

CESVIMAP

Manual Descriptivo y de Reparabilidad 1994



CORDOBA



CESVIMAP

Centro de Experimentación y Seguridad Vial **MAPFRE**

MANUAL DESCRIPTIVO Y DE REPARABILIDAD

SEAT CORDOBA

- DESCRIPCION BASICA
- ANALISIS DE REPARABILIDAD

CESVIMAP

SUMARIO

| | <u>Páginas</u> |
|---|----------------|
| INTRODUCCION | 5 |
| 1. DESCRIPCION BASICA | 6 |
| 1.1 Características técnicas | 6 |
| 1.2 Identificación del vehículo | 6 |
| 1.3 Elementos exteriores de materiales compuestos | 9 |
| 1.4 Elementos construidos en aceros especiales (ALE) | 10 |
| 1.5 Elementos de la carrocería que suministra el fabricante | 12 |
| 1.6 Sustituciones parciales contempladas por el fabricante | 15 |
| 2. REPARABILIDAD DE LA CARROCERIA | 16 |
| 2.1 Parte delantera | 16 |
| 2.1.1 Frente | 17 |
| 2.1.2 Revestimiento frontal | 19 |
| 2.1.3 Traviesa inferior | 20 |
| 2.1.4 Aleta delantera | 20 |
| 2.1.5 Capó delantero | 22 |
| 2.2 Parte central | 23 |
| 2.2.1 Puerta delantera | 23 |
| 2.2.2 Puerta trasera | 26 |
| 2.2.3 Pilar delantero | 27 |
| 2.2.4 Montante de luna | 29 |
| 2.2.5 Pilar central | 30 |
| 2.2.6 Estribo | 32 |
| 2.2.7 Techo | 34 |
| 2.3 Parte trasera | 36 |
| 2.3.1 Faldón trasero | 37 |
| 2.3.2 Chapa portapiloto | 38 |
| 2.3.3 Aleta trasera | 39 |
| 2.3.4 Capó trasero | 41 |

INTRODUCCION

El sector del automóvil se caracteriza por su dinamismo. Con relativa frecuencia, los fabricantes incorporan al mercado nuevos modelos, o bien introducen mejoras en los vehículos ya comercializados.

A través de la información facilitada por los medios habituales de difusión, los usuarios -en general- y los técnicos -en particular- tienen noticia de las principales características de funcionamiento, conducción, comportamiento activo, consumo y mantenimiento del vehículo. Pero, esta información no es suficiente para los profesionales del sector, especialmente para peritos tasadores y técnicos de reparación, que necesitan el conocimiento previo del detalle constructivo del vehículo y los condicionantes técnicos que intervienen en su reparabilidad.

La finalidad de los Manuales Descriptivos y de Reparabilidad de Vehículos publicados por CESVIMAP es proporcionar a ambos colectivos los datos que precisan para

efectuar con rigor su trabajo, en beneficio de los usuarios y del sector en general.

Estos documentos se centran especialmente en aspectos de carrocería y pintura y su contenido está orientado hacia el estudio de las características técnicas y la identificación de los nuevos modelos y materiales, así como a la descripción de cada uno de sus elementos y a la reparabilidad de la carrocería. En ellos se indica, además, la forma de suministro de los recambios y las sustituciones parciales contempladas por el fabricante.

Cada manual se dedica al estudio monográfico de un automóvil determinado, tras su análisis en el Taller Experimental de CESVIMAP.

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



1. DESCRIPCIÓN BÁSICA

El Seat Córdoba es un vehículo situado en la gama media del mercado. Su carrocería es de tres volúmenes y cuatro puertas.

El grupo motor va dispuesto transversalmente en la parte anterior del vehículo. Las ruedas delanteras son motrices.

1.1. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

• Motor y transmisión

- *Posición:* delantero-transversal.

• Suspensión

- *Anterior:* independiente, tipo McPherson, con triángulo inferior, amortiguadores hidráulicos telescópicos, muelles helicoidales y barra estabilizadora.

- *Posterior:* eje de efecto direccional con brazos longitudinales interconectados, cojinetes autoalineantes, amortiguadores hidráulicos telescópicos y muelles helicoidales. Barra estabilizadora según versiones.

• Dirección

Tipo: piñón y cremallera, con columna de seguridad colapsable.

• Frenos

- *Anteriores:* disco (autoventilados, según versiones).

- *Posteriores:* tambor (disco, según versiones)

- *Sistema:* doble circuito hidráulico, en diagonal, con servofreno. ABS opcional.

• Espesores de la chapa

| | |
|--------------------------------|--------|
| Frente | 0,8 mm |
| Travesía inferior | 2,5 mm |
| Aleta delantera | 0,7 mm |
| Capó delantero | 0,7 mm |
| Panel de puerta delantera | 0,7 mm |
| Panel de puerta trasera | 0,7 mm |
| Pilar delantero | 1,2 mm |
| Montante de luna | 0,7 mm |
| Estribo | 0,7 mm |
| Pilar central | 1,2 mm |
| Techo | 0,7 mm |
| Faldón trasero | 0,7 mm |
| Chapa portapiloto | 0,7 mm |
| Aleta trasera | 0,7 mm |
| Capó trasero | 0,7 mm |

1.2. IDENTIFICACIÓN DEL VEHÍCULO

Las características que identifican al vehículo se recogen debidamente codificadas, en distintas placas situadas en el mismo.

La situación de estas placas se refleja en la figura 1.

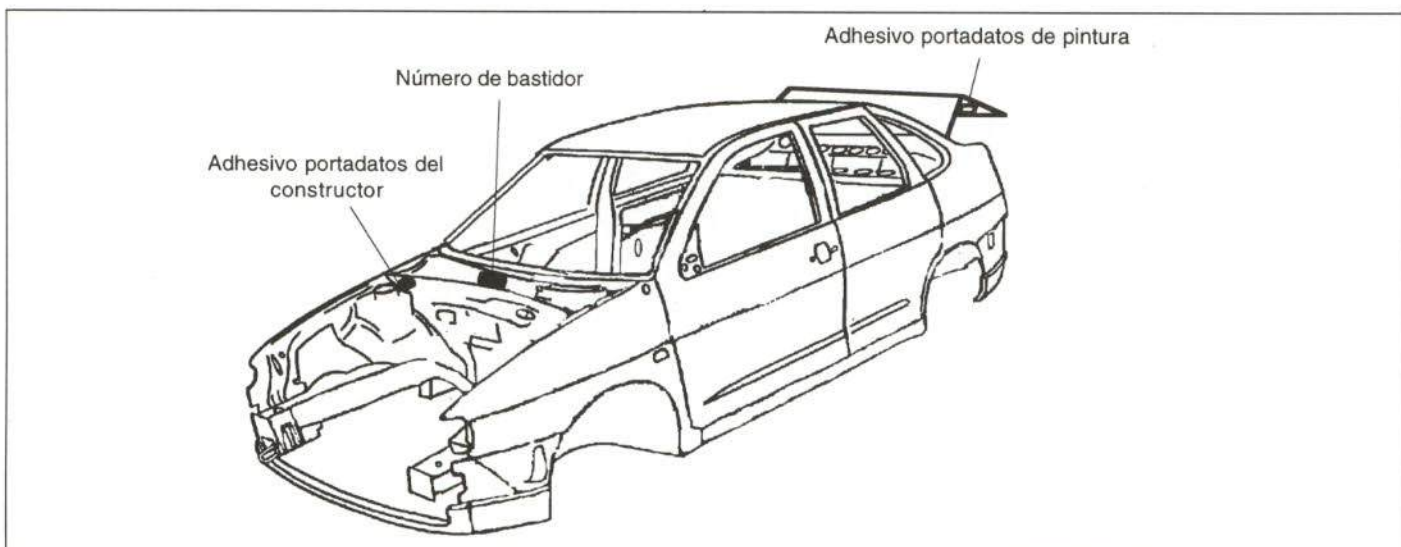


Figura 1.- Situación de las placas de identificación del vehículo



• **El número de bastidor** se encuentra troquelado en la caja superior del salpicadero. Consta de 17 caracteres alfanuméricos, que indican diversas características del vehículo, tales como tipo, modelo, etc.

A continuación se detalla el significado de cada código:

Nº de bastidor: VSSZZZ6KZZR563878

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
|--|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|---|----|----|----|----|----|
| V | S | S | Z | Z | Z | 6 | K | Z | Z | R | 5 | 6 | 3 | 8 | 7 | 8 |
| | | | | | | | | | | | Números correlativos de orden de fabricación | | | | | |
| | | | | | | | | | | | Planta de montaje (Martorell, Barcelona) | | | | | |
| | | | | | | | | | | | Signos de relleno | | | | | |
| | | | | | | | | | | | Designación breve del vehículo: 6K: Ibiza '93, Córdoba 1L: Toledo | | | | | |
| | | | | | | | | | | | Signos constantes | | | | | |
| Identificación mundial del constructor | | | | | | | | | | | | | | | | |



• La placa del constructor se encuentra situada en el lado derecho del hueco de entrada de aire al habitáculo, en el vano motor (figura 1).

En la figura 2 se indica el significado de los distintos grupos alfanuméricos.

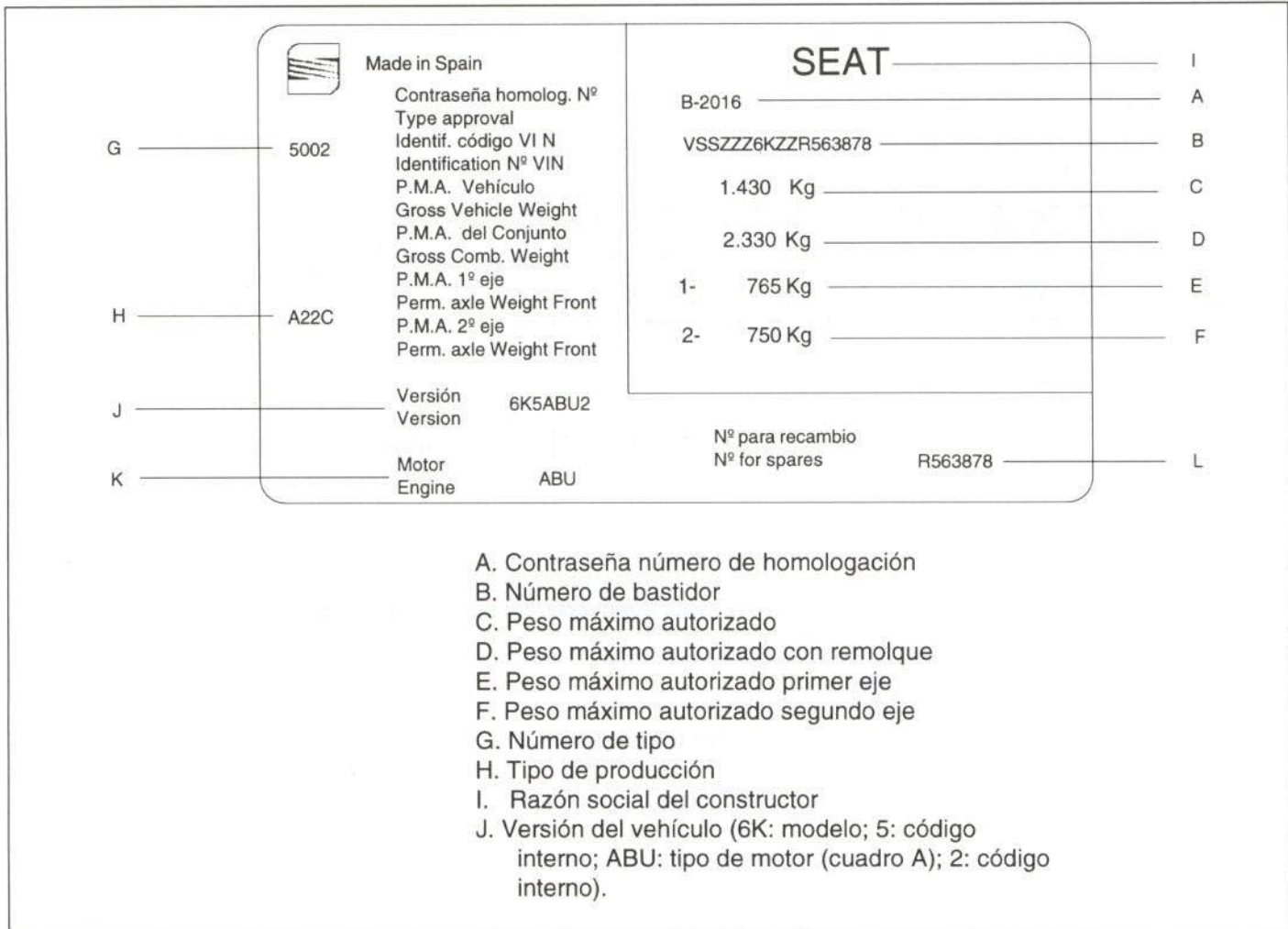


Figura 2.- Placa del constructor

CUADRO A

| CLAVE MOTOR | CILINDRADA (CM ³) | POTENCIA (CV) | |
|-------------------|-------------------------------|----------------|-------------------------------|
| ABD ABU ABS | 1.400 1.600 1.800 | 60 75 90 | MOTOR DE INYECCION MONOPUNTO |
| ADL 2E | 1.800 2.000 | 129 115 | MOTOR DE INYECCION MULTIPUNTO |
| 1Y | 1.900 | 64 | MOTOR DIESEL |
| AAZ | 1.900 | 75 | MOTOR TURBO-DIESEL |

• **La identificación de pintura** se indica en una pegatina adherida a la cara interna del capó trasero. En ella se recogen el código, la designación y la marca de la pintura del vehículo (figura 3).

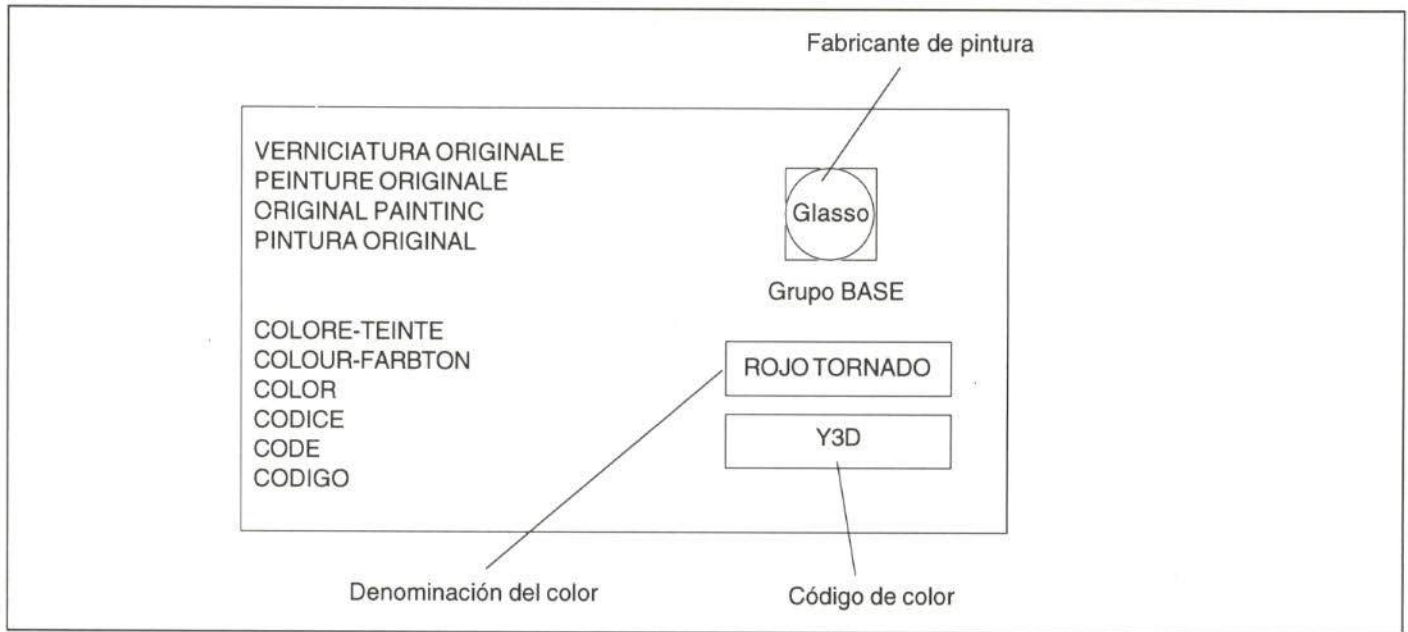


Figura 3.- Identificación de pintura

1.3. ELEMENTOS EXTERIORES DE MATERIALES COMPUESTOS

Entre los materiales utilizados en la construcción del Seat Córdoba, se encuentran distintos tipos de plásticos. Estos materiales, además de no presentar corrosión y tener una elevada resistencia, pueden ser reparados mediante procedimientos técnicos apropiados, sin que ello incida en una pérdida de sus

propiedades y proporcionando un buen acabado.

En la figura 4 se detallan los elementos exteriores de plástico y el material con el que puede efectuarse la reparación de cada uno de ellos.

