación de los pilotos traseros.

- *Resbalón de cerradura.*

Fijado por un tornillo.

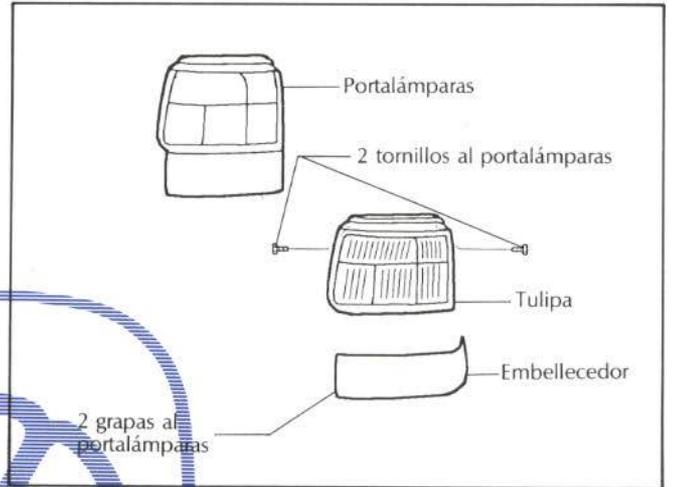
- *Instalación eléctrica.*

- *Retirar moqueta de piso maletero.*

- *Grapas y tapones.*

- *Proteger interior del vehículo.*

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.



**Fig. 53.**—Comercialización de los pilotos traseros.

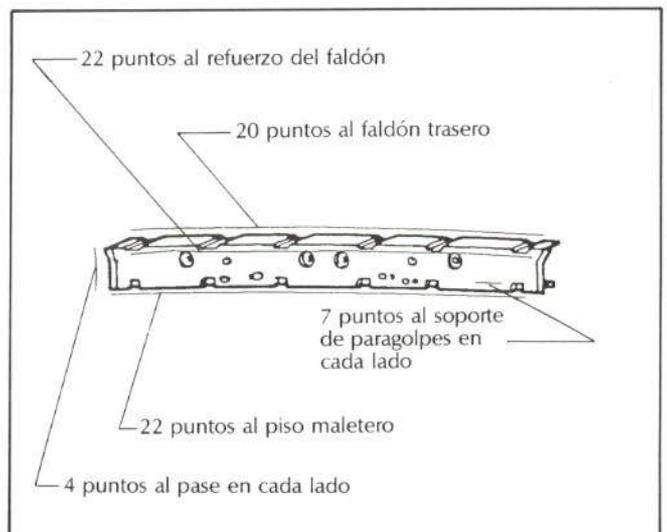
### 2.3.2. Traviesa trasera

#### COMERCIALIZACION

El fabricante comercializa la traviesa trasera como pieza de recambio independiente.

#### UNION DE LA PIEZA

Este elemento va fijado a la carrocería por medio de puntos de soldadura, cuyo número y distribución se reflejan en la figura 54.



**Fig. 54.**—Unión de la traviesa trasera.



## ACCESIBILIDAD

En la figura 50 puede observarse la sección de dicha pieza.

## OPERACIONES PREVIAS PARA SU SUSTITUCION O REPARACION

Para proceder a la sustitución de la traviesa trasera, será necesario desmontar los mismos elementos que para el faldón trasero, a los que habrá que añadir la rueda de repuesto y el silencioso trasero.

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

### 2.3.3. Chapa portapiloto

#### COMERCIALIZACION

El constructor suministra la chapa portapiloto bien como pieza de recambio independiente, o bien formando parte del lateral o de la aleta trasera (figura 55).

