



MANUAL DESCRIPTIVO  
Y DE REPARABILIDAD

# LANCIA DELTA



- DESCRIPCION BASICA
- ANALISIS DE REPARABILIDAD

# CESVIMAP



MANUAL DESCRIPTIVO Y DE REPARABILIDAD

---

# LANCIA DELTA

- 
- DESCRIPCION BASICA
  - ANALISIS DE REPARABILIDAD

---

**CESVIMAP**

MANUAL DESCRIBIDO Y DEBIDO (MANTENIMIENTO)

LANCIA DELTA

• DESCRIBIR LA PARTIDA  
• DESCRIBIR LA PARTIDA

CESVIMAP

© CESVIMAP, 1988  
(Todos los derechos reservados)

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

---

---

## SUMARIO

---

---

	<b>Págs.</b>
INTRODUCCION .....	5
1. DESCRIPCION BASICA.....	6
1.1. Ficha técnica general.....	6
1.2. Identificación del vehículo .....	8
1.3. Elementos exteriores de materiales compuestos .....	9
1.4. Dimensiones.....	10
1.5. Elementos de la carrocería que suministra el fabricante .....	11
1.6. Sustituciones parciales contempladas por el fabricante.....	12
2. REPARABILIDAD DE LA CARROCERIA.....	13
2.1. Parte delantera.....	13
2.1.1. Frente delantero.....	13
2.1.2. Travesía inferior.....	15
2.1.3. Aleta delantera.....	16
2.1.4. Capó delantero.....	17
2.2. Parte central.....	17
2.2.1. Puerta delantera.....	18
2.2.2. Puerta trasera.....	19
2.2.3. Pilar delantero .....	20
2.2.4. Pilar central .....	22
2.2.5. Estribo.....	24
2.2.6. Techo.....	25
2.3. Parte trasera.....	27
2.3.1. Conjunto faldón travesía-cierre.....	27
2.3.2. Chapa portapiloto.....	29
2.3.3. Travesía trasera.....	30
2.3.4. Aleta trasera.....	30
2.3.5. Portón trasero.....	32

---

---



---

## 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 Lancia Delta es un vehículo polivalente del segmento medio con carrocería de dos volúmenes, cuatro puertas y portón trasero.

En todas las versiones, el motor está dispuesto transversalmente en la parte anterior del vehículo, donde la tracción se realiza en el eje delantero,

excepto en el modelo 4x4 que trae las cuatro ruedas motrices. La suspensión delantera es independiente de tipo McPherson con barra estabilizadora, siendo la trasera también independiente tipo McPherson con dos tirantes transversales, uno longitudinal y barra estabilizadora.

## 1.1. FICHA TECNICA GENERAL

PRINCIPALES CARACTERISTICAS		VERSIONES						
		1100	1300	1500	GTie	HF Turbo	4 x 4 Integrale	Turbo D
<b>Motor</b>	Posición	Delantero transversal						
	Cilindrada (cm <sup>3</sup> )	1.116	1.301	1.498	1.585	1.585	1.995	1.929
	Potencia (CV arpm)	64/6000	75/5800	80/5600	108/5900	140/5500	185/5300	80/4200
	R. de Compresión	9,2:1	9,15:1	9,2:1	9,2:1	7,5:1	9:1	20:1
	Combustible	Super						Gas-oil
	Encendido	Electrónico						—
	Distribución	1 árbol de levas en cabeza			2 árboles de levas en cabeza			1 árbol de levas en cabeza
	Lubricación	Bomba de engranajes						
<b>Transmisión</b>	Embrague	Mando mecánico Monodisco en seco		Cambio automático marca AP	Mando mecánico Monodisco en seco		Mando hidr. Monodisco en seco	Mando meca. Monodisco en seco
	Relaciones:							
	1ª	4,091:1	4,091:1	2,346:1	3,545:1	3,545:12	3,500:1	3,545:1
	2ª	2,235:1	2,235:1	1,402:1	2,267:1	2,267:1	2,235:1	2,267:1
	3ª	1,469:1	1,469:1	1	1,523:1	1,523:1	1,518:1	1,523:1
	4ª	1,043:1	1,043:1	—	1,142:1	1,142:1	1,132:1	1,142:1
	5ª	0,863:1	0,863:1	—	0,906:1	0,906:1	0,928:1	0,096:1
Marcha atrás	3,714:1	3,714:1	2,346	3,909:1	3,909:1	—	3,909:1	
<b>Dirección</b>	Tipo	Cremallera					Cremallera asistida	Cremallera
<b>Suspensión</b>	Anterior	Independiente, tipo McPherson, con brazos inferiores oscilantes, amortiguadores hidráulicos telescópicos y barra estabilizadora						
	Posterior	Independiente, tipo Mc-Pherson, con brazos oscilantes transversales, 1 brazo oscilante inferior longitudinal, amortiguadores hidr. telescópicos de doble efecto, com muelle helicoidal exterior desalineado						



PRINCIPALES CARACTERISTICAS		VERSIONES						
		1100	1300	1500	GTie	HF Turbo	4 x 4 Integrale	Turbo D
Frenos	Anteriores	Disco					Disco ventilado	Disco
	Posteriores	Tambor			Disco		Disco ventilado	Tambor
	Sistema	Servofreno de vacío, con regulador de frenada en el circuito hidráulico de los frenos traseros						
	Circuito	Doble circuito independiente en diagonal						
Equipo Eléctrico	Batería	40 Ah					70Ah	
	Alternador	55 A		65 A				
Pesos	Vacío (marcha)	950 kg	975 kg	995 kg	1.020 kg	1.180 kg	1.060 kg	
	Total en carga	1.400 kg	1.425 kg	1.445 kg	1.470 kg	1.630 kg	1.510 kg	
Dimensiones	Anchura (máx)	1.620 mm					1.700 mm	1.620 mm
	Longitud (máx)	3.895 mm					3.900 mm	3.895 mm
	Altura (sin carga)	1.380 mm					1.380 mm	1.380 mm
	Distancia entre ejes	2.475 mm					2.480 mm	2.475 mm
	Ancho vía (del/tras)	1409/1404 mm					1420/1404 mm	1409/1404 mm
Espesores de la chapa	Frente						0,6 mm	
	Travesía inferior						1,8 mm	
	Capó delantero						0,6 mm	
	Aleta delantera						0,6 mm	
	Puerta delantera						0,6 mm	
	Puerta trasera						0,6 mm	
	Lateral						0,6 mm	
	Techo						0,6 mm	
	Faldón trasero						0,6 mm	
	Travesía trasera						1,3 mm	
	Portón trasero						0,6 mm	
Consumos	Cada 100 km:							
	—A 90 km/h	5,5 L	5,5 L	7,0 L	6,2 L	6,5 L	7,8 L	4,6 L
	—A 120 km/h	7,4 L	7,4 L	9,2 L	8,0 L	8,4 L	11,1 L	6,4 L
	—Circuito urbano	8,4 L	8,7 L	9,9 L	9,8 L	10,0 L	11,9 L	6,5 L



## 1.2. IDENTIFICACION DEL VEHICULO

Las características que identifican al vehículo se encuentran codificadas en distintas placas situadas en el hueco del motor y capó delantero (fig. 1).

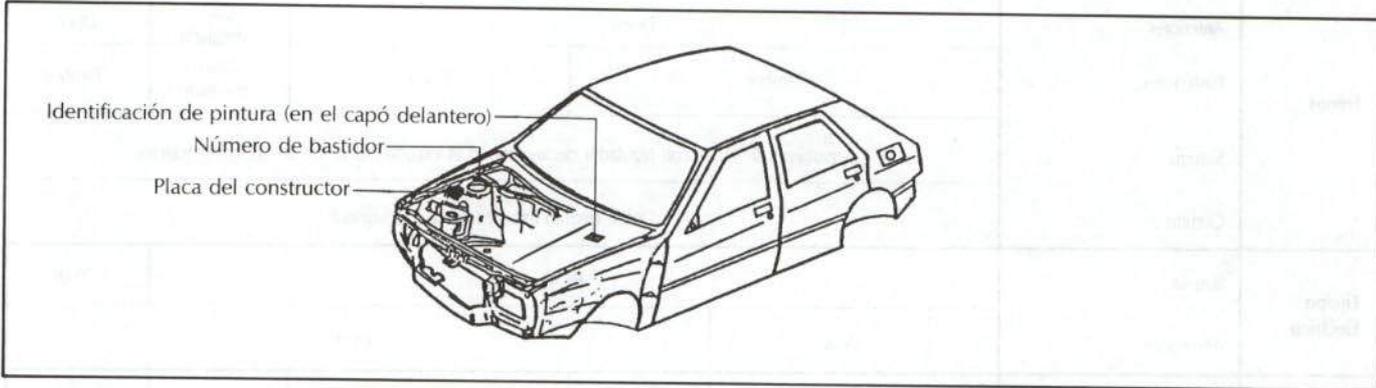


Fig. 1—Situación de las placas de identificación.

• El **número de bastidor** está troquelado en la torreta McPherson derecha del hueco del motor. Consta de diecisiete caracteres alfanúmericos (número y letras), cuyo significado se detalla a continuación.

Nº de bastidor: \*ZLA831ABO\*00486217\*

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

Número de serie de fabricación

Constante del vehículo

Modelo del vehículo:

831 = Delta, Prisma

834 = Thema

156 = Y-10

Código de identificación mundial del constructor:

Z L A = Lancia Industriale

Z A R = Alfa Romeo

Z F A = Fiat

• La **placa del constructor** está fijada en el pase de rueda derecho del hueco del motor, junto a la torreta McPherson.

En esta placa se recoge información de interés para el perito tasador.

- A. Nombre del fabricante.
- B. Número de homologación.
- C. Número de bastidor.
- D. Peso máximo autorizado del vehículo en carga.
- E. Peso máximo autorizado del vehículo en carga con remolque.
- F. Peso máximo autorizado sobre el eje anterior.

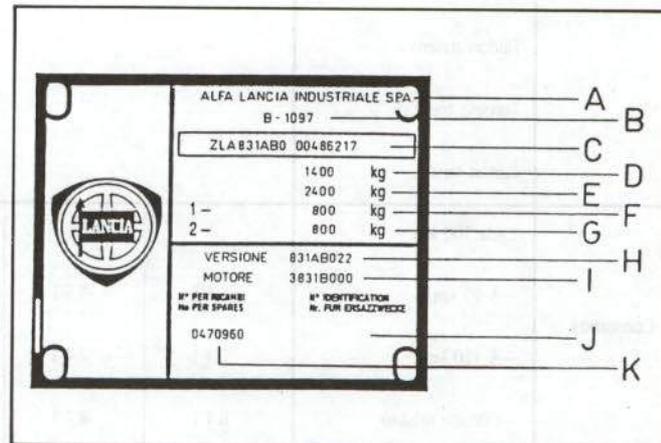


Fig. 2—Placa del constructor.

- G. Peso máximo autorizado sobre el eje posterior.
- H. Código de la versión de la carrocería (según tabla A).
- I. Modelo del motor (según tabla B).
- J. Valor corregido del coeficiente de absorción de humos (para motores Diesel).
- K. Número para recambios.

**TABLA A: Códigos de la versión de la carrocería**

Delta 1.100 cm <sup>3</sup> (*)	831AB015
Delta 1.300 cm <sup>3</sup>	831AB022
Delta 1.299 cm <sup>3</sup> (*)	831AB023
Delta 1.500 cm <sup>3</sup>	831AB014
Delta GT i.e. 1.600 cm <sup>3</sup>	831AB016
Delta HF turbo 1.600 cm <sup>3</sup>	831AB020
Delta turbo ds 1.930 cm <sup>3</sup>	831AB021

(\*) Para mercados especiales.

• La **placa de pintura** se encuentra pegada al capó delantero por su parte interior. En ella se recogen todos los datos necesarios para la identificación de la pintura del vehículo.

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

**TABLA B: Marcado del motor**

Delta 1.100 cm <sup>3</sup> (*)	831B000
Delta 1.300 cm <sup>3</sup>	831B000
Delta 1.299 cm <sup>3</sup> (*)	1831B000
Delta 1.500 cm <sup>3</sup>	831B1000
Delta GT i.e. 1.600 cm <sup>3</sup>	831B7000
Delta HF turbo 1.600 cm <sup>3</sup>	831B3000
Delta turbo ds 1.930 cm <sup>3</sup>	831D1000

(\*) Para mercados especiales.



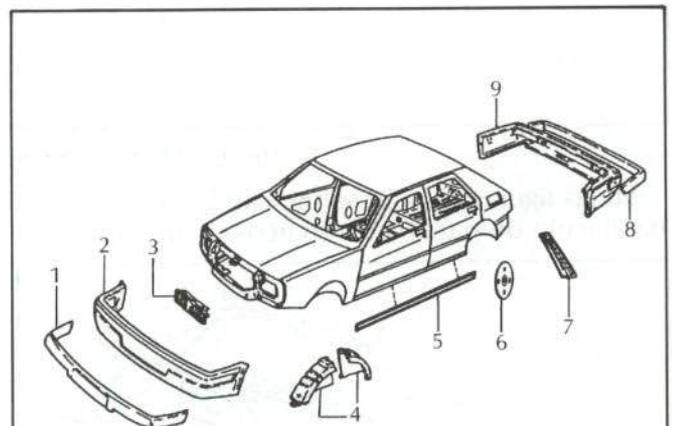
**Fig. 3—Placa de pintura.**

### 1.3. ELEMENTOS EXTERIORES DE MATERIALES COMPUESTOS

La creciente utilización en la industria automovilística de los materiales compuestos hace que sea necesario su conocimiento por parte de todas aquellas personas directamente relacionadas con el mundo del automóvil.

Las ventajas de los materiales de síntesis, tales como menor peso y coste, unidos a una resistencia aceptable, hacen que su utilización sea cada vez mayor en los nuevos vehículos.

En la figura 4 se detallan los elementos exteriores de plástico que incorpora el Lancia Delta, así como los materiales que deben emplearse para su reparación.



1. Moldura embellecedora del paragolpes delantero (Poliuretano).
2. Paragolpes delantero (A.B.S.).
3. Rejilla frontal (A.B.S. Policarbonato Alfa).
4. Guardabarros de aleta (P.P-E.P.D.M.).
5. Moldura de estribo (P.P-E.P.D.M.).
6. Tapacubos de rueda (P.P-E.P.D.M.).
7. Moldura de custodia (A.B.S.).
8. Moldura del paragolpes trasero (Poliuretano).
9. Paragolpes trasero (A.B.S.).

**Fig. 4—Elementos exteriores de materiales compuestos.**



## 1.4. DIMENSIONES

Las deformaciones que pueda sufrir un vehículo y que afecten a los elementos portantes deben ser verificadas por medio de la comprobación de las cotas y diagonales entre una serie de puntos situados en la parte baja de la carrocería.

En la figura 5a se detallan las principales cotas del vehículo, en planta y alzado; el conocimiento de las mismas será de gran importancia, tanto para conocer las deformaciones que pudiera presentar el vehículo como para comprobar que su reparación se ha realizado correctamente. Estas medidas han sido tomadas con la mecánica montada.

