

CESVIMAP

Manual Descriptivo y de Reparabilidad 1998



HONDA

CIVIC



CESVIMAP

CENTRO DE EXPERIMENTACION Y SEGURIDAD VIAL MAPFRE



MANUAL DESCRIPTIVO Y DE REPARABILIDAD

HONDA CIVIC

- CARACTERÍSTICAS GENERALES
- ANÁLISIS DE REPARABILIDAD

© CESVIMAP, 1998
(Todos los derechos reservados)

Impreso en España
MIJÁN, Industrias Gráficas Abulenses. Ávila
Depósito Legal: AV. 121-1986

SUMARIO

	<u>Páginas</u>
INTRODUCCIÓN	5
1. DESCRIPCIÓN BÁSICA	6
1.1 Características técnicas	6
1.2 Identificación del vehículo	6
1.3 Dimensiones	8
1.4 Elementos exteriores de material plástico	10
1.5 Elementos de la carrocería que suministra el fabricante	11
1.6 Sustituciones parciales contempladas por el fabricante	14
2. REPARABILIDAD DE LA CARROCERÍA	15
2.1 Parte delantera	15
2.1.1 Faro delantero	16
2.1.2 Rejilla frontal.....	16
2.1.3 Paragolpes delantero	17
2.1.4 Guardabarros delantero	18
2.1.5 Frente	18
2.1.6 Traviesa delantera superior	20
2.1.7 Chapa portafaros.....	21
2.1.8 Traviesa delantera inferior.....	23
2.1.9 Aleta delantera.....	24
2.1.10 Capó delantero	25
2.2 Parte central	26
2.2.1 Puerta delantera	26
2.2.2 Panel de puerta delantera	29
2.2.3 Puerta trasera.....	30
2.2.4 Panel de puerta trasera.....	32
2.2.5 Estribo bajo puertas	33
2.3 Parte trasera	35
2.3.1 Piloto trasero	35
2.3.2 Paragolpes trasero	36
2.3.3 Aleta trasera	36
2.3.4 Faldón	38
2.3.5 Portón	40
2.4 Elementos mecánicos	41
2.4.1 Radiador y condensador	41
2.4.2 Conjuntos mecánicos delanteros	42

INTRODUCCIÓN

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 de los detalles constructivos 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.

Queremos resaltar, por último, 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 Honda Civic es un vehículo situado en el segmento medio-bajo del mercado. Su carrocería se comercializa en las versiones de 3 y 5 puertas y coupé.

1.1. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- **Motor y transmisión**

- *Posición:* delantero-transversal, con tracción delantera.

- **Suspensión**

- *Anterior:* independiente, con doble horquilla, amortiguadores hidráulicos telescópicos y muelles helicoidales.

- *Posterior:* independiente, con sistema multibrazo, amortiguadores hidráulicos telescópicos y muelles helicoidales.

- **Dirección**

- Tipo:* cremallera asistida hidráulicamente.

- **Frenos**

- Sistema de frenos: doble circuito en diagonal. El sistema ABS es opcional o de serie, dependiendo de la versión del modelo.

- *Anteriores:* discos ventilados.

- *Posteriores:* tambor.

- **Equipamiento de seguridad**

- Sistema airbag para el conductor y el acompañante.

- **Espesores de la chapa**

Traviesa superior	0,7 mm
Traviesa inferior	1,5 mm
Chapa portafaros	0,7 mm
Aleta delantera	0,8 mm
Estribo	0,7 mm
Faldón	0,6 mm
Capó	0,7 mm
Panel de puerta delantera	0,7 mm
Panel de puerta trasera	0,7 mm
Portón	0,8 mm

1.2. IDENTIFICACIÓN DEL VEHÍCULO

Las características que identifican al vehículo se recogen, debidamente codificadas, en diversos puntos de la carrocería, tal y como se refleja en la figura 1.



Figura 1.- Situación de la placa de identificación del vehículo y número de bastidor

- **El número de bastidor** se encuentra troquelado en la parte central superior de la chapa salpicadero, entre el motor y el compartimento de los pasajeros.

Consta de 17 caracteres alfanuméricos, cuyo significado se detalla a continuación:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
S	H	H	M	B	3	7	4	0	W	U	0	1	5	8	7	7

Número correlativo de orden de fabricación

Planta de montaje:
U: Swindow (Reino Unido)

Año del modelo:
W: 1998

Constante

Grado:
4: 1.5i, S

Tipo de carrocería y transmisión:
7: 5 puertas, 5 velocidades, transmisión manual

Tipo de carrocería:
MB3: Civic 5 puertas 1500

Fabricante:
SHH: Honda of U.K. Manufacturing Ltd.

- **La placa del constructor** se encuentra situada en la parte superior derecha de la chapa salpicadero.

En la figura 2 se indican los datos recogidos en dicha placa.

HONDA OF THE U.K. MANUFACTURING L.T.D.	Razón social de fabricante
e11 * 96/27 * 0068 * 00	Número de homologación del vehículo
SHHMB3740WU015877	Número de bastidor
1550 Kg	Peso máximo autorizado
2550 Kg	Peso máximo con remolque
1- 810 Kg	Peso máximo en el eje delantero
2- 760 Kg	Peso máximo en el eje trasero
TYPE/TYP MB3	Número de motor
ENGINE Nº D15Z8 E115392	
Código de homologación del vehículo	

Figura 2.- Placa del constructor

1.3. DIMENSIONES

Las deformaciones que pueda sufrir el vehículo en los elementos portantes sometidos a grandes esfuerzos (largueros, traviesas, pases de rueda, etc.) han de ser verificadas mediante la comprobación de las cotas y dimensiones de una serie de puntos situados en la parte baja del monocasco. De otra forma, el vehículo podría

presentar problemas de maniobrabilidad, desgaste de ruedas y, en general, disminución de su seguridad activa y pasiva. En la figura 3 se señalan las principales cotas del vehículo en planta y alzado. En las figuras 4, 5 y 6 se dan las medidas exteriores más significativas del vehículo.

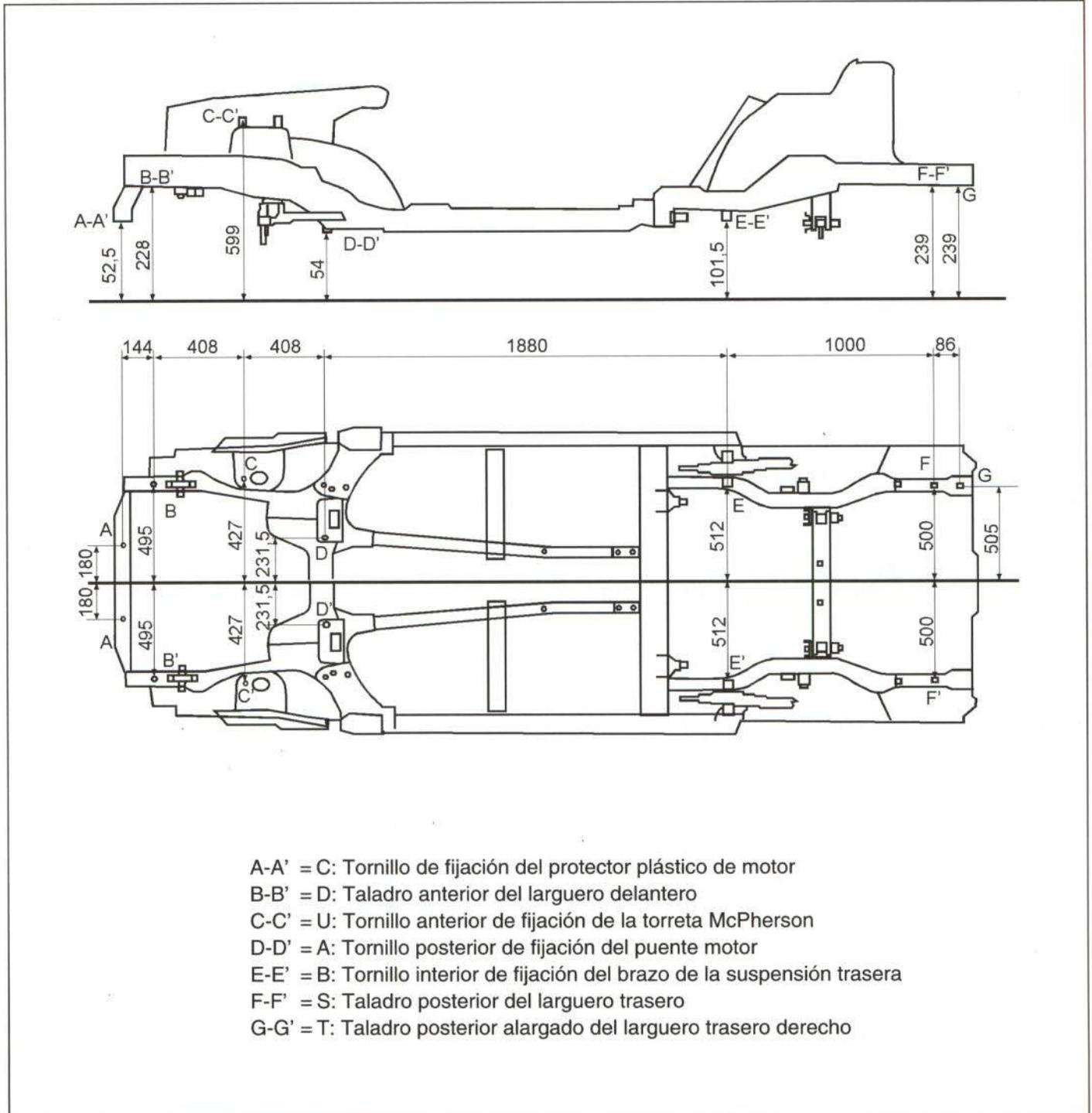


Figura 3.- Cotas de la estructura

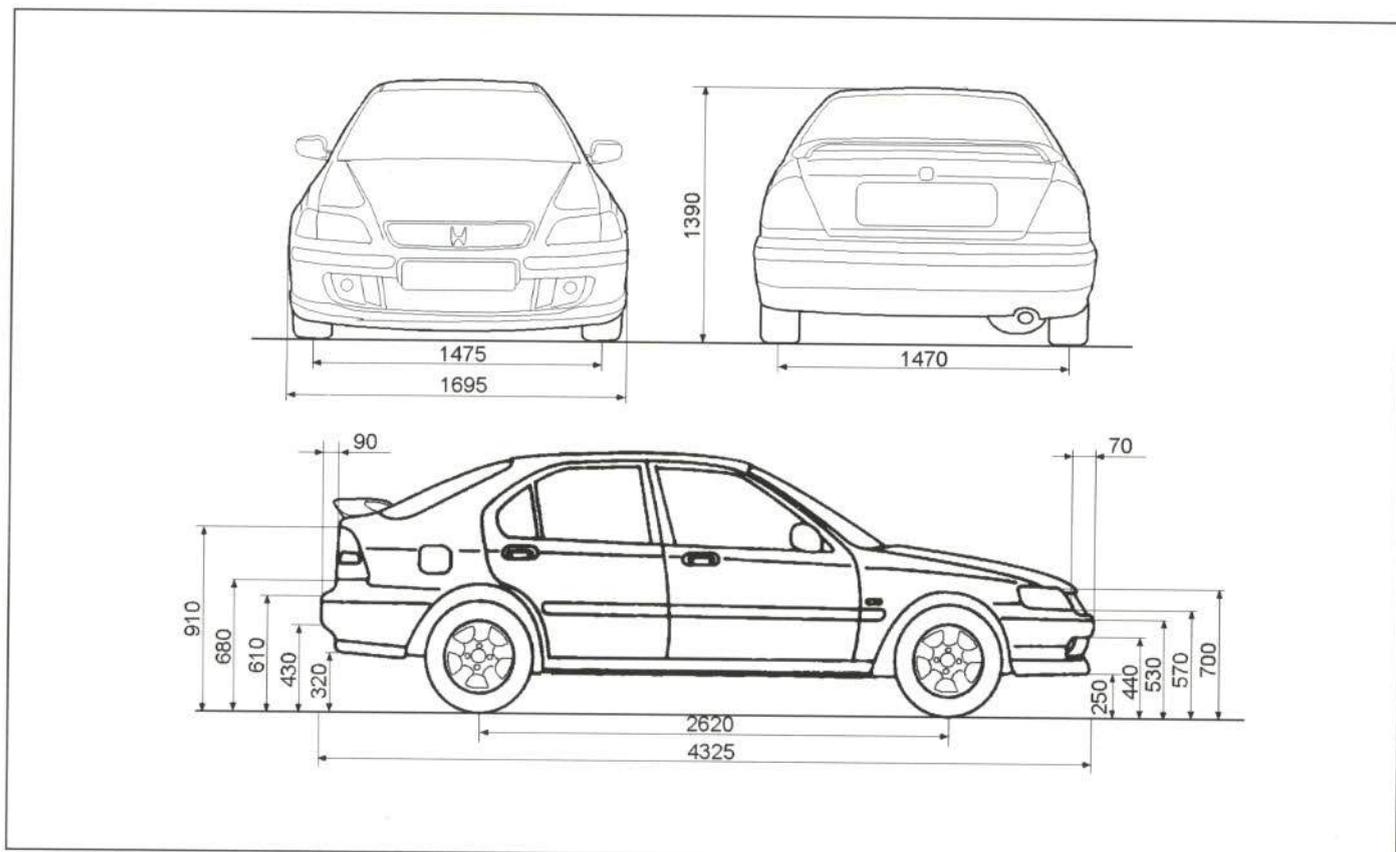


Figura 4.- Dimensiones exteriores del vehículo

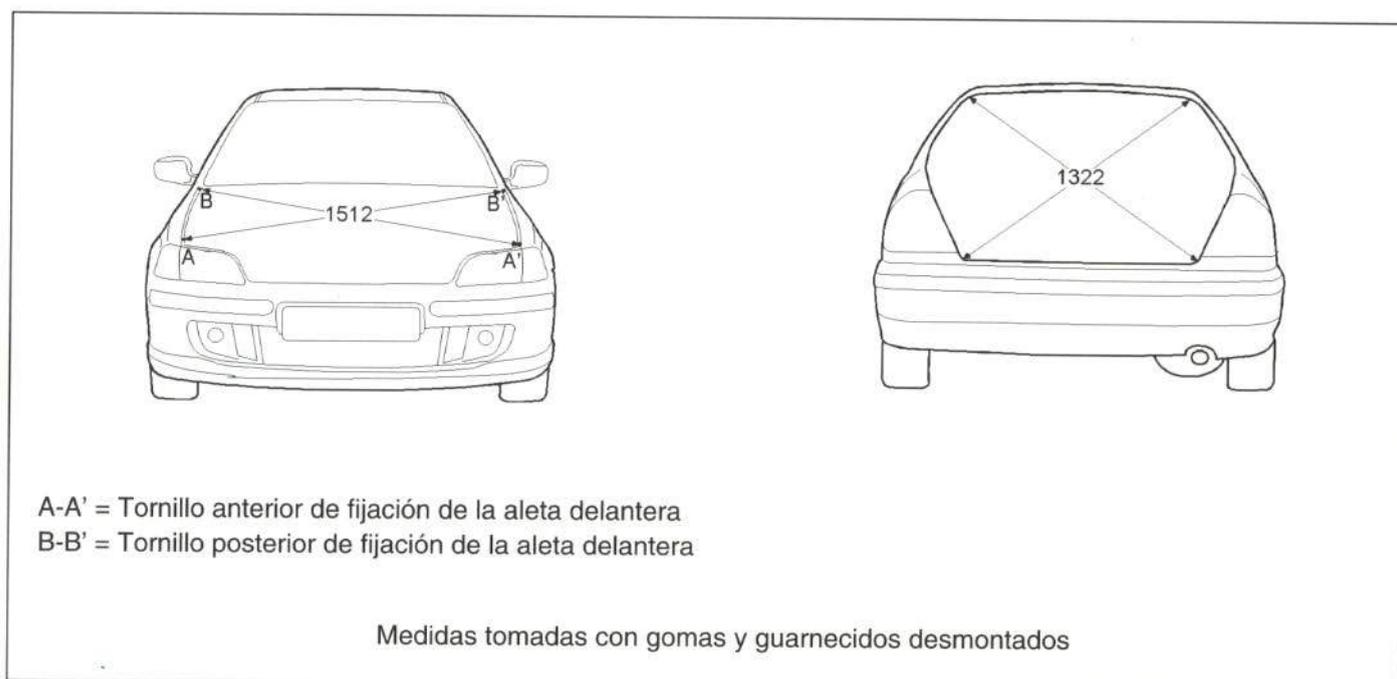
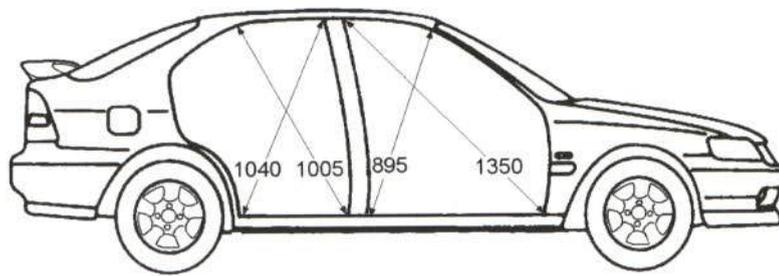


