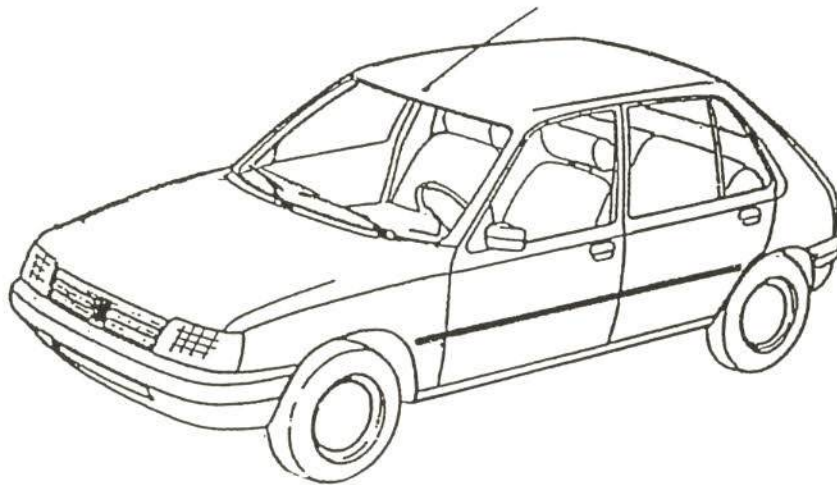




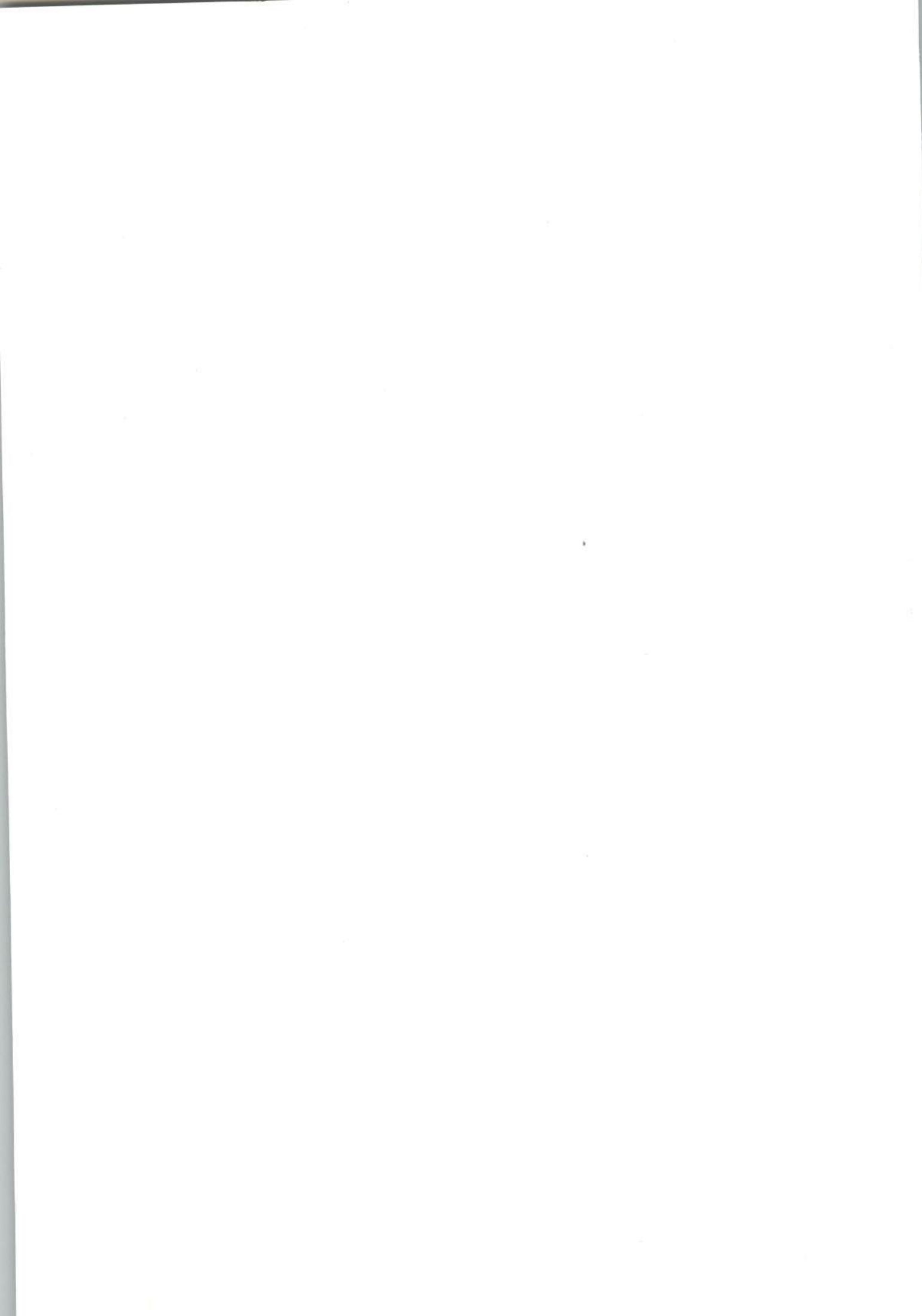
INFORME
TECNICO

PEUGEOT 205



- DESCRIPCION BASICA
- ANALISIS DE REPARABILIDAD

CESVIMAP



INFORME TECNICO

PEUGEOT 205

- DESCRIPCION BASICA
- ANALISIS DE REPARABILIDAD

CESVIMAP

© ITSEMAP, 1988
(Todos los derechos reservados)

Impreso en España
Talleres Gráficos Carlos Martín, S.A.
Pol. Ind. Las Hervencias - Parcela 27 - Calle A - AVILA
Depósito Legal: AV. 121-1986

SUMARIO

	<u>Págs.</u>
INTRODUCCION	5
1. DESCRIPCION BASICA	7
1.1. Ficha técnica general	7
1.2. Placas de identificación del vehículo	8
1.3. Elementos exteriores de materiales compuestos	10
1.4. Elementos formados por aceros especiales (ALE)	11
1.5. Dimensiones	11
1.6. Elementos de la carrocería que suministra el fabricante	15
2. FICHA PRONTUARIO PARA PERITOS TASADORES Y REPARADORES	16
3. REPARABILIDAD DE LA CARROCERIA	20
3.1. Parte delantera	20
3.2. Parte central	28
3.3. Parte trasera	40



INTRODUCCION

Con relativa frecuencia están incorporándose al mercado español nuevos modelos de vehículos, tanto de fabricación nacional como importados de otros mercados.

El sector asegurador y también el reparador tienen el lógico deseo de conocer estos vehículos, y con especial detalle su constitución y diseño.

Los accidentes de automóviles que ocasionan daños materiales son, desgraciadamente, muy frecuentes, y es lógico suponer que los nuevos vehículos también resultarán dañados y, por tanto, reparados.

El perito tasador de automóviles debe valorar el coste de la reparación y decidir sobre aspectos técnicos para recomendar las reposiciones y/o reparaciones necesarias; paralelamente, el reparador ha de acometer la reparación de acuerdo con estas recomendaciones y en base a su propio criterio técnico, pero, de cualquier forma, ambos necesitarán el conocimiento previo del detalle constructivo del vehículo y los condicionantes técnicos que intervienen en su reparabilidad.

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 que-

nes deberán acometer la posible reparación.

*El objeto de los informes técnicos, como el que recogemos a continuación, es precisamente proporcionar a los **peritos tasadores y a los reparadores de automóviles** los detalles constructivos de los nuevos vehículos, principalmente en lo que concierne a carrocería, pintura y conjuntos mecánicos, así como los posibles inconvenientes o facilidades que ofrece para su posible reparación, de modo que del mutuo conocimiento surja, en su caso, la mejor reparación en beneficio de los usuarios y del mercado en general.*

En consecuencia, esta información está específicamente destinada a los técnicos que tienen que decidir y efectuar las posibles reparaciones de los nuevos vehículos, aportándoles las primicias y consejos prácticos adecuados en base a las experiencias llevadas a cabo en el Centro de Experimentación y Seguridad Vial de Avila (CESVI).

Deseamos también reseñar la importante colaboración que los fabricantes de automóviles están manteniendo con MAPFRE en el desarrollo de este objetivo, haciéndose patente en las cesiones y donaciones que, para el estudio de estos vehículos, están efectuando al CESVI de las nuevas unidades que se incorporan al mercado nacional.





1. DESCRIPCION BASICA

El Peugeot 205 es un vehículo de tipo medio con carrocería de dos volúmenes, cuatro puertas laterales y portón trasero. Posee el grupo

motopropulsor dispuesto transversalmente en su parte anterior, tiene tracción delantera y la suspensión independiente a las cuatro ruedas.

1.1. FICHA TECNICA GENERAL

PRINCIPALES CARACTERISTICAS		VERSIONES						
		205 GL-XL	205 GR	205 SR-XR	205 GLD-XLD	205 GT	205 GTX	205 GTI
Motor	Posición	Delantera transversal	Delantera transversal	Delantera transversal	Delantera transversal	Delantera transversal	Delantera transversal	Delantera transversal
	Cilindrada	1.118 c.c.	1.204 c.c.	1.294 c.c.	1.769 c.c.	1.442 c.c.	1.592 c.c.	1.580 c.c.
	Potencia	55 CV	63 CV	65 CV	60 CV	83 CV	94 CV	105 CV
	R. Compresión	9,6 : 1	9,5 : 1	9,5 : 1	23 : 1	9,5 : 1	9,3 : 1	10,2 : 1
	Combustible	Super	Super	Super	Gasoil	Super	Super	Super
	Encendido	Electrónico	Electrónico	Electrónico	—	Electrónico	Electrónico	Electrónico
	Distribución	En bloque	En bloque	En bloque	En culata	En bloque	En bloque	En culata
	Lubricación	Bomba de engranajes	Bomba de engranajes	Bomba de engranajes	Bomba de engranajes	Bomba de engranajes	Bomba de engranajes	Bomba de engranajes
Embrague	Tipo	Monodisco en seco						
Equipo eléctrico	Batería	12 V/29 Ah.	12 V/29 Ah.	12 V/29 Ah.	12 V/42 Ah.	12 V/29 Ah.	12 V/29 Ah.	12 V/29 Ah.
	Alternador	750 W	750 W	750 W	750 W	750 W	750 W	750 W
Suspensión	Anterior	Independiente tipo Mc-Pherson						
	Posterior	Independiente por barra de torsión						
Dirección	Tipo	Cremallera						
Frenos	Anterior	Disco	Disco	Disco	Disco	Disco	Disco	Disco ventil.
	Posterior	Tambor	Tambor	Tambor	Tambor	Tambor	Tambor	Tambor
	Sistema	Servofreno	Servofreno	Servofreno	Servofreno	Servofreno	Servofreno	Servofreno
Peso	En vacío	800 kg.	830 kg.	840 kg.	895 kg.	850 kg.	844 kg.	870 kg.
	Máximo autorizado	1.185 kg.	1.225 kg.	1.225 kg.	1.330 kg.	1.235 kg.	1.225 kg.	1.275 kg.
Dimensiones	Anchura (máx.)	1.562 mm.	1.572 mm.	1.572 mm.	1.562 mm.	1.572 mm.	1.572 mm.	1.572 mm.
	Longitud (máx.)	3.705 mm.	3.705 mm.	3.705 mm.	3.705 mm.	3.705 mm.	3.705 mm.	3.705 mm.
	Altura (sin carga)	1.370 mm.	1.370 mm.	1.370 mm.	1.370 mm.	1.370 mm.	1.370 mm.	1.370 mm.
	Distancia entre ejes	2.420 mm.	2.420 mm.	2.420 mm.	2.420 mm.	2.420 mm.	2.420 mm.	2.420 mm.
Espesores de la chapa	Traviesa superior	1,2 mm.						
	Traviesa inferior	1,2 mm.						
	Chapa portafaros	0,7 - 0,8 mm.						
	Aleta delantera	0,7 mm.						
	Capó delantero	0,7 mm.						
	Panel de puerta	0,7 mm.						



PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS		VERSIONES						
		205 GL-XL	205 GR	205 SR-XR	205 GLD-XLD	205 GT	205 GTX	205 GTI
Espesores de la chapa	Pilar delantero	1,5 mm.						
	Pilar central	1,2 mm.						
	Estribo bajo puerta	0,8 mm.						
	Techo	0,7 mm.						
	Faldón trasero	0,8 mm.						
	Chapa portapiloto	0,7 mm.						
	Aleta trasera	0,7 mm.						
	Portón trasero	0,7 mm.						
Consumos	Cada 100 km.:							
	• A 90 km/h.	5,1 litros	4,9 litros	5,2 litros	3,9 litros	5,4 litros	5,7 litros	5,6 litros
	• A 120 km/h.	6,7 litros	6,5 litros	6,9 litros	5,2 litros	7,1 litros	7,3 litros	7,3 litros
	• Circuito urbano	6,9 litros	7,1 litros	7,5 litros	5,4 litros	8,1 litros	9,8 litros	8,7 litros

1.2. PLACAS DE IDENTIFICACION DEL VEHICULO

Las características que identifican al vehículo-

lo se recogen, debidamente codificadas, en distintas placas situadas según la figura 1.

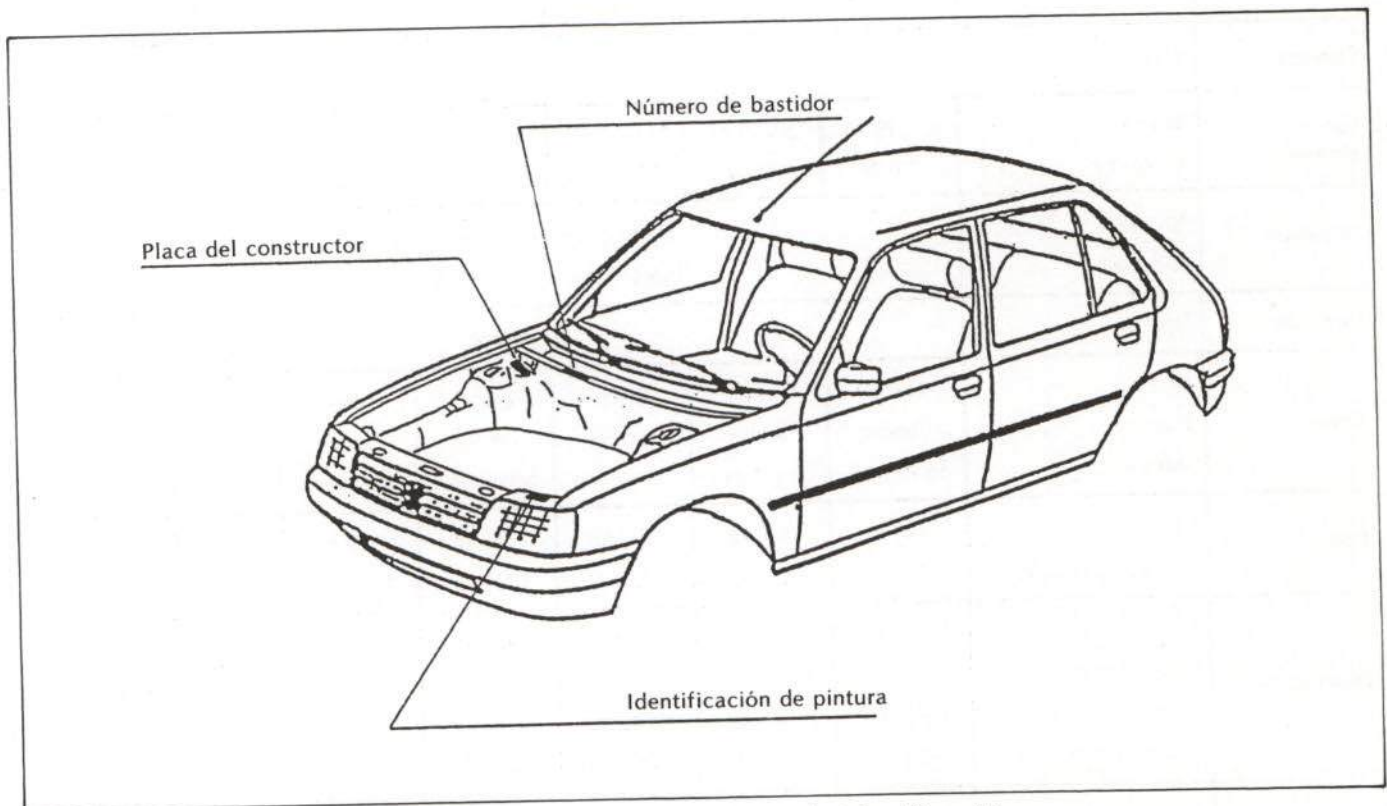


Fig. 1.— Situación de las placas de identificación.

El número de bastidor se encuentra troquelado en la pestaña de la chapa del salpicadero; consta de diecisiete caracteres alfanuméricos (le-

tras y números), según se observa en el siguiente ejemplo:

N.º de bastidor: VSC742A1107357650



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

Números correlativos de orden de fabricación.

0 = Año del modelo.
 E5065001 = Modelo 84.
 F5350001 = Modelo 85.
 G5820001 = Modelo 86.
 H7330001 = Modelo 87.
 O7330001 = Modelo 87.

A11: Versión del vehículo, según tabla adjunta.

742: Tipo del vehículo, según tabla adjunta.

VSC: Código de identificación mundial del constructor.

V = Zona geográfica (Europa).

S = País (España); F (Francia).

C = Fabricante (Peugeot-Talbot); 3 (Peugeot Francia).

Tabla para identificar el tipo y la versión del vehículo, posiciones 4, 5, 6, 7, 8 y 9 del número del bastidor

Posiciones 7, 8 y 9 del número de bastidor	Versión del 205	Número de puertas	Cilindrada en c.c.	Número de velocidades	Posiciones 4, 5 y 6 del número de bastidor
A 90	GLD	5	1.769	4	741
	GRD			—	
A 98	GLD	3	1.769	5	
	SRD				
C 90	XLD	3	1.769	4	
C 98	XLD			5	
	XRD				
S 98	XAD		1.769	5	
A 11	GL	5	1.118	4	742
A 17					
A 27	GR (CONFORT)		1.204		
A 47	SR		1.294		
	LACOSTE				
A 57	GT	1.442			



Tabla para identificar el tipo y la versión del vehículo, posiciones 4, 5, 6, 7, 8 y 9 del número del bastidor

Posiciones 7, 8 y 9 del número de bastidor	Versión del 205	Número de puertas	Cilindrada en c.c.	Número de velocidades	Posiciones 4, 5 y 6 del número de bastidor
C 11	XL	3	1.118	4	742
C 47	XR		1.294	5	
	LACOSTE		1.442		
C 67	GTX		1.592		
C 66	GTI		1.580		
C 66/1					
C 86/91					
C 86			1.905	741	

La placa del constructor se halla remachada en la parte posterior del pase de rueda derecho del vehículo.

AUTOMOVILES TALBOT (a)

B-0091 (b)

VSC742A 1107357650 (c)

1.185 Kg. (d)

1.885 kg. (e)

1 - 620 Kg. (f)

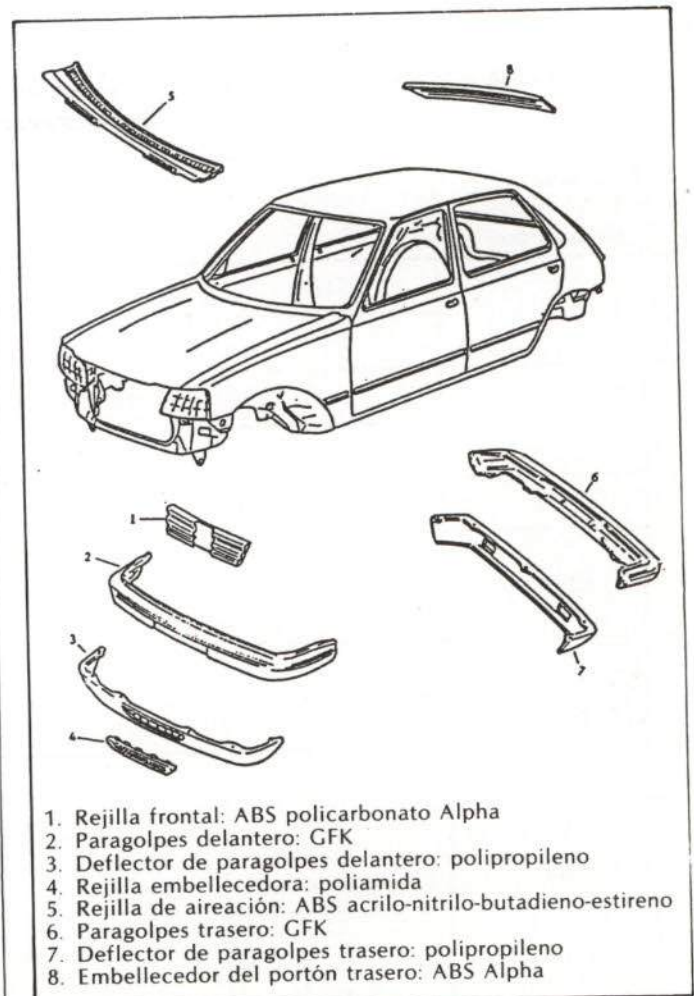
2 - 620 Kg. (g)

- Razón social del fabricante.
- Homologación del modelo.
- Número de identificación del vehículo.
- Peso máximo autorizado.
- Peso total con carga remolcable.
- Peso máximo sobre el eje delantero.
- Peso máximo sobre el eje trasero.

1.3. ELEMENTOS EXTERIORES DE MATERIALES COMPUESTOS

Entre los materiales utilizados en la construcción del Peugeot 205, se encuentran elementos que están compuestos por distintos tipos de plásticos, los cuales, debido a su situación, son susceptibles de rotura en colisiones. Estos materia-

les, además de presentar resistencia elevada, menos peso y ausencia de corrosión, son reparables mediante procedimientos técnicos apropiados, sin perder sus cualidades anteriores y proporcionando un buen acabado estético.



- Rejilla frontal: ABS policarbonato Alpha
- Paragolpes delantero: GFK
- Deflector de paragolpes delantero: polipropileno
- Rejilla embellecedora: poliamida
- Rejilla de aireación: ABS acrílico-nitrilo-butadieno-estireno
- Paragolpes trasero: GFK
- Deflector de paragolpes trasero: polipropileno
- Embellecedor del portón trasero: ABS Alpha

Fig. 2.— Elementos exteriores de materiales compuestos.

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

Con el fin de conseguir un menor peso del Peugeot 205 y aumentar la seguridad de los ocupantes, el fabricante ha introducido en la estructura del vehículo elementos de alta resistencia, multiplicando las prestaciones mecánicas de es-

tos elementos en mayor grado que si estuviesen compuestos por aceros convencionales. Es de suma importancia saber que la soldadura con soplete, la soldadura indirecta y el enderezado en caliente están rigurosamente prohibidos en este tipo de piezas. Solamente hay posibilidades de enderezado en frío en deformaciones mínimas, de lo contrario, habrá que sustituir cualquiera de las piezas que se muestran en la figura 3.

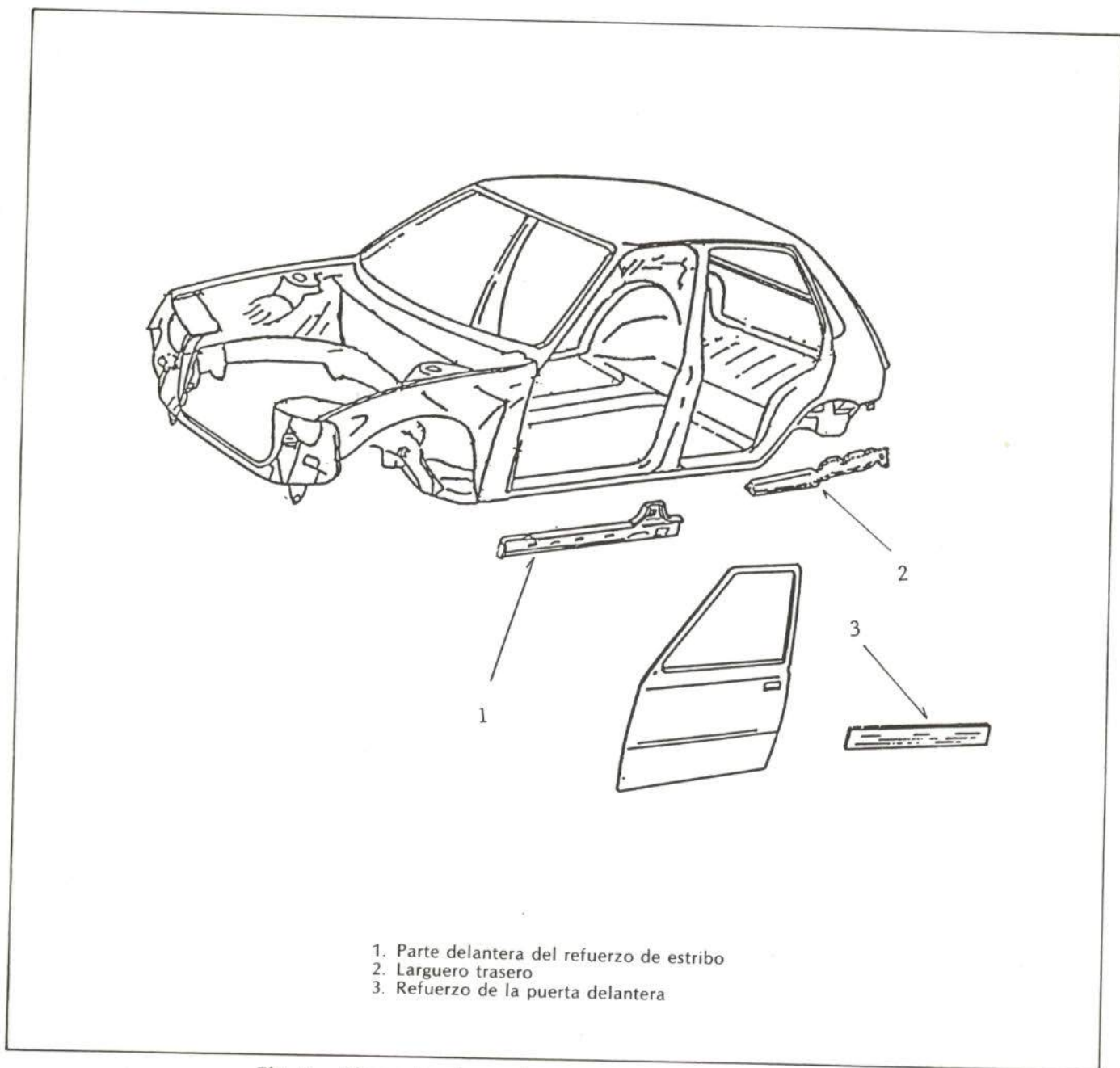


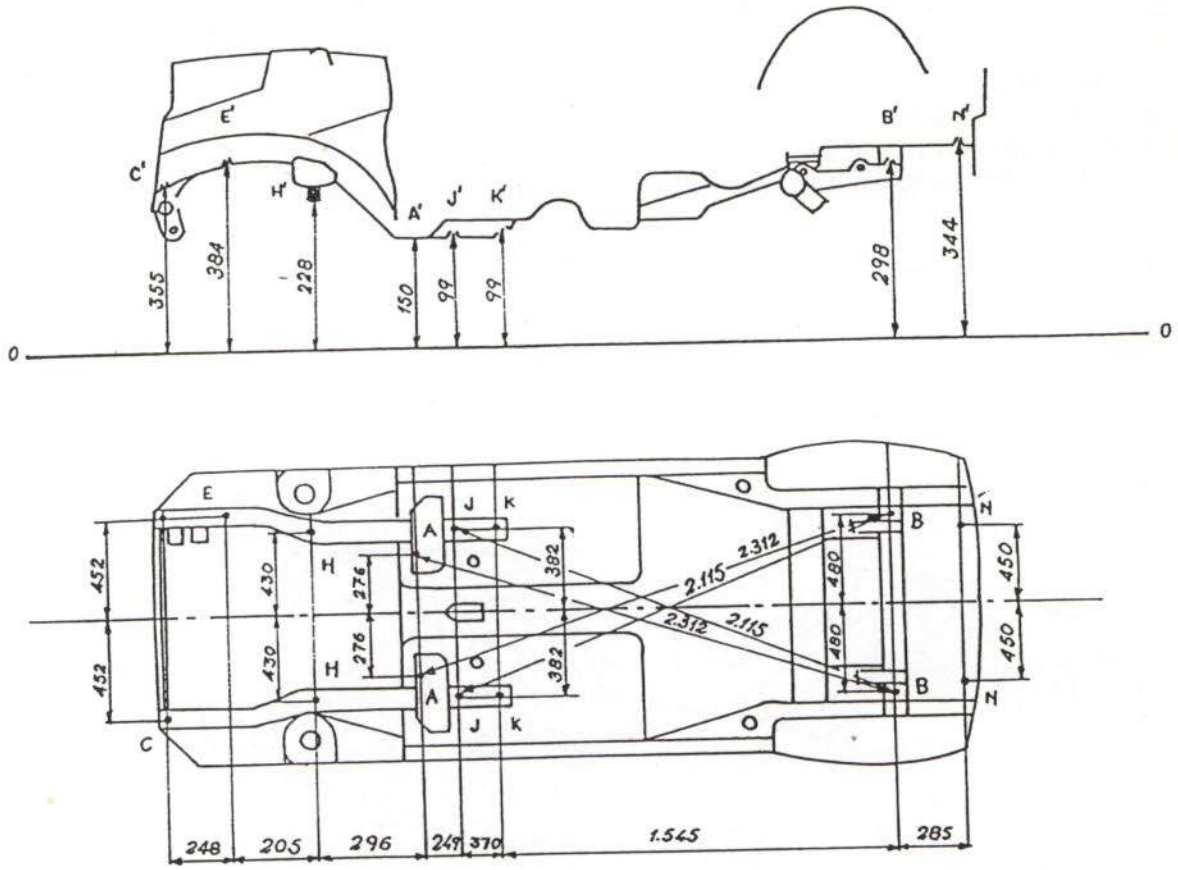
Fig. 3.— Elementos formados por aceros especiales (ALE).