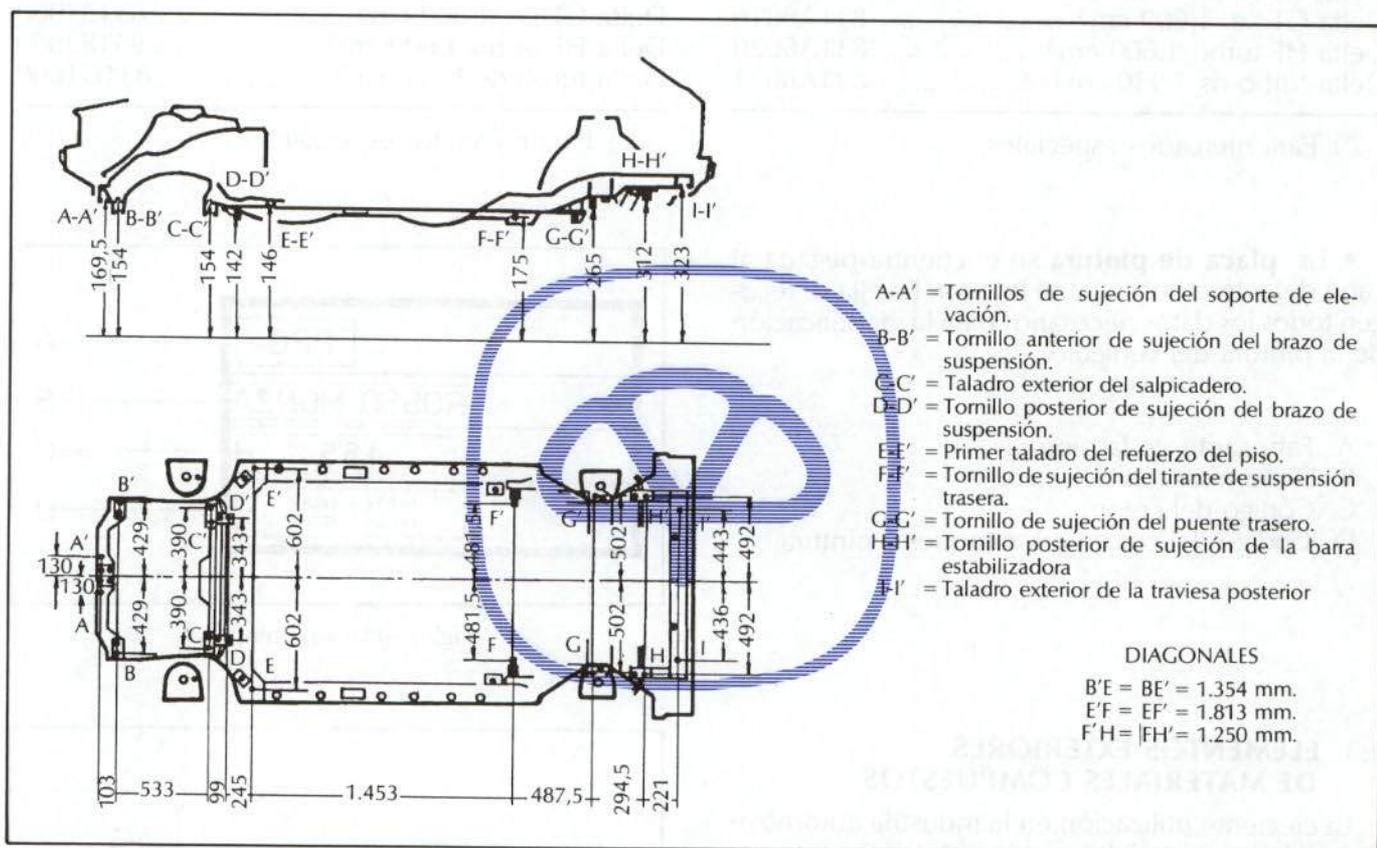


Fig. 5a—Dimensiones del vehículo en planta y alzado.

En las figuras 5b y 5c se indican las medidas del habitáculo de pasajeros y marcos de puerta.

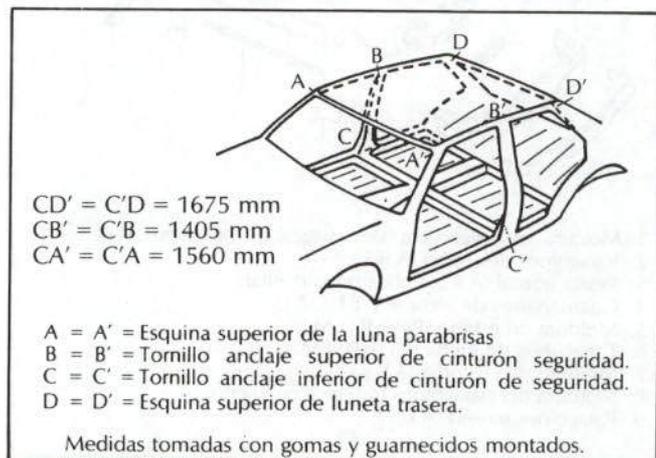


Fig. 5b—Medidas del habitáculo interior.

Estas medidas pueden ser de gran utilidad para comprobar las deformaciones sufridas como consecuencia de un siniestro.

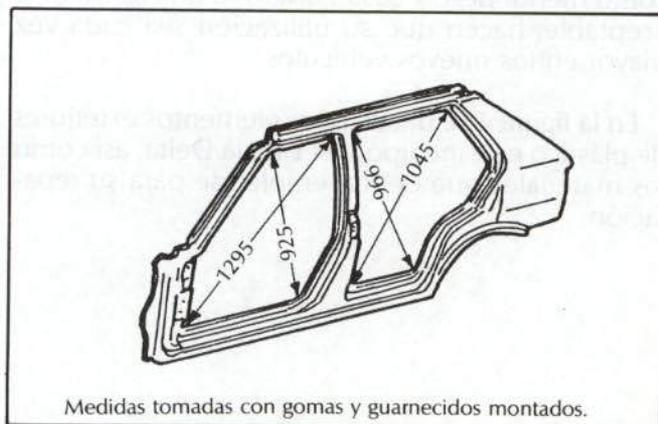


Fig. 5c—Medidas de los huecos de puertas.

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

En la fig. 6 se muestran las piezas y grupos de piezas que comercializa el fabricante para la reparación del Lancia Delta. Cada grupo de piezas se identifica con un número y el repuesto incluido en un grupo, se identifica con el mismo número al que se le añade una letra.

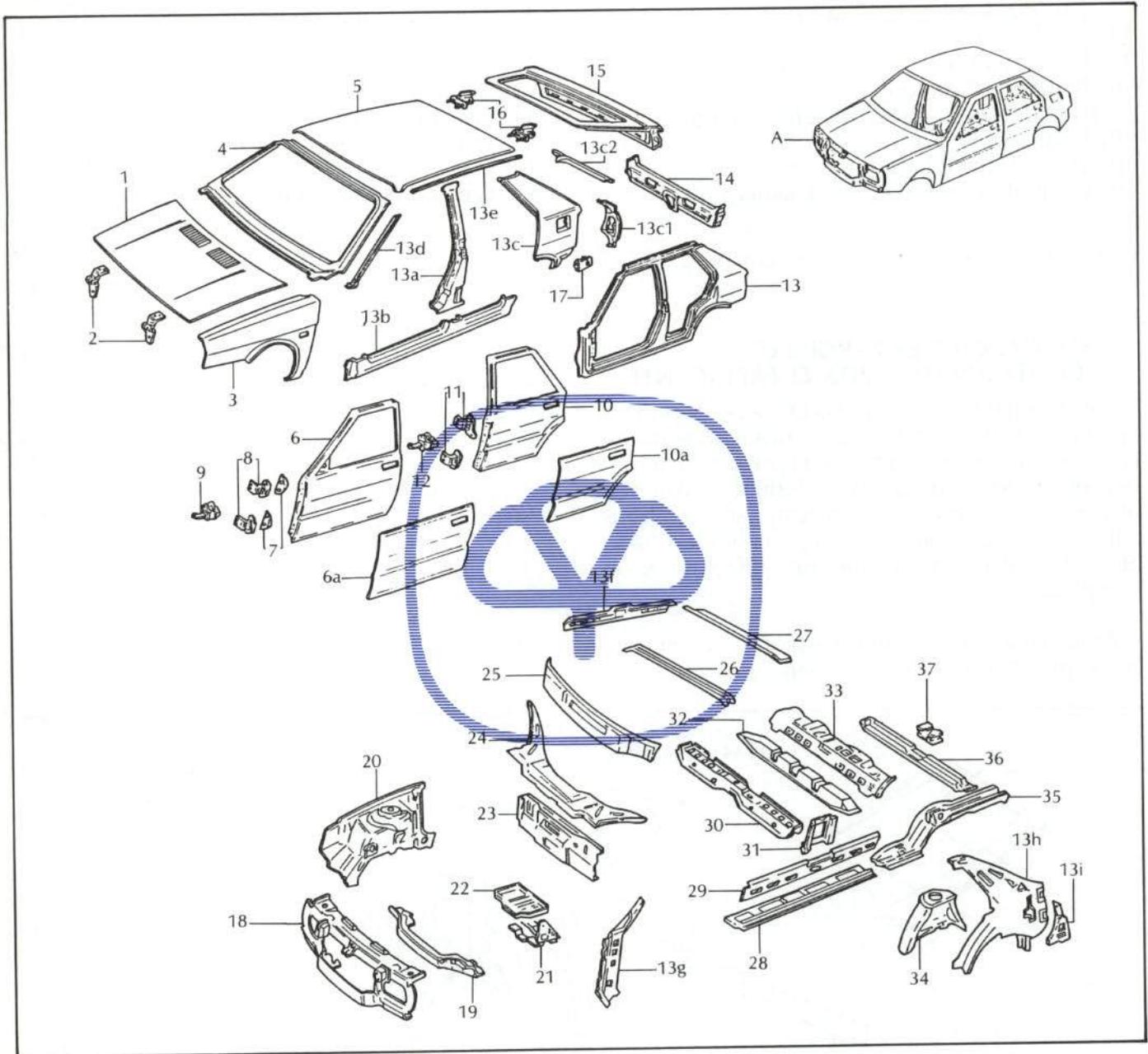


Fig. 6—Elementos de la carrocería que suministra el fabricante.

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

- |  |  |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Capó delantero.</li> <li>2. Bisagras del capó delantero.</li> <li>3. Aleta delantera.</li> <li>4. Marco de luna parabrisas.</li> <li>5. Techo.</li> <li>6. Puerta delantera.</li> <li>6a. Panel de puerta delantera.</li> <li>7. Separadores de ajuste de puerta.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>8. Bisagras de puerta delantera.</li> <li>9. Tirante de freno de puerta delantera.</li> <li>10. Puerta trasera.</li> <li>10a. Panel de puerta trasera.</li> <li>11. Bisagras de puerta trasera.</li> <li>12. Tirante de freno de puerta trasera.</li> <li>13. Lateral completo.</li> <li>13a. Pilar central.</li> </ul> |
|--|--|



- 13b. Estribo.
- 13c. Aleta trasera.
  - 13c1. Chapa portapiloto.
  - 13c2. Vierteaguas de aleta.
- 13d. Vierteaguas del pilar delantero.
- 13e. Vierteaguas de techo.
- 13f. Cierre lateral de techo.
- 13g. Refuerzo del pilar delantero.
- 13h. Refuerzo de la aleta trasera.
- 13i. Rigidizador de aleta trasera.
- 14. Faldón trasero.
- 15. Portón trasero.
- 16. Bisagras del portón.
- 17. Tapa de la boca de llenado de combustible (\*).
- 18. Frente delantero.
- 19. Traviesa inferior.
- 20. Conjunto pase de rueda delantero.
- 21. Refuerzo inferior del salpicadero.
- 22. Soporte de batería.
- 23. Salpicadero inferior.
- 24. Salpicadero central.
- 25. Salpicadero superior.
- 26. Cercha central de techo.
- 27. Traviesa trasera de techo.
- 28. Refuerzo lateral de piso.
- 29. Cierre de estribo.
- 30. Traviesa central de piso.
- 31. Cierre del pilar central.
- 32. Traviesa central de piso.
- 33. Traviesa del piso maletero.
- 34. Pase de rueda trasero.
- 35. Larguero trasero.
- 36. Traviesa trasera.
- 37. Gancho de remolque (\*).

(\* Elementos no suministrados con la carrocería.

### 1.6. SUSTITUCIONES PARCIALES CONTEMPLADAS POR EL FABRICANTE

Para la reparación del Lancia Delta el constructor autoriza la sustitución parcial de diversas piezas de la carrocería. De esta forma se consigue un ahorro del tiempo de la reparación y se reduce el coste. Así mismo, se evita que se produzcan daños en otras partes de la carrocería que no hubiesen resultado afectadas, tal y como ocurre ante una sustitución completa.

En la figura 7 se indican estas piezas así como las zonas por las que ha de efectuarse el corte.

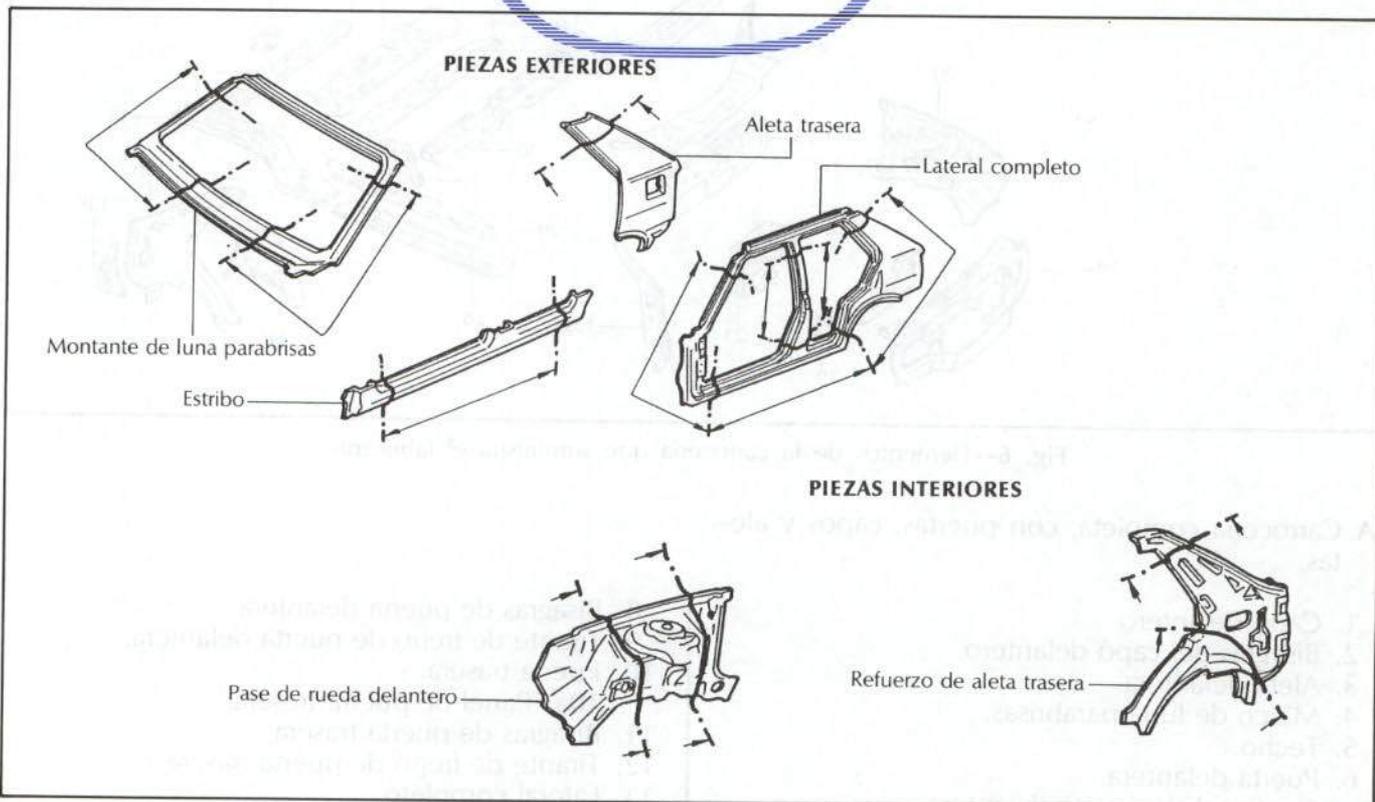


Fig. 7—Secciones parciales autorizadas por el fabricante.

## 2. REPARABILIDAD DE LA CARROCERÍA

En este apartado se estudian los aspectos relacionados con la reparabilidad del Lancia Delta, prestando especial atención a los concernientes a versiones del repuesto, disponibilidad del mismo y complejidad de su reparación o sustitución, en función de los elementos que deban desmontarse previamente.

Igualmente, se tratan en este apartado cuestiones como ACCESIBILIDAD PARA EL REPARADOR, unión con la carrocería, etc., aplicadas a aquellos elementos que resultan dañados frecuentemente en un siniestro.

### 2.1. PARTE DELANTERA

Trataremos en este apartado aquellos elementos de la parte delantera que suelen resultar afectados en una colisión.

