

CESVIMAP

Manual Descriptivo y de Reparabilidad 1995



OPEL  OMEGA B



CESVIMAP
CENTRO DE EXPERIMENTACIÓN Y SEGURIDAD VIAL MAPFRE



MANUAL DESCRIPTIVO Y DE REPARABILIDAD

OPEL OMEGA B

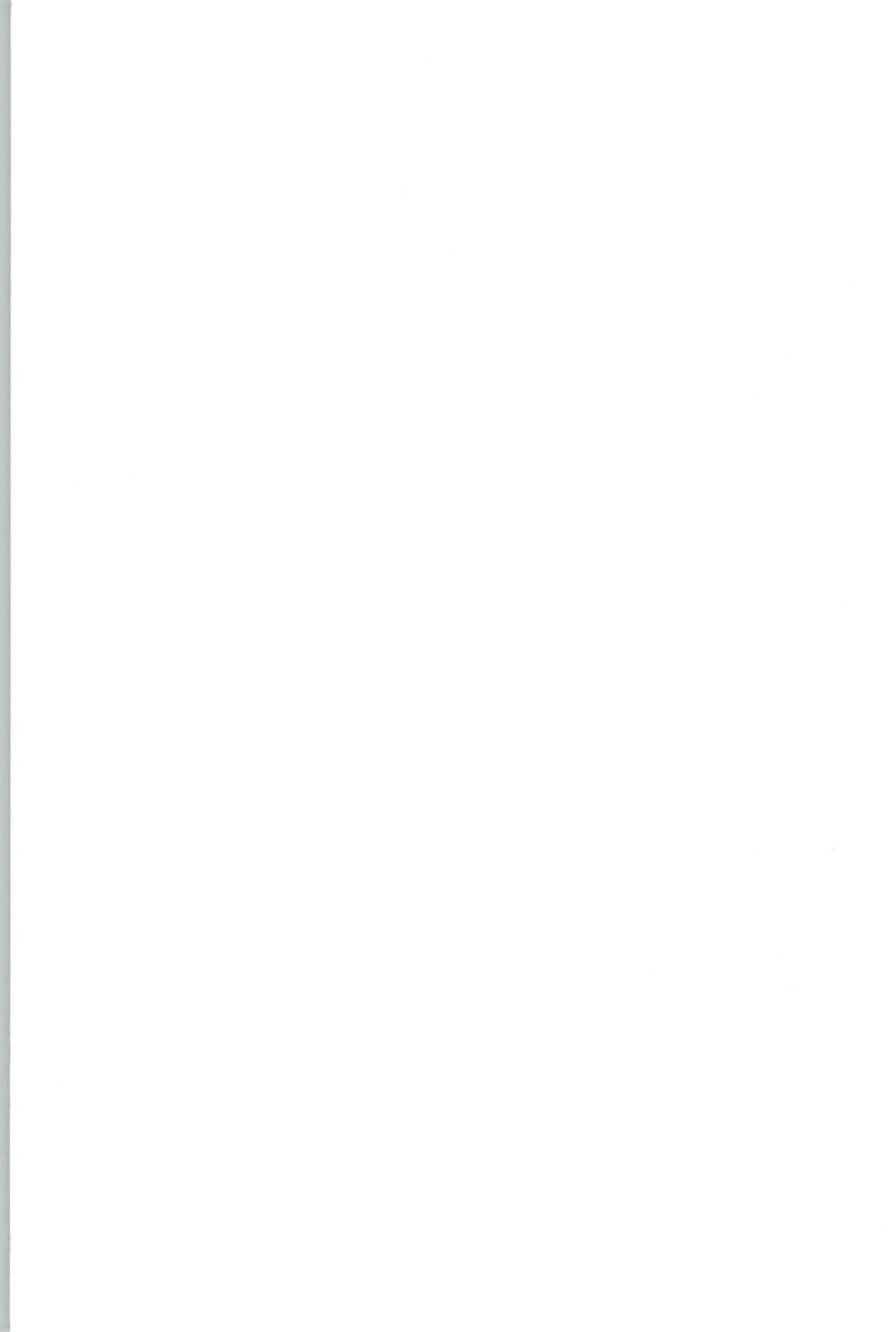
- CARACTERÍSTICAS GENERALES
- ANÁLISIS DE REPARABILIDAD

© CESVIMAP, 1988
(Todos los derechos reservados)

Impreso en España
MIJAN, Artes Gráficas. Avila.
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 materiales compuestos	11
1.5 Elementos de la carrocería que suministra el fabricante	13
1.6 Sustituciones parciales contempladas por el fabricante	15
2. REPARABILIDAD DE LA CARROCERÍA	16
2.1 Parte delantera	16
2.1.1 Paragolpes delantero	17
2.1.2 Rejilla delantera	19
2.1.3 Conjunto de faro-piloto delantero	19
2.1.4 Guardabarros delantero	20
2.1.5 Frente delantero	20
2.1.6 Traviesa inferior delantera	22
2.1.7 Larguero delantero	23
2.1.8 Aleta delantera	24
2.1.9 Capó delantero	25
2.2 Parte central	26
2.2.1 Puerta delantera	27
2.2.2 Panel de puerta delantera	29
2.2.3 Puerta trasera	29
2.2.4 Panel de puerta trasera	31
2.2.5 Estribo bajo puertas	32
2.3 Parte trasera	33
2.3.1 Paragolpes trasero	34
2.3.2 Pilotos traseros	35
2.3.3 Faldón trasero	35
2.3.4 Chapa portapilotos	36
2.3.5 Aleta trasera	37
2.3.6 Capó trasero	38
2.3.7 Larguero trasero	39
2.4 Elementos mecánicos	40
2.4.1 Radiador y condensador	40
2.4.2 Conjuntos mecánicos delanteros	41



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 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 Opel Omega B es un vehículo situado en la gama alta del mercado.

1.1. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- **Motor y transmisión**

- *Posición:* delantero-longitudinal con tracción a las ruedas traseras.

- **Suspensión**

- *Anterior:* independiente, tipo McPherson, brazos transversales, amortiguadores de gas y barra estabilizadora.

- *Posterior:* independiente, brazos oscilantes oblicuos, muelles helicoidales, amortiguadores de gas y barra estabilizadora.

- **Dirección**

- Tipo:* recirculación de bolas, asistida.

- **Frenos**

- *Anteriores:* discos ventilados.

- *Posteriores:* disco.

- *Sistema:* doble circuito, con doble servofreno y <ABS>.

- **Espesores de la chapa**

Traviesa inferior delantera	1,2 mm
Frente	0,8 mm
Aleta delantera	0,8 mm
Capó delantero	0,8 mm
Puerta delantera	0,8 mm
Panel de puerta delantera	0,8 mm
Panel de puerta trasera	0,8 mm
Estribo	0,8mm
Techo	0,8 mm
Faldón trasero	0,8 mm
Chapa portapiloto	0,8 mm
Aleta trasera	0,8 mm
Capó/portón trasero	0,8 mm

1.2. IDENTIFICACIÓN DEL VEHÍCULO

Las características que identifican al vehículo se recogen, debidamente codificadas, en dos placas situadas en diversos puntos de la carrocería.

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

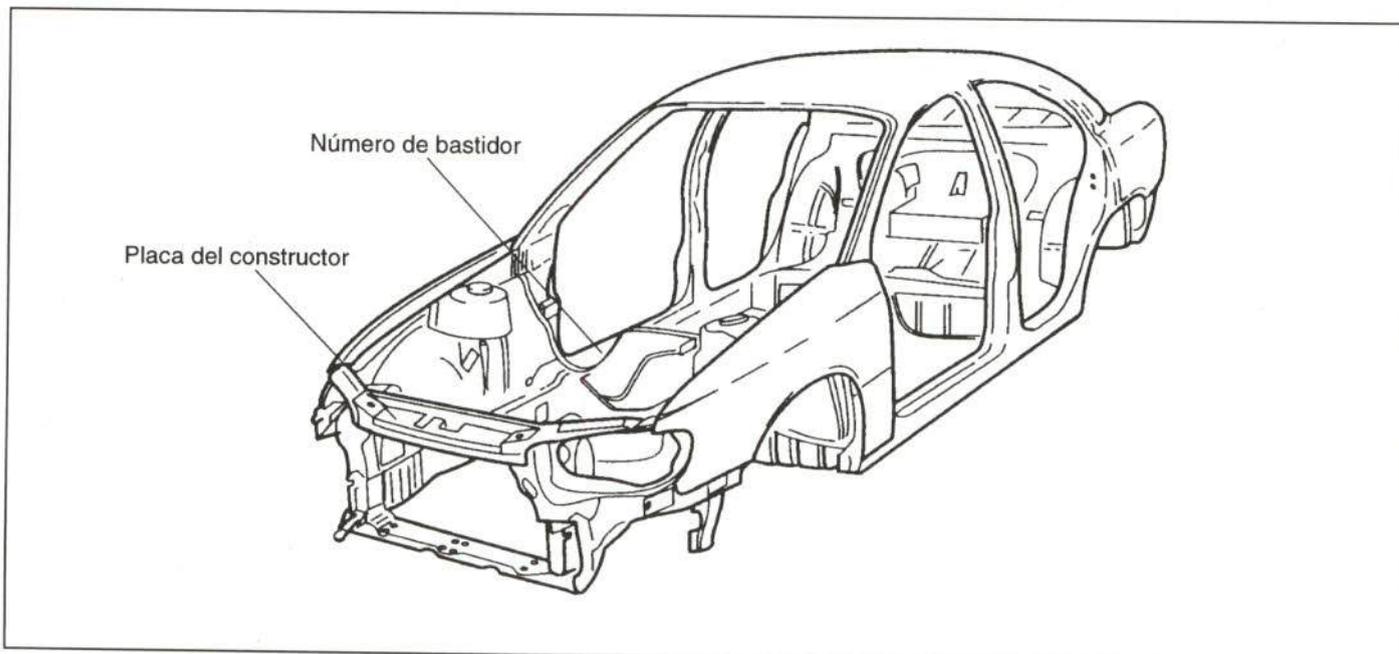


Figura 1.- Situación de las placas de identificación del vehículo

- **El número de bastidor** se encuentra troquelado en el piso, junto al asiento delantero derecho, oculto por una tapa (figura 1).

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
W	O	L	O	O	O	O	2	5	S	1	0	1	6	7	4	5

Números correlativos de orden de fabricación

Planta de montaje: según tabla A

Año de fabricación:

P:93

R: 94

S:95

Versión del modelo: según tabla B

Letras de relleno

Identificación mundial del fabricante:

WOL: Adam Opel AG

VSX: G.M. España S.A.

TABLA A

A = Portugal	1 = Rüsselsheim
B = Turín (Bertone)	2 = Bochum
C = Eisenach	4 = Zaragoza
H = Hellas	5 = Antwerpen (planta II)
T = Dunstable	6 = Antwerpen (planta I)
S = Szentgotthard	9 = Uusikaupunki
X/E = Ellesmere Port	
Y/V = Luton	
Z = Izmir	

TABLA B

25: Opel Omega Sedán
26: Opel Omega CD Sedán
27: Opel Omega MV6 (3.0) Sedán
21: Opel Omega Caravan
22: Opel Omega Caravan CD
23: Opel Omega Caravan MV6 (3.0)

• La **placa del constructor** se encuentra situada en la parte superior del frente del vehículo, bajo el capó delantero (figura 1).

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

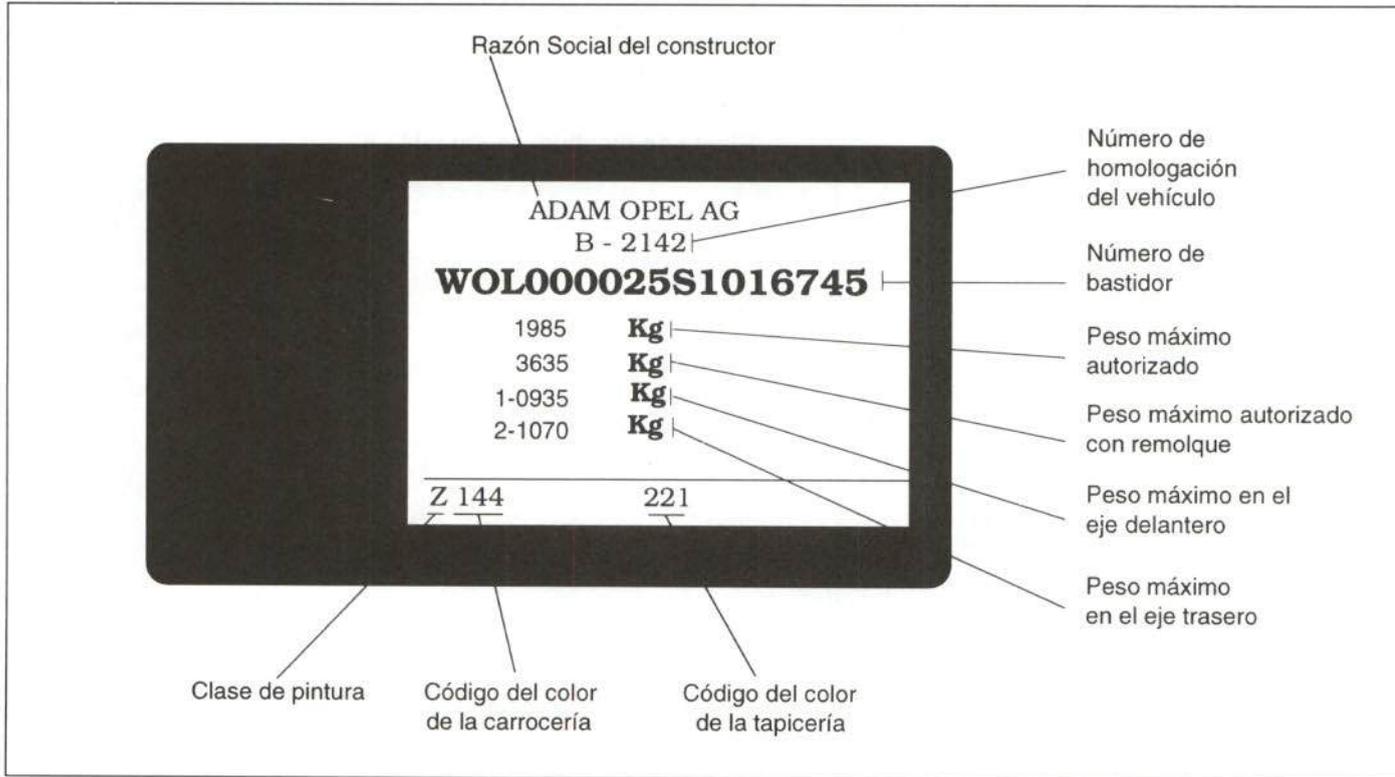
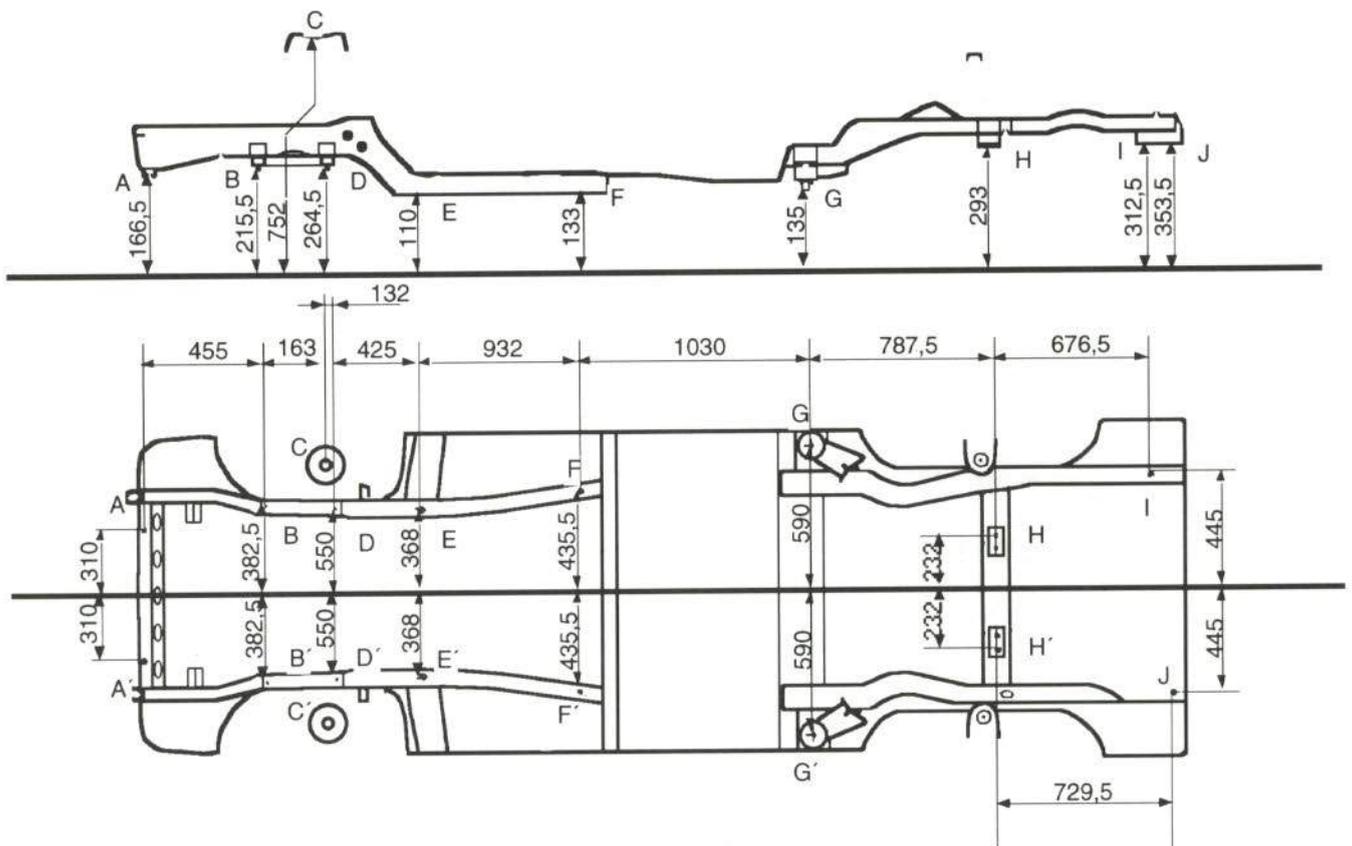


Figura 2.- Placa del constructor

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.



