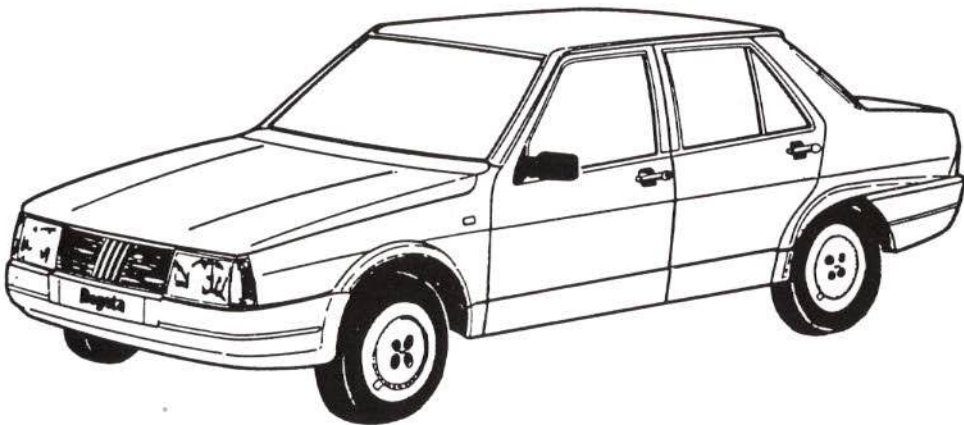




MANUAL DESCRIPTIVO  
Y DE REPARABILIDAD

# **F I A T R E G A T A**



- DESCRIPCION BASICA
- ANALISIS DE REPARABILIDAD

# **CESVIMAP**







MANUAL DESCRIPTIVO Y DE REPARABILIDAD

---

# **F I A T R E G A T A**

- 
- DESCRIPCION BASICA
  - ANALISIS DE REPARABILIDAD

---

**CESVIMAP**

MANUAL DESCRIPTIVO Y DE REPARABILIDAD

F I A T REGATA

- DESCRIPCIÓN BÁSICA
- ANÁLISIS DE REPARABILIDAD

© CESVIMAP, 1988  
(Todos los derechos reservados)

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

CESVIMAP

---

---

## SUMARIO

---

---

	<b>Págs.</b>
INTRODUCCION .....	5
1. DESCRIPCION BASICA.....	6
1.1 .Ficha técnica general .....	6
1.2. Placas de identificación del vehículo.....	8
1.3. Elementos exteriores de materiales compuestos .....	11
1.4. Dimensiones.....	11
1.5. Elementos de la carrocería que suministra el fabricante .....	12
2. REPARABILIDAD DE LA CARROCERIA.....	15
2.1 Parte delantera.....	15
2.1.1. Frente superior.....	15
2.1.2. Traviesa inferior.....	18
2.1.3. Aleta delantera.....	18
2.1.4. Capó delantero.....	19
2.1.5. Rejilla de aireación.....	20
2.2. Parte central.....	21
2.2.1. Puerta delantera .....	21
2.2.2. Puerta trasera .....	23
2.2.3. Pilar delantero.....	24
2.2.4. Pilar central.....	27
2.2.5. Estribo .....	29
2.2.6. Techo .....	30
2.3. Parte trasera .....	31
2.3.1. Faldón trasero .....	31
2.3.2. Traviesa trasera.....	33
2.3.3. Aleta trasera .....	34
2.3.4. Capó maletero.....	35

---

---







---

## 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 de gran implantación entre las preferencias de los automovilistas.*

*A través de la información de los medios habituales de difusión, los usuarios en general y los técnicos en particular tienen noticia de las principales características que afectan al funcionamiento, conducción, comportamiento activo, consumo, mantenimiento, etc... Pero esta información en ocasiones no es suficiente para los profesionales relacionados con la reparación, especialmente peritos tasadores y técnicos de reparación. Ambos necesitarán 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 CESVI-*

*MAP es proporcionar a ambos colectivos la información que necesitan para su trabajo cotidiano y que no suele ser recogida habitualmente por los medios de comunicación del sector. El contenido está orientado fundamentalmente al estudio de la carrocería, elementos de la misma, accesibilidad para reparación, etc. Además, se recogen aquellos aspectos de reparabilidad que hacen que cada vehículo sea diferente. Nuestro objetivo es que de este conocimiento surja la mejor reparación en beneficio de los usuarios y del sector en general.*

*En consecuencia, esta información está especialmente destinada a los técnicos y profesionales que tienen que decidir y efectuar las posibles reparaciones de los nuevos vehículos.*

*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 estudio en nuestro Centro.*



# 1. DESCRIPCION BASICA

El Fiat Regata es un berlina de tipo medio, con carrocería de tres volúmenes, cuatro puertas laterales y maletero trasero. El grupo motopropulsor está situado en su parte delantera, donde incorpora una

suspensión independiente de tipo Mc-Pherson. En la parte trasera, la suspensión es también independiente de triángulo oscilante y ballestón transversal. Las ruedas motrices son las delanteras.

## 1.1. FICHA TECNICA GENERAL

PRINCIPALES CARACTERISTICAS		VERSIONES										
		60	70	70 S	75-75 S	85-85 S	100 S	100 Si	D	DS	TDS	
Motor	Posición	Delantero transversal										
	Cilindrada (cm <sup>3</sup> )	1116	1299	1301	1498	1585	1585	1585	1697	1929	1929	
	Potencia CV a rpm	58,5/5700	65/5600	65/5600	75/5500	82/5300	107/5900	95/6000	60/4500	65,3/4600	80/4200	
	Relación de compresión	9,2:1	9,2:1	9,14:1	10,5:1	9,5:1	9,7:1	9,5:1	20,5:1	21:1	20:1	
	Combustible	Súper							Gasoil			
	Encendido	Convencional	Electrónico							-		
	Alimentación	Carburador de doble cuerpo						Inyección electrónica	Inyección indirecta			
	Distribución	Arbol de levas en culata					Doble árbol de levas en culata		Arbol de levas en culata			
	Lubricación	Bomba de engranajes										
Suspensión	Anterior	Independiente tipo Mc-Pherson										
	Posterior	Independiente de brazos oscilantes y ballestón transversal										
	Embrague	Monodisco en seco										
Transmisión	Relaciones:											
	1ª	4,091:1		4,091:1		4,091:1	4,091:1	4,091:1	4,091:1	4,091:1	3,545:1	
	2ª	2,235:1		2,235:1		2,235:1	2,235:1	2,235:1	2,235:1	2,235:1	2,267:1	
	3ª	1,469:1		1,469:1		1,553:1	1,553:1	1,469:1	1,469:1	1,469:1	1,523:1	
	4ª	1,043:1		1,043:1		1,163:1	1,163:1	1,043:1	1,043:1	1,043:1	1,142:1	
	5ª	0,863:1		0,827:1		0,960:1	0,960:1	0,863:1	0,827:1	0,827:1	0,823:1	
	Marcha atrás	3,714:1		3,714:1		3,714:1	3,714:1	3,714:1	3,714:1	3,714:1	3,909:1	



PRINCIPALES CARACTERISTICAS		VERSIONES									
		60	70	70 S	75-75 S	85-85 S	100 S	100 Si	D	DS	TDS
Transmisión	Grupo diferencial	17/64	17/64		19/64		22/75	19/61	17/64	17/61	19/58
Dirección	Tipo	Cremallera									
Frenos	Anteriores	Disco de pinza flotante									
	Posteriores	Tambor									
	Sistema	Hidráulico con servofreno Master-Vac									
	Circuitos	Doble, independiente para cada tren									
Sistema Eléctrico	Batería	12 V 40 Ah					12 V 60 Ah	12 V 60 Ah	12 V 60 Ah	12 V 60 Ah	12 V 60 Ah
	Alternador	55 A					65 A	55 A	55 A	55 A	65 A
Pesos	Vacío (marcha) (kg)	890	890	890	905	905	970	970	980	1000	1050
	Máximo autorizado (kg)	1400	1400	1400							
Dimensión	Anchura máx. (mm)	1650	1650	1650	1650	1650	1650	1650	1650	1650	1650
	Longitud máx. (mm)	4260	4260	4260	4260	4260	4260	4260	4260	4260	4260
	Altura (sin carga) (mm)	1420	1420	1415	1412/1415	1412/1415	1412	1412	1420	1412	1410
	Dist. entre ejes (mm)	2455	2455	2455	2455	2455	2455	2455	2455	2455	2455
	Ancho de vía ant.(mm)	1387	1387	1396	1390/1399	1390/1399	1403	1403	1389	1389	1402
	Ancho de vía post.(mm)	1389	1389	1389	1389	1389	1389	1389	1389	1389	1389
Espesores de la chapa	Frente delantero	1,3 mm									
	Traviesa inferior	1,0 mm									
	Capó delantero	0,6 mm									
	Aleta delantera	0,6 mm									
	Pilar delantero	0,6 mm									
	Puerta delantera	0,6 mm									
	Pilar central	0,6 mm									
	Puerta trasera	0,6mm									
	Estribo	0,6 mm									
	Techo	0,6 mm									
	Aleta trasera	0,6 mm									
	Capó trasero	0,6 mm									
	Faldón trasero	0,6 mm									
	Traviesa trasera	1,0 mm									
Consumos	Cada 100 km:										
	—A 90 km/h	5,3 L	5,3 L	5,3 L	5,6 L	5,3 L	5,4 L	5,3 L	5,2 L	4,5 L	4,4L
	—A 120 km/h	6,8 L	7,0 L	7,0L	7,5 L	7,2 L	7,8 L	6,8 L	7,1 L	6,5 L	6,1 L
	—Circuito urbano	8,5 L	8,5 L	8,5 L	8,9 L	9,4 L	10,2 L	9,8 L	6,7 L	7,1 L	6,3 L





## 1.2. PLACAS DE IDENTIFICACION DEL VEHICULO

En el Fiat Regata se encuentran diversas placas que recogen la información necesaria para la identificación del vehículo. Estas placas están situadas en el hueco del motor y en el capó trasero del maletero.



Fig. 1. Situación de las placas de identificación.

- El **número de bastidor** está troquelado en la parte superior de la torreta de suspensión McPherson derecha. Consta de diecisiete caracteres alfanuméricos (números y letras), cuyo significado se detalla en el siguiente ejemplo:

Nº de bastidor: ZFA 138A00 \* 07785233

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Z	F	A	1	3	8	A	0	0	0	7	7	8	5	2	3	3

07785233: Números correlativos del orden de fabricación

A00: Constante del vehículo

138: Modelo del vehículo

138 — Fiat Regata

146 — Fiat Uno

154 — Fiat Croma

160 — Fiat Tipo

ZFA: Código de identificación mundial del constructor

• La **placa del constructor** está fijada en la parte derecha del frente superior del vehículo. En ella se pueden apreciar los siguientes datos:

<b>FIAT AUTO S.P.A.</b>		A791	A
B-0788			B
ZFA138A00☆07785233			C
1400 Kg			D
2400 Kg			E
1-	750 Kg		F
2-	700 Kg		G
MOTORE-ENGINE	149A7.000		H
VERSIONE-VERSION	138AX 54A	I	
N° PER RICAMBI-N° FOR SPARES		K	
		J	

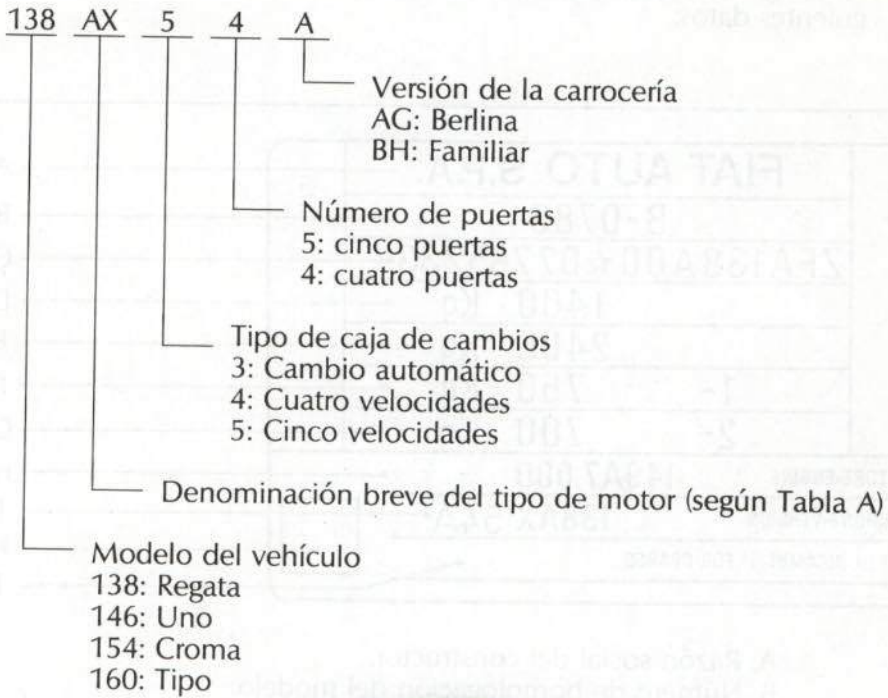
- A. Razón social del constructor.  
 B. Número de homologación del modelo.  
 C. Número de bastidor.  
 D. Peso máximo autorizado.  
 E. Peso máximo autorizado con remolque.  
 F. Peso máximo sobre el eje delantero.  
 G. Peso máximo sobre el eje trasero.  
 H. Código del tipo de motor (según Tabla A).  
 I. Modelo del vehículo (según Tabla B).  
 J. Código para recambio.  
 K. Valor corregido del coeficiente de absorción de humos (sólo para motores diesel).

**TABLA A**

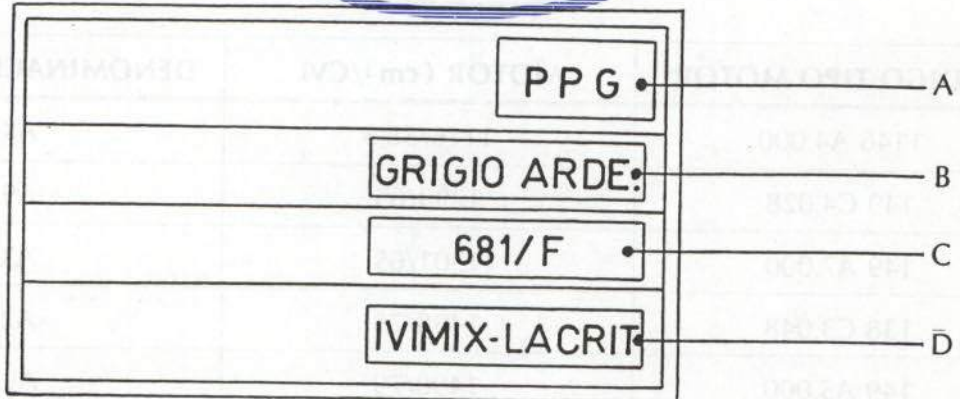
CODIGO TIPO MOTOR	MOTOR (cm <sup>3</sup> /CV)	DENOMINACION BREVE
1146 A4.000	1116/58,5	AK
149 C4.028	1299/65	A9
149 A7.000	1301/65	AX
138 C3.048	1498/75	A2
149 A5.000	1498/79	AU
149 A.000	1585/82	AD
149 A4.000	1585/101	AR
1149 C3.000	1585/95	AI
149 B3.000	1697/60	AJ
149 A1.000	1929/65,3	AG
831 D1.000	1929/80	AZ



**TABLA B**



• La **placa de identificación de pintura** va pegada interiormente en el capó del maletero. En ella se recogen los siguientes datos:



- A. Fabricante de pintura.
- B. Denominación del color.
- C. Código del color.
- D. Código del color para retoques.



### 1.3. ELEMENTOS EXTERIORES DE MATERIALES COMPUESTOS

En este apartado se indican los elementos exteriores de plástico del Fiat Regata. Los materiales compuestos o de síntesis, además de presentar menos peso y ausencia de corrosión, pueden ser reparados mediante procedimientos técnicos apropiados. En la figura 2 se indican estos elementos y los materiales con los que se puede efectuar su reparación.

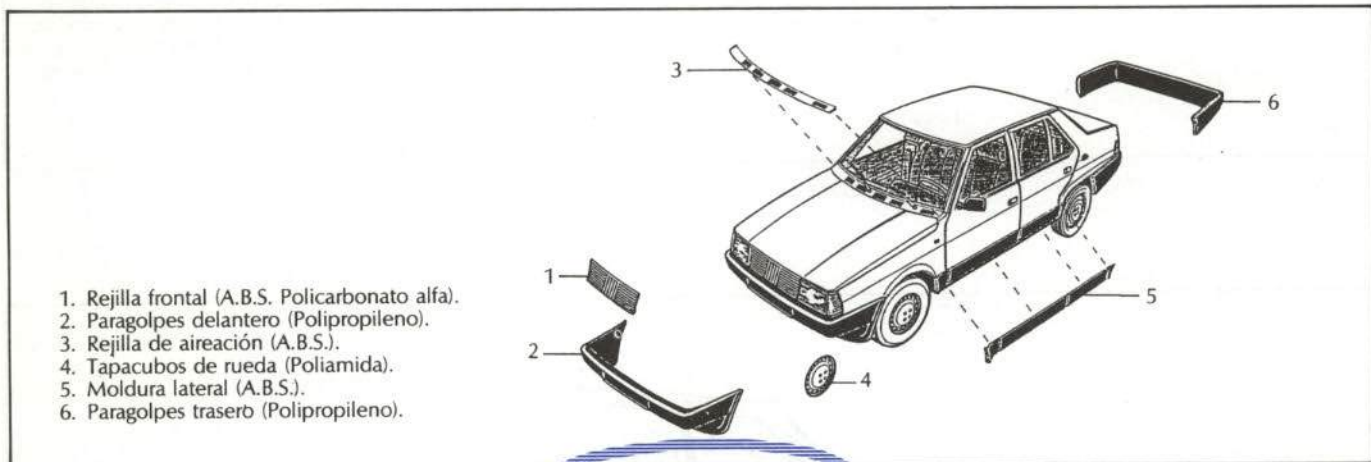


Fig. 2.—Elementos exteriores formados por materiales compuestos.