Figura 5.- Cotas de la parte delantera y trasera



Medidas tomadas con gomas y guarnecidos desmontados

Figura 6.- Medidas de los huecos de puerta

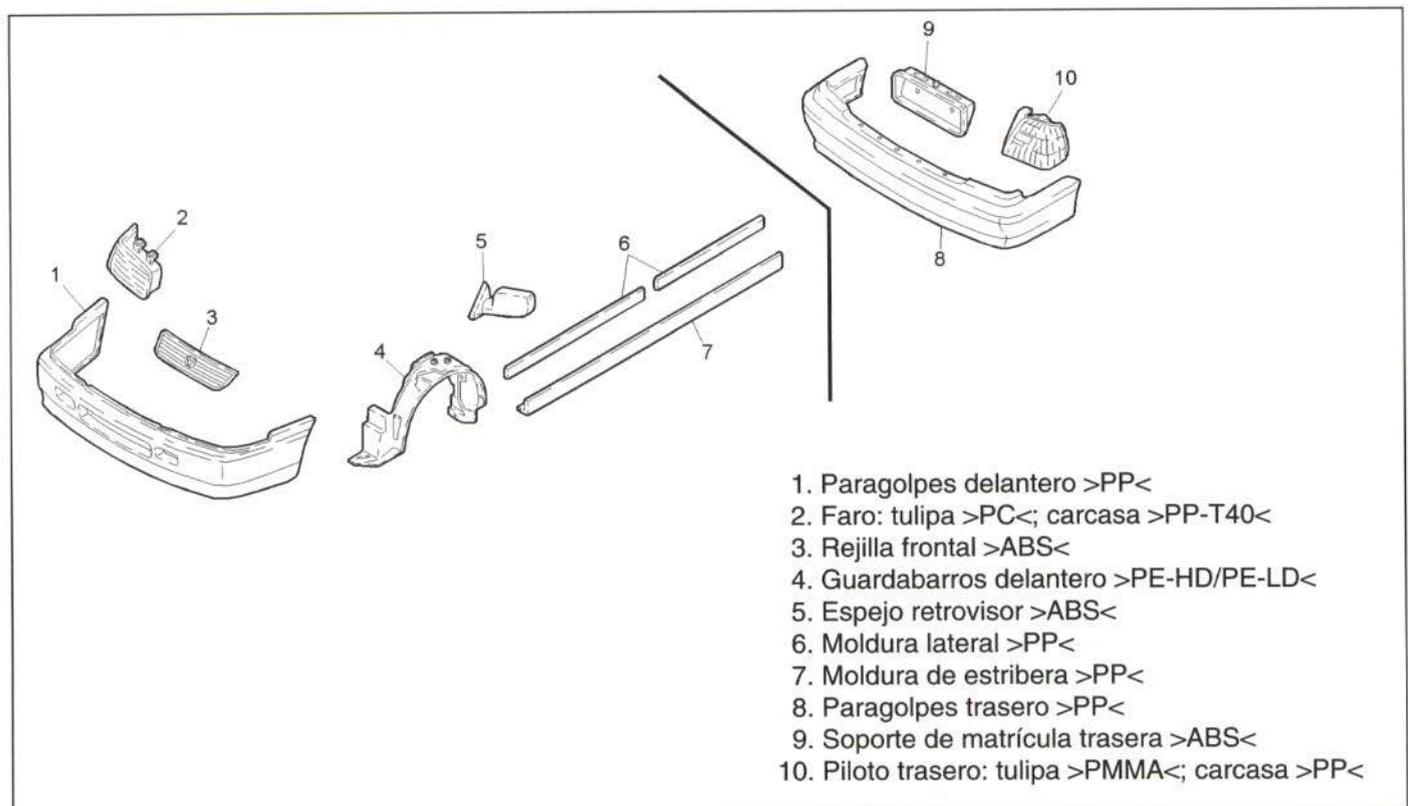
1.4. ELEMENTOS EXTERIORES DE MATERIAL PLÁSTICO

Entre los elementos exteriores del Honda Civic se encuentran los fabricados en distintos tipos de plásticos, que, debido a su situación, son susceptibles de rotura en caso de colisión.

Estos materiales, además de ser más ligeros, no presentan problemas de corrosión, son relativamente elásticos -lo cual es una ventaja en pequeños golpes- y

proporcionan un buen acabado estético. Asimismo, son reparables mediante procedimientos técnicos apropiados, sin perder sus propiedades.

En la figura 7 se detallan estos elementos y se identifican los tipos de plásticos que los constituyen, así como aquellos con los que puede efectuarse su reparación.



1. Paragolpes delantero >PP<
2. Faro: tulipa >PC<; carcasa >PP-T40<
3. Rejilla frontal >ABS<
4. Guardabarros delantero >PE-HD/PE-LD<
5. Espejo retrovisor >ABS<
6. Moldura lateral >PP<
7. Moldura de estribera >PP<
8. Paragolpes trasero >PP<
9. Soporte de matrícula trasera >ABS<
10. Piloto trasero: tulipa >PMMA<; carcasa >PP<

Figura 7.- Elementos exteriores de material plástico

1.5. ELEMENTOS DE LA CARROCERÍA QUE SUMINISTRA EL FABRICANTE

Para la reparación del Honda Civic, el fabricante comercializa las piezas que se indican en las figuras 8, 9 y 10. 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.

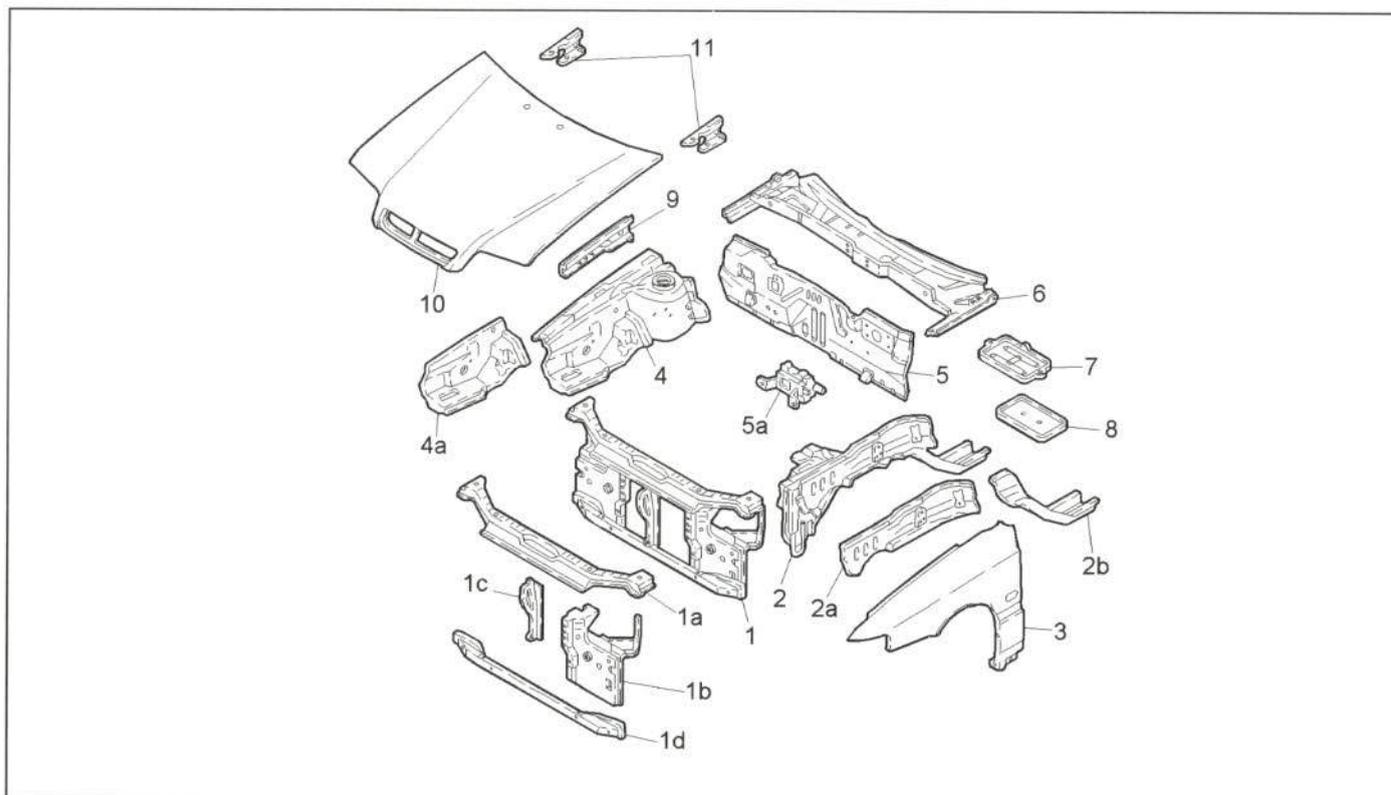


Figura 8.- Despiece de la parte delantera de la carrocería

DESPIECE DE LA PARTE DELANTERA DE LA CARROCERÍA

1.- Frente.

1a. Traviesa delantera superior.

1b. Chapa portafaros.

1c. Refuerzo central.

1d. Traviesa delantera inferior.

2.- Larguero delantero completo.

2a. Larguero seccionado.

2b. Parte trasera del larguero.

3.- Aleta delantera.

4.- Pase de rueda delantero completo.

4a. Pase de rueda seccionado.

5.- Chapa salpicadero.

5a. Soporte de pedales.

6.- Chapa de entrada de aire.

7.- Soporte de batería.

8.- Soporte de batería.

9.- Refuerzo superior de pase de rueda.

10.- Capó delantero.

11.- Bisagras de capó.

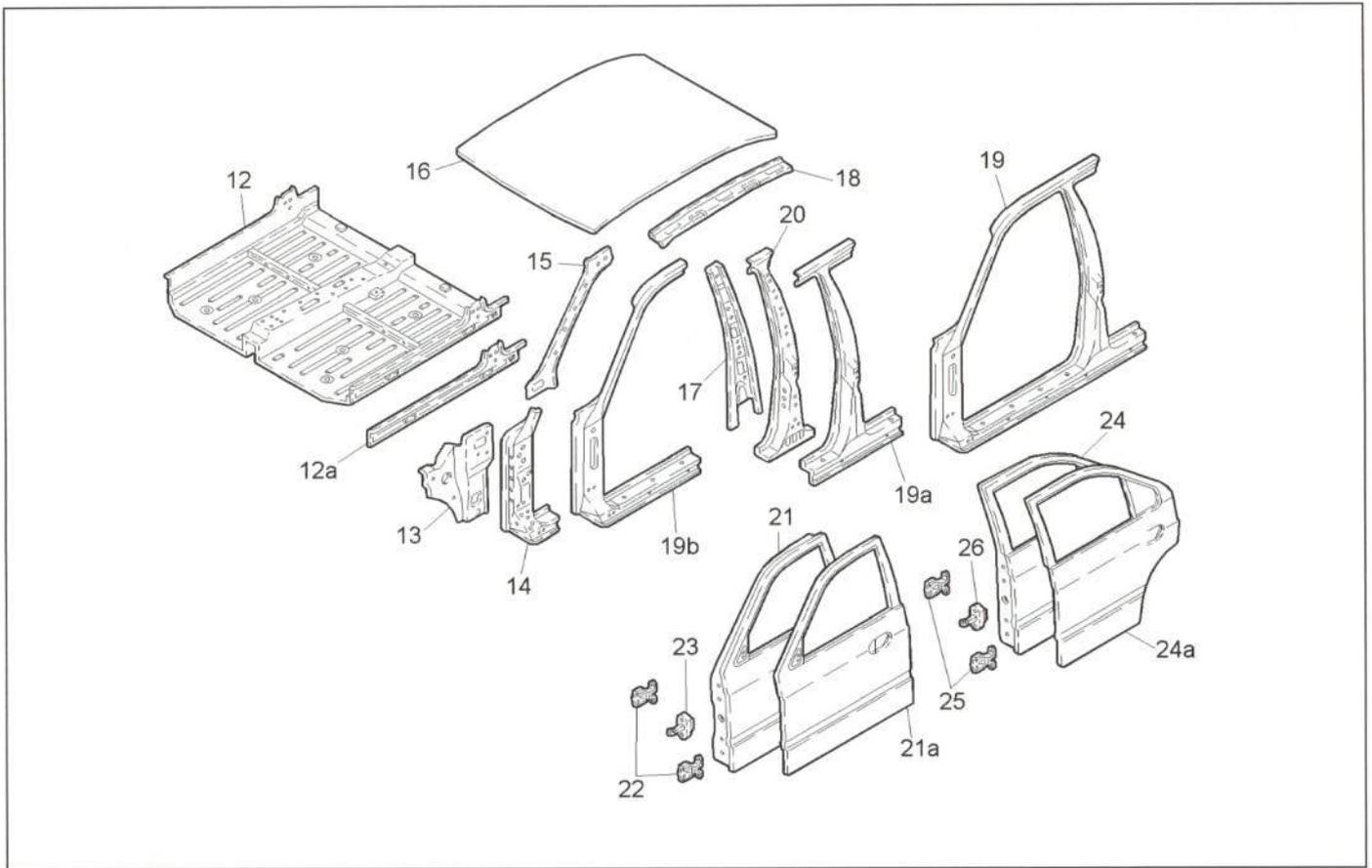


Figura 9.- Despiece de la parte central de la carrocería

DESPIECE DE LA PARTE CENTRAL DE LA CARROCERÍA

12.- Piso de habitáculo.