- A-A' = Tornillo sujeción cuna parte delantera
- B-B' = Tornillo sujeción cuna parte delantera del larguero
- C-C' = Tornillo suspensión McPherson
- D-D' = Tornillo sujeción cuna parte posterior del larguero
- E-E' = Antepenúltimo taladro del larguero
- F-F' = Último taladro del larguero
- G-G' = Tornillo sujeción puente parte trasera
- H-H' = Tornillo exterior del soporte sujeción puente parte trasera
- I = Tornillo sujeción depósito parte posterior
- J = Último taladro exterior lado izquierdo

Figura 3.- Cotas de la estructura

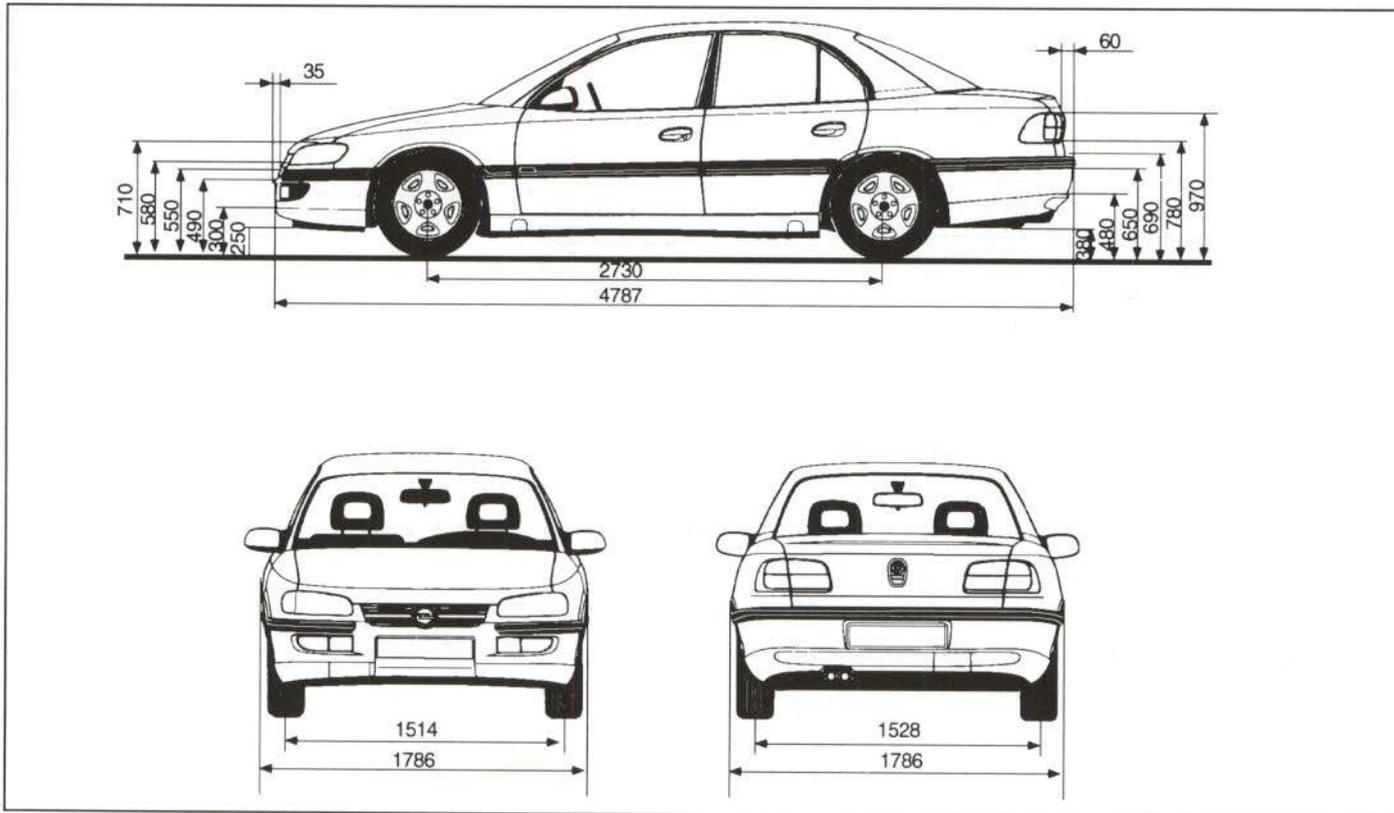


Figura 4.- Dimensiones exteriores del vehículo



Figura 5.- Cotas de la parte delantera y trasera

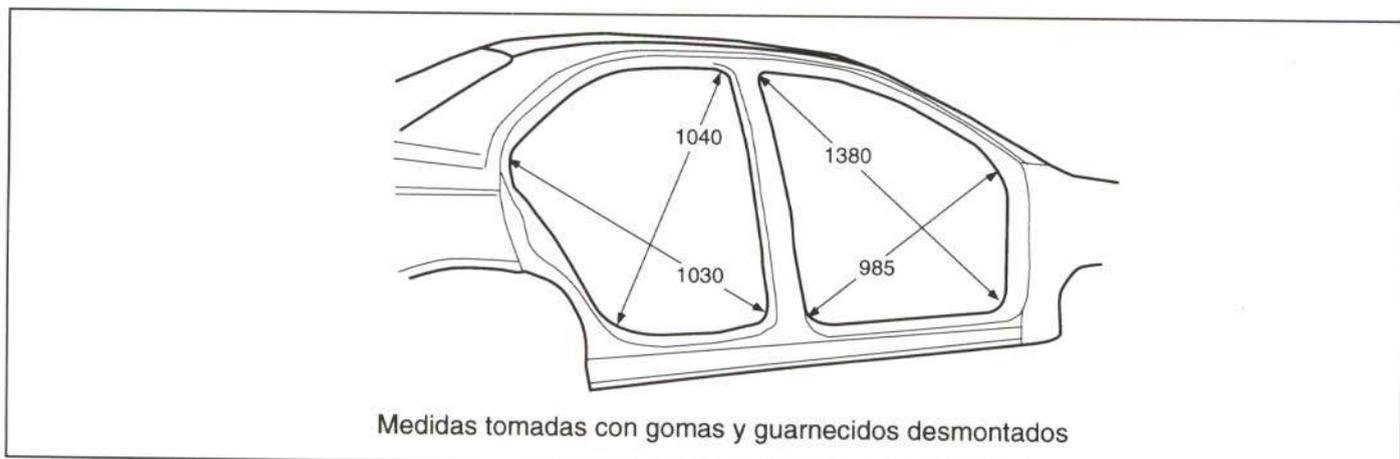


Figura 6.- Medidas de los huecos de puerta

1.4. ELEMENTOS EXTERIORES DE MATERIALES COMPUESTOS

Entre los elementos exteriores del Opel Omega B 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, evitan la corrosión y presentan elasticidad en pequeños

golpes; asimismo, son reparables mediante procedimientos técnicos apropiados, sin perder sus cualidades anteriores, y proporcionan un buen acabado estético. En la figura 7 se detallan estos elementos y los tipos de plásticos con los que puede efectuarse su reparación.

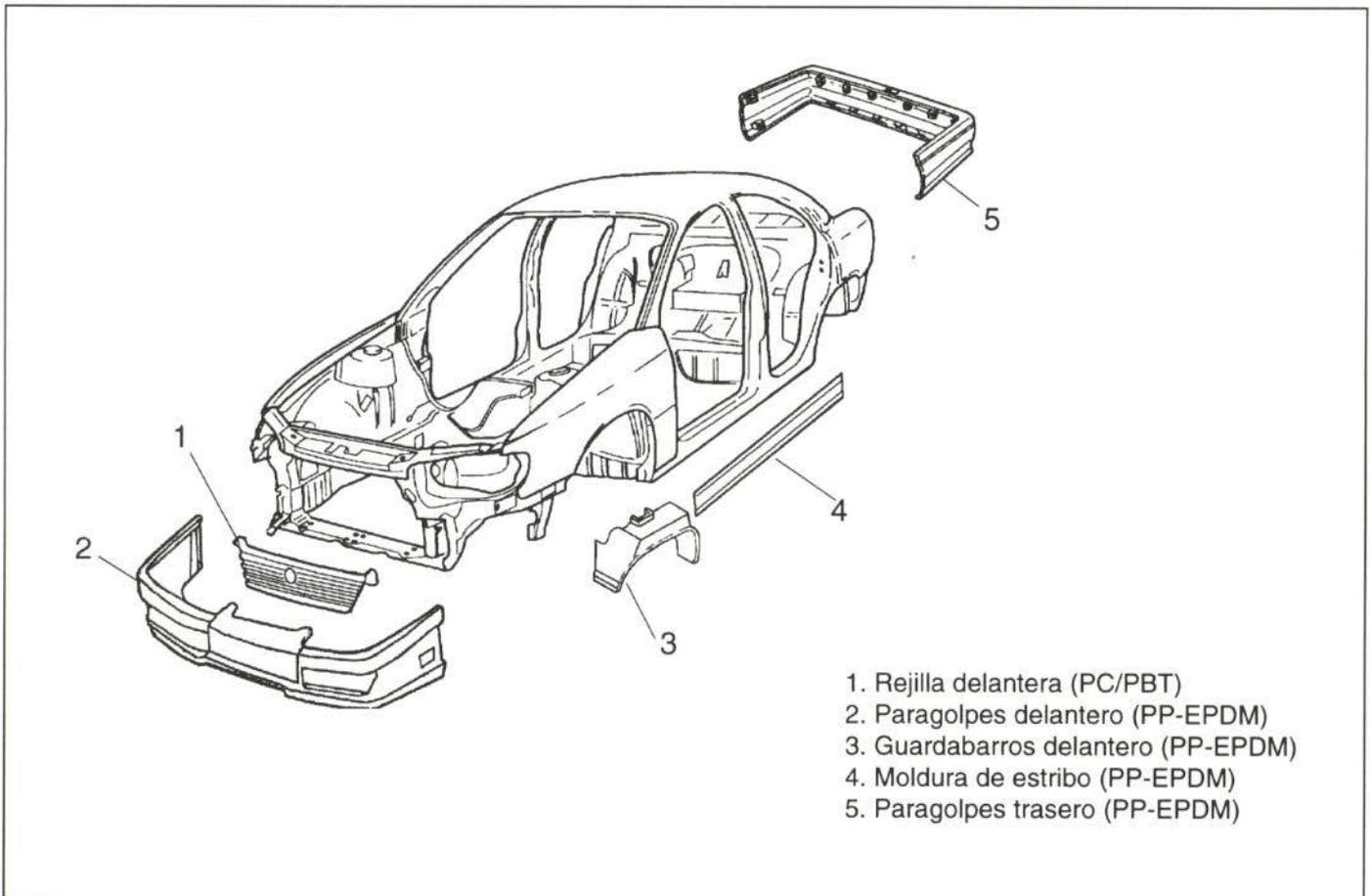


Figura 7.- Elementos exteriores de material plástico

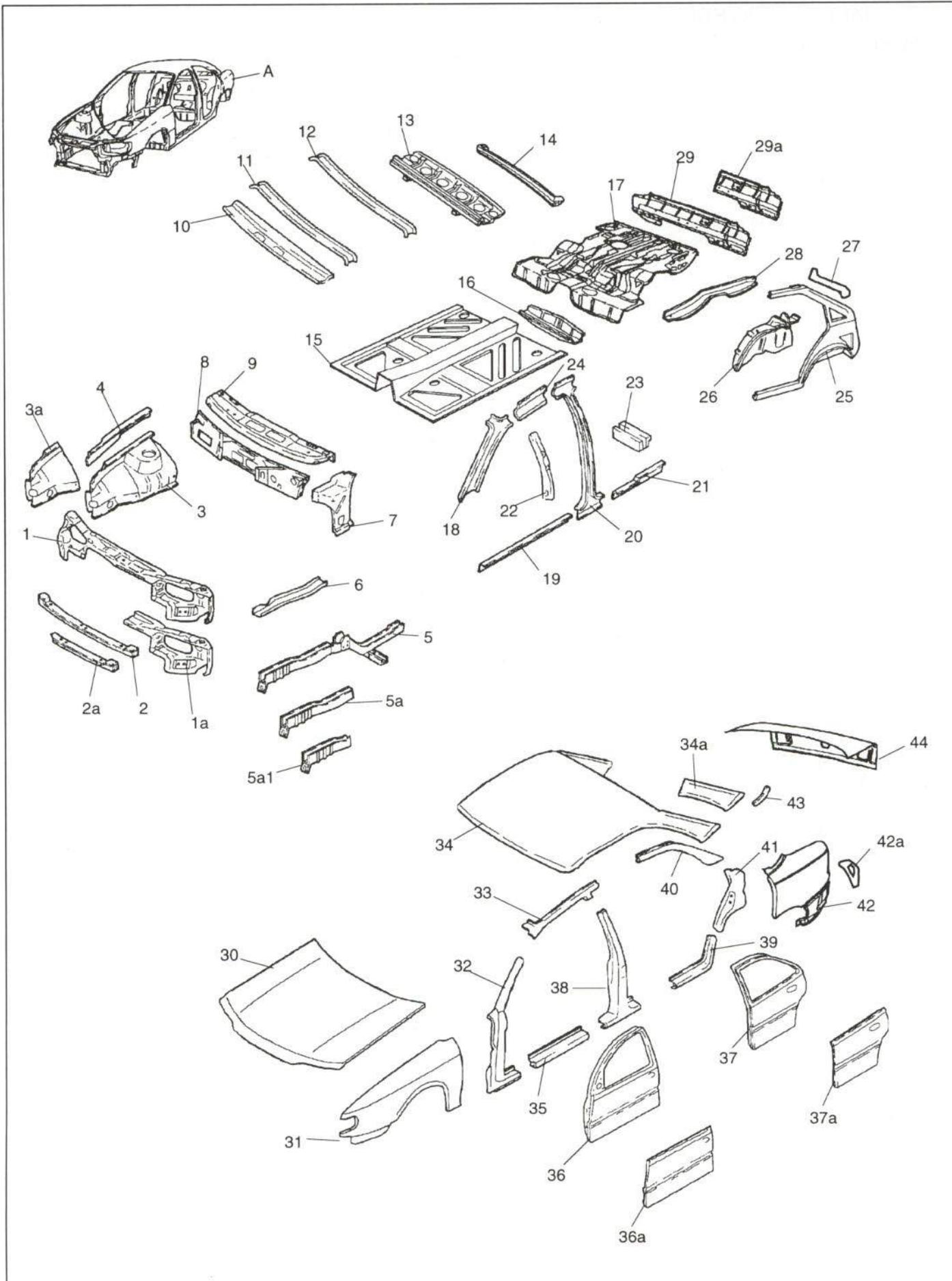


Figura 8.- Despiece de la carrocería

1.5. ELEMENTOS DE LA CARROCERÍA QUE SUMINISTRA EL FABRICANTE

Para la reparación del Opel Omega B, el fabricante comercializa las diferentes piezas o conjuntos de piezas que se indican en las figuras 8 y 9. 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 completa

1. Frente delantero completo
 - 1a. Medio frente
2. Traviesa inferior delantera
 - 2a. Media traviesa inferior
3. Pase de rueda delantera completo
 - 3a. Parte anterior pase de rueda delantero
4. Refuerzo superior de pase de rueda
5. Larguero delantero completo
6. Parte anterior del larguero delantero (incluye la pieza número 7).
 - 6a. Punta del larguero delantero
 - 6a1. Cierre de larguero delantero
7. Refuerzo inferior del pilar delantero
8. Parte inferior del salpicadero
9. Parte superior del salpicadero
10. Traviesa anterior de techo
11. Cercha anterior de techo
12. Cercha posterior de techo
13. Chapa portaobjetos
14. Traviesa posterior de techo
15. Parte delantera de piso
16. Traviesa central de piso
17. Parte trasera de piso
18. Cierre superior del pilar delantero
19. Cierre anterior del estribo
20. Cierre del pilar central
21. Cierre posterior del estribo
22. Refuerzo del pilar central
23. Soporte puente
24. Cierre de montante de techo
25. Cierre de aleta trasera
26. Pase de rueda trasero
27. Chapa vierteaguas
28. Larguero trasero
29. Faldón trasero
 - 29a. Medio faldón trasero
30. Capó delantero
31. Aleta delantera
32. Pilar delantero
33. Montante de techo
34. Techo completo
 - 34a. Custodia
35. Parte delantera de estribo
36. Puerta delantera
 - 36a. Panel de puerta delantera
37. Puerta trasera
 - 37a. Panel de puerta trasera
38. Pilar central
39. Parte trasera de estribo
40. Custodia parte anterior
41. Pie de aleta
42. Aleta trasera completa
 - 42a. Chapa portapiloto
43. Separación custodia
44. Capó trasero