### 1.4. DIMENSIONES

La verificación y control de posibles deformaciones de la carrocería, debe efectuarse comprobando las cotas y dimensiones de una serie de puntos situados en la parte baja de la carrocería (figura 3).

Las posibles deformaciones del habitáculo de

pasajeros o los descuadramientos en puertas deben verificarse mediante comparación simétrica de las dimensiones y el ajuste de holguras y enrasamientos en los elementos afectados. En la figura 4 se dan unas medidas orientativas que pueden facilitar el trabajo. En la figura 5 se indican las medidas de los huecos de puertas.

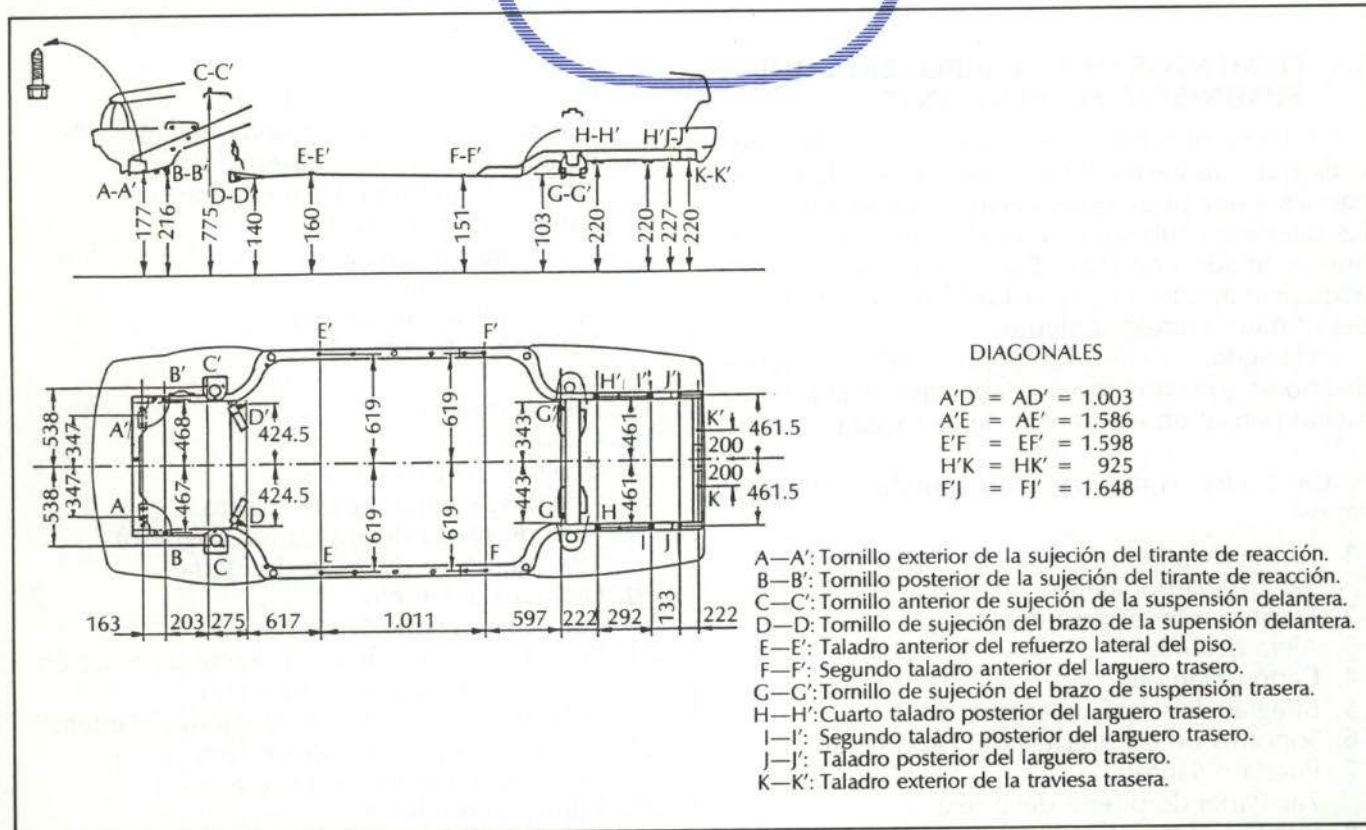
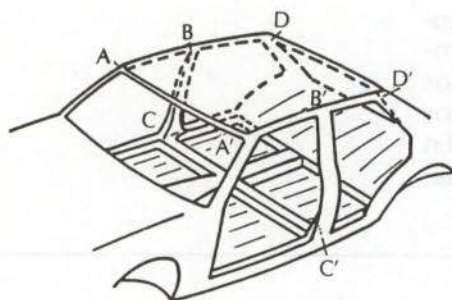


Fig. 3.—Dimensiones del vehículo en planta y alzado.



Distancias

- CA' = C'A = 1.616 mm.
- CB' = C'B = 1.471 mm.
- CD' = C'D = 1.737 mm.

- A—A' Borde superior goma contorno luna parabrisas.
- B—B' Tornillo anclaje superior cinturón de seguridad.
- C—C' Tornillo anclaje inferior cinturón de seguridad.
- D—D' Borde superior goma contorno de luna trasera.

Distancias tomadas con gomas y guarnecidos montados.

Fig. 4.—Dimensiones del habitáculo de pasajeros.

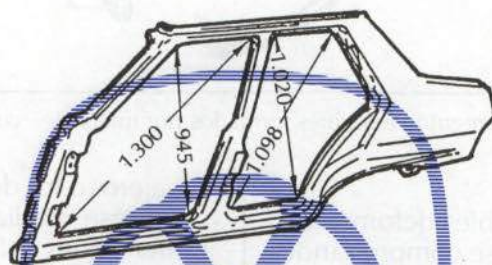


Fig. 5.—Medidas de los huecos de puertas.

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

Los elementos exteriores e interiores de la carrocería que suministra el fabricante se detallan en la figura 6. Cada pieza está marcada con un número y los diferentes subgrupos con el mismo número al que se añade una letra. Estos subgrupos pueden adquirirse aparte o bien incluidos en el elemento del número correspondiente.

En la figura 7 se indican las principales secciones de ahorro que contempla el fabricante para la sustitución parcial en elementos de carrocería.

A. Carrocería completa (con puertas, aletas y capós)

1. Frente delantero.
  - 1a. Chapa portafaros.
2. Traviesa inferior delantera.
3. Aleta delantera.
4. Capó delantero.
5. Bisagras del capó delantero.
6. Soportes de las bisagras del capó delantero.
7. Puerta delantera.
  - 7a. Panel de puerta delantera.
8. Puerta trasera.
  - 8a. Panel de puerta trasera.
9. Bisagras de la puerta delantera.
10. Tirante de freno de la puerta delantera (\*).
11. Bisagras de la puerta trasera.
12. Tirante de freno de la puerta trasera (\*).
13. Panel lateral completo.
  - 13a. Pilar delantero.
  - 13b. Pilar central.
  - 13c. Estribo bajo puertas.
  - 13d. Aleta trasera.
14. Techo.
15. Faldón trasero.
16. Capó trasero.
17. Bisagras del capó trasero.
18. Chapa vierteaguas capó trasero.
19. Pase de rueda delantero (sin larguero).
  - 19a. Refuerzo del pase de rueda.
20. Larguero delantero.
  - 20a. Chapa soporte de batería.
21. Refuerzo de sujeción del tirante de reacción.
22. Refuerzo del larguero delantero.
23. Soporte del refuerzo del larguero delantero.
24. Traviesa inferior del salpicadero.
25. Chapa intermedia del salpicadero.
26. Salpicadero inferior.
27. Salpicadero superior.
28. Montante de luna parabrisas.



- 29. Soporte del cuadro de mandos.
- 30. Refuerzo del pilar delantero.
- 31. Cierre superior del pilar delantero.
- 32. Cierre del pilar central.
- 33. Refuerzo del pilar central.
- 34. Refuerzo del estribo.
- 35. Refuerzo lateral del piso.
- 36. Refuerzo lateral del techo.
- 37. Travesía delantera del techo.
- 38. Cercha delantera del techo.
- 39. Cercha trasera del techo.
- 40. Travesía trasera del techo.

- 41. Travesía inferior trasera.
- 42. Larguero trasero.
- 43. Travesía puente soporte de suspensión trasera.
- 44. Refuerzo de la aleta trasera.
- 45. Pase de rueda trasero.
- 46. Refuerzo posterior de la aleta trasera.
- 47. Piso del maletero.
- 48. Chapa bandeja portaobjetos.
- 49. Refuerzo lateral de la chapa portaobjetos.

(\*) Elemento no suministrado con la carrocería.

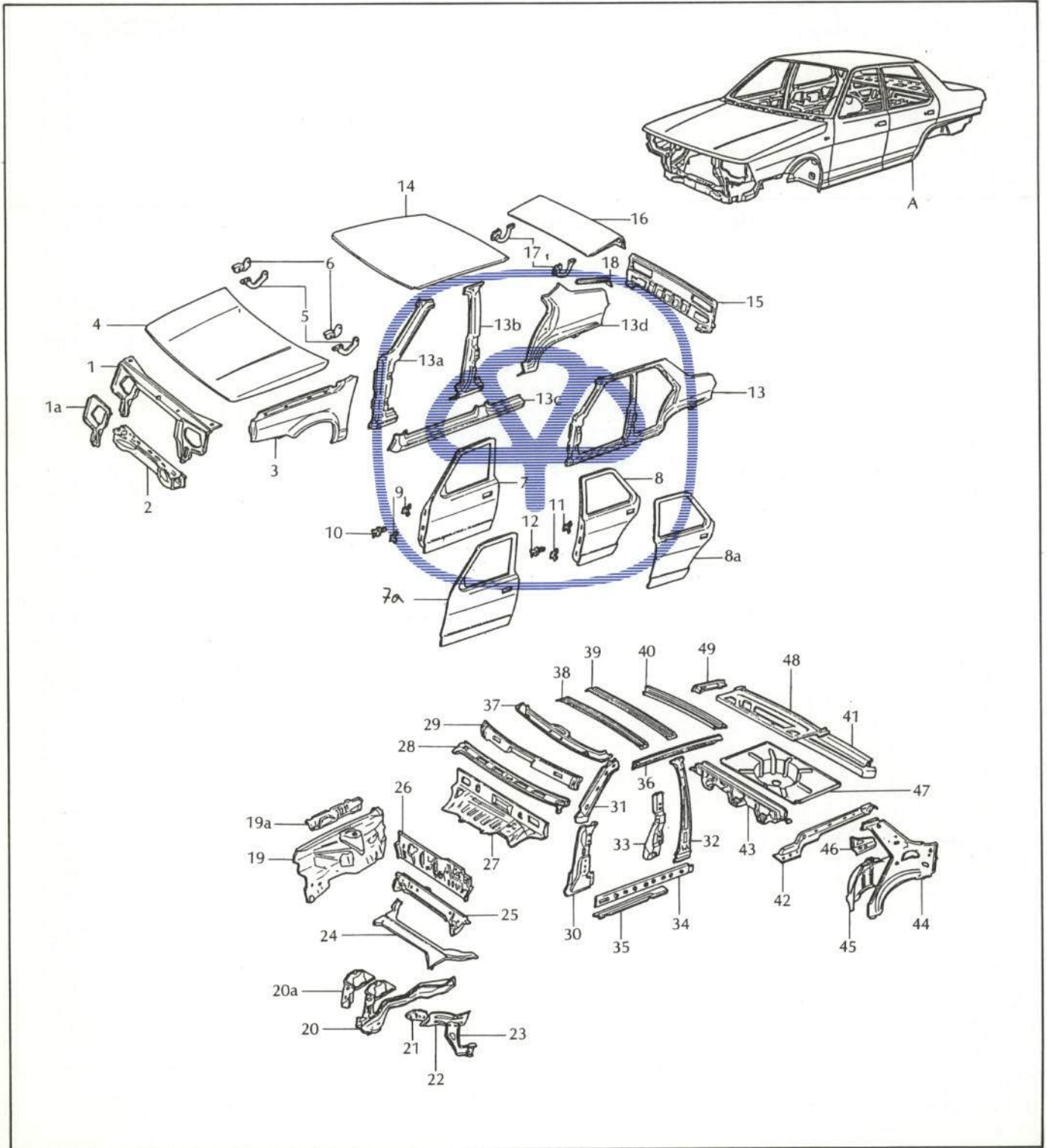


Fig. 6.—Elementos de la carrocería que suministra el fabricante.

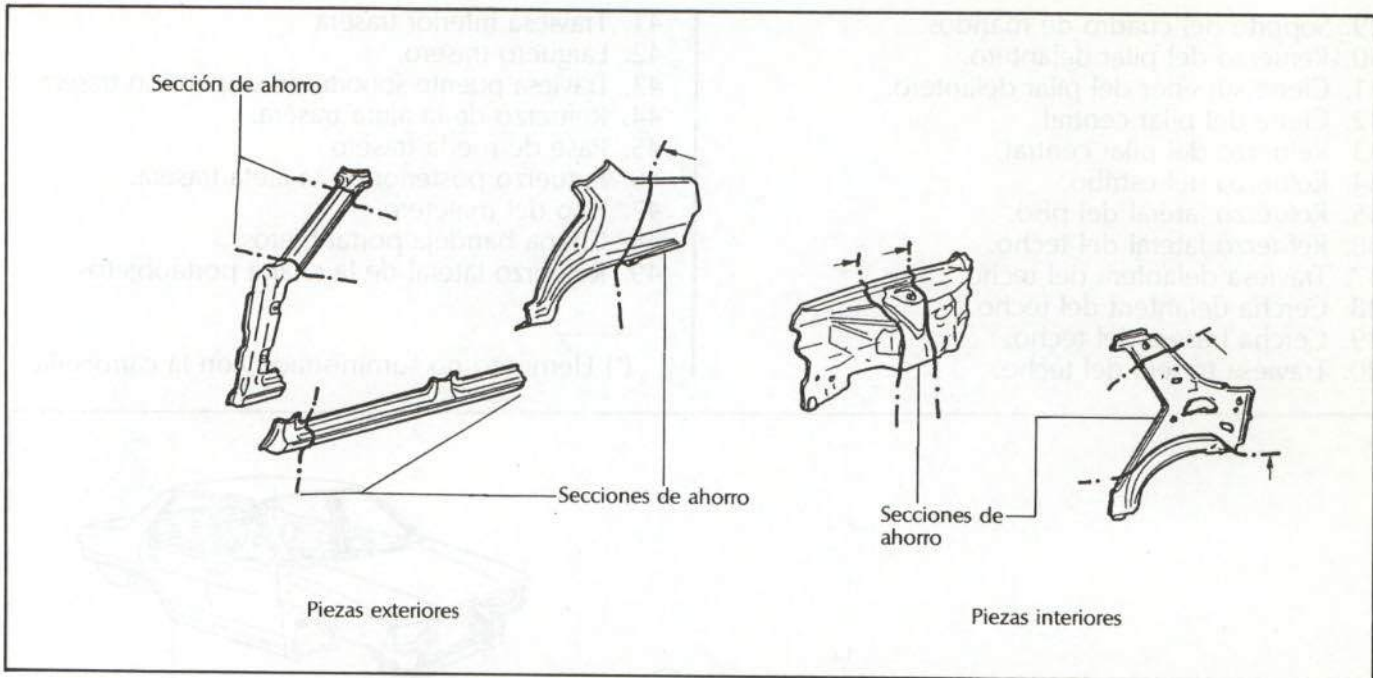
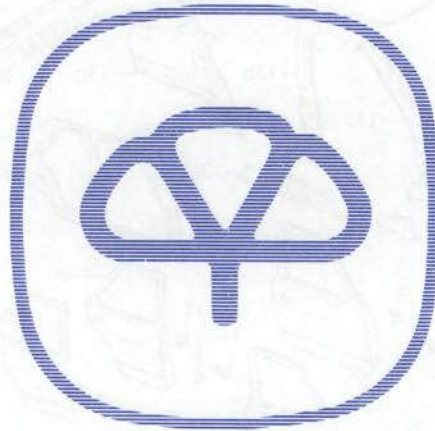


Fig. 7.—Secciones parciales que contempla el fabricante.





## 2. REPARABILIDAD DE LA CARROCERÍA

En este apartado se estudian y describen los aspectos relacionados con la reparabilidad del Fiat Regata, analizándose principalmente la comercialización del repuesto, la unión de cada pieza con el resto de la carrocería, la complejidad de su reparación en función de la accesibilidad y los desmontajes previos que han de efectuarse para su sustitución o reparación.

### 2.1. PARTE DELANTERA

A continuación se analiza la reparabilidad de los elementos de la parte delantera que comúnmente resultan afectados en una colisión frontal. (Véase figura 8).