12a. Cierre de estribo.

13.- Cierre del pilar delantero.

14.- Refuerzo del pilar delantero.

15.- Cierre del montante delantero.

16.- Techo.

17.- Cierre del pilar central.

18.- Montante de techo.

19.- Medio lateral anterior.

19a. Pilar central.

19b. Pilar delantero.

20.- Refuerzo del pilar central.

21.- Puerta delantera.

21a. Panel de puerta delantera.

22.- Bisagras de puerta delantera.

23.- Tirante de freno de puerta delantera.

24.- Puerta trasera.

24a. Panel de puerta trasera.

25.- Bisagras de puerta trasera.

26.- Tirante de freno de puerta trasera.

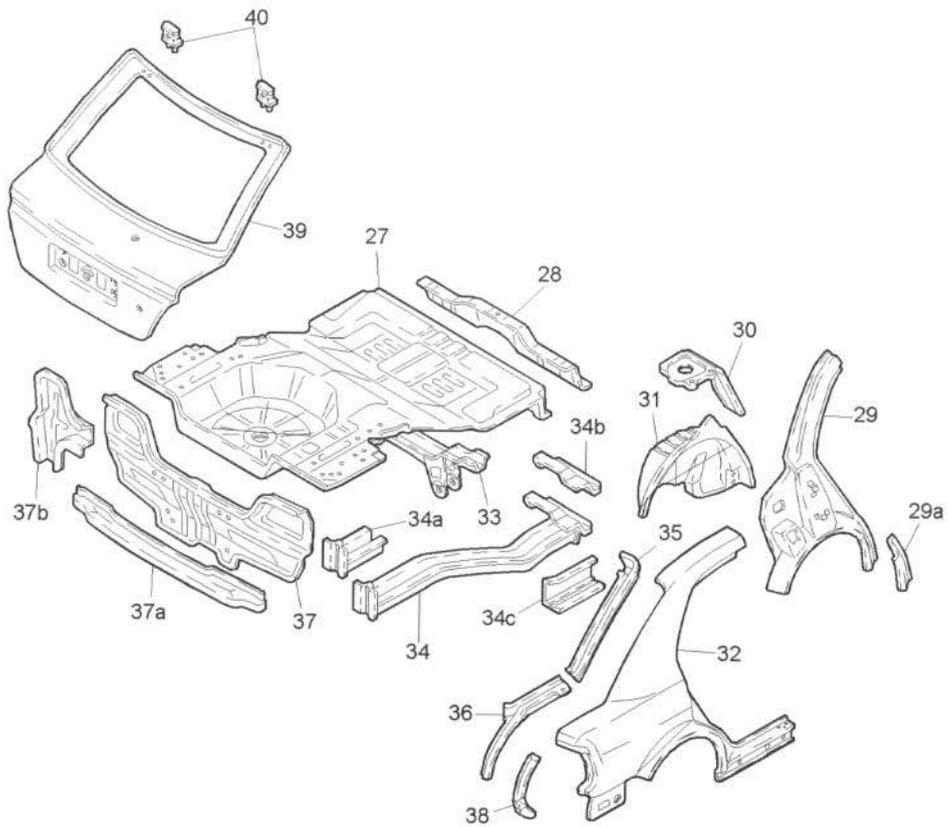


Figura 10.- Despiece de la parte trasera de la carrocería

DESPIECE DE LA PARTE TRASERA DE LA CARROCERÍA

27.- Piso trasero.

28.- Traviesa anterior de piso trasero.

29.- Cierre de aleta trasera.

29a. Pie de cierre de la aleta.

30.- Refuerzo de pase de rueda trasero.

31.- Pase de rueda trasero.

32.- Aleta trasera.

33.- Traviesa central de piso trasero.

34.- Larguero trasero.

34a. Punta del larguero.

34b. Refuerzo anterior del larguero.

34c. Refuerzo lateral del larguero.

35.- Vierteaguas superior de aleta trasera.

36.- Vierteaguas inferior de aleta trasera.

37.- Faldón.

37a. Refuerzo central de faldón.

37b. Refuerzo lateral de faldón.

38.- Prolongación lateral de faldón.

39.- Portón.

40.- Bisagras de portón.

1.6. SUSTITUCIONES PARCIALES CONTEMPLADAS POR EL FABRICANTE

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

En la figura 11 se detallan las secciones de ahorro que recomienda el fabricante y la zona aproximada por la que han de realizarse dichas secciones.

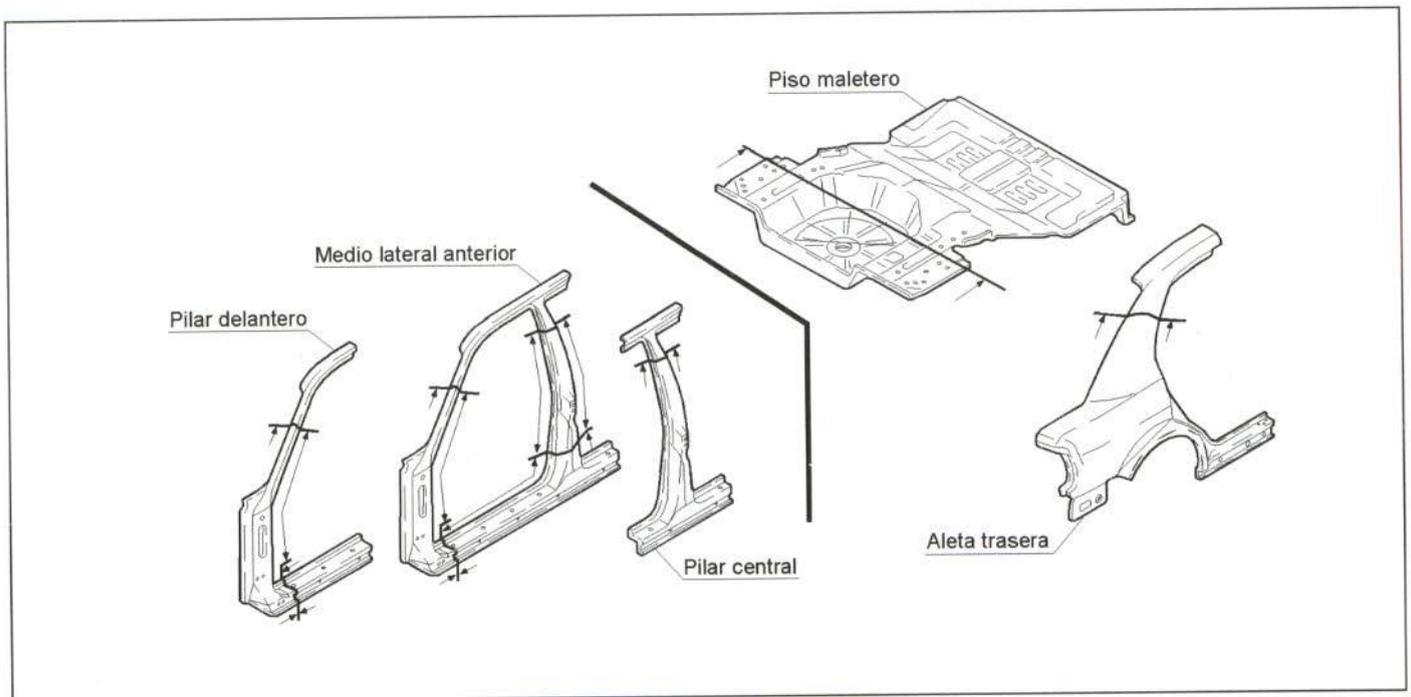


Figura 11.- Sustituciones parciales contempladas por el fabricante

2. REPARABILIDAD DE LA CARROCERÍA

A continuación se detallan las características de los elementos exteriores más importantes del vehículo, en cuanto a reparabilidad, comercialización del repuesto y métodos para su sustitución. En caso de procederse a la reparación de alguna de estas piezas, se realizarán los desmontajes necesarios, en función de la localización y extensión del daño.

2.1. PARTE DELANTERA

En este apartado se analizan los elementos de la parte delantera del Honda Civic que resultan afectados con mayor frecuencia en un impacto delantero.

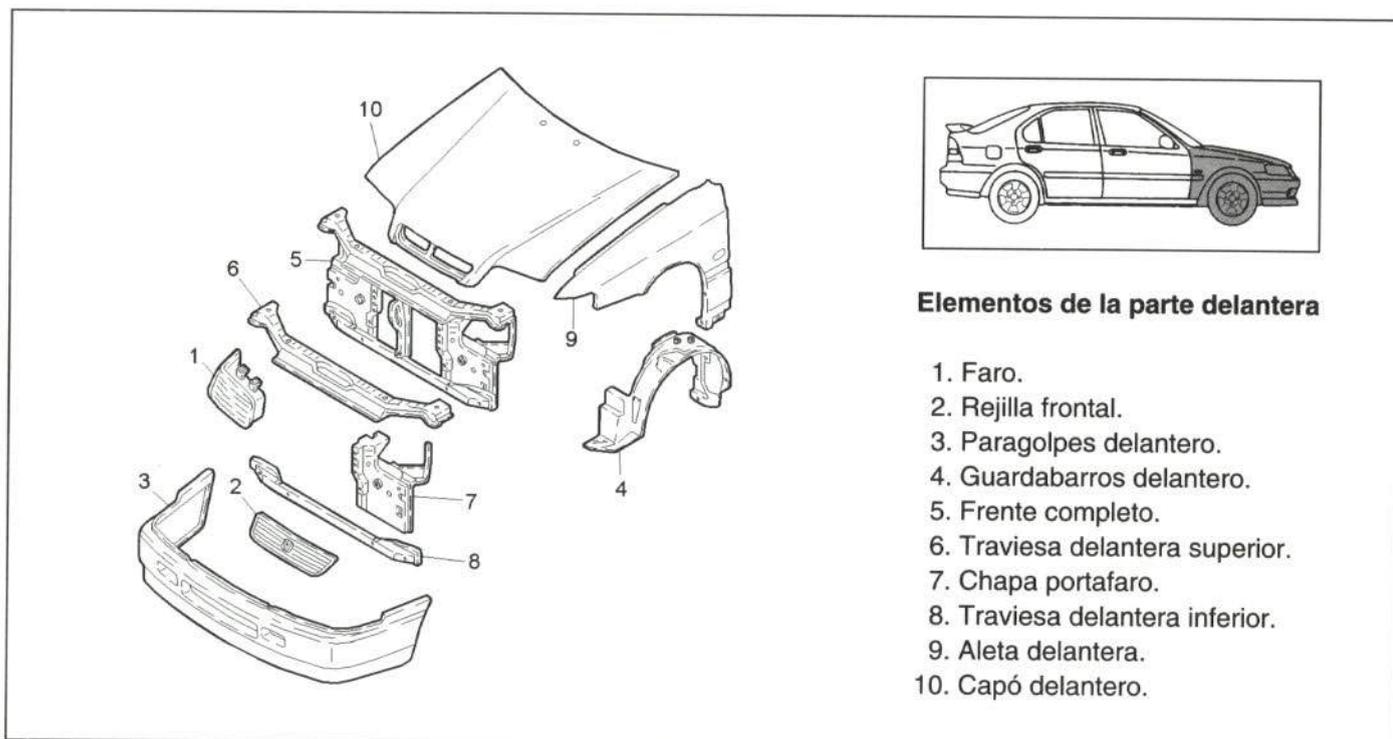


Figura 12.- Elementos de la parte delantera

2.1.1. Faro delantero

- Comercialización

El constructor comercializa este elemento como pieza de recambio independiente, el cual incluye integrado el piloto delantero.

- Unión de la pieza

En la figura 13 se muestra la unión del faro con el resto de la carrocería.

- Método de sustitución

Para la sustitución del faro solamente será necesario desmontar previamente el paragolpes delantero.



Figura 13.- Unión del faro delantero

2.1.2. Rejilla frontal

- Comercialización

En la figura 14 se muestran las distintas piezas que se suministran de forma independiente y que constituyen la rejilla frontal.

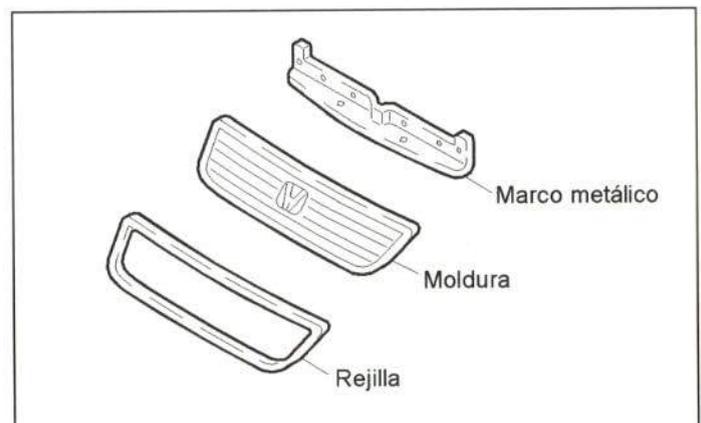


Figura 14.- Comercialización de la rejilla frontal

- Unión de la pieza

En la figura 15 se muestra la unión de la rejilla frontal con el resto de la carrocería.

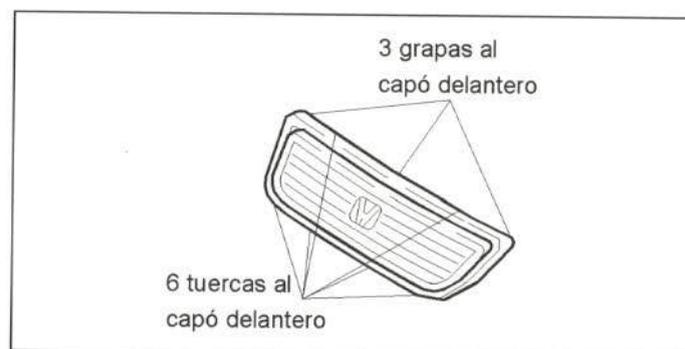


Figura 15.- Unión de la rejilla frontal.

- Método de sustitución

Para la sustitución de la rejilla frontal no será necesario desmontar ningún elemento adicional.

2.1.3. Paragolpes delantero

- Comercialización

El fabricante comercializa el recubrimiento exterior y su alma metálica interior de forma independiente.

- Unión de la pieza

En la figura 16 se muestra la unión del recubrimiento exterior del paragolpes delantero y de su alma metálica interior al resto de la carrocería.