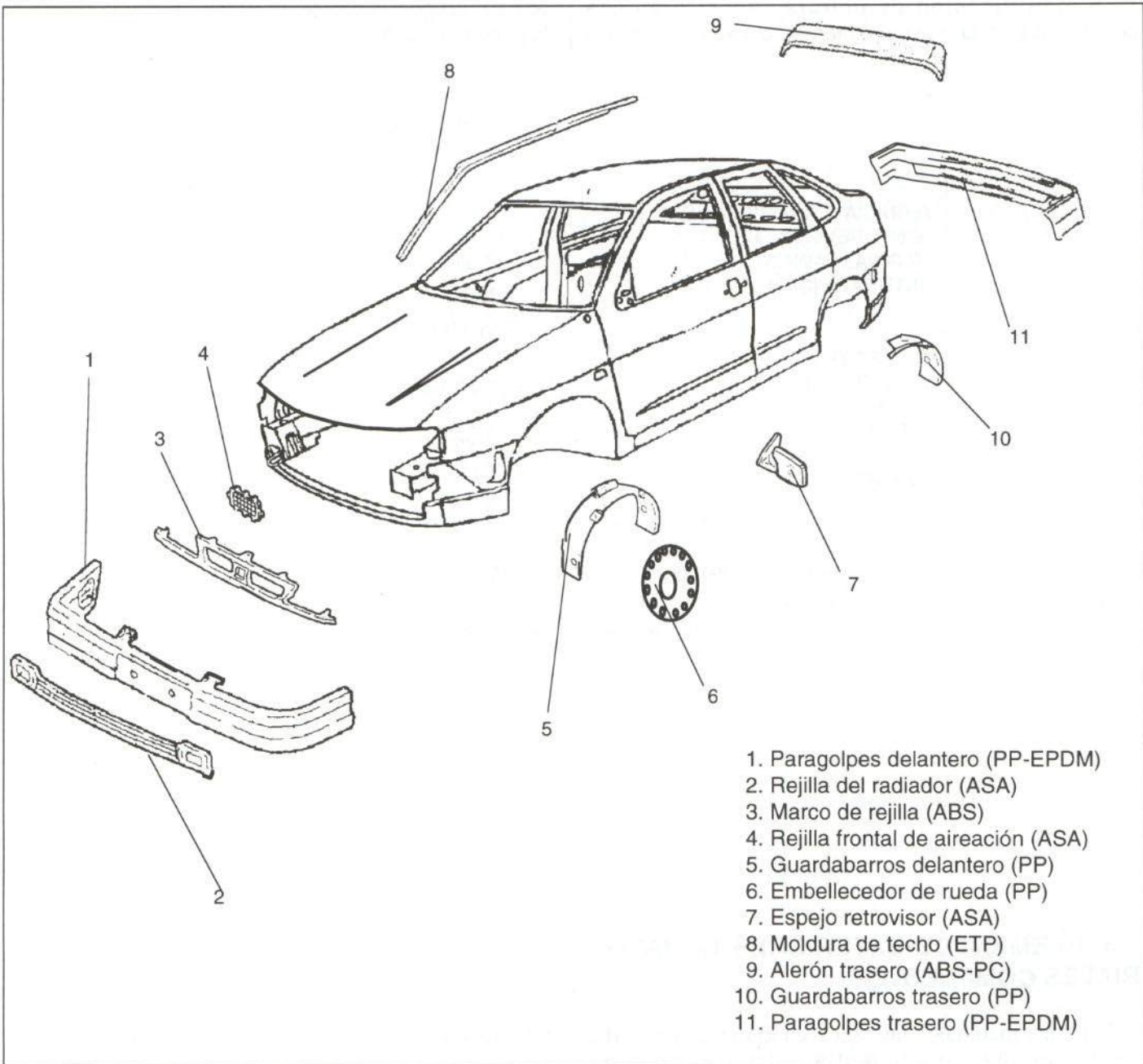


Figura 4.- Elementos exteriores de materiales compuestos

1.4. DIMENSIONES

La verificación y el control de posibles deformaciones que afectan a la estructura del vehículo deben efectuarse en bancada, comprobando las cotas de un conjunto de puntos situados en la parte baja y alta de la carrocería.

En la figura 5 se detallan estos puntos, así como una serie de diagonales para que, por comparación, se

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

En las figuras 6 y 7 se indican las medidas del habitáculo y de los huecos de puerta, respectivamente, de modo que sirvan de orientación para la reparación de estas partes de la carrocería (pilares y techo).

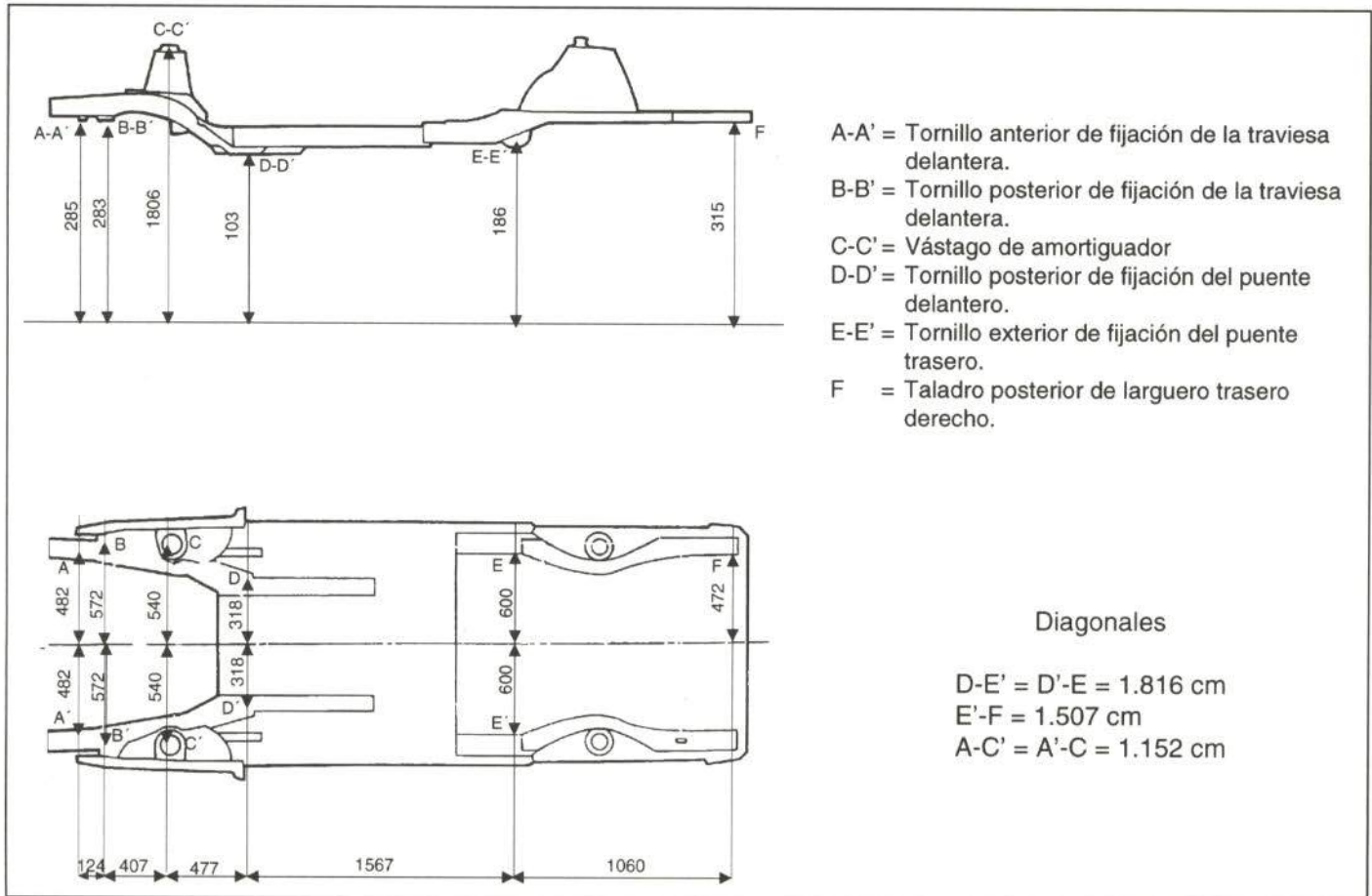


Figura 5.- Dimensiones de la carrocería

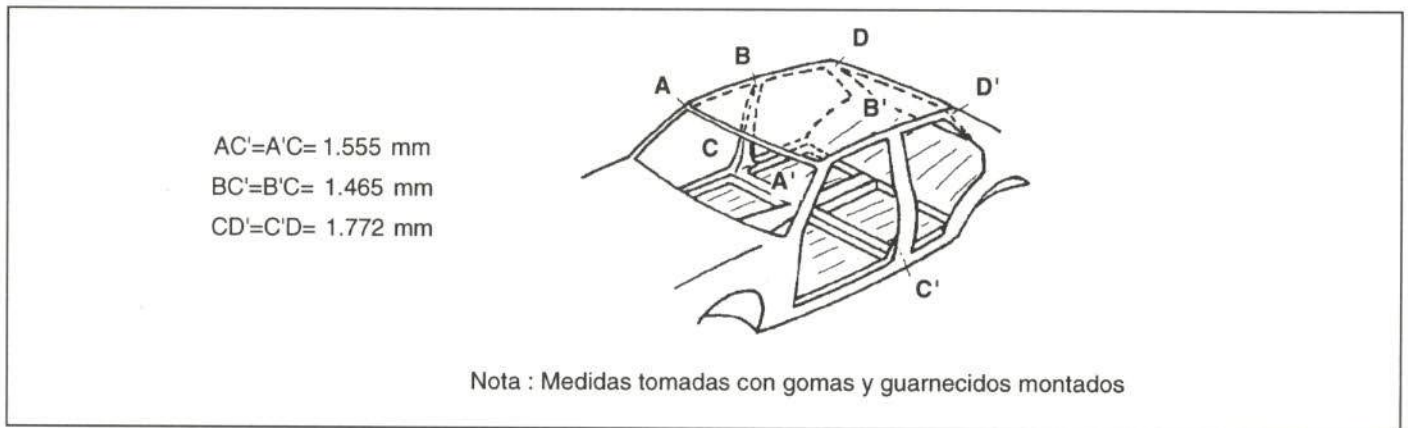


Figura 6.- Dimensiones del habitáculo



Figura 7.- Dimensiones de huecos de puerta



1.5. ELEMENTOS DE LA CARROCERÍA QUE SUMINISTRA EL FABRICANTE

Para la reparación del Seat Córdoba, el fabricante comercializa las piezas que se indican en la figura 8.

Cada grupo está marcado con un número y los recambios que forman parte de un grupo se identifican con el mismo número, al que se le añade una letra.

A. Carrocería desnuda sin puertas, aletas ni capós

1. Capó delantero
2. Bisagras de capó
3. Aleta delantera
4. Revestimiento frontal inferior (*)
5. Puerta delantera
 - 5a. Panel de puerta delantera
 - 5b. Bisagras de puerta
 - 5c. Barra absorbeimpactos
6. Puerta trasera
 - 6a. Panel de puerta trasera
 - 6b. Bisagras de puerta
 - 6c. Barra absorbeimpactos
7. Tirante de freno delantero
8. Tirante de freno trasero
9. Estribo
10. Pilar delantero
11. Montante de luna o lateral
12. Techo
13. Aleta trasera
14. Chapa portapiloto
15. Faldón trasero superior
16. Faldón trasero inferior
17. Capó trasero
18. Bisagras de capó
19. Pilar central
20. Frente delantero (*)
21. Travesía inferior de motor (*)
22. Refuerzo de pase de rueda
23. Pase de rueda
24. Larguero delantero completo
 - 24a. Chapa cierre de larguero delantero
 - 24b. Consola de batería
 - 24c. Soporte de batería
 - 24d. Soporte anterior de travesía de motor
 - 24e. Soporte posterior de travesía de motor
 - 24f. Soporte fijación del puente motor
 - 24g. Refuerzo del larguero delantero
 - 24h. Gancho de remolque
25. Chapa salpicadero
26. Refuerzo de chapa salpicadero
27. Marco inferior de chapa salpicadero
28. Chapa superior de frente salpicadero
29. Cierre de montante lateral
30. Chapa de conexión del larguero
31. Sección lateral del piso
32. Refuerzo soporte del larguero y piso
33. Travesía de asiento
34. Chapa carril central de asiento delantero
35. Chapa carril lateral de asiento delantero

(*) Piezas no incluidas en la carrocería desnuda

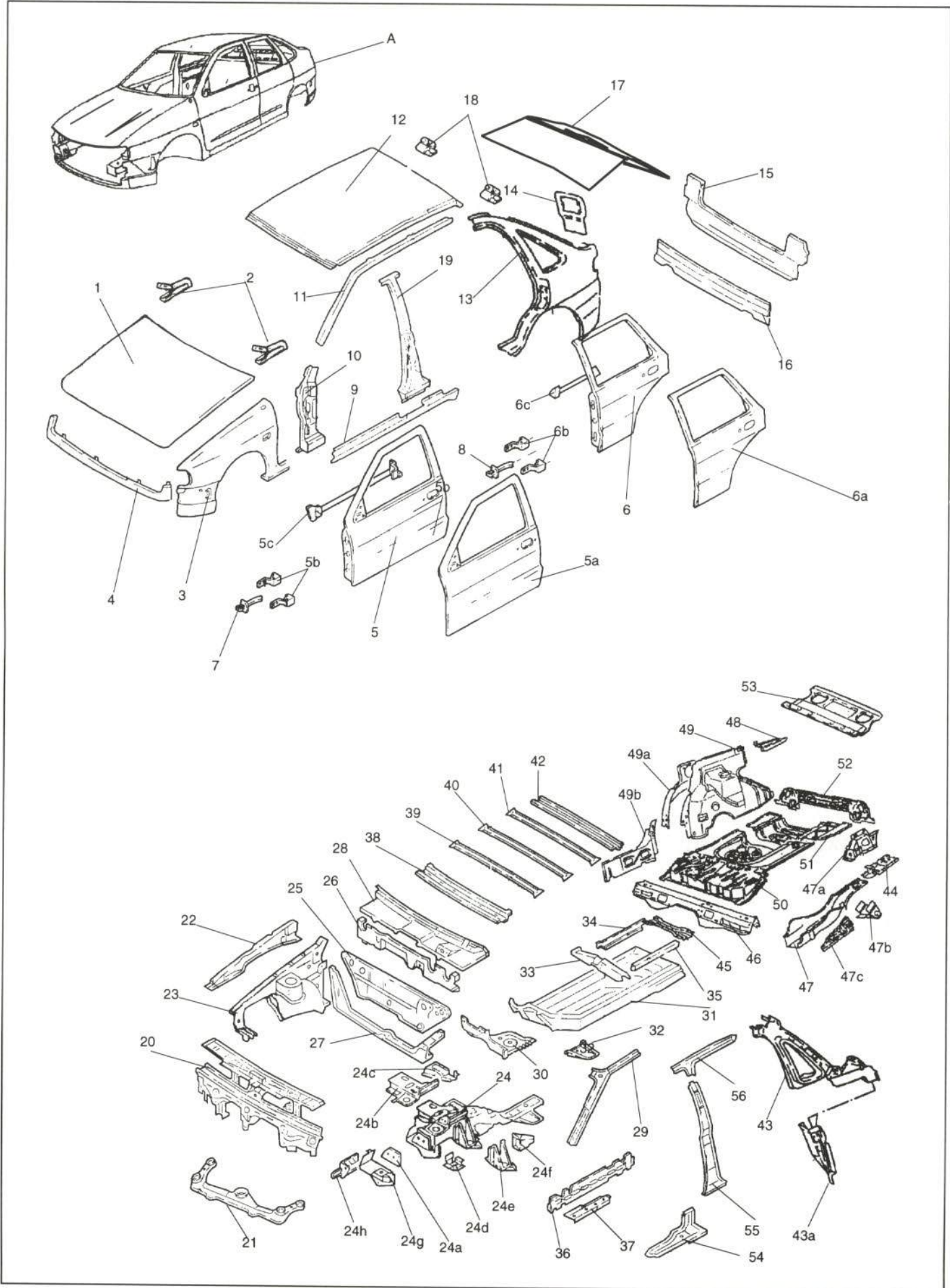


Figura 8.- Despiece de la carrocería



- 36. Refuerzo de estribo
- 37. Chapa prolongación del piso
- 38. Travesía delantera de techo
- 39. Cercha anterior de techo
- 40. Cercha central de techo
- 41. Cercha trasera de techo
- 42. Travesía trasera de techo
- 43. Cierre de aleta trasera
 - 43a. Vierteaguas inferior de aleta trasera
- 44. Gancho de remolque trasero
- 45. Tirante de unión de piso
- 46. Travesía de piso maletero
- 47. Larguero trasero completo
 - 47a. Chapa de conexión del larguero trasero
 - 47b. Chapa soporte de larguero trasero
 - 47c. Chapa de conexión trasera del larguero
- 48. Refuerzo del pase de rueda trasero
- 49. Pase de rueda trasero
 - 49a. Recubrimiento exterior del pase de rueda
 - 49b. Soporte anterior del pase de rueda
- 50. Piso maletero
- 51. Prolongación del piso maletero
- 52. Refuerzo del faldón trasero
- 53. Chapa soporte de bandeja portaobjetos
- 54. Refuerzo inferior de estribo
- 55. Cierre de pilar central
- 56. Cierre superior de pilar central

1.6. SUSTITUCIONES PARCIALES CONTEMPLADAS POR EL FABRICANTE

Para la reparación del Seat Córdoba, el fabricante contempla la sustitución parcial de diversas piezas de la carrocería. De esta forma, se consigue un ahorro en el tiempo de la reparación así como un menor coste.

Así mismo, se evitan los daños en las zonas de la

carrocería no afectadas, tal y como ocurre en una sustitución completa.

En la figura 9 se detallan las secciones de ahorro que recomienda el fabricante y las zonas aproximadas por las que habrán de practicarse dichas secciones.