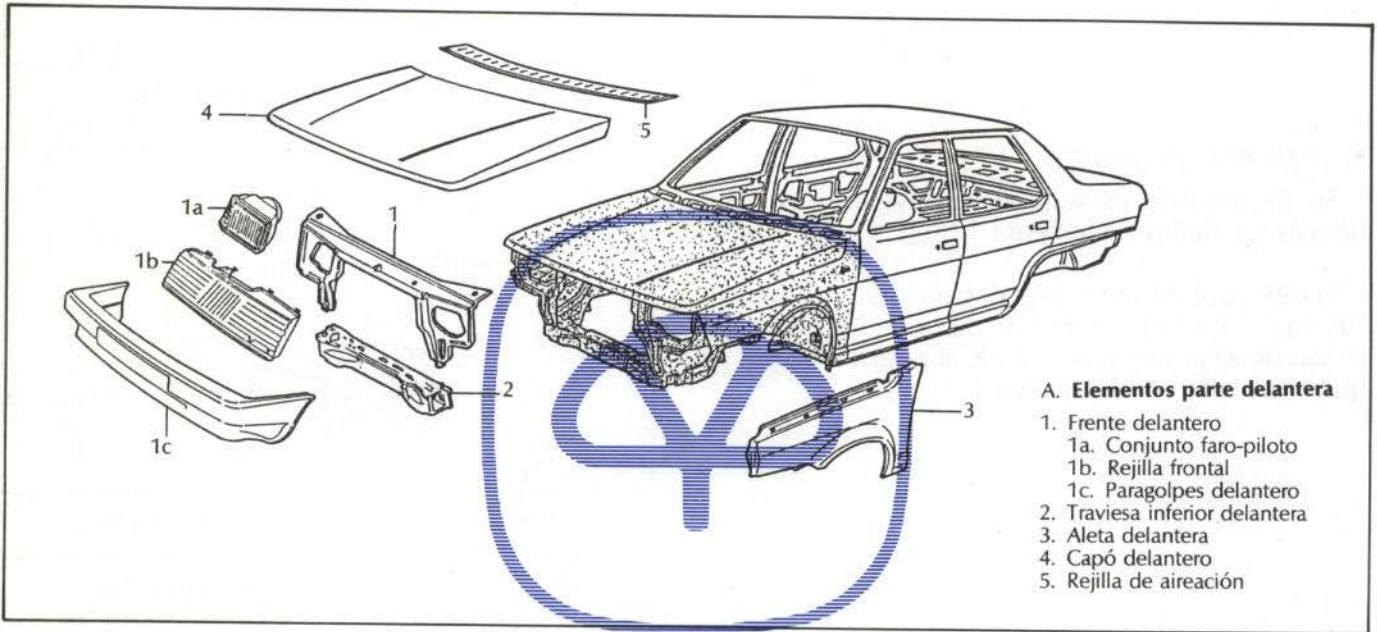


Fig. 8.—Elementos de la parte delantera.

#### 2.1.1. Frente superior

##### COMERCIALIZACION

El fabricante suministra la pieza completa como repuesto original; no obstante, cada chapa portafaro se puede adquirir por separado (Véase figura 9).

##### UNION DE LA PIEZA

El frente superior va unido al resto de la carrocería mediante puntos de soldadura eléctrica por resistencia, cuyo número y distribución se detallan en la figura 10.

##### ACCESIBILIDAD

Como puede observarse en la figura 10 presenta una configuración abierta, por lo que su reparación no debe plantear problemas de acceso para el reparador.

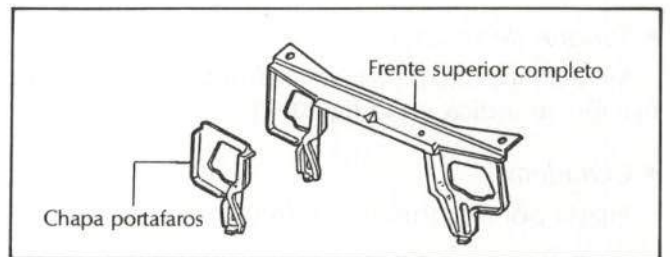


Fig. 9.—Comercialización del frente superior.

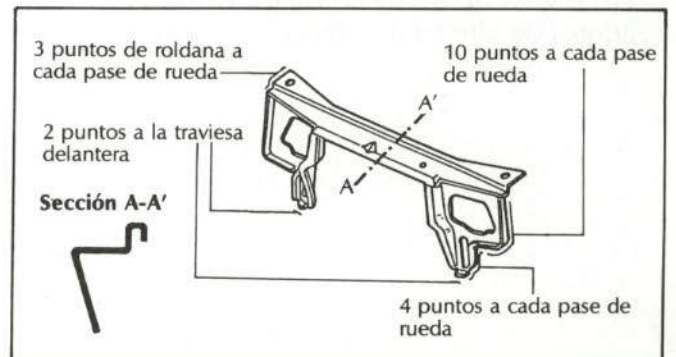


Fig. 10.—Unión del frente superior a carrocería.



## OPERACIONES PREVIAS PARA SU SUSTITUCION O REPARACION

Para sustituir el frente superior se han de desmontar previamente los siguientes elementos:

- Varilla de apoyo del capó.
- Tacos reguladores de altura del capó.
- Placas del constructor (dos grapas cada una).
- Rejilla frontal.

Su fijación se indica en la figura 11.

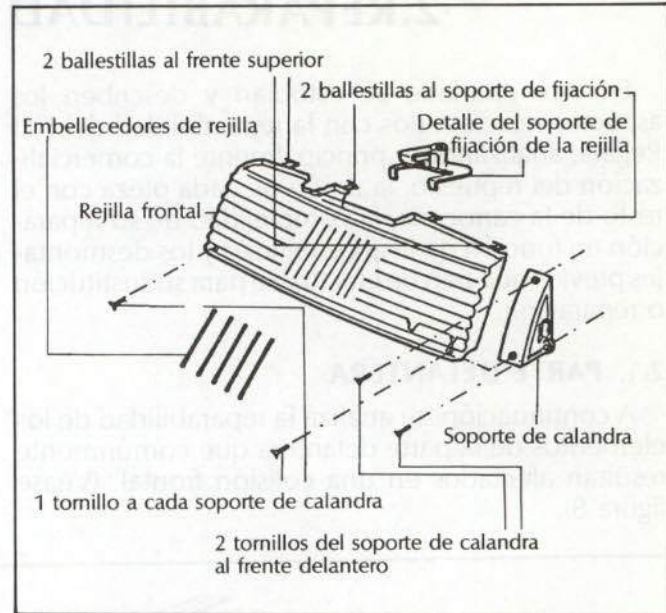


Fig. 11.—Fijación de la rejilla frontal.

- Conjuntos faro-piloto.

Su desmontaje es sencillo, extrayendo las tres tuercas señaladas en la figura 12.

Si este conjunto resultase dañado será necesario sustituirlo. Para ello se puede partir de las distintas piezas de recambio que comercializa el fabricante y que se detallan en la figura 13.

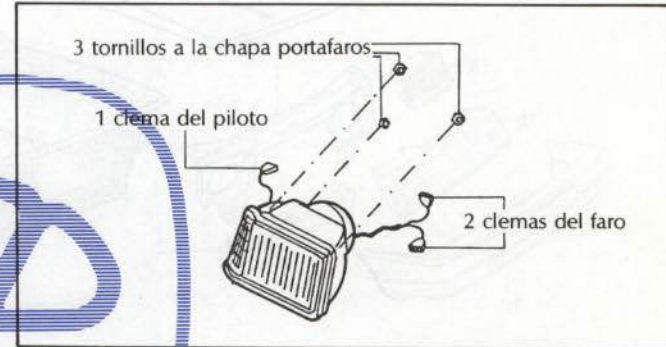


Fig. 12.—Sujeción del conjunto faro-piloto.

- Soporte de calandra.

Sirve de soporte para la rejilla frontal y los faros. Su fijación se indica en la figura 11.

- Cerradura.

Fijada por dos tornillos al frente.

- Canalizador de aire.

En la figura 14 se detalla la fijación de los tres canalizadores de aire para el radiador.

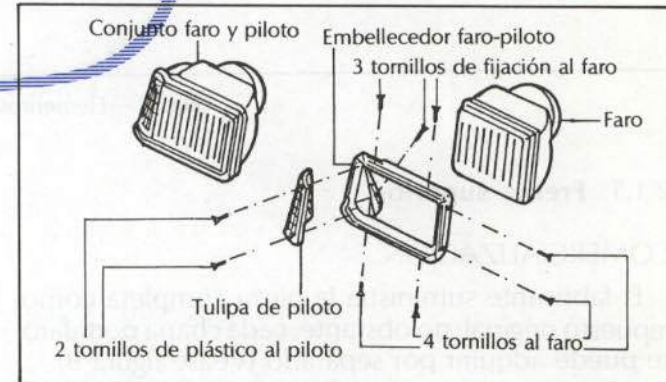


Fig. 13.—Despiece del conjunto faro-piloto.

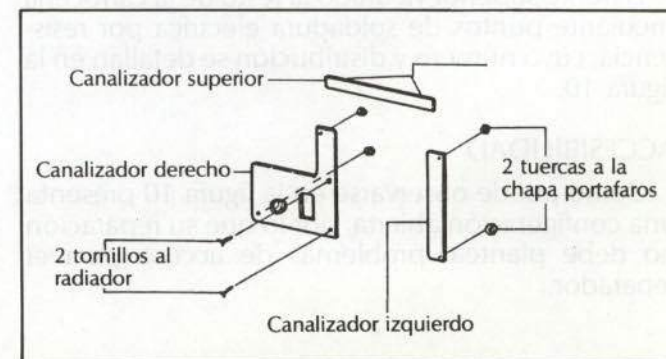


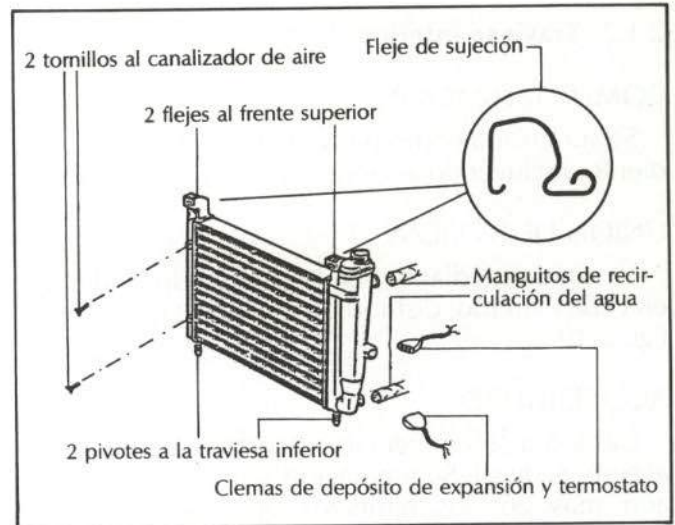
Fig. 14.—Fijación de los canalizadores de aire.



- **Radiador.**

Sólo será necesario apartarlo.

Para su desmontaje se extraen los flejes que sujetan el radiador al frente superior. En la figura 15 puede observarse la fijación completa de este elemento.



**Fig. 15.**—Anclaje del radiador.

- **Guardabarros de aleta.**

Van fijados a los pases de rueda mediante tres tornillos y a la aleta delantera por cuatro grapas, según se indica en la figura 16.

- **Paragolpes delantero.**

El anclaje del paragolpes se detalla en la figura 17. Para acceder a la fijación lateral será necesario retirar previamente el guardabarros.

La moldura del paragolpes se puede adquirir por separado.

- **Bocinas.**

Un tornillo las fija a la chapa portafaros.

- **Grapas soporte de la rejilla frontal.**

- **Grapas de fijación de la varilla apoyo del capó.**

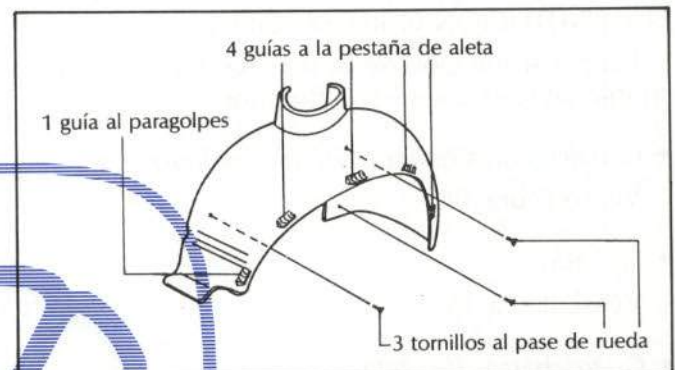
- **Aletas delanteras.**

Su unión a la carrocería se efectúa mediante nueve tornillos y una tuerca, distribuidos de la forma que señala la figura 18. En su parte superior va pegada con una masilla de gran adherencia que será preciso cortar con espátula.

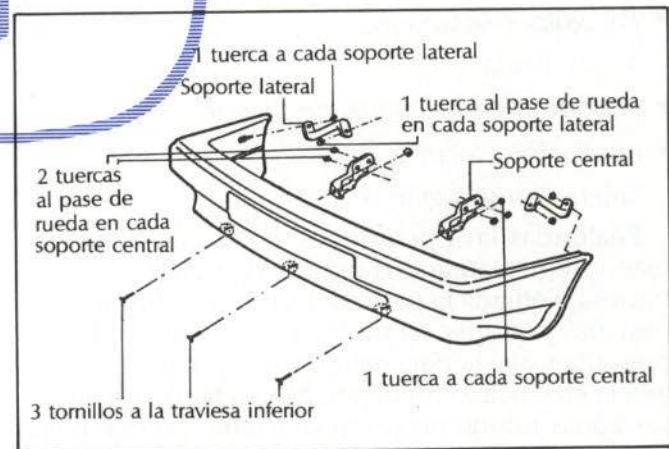
Para sustituir el frente delantero, se granetea y semitaladran los puntos de soldadura, se retira la pieza y se repasan pestañas.

En el recambio se elimina el baño de cataforesis en aquellas zonas en las que se vaya a soldar por puntos de resistencia, aplicando en su lugar pintura conductora de zinc. El frente se presenta y ajusta para soldarlo posteriormente. Por último se montan los elementos mencionados, siguiendo un orden inverso al descrito.

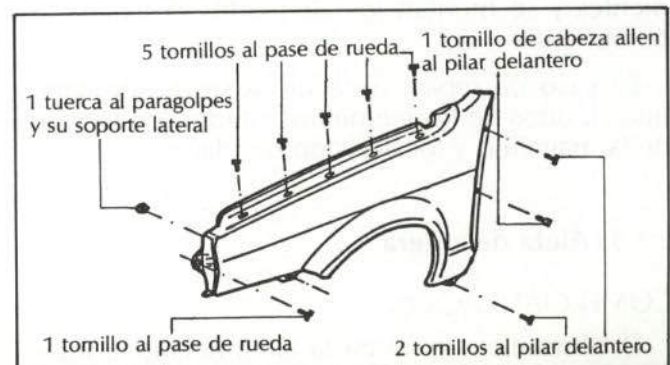
Si se efectuase la reparación del frente superior se desmontarán unos u otros de los elementos citados anteriormente, en función de la localización y magnitud del daño.



**Fig. 16.**—Fijación del guardabarros de aleta.



**Fig. 17.**—Fijación del paragolpes delantero.



**Fig. 18.**—Unión de la aleta delantera a la carrocería.



## 2.1.2. Traviesa inferior

### COMERCIALIZACION

Se suministra como pieza de recambio independiente, incluyéndose cierre y refuerzos internos.

### UNION DE LA PIEZA

Va unida mediante veinte puntos de soldadura en cada extremo, distribuidos según se indica en la figura 19.

### ACCESIBILIDAD

Debido a su configuración cerrada (figura 19) el acceso es difícil. Su reparación se puede complicar aún más por los refuerzos que incorpora esta pieza.

### OPERACIONES PREVIAS PARA SU SUSTITUCION O REPARACION

Para la sustitución de la traviesa inferior se desmontarán los siguientes elementos:

- *Canalizadores laterales de aire del radiador.*  
Véase figura 14.
- *Radiador.*  
Véase figura 15.
- *Guardabarros de aleta.*  
Véase figura 16.
- *Paragolpes delantero.*  
Véase figura 17.
- *Soportes de los tirantes de reacción.*
- *Instalación eléctrica.*  
Sujeta con seis grapas.

Realizadas las operaciones anteriores, se granean y semitaladran los puntos de soldadura de la traviesa. Retirada la pieza defectuosa, se limpian las pestañas y se aplica pintura de zinc. El recambio se presenta y ajusta para soldarlo por puntos de resistencia eléctrica, o mediante MIG a tapón en aquellas zonas donde no exista suficiente accesibilidad para las pinzas de la punteadora. Para finalizar, se aplican los tratamientos anticorrosivos correspondientes y se montan los elementos descritos anteriormente.

En caso de reparar esta pieza se desmontarán unos u otros de los elementos citados, en función de la magnitud y localización del daño.

## 2.1.3. Aleta delantera

### COMERCIALIZACION

El fabricante suministra la aleta delantera independientemente como pieza de recambio original.