1.5. DIMENSIONES

Las verificaciones y controles de posibles deformaciones que afecten a la parte baja de la carrocería deben hacerse comprobando las cotas

y dimensiones de un conjunto de puntos de la parte baja del monocasco.

Con este objeto, en la figura 4 se dibujan y detallan, en planta y alzado, las dimensiones más importantes, así como una serie de diagonales para su comprobación mediante compás.



- C - 1.º taladro del larguero delantero izquierdo
- E - 1.º taladro del larguero delantero derecho
- H - Tornillo sujeción anterior del puente motor
- A - Tornillo exterior de la sujeción posterior del puente motor
- J - Penúltimo taladro del larguero delantero derecho
- K - Extremo anterior del último hueco ovalado del larguero derecho
- B - Taladro de travesía posterior del piso maletero
- W - Último taladro del piso maletero

Fig. 4a. — Dimensiones del vehículo.

- A-C: Tornillo superior de anclaje del cinturón de seguridad
- B-C: Tornillo inferior de anclaje del cinturón de seguridad
- E-F: Esquinas superiores de luna parabrisas
- G-H: Esquina posterior del marco de puerta trasera

- $\overline{AD} = 1.450 \text{ mm.}$
- $\overline{BC} = 1.450 \text{ mm.}$
- $\overline{ED} = 1.540 \text{ mm.}$
- $\overline{FB} = 1.540 \text{ mm.}$
- $\overline{BH} = 1.168 \text{ mm.}$
- $\overline{GD} = 1.168 \text{ mm.}$

Las medidas se tomarán con los guarnecidos interiores montados.

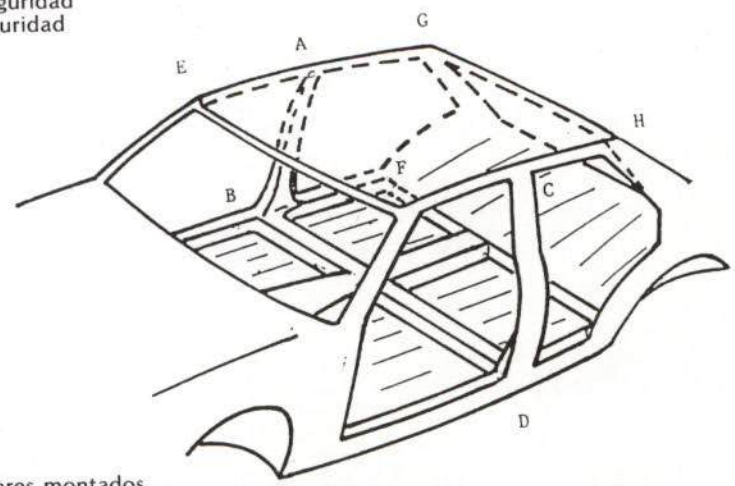
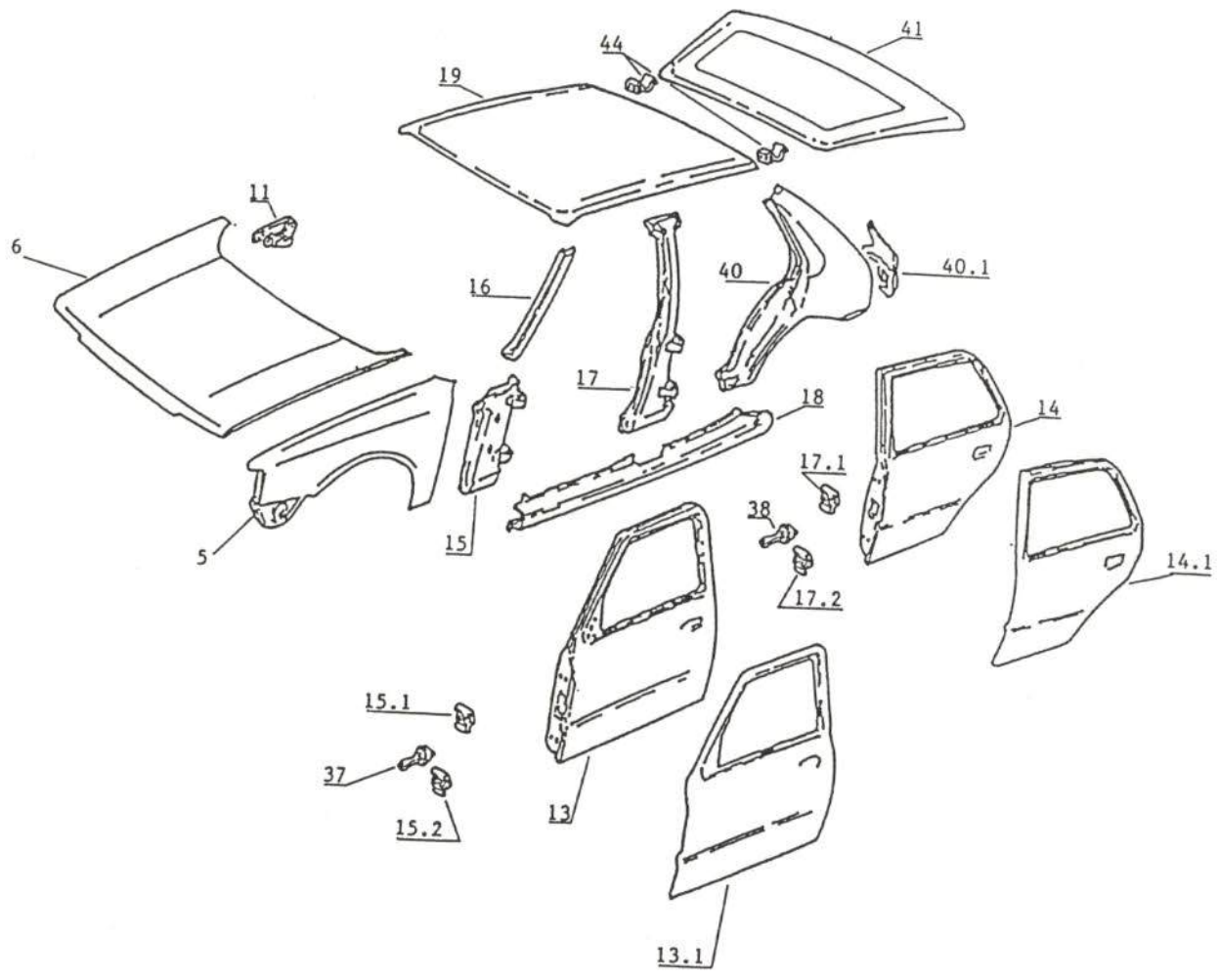
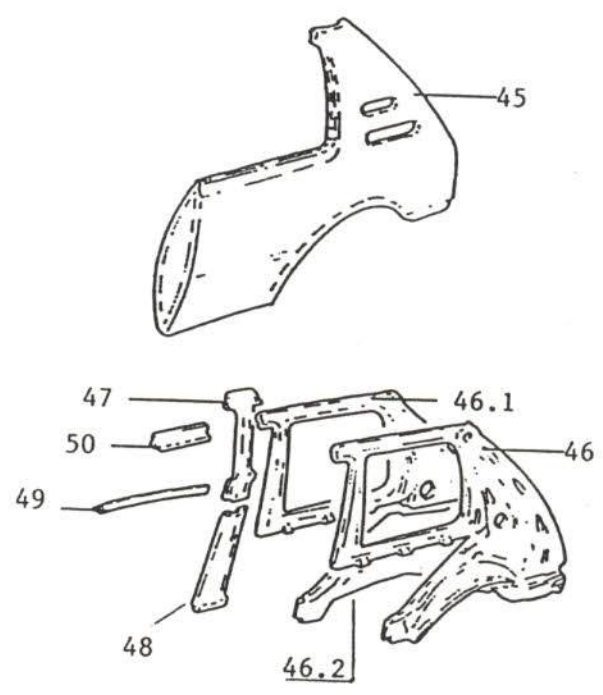
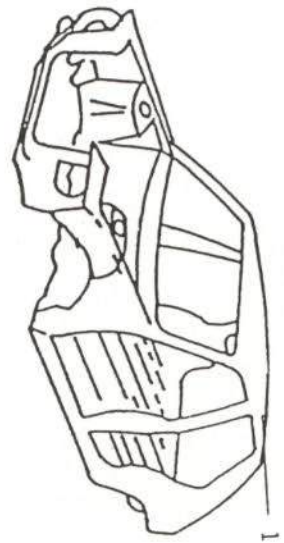
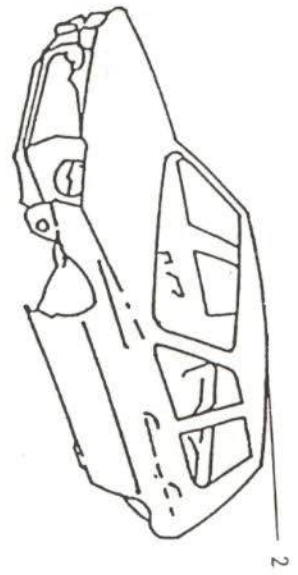
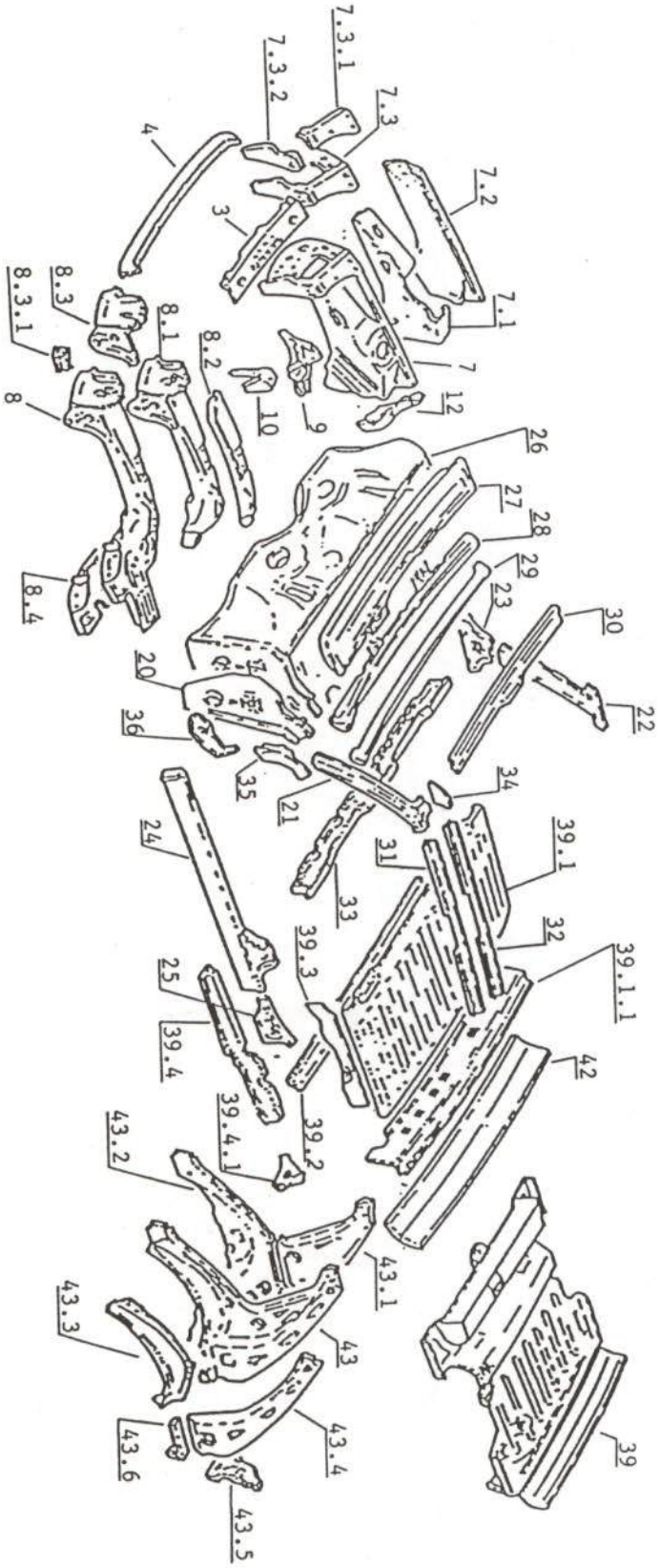


Fig. 4b. — Dimensiones del habitáculo interior.



3-puertas





1.6. ELEMENTOS DE LA CARROCERÍA QUE SUMINISTRA EL FABRICANTE





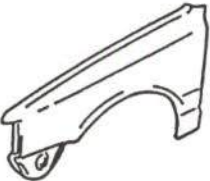

Cada una de las piezas de carrocería que suministra el fabricante está marcada con un número. Los subgrupos de piezas se identifican con el mismo número, al que se le añade otro.

1. Carrocería desnuda (sin capós, puertas ni aletas delanteras).
2. Carrocería completa (con capó, puertas y aletas delanteras).
3. Traviesa superior.
4. Traviesa inferior.
5. Aletas delanteras, derecha e izquierda.
6. Capó delantero.
7. Conjuntos pases de rueda delanteros sin largueros.
 - 7.1 Pase de rueda sin torreta de suspensión.
 - 7.2. Cierre del pase de rueda.
 - 7.3. Conjunto chapa portafaros.
 - 7.3.1. Cierre superior de chapa portafaros.
 - 7.3.2. Cierre lateral de chapa portafaros.
8. Conjunto de largueros delanteros, derecho e izquierdo.
 - 8.1. Larguero delantero.
 - 8.2. Cierre de larguero.
 - 8.3. Punta de larguero.
 - 8.3.1. Soporte del paragolpes.
 - 8.4. Soporte apoyo de elevación del vehículo.
9. Soporte de motor.
10. Soporte de apoyo.
11. Bisagras capó, derecha e izquierda (*).
12. Chapa guardabarros.
13. Puertas delanteras, derecha e izquierda.
 - 13.1. Paneles de puertas delanteras.
14. Puertas traseras, derecha e izquierda.
 - 14.1. Paneles de puertas traseras.
15. Pilares delanteros, derecho e izquierdo.
 - 15.1. Bisagra delantera superior.
 - 15.2. Bisagra delantera inferior.
16. Montantes de luna lateral, derecho e izquierdo.
17. Pilares centrales, derecho e izquierdo.
 - 17.1. Bisagra trasera superior.
 - 17.2. Bisagra trasera inferior.
18. Estribo bajo puertas.
19. Techo.
20. Cierres de los pilares delanteros, derecho e izquierdo.
21. Refuerzos de los montantes de luna laterales, derecho e izquierdo.
22. Refuerzos superiores de los pilares centrales, derecho e izquierdo.
23. Refuerzos inferiores de los pilares centrales, derecho e izquierdo.
24. Refuerzos anteriores de estribo, derecho e izquierdo.
25. Refuerzos posteriores de estribo, derecho e izquierdo.
26. Salpicadero de motor.
27. Chapa de aireación anterior.
28. Chapa de aireación posterior.
29. Montante de luna inferior.
30. Traviesa delantera de techo.
31. Refuerzos laterales de techo, derecho e izquierdo.
32. Cierres laterales de techo, derecho e izquierdo.
33. Traviesa central de piso.
34. Chapa unión de refuerzos de techo, derecha e izquierda.
35. Chapa unión de montante lateral y pilar delantero, derecho e izquierdo.
36. Refuerzo del pilar delantero.
37. Tirantes de freno de puertas delanteras, derecha e izquierda (*).
38. Tirantes de freno de puertas traseras, derecha e izquierda (*).
39. Conjunto faldón piso maletero.
 - 39.1. Piso maletero.
 - 39.1.1. Faldón trasero.
 - 39.2. Traviesa del piso maletero.
 - 39.3. Refuerzos laterales del piso maletero, derecho e izquierdo.
 - 39.4. Largueros traseros, derecho e izquierdo.
 - 39.4.1. Gancho de arrastre.
40. Aletas traseras, derecha e izquierda.
 - 40.1. Chapas portapilotos, derecha e izquierda.
41. Portón trasero.
42. Refuerzo del faldón trasero.
43. Conjunto refuerzo de aletas traseras, derecha e izquierda.
 - 43.1. Refuerzo de custodia.
 - 43.2. Medio refuerzo inferior.
 - 43.3. Pase de rueda posterior.
 - 43.4. Medio refuerzo posterior.
 - 43.5. Refuerzo de chapa portapiloto.
 - 43.6. Soporte de paragolpes trasero.
44. Bisagras del portón trasero (*).
45. Costado aleta.
46. Conjunto refuerzo de costado aleta.
 - 46.1. Medio refuerzo superior.
 - 46.2. Medio refuerzo inferior.
47. Montante lateral de luna fija.
48. Cierre anterior del costado aleta.
49. Refuerzo lateral de techo.
50. Cierre del refuerzo lateral de techo.

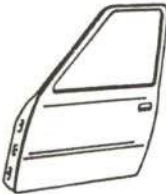




(*) Elementos no suministrados con la carrocería.









2. FICHA PRONTUARIO PARA PERITOS TASADORES Y REPARADORES

Componente	Montaje	Espesor	Accesibilidad en reparación	Sustitución y desmontajes previos
TRAVIESA SUPERIOR 	Atornillada - 2 tornillos a cada cierre superior de las chapas portafaros. - 2 tornillos a la carcasa del radiador. - 2 tornillos a la rejilla frontal y carcasa del radiador.	1,2 mm.	BUENA (Configuración abierta)	<ul style="list-style-type: none"> • Rejilla frontal. • Radiador. • Cable y camisa del tirador de cerradura. • Cerradura del capó. • Desmontar punta manguito de aspiración de aire del filtro.
CHAPA PORTAFAROS 	Soldada - 10 puntos al larguero punta de chasis. - 10 puntos al pase de rueda. Atornillada - 2 tornillos a la aleta. - 1 tornillo a aleta y pase de rueda.	0,7 - 0,8 mm.	BUENA (Excepto en su zona de unión con el larguero)	<ul style="list-style-type: none"> • Rejilla frontal. • Faro, piloto. • Soportes reguladores. • Paragolpes delantero. • Traviesa superior. • Radiador. • Caja de conexiones eléctricas. • Retirar la instalación eléctrica. • Batería. • Tornillo de toma de masa. • Depósito de agua del limpiaparabrisas. • Grapa de fijación de la camisa del cable tirador. • Bocina de claxon. • Gato elevador y llave. • Aleta delantera.
TRAVIESA INFERIOR 	Soldada - 6 puntos a la pestaña de cada larguero.	1,2 mm.	BUENA	<ul style="list-style-type: none"> • Rejilla frontal. • Faros y pilotos. • Paragolpes. • Traviesa superior. • Radiador. • Instalación eléctrica.
REJILLA DE AIREACION 	Atornillada - 3 tornillos roscachapa a la chapa del salpicadero. - En la parte posterior, encajada bajo la goma de la luna parabrisas.			<ul style="list-style-type: none"> • Limpiaparabrisas. • Rejilla de aireación.
ALETA DELANTERA 	Atornillada - 2 tornillos al pilar delantero. - 4 tornillos al pase de rueda. - 1 tornillo al pase de rueda y chapa portafaro. - 2 tornillos a la chapa portafaros. Sellada con masilla de fuerte adherencia al pase de rueda.	0,7 mm.	BUENA EN SU PARTE DELANTERA (Difícil en su parte posterior por el cierre del pase)	<ul style="list-style-type: none"> • Rejilla frontal. • Faros, pilotos. • Paragolpes. • Guarnecido inferior del pilar delantero. • Goma de sujeción del paragolpes.
CAPO 	Atornillado - 2 tornillos a bisagra derecha. - 2 tornillos a bisagra izquierda.	0,7 mm.	NORMAL (Difícil en cierres y refuerzos)	<ul style="list-style-type: none"> • Resbalón de cerradura. • Gancho de seguridad. • Mallas antiparasitarias. • Manguitos surtidores de agua. • Difusores de agua. • Tacos reguladores de altura. • Goma de apoyo posterior del capó. • Despegar goma de protección de la varilla de apoyo. • Varilla apoyo del capó. • Capó.





Componente	Montaje	Espesor	Accesibilidad en reparación	Sustitución y desmontajes previos
<p>PUERTA DELANTERA</p> 	<p>Atornillada</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2 tornillos interiores a bisagra superior. - 2 tornillos interiores a bisagra inferior. - 2 tornillos interiores al tirante de freno. 	0,7 mm.	BUENA (Grandes huecos en el armazón)	<ul style="list-style-type: none"> • Manivela elevallunas. • Embellecedor del tirador interior. • Apoyabrazos, bandeja portaobjetos, guarnecido interior. • Embellecedor hueco de altavoz. • Embellecedor interior del espejo retrovisor y el espejo. • Cejillas interiores y exteriores de luna descendente. • Cajetín de luna. • Mecanismo elevallunas. • Luna descendente. • Guía de luna anterior y posterior. • Cilindro de llave. • Tirador exterior e interior. • Puerta delantera. • Embellecedor de la varilla de seguro. • Cerradura. • Impermeabilizante del hueco de altavoz. • Grapas y tapones.
<p>PANEL DE PUERTA DELANTERA</p> 	<p>Soldado</p> <ul style="list-style-type: none"> - 8 puntos de soldadura en su contorno de armazón de puerta. - Plegado y sellado en su contorno. 	0,7 mm.	BUENA (Grandes huecos en el armazón de puerta)	<ul style="list-style-type: none"> • Manivela elevallunas. • Embellecedor del tirador interior. • Guarnecido interior de puerta. • Embellecedor hueco de altavoz. • Embellecedor interior del espejo retrovisor. • Espejo retrovisor. • Cejillas interior y exterior de luna descendente. • Cajetín de luna. • Mecanismo elevallunas. • Luna descendente. • Guía de luna anterior y posterior. • Cilindro de llave. • Tirador exterior. • Puerta delantera.
<p>PUERTA TRASERA</p> 	<p>Atornillada</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2 tornillos interiores a bisagra superior. - 2 tornillos interiores a bisagra inferior. - 2 tornillos interiores al tirante de freno. 	0,7 mm.	BUENA (Grandes huecos en el armazón de puerta)	<ul style="list-style-type: none"> • Manivela elevallunas. • Embellecedor del tirador interior. • Apoyabrazos. • Cejillas interiores y exteriores de luna descendente. • Cajetín de luna. • Mecanismo elevallunas. • Luna descendente. • Guía de luna anterior y posterior. • Cilindro de llave. • Tirador exterior e interior. • Puerta trasera. • Embellecedor de la varilla de seguro. • Cerradura. • Impermeabilizante del hueco de altavoz. • Grapas y tapones.
<p>TECHO</p> 	<p>Soldado</p> <ul style="list-style-type: none"> - 20 puntos a traviesa delantera. - 14 puntos a cada refuerzo lateral. - 3 puntos a cada pilar central y refuerzo lateral. - 1 cordón de latón a cada aleta trasera. - 1 cordón de latón a cada montante lateral. 	0,7 mm.	NORMAL	<ul style="list-style-type: none"> • Guarnecido interior. • Gomas contorno de puertas. • Gomas vierteaguas. • Luna parabrisas. • Portón trasero. • Retirar instalación eléctrica del techo.
<p>PANEL PUERTA TRASERA</p> 	<p>Soldado</p> <ul style="list-style-type: none"> - 8 puntos en su contorno al armazón de puerta. - Plegado y sellado en todo su contorno. 	0,7 mm.	BUENA (Grandes huecos en el armazón de puerta)	<ul style="list-style-type: none"> • Desmontar manivela elevallunas. • Embellecedor del tirador interior. • Guarnecido interior de puerta. • Embellecedor hueco de altavoz. • Cejillas interiores y exteriores de luna descendente. • Cajetín de luna. • Mecanismo elevallunas. • Luna descendente. • Guía de luna. • Tirador exterior. • Puerta trasera.