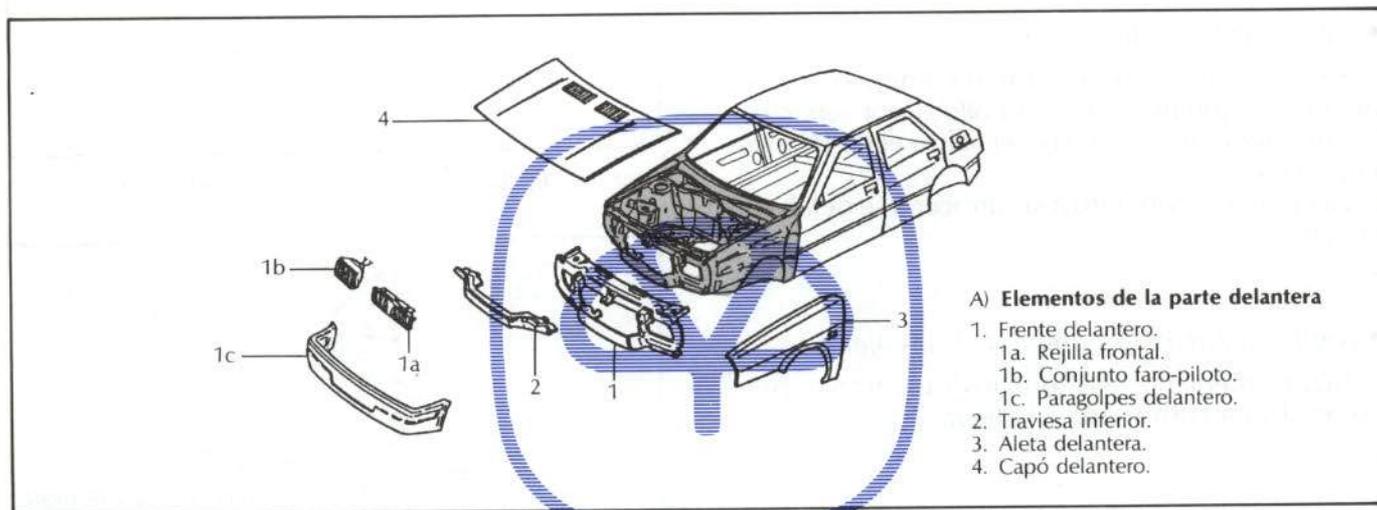


Fig. 8—Elementos de la parte delantera.

#### 2.1.1. Frente delantero

##### COMERCIALIZACION

El fabricante comercializa el frente delantero como pieza de recambio independiente, incluyendo el cierre de la travesía superior que no se puede adquirir por separado.

##### UNION DE LA PIEZA

El frente va unido al resto de la carrocería mediante puntos de soldadura por resistencia.

En la figura 9 se indica el número y distribución de esos puntos.

##### ACCESIBILIDAD

El acceso para el reparador es difícil en general, ya que las travesías superior e inferior presentan una configuración cerrada. (Véase figura 10).

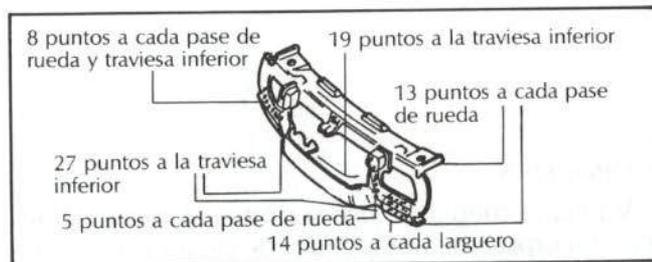


Fig. 9—Unión del frente a la carrocería.

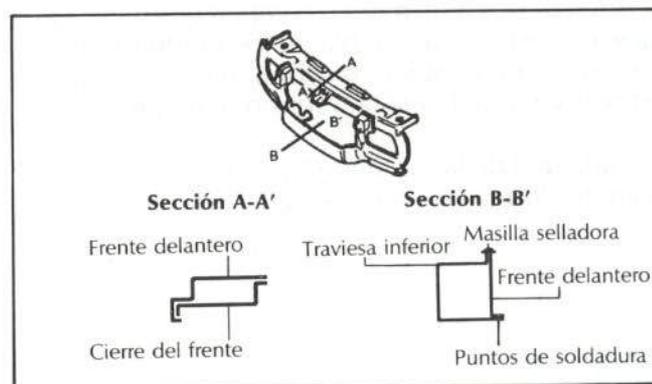


Fig. 10—Accesibilidad de la travesía inferior.



## OPERACIONES PREVIAS PARA SU SUSTITUCION O REPARACION

Antes de proceder a la sustitución del frente deberán desmontarse los siguientes elementos:

- *Rejilla frontal.*

Se suministra sin anagrama, pudiendo adquirir la moldura embellecedora cromada por separado; su fijación se indica en la figura 11.

- *Capó delantero.*

Su desmontaje se efectúa soltando las bisagras de articulación, fijadas por dos tornillos cada una, previo desmontaje de la rejilla frontal.

- *Tacos de nivelación de altura.*

- *Grapas de sujeción de la rejilla frontal.*

Fijadas a presión.

- *Conjunto faro-piloto.*

Se suministra como recambio completo, no pudiéndose adquirir el faro o el piloto por separado. Así mismo, tampoco se comercializa el cristal exterior aparte.

La unión del conjunto a la carrocería se detalla en la figura 12.

- *Medio guardabarros anterior de las aletas.*

Fijados mediante seis tornillos cada uno al pase de rueda, tal como señala la figura 13.

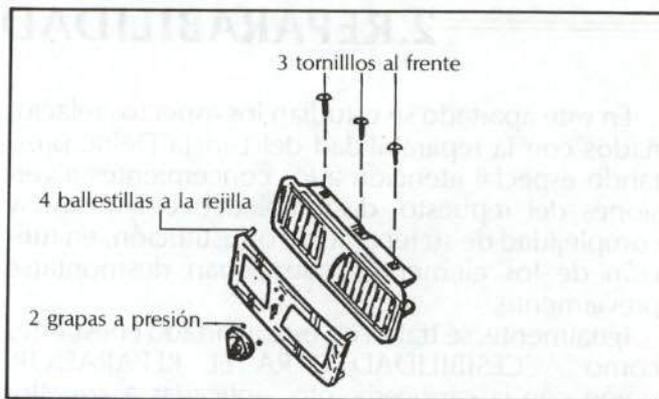


Fig. 11—Fijación de la rejilla frontal al frente.

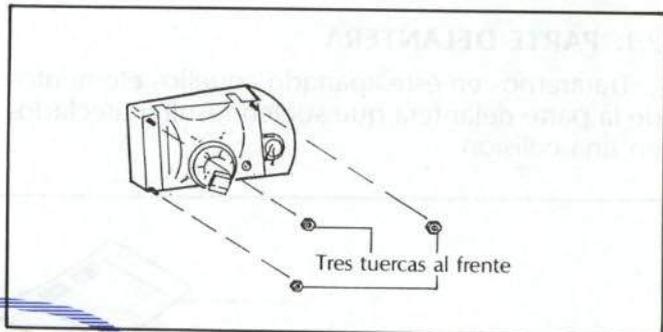


Fig. 12—Sujeción del conjunto faro-piloto.

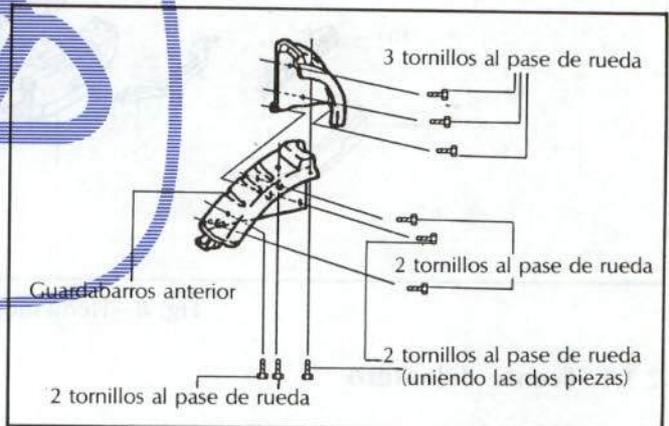


Fig. 13—Fijación del guardabarros de aleta.

- *Paragolpes.*

Va fijado mediante dos soportes al frente delantero; incorpora un absorbedor de pequeños impactos y dos soportes para su fijación mediante corredera.

Además dos alojamientos preparados para la instalación de faros antiniebla en los modelos que no los equipan; también dispone de una moldura embellecedora fijada a presión con pletinas de sujeción.

Cada una de las anteriores piezas únicamente se comercializa por separado (figura 14).

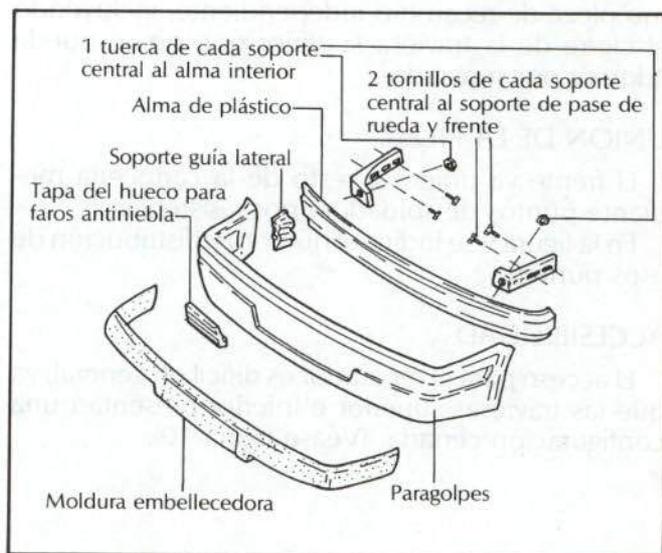


Fig. 14—Elementos del paragolpes delantero y su fijación.

- *Canalizadores de aire para el radiador.*  
Fijados a presión.
- *Retirar el radiador.*  
Su unión se explica en la figura 15.
- *Desmontar bocinas.*  
Fijadas por dos tuercas y conectadas eléctricamente por dos clemas.
- *Desmontar aletas.*  
En la figura 16 se detalla su fijación.
- *Soporte apoyo gato de elevación.*  
Fijado por cuatro tornillos al frente.
- *Soporte de trapecio de suspensión.*  
Fijado por dos tornillos al frente y uno al larguero.
- *Soporte sujeción de caja de cambios y trapecio suspensión.*  
Fijado por dos tornillos al frente y uno al larguero.
- *Batería.*
- *Retirar instalación eléctrica.*
- *Filtro de aire.*  
Fijado por dos tuercas y un tornillo al pase de rueda; será necesario desmontar el filtro y su tapa previamente.

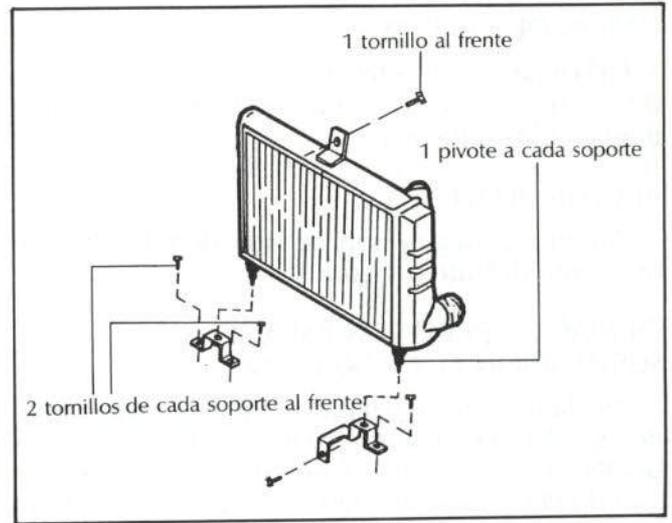


Fig. 15—Anclaje del radiador.

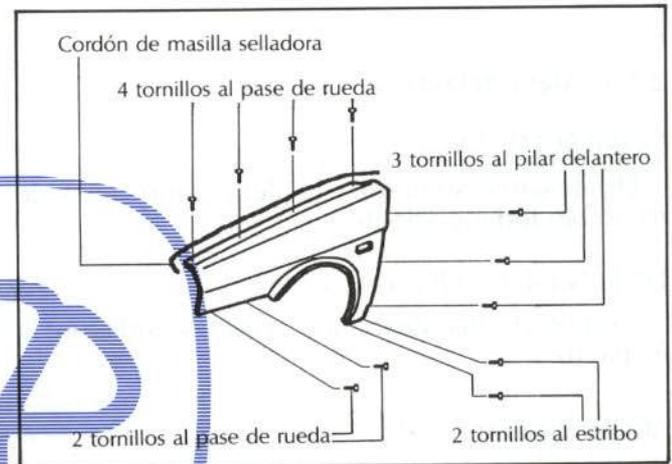


Fig. 16—Fijación de la aleta delantera con la carrocería.

Para sustituir el frente delantero se debe retirar previamente la traviesa inferior. Para ello se granetea y semitaladran sus puntos de soldadura y se retira esta pieza. A continuación se procede al desgrapado de los puntos de soldadura del frente. Seguidamente se limpian las pestañas residuales y se aplica algún tratamiento antioxidante conductor de la electricidad. El recambio se presenta y ajusta para soldarlo mediante puntos de resistencia o MIG a tapón, dependiendo del acceso para las pinzas de la punteadora. Montado el frente, se procede de forma análoga para volver a ensamblar la traviesa inferior. Por último se aplican los tratamientos anticorrosivos correspondientes, se pintan las piezas (frente y traviesa) y se montan accesorios.

Si fuese recomendable la reparación del frente, se desmontarán los elementos anteriores que sean necesarios, en función de la magnitud y localización del daño.

### 2.1.2. Traviesa inferior

#### COMERCIALIZACION

El fabricante suministra esta pieza como recambio independiente.



## UNION DE LA PIEZA

En la figura 17 se detallan el número y disposición de los puntos de soldadura que unen la travesa inferior a la carrocería.

## ACCESIBILIDAD

Presenta configuración cerrada debido al cierre del frente delantero (figura 10).

## OPERACIONES PREVIAS PARA SU SUSTITUCION O REPARACION

Para la sustitución o reparación de la travesa inferior se deberán realizar básicamente las mismas operaciones que para el frente delantero (exceptuando el desmontaje del capó, faros y rejilla frontal), ya que esta pieza va ensamblada al frente por su parte anterior.

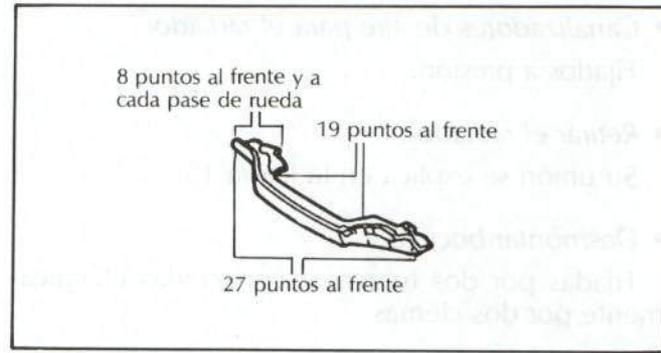


Fig. 17—Unión de la travesa inferior con carrocería.

### 2.1.3. Aleta delantera

## COMERCIALIZACION

El fabricante suministra la aleta como pieza de recambio independiente.

## UNION DE LA PIEZA

Va unida mediante tornillos, como se indica en la figura 16.

## ACCESIBILIDAD

Muy buena en toda su superficie, una vez retirado el guardabarros protector.



## OPERACIONES PREVIAS PARA SU SUSTITUCION O REPARACION

Antes de proceder a la sustitución de la aleta deberán desmontarse los siguientes elementos:

- *Paragolpes delantero.* (Véase figura 14).
- *Guardabarros.* (Véase figura 13).
- *Piloto de intermitencia lateral.*  
Fijado a presión.
- *Moldura de estribo.*  
Encajada a presión por grapas.
- *Desmontar grapas de fijación de moldura.*

Una vez retirados los elementos anteriores se suelta la aleta de sus tornillos, sustituyéndola por la nueva y aplicando masilla selladora en sus juntas.

En caso de reparar la aleta bastará con retirar el guardabarros; no obstante, los elementos a desmontar estarán en función de la magnitud y localización del daño.

## 2.1.4. Capó delantero

### COMERCIALIZACION

Se suministra como pieza de recambio independiente, sin incluir las bisagras de articulación.

### UNION DE LA PIEZA

El capó va unido por dos bisagras al frente delantero. Cada bisagra lleva dos tornillos con el capó y dos con el frente.