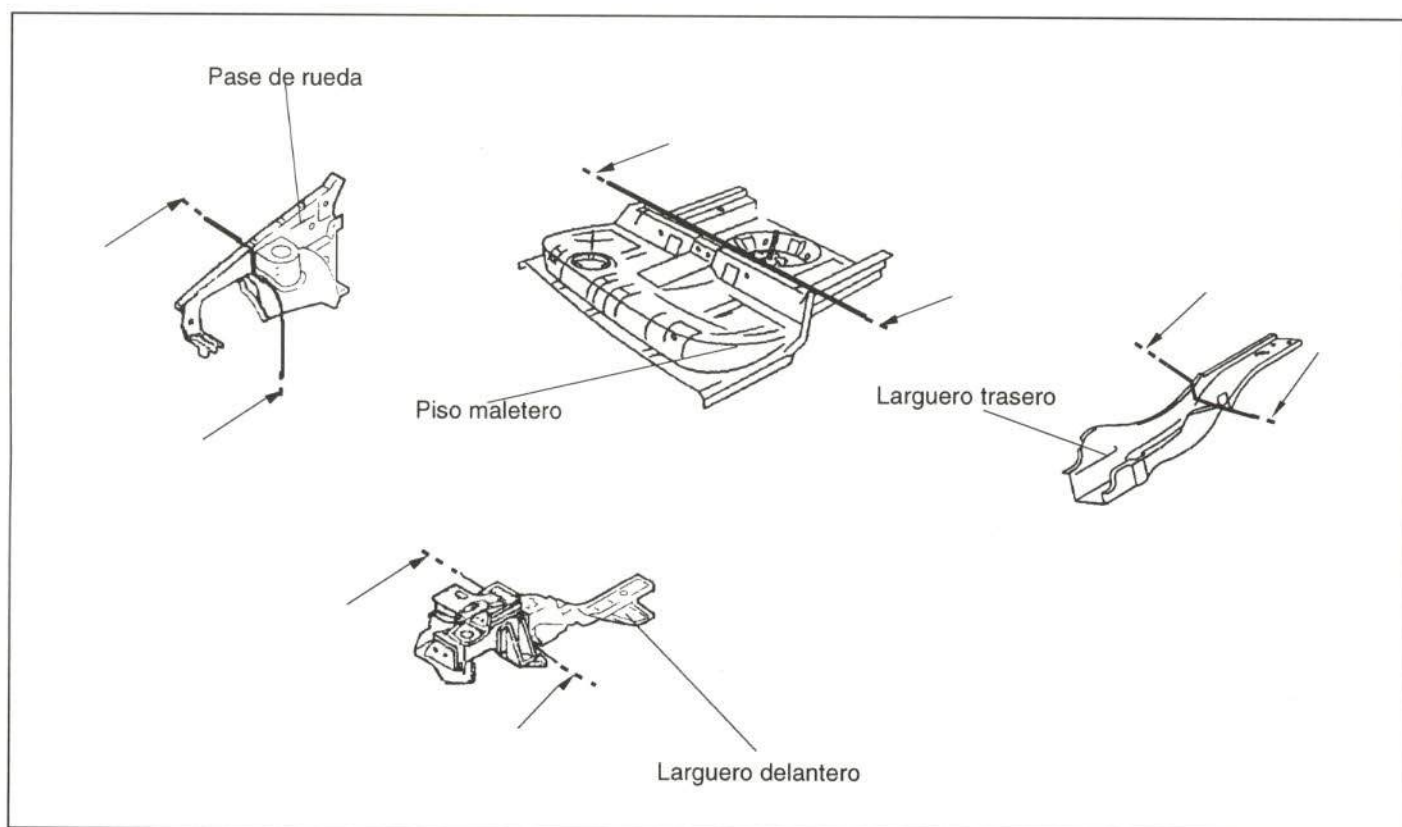


Figura 9.- Sustituciones parciales autorizadas por el fabricante



2. REPARABILIDAD DE LA CARROCERIA

En este apartado se describen los aspectos relacionados con la reparabilidad del Seat Córdoba, analizándose principalmente la accesibilidad, la comercialización del repuesto, su unión con los demás elementos y los desmontajes previos que han de efectuarse para su sustitución o reparación.

2.1. PARTE DELANTERA

A continuación se analizan los elementos de la parte delantera que suelen resultar afectados en una colisión.

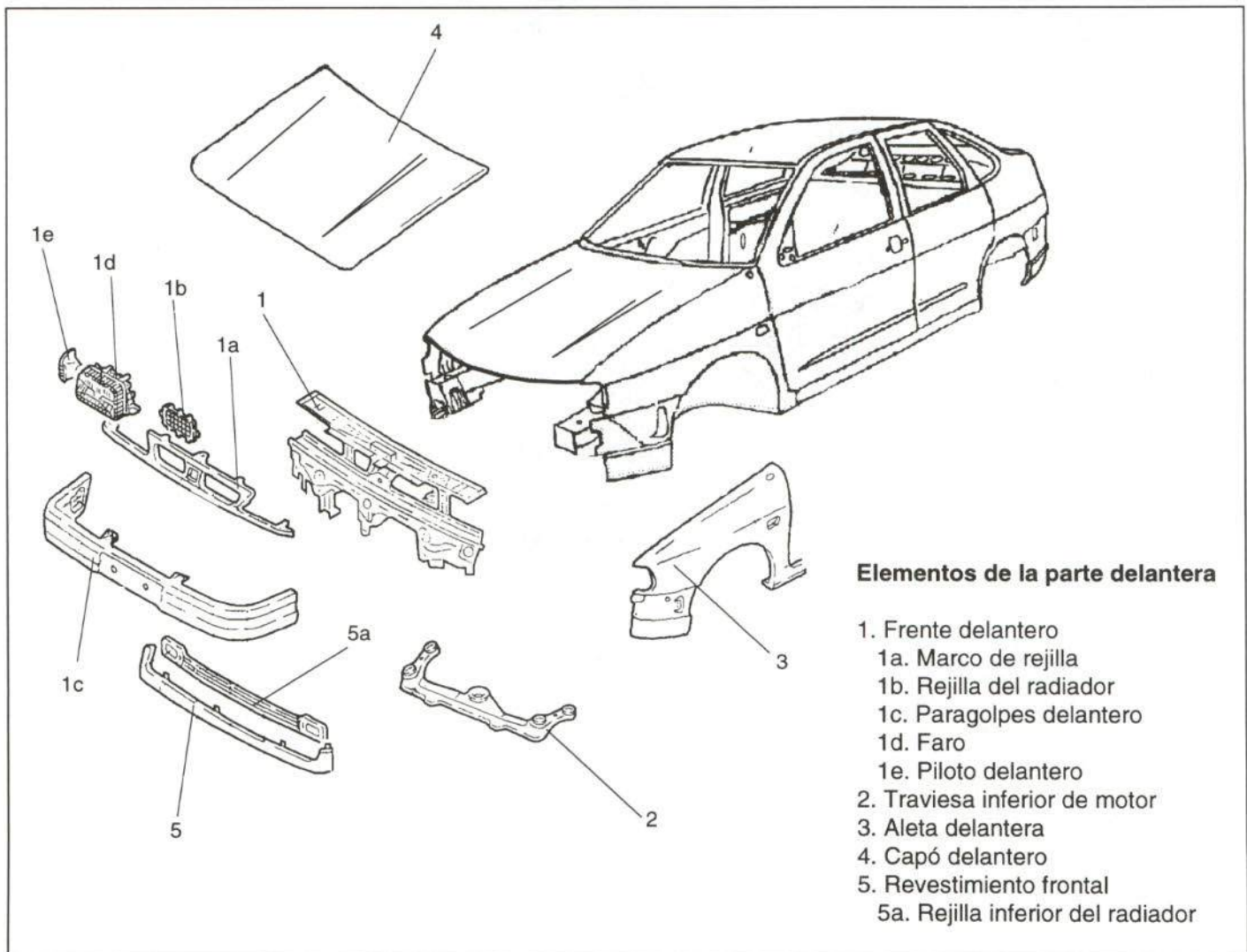


Figura 10.- Elementos de la parte delantera

2.1.1. Frente

- Comercialización

El fabricante lo suministra solamente como pieza de recambio independiente.

- Unión de la pieza

Su unión al resto de la carrocería se realiza por medio de tornillos, cuyo número y localización se muestran en la figura 11.

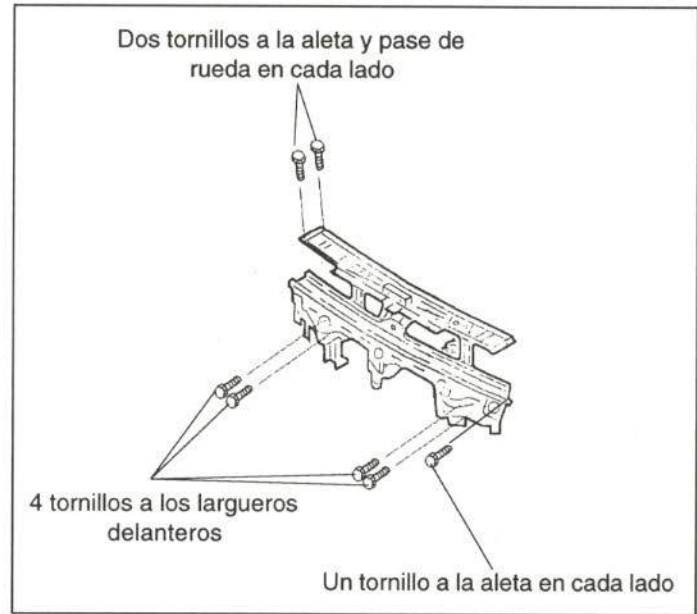


Figura 11.- Unión del frente

- Accesibilidad

Excepto las puntas de su travesaño inferior, el resto del frente delantero presenta una mala accesibilidad para el reparador, a pesar de tener configuración abierta (figura 12). Ello se debe a la gran cantidad de pliegues y aristas rectas que posee, que dificultan considerablemente la calidad de la posible reparación.

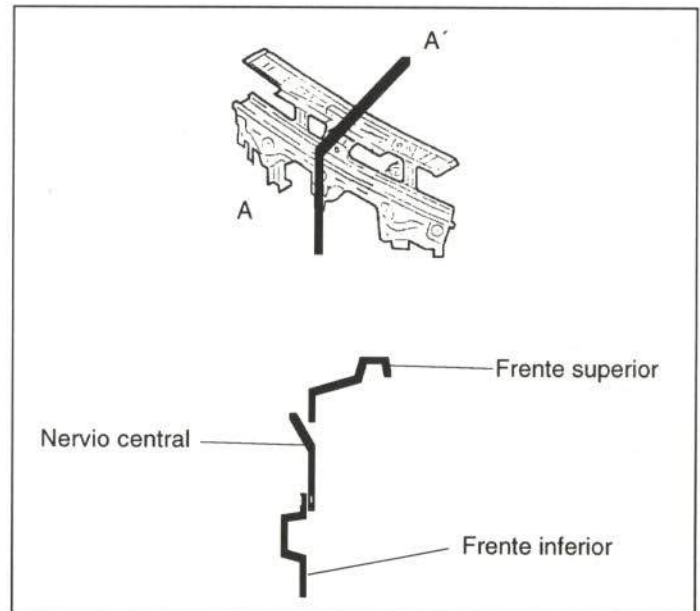


Figura 12.- Accesibilidad del frente



- Operaciones previas para su sustitución o reparación

Para la sustitución o reparación del frente delantero, deberán desmontarse previamente los siguientes elementos:

- Marco de rejilla y rejillas de aireación
Su fijación se muestra en la figura 13.
- Rejilla inferior del radiador
Su unión se muestra en la figura 14.
- Paragolpes delantero
Su fijación se muestra en la figura 15

El fabricante lo suministra completo, pudiéndose adquirir por separado únicamente las dos molduras embellecedoras.

- Conjunto faro-piloto delantero
Su fijación se observa en la figura 16
- Tacos de regulación de altura
- Grapa de sujeción de la varilla del capó
- Cerradura del capó
Fijada por 2 tornillos
- Topes del paragolpes
- Tobera - carcasa de la toma de aire del motor
Fijada mediante 3 grapas
- Instalación eléctrica
Fijada por 9 grapas
- Retirar el radiador
Su fijación se muestra en la figura 17

En caso de proceder a la reparación del frente delantero, se desmontarán unos u otros de los elementos anteriormente mencionados.

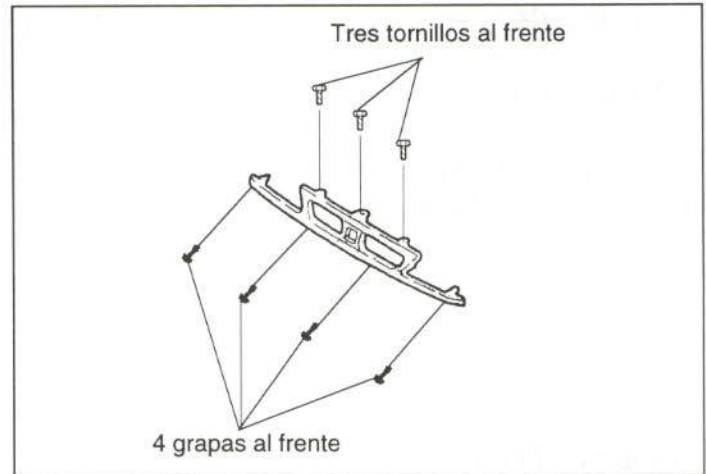


Figura 13.- Fijación del marco de rejilla

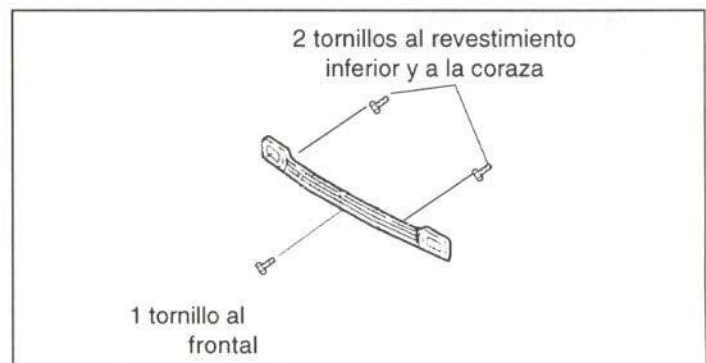


Figura 14.- Unión de la rejilla inferior del radiador

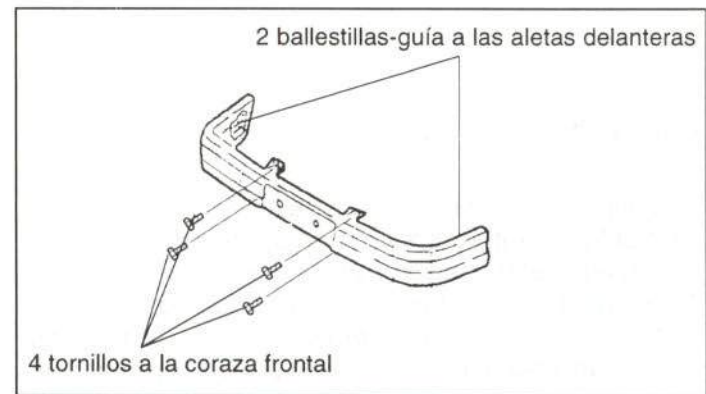


Figura 15.- Fijación del paragolpes delantero

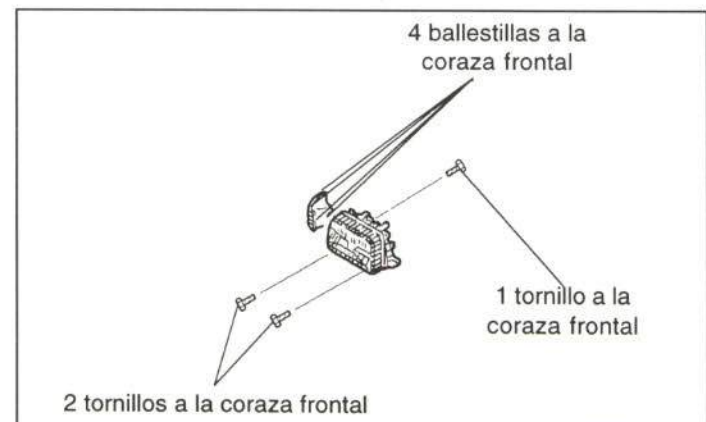


Figura 16.- Unión del conjunto faro - piloto

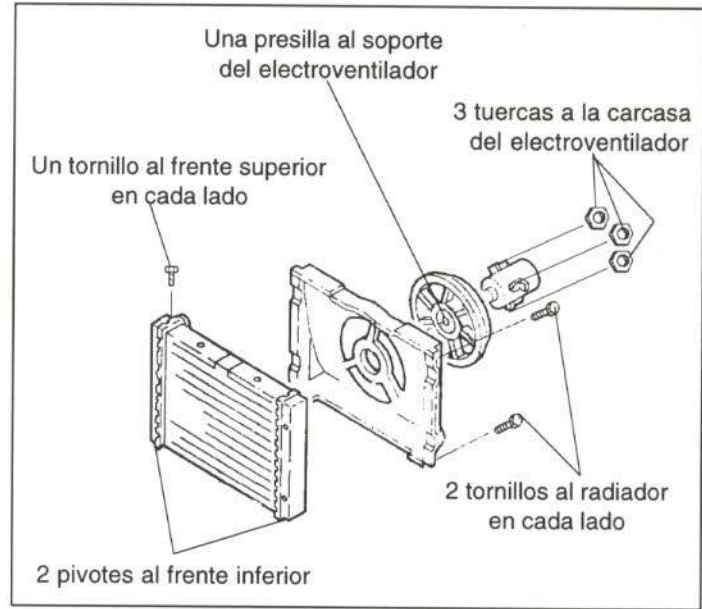


Figura 17.- Unión del radiador

2.1.2. Revestimiento frontal

- Comercialización

El fabricante lo comercializa como pieza de recambio independiente.

- Unión de la pieza

Su fijación al resto de la carrocería se puede observar en la figura 18.

- Accesibilidad

Presenta muy buena accesibilidad para el reparador, debido a su configuración totalmente abierta.

- Operaciones previas para su sustitución o reparación

Para la sustitución del revestimiento frontal sólo es necesario desmontar previamente el paragolpes delantero, cuya fijación se observa en la figura 15.

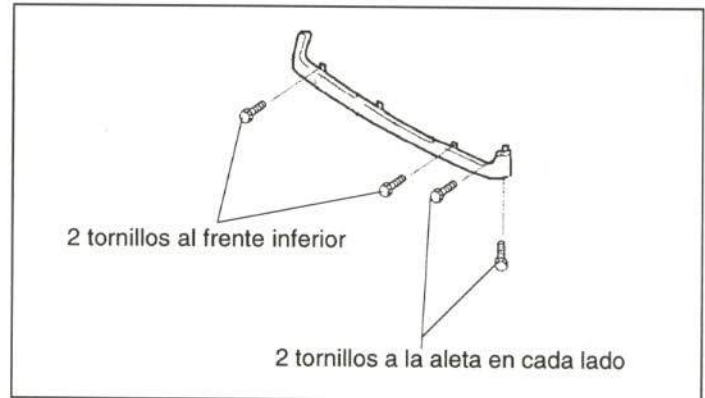


Figura 18.- Unión del revestimiento frontal



2.1.3. Traviesa inferior

- Comercialización

El fabricante la comercializa como pieza de recambio independiente.

- Unión de la pieza

Su unión queda reflejada en la figura 19.

- Accesibilidad

Debido a que presenta una configuración totalmente cerrada, su accesibilidad para la reparación es nula.

Además, si fuera posible el acceso, su reparación no sería aconsejable al tratarse de una pieza de mecánica que sostiene la parte anterior del bloque motor.