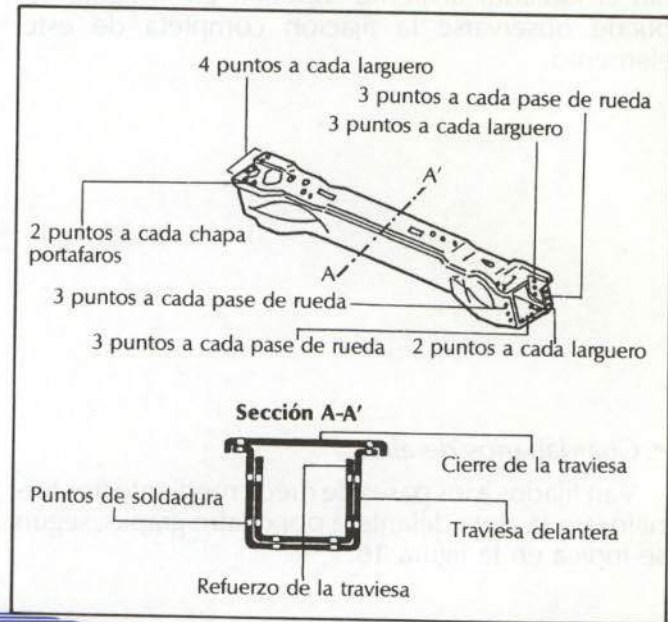
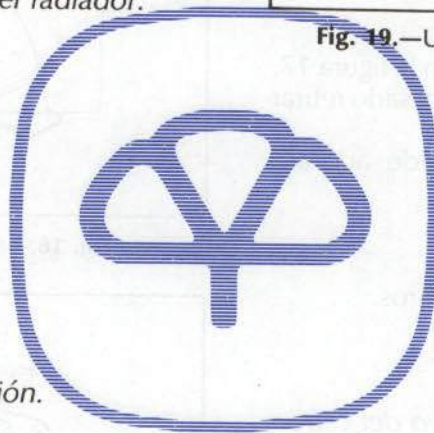


Fig. 19.—Unión de la traviesa inferior a la carrocería.







# FIAT REGATA

## FICHA PRONTUARIO PARA PERITOS TASADORES Y REPARADORES




Componente	Montaje	Espesor	Accesibilidad en reparación	Desmontajes previos
<b>FRENTE SUPERIOR</b> 	<b>Soldado</b> —17 puntos a cada pase de rueda —4 puntos a la travesía delantera	1,3 mm	BUENA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Varilla sujeción del capó</li> <li>• Tacos reguladores de altura del capó</li> <li>• Placas del constructor</li> <li>• Rejilla frontal</li> <li>• Conjunto faro-piloto</li> <li>• Soporte de calandra</li> <li>• Cerradura del capó</li> <li>• Retirar radiador</li> <li>• Canalizadores de aire del radiador</li> <li>• Guardabarros de aletas</li> <li>• Paragolpes</li> <li>• Bocinas</li> <li>• Aletas delanteras</li> <li>• Grapas</li> </ul>
<b>TRAVIESA INFERIOR</b> 	<b>Soldada</b> —9 puntos a cada pase de rueda —9 puntos a cada larguero —2 puntos a cada chapa portafaros	1,0 mm	DIFÍCIL (Configuración cerrada)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guardabarros de aletas</li> <li>• Paragolpes</li> <li>• Radiador</li> <li>• Canalizadores de aire del radiador</li> <li>• Retirar soportes de los tirantes de reacción</li> <li>• Retirar instalación eléctrica</li> </ul>
<b>ALETA DELANTERA</b> 	<b>Atornillada</b> —1 tornillo al paragolpes y su soporte lateral —6 tornillos al pase de rueda —3 tornillos al pilar delantero —Cordón de sellador adherente al pase de rueda	0,6 mm	BUENA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conjunto faro y piloto</li> <li>• Tacos de apoyo del capó</li> <li>• Guardabarros de aleta</li> <li>• Piloto lateral</li> <li>• Moldura lateral</li> </ul>
<b>CAPO DELANTERO</b> 	<b>Atornillado</b> —2 tornillos a la bisagra derecha —2 tornillos a la bisagra izquierda	0,6 mm	NORMAL (Más complicada en las zonas reforzadas)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tacos laterales de apoyo</li> <li>• Gancho de seguridad</li> <li>• Grapa soporte de la varilla apoyo del capó</li> <li>• Tapones</li> </ul>
<b>PUERTA DELANTERA</b> 	<b>Atornillada</b> —2 tornillos a bisagra superior —2 tornillos a bisagra inferior —2 tornillos a tirante de freno	0,6 mm	BUENA (Difícil en la parte central por su refuerzo)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asidero</li> <li>• Tirador interior</li> <li>• Embellecedor de tirador</li> <li>• Bandeja portaobjetos</li> <li>• Guarnecidos superior e inferior</li> <li>• Plástico impermeabilizante</li> <li>• Instalación eléctrica</li> <li>• Cejillas interior y exterior</li> <li>• Espejo retrovisor y su embellecedor</li> <li>• Cajetín de luna</li> <li>• Luna y elevallunas</li> <li>• Guías de luna</li> </ul>









Componente	Montaje	Espesor	Accesibilidad en reparación	Desmontajes previos
<b>PUERTA DELANTERA</b> <i>(Continuación)</i>				<ul style="list-style-type: none"><li>• Tirador exterior</li><li>• Cerradura</li><li>• Motor de cerradura</li><li>• Moldura exterior</li><li>• Embellecedor de marco de luna</li><li>• Goma superior de ajuste puerta</li><li>• Grapas y tapones</li></ul>
<b>PUERTA TRASERA</b> 	<b>Atornillada</b> <ul style="list-style-type: none"><li>—2 tornillos a bisagra superior</li><li>—2 tornillos a bisagra inferior</li><li>—2 tornillos a tirante de freno</li></ul>	0,6 mm	BUENA	<ul style="list-style-type: none"><li>• Asidero</li><li>• Tirador interior y embellecedor</li><li>• Bandeja portaobjetos</li><li>• Manilla de eevalunas</li><li>• Guamecidos superior e inferior</li><li>• Plástico impermeabilizante</li><li>• Cejillas interior y exterior</li><li>• Luna móvil</li><li>• Eevalunas</li><li>• Guía de luna y cajetín de luna</li><li>• Luna fija</li><li>• Moldura exterior</li><li>• Tirador exterior</li><li>• Mecanismo de seguro</li><li>• Cerradura</li><li>• Motor de la cerradura centralizada</li><li>• Instalación eléctrica</li><li>• Embellecedor marco de luna</li><li>• Goma superior de asiento de puerta</li><li>• Tirante de freno</li><li>• Grapas y tapones</li></ul>
<b>PILAR DELANTERO</b> 	<b>Soldado</b> <ul style="list-style-type: none"><li>—Cordón MIG al lateral</li><li>—26 puntos al cierre superior del pilar</li><li>—2 puntos al refuerzo superior del pilar y refuerzo lateral de techo</li><li>—6 puntos al salpicadero y pase de rueda</li><li>—20 puntos al pase de rueda</li><li>—1 cordón de latón al montante de luna</li><li>—3 puntos al montante de luna</li><li>—24 puntos a su refuerzo</li><li>—1 cordón MIG al estribo</li><li>—4 puntos al pase de rueda y travesía del salpicadero</li><li>—8 puntos al pase de rueda y refuerzo lateral del piso</li></ul>	0,6 mm	DIFÍCIL (Configuración cerrada)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Conjunto faro-piloto</li><li>• Guardabarros de aleta</li><li>• Aleta delantera</li><li>• Extremo de la rejilla de aireación</li><li>• Capó delantero</li><li>• Puerta delantera</li><li>• Guarnecido superior del pilar</li><li>• Moldura de entrada y guarnecido inferior</li><li>• Goma contorno marco de puerta</li><li>• Viseras parasoles</li><li>• Soporte de fijación de viseras</li><li>• Tapones del hueco de asidero</li><li>• Conjunto luz interior de cortesía</li><li>• Asidero delantero</li><li>• Guarnecido de la travesía delantera del techo</li><li>• Cuadro de mandos</li><li>• Interruptor de luz interior</li><li>• Moldura de vierteaguas</li><li>• Retirar asiento delantero</li><li>• Retirar moqueta y guata del piso</li></ul>



Componente	Montaje	Espesor	Accesibilidad en reparación	Desmontajes previos
<b>PILAR DELANTERO</b> <i>(Continuación)</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>—2 puntos al piso y refuerzo del pilar</li> <li>—1 punto al refuerzo del pilar, refuerzo de estribo y piso</li> <li>—3 puntos al techo</li> <li>—2 puntos al techo y su travesía delantera</li> <li>—1 punto al techo, cierre superior y travesía delantera del techo</li> <li>—Cordón de latón al techo</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Retirar instalación eléctrica</li> <li>• Luna parabrisas calzada</li> </ul>
<b>PILAR CENTRAL</b>  	<b>Soldado</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>—10 puntos al techo</li> <li>—2 cordones MIG al costado</li> <li>—6 puntos al refuerzo lateral del techo y cierre del pilar</li> <li>—28 puntos al cierre del pilar</li> <li>—31 puntos a su refuerzo</li> <li>—4 puntos al refuerzo de estribo y cierre del pilar</li> <li>—4 puntos al piso y refuerzo de estribo</li> <li>—2 cordones MIG al estribo</li> <li>—10 puntos al refuerzo de estribo y refuerzo lateral del piso</li> </ul>	0,6 mm	DIFÍCIL (Configuración cerrada)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Molduras anterior y posterior de entrada</li> <li>• Gomas contomo de marcos de puertas</li> <li>• Puerta trasera</li> <li>• Resbalón de cerradura</li> <li>• Cinturón de seguridad</li> <li>• Guamecido de pilar</li> <li>• Retirar asiento delantero</li> <li>• Retirar guamecido de techo</li> <li>• Moldura de vierteaguas</li> <li>• Retirar moqueta del piso</li> <li>• Retirar instalación eléctrica</li> <li>• Proteger asiento trasero</li> </ul>
<b>ESTRIBO BAJO PUERTAS</b>  	<b>Soldado</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>—22 puntos al piso y refuerzo de estribo</li> <li>—Cordón MIG al pilar central</li> <li>—Cordón MIG a la aleta trasera</li> <li>—2 puntos al piso, refuerzo de estribo y cierre de pilar central</li> <li>—6 puntos al cierre del pilar central</li> <li>—8 puntos al larguero trasero y refuerzo de estribo</li> <li>—19 puntos al refuerzo de estribo y refuerzo lateral del piso</li> <li>—Cordón MIG al pilar delantero</li> </ul>	0,6 mm	DIFÍCIL (Configuración cerrada)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Puertas delantera y trasera</li> <li>• Molduras de entrada</li> <li>• Gomas contomo marcos de puerta</li> <li>• Guamecido del pilar central</li> <li>• Guamecido inferior del pilar delantero</li> <li>• Cinturón de seguridad</li> <li>• Asiento delantero</li> <li>• Asidero y respaldo traseros</li> <li>• Guamecido pase de rueda trasero</li> <li>• Retirar moqueta del piso</li> <li>• Retirar instalación eléctrica</li> </ul>
<b>TECHO</b>  	<b>Soldado</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>—36 puntos a cada lateral y refuerzo lateral del techo</li> <li>—9 puntos a cada aleta trasera y refuerzo lateral del techo</li> </ul>	0,6 mm	NORMAL	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Retirar gomas contomo marcos de puertas</li> <li>• Guamecido de travesía delantera de techo</li> <li>• Guarnecidos superiores de los pilares delanteros</li> <li>• Molduras de vierteaguas</li> </ul>





Componente	Montaje	Espesor	Accesibilidad en reparación	Desmontajes previos
<b>TECHO</b> (Continuación)	<ul style="list-style-type: none"><li>—31 puntos a la traviesa trasera del techo</li><li>—1 cordón de latón de a cada pilar delantero</li><li>—38 puntos a la traviesa delantera del techo</li><li>—Cordón de latón a cada aleta trasera</li></ul>			<ul style="list-style-type: none"><li>• Guamecido de techo</li><li>• Luna parabrisas</li><li>• Luneta térmica</li><li>• Preinstalación de autoradio</li></ul>
<b>FALDON TRASERO</b> 	<b>Soldado</b> <ul style="list-style-type: none"><li>—7 puntos a cada aleta</li><li>—7 puntos a cada viertea-guas</li><li>—20 puntos al piso</li><li>—24 puntos a la traviesa inferior y piso maletero</li><li>—4 puntos a los largueros traseros y traviesa trasera</li><li>—4 puntos a cada larguero trasero</li></ul>	0,6 mm	<b>BUENA</b> (Difícil en la parte superior por su refuerzo y en sus uniones con los largueros traseros)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Guamecidos del faldón</li><li>• Goma contorno de maletero</li><li>• Pilotos</li><li>• Paragolpes</li><li>• Resbalón de cerradura</li><li>• Placa de matrícula</li><li>• Guamecidos del maletero</li><li>• Retirar instalación eléctrica</li></ul>
<b>TRAVIESA TRASERA</b> 	<b>Soldada</b> <ul style="list-style-type: none"><li>—24 puntos al faldón y piso maletero</li><li>—15 puntos al piso maletero</li><li>—4 puntos a los largueros y faldón trasero</li><li>—7 puntos a cada larguero trasero</li></ul>	1,0 mm	<b>DIFÍCIL</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Paragolpes trasero</li><li>• Guamecidos del maletero</li><li>• Rueda de repuesto</li><li>• Retirar parte trasera de silencioso y tacto de sujeción</li></ul>
<b>ALETA TRASERA</b> 	<b>Soldada</b> <ul style="list-style-type: none"><li>—Cordón MIG al montante de techo</li><li>—34 puntos a su refuerzo</li><li>—14 puntos a su refuerzo y pase de rueda</li><li>—3 puntos al piso</li><li>—Cordón MIG al estribo</li><li>—4 puntos al larguero</li><li>—9 puntos al refuerzo posterior de aleta</li><li>—7 puntos al faldón</li><li>—11 puntos al viertea-guas</li></ul>	0,6 mm	<b>NORMAL</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Moldura trasera de entrada</li><li>• Goma contorno marco de puerta</li><li>• Asiento y respaldo trasero</li><li>• Guamecido del pase de rueda</li><li>• Resbalón de cerradura</li><li>• Guamecido de custodia</li><li>• Bandeja portaobjetos</li><li>• Goma contorno maletero</li><li>• Guamecido del faldón</li><li>• Guamecido lateral del maletero</li><li>• Piloto trasero</li><li>• Paragolpes</li><li>• Guardabarros</li><li>• Guía corredera de paragolpes</li><li>• Rueda</li><li>• Luneta térmica</li><li>• Boca de llenado de combustible (Sólo lado derecho)</li><li>• Tapa de llenado de combustible (Sólo lado derecho)</li></ul>
<b>CAPO TRASERO</b> 	<b>Atornillado</b> <ul style="list-style-type: none"><li>—2 tornillos a bisagra derecha</li><li>—2 tornillos a bisagra izquierda</li></ul>	0,6 mm	<b>NORMAL</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Guardapolvos de cerradura</li><li>• Cerradura y cilindro de llave</li><li>• Motor de cierre centralizado</li><li>• Moldura sujeción instalación eléctrica</li><li>• Retirar instalación eléctrica</li><li>• Anagramas de la marca</li></ul>

## UNION DE LA PIEZA

En la figura 18 se detallan en número y disposición los tornillos que fijan esta pieza.

## ACCESIBILIDAD

Presenta buen acceso en toda su superficie, exceptuando las zonas de fijación de la aleta. Véase figura 20.

## OPERACIONES PREVIAS PARA SU SUSTITUCION O REPARACION

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

- *Conjunto faro-piloto.*  
Véase figura 12.
- *Tacos de apoyo del capó.*
- *Guardabarros de aleta.*  
Véase figura 16.
- *Piloto lateral.*
- *Moldura lateral.*

Va fijada según se indica en la figura 21.

La nueva aleta se presenta y se ajusta con los elementos adyacentes. Se aplican los tratamientos anticorrosivos correspondientes y se montan los elementos citados anteriormente, siguiendo un orden inverso al descrito.

En caso de reparar la aleta se desmontará el guardabarros en primer lugar, y a continuación los elementos que sean necesarios en función de la magnitud y localización del daño.

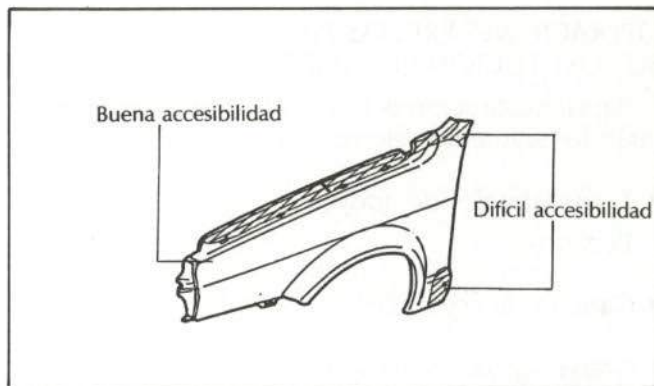


Fig. 20.—Accesibilidad de la aleta delantera.

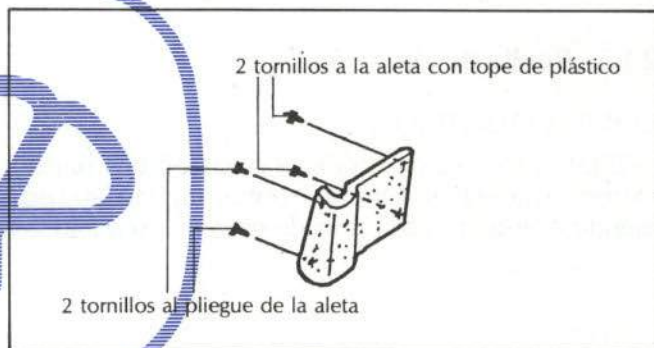


Fig. 21.—Fijación de la moldura lateral de aleta.

### 2.1.4. Capó delantero

#### COMERCIALIZACION

El fabricante suministra esta pieza como recambio independiente, sin bisagras ni elementos de cierre.