VARIANTE CARAVAN

45. Faldón trasero

46. Aleta trasera

46a. Parte posterior de aleta trasera

47. Marco de custodia

48. Chapa vierteaguas

49. Refuerzo de aleta trasera

49a. Chapa portapiloto

50. Portón trasero

50a. Panel del portón

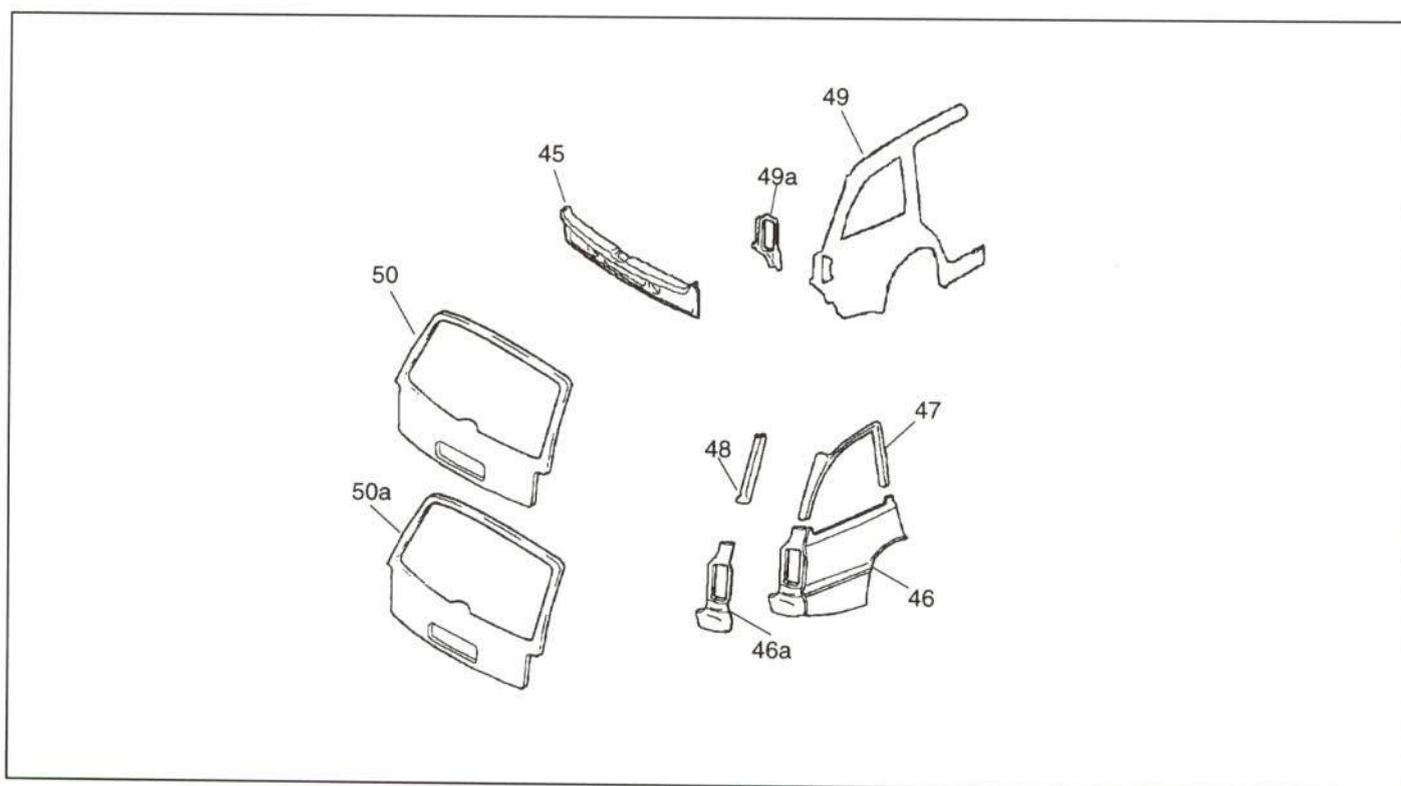


Figura 9.- Variante para la versión Caravan

1.6. SUSTITUCIONES PARCIALES CONTEMPLADAS POR EL FABRICANTE

Para la reparación del Opel Omega B, 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 lo tanto, un menor coste. Asimismo, se evitan los daños en las zonas de la carrocería que no hubiesen resultado afectadas, tal y como ocurre en una sustitución completa.

En la figura 10 se detallan las secciones de ahorro que recomienda el fabricante y la zona aproximada por la que han de realizarse dichas secciones.

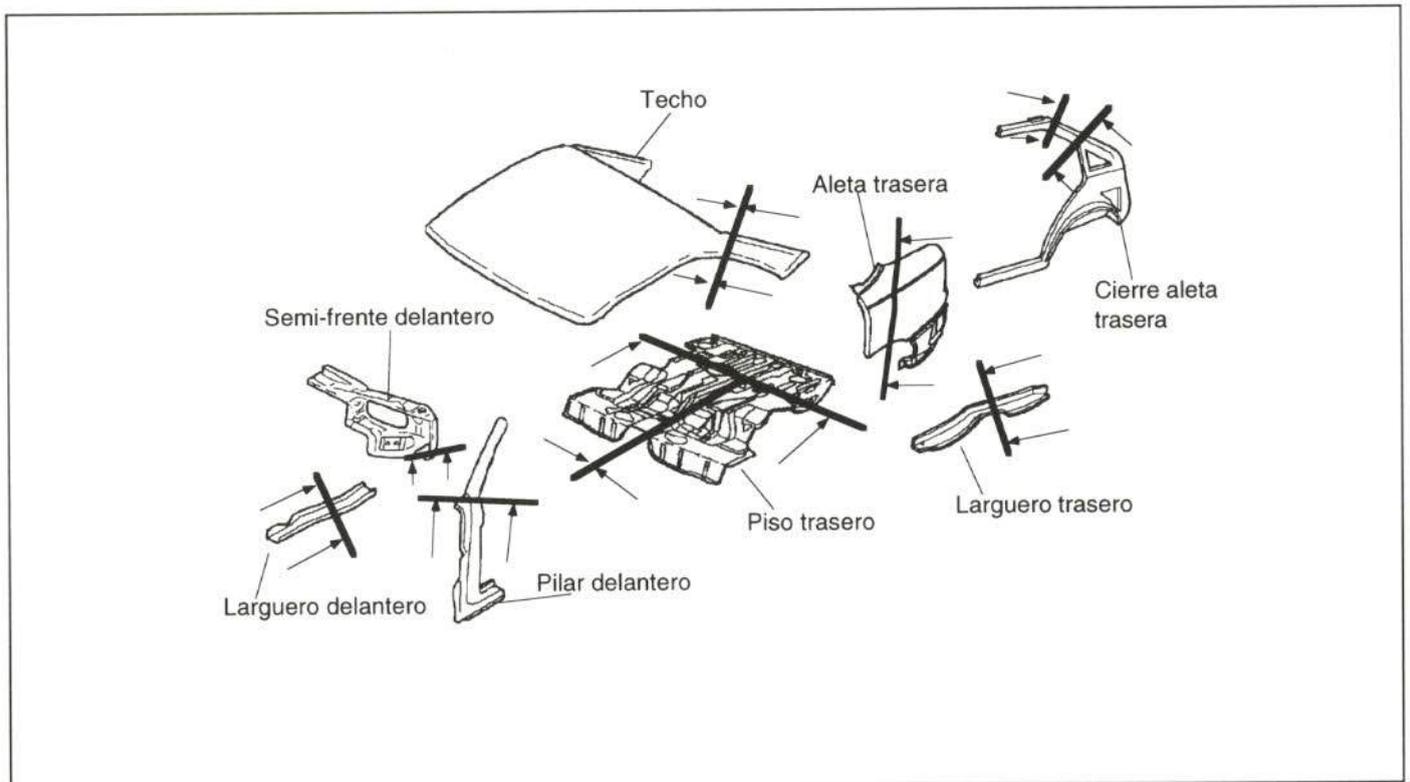


Figura 10.- Sustituciones parciales contempladas por el fabricante

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 de daño.

2.1. PARTE DELANTERA

En este apartado se analizan los elementos de la parte delantera del Opel Omega B que resultan afectados con frecuencia en un impacto delantero.

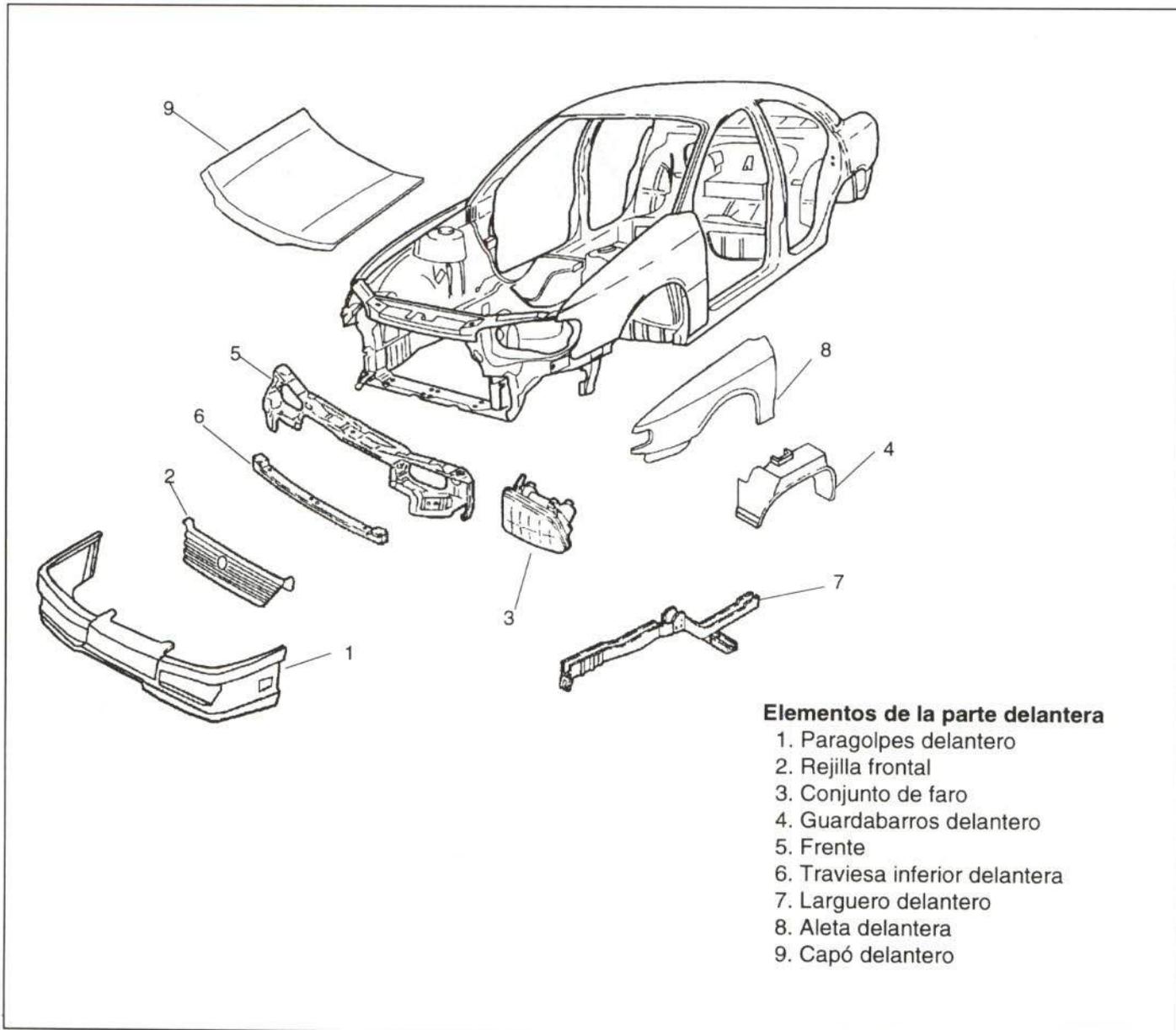


Figura 11.- Elementos de la parte delantera

2.1.1. Paragolpes delantero

- Comercialización

El fabricante suministra el paragolpes delantero como pieza de recambio independiente; el resto de las piezas mostradas en la figura 12 se comercializan por separado.

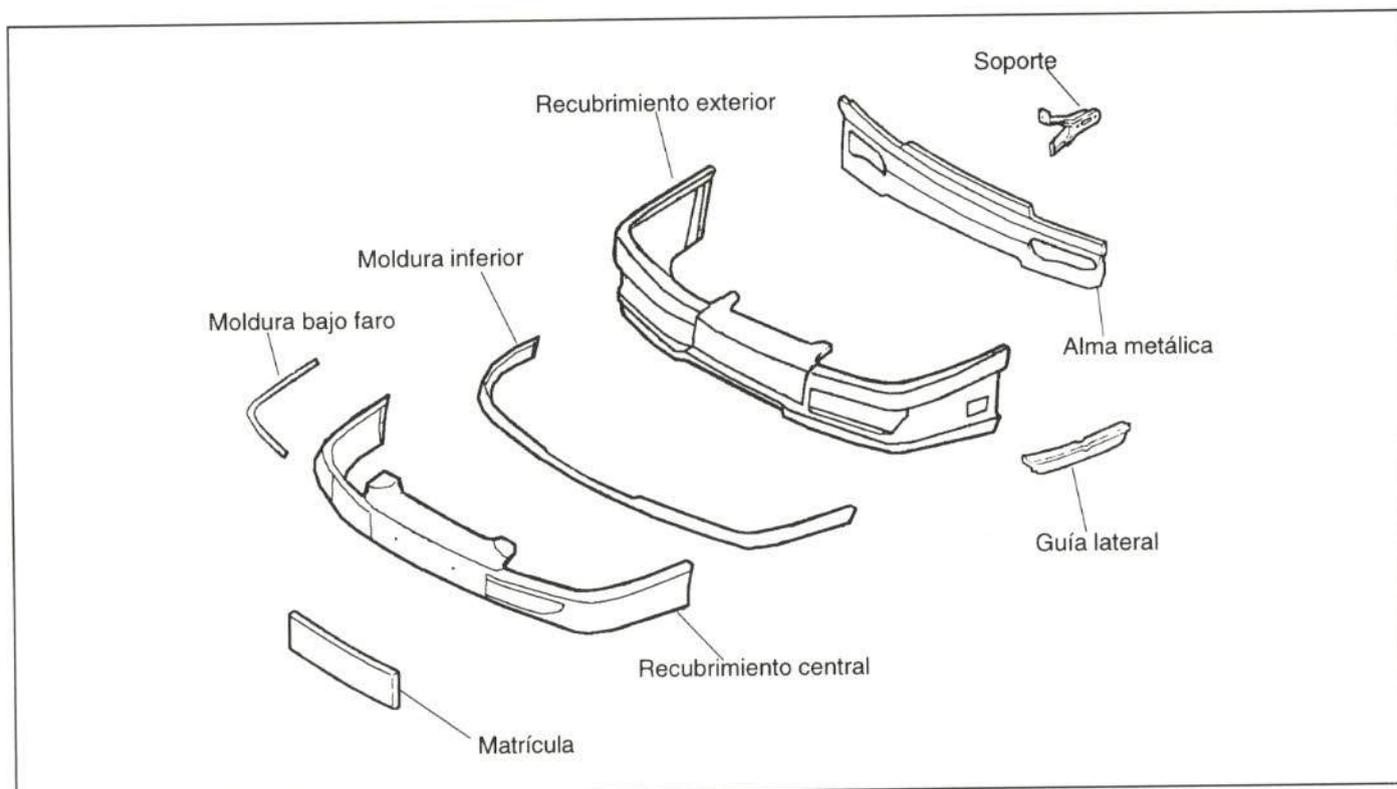


Figura 12.- Comercialización del paragolpes delantero

- Unión de la pieza

En la figura 13 se detalla la unión de los distintos accesorios del paragolpes.

En la figura 14 se indica la fijación del paragolpes.