### ACCESIBILIDAD

El acceso para el reparador es difícil en general, debido a su extensa zona reforzada, tal como puede apreciarse en la figura 18.

### OPERACIONES PREVIAS PARA SU SUSTITUCION O REPARACION

Para la sustitución del capó delantero será preciso desmontar los siguientes elementos:

- *Guarnecido insonorizante.*  
Fijado por quince grapas a presión.
- *Tacos de nivelación de capó.*  
Roscados.
- *Grapa de sujeción de varilla de capó.*  
Fijada por un tornillo roscado.
- *Deflector de aire.*  
Fijado por cuatro grapas a presión y un tornillo roscado.

Una vez realizados los desmontajes anteriores, se procederá a la sustitución del capó, montando posteriormente los elementos antes citados.

En caso de reparar el capó delantero se desmontarán unos u otros de los elementos anteriores, dependiendo de la magnitud y localización del daño.

## 2.2. PARTE CENTRAL

En este apartado se estudian y analizan los elementos exteriores de la parte central del Lancia Delta, que pueden resultar afectados en un impacto. En la figura 20 se muestran estos elementos.

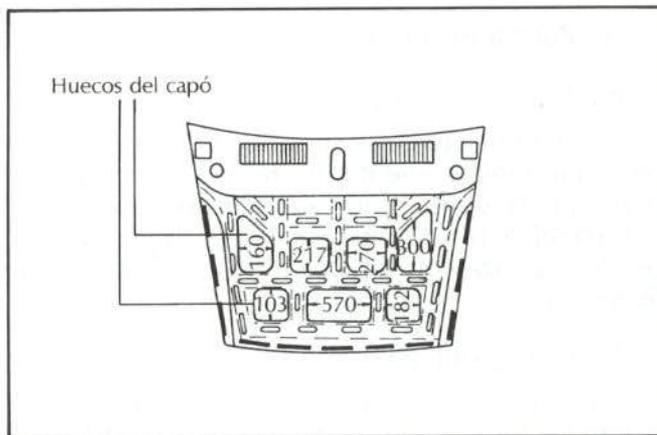


Fig. 18—Accesibilidad del capó delantero.

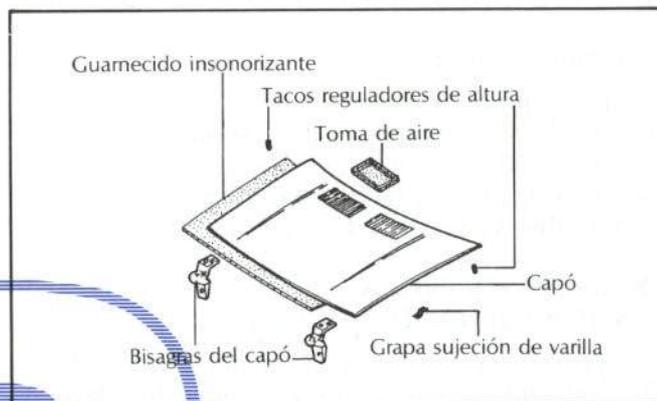


Fig. 19—Elementos del capó delantero.

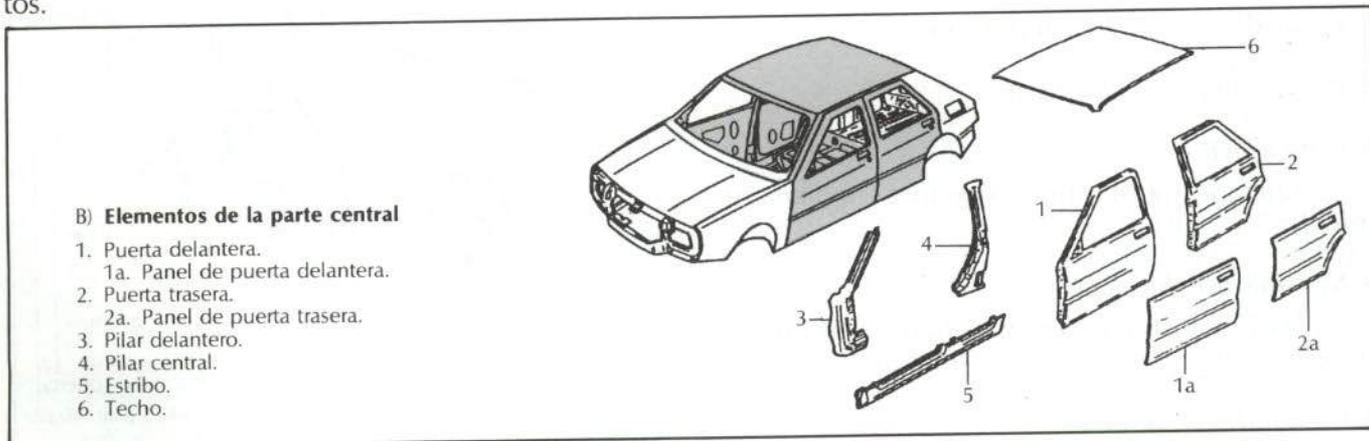


Fig. 20—Elementos de la parte central.



## 2.2.1. Puerta delantera

### COMERCIALIZACION

La puerta delantera se suministra como pieza de recambio independiente, sin bisagras ni tirante de freno que se tendrán que adquirir por separado.

El panel de puerta, sin el marco de luna, también se comercializa como pieza independiente (véase figura 21).

### UNION DE LA PIEZA

La puerta delantera va unida a la carrocería mediante los tornillos de sus bisagras y el pasador del tirante de freno. El panel de puerta va plegado y sellado en todo su contorno con el armazón.

### ACCESIBILIDAD

En la figura 22 se muestran las dimensiones de los huecos de la puerta delantera. La separación entre el panel y el armazón de puerta, y los refuerzos rigidizadores dificultan el acceso para el reparador, como puede observarse en la figura 23.

### OPERACIONES PREVIAS PARA SU SUSTITUCION O REPARACION

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

- *Asidero de puerta.*  
Fijado mediante 3 tornillos.
- *Mando interior de apertura.*  
Sujeto por un tornillo.
- *Guarnecido de puerta.*  
Va fijado mediante 4 tornillos y 12 grapas a presión.
- *Espejo retrovisor.*  
Para ello se extrae una tuerca.
- *Cejilla interior.*
- *Cejilla exterior.*  
Encajada por 5 grapas a presión.
- *Plástico impermeabilizante.*
- *Luna móvil.*  
Va unida al mecanismo elevavinas mediante 2 tornillos.
- *Mecanismo elevavinas.*  
Su fijación al armazón de puerta se realiza por 3 tornillos, 3 tuercas y 2 clemas eléctricas.
- *Guía anterior de luna.*  
Unida al armazón mediante 2 tornillos.

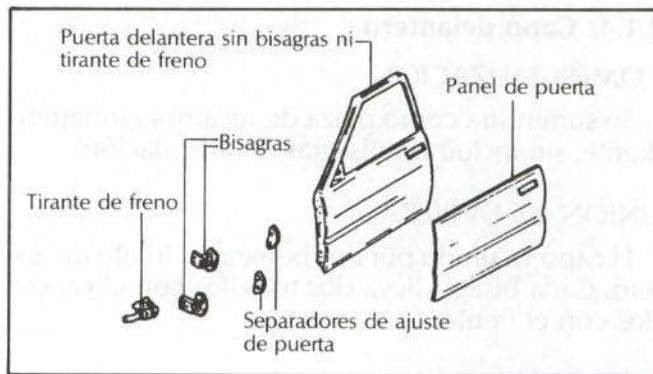


Fig. 21—Comercialización de la puerta delantera.

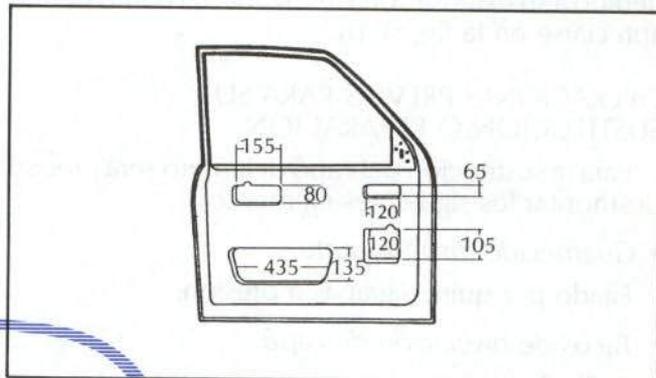


Fig. 22—Medidas de los huecos de la puerta delantera.

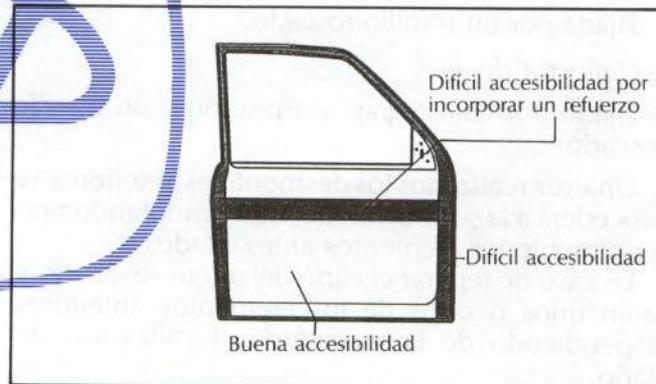


Fig. 23—Accesibilidad de la puerta delantera.

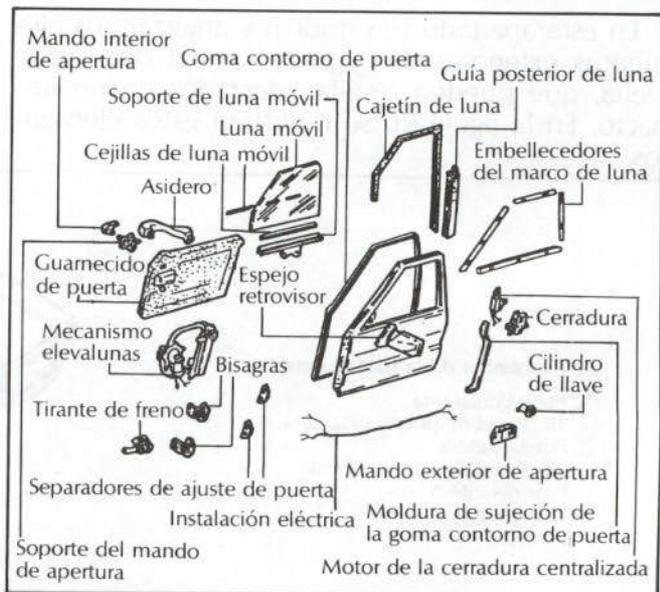
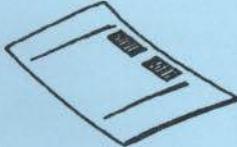


Fig. 24—Elementos de la puerta delantera.

# LANCIA DELTA

## FICHA PRONTUARIO PARA PERITOS TASADORES Y REPARADORES

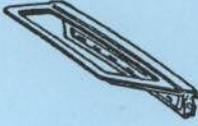
Componente	Montaje	Espesor	Accesibilidad en reparación	Desmontajes previos
<b>FRENTE DELANTERO</b> 	<b>Soldado:</b> — 13 puntos a cada pase de rueda y traviesa inferior — 14 puntos a cada larguero — 46 puntos a la traviesa inferior — 8 puntos a cada pase de rueda y traviesa inferior	0,6 mm	DIFÍCIL (Configuración cerrada)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rejilla frontal</li> <li>• Capó delantero</li> <li>• Tacos de nivelación de altura</li> <li>• Grapas de sujeción de rejilla frontal</li> <li>• Conjuntos faros y pilotos</li> <li>• Parte anterior de los guardabarros de aletas</li> <li>• Paragolpes</li> <li>• Canalizadores de aire del radiador</li> <li>• Retirar radiador</li> <li>• Bocinas</li> <li>• Aletas</li> <li>• Soporte de apoyo del gato de elevación</li> <li>• Soporte del trapecio de suspensión</li> <li>• Soporte de sujeción de la caja de cambios</li> <li>• Batería</li> <li>• Filtro de aire</li> <li>• Retirar instalación eléctrica</li> </ul>
<b>TRAVIESA INFERIOR</b> 	<b>Soldada:</b> — 46 puntos al frente — 8 puntos en cada lado al frente y pase de rueda	1,8 mm	DIFÍCIL (Configuración cerrada)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rejilla frontal</li> <li>• Capó delantero</li> <li>• Tacos de nivelación de altura</li> <li>• Grapas de sujeción de rejilla frontal</li> <li>• Conjuntos faros y pilotos</li> <li>• Parte anterior de los guardabarros de aleta</li> <li>• Paragolpes</li> <li>• Canalizadores del aire del radiador</li> <li>• Retirar radiador</li> <li>• Bocinas</li> <li>• Aletas</li> <li>• Soporte de apoyo del gato elevador</li> <li>• Soporte del trapecio de suspensión</li> <li>• Soporte sujeción de la caja de cambios</li> <li>• Batería</li> <li>• Filtro de aire</li> <li>• Retirar instalación eléctrica</li> </ul>
<b>ALETA DELANTERA</b> 	<b>Atornillada:</b> — 6 tornillos al pase de rueda — 2 tornillos al estribo — 3 tornillos al pilar delantero	0,6 mm	BUENA (Retirando el guardabarros)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Paragolpes</li> <li>• Guardabarros</li> <li>• Piloto lateral</li> <li>• Moldura de estribo</li> <li>• Grapas fijación de moldura de estribo</li> </ul>
<b>CAPO DELANTERO</b> 	<b>Atornillado:</b> — 2 tornillos a la bisagra derecha — 2 tornillos a la bisagra izquierda	0,6 mm	DIFÍCIL	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guarnecido insonorizante</li> <li>• Tacos de nivelación de altura</li> <li>• Grapa sujeción de varilla</li> <li>• Deflector de aire</li> </ul>



Componente	Montaje	Espesor	Accesibilidad en reparación	Desmontajes previos
<b>PUERTA DELANTERA</b> 	<b>Atornillada:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>— 2 tornillos a bisagra superior</li><li>— 2 tornillos a bisagra inferior</li><li>— 1 pasador al tirante de freno</li></ul>	0,6 mm	NORMAL (Difícil en la zona de los refuerzos)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Asidero</li><li>• Mando interior de apertura</li><li>• Guarnecido de puerta</li><li>• Espejo retrovisor</li><li>• Cejillas interior y exterior</li><li>• Plástico impermeabilizante</li><li>• Luna móvil</li><li>• Mecanismo elevallunas</li><li>• Guías anterior y posterior de luna</li><li>• Cajetín de luna</li><li>• Embellecedores marco de luna</li><li>• Mando exterior de apertura</li><li>• Mecanismo del mando interior de apertura</li><li>• Cerradura y motor de cierre centralizado</li><li>• Tirante de freno</li><li>• Moldura y goma contorno de puerta</li><li>• Instalación eléctrica</li></ul>
<b>PUERTA TRASERA</b> 	<b>Atornillada:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>— 2 tornillos a bisagra superior</li><li>— 2 tornillos a bisagra inferior</li><li>— 1 pasador al tirante de freno</li></ul>	0,6 mm	NORMAL (Difícil en la zona de los refuerzos)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Asidero</li><li>• Mando interior de apertura</li><li>• Manivela elevallunas</li><li>• Guarnecido de puertas</li><li>• Cejillas interior y exterior</li><li>• Impermeabilizante</li><li>• Mecanismo elevallunas</li><li>• Guía de luna</li><li>• Luna fija</li><li>• Cajetín de luna</li><li>• Embellecedores marco de luna</li><li>• Mando exterior de apertura</li><li>• Mecanismo del mando de apertura interior</li><li>• Cerradura y motor de cierre centralizado</li><li>• Tirante de freno</li><li>• Moldura y goma de contorno de puerta</li><li>• Instalación eléctrica</li></ul>
<b>PILAR DELANTERO</b> 	<b>Soldado:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>— 16 puntos al cierre de pilar y montante de luna</li><li>— 4 puntos al montante de luna</li><li>— 26 puntos al pase de rueda</li><li>— 7 puntos al refuerzo del piso</li><li>— Cordón MIG al estribo</li><li>— 5 puntos al salpicadero y pase de rueda</li><li>— 6 puntos al soporte del salpicadero</li><li>— 14 puntos al cierre del pilar</li><li>— Cordón MIG al montante lateral del techo.</li></ul>	0,6 mm	DIFÍCIL (Configuración cerrada)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Paragolpes delantero</li><li>• Guardabarros de aleta</li><li>• Piloto de intermitencia</li><li>• Moldura de estribo</li><li>• Aleta delantera</li><li>• Puerta delantera</li><li>• Interruptor de luz interior</li><li>• Moldura vierteaguas</li><li>• Moldura de entrada</li><li>• Guarnecido inferior de pilar</li><li>• Goma contorno marco de puerta</li><li>• Cuadro de mandos</li><li>• Retirar asiento delantero y la moqueta del piso</li><li>• Retirar instalación eléctrica</li><li>• Proteger interior del vehículo</li></ul>