## UNION DE LA PIEZA

Va unido a sus bisagras mediante dos tornillos a cada una de ellas.

## ACCESIBILIDAD

Presenta buen acceso gracias a los huecos de su armazón y a la forma de sus refuerzos, que permiten la reparación con palanca en esas zonas. Véase figura 22.

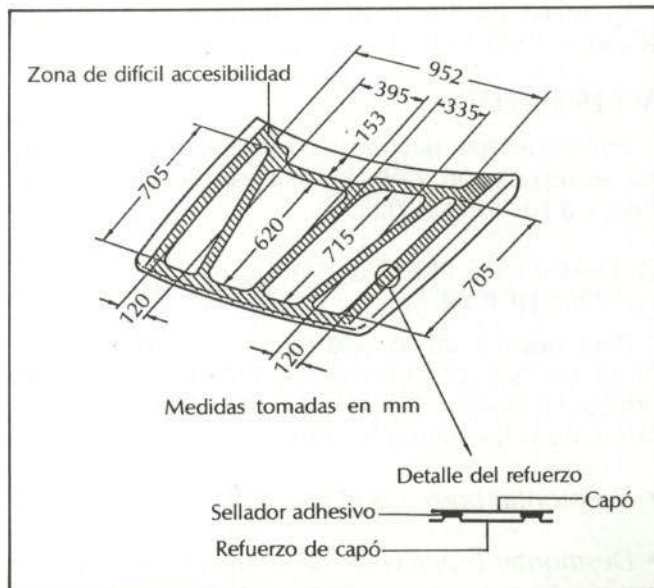


Fig. 22.—Accesibilidad del capó delantero.





## OPERACIONES PREVIAS PARA SU SUSTITUCION O REPARACION

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

- *Tacos laterales de apoyo.*  
Pegados.
- *Gancho de seguridad.*
- *Grapa soporte de la varilla apoyo del capó.*
- *Tapones.*

El nuevo capó se monta y ajusta mediante los tornillos de sus bisagras y mecanismo de cerradura. Después del proceso de pintado, se vuelven a montar los elementos citados, siguiendo un orden inverso al descrito.

Para reparar el capó delantero se desmontarán los elementos anteriores que sean necesarios, en función de la magnitud y localización del daño.

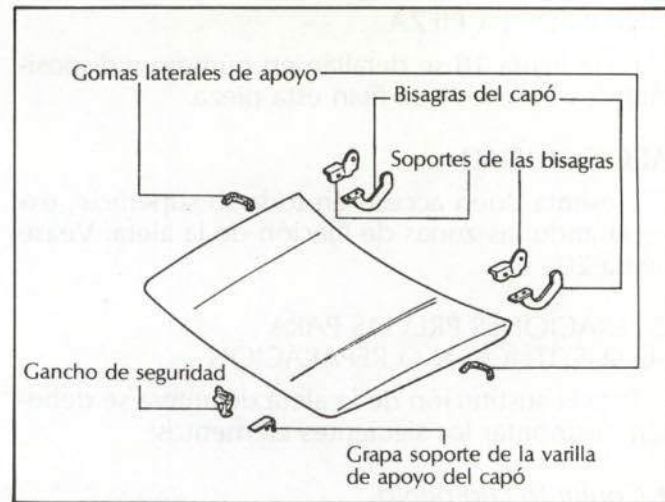


Fig. 23.—Elementos del capó delantero.

### 2.1.5. Rejilla de aireación

#### COMERCIALIZACION

El fabricante suministra esta pieza en tres partes: extremos laterales y tramo central (figura 24), pudiéndose adquirir cada uno de ellos por separado.

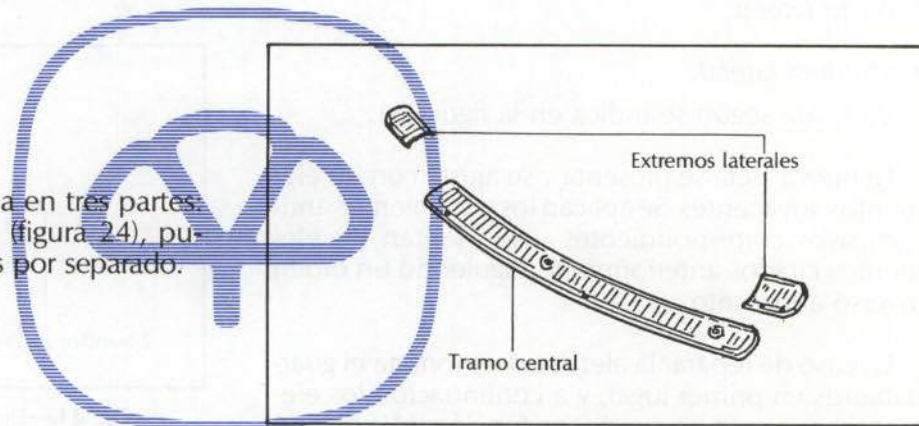


Fig. 24.—Comercialización de la rejilla de aireación.

#### UNION DE LA PIEZA

La rejilla de aireación va unida a la carrocería según se indica en la figura 25.

#### ACCESIBILIDAD

Por ser de material plástico (A.B.S.), no se contempla su reparación, debido a su espesor muy reducido y a sus formas difíciles.

#### OPERACIONES PREVIAS PARA SU SUSTITUCION

Para desmontar los extremos laterales de esta pieza, no es necesario efectuar ningún desmontaje previo. En caso de sustituir la parte central se deberán realizar las siguientes operaciones:

- *Desmontar brazos portaescobillas.*
- *Desmontar tuberías de los difusores de agua.*
- *Desmontar difusores de agua.*

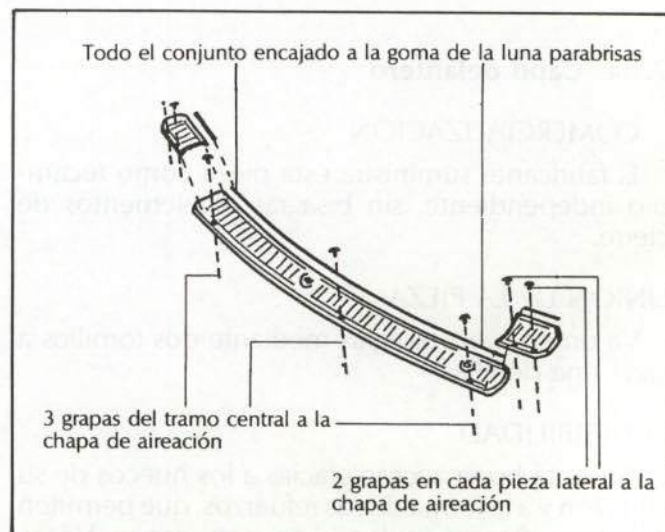


Fig. 25.—Fijación de la rejilla de aireación.

## 2.2. PARTE CENTRAL

En este apartado se analizan las piezas exteriores de la parte central del Fiat Regata que pueden resultar afectadas en un impacto lateral.

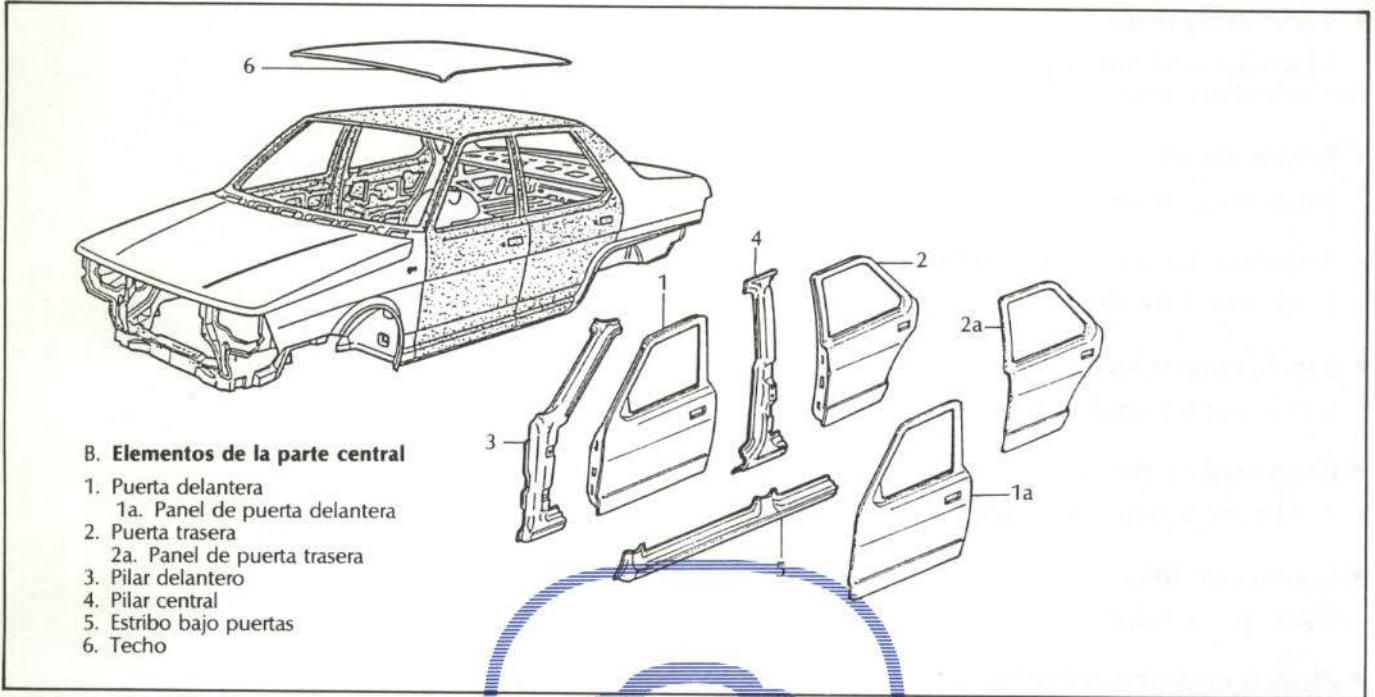


Fig. 26.—Elementos de la parte central.

### 2.2.1. Puerta delantera

#### COMERCIALIZACION

El fabricante suministra la puerta delantera completa como recambio independiente, pudiéndose adquirir el panel de puerta aparte. Las bisagras y tirante de freno se comercializan por separado.

#### UNION DE LA PIEZA

La fijación de la puerta delantera se efectúa mediante sus dos bisagras y tirante de freno, a los que se une con dos tornillos a cada uno de ellos. La unión del panel exterior a su armazón se realiza mediante plegado, incorporando además algún punto de soldadura entre ambos.

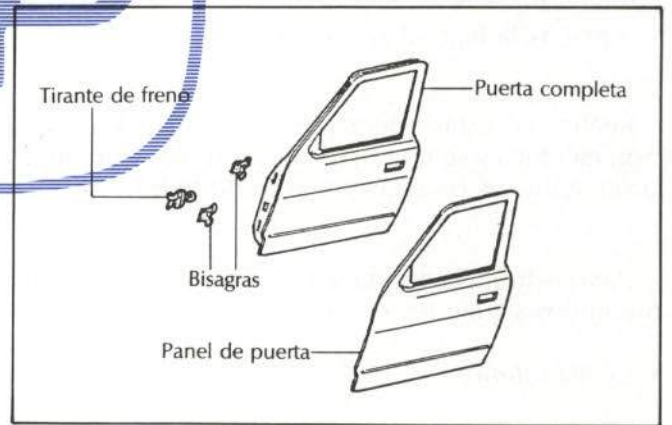


Fig. 27.—Comercialización de la puerta delantera.

#### ACCESIBILIDAD

La puerta presenta gran cantidad de huecos que facilitan el acceso al reparador (figura 28).

No obstante, la reparación es difícil en el contorno de puerta y marco de luna móvil, así como en la zona donde se encuentra su refuerzo interno.

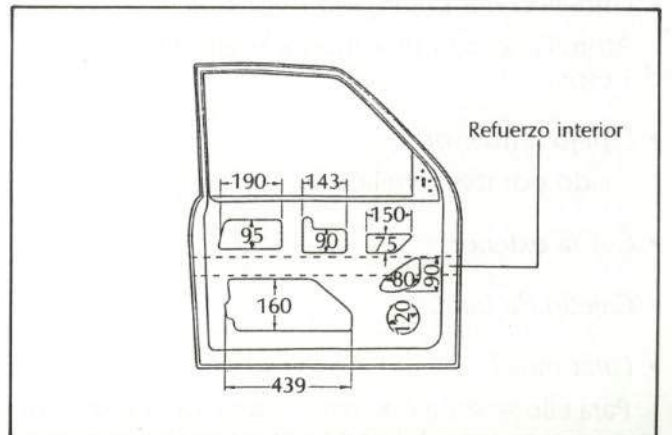


Fig. 28.—Accesibilidad de la puerta delantera.





## OPERACIONES PREVIAS PARA SU SUSTITUCION O REPARACION

Para sustituir la puerta delantera del Fiat Regata deberán desmontarse previamente los siguientes elementos:

- *Asidero de puerta.*  
Fijado por tres tornillos cubiertos por sendos tapones embellecedores.
- *Tirador interior.*  
Encajado a presión.
- *Embellecedor del tirador interior.*  
Fijado por 1 tornillo.
- *Bandeja portaobjetos.*  
Unida por 6 tornillos.
- *Guarnecido superior.*  
Fijado por 5 grapas a presión.
- *Guarnecido inferior.*  
Fijado por 2 grapas.
- *Plástico impermeabilizante.*  
Pegado con cinta de neopreno.
- *Retirar instalación eléctrica.*  
3 grapas la fijan al armazón.

Realizadas estas operaciones se extrae la instalación eléctrica y se retiran los seis tornillos que unen la puerta a sus bisagras y tirante de freno.

Para sustituir la puerta se desmontarán adicionalmente los siguientes elementos:

- *Cejilla interior.*
- *Embellecedor de la varilla del seguro.*
- *Embellecedor del espejo retrovisor.*  
Atornillado con una tuerca al eje de regulación del espejo.
- *Espejo retrovisor.*  
Fijado por tres tornillos.
- *Cejilla exterior.*
- *Cajetín de luna.*
- *Luna móvil.*

Para ello se sube ésta hacia arriba, donde se tiene la suficiente accesibilidad para extraer la luna de su grapa plástica de fijación.



Fig. 29.—Elementos de la puerta delantera.

- *Elevallunas eléctrico.*  
Unido por dos tuercas y dos grapas.
- *Guía anterior de luna.*  
Fijada por un tornillo.
- *Guía posterior de luna.*  
Se compone de dos piezas. La superior va fijada por un tornillo y la inferior que lo está por dos.
- *Tirador exterior.*  
Extraer dos tuercas y una grapa de unión al mecanismo de la cerradura.
- *Cerradura.*  
Unida por tres tornillos y una clema eléctrica.
- *Motor de la cerradura centralizada.*  
Fijado por dos tornillos.
- *Moldura exterior.*  
Un tornillo y ocho guías a corredera la fijan al panel.
- *Embellecedor del marco de luna móvil.*  
Encajado a presión en la pestaña del panel.
- *Goma superior de ajuste de puerta.*  
Unida a la puerta por once grapas.
- *Grapas y tapones de plástico.*

La nueva puerta se presenta y ajusta mediante los tornillos de sus bisagras y resbalón de cerradura. Tras la aplicación de los tratamientos anticorrosivos habituales, se montarán los elementos anteriores siguiendo un orden inverso al descrito.

En caso de reparar la puerta o su panel exterior se desmontarán los guarnecidos superior e inferior, el plástico impermeabilizante y demás elementos que sean necesarios, en función de la magnitud y localización del daño.

### 2.2.2. Puerta trasera

#### COMERCIALIZACION

El fabricante suministra la puerta trasera completa sin bisagras ni tirante de freno, existiendo la posibilidad de adquirir el panel de puerta aparte. Las bisagras y el tirante de freno únicamente se comercializan por separado.

#### UNION DE LA PIEZA

La unión a la carrocería de la puerta trasera se efectúa mediante dos tornillos a cada una de sus bisagras y al resbalón de cerradura. El panel exterior

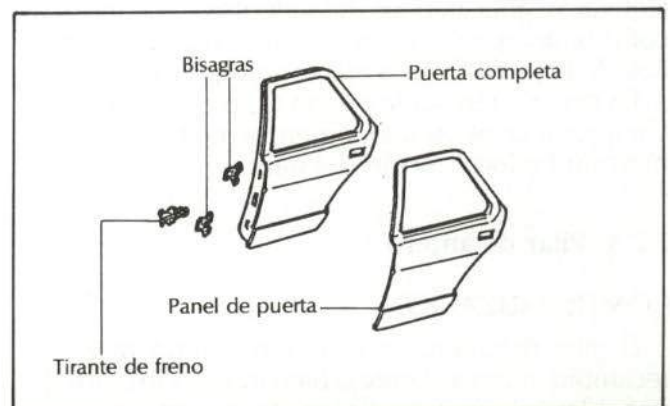


Fig. 30.—Comercialización de la puerta trasera.





de puerta va plegado y sellado en todo su contorno con el armazón, incorporado asimismo algún punto de soldadura.

### ACCESIBILIDAD

Presenta en general buen acceso para el reparador, ya que los huecos del armazón (figura 31) son de grandes dimensiones. Esta puerta no incorpora una travesa intermedia, como ocurría en la puerta delantera.