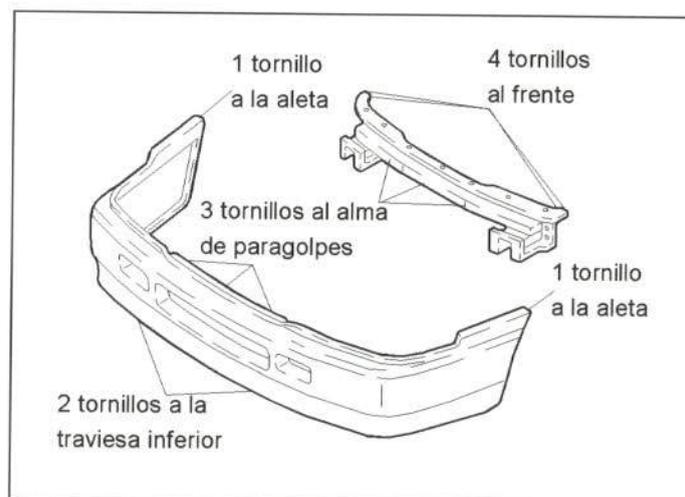


Figura 16.- Unión del paragolpes delantero

- Método de sustitución

Para la sustitución del paragolpes delantero no será necesario desmontar ningún elemento adicional.

2.1.4. Guardabarros delantero

- Comercialización

El constructor comercializa este elemento como pieza de recambio independiente.

- Unión de la pieza

En la figura 17 se muestra la unión de esta pieza con el resto de la carrocería.

- Método de sustitución

Para la sustitución del guardabarros delantero no será necesario desmontar ningún elemento adicional.

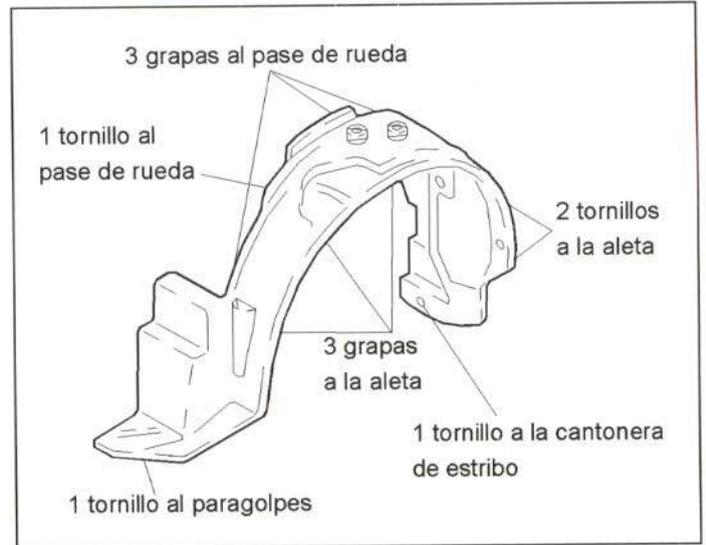


Figura 17.- Unión del guardabarros delantero

2.1.5. Frente

- Comercialización

El fabricante suministra el frente completo de forma independiente, así como las distintas partes que lo integran, tal y como se muestra en la figura 18.

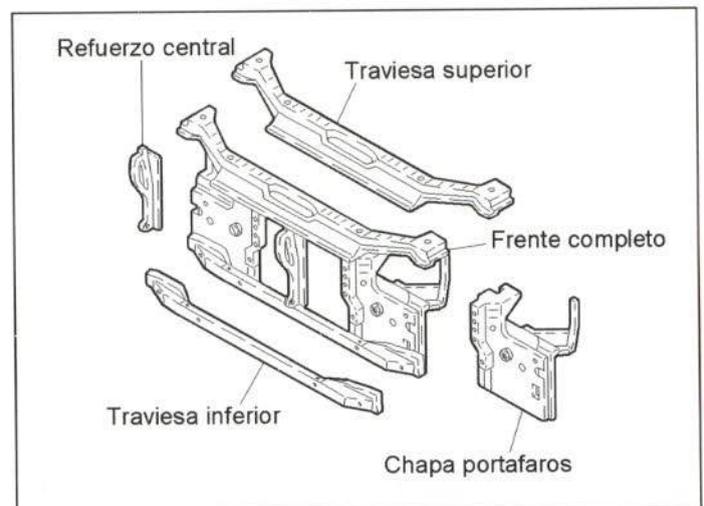


Figura 18.- Comercialización del frente

- Unión de la pieza

En la figura 19 se muestra la unión del frente con el resto de la carrocería.

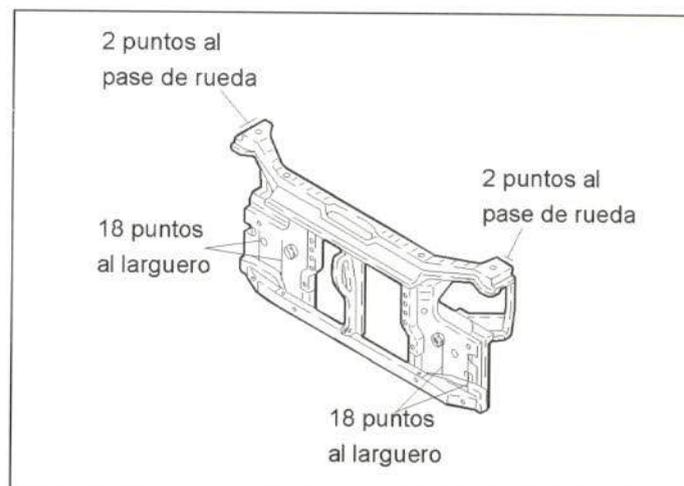


Figura 19. - Unión del frente

- Método de sustitución

- Paragolpes (fijado por nueve tornillos).
- Alma de paragolpes (fijada por cuatro tornillos).
- Faros (fijados por cuatro tornillos y tres clemas cada uno).
- Cerradura (fijada por tres tornillos).
- Cable de cerradura (fijado por cinco grapas).
- Bocina (fijada por un tornillo, un conector y una grapa).
- Tacos de apoyo de capó (roscados).
- Bandeja inferior de protector de motor (fijada por cuatro grapas).
- Bombona de expansión del radiador (fijada a presión y con un manguito).
- Soporte de la bombona de expansión (fijado por dos tornillos y dos grapas).
- Radiador motor y electroventilador (fijado por dos pivotes, un tornillo, dos manguitos y un conector).
- Condensador y electroventilador (fijado por cinco tornillos, una tuerca, dos conectores eléctricos, tres grapas y dos pivotes).
- Tubería de aire acondicionado (fijada por un tornillo, dos tuercas y dos grapas).
- Resonador (fijado por tres tornillos).
- Depósito de limpiaparabrisas (fijado por tres tornillos, dos clemas y dos manguitos).
- Instalación eléctrica (fijada por seis grapas y un tornillo).
- Adhesivo de identificación refrigerante (pegado).
- Frente.

- Accesibilidad

En la figura 20 se muestran las zonas con diferente accesibilidad del frente.

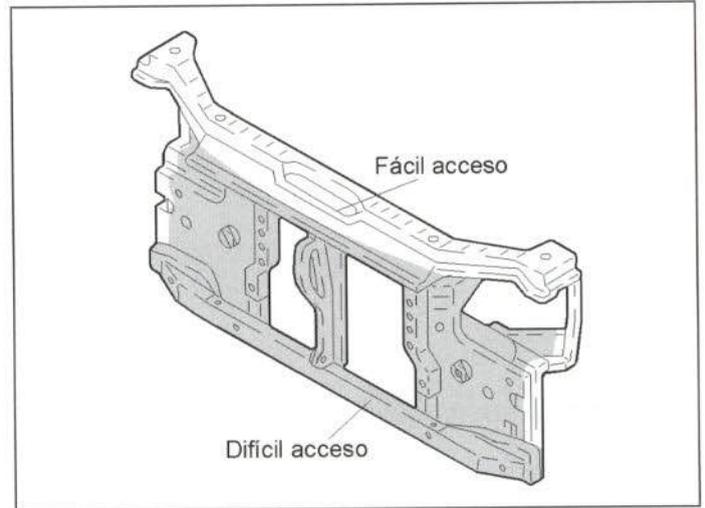


Figura 20.- Accesibilidad del frente

2.1.6. Traviesa delantera superior

- Comercialización

El constructor comercializa este elemento como pieza de recambio independiente, o formando parte del frente completo.

- Unión de la pieza

En la figura 21 se muestra la unión de este elemento con el resto de la carrocería.

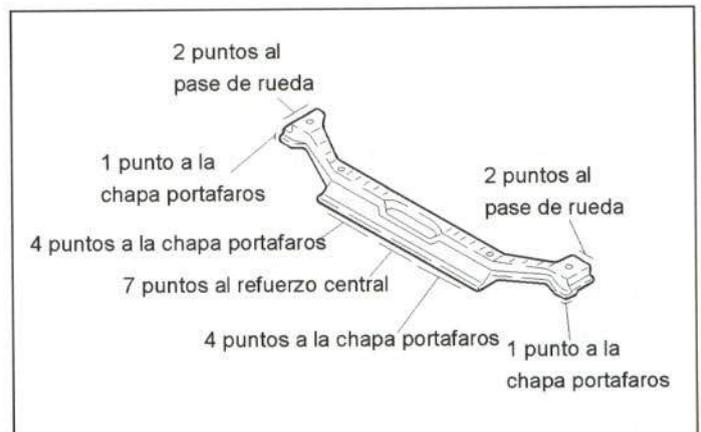


Figura 21.- Unión de la traviesa delantera superior

- Método de sustitución

- Paragolpes delantero (fijado por nueve tornillos).
- Faro (fijado por cuatro tornillos y tres clemas).
- Cerradura (fijada por tres tornillos).
- Cable de cerradura (fijado por cinco grapas).
- Tacos de apoyo de capó (roscados).
- Bombona de expansión del radiador (fijada a presión y con un manguito).
- Soporte de la bombona de expansión (fijado por dos tornillos y dos grapas).

- Radiador y electroventilador (fijados por dos pivotes, un tornillo y dos manguitos).
- Condensador y electroventilador (fijados por cinco tornillos, una tuerca, dos conectores eléctricos, tres grapas y dos pivotes).
- Adhesivo de identificación del refrigerante (pegado).
- Travesía delantera superior.

- Accesibilidad

En la figura 20 se muestra la accesibilidad de la travesía delantera superior.

2.1.7. Chapa portafaros

- Comercialización

El constructor comercializa este elemento como pieza de recambio independiente o formando parte del frente completo.

- Unión de la pieza

En la figura 22 se muestra la unión de la chapa portafaros con el resto de la carrocería.



Figura 22.- Unión de la chapa portafaros

- Método de sustitución

Lado derecho:

- Paragolpes delantero (fijado por nueve tornillos).
- Alma de paragolpes (fijada por cuatro tornillos).
- Faro (fijado por cuatro tornillos y tres clemas).
- Bocina (fijada por un tornillo, un conector y una grapa).
- Taco de apoyo del capó (roscado).
- Bandeja inferior del protector del motor (fijada por cuatro grapas).
- Bombona de expansión del radiador (fijada a presión y un manguito).
- Soporte de la bombona de expansión (fijado por dos tornillos y dos grapas).
- Radiador de motor y electroventilador (fijado por dos pivotes, un tornillo, dos manguitos y un conector).
- Resonador (fijado por tres tornillos).

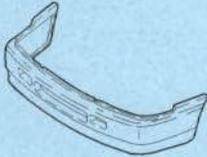
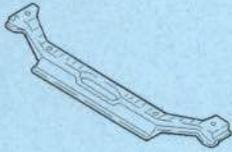
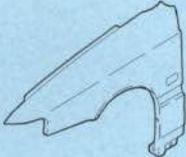
Lado izquierdo:

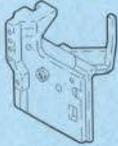
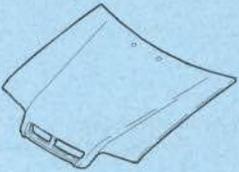
- Paragolpes delantero (fijado por nueve tornillos).
- Alma del paragolpes delantero (fijado por cuatro tornillos).
- Faro (fijado por cuatro tornillos y tres clemas).
- Taco de apoyo de capó (roscado).
- Bandeja inferior del protector de motor (fijada por cuatro grapas).
- Condensador y electroventilador (fijados por cinco tornillos, una tuerca, dos conectores eléctricos, tres grapas y dos pivotes).
- Depósito de limpiaparabrisas (fijado por tres tornillos, dos clemas y dos manguitos).
- Chapa portafaros.

- Accesibilidad

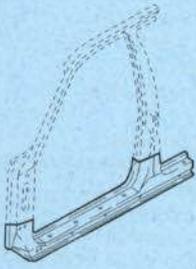
En la figura 20 se muestra la accesibilidad de la chapa portafaros.

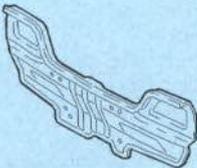
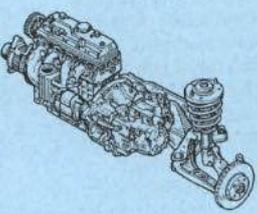
FICHA PRONTUARIO PARA PERITOS TASADORES Y REPARADORES

Componente	Características de ensamblaje	Espesor	Accesibilidad en reparación	Método de sustitución
<p>PARAGOLPES DELANTERO</p> 	<p>Atornillado: - 3 tornillos al alma de paragolpes. - 1 tornillo a cada aleta delantera. - 2 tornillos a la travesía inferior.</p>			
<p>FRENTE</p> 	<p>Soldado: - 2 puntos a cada pase de rueda. - 18 puntos a cada larguero.</p>		DIFÍCIL	<ul style="list-style-type: none"> • Paragolpes. • Alma de paragolpes. • Faros. • Cerradura. • Cable de cerradura. • Bocina. • Tacos de apoyo de capó. • Bandeja inferior de protector de motor. • Bombona de expansión del radiador. • Soporte de la bombona de expansión. • Radiador motor y electroventilador. • Condensador y electroventilador. • Tubería del aire acondicionado. • Resonador. • Depósito de limpiaparabrisas. • Instalación eléctrica. • Adhesivo de identificación refrigerante. • Frente.
<p>TRAVIESA DELANTERA SUPERIOR</p> 	<p>Soldada: - 2 puntos a cada pase de rueda. - 5 puntos a cada chapa portafaros. - 7 puntos al refuerzo central.</p>	0,7 mm	BUENA	<ul style="list-style-type: none"> • Paragolpes delantero. • Faro. • Cerradura. • Cable de cerradura. • Tacos de apoyo de capó. • Bombona de expansión del radiador. • Soporte de la bombona de expansión. • Radiador y electroventilador. • Condensador y electroventilador. • Adhesivo de identificación de refrigerante. • Travesía delantera superior.
<p>ALETA DELANTERA</p> 	<p>Atornillada: - 3 tornillos al pilar delantero. - 3 tornillos al pase de rueda. - 1 tornillo a la chapa de unión de aleta con pase de rueda.</p>	0,8 mm	BUENA	<ul style="list-style-type: none"> • Paragolpes delantero. • Alma de paragolpes delantero. • Faro. • Guardabarros delantero. • Piloto de aleta. • Moldura. • Moldura de estribo. • Aleta delantera.