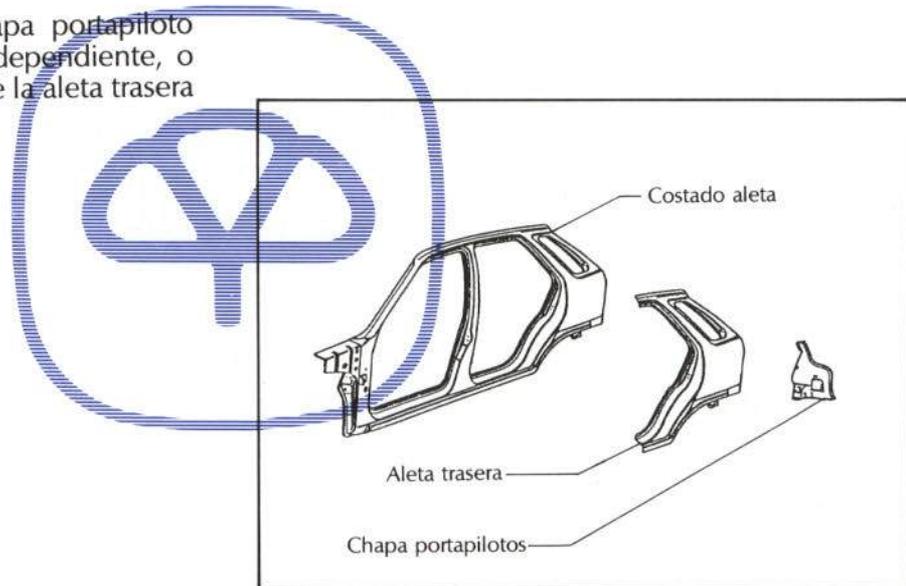


Fig. 55.—Comercialización de la chapa portapilotos.

#### UNION DE LA PIEZA

La chapa portapilotos va unida a la carrocería mediante puntos de soldadura. En la figura 56 se muestra su fijación.

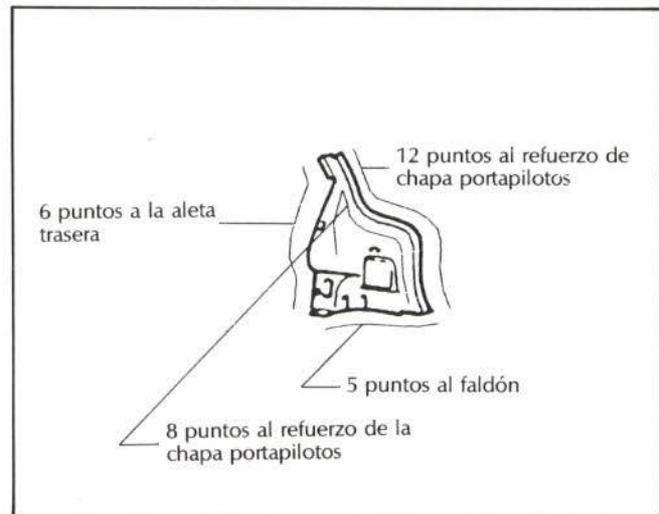


Fig. 56.—Fijación de la chapa portapilotos.

## ACCESIBILIDAD

Normal, dependiendo de las zonas. En la figura 57 se muestran las distintas zonas de accesibilidad.

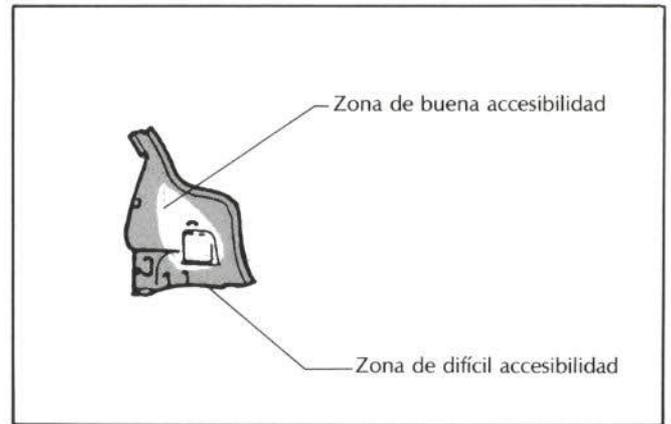


Fig. 57.—Accesibilidad de la chapa portapilotos.