Componente	Montaje	Espesor	Accesibilidad en reparación	Sustitución y desmontajes previos
PILAR DELANTERO 	Soldado <ul style="list-style-type: none">— Cordón de latón al montante de luna.— 4 puntos al montante de luna.— 1 punto a su refuerzo y estribo.— 1 punto a estribo y refuerzo de estribo.— 24 puntos a su refuerzo.— 4 puntos al estribo.	1,5 mm.	DIFÍCIL (Configuración cerrada)	<ul style="list-style-type: none">• Desmontar faros.• Paragolpes.• Aleta delantera y puerta.• Retirar moqueta del piso.• Retirar cuadro de mandos del salpicadero.• Capó delantero.• Rejilla de aireación.• Guarnecido de montante lateral.
MONTANTE LATERAL 	Soldado <ul style="list-style-type: none">— Cordón de latón al techo.— 20 puntos al refuerzo.— 3 puntos y cordón de latón al pilar delantero.— 1 punto a la chapa del salpicadero.	0,7 mm.	DIFÍCIL (Configuración cerrada)	<ul style="list-style-type: none">• Faros.• Paragolpes.• Aleta delantera.• Capó.• Puerta delantera.• Rejilla de aireación.• Goma contorno de puerta.• Guarnecido interior del montante.• Retirar consola de instrumentos.• Goma canalillo vierteaguas.• Luna parabrisas.
PILAR CENTRAL 	Soldado <ul style="list-style-type: none">— 2 puntos al refuerzo del pilar y refuerzo lateral de techo.— 3 puntos al techo.— 31 puntos al refuerzo del pilar.— 5 puntos al refuerzo del pilar y estribo.— 3 puntos al estribo.— 3 puntos a estribo y refuerzo de estribo.	1,2 mm.	DIFÍCIL (Configuración cerrada)	<ul style="list-style-type: none">• Puerta trasera.• Goma vierteaguas.• Resbalón de cerradura.• Goma contorno marco de puertas delantera y trasera.• Guarnecido inferior del pilar.• Cinturón de seguridad y su guardapolvos.• Retirar moquetas del piso.• Desmontar guarnecido del techo.• Retirar asiento delantero.• Retirar asiento trasero.
ESTRIBO 	Soldado <ul style="list-style-type: none">— 3 puntos al pilar central.— 1 punto al pilar y su refuerzo.— 3 puntos al pilar y refuerzo del estribo.— 12 puntos a su refuerzo.— 6 puntos a la aleta trasera.— 21 puntos al refuerzo y piso.— 4 puntos al pilar delantero.— 2 puntos al pilar delantero y su refuerzo.— 4 puntos al pilar central y refuerzo de pilar.— 4 puntos a pase de rueda.	0,8 mm.	DIFÍCIL (Configuración cerrada)	<ul style="list-style-type: none">• Puertas.• Gomas contorno de las dos puertas.• Guarnecido inferior del pilar central.• Faros.• Paragolpes delantero.• Aleta delantera.• Asiento trasero.• Retirar moquetas del piso.
FALDON TRASERO 	Soldado <ul style="list-style-type: none">— 16 puntos al piso del maletero.— 11 puntos al refuerzo de cada aleta.— 2 puntos al refuerzo de cada aleta y refuerzo del faldón.— 19 puntos al refuerzo del faldón.	0,8 mm.	BUENA (Difícil en la configuración cerrada del refuerzo)	<ul style="list-style-type: none">• Paragolpes trasero.• Goma contorno del portón trasero.• Soporte central del paragolpes.• Retirar moqueta del piso del maletero.• Resbalón de cerradura.• Pilotos traseros.• Instalación eléctrica.• Goma pasamuros de luz de matrícula.• Rueda de repuesto.
CHAPA PORTAPILOTOS 	Soldada <ul style="list-style-type: none">— 3 puntos de soldadura MIG al refuerzo del faldón.— 16 puntos al refuerzo de aleta trasera.— 1 punto a aleta trasera y refuerzo de aleta.— 6 puntos a aleta trasera.	0,7 mm.	DIFÍCIL	<ul style="list-style-type: none">• Paragolpes trasero.• Pilotos.• Goma contorno del portón trasero.• Guarnecido de custodia.• Tacos de apoyo del portón trasero.• Retirar moqueta del piso del maletero.



Componente	Montaje	Espesor	Accesibilidad en reparación	Sustitución y desmontajes previos
<p>ALETA TRASERA</p> 	<p>Soldada</p> <ul style="list-style-type: none">- 1 cordón de latón al techo.- 1 punto a chapa portapilotos y refuerzo de aleta.- 6 puntos a chapa portapilotos.- 4 puntos de refuerzo de aleta.- 6 puntos al estribo.- 1 punto al piso.- 29 puntos al refuerzo de la aleta.	<p>0,7 mm.</p>	<p>MALA EN GENERAL (Debido al cierre de su refuerzo, aunque exista una pequeña zona de buena accesibilidad por el hueco del altavoz)</p>	<ul style="list-style-type: none">• Goma contorno de la puerta trasera.• Goma contorno del portón.• Guarnecido de custodia.• Despegar plástico impermeabilizante del hueco del altavoz.• Paragolpes trasero.• Resbalón de cerradura.• Mecanismo de sujeción del respaldo de asiento trasero.• Retirar moqueta trasera del piso.• Guarnecido interior del pase de rueda.• Piloto.• Respaldo del asiento trasero.
<p>PORTON TRASERO</p> 	<p>Atornillado</p> <ul style="list-style-type: none">- 2 tornillos a bisagra izquierda.- 2 tornillos a bisagra derecha.	<p>0,7 mm.</p>	<p>DIFICIL EN GENERAL (Aunque existen pequeños huecos en su parte inferior)</p>	<ul style="list-style-type: none">• Cilindro de llave.• Embellecedor del portón.• Cerradura.• Goma de cierre con bandeja portaoobjetos.• Desmontar tacos reguladores de altura.• Desmontar instalación eléctrica.• Grapas soportes de la bandeja portaoobjetos.• Desmontar luneta térmica.• Amortiguadores.• Portón trasero.



3. REPARABILIDAD DE LA CARROCERÍA

En este apartado se estudian y describen los aspectos que están relacionados con la reparabilidad del Peugeot 205, analizándose principalmente los aspectos relativos a la ACCESIBILIDAD PARA EL REPARADOR, versiones del repuesto, disponibilidad del mismo y la complejidad de su reposición o reparación en función de los elementos que deben desmontarse previamente, así como su modo de ensamblaje.

3.1. PARTE DELANTERA

En este apartado se analizan los elementos de la parte delantera que comúnmente resultan afectados en una colisión frontal (véase figura 6).

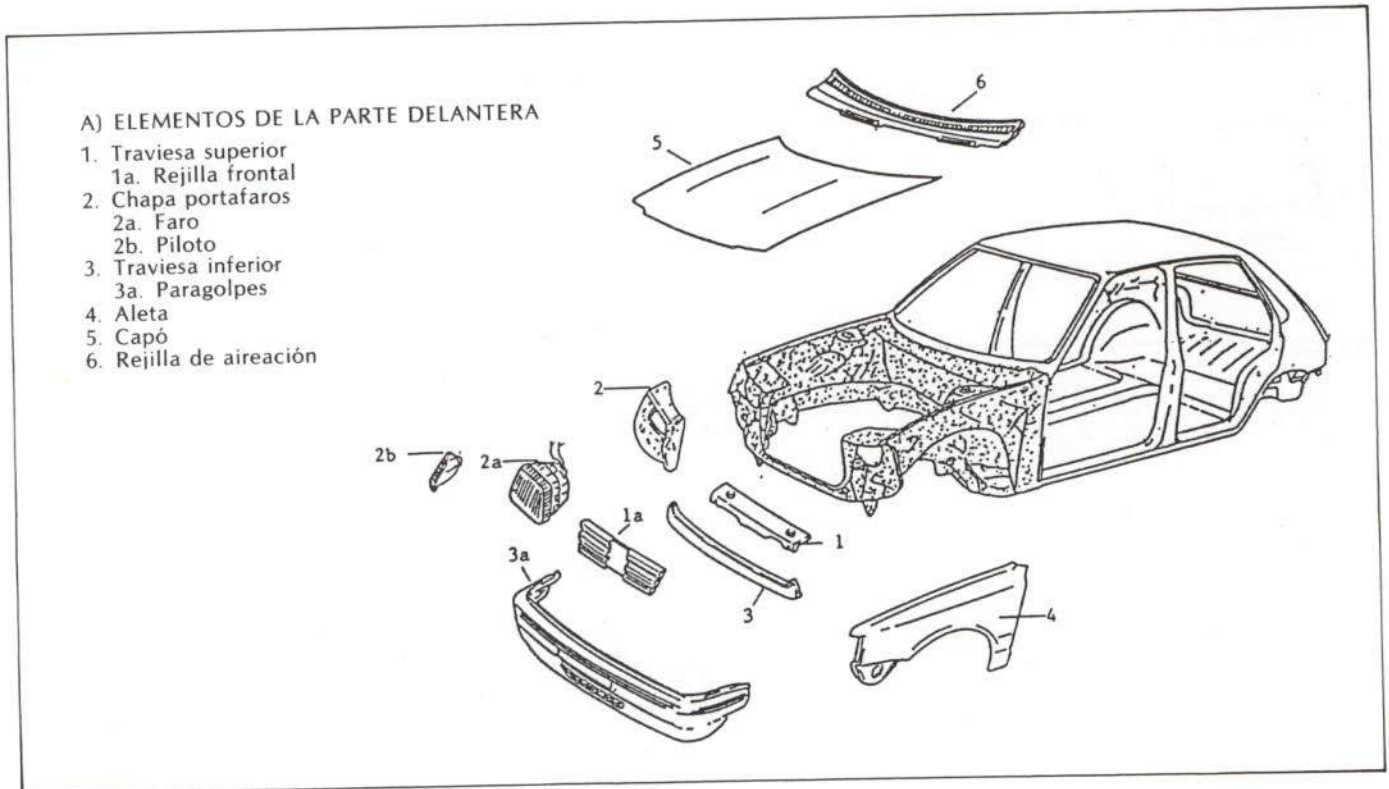


Fig. 6.—Elementos de la parte delantera.

3.1.1. Traviesa superior

Va fijada con dos tornillos a cada cierre superior de las chapas portafaros.

En la traviesa superior se alojan cuatro torni-

llos, en los que se fija la carcasa del radiador. Dos de estos tornillos fijan también la rejilla frontal.

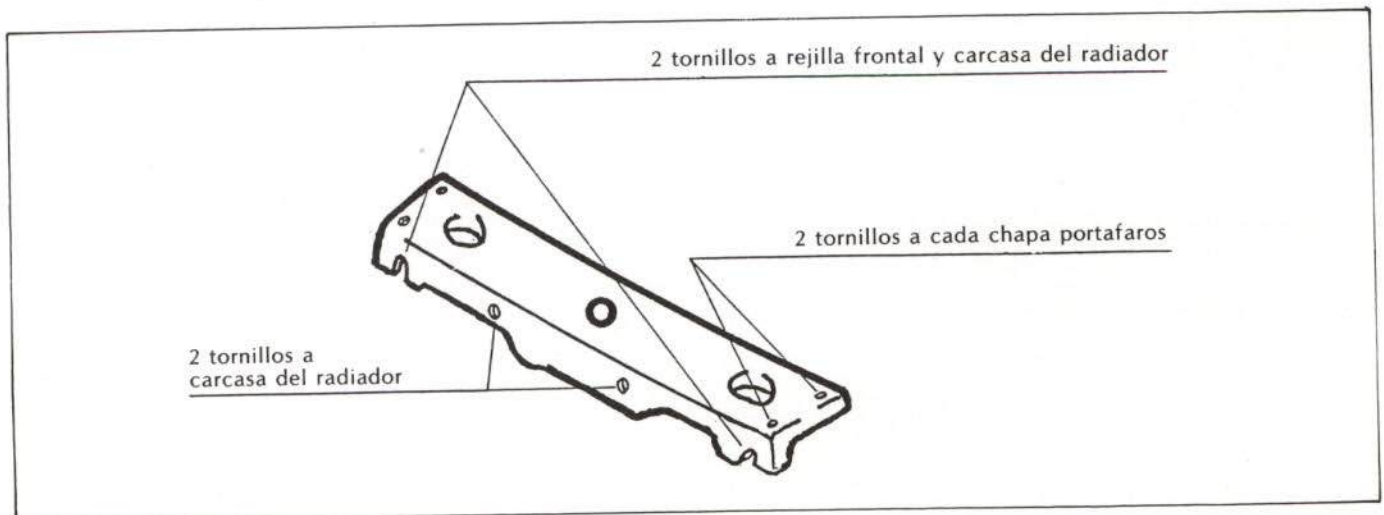


Fig. 7.—Montaje de la traviesa superior.

A) REPARACION Y SUSTITUCION DE LA TRAVIESA SUPERIOR

La traviesa superior se suministra como pieza de recambio independiente.

Debido a su configuración abierta, presenta un buen acceso para el reparador. No obstante, sólo será necesario repararla cuando aparezcan pequeñas deformaciones, pues es muy fácil y rápida su sustitución.

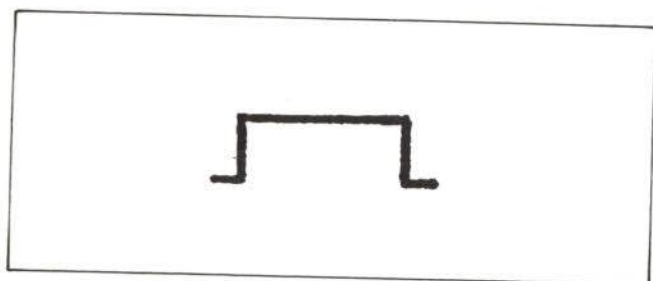


Fig. 8.— Sección de la traviesa superior.

Para su reparación o sustitución son necesarias las siguientes operaciones:

a) Desmontar rejilla frontal

Va unida a la traviesa superior por dos tornillos comunes a la sujeción de la carcasa del radiador, y encajada en dicha carcasa con tres baletillas.

La rejilla frontal se suministra en tres piezas: rejilla, soporte de rejilla y anagrama. La rejilla va unida al soporte por doce grapas y el anagrama con cuatro.

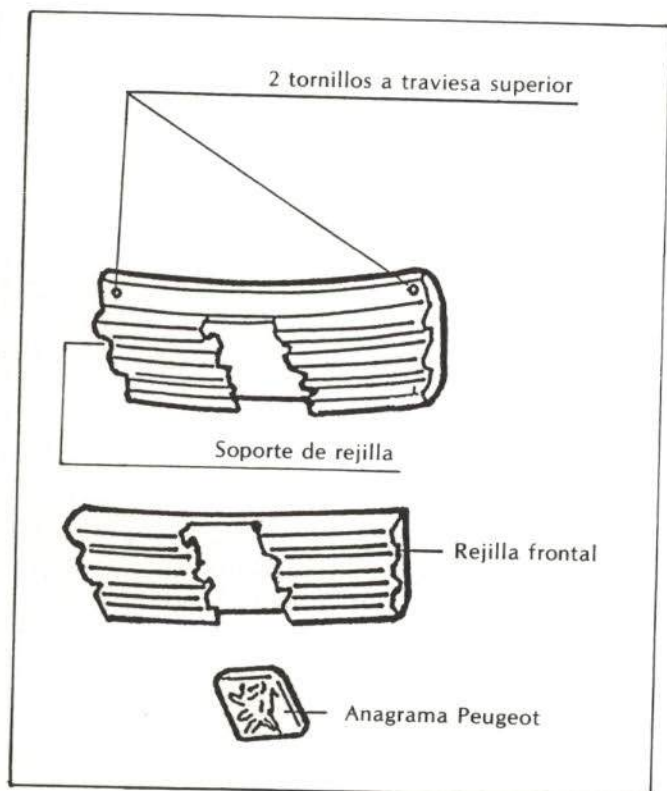


Fig. 9.— Elementos de la rejilla frontal.

b) Desmontar radiador

No será preciso desmontarlo en su totalidad, únicamente su fijación superior. Para ello se quitan los dos tornillos que fijan el conjunto carcasa-radiador-electroventilador a la traviesa superior (los dos tornillos que fijan la rejilla frontal también sujetan la mencionada carcasa).

c) Desmontar cable y camisa del tirador de cerradura, sujeto a ésta por un prisionero

d) Desmontar cerradura del capó

Va montada en la traviesa mediante dos tornillos.

e) Desmontar punta manguito de aspiración de aire del filtro

Va sujeto al manguito de aire con su abrazadera. Se fija a la traviesa superior por dos tornillos.

Realizadas estas operaciones, se procede a la sustitución o reparación de la traviesa superior, montando a continuación los elementos descritos anteriormente, siguiendo un orden inverso.

3.1.2. Chapa portafaros

Está unida por diez puntos al larguero punta de chasis, diez puntos al pase de rueda y tres tornillos a la aleta, distribuidos según la figura 10.

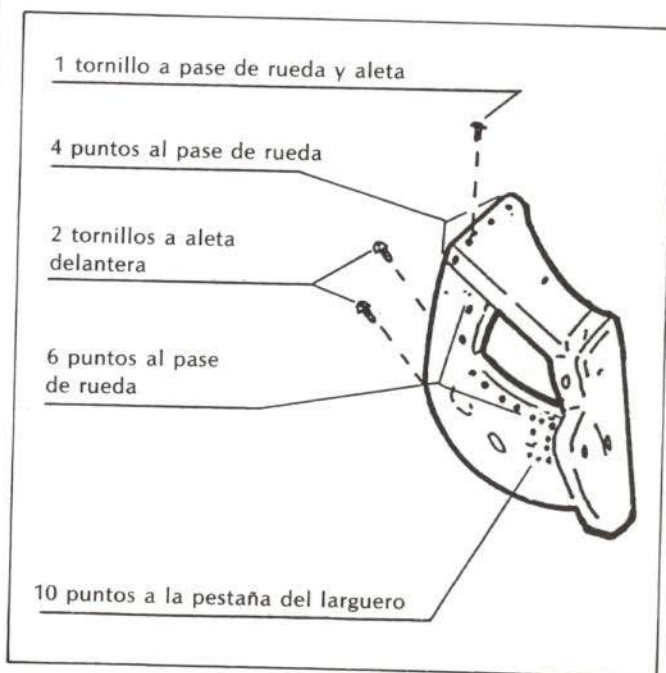


Fig. 10.— Unión de la chapa portafaros al resto de la carrocería.

B) REPARACION Y SUSTITUCION DE LA CHAPA PORTAFAROS

Para su reparación, la chapa portafaros presenta buena accesibilidad, limitada únicamente



en su unión con la pestaña de larguero, en donde la accesibilidad es difícil (figura 11).

El fabricante suministra este respuesto con diferentes opciones, en función de las necesidades del reparador; por ejemplo: conjunto chapa portafaros y pase de rueda completo, sólo la chapa portafaros, o bien el cierre superior y lateral de esta última.

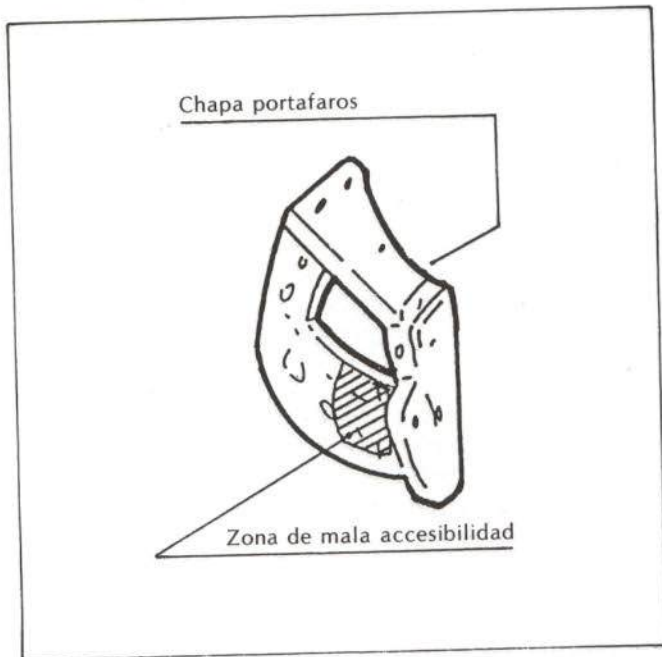


Fig. 11.—Accesibilidad de la chapa portafaros.

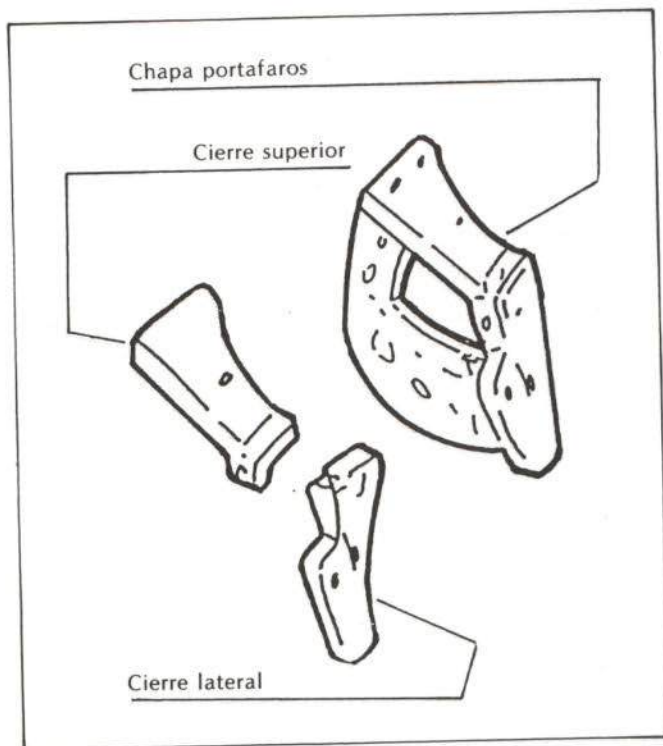


Fig. 12.—Elementos de la chapa portafaros.

Para proceder a la reparación de la chapa portafaros se deberán realizar las siguientes operaciones previas:

a) *Desmontar rejilla frontal*

Explicado en el epígrafe 3.1.1.a.

b) *Desmontar faros*

Se desmontarán los dos faros, ya que es una operación previa al desmontaje del paragolpes delantero. Cada faro viene sujeto por dos balles-tillas que se fijan a presión en sus dos soportes reguladores.

Se desconectarán las dos clemas que porta cada faro.

c) *Desmontar piloto*

Va unido por un tornillo al soporte-regulador mediante corredera. Este soporte está compartido con el faro. El piloto está unido a la instalación eléctrica por una clema.

d) *Desmontar soportes reguladores*

Cada uno de estos soportes, que incluyen el sistema de reglaje de faros, están sujetos por dos tornillos a la chapa portafaros.

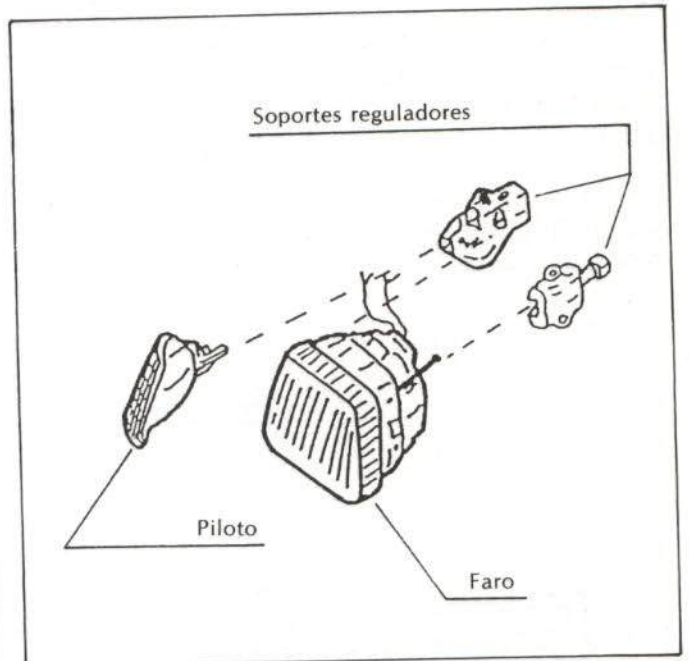


Fig. 13.—Montaje de faro y piloto.

C) **DESMONTAR PARAGOLPES DELANTERO**

El paragolpes delantero, cuya fijación a la carrocería se realiza según muestra la figura 14, se puede desmontar de varias formas diferentes; no obstante, en las experiencias realizadas en el Centro de Experimentación y Seguridad Vial de MAP-FRE (CESVIMAP) se pudo comprobar que el método más rápido y fácil para su extracción es el que se muestra a continuación.

En primer lugar, se desmontan los dos faros según se vio en el apartado 3.1.2.b para acceder a la parte interior del paragolpes.

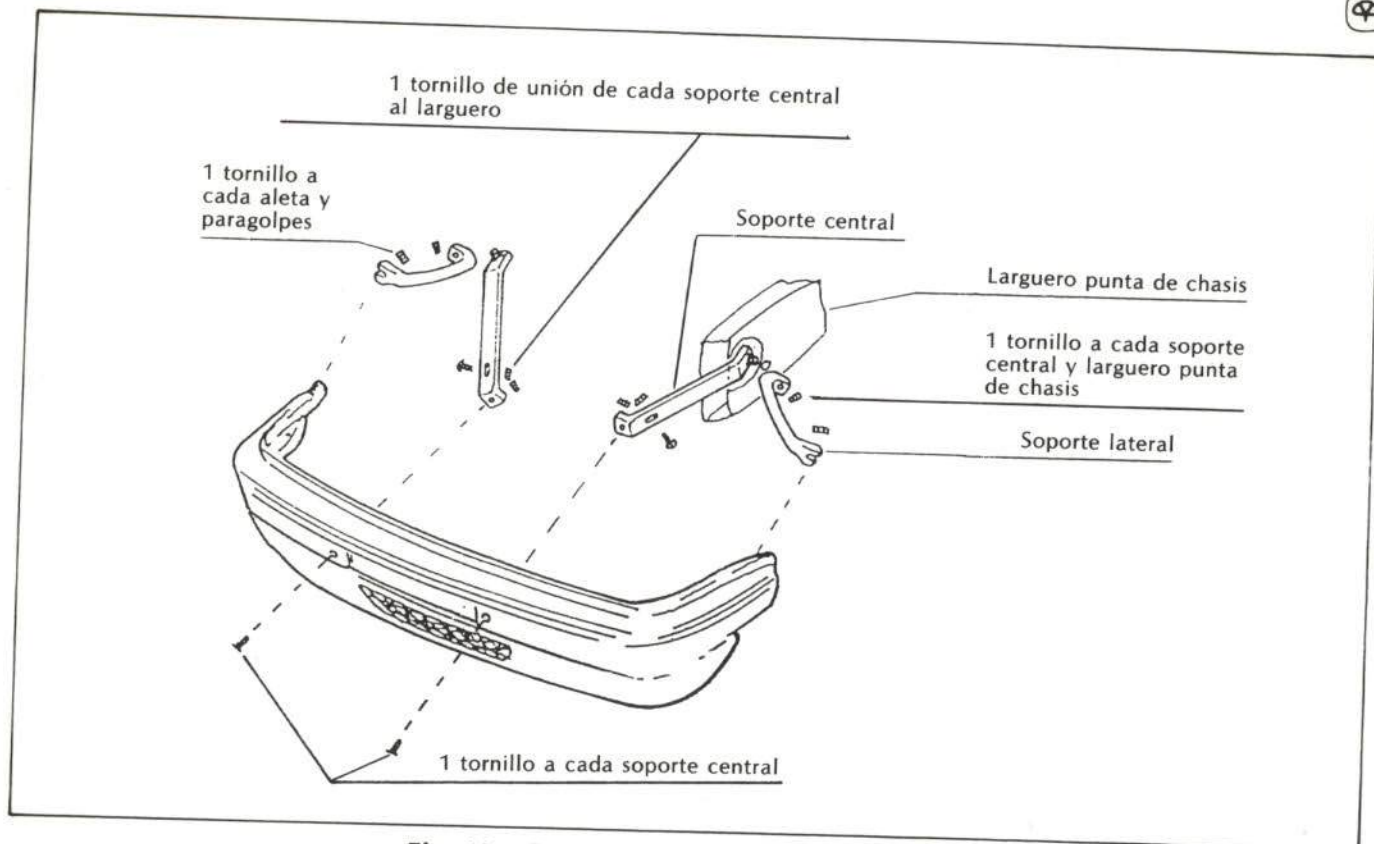


Fig. 14.— Fijación del paragolpes delantero.

En segundo lugar, se retira el deflector, extrayendo los tres tornillos y cuatro grapas de plástico que lo fijan al paragolpes (figura 15), con lo cual tendremos acceso suficiente para desatornillar la fijación del paragolpes a sus dos soportes centrales y a sus dos soportes laterales (figura 14), con lo que habremos desmontado dicho elemento.

Los mencionados soportes del paragolpes tam-

bién se desmontarán en el lado correspondiente a la reparación o sustitución.

Si el paragolpes tuviese que ser sustituido, se tendrá en cuenta que el fabricante lo suministra en tres piezas: paragolpes, deflector y rejilla embellecedora, mostradas en la figura 15. La unión de la rejilla con el deflector del paragolpes se realiza por medio de diez grapas, y la del deflector con el paragolpes con tres tornillos y cuatro grapas de plástico.