Su sección se muestra en la figura 20.

- Operaciones previas para su sustitución o reparación

Para la sustitución de la traviesa inferior sólo es preciso desmontar el protector lateral de plástico del motor, que se encuentra fijado mediante un pivote y dos tuercas.

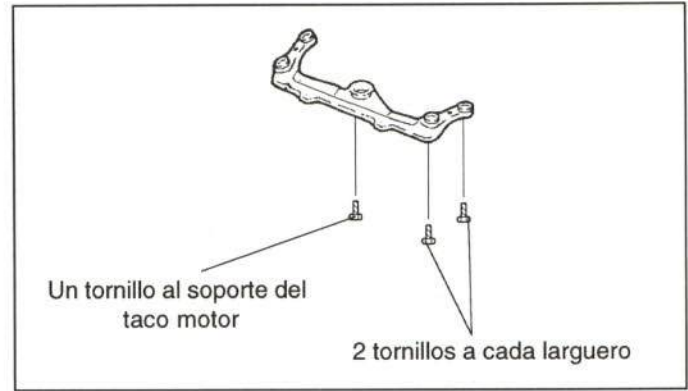


Figura 19.- Unión de la traviesa inferior

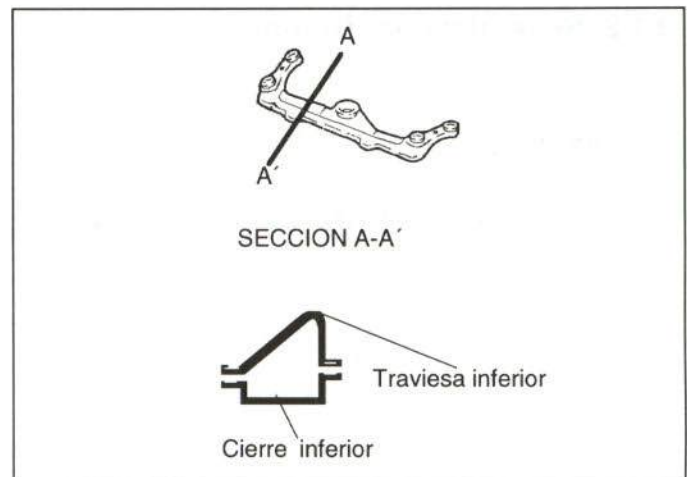


Figura 20.- Sección de la traviesa inferior

2.1.4. Aleta delantera

- Comercialización

El fabricante comercializa esta pieza como recambio independiente.

- Unión de la pieza

La aleta delantera va atornillada al resto de la carrocería, tal y como se muestra en la figura 21.

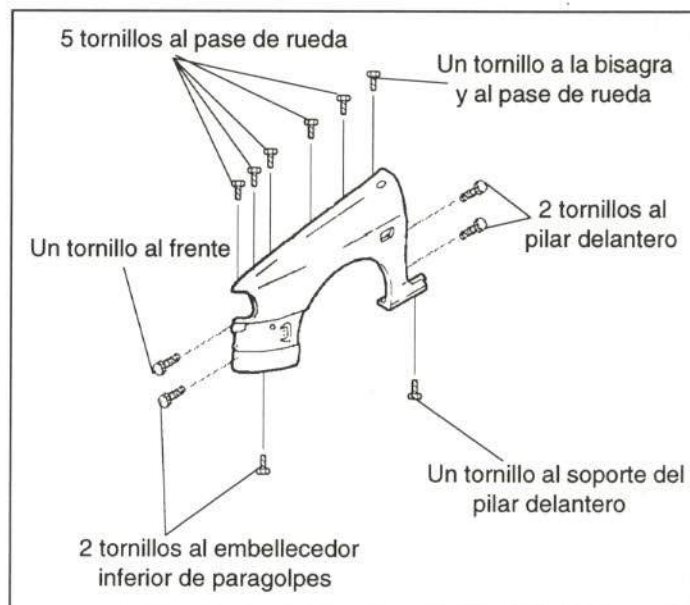


Figura 21.- Unión de la aleta delantera

- Accesibilidad

En general presenta buena accesibilidad, aunque, como se representa en la figura 22, los bordes no tienen buen acceso.

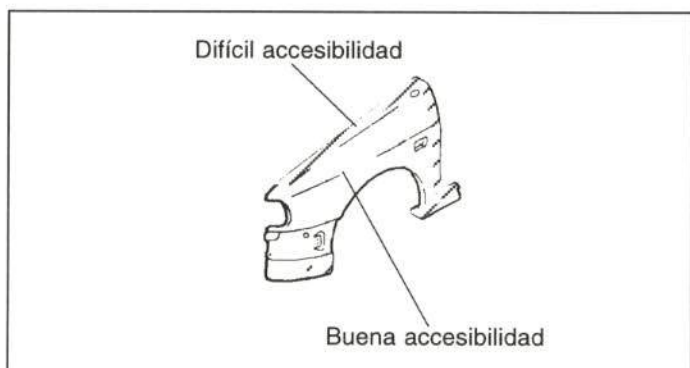


Figura 22.- Accesibilidad de la aleta delantera

- Operaciones previas para su sustitución o reparación

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

- Paragolpes delantero (figura 15)
- Piloto delantero (figura 16)
- Guardabarros delantero

Su fijación se observa en la figura 23

- Piloto intermitente lateral
Fijado por 2 ballestillas
- Soporte-guía del paragolpes delantero
Fijado por 2 grapas
- Antena (sólo en la aleta izquierda)

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

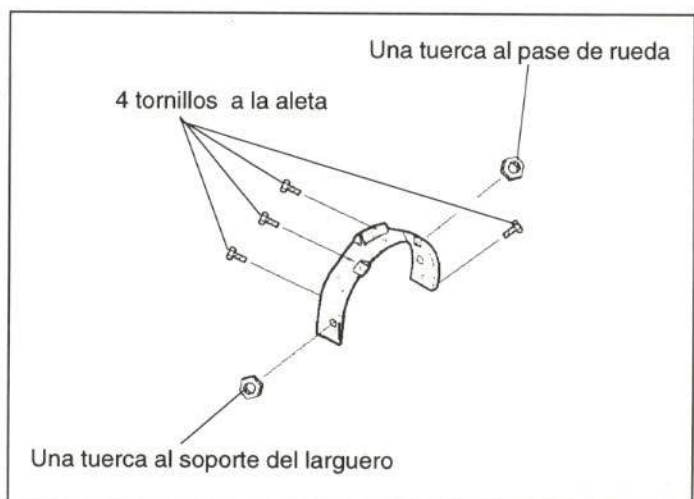


Figura 23.- Fijación del guardabarros delantero



2.1.5. Capó delantero

- Comercialización

El fabricante suministra el capó delantero, así como sus bisagras, como pieza de recambio independiente.

- Unión de la pieza

Va fijado en su parte posterior por medio de dos tornillos en cada bisagra.

- Accesibilidad

En la figura 24 se muestran los huecos que presenta en su armazón.

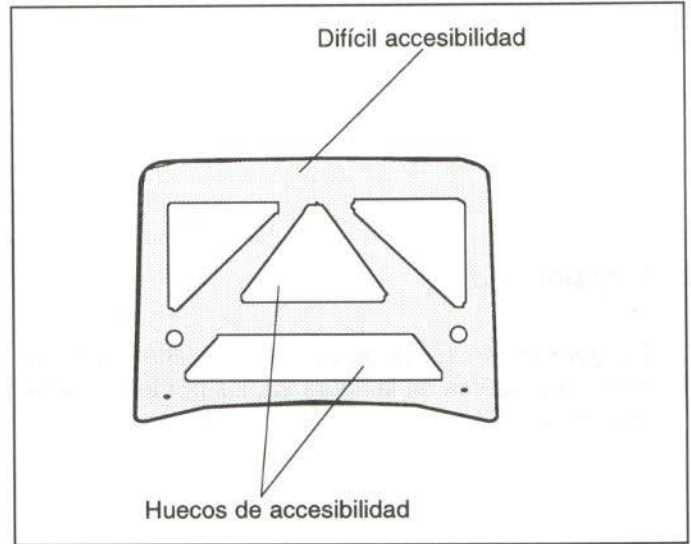


Figura 24.- Accesibilidad del capó delantero

- Operaciones previas para su sustitución o reparación

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

- Goma anterior de apoyo
Fijada por 10 grapas
- Guarnecido insonorizante
Fijado por 16 grapas
- Difusores de limpiaparabrisas
- Tubería de limpiaparabrisas
Fijada por 5 grapas
- Tacos laterales de apoyo
Fijados por una grapa cada uno

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

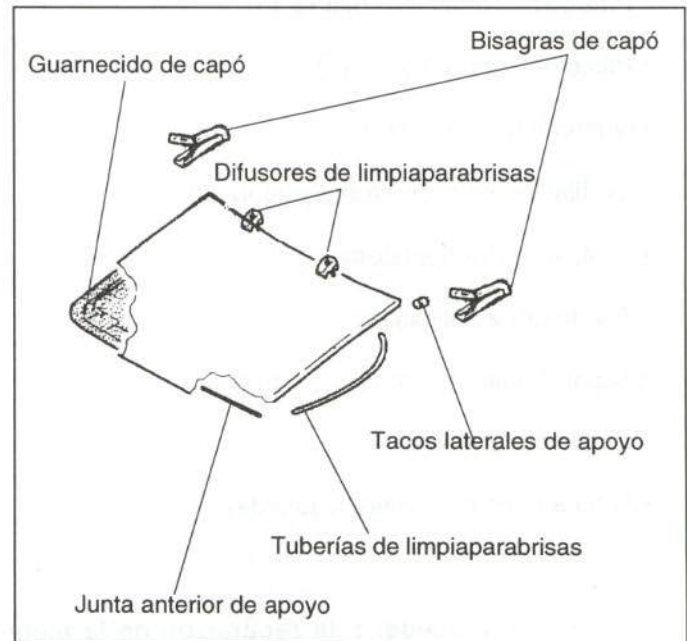
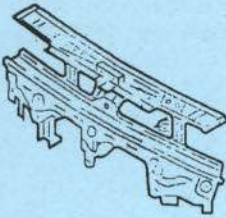
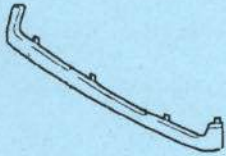
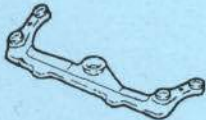



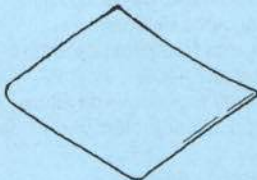


Figura 25.- Elementos del capó delantero

FICHA PRONTUARIO PARA PERITOS TASADORES Y REPARADORES

| Componente | Montaje | Espesor | Accesibilidad en reparación | Desmontajes previos |
|---|---|---------|---------------------------------|---|
| FRENTE  | Atornillado: - 2 tornillos a la aleta y pase de rueda en cada lado. - 4 tornillos a los largueros delanteros. - 1 tornillo a la aleta en cada lado. | 0,8 mm | DIFÍCIL | <ul style="list-style-type: none"> • Marco de rejilla y rejillas de aireación. • Rejilla inferior del radiador • Paragolpes delantero • Conjunto faro-piloto delantero • Faros antiniebla • Taco de regulación de altura • Grapa de sujeción varilla del capó. • Cerradura de capó • Topes de paragolpes • Tobera-carcasa de toma de aire del motor. • Instalación eléctrica • Retirar radiador |
| REVESTIMIENTO FRONTAL  | Atornillado: - 2 tornillos al frente inferior - 2 tornillos a la aleta en cada lado. | 0,7 mm | BUENA | <ul style="list-style-type: none"> • Paragolpes delantero |
| TRAVIESA INFERIOR  | Atornillada: - 1 tornillo al soporte del taco motor. - 2 tornillos a cada larguero | 2,5 mm | NULA (Configuración cerrada) | <ul style="list-style-type: none"> • Protector lateral de motor |
| ALETA DELANTERA  | Atornillada: - 5 tornillos al pase de rueda - 1 tornillo a la bisagra y pase de rueda. - 2 tornillos al pilar delantero - 1 tornillo al soporte del pilar delantero. - 2 tornillos al revestimiento frontal. - 1 tornillo al frente | 0,7 mm | BUENA | <ul style="list-style-type: none"> • Paragolpes delantero • Piloto delantero • Guardabarros delantero • Piloto intermitente lateral • Soporte guía del paragolpes delantero. • Antena (sólo en la aleta izquierda). |

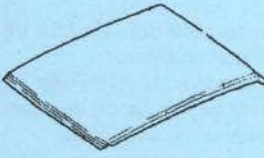
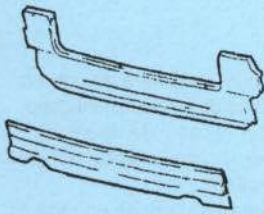



SEAT CORDOBA

| Componente | Montaje | Espesor | Accesibilidad en reparación | Desmontajes previos |
|--|---|---------|-----------------------------|--|
| CAPO DELANTERO  | Atornillado: - 2 tornillos a cada bisagra | 0,7 mm | NORMAL | <ul style="list-style-type: none">• Goma interior de apoyo• Guarnecido insonorizante• Difusores de limpiaparabrisas• Tubería de limpiaparabrisas• Tacos laterales de apoyo |
| PUERTA DELANTERA  | Atornillada: - 1 tornillo a cada bisagra - 2 tornillos a cada tirante de freno. | 0,7 mm | NORMAL | <ul style="list-style-type: none">• Guarnecido de puerta• Abridor interior de puerta• Insonorizante-impermeabilizante.• Embellecedor de espejo retrovisor.• Espejo retrovisor• Cejillas de luna• Cajetín de luna• Luna móvil• Mecanismo de elevalunas• Manilla exterior de apertura de puerta.• Cerradura• Instalación eléctrica del altavoz• Tirante de freno |
| PUERTA TRASERA  | Atornillada: - 1 tornillo a cada bisagra - 2 tornillos a cada tirante de freno. | 0,7 mm | NORMAL | <ul style="list-style-type: none">• Guarnecido de puerta• Tirador interior de puerta• Insonorizante-impermeabilizante.• Triángulos embellecedores• Cejillas de luna• Guía posterior de luna• Cajetín de luna• Luna móvil• Mecanismo elevalunas• Manilla exterior de puerta• Cerradura de puerta• Tirante de freno |

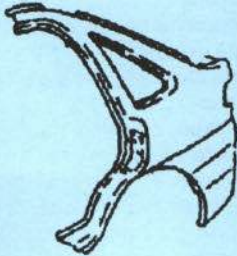



SEAT CORDOBA

| Componente | Montaje | Espesor | Accesibilidad en reparación | Desmontajes previos |
|---|--|---------|-----------------------------|---|
| <p>TECHO</p>  | <p>Soldado:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 13 puntos al montante y su cierre en cada lado. - 4 puntos a la aleta trasera y cierre de montante en cada lado. - 2 puntos al cierre de custodia en cada lado. - 2 puntos al cierre de custodia y traviesa posterior en cada lado. - 12 puntos a la traviesa trasera. - 4 puntos a la aleta trasera y cierre de custodia en cada lado. - 2 puntos a la cercha trasera, cierre de montante, aleta trasera y cierre de custodia en cada lado. - 2 puntos a la cercha central, montante y cierre de montante en cada lado. - 2 puntos a la cercha delantera, montante y cierre de montante en cada lado. - 9 puntos a la traviesa delantera de techo. | 0,7 mm | BUENA | <ul style="list-style-type: none"> • Bisagras parasol • Plafón luz de mapas • Tapones cubretornillos de asideros de techo • Guarnecidos inferiores de pilar central • Soportes-guía de los cinturones de seguridad delanteros. • Guarnecidos superiores de pilar central. • Fijaciones superiores de los cinturones de seguridad. • Asideros de techo • Guarnecido posterior de techo • Guarnecido de custodia • Guarnecido de techo • Moldura vierteaguas • Escobillas limpiaparabrisas • Rejillas torpedo de luna • Luna parabrisas • Luna trasera • Lunas de custodia |
| <p>FALDON TRASERO</p>  | <p>Soldado:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 30 puntos a su refuerzo - 26 puntos al piso maletero - 8 puntos a la aleta en cada lado. - 5 puntos a la chapa portapilotos en cada lado. - 1 punto a la chapa portapiloto y refuerzo de faldón en cada lado. - 3 puntos a la chapa vierteaguas en cada lado. | 0,7 mm | DIFICIL | <ul style="list-style-type: none"> • Alfombra de piso maletero • Guarnecidos laterales de maletero. • Goma contorno de maletero • Guarnecido interior de faldón • Paragolpes trasero • Rueda de repuesto • Caja de herramientas • Resbalón de cerradura del capó. • Pilotos traseros. |
| <p>CHAPA PORTAPILOTO</p>  | <p>Soldada:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 7 puntos a la aleta trasera - 5 puntos al faldón superior - 1 punto al faldón superior y al refuerzo de faldón - 8 puntos a la chapa vierteaguas. | 0,7 mm | DIFICIL | <ul style="list-style-type: none"> • Piloto trasero • Guarnecido interior de faldón • Paragolpes trasero • Guarnecido lateral de maletero. • Retirar instalación eléctrica |



SEAT CORDOBA

| Componente | Montaje | Espesor | Accesibilidad en reparación | Desmontajes previos |
|--|---|---------|-----------------------------|--|
| ALETA TRASERA  | <p>Soldada:</p> <ul style="list-style-type: none">- 2 puntos a la cercha trasera, techo y cierres de montante y techo.- 4 puntos al cierre de custodia y techo.- 39 puntos al cierre de custodia.- 5 puntos al estribo- 1 punto al piso central- 1 punto al piso central y refuerzo del pie de aleta.- 3 puntos a refuerzo de pie de aleta.- 1 punto a refuerzo de pie de aleta y pase de rueda.- 28 puntos al pase de rueda- 2 puntos al cierre de montante y de custodia.- 2 puntos al cierre de montante.- 2 puntos al montante lateral- 4 puntos al cierre de montante y al techo.- 3 puntos al cierre de custodia y chapa soporte trasero.- 4 puntos a la chapa prolongación del piso.- 5 puntos al faldón inferior- 3 puntos al faldón superior- 7 puntos a la chapa portapi-lotos.- 6 puntos al refuerzo de bisagra. | 0,7 mm | BUENA | <ul style="list-style-type: none">• Moldura trasera de entrada• Bandeja portaobjetos• Abatir asiento trasero• Viseras parasol• Plafón de luz de mapas• Tapones cubretornillos de asideros de techo.• Guarnecidos delanteros superiores.• Guarnecidos inferiores de pilar central• Soportes guías de los cinturones de seguridad delanteros.• Guarnecidos superiores de pilar central.• Soportes superiores de los cinturones de seguridad traseros.• Asideros de techo• Guarnecido posterior de techo• Guarnecido de custodia• Guarnecido de techo• Moldura vierteaguas de techo• Resbalón de la cerradura de puerta trasera.• Luna de custodia• Luna trasera• Guarnecido de capó• Soltar instalación eléctrica del capó.• Soltar capó con bisagras• Alfombra piso maletero• Guarnecido lateral de maletero.• Piloto• Paragolpes trasero• Guardabarros trasero• Rueda trasera• Soportes guía de paragolpes <p>Atornillado:</p> |
| CAPO TRASERO  | <ul style="list-style-type: none">- 2 tornillos a cada bisagra | 0,7 mm | DIFICIL | <ul style="list-style-type: none">• Guarnecido de capó• Anagrama de la marca• Catadióptricos traseros• Alerón trasero• Bombín de llave• Cerradura de capó• Pilotos de matrícula• Tacos de regulación de altura• Instalación eléctrica• Bisagras de capó |

2.2. PARTE CENTRAL

En este apartado se analizan las piezas exteriores que suelen resultar dañadas en un impacto lateral y que son objeto de reparación o sustitución con mucha frecuencia.