## OPERACIONES PREVIAS PARA SU SUSTITUCION O REPARACION

Para proceder a la sustitución de la chapa portapilotos, deberán desmontarse previamente los siguientes elementos:

- *Abatir asiento trasero.*
- *Goma contorno maletero.*
- *Guarnecidos de vierteaguas de aleta trasera (apartado 2.3.1).*
- *Guarnecido del faldón (apartado 2.3.1).*
- *Guarnecido de pase de rueda (apartado 2.3.1).*
- *Guarnecido de custodia.*
- *Fijado por cuatro tornillos y una grapa.*
- *Retirar moqueta de piso maletero.*
- *Paragolpes trasero (figura 51).*
- *Pilotos traseros (figura 52).*
- *Instalación eléctrica.*



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

### 2.3.4. Aleta trasera

#### COMERCIALIZACION

La aleta trasera se comercializa como pieza de recambio independiente o formando parte del lateral completo. En la figura 58 se muestra dicha comercialización, así como las sustitución parcial autorizada por el fabricante. También forma parte de ella la chapa portapilotos.

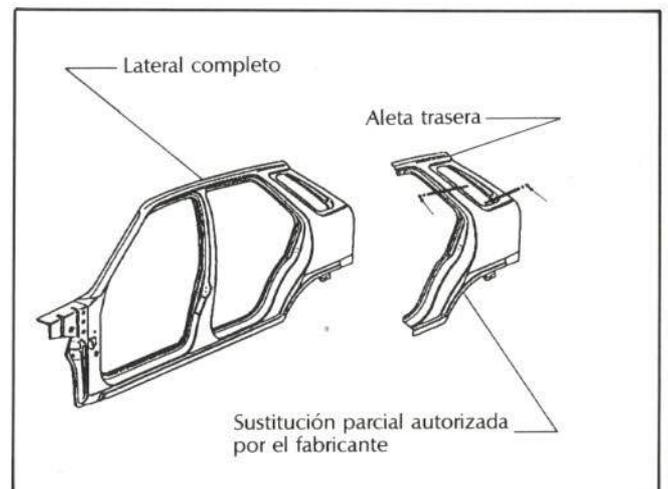


Fig. 58.—Comercialización de la aleta trasera.



## UNION DE LA PIEZA

Va unida mediante puntos de soldadura y un cordón adhesivo. En la figura 59 se muestra su fijación.

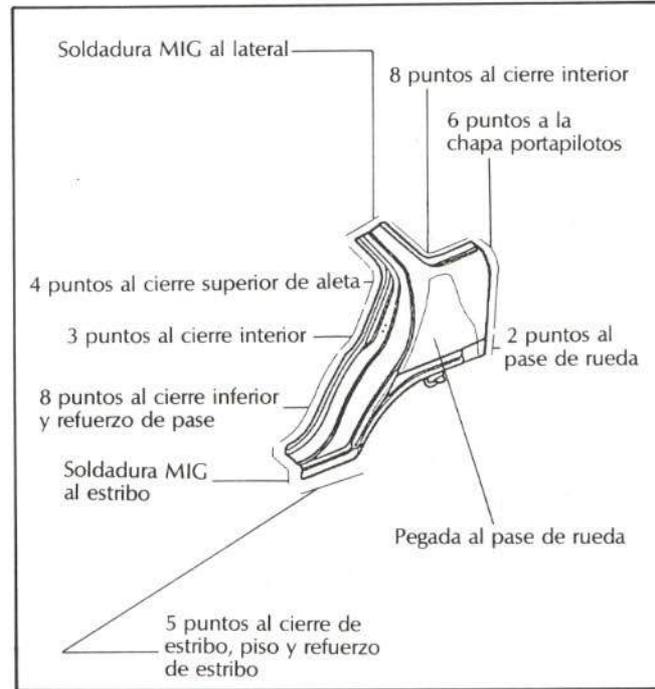


Fig. 59.—Unión de la aleta trasera.