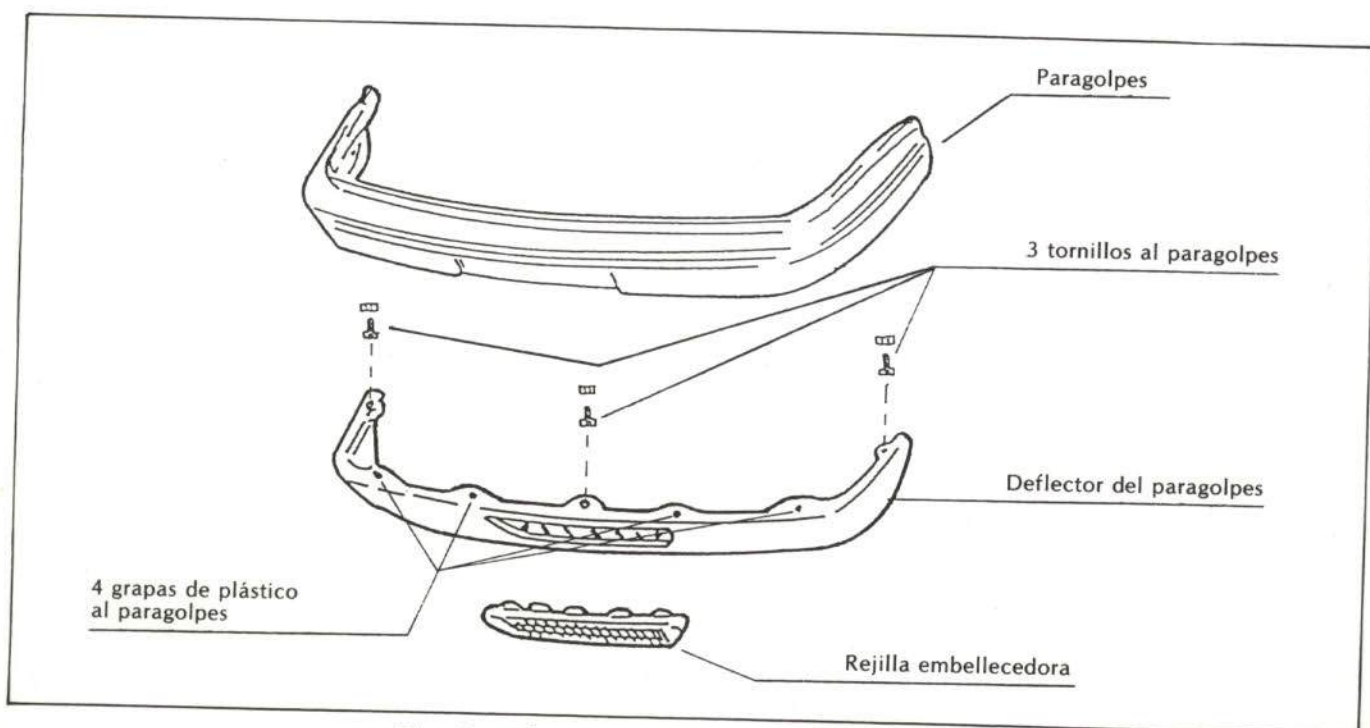


Fig. 15.— Elementos del paragolpes delantero.



f) *Desmontar traviesa superior*

Explicado en el apartado 3.1.1. En este caso, sólo será necesario desatornillar sus uniones con la chapa portafaros y carcasa del radiador.

g) *Desmontar radiador*

Para ello se vacía el líquido del circuito de refrigeración se sueltan los tres manguitos del mencionado circuito y se desconectan las dos clemas eléctricas (termocontacto y termopar). También se desconectará la clema del electroventilador, alojada en una caja de conexiones de la chapa portafaros (figura 16).

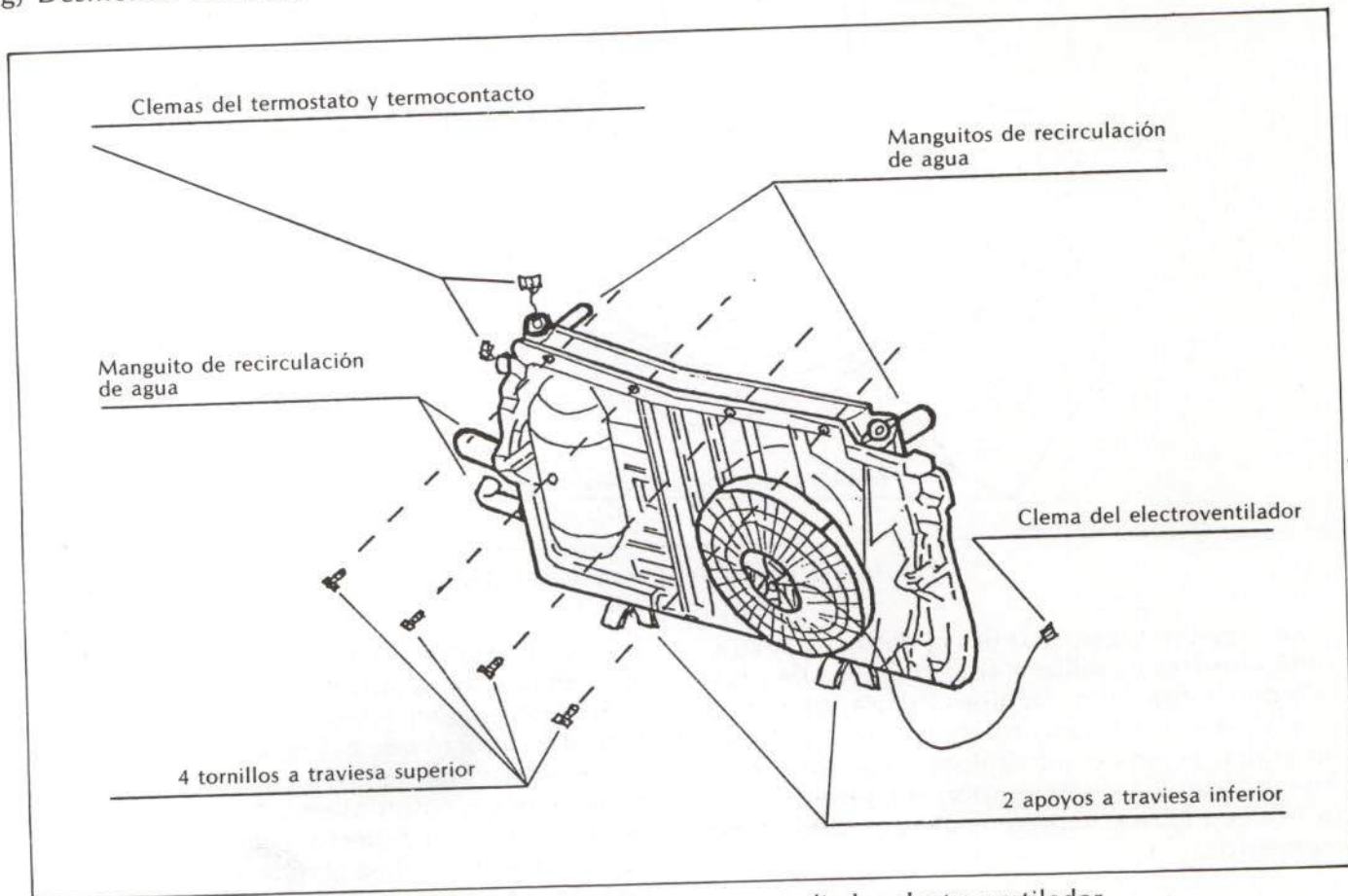


Fig. 16.—Montaje del conjunto carcasa-radiador-electroventilador.

En su parte superior, la carcasa del radiador se fija a la traviesa superior por cuatro tornillos, como se vio en el apartado 3.1.1.b. En su parte inferior se apoya en la traviesa con dos pies en forma de "V".

El radiador va unido a su carcasa por tres tornillos en su parte superior y a presión en su parte inferior. El electroventilador, montado en la parte anterior, va sujeto a la carcasa por tres tornillos, y su rejilla de protección por medio de seis grapas.

h) *Desmontar caja de conexiones eléctricas*

Va montada en el cierre lateral de la chapa portafaros y sujeta a ésta por una grapa a presión.

i) *Retirar instalación eléctrica*

Va sujeta a la chapa portafaros mediante tres grapas.

En el caso de que la chapa portafaros a reparar fuese la izquierda, habría que desmontar adicionalmente los siguientes elementos:

j) *Desmontar tornillo de toma de masa de la batería*

Alojado en el cierre lateral de la chapa portafaros.

k) *Desmontar batería*

Esta operación es necesaria para desmontar el depósito de agua del limpiaparabrisas. Para ello se retiran sus bornes eléctricos y se afloja el tornillo de sujeción de la batería, situado en su parte inferior.

l) *Desmontar depósito de agua del limpiaparabrisas*

Sujeto por un tornillo al pase de rueda y otro a la torreta de la suspensión.

Se desconectará también la clema de la bomba de presión.

m) *Desmontar grapa de fijación de camisa del cable tirador del capó*

Va sujeta con un tornillo en el cierre superior de la chapa portafaros.

n) *Desmontar bocina del claxon*

Atornillada en el soporte central izquierdo del paragolpes. Incluye un tornillo de masa y una clema eléctrica.

Para reparar la chapa portafaros derecha se realizarán otras operaciones adicionales a las ya mencionadas hasta el epígrafe "i".

o) *Desmontar gato-elevador*

Sujeto mediante un tornillo de palometa al pase de rueda.

p) *Desmontar llave fija para cambio de rueda*

Alojada a presión en los soportes del pase de rueda.

Realizadas las operaciones anteriores, para una u otra chapa portafaros, se procede a su reparación.

Para una sustitución será necesario realizar, además, las siguientes operaciones:

q) *Desmontar aleta delantera*

Va sujeta por una serie de tornillos, cuyo número y distribución se reflejan en la figura 17, y sellada con una masilla en su zona de contacto con el pase de rueda. Esta masilla es de fuerte adherencia, dato que se debe tener en cuenta a la hora de desmontar la aleta, ya que ésta puede resultar deteriorada durante esta operación.

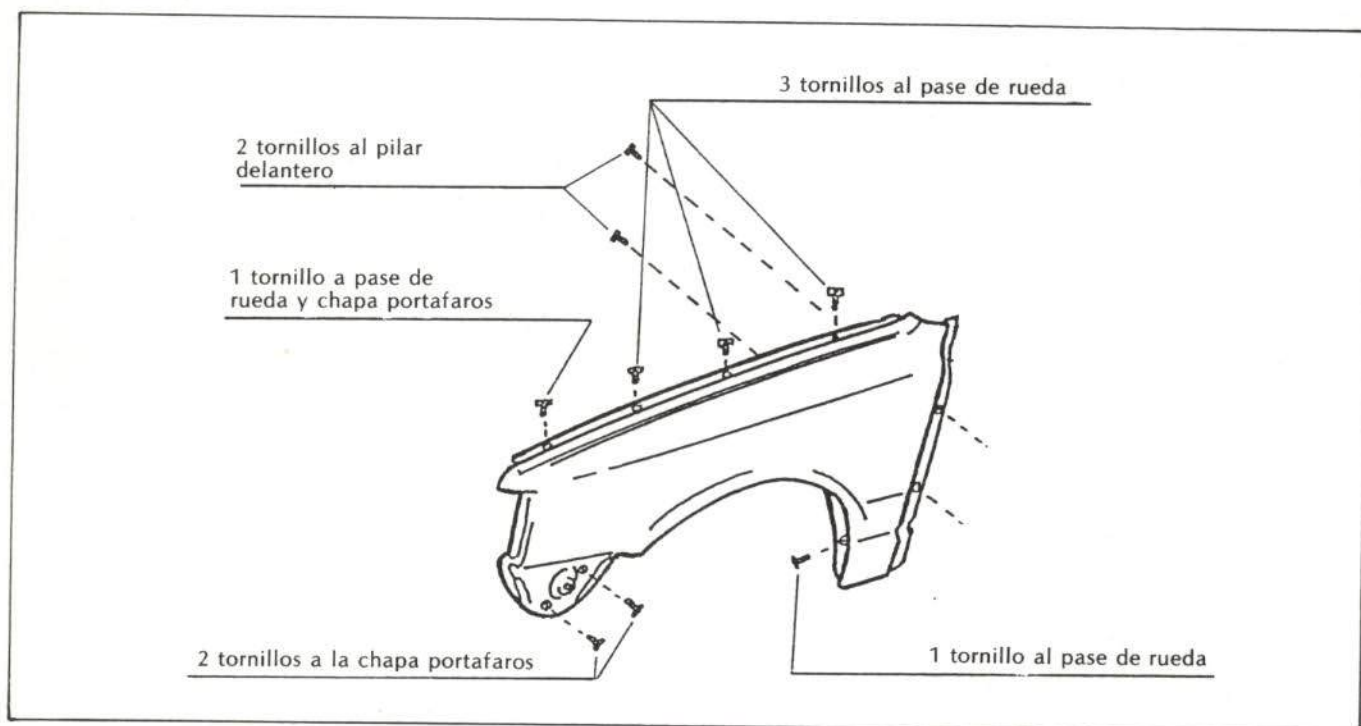


Fig. 17.—Montaje de la aleta delantera.

Todos los tornillos de fijación de la aleta son fácilmente accesibles, exceptuando los de su unión con el pilar delantero, para lo que será necesario desmontar la goma contorno de puerta en su zona correspondiente y el guarnecido de este pilar. Dicho guarnecido va sujeto por dos tornillos roscachapa. Si se tratase del pilar izquierdo, deberán desmontarse tres tornillos; dos de ellos fijan al mismo tiempo el mando de apertura del capó.

Realizadas las operaciones anteriores, se procede a semitaladrar los puntos de soldadura y a desprender la chapa portafaros deteriorada. Se repasan las pestañas del larguero y pase de rueda, aplicando pintura de zinc, y se suelda con punteadora la nueva chapa portafaros después de haber sido presentada y ajustada. Por último, se montan los elementos anteriores siguiendo un orden inverso al descrito.

3.1.3. **Travesía inferior**

Unida a la pestaña de cada larguero punta de chasis por medio de seis puntos de soldadura (figura 18).

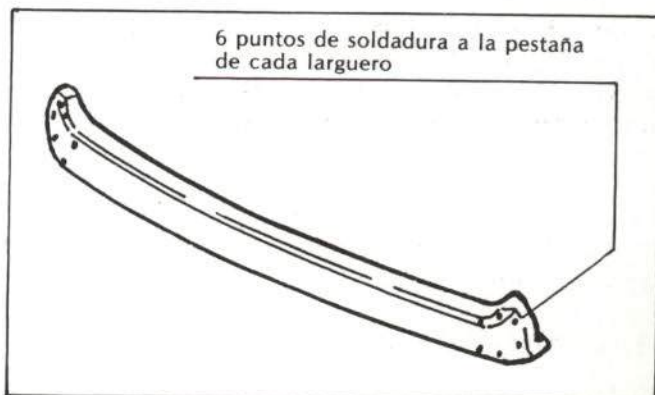


Fig. 18.—Unión de la travesía inferior.



D) REPARACION Y SUSTITUCION DE LA TRAVIESA INFERIOR

Debido a su configuración abierta (figura 19), presenta buena accesibilidad para el reparador.

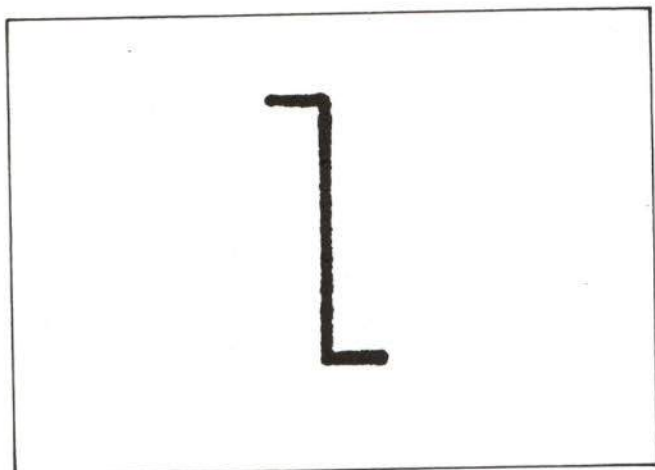


Fig. 19. — Sección de la traviesa inferior.

Para proceder a su reparación o sustitución, se realizarán las siguientes operaciones:

- a) *Desmontar rejilla frontal*
Explicado en el apartado 3.1.1.a.
- b) *Desmontar faros*
Explicado en el apartado 3.1.2.b.
- c) *Desmontar paragolpes*
Explicado en el apartado 3.1.2.e.
- d) *Desmontar traviesa superior*
Explicado en el apartado 3.1.1.
- e) *Desmontar radiador*
Explicado en el apartado 3.1.2.g.
- f) *Desmontar instalación eléctrica*

Se quitan las cuatro grapas que sujetan dicha instalación a la traviesa inferior.

Realizadas las operaciones anteriores, se procede a la reparación de la traviesa inferior. En el caso de gran deformación, se procederá a su sustitución, semitaladrando los puntos de soldadura y desprendiendo la traviesa. A continuación se repasan las pestañas del larguero y se les aplica pintura de zinc. La nueva traviesa se presenta y ajusta, soldándola por puntos al larguero.

Por último, se montan los elementos descritos anteriormente siguiendo un orden inverso.

3.1.4. Aleta delantera

Su unión con el resto de la carrocería se explica en el apartado 3.2.1.q, figura 17.

E) REPARACION Y SUSTITUCION DE LA ALETA DELANTERA

La aleta delantera presenta una zona de buena accesibilidad para el reparador en su parte delantera, donde se puede trabajar fácilmente con tas y martillo.

En su parte posterior, el cierre del pase de rueda dificulta la accesibilidad de la aleta, cuya reparación deberá efectuarse desmontando dicha aleta, o bien empleando el martillo de inercia (figura 20).

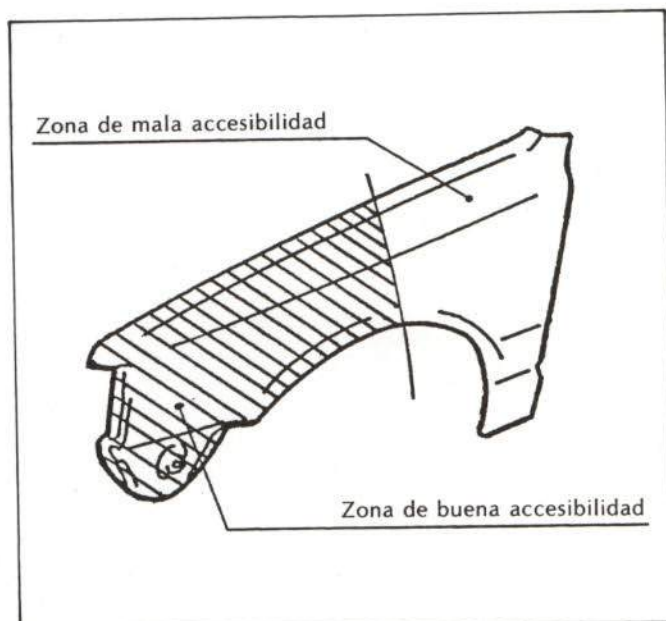


Fig. 20. — Accesibilidad de la aleta delantera.

Exceptuando la zona de buena accesibilidad de la aleta, donde un pequeño golpe se repararía con facilidad, será preciso desmontar la aleta para su reparación. Para desmontar la aleta que va a ser reparada o para sustituirla, se deben realizar las siguientes operaciones previas:

- a) *Desmontar rejilla frontal*
Explicado en el apartado 3.1.1.a.
- b) *Desmontar faros*
Explicado en el apartado 3.1.2.b.
- c) *Desmontar piloto*
Explicado en el apartado 3.1.2.c.
- d) *Desmontar paragolpes*
Explicado en el apartado 3.1.2.e.
- e) *Desmontar guarnecido inferior del pilar delantero*
Explicado en el apartado 3.1.2.q.
- f) *Desmontar goma de sujeción del paragolpes*



Encajada a presión en su hueco correspondiente.

Realizadas estas operaciones, se desmontan todos los tornillos descritos anteriormente y se despega la aleta, poniendo especial cuidado en no dañarla más, debido a la fuerte adherencia de la masilla anteriormente descrita.

Sustituida o reparada la aleta, se vuelven a

montar los elementos anteriores, siguiendo un orden inverso.

3.1.5. Capó

Su unión a la carrocería se realiza por medio de dos bisagras en su parte posterior con dos tornillos cada una. En la parte anterior se completa su fijación con el resbalón del cierre y el gancho de seguridad (figura 21).

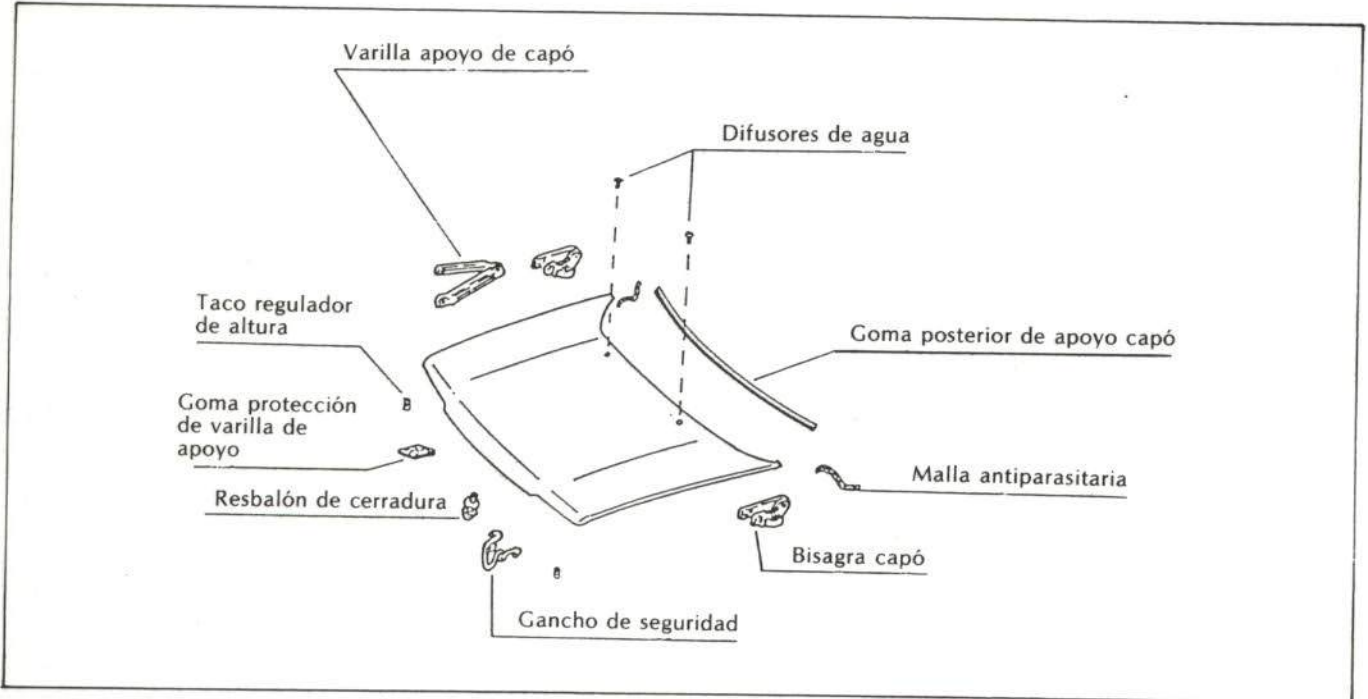


Fig. 21.— Elementos del capó.

F) REPARACION Y SUSTITUCION DEL CAPO

El capó presenta una zona de buena accesibilidad en su parte central, debido a los grandes huecos que en ella se aprecian, según la figura 22. En su parte anterior y posterior, los cierres

y refuerzos del capó dificultan la accesibilidad para el reparador, teniendo, en este caso, que cortar los refuerzos para poder reparar el daño y volver a soldar el mismo, una vez efectuado el trabajo.

En caso de sustitución del capó será preciso realizar las siguientes operaciones:

a) Desmontar resbalón de cerradura

Situado en su parte delantera, va roscado al refuerzo del capó.

b) Desmontar gancho de seguridad

Montado en su hueco correspondiente del refuerzo del capó, donde queda fijado elásticamente por su propio fleje.

c) Desmontar mallas antiparasitarias

Situadas en cada extremo posterior del capó. Cada una de ellas va sujeta a éste por medio de un tornillo.

d) Desmontar manguitos surtidores de agua

Van montados a presión en los difusores

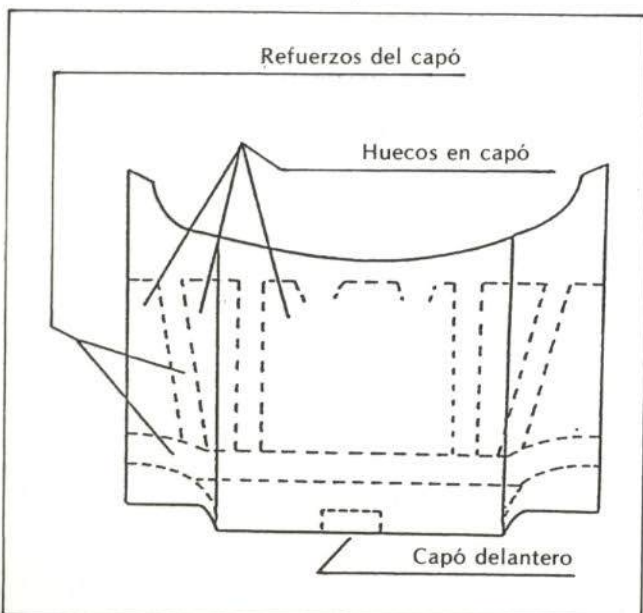


Fig. 22.— Accesibilidad del capó.



e) *Desmontar difusores de agua*

Montados a presión en sus alojamientos del capó.

f) *Desmontar tacos reguladores de altura*

Roscados en el refuerzo del capó. Se encuentran situados en su parte anterior en cada extremo.

g) *Desmontar goma de apoyo posterior de capó*

Va montada al capó mediante diez grapas.

h) *Despegar goma de protección de la varilla de apoyo*

i) *Desmontar varilla apoyo del capó*

Va fijada mediante un tornillo al capó. En su parte inferior se encuentra atornillada a la torreta de suspensión.

j) *Desmontar capó*

Se liberan los dos tornillos que lo fijan a cada una de sus bisagras, situadas en su parte posterior.

Realizadas estas operaciones, se presenta el nuevo capó y se ajusta por medio de sus bisagras y cierre de cerradura, montando a continuación los elementos anteriores, siguiendo un orden inverso al descrito.

3.1.6. Rejilla de aireación

Esta rejilla de material plástico (ABS policarbonato ALPHA) va sujeta, en su parte anterior, por medio de tres tornillos roscachapa a la chapa del salpicadero y, en su parte posterior, se encuentra encajada bajo la goma contorno de la luna parabrisas (véase figura 23).

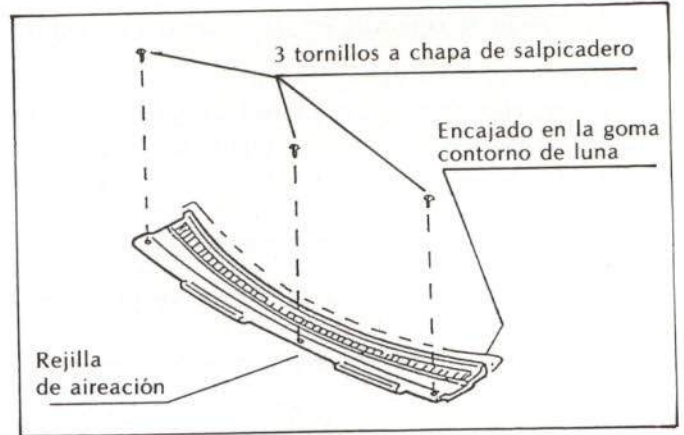


Fig. 23.—Montaje de la rejilla de aireación.