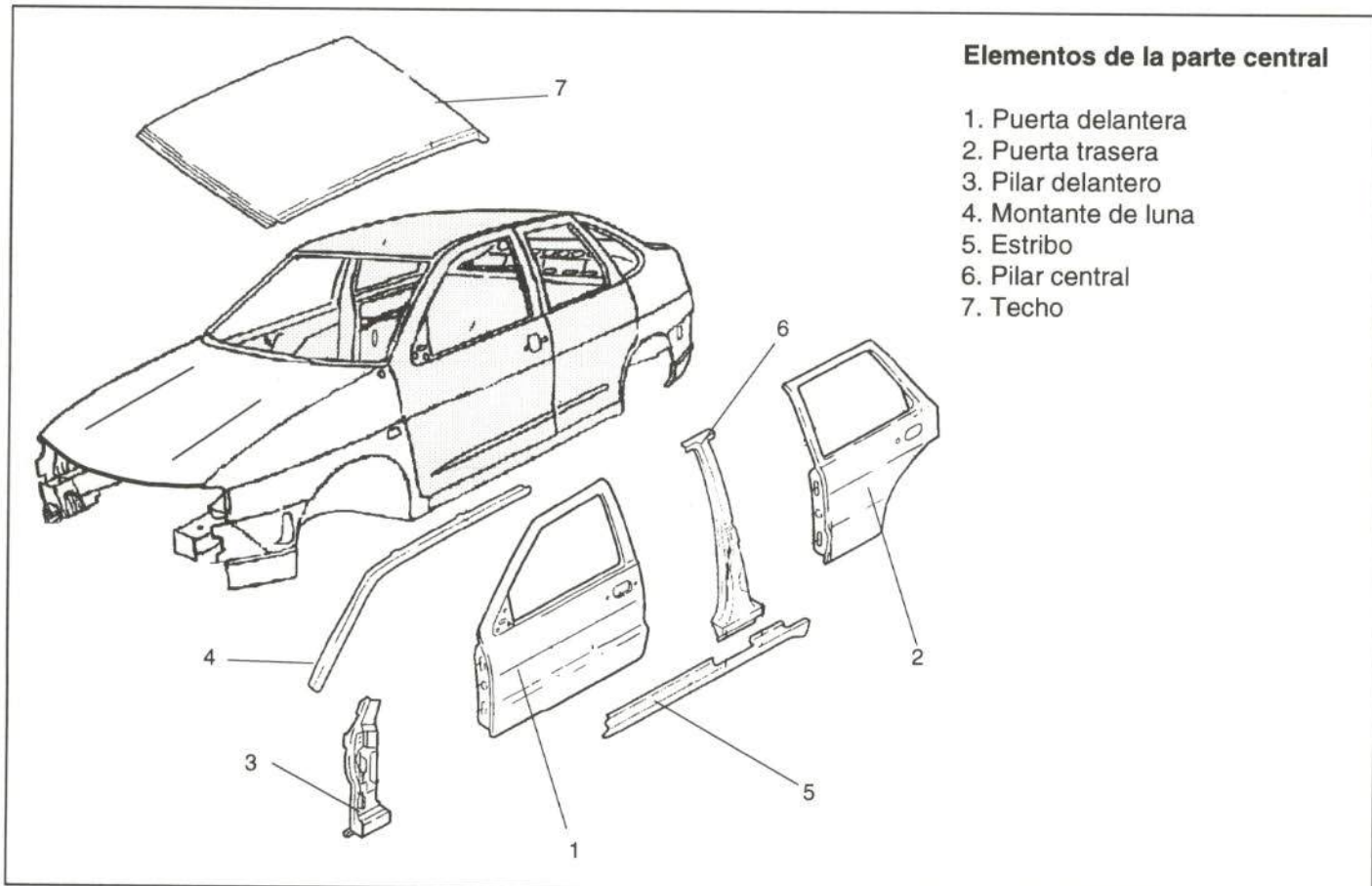


Figura 26.- Elementos de la parte central

2.2.1. Puerta delantera

- Comercialización

El fabricante la suministra como pieza de recambio independiente, sin bisagras ni tirante de freno. También puede adquirirse por separado el panel de puerta (figura 27).

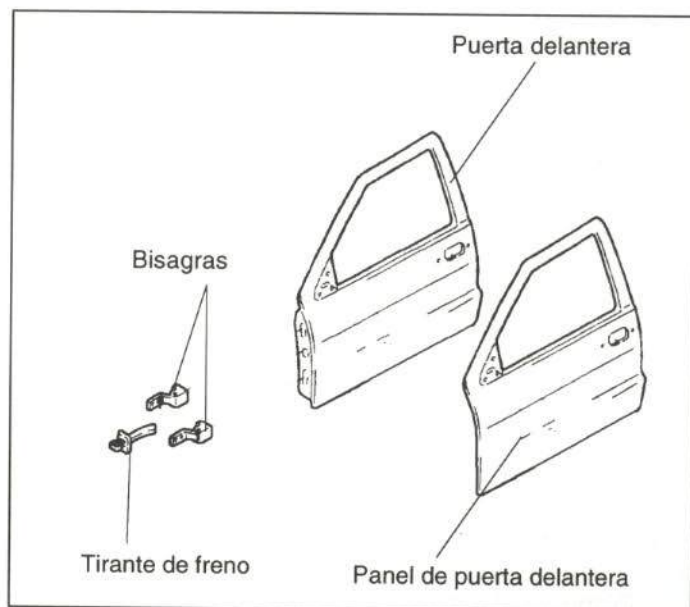


Figura 27.- Comercialización de la puerta delantera



- Unión de la pieza

Va fijada mediante un tornillo a cada bisagra y dos más al tirante de freno. El panel va plegado y sellado en su contorno, incorporando varios puntos de soldadura en el marco de luna móvil (figura 28).

- Accesibilidad

Su accesibilidad se reduce a los huecos de puerta y se ve dificultada por la presencia de la barra de seguridad absorbeimpactos soldada al armazón (figura 29).

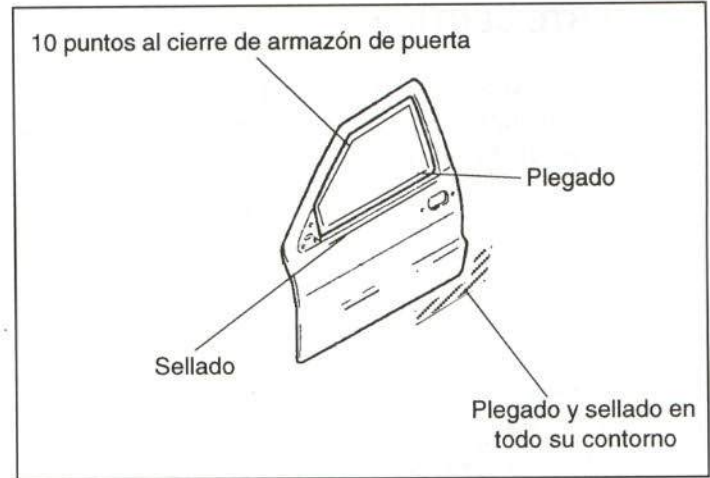


Figura 28.- Unión de la puerta delantera

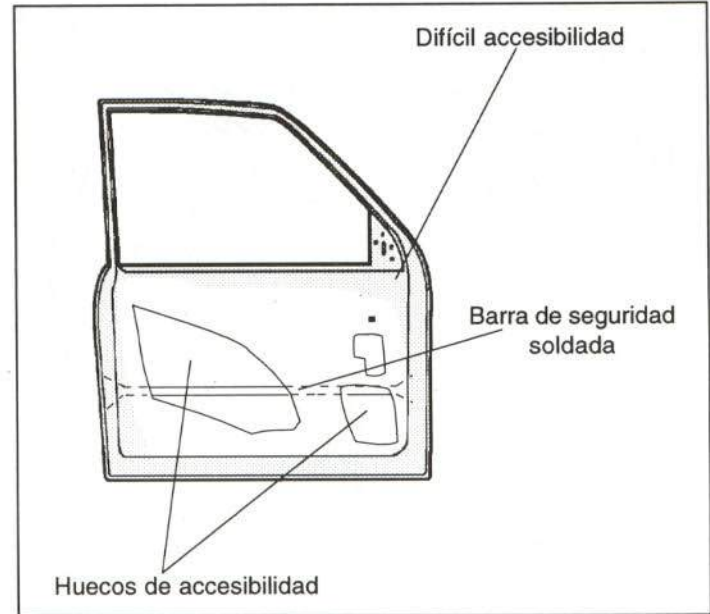


Figura 29.- Accesibilidad de la puerta delantera

- Operaciones previas para su sustitución o reparación

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

- Guarnecido de puerta

Fijado por 7 grapas y 2 tornillos

- Abridor interior de puerta

Fijado por 3 ballestillas

- Insonorizante - impermeabilizante

Pegado

- Embellecedor de espejo retrovisor

Fijado a presión mediante 2 pivotes

- Espejo retrovisor

Fijado por 3 tornillos y una tuerca

- Cejillas de luna

- Cajetín de luna

- Luna móvil

Fijada por 2 tornillos

- Mecanismo de elevalunas
Fijado por 4 tornillos y una tuerca
- Manilla exterior de apertura de puerta
Fijada por 1 tornillo y una ballestilla guía
- Cerradura
Fijada por 3 tornillos
- Instalación eléctrica del altavoz
- Tirante de freno
Fijado a la puerta mediante 2 tornillos

En caso de aconsejarse únicamente la reparación de la puerta, se desmontarán unos u otros de los elementos anteriormente indicados, en función de la magnitud y localización del daño.

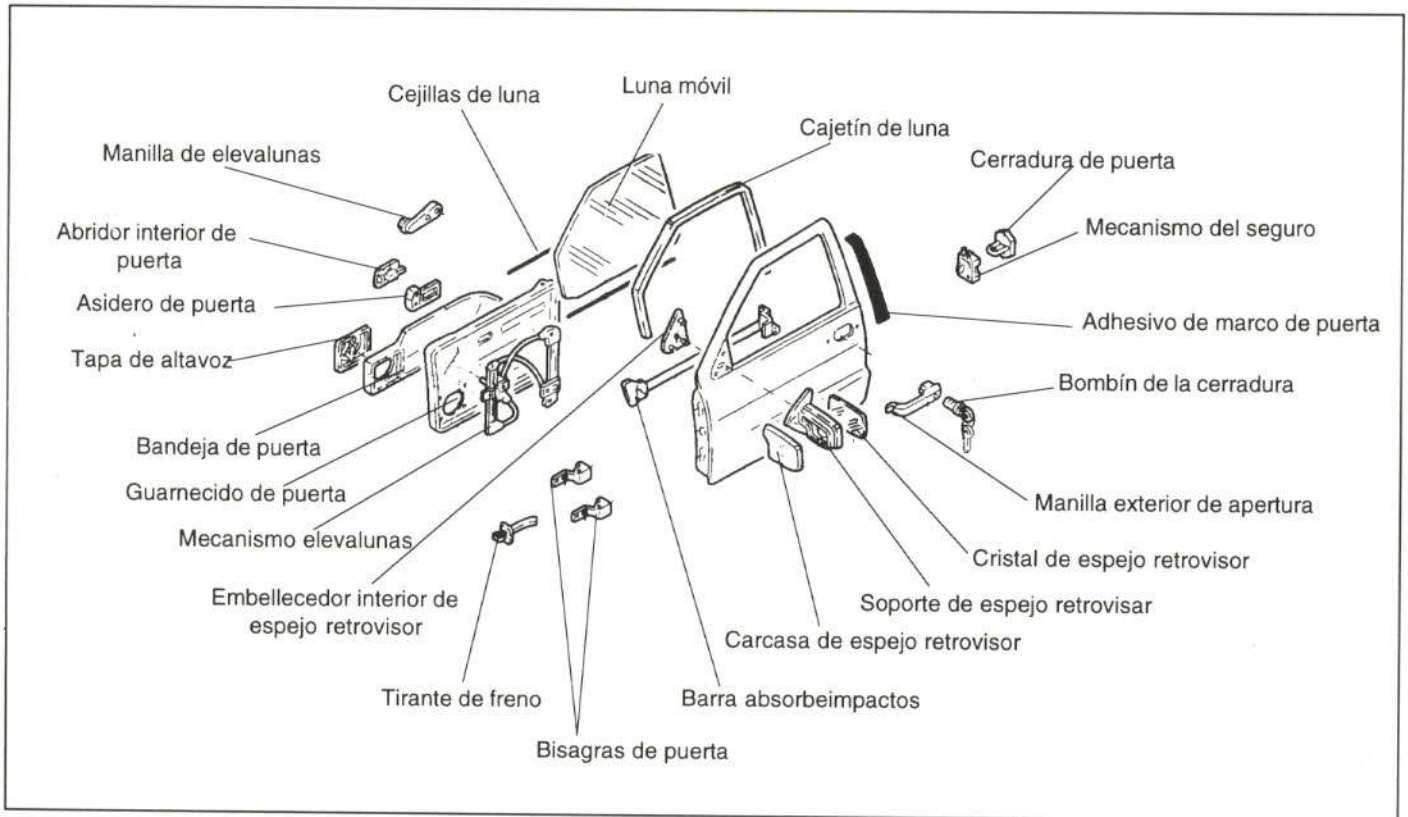


Figura 30.- Elementos de la puerta delantera



2.2.2. Puerta trasera

- Comercialización

El fabricante la comercializa como pieza de recambio independiente, sin bisagras ni tirante de freno. También se suministra por separado el panel de puerta (figura 31).

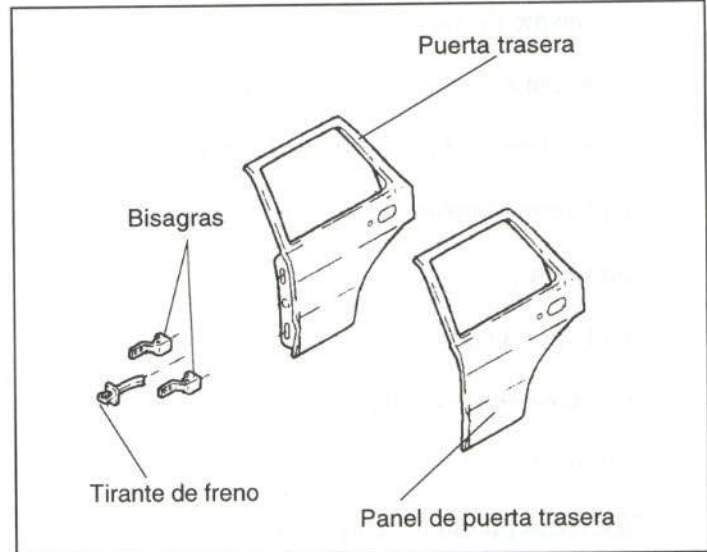


Figura 31.- Comercialización de la puerta trasera

- Unión de la pieza

Va fijada mediante un tornillo a cada bisagra y 2 más al tirante de freno. El panel va plegado y sellado en su contorno, incorporando varios puntos de soldadura en el marco de luna (figura 32).



Figura 32.- Unión de la puerta trasera

- Accesibilidad

Su accesibilidad se reduce a los huecos de puerta y se ve dificultada por la presencia de la barra de seguridad absorbeimpactos soldada al armazón (figura 33).

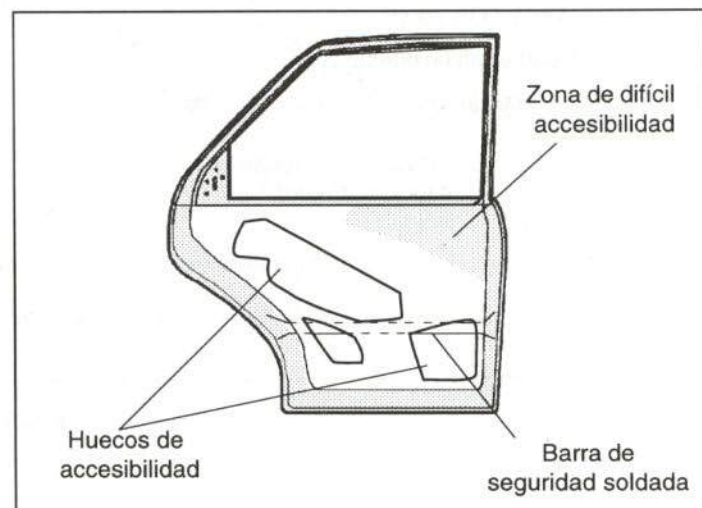


Figura 33.- Accesibilidad de la puerta trasera

- Operaciones previas para su sustitución o reparación

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

- Guarnecido de puerta

Fijado mediante 5 grapas

- Tirador interior de puerta

- Insonorizante - impermeabilizante

- Triángulos embellecedores

Fijados mediante 2 pivotes al interior y 1 tornillo al exterior.

