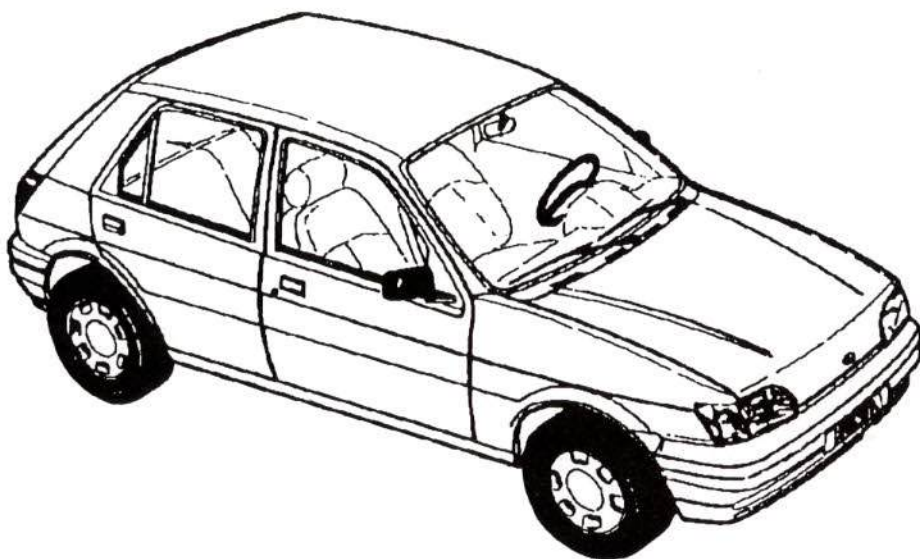


MANUAL DESCRIPTIVO
Y DE REPARABILIDAD

FORD FIESTA 89



- DESCRIPCION BASICA
- ANALISIS DE REPARABILIDAD

CESVIMAP

MANUAL DESCRIPTIVO Y DE REPARABILIDAD

FORD FIESTA 89

- 
- DESCRIPCION BASICA
 - ANALISIS DE REPARABILIDAD

CESVIMAP

MANUAL DESCRIPCIÓN Y REPARACIÓN

FORD FORD

© 1988

© CESVIMAP, 1988
(Todos los derechos reservados)

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

SUMARIO

	Págs.
INTRODUCCION	5
1. DESCRIPCION BASICA.....	6
1.1. Características técnicas	6
1.2. Identificación del vehículo	6
1.3. Elementos exteriores de materiales compuestos	8
1.4. Elementos de la carrocería constituidos por Aceros Especiales (ALE)	8
1.5. Dimensiones	9
1.6. Elementos de la carrocería que suministra el fabricante	10
1.7. Sustituciones parciales contempladas por el fabricante	11
2. REPARABILIDAD DE LA CARROCERIA.....	13
2.1. Parte delantera	13
2.1.1. Frente delantero	13
2.1.2. Chapa portafaros	14
2.1.3. Frente inferior.....	16
2.1.4. Travesa inferior.....	16
2.1.5. Aleta delantera.....	17
2.1.6. Capó delantero.....	18
2.1.7. Rejilla de aireación.....	18
2.2. Parte central.....	19
2.2.1. Puerta delantera	20
2.2.2. Puerta trasera	21
2.2.3. Pilar delantero.....	22
2.2.4. Pilar central.....	24
2.2.5. Estribo.....	25
2.2.6. Techo	26
2.3. Parte trasera	27
2.3.1. Faldón trasero	27
2.3.2. Chapa portapiloto	29
2.3.3. Aleta trasera.....	29
2.3.4. Portón trasero.....	30

INTRODUCCION

El sector del automóvil se caracteriza por su dinamismo. Con relativa frecuencia, los fabricantes incorporan al mercado nuevos modelos, o bien introducen mejoras en los vehículos de gran implantación entre las preferencias de los automovilistas.

A través de la información de los medios habituales de difusión, los usuarios en general y los técnicos en particular tienen noticia de las principales características que afectan al funcionamiento, conducción, comportamiento activo, consumo, mantenimiento, etc... Pero esta información en ocasiones no es suficiente para los profesionales relacionados con la reparación, especialmente peritos tasadores y técnicos de reparación. Ambos necesitarán el conocimiento previo del detalle constructivo del vehículo y los condicionantes técnicos que intervienen en su reparabilidad.

La finalidad de los Manuales Descriptivos y de Reparabilidad de Vehículos publicados por CESVI-

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

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

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



1. DESCRIPCION BASICA

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

1.1. CARACTERISTICAS TECNICAS

• Motor

Posición delantero-transversal.

• Suspensión.

Anterior: Tipo McPherson con barra estabilizadora en las versiones con motorizaciones de 1.4 y 1.6 litros.

Posterior: Semi-independiente de ruedas tiradas y eje torsional.

• Dirección

Cremallera.

• Frenos

Anteriores: Disco (ventilado en las versiones 1.6 S y XR2i).

Posteriores: Tambor.

• Espesores de chapa

Travesía superior	0,7 mm
Chapa portafaros.....	0,7 mm
Frente inferior.....	0,7 mm
Travesía inferior.....	1,2 mm
Aleta delantera.....	0,7 mm
Capó delantero.....	0,7 mm
Rejilla de aireación.....	0,7 mm
Puerta delantera.....	0,7 mm
Puerta trasera.....	0,7 mm
Pilar delantero.....	0,7 mm
Pilar central.....	0,7 mm
Estribo.....	0,7 mm
Techo.....	0,7 mm
Faldón trasero.....	0,7 mm
Chapa portapiloto.....	0,7 mm
Travesía trasera.....	0,7 mm
Aleta trasera.....	0,7 mm
Portón trasero.....	0,7 mm



1.2. IDENTIFICACION DEL VEHICULO

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

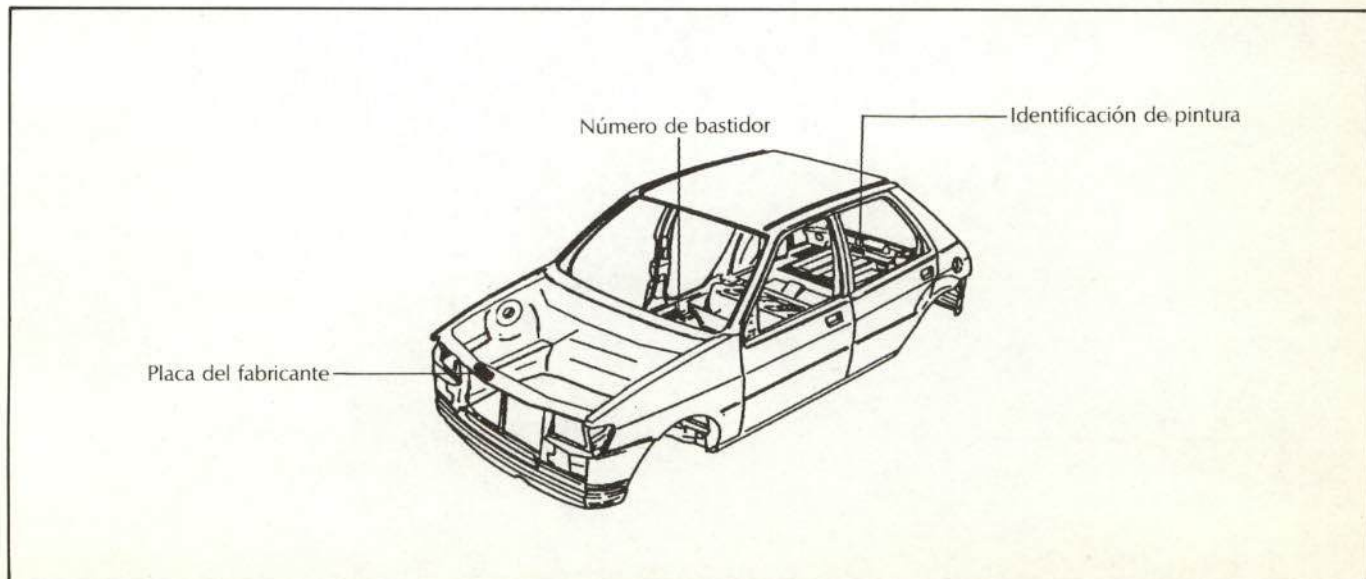


Fig. 1.—Situación de las placas de identificación.



• El **número de bastidor** se encuentra troquelado en el piso del habitáculo de pasajeros, junto al asiento delantero derecho. Consta de diecisiete caracteres alfanuméricos (números y letras), que indican diversas características del vehículo, tales como, tipo, modelo, fecha de fabricación, etc. A continuación se detalla el significado de cada código.

Nº de bastidor: *VS6AXXWPFALL29385*

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
V	S	6	A	X	X	W	P	F	A	L	L	2	9	3	8	5

Número de orden de fabricación del vehículo

Mes de fabricación. (Según tabla A)

Año de fabricación. (Según tabla A).

Variante del modelo:

- A-Sedán 5 puertas.
- B-Sedán 3 puertas.
- C-Coupé 2 puertas.
- D-Turismo comercial 2 puertas.
- F-Sedán 4 puertas.
- N-Turismo comercial 4 puertas.
- T-Sedán 4 puertas.
- V-Furgoneta de reparto.
- W-Turismo comercial 3 puertas.

Modelo:

- A-Escort, Orion.
- B-Taunus, Cortina, Sierra.
- E-Capri.
- F-Fiesta.
- G-Granada.

Planta de montaje (Almusafes).

Compañía de origen del producto (Ford España).

Constante del vehículo.

Variante de modelo (sedán 5 puertas).

Código de Identificación mundial del constructor:

- VS6: Ford España, S.A. (España).
- SFA: Ford Motor Company Limited (Reino Unido).
- WFO: Ford Werke A.G. (Alemania Occidental).
- WFL: Ford Werke A.G. (Alemania Occidental).
- UNI: Henry Ford & Son Limited (Irlanda).
- XLC: N.V. Nederland, S.A. (Holanda).
- TW2: Ford Lusitana S.A.R.L. (Portugal).

TABLA A

MES AÑO	ENERO	FEBR.	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPT.	OCTUB.	NOVIEM.	DICIEM.	
1989	K	J	U	M	P	B	R	A	G	C	K	D	E
1990	L	L	Y	S	T	J	U	M	P	B	R	A	G



• La **placa del constructor** está situada en la travesía superior del frente delantero. Va fijada mediante remaches y en ella figuran los siguientes datos:

Situación del volante				FORDESPAÑA, S. A. (Razón Social del constructor)	
Tipo de motor	LEBK DRIVE CODE	A	B - 1828	(Número de homologación del tipo de vehículo)	
	MOTOR ENGINE	PU	VSGAXXWPFALL2985	(Número del bastidor)	
Tipo de cambio	GETR TRANS CAJ VÉL	H	1275	(Peso máximo autorizado) kg	
Relación-eje-corona	ACHSE AKSE FT. ANGLE	J	2175	(Peso máximo con remolque) kg	
Color tapizado interior	POLST TRIM (GARBE TAPIZ)	LZ	1 - 700	(Peso máximo en eje delantero) kg	
			2 - 650	(Peso máximo en eje trasero) kg	
Variante del vehículo	F A J		B O		
	TYPTYPE/TWO	VERSION	F A B E / C D O U R I C O U L E U R	R. D. S V C REF	
				Códigos locales Color de la carrocería Referencia	

1.3. ELEMENTOS EXTERIORES DE MATERIALES COMPUESTOS

Entre los materiales utilizados en la construcción del vehículo se encuentran distintos tipos de plásticos. Los elementos exteriores realizados con estos materiales son susceptibles de roturas en colisiones. Estos materiales 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. En la figura 2 se detallan los tipos de plásticos con los que se puede efectuar la reparación de cada elemento.

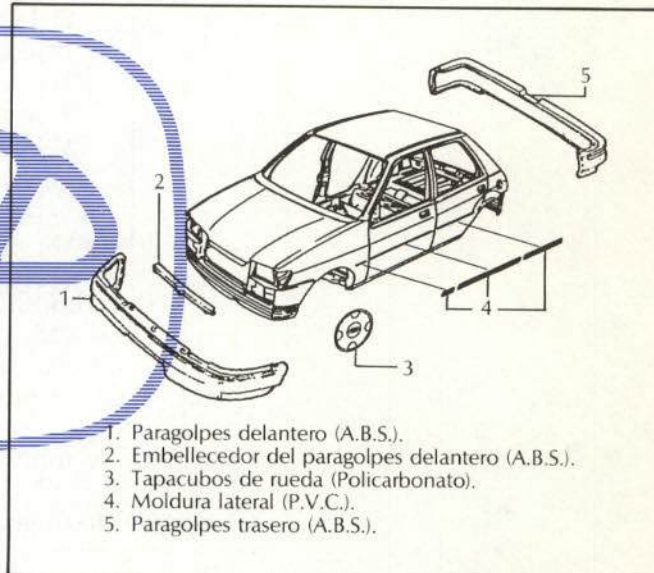


Fig. 2.—Elementos exteriores de materiales compuestos.

1.4. ELEMENTOS DE LA CARROCERÍA CONSTITUIDOS POR ACEROS ESPECIALES (ALE)

Con el fin de aumentar la seguridad pasiva de este vehículo, el fabricante ha introducido en su estructura elementos de alta resistencia, formados por aceros de alto límite elástico. Estos aceros presentan la ventaja de tener una mayor resistencia mecánica aún cuando su peso sea menor. También es de suma importancia saber que la soldadura con soplete oxiacetilénico, la soldadura indirecta y el enderezado en caliente están rigurosamente prohibidos en este tipo de piezas, ya que de lo contrario perderían las cualidades mecánicas mencionadas anteriormente. Sólo hay posibilidad de enderezado en frío en deformaciones mínimas; en caso de daños medios o graves, se deberá sustituir cualquiera de las piezas indicadas en la figura 3.

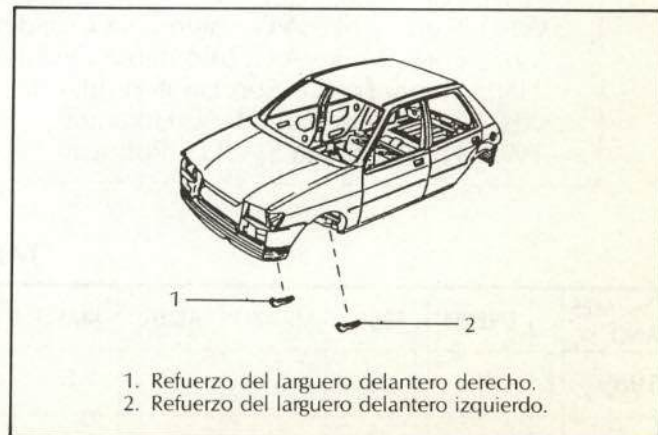


Fig. 3.—Elementos formados por aceros especiales (ALE).

1.5. DIMENSIONES

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

En la figura 4 se detallan estos puntos, así como una serie de diagonales para que, por comparación,

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

En las figuras 5 y 6 se indican las medidas del habitáculo de pasajeros y de los huecos de puertas, de modo que sirvan de orientación para la reparación de la superestructura de la carrocería (pilares y techo).