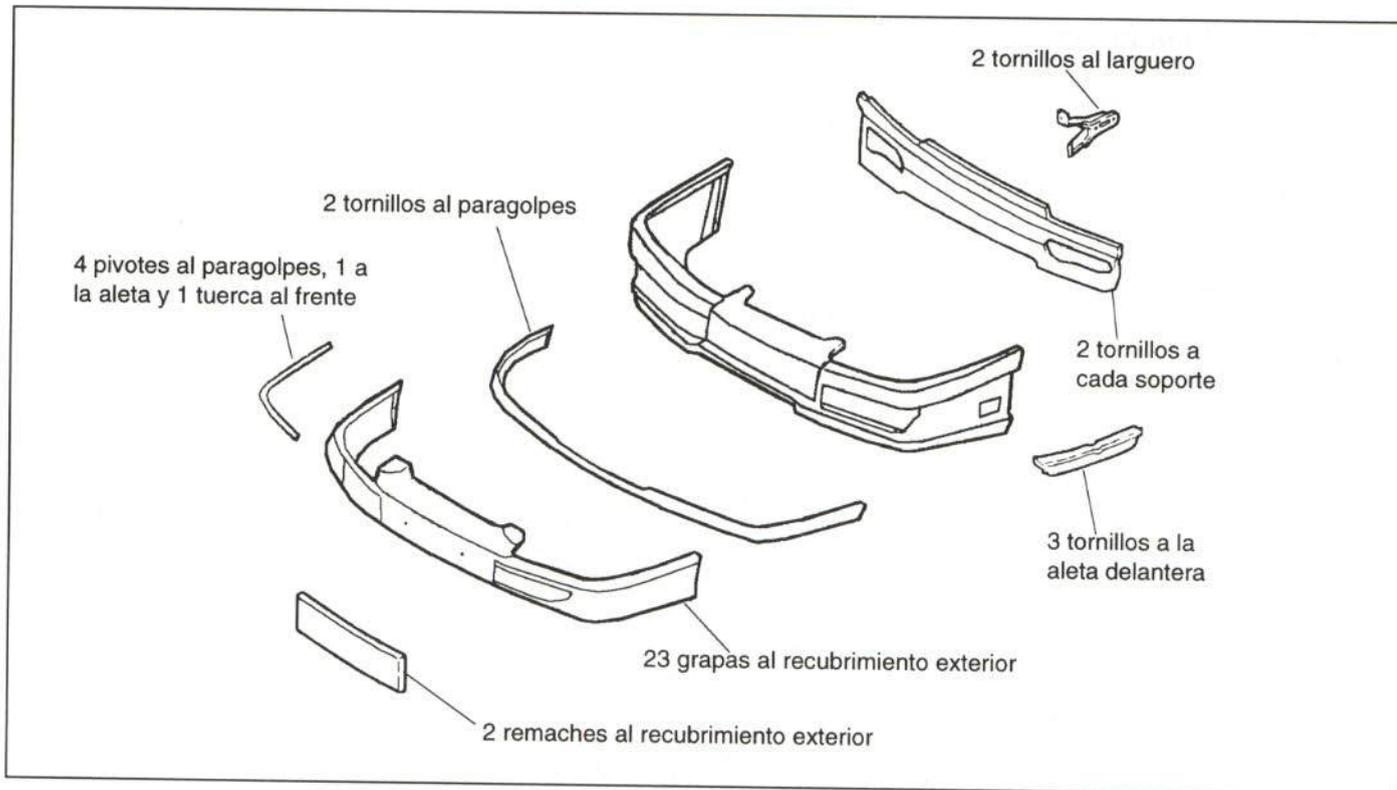


Figura 13.- Características de ensamblaje

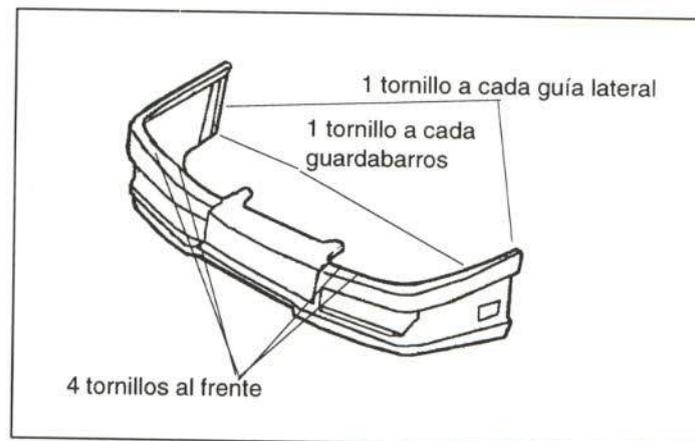


Figura 14.- Unión del paragolpes delantero

- Método de sustitución

- Rejilla
- Molduras bajo faros
- Soltar el manguito y la clema del depósito de agua del limpiaparabrisas.
- Paragolpes delantero.

2.1.2. Rejilla delantera

- Comercialización

El fabricante suministra la rejilla delantera como pieza de recambio independiente.

- Unión de la pieza

La rejilla se une al paragolpes tal y como muestra la figura 15.

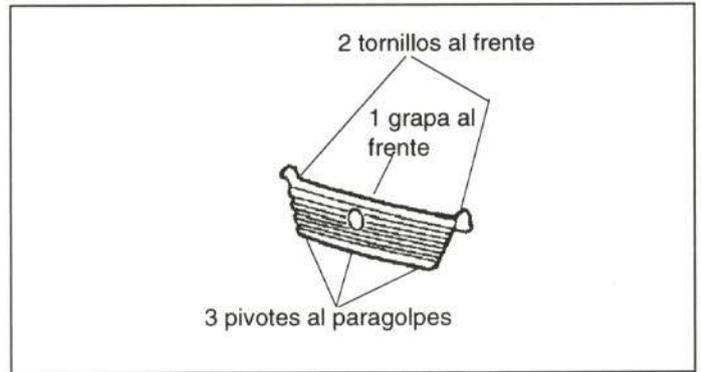


Figura 15.- Unión de la rejilla delantera

- Método de sustitución

La rejilla se sustituye directamente sin que sea necesario el desmontaje de ningún otro accesorio.

2.1.3. Conjunto faro-piloto delantero

- Comercialización

El fabricante suministra el conjunto faro-piloto como pieza de recambio independiente.

- Unión de la pieza

En la figura 16 se detalla la unión del conjunto faro-piloto.

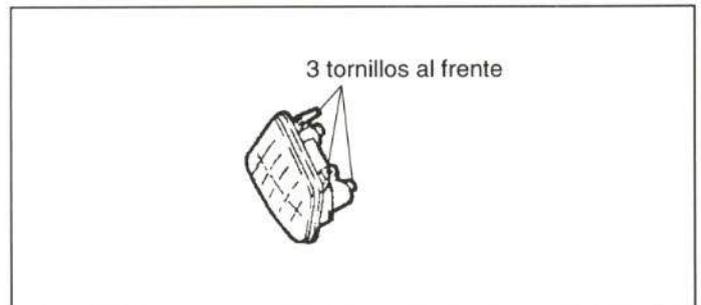


Figura 16.- Unión del conjunto faro-piloto delantero

- Método de sustitución

- Rejilla delantera
- Moldura bajo faro
- Faro

2.1.4. Guardabarros delantero

- Comercialización

El fabricante suministra el guardabarros delantero como pieza de recambio independiente.

- Unión de la pieza

El guardabarros delantero se fija a la aleta, al larguero y al pase según se muestra en la figura 17.

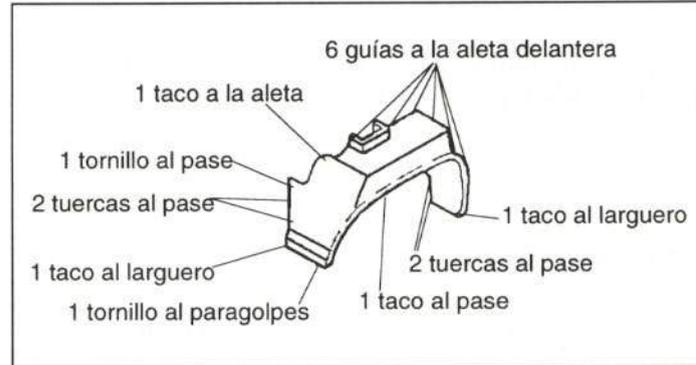


Figura 17.- Unión del guardabarros delantero

- Método de sustitución

Para su desmontaje o sustitución no será necesario retirar ningún elemento adicional a dicha pieza.

2.1.5. Frente delantero

- Comercialización

En la figura 18 se señalan las dos formas de adquisición del frente.



Figura 18.- Comercialización del frente

- Unión de la pieza

En la figura 19 se detalla la unión de la pieza.

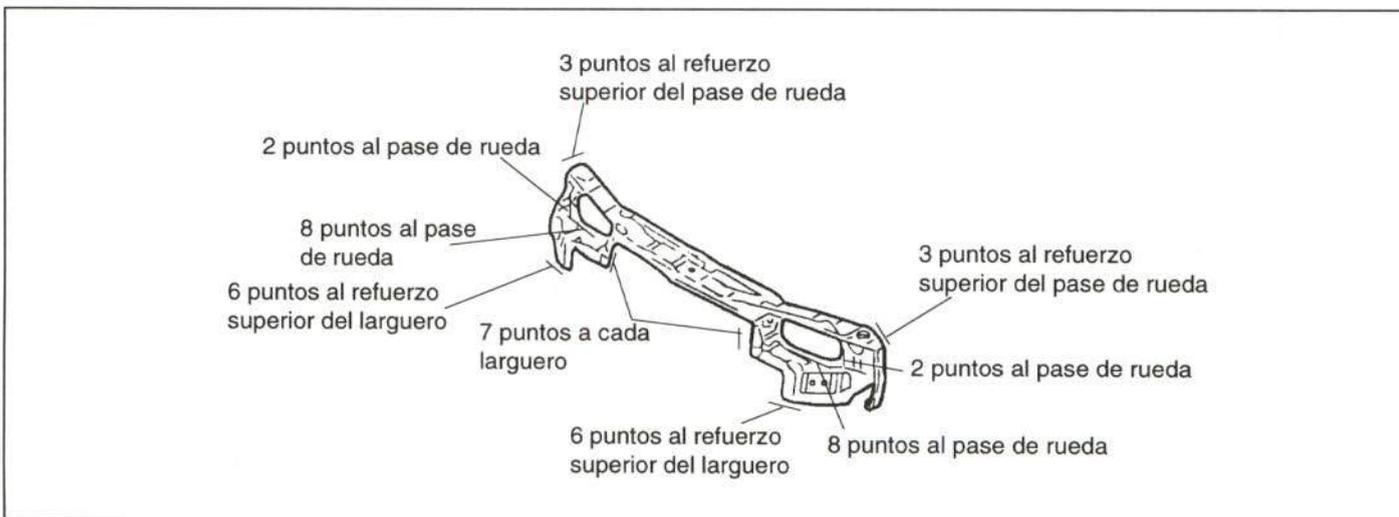


Figura 19.- Unión del frente

- Método de sustitución

- Desmontar batería
- Rejilla frontal
- Molduras bajo faros
- Faros
- Desconectar clema y manguitos del depósito de agua del limpiaparabrisas.
- Paragolpes y soportes
- Alma metálica del paragolpes
- Cerradura del capó y cable
- Guarnecidos de estribo
- Guardabarros de aletas delanteras
- Retirar desgasificador (lado derecho)
- Retirar bomba ventilación de la caja de relés del lado derecho.
- Revestimineto superior del radiador
- Caja de relés
- Filtro y manguito de entrada de aire al filtro
- Conjunto de bocinas y bomba de recirculación de aire adicional.
- Conjunto de radiadores
- Electroventilador
- Placas del constructor
- Instalación eléctrica
- Elevadores del capó
- Aletas
- Grapas
- Frente

- Accesibilidad

En la figura 20 se muestra la accesibilidad del frente delantero.

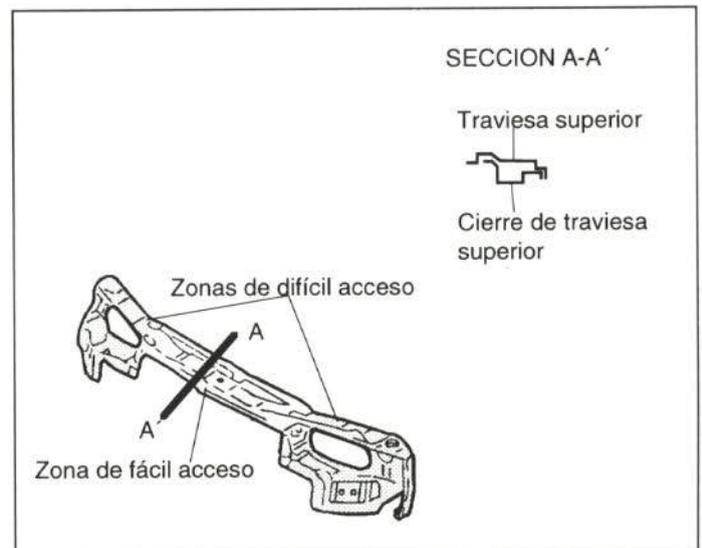


Figura 20.- Accesibilidad del frente delantero

2.1.6. Traviesa inferior delantera

- Comercialización

El fabricante comercializa la traviesa inferior tal y como se indica en la figura 21.

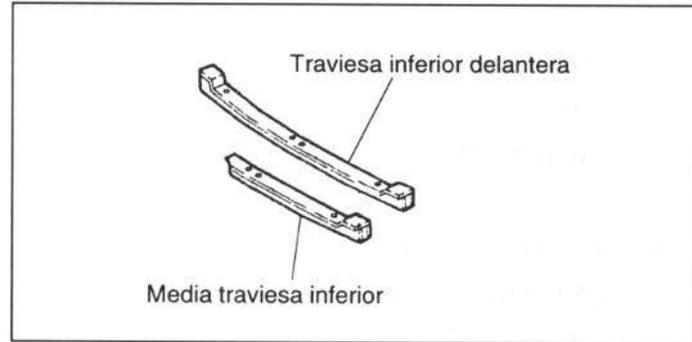


Figura 21.- Comercialización de la traviesa inferior delantera

- Unión de la pieza

En la figura 22 se detalla la fijación de dicha pieza.

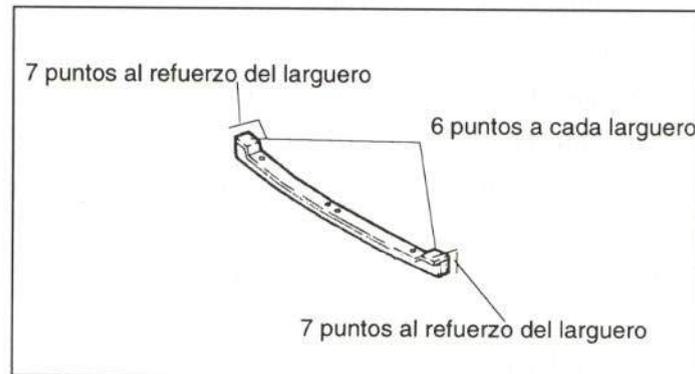


Figura 22.- Unión de la traviesa inferior delantera

- Método de sustitución

- Rejilla delantera
- Moldura bajo faro
- Paragolpes
- Desconectar clema y manguito del depósito del limpiaparabrisas.
- Soporte del paragolpes
- Radiador y electroventiladores
- Retirar tubería de refrigeración del aceite de la dirección asistida.
- Retirar instalación eléctrica

- Accesibilidad

La traviesa inferior delantera presenta una accesibilidad difícil en toda su extensión, debido a su configuración, tal y como muestra la figura 23.

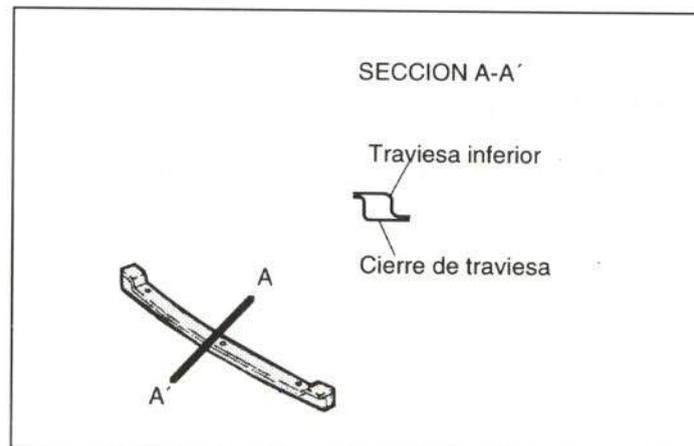
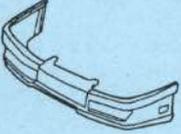
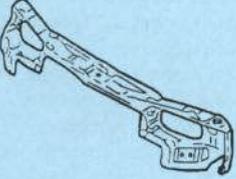
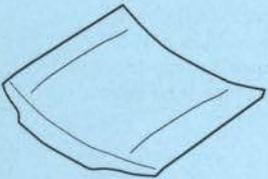
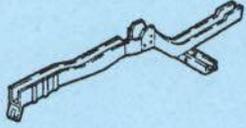
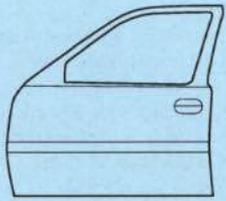


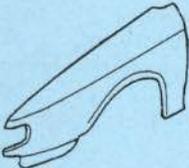
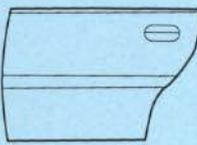
Figura 23.- Accesibilidad y sección de la traviesa inferior

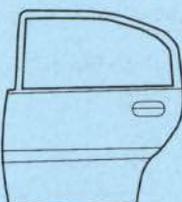
FICHA PRONTUARIO PARA PERITOS TASADORES Y REPARADORES

Componente	Características de ensamblaje	Espesor	Accesibilidad en reparación	Métodos de sustitución
PARAGOLPES DELANTERO 	Atornillado: - 1 tornillo a cada guía lateral. - 1 tornillo a cada guardabarros. - 4 tornillos al frente.			<ul style="list-style-type: none"> • Rejilla • Molduras bajo faros • Soltar el manguito y la clema del depósito de agua del limpiaparabrisas. • Paragolpes.
FRENTE 	Soldado: - 3 puntos a cada refuerzo superior del pase de rueda. - 10 puntos a cada pase de rueda. - 6 puntos a cada refuerzo superior del larguero. - 7 puntos a cada larguero.	0,8 mm	DIFÍCIL (en la chapa portafaros) NORMAL (en el resto)	<ul style="list-style-type: none"> • Desmontar batería • Rejilla frontal • Molduras bajo faros • Faros • Desconectar clema y manguitos del depósito de agua del limpiaparabrisas. • Paragolpes y soportes • Alma metálica del paragolpes • Cerradura del capó y cable • Guarnecidos de estribo • Guardabarros de aletas delanteras • Retirar desgasificador lado derecho • Retirar bomba ventilación de la caja de relés del lado derecho. • Revestimineto superior del radiador. • Caja de relés • Manguito de entrada de aire al filtro y filtro • Conjunto de bocinas y bomba de recirculación de aire adicional. • Conjunto de radiadores • Electroventilador • Placas del constructor • Instalación eléctrica • Elevadores del capó • Aletas • Grapas • Frente
TRAVIESA INFERIOR 	Soldada: - 6 puntos a cada larguero. - 7 puntos a cada refuerzo del larguero.	1,2 mm	DIFÍCIL	<ul style="list-style-type: none"> • Rejilla delantera • Molduras bajo faros • Paragolpes • Desconectar clema y manguito del depósito del limpiaparabrisas. • Soporte del paragolpes. • Radiador y electroventiladores. • Retirar tubería de refrigeración del aceite de la dirección asistida. • Retirar instalación eléctrica.
CAPÓ DELANTERO 	Atornillado: - 2 tornillos a cada bisagra.	0,8 mm	NORMAL (Dependiendo de sus zonas)	<ul style="list-style-type: none"> • Guarnecido • Resbalón • Gancho de seguridad • Tacos de regulación de altura • Tacos parte posterior del capó • Difusores de agua del limpiaparabrisas. • Tubería de agua. • Niveladores del capó.