G) SUSTITUCION DE LA REJILLA DE AIREACION

Para sustituir la rejilla se habrán de realizar las siguientes operaciones previas:

a) *Desmontar limpiaparabrisas*

Se quita la caperuza que esconde la tuerca de fijación al eje. Desenroscada la tuerca, se extraen los brazos limpiaparabrisas.

b) *Desmontar rejilla de aireación*

Se extraen los tres tornillos roscachapa y, posteriormente, se tira hacia adelante para extraerlo de la sujeción de la goma contorno de la luna parabrisas.

Sustituida la rejilla, se montarán los elementos anteriores siguiendo un orden inverso.

3.2. PARTE CENTRAL

En este apartado se analizan las piezas exteriores de la parte central que más frecuentemente resultan dañadas tras una colisión (véase figura 24).

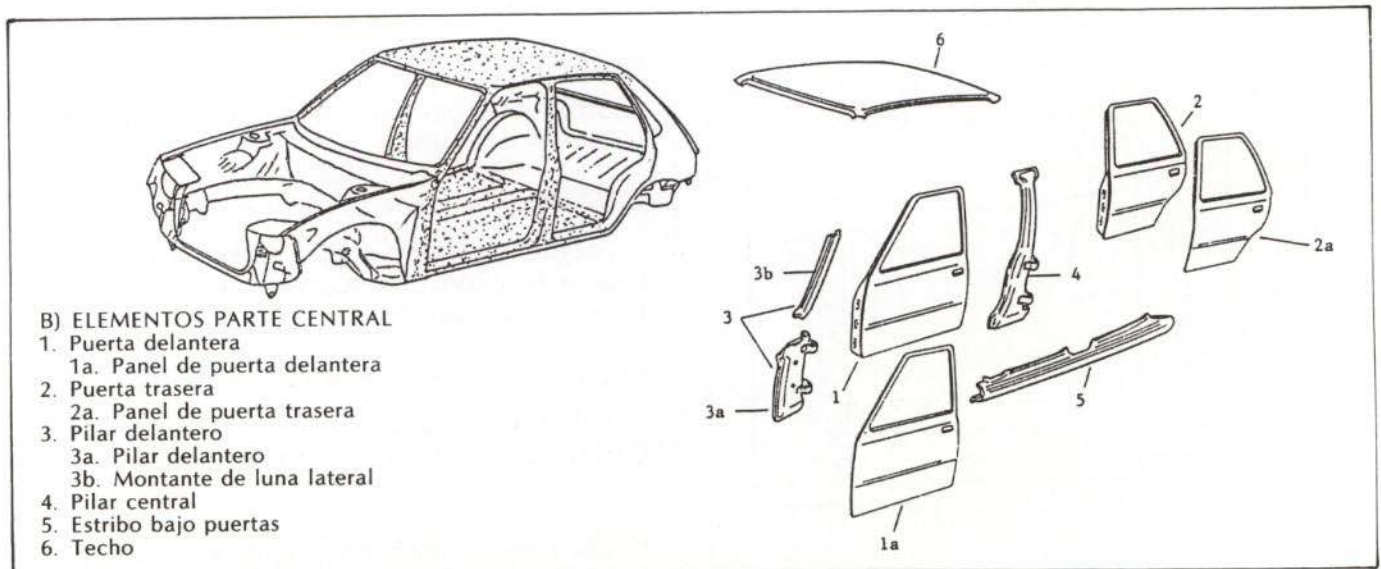


Fig. 24.—Elementos de la parte central.

3.2.1. Puerta delantera

Véase apartado 3.2.2.

3.2.2. Panel de puerta delantera

El panel está unido a la estructura de la puerta por medio de ocho puntos de soldadura en su contorno, al tiempo que va plegado.

Entre el panel y el armazón de la puerta se aplica masilla selladora, consiguiendo una perfecta estanquidad entre ambos.

La puerta queda unida al pilar delantero por medio de dos bisagras y un tirante de freno, que se fijan a la puerta con dos tornillos interiores.

H) REPARACION Y SUSTITUCION DE LA PUERTA DELANTERA Y PANEL EXTERIOR

Las reparaciones del panel de puerta se pueden realizar fácilmente, debido al buen acceso que presenta a través de los huecos de puerta mostrados en la figura 25.

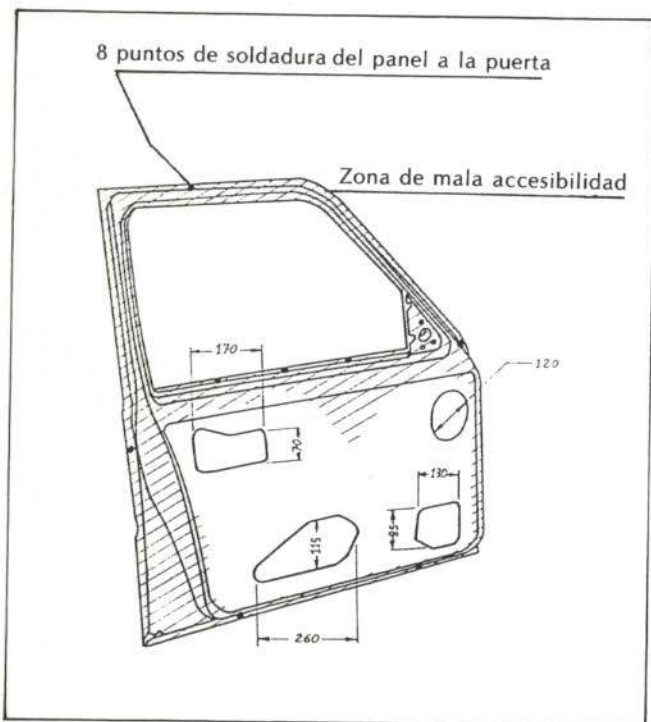


Fig. 25.—Accesibilidad de la puerta delantera.

Para efectuar la reparación del panel de puerta será necesario efectuar las siguientes operaciones:

a) Desmontar manivela elevallunas

Va encajada a presión en su eje correspondiente del mecanismo elevallunas.

b) Desmontar embellecedor del tirador interior

Va montado a presión en su hueco correspondiente del armazón de la puerta.

c) Desmontar guarnecido interior de puerta

Para ello se desmontan, en primer lugar, los siguientes elementos:

- *Apoyabrazos*: Sujetos por dos tornillos a la estructura de la puerta, sirviendo también de fijación al guarnecido interior.

- *Bandeja portaobjetos*: Su unión a la puerta delantera se realiza por medio de cuatro tornillos roscachapa que sujetan al mismo tiempo el guarnecido interior de la puerta delantera. Esta operación es innecesaria para la puerta delantera derecha, ya que no incluye este elemento.

- Por último, se desmonta el guarnecido interior, que queda fijado al armazón de puerta por 16 grapas, en todo su contorno.

d) Desmontar embellecedor hueco de altavoz

Situado en el extremo superior anterior de la puerta, va unido a ésta por dos tornillos roscachapa en su lado anterior y por dos grapas en su lado posterior.

e) Retirar tela asfáltica del paño de puerta

Va pegada al paño de puerta, tiene como fin dar mayor rigidez al panel, al tiempo que actúa como insonorizante.

Realizadas estas operaciones, se procede a la reparación del paño de puerta, utilizando tas y martillo, a través de los huecos de puerta.

Si la deformación del panel fuese excesiva, se procederá a su sustitución, para lo cual será necesario realizar, además, las siguientes operaciones:

f) Desmontar embellecedor interior del espejo retrovisor

Este embellecedor, en forma de triángulo, va sujeto al armazón de la puerta por medio de tres grapas a presión.

g) Desmontar espejo retrovisor exterior

Sujeto por medio de tres tornillos al armazón de la puerta, en su marco correspondiente. Esta operación no sería necesaria para la puerta delantera derecha, por carecer de espejo retrovisor.

h) Desmontar cejillas interior y exterior de luna descendente

Estas cejillas van encajadas a presión en la pestaña del paño de puerta y armazón de la misma. Adicionalmente, la cejilla exterior se sujeta con seis grapas metálicas montadas a presión en el panel de puerta.

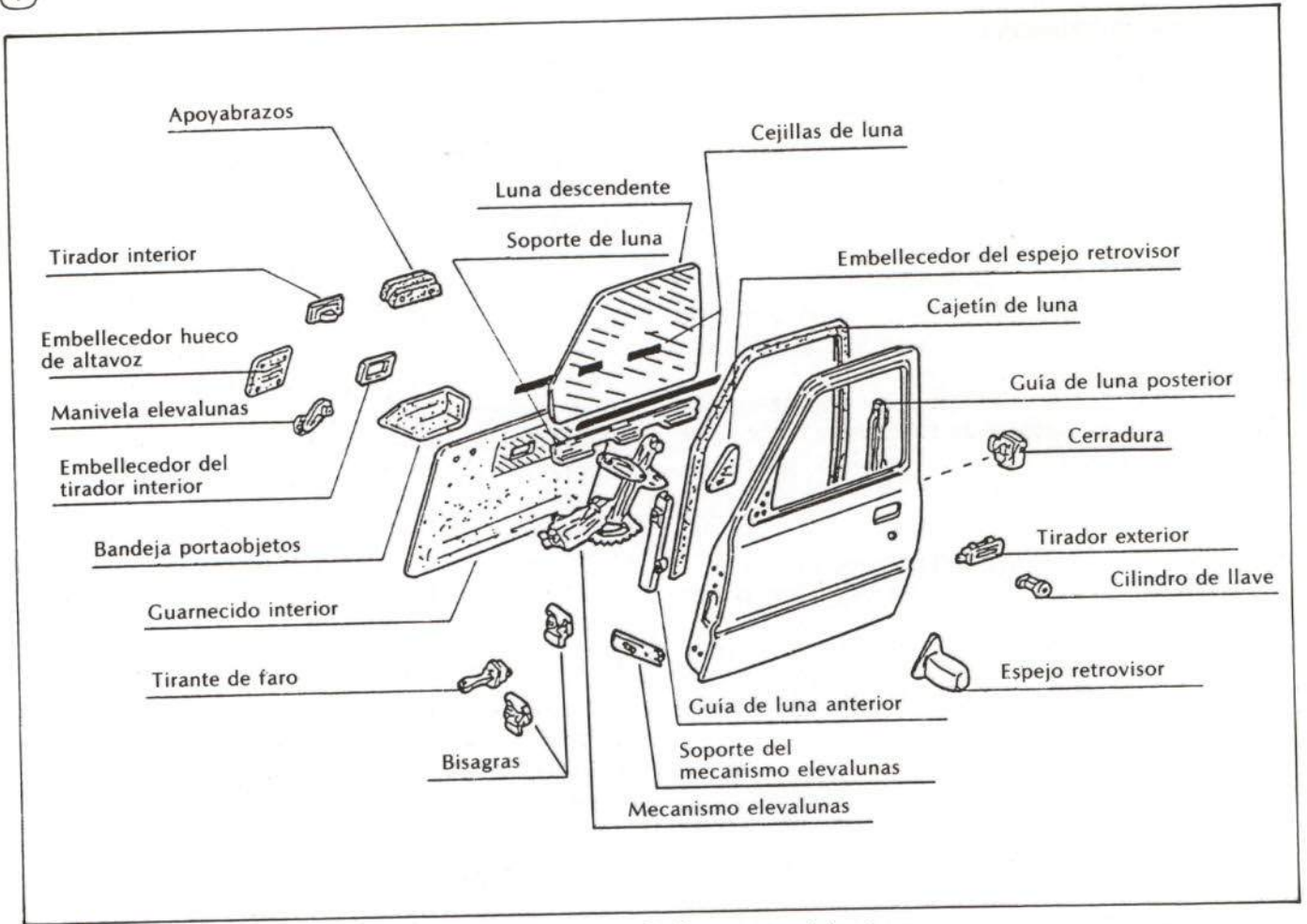


Fig. 26.— Elementos de la puerta delantera.

i) *Desmontar cajetín de luna*

Encajado a presión en su hueco correspondiente del marco de luna.

j) *Desmontar mecanismo elevallunas*

El mecanismo elevallunas se fija al armazón de la puerta por cinco tornillos que, una vez desmontados, permiten la extracción del mecanismo por uno de los huecos de la puerta.

k) *Desmontar luna descendente*

Realizadas las operaciones anteriores, se extrae fácilmente la luna descendente por la parte superior de la puerta.

l) *Desmontar guía de luna anterior y posterior*

Cada una de ellas está fijada al armazón de la puerta por medio de un tornillo, en su parte inferior, mientras que en su parte superior encaja en un soporte mediante una corredera.

m) *Desmontar cilindro de llave*

El cilindro de llave se extrae fácilmente quitando la ballestilla interior que lo mantiene fijo al panel de la puerta.

n) *Desmontar tirador exterior*

Se extraerán los dos tornillos que lo mantienen unido al panel exterior y su grapa de ensamble con el mecanismo de la cerradura.

o) *Desmontar puerta delantera*

Esta operación se realizará para el caso de sustitución del panel, extrayendo los pasadores de las bisagras y tirante de freno. Si se procede a la sustitución de la puerta, ésta se desmontará extrayendo los tornillos interiores que fijan sus bisagras y tirante de freno.

Para la sustitución del panel, una vez realizadas las operaciones anteriores, se semitaldran los puntos de soldadura de unión con la puerta, o bien se utiliza la máquina Spotle. Posteriormente, se despegan los pliegues del panel y se retira este último.

El nuevo panel se presenta y se pliega en todo su contorno al armazón de la puerta, aplicando masilla selladora y soldando por puntos en donde sea necesario. Por último, se le aplica cera de cavidades y se le adhiere la tela asfáltica.

Si el armazón de la puerta resultase seriamente dañado, se procederá a su sustitución, para lo cual será necesario realizar, además, las siguientes operaciones:

p) *Desmontar tirador interior*

El tirador interior va montado mediante corredera en la pestaña de su hueco del armazón de puerta, y unido al mecanismo de la cerradura por una varilla. Esta varilla engancha en una anilla del mencionado mecanismo. La varilla también va unida al armazón de la puerta por una grapa que le sirve de soporte.

q) *Desmontar embellecedor de la varilla de seguro*

Va encajada a presión en el hueco correspondiente del armazón de la puerta.

r) *Desmontar cerradura*

Va unida a la puerta mediante tres tornillos de cabeza torx y se saca junto con la varilla tirador del seguro. Esta varilla va sujeta al armazón de la puerta por medio de una grapa-guía.

s) *Despegar impermeabilizante del hueco de altavoz.*

t) *Desmontar grapas y tapones*

Las cinco grapas portatornillos de la puerta delantera van alojadas a presión en los orificios correspondientes del armazón de puerta. Los dos tapones que cubren los huecos destinados a los accesorios que incorporan otros modelos van encajados a presión en los huecos destinados a tal fin.

Realizadas las operaciones anteriores, se procede a la sustitución de la puerta delantera, montando los elementos mencionados anteriormente, en orden inverso, y efectuando el reglaje y ajuste mediante sus bisagras.

3.2.3. Puerta trasera

Véase apartado siguiente, 3.2.4.

3.2.4. Panel de puerta trasera

La unión entre el panel y su armazón se realiza de la misma forma que en la puerta delantera. Igual ocurre con la sujeción al pilar central, que se realiza con dos bisagras y un tirante de freno atornillados interiormente al armazón de la puerta.

I) REPARACION Y SUSTITUCION DE LA PUERTA TRASERA Y PANEL EXTERIOR

La reparación del panel de puerta se realiza fácilmente debido a la buena accesibilidad que presenta a través de los huecos del armazón de puerta (figura 27).

Para la reparación de este panel se han de realizar las mismas operaciones que en la puerta delantera, con las siguientes salvedades:

- No lleva espejo retrovisor ni embellecedor.
- No lleva bandeja portaobjetos.
- El guarnecido interior va sujeto por 15 grapas en lugar de 16.

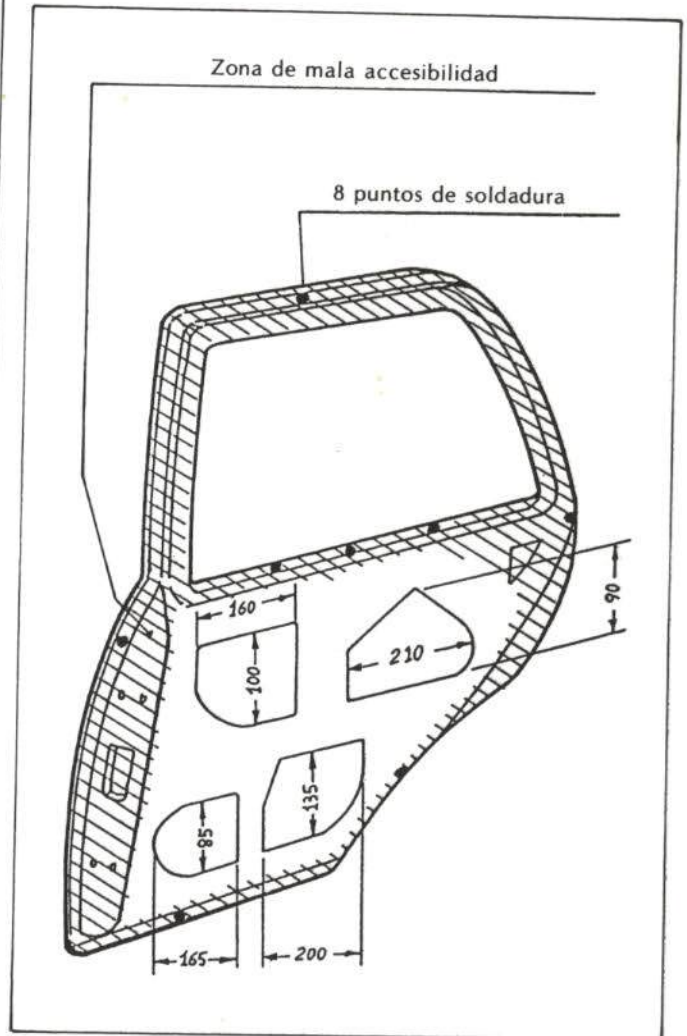


Fig. 27.—Accesibilidad de la puerta trasera.

La sustitución del panel de puerta se realizará de forma análoga a la puerta delantera, pero teniendo en cuenta que será necesario desmontar la luna fija. Para ello se extraerá la luna móvil, siguiendo los mismos pasos que en la puerta delantera; se desmontará el cajetín de luna, que en este caso viene en dos piezas y se desmontará la guía de luna posterior, que sirve también de marco para la luna fija. Esta guía se sujeta al armazón de la puerta por medio de tres tornillos situados en sus extremos y parte central.

Sólo queda quitar la luna fija que encaja a presión en su marco.

También se tendrá en cuenta que la varilla del seguro se fija a la puerta por medio de un tornillo.

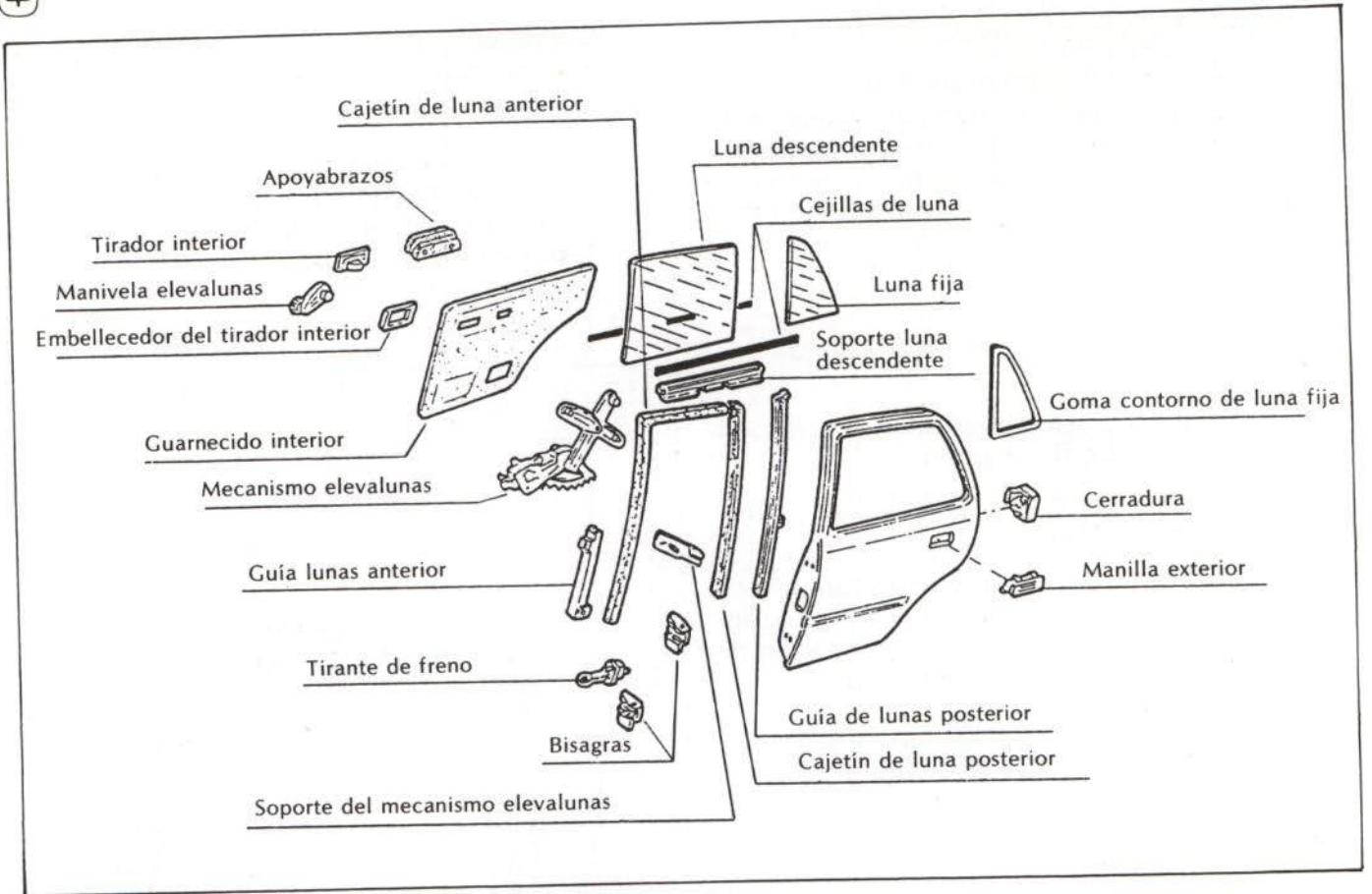


Fig. 28.— Elementos de la puerta trasera.

Los restantes elementos se desmontarán siguiendo los mismos pasos que para la puerta delantera, así como su montaje y ajuste.

3.2.5. Pilar delantero

El fabricante suministra el pilar delantero en dos piezas: pilar propiamente dicho y montante

de luna lateral. En primer lugar, se estudiará el pilar delantero.

3.2.5.1. *Pilar delantero*

Su unión al resto de la carrocería se realiza por medio de una serie de puntos de soldadura, cuyo número y distribución se muestra en la figura 29.

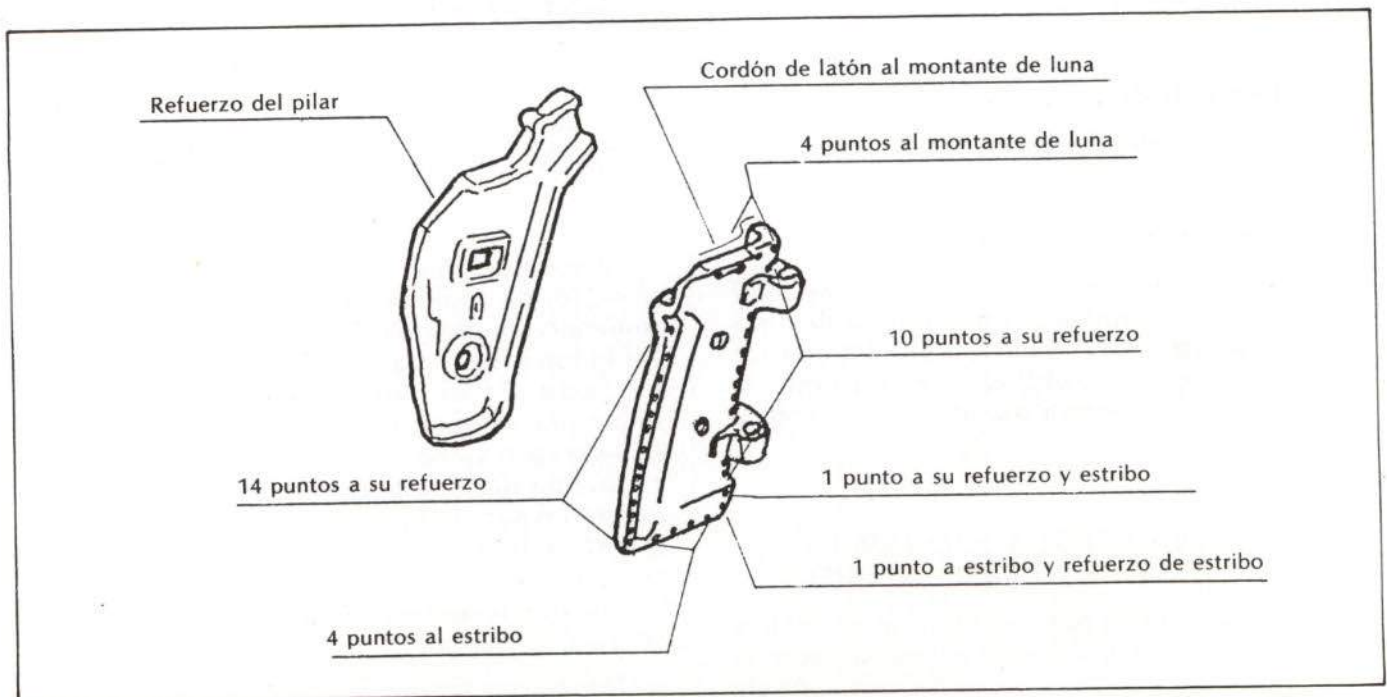


Fig. 29.— Unión del pilar delantero a la carrocería.

J) REPARACION Y SUSTITUCION DEL PILAR DELANTERO

El pilar delantero presenta una difícil accesibilidad para su reparación a través del reducido espacio del hueco del refuerzo. Esto, unido al fuerte espesor del pilar (1,5 mm.), hacen aconsejable la sustitución del mencionado pilar para el caso de una considerable deformación.

El fabricante suministra el pilar junto con las bisagras de las puertas como pieza de recambio independiente, pudiéndose adquirir las bisagras por separado.

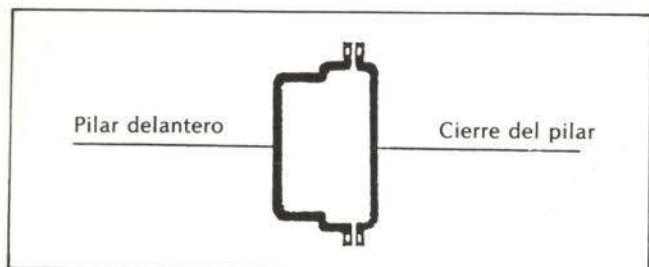


Fig. 30.— Sección del pilar delantero.