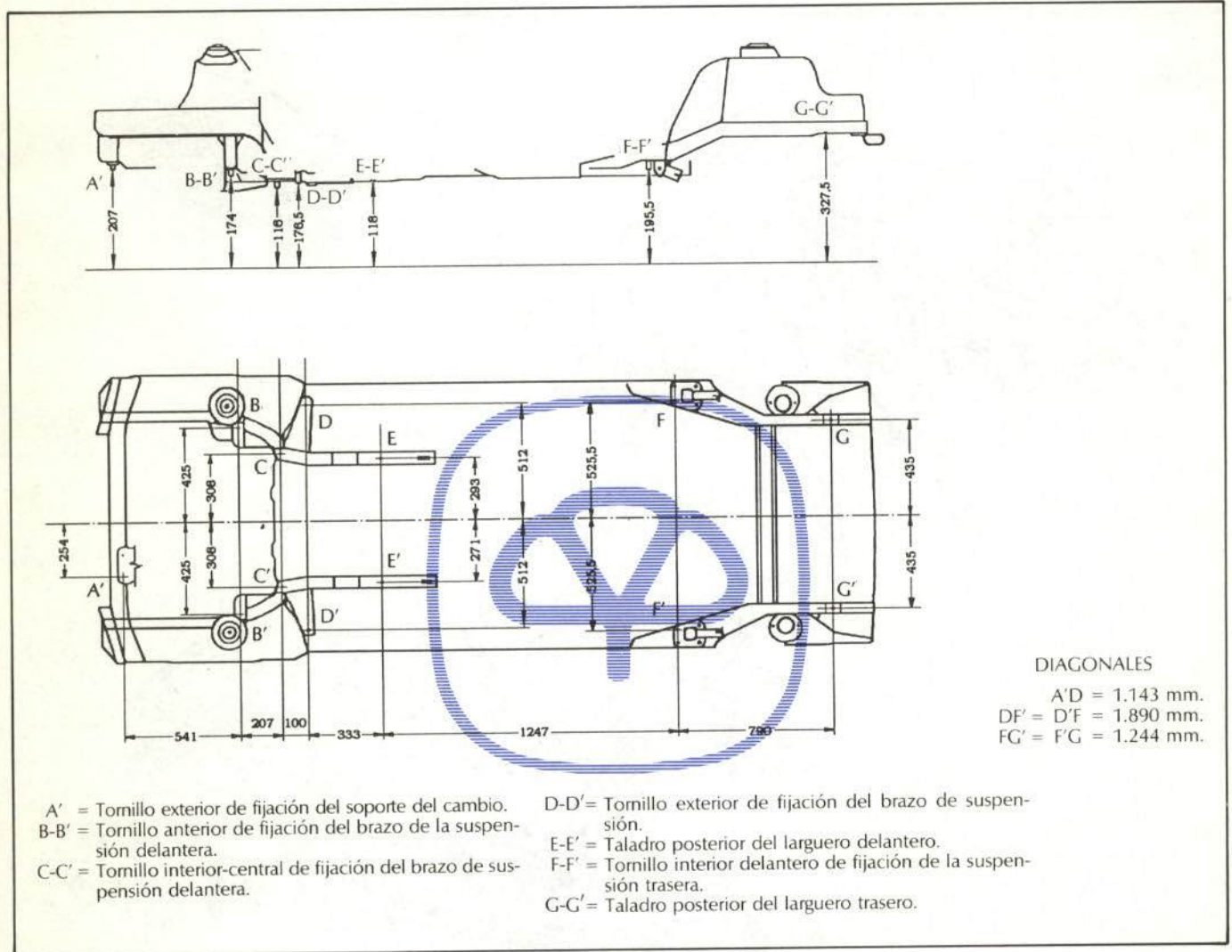


Fig. 4.—Dimensiones de la carrocería en planta y alzado.

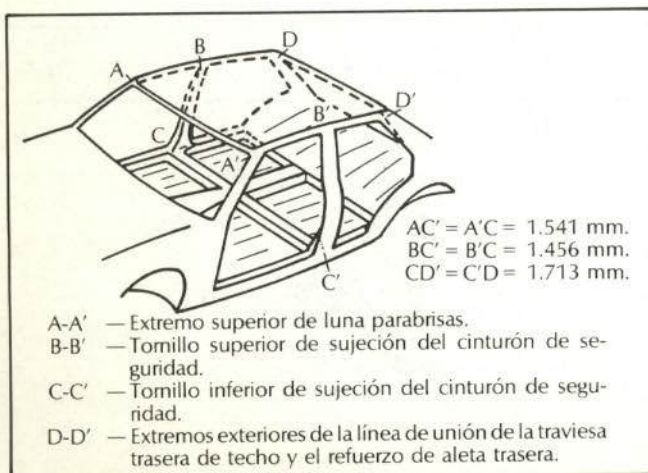


Fig. 5.—Dimensiones del habitáculo de pasajeros.

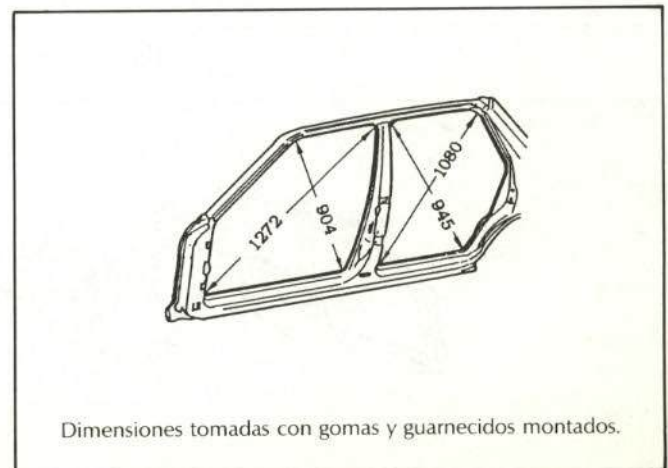


Fig. 6.—Medidas de los huecos de puertas.



1.6. ELEMENTOS DE LA CARROCERÍA QUE SUMINISTRA EL FABRICANTE

Para la reparación del FORD FIESTA el fabricante comercializa las diferentes piezas o grupos de piezas que se indican en la figura 7. Cada repuesto está marcado con un número y las piezas incluidas en un repuesto, suministradas también por separado, se identifican con el mismo número al que se le añade una letra.

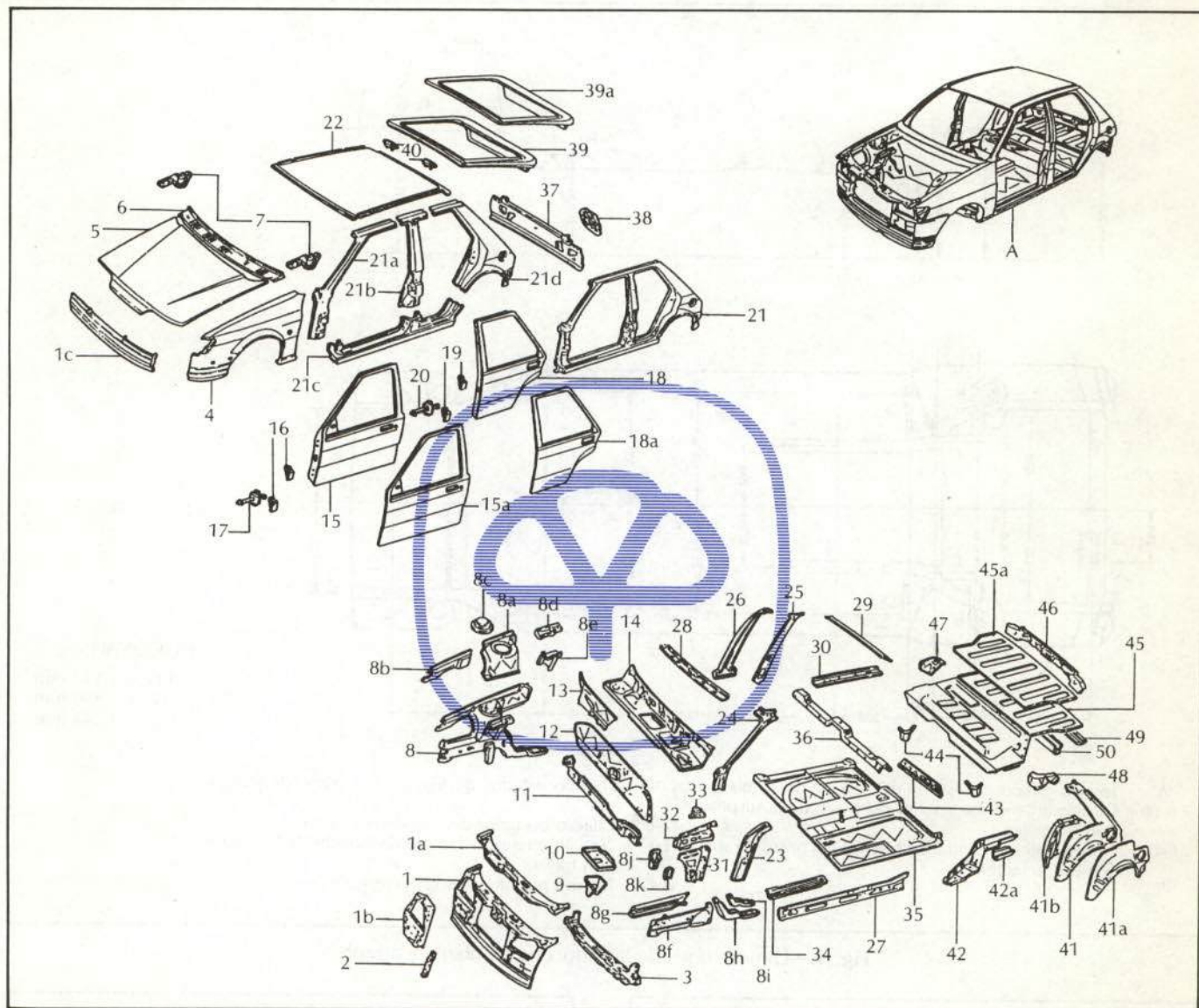


Fig. 7.—Despiece de la carrocería.

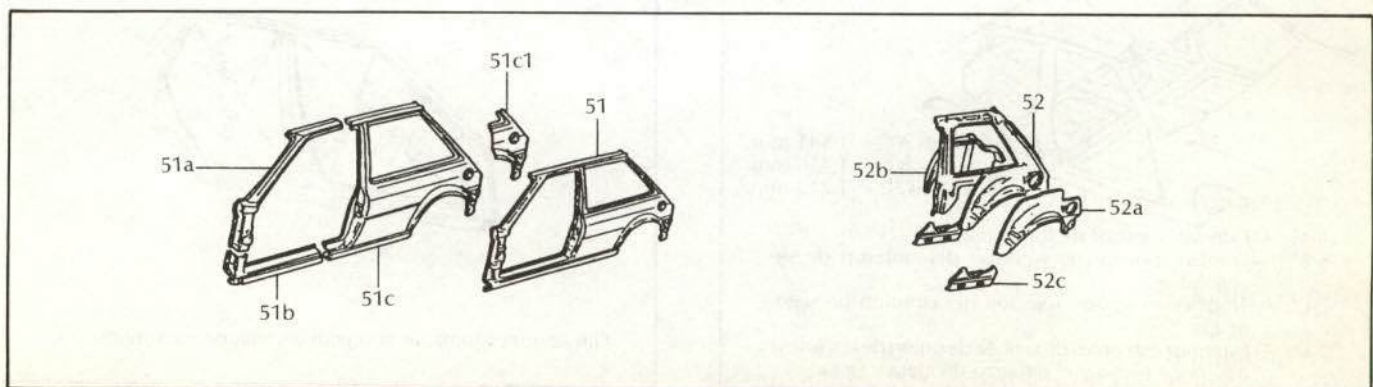


Fig. 7a.—Versión tres puertas.

A. Carrocería desnuda sin puertas, ni capós

1. Frente delantero.
 - 1a. Traviesa superior.
 - 1b. Chapa alojamiento de faro.
 - 1c. Frente inferior.
2. Soporte central del frente.
3. Traviesa inferior.
4. Aleta delantera.
5. Capó delantero (*).
6. Rejilla de aireación.
7. Bisagras del capó delantero.
8. Conjunto larguero-pase de rueda.
 - 8a. Pase de rueda delantero.
 - 8b. Tercio anterior del pase de rueda.
 - 8c. Torreta McPherson.
 - 8d. Soporte de apoyo motor.
 - 8e. Refuerzo del soporte de apoyo motor.
 - 8f. Cierre del larguero delantero.
 - 8g. Tercio anterior del larguero delantero.
 - 8h. Tercio medio del larguero delantero.
 - 8i. Refuerzo del larguero delantero.
 - 8j. Soporte de anclaje de la suspensión delantera.
 - 8k. Refuerzo del soporte de anclaje de la suspensión delantera.
9. Soporte de la chapa alojamiento de batería.
10. Chapa alojamiento de batería.
11. Soporte de la dirección de cremallera.
12. Salpicadero inferior.
13. Separador hueco motor (media pieza)
14. Salpicadero superior.
15. Puerta delantera (*).
 - 15a. Panel de puerta delantera (*).
16. Bisagras de puerta delantera (*).
17. Tirante de freno de puerta delantera (*).
18. Puerta trasera (*).
 - 18a. Panel de puerta trasera (*).
19. Bisagras de puerta trasera (*).
20. Tirante de freno de la puerta trasera (*).
21. Panel lateral completo.
 - 21a. Pilar delantero.
 - 21b. Pilar central.
 - 21c. Estribo.
 - 21d. Aleta trasera.
22. Techo.
23. Refuerzo del pilar delantero.

24. Cierre superior del pilar delantero.
25. Cierre del pilar central.
26. Refuerzo del pilar central.
27. Refuerzo del estribo.
28. Traviesa delantera de techo.
29. Traviesa trasera de techo.
30. Cierre lateral del techo.
31. Cierre inferior del pilar delantero.
32. Cierre intermedio del pilar delantero.
33. Soporte de alojamiento del gato elevador.
34. Tercio posterior del larguero delantero.
35. Piso habitáculo pasajeros.
36. Traviesa del piso.
37. Faldón trasero.
38. Chapa portapiloto.
39. Portón trasero (*).
 - 39a. Panel del portón trasero (*).
40. Bisagras del portón trasero (*).
41. Refuerzo de aleta trasera.
 - 41a. Parte exterior del pase de rueda trasero.
 - 41b. Parte interior del pase de rueda trasero.
42. Larguero trasero.
 - 42a. Tercio posterior del larguero trasero.
43. Soporte anterior del depósito de combustible.
44. Soportes posteriores del depósito de combustible.
45. Piso maletero.
 - 45a. Parte posterior del piso maletero.
46. Refuerzo del faldón trasero.
47. Soporte derecho de apoyo del asiento trasero.
48. Soporte izquierdo de apoyo del asiento trasero.
49. Traviesa trasera del piso maletero.
50. Traviesa delantera del piso maletero.

B. Variantes de la versión 3 puertas

51. Panel lateral completo.
 - 51a. Pilar delantero.
 - 51b. Estribo.
 - 51c. Costado-aleta.
 - 51c.1. Medio costado-aleta.
52. Refuerzo del costado-aleta.
 - 52a. Parte exterior del pase de rueda trasero.
 - 52b. Parte interior del pase de rueda trasero.
 - 52c. Parte inferior del refuerzo de costado-aleta.

(*). Elementos no suministrados con la carrocería.

1.7. SUSTITUCIONES PARCIALES CONTEMPLADAS POR EL FABRICANTE

Para la reparación del FORD FIESTA 89 el constructor contempla la sustitución parcial de diversas piezas de la carrocería. De esta forma, generalmente, se consigue un ahorro del tiempo de la reparación, así como un menor coste. Asimismo, se evitan los daños en las zonas de la carrocería que no hubiesen resultado afectadas tal y como ocurre en una sustitución completa.