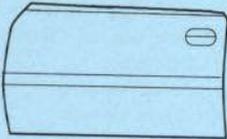
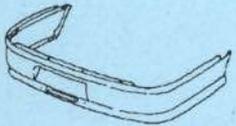
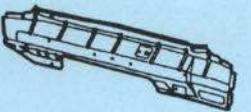
Componente	Características de ensamblaje	Espesor	Accesibilidad en reparación	Métodos de sustitución
<p>LARGUERO DELANTERO (SECCIÓN PARCIAL)</p> 	<p>Soldado:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 10 puntos al cierre del larguero y pase de rueda. - 4 puntos a la traviesa inferior. - 5 puntos al cierre del larguero. - 7 puntos al cierre del larguero y frente. - Soldadura MIG al resto del larguero. 	<p>0,8 mm</p>	<p>NULLA</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Rejilla • Moldura bajo faro • Paragolpes • Desconectar clema y manguito de la botella de agua del limpiaparabrisas. • Soporte del paragolpes • Radiador, condensador y electroventiladores • Tubería de refrigeración del aceite de la dirección asistida (sólo para el lado izquierdo). • Retirar instalación eléctrica • Conjunto de bocinas (sólo para el larguero izquierdo). • Bomba de recirculación del aire adicional (larguero izquierdo). • Batería (larguero izquierdo) • Caja de relés (larguero izquierdo) • Tubería de alimentación de aire del filtro al motor • Paso de aire adicional (larguero derecho) • Tuberías de aire acondicionado (larguero izquierdo) • Tubería de refrigeración inferior en anclaje a la carrocería (larguero izquierdo). • Ruedas delanteras • Conectores del ABS • Tuberías de freno de los latiguillos • Bieleta central de dirección • Soporte brazo de reenvío. • Asegurar conjunto motor por arriba. • Amortiguadores en McPherson • Tornillos cuna motor • Bajar cuna
<p>PUERTA DELANTERA</p> 	<p>Un pasador a cada bisagra.</p>	<p>0,8 mm</p>	<p>NORMAL</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Pivote de seguro • Embellecedor interior del espejo • Guraneado de puerta • Plástico impermeabilizante • Altavoz • Espejo retrovisor • Cejilla interior • Cejilla exterior • Cajetín de luna • Elevalunas. • Luna y guía delantera • Guía trasera de la luna • Goma de ajuste de puerta. • Manilla exterior. • Tirador interior • Cerradura • Moldura exterior • Instalación eléctrica • Grapas y tapones. • Tirante de freno de puerta. • Pasadores de las bisagras • Puerta

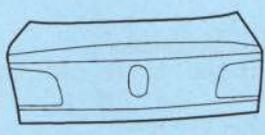
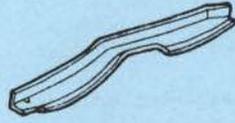
OPEL OMEGA B

Componente	Características de ensamblaje	Espesor	Accesibilidad en reparación	Métodos de sustitución
<p>ALETA DELANTERA</p> 	<p>Atornillada:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 3 tornillos al pase de rueda. - 4 tornillos al pilar delantero. - 3 tornillos al frente. 	0,8 mm	NORMAL (dependiendo de sus zonas)	<ul style="list-style-type: none"> • Rejilla • Moldura bajo faro • Paragolpes • Guía lateral del paragolpes • Guardabarros • Conjunto faro-piloto • Desgasificador y retirar tubería (sólo lado izquierdo). • Piloto lateral • Moldura de estribo • Molduras laterales • Elevador hidráulico del capó • Retirar taco de apoyo del capó • Aleta
<p>PANEL DE PUERTA DELANTERA</p> 	<p>Soldado y plegado:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 3 puntos al armazón. - Plegado y sellado en todo su contorno. 	0,8 mm	NORMAL	<ul style="list-style-type: none"> • Pivote de seguro • Embellecedor interior del espejo • Guarnecido de puerta • Plástico impermeabilizante • Altavoz • Espejo retrovisor • Cejilla interior • Cejilla exterior • Cajetín de luna • Elevalunas. • Luna y guía delantera • Goma de ajuste de puerta. • Manilla exterior. • Moldura exterior • Instalación eléctrica (soltar el conector múltiple). • Grapas y tapones. • Tirante de freno de puerta (quitar sólo el tornillo que lo sujeta al pilar). • Pasadores de las bisagras. • Panel de puerta.
<p>ESTRIBO (PARTE DELANTERA)</p> 	<p>Soldado:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 32 puntos al refuerzo y cierre del estribo. - Soldadura MIG al pilar delantero. 	0,8 mm	NULA	<p>Parte delantera:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Goma de ajuste de puertas. • Moldura de estribo. • Retirar asiento trasero • Guarnecido inferior del pilar central. • Registros de la moldura de entrada. • Moldura de entrada. • Goma del contorno de la puerta delantera • Moldura de entrada exterior de puerta delantera. • Guarnecido inferior del pilar delantero • Retirar instalación eléctrica. • Puerta delantera • Retirar grapas • Proteger interior del vehículo • Estribo parte delantera

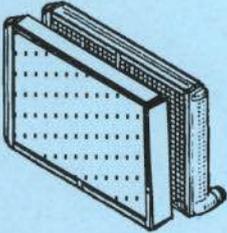
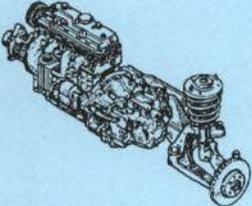
Componente	Características de ensamblaje	Espesor	Accesibilidad en reparación	Métodos de sustitución
<p>ESTRIBO (PARTE TRASERA)</p> 	<p>Soldado:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 4 puntos al cierre. - 11 puntos al refuerzo y cierre del estribo. - 15 puntos al pase de rueda. - 4 puntos al piso y al cierre. - Soldadura MIG al pie de aleta. 	<p>0,8 mm</p>	<p>NULA</p>	<p>Parte delantera:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Goma de ajuste de puertas. • Moldura de estribo. • Retirar asiento trasero • Guarnecido inferior del pilar central. • Registros de la moldura de entrada. • Moldura de entrada. • Goma del contorno de la puerta delantera • Moldura de entrada exterior de puerta delantera. • Guarnecido inferior del pilar delantero • Retirar instalación eléctrica. • Puerta delantera • Retirar grapas • Proteger interior del vehículo • Punta de moldura de estribo • Cojín del asiento trasero. • Parte delantera del guardabarros trasero. • Estribo parte trasera.
<p>PUERTA TRASERA</p> 	<p>Un pasador a cada bisagra.</p>	<p>0,8 mm</p>	<p>NORMAL</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Pivote del seguro. • Embellecedor del pivote del seguro • Embellecedor del tirador interior • Manivela del elevallunas • Embellecedor de empuñadura • Asidero de puerta • Guarnecido • Altavoz • Plástico impermeabilizante • Cejilla interior • Mecanismo elevallunas • Cajetín de luna • Guía trasera de luna • Luna móvil • Luna fija • Cejilla exterior • Goma de ajuste superior • Cejilla exterior • Goma de ajuste inferior • Protector de cerradura • Manilla exterior • Tirador interior • Cerradura • Moldura exterior • Instalación eléctrica • Guía del seguro • Grapas y tapones • Tirante de freno de puerta • Puerta

OPEL OMEGA B

Componente	Características de ensamblaje	Espesor	Accesibilidad en reparación	Métodos de sustitución
<p>PANEL DE PUERTA TRASERA</p> 	<p>Soldado y plegado:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2 puntos al armazón de puerta. - Plegado y sellado en todo su contorno. 	0,8 mm	NORMAL	<ul style="list-style-type: none"> • Pivote del seguro. • Embellecedor del pivote del seguro • Embellecedor del tirador interior • Manivela del elevallunas • Embellecedor de empuñadura • Asidero de puerta • Guarnecido • Altavoz • Plástico impermeabilizante • Cejilla interior • Mecanismo elevallunas • Cajetín de luna • Guía trasera de luna • Luna móvil • Luna fija • Cejilla exterior • Goma de ajuste superior • Cejilla exterior • Goma de ajuste inferior • Protector de cerradura • Manilla exterior • Moldura exterior • Instalación eléctrica • Guía del seguro • Grapas y tapones • Tirante de freno de puerta (quitar sólo el tornillo que lo fija al pilar). • Panel de puerta trasera.
<p>PARAGOLPES TRASERO</p> 	<p>Atornillado:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2 tornillos a cada guardabarros. - 1 tornillo a cada guía lateral. - 4 tornillos al faldón trasero. - 2 tacos al alma metálica. 			
<p>FALDÓN TRASERO</p> 	<p>Soldado:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 14 puntos a cada aleta trasera. - 4 puntos al larguero. - 4 puntos al refuerzo del soporte de escape. - 27 puntos al piso maletero. 	0,8 mm	DIFÍCIL	<ul style="list-style-type: none"> • Guarnecido del maletero • Guarnecido de la rueda de repuesto. • Rueda de repuesto. • Tapa del botiquín • Guarnecido del faldón • Paragolpes y alma del paragolpes. • Guías laterales del paragolpes. • Retirar goma de contorno. • Resbalón • Retirar instalación eléctrica. • Faldón.
<p>CHAPA PORTAPILOTOS</p> 	<p>Soldada:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 4 puntos a la chapa vierte-aguas. - 4 puntos al faldón trasero. - 18 puntos a la aleta trasera. 	0,8 mm	BUENA	<ul style="list-style-type: none"> • Goma de contorno. • Guarnecido de la rueda de repuesto (lado izquierdo). • Rueda de repuesto (lado izquierdo). • Tapa del botiquín (lado derecho). • Guarnecido de faldón. • Paragolpes trasero. • Guía lateral del paragolpes. • Piloto • Retirar instalación eléctrica. • Chapa portapilotos.

Componente	Montaje	Espesor	Accesibilidad en reparación	Desmontajes previos
<p>ALETA TRASERA</p> 	<p>Soldada:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 6 puntos al pie de aleta. - 8 puntos a la custodia. - 18 puntos a la chapa vierteaguas. - 16 puntos a la chapa portapiloto. - 10 puntos al faldón. - 11 puntos al piso maletero. - 17 puntos al pase de rueda. 	<p>0,8 mm</p>	<p>BUENA (parte trasera) MALA (en el resto)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Moldura del vierteaguas • Parte inferior del asiento trasero • Abatir respaldo del asiento trasero • Cojín lateral del asiento trasero • Guarnecido trasero de techo • Tornillo superior del cinturón de seguridad trasero. • Asidero de techo trasero • Guarnecidos de custodia • Moldura de unión de la aleta con la custodia • Goma de contorno de la puerta trasera • Guarnecido del rodillo de cinturón central trasero • Reposacabezas • Bandeja portaobjetos • Retirar la goma del contorno de la parte inferior de luna. • Guarnecido de la rueda de repuesto • Rueda de repuesto. • Guarnecido del faldón • Piloto trasero • Paragolpes • Guía lateral del paragolpes • Parte trasera del guardabarros • Retirar instalación eléctrica • Capó • Bisagra del capó • Aleta
<p>CAPÓ TRASERO</p> 	<p>Atornillado:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2 tuercas a cada bisagra. 	<p>0,8 mm</p>	<p>NORMAL (dependiendo de sus zonas)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Guarnecidos interiores. • Pilotos. • Cerradura. • Tirador de apertura del capó. • Motor del cierre centralizado. • Interruptor de luz de maletero. • Asidero. • Tacos de regulación de altura. • Instalación eléctrica. • Capó.
<p>LARGUERO TRASERO (SECCIÓN PARCIAL)</p> 	<p>Soldado:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 16 puntos al piso maletero. - 4 puntos al faldón - Soldadura MIG al resto de larguero. 	<p>0,8 mm</p>	<p>NULA</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Guarnecido de maletero • Tapa de botiquín • Guarnecido lateral inferior de aleta. • Guarnecido de rueda de repuesto. • Rueda de repuesto. • Guarnecido de faldón. • Paragolpes y soporte. • Depósito de combustible. • Tela asfáltica. • Larguero.

OPEL OMEGA B

Componente	Características de ensamblaje	Espesor	Accesibilidad en reparación	Métodos de sustitución
<p>RADIADOR Y CONDENSADOR</p> 	<p>- 2 grapas al frente y 2 pivotes en la parte inferior a la cuna motor.</p>			<ul style="list-style-type: none"> • Desconectar batería. • Descargar el gas de la instalación de aire acondicionado. • Manguito del circuito de refrigeración. • Tuberías del condensador. • Tapas protectoras de los radiadores. • Rejilla frontal. • Desconectar conectores del motoventilador y radiador. • Grapas sujeción radiadores. • Conjunto radiador-condensador. • Motoventiladores. • Conjuntos mecánicos delanteros.
<p>CONJUNTOS MECÁNICOS DELANTEROS</p> 	<p>Atornillado:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 6 tornillos que fijan la cuna a la carrocería. - 2 tornillos que sujetan el soporte de la caja de cambios a la carrocería. 			<ul style="list-style-type: none"> • Batería • Conjunto radiador / condensador • Tubería de alimentación de aire del filtro al motor • Calculador • Relés servicio motor • Conector caja negra • Regleta porta-relés • Desconectar conectores principales. • Desconectar cables de positivo en el terminal • Desconectar masa a carrocería • Tuberías de alimentación y retorno de combustible • Tuberías de calefacción • Tuberías de paso de aire adicional • Tuberías de aire acondicionado • Tuberías de servodirección • Tuberías de servofreno • Tuberías de tomas de vacío • Depósito de agua auxiliar • Bombín de embrague • Tubería de refrigeración inferior en anclaje a la carrocería. • Cable del acelerador • Ruedas • Conectores del ABS • Tuberías de freno de los latiguillos • Escape (detrás del catalizador) • Transmisión, salida caja de cambios • Bieleta central de la dirección • Soporte brazo reenvío • Timonería de caja de cambios • Asegurar conjunto por arriba • Amortiguadores en McPherson • Tornillos sujeción subchasis • Bajar conjunto

2.1.7. Larguero delantero

- Comercialización

En la figura 24 se pueden observar las distintas formas en las que se puede adquirir el larguero delantero.

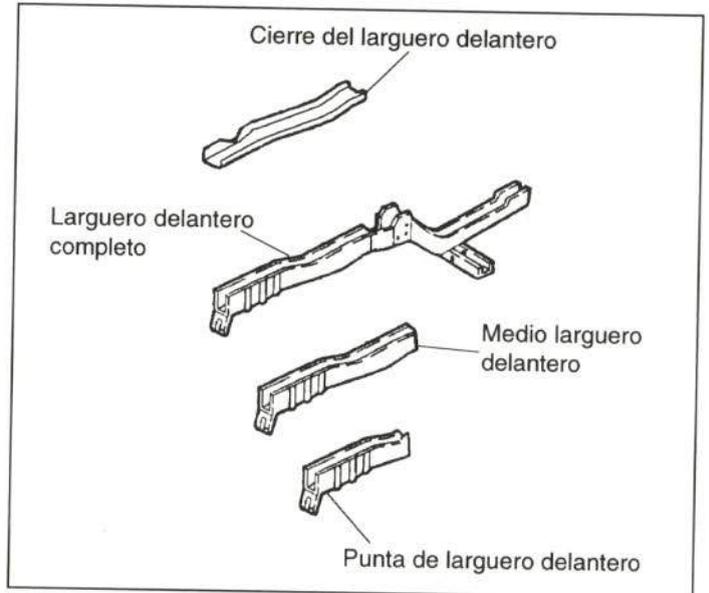


Figura 24.- Comercialización del larguero delantero

- Unión de la pieza

La figura 25 muestra la unión de dicha pieza en sección parcial.