## ACCESIBILIDAD

Debido a lo reforzada que se encuentra la aleta trasera, el acceso para el reparador resulta difícil. En la figura 60 se muestra dicha accesibilidad.

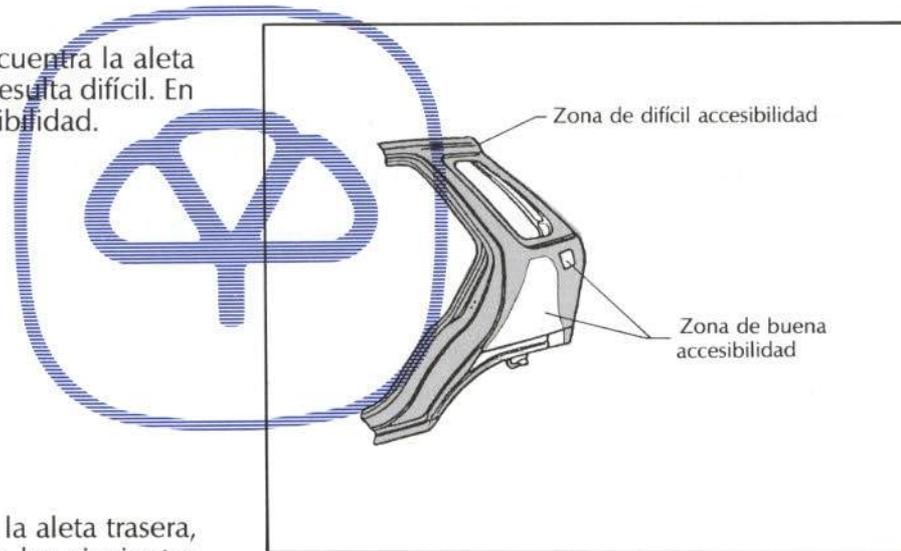


Fig. 60.—Accesibilidad de la aleta trasera.

## OPERACIONES PREVIAS PARA SU SUSTITUCION O REPARACION

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

- Goma contorno maletero.
- Goma contorno puerta trasera.
- Abatir asientos traseros.
- Guarnecido vierteaguas (apartado 2.3.1).
- Guarnecido de faldón (apartado 2.3.1).
- Guarnecido de pase de rueda (apartado 2.3.1).
- Tornillo superior de cinturón trasero.
- Guarnecido de custodia (apartado 2.3.1).
- Luna de custodia.  
Pegada.

- *Goma de ajuste de puerta.*
- *Retirar parte posterior de guarnecido de techo.*
- *Portón.*  
Fijado por dos pasadores.
- *Paragolpes trasero (figura 51).*
- *Piloto trasero (figura 52).*
- *Guardabarros.*  
Fijado por tres grapas.
- *Moldura de aleta trasera.*  
Pegada.
- *Resbalón de puerta trasera.*  
Fijado por dos tornillos.
- *Retirar moqueta de piso.*
- *Retirar moqueta de piso maletero.*
- *Instalación eléctrica.*
- *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.



### 2.3.5. Portón trasero

#### COMERCIALIZACION

El fabricante suministra el portón trasero como pieza de recambio independiente, incluyendo sus bisagras. El portón está fabricado en un compuesto de resina de poliéster y cargas minerales, reforzado con fibra de vidrio (BMC).

#### UNION DE LA PIEZA

El portón se une a la carrocería mediante un pasador a cada bisagra. Las bisagras van soldadas a la travesía trasera de techo.

#### ACCESIBILIDAD

Los orificios, roturas o fisuras son reparables con materiales y procedimientos adecuados.

Los únicos productos que garantizan estas reparaciones son las masillas de poliéster, la fibra de vidrio y las cargas minerales, a las que se añade un catalizador para obtener una polimerización rápida a baja temperatura.

El esmerilado de estos materiales tiene que efectuarse con un equipo dotado de aspiración de



polvo, ya que se ha de realizar en seco y el polvo producido es peligroso para la salud del operario, debido a su toxicidad.