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

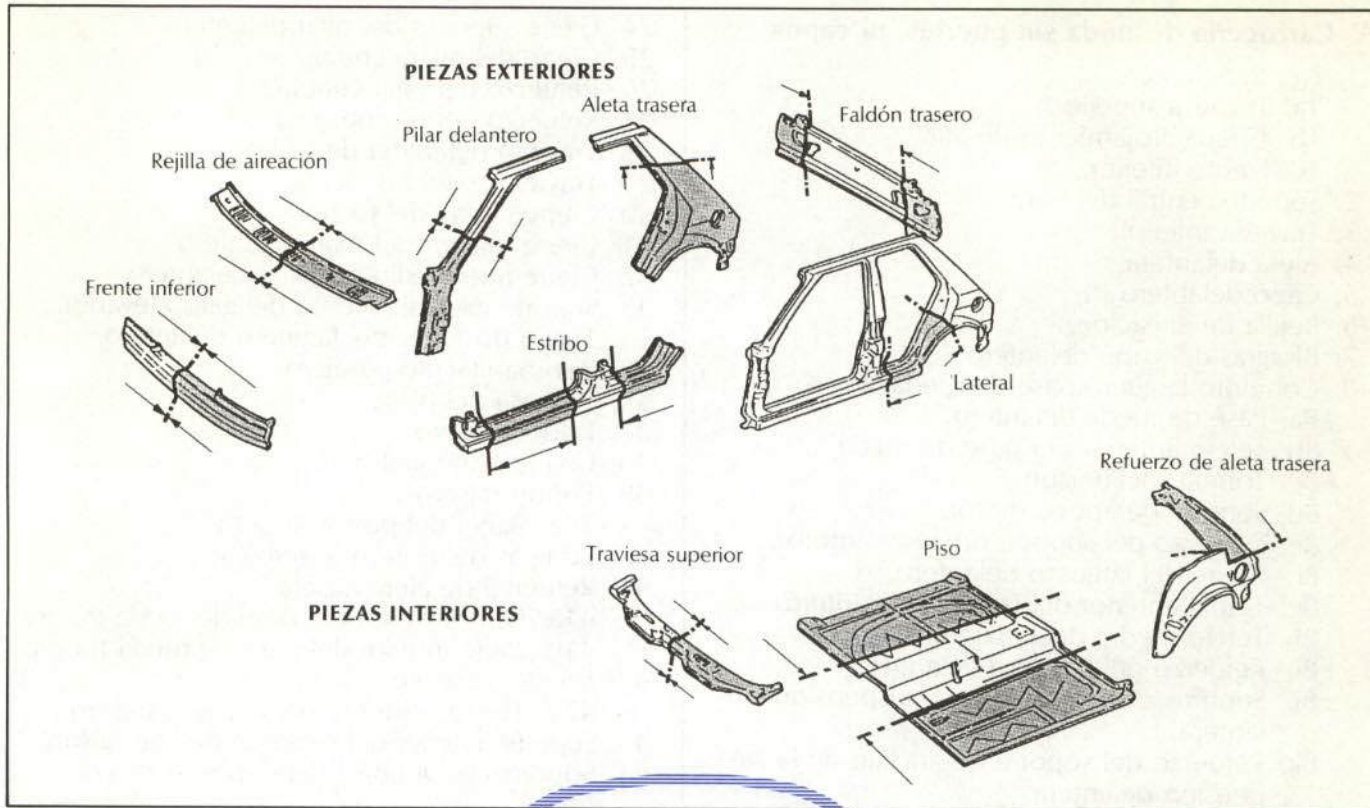


Fig. 8.—Secciones parciales autorizadas por el fabricante.

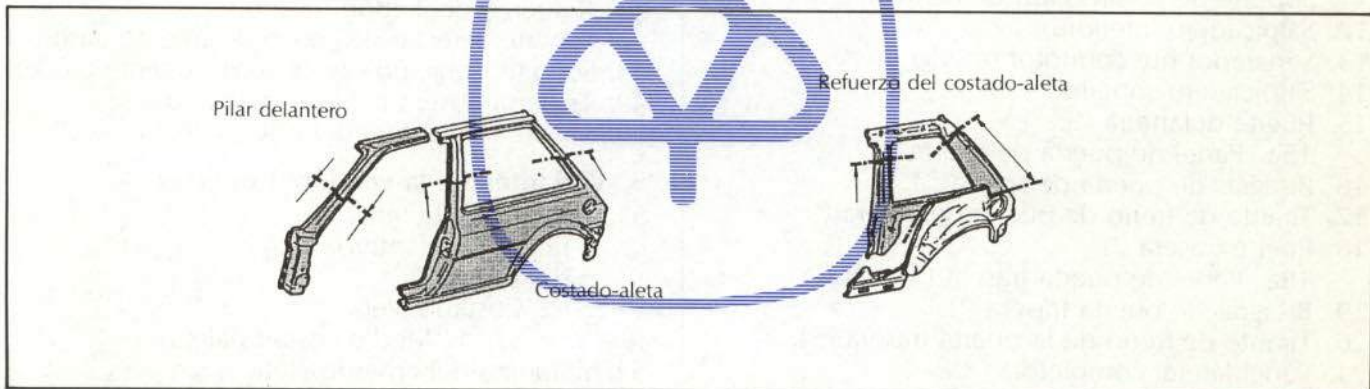


Fig. 8a.—Versión tres puertas.

2. REPARABILIDAD DE LA CARROCERIA

En este apartado se estudian y describen los aspectos que están relacionados con la reparabilidad del Ford Fiesta 89, 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.

2.1. PARTE DELANTERA

Los elementos de la parte delantera que comúnmente resultan afectados en una colisión frontal se analizan en este apartado.

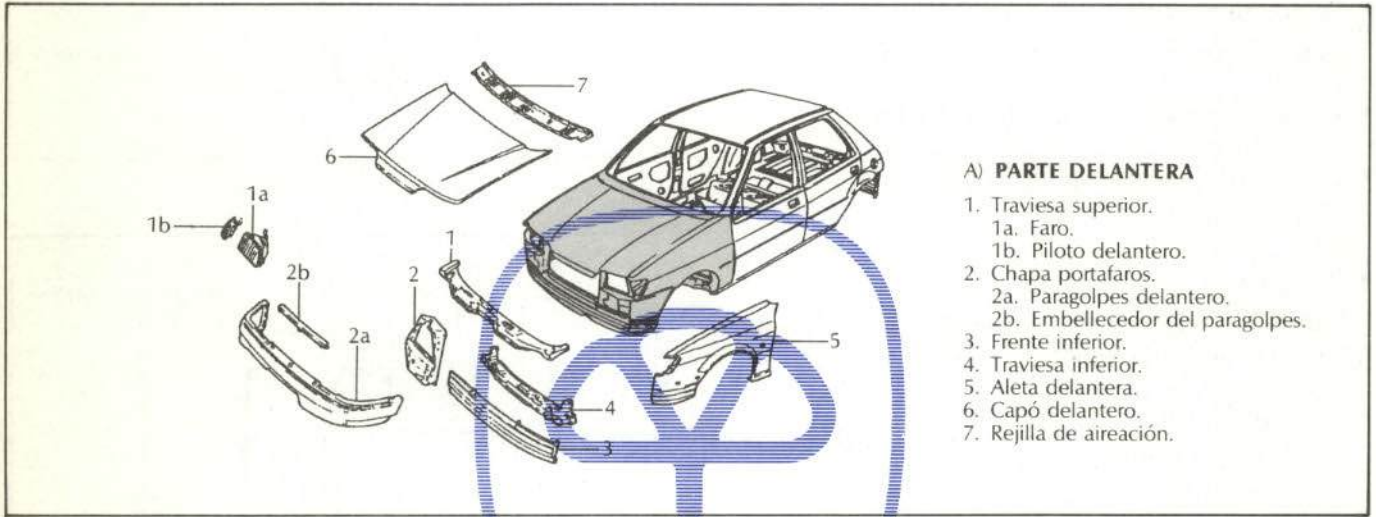


Fig. 9.—Elementos de la parte delantera.

2.1.1. Travesía superior

COMERCIALIZACION

El fabricante comercializa esta pieza como repuesto independiente o formando parte del frente. En la figura 10 se detallan las posibilidades que aporta el fabricante para la sustitución de este elemento.

UNION DE LA PIEZA

Va unida a la carrocería mediante puntos de soldadura eléctrica. En la figura 11 se indican el número y disposición de puntos.

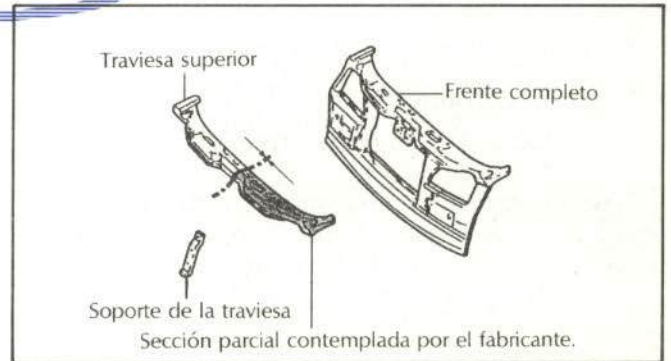


Fig. 10.—Comercialización de la travesía superior.

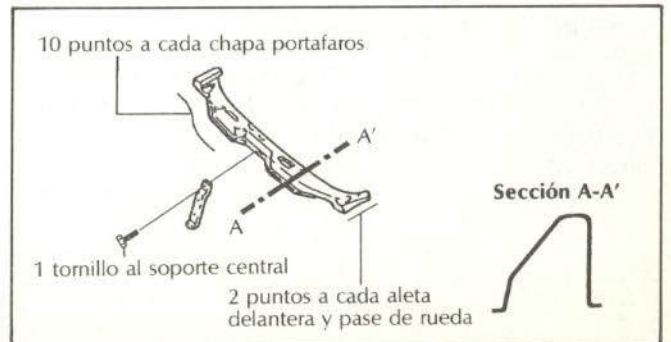


Fig. 11.—Unión de la travesía superior con carrocería.



ACCESIBILIDAD

En la figura 11 se observa la configuración abierta de esta pieza, por lo que presenta buen acceso para el reparador.

OPERACIONES PREVIAS PARA SU SUSTITUCION O REPARACION

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

- *Faros.*

En la figura 12 se indica su sujeción. El fabricante no comercializa la óptica por separado.

- *Pilotos delanteros.*

Van sujetos mediante un muelle (figura 13).

- *Tacos de regulación de altura del capó.*

- *Canalizador de aire al radiador.*

Véase figura 14.

- *Radiador.*

También se deberá desmontar la carcasa del electroventilador. En la figura 15 se detalla su fijación.

- *Cerradura.*

Fijada por 3 tornillos.

- *Cable de apertura de capó.*

- *Varilla de sujeción del capó.*

- *Batería.*

- *Placa del constructor.*

Remachada en la travesía superior.

Si se aconsejase su reparación se desmontarán los accesorios que sean necesarios dependiendo de la magnitud y localización del daño.

2.1.2. Chapa portafaros

COMERCIALIZACION

El constructor comercializa esta pieza como reemplazo independiente, pudiéndose adquirir también formando parte del frente delantero completo (figura 16).

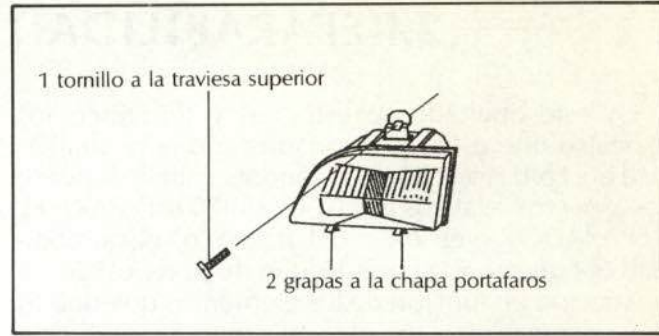


Fig. 12.—Sujeción del faro.



Fig. 13.—Sujeción del piloto.

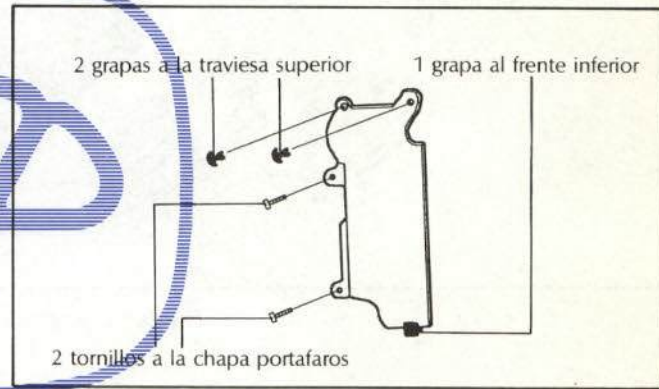


Fig. 14.—Fijación del canalizador del aire del radiador.

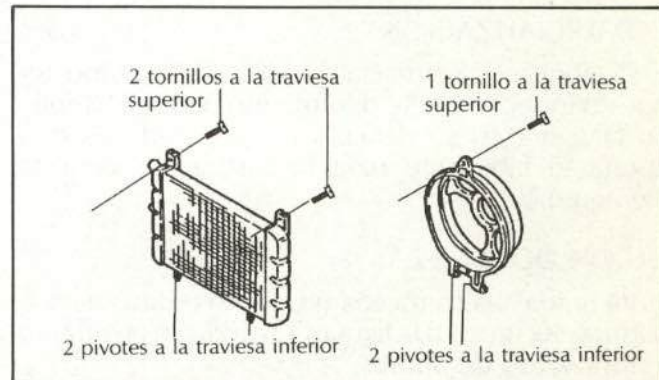


Fig. 15.—Anclaje del radiador y carcasa del electroventilador.

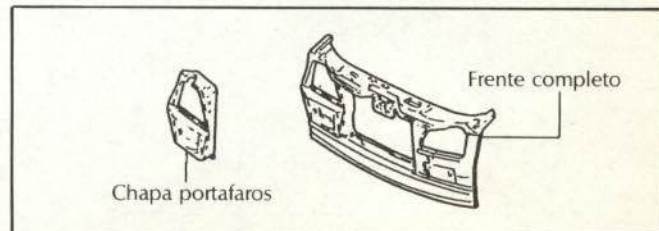


Fig. 16.—Comercialización de la chapa portafaros.

UNION DE LA PIEZA

En la figura 17 se muestran el número y disposición de los puntos de soldadura que unen esta pieza a la carrocería.

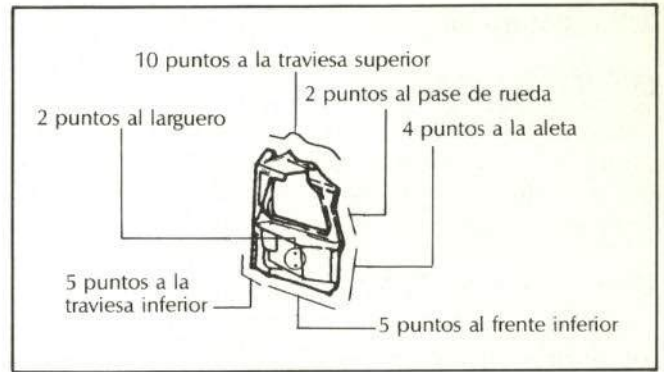


Fig. 17.—Unión de la chapa portafaros con carrocería.

ACCESIBILIDAD

En general presenta buena accesibilidad, aunque ésta se complica en la zona próxima al larguero (figura 18).

OPERACIONES PREVIAS PARA SU SUSTITUCION O REPARACION

Para la sustitución de la chapa portafaros se deberán desmontar previamente los siguientes accesorios:

- *Faro.*
Véase figura 12.
- *Piloto.*
Véase figura 13.
- *Taco de regulación de altura del capó.*
- *Paragolpes delantero.*
En la figura 19 se detalla la unión de este elemento. El fabricante comercializa cada una de sus piezas por separado (figura 20).
- *Canalizador de aire del radiador.*
Véase figura 14.
- *Radiador.*
Véase figura 15.
- *Cable de apertura del capó.*
Sólo en el lado izquierdo.
- *Varilla de sujeción del capó.*
- *Batería.*
Sólo para el lado izquierdo.
- *Depósito de agua del limpiaparabrisas.*
Sólo para el lado izquierdo; va sujeto por dos tornillos.
- *Retirar instalación eléctrica.*

En caso de reparar esta pieza se desmontarán los elementos mencionados que sean necesarios, en función de la dimensión y localización del daño.