- Cejillas de luna

- Guía posterior de luna

Fijada por 1 tornillo y una ballestilla

- Cajetín de luna

- Luna móvil

Fijada por 1 tornillo

- Mecanismo elevallunas

Fijado por 5 tornillos

- Manilla exterior de puerta

Fijada por 1 tornillo y 1 ballestilla-guía

- Cerradura de puerta

Fijada por 3 tornillos

- Tirante de freno

Fijado a la puerta mediante 2 tornillos

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

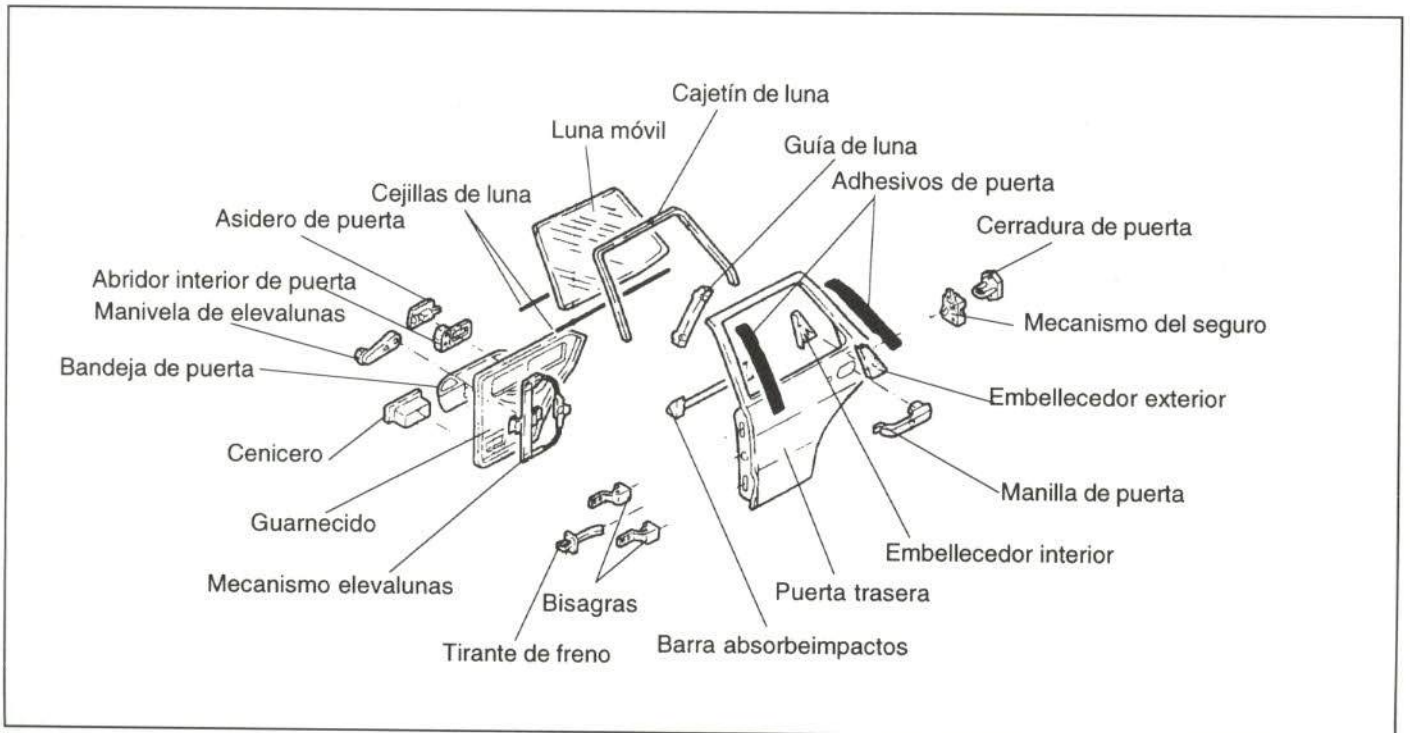


Figura 34.- Elementos de la puerta trasera



2.2.3. Pilar delantero

- Comercialización

El fabricante sólo comercializa el pilar delantero como pieza de recambio independiente.

- Unión de la pieza

Va ensamblado al resto de la carrocería mediante puntos de soldadura eléctrica, tal y como se representa en la figura 35.

- Accesibilidad

Presenta una accesibilidad nula, debido a su configuración cerrada (figura 36).

- Operaciones previas para su sustitución o reparación

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

- Asiento delantero
- Moldura interior de entrada
Fijada por 7 grapas
- Tirador de apertura del capó
Fijado por 2 tornillos
- Guarnecido inferior del pilar delantero
Fijado por 4 tornillos y una grapa
- Goma contorno de marco de puerta delantera

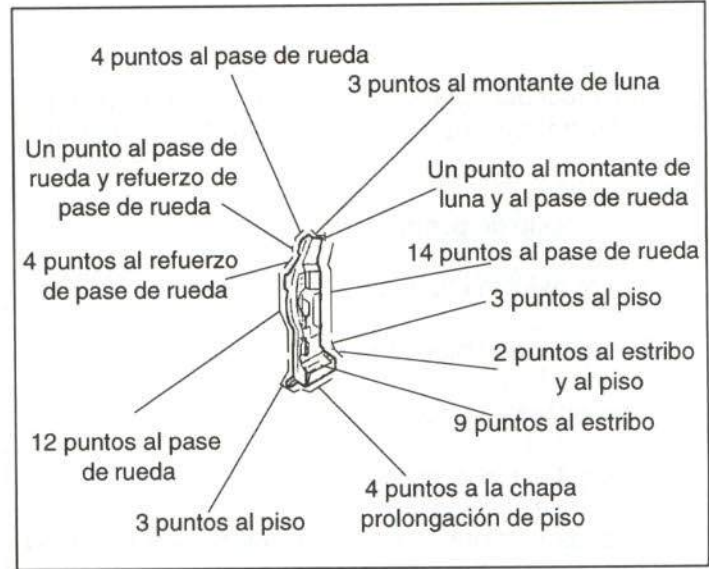


Figura 35.- Accesibilidad del pilar delantero

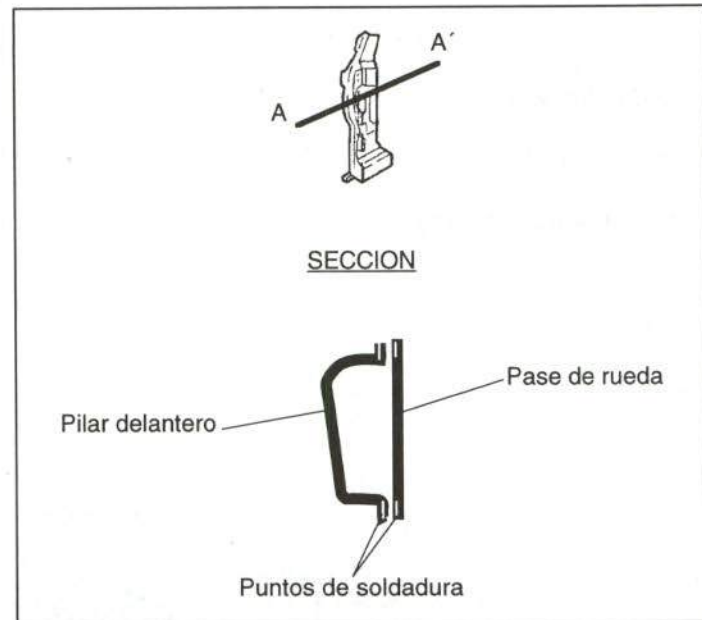


Figura 36.- Accesibilidad del pilar delantero

- Puerta delantera completa con bisagras
- Paragolpes delantero (figura 15)
- Piloto delantero (figura 16)
- Guardabarros delantero (figura 23)
- Piloto intermitente lateral
Fijado por 2 ballestillas
- Soporte-guía del paragolpes delantero
Fijado por 2 grapas
- Aleta delantera (figura 21)
- Guarnecido superior de pilar delantero
Fijado por 2 tornillos, 3 grapas y 1 ballestilla
- Moldura vierteaguas
Fijada por 11 grapas
- Luna parabrisas
Pegada

- Capó delantero
- Cuadro de mandos
- Escobillas y brazos limpiaparabrisas
Fijados por 2 tuercas
- Rejilla torpeda de luna
Fijada por 2 grapas
- Retirar instalación eléctrica
- Proteger interior del vehículo

Si fuese aconsejable la reparación del pilar delantero, se desmontarían unos u otros de los elementos anteriormente mencionados, en función de la magnitud y localización del daño.

2.2.4. Montante de luna

- Comercialización

El fabricante comercializa esta pieza, también denominada montante lateral, solamente como recambio independiente.

- Unión de la pieza

En la figura 37 se detalla la unión del montante lateral.

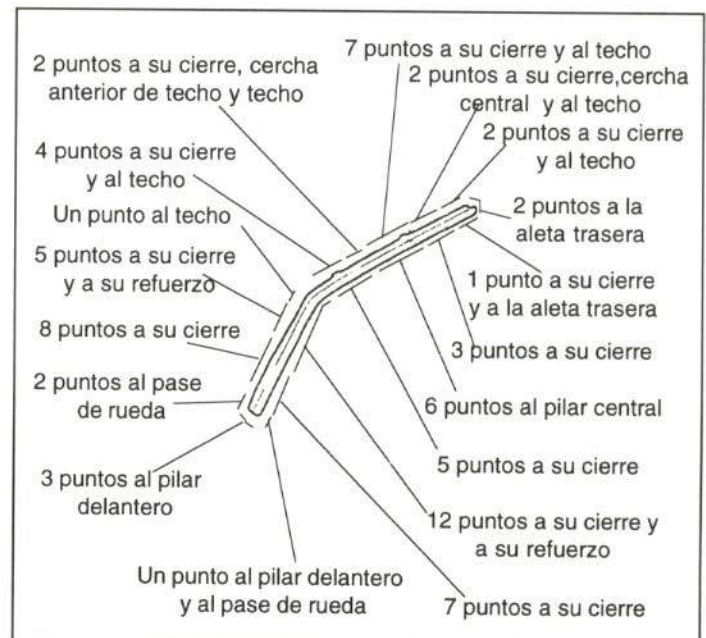


Figura 37.- Unión del montante de luna



- Accesibilidad

Nula, debido a su configuración cerrada (figura 38).

- Operaciones previas para su sustitución o reparación

Para proceder a la sustitución del montante de luna, deberán desmontarse previamente los siguientes elementos:

- Visera parasol
- Plafón luz de mapas
- Tapones cubretornillos de asideros de techo
- Guarnecido de pilar delantero superior
Fijado por 2 tornillos, 3 grapas y 1 ballestilla
- Guarnecido inferior de pilar central
Fijado por 3 grapas y 2 pestañas
- Soporte-guía del cinturón delantero
Fijado por 2 tornillos
- Guarnecido superior de pilar central
Fijado por 1 tornillo y 2 grapas
- Fijación superior del cinturón de seguridad delantero
- Asideros de techo
- Guarnecido posterior de techo
Fijado por 5 grapas
- Guarnecido de custodia
Fijado por 8 grapas y 1 tornillo
- Guarnecido de techo
- Moldura vierteaguas exterior
Fijada por 11 grapas
- Escobillas limpiaparabrisas

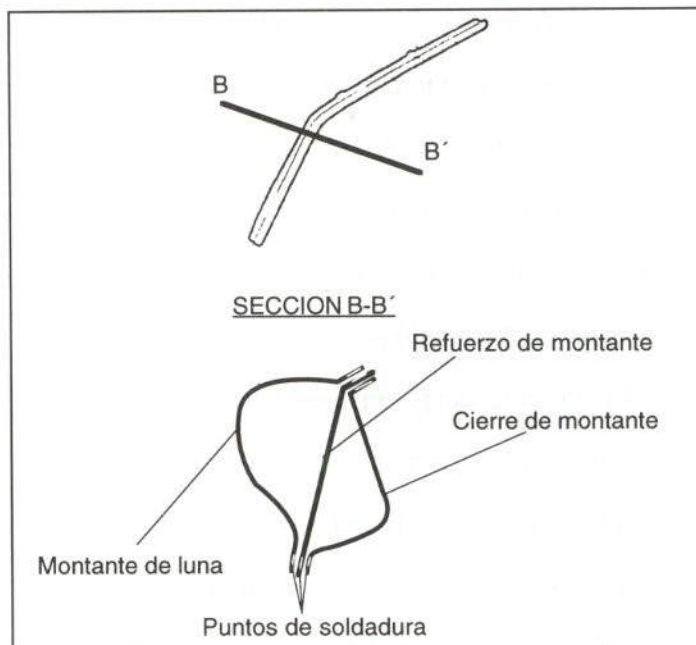


Figura 38.- Accesibilidad del montante de luna

- Rejilla torpedo de luna
- Gomas contorno de puertas
- Puerta delantera
- Desmontar el cuadro de instrumentos

Si fuese necesaria la reparación del montante de luna, se desmontarán unos u otros de los elementos anteriormente mencionados, en función de la magnitud y localización del daño.

2.2.5. Pilar central

- Comercialización

El fabricante sólo comercializa el pilar central como pieza de recambio independiente.

- Unión de la pieza

En la figura 39 se detalla la unión del pilar central con el resto de la carrocería.

- Accesibilidad

Su accesibilidad se detalla en la figura 40.

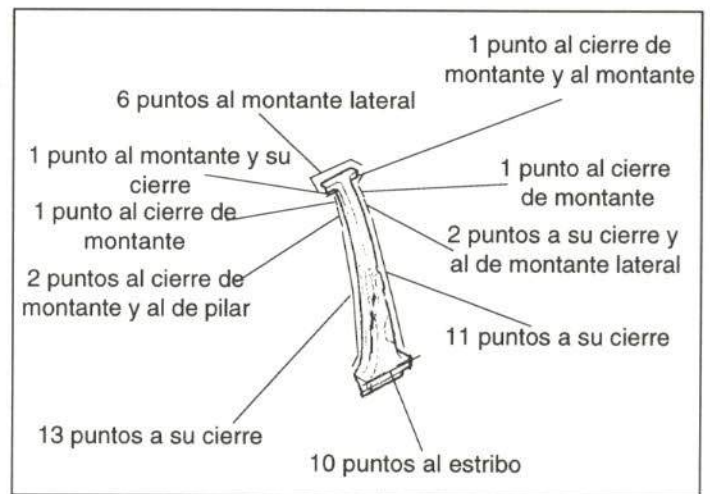


Figura 39.- Unión del pilar central

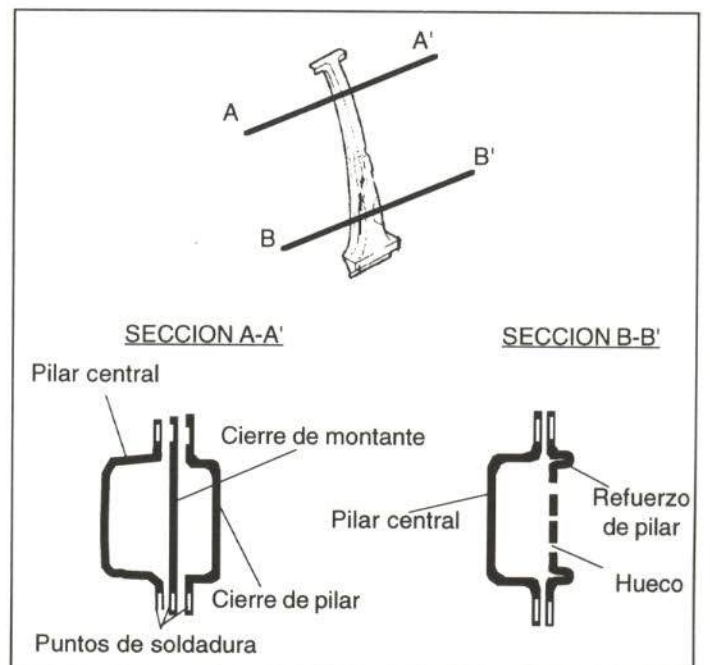


Figura 40.- Accesibilidad del pilar central



- Operaciones previas para su sustitución o reparación

Para proceder a la sustitución del pilar central, deberán desmontarse con anterioridad los siguientes elementos:

- Moldura trasera de entrada
Fijada por 16 grapas y 1 tornillo
- Moldura delantera de entrada
Fijada por 4 grapas
- Guarnecido inferior de pilar
Fijado por 2 grapas y 3 pestañas
- Cinturón de seguridad delantero
Fijado por 3 tornillos
- Soporte-guía del cinturón de seguridad delantero
Fijado por 2 tornillos
- Guarnecido superior de pilar
Fijado por 1 tornillo y 2 grapas
- Soporte de regulación de altura del cinturón de seguridad
Fijado por 1 tornillo y 2 ballestillas-guía
- Interruptor de luz interior
- Tapones cubretornillo del guarnecido interior del montante lateral
- Guarnecido interior del montante lateral
Fijado por 2 tornillos, 3 grapas y 1 ballestilla

- Viseras parasol
- Plafón de luz de mapas
- Tapones cubretornillo de asideros de techo
- Guarnecidos superiores de pilar delantero
- Asideros de techo
- Guarnecido de custodia
Fijado por 7 grapas y 1 tornillo
- Soporte superior del cinturón de seguridad trasero
- Guarnecido de techo
- Puerta trasera con bisagras
- Gomas contorno de puertas
- Resbalón de la cerradura de puerta delantera
Fijado por 2 tornillos
- Moldura vierteaguas
Fijada por 11 grapas
- Adhesivo embellecedor del pilar

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

2.2.6. Estribo

- Comercialización

El estribo, así como su refuerzo, se comercializa como repuesto independiente.

- Unión de la pieza

En la figura 41 se detalla la fijación del estribo.