Componente	Montaje	Espesor	Accesibilidad en reparación	Desmontajes previos
<b>PILAR CENTRAL</b> 	<b>Soldado:</b> — 58 puntos a su cierre — 7 puntos al refuerzo lateral — 10 puntos al estribo	0,6 mm	BUENA (en su parte inferior, con palanca) DIFÍCIL (en su parte superior)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Molduras de entrada</li> <li>• Guarnecido inferior</li> <li>• Gomas contorno marcos de puertas</li> <li>• Interruptor de luz interior</li> <li>• Resbalón de cerradura</li> <li>• Cinturón de seguridad</li> <li>• Guarnecido superior</li> <li>• Guarnecido del techo con todos sus elementos</li> <li>• Retirar asiento delantero</li> <li>• Retirar moqueta del piso</li> <li>• Retirar instalación eléctrica</li> <li>• Moldura vierteaguas</li> </ul>
<b>ESTRIBO BAJO PUERTAS</b> 	<b>Soldado:</b> — Cordón MIG al pilar delantero — 5 puntos al pase de rueda delantero — 29 puntos al refuerzo de estribo y prolongador de piso — 13 puntos al larguero trasero y refuerzo de estribo — 3 puntos al pase de rueda trasero — Cordón MIG al pie de aleta trasera — 10 puntos al pilar central — 31 puntos al piso y refuerzo de estribo	0,6 mm	DIFÍCIL (Configuración cerrada)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Paragolpes delantero</li> <li>• Guardabarros de aleta</li> <li>• Piloto de intermitencia</li> <li>• Moldura de estribo</li> <li>• Aleta delantera</li> <li>• Puertas delantera y trasera</li> <li>• Molduras de entrada</li> <li>• Guarnecidos inferiores de pilares</li> <li>• Gomas contorno marcos de puertas</li> <li>• Retirar moqueta</li> <li>• Retirar instalación eléctrica</li> <li>• Retirar asiento trasero</li> <li>• Retirar asiento delantero</li> </ul>
<b>TECHO</b> 	<b>Soldado:</b> — 20 puntos al montante de luna — 1 Cordón de latón a cada extremo del montante de luna — 2 puntos en cada extremo al montante de luna y vierteaguas — 30 puntos a cada vierteaguas — 4 puntos a cada aleta trasera — Cordón de latón a cada aleta trasera — 23 puntos a la travesa trasera	0,6 mm	NORMAL	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guarnecidos superiores de pilares</li> <li>• Gomas contorno marcos de puertas</li> <li>• Soportes de bandeja portaobjetos</li> <li>• Guarnecidos de custodia</li> <li>• Molduras de vierteaguas y de custodias</li> <li>• Guarnecidos de techo y portón</li> <li>• Tacos de ajuste de la bandeja portaobjetos</li> <li>• Extraer instalación eléctrica</li> <li>• Portón y sus elevadores</li> <li>• Retirar instalación eléctrica</li> <li>• Luna parabrisas</li> </ul>
<b>FALDON TRASERO</b> 	<b>Soldado:</b> — 9 puntos a cada chapa portapilotos — 20 puntos a la travesa inferior y piso de maletero — 4 puntos a cada refuerzo de aleta	0,6 mm	DIFÍCIL (Con palanca)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Resbalón de cerradura</li> <li>• Guarnecido de faldón</li> <li>• Soportes de la bandeja portaobjetos</li> <li>• Guarnecidos laterales de maletero</li> <li>• Goma contorno de maletero</li> <li>• Pilotos</li> <li>• Paragolpes</li> <li>• Depósito auxiliar de llenado de combustible</li> <li>• Instalación eléctrica</li> </ul>



Componente	Montaje	Espesor	Accesibilidad en reparación	Desmontajes previos
<b>CHAPA PORTAPILOTO</b> 	<b>Soldada:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>— 5 puntos al vierteaguas de aleta</li><li>— 9 puntos al refuerzo de aleta</li><li>— 3 puntos al piso maletero</li><li>— 9 puntos al refuerzo de aleta y faldón</li><li>— 14 puntos a la aleta</li></ul>	0,6 mm	BUENA	<ul style="list-style-type: none"><li>• Resbalón de cerradura</li><li>• Guarnecido de faldón</li><li>• Soporte de bandeja portaobjetos</li><li>• Guarnecido lateral del maletero</li><li>• Goma contorno maletero</li><li>• Piloto</li><li>• Paragolpes</li><li>• Depósito auxiliar de llenado de combustible (sólo para el lado izquierdo)</li><li>• Gato de elevación (sólo para el lado derecho)</li></ul>
<b>TRAVIESA TRASERA</b> 	<b>Soldada:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>— 24 puntos al piso del maletero</li><li>— 9 puntos a cada larguero</li><li>— 7 puntos en cada extremo al piso maletero</li><li>— 20 puntos al faldón y piso de maletero</li></ul>	1,3 mm	DIFÍCIL (Configuración cerrada)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Resbalón de cerradura</li><li>• Soporte de bandeja portaobjetos</li><li>• Guarnecido del faldón</li><li>• Guarnecidos laterales del maletero</li><li>• Paragolpes trasero</li><li>• Retirar instalación eléctrica</li><li>• Taco sujeción del silencioso</li></ul>
<b>ALETA TRASERA</b> 	<b>Soldada:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>— 16 puntos al vierteaguas de aleta</li><li>— 14 puntos a la chapa portapiloto</li><li>— 6 puntos al piso maletero</li><li>— 10 puntos al pase de rueda</li><li>— 19 puntos al lateral</li><li>— 4 puntos al techo</li><li>— 1 cordón de latón al techo</li></ul>	0,6 mm	NORMAL	<ul style="list-style-type: none"><li>• Abatir asiento trasero</li><li>• Cojín de asiento</li><li>• Luz de cortesía</li><li>• Asidero de techo</li><li>• Retirar guarnecido de techo</li><li>• Goma contorno de maletero</li><li>• Goma contorno marco de puerta</li><li>• Bandeja portaobjetos y su soporte</li><li>• Guarnecido de custodia</li><li>• Soporte de sujeción de respaldo trasero</li><li>• Guarnecido lateral del maletero</li><li>• Moldura de custodia</li><li>• Piloto</li><li>• Taco de apoyo del portón</li><li>• Portón trasero y elevadores</li><li>• Paragolpes</li><li>• Depósito limpiacristal y gato elevador (sólo para el lado derecho)</li><li>• Depósito auxiliar de llenado (sólo para el lado izquierdo)</li></ul>
<b>PORTON TRASERO</b> 	<b>Atornillado:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>— 2 tornillos a la bisagra derecha</li><li>— 2 tornillos a la bisagra izquierda</li></ul>	0,6 mm	NORMAL	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tacos de ajuste con bandeja portaobjetos.</li><li>• Guarnecido</li><li>• Brazo portaescobilla y motor de limpia-luneta</li><li>• Cerradura</li><li>• Mando de apertura</li><li>• Conjunto portamatrícula</li><li>• Tacos de nivelación</li><li>• Tacos de apoyo del capó</li><li>• Anagrama de la marca</li><li>• Luneta térmica</li><li>• Instalación eléctrica</li><li>• Portón y sus elevadores</li><li>• Goma superior del vierteaguas</li></ul>

- *Guía posterior de luna.*  
Montada por dos tornillos.
- *Cajetín de luna.*
- *Molduras embellecedoras del marco de luna.*  
Encajadas a presión.
- *Mando exterior de apertura de puerta.*  
Fijado por 2 tuercas.
- *Mecanismo de mando interior de apertura de puerta.*  
Montado por 3 tornillos.
- *Motor de la cerradura centralizada.*  
Unido por 2 tornillos.
- *Mecanismo de la cerradura.*  
Fijado por 3 tornillos.
- *Tirante de freno*  
Unido por un pasador al pilar delantero y dos tornillos al armazón de puerta.
- *Moldura de sujeción de goma contorno de puerta.*  
Fijada mediante 6 grapas.
- *Goma contorno de puerta.*
- *Instalación eléctrica.*

Realizadas las operaciones anteriores se aplican los tratamientos anticorrosivos correspondientes, se pinta la puerta y se procede a su ajuste en el hueco correspondiente mediante los tornillos de sus bisagras y resbalón de la cerradura.

Si se aconseja la reparación de la puerta ó la sustitución de su panel, se desmontarán los elementos mencionados anteriormente que sean necesarios, en función de la magnitud y localización del daño.

### 2.2.2. Puerta trasera

#### COMERCIALIZACION

El fabricante suministra la puerta trasera del Lancia Delta como pieza de recambio independiente. Sus bisagras y tirante de freno se comercializan por separado, pudiéndose adquirir el panel de puerta, sin el marco de luna, como pieza independiente (figura 25).

#### UNION DE LA PIEZA

La puerta trasera va unida a la carrocería mediante dos tornillos a cada una de sus bisagras y un pasador en su tirante de freno.

El panel va plegado y sellado al armazón, a la vez que va soldado mediante 10 puntos en su contorno.

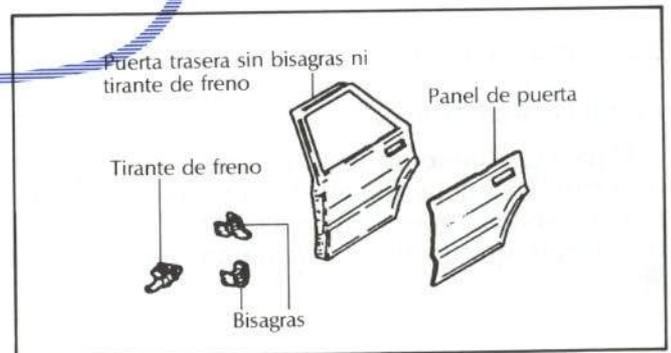


Fig. 25—Comercialización de la puerta trasera.

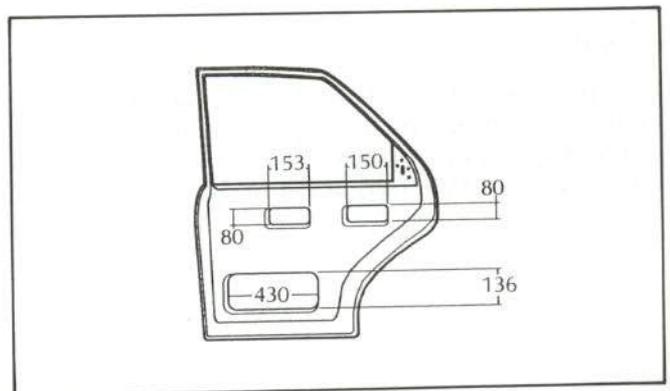


Fig. 26—Medidas de los huecos de puerta.



## ACCESIBILIDAD

En la figura 26 se indican las medidas de los huecos del armazón de la puerta trasera. En la figura 27 se especifican con más detalle las zonas de diferente accesibilidad para el reparador.

## OPERACIONES PREVIAS PARA SU SUSTITUCION O REPARACION

Para la sustitución de la puerta trasera se deberán desmontar básicamente los mismos elementos que para la puerta delantera, teniendo en cuenta las siguientes diferencias:

- No lleva guía anterior de luna.
- No lleva espejo retrovisor.
- Incorpora una luna fija encajada a presión.
- Lleva manivela para el elevavinas manual.
- La guía de luna móvil va fijada por tres tornillos situados en las partes superior, inferior y central.

Realizadas las operaciones anteriores se procede a la sustitución de la puerta trasera de forma análoga a la explicada para la puerta delantera.

Si se efectuase la reparación o sustitución del panel exterior se desmontarán unos u otros de los accesorios descritos anteriormente, en función de la dimensión y localización del daño.

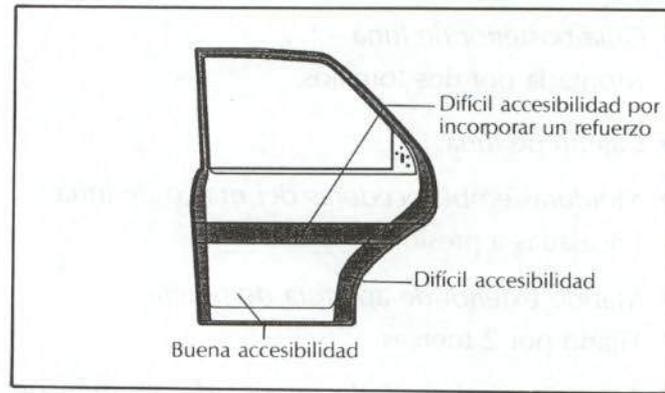


Fig. 27—Accesibilidad de la puerta trasera.



Fig. 28—Elementos de la puerta trasera.

## 2.2.3. Pilar delantero

### COMERCIALIZACION

El pilar delantero no se comercializa como pieza de recambio independiente. El fabricante sólo autoriza la sustitución de esta pieza partiendo de la sección parcial practicada en el conjunto lateral (Véase figura 29).

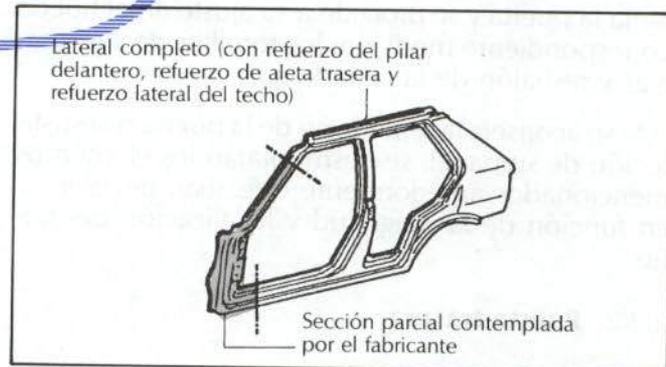


Fig. 29—Comercialización del pilar delantero.

### UNION DE LA PIEZA

El pilar delantero va unido a la carrocería mediante un conjunto de puntos de soldadura eléctrica por resistencia y cordones MIG, cuyo número y distribución se detallan en la figura 30.

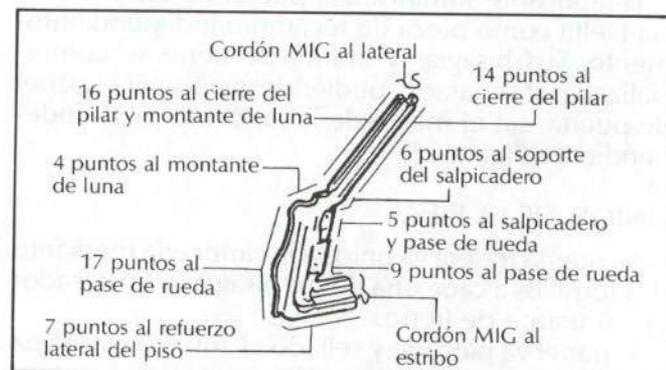


Fig. 30—Unión del pilar delantero con carrocería.