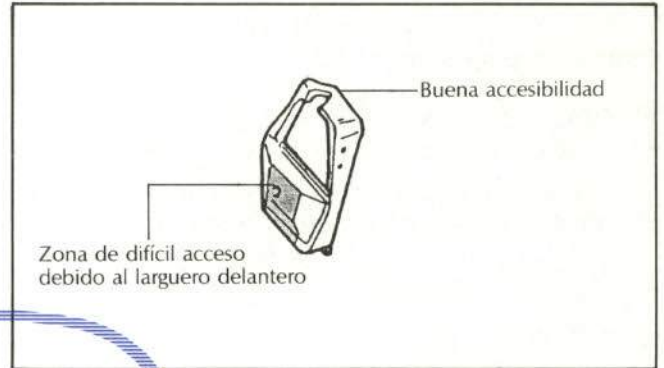


Fig. 18.—Accesibilidad de la chapa portafaros.

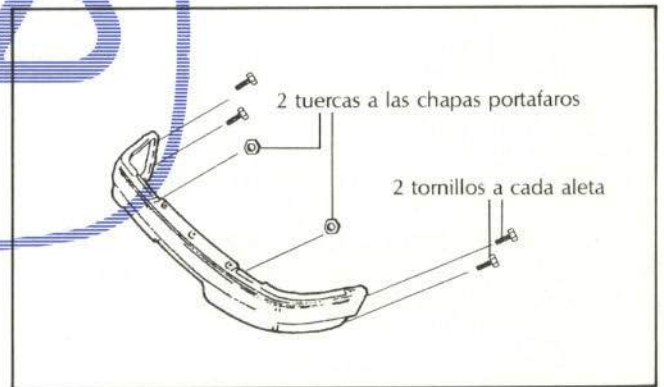


Fig. 19.—Fijación del paragolpes.

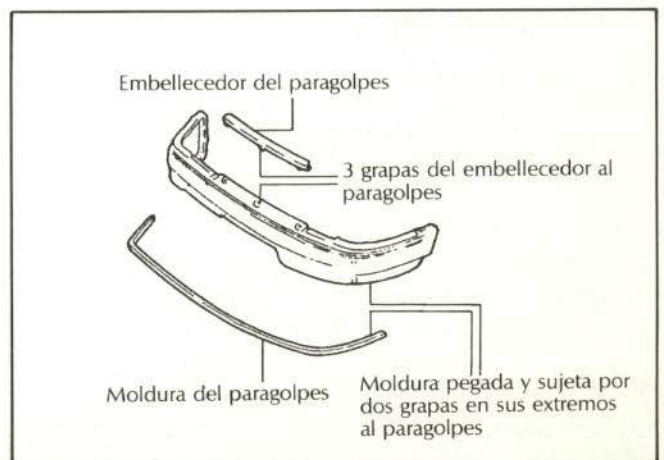


Fig. 20.—Elementos del paragolpes.



2.1.3. Frente inferior

COMERCIALIZACION

Se puede adquirir como pieza de recambio independiente o bien formando parte del frente. El constructor autoriza su sustitución por la sección parcial indicada en la figura 21.

UNION DE LA PIEZA

En la figura 22 se detalla el número y situación de los puntos de unión de esta pieza con la carrocería.

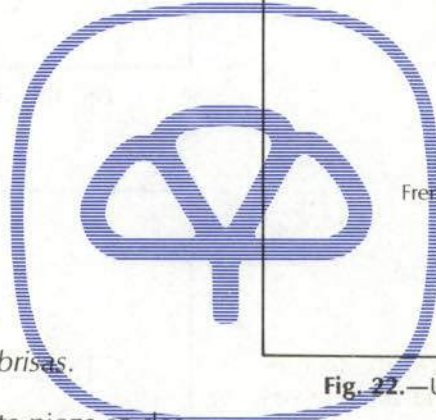
ACCESIBILIDAD

Presenta un acceso normal para su reparación por tener configuración abierta (figura 22).

OPERACIONES PREVIAS PARA SU SUSTITUCION O REPARACION

Para la sustitución del frente inferior se deberán desmontar antes los siguientes elementos:

- *Paragolpes delantero.*
Véase figura 19.
- *Canalizador de aire del radiador.*
Véase figura 14.
- *Radiador.*
Véase figura 15.
- *Retirar instalación eléctrica.*
- *Depósito de agua del limpiaparabrisas.*



Si se opta por la reparación de esta pieza se desmontarán unos u otros de los elementos mencionados, dependiendo de la magnitud y localización del daño.

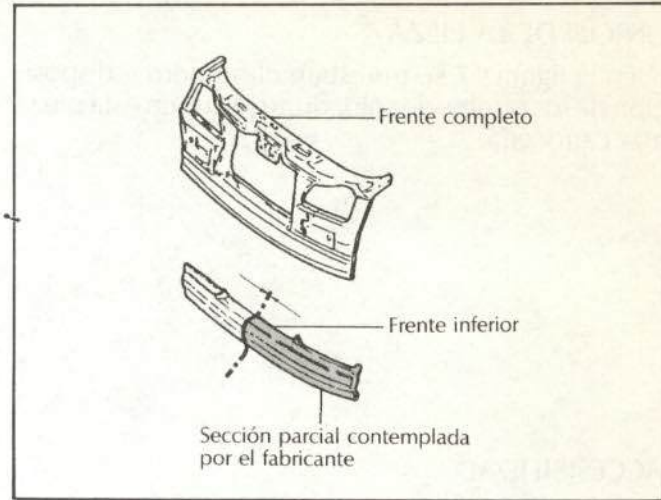


Fig. 21.—Comercialización del frente inferior.

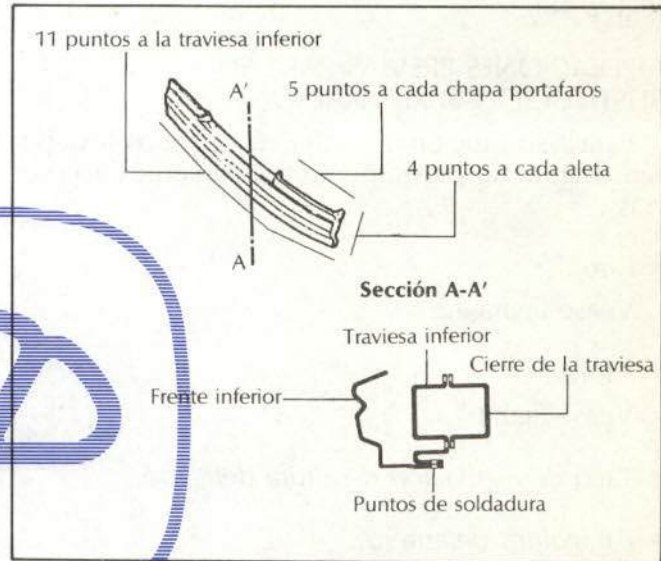


Fig. 22.—Unión del frente inferior con carrocería.

2.1.4. Travesa inferior

COMERCIALIZACION

La travesa inferior se suministra como pieza de recambio independiente.

UNION DE LA PIEZA

Va unida a la carrocería mediante un conjunto de puntos de soldadura por resistencia, cuyo número y distribución se detallan en la figura 23.

ACCESIBILIDAD

Tiene difícil accesibilidad por presentar configuración cerrada (figura 22). La reparabilidad se ve adicionalmente complicada por su espesor 1,2 mm.

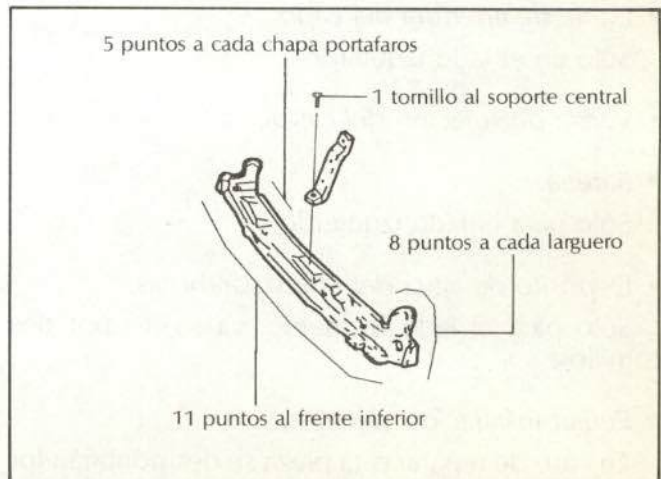





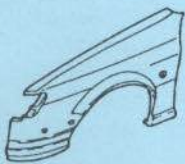







Fig. 23.—Unión de la travesa inferior con carrocería.



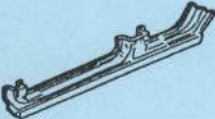
FORD FIESTA

FICHA PRONTUARIO PARA PERITOS TASADORES Y REPARADORES



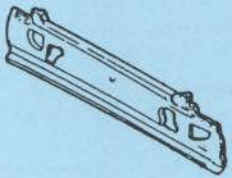


Componente	Montaje	Espesor	Accesibilidad en reparación	Desmontajes previos
TRAVIESA SUPERIOR 	Soldada: -10 puntos a cada chapa portafaros. -2 puntos a cada aleta y pase de rueda. -1 tornillo al soporte central.	0,7 mm	BUENA	<ul style="list-style-type: none"> • Faros y pilotos. • Tacos regulación de altura del capó. • Canalizadores de aire del radiador. • Radiador y electroventilador. • Cerradura y cable de apertura de capó. • Varilla y grapa de sujeción de capó. • Batería. • Placa del constructor.
CHAPA PORTAFAROS 	Soldada: -10 puntos a la traviesa superior. -2 puntos al pase de rueda. -4 puntos a la aleta. -2 puntos al larguero. -5 puntos al frente inferior. -5 puntos a la traviesa inferior.	0,7 mm	BUENA	<ul style="list-style-type: none"> • Faro y piloto. • Taco regulación de altura del capó. • Paragolpes. • Retirar instalación eléctrica. • Canalizador de aire del radiador. • Radiador. • Varilla de sujeción del capó. En el lado izquierdo: <ul style="list-style-type: none"> • Cable de apertura de capó. • Batería. • Depósito de agua del limpiaparabrisas.
FRENTE INFERIOR 	Soldada: -5 puntos a cada chapa portafaros. -4 puntos a cada aleta. -11 puntos a la traviesa inferior.	0,7 mm	BUENA	<ul style="list-style-type: none"> • Paragolpes. • Canalizador de aire del radiador. • Retirar instalación eléctrica. • Retirar radiador. • Bombona de limpiaparabrisas.
TRAVIESA INFERIOR 	Soldada: -5 puntos a cada chapa portafaros. -1 tornillo al soporte central. -8 puntos a cada larguero. -11 puntos al frente inferior.	1,2 mm	DIFÍCIL (Configuración cerrada)	<ul style="list-style-type: none"> • Paragolpes. • Canalizador de aire del radiador. • Retirar instalación eléctrica. • Radiador y electroventilador. • Bombona de limpiaparabrisas. • Retirar soporte del cambio.
REJILLA DE AIREACION 	Soldada: -19 puntos al salpicadero. -4 puntos a cada pase de rueda. -1 punto a cada aleta. -1 cordón de latón a cada pilar delantero.	0,7 mm	BUENA	<ul style="list-style-type: none"> • Paragolpes. • Faros y pilotos. • Aletas. • Capó. • Brazos y escobillas limpiaparabrisas. • Retirar brazos interiores del motor del limpiaparabrisas. • Luna parabrisas. • Tablero de instrumentos. • Retirar instalación eléctrica.
ALETA DELANTERA 	Soldada: -7 puntos al pase de rueda. -2 puntos al frente y pase de rueda. -2 tornillos al pilar delantero. -3 puntos al estribo y piso. -4 puntos al frente inferior. -4 puntos a la chapa portafaros.	0,7 mm	BUENA	<ul style="list-style-type: none"> • Faro y piloto. • Paragolpes. • Guardabarros de aleta. • Piloto lateral. • Moldura lateral.



Componente	Montaje	Espesor	Accesibilidad en reparación	Desmontajes previos
CAPO DELANTERO 	Atornillado: —2 tornillos a bisagra derecha. —2 tornillos a bisagra izquierda.	0,7 mm	NORMAL	<ul style="list-style-type: none">• Grapa sujeción de varilla del capó.• Anagrama de la marca.• Difusores de agua y tuberías.
PUERTA DELANTERA 	Por pasadores: —1 pasador a la bisagra superior. —1 pasador al tirante de freno. —1 pasador a la bisagra inferior.	0,7 mm	BUENA	<ul style="list-style-type: none">• Embellecedor de abridor interior.• Manivela de elevallunas.• Asidero.• Bandeja portaobjetos.• Guarnecido e impermeabilizante.• Espejo retrovisor y su embellecedor.• Cejillas exterior e interior.• Mecanismo elevallunas.• Luna.• Cajetín de luna.• Asideros interior y exterior.• Cerradura.• Cilindro de llave.• Moldura.• Tirante de freno.• Grapas y tapones.
PANEL PUERTA DELANTERA 	Soldado: —13 puntos al armazón en el hueco de luna. —Plegado y sellado en todo su contorno.	0,7 mm	BUENA	<ul style="list-style-type: none">• Embellecedor de abridor interior.• Manivela de elevallunas.• Asidero.• Bandeja portaobjetos.• Guarnecido e impermeabilizante.• Espejo retrovisor y su embellecedor.• Cejillas exterior e interior.• Luna.• Cajetín de luna.• Abridor exterior.• Cilindro de llave.• Moldura.• Puerta.
PUERTA TRASERA 	Por pasadores: —1 pasador a bisagra superior. —1 pasador al tirante de freno. —1 pasador a bisagra inferior.	0,7 mm	BUENA	<ul style="list-style-type: none">• Embellecedor de abridor interior.• Manivela elevallunas.• Asidero.• Guarnecido e impermeabilizante.• Cejillas interior y exterior.• Mecanismo elevallunas.• Guía posterior de lunas.• Luna móvil.• Goma contorno luna fija.• Cajetín de luna.• Luna fija.• Soporte inferior de luna fija.• Abridores interior y exterior.• Cerradura.• Varilla de abridor interior.• Moldura.• Embellecedor de luna fija.• Tirante de freno.• Grapas y tapones.
PANEL PUERTA TRASERA 	Soldado: —14 puntos al armazón en el hueco de luna. —5 puntos al soporte de la luna fija. —Plegado y sellado en todo su contorno.	0,7 mm	BUENA	<ul style="list-style-type: none">• Embellecedor de abridor interior.• Manivela de elevallunas.• Asidero.• Guarnecido e impermeabilizante.• Cejillas interior y exterior.• Soporte guía de lunas.• Luna móvil.

Componente	Montaje	Espesor	Accesibilidad en reparación	Desmontajes previos
PANEL PUERTA TRASERA <i>(continuación)</i>				<ul style="list-style-type: none"> • Luna fija. • Cajetín de luna. • Abridor exterior. • Moldura. • Embellecedor de luna fija. • Puerta.
PILAR DELANTERO 	Soldado: —6 puntos al techo y cierre lateral. —Cordón de latón al techo. —29 puntos a su cierre superior. —14 puntos al refuerzo y cierre del pilar. —9 puntos al pase de rueda. —Cordón MIG al estribo. —Cordón de latón a la rejilla de aireación. —Cordón MIG al montante de techo.	0,7 mm	DIFÍCIL (Configuración cerrada)	<ul style="list-style-type: none"> • Faro y piloto. • Paragolpes. • Puerta. • Aleta y guardabarros. • Goma contorno hueco de puerta. • Guarnecido superior de pilar. • Luna parabrisas. • Tablero de instrumentos. • Molduras interior y exterior de entrada. • Asientos delantero y trasero. • Guarnecido de pilar central. • Guarnecido de estribo. • Interruptor de luz interior. • Retirar instalación eléctrica. • Retirar guata y moqueta de piso. • Retirar guarnecido de techo. • Moldura de techo.
PILAR CENTRAL 	Soldado: —4 puntos al techo y cierre lateral. —Cordón MIG al montante de techo y aleta trasera. —2 puntos al cierre de pilar y montante de techo. —36 puntos a refuerzo y cierre del pilar. —Cordón MIG al estribo.	0,7 mm	DIFÍCIL (Configuración cerrada)	<ul style="list-style-type: none"> • Gomas contorno huecos de puertas. • Asiento trasero. • Guarnecido superior del pilar central. • Molduras interior y exterior de entrada. • Puerta trasera. • Butaca delantera. • Guarnecido del techo. • Interruptor de luz interior. • Resbalón de cerradura. • Cinturón de seguridad. • Retirar instalación eléctrica. • Retirar moqueta de piso. • Moldura de techo.
ESTRIBO BAJO PUERTAS 	Soldado: —17 puntos al refuerzo de estribo. —Cordón MIG al pilar delantero. —31 puntos al refuerzo de estribo y piso. —Cordón MIG al pilar central. —Soldadura MIG a la aleta trasera. —4 puntos a su refuerzo y refuerzo de pilar central. —3 puntos al refuerzo de aleta trasera. —3 puntos a su refuerzo y refuerzo del pilar delantero. —7 puntos al soporte de dirección de cremallera. —6 puntos a pase de rueda trasero.	0,7 mm	DIFÍCIL (Configuración cerrada)	<ul style="list-style-type: none"> • Gomas contorno marcos de puertas delantera y trasera. • Guarnecido del pilar central. • Asiento trasero. • Moldura de estribo. • Retirar butaca delantera. • Retirar moqueta y guata del piso. • Retirar instalación eléctrica. • Paragolpes delantero. • Aleta delantera. • Guardabarros de aleta. • Puertas delantera y trasera. • Cinturón de seguridad. • Guarnecido de pie de aleta.