Componente	Características de ensamblaje	Espesor	Accesibilidad en reparación	Método de sustitución
<p>CHAPA PORTAFAROS</p> 	<p>Soldada:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 5 puntos a la travesía superior. - 9 puntos al larguero. - 9 puntos al larguero y travesía inferior. 	0,7 mm	DIFÍCIL	<p>Lado derecho:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Paragolpes delantero. • Alma de paragolpes. • Faro. • Bocina. • Taco de apoyo de capó. • Bandeja interior de protector de motor. • Bombona de expansión del radiador. • Soporte de bombona de expansión. • Radiador de motor y electroventilador. • Resonador. <p>Lado izquierdo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Paragolpes delantero. • Alma de paragolpes delantero. • Faro. • Taco de apoyo de capó. • Bandeja inferior de protector de motor. • Condensador y electroventilador. • Depósito de limpiaparabrisas. • Chapa portafaros.
<p>TRAVIESA DELANTERA INFERIOR</p> 	<p>Soldada:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 9 puntos a cada chapa portafaros y larguero. 	1,5 mm	NULA (Configuración cerrada)	<ul style="list-style-type: none"> • Paragolpes delantero. • Bandeja inferior de protector de motor. • Radiador, motor y electroventilador. • Condensador y electroventilador. • Resonador. • Depósito de limpiaparabrisas. • Instalación eléctrica. • Soltar refuerzo central del frente. • Travesía delantera inferior.
<p>CAPO DELANTERO</p> 	<p>Atornillado:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2 tornillos a cada bisagra. 	0,7 mm	NORMAL (Dependiendo de sus zonas)	<ul style="list-style-type: none"> • Rejilla. • Gomas de ajuste derecha e izquierda. • Tacos de apoyo. • Difusores de agua. • Tubería de difusores. • Adhesivo de información. • Capó delantero.

HONDA CIVIC

Componente	Características de ensamblaje	Espesor	Accesibilidad en reparación	Método de sustitución
<p>ESTRIBO BAJO PUERTAS</p> 	<p>Soldado:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Soldadura MIG al pilar delantero. - Soldadura MIG al pilar central. - Soldadura MIG a la aleta trasera. - 70 puntos al cierre de estribo. 	<p>0,7 mm</p>	<p>NULA</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Moldura de entrada del hueco de puerta delantera. • Guarnecido inferior de pilar delantero. • Guarnecido inferior de pilar central. • Moldura exterior de estribo. • Moldura de entrada del hueco de puerta trasera. • Abatir banqueta de asiento trasero. • Guarnecido de pie de aleta. • Rodillo de cinturón de seguridad delantero. • Fijación inferior de cinturón de seguridad delantero. • Moqueta trasera. • Puerta trasera. • Grapas y tapones. • Estribo bajo puertas.
<p>ALETA TRASERA (POR CUSTODIA)</p> 	<p>Atornillada:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Soldadura MIG al resto de la aleta. - 12 puntos al vierteaguas. - 9 puntos al faldón. - 7 puntos al piso maletero. - 21 puntos al pase de rueda. - 20 puntos al cierre de estribo. - Soldadura MIG al estribo. - 27 puntos al cierre de aleta. 	<p>0,7 mm</p>	<p>NORMAL (Dependiendo de sus zonas)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Moldura de estribo. • Moldura de entrada de puerta trasera. • Abatir bandeja de asiento trasero. • Mitad del respaldo de asiento trasero. • Bandeja trasera. • Soporte lateral de bandeja trasera. • Guarnecido de pie de aleta. • Resbalón. • Interruptor de luz interior. • Goma de ajuste de puerta. • Goma de ajuste de portón. • Fijación inferior de cinturón trasero. • Guarnecido de custodia. • Cinturón trasero. • Moqueta de piso maletero. • Guarnecido de faldón. • Piloto interior de maletero. • Guarnecido de aleta. • Piloto trasero. • Paragolpes trasero. • Guía de paragolpes. • Goma de protección de aleta-pase de rueda. • Amortiguador de portón. • Instalación eléctrica. • Rueda. • Aleta trasera. Sólo lado izquierdo: <ul style="list-style-type: none"> • Protector de boca de llenado. • Protector lateral de piso maletero. • Depresor de aire del maletero. • Tapa de boca de llenado. • Cierre de la tapa de la boca de llenado. • Boca de llenado.

Componente	Características de ensamblaje	Espesor	Accesibilidad en reparación	Método de sustitución
<p>FALDÓN</p> 	<p>Soldado:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 7 puntos a cada prolongación lateral del faldón. - 3 puntos a cada vierteaguas. - 9 puntos a cada aleta trasera. - 32 puntos al piso maletero. 	<p>0,6 mm</p>	<p>NORMAL (Dependiendo de sus zonas)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Goma de ajuste de portón. • Moqueta de piso maletero. • Guarnecido de faldón. • Cerradura. • Bandeja trasera. • Abatir respaldos de asientos traseros. • Guarnecidos de aletas traseras. • Pilotos traseros. • Paragolpes trasero. • Absorbedor de impactos. • Rueda de repuesto. • Grapas y tapones. • Faldón.
<p>PORTÓN</p> 	<p>Atornillado:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2 tornillos a cada bisagra. 	<p>0,8 mm</p>	<p>DIFÍCIL</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Tirantes de bandeja. • Guarnecido de marco de portón. • Guarnecido de portón. • Soporte de placa de matrícula. • Pilotos de matrícula. • Brazo de limpiaparabrisas. • Motor de limpiaparabrisas. • Bombín de cerradura. • Cerradura. • Luz de freno. • Goma de marco superior de luna. • Luna. • Tacos de regulación de altura. • Instalación eléctrica de portón. • Anagramas. • Soporte de fijación de amortiguadores. • Portón.
<p>CONJUNTOS MECÁNICOS DELANTEROS</p> 	<p>Atornillados:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 4 tuercas de fijación a cada torreta de suspensión. - 2 tuercas y 1 tornillo al soporte de fijación de cada pase de rueda. - 2 tornillos al soporte de fijación de la punta de cada larguero. - 8 tornillos de fijación del puente motor a la carrocería. 			<ul style="list-style-type: none"> • Desmontar conjunto radiador-condensador. • Capó. • Filtro de aire. • Desconectar instalación eléctrica. • Cable del acelerador. • Tubos de alimentación y retorno de combustible y canister. • Tubo de salida del compresor a la calefacción. • Latiguillo del bombín de embrague. • Tuberías de depresión de las electroválvulas de vacío. • Tubo de vacío del servofreno. • Depósito de la servodirección. • Separa columna de dirección. • Ruedas. • Soltar tuberías de frenos. • Separar brazos superiores de suspensión. • Parte central del tubo de escape. • Separa tirantería de la palanca de cambios. • Bajar conjuntos mecánicos.

2.1.8. Traviesa delantera inferior

- Comercialización

El constructor comercializa este elemento como pieza de recambio independiente o formando parte del frente completo.

- Unión de la pieza

En la figura 23 se muestra la unión de este elemento con el resto de la carrocería.

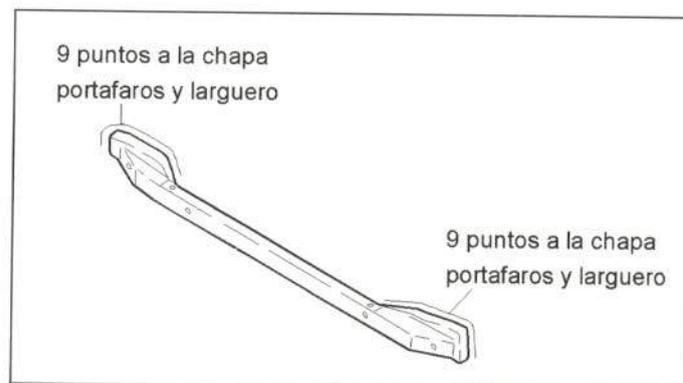


Figura 23.- Unión de la traviesa delantera inferior

- Método de sustitución

- Paragolpes delantero (fijado por nueve tornillos).
- Bandeja inferior del protector de motor (fijada por cuatro grapas).
- Radiador del motor y electroventilador (fijados por dos pivotes, un tornillo, dos manguitos y un conector).
- Condensador y electroventilador (fijados por cinco tornillos, una tuerca, dos conectores eléctricos, tres grapas y dos pivotes).
- Resonador (fijado por tres tornillos).
- Depósito de limpiaparabrisas (fijado por tres tornillos, dos clemas y dos manguitos).
- Instalación eléctrica (fijada por seis grapas y un tornillo).
- Soltar refuerzo central del frente (fijado por un tornillo).
- Traviesa delantera inferior.

- Accesibilidad

La accesibilidad de este elemento es nula, debido a que presenta una configuración cerrada. En la figura 24 se muestra una sección de esta traviesa.

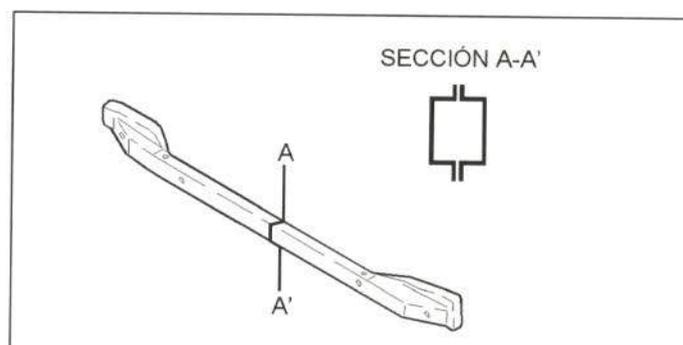


Figura 24.- Accesibilidad de la traviesa delantera inferior

2.1.9. Aleta delantera

- Comercialización

El constructor comercializa este elemento como pieza de recambio independiente.

- Unión de la pieza

En la figura 25 se muestra la unión de la aleta delantera con el resto de la carrocería.

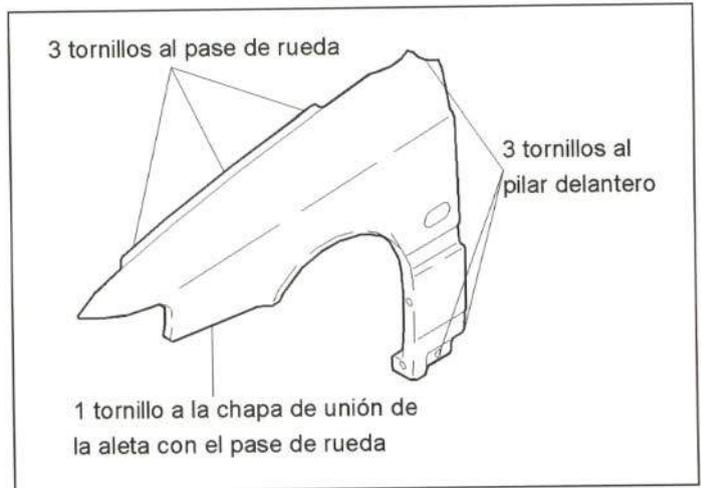


Figura 25.- Unión de la aleta delantera

- Método de sustitución

- Paragolpes delantero (fijado por nueve tornillos).
- Alma de paragolpes delantero (fijada por cuatro tornillos).
- Faro (fijado por cuatro tornillos y tres clemas).
- Guardabarros delantero (fijado por cinco tornillos y seis grapas).
- Piloto de la aleta (fijado por una ballestilla y un conector).
- Moldura (fijada por dos grapas).
- Moldura de estribo (fijada por quince grapas).
- Aleta delantera.

- Accesibilidad

El acceso para la reparación de este elemento es bueno en toda su superficie.

2.1.10. Capó delantero

- Comercialización

El constructor comercializa este elemento como pieza de recambio independiente.

- Unión de la pieza

El capó delantero está unido a la carrocería mediante dos tornillos a cada bisagra y éstas, a su vez, mediante dos tornillos a la carrocería.

- Método de sustitución

- Rejilla (fijada por seis tuercas y tres grapas).
- Gomas de ajuste derecha e izquierda (fijadas por cinco grapas cada una).
- Tacos de apoyo (fijados a presión).
- Difusores de agua (fijados por una ballestilla cada uno).
- Tubería del difusor (fijada por tres grapas).
- Adhesivo de información (pegado).
- Capó delantero.

- Accesibilidad

En la figura 26 se representa la accesibilidad del capó delantero.

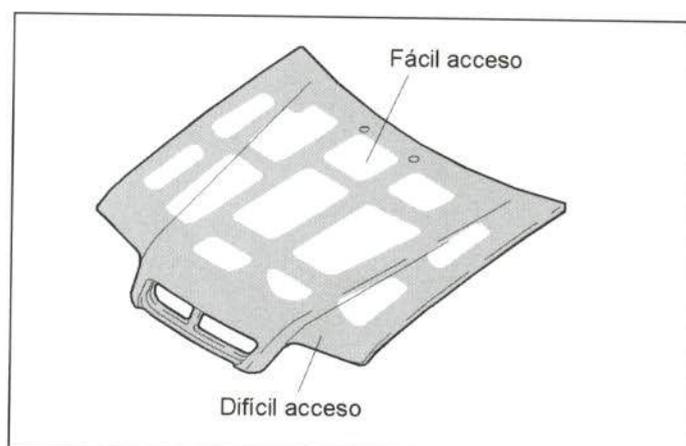


Figura 26.- Accesibilidad del capó delantero

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 en numerosas ocasiones.

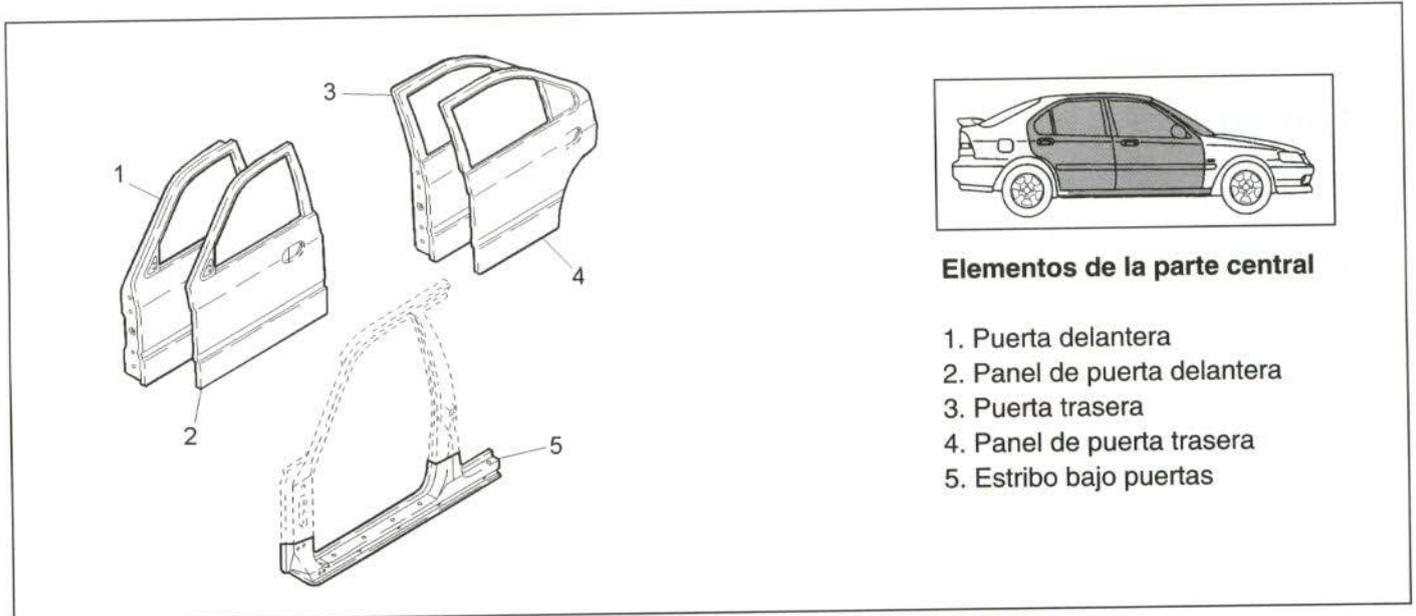


Figura 27. - Elementos de la parte central

2.2.1. Puerta delantera

- Comercialización

El constructor comercializa este elemento como pieza de recambio independiente, sin incluir las bisagras de puerta.