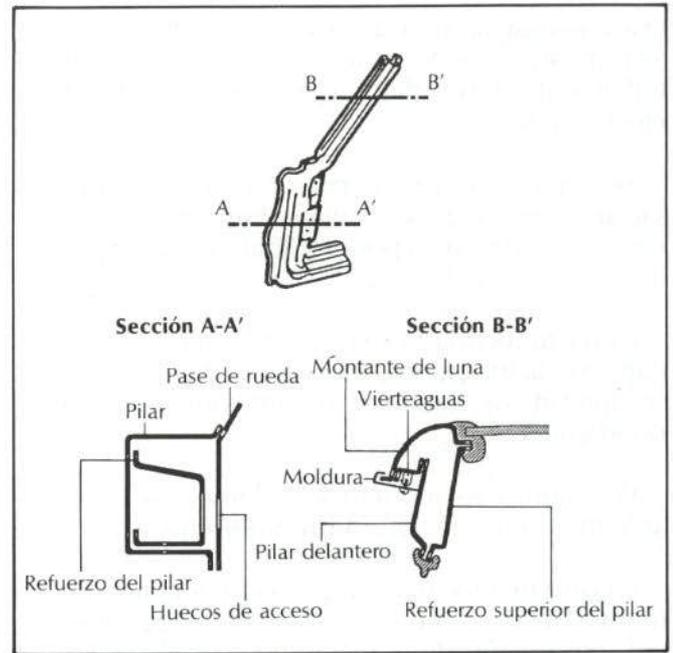
## ACCESIBILIDAD

La accesibilidad para el reparador en esta pieza resulta difícil por presentar una configuración cerrada e incorporar un refuerzo. En la figura 31 se indican las secciones de la unión del pilar con su refuerzo y el resto de la carrocería.

## OPERACIONES PREVIAS PARA SU SUSTITUCION O REPARACION

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

- *Paragolpes delantero.*  
Véase figura 14.
- *Guardabarros de aleta.*  
Véase figura 13.
- *Piloto de intermitencia.*  
Explicado en el apartado 2.1.2.
- *Moldura de estribo.*  
Sujeta por 11 grapas a presión.
- *Aleta delantera.*  
Véase figura 16.
- *Desmontar puerta delantera de sus bisagras.*  
Para ello se deberá extraer su guarnecido para poder retirar la instalación eléctrica de la puerta.
- *Interruptor de luz interior.*  
Fijado mediante un tornillo.
- *Parte anterior de la moldura vierteaguas.*  
Sujeta por 3 tornillos.
- *Moldura de entrada.*  
Unida mediante 6 tornillos.
- *Guarnecido inferior del pilar.*  
Fijado por 2 tornillos, uno de los cuales sujeta también la moldura de entrada.
- *Goma contorno de marco de puerta.*
- *Cuadro de mandos.*
- *Retirar asiento delantero.*
- *Retirar moqueta del piso.*
- *Retirar instalación eléctrica.*
- *Proteger interior del vehículo.*



**Fig. 31**—Accesibilidad del pilar delantero.

Para sustituir el pilar delantero, se corta éste en sus extremos superior e inferior mediante sierra neumá-



tica y se desgrapan todos sus puntos de soldadura. Se repasan las pestañas residuales, aplicando algún tratamiento antioxidante que sea conductor de la electricidad.

Se corta el pilar partiendo del lateral, cuidando salvar su refuerzo. Se limpia el baño de catodoforesis de las pestañas, para poder soldar mediante puntos de resistencia eléctrica.

La pieza recortada se presenta y ajusta para soldarla mediante puntos y cordones MIG, se pinta y se aplican los tratamientos anticorrosivos correspondientes.

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

En caso de efectuar la reparación del pilar se desmontarán los accesorios descritos que sean necesarios, en función de la magnitud y localización del daño.

#### 2.2.4. Pilar central

##### COMERCIALIZACION

El fabricante suministra esta pieza como repuesto independiente. También contempla una sustitución parcial, partiendo del lateral (véase figura 32).

##### UNION DE LA PIEZA

En la figura 33 se detallan los puntos de soldadura que unen esta pieza al resto de la carrocería.

##### ACCESIBILIDAD

El pilar central se puede reparar con palanca en pequeñas deformaciones, gracias a los huecos que presenta su cierre.

En la figura 34 se indican las zonas de acceso con palanca, así como una sección del pilar.

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

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

- *Molduras de entrada.*

La moldura delantera va fijada por 6 tornillos, mientras que la trasera lo está por 4.

- *Guarnecido inferior del pilar central.*

Va fijado por dos tornillos a las molduras de entrada, y por uno más al cierre del pilar.

- *Gomas contorno de los huecos de puerta delantera y trasera.*

- *Interruptor de luz interior.*

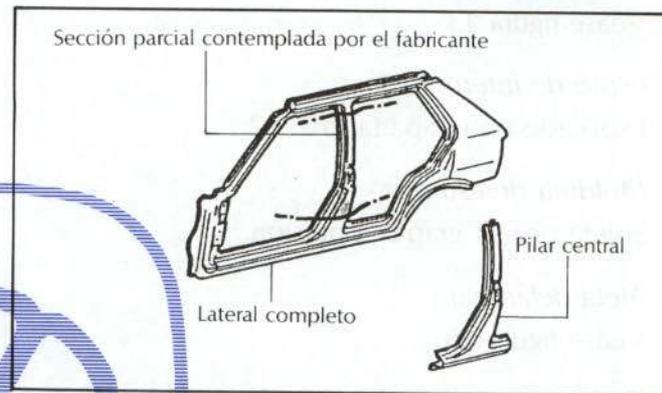


Fig. 32—Comercialización del pilar central.

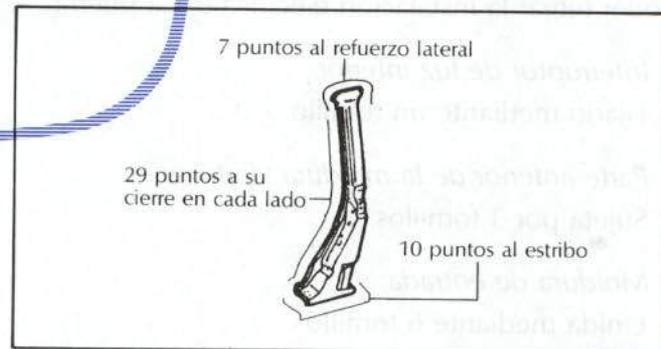


Fig. 33—Unión del pilar central con carrocería.

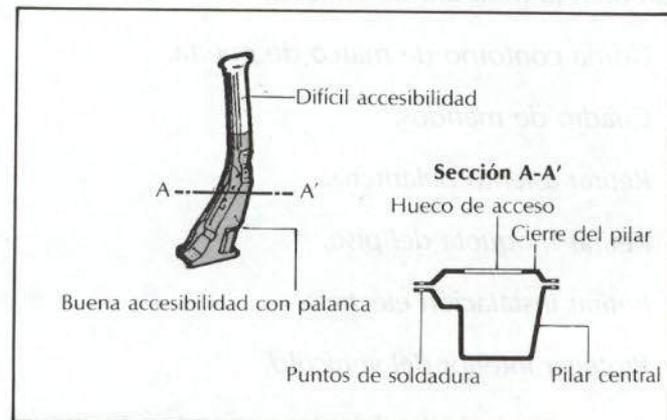


Fig. 34—Accesibilidad del pilar central.

- *Resbalón de cerradura.*

Montado por dos tornillos.

- *Cinturón de seguridad.*

Va fijado por 4 tornillos: uno en cada anclaje superior e inferior y dos en el rodillo.

- *Guarnecido superior del pilar central.*

Encajado a las gomas contorno de los huecos de las puertas y fijado al pilar por el anclaje superior del cinturón de seguridad y un tornillo común que también sujeta el guarnecido inferior.

- *Guarnecido del techo.*

Fijado mediante 4 grapas a la travesa trasera del techo.

Para ello se deberán desmontar previamente los siguientes accesorios:

- Guarnecido superior del pilar delantero.

Véase apartado 2.2.3.

- Viseras parasol.

Cada una sujeta mediante dos tornillos.

- Soportes de visera parasol.

Fijados por dos tornillos.

- Asideros del techo.

Fijados mediante dos tornillos.

- Conjunto luz interior y espejo retrovisor.

Sujeto mediante cinco tornillos, dos de los cuales lo fijan al guarnecido del techo.

- Soporte de perchas.

- Luz de cortesía trasera.

Sujeta a presión.



- *Retirar asiento delantero.*

- *Retirar moqueta del piso.*

- *Retirar instalación eléctrica.*

- *Moldura vierteaguas.*

- *Proteger interior del vehículo.*

Para sustituir el pilar central se granetea y semitaldrea sus puntos de soldadura, se retira el pilar defectuoso y se repasan las pestañas residuales aplicando algún tratamiento anticorrosivo conductor de la electricidad.

El repuesto se presenta y ajusta con los elementos adyacentes para ensamblarlo, mediante soldadura eléctrica por puntos de resistencia o MIG a tapón, en aquellas zonas donde no exista suficiente accesibilidad para los electrodos de la punteadora. Repasadas las soldaduras MIG, se pinta y se aplican los tratamientos anticorrosivos correspondientes, para terminar montando los accesorios descritos anteriormente.

En el caso de practicarse su reparación ó una sustitución parcial, se desmontarán los elementos mencionados que sean necesarios, en función de la localización y magnitud del daño.



## 2.2.5 Estribo

### COMERCIALIZACION

El estribo bajo puertas se puede adquirir como pieza de repuesto independiente. El constructor contempla dos interesantes secciones parciales, una de ellas partiendo del lateral y la otra partiendo del propio estribo. (Figura 35).

### UNION DE LA PIEZA

En la figura 36 se detallan el número y distribución de los puntos de soldadura que unen esta pieza a la carrocería.

### ACCESIBILIDAD

Presenta difícil accesibilidad debido a su configuración cerrada (figura 36); se recomienda su reparación sólo en pequeños golpes utilizando el martillo de inercia.

### OPERACIONES PREVIAS PARA SU SUSTITUCION O REPARACION

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

- *Paragolpes delantero.*  
Véase figura 14.
- *Guardabarros de aleta.*  
Véase figura 13.
- *Piloto de intermitencia.*  
Explicado en el apartado 2.1.2.
- *Moldura de estribo.*  
Sujeta mediante 11 grapas a presión.
- *Aleta delantera.*  
Véase figura 16.
- *Puertas delantera y trasera.*  
Se deberán desmontar previamente sus respectivos guarnecidos para poder extraer la instalación eléctrica.
- *Molduras de entrada delantera y trasera.*  
Explicado en el apartado 2.2.4.
- *Guarnecido inferior del pilar delantero.*  
Véase apartado 2.2.3.
- *Guarnecido inferior del pilar central.*  
Véase apartado 2.2.4.
- *Gomas contorno de los marcos de puertas.*
- *Retirar moqueta y guata del piso.*

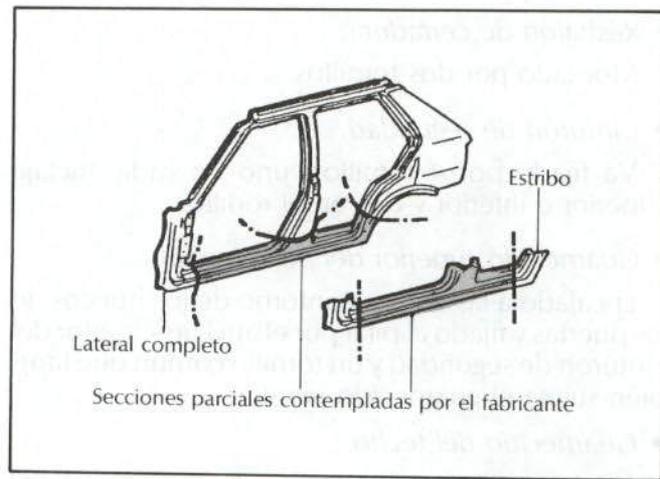


Fig. 35—Comercialización del estribo.

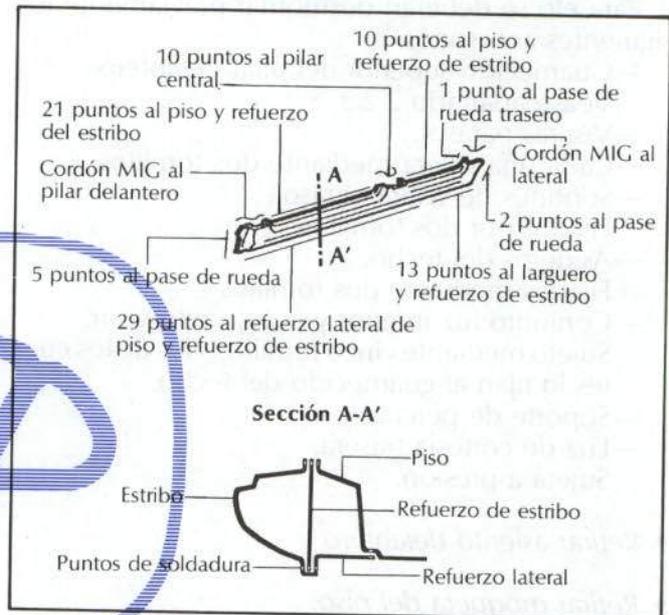


Fig. 36—Unión del estribo con carrocería.

- Abatir asiento trasero.
- Retirar instalación eléctrica.
- Retirar asiento delantero.
- Proteger interior del vehículo.

Realizadas las operaciones anteriores se procede a la sustitución del estribo. Para ello, se granetea y semitaladran sus puntos de soldadura, se retira el estribo deteriorado y se repasan pestañas aplicando pintura antioxidante de zinc ó algún tratamiento similar. El repuesto se presenta y ajusta para soldarlo mediante puntos de soldadura eléctrica o MIG a tapón. Repasadas las soldaduras MIG, se pinta la pieza y se aplican las protecciones anticorrosivas correspondientes. Por último se montan los accesorios.

En el caso de procederse a la reparación del estribo se desmontarán los elementos descritos anteriormente que sean necesarios, en función de la magnitud y localización del daño.

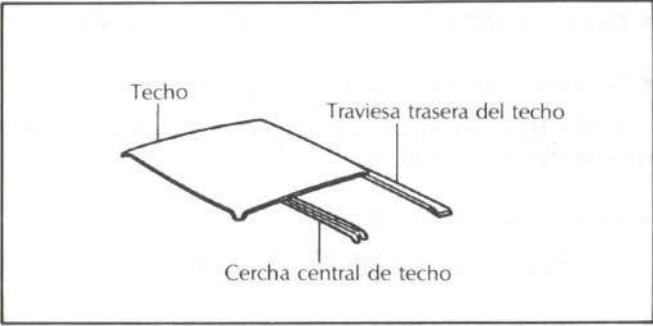


Fig. 37—Comercialización del techo.

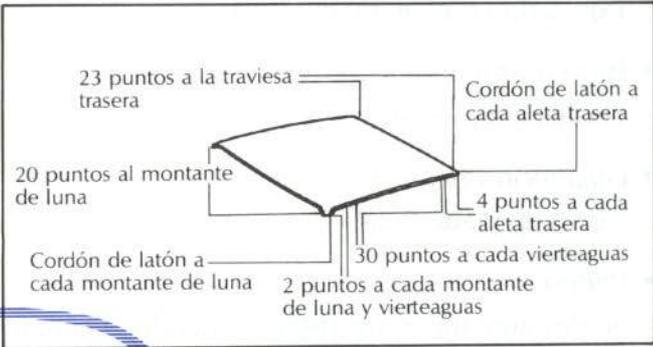


Fig. 38—Unión del techo con carrocería.

2.2.6. Techo

COMERCIALIZACION

El techo se puede adquirir como pieza de recambio independiente, comercializándose aparte su cercha y travesa.

UNION DE LA PIEZA

El techo va unido a la carrocería mediante un conjunto de puntos de soldadura eléctrica por resistencia, cuyo número y distribución se detallan en la figura 38.

ACCESIBILIDAD

La accesibilidad para el reparador es la normal en este tipo de piezas, exceptuando las zonas de sus refuerzos. En las figuras 39, 40 y 41 se detallan las secciones de las zonas delantera, lateral y trasera del techo respectivamente.

OPERACIONES PREVIAS PARA SU SUSTITUCION O REPARACION

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

- Guarnecido superior de los pilares delanteros. Véase apartado 2.2.3.
- Guarnecido superior de los pilares centrales.

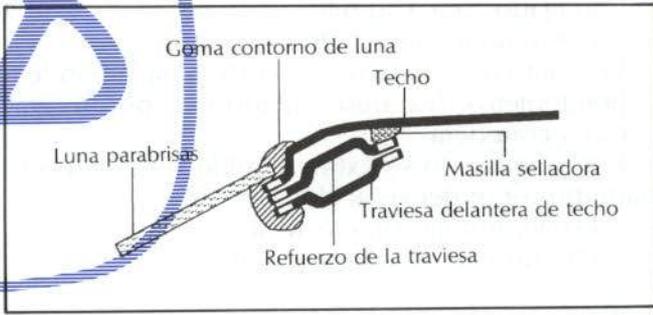


Fig. 39—Sección parte delantera del techo.