Componente	Montaje	Espesor	Accesibilidad en reparación	Desmontajes previos
TECHO 	Soldado: <ul style="list-style-type: none">—16 puntos a la travesía delantera.—Cordón de latón a cada pilar delantero y aleta trasera.—21 puntos a cada lateral y cierre.—4 puntos a cada aleta trasera.—14 puntos a la travesía trasera.—1 punto a cada pilar delantero y su cierre.—1 punto a cada aleta trasera y su refuerzo.	0,7 mm	BUENA	<ul style="list-style-type: none">• Gomas contorno marcos de puertas.• Guamecidos superiores de pilares.• Viseras parasol y sus soportes.• Plafón de luz interior.• Asideros.• Goma contorno maletero.• Guamecido de techo.• Instalación eléctrica.• Luna parabrisas.• Portón.• Antena.• Molduras de techo.
ALETA TRASERA 	Soldada: <ul style="list-style-type: none">—5 puntos al techo y su cierre lateral.—30 puntos al refuerzo de aleta.—4 puntos al montante lateral del techo.—Cordón MIG al pilar central.—14 puntos a la chapa portapilotos.—9 puntos al faldón.—23 puntos al pase de rueda.—Cordón MIG al estribo.—1 punto a su refuerzo y techo.—Cordón de latón al techo.	0,7 mm	NORMAL	<ul style="list-style-type: none">• Asiento trasero.• Moldura de estribo.• Resbalón de cerradura.• Piloto.• Bandeja portaobjetos.• Guamecido del pie de aleta.• Soporte de bandeja portaobjetos.• Paragolpes.• Depresores del maletero.• Boca de llenado de combustible (lado izquierdo).• Retirar instalación eléctrica.• Retirar guamecido de techo.
FALDON TRASERO 	Soldado: <ul style="list-style-type: none">—6 puntos a cada chapa portapilotos.—4 puntos a cada pase de rueda.—5 puntos al piso de maletero en cada extremo.—4 puntos a cada larguero.—9 puntos a cada aleta.—14 puntos al piso de maletero.—26 puntos a su refuerzo interior.	0,7 mm	NORMAL (Complicada en su parte superior debido a la configuración cerrada con su refuerzo interior).	<ul style="list-style-type: none">• Pilotos.• Goma contorno de maletero.• Guamecidos laterales de maletero.• Moqueta piso de maletero.• Paragolpes.• Bandeja portaobjetos.• Resbalón de la cerradura.• Regleta de conexión eléctrica.• Rueda de repuesto.• Instalación eléctrica.
PORTON TRASERO 	Atornillado: <ul style="list-style-type: none">—2 tornillos a la bisagra derecha.—2 tornillos a la bisagra izquierda.	0,7 mm	BUENA	<ul style="list-style-type: none">• Guamecido interior.• Brazo y escobilla.• Difusor de agua.• Motor limpiavetana.• Luneta térmica.• Cerradura.• Regleta de conexión eléctrica.• Cilindro de llave.• Instalación eléctrica.• Grapas y tapones.
CHAPA PORTAPILOTOS 	Soldada: <ul style="list-style-type: none">—6 puntos al faldón trasero.—14 puntos a la aleta.	0,7 mm	BUENA	<ul style="list-style-type: none">• Piloto.• Goma contorno de maletero.• Taco de apoyo del portón.• Paragolpes.• Soporte de bandeja portaobjetos.• Guamecido lateral maletero.• Soporte y elevador de portón.

OPERACIONES PREVIAS PARA SU SUSTITUCION O REPARACION

Para la sustitución de la traviesa inferior se deberán desmontar previamente los siguientes elementos:

- *Canalizador de aire del radiador.*
Véase figura 14.
- *Radiador y electroventilador.*
Véase figura 15.
- *Retirar soporte del cambio.*
Fijado a la traviesa por dos tornillos.
- *Instalación eléctrica.*
- *Depósito de agua del limpiaparabrisas.*

Si fuese recomendable la reparación de la traviesa se desmontarán unos u otros de los elementos mencionados anteriormente, en función de la situación y localización del daño.

2.1.5. Aleta delantera.

COMERCIALIZACION

La aleta delantera se suministra como pieza de recambio independiente.

UNION DE LA PIEZA

Va unida mediante un conjunto de puntos de soldadura cuyo número y distribución se detallan en la figura 24.

ACCESIBILIDAD

En general presenta buena accesibilidad, salvo en la zona indicada en la figura 25.

OPERACIONES PREVIAS PARA SU SUSTITUCION O REPARACION

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

- *Faro.*
Véase figura 12.
- *Piloto delantero.*
Véase figura 13.
- *Paragolpes delantero.*
Véase figura 19.
- *Guardabarros de aleta.*

En la figura 26 se detalla la fijación del guardabarros.

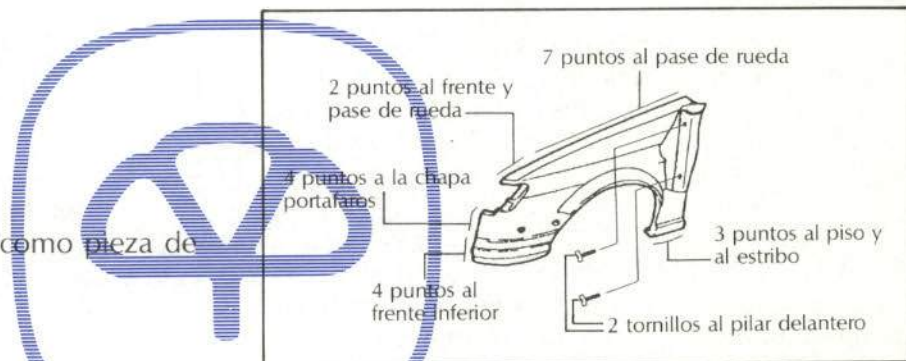


Fig. 24.—Unión de la aleta delantera con carrocería.

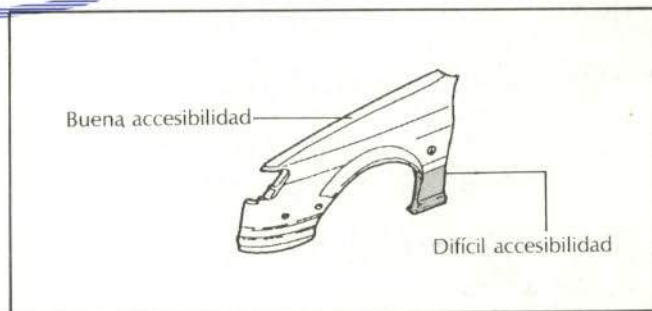


Fig. 25.—Accesibilidad de la aleta delantera.



Fig. 26.—Montaje del guardabarros.



- *Piloto lateral.*
Fijado a presión.
- *Moldura lateral.*
Pegada.

Para la reparación de la aleta se desmontarán los elementos mencionados que fuesen necesarios, en función de la magnitud y localización del daño.

2.1.6. Capó delantero

COMERCIALIZACION

El constructor suministra esta pieza como recambio independiente.

UNION DE LA PIEZA

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

ACCESIBILIDAD

El acceso para el reparador es normal en este tipo de piezas. Su parte delantera está bastante reforzada, por lo que en impactos frontales resultará algo más difícil de reparar. En la figura 27 se muestran los huecos del capó.

OPERACIONES PREVIAS PARA SU SUSTITUCION O REPARACION

Para la sustitución del capó delantero se deberán desmontar antes los siguientes elementos:

- *Grapa de sujeción de la varilla soporte del capó.*
Fijada a presión
- *Anagrama de la marca.*
Encajado a presión.
- *Tuberías de los difusores de agua.*
- *Difusores de agua.*
Fijados a presión.

En caso de reparar el capó se desmontarán los accesorios que fuesen necesarios, dependiendo de la dimensión y localización del daño.

2.1.7. Rejilla de aireación

COMERCIALIZACION

El fabricante suministra esta pieza como repuesto independiente. En la figura 29 se detallan las secciones de ahorro autorizadas por el constructor.

UNION DE LA PIEZA

En la figura 30 se detallan los puntos de soldadura que unen esta pieza a la carrocería.

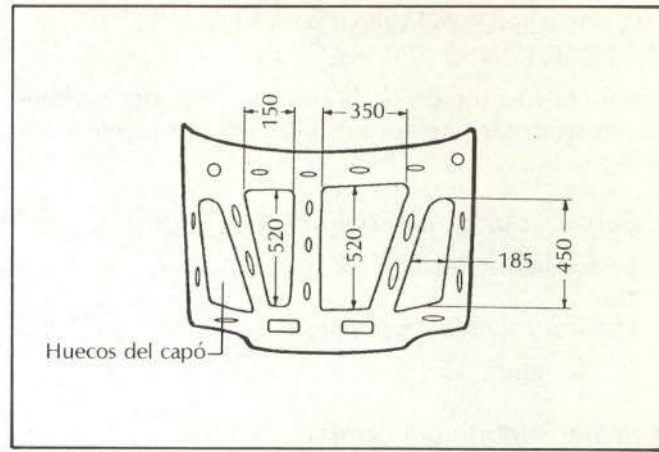


Fig. 27.—Huecos del capó delantero.

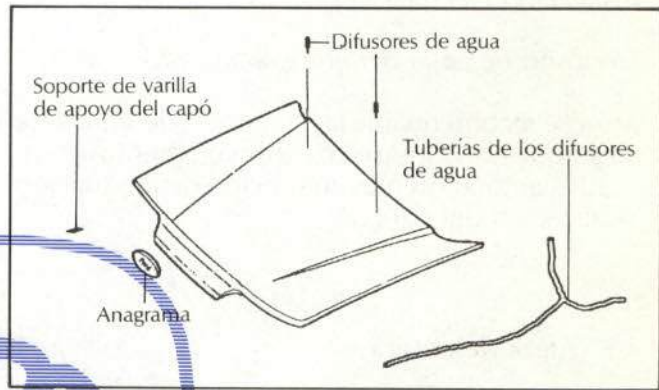


Fig. 28.—Elementos del capó delantero.

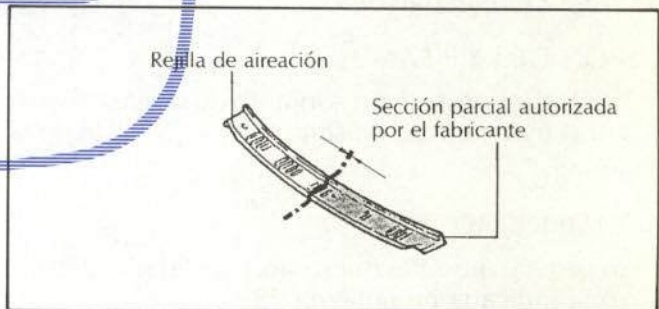


Fig. 29.—Comercialización de la rejilla de aireación.

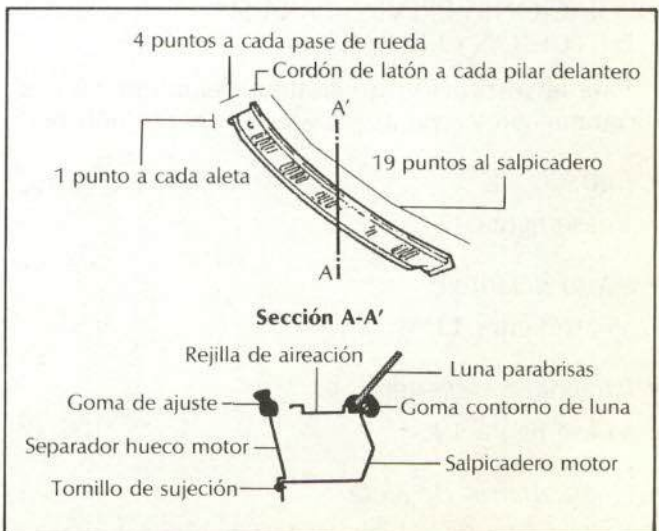


Fig. 30.—Unión de la rejilla de aireación con carrocería.



ACCESIBILIDAD

Presenta buena accesibilidad gracias a su configuración abierta (figura 30).

OPERACIONES PREVIAS PARA SU SUSTITUCION O REPARACION

Para la sustitución de la rejilla de aireación se deberán desmontar previamente los siguientes elementos:

- *Paragolpes delantero.*
Véase figura 19.
- *Faros.*
Véase figura 12.
- *Pilotos delanteros*
Véase figura 13.
- *Capó delantero.*
- *Limpiaparabrisas.*
- *Mecanismo del limpiaparabrisas.*
- *Luna parabrisas.*
Calzada.
- *Tablero de instrumentos.*
- *Aletas delanteras.*
- *Retirar instalación eléctrica.*



En el caso de procederse a la reparación de esta pieza se desmontarán los elementos anteriores que sean necesarios, en función de la situación y magnitud del daño.

2.2. PARTE CENTRAL

A continuación se analizan las piezas exteriores de la parte central del Ford Fiesta, que pueden resultar afectadas en un impacto lateral. En la figura 31 se enumeran estos elementos.

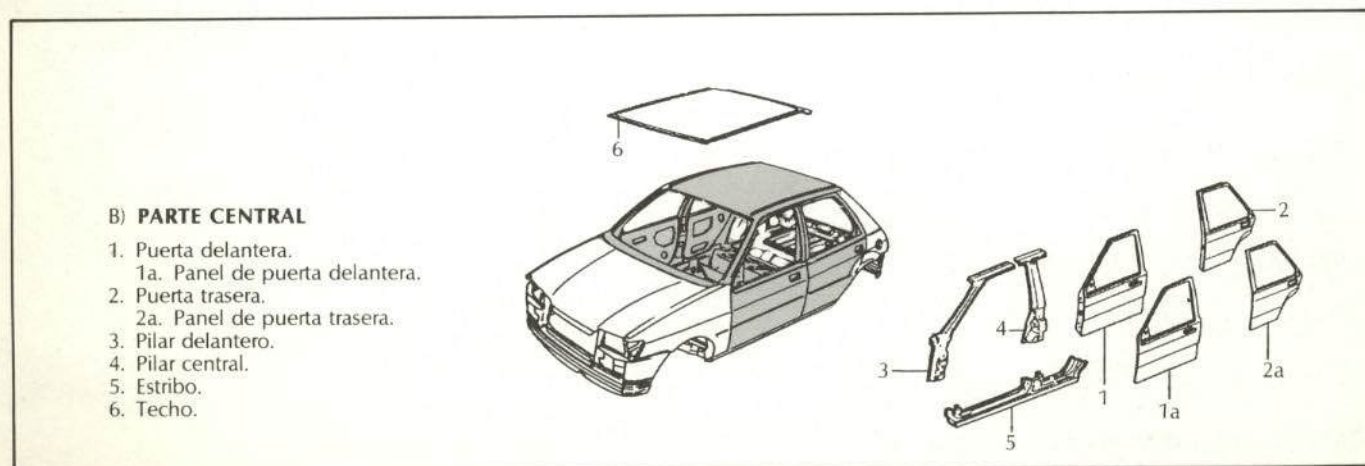


Fig. 31.—Elementos de la parte central.