En la figura 28 se muestra su comercialización.

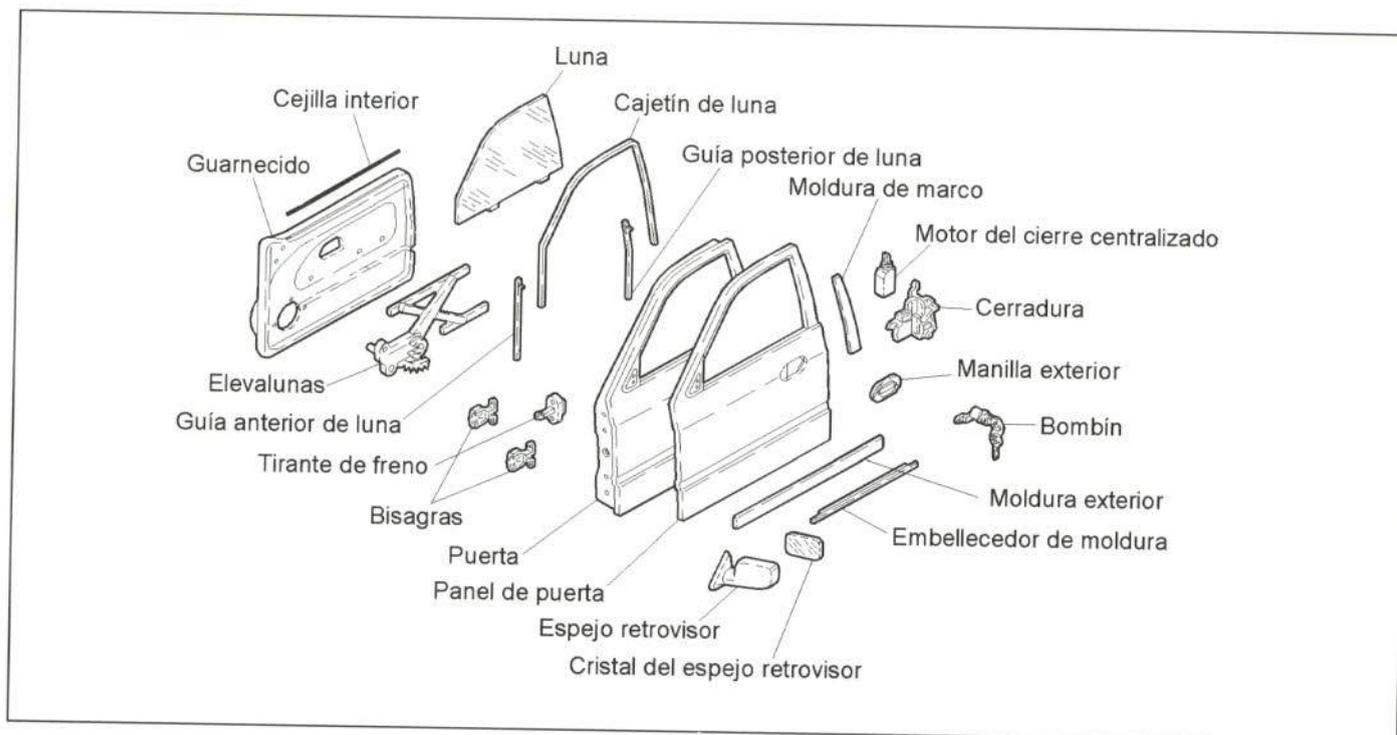


Figura 28.- Comercialización de la puerta delantera

- Unión de la pieza

La puerta delantera está unida a la carrocería mediante dos tornillos a cada bisagra y éstas mediante dos tornillos al pilar delantero.

Para desmontar la puerta será necesario únicamente extraer un pasador de cada bisagra.

- Método de sustitución

- Tirador interior (fijado por un tornillo y una grapa).
- Asidero interior (fijado por dos tornillos).
- Guarnecido (fijado por nueve grapas y un conector).
- Módulo eléctrico de elevallunas (fijado por dos tornillos y dos clemas).
- Instalación eléctrica (fijada por un conector).
- Impermeabilizante (pegado).
- Altavoz (fijado por cuatro tornillos y un conector).
- Embellecedor interior del espejo (fijado por una grapa).
- Espejo retrovisor (fijado por tres tornillos y una grapa).

- Luna (fijada por dos tornillos).
- Elevelunas (fijado por seis tornillos y un conector).
- Cejilla exterior (fijada por cinco grapas).
- Cajetín de luna (fijado a presión).
- Guía posterior de luna (fijada por dos tuercas y un tornillo).
- Guía anterior de luna (fijada por una tuerca y un tornillo).
- Tirante de freno (fijado por un tornillo y un pasador).
- Goma de ajuste (fijada por veintiuna grapas y a presión).
- Embellecedor del marco de puerta (fijado por tres tornillos).
- Manilla y cerradura (fijada por cinco tornillos, cuatro grapas y un conector).
- Moldura exterior (fijada por seis grapas y una tuerca).
- Tacos de regulación (roscados).
- Instalación eléctrica (fijada por cinco grapas y un conector).
- Grapas y tapón.
- Bisagras inferior y superior (fijadas por dos tornillos).
- Puerta delantera.

- Accesibilidad

En la figura 29 se muestran las zonas con diferente accesibilidad de este elemento.

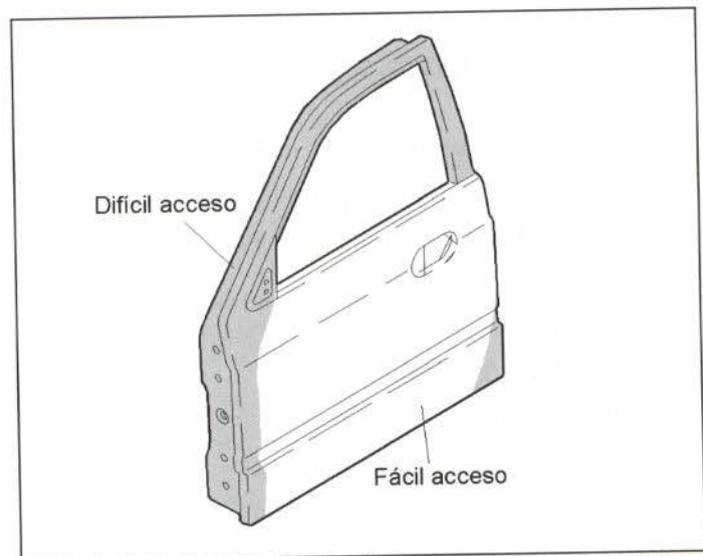


Figura 29.- Accesibilidad de la puerta delantera

2.2.2. Panel de puerta delantera

- Comercialización

El constructor comercializa este elemento por separado, incluyendo la parte exterior del marco de luna.

- Unión de la pieza

En la figura 30 se muestra la unión del panel con el armazón de puerta.

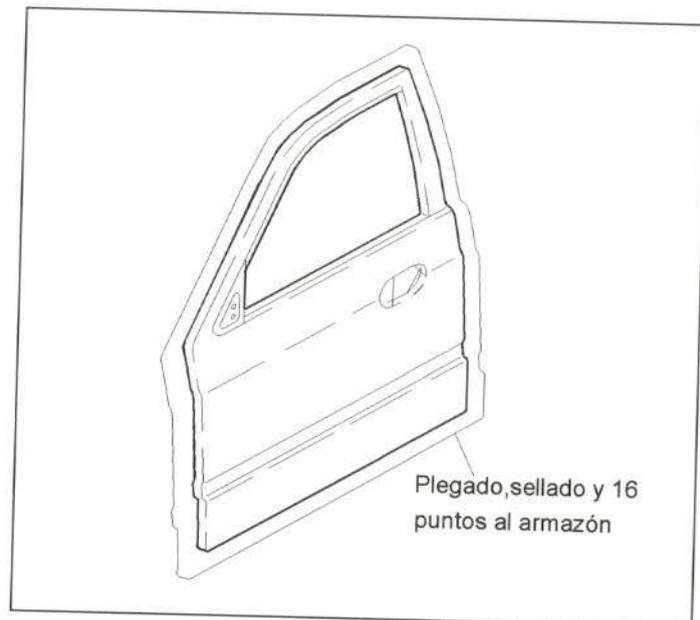


Figura 30.- Unión del panel de puerta delantera

- Método de sustitución

- Tirador interior (fijado por un tornillo y una grapa).
- Asidero interior (fijado por dos tornillos).
- Guarnecido (fijado por nueve grapas y un conector).
- Módulo eléctrico de elevalunas (fijado por dos tornillos y dos clemas).
- Instalación eléctrica (fijada por un conector).
- Impermeabilizante (pegado).
- Altavoz (fijado por cuatro tornillos y un conector).
- Embellecedor interior de espejo (fijado por una grapa).
- Espejo retrovisor (fijado por tres tornillos y una grapa).
- Luna (fijada por dos tornillos).
- Cejilla exterior (fijada por cinco grapas).
- Cajetín de luna (fijado a presión).
- Guía posterior de luna (fijada por dos tuercas y un tornillo).
- Guía anterior de luna (fijada por una tuerca y un tornillo).
- Soltar tirante de freno (fijado por un pasador)
- Goma de ajuste (fijada por veintiuna grapas y a presión).

- Embellecedor del marco de puerta (fijado por tres tornillos).
- Manilla y cerradura (fijada por cinco tornillos, cuatro grapas y un conector).
- Moldura exterior (fijada por seis grapas y una tuerca).
- Soltar instalación eléctrica (fijada por un conector).
- Puerta delantera (fijada por un pasador a cada bisagra).
- Panel de puerta delantera.

2.2.3. Puerta trasera

- Comercialización

El constructor comercializa este elemento como pieza de recambio independiente, sin incluir las bisagras de puerta.

- Unión de la pieza

La puerta trasera está unida a la carrocería mediante dos tornillos a cada bisagra y éstas mediante dos tornillos al pilar central.

Para desmontar la puerta únicamente será necesario extraer un pasador de cada bisagra.

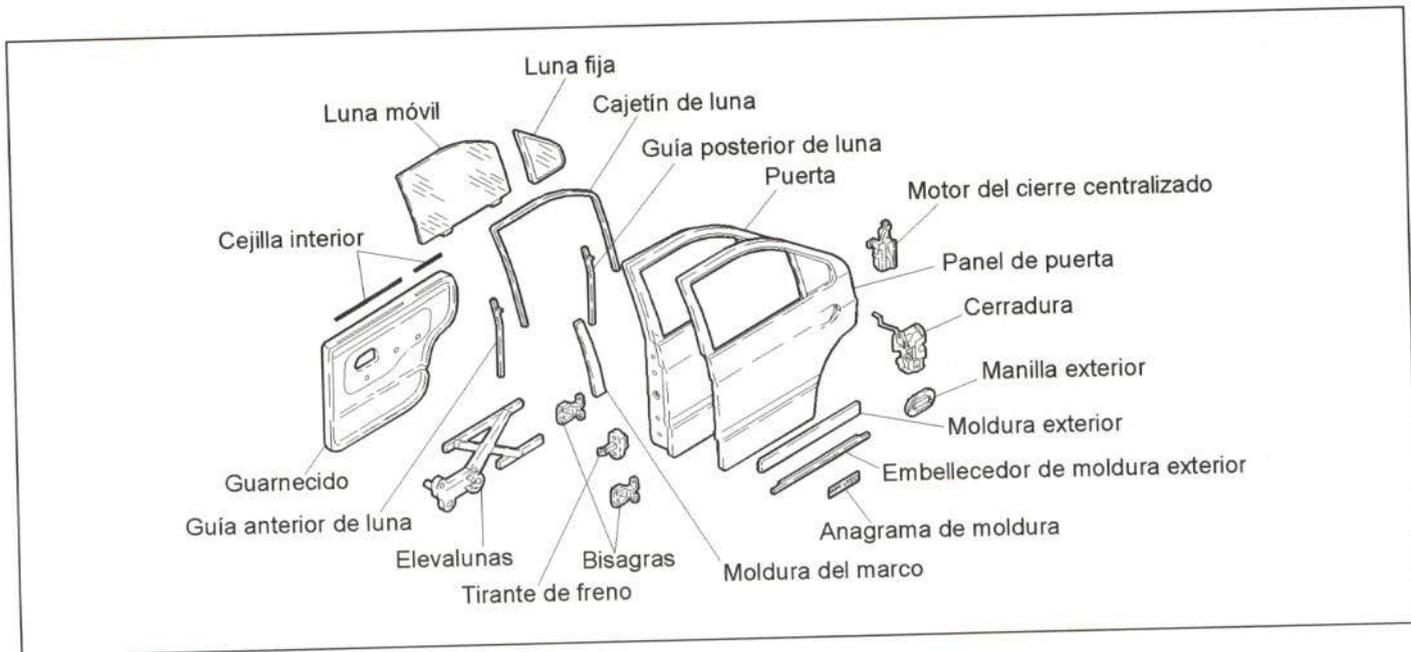


Figura 31.- Unión de la puerta trasera

- Método de sustitución

- Manilla elevalunas (fijada por una grapa).
- Abridor interior (fijado por un tornillo y una grapa).
- Asidero interior (fijado por dos tornillos).
- Guarnecido (fijado por siete grapas).
- Impermeabilizante (pegado).
- Luna (fijada por dos tornillos).
- Retirar cajetín de luna.
- Retirar guía posterior de luna (fijada por dos tornillos y una tuerca).
- Luna fija (fijada a presión).
- Cejilla exterior (fijada por cinco grapas).
- Cajetín de luna (fijado a presión).
- Guía posterior de luna.
- Guía anterior de luna (fijada por un tornillo y dos tuercas).
- Embellecedor del marco de puerta (fijado por tres tornillos).
- Tirante de freno (fijado por dos tornillos y un pasador).
- Goma de ajuste (fijada por dieciocho grapas y a presión).
- Protector del varillaje de cerradura (fijado por un tornillo y una grapa).
- Conjunto cerradura, manilla y varillaje (fijado por seis tornillos, cinco grapas y un conector).
- Instalación eléctrica (fijada por tres grapas y una tuerca).
- Moldura exterior (fijada por seis grapas y una tuerca).
- Tacos de regulación (atornillados).
- Bisagras inferior y superior (fijadas por dos tornillos).
- Puerta trasera.

- Accesibilidad

En la figura 32 se muestran las zonas con diferente accesibilidad de la puerta trasera.