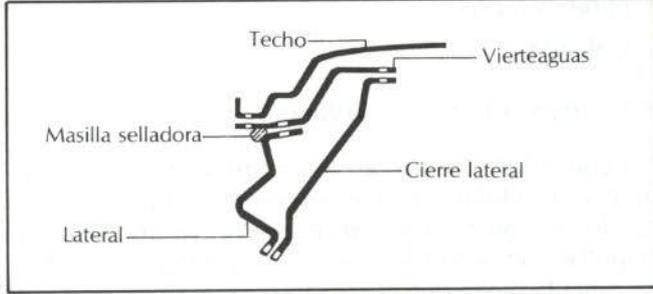


Fig. 40—Sección parte lateral del techo.

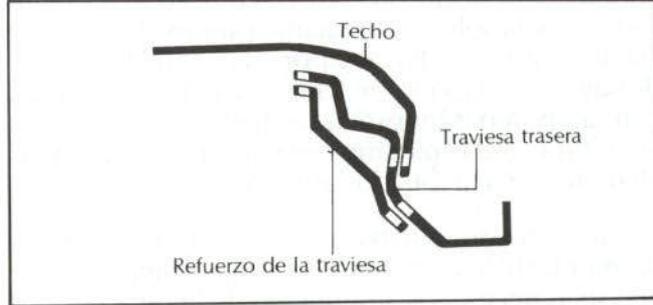


Fig. 41—Sección parte trasera del techo.



- *Gomas contorno de los huecos de puertas.*
- *Soportes de bandeja portaobjetos trasera.*  
Cada uno va fijado al refuerzo de aleta trasera mediante tres tornillos.
- *Guarnecido de custodia.*  
Unido por el soporte de bandeja portaobjetos.
- *Molduras embellecedoras de custodias.*  
Sujetas con dos tuercas y una grapa a presión.
- *Parte anterior de la moldura vierteaguas.*  
Explicado en el apartado 2.2.3.
- *Parte posterior de la moldura vierteaguas.*  
Encajada a presión.
- *Guarnecido del techo.*  
Véase apartado 2.2.4.

- *Portón trasero.*

Se desmontará de sus bisagras, siendo necesario realizar previamente las siguientes operaciones:

—Desmontar tacos de ajuste para la bandeja portaobjetos.

Van fijados por 1 tornillo.

—Desmontar guarnecido del portón.

Va sujeto por los tacos de ajuste para la bandeja portaobjetos (ya desmontados) y por 4 grapas a corredera.

Este guarnecido se extrae tirando de él hacia la parte posterior del vehículo.

—Extraer instalación eléctrica.

—Desmontar elevadores del portón.

- *Retirar instalación eléctrica.*

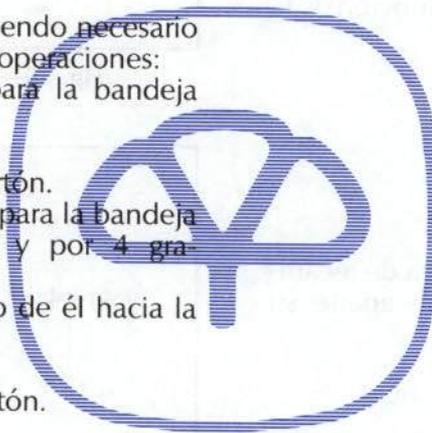
- *Luna parabrisas.*

Calzada.

- *Proteger interior del vehículo.*

Realizadas las operaciones anteriores se granean y semitaladran sus puntos de soldadura, cortando la pieza mediante sierra neumática en aquellas zonas donde se suelda con MIG o con latón. Se retira la pieza defectuosa y se repasan las pestañas aplicando algún tratamiento antioxidante que sea conductor de la electricidad. El repuesto se presenta y ajusta para soldarlo mediante puntos de resistencia eléctrica ó MIG a tapón. En aquellas zonas donde sea necesario un mejor acabado se soldará con latón, repasándose la soldadura con la radial. Por último, tras el pintado de la pieza, se montan los elementos mencionados anteriormente.

Si fuese recomendable la reparación del techo, se desmontarán los accesorios descritos anteriormente que sean necesarios, en función de la dimensión y localización del daño.



### 2.3. PARTE TRASERA

En este apartado se analizan las piezas exteriores de la parte posterior del Lancia Delta, que pueden resultar afectadas en un impacto trasero. En la figura 42 se indican estas piezas.

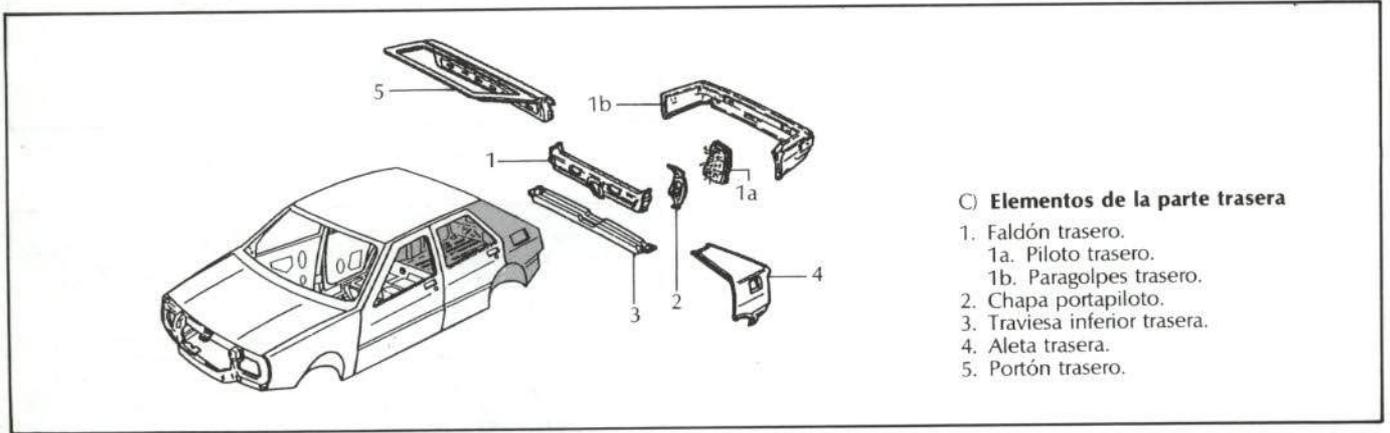


Fig. 42—Elementos de la parte trasera.

#### 2.3.1. Faldón trasero

##### COMERCIALIZACION

El faldón trasero se suministra como pieza de recambio independiente, conjuntamente con su refuerzo.

##### UNION DE LA PIEZA

La unión del faldón a la carrocería se efectúa mediante soldadura eléctrica por puntos de resistencia. En la figura 43 se detallan el número y distribución de estos puntos.

##### ACCESIBILIDAD

La reparación del faldón puede efectuarse mediante palanca a través de los huecos que presenta su refuerzo. (Figura 43).

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

Si se opta por la sustitución del faldón trasero, se deberán desmontar previamente los siguientes accesorios:

- *Resbalón de la cerradura.*
- *Guarnecido del faldón.*  
Fijado mediante 4 clavos estriados.
- *Soportes de la bandeja portaobjetos.*  
Explicado en el apartado 2.2.6.
- *Guarnecidos laterales del maletero.*

Cada uno de ellos va sujeto mediante 2 grapas a presión al piso de maletero y un tornillo con una moldura embellecedora al refuerzo de la aleta trasera. Para su desmontaje se debe extraer previamente el soporte de la bandeja portaobjetos.

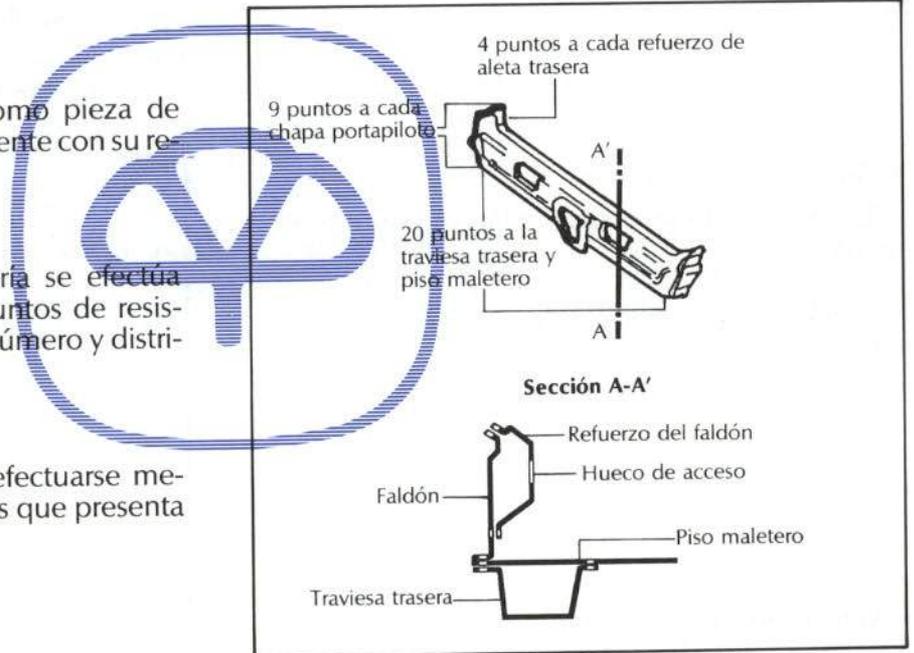


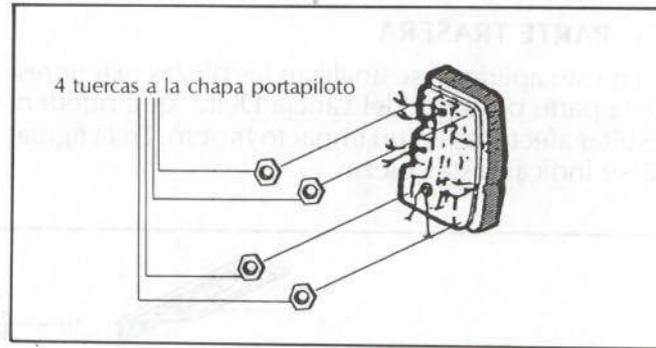
Fig. 43—Unión del faldón trasero con carrocería.



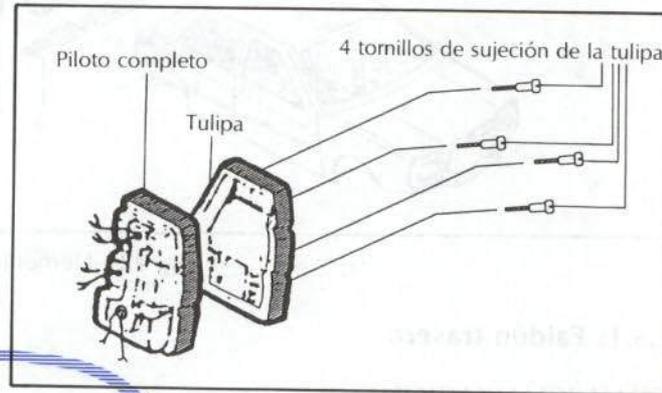
- *Goma contorno del hueco del portón.*

- *Pilotos traseros.*

Cada uno va fijado a la chapa portapiloto mediante 4 tuercas (figura 44). El constructor aporta la posibilidad de adquirir su tulipa por separado (figura 45).



**Fig. 44**—Fijación del piloto trasero.

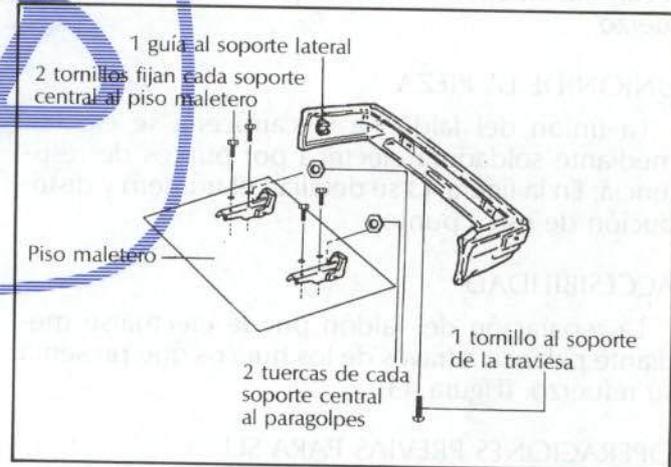


**Fig. 45**—Comercialización del piloto trasero.

- *Paragolpes trasero.*

En la figura 46 se detalla la fijación de este elemento.

El fabricante suministra aparte cada una de las piezas del paragolpes (figura 47).



**Fig. 46**—Fijación del paragolpes trasero.

- *Retirar instalación eléctrica.*

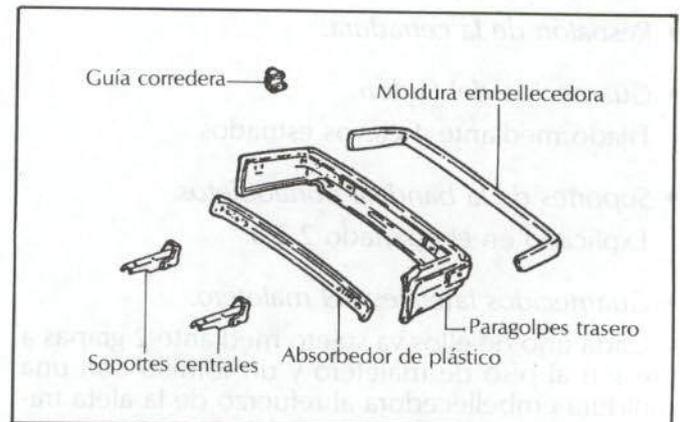
- *Depósito auxiliar de llenado de combustible.*

Va fijado por un tirante elástico y tres abrazaderas: una al filtro, otra a la boca de llenado y la última al depósito principal de combustible.

Realizadas las operaciones anteriores, se granean y semitaladran sus puntos de soldadura.

Se extrae la pieza defectuosa, se repasan pestañas aplicando pintura antioxidante, se presenta el repuesto para soldarlo mediante puntos de resistencia eléctrica o MIG a tapón. Repasadas las soldaduras MIG, se pinta y se aplican los tratamientos anticorrosivos correspondientes para terminar montando los accesorios.

En caso de practicarse su reparación se desmontarán los elementos que sean necesarios, en función de la magnitud y localización del daño.



**Fig. 47**—Elementos del paragolpes trasero.

### 2.3.2. Chapa portapiloto

#### COMERCIALIZACION

La chapa portapiloto se puede adquirir como pieza de recambio independiente. No obstante, esta pieza también se suministra conjuntamente con la aleta trasera y el lateral completo (véase figura 48).

#### UNION DE LA PIEZA

En la figura 49 se detalla la unión de esta pieza a la carrocería.

#### ACCESIBILIDAD

Presenta buena accesibilidad en toda su superficie.

#### OPERACIONES PREVIAS PARA SU SUSTITUCION O REPARACION

Para la sustitución de esta pieza se desmontarán previamente los siguientes elementos:

- *Resbalón de cerradura.*  
Véase apartado 2.3.1.
- *Guarnecido del faldón.*  
Explicado en el apartado 2.3.1.
- *Soporte de bandeja portaobjetos.*  
Explicado en el apartado 2.3.1.
- *Guarnecido lateral del maletero.*  
Véase apartado anterior.
- *Goma contorno del hueco del portón.*
- *Piloto trasero.*  
Véase figura 44.
- *Paragolpes trasero.*  
Véase figura 46.
- *Depósito auxiliar de llenado de combustible (sólo en el lado izquierdo).*  
Explicado en el apartado 2.3.1.
- *Gato de elevación (sólo en el lado derecho).*

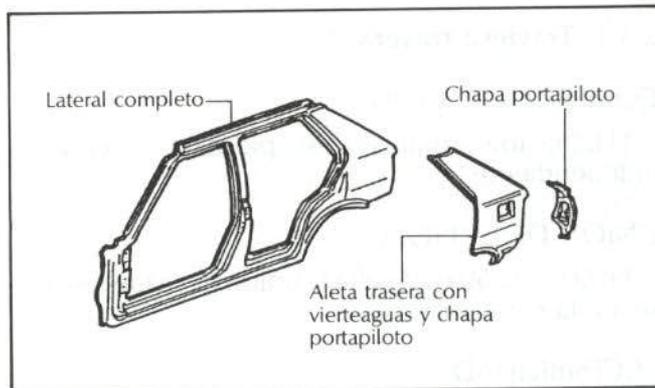
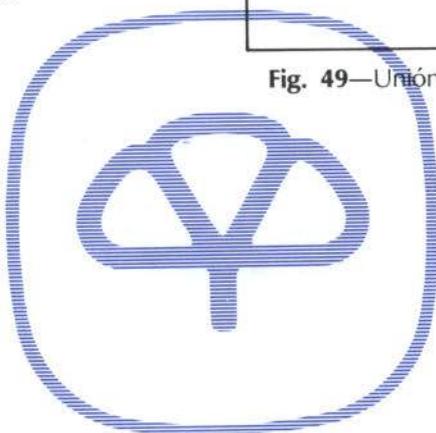


Fig. 48—Comercialización de la chapa portapiloto.