Previamente a la sustitución del pilar, será necesario realizar las siguientes operaciones:

a) Desmontar faros

Esta operación es necesaria para desmontar el paragolpes. Fue detallada en el apartado 3.1.2.b de la parte delantera.

b) Desmontar paragolpes

Explicado en el apartado 3.1.2.e. Necesario para desmontar la aleta delantera.

c) Desmontar aleta delantera

Esta operación ya se analizó en el apartado 3.1.2.q de la parte delantera.

d) Desmontar puerta delantera

Explicado en el apartado 3.2.2.o. Se realizará extrayendo sus pasadores.

e) Retirar moqueta del piso

Para ello se quitan cuatro grapas metálicas de la pestaña del estribo, que sujetan la moqueta.

f) Retirar cuadro de mandos del salpicadero

g) Desmontar capó delantero

Explicado en el apartado 3.1.5.

h) Desmontar rejilla de aireación

Explicado en el apartado 3.1.6.

i) Desmontar guarnecido de montante lateral

Está montado mediante corredera en tres grapas montadas a presión en su refuerzo.

j) Retirar instalación eléctrica e interruptor de luz interior

El interruptor de luz interior va montado al pilar delantero por medio de un tornillo roscacha-pa. Junto con él, se retira la instalación eléctrica.

Realizadas las operaciones anteriores, se procede a semitaladrar los puntos de soldadura y cortar el cordón de latón que lo une al montante lateral, con lo que se extrae el pilar.

El nuevo pilar se presenta cabeceándole para introducirlo bajo el montante lateral, donde se soldará a tapón, al igual que en las restantes zonas del pilar, debido a la mala accesibilidad que presentan éstas para soldar por puntos (únicamente podría puntearse en la parte del marco de puerta). En la unión con el montante lateral se aplicará un cordón de soldadura de latón para mayor estanquidad.

Por último, se le aplica cera de cavidades y se montan todos los elementos descritos anteriormente, siguiendo un orden inverso.

3.2.5.2. Montante lateral de luna parabrisas

Unido a la carrocería por medio de puntos y cordones de soldadura, mostrados en la figura 31.

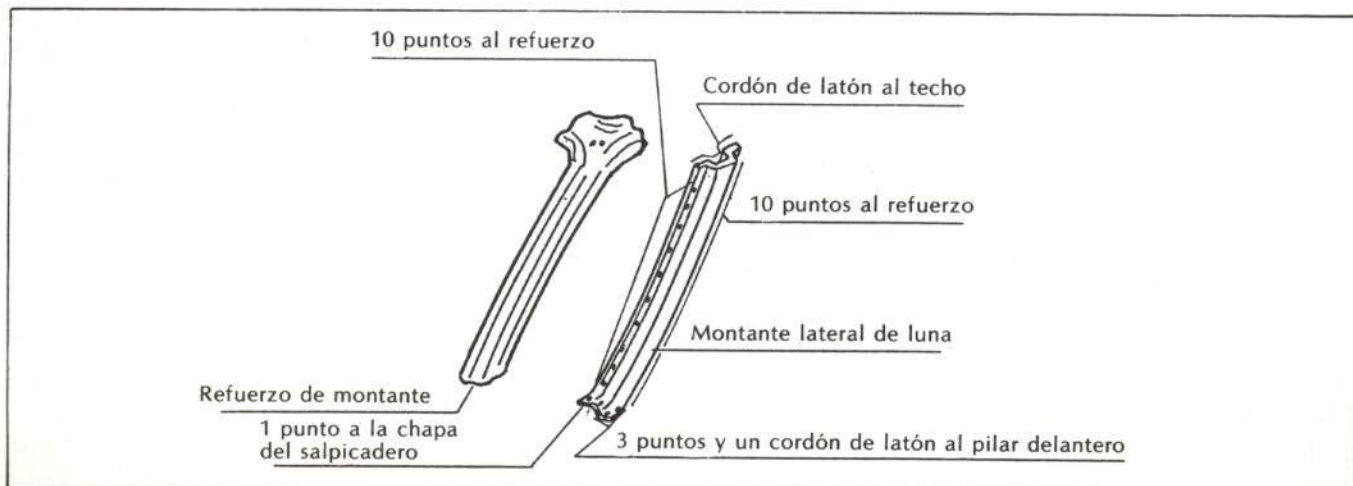


Fig. 31.— Unión del montante lateral a la carrocería.



K) REPARACION Y SUSTITUCION DEL MONTANTE LATERAL

Para su reparación, el montante de luna presenta difícil accesibilidad, debido a su configuración

cerrada con el cierre (véase figura 32). Para la reparación de pequeñas deformaciones se utilizará el martillo de inercia, o bien se cortará la zona deformada para repararla y posteriormente volverla a soldar.

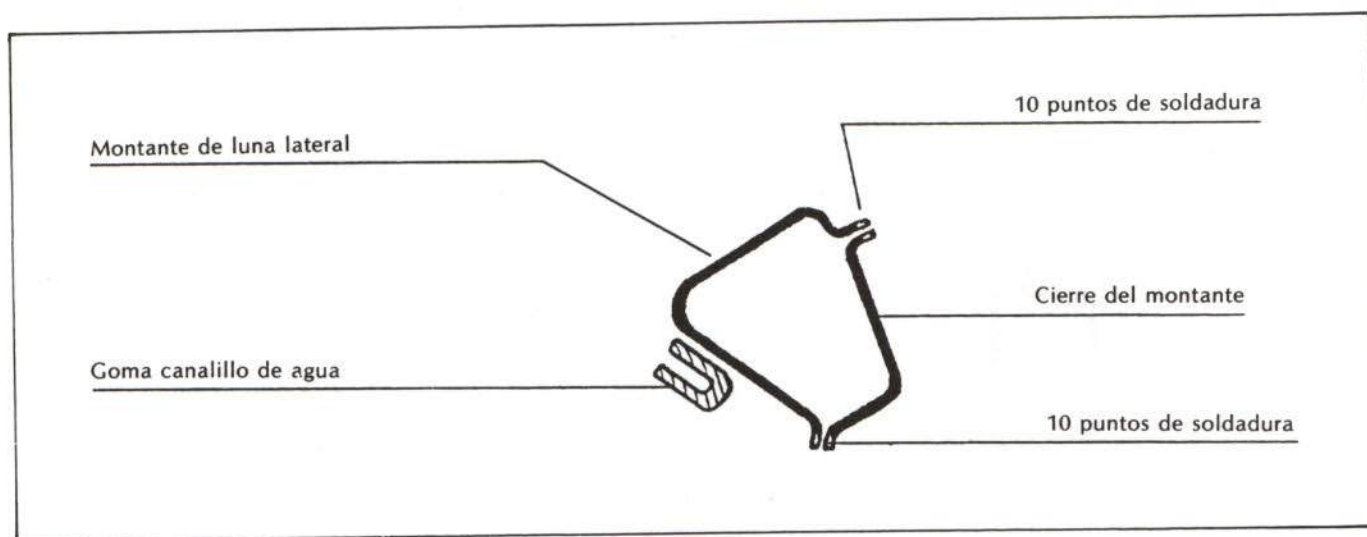


Fig. 32.— Sección del montante lateral.

Para la sustitución del montante lateral será preciso realizar las siguientes operaciones:

a) *Desmontar faros*

Explicado en el apartado 3.1.2.b.

b) *Desmontar paragolpes*

Explicado en el apartado 3.1.2.e.

c) *Desmontar aleta delantera*

Explicado en el apartado 3.1.2.q.

d) *Desmontar capó*

Explicado en el apartado 3.1.5.

e) *Desmontar puerta delantera*

Explicado en el apartado 3.2.2.o.

f) *Desmontar rejilla de aireación*

Descrito en el apartado 3.1.6.

g) *Desmontar goma contorno de puerta*

Esta operación, que también es necesaria para desmontar la aleta delantera, se prolongará hasta dejar libre toda la pestaña del montante lateral. Viene encajada a presión en la pestaña del marco de puerta.

h) *Desmontar guarnecido interior del montante*

Explicado en el apartado 3.2.5.1.i.

i) *Retirar consola de instrumentos*

j) *Desmontar goma canalillo de agua*

Esta goma viene pegada al montante lateral y sujeta por tres grapas a presión.

k) *Desmontar luna parabrisas*

Previo a ello, se desmontará el espejo retrovisor interior, montado mediante corredera en su soporte, que va pegado a la luna. La luna va encajada a presión en su marco correspondiente. Esta operación se realizará utilizando una cuerda de piano.

Realizadas las operaciones anteriores, se procede a cortar el montante lateral, mediante sierra neumática, en sus zonas de unión por soldadura. Se semitaladrarán sus puntos de unión con el refuerzo y pilar delantero.

Seguidamente, se repasan las pestañas de su refuerzo y se las aplica pintura de zinc.

El nuevo montante se presenta y se suelda por puntos en aquellas zonas donde sea accesible, y a tapón en las restantes.

En su parte superior e inferior se une al techo y al pilar mediante un cordón de soldadura de latón, que se repasará en su parte superior para darle un mejor acabado.

Por último, se montarán todos los elementos descritos anteriormente.

3.2.6. Pilar central

Está unido a la carrocería por una serie de puntos de soldadura, cuyo número y distribución se detalla en la figura 33.

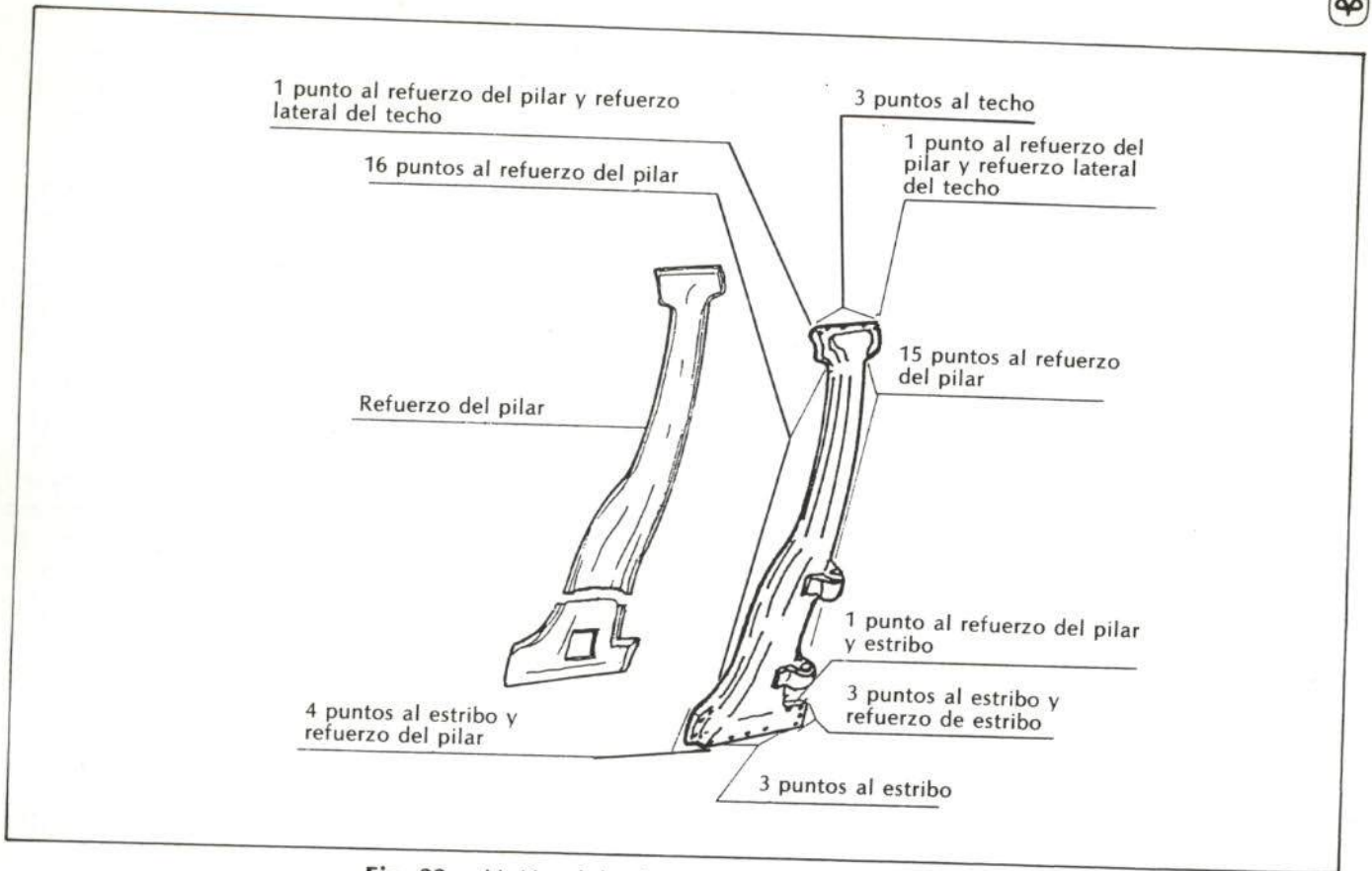


Fig. 33. — Unión del pilar central a la carrocería.

L) REPARACION Y SUSTITUCION DEL PILAR CENTRAL

Presenta difícil accesibilidad para el reparador debido al cierre de su refuerzo, por lo que en caso de reparación es aconsejable cortar con sierra neumática la zona dañada para que, una vez reparada fuera, pueda volverse a soldar por un cor-

dón MIG, que será repasado para darle un buen acabado.

En cualquier caso, la reparación será difícil, debido al gran espesor de chapa (1,2 mm.), por lo que es aconsejable su sustitución.

El fabricante suministra el pilar central junto con las bisagras de las puertas como pieza de recambio original.

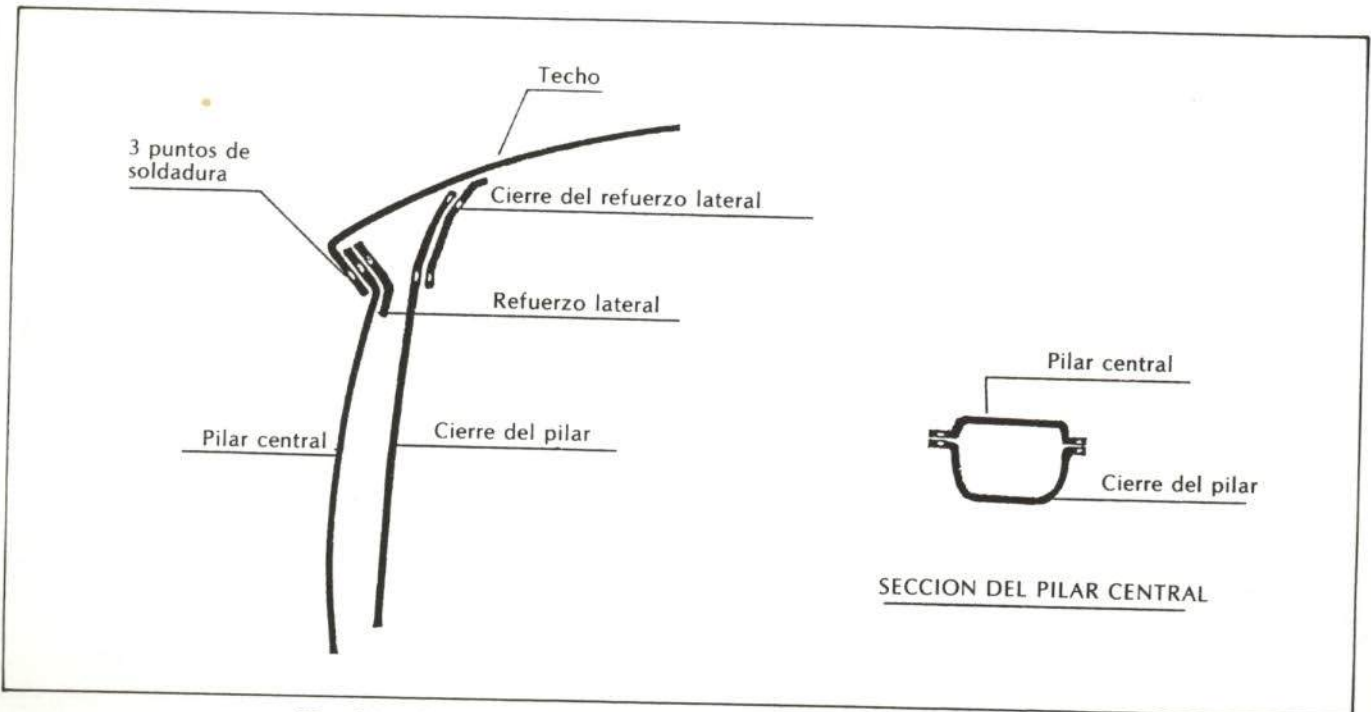


Fig. 34. — Sección de pilar central y unión de éste al techo.



Para la sustitución del pilar central se realizarán las siguientes operaciones previas:

a) *Desmontar puerta trasera de sus pasadores*

Esta operación se realiza de forma análoga a la explicada para la puerta delantera.

b) *Desmontar goma canalillo de agua*

Explicado en el apartado 3.2.5.j.

c) *Desmontar resbalón de cerradura*

Está sujeto al pilar mediante dos tornillos de cabeza torx.

d) *Desmontar gomas contorno de marco de puertas delantera y trasera*

Se desmontan en su totalidad para permitir la extracción de otros elementos.

e) *Desmontar guarnecido inferior del pilar*

Este guarnecido está fijado al refuerzo del pilar mediante dos tornillos roscachapa, sirviendo de embellecedor de la parte inferior del cinturón de seguridad.

f) *Desmontar cinturón de seguridad*

Su anclaje superior se fija al refuerzo del pilar por medio de un tornillo. Igual ocurre en su parte inferior, donde el rodillo del cinturón se aloja en el hueco del refuerzo del pilar, sujeto por otro tornillo.

g) *Desmontar guardapolvos del cinturón de seguridad*

Va alojado a presión en el hueco para el cinturón de seguridad del refuerzo del pilar.

h) *Retirar moquetas del piso*

Se retirarán tanto la moqueta de la parte delantera como la trasera, sujetas por un total de seis grapas metálicas y situadas en la pestaña del estribo bajo puertas.

i) *Desmontar guarnecido del techo*

Este guarnecido está pegado interiormente al techo del vehículo. Su extracción puede traer consigo la pérdida o deterioro del citado guarnecido, por lo que esta operación deberá realizarse con mucho cuidado. Pevio al desmontaje del guarnecido, se realizarán las siguientes operaciones:

1.^a Desmontar parasoles: Se fijan a la travesía delantera del techo mediante tres tornillos rosca cada uno. Estos tornillos roscan en una grapa triangular alojada a presión en el refuerzo del techo. Esta grapa se desmontará en el caso de sustitución del techo.

2.^a Desmontar luz interior de techo: Primero se extrae el portabombillas, alojado a presión en su soporte; éste se puede extraer fácilmente flexionando uno de los dos flejes metálicos que lo mantienen fijo al refuerzo. Por último, se desconectan sus tres clemas eléctricas.

3.^a Desmontar guarnecido superior del pilar central: Este guarnecido va sujeto al refuerzo del pilar por medio de una grapa a presión.

4.^a Desmontar tapones embellecedores de asideros del techo: Los ocho tapones embellecedores de los huecos de asideros van montados a presión en sus lugares respectivos.

5.^a Desmontar tapones embellecedores de las bisagras del portón trasero: Estos tapones permiten el acceso a las bisagras del portón para la posible sustitución o reparación de éste, y van montados a presión en el refuerzo posterior del techo.

6.^a Desmontar guarnecidos de custodia: Pevia a esta operación, se realizarán las siguientes:

- Desmontar goma contorno del portón trasero, montada a presión en su pestaña correspondiente.
- Retirar asiento trasero, liberándolo de su fijación posterior, accionando para ello el mando correspondiente.
- Desmontar bandeja portaobjetos. En su parte anterior se apoya en los soportes del respaldo de asiento trasero. En su parte posterior queda sujeta por sus tirantes.

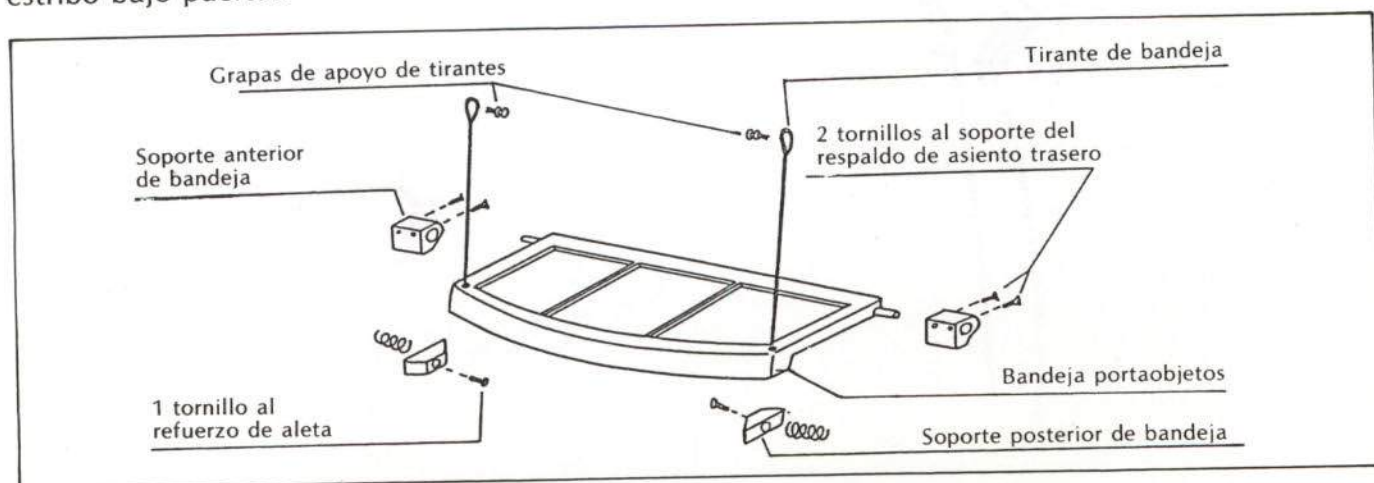


Fig. 35.—Montaje y elementos de la bandeja portaobjetos.

- Desmontar embellecedor del mando de sujeción del asiento trasero, encajado a presión en dicho mando.
- Desmontar soporte posterior de la bandeja portaobjetos. Este soporte se encuentra atornillado al refuerzo de aleta. El soporte también sujeta al guarnecido de custodia.
- Desmontar soporte anterior de bandeja portaobjetos. En este soporte, a modo de bisagra, gira la bandeja portaobjetos. Se une por medio de dos tornillos al soporte del respaldo del asiento trasero; al mismo tiempo, también fija el guarnecido de custodia.

Realizadas estas operaciones, el guarnecido de custodia sólo queda sujeto por una grapa, de la que se libera extrayéndola mediante corredera.

Efectuados todos los desmontajes anteriores, se puede extraer el guarnecido del techo, cabeceándolo hacia adelante del vehículo. Si se fuese a sustituir también el techo, habría que desmontar el junquillo que va montado a presión en la pestaña trasera de techo, y que fija el guarnecido a éste.

j) Desmontar asiento delantero

Se desmontará el asiento del lado correspondiente al que se esté trabajando, extrayendo los

cuatro tornillos alojados en las guías del soporte de asiento. Estos tornillos se extraerán desplazando el asiento hacia adelante para acceder a los dos tornillos posteriores, y a la inversa con los dos tornillos situados en la parte delantera.

k) Desmontar asiento trasero

Para ello, extraer las dos tuercas (una en cada extremo) que lo fijan al piso del vehículo.

Tras retirar todos los elementos del pilar central, se procede a semitaladrar sus puntos de soldadura utilizando la Spotle en aquellas zonas donde sea posible. Seguidamente se extrae el pilar y se repasan las pestañas de su refuerzo, aplicando pintura de zinc.

El nuevo pilar se presenta, se ajusta y se suelda por puntos a su cierre, soldando a tapón en aquellas zonas donde no sea posible acceder con punteadora. Para finalizar, se aplica cera de cavidades y se montan los elementos descritos anteriormente siguiendo un orden inverso.

3.2.7. Estribo bajo puertas

El estribo bajo puertas está unido al resto de la carrocería por medio de 60 puntos de soldadura, distribuidos según se muestra en la figura 36.

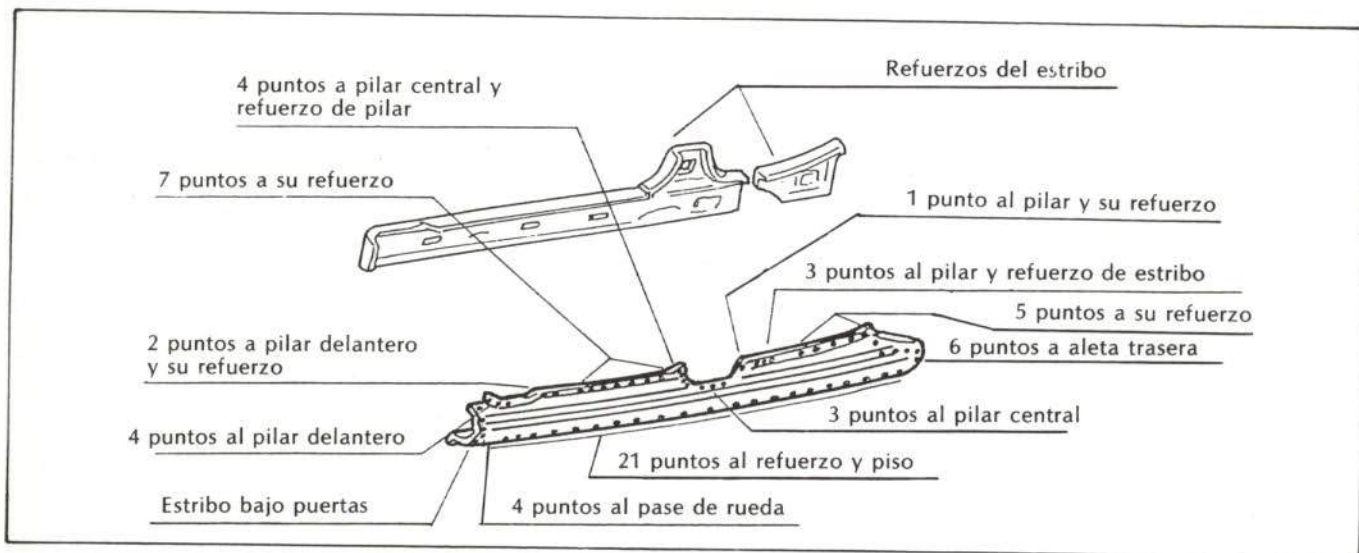


Fig. 36.— Unión del estribo a la carrocería.

M) REPARACION Y SUSTITUCION DEL ESTRIBO BAJO PUERTAS

Debido a la configuración cerrada por su refuerzo, el estribo presenta difícil accesibilidad para su reparación (figura 37), debiendo descubrir previamente sus puntos de soldadura para acceder con palanca, o bien utilizar el martillo de inercia.

El fabricante suministra el estribo completo como pieza de recambio original, permitiendo varias secciones de ahorro, indicadas en la figura 38.

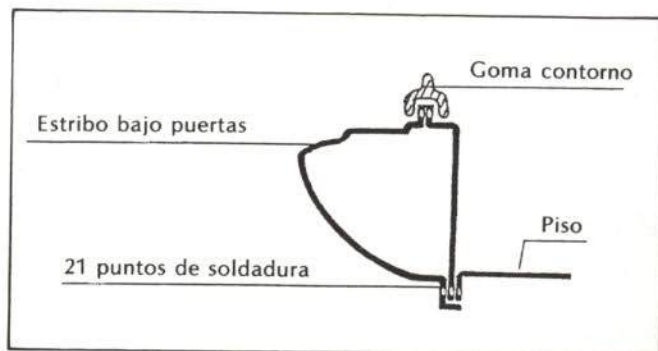


Fig. 37.— Sección del estribo bajo puertas.



También se ha de mencionar, por su importancia, las características y composición del refuerzo del estribo indicado en la figura 37. Se suministra en dos piezas, la primera y más larga está fabricada en acero de alta resistencia (ALE), por lo que no se deberán efectuar reparaciones o estirajes en caliente sobre este elemento.