2.2.1. Puerta delantera.

COMERCIALIZACION

La puerta delantera se suministra completa como repuesto independiente, pudiéndose adquirir el panel exterior aparte. Sus bisagras y tirante de freno se comercializan por separado.

UNION DE LA PIEZA

Va unida a la carrocería mediante los pasadores de sus bisagras y tirante de freno. Su panel va unido al armazón mediante 3 puntos de soldadura en el soporte del espejo retrovisor y 13 más en la pestaña del marco de luna, estando plegado y sellado en todo su contorno.

ACCESIBILIDAD

En la figura 33 se han dibujado los huecos de la puerta delantera. Las zonas donde el acceso para el reparador es difícil pueden observarse en la figura 34.

OPERACIONES PREVIAS PARA SU SUSTITUCION O REPARACION

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

- *Embellecedor del mando interior de apertura de puerta.*
- *Manivela elevallunas.*
- *Asidero de puerta.*
- *Bandeja portaobjetos.*
Sujeta mediante tres tornillos y cuatro pivotes.
- *Guarnecido de puerta.*
Fijado por catorce grapas a presión.
- *Impermeabilizante.*
- *Embellecedor interior del espejo retrovisor.*
Sujeto por dos soportes-guía, un pivote a presión y un tornillo.
- *Espejo retrovisor.*
- *Cejillas interior y exterior de luna.*
- *Mecanismo elevallunas.*
Dos tornillos a la luna y seis remaches.
- *Luna.*
- *Cajetín de luna.*
- *Mando interior de apertura de puerta.*
- *Mando exterior de apertura de puerta.*

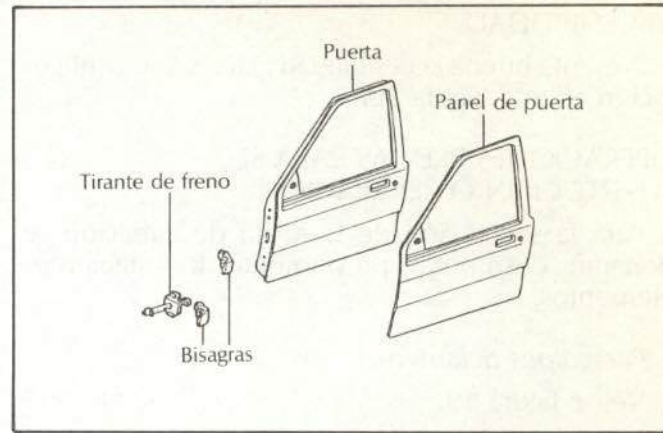


Fig. 32.—Comercialización de la puerta delantera.

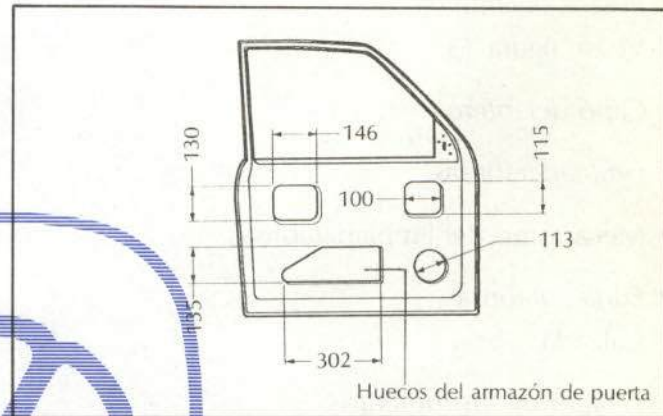


Fig. 33.—Huecos de la puerta delantera.

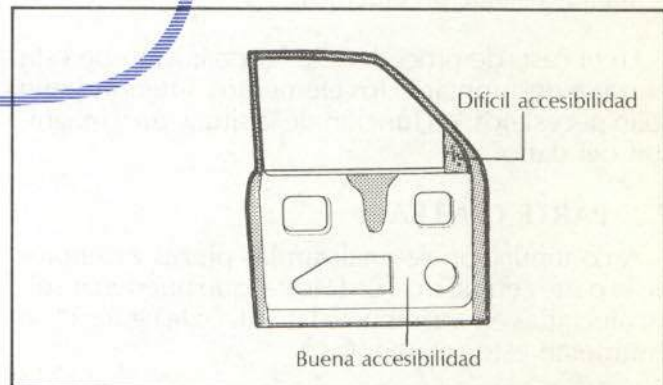


Fig. 34.—Accesibilidad de la puerta delantera.

- *Cerradura.*
- *Cilindro de llave.*
- *Moldura lateral.*
Pegada.
- *Tirante de freno.*
Fijado por dos tornillos.
- *Grapas y tapones.*

En el caso de efectuarse la reparación de la puerta o de su panel, así como para la sustitución de éste, se desmontarán los accesorios citados que sean necesarios, en función de la dimensión y localización del daño.

2.2.2. Puerta trasera

COMERCIALIZACION

El fabricante comercializa la puerta completa sin bisagras, pudiéndose adquirir el panel aparte; las bisagras y el tirante de freno se suministran por separado.

UNION DE LA PIEZA

La puerta va unida a la carrocería mediante los pasadores de sus bisagras y tirante de freno. El panel va unido al armazón mediante cinco puntos de soldadura en el soporte de luna fija y 14 puntos en la pestaña del marco de luna, quedando engatillado en su contorno.

ACCESIBILIDAD

El acceso para el reparador es distinto dependiendo de la zona donde esté el daño. En la figura 37 se muestran los huecos que presenta el armazón y en la figura 38 las zonas de diferente accesibilidad.

OPERACIONES PREVIAS PARA SU SUSTITUCION O REPARACION

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

- *Embellecedor del mando interior de apertura de puerta.*
- *Manivela elevallunas.*
- *Asidero de puerta.*
- *Guarnecido de puerta.*
Fijado por doce grapas a presión.
- *Impermeabilizante.*
- *Cejillas interior y exterior de luna.*

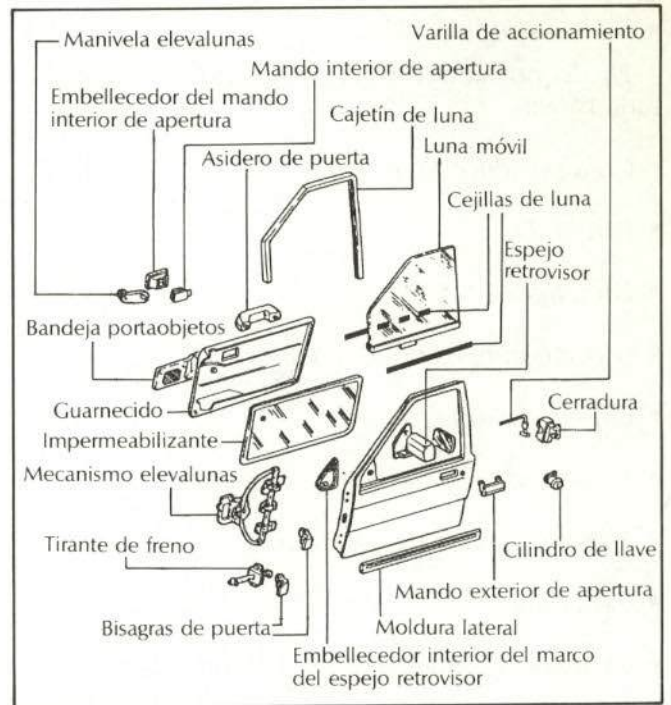


Fig. 35.—Elementos de la puerta delantera.

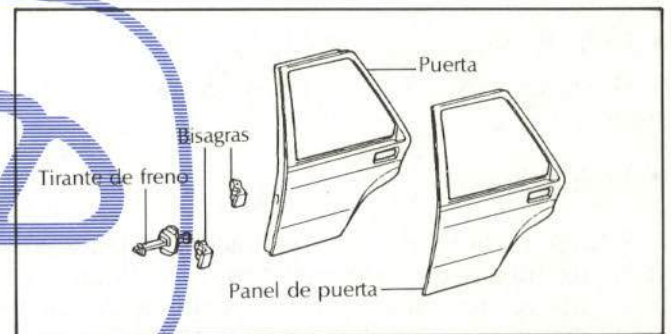


Fig. 36.—Comercialización de la puerta trasera.



Fig. 37.—Huecos de la puerta trasera.

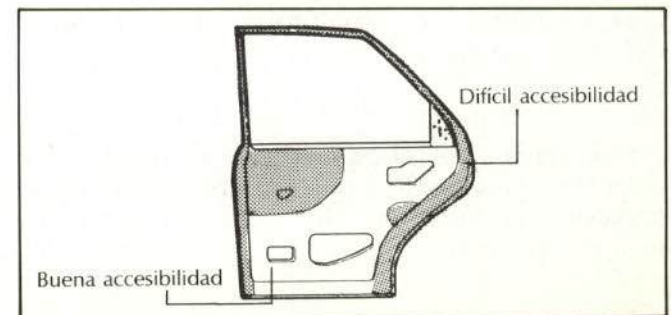


Fig. 38.—Accesibilidad de la puerta trasera.



- *Mecanismo elevallunas.*

Fijado por cuatro remaches y dos tornillos a la luna móvil.

- *Guía posterior de luna.*
- *Luna móvil.*
- *Luna fija.*
- *Soporte inferior de luna fija.*
- *Cajetín de luna.*
- *Mando interior de apertura.*
- *Mando exterior de apertura.*
- *Cerradura.*

- *Varilla de accionamiento del mando de apertura.*

- *Moldura exterior. Pegada.*

- *Embellecedor de luna fija.*

Fijado por un tornillo y dos guías mediante co-redera.

- *Tirante de freno.*

Si fuese recomendable la reparación de la puerta o la sustitución de su panel, se desmontarán los accesorios citados que sean necesarios en función de la dimensión y localización del daño.

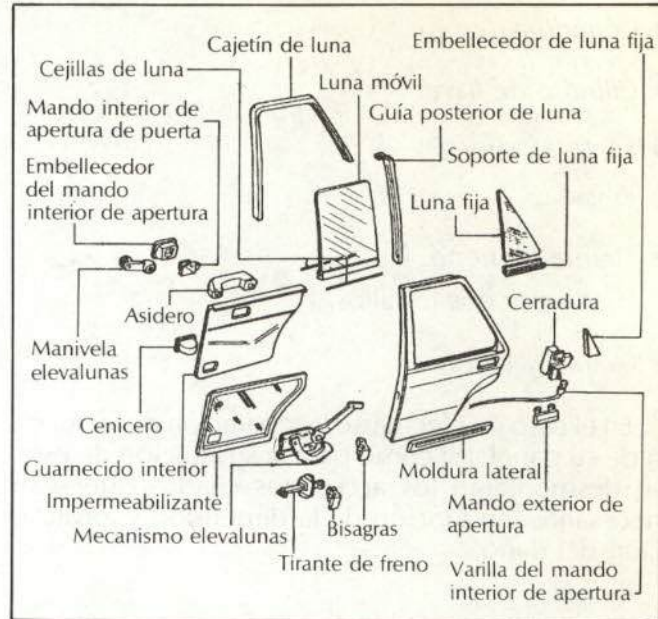


Fig. 39.—Elementos de la puerta trasera.

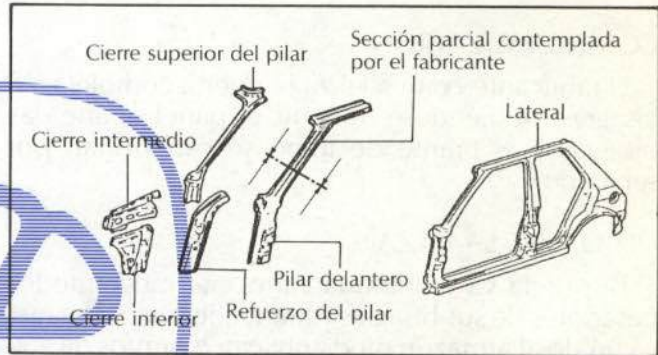


Fig. 40.—Comercialización del pilar delantero.

2.2.3. Pilar delantero

COMERCIALIZACION

El fabricante comercializa esta pieza como reemplazo independiente, suministrando sus cierres y refuerzos por separado. Asimismo, autoriza la sustitución por sección parcial de esta pieza, efectuando el corte por la zona señalada en la figura 40. Para la sustitución también se puede partir de panel lateral completo.

UNION DE LA PIEZA

El pilar delantero va ensamblado a la carrocería mediante un conjunto de puntos de soldadura eléctrica por resistencia, cuyo número y distribución se detallan en la figura 41.

ACCESIBILIDAD

En la figura 42 se muestran dos secciones del pilar delantero. En ellas se aprecia la configuración cerrada de esta pieza, y por lo tanto su acceso difícil para el reparador.

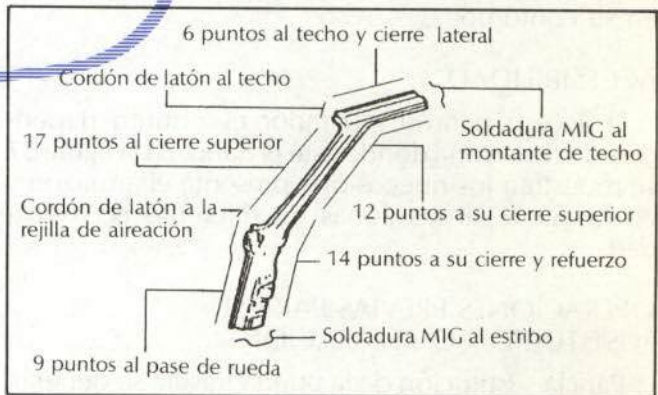


Fig. 41.—Unión del pilar delantero con carrocería.

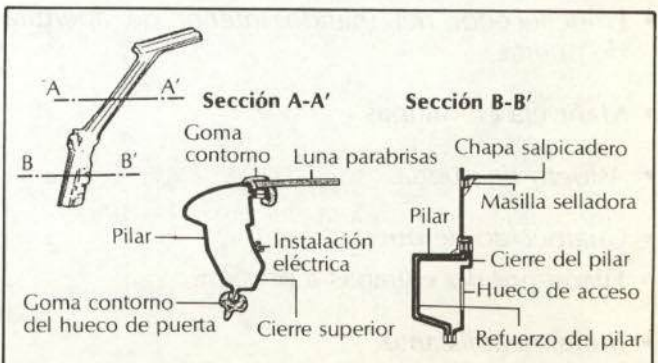


Fig. 42.—Accesibilidad del pilar delantero.

OPERACIONES PREVIAS PARA SU SUSTITUCION O REPARACION

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

- *Faro.*
Véase figura 12.
- *Piloto delantero.*
Véase figura 13.
- *Paragolpes delantero.*
Véase figura 19.
- *Guardabarros de aleta.*
Véase figura 26.
- *Puerta delantera.*
Se desmontará retirando los pasadores de sus bisagras.
- *Aleta delantera.*
Véase figura 24.
- *Goma contorno del hueco de puerta delantera.*
- *Guarnecido superior del pilar.*
Fijado por un tornillo y tres grapas a presión.
- *Luna parabrisas.*
Calzada.
- *Asiento trasero.*
- *Guarnecido de estribo.*
Sujeto mediante ocho tornillos.
- *Moldura de entrada.*
Pegada.
- *Guarnecido del pilar central.*
Fijado por dos tornillos.
- *Interruptor de luz interior.*
- *Cuadro de instrumentos.*
- *Retirar asiento delantero.*
- *Retirar guarnecido del techo.*
Pegado.
- *Retirar guata y moqueta del piso.*
- *Retirar instalación eléctrica.*
- *Moldura del techo.*
Fijada a presión; tiene alma metálica fácilmente deformable.