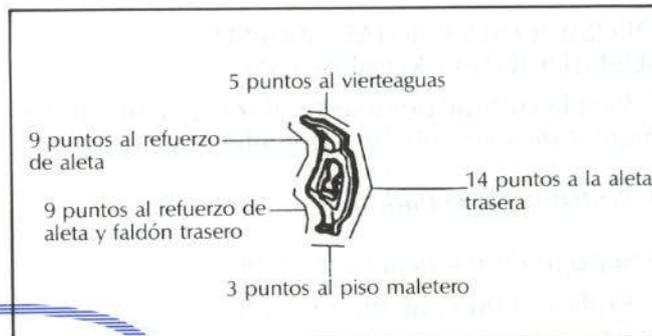


Fig. 49—Unión de la chapa portapiloto con carrocería.

Realizadas las operaciones anteriores se desgrapan sus puntos de soldadura, se sanean las pestañas y se presenta el repuesto para soldarlo por puntos de resistencia eléctrica.

Tras el pintado de la pieza se vuelven a montar los accesorios.

Si se procede a su reparación se desmontarán unos u otros de los elementos mencionados en función de la situación y magnitud del daño.



### 2.3.3. Traviesa trasera.

#### COMERCIALIZACION

El fabricante suministra esta pieza como repuesto independiente.

#### UNION DE LA PIEZA

En la figura 50 se detalla la unión de la traviesa trasera a la carrocería.

#### ACCESIBILIDAD

Debido a su configuración cerrada presenta difícil acceso para su reparación (figura 43).

#### OPERACIONES PREVIAS PARA SU SUSTITUCION O REPARACION

Para la sustitución de esta pieza se deberán desmontar previamente los siguientes accesorios:

- *Resbalón de cerradura.*
- *Soporte de bandeja portaobjetos.*  
Explicado en el apartado 2.2.6.
- *Guarnecido del faldón.*  
Explicado en el apartado 2.3.1.
- *Guarnecidos laterales del maletero.*  
Explicado en el apartado 2.3.1.
- *Paragolpes trasero.*  
Véase figura 46.
- *Retirar instalación eléctrica.*
- *Tacos de sujeción del tubo de escape.*

Realizadas las operaciones anteriores se desgrapan sus puntos de soldadura, se retira la pieza dañada y se repasan pestañas aplicando algún tratamiento antioxidante que sea conductor de la electricidad. La nueva traviesa se presenta y ajusta para soldarla por puntos de resistencia eléctrica o MIG a tapón. Para terminar se aplican los tratamientos anticorrosivos correspondientes y se vuelven a montar los accesorios.

Si se efectuase la reparación de esta pieza se desmontarán los elementos mencionados anteriormente que sean necesarios, en función de la magnitud y localización del daño.

### 2.2.3. Aleta trasera

#### COMERCIALIZACION

La aleta trasera se suministra como pieza de recambio independiente, incluyendo la chapa portapiloto y la chapa vierteaguas; no se incluye el pie de aleta por lo cual, en ocasiones, para la sustitución

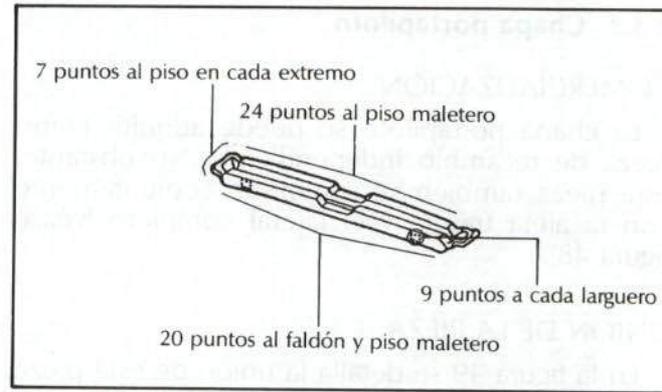


Fig. 50—Unión de la traviesa trasera con carrocería.



de esta parte se tendrá que partir de la sección parcial del lateral, en donde va incluido el refuerzo de aleta adicionalmente a las chapas portapiloto y vierteaguas (figura 51).

**UNION DE LA PIEZA**

En la figura 52 se detallan el número y distribución de los puntos de soldadura que unen esta pieza a la carrocería.

**ACCESIBILIDAD**

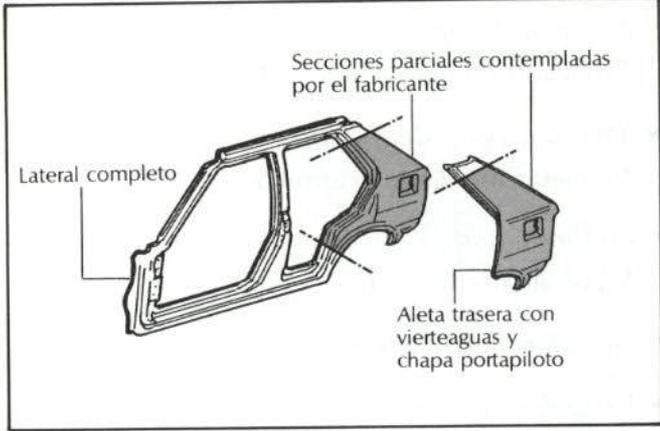
La aleta trasera presenta dos zonas de diferente acceso para el reparador.

En su parte superior, o zona de custodia, existe buena accesibilidad para reparar con palanca. En el resto de la aleta se puede practicar la reparación con tas y martillo.

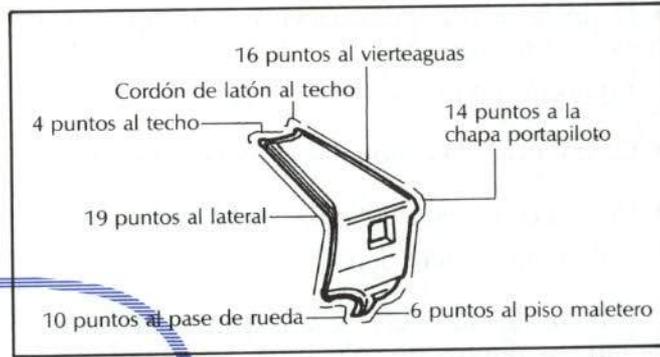
**OPERACIONES PREVIAS PARA SU SUSTITUCION O REPARACION**

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

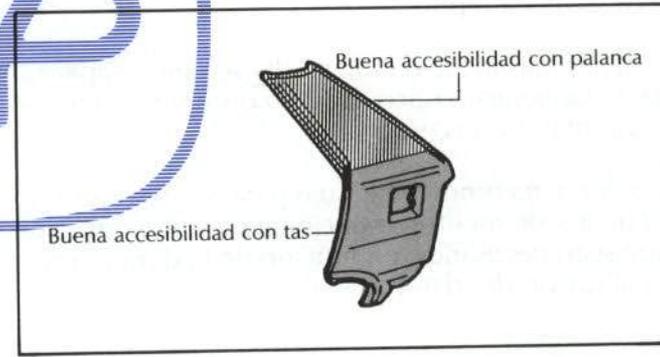
- *Abatir asiento trasero.*
- *Cojín de asiento.*  
Situado en la parte exterior del asiento, va sujeto mediante un tornillo en su parte media y a corredera al soporte del respaldo trasero.
- *Luz de cortesía.*  
Encajada a presión.
- *Asidero de techo.*  
Explicado en el apartado 2.2.4.
- *Retirar parte del guarnecido del techo.*
- *Goma contorno del hueco del portón.*
- *Goma contorno del hueco de puerta.*
- *Bandeja portaobjetos.*
- *Soporte de bandeja portaobjetos.*  
Explicado en el apartado 2.2.6.
- *Guarnecido de custodia.*  
Véase apartado 2.2.6.
- *Soporte del respaldo trasero.*  
Fijado por 3 tornillos.
- *Guarnecido del faldón.*  
Explicado en el apartado 2.3.1.
- *Guarnecido lateral del maletero.*  
Explicado en el apartado 2.3.1.
- *Piloto trasero.*  
Véase figura 44.



**Fig. 51**—Comercialización de la aleta trasera.



**Fig. 52**—Unión de la aleta trasera con carrocería.



**Fig. 53**—Accesibilidad de la aleta trasera.



- *Moldura de custodia.*  
Explicado en el apartado 2.2.6.
- *Taco de apoyo del portón.*  
Va fijado mediante 2 tornillos.
- *Portón trasero.*  
Véase apartado 2.2.6.
- *Elevadores del portón.*
- *Paragolpes trasero.*  
Véase figura 46.
- *Depósito auxiliar de llenado de combustible (sólo para la aleta izquierda).*  
Explicado en el apartado 2.3.1.
- *Gato elevación (sólo para la aleta derecha).*
- *Depósito de agua del difusor del limpiacristal (Sólo para la aleta derecha).*

Para sustituir la aleta trasera se granetea y semitalduran sus puntos de soldadura. Se retira la pieza defectuosa y se repasan las pestañas. La nueva aleta se presenta y ajusta con la línea de la puerta, tras lo cual se suelda mediante puntos de resistencia eléctrica y MIG a tapón.

Repasadas las soldaduras MIG se pinta y aplican los tratamientos anticorrosivos correspondientes, y se montan los accesorios.

Si fuese recomendable su reparación se desmontarán los elementos mencionados anteriormente que sean necesarios, en función de la dimensión y localización del daño.

### 2.3.5. Portón trasero

#### COMERCIALIZACION

El constructor comercializa esta pieza como repuesto independiente. Sus bisagras se suministran por separado, no pudiéndose adquirir aparte el panel exterior.

#### UNION DE LA PIEZA

El portón trasero 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 portón presenta una serie de huecos en su parte inferior que facilitan su reparación; no obstante, en algunas zonas será necesario utilizar la palanca. En la figura 54 se indican las zonas de diferente accesibilidad del portón.

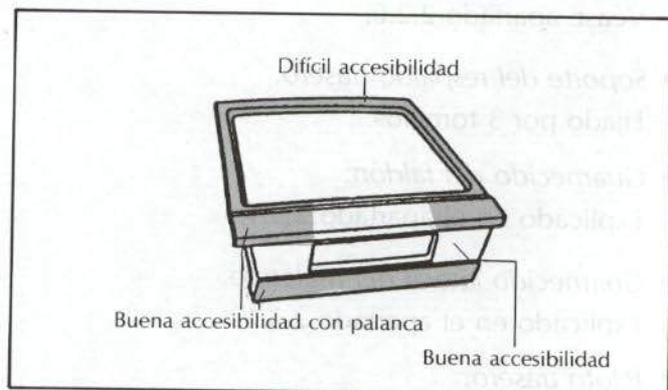


Fig. 54—Accesibilidad de portón trasero.

## OPERACIONES PREVIAS PARA SU SUSTITUCION O REPARACION

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

- *Tacos de ajuste de la bandeja portaobjetos.*

Explicado en el apartado 2.2.6.

- *Guarnecido del portón.*

Véase apartado 2.2.6.

- *Brazo portaescobilla del limpiacristal.*

Encajado a presión.

- *Motor del limpiacristal.*

Fijado mediante 3 tuercas: una en el eje y dos más en el armazón del portón. También se extraerán las clemas de conexión eléctrica y la tubería del difusor de agua.

- *Cerradura.*

Montada con 4 tornillos.

- *Mando de apertura.*

Fijado con 3 tuercas.

- *Conjunto portamatrícula.*

Fijado al portón mediante 5 tuercas y un tornillo, incorpora las luces de matrícula y de marcha atrás.

El constructor comercializa la tulipa de la luz de marcha atrás.

- *Tacos de nivelación.*

- *Tacos de apoyo del capó.*

Cada uno va fijado por dos remaches.

- *Anagrama de la marca.*

Fijado a presión por dos grapas.

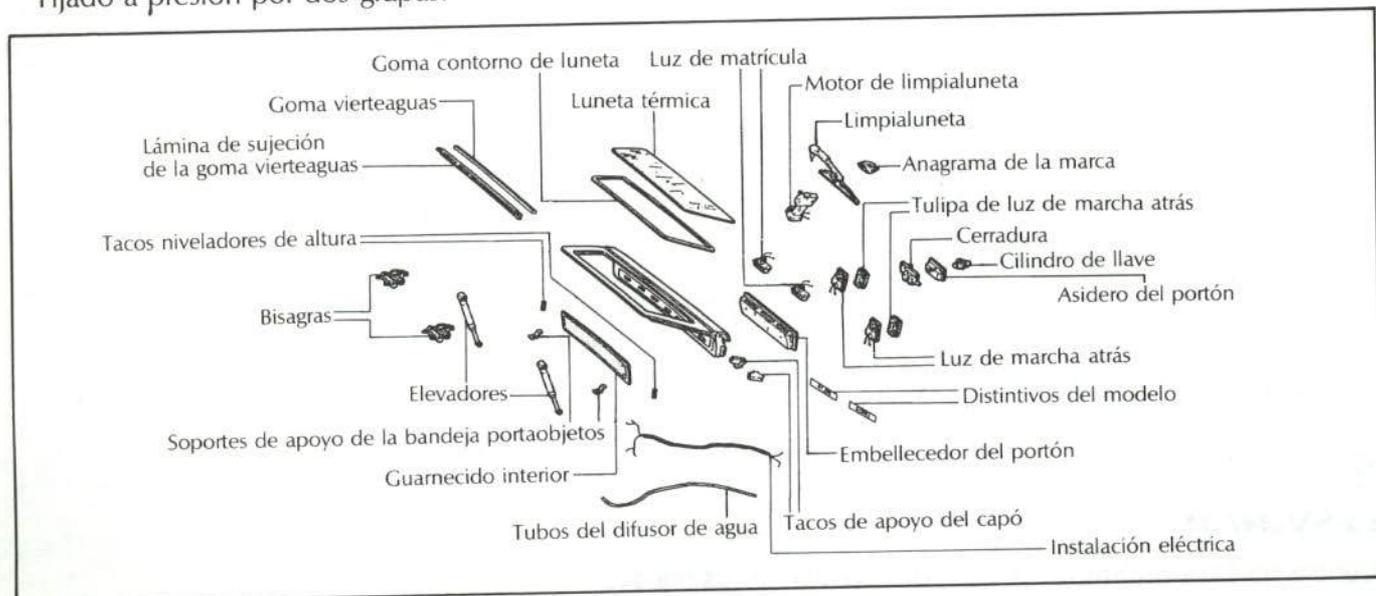


Fig. 55—Elementos del portón trasero.



- *Luneta térmica.*  
Calzada.
- *Instalación eléctrica.*
- *Elevadores del portón.*  
Encajados a presión.
- *Portón trasero.*
- *Goma superior vierteaguas.*

La goma y la lámina metálica que la sujeta van fijadas mediante 7 tornillos.

El nuevo portón se presenta y ajusta mediante los tornillos de sus bisagras y resbalón de la cerradura con las piezas adyacentes, (aletas, faldón y techo). Tras el pintado de la pieza, se aplican los tratamientos anticorrosivos correspondientes y se vuelven a montar los accesorios siguiendo un orden inverso al descrito.

En el caso de reparar esta pieza se desmontarán aquellos elementos que sean necesarios, en función de la magnitud y localización del daño.



**CESVIMAP**

Centro de Experimentación y Seguridad Vial **MAPFRE**

Marzo 1990.