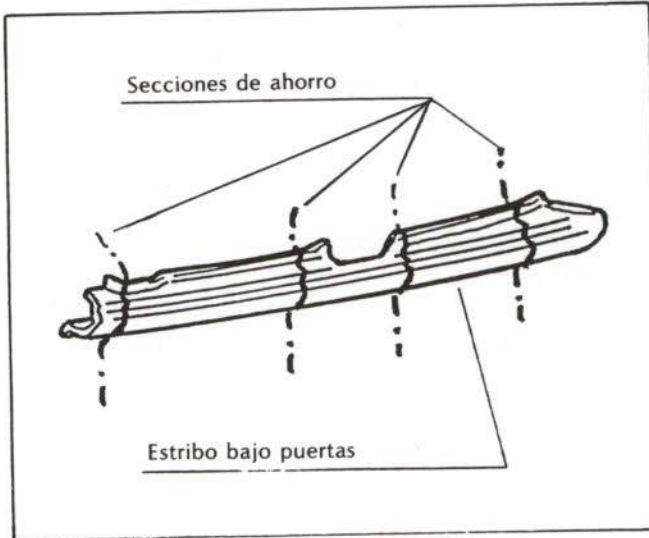


Fig. 38. — Secciones de ahorro del estribo.

La parte posterior del refuerzo está fabricada en acero común, y para su reparación no se exige ninguna precaución en especial. La configuración de este refuerzo mejora la seguridad pasiva, ya que en caso de golpes frontales la energía cinética del vehículo se transmite hasta la parte del refuerzo más débil (parte trasera), cuya zona, deformándose, absorbe más energía.

Para efectuar la sustitución del estribo se realizarán las siguientes operaciones:

a) *Desmontar puertas*

Explicado en el apartado 3.2.2.o.

b) *Desmontar gomas contorno de los huecos de las dos puertas*

Explicado anteriormente en el apartado 3.2.5.2.g.

c) *Desmontar guarnecido inferior del pilar central*

Explicado en el apartado 3.2.6.e.

d) *Desmontar faros*

Explicado en el apartado 3.1.2.b.

e) *Desmontar paragolpes delantero*

Explicado en el apartado 3.1.2.e.

f) *Desmontar aleta delantera*

Explicado en el apartado 3.1.2.q.

g) *Desmontar asiento trasero*

Explicado en el apartado 3.2.6.k.

h) *Retirar moquetas del piso*

Explicado en el apartado 3.2.6.h.

Realizadas estas operaciones, se procede a semitaladrar los puntos de soldadura del estribo y a extraerlo. Seguidamente, se repasan pestañas y se les aplica pintura de zinc para, posteriormente, soldar el estribo a su refuerzo por puntos. Para terminar, se aplican los tratamientos anticorrosivos habituales y se montan los elementos anteriores siguiendo un orden inverso al descrito.

3.2.8. Techo

El techo une al resto de la carrocería por una serie de puntos distribuidos, según se detalla a continuación:

Parte delantera

Va unido a la travesía delantera de techo mediante 20 puntos de soldadura, que sirve de asiento a la goma contorno de la luna parabrisas. En su parte posterior, el techo se une con masilla a la travesía delantera.

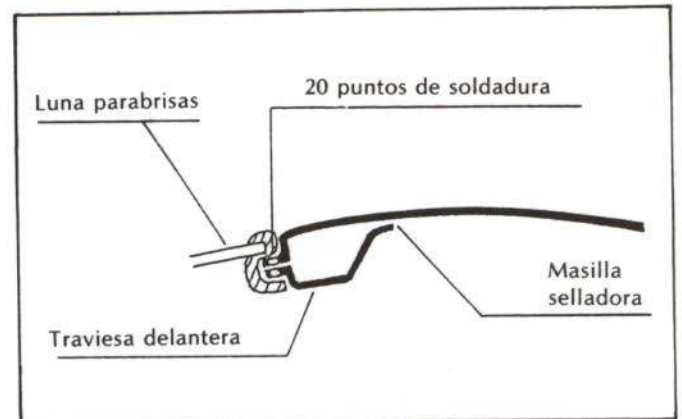


Fig. 39. — Sección parte delantera de techo.

Parte lateral

El techo va unido en su parte lateral por puntos de soldadura a su refuerzo lateral y mediante masilla selladora al cierre de su refuerzo, según se puede apreciar en la figura 40.

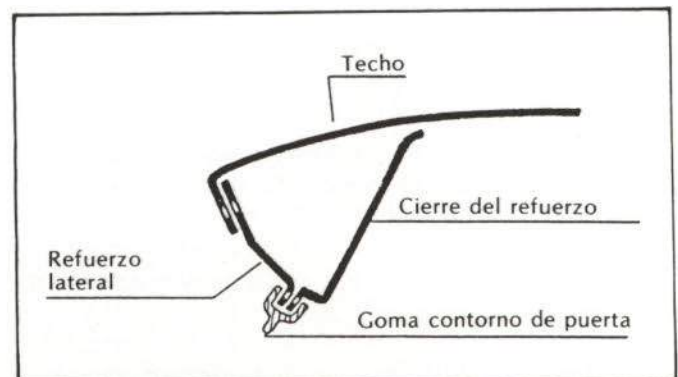


Fig. 40. — Sección parte lateral de techo.

Parte trasera

En su parte trasera incorpora una travesa y un refuerzo para el soporte de las bisagras del portón. Estos refuerzos no se suministran indepen-

dientemente, ya que van incorporados en el propio techo (véase figura 41).

El techo también va unido por un cordón de soldadura de latón al montante de luna lateral y otro cordón a la aleta trasera (figura 42).

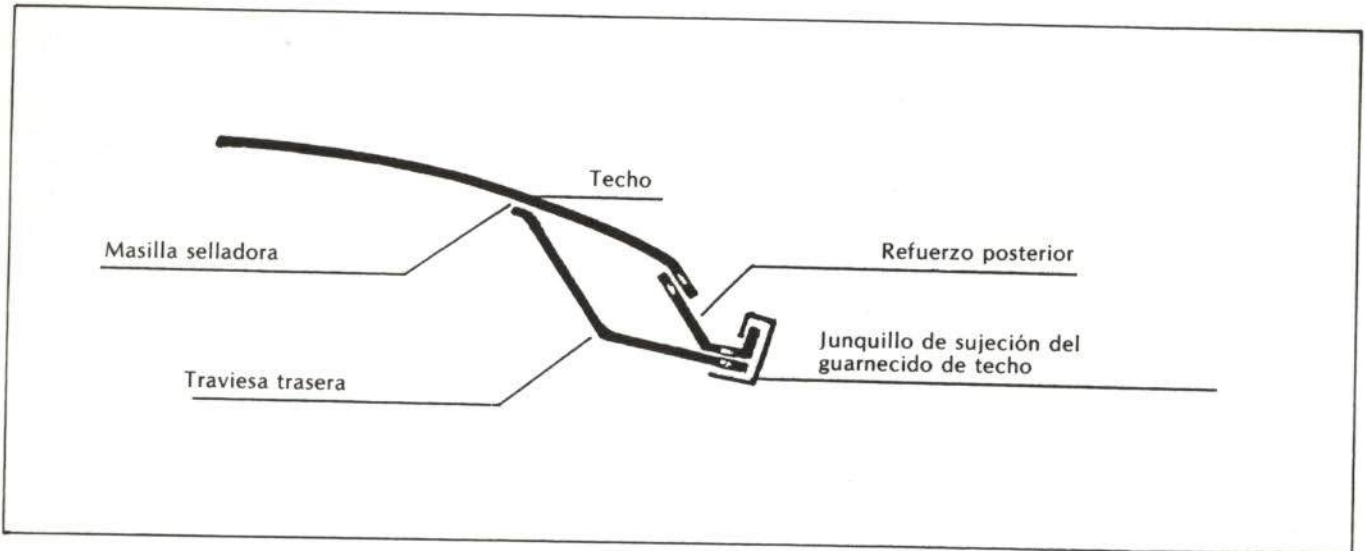


Fig. 41. — Sección parte trasera de techo.

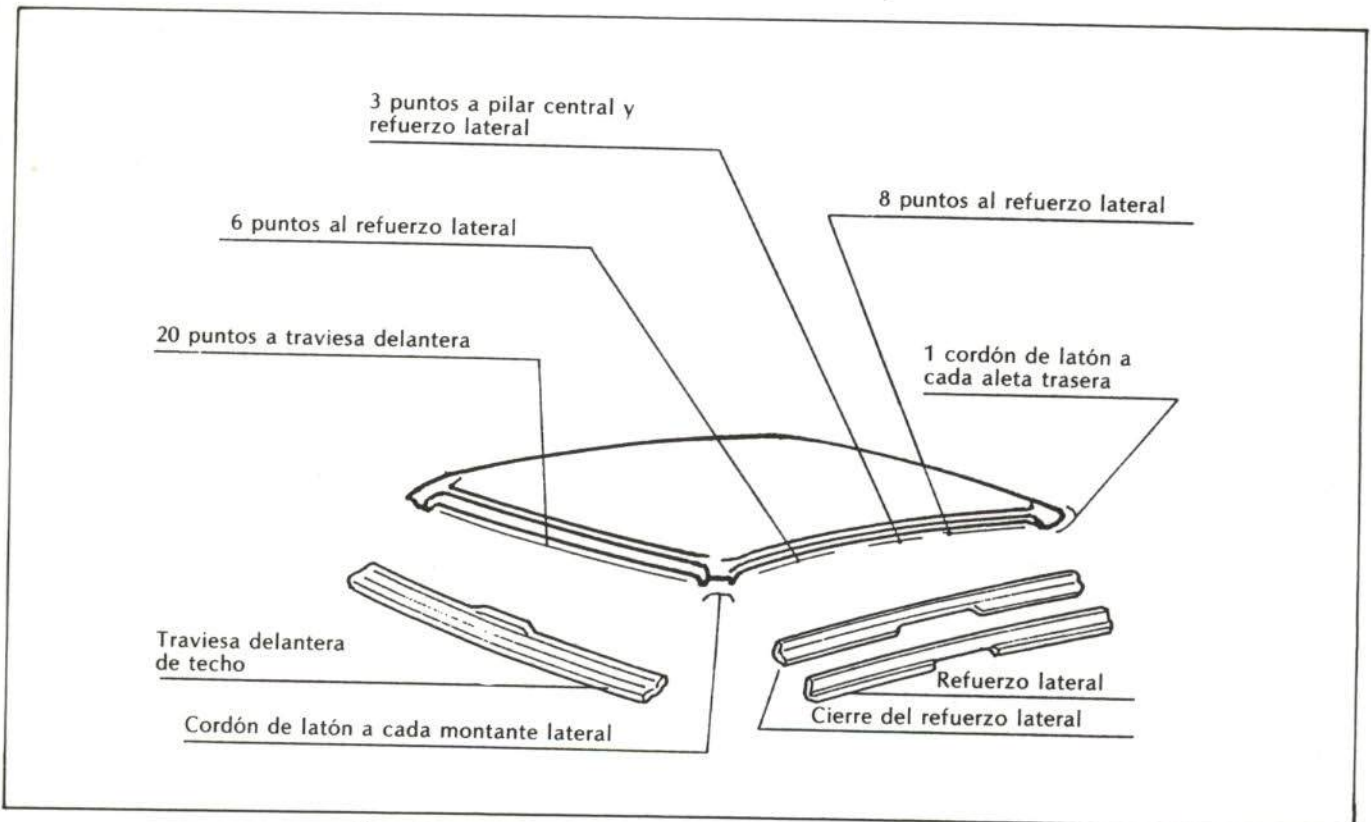


Fig. 42. — Unión del techo al resto de la carrocería.

N) REPARACION Y SUSTITUCION DEL TECHO

Presenta difícil accesibilidad para el reparador en todo su contorno, debido a los necesarios re-

fuerzos que suelen incorporar todos estos techos.

Si se procede a la sustitución del techo, se realizarán las siguientes operaciones:



a) *Desmontar guarnecido interior*

Explicado anteriormente en el apartado 3.2.6.i.

b) *Desmontar gomas contorno de puertas*

Explicado en el apartado 3.2.5.2.g.

c) *Desmontar gomas canalillos de agua*

Explicado en el apartado 3.2.5.2.j.

d) *Desmontar luna parabrisas*

Explicado en el apartado 3.2.5.2.k.

e) *Desmontar portón trasero*

Para ello, en primer lugar, se procede a desmontar su instalación eléctrica, desconectando sus clemas, situadas en la parte posterior del portón. Posteriormente, se extraen los dos tornillos que sujetan cada una de las bisagras a techo, con lo que éstas quedan libres. Por último, sólo queda desmontar los amortiguadores del portón por su parte superior, que encajan a presión en los soportes del portón, tras lo cual se procederá a retirar el mencionado portón trasero.

f) *Retirar instalación eléctrica del techo*

Se retira la instalación eléctrica de la luz interior del vehículo en su parte delantera y la que conecta eléctricamente la luneta térmica del portón trasero.

Realizadas las operaciones anteriores, se procederá a semitaladrar los puntos de soldadura de unión del techo, utilizando la Spotle u otro procedimiento o herramienta similar. Posteriormente, se extrae el techo y se repasan las pestañas de sus refuerzos aplicando pintura de zinc.

El nuevo techo se presenta y ajusta, soldándole por puntos en su contorno y por un cordón de latón en las zonas de unión con el montante lateral y aleta trasera. Repasadas las soldaduras de latón y pintado el techo, se procede a montar los elementos descritos anteriormente, siguiendo un orden inverso.

3.3. PARTE TRASERA

En este apartado se estudian las piezas de la parte trasera del Peugeot 205 que suministra el fabricante y que con más frecuencia resultan dañadas en colisiones.

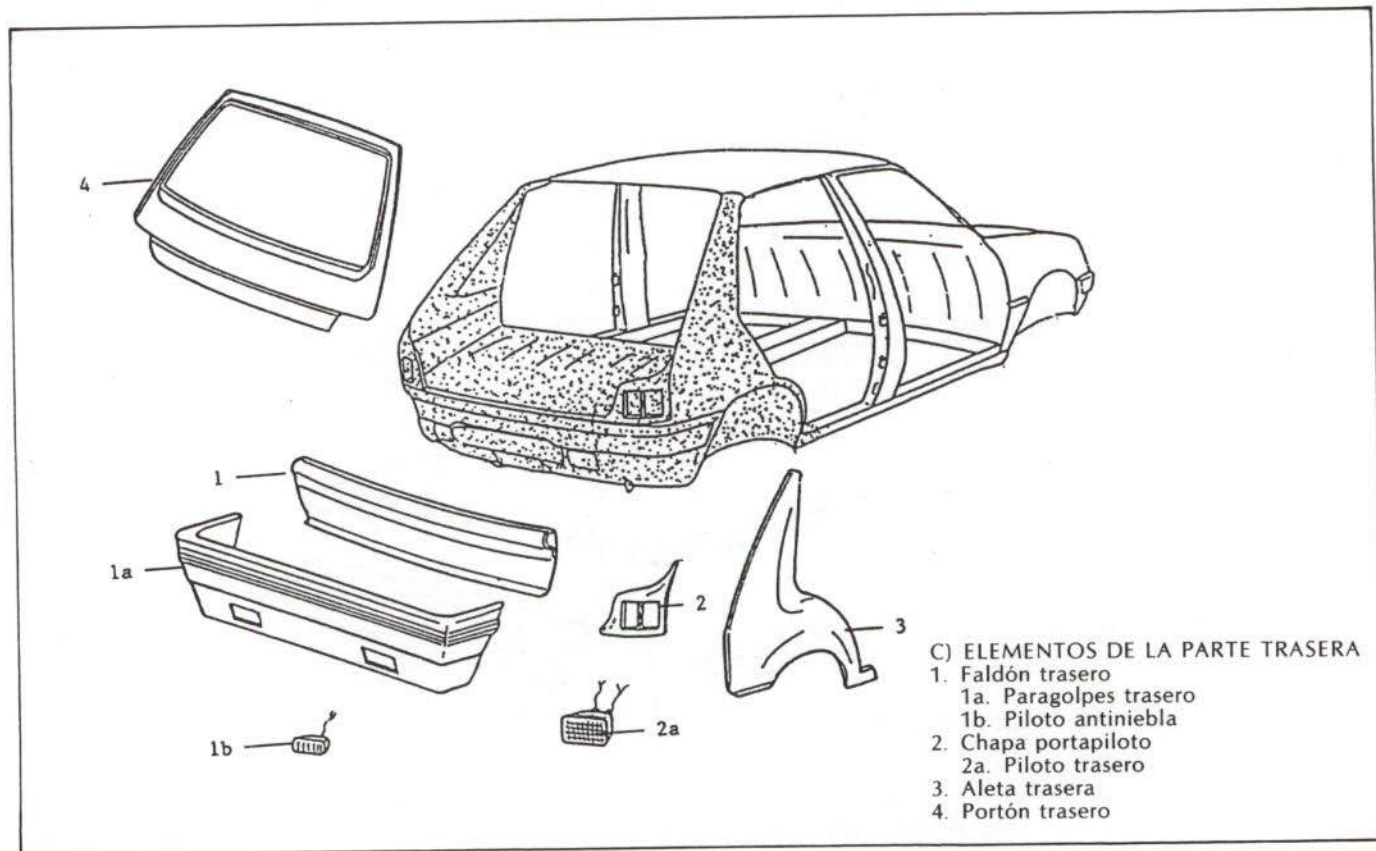


Fig. 43.— Elementos de la parte trasera.

3.3.1. Faldón trasero

El faldón trasero se une al resto de la carroce-

ría por una serie de puntos de soldadura, mostrados en la figura 44.

Para su reparación se realizarán, en primer lugar, las siguientes operaciones:

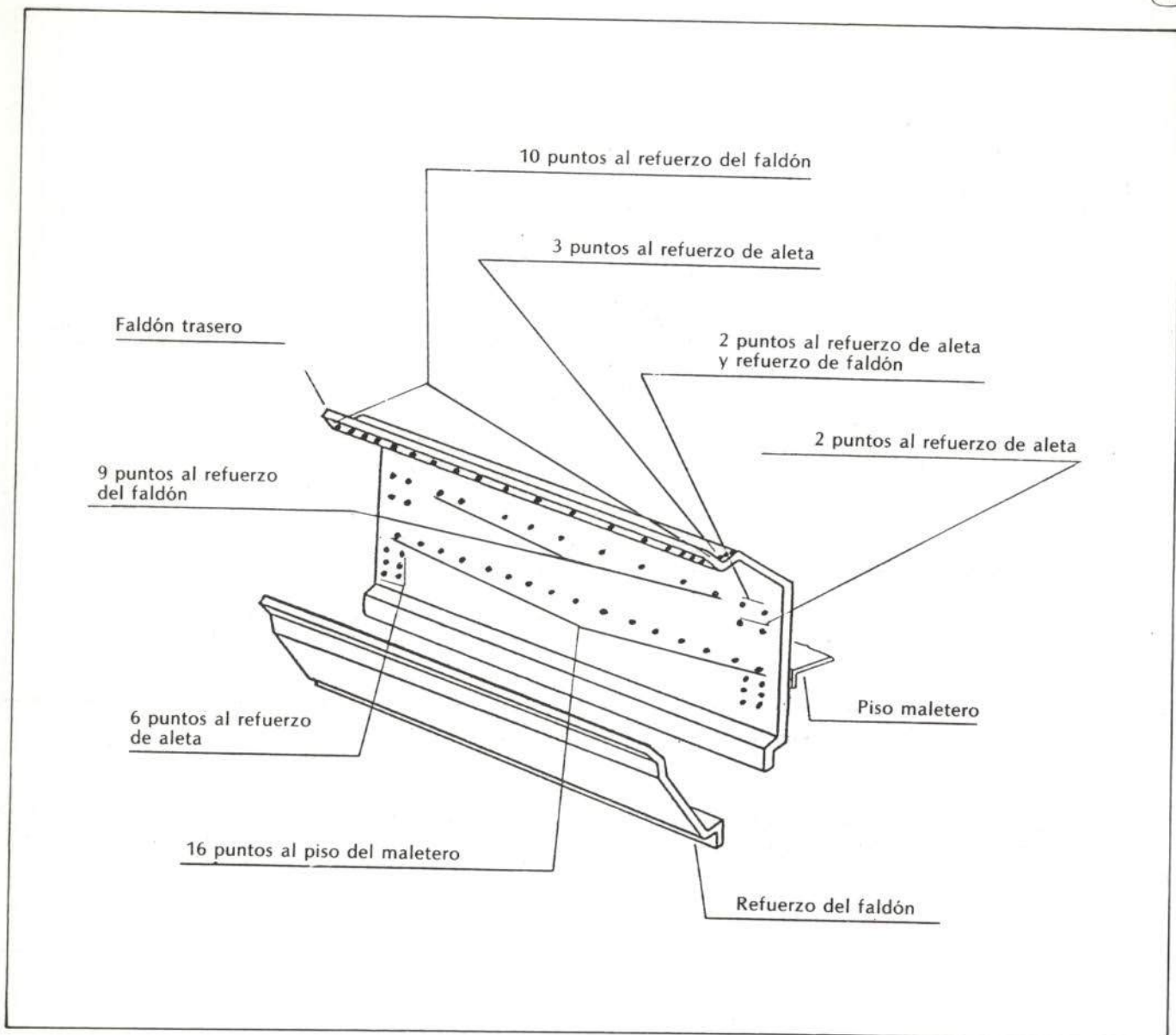


Fig. 44.— Unión del faldón trasero a la carrocería.

O) REPARACION Y SUSTITUCION DEL FALDON TRASERO

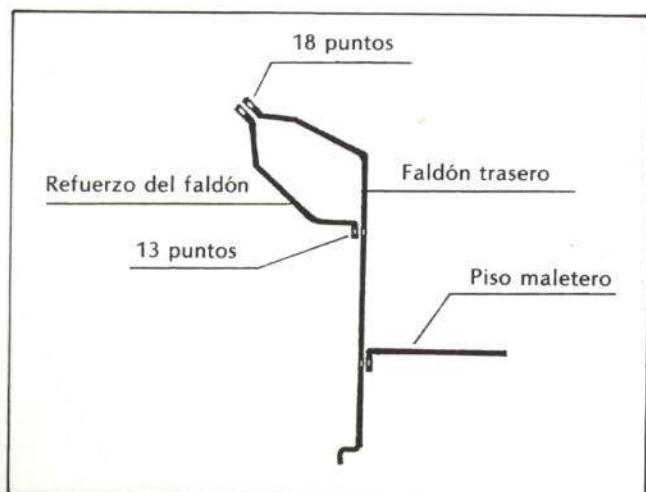


Fig. 45.— Sección del faldón trasero.

Presenta buena accesibilidad para el reparador en su parte inferior, limitada únicamente por el piso del maletero. En su parte superior, y debido a la forma cerrada que le confiere su refuerzo, presenta mala accesibilidad, debiendo en este caso descoser previamente sus puntos de soldadura para acceder con palanca.

Para su reparación se realizarán, en primer lugar, las siguientes operaciones:

a) *Desmontar paragolpes*

El paragolpes trasero va montado por un tornillo y tuerca en cada extremo a la aleta trasera, por dos tuercas en su parte central al faldón y por un tornillo a su soporte central de paragolpes (figura 46).

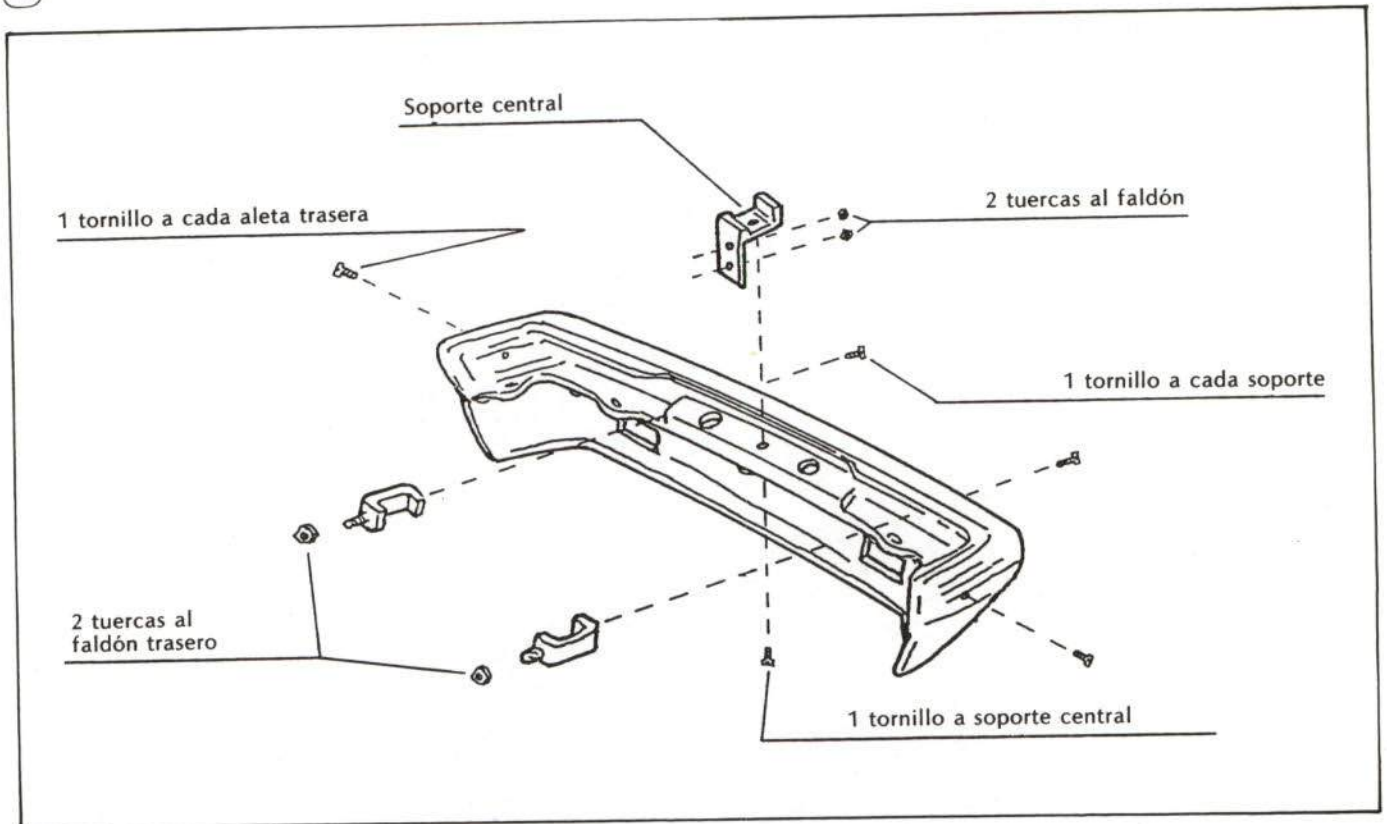


Fig. 46.— Montaje del paragolpes trasero.

Adicionalmente, se desconectarán las dos клемas eléctricas que alimentan las dos luces de matrícula.

- Si el paragolpes trasero resultase dañado, se

procedería a su sustitución, y para ello se tendrá en cuenta que se suministra en piezas separadas (véase figura 47).