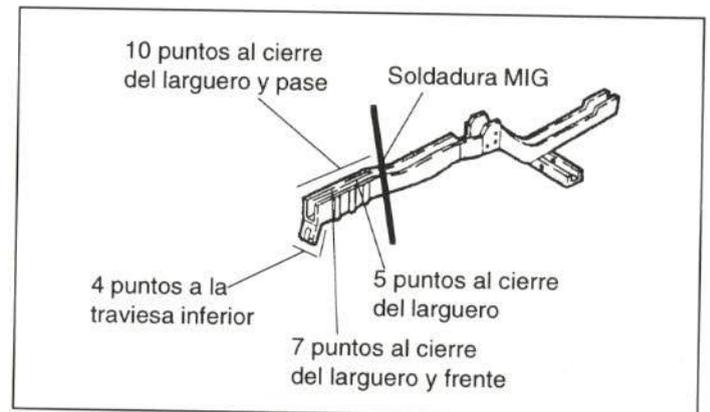


Figura 25.- Unión del larguero delantero

- Método de sustitución en sección parcial

- Rejilla
- Moldura bajo faro
- Paragolpes
- Desconectar clema y manguito de la botella de agua del limpiaparabrisas.
- Soporte del paragolpes
- Radiador, condensador y electroventiladores
- Tubería de refrigeración del aceite de la dirección asistida (sólo para el lado izquierdo).
- Retirar instalación eléctrica
- Conjunto de bocinas (sólo para el larguero izquierdo).
- Bomba de recirculación del aire adicional (larguero izquierdo).
- Batería (larguero izquierdo)

- Caja de relés (larguero izquierdo)
- Tubería de alimentación de aire del filtro al motor
- Paso de aire adicional (larguero derecho)
- Tuberías de aire acondicionado (larguero izquierdo)
- Tubería de refrigeración inferior en anclaje a la carrocería (larguero izquierdo).
- Ruedas delanteras
- Conectores del ABS
- Tuberías de freno de los latiguillos
- Bieleta central de dirección
- Soporte brazo de reenvío.
- Asegurar conjunto motor por la parte superior.
- Amortiguadores McPherson
- Tornillos cuna motor
- Bajar cuna

- *Accesibilidad*

La pieza presenta un acceso nulo en toda su superficie.

2.1.8. Aleta delantera

- *Comercialización*

El fabricante suministra la aleta delantera como pieza de recambio independiente.

- *Unión de la pieza*

En la figura 26 se detalla la unión de la aleta delantera.

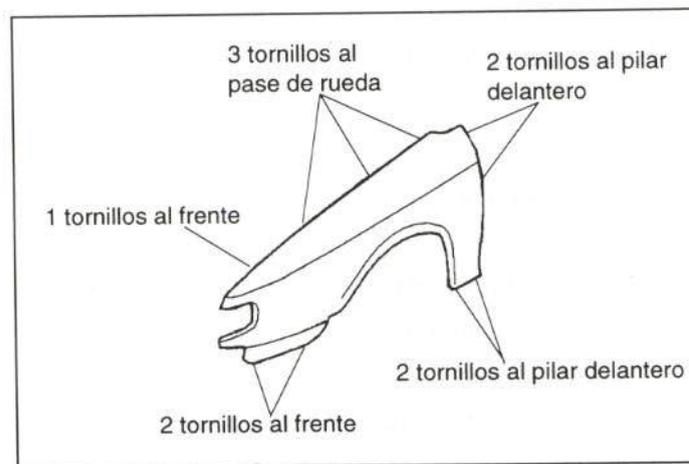


Figura 26.- Unión de la aleta delantera

- Método de sustitución

- Rejilla
- Moldura bajo faro
- Paragolpes
- Guía lateral del paragolpes
- Guardabarros
- Conjunto faro-piloto
- Desgasificador y retirar tubería (lado izquierdo)
- Retirar motor de ventilación de la caja de fusibles
- Piloto lateral
- Moldura de estribo
- Molduras laterales (pegadas)
- Elevador hidráulico del capó
- Retirar taco de apoyo del capó
- Aleta

- Accesibilidad

En la figura 27 se indica la accesibilidad que posee la aleta delantera.



Figura 27.- Accesibilidad de la aleta delantera.

2.1.9. Capó delantero

- Comercialización

El fabricante comercializa el capó como pieza de recambio independiente. En la figura 28 se detalla su despiece.

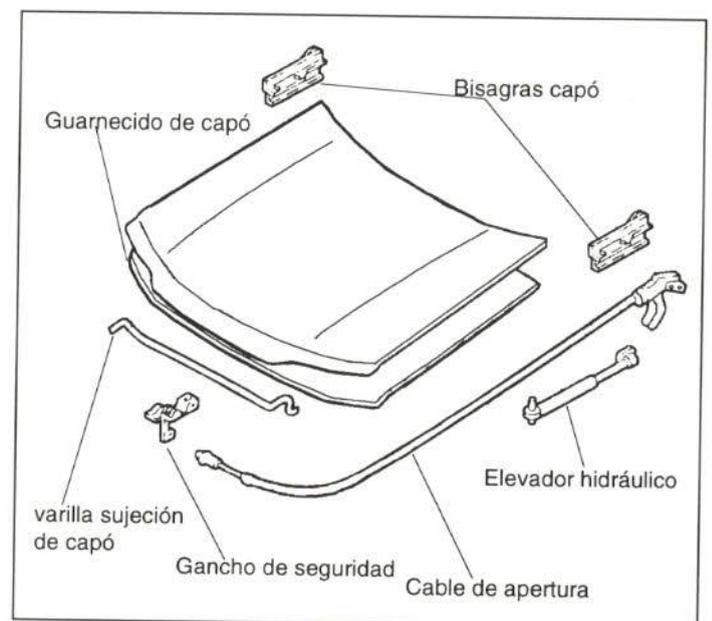


Figura 28.- Comercialización del capó delantero

- Unión de la pieza

La unión del capó delantero al resto de la carrocería se realiza mediante tornillos a cada bisagra.

- Método de sustitución

- Guarnecido
- Resbalón
- Gancho de seguridad
- Tacos regulación de altura
- Tacos parte posterior del capó
- Difusores de agua del limpiaparabrisas
- Tubería de agua
- Niveladores del capó

- Accesibilidad

En la figura 29 se representan los huecos del armazón, que coinciden con la superficie de buen acceso del capó delantero.

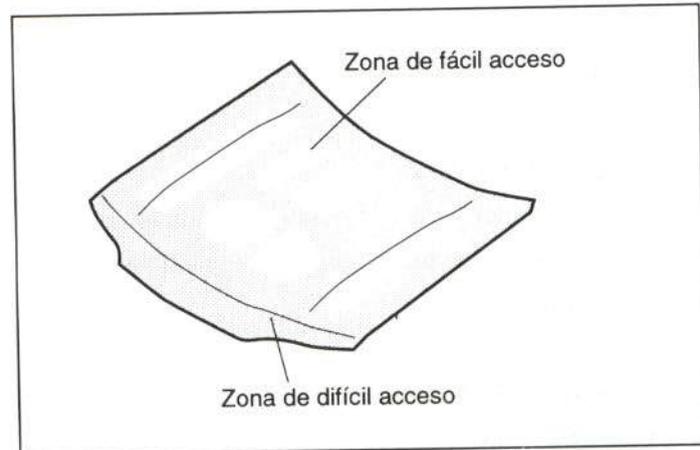


Figura 29.- Accesibilidad del capó delantero

2.2. PARTE CENTRAL

En este apartado se analizarán los elementos de la parte central del Opel Omega B que resultan afectados con mayor frecuencia en un impacto lateral.

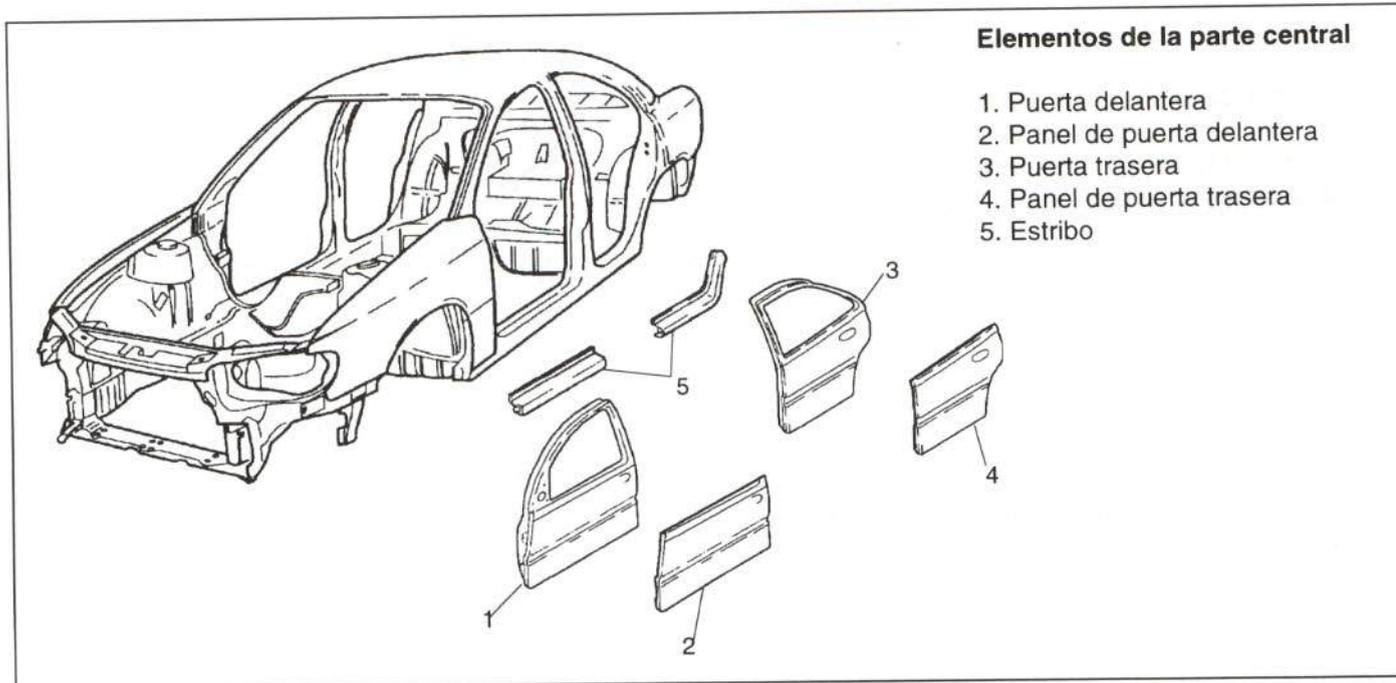


Figura 30.- Elementos de la parte central

2.2.1. Puerta delantera

- Comercialización

El fabricante suministra la puerta delantera como recambio independiente, incluyendo barras laterales y panel exterior.

El panel exterior se comercializa por separado, pero no así las barras laterales.

En la figura 31 se representan los elementos de la puerta delantera que suministra el fabricante.

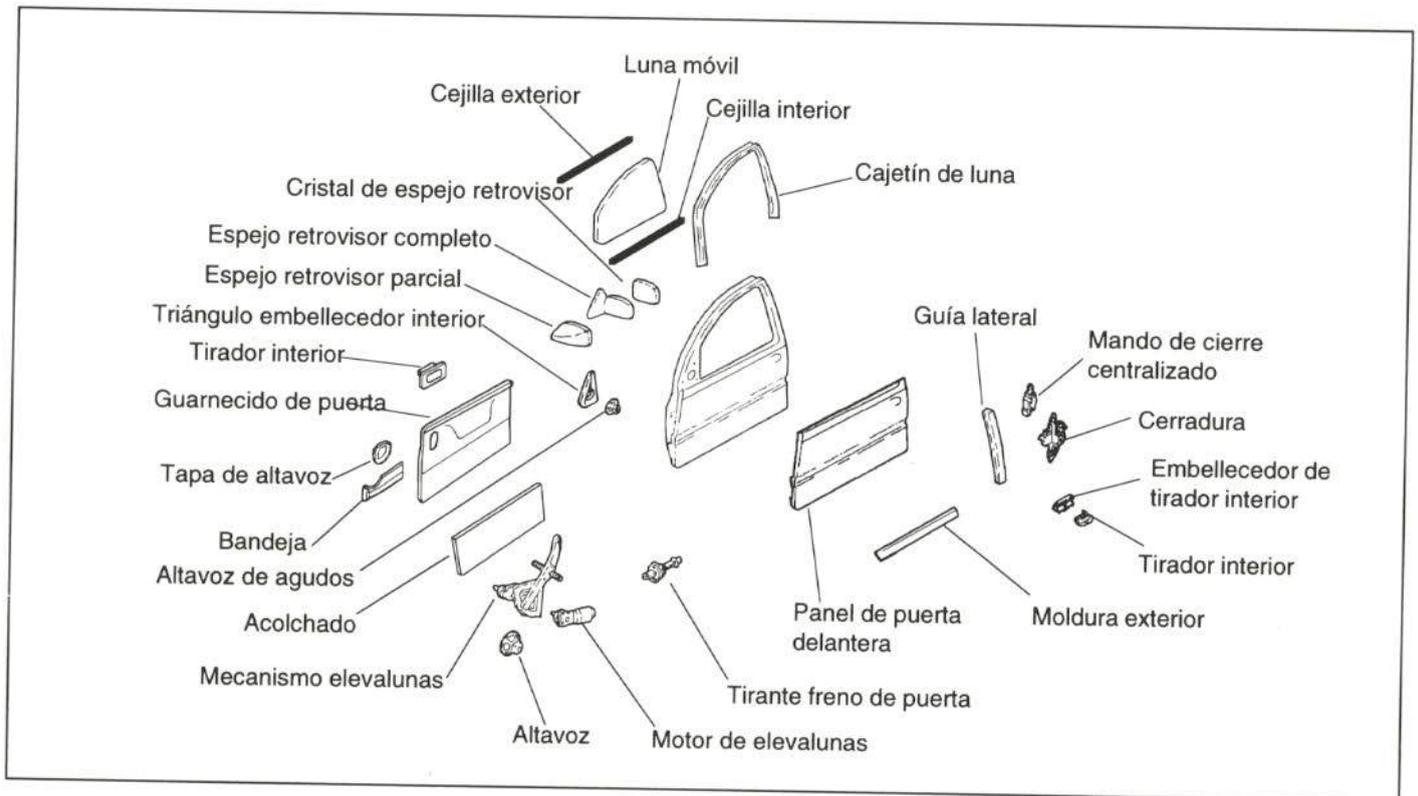


Figura 31.- Elementos de la puerta delantera

- Unión de la pieza

La puerta delantera va unida al pilar central mediante dos bisagras. Para su desmontaje será necesario extraer un pasador de cada bisagra y soltar el tirante de freno de puerta.

- *Método de sustitución*

- Pivote de seguro (una grupilla)
- Embellecedor interior del espejo
- Guranecido de puerta (siete tornillos)
- Plástico impermeabilizante (una grapa y pegado)
- Altavoz (dos grapas)
- Espejo retrovisor (tres tornillos y una clema)
- Cejilla interior (a presión)
- Cejilla exterior (a presión)
- Cajetín de luna
- Elevalunas (cuatro remaches y dos tornillos).
- Luna y guía delanteras (tres tornillos)
- Guía trasera de la luna (dos tornillos)
- Goma de ajuste de puerta (nueve grapas y a presión).
- Manilla exterior (dos tuercas, una clema y una grapa).
- Tirador interior (dos grapas y a corredera)
- Cerradura (tres tornillos y una clema)
- Moldura exterior (pegada)
- Instalación eléctrica (diez grapas, dos pasacables y un conector múltiple).
- Grapas y tapones.
- Tirante de freno de puerta (dos tornillos a la puerta y uno al pilar).
- Pasadores de las bisagras
- Puerta

- *Accesibilidad*

En la figura 32 se indican los huecos del armazón de puerta, así como las zonas de difícil acceso.

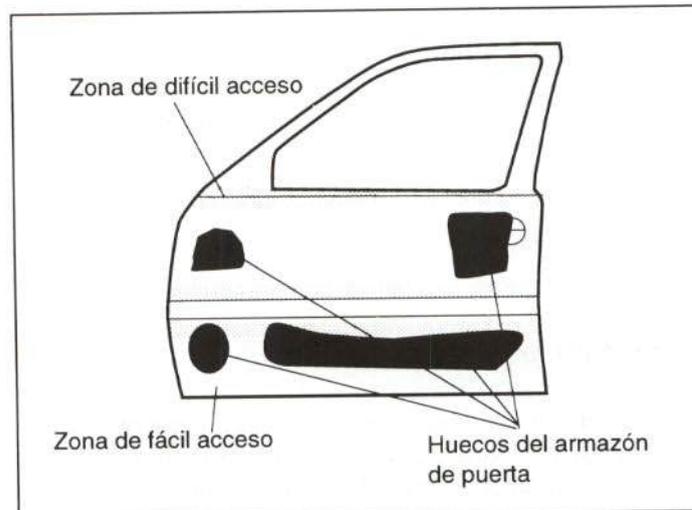


Figura 32.- Accesibilidad de la puerta delantera

2.2.2. Panel de puerta delantera

- Unión de la pieza

La unión del panel de puerta delantera a su armazón se realiza mediante plegado y sellado, incluyendo algún punto de soldadura, según indica la figura 33.



Figura 33.- Unión del panel de puerta delantera

- Método de sustitución

Para la sustitución del panel de puerta delantera será necesario desmontar los mismos accesorios que para la puerta completa, excepto los que a continuación se detallan:

- Cerradura
- Tirador interior
- Guía trasera de luna
- Tirante de freno (quitar solamente el tornillo que lo sujeta al pilar).
- Instalación eléctrica (soltar el conector múltiple)

2.2.3. Puerta trasera

- Comercialización

Al igual que la puerta delantera, el fabricante suministra la puerta trasera como pieza de recambio independiente, pero no comercializa las barras de protección. El panel de puerta se puede adquirir por separado.