### OPERACIONES PREVIAS PARA SU SUSTITUCION O REPARACION

Los desmontajes previos para la sustitución de la puerta trasera serán básicamente los mismos que para la puerta delantera, teniendo en cuenta las siguientes diferencias:

- *No lleva espejo retrovisor.*
- *Manivela elevaluas.*  
Encajada a presión y sujeta con un fleje.
- *Mecanismo de la varilla del seguro.*  
Montado a presión con 1/4 de vuelta en su hueco correspondiente.
- *Mecanismo elevaluas.*  
Fijado por cuatro tornillos y una grapa.
- *Guía posterior de luna.*  
Sujeta por dos tornillos; esta guía se extrae por los huecos de su armazón.
- *Luna fija.*  
Montada a presión.
- *Moldura exterior.*  
Un tornillo y cinco ballestillas a corredera la sujetan al panel exterior de puerta.
- *Grapas y tapones.*  
Nueve grapas y un tapón.

Para el montaje y reglaje de la puerta trasera se seguirán los mismos pasos que para la puerta delantera. Se aplicarán los tratamientos anticorrosivos correspondientes y se montarán todos los accesorios de la puerta siguiendo un orden inverso.

En caso de reparar la puerta trasera se desmontarán unos u otros de sus elementos, en función de la magnitud y localización del daño.

### 2.2.3. Pilar delantero

### COMERCIALIZACION

El pilar delantero se suministra como pieza de recambio independiente o bien formando parte del panel lateral, comercializándose sus refuerzos por separado (figura 33).

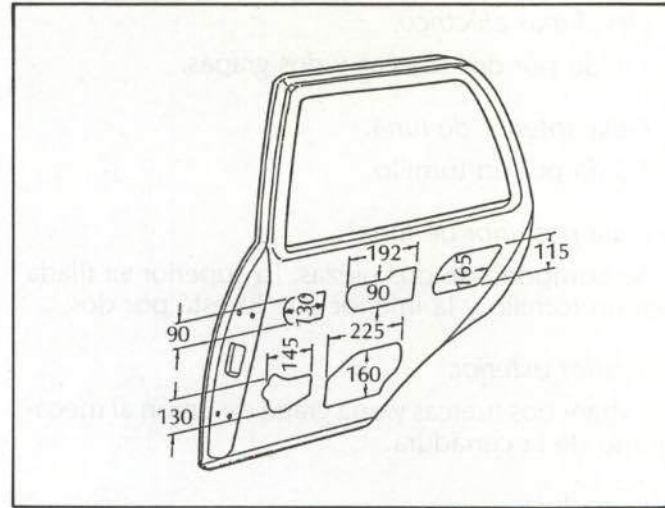


Fig. 31.—Accesibilidad de la puerta trasera.

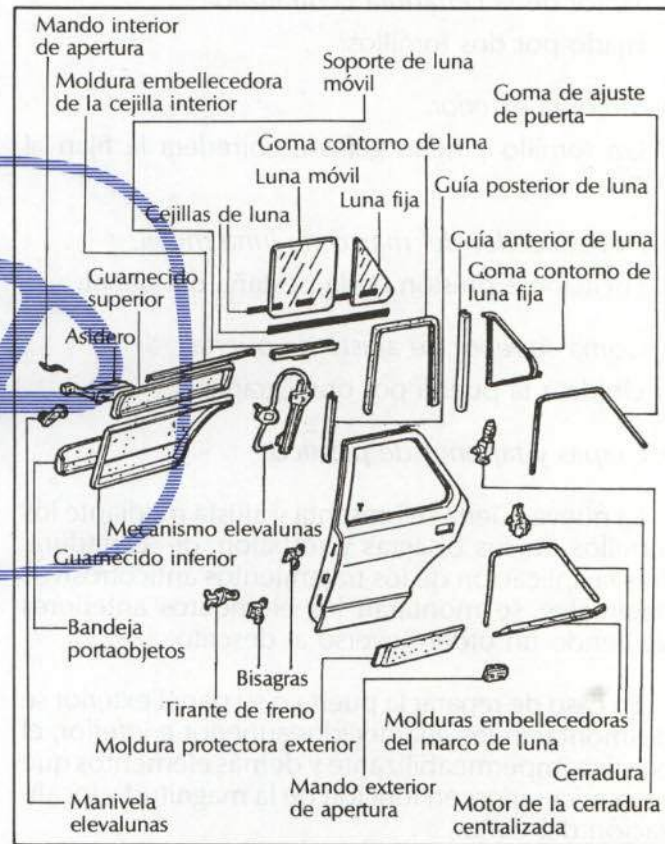


Fig. 32.—Elementos de la puerta trasera.

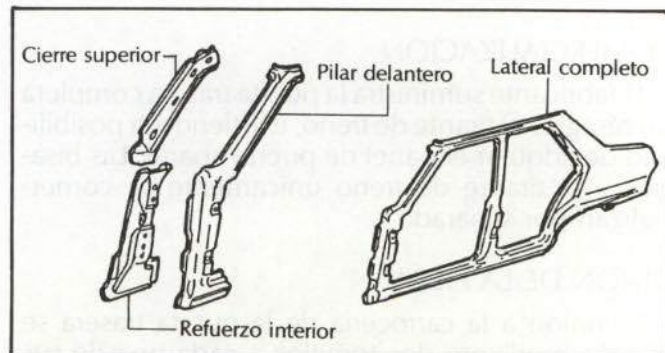


Fig. 33.—Comercialización del pilar delantero.



En la figura 34 se indican las secciones de ahorro contempladas por el fabricante para la sustitución parcial del pilar.

## UNION DE LA PIEZA

La unión del pilar delantero se efectúa mediante un conjunto de puntos de soldadura eléctrica por resistencia, cuyo número y distribución se detallan en la figura 35.

## ACCESIBILIDAD

Debido a su configuración cerrada (figura 36), presenta difícil acceso para el reparador. Esto, unido a la incorporación de un refuerzo interno, hace que su posible reparación sea muy complicada.

## OPERACIONES PREVIAS PARA SU SUSTITUCION O REPARACION

Para la sustitución del pilar delantero se desmontarán previamente los siguientes elementos:

- *Conjunto faro-piloto.*  
Véase figura 12.
- *Guardabarros de aleta.*  
Véase figura 16.
- *Aleta delantera.*  
Véase figura 18.
- *Extremo de la rejilla de aireación.*  
Véase figura 25.
- *Capó delantero.*  
Véase epígrafe 2.1.4.
- *Puerta delantera.*  
Explicado en el epígrafe 2.2.1.
- *Moldura de entrada.*  
Sujeta mediante cuatro tornillos al piso del vehículo.
- *Guarnecido inferior del pilar.*  
Montado con dos tornillos al pase de rueda.
- *Goma contorno del hueco de puerta delantera.*
- *Guarnecido superior del pilar.*

Va sujeto por la goma contorno de la luna parabrisas y por la del hueco de la puerta delantera. También va fijado por el guarnecido de la travesía delantera de techo.

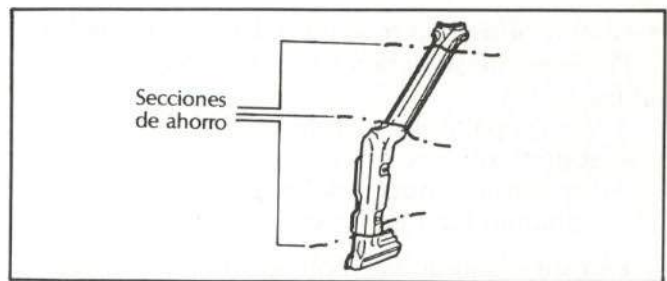


Fig. 34.—Secciones de ahorro del pilar delantero.



Fig. 35.—Unión del pilar delantero a la carrocería.

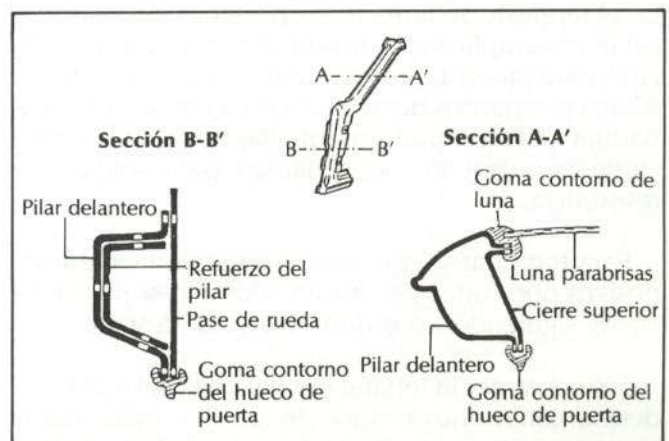


Fig. 36.—Accesibilidad del pilar delantero.





- *Guarnecido de la traviesa delantera del techo.*  
Previamente se deben retirar los siguientes accesorios:
  - Viseras parasoles (2 tornillos).
  - Soporte de fijación de visera (1 tornillo).
  - Tapones del hueco de asidero.
  - Conjunto luz interior de cortesía.

En este conjunto va montado el reloj digital, el espejo retrovisor interior y la luz de cortesía.

Para desmontarlo se extrae la tapa de la luz de cortesía que va encajada a presión, se extrae el tornillo de abertura del conjunto para acceder a los tres tornillos y tres clemas que fijan este elemento.

- *Asidero delantero.*  
Fijado mediante dos tornillos.

Realizadas estas operaciones se puede desmontar el guarnecido de la traviesa delantera de techo, la cual queda fijada por seis ballestillas al guarnecido del techo y encajada en la goma contorno de la luna parabrisas.

- *Cuadro de mandos del salpicadero.*
- *Interruptor de luz de cortesía.*
- *Moldura vierteaguas.*

Unida por dos tornillos al pilar y cuatro grapas en la pestaña vierteaguas del costado. También va encajada en el junquillo de la luna parabrisas.

- *Retirar asiento delantero.*
- *Retirar moqueta del piso.*
- *Retirar guata del piso.*
- *Retirar instalación eléctrica.*
- *Luna parabrisas. Calzada*

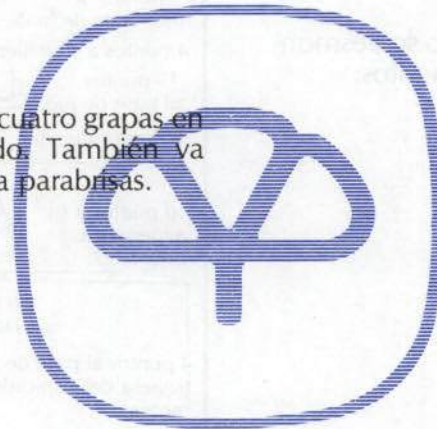
Para sustituir el pilar se granetea y semitaldram sus puntos de soldadura, o bien se utiliza la máquina especial para el desgrapado de puntos (Spotle) en aquellas zonas donde exista suficiente accesibilidad. Se corta la pieza por la zona conveniente de sustitución (pilar completo o sección de ahorro) y se repasan las pestañas aplicando un tratamiento antioxidante y conductor de la electricidad. En el repuesto se limpian las pestañas del baño de cataforesis aplicando posteriormente pintura de zinc, para presentarlo y ajustarlo. A continuación se suelda por puntos de resistencia eléctrica o con soldadura MIG a tapón en aquellas zonas donde no exista la suficiente accesibilidad para soldar por resistencia.

Para terminar se aplican los tratamientos anticorrosivos oportunos y se montan los accesorios anteriores, siguiendo un orden inverso al descrito.

Si se opta por la reparación del pilar delantero, se desmontarán unos u otros de los elementos mencionados anteriormente, en función de la magnitud y localización del daño.



Fig. 37.—Guarnecidos del vehículo.



## 2.2.4. Pilar central

### COMERCIALIZACION

Esta pieza se suministra como recambio independiente, sin las chapas de refuerzo y cierre. También se puede adquirir formando parte del lateral completo. En la figura 38 se indica la comercialización de esta pieza y de sus refuerzos, así como las secciones de ahorro contempladas por el fabricante.

### UNION DE LA PIEZA

El pilar central va unido a la carrocería mediante puntos de soldadura eléctrica por resistencia, cuyo número y distribución se detalla en la figura 39.

### ACCESIBILIDAD

En la figura 39 se puede observar la configuración cerrada de esta pieza, lo que unido a su refuerzo, interno hace que su posible reparación sea muy dificultosa.

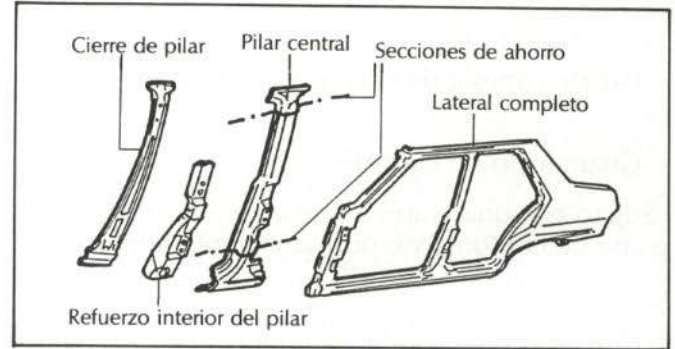


Fig. 38.—Comercialización del pilar central.



### OPERACIONES PREVIAS PARA SU SUSTITUCION O REPARACION

Para la sustitución del pilar central se desmontarán previamente los siguientes elementos:

- *Moldura anterior de entrada.*  
Fijada por cuatro tornillos al piso.
- *Moldura posterior de entrada.*  
Fijada por dos tornillos al piso.
- *Gomas contorno de los huecos de puerta delantera y trasera.*
- *Puerta trasera.*  
Véase epígrafe 2.2.2.
- *Resbalón de cerradura.*
- *Anclaje superior del cinturón de seguridad.*
- *Guarnecido del pilar central.*  
Encajado en las gomas contorno del marco de puerta y sujeto mediante una grapa a presión.
- *Rodillo del cinturón de seguridad.*
- *Asiento delantero.*
- *Guarnecido del techo.*

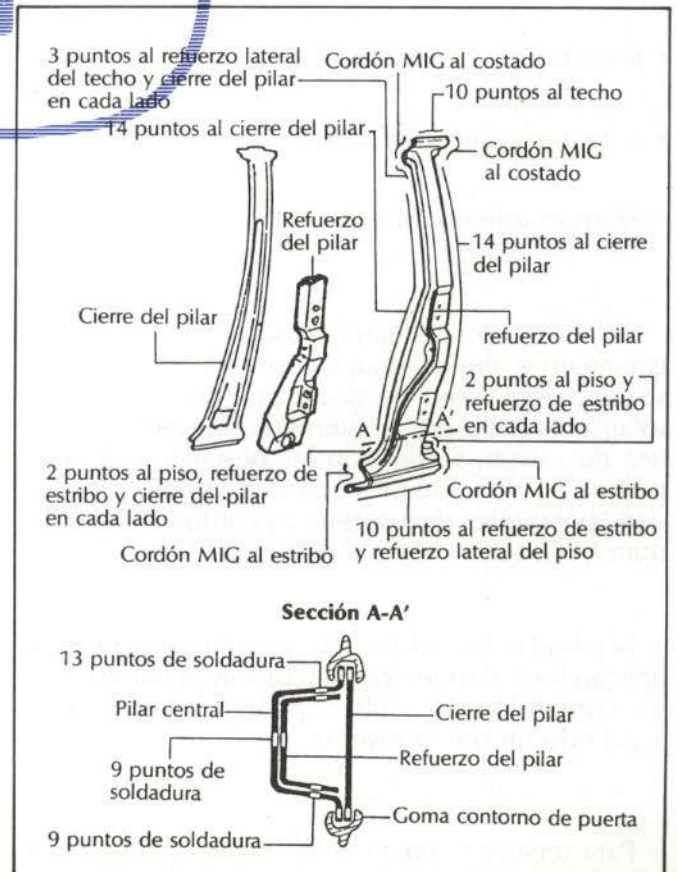


Fig. 39.—Unión del pilar central con la carrocería.





Para retirar este elemento se han de desmontar previamente los siguientes accesorios:

- Guarnecido de la travesía delantera de techo.  
Véase epígrafe 2.2.3.
- Tapones de los huecos de asidero del lado del conductor, fijados a presión.
- Asidero trasero atornillado.
- Luz de cortesía de custodia, fijada a presión.
- Guarnecido de custodia.

Sujeto por una grapa a presión y encajado en la goma de contorno de puerta y luneta térmica.

Con estas operaciones se puede retirar, en parte, el guarnecido del techo, lo cual permitirá sustituir el pilar central.

Si se tuviese que desmontar el guarnecido, se extraerán tres grapas a presión de la travesía trasera de techo, el guarnecido de custodia y asidero del lado opuesto, de la misma forma que se explicó anteriormente.

- *Moldura vierteaguas.*
- *Retirar moqueta del piso.*
- *Retirar instalación eléctrica.*
- *Proteger asiento trasero.*

En el caso de efectuar la sustitución del pilar, se granetea y semitaladran sus puntos de soldadura, se corta por la zona de sustitución (ya sea parcial o total) utilizando preferentemente la sierra neumática de vaivén. Se limpian las pestañas aplicando pintura de zinc y se presenta el recambio para soldarlo por puntos de resistencia y cordones de soldadura MIG, según la zona de unión.

Repasadas las soldaduras y pintado el pilar, se aplican los tratamientos anticorrosivos habituales y se montan los elementos descritos anteriormente siguiendo un orden inverso.

Para reparar el pilar central se desmontarán los accesorios antes citados que sean necesarios, en función de la magnitud y localización del daño.



## 2.2.5. Estribo

### COMERCIALIZACION

Se suministra como pieza de recambio independiente sin la posibilidad de adquirir medias piezas. Para su sustitución también se puede partir del panel lateral completo.