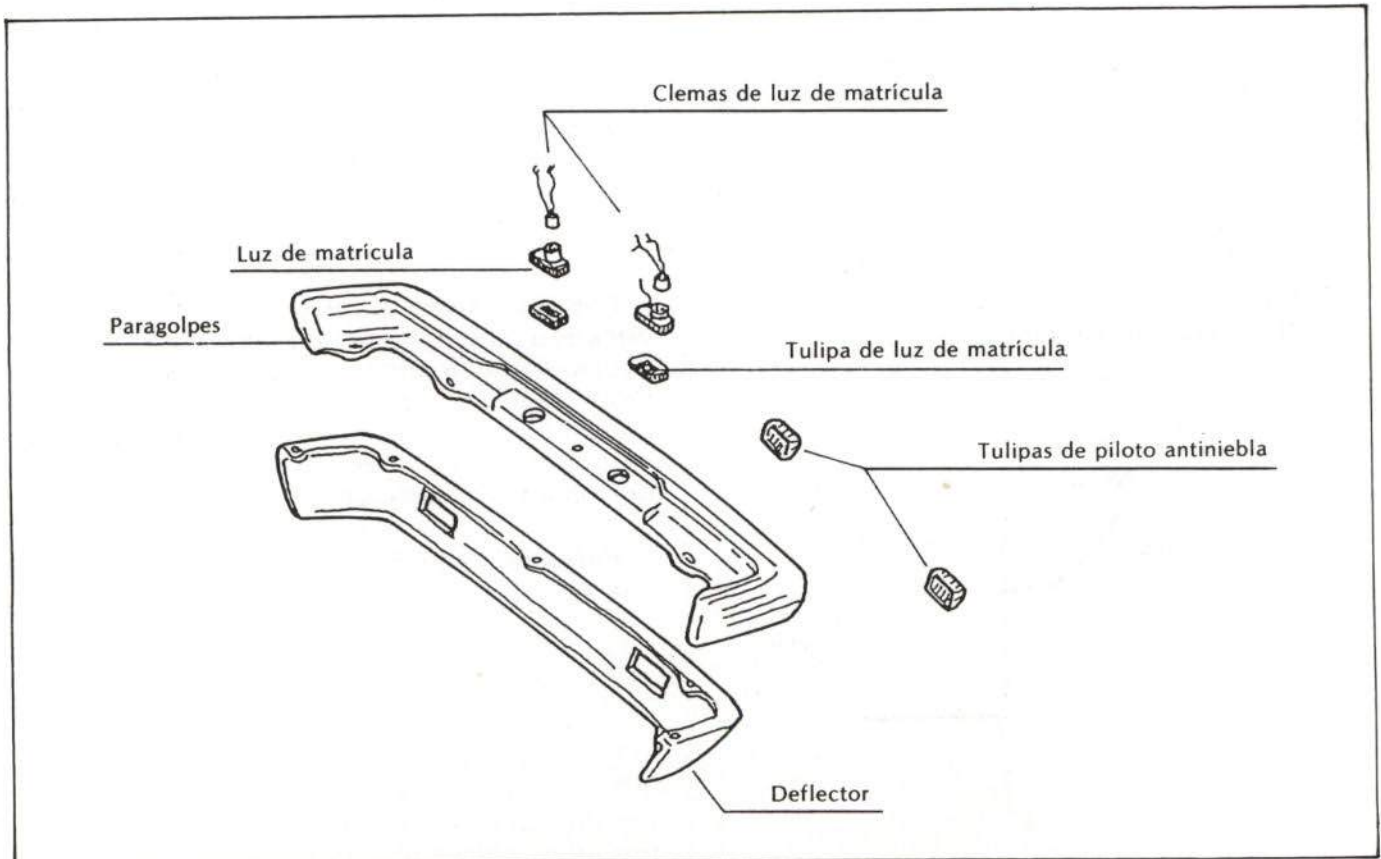


Fig. 47.— Elementos del paragolpes trasero.

- El paragolpes trasero se une a su deflector por medio de tres tornillos y dos grapas. Las tulpas de los pilotos antiniebla van montados por dos grapas metálicas cada una en su parte inferior, mientras que en la superior encajan su guía en el orificio correspondiente. Por último, las dos luces de matrícula se fijan a presión en el hueco correspondiente del paragolpes.

b) *Desmontar goma contorno del portón trasero*

Viene encajada a presión en su pestaña correspondiente del marco del portón.

c) *Soporte central del paragolpes*

Este soporte se fija al faldón trasero por medio de dos tuercas roscadas en los espárragos, soldados en el faldón.

d) *Retirar moqueta del piso maletero*

Realizadas estas operaciones, y si la parte afectada del faldón es la inferior, se procede a su reparación mediante tas y martillo. En caso contrario, se descoserían los puntos de soldadura del refuerzo para acceder con palanca y, posteriormente, volver a soldar.

Si el daño fuese excesivo, se procederá a la sustitución del faldón; para ello se tendrá en cuenta que el fabricante suministra independientemente el faldón y su refuerzo. Para la sustitución del faldón se realizarán, adicionalmente, las siguientes operaciones:

e) *Desmontar resbalón de cerradura*

Extrayéndose los dos tornillos que lo fijan al faldón trasero.

f) *Desmontar pilotos traseros*

Esta operación es necesaria para la posterior extracción de la instalación eléctrica, montada por el interior del refuerzo del faldón. Cada uno de los pilotos va sujeto por una única tuerca a la chapa portafaros, a la que se accede por el

hueco del refuerzo de la aleta trasera. El piloto derecho se une a la red eléctrica del vehículo por medio de dos clemas, mientras que el izquierdo lo hace con tres.

g) *Retirar instalación eléctrica*

Esta instalación, montada por el interior del refuerzo del faldón, se extrae por su lado izquierdo.

h) *Desmontar goma pasamuros de la instalación para la luz de matrícula*

Va alojada, a presión, en su orificio correspondiente.

i) *Desmontar rueda de repuesto*

Se extrae el tornillo de sujeción del soporte situado en el piso del maletero; tras lo cual se saca la rueda de repuesto.

Efectuadas las anteriores operaciones, se procede a semitaldrar los puntos de soldadura que unen al faldón trasero con el resto de la carrocería. Seguidamente, se retira el refuerzo del faldón en primer lugar, tras lo cual se extrae el propio faldón. A continuación se repasan pestañas y se les aplica pintura de zinc para la soldadura con punteadora.

El nuevo faldón se presenta y ajusta solapándolo a las chapas portapilotos por su parte interior, y soldándolo por puntos a éstas y al resto de sus uniones con la carrocería. El refuerzo del faldón se presenta y se solapa a las chapas portapilotos por su parte exterior para proceder a su fijación por puntos de soldadura al faldón trasero y demás zonas de contacto.

Por último, se montarán los elementos anteriores siguiendo un orden inverso al descrito.

3.3.2. **Chapa portapilotos**

Está unida al resto de la carrocería por 26 puntos de soldadura, distribuidos según muestra la figura 48.

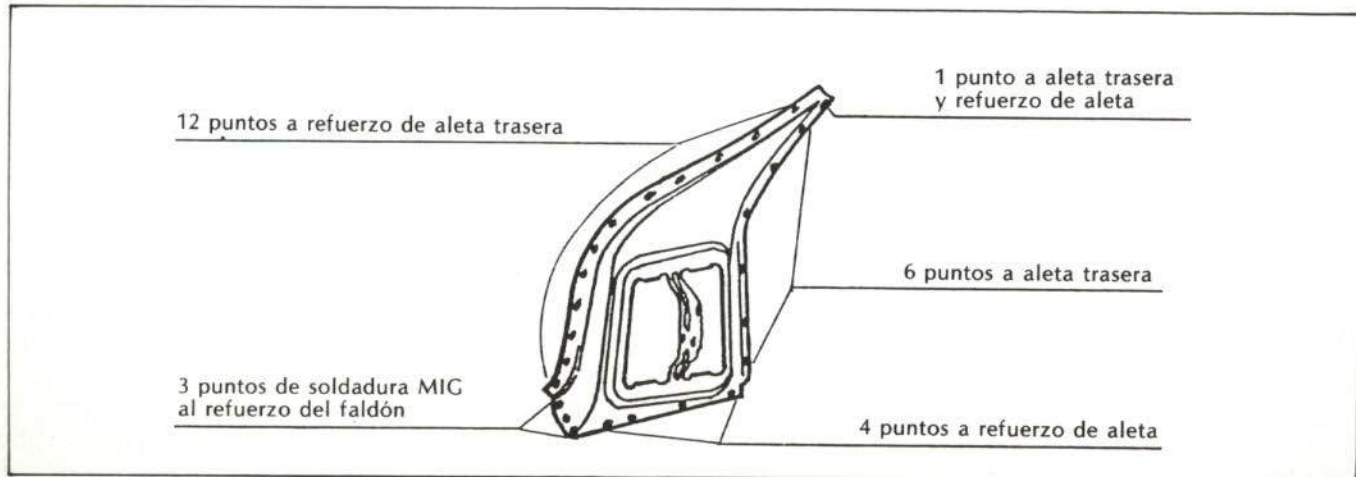


Fig. 48.— Unión de la chapa portapilotos al resto de la carrocería.



P) REPARACION Y SUSTITUCION DE LA CHAPA PORTAPILOTOS

La chapa portapilotos presenta una difícil accesibilidad para el reparador, debido al refuerzo de la aleta trasera, por lo que en pequeñas deformaciones se reparará utilizando el martillo de inercia, o bien descosiendo previamente sus puntos de soldadura y accediendo con palanca.

Para la sustitución de la chapa portapilotos se tendrá en cuenta que ésta se suministra conjuntamente con la aleta trasera, pudiéndose adquirir por separado como pieza de recambio original.

En cualquier caso, será necesario efectuar previamente las siguientes operaciones:

a) *Desmontar paragolpes trasero*

Explicado en el apartado 3.3.1.a.

b) *Desmontar pilotos*

Esta operación ya se vio en el apartado 3.3.1.f.

c) *Desmontar goma contorno del portón trasero*

Explicado en el apartado 3.3.1.b.

d) *Desmontar guarnecido de custodia*

Explicado anteriormente en el apartado 3.2.6.i de la parte central.

e) *Desmontar tacos de apoyo del portón trasero*

Estos tacos situados en cada refuerzo de la aleta, y cuya misión es la de asegurar un perfecto cierre del portón, están fijados por medio de dos tuercas cada uno.

f) *Retirar moqueta del piso maletero*

Explicado anteriormente en el apartado 3.3.1.d.

A continuación se procede a semitaladrar todos sus puntos de soldadura de unión, desprendiéndose posteriormente la chapa portapiloto.

Se repasan las pestañas y se les aplica pintura de zinc para el proceso de soldadura.

La nueva chapa portapiloto se presenta y ajusta para soldarla posteriormente por puntos al resto de la carrocería.

Finalmente, se montan los elementos anteriormente citados siguiendo un orden inverso.

3.3.3. Aleta trasera

Su unión al resto de la carrocería se realiza por un total de 44 puntos de soldadura, distribuidos según muestra la figura 49.

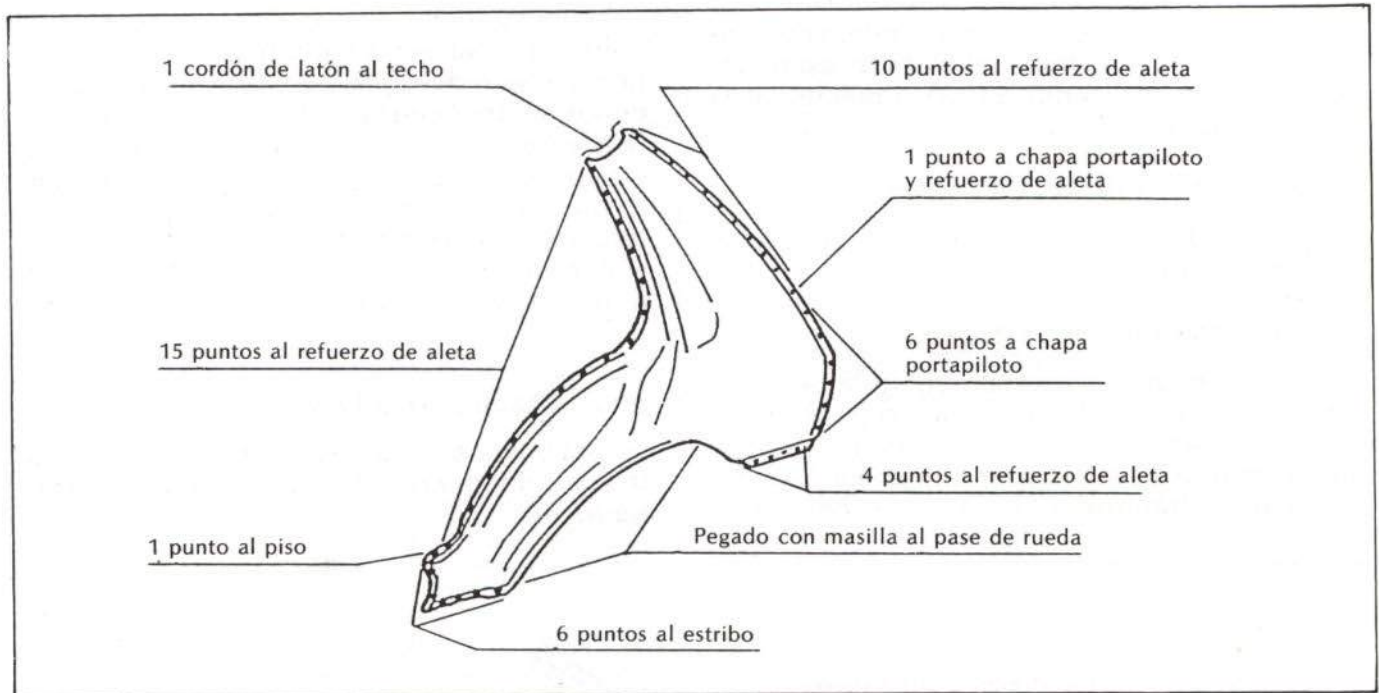


Fig. 49.—Unión de la aleta trasera al resto de la carrocería.

Q) REPARACION Y SUSTITUCION DE LA ALETA TRASERA

En general, para su reparación, la aleta trasera presenta difícil accesibilidad debido a los pocos huecos existentes en el refuerzo de dicha aleta.

Unicamente presenta una zona muy localizada en donde la reparación se puede efectuar con tas y martillo a través del hueco para el altavoz trasero, véase figura 50; por lo que, en pequeñas deformaciones, se utilizará el martillo de inercia, o bien se descoserán los puntos de soldadura necesarios para acceder con palanca.

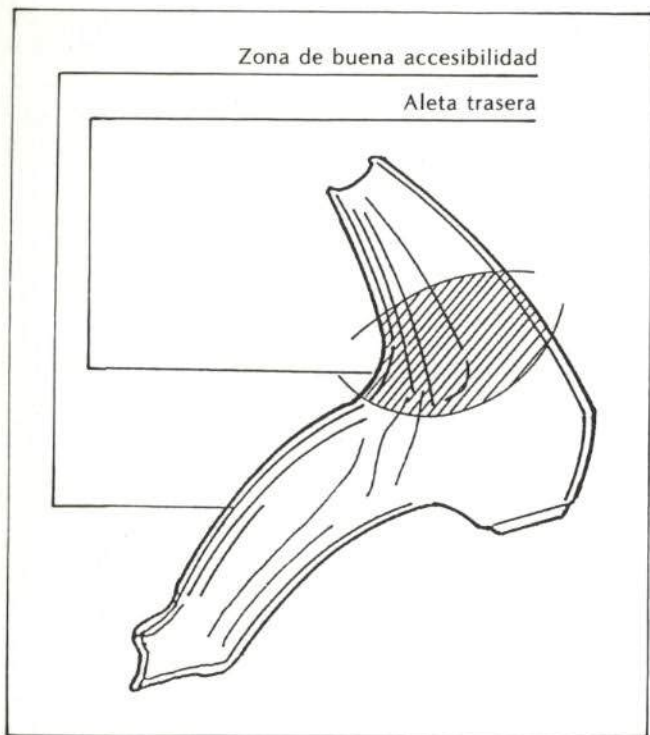


Fig. 50.— Accesibilidad de la aleta trasera.

Para efectuar la reparación de la aleta se deberán realizar previamente las siguientes operaciones:

a) *Desmontar goma contorno de la puerta trasera*

Explicado anteriormente en el apartado 3.2.5.2.g.

b) *Desmontar goma contorno del portón*

Explicado en el apartado 3.3.1.b.

c) *Desmontar guarnecido de custodia*

Esta operación ya se vio anteriormente en el apartado 3.2.6.i.

d) *Despegar plástico impermeabilizante del hueco del altavoz*

e) *Desmontar paragolpes trasero*

Explicado en el apartado 3.3.1.a.

Realizadas estas operaciones, se procede a la reparación de la aleta, según se explicó anteriormente.

Si la deformación de la aleta fuese excesiva, se procederá a su sustitución. Para ello se tendrá en cuenta que el fabricante suministra la aleta trasera junto con la chapa portapilotos, siendo preciso en tal caso realizar adicionalmente las siguientes operaciones:

f) *Desmontar resbalón de cerradura*

Para ello se extraen los dos tornillos que lo mantienen unido a la aleta trasera.

g) *Desmontar mecanismo de sujeción del respaldo de asiento trasero*

Va montado por medio de tres remaches al refuerzo de la aleta trasera.

h) *Retirar moqueta trasera del piso*

Bastará con quitar una grapa metálica situada en la pestaña del estribo, la cual mantiene fija la moqueta.

i) *Desmontar guarnecido interior del pase de rueda*

Situado en la parte posterior del marco de la puerta trasera. Para acceder a él, se retira el asiento trasero, tirando de su anilla.

Este guarnecido va fijado únicamente por un tornillo roscachapa al piso del vehículo y encajado en la goma contorno de hueco de puerta trasera que previamente se había desmontado.

j) *Desmontar piloto*

Explicado en el apartado 3.3.1.f.

k) *Desmontar respaldo de asiento trasero*

En primer lugar, se abate hacia adelante, liberándolo de su fijación superior, accionando para ello el mando correspondiente. Seguidamente, se extraen las dos tuercas que fijan el respaldo de pase de rueda en cada extremo.

Si la aleta a sustituir fuese la izquierda, se tendría que retirar adicionalmente la instalación eléctrica que, montada por este lado, une la parte trasera del vehículo a su red eléctrica. Si, en cambio, fuese la aleta derecha, entonces se debería desmontar la boca de llenado de combustible, la cual va sujeta por medio de dos tornillos a la mencionada aleta.

Para proceder a la sustitución de la aleta se semitaladrarán seis puntos de soldadura utilizando la Spotle u otra herramienta similar, en aquellas zonas donde el espacio lo permita, cortando la aleta en su parte superior, utilizando la sierra neumática.

Se repasan las pestañas, aplicando pintura de zinc.

La nueva aleta se presenta y ajusta para, posteriormente, soldarla por puntos o a tapón en aquellas zonas donde no exista accesibilidad. También se unirá al techo mediante un cordón de latón.

Repasadas las soldaduras y aplicados los productos anticorrosivos correspondientes se procede al montaje de los elementos anteriores, siguiendo un orden inverso al descrito.

3.3.4. Portón trasero

El portón trasero es un elemento móvil y, por tanto, desmontable. En su parte posterior va uni-



do a la carrocería por medio de dos bisagras, a las que se une por dos tornillos cada una.

En su parte inferior, el portón trasero efectúa su cierre mediante su correspondiente cerradura y resbalón.

R) REPARACION Y SUSTITUCION DEL PORTON TRASERO

El portón trasero presenta, en general, difícil accesibilidad para el reparador, debido a su configuración cerrada, aunque existe una pequeña zona donde la reparación se puede realizar utilizando tas y martillo, tal como se muestra en la figura 51.

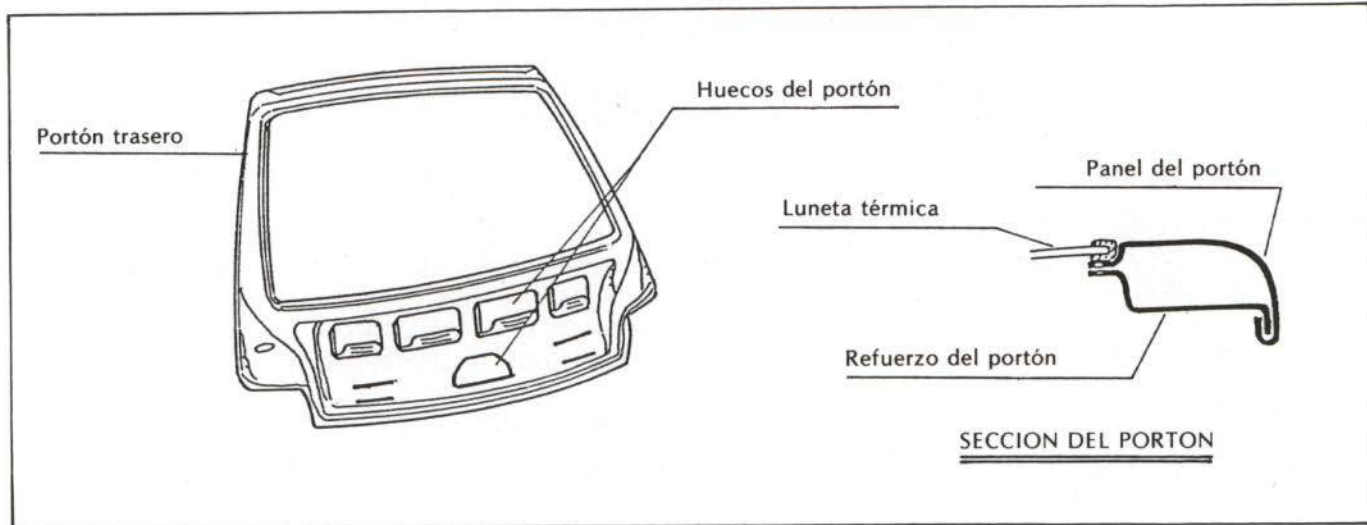


Fig. 51.— Accesibilidad y sección del portón trasero.

La reparación del portón trasero se efectuará utilizando el martillo de inercia para pequeñas deformaciones, o bien descosiendo los puntos de soldadura y accediendo con palanca. Para ello se realizarán las siguientes operaciones:

a) Desmontar cilindro de llave

Se extraerá una ballestilla que mantiene fijo el cilindro al panel del portón.

b) Embellecedor del portón trasero

Este embellecedor, situado en la parte posterior del portón, va fijado por una grapa a presión y pegado, al mismo tiempo, en toda su superficie. Realizadas estas operaciones, se procede a la reparación del portón.

Si la deformación de este portón fuese excesiva, se procederá a su sustitución. Para ello se tendrá en cuenta que el fabricante suministra el portón trasero como pieza de recambio original, sin posibilidad de adquirir el panel de dicho portón por separado.

Para su sustitución se realizarán, adicionalmente, las siguientes operaciones:

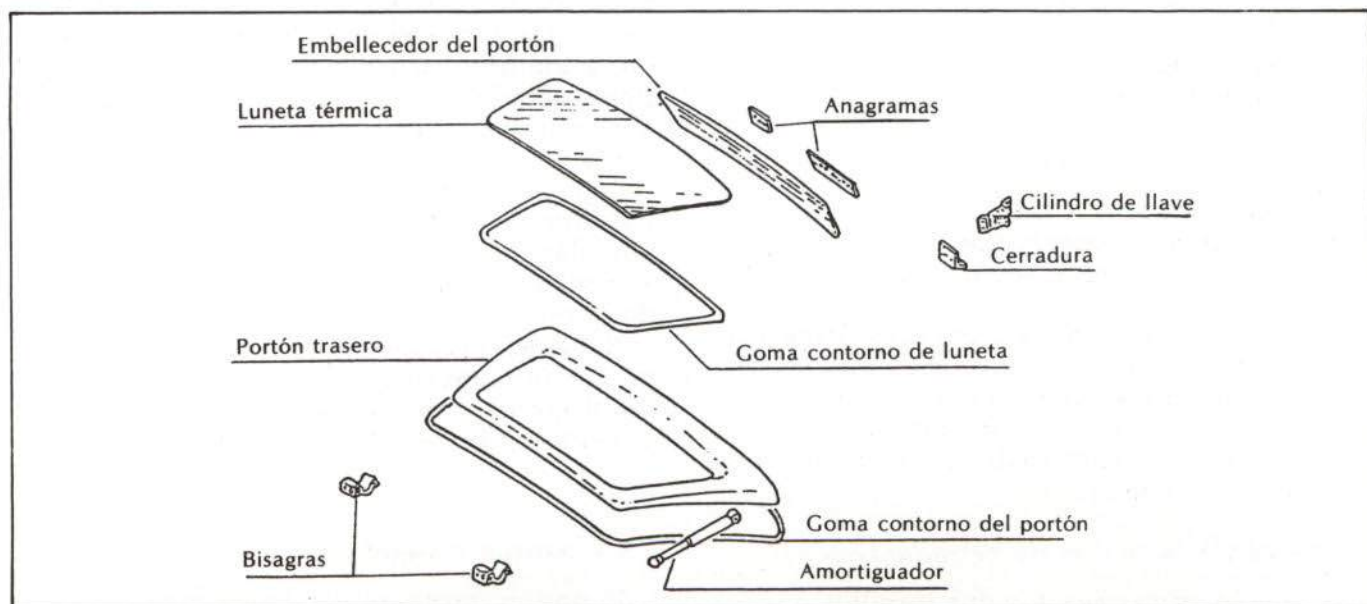


Fig. 52.— Elementos del portón trasero.



c) *Desmontar cerradura*

Para ello se extraen los dos tornillos que fijan la cerradura al armazón del portón.

d) *Desmontar goma de cierre con la bandeja portaobjetos*

Esta goma, situada transversalmente en la parte media del portón, tiene como misión la de asegurar un perfecto cierre con la bandeja portaobjetos y evitar en ésta posibles vibraciones. Va montada en el portón mediante ocho grapas a presión.

e) *Desmontar tacos reguladores de altura*

Los dos tacos que incorpora el portón, situados en su parte posterior van roscados al armazón de éste.

f) *Desmontar instalación eléctrica*

En primer lugar, se desconectan las clemas de la luneta térmica, se extrae un tornillo de masa y las dos grapas de fijación de la instalación. Posteriormente, se saca esta instalación por el mango situado en la parte izquierda del portón. Las clemas de la luneta térmica se desmontan tirando de ellas hacia fuera.

g) *Desmontar grapas soporte de la bandeja portaobjetos*

En estas dos grapas se fijan los tirantes de la bandeja portaobjetos, yendo montados a presión en sus huecos correspondientes.

h) *Desmontar luneta térmica*

La luneta térmica va pegada en todo su contorno al marco de luneta del portón. Para realizar esta operación se utilizan cuchillas "thermo-fix" u otras similares.

i) *Desmontar amortiguadores*

Se desmontarán de su fijación al portón, extrayendo para ello la ballestilla que sujeta a presión el amortiguador con el soporte del portón.

j) *Desmontar portón trasero*

Se le libera de su fijación a la bisagra, quitando los dos tornillos de cada una; tras ello se desmonta el portón.

El nuevo portón se monta realizando las operaciones anteriores, siguiendo un orden inverso y efectuando su reglaje por medio de las bisagras y cerradura.

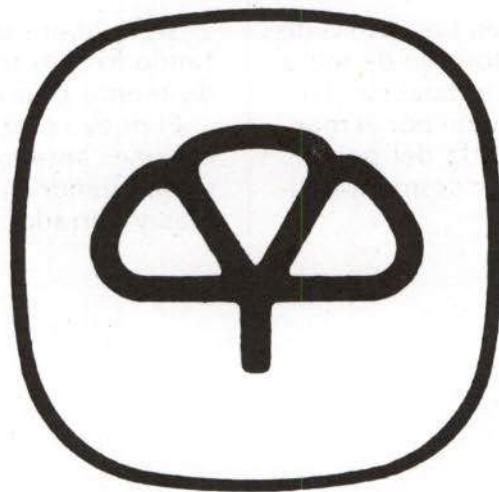


CESVIMAP

CENTRO DE EXPERIMENTACION Y SEGURIDAD VIAL **MAPFRE**

Abril 1988

CESVIMAP



Centro de Experimentación y Seguridad Vial

MAPFRE