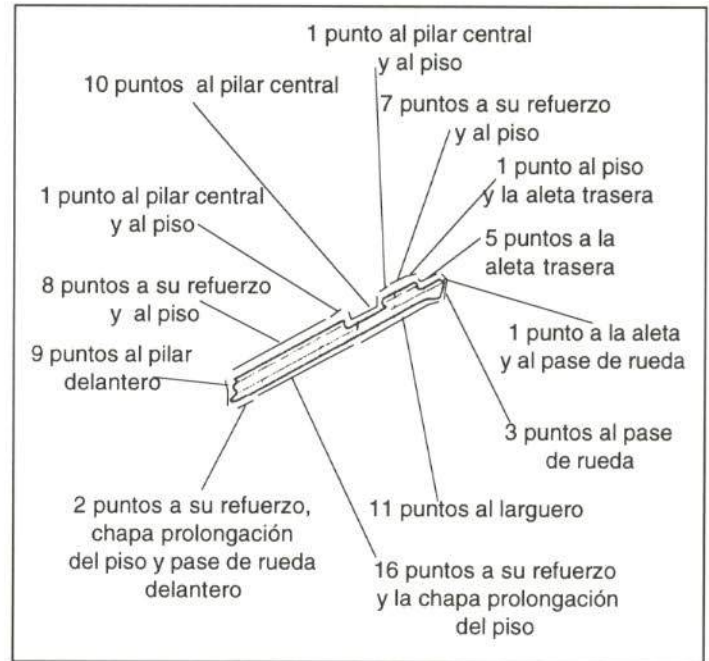


Figura 41.- Unión del estribo

- Accesibilidad

Debido a su configuración cerrada, presenta muy difícil accesibilidad (figura 42).

- Operaciones previas para su sustitución o reparación

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

- Moldura delantera de entrada
- Tirador de apertura del capó
 - Fijado por 2 tornillos
- Soltar el cable de apertura del capó
- Guarnecido inferior de pilar delantero
 - Fijado por 2 tornillos y 1 grapa

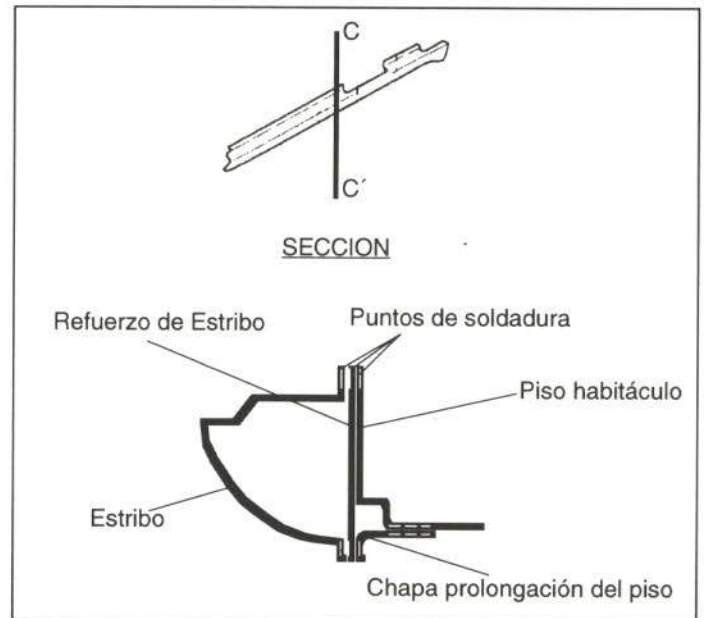


Figura 42.- Accesibilidad del estribo



- Moldura trasera de entrada
- Guarnecido inferior de pilar central
- Soporte inferior del rodillo del cinturón de seguridad delantero

Fijado por 1 tornillo

- Interruptor de luz interior de apertura de puertas
- Gomas contorno de marcos de puertas
- Puertas
- Paragolpes delantero (figura 15)
- Piloto delantero (figura 16)
- Guardabarros delantero (figura 23)
- Piloto intermitente de aleta (sólo soltar clema)
- Antena (sólo soltar en la izquierda)
- Aleta delantera (figura 21)
- Rueda trasera

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

2.2.7. Techo

- Comercialización

El fabricante suministra esta pieza como recambio independiente, suministrándose también independientemente sus traviesas y cerchas (figura 43).

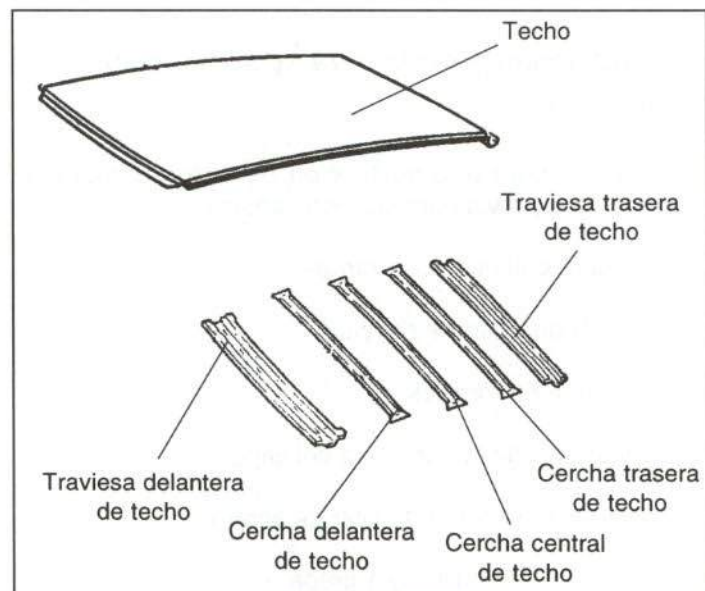


Figura 43.- Comercialización del techo

- Unión de la pieza

En la figura 44 se detallan los puntos de soldadura que unen el techo al resto de la carrocería.

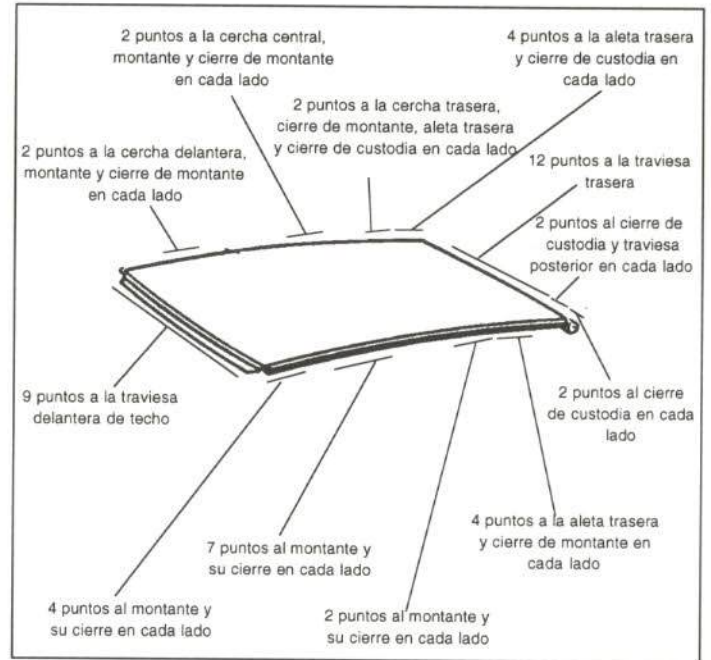


Figura 44.- Unión del techo

- Accesibilidad

Presenta buen acceso para el reparador, una vez desmontado su guarnecido, a pesar de las numerosas traviesas y cerchas que posee.

En las figuras 45, 46 y 47 se muestran las secciones delantera, lateral y trasera del techo.

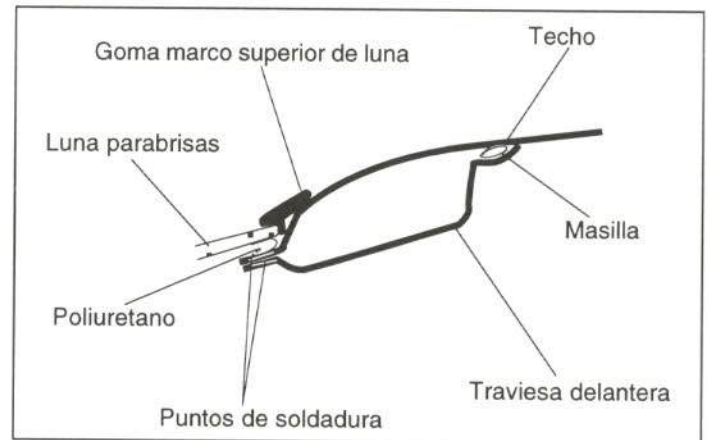


Figura 45.- Sección delantera del techo

- Operaciones previas para su sustitución o reparación

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

- Viseras parasol
Fijadas por 1 tornillo cada una
- Plafón de luz de mapas
Fijado por 4 ballestillas
- Tapones cubretornillos de asideros de techo
- Guarnecidos inferiores de pilar central
- Soportes guía de los cinturones de seguridad delanteros
- Guarnecidos superiores de pilar central

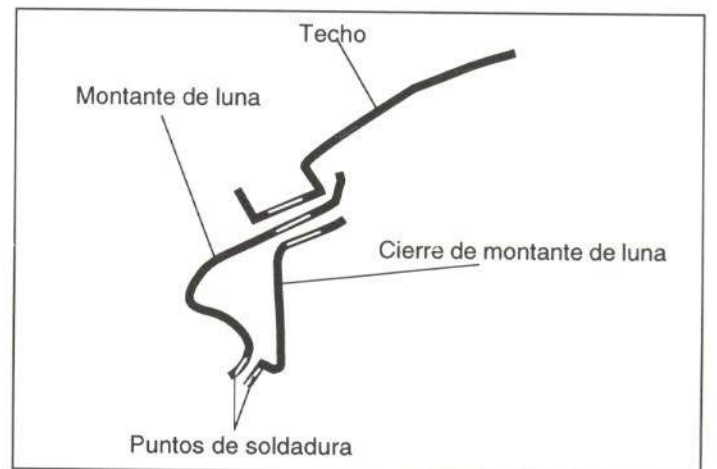


Figura 46.- Sección lateral de techo



- Fijaciones superiores de los cinturones de seguridad

- Asideros de techo

Fijados por 2 tornillos cada uno

- Guarnecido posterior de techo

- Guarnecido de custodia

Fijado por 8 grapas y 1 tornillo

- Guarnecido de techo

- Molduras vierteaguas

- Escobillas limpiaparabrisas

Fijadas por 2 tuercas

- Rejillas torpedo de luna

Fijadas por 4 grapas

- Luna parabrisas

Pegada

- Luna trasera

Pegada

- Lunas de custodia

Pegadas

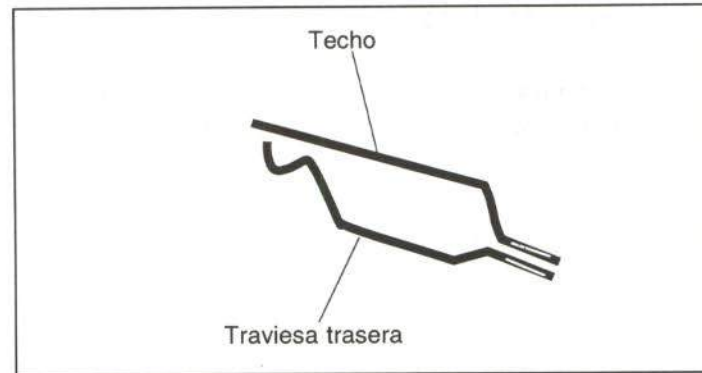


Figura 47.- Sección trasera del techo

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

2.3. PARTE TRASERA

En este apartado se analizan las piezas exteriores de la parte trasera que suelen resultar afectadas en un impacto trasero.

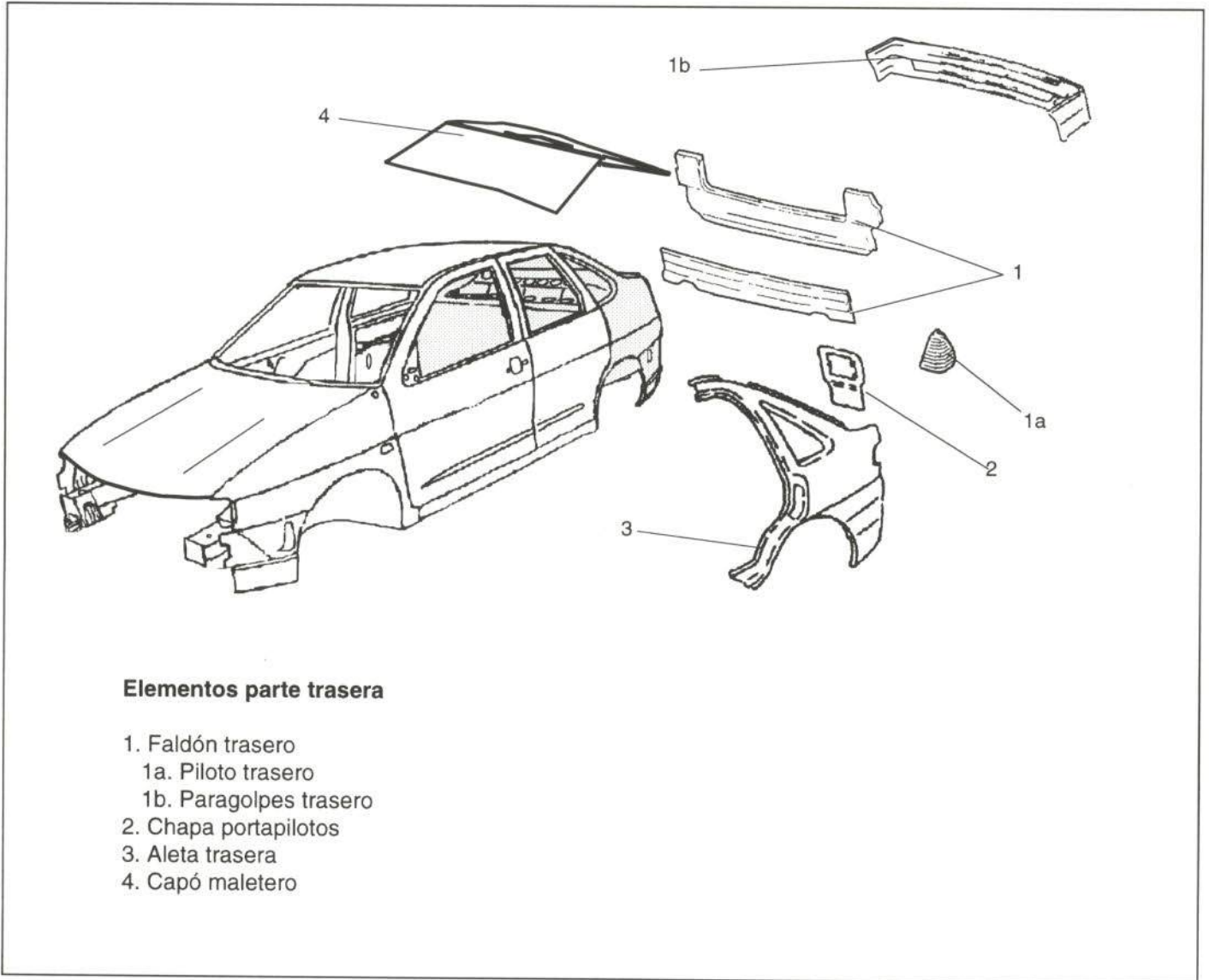


Figura48.- Elementos de la parte trasera



2.3.1. Faldón trasero

- Comercialización

El faldón trasero se encuentra dividido en 2 partes, faldón superior y faldón inferior; el fabricante las comercializa como piezas de recambio independiente. También es posible adquirir el faldón superior junto con su refuerzo (figura 49).

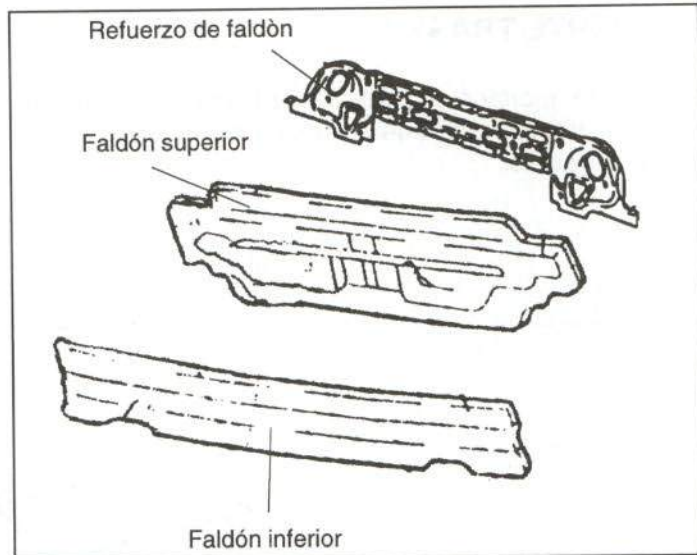


Figura 49.- Comercialización del faldón trasero

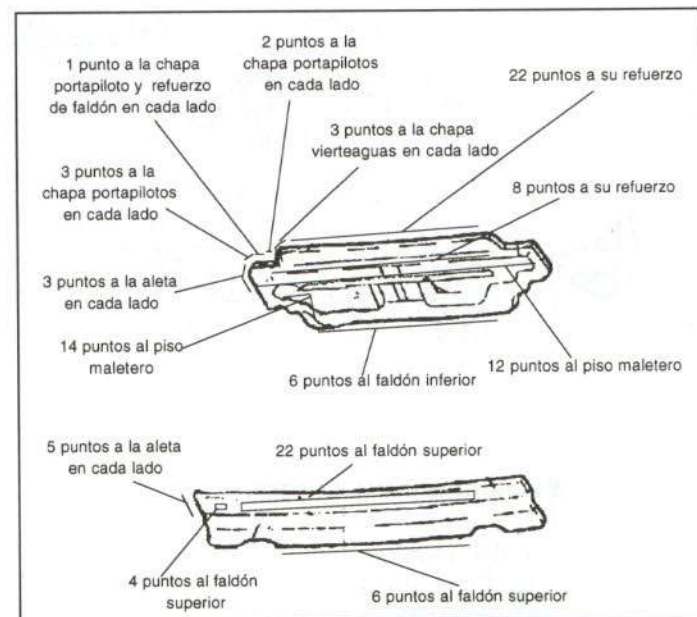


Figura 50.- Unión del faldón trasero

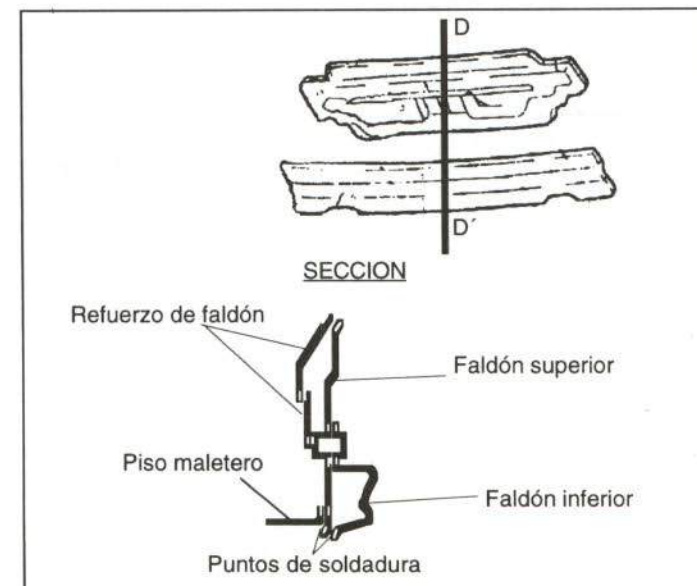


Figura 51.- Accesibilidad del faldón trasero

- Unión de la pieza

En la figura 50 se detallan los puntos de soldadura que unen el faldón superior al inferior, y a su vez estos dos juntos a la carrocería.