En la figura 34 se representan los elementos de la puerta trasera que comercializa el fabricante.

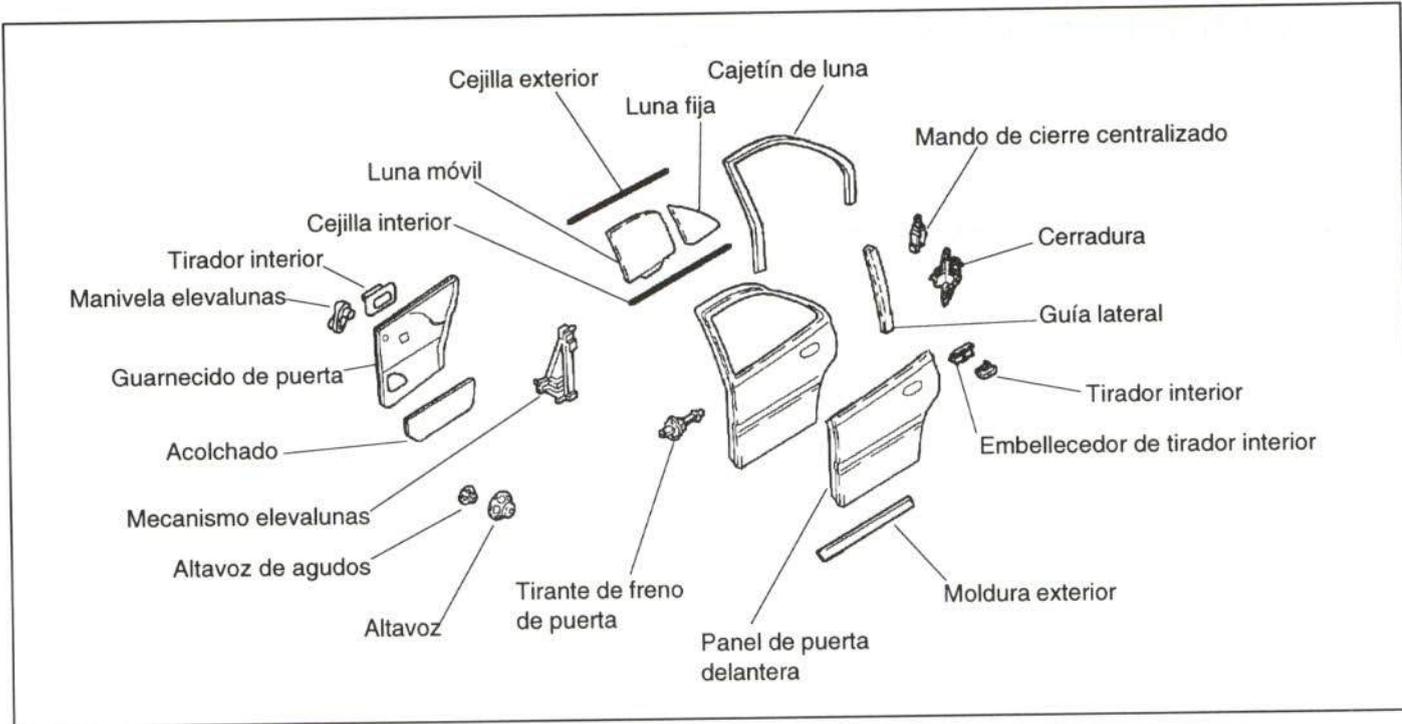


Figura 34.- Elementos de la puerta trasera

- Unión de la pieza

La puerta trasera va unida al pilar central mediante dos bisagras. Para su desmontaje será necesario extraer un pasador de cada bisagra y soltar el tirante de freno de puerta.

- Método de sustitución

- Pivote del seguro (una grupilla).
- Embellecedor del pivote del seguro (un tornillo)
- Embellecedor del tirador interior (dos ballestillas)
- Manivela del elevallunas (una grupilla)
- Embellecedor de empuñadura (a presión)
- Asidero de puerta (tres tornillos)
- Guarnecido (cuatro tornillos)
- Altavoz (tres tornillos)
- Plástico impermeabilizante (pegado)
- Cejilla interior (a presión)
- Mecanismo elevallunas (cinco remaches)
- Cajetín de luna
- Guía trasera de luna (cuatro tornillos)
- Luna móvil
- Luna fija (a presión)

- Cejilla exterior
- Goma de ajuste superior (a presión)
- Cejilla exterior
- Goma de ajuste inferior (seis pivotes)
- Protector de cerradura (cinco ballestillas)
- Manilla exterior
- Tirador interior
- Cerradura
- Moldura exterior
- Instalación eléctrica (seis grapas y un pasacable)
- Guía del seguro (a presión)
- Grapas y tapones
- Tirante de freno de puerta
- Puerta

- Accesibilidad

En la figura 35 se representan los huecos del armazón de puerta, así como las zonas de difícil acceso.

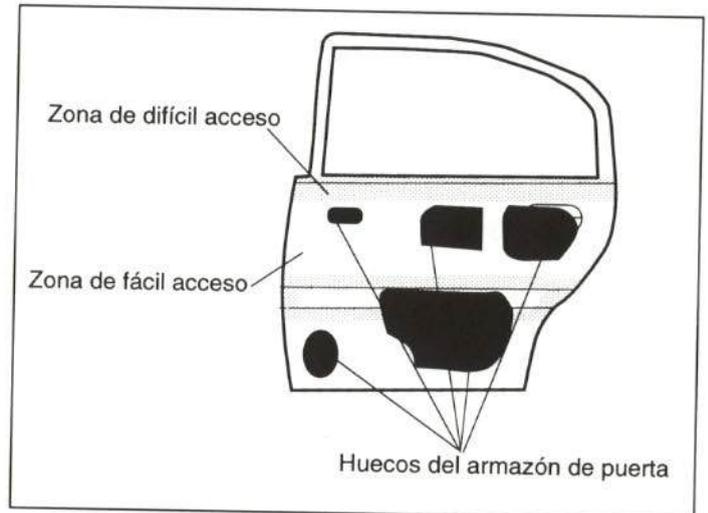


Figura 35.- Accesibilidad de la puerta trasera

2.2.4. Panel de puerta trasera

- Unión de la pieza

El panel se fija al armazón de la puerta mediante plegado y sellado incluyendo algún punto de soldadura, tal y como muestra la figura 36.

- Método de sustitución

Para la sustitución del panel es necesario desmontar los mismos accesorios que para la puerta trasera completa, excepto los que se detallan a continuación:

- Cerradura
- Manilla interior
- Tirante de freno: quitar sólo el tornillo que lo fija al pilar.



Figura 36.- Unión del panel de puerta trasera

2.2.5. Estribo bajo puertas

- Comercialización

El fabricante suministra esta pieza tal y como se muestra en la figura 37.

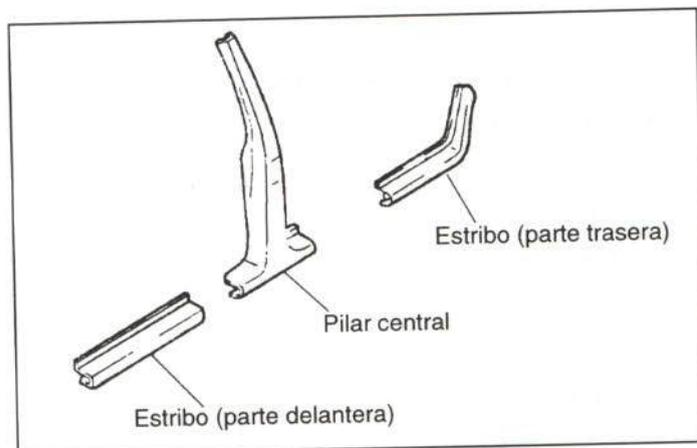


Figura 37.- Comercialización del estribo

- Unión de la pieza

En la figura 38 se indican los puntos de soldadura que fijan esta pieza y la disposición de los mismos.

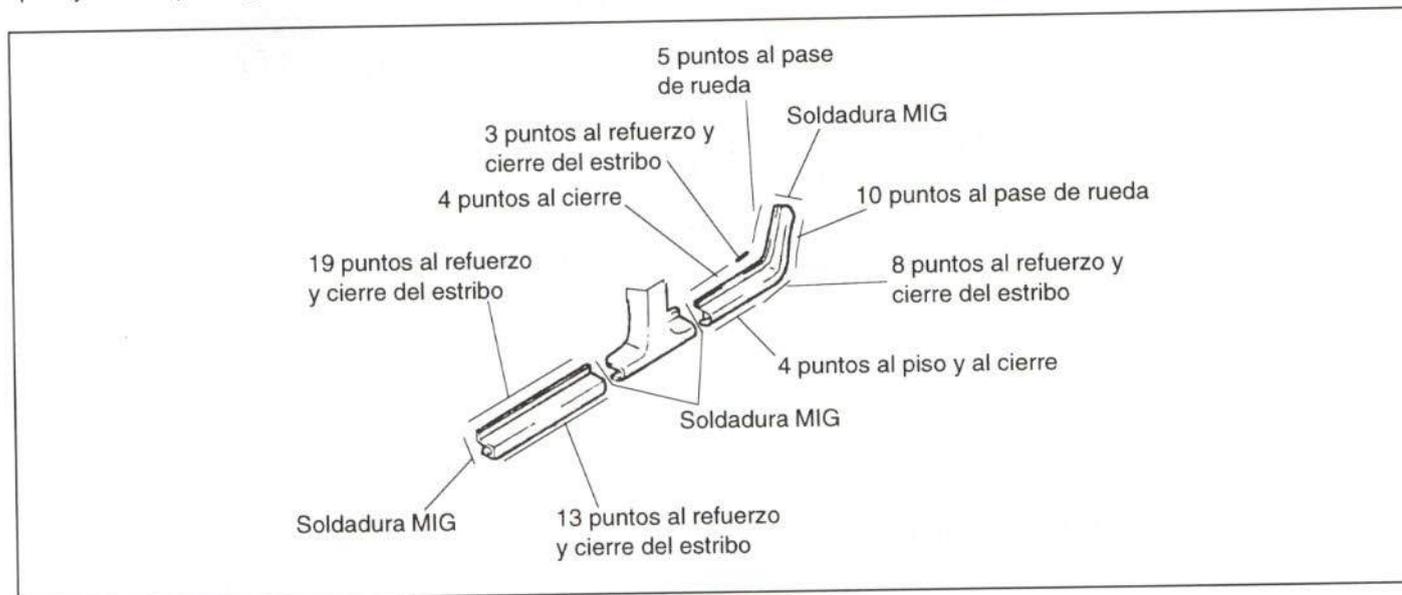


Figura 38.- Unión de las partes delantera y trasera del estribo

- Accesibilidad

Presenta acceso nulo en toda su superficie, debido a su configuración cerrada (figura 39).

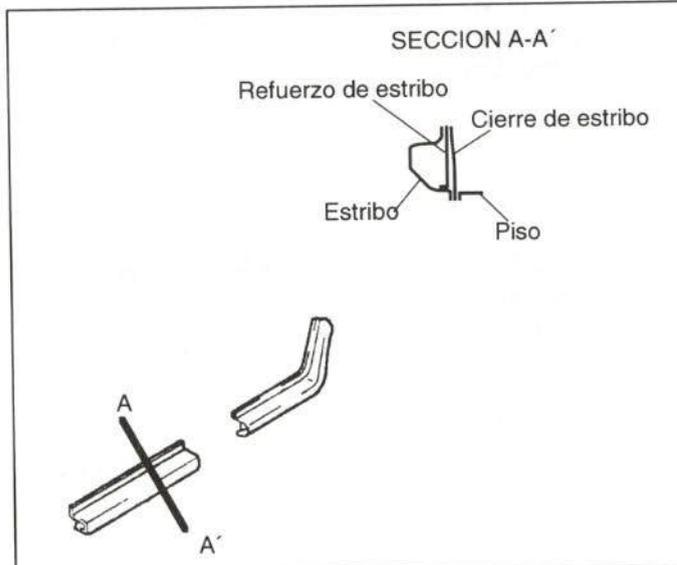


Figura 39.- Accesibilidad del estribo

- Método de sustitución

Parte delantera:

- Goma de ajuste de puertas (once pivotes)
- Moldura de estribo (once grapas)
- Retirar asiento trasero
- Guarnecido inferior del pilar central (dos grapas)
- Registros de la moldura de entrada (a presión)
- Moldura de entrada (siete tornillos)
- Goma del contorno de la puerta delantera
- Moldura de entrada exterior de puerta delantera (seis grapas).
- Guarnecido inferior del pilar delantero (dos tornillos)
- Retirar instalación eléctrica (siete grapas)
- Puerta delantera

- Retirar grapas
- Proteger interior del vehículo
- Estribo

Parte trasera:

El procedimiento de sustitución es similar al descrito para la parte delantera del estribo, siendo además necesario desmontar los siguientes accesorios:

- Punta de moldura del estribo (dos tacos)
- Cojín del asiento trasero (una guía y una grapa)
- Parte delantera del guardabarros trasero (una tuerca y un taco).

2.3. PARTE TRASERA

En este apartado se analizan los elementos de la parte trasera del Opel Omega B que resultan afectados con frecuencia en un impacto trasero.

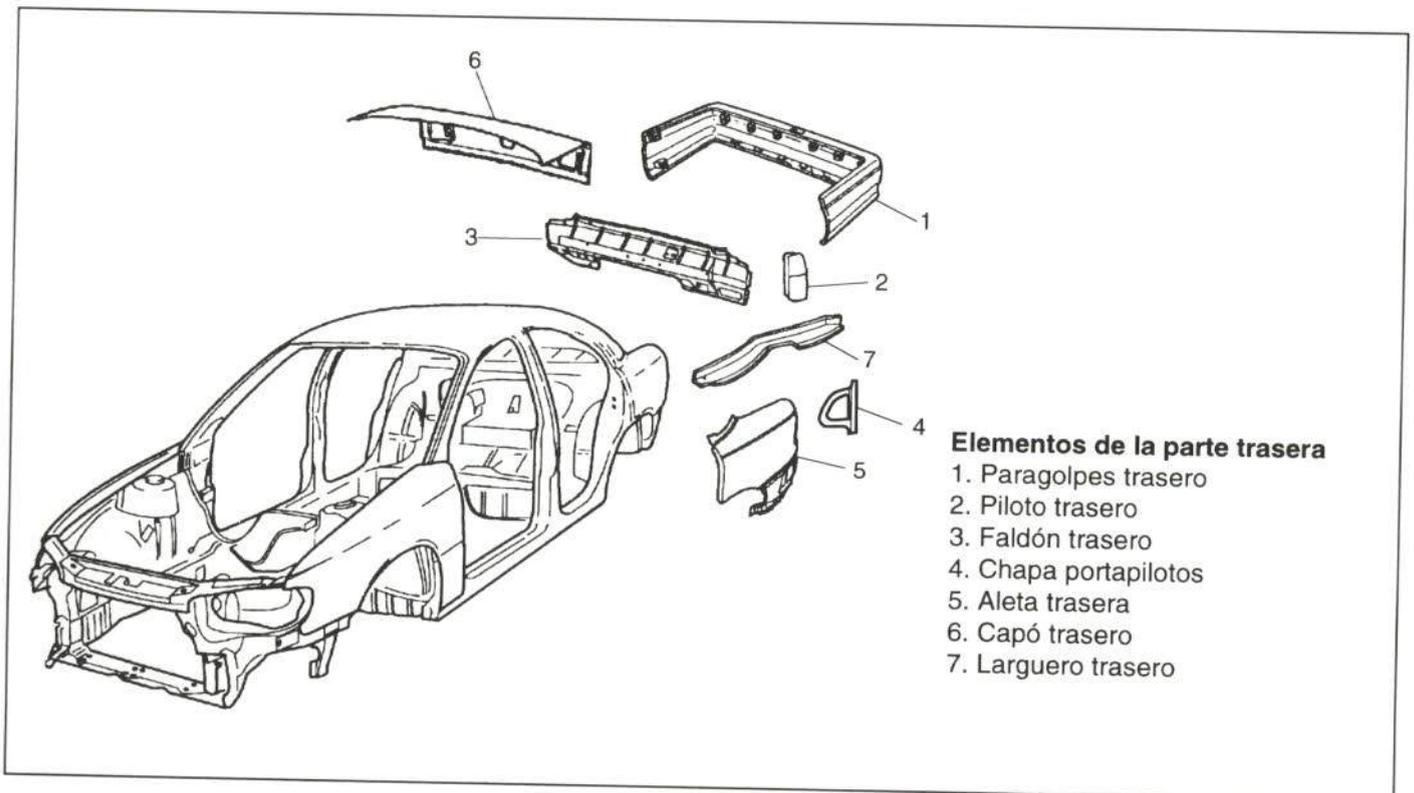


Figura 40.- Elementos de la parte trasera

2.3.1. Paragolpes trasero

- Comercialización

El fabricante suministra el paragolpes trasero como pieza de recambio independiente; el resto de las piezas mostradas en la figura 41 se comercializan por separado.