- *Proteger interior del vehículo.*

En caso de reparar o sustituir parcialmente esta pieza se desmontarán unos u otros de los elementos mencionados en función de la magnitud y localización del daño.

2.2.4. Pilar central

COMERCIALIZACION

El pilar central se puede adquirir como pieza de recambio independiente, comercializándose por separado su cierre y refuerzo (figura 43). El constructor no autoriza ninguna sección parcial de esta pieza.

UNION DE LA PIEZA

En la figura 44 se detallan los puntos de soldadura que unen el pilar central a la carrocería.

ACCESIBILIDAD

Su cierre y refuerzo (figura 44) le proporcionan una configuración cerrada que dificulta su reparación.

OPERACIONES PREVIAS PARA SU SUSTITUCION O REPARACION

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

- *Gomas contorno de los huecos de puertas delantera y trasera.*
- *Asiento trasero.*
Se debe desmontar para poder extraer el guarnecido del estribo.
- *Guarnecido superior del pilar central.*
- *Guarnecido del estribo.*
Explicado en el apartado 2.2.3.
- *Moldura de entrada.*
Pegada.
- *Puerta trasera.*
Se desmontará extrayendo los pasadores de sus bisagras.
- *Asiento delantero.*
Fijado por cuatro tornillos.
- *Guarnecido del techo.*
Pegado.
- *Interruptor de luz interior.*
- *Resbalón de cerradura.*

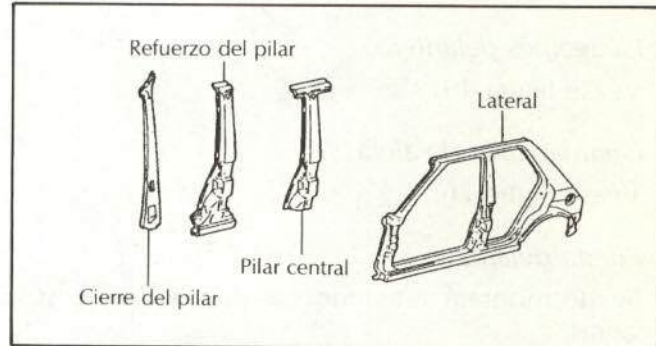


Fig. 43.—Comercialización del pilar central.

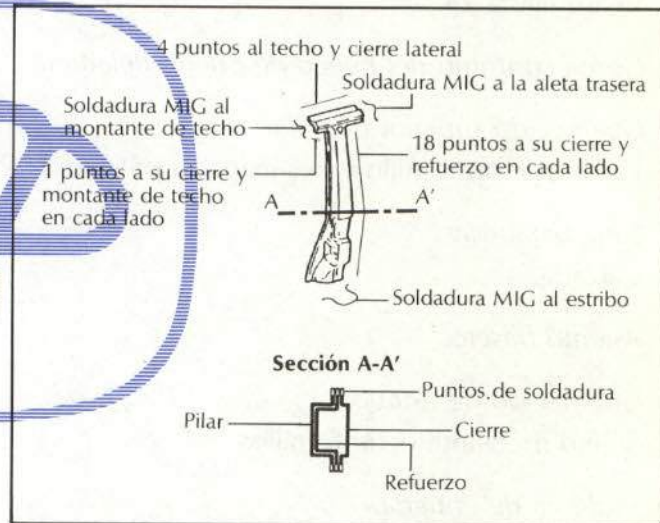


Fig. 44.—Unión del pilar central con carrocería.

- *Cinturón de seguridad.*
Fijado con tres tornillos.
- *Moldura de techo.*
Encajada a presión.
- *Retirar moqueta del piso.*
- *Retirar instalación eléctrica.*
- *Proteger interior del vehículo.*

Si se opta por la reparación del pilar, se desmontarán los elementos citados que sean necesarios, en función de la magnitud y situación del daño.

2.2.5. Estribo

COMERCIALIZACION

El fabricante suministra esta pieza como recambio independiente, comercializando su refuerzo por separado. También autoriza dos secciones parciales detalladas en la figura 45. También existe la posibilidad de adquirirlo formando parte del panel lateral completo.

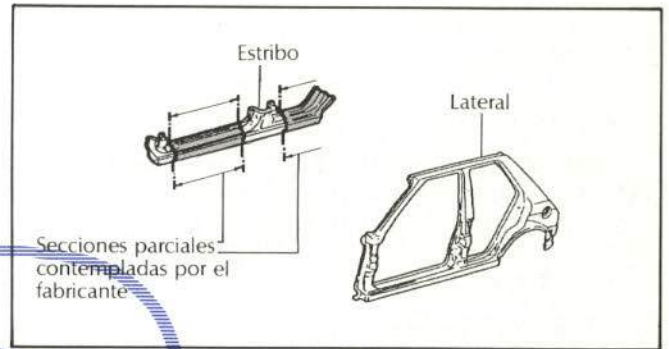


Fig. 45.—Comercialización del estribo.

UNION DE LA PIEZA

En la figura 46 se detallan los puntos de unión del estribo al resto de la carrocería.

ACCESIBILIDAD

Presenta configuración cerrada debido a su refuerzo, por lo que el acceso para el reparador resulta difícil (figura 46).

OPERACIONES PREVIAS PARA SU SUSTITUCION O REPARACION

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

- *Paragolpes delantero.*
Véase figura 19.
- *Aleta delantera.*
Véase figura 24.
- *Guardabarros de aleta.*
Véase figura 26.
- *Puertas delantera y trasera.*
Soltar los pasadores de sus bisagras.
- *Gomas contorno de los huecos de puertas delantera y trasera.*
- *Moldura de estribo.*
Explicado en el apartado 2.2.3.
- *Guarnecido del pilar central.*

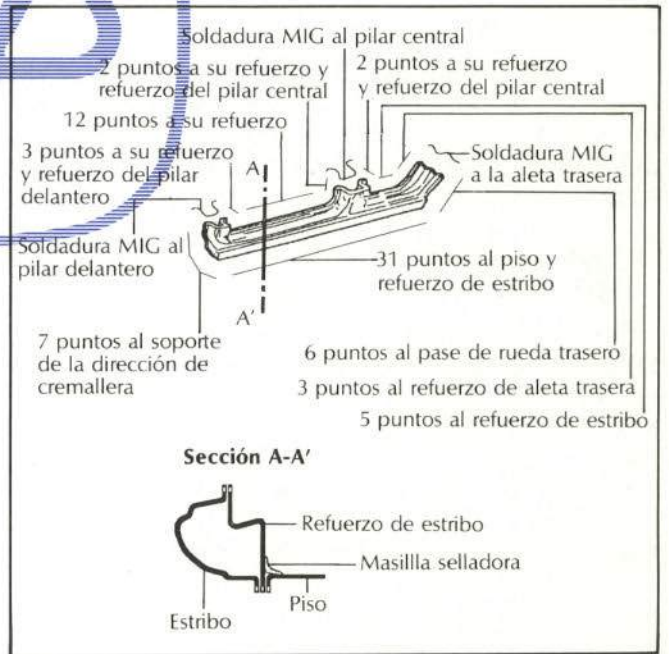


Fig. 46.—Unión del estribo con carrocería.



- Cinturón de seguridad.
- Guarnecido del pie de aleta.
- Asiento trasero y butaca delantera.
- Retirar moqueta y guata del piso.
- Retirar instalación eléctrica.
- Proteger interior del vehículo.

Si fuese recomendable la reparación del estribo o su sustitución parcial se desmontarán los accesorios mencionados que sean necesarios, en función de la magnitud y situación del daño.

2.2.6. Techo

COMERCIALIZACION

El techo se suministra como pieza de repuesto independiente; sus traviesas y cierres laterales se comercializan por separado (figura 47).

UNION DE LA PIEZA

En la figura 48 se detallan el número y distribución de los puntos de soldadura que unen el techo a la carrocería.

ACCESIBILIDAD

Presenta buena accesibilidad ya que carece de cerchas centrales, no dificultando el acceso sus cierres laterales (figura 49). No obstante, sus traviesas delantera y trasera limitan su acceso en esas zonas (figuras 50 y 51).

OPERACIONES PREVIAS PARA SU SUSTITUCION O REPARACION

Para la sustitución del techo se deberán desmontar previamente los siguientes elementos:

- Molduras embellecedoras del techo.
 - Gomas contorno de los huecos de puertas.
 - Goma contorno del hueco del portón trasero.
 - Guarnecidos superiores de los pilares delanteros.
 - Guarnecidos superiores de los pilares centrales.
 - Antena.
 - Viseras parasol.
 - Soporte de sujeción de las viseras.
 - Luz de techo.
- Encajada a presión mediante dos ballestillas.

- Asideros.

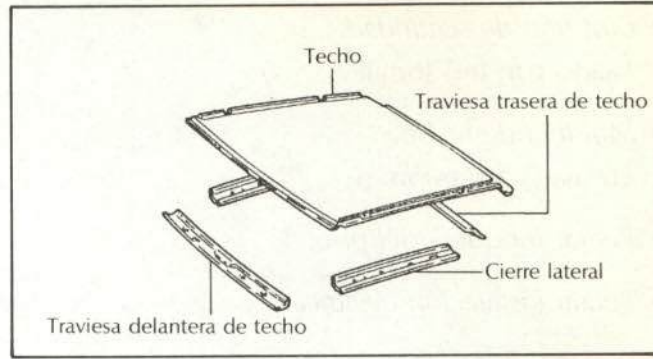


Fig. 47.—Comercialización del techo.



Fig. 48.—Unión del techo a la carrocería.

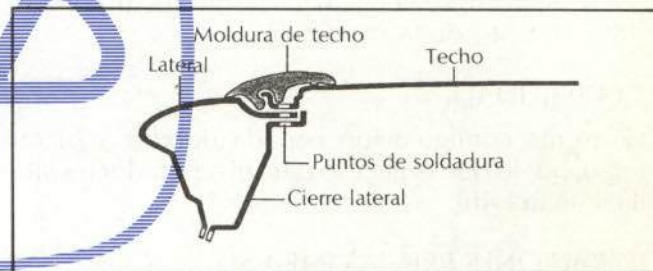


Fig. 49.—Sección lateral del techo.

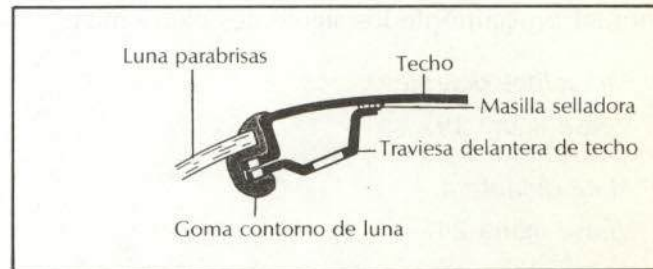


Fig. 50.—Sección parte delantera de techo.

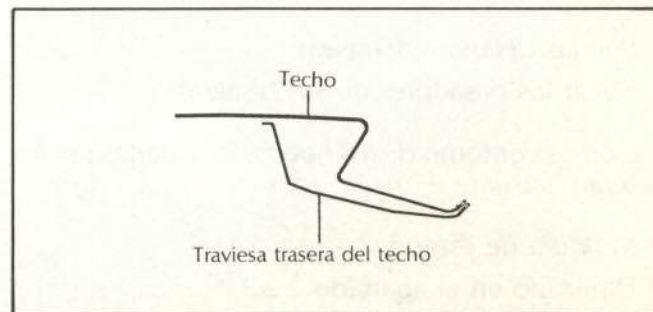


Fig. 51.—Sección parte trasera de techo.

- *Guarnecido del techo.*
Sujeto por tres grapas y pegado.
- *Luna parabrisas.*
- *Instalación eléctrica.*
- *Portón trasero.*

En caso de efectuar la reparación del techo se desmontarán los elementos que sean necesarios, en función de la situación y dimensión del daño.

2.3. PARTE TRASERA

En la figura 52 se muestran los elementos de la parte posterior que pueden resultar afectados en un alcance trasero.

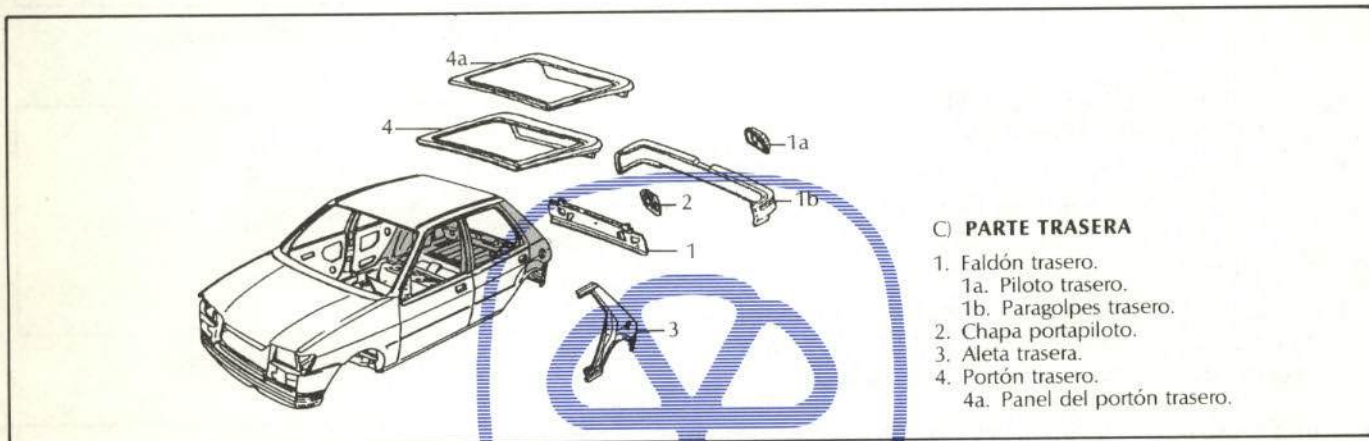


Fig. 52.—Elementos de la parte trasera.

2.3.1. Faldón trasero

COMERCIALIZACION

Se puede adquirir como pieza de recambio independiente suministrándose su refuerzo por separado. El fabricante autoriza las secciones parciales que pueden observarse en la figura 53.

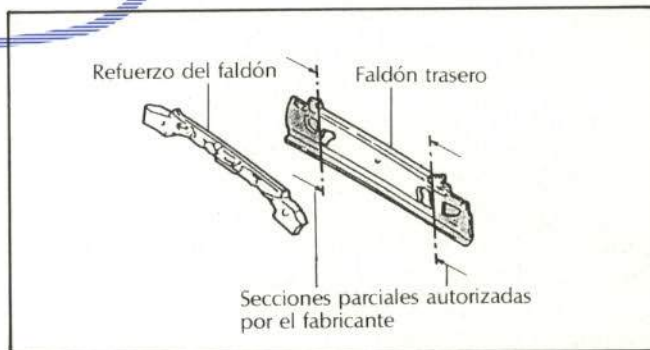


Fig. 53.—Comercialización del faldón.

UNION DE LA PIEZA

El faldón trasero va unido a la carrocería mediante un conjunto de puntos de soldadura eléctrica, cuyo número y distribución se detallan en la figura 54.

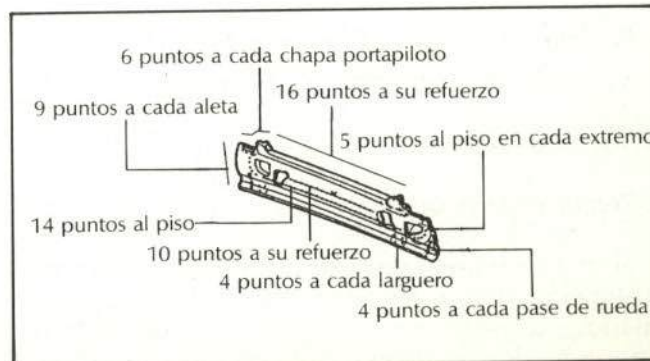


Fig. 54.—Unión del faldón con carrocería.



ACCESIBILIDAD

En la figura 55 se indican las zonas de diferente accesibilidad que presenta esta pieza, así como una sección de la misma.