- Accesibilidad

El faldón superior presenta mala accesibilidad para el reparador, debido al refuerzo que incorpora, que le proporciona una configuración cerrada.

El faldón inferior ofrece mal acceso, pues se encuentra parcialmente cubierto por el faldón superior y el alojamiento de la rueda de repuesto del piso maletero. En la figura 51 se observa su sección.

- Operaciones previas para su sustitución o reparación

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

- Alfombra de piso maletero
- Guarnecidos laterales de maletero
- Goma contorno de maletero
- Guarnecido interior de faldón
- Paragolpes trasero

En la figura 52 se observa su fijación.

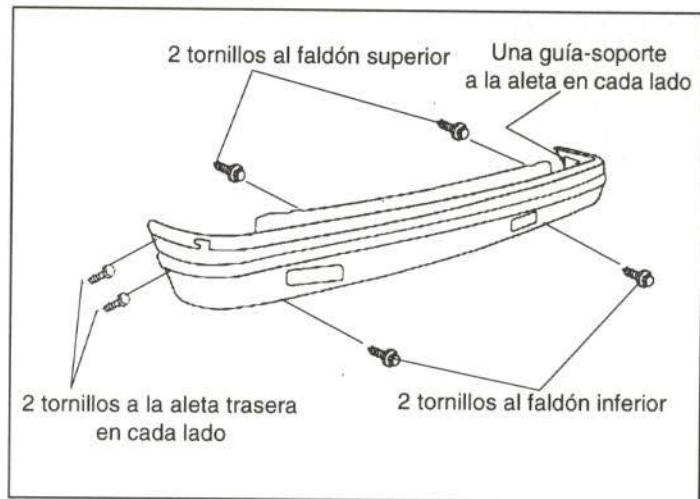


Figura 52.- Fijación del paragolpes trasero

- Rueda de repuesto
- Caja de herramientas
- Resbalón de cerradura del capó

Fijado por 2 tornillos

- Pilotos traseros

En la figura 53 se observa su fijación.

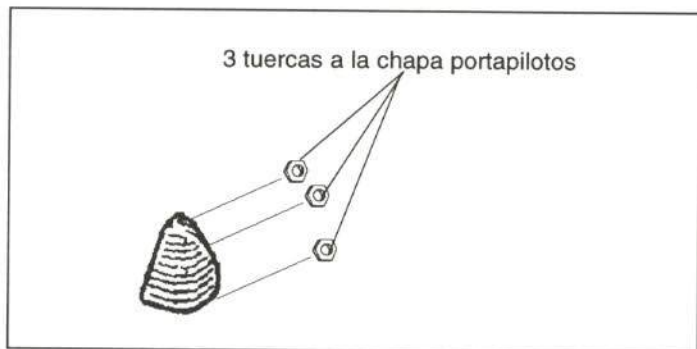


Figura 53.- Fijación de los pilotos traseros

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

2.3.2. Chapa portapiloto

- Comercialización

La chapa portapiloto se suministra únicamente como pieza de recambio independiente.

- Unión de la pieza

La unión de esta pieza puede observarse en la figura 54.

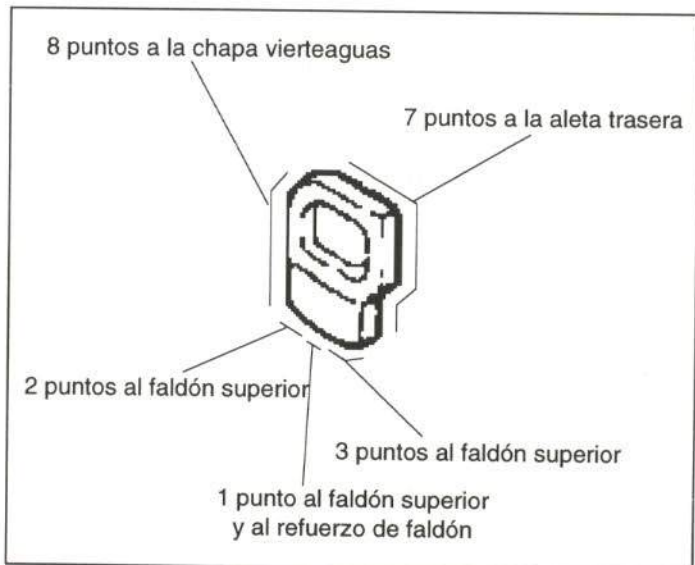


Figura 54.- Unión de la chapa portapiloto



- Accesibilidad

El único acceso que presenta para su reparación es el hueco del refuerzo del faldón, que lo cubre parcialmente.

- Operaciones previas para su sustitución o reparación

Para la sustitución de la chapa portapiloto, se desmontarán previamente los siguientes elementos:

- Piloto trasero (figura 53)
- Guarnecido interior de faldón
- Paragolpes trasero (figura 52)
- Guarnecido lateral de maletero
- Retirar instalación eléctrica

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

2.3.3. Aleta trasera

- Comercialización

El fabricante suministra la pieza únicamente como recambio independiente.

- Unión de la pieza

La unión de esta pieza se observa en la figura 55.

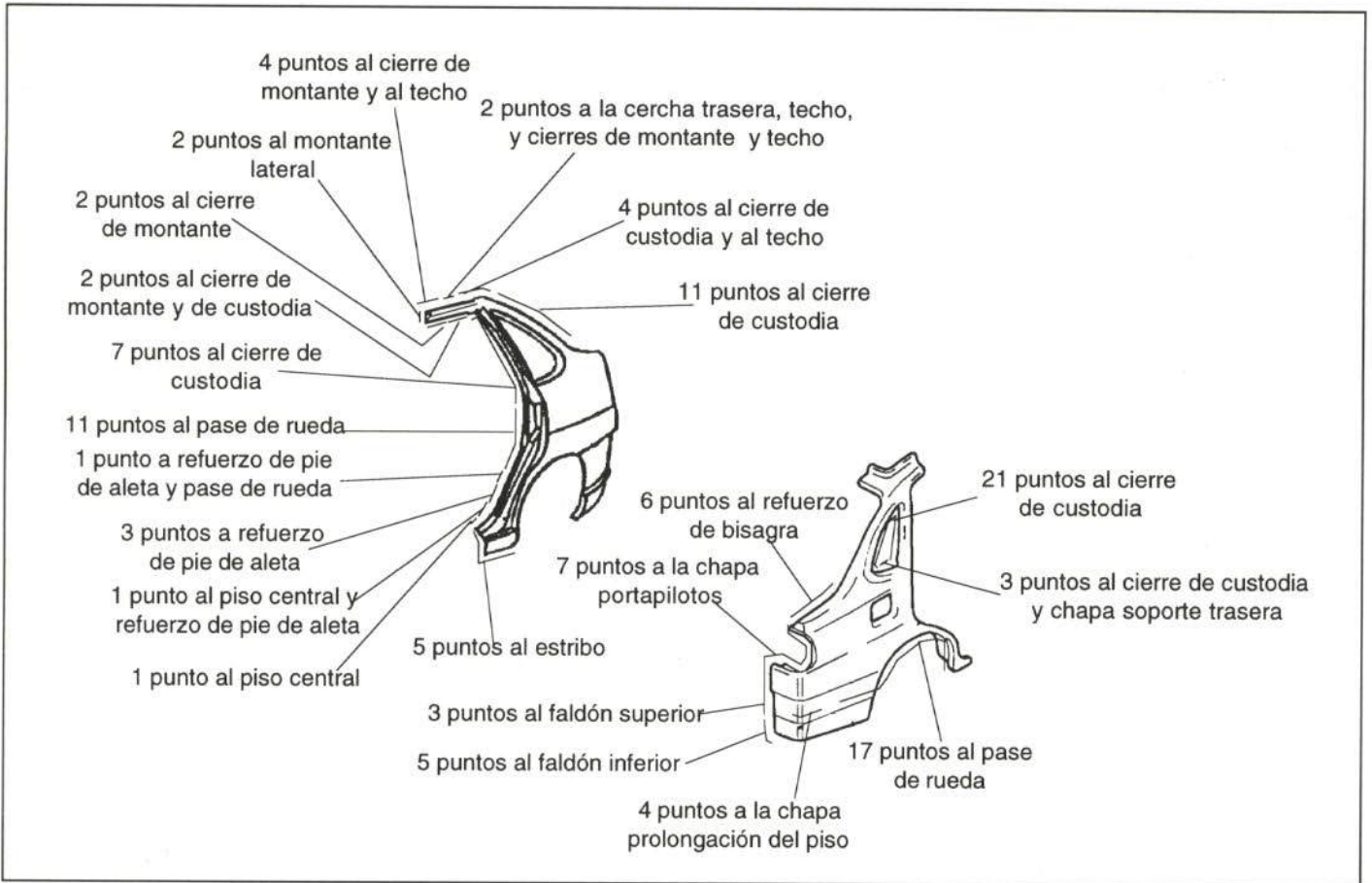


Figura 55.- Unión de la aleta trasera

- Accesibilidad

Una vez retirada la luna de custodia, la aleta trasera presenta buena accesibilidad, tal y como se refleja en la figura 56.

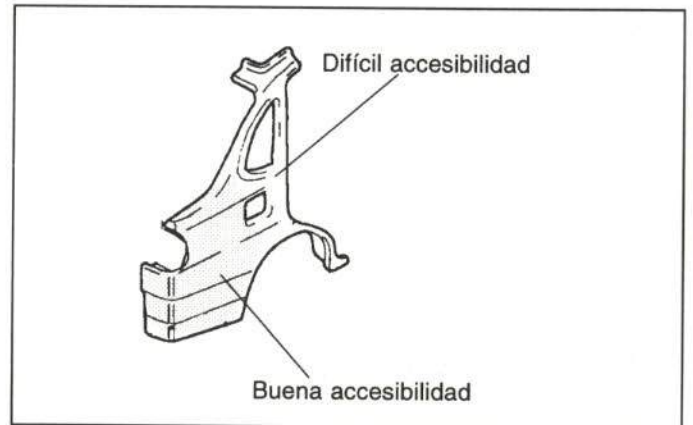


Figura 56.- Accesibilidad de la aleta trasera

- Operaciones previas para su sustitución o reparación

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

- Moldura trasera de entrada
- Bandeja portaobjetos

Fijada por 5 grapas



- Abatir asiento trasero
- Viseras parasol
- Plafón de luz de mapas
- Tapones cubretornillos de asideros de techo
- Guarnecidos delanteros superiores
- Guarnecidos inferiores de pilar central
- Soportes guías de los cinturones de seguridad delanteros.
 - Guarnecidos superiores de pilar central
 - Soportes superiores de los cinturones de seguridad traseros.
- Asideros de techo
- Guarnecido posterior de techo
- Guarnecido de custodia
- Guarnecido de techo
- Moldura vierteaguas de techo
- Resbalón de la cerradura de puerta trasera
 - Fijada por 2 tornillos
- Luna de custodia
 - Pegada

- Luna trasera
 - Pegada
- Guarnecido de capó
 - Fijado por 10 grapas
- Soltar la instalación eléctrica del capó
- Soltar el capó con bisagras
- Alfombra piso maletero
 - Fijada por 3 grapas
- Guarnecido lateral de maletero
 - Fijado por 9 grapas
- Piloto (figura 53)
- Paragolpes trasero (figura 52)
- Guardabarros trasero
 - Fijado por 2 tornillos y 2 tuercas
- Rueda trasera
- Soportes guía de paragolpes

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

2.3.4. Capó trasero

- Comercialización

El fabricante comercializa el capó maletero y sus bisagras como piezas de recambio independiente.

- Unión de la pieza

Va fijado mediante 2 tornillos a cada bisagra

- Accesibilidad

En general, presenta mala accesibilidad debido al gran número de refuerzos interiores que presenta, limitándose por lo tanto a sus huecos de capó (figura 57).

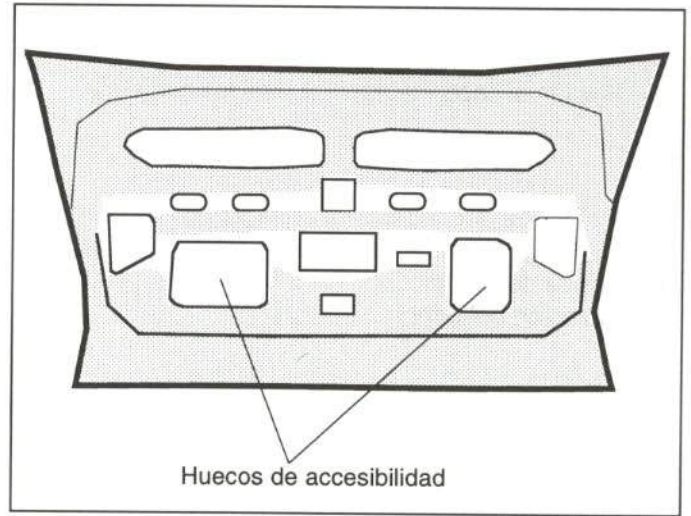


Figura 57.- Accesibilidad del portón

- Operaciones previas para su sustitución o reparación

Para la sustitución del capó trasero deberán desmontarse previamente los siguientes elementos:

- Guarnecido de capó
Fijado por 10 grapas
- Anagrama de la marca
Fijado por 1 tornillo
- Catadióptricos trasero
Fijados por 3 tornillos y 6 tuercas
- Alerón trasero
Fijado por 3 tornillos y 6 tuercas
- Bombín de llave
Fijado por 1 tornillo y 1 ballestilla
- Cerradura de capó
Fijada por 2 tornillos
- Pilotos de matrícula
Fijados por 2 tornillos cada uno
- Tacos de regulación de altura
Roscados
- Instalación eléctrica
Fijada por 6 grapas



- Bisagras de capó

Fijadas al capó mediante 2 tornillos cada una

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

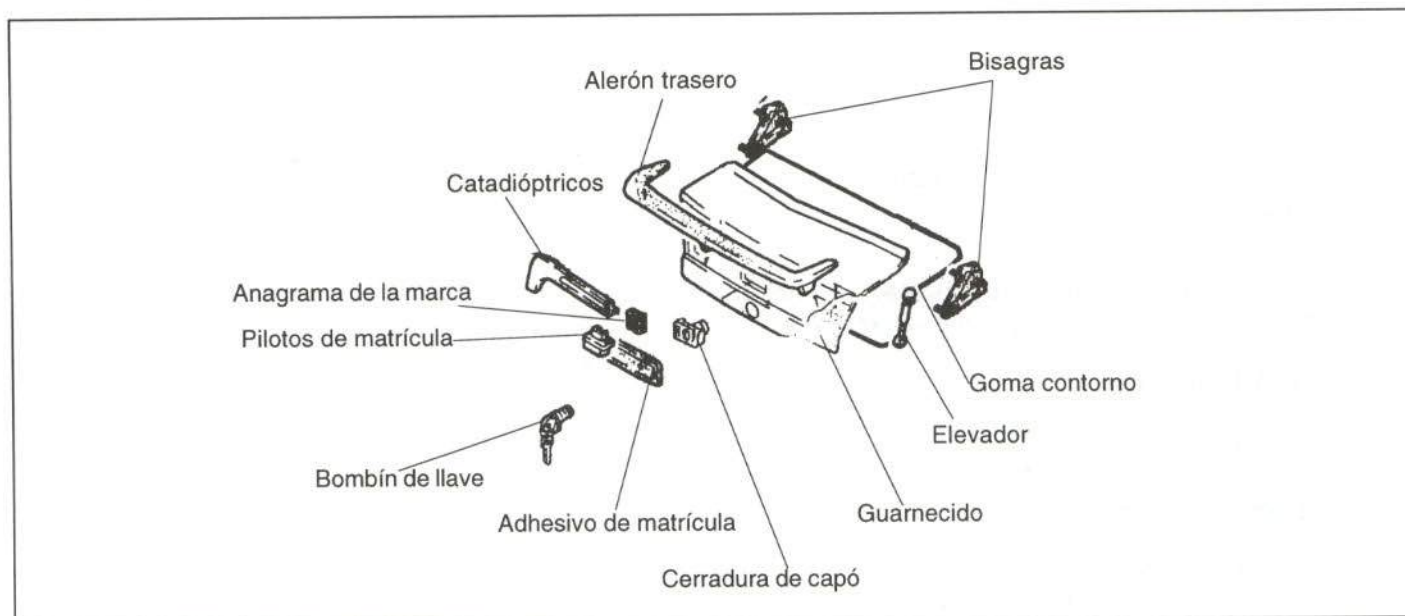


Figura 58.- Elementos del capó trasero

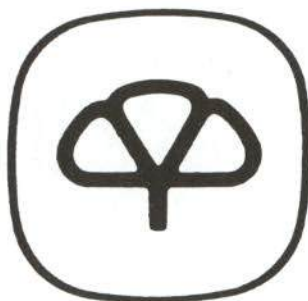


CESVIMAP

Centro de Experimentación y Seguridad Vial **MAPFRE**

Diciembre 1994

CESVIMAP



Centro de Experimentación y Seguridad Vial

MAPFRE