#### OPERACIONES PREVIAS PARA SU SUSTITUCION O REPARACION

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

- *Guarnecido del portón.*  
Fijado por cuatro pivotes y dos mariposas.
- *Brazo de limpiapuneta.*  
Fijado por una tuerca, tres tornillos y una clema.
- *Cerradura.*  
Fijada por dos tornillos.
- *Cilindro de llave.*  
Fijado por una ballestilla acerada.
- *Pilotos de matrícula.*  
Fijados por dos ballestillas y una clema cada uno.
- *Embelecedor interior de marco de luna.*  
Fijado por cinco grapas cada uno.
- *Difusor de agua.*  
Encajado a presión.
- *Instalación eléctrica.*
- *Tubería de agua.*
- *Luna.*  
Pegada.
- *Elevador.*  
Fijado por una ballestilla.
- *Soporte del elevador.*  
Roscado.
- *Grapas y tapones.*

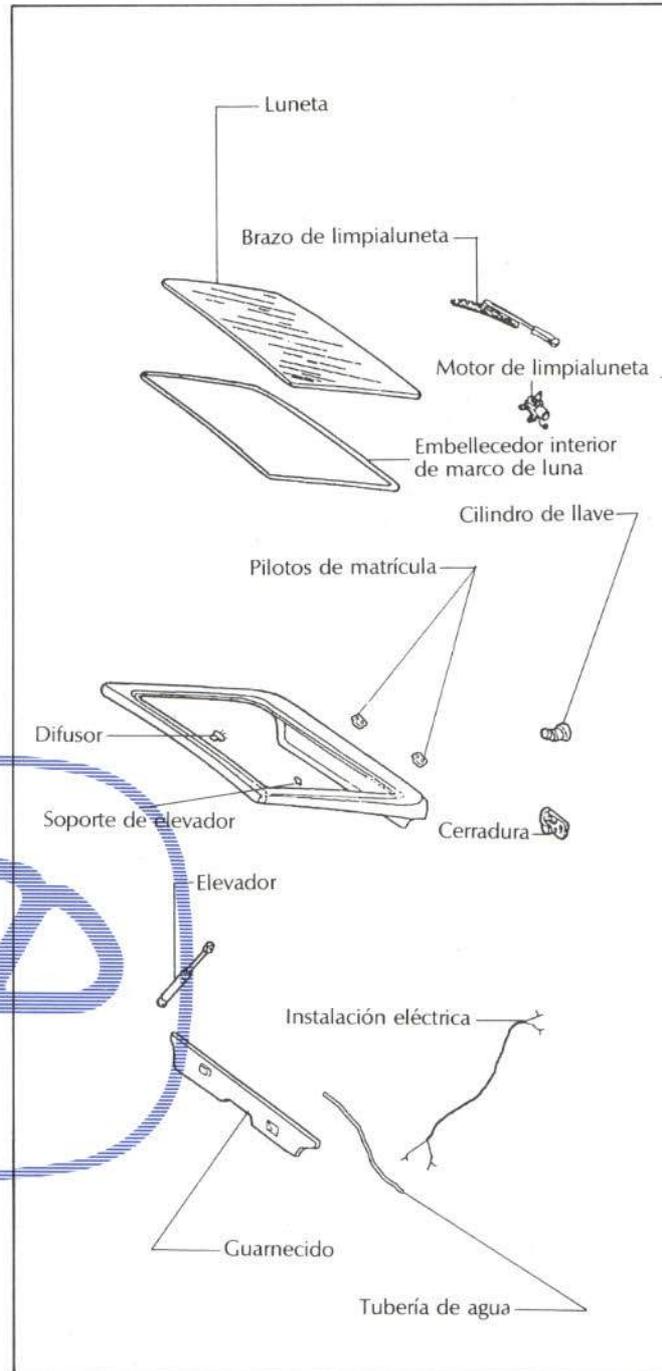


Fig. 61.—Elementos del portón.



**CESVIMAP**

Centro de Experimentación y Seguridad Vial **MAPFRE**  
Septiembre 1991.