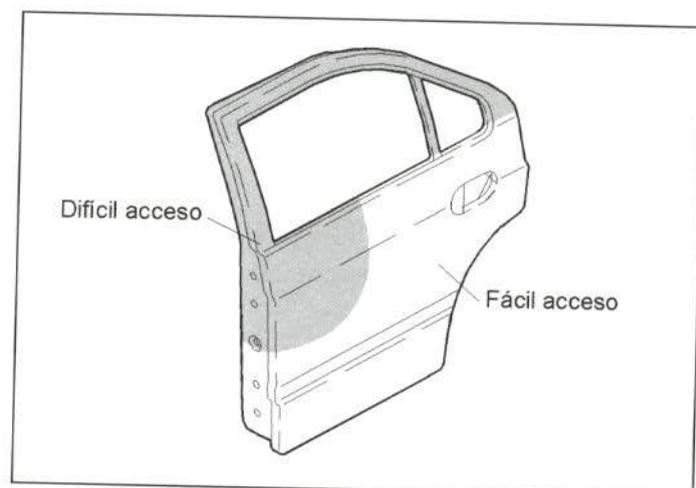


Figura 32.- Accesibilidad de la puerta trasera

2.2.4. Panel de puerta trasera

- Comercialización

El constructor comercializa este elemento por separado, incluyendo la parte exterior del marco de puerta.

- Unión de la pieza

En la figura 33 se muestra la unión del panel con el armazón de puerta.

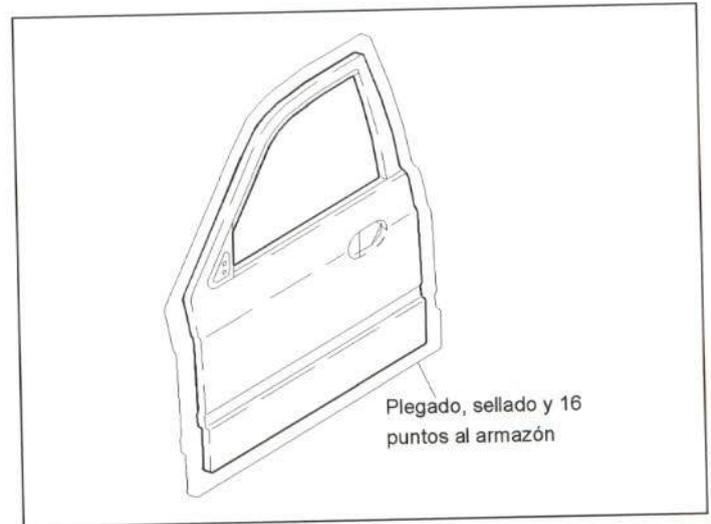


Figura 33.- Unión del panel de puerta trasera

- Método de sustitución

- Manilla elevallunas (fijada por una grapa).
- Abridor interior (fijado por un tornillo y una grapa).
- Asidero interior (fijado por dos tornillos).
- Guarnecido (fijado por siete grapas).
- Impermeabilizante (pegado).
- Luna (fijada por dos tornillos).
- Retirar cajetín de luna.
- Retirar guía posterior de luna (fijada por dos tornillos y una tuerca).
- Luna fija (fijada a presión).
- Cejilla exterior (fijada por cinco grapas).
- Cajetín de luna (fijado a presión).
- Guía posterior de luna.
- Guía anterior de luna (fijada por un tornillo y dos tuercas).
- Embellecedor de marco de puerta (fijado por tres tornillos).
- Soltar tirante de freno (fijado por un pasador).
- Goma de ajuste (fijada por dieciocho grapas y a presión).
- Protector de varillaje de cerradura (fijado por un tornillo y una grapa).
- Conjunto cerradura, manilla y varillaje (fijado por seis tornillos, cinco grapas y un conector).

- Soltar instalación eléctrica (fijada por un conector).
- Moldura exterior (fijada por seis grapas y una tuerca).
- Puerta trasera (fijada por un pasador a cada bisagra).
- Panel de puerta trasera.

2.2.5. Estribo bajo puertas

- Comercialización

En la figura 34 se muestran las posibilidades de adquisición de este elemento.

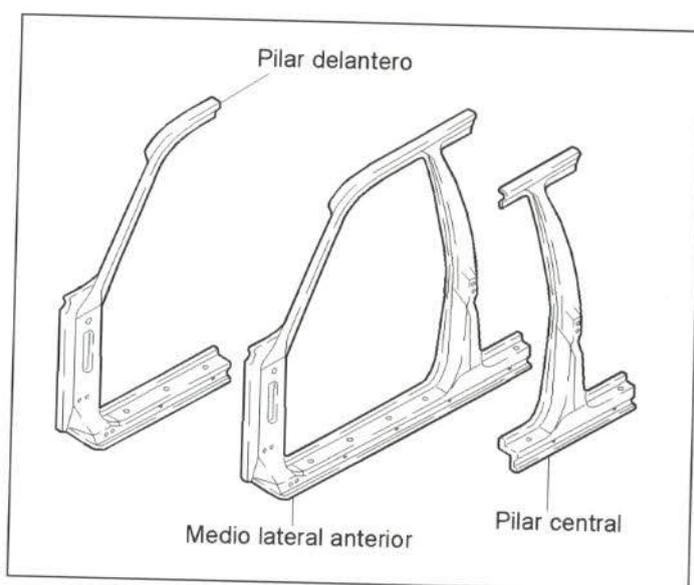


Figura 34.- Comercialización del estribo bajo puertas

- Unión de la pieza

En la figura 35 se muestra la unión del estribo bajo puertas con el resto de la carrocería.



Figura 35.- Unión del estribo bajo puertas

- Método de sustitución

- Moldura de entrada del hueco de puerta delantera (fijada por tres grapas).
- Guarnecido inferior de pilar delantero (fijado por tres grapas).
- Guarnecido inferior de pilar central (fijado a presión).
- Moldura exterior de estribo (fijada por quince grapas y dos tornillos).
- Moldura de entrada del hueco de puerta trasera (fijada por dos grapas).
- Abatir la banqueta de asiento trasero (encajada).
- Guarnecido del pie de aleta (fijado por un tornillo).
- Rodillo del cinturón de seguridad delantero (fijado por dos tornillos).
- Fijación inferior de cinturón de seguridad delantero (fijado por un tornillo).
- Moqueta trasera (encajada).
- Puerta trasera (fijada por dos tornillos a cada bisagra, un pasador al tirante de freno y un conector).
- Grapas y tapones.
- Estribo bajo puertas.

- Accesibilidad

La accesibilidad de este elemento es nula, debido a que presenta una configuración cerrada. En la figura 36 se muestra una sección de este elemento.

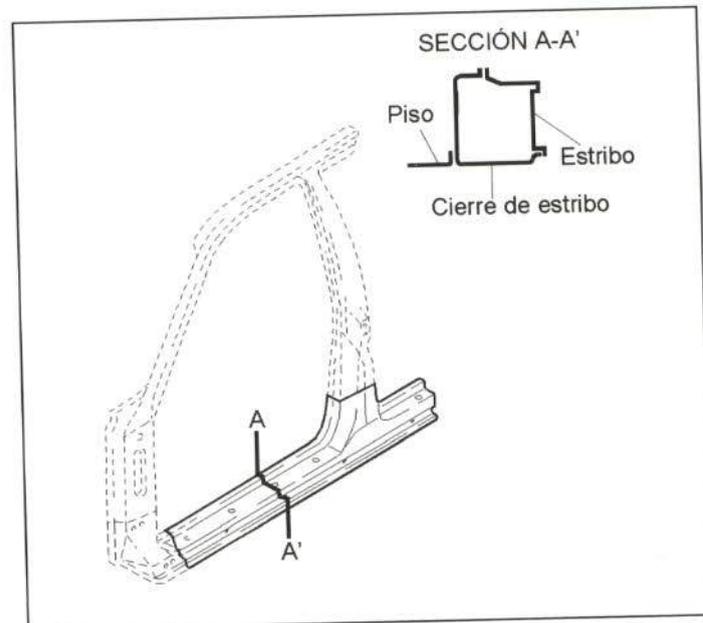


Figura 36.- Accesibilidad del estribo bajo puertas

2.3. PARTE TRASERA

En este apartado se analizan los elementos de la parte trasera del Honda Civic que resultan afectados frecuentemente en un golpe trasero.

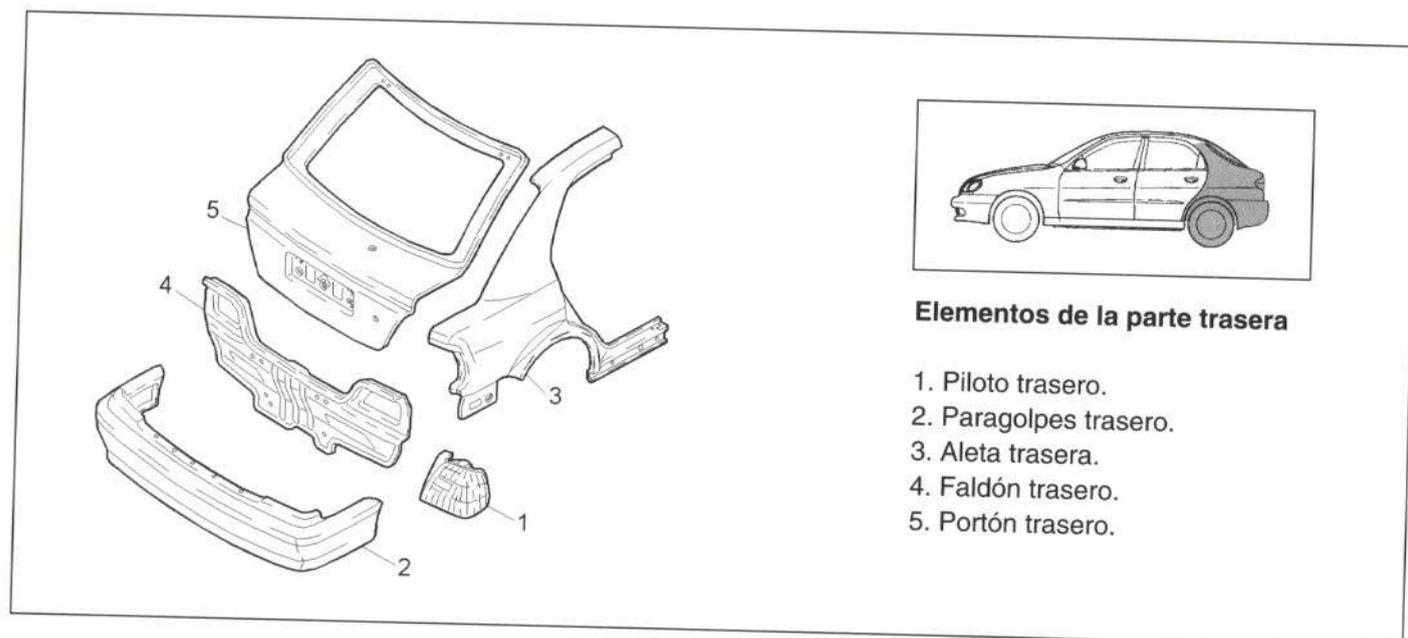


Figura 37.- Elementos de la parte trasera

2.3.1. Piloto trasero

- Comercialización

El constructor comercializa este elemento como pieza de recambio independiente.

- Unión de la pieza

En la figura 38 se muestra la unión del piloto con el resto de la carrocería.

- Método de sustitución

Para la sustitución del piloto trasero únicamente será necesario retirar el guarnecido de la aleta trasera (fijado por una grapa).



Figura 38.- Unión del piloto trasero

2.3.2. Paragolpes trasero

- Comercialización

El constructor comercializa el paragolpes trasero como pieza de recambio independiente.

- Unión de la pieza

En la figura 39 se muestra la unión de este elemento con el resto de la carrocería.

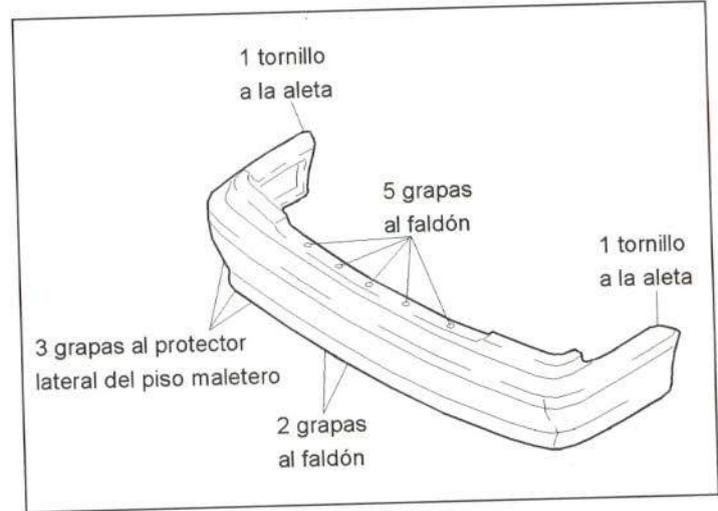


Figura 39.- Unión del paragolpes trasero

- Método de sustitución

Para el desmontaje del paragolpes trasero no será necesario retirar ningún elemento adicional.

2.3.3. Aleta trasera

- Comercialización

El constructor comercializa este elemento como pieza de recambio independiente y sin formar parte de ningún otro despiece.

- Unión de la pieza

En la figura 40 se muestra la unión de la aleta trasera con el resto de la carrocería.

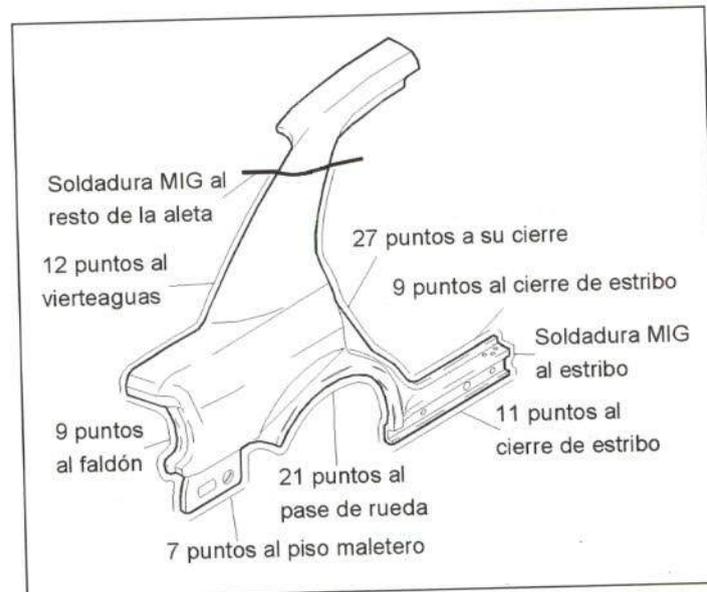


Figura 40.- Unión de la aleta trasera

- Método de sustitución

- Moldura de estribo (fijada por quince grapas y dos tornillos).
- Moldura de entrada de puerta trasera (fijada por dos grapas).
- Abatir la banqueta del asiento trasero (fijada por un gancho).
- Mitad del respaldo del asiento trasero (fijado por dos tornillos y un pivote).
- Bandeja trasera (fijada por dos tirantes a presión y dos pivotes).
- Soporte lateral de bandeja trasera (fijado por tres grapas y un tornillo).
- Guarnecido del pie de aleta (fijado por dos tornillos y tres grapas).
- Resbalón (fijado por dos tornillos).
- Interruptor de luz interior (fijado por un tornillo y un conector).
- Goma de ajuste de puerta (fijada a presión).
- Goma de ajuste de portón (fijada a presión).
- Fijación inferior del cinturón trasero (fijado por un tornillo).
- Guarnecido de custodia (fijado por cinco grapas).
- Cinturón trasero (fijado por tres tornillos).
- Moqueta de piso maletero (encajada).
- Guarnecido de faldón (fijado por seis grapas).
- Piloto interior de maletero (fijado por dos ballestillas).
- Guarnecido de aleta (fijado por cuatro grapas).
- Piloto trasero (fijado por cuatro tuercas y un conector).
- Paragolpes trasero (fijado por diez grapas y dos tornillos).
- Guía de paragolpes (fijado por una grapa).
- Goma de protección de aleta-pase de rueda (fijada a presión).
- Amortiguador de portón (fijado por una grapa).
- Instalación eléctrica (fijada por cinco grapas).
- Rueda (fijada por cuatro tornillos).
- Aleta trasera.