En la figura 40 se indican estas piezas, así como la sección de ahorro contemplada por el fabricante. En la figura 41 se señalan otras secciones de interés.

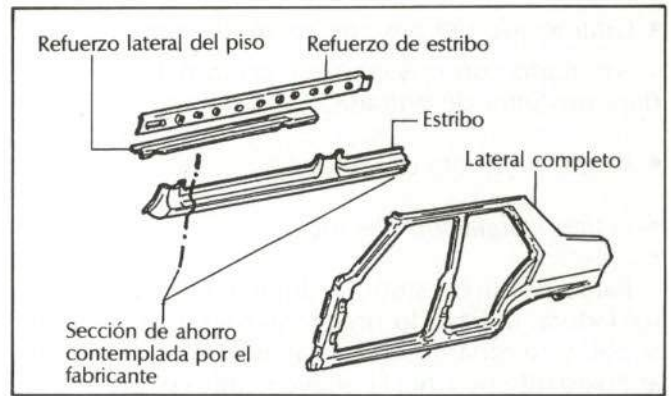


Fig. 40.—Comercialización del estribo.

### UNION DE LA PIEZA

El estribo va unido a la carrocería de la forma que se detalla en la figura 42.

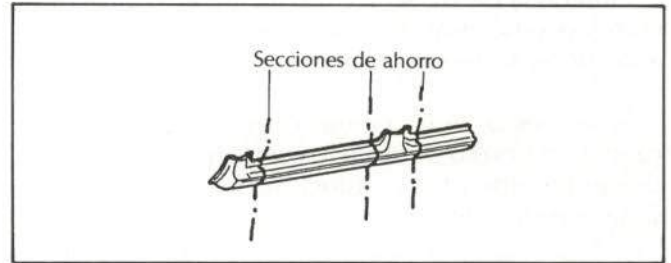


Fig. 41.—Secciones de ahorro.

### ACCESIBILIDAD

La reparación del estribo bajo puertas puede resultar difícil debido a su mala accesibilidad. En la sección de la figura 42 se aprecia que el piso, junto con el refuerzo de esta pieza, forman una configuración que dificulta su reparación. Por ello es recomendable la utilización del martillo de inercia para daños leves y la sustitución parcial o total para daños grandes.

### OPERACIONES PREVIAS PARA SU SUSTITUCION O REPARACION

Para la sustitución completa del estribo se deberán desmontar previamente los siguientes accesorios:

- Puertas delantera y trasera (Véanse apartados 2.2.1 y 2.2.2).
- Molduras de entrada delantera y trasera. Véase apartado anterior.
- Gomas contorno de puertas, delantera y trasera.
- Guarnecido inferior del pilar delantero.
- Anclaje superior del cinturón de seguridad.
- Guarnecido del pilar central.
- Rodillo del cinturón de seguridad.
- Asiento delantero.
- Asiento y respaldo traseros.

Van atornillados de la forma que indica la figura 43.

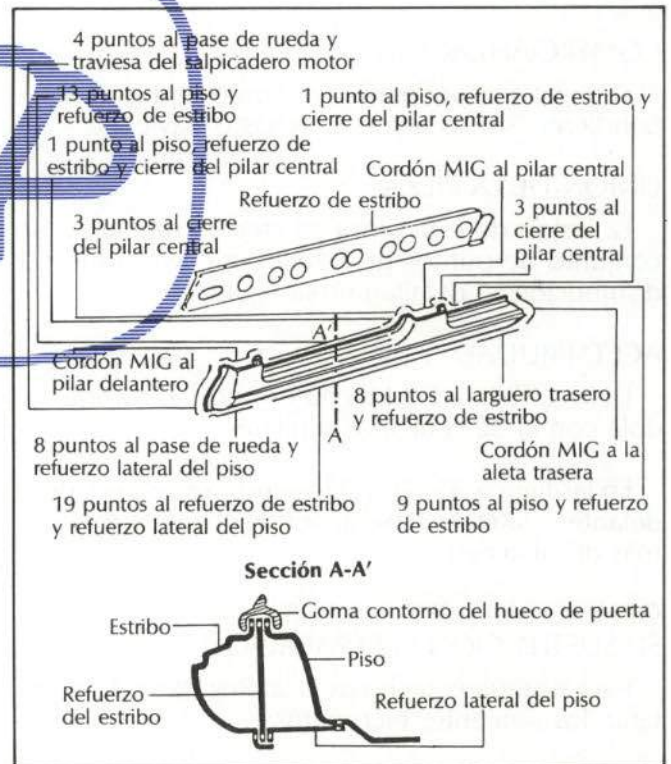


Fig. 42.—Unión del estribo con la carrocería.

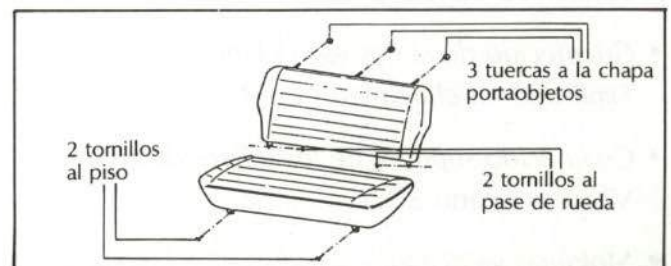


Fig. 43.—Montaje del asiento y respaldo traseros.





- *Guarnecido del pase de rueda trasero.*

Montado con dos grapas y un tornillo a la moldura posterior de entrada.

- *Retirar moqueta del piso.*
- *Retirar instalación eléctrica.*

Para sustituir el estribo se desgrapan los puntos de soldadura, utilizando preferentemente la máquina Spotle y se repasan las pestañas aplicando pintura antioxidante de zinc. El nuevo estribo se presenta y ajusta para soldarlo por puntos de resistencia eléctrica y soldadura MIG.

Pintada la pieza, se aplican los tratamientos anticorrosivos necesarios y se vuelven a montar los accesorios antes desmontados.

Si se efectuase la reparación del estribo se desmontarán unos u otros de los elementos mencionados anteriormente, en función de la dimensión y situación del daño.

## 2.2.6. Techo

### COMERCIALIZACION

El techo se puede adquirir como repuesto independiente, sin refuerzos, cerchas o traviesas.

### UNION DE LA PIEZA

La unión de esta pieza se efectúa mediante un conjunto de puntos de soldadura cuyo número y distribución se detallan en la figura 44.

### ACCESIBILIDAD

La accesibilidad del techo es normal, comparándola con la de vehículos similares.

En las figuras 45, 46 y 47 se indican las secciones delantera, lateral y trasera, donde el reparador tiene más difícil acceso.

### OPERACIONES PREVIAS PARA SU SUSTITUCION O REPARACION

Para sustituir el techo del Fiat Regata se desmontarán los siguientes elementos:

- *Gomas contorno de los huecos de puertas.*  
Sólo en su parte superior.
- *Guarnecido de la traviesa delantera del techo.*  
*Explicado en el apartado 2.2.3.*
- *Guarnecido superior de los pilares delanteros.*  
Véase apartado 2.2.3.
- *Molduras vierteaguas.*  
Véase apartado 2.2.3.

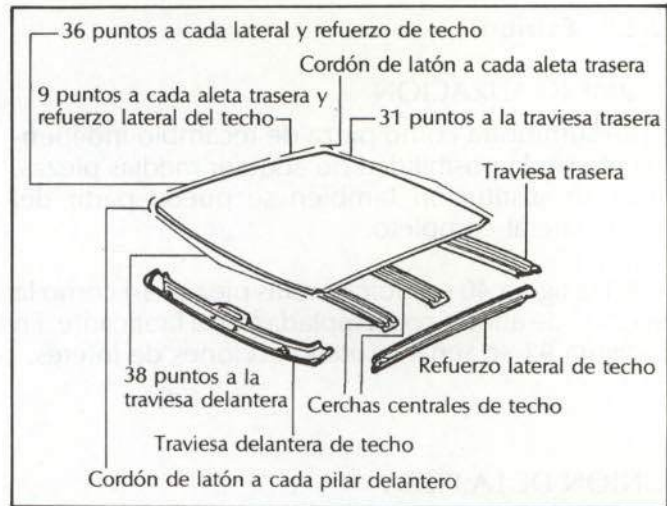


Fig. 44.—Unión del techo a la carrocería.

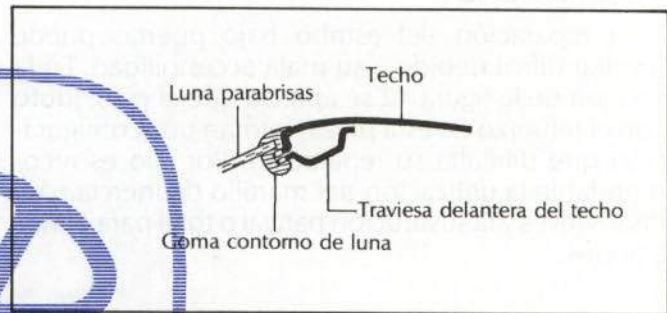


Fig. 45.—Sección parte delantera del techo.

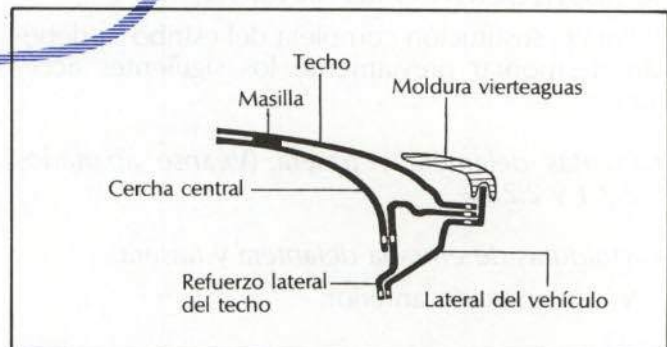


Fig. 46.—Sección parte lateral del techo.

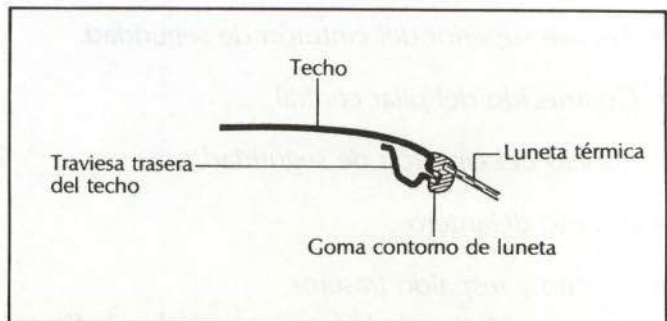


Fig. 47.—Sección parte trasera del techo.

- *Guarnecido del techo.*  
Explicado en el apartado 2.2.4.
- *Preinstalación de radio.*
- *Luna parabrisas, calzada.*
- *Luneta térmica, calzada.*
- *Proteger guarnecidos del habitáculo de pasajeros.*

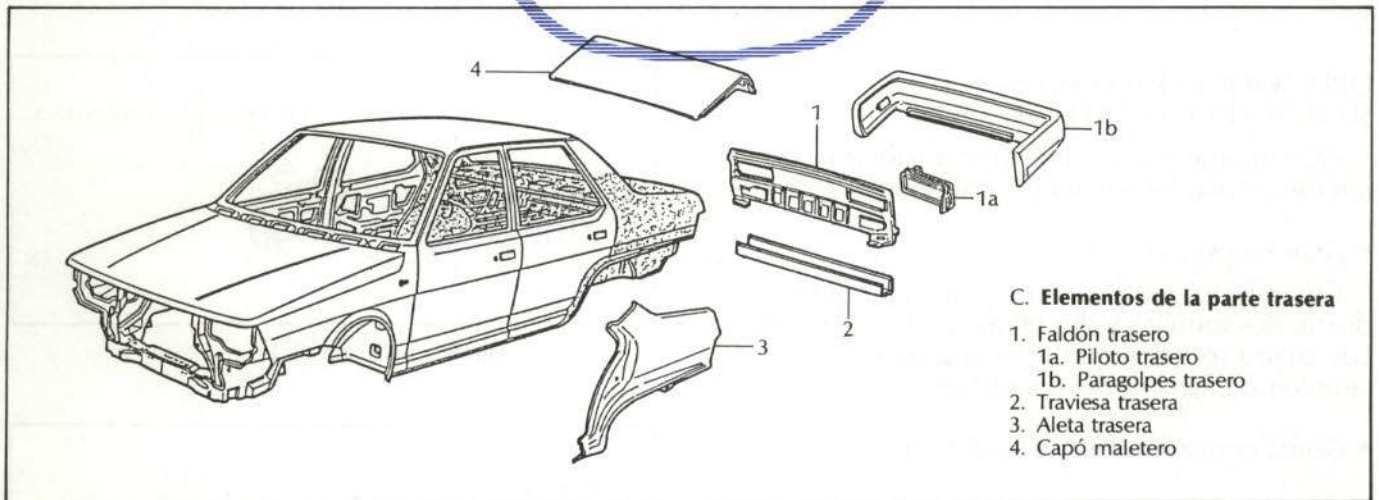
Para sustituir el techo se granetea y semitaladran sus puntos de soldadura, se retira la pieza defectuosa y se limpian las pestañas aplicando algún tratamiento conductor y antioxidante.

El nuevo techo se presenta, ajusta y suelda mediante puntos de resistencia eléctrica en las pestañas de sus traviesas y con MIG a tapón en el costado. Para terminar se aplica masilla selladora en sus cerchas centrales y se montan los accesorios descritos anteriormente.

Si se aconseja la reparación del techo, se desmontará el guarnecido de éste y demás elementos que sean necesarios en función de la magnitud y localización del daño.

### 2.3. PARTE TRASERA

A continuación se estudiarán las piezas exteriores de la parte trasera que pueden resultar afectadas en un alcance trasero.



- C. Elementos de la parte trasera**
1. Faldón trasero
    - 1a. Piloto trasero
    - 1b. Paragolpes trasero
  2. Traviesa trasera
  3. Aleta trasera
  4. Capó maletero

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

#### 2.3.1. Faldón trasero

##### COMERCIALIZACION

El fabricante suministra esta pieza completa incluyendo las chapas portapilotos y un refuerzo superior. El constructor no contempla secciones de ahorro en este elemento.





## UNION DE LA PIEZA

En la figura 49 se detallan el número y disposición de los puntos de soldadura que fijan esta pieza a la carrocería.

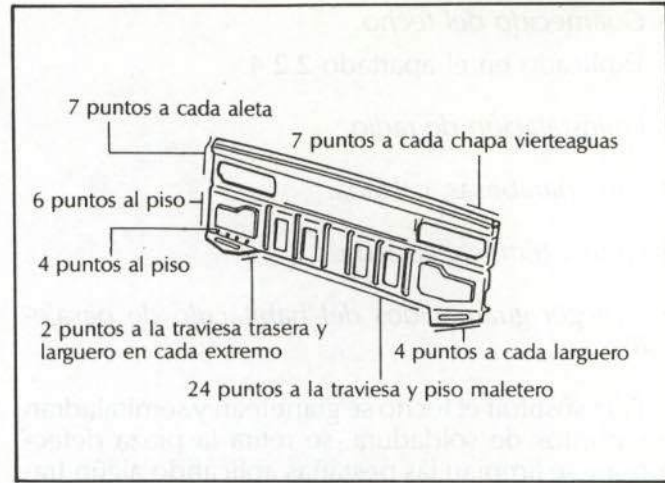


Fig. 49.—Unión del faldón a la carrocería.

## ACCESIBILIDAD

El reparador tiene fácil acceso en toda la superficie excepto en su parte superior, donde un refuerzo dificulta el trabajo (figura 50).

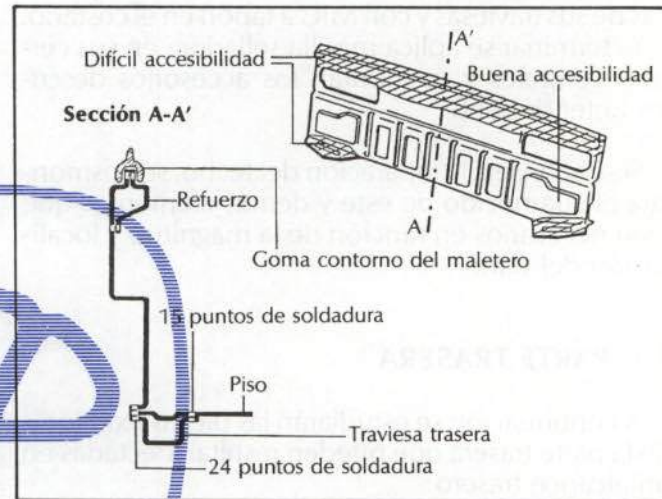
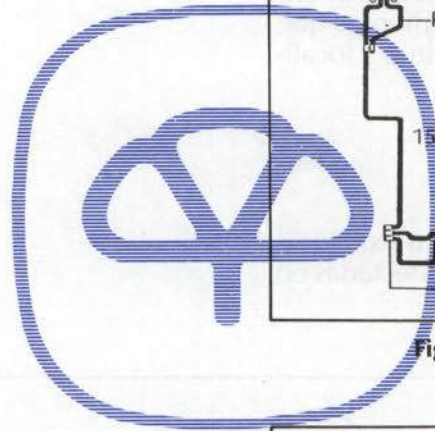


Fig. 50.—Accesibilidad del faldón.

## OPERACIONES PREVIAS PARA SU SUSTITUCION O REPARACION

Previamente a la sustitución del faldón se deberán desmontar los siguientes accesorios:

- *Guarnecido del faldón.*

Compuesto por dos piezas que van sujetas mediante dos tornillos y dos grapas cada una de ellas. Los cuatro tornillos que fijan el guarnecido sirven también de fijación del paragolpes.