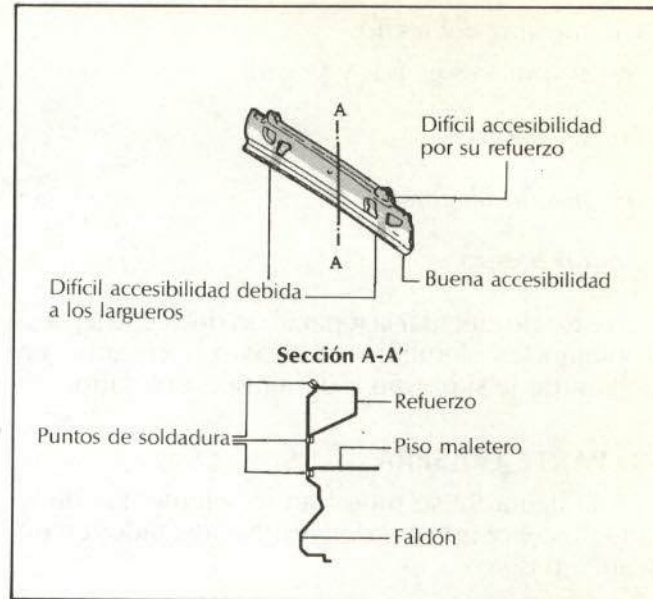


Fig. 55.—Accesibilidad del faldón.

OPERACIONES PREVIAS PARA SU SUSTITUCION O REPARACION

Para la sustitución del faldón se deberán desmontar previamente los siguientes elementos:

- *Pilotos traseros.*

En la figura 56 se muestra su fijación. El fabricante comercializa cada uno de sus elementos por separado, como puede observarse en la figura 57.

- *Goma contorno del hueco del portón.*
- *Guarnecidos laterales del maletero.*
- *Moqueta del piso maletero.*

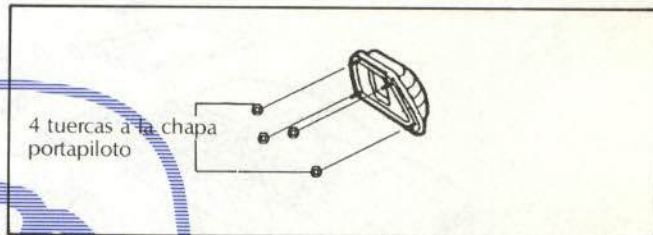


Fig. 56.—Fijación del piloto trasero.

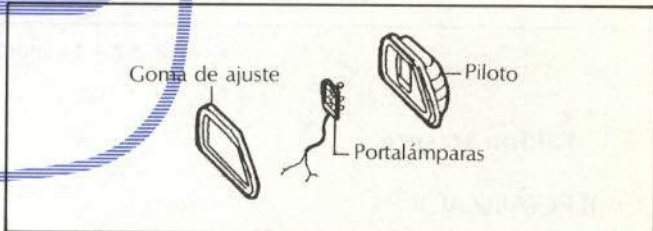


Fig. 57.—Comercialización del piloto trasero.

- *Paragolpes trasero.*

Su fijación a la carrocería se detalla en la figura 58. Cada uno de los elementos que componen el paragolpes se comercializan por separado (figura 59).

- *Bandeja portaobjetos.*
- *Resbalón de la cerradura.*
- *Regleta de conexión eléctrica al portón.*
Va fijada a presión por dos ballestillas.
- *Rueda de repuesto.*
- *Retirar instalación eléctrica.*

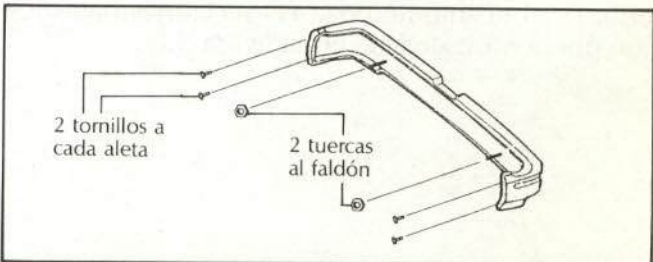


Fig. 58.—Sujeción del paragolpes trasero.

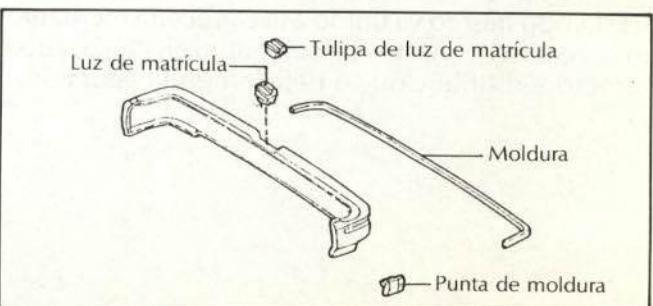


Fig. 59.—Elementos del paragolpes trasero.

2.3.2. Chapa portapiloto

COMERCIALIZACION

Se suministra como pieza de repuesto independiente.

UNION DE LA PIEZA

En la figura 60 se detallan sus puntos de unión a la carrocería.

ACCESIBILIDAD

Presenta buena accesibilidad en toda su superficie.

OPERACIONES PREVIAS PARA SU SUSTITUCION O REPARACION

Para su sustitución se deberán desmontar previamente los siguientes elementos:

- *Piloto trasero.*
Véase figura 56.
- *Goma contorno del hueco del portón.*
- *Taco de apoyo del portón.*
- *Paragolpes trasero.*
Véase figura 58.
- *Soporte de la bandeja portaobjetos.*
- *Guarnecido lateral del maletero.*
- *Amortiguador elevador del portón y su soporte.*

Para efectuar la reparación de esta pieza, se desmontarán los accesorios anteriores que sean necesarios en función de la magnitud y situación del daño.

2.3.3. Aleta trasera

COMERCIALIZACION

El fabricante ofrece varias posibilidades para la sustitución de esta pieza. En la figura 61 se muestra la aleta trasera suministrada independientemente, así como las secciones parciales autorizadas por el constructor, partiendo tanto del lateral completo como de la propia aleta.

UNION DE LA PIEZA

En la figura 62 se detallan los puntos de soldadura eléctrica que unen la aleta trasera a la carrocería.

ACCESIBILIDAD

En las zonas donde normalmente suele resultar dañada esta pieza, el refuerzo presenta huecos de acceso para el reparador. En la figura 63 se muestra con detalle la accesibilidad de la aleta trasera.

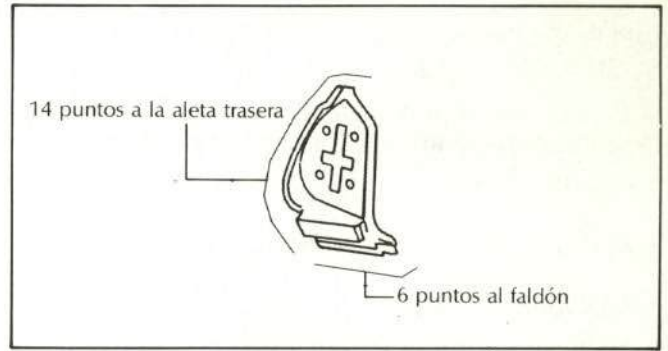


Fig. 60.—Unión de la chapa portapiloto con carrocería.

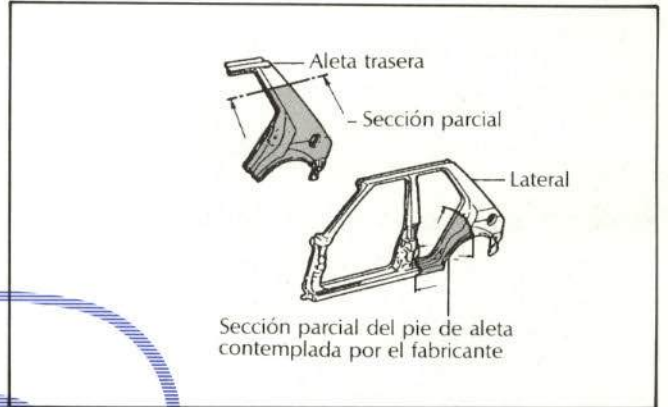


Fig. 61.—Comercialización de la aleta trasera.

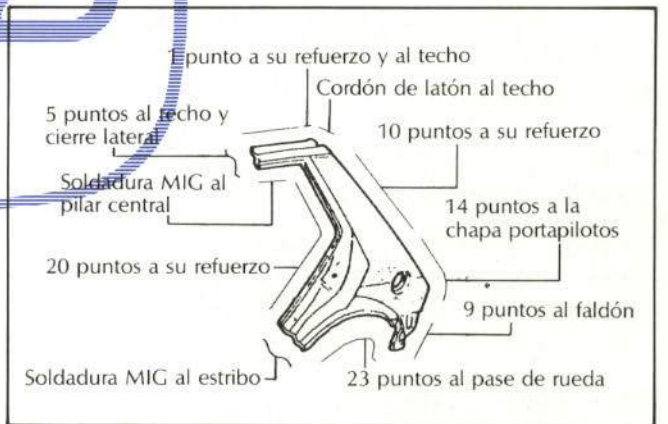


Fig. 62.—Unión de la aleta trasera con carrocería.

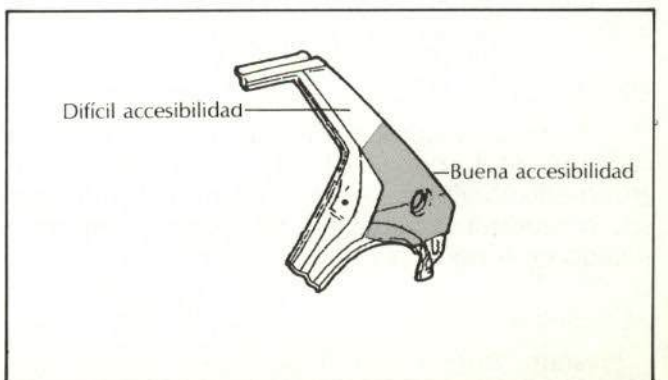


Fig. 63.—Accesibilidad de la aleta trasera.



OPERACIONES PREVIAS PARA SU SUSTITUCION O REPARACION

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

- *Asiento trasero.*
- *Retirar respaldo del asiento trasero.*
- *Moldura de estribo.*
Explicado en el apartado 2.2.3.
- *Resbalón de la cerradura.*
- *Piloto trasero.*
Véase figura 56.
- *Bandeja portaobjetos.*
- *Guarnecido del pie de aleta.*
- *Soporte de la bandeja portaobjetos.*
Fijado mediante cinco tornillos.
- *Paragolpes trasero.*
Véase figura 58.
- *Depresores del maletero.*
- *Boca de llenado de combustible.*
Sólo en el lado izquierdo.
- *Retirar instalación eléctrica.*
- *Retirar guarnecido del techo.*
Explicado en el apartado 2.2.6.

En caso de efectuar la reparación de la aleta trasera se desmontarán aquellos accesorios que sean necesarios, en función de la dimensión y localización del daño.

2.3.4. Portón trasero

COMERCIALIZACION

El portón trasero se comercializa completo como repuesto independiente suministrándose también su panel por separado. Las bisagras se comercializan independientemente (figura 64).

UNION DE LA PIEZA

Va unido a la carrocería mediante dos tornillos a cada una de sus bisagras. El panel va unido al armazón mediante 40 puntos de soldadura distribuidos según muestra la figura 65; además va plegado y sellado en todo el contorno del armazón.

ACCESIBILIDAD

Presenta buena accesibilidad en la zona más expuesta a daños. En la figura 66 se indican las zonas de diferente accesibilidad.

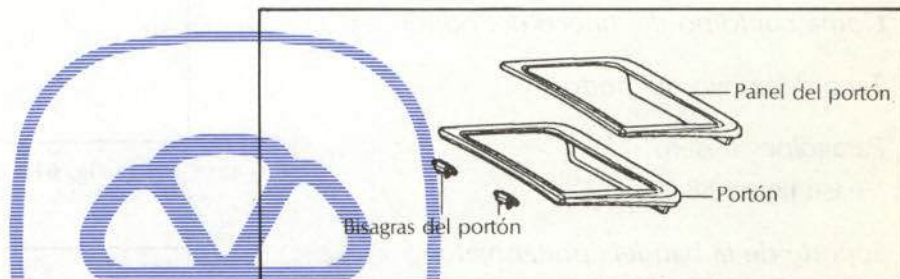


Fig. 64.—Comercialización del portón trasero.



Fig. 65.—Unión del panel al armazón del portón trasero.

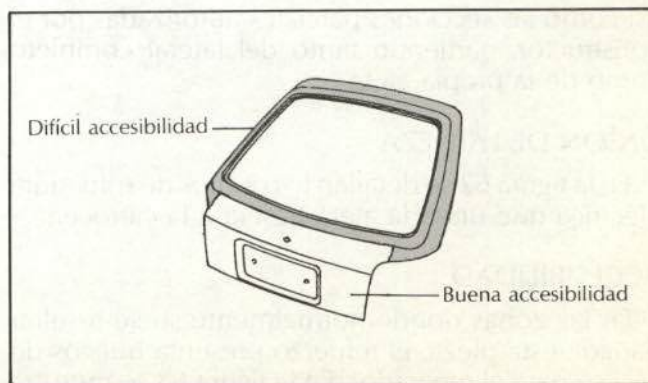


Fig. 66.—Accesibilidad del portón trasero.



OPERACIONES PREVIAS PARA SU SUSTITUCION O REPARACION

Para la sustitución del portón trasero se deberán desmontar previamente los siguientes elementos:

- *Guarnecido del portón.*
Va fijado mediante siete tornillos y cuatro pivotes.
- *Brazo del limpiapuneta.*
- *Difusor de agua.*
- *Motor del limpiapuneta.*
- *Luneta térmica.*
Calzada.
- *Cerradura*
- *Regleta de conexión eléctrica.*
- *Cilindro de llave.*
- *Instalación eléctrica.*
- *Grapas y tapones.*

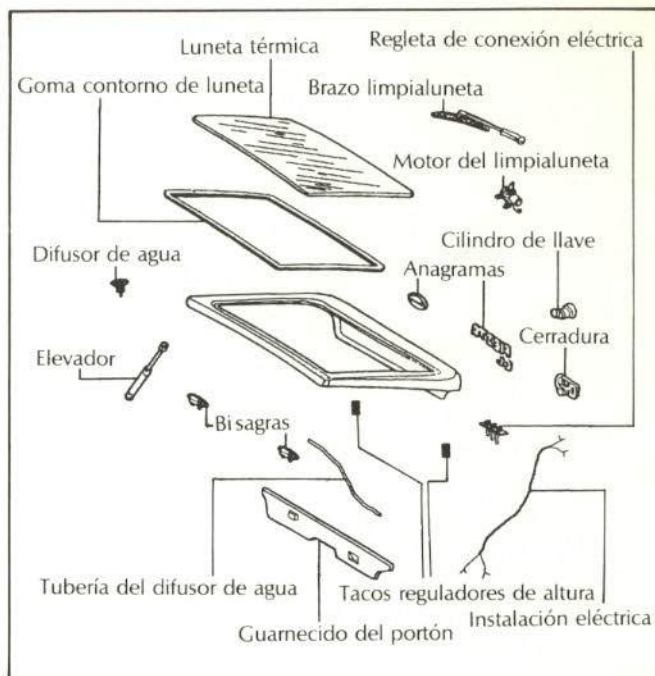
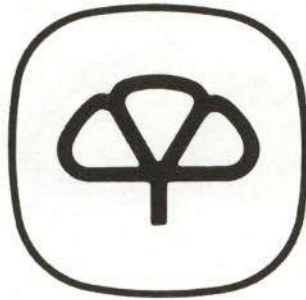


Fig. 67.—Elementos del portón trasero.

Para efectuar la reparación del portón trasero se desmontarán los accesorios citados que sean necesarios, en función de la magnitud y localización del daño.



CESVIMAP



Centro de Experimentación y Seguridad Vial

MAPFRE