Sólo en el lado izquierdo:

- Protector de la boca de llenado (fijado por tres tornillos y dos grapas).
- Protector lateral de piso maletero (fijado por tres grapas y un tornillo).
- Depresor de aire del maletero (fijado por dos tornillos).
- Tapa de la boca de llenado (fijada por dos tornillos).
- Cierre de la tapa de la boca de llenado (fijado por una ballestilla).
- Boca de llenado (fijada por tres tuercas y dos abrazaderas).

- Accesibilidad

En la figura 41 se muestran las zonas con diferente accesibilidad de este elemento.

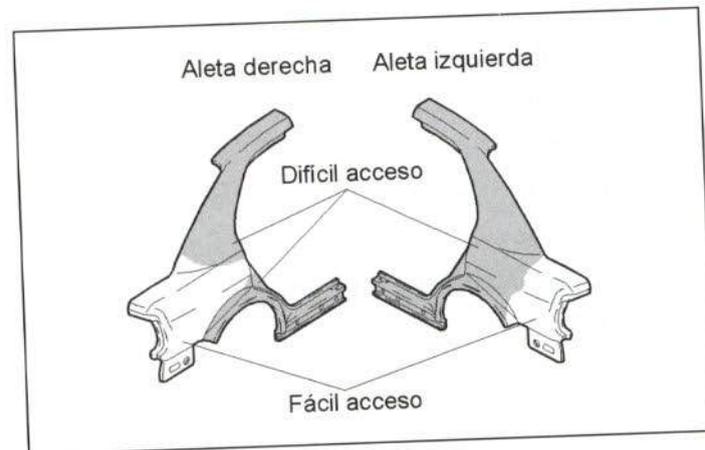


Figura 41.- Accesibilidad de la aleta trasera

2.3.4. Faldón

- Comercialización

El constructor comercializa este elemento como pieza de recambio independiente, incluyendo el refuerzo interior de la chapa portapiloto y la traviesa exterior trasera. Si bien, estas últimas piezas también se comercializan por separado, tal y como se muestra en la figura 42.

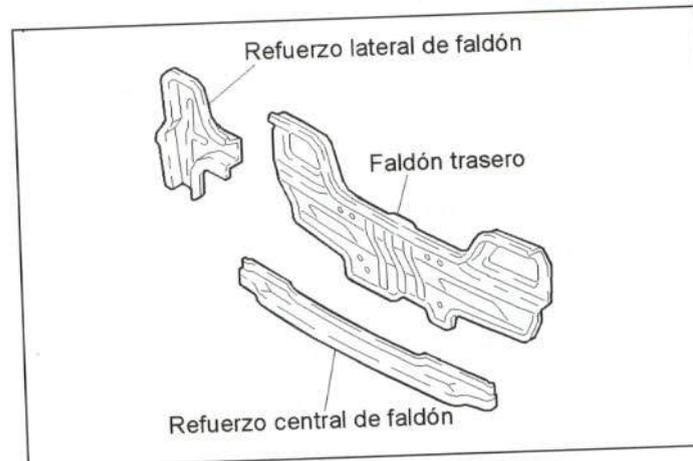


Figura 42.- Comercialización del faldón

- Unión de la pieza

En la figura 43 se muestra la unión del faldón con el resto de la carrocería.

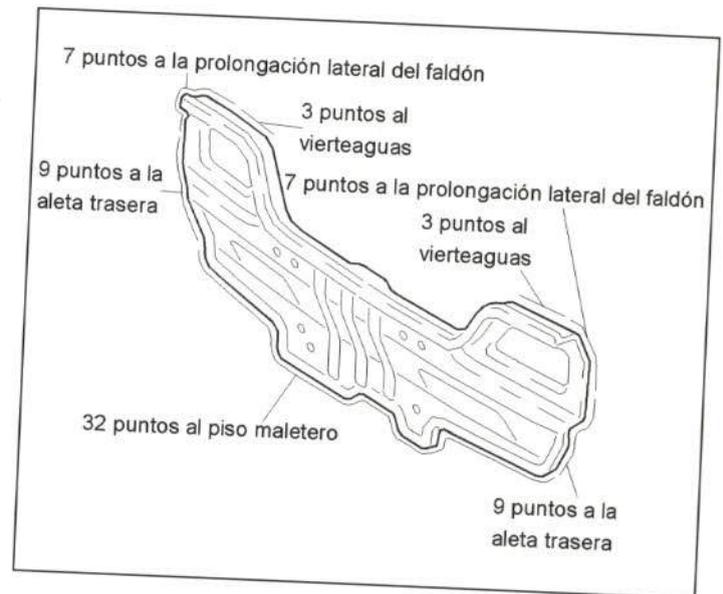


Figura 43.- Unión del faldón

- Método de sustitución

- Goma de ajuste del portón (fijado a presión).
- Moqueta de piso maletero (encajada).
- Guarnecido de faldón (fijado por seis grapas).
- Cerradura (fijada por dos tornillos y una grapa).
- Bandeja trasera (fijada por dos tirantes a presión y dos pivotes).
- Abatir los respaldos de asiento trasero (fijados por un gancho cada uno).
- Soportes laterales de bandeja trasera (fijados por tres grapas y un tornillo cada uno).
- Guarnecidos de aletas traseras (fijados por cuatro grapas cada uno).
- Pilotos traseros (fijados por cuatro tuercas y una clema cada uno).
- Paragolpes trasero (fijado por diez grapas y dos tornillos).
- Absorbedores de impacto (fijados por dos tornillos).
- Rueda de repuesto (fijada por un tornillo).
- Grapas y tapones.
- Faldón.

- Accesibilidad

En la figura 44 se muestran las zonas con diferente accesibilidad de este elemento.

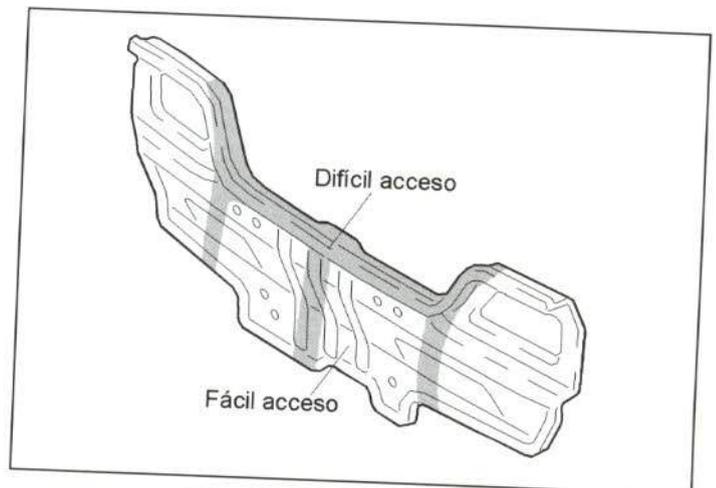


Figura 44.- Accesibilidad del faldón

2.3.5. Portón

- Comercialización

El constructor comercializa este elemento como pieza de recambio independiente.

- Unión de la pieza

El portón se une a la carrocería por medio de dos bisagras, cada una de las cuales está unida al portón por dos tornillos y a la carrocería a través de otros dos tornillos.

- Método de sustitución

- Tirantes de bandeja (fijados a presión).
- Guarnecidos de marco de portón (fijados por cuatro grapas cada uno).
- Guarnecido de portón (fijado por once grapas y un tornillo).
- Soporte de la placa de matrícula (fijado por cuatro tuercas y dos grapas).
- Pilotos de matrícula (fijados por dos tornillos y una clema cada uno).
- Brazo limpiaparabrisas (fijado por una tuerca y una tapa a presión).
- Motor limpiaparabrisas (fijado por tres tornillos, una tuerca, un conector y un tapón).
- Bombín de cerradura (fijado por un tornillo y una grapa).
- Cerradura (fijada por tres tornillos y un conector).
- Luz de freno (fijada por dos tornillos, dos tuercas y un conector).
- Goma del marco superior de luna (fijada a presión).
- Luna (pegada).
- Tacos de regulación de altura (roscados).
- Instalación eléctrica de portón (fijada por doce grapas, dos tornillos y un pasacable).
- Anagramas (pegados).
- Soporte de fijación de los amortiguadores (roscados).
- Portón.

- Accesibilidad

En la figura 45 se muestran las zonas con diferente accesibilidad de este elemento.

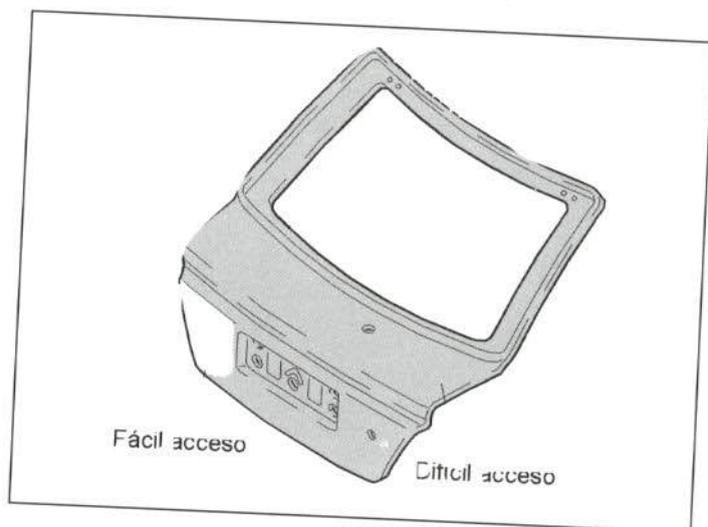


Figura 45.- Accesibilidad del portón

2.4. ELEMENTOS MECÁNICOS

En este apartado se analizan algunos elementos mecánicos que suelen resultar afectados en caso de colisión. En ocasiones es necesario desmontarlos para poder acceder a la reparación de las piezas de chapa.

2.4.1. Radiador y condensador

- Unión de la pieza

En la figura 46 puede observarse la unión del radiador y del condensador del sistema de aire acondicionado.

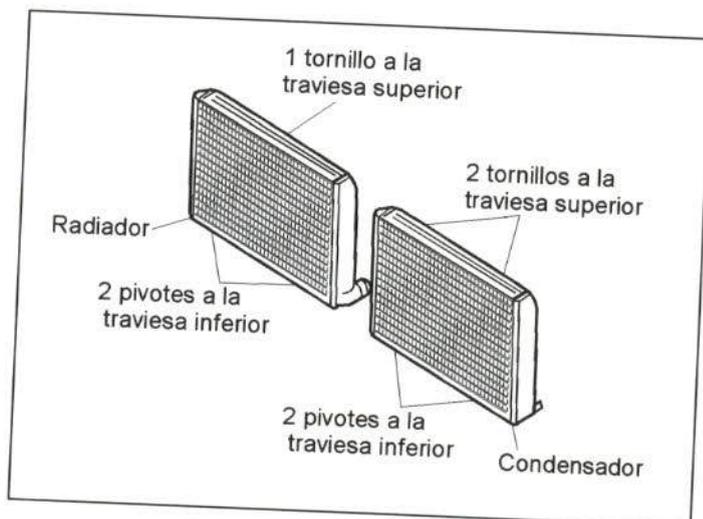


Figura 46.- Unión del radiador y condensador

- Método de sustitución

- Desconectar batería (fijada por un tornillo).
- Bandeja inferior de protección (fijada por tres tornillos y cuatro grapas).
- Retirar la bombona de expansión (fijada por un tornillo).

- Retirar instalación eléctrica de radiador (fijada por un conector).
- Soltar los manguitos del radiador (fijados por una abrazadera cada uno).
- Radiador (fijado por un tornillo y dos pivotes de fijación).
- Soltar las tuberías del condensador (fijadas por tres tornillos).
- Retirar la instalación eléctrica del condensador (fijada por dos conectores).
- Condensador (fijado por dos tornillos y dos pivotes).

2.4.2. Conjuntos mecánicos delanteros

- Unión de la pieza

Una vez desmontados los múltiples accesorios que se detallan a continuación, para retirar los conjuntos mecánicos será necesario soltar cuatro tuercas de fijación a cada torreta de suspensión, dos tuercas y un tornillo al soporte de fijación de cada pase de rueda, dos tornillos al soporte de fijación de la punta de cada larguero y ocho tornillos de fijación del puente motor a la carrocería.

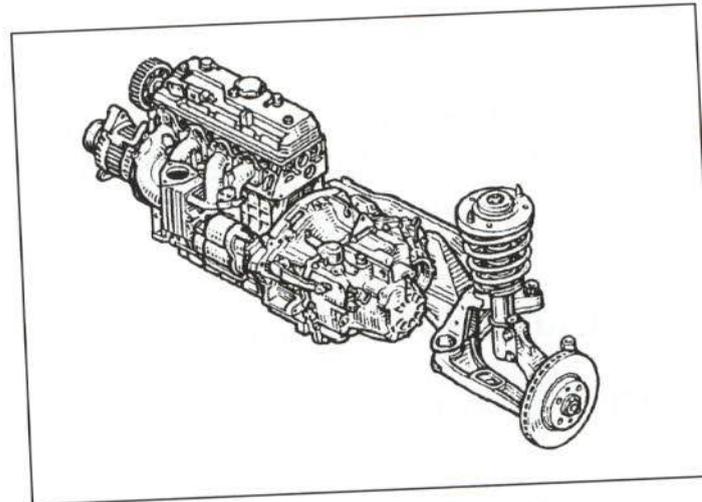


Figura 47.- Conjuntos mecánicos delanteros

- Método de sustitución

- Desmontar el conjunto radiador-condensador (ver método del apartado anterior).
- Capó.
- Filtro de aire.
- Desconectar la instalación eléctrica.
- Cable del acelerador.
- Tubos de alimentación y retorno de combustible y cánister.
- Tubo de salida del compresor a la calefacción.
- Latiguillo del bombín de embrague.

- Tuberías de depresión de las electroválvulas de vacío.
- Tubo de vacío del servofreno.
- Depósito de la servodirección.
- Separar la columna de dirección.
- Ruedas.
- Soltar las tuberías de frenos.
- Separar los brazos superiores de suspensión.
- Parte central del tubo de escape.
- Separar la tirantería de la palanca de cambios.
- Bajar los conjuntos mecánicos delanteros.



CESVIMAP
CENTRO DE EXPERIMENTACIÓN Y SEGURIDAD VIAL MAPFRE

Noviembre 1998