- *Goma contorno del hueco del capó maletero.*

- *Pilotos.*

En la figura 51 se detalla su sujeción. El fabricante aporta la posibilidad de adquirir la tulipa por separado; esta va fijada mediante seis tornillos (figura 52).

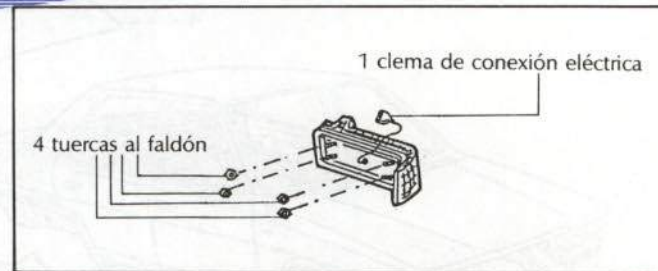


Fig. 51.—Fijación de los pilotos.

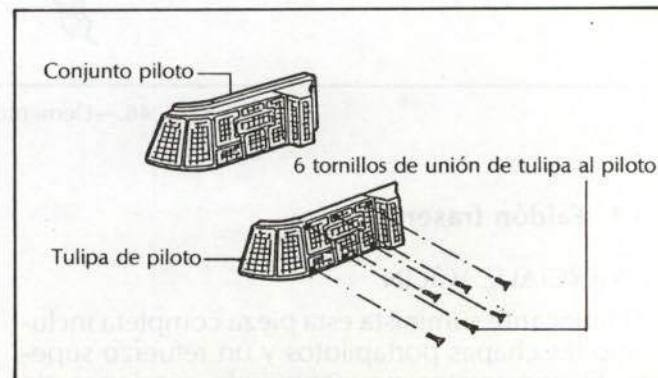


Fig. 52.—Comercialización del piloto.



- *Resbalón de cerradura.*

- *Paragolpes trasero.*

En la figura 53 se detalla la fijación del paragolpes trasero. Su moldura embellecedora se puede adquirir por separado.

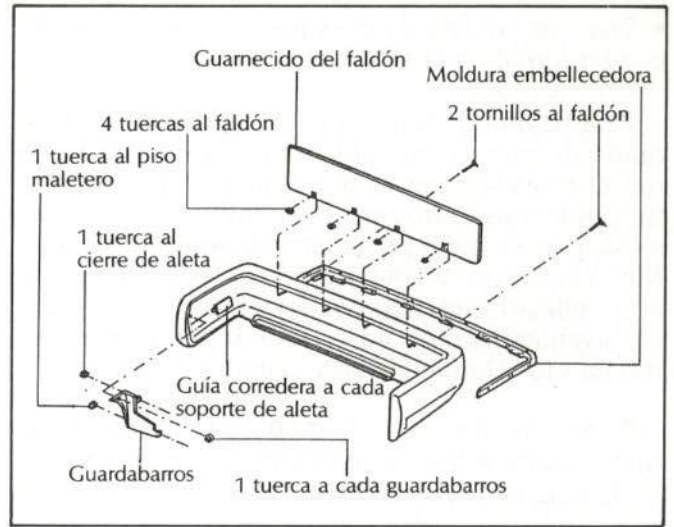
- *Placa de matrícula y sus grapas portatornillos.*

- *Retirar guarnecidos del piso maletero.*

Cada guarnecido lateral va sujeto mediante tres grapas (véase figura 37).

- *Retirar instalación eléctrica.*

También se extraerán dos tornillos que dan masa a la instalación.



**Fig. 53.**—Sujeción del paragolpes trasero.

Si se aconseja la sustitución del faldón, se granmean y semitaladran sus puntos de soldadura. Retirada la pieza dañada se limpian y repasan las pestañas, aplicando pintura de zinc. La pieza de repuesto se presenta y ajusta con el capó y las aletas, soldándose posteriormente por puntos de resistencia eléctrica o con MIG a tapón.

Pintado el faldón, se montan los accesorios antes citados siguiendo un orden inverso.

Para reparar el faldón trasero, se desmontarán unos u otros de los elementos descritos anteriormente, en función de la dimensión y localización del daño.

### 2.3.2. Traviesa trasera

#### COMERCIALIZACION

El fabricante suministra esta pieza independientemente como recambio original.

#### UNION DE LA PIEZA

La unión de la traviesa trasera se efectúa mediante los puntos de soldadura eléctrica por resistencia indicados en la figura 54.

#### ACCESIBILIDAD

En la figura 50 se puede apreciar la configuración cerrada de la traviesa que dificulta su acceso para el reparador.

#### OPERACIONES PREVIAS PARA SU SUSTITUCION O REPARACION

Para la sustitución de la traviesa trasera se deben desmontar previamente los siguientes elementos:

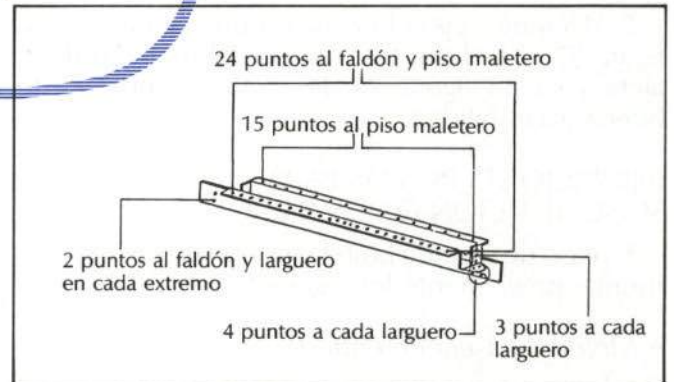
- *Paragolpes trasero.*

Véase figura 53.

- *Guarnecido del maletero.*

Véase apartado 2.3.1.

- *Rueda de repuesto.*



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



- Silencioso del tubo de escape y su soporte, sujeto por un tornillo a la traviesa.

Para sustituir la traviesa se granetea y semitaladran sus puntos de soldadura, se retira la pieza defectuosa y se repasan las pestañas, aplicando pintura anticorrosiva de zinc. El recambio se presenta y ajusta para soldarlo por puntos de resistencia o con MIG a tapón en las zonas donde no exista suficiente accesibilidad para la punteadora. Por último, se aplican los tratamientos anticorrosivos pertinentes y se montan los elementos antes citados.

Si se reparase este elemento se desmontarán unos u otros de los accesorios anteriores, en función de la magnitud y localización del daño.

### 2.3.3. Aleta trasera

#### COMERCIALIZACION

La aleta trasera se comercializa como pieza de recambio independiente, sin custodia, o bien formando parte del panel lateral completo. El fabricante contempla la posible sustitución parcial por la sección de ahorro indicada en la figura 55.

#### UNION DE LA PIEZA

La unión de esta pieza a la carrocería se efectúa mediante dos cordones de soldadura MIG y una serie de puntos de soldadura eléctrica por resistencia, cuyo número y distribución se detallan en la figura 56.

#### ACCESIBILIDAD

Es diferente según la zona de que se trate. En la figura 57 se indican los huecos del refuerzo de la aleta y en la figura 58, las zonas donde existe buena accesibilidad.

#### OPERACIONES PREVIAS PARA SU SUSTITUCION O REPARACION

En caso de sustituir la aleta trasera se deberán desmontar previamente los siguientes elementos:

- *Moldura trasera de entrada.*  
Véase apartado 2.2.4
- *Asiento y respaldo traseros.*  
Véase figura 43.
- *Guarnecido del pase de rueda.*  
Explicado en el apartado 2.2.5.
- *Resbalón de cerradura.*
- *Guarnecido de custodia.*  
Explicado en el apartado 2.2.4.
- *Bandeja portaobjetos.*  
Sujeta con cuatro lengüetas de chapa.

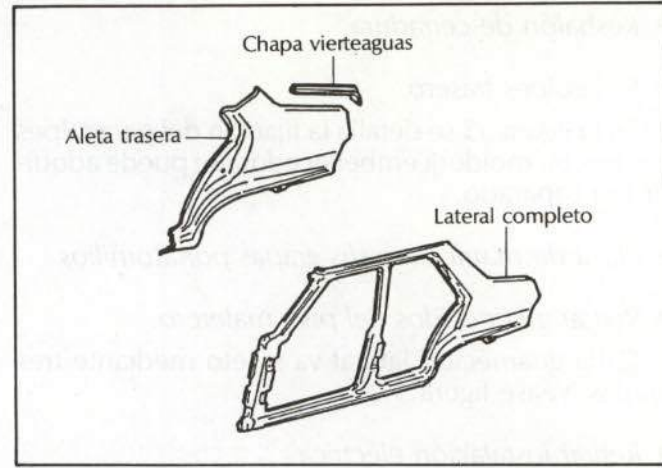


Fig. 55.—Comercialización de la aleta trasera.

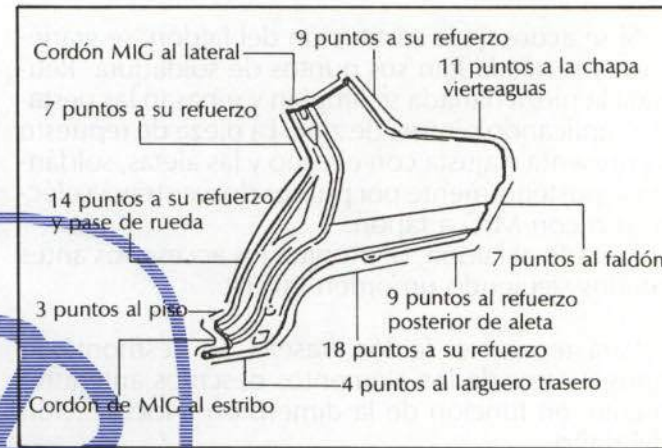


Fig. 56.—Unión de la aleta trasera con la carrocería.

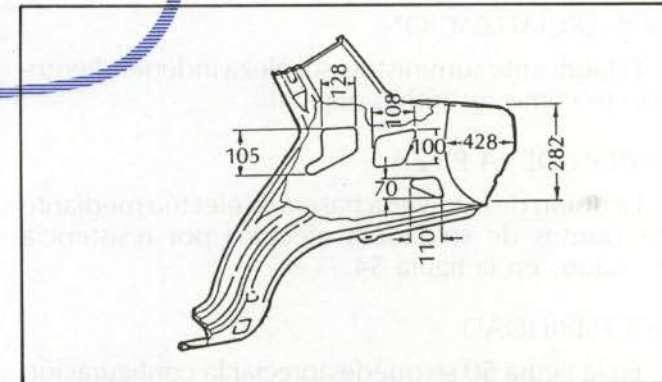


Fig. 57.—Huecos del refuerzo de la aleta trasera.

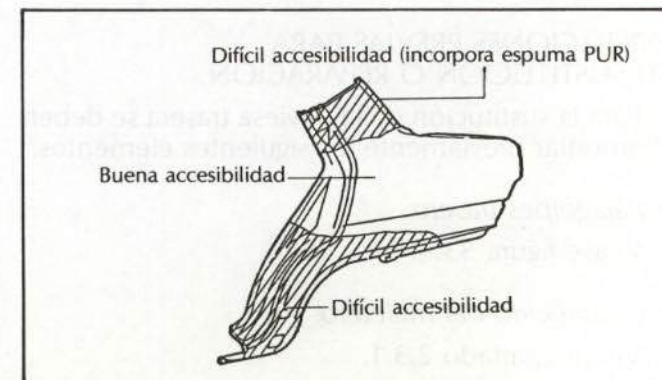


Fig. 58.—Accesibilidad de la aleta trasera.



- *Gomas contorno de puertas y hueco del capó maletero.*
- *Medio guarnecido del faldón trasero.*  
Véase apartado 2.3.1
- *Guarnecido lateral del maletero.*  
Explicado en el apartado 2.3.1.
- *Piloto trasero.*  
Véase figura 51.
- *Paragolpes trasero.*  
Véase figura 53.
- *Guardabarros.*  
Véase figura 53.
- *Guía corredera del paragolpes.*  
Fijada por dos tornillos al piso.
- *Rueda del lado correspondiente.*
- *Luneta térmica.*  
Calzada.

Si la aleta a sustituir fuese la derecha, se desmontarán además:

- *Boca de llenado de combustible.*
- *Tapa de llenado de combustible.*  
Fijada por dos tornillos.



Realizadas las operaciones anteriores, se corta la aleta por su contorno mediante cincel, a continuación se retiran las pestañas de la pieza vieja y se repasan y limpian las que permanecen, aplicando pintura de zinc. La nueva aleta se presenta y ajusta con el capó y la puerta trasera. Se suelda por puntos de resistencia y con MIG en aquellas zonas donde sea necesario. Para terminar, se aplican los tratamientos anticorrosivos y antisonoros necesarios. Tras el pintado de la pieza, se montan los elementos descritos anteriormente, siguiendo un orden inverso.

Para reparar la aleta trasera se desmontarán los accesorios anteriores que sean necesarios, en función de la magnitud y localización del daño.

#### 2.3.4. Capó maletero

##### COMERCIALIZACION

Se suministra independientemente sin sus bisagras, que habrán de adquirirse por separado.

##### UNION DE LA PIEZA

Va unido mediante dos tornillos del tipo allen a cada una de sus bisagras.



## ACCESIBILIDAD

En general presenta buen acceso para el reparador gracias a los huecos de su estructura interna. En la figura 59 se indican las medidas de estos huecos.

## OPERACIONES PREVIAS PARA SU SUSTITUCION O REPARACION

Para la sustitución del capó maletero se desmontarán previamente los siguientes elementos:

- *Guardapolvos de la cerradura.*  
Fijado por dos grapas.
- *Cerradura y cilindro de llave.*  
Unida por cuatro tornillos.
- *Motor de cerradura centralizada.*
- *Moldura de sujeción de la instalación eléctrica.*  
Fijada mediante tres grapas a la bisagra izquierda del capó.
- *Retirar instalación eléctrica.*
- *Despegar anagramas.*

El nuevo capó se monta y ajusta por medio de sus bisagras y cerradura.  
Pintada la pieza, se montan los accesorios descritos anteriormente.

Para la reparación del capó se retirarán aquellos elementos que sean necesarios, en función de la magnitud y localización del daño.

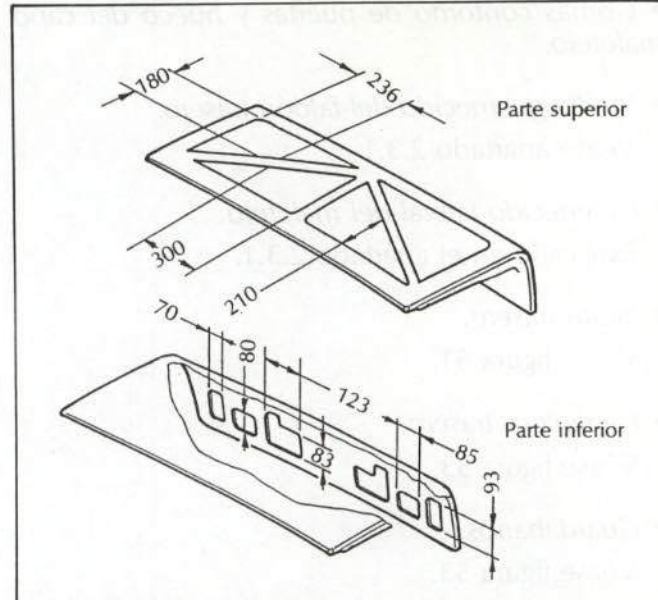


Fig. 59.—Huecos del capó trasero.

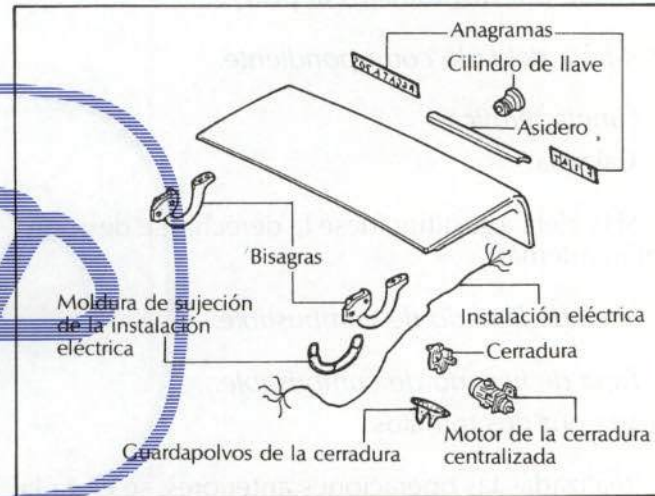
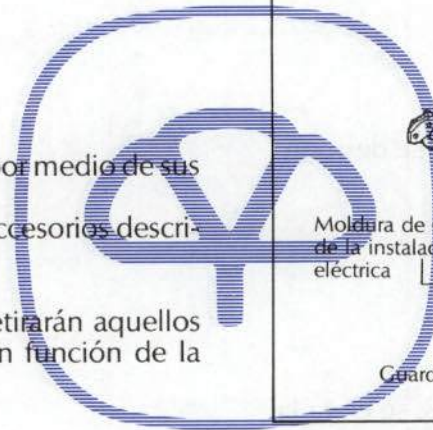


Fig. 60.—Elementos del capó maletero.



**CESVIMAP**

Centro de Experimentación y Seguridad Vial **MAPFRE**

Octubre 1989.





**CESVIMAP**



*Centro de Experimentación y Seguridad Vial*

**MAPFRE**