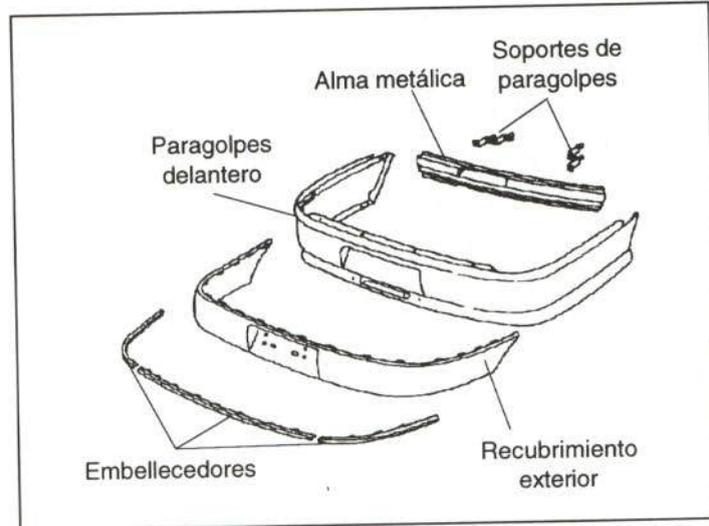


Figura 41.- Comercialización del paragolpes trasero

- Unión de la pieza

En la figura 42 se detalla la unión de los distintos accesorios del paragolpes.

En la figura 43 se indica la fijación del paragolpes

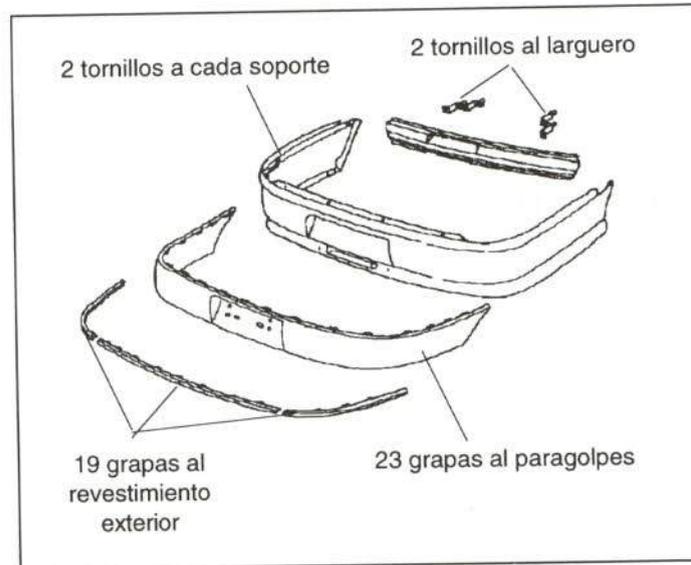


Figura 42.- Características de ensamblaje

- Método de sustitución

Para sustituir el paragolpes trasero no es necesario desmontar ninguna otra pieza.

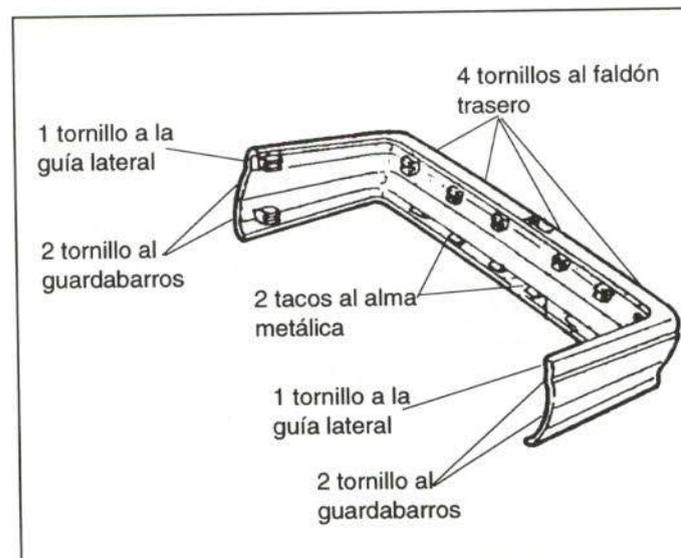


Figura 43.- Unión del paragolpes trasero

2.3.2. Pilotos traseros

- Comercialización

El fabricante suministra dos pilotos independientes, uno exterior, unido a la aleta, y otro interior, unido al capó trasero.

- Unión de la pieza

El piloto exterior se fija a la chapa portapilotos mediante cuatro tornillos. El interior lo hace al capó trasero también mediante cuatro tornillos.

- Método de sustitución

Piloto exterior:

- Tapa de botiquín (en el lado derecho)
- Guarnecido de rueda de repuesto (en el lado izquierdo).
- Rueda de repuesto (en el lado izquierdo)

Piloto interior:

- Soporte portalámparas

2.3.3. Faldón trasero

- Comercialización

El fabricante suministra el faldón trasero tal y como se muestra en la figura 44.

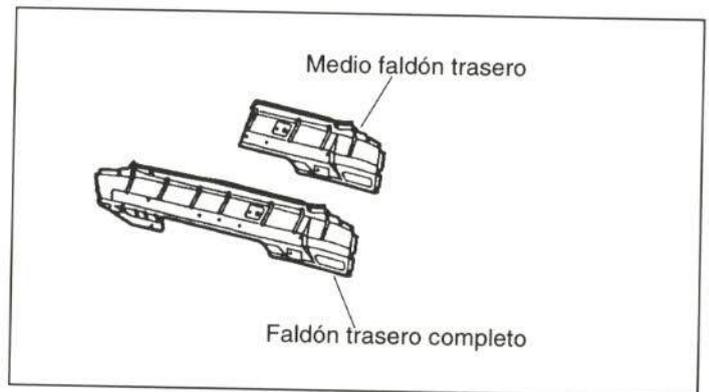


Figura 44.- Comercialización del faldón trasero

- Unión de la pieza

En la figura 45 se muestran los puntos de soldadura y la disposición de los mismos.

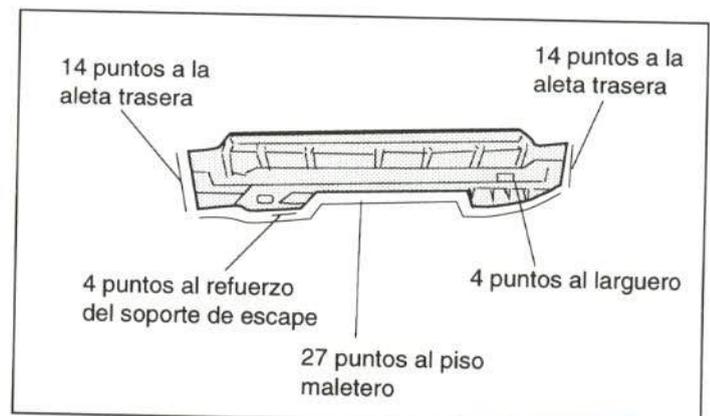


Figura 45.- Unión del faldón trasero

- Método de sustitución

- Guarnecido del maletero
- Guarnecido de la rueda de repuesto (dos pivotes)
- Rueda de repuesto
- Tapa del botiquín
- Guarnecido del faldón (cuatro tornillos y seis grapas)
- Paragolpes y alma del paragolpes
- Guías laterales del paragolpes (cinco tornillos)
- Retirar goma del contorno
- Resbalón (un tornillo)
- Retirar instalación eléctrica (7 grapas, dos clemas, una tuerca).
- Faldón

- Accesibilidad

En la figura 46 se representan las zonas del faldón que poseen un acceso dificultoso para su reparación.

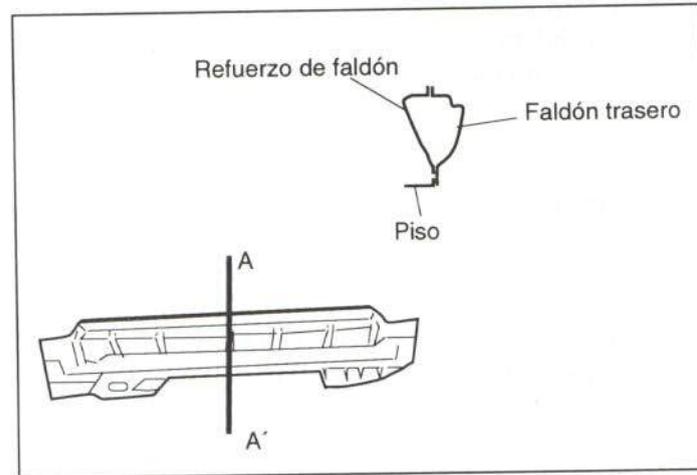


Figura 46.- Accesibilidad del faldón trasero

2.3.4. Chapa portapilotos

- Comercialización

El fabricante comercializa la chapa portapilotos bien como pieza de recambio independiente o bien formando parte de la aleta trasera (figura 47).



Figura 47.- Comercialización de la chapa portapilotos

- Unión de la pieza

En la figura 48 se muestra la unión de la chapa portapilotos.

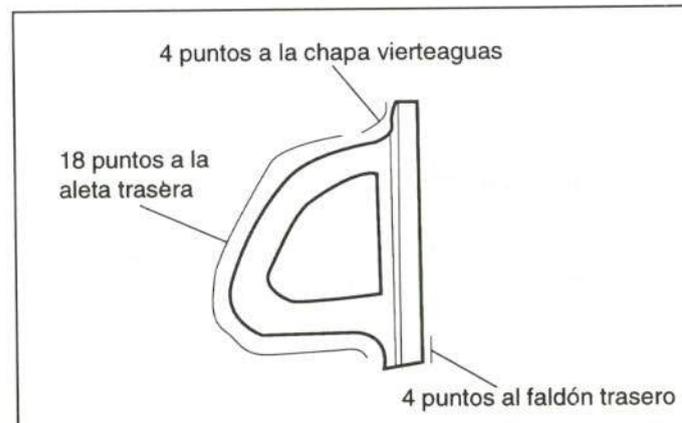


Figura 48.- Unión de la chapa portapilotos

- Método de sustitución

- Goma de contorno
- Guarnecido de la rueda de repuesto (lado izquierdo)
- Rueda de repuesto (lado izquierdo)
- Tapa del botiquín (lado derecho)
- Guarnecido de faldón
- Paragolpes trasero
- Guía lateral del paragolpes
- Piloto
- Retirar instalación eléctrica

- Accesibilidad

Posee un buen acceso en toda su superficie.

2.3.5. Aleta trasera

- Comercialización

El fabricante comercializa la aleta trasera como pieza de recambio independiente, incluyendo la chapa portapiloto.

- Unión de la pieza

En la figura 49 se indican los puntos de soldadura que unen este elemento a la carrocería.

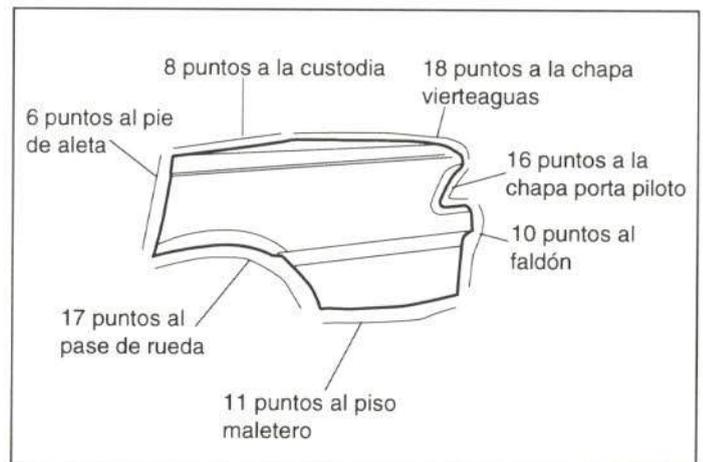


Figura 49.- Unión de la aleta trasera

- Método de sustitución

- Moldura del vierteaguas
- Parte inferior del asiento trasero
- Abatir respaldo del asiento trasero
- Cojín lateral del asiento trasero
- Guarnecido trasero de techo
- Tornillo superior del cinturón de seguridad trasero.
- Asidero de techo trasero
- Guarnecidos de custodia
- Moldura de unión de la aleta con la custodia

- Goma de contorno de la puerta trasera
- Guarnecido del rodillo de cinturón central trasero
- Reposacabezas
- Bandeja portaobjetos
- Retirar la goma del contorno de la parte inferior de luna.
- Guarnecido de la rueda de repuesto
- Rueda de repuesto.
- Guarnecido del faldón
- Piloto trasero
- Paragolpes
- Guía lateral del paragolpes
- Parte trasera del guardabarros
- Retirar instalación eléctrica
- Capó
- Bisagra del capó
- Aleta

- *Accesibilidad*

Posee un buen acceso en su parte trasera y más complicado en el resto. En la zona sombreada de la aleta derecha es necesario abrir el pase de rueda para reparar (figura 50).



Figura 50.- Accesibilidad de la aleta trasera

2.3.6. Capó trasero

- *Comercialización*

El fabricante comercializa el capó trasero como pieza de recambio independiente, sin incluir bisagras, cerradura, bombines ni anagramas.

- Unión de la pieza

La unión del capó trasero se realiza mediante dos tuercas a cada bisagra, y las bisagras se unen a la chapa vierteaguas a través de tres tornillos.

- Método de sustitución

- Guarnecidos interiores
- Pilotos
- Cerradura
- Tirador de apertura del capó
- Motor de cierre centralizado
- Interruptor de luz de maletero
- Asidero
- Tacos de regulación de altura
- Instalación eléctrica
- Capó

- Accesibilidad

En la figura 51 se detallan las zonas de capó para su reparación.

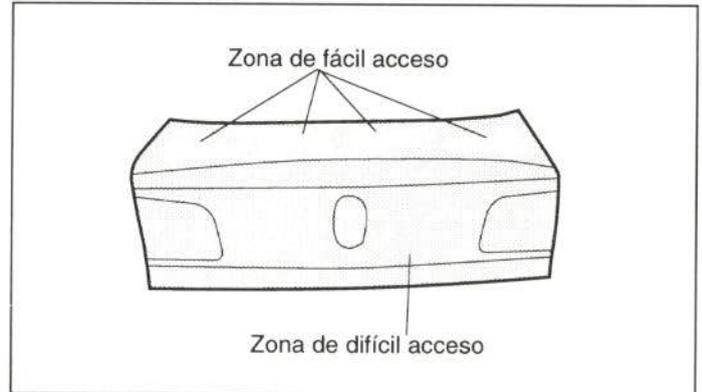


Figura 51.- Accesibilidad del capó trasero

2.3.7. Larguero trasero

- Comercialización

El larguero trasero es suministrado por el fabricante como pieza de recambio independiente.

Hay que hacer notar que el larguero izquierdo es más corto que el derecho, debido a la cuna de la rueda de repuesto.

El fabricante contempla una sustitución parcial de la parte trasera del larguero derecho.

- Características de ensamblaje

En la figura 52 se indica la unión del larguero trasero derecho en la sección parcial.

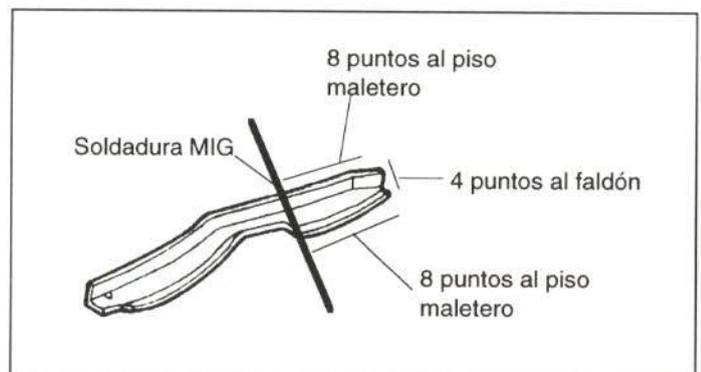


Figura 52.- Unión del larguero trasero derecho

- *Método de sustitución*

- Guarnecido de maletero
- Tapa de botiquín
- Guarnecido lateral inferior de aleta
- Guarnecido de rueda de repuesto
- Rueda de repuesto
- Guarnecido de faldón
- Paragolpes y soporte
- Depósito de combustible
- Tela asfáltica
- Larguero

- *Accesibilidad*

La pieza presenta un acceso nulo en toda su superficie.

2.4. ELEMENTOS MECÁNICOS

En este apartado se analizan algunos elementos mecánicos que suelen ser 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*

La unión de este conjunto se realiza mediante dos grapas al frente en su parte superior y dos pivotes en la parte inferior a la cuna del motor.

- *Método de sustitución*

- Desconectar batería
- Descargar el gas de la instalación de aire acondicionado con la correspondiente estación de carga/descarga.

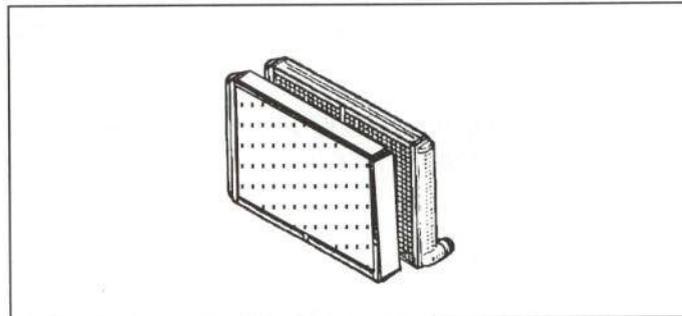


Figura 53.- Radiador

- Manguitos del circuito de refrigeración
- Tuberías del condensador del aire acondicionado.
- Tapas protectoras de los radiadores
- Rejilla frontal
- Desconectar conectores motoventilador y radiador.
- Grapas de sujeción radiadores
- Conjunto radiador / condensador
- Motoventiladores

El radiador, evaporador y motoventilador se pueden desmontar por separado o en conjunto, según convenga en caso de siniestro.

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 extraer los seis tornillos que fijan la cuna a la carrocería y, asimismo, los dos tornillos que sujetan el soporte de la caja de cambios a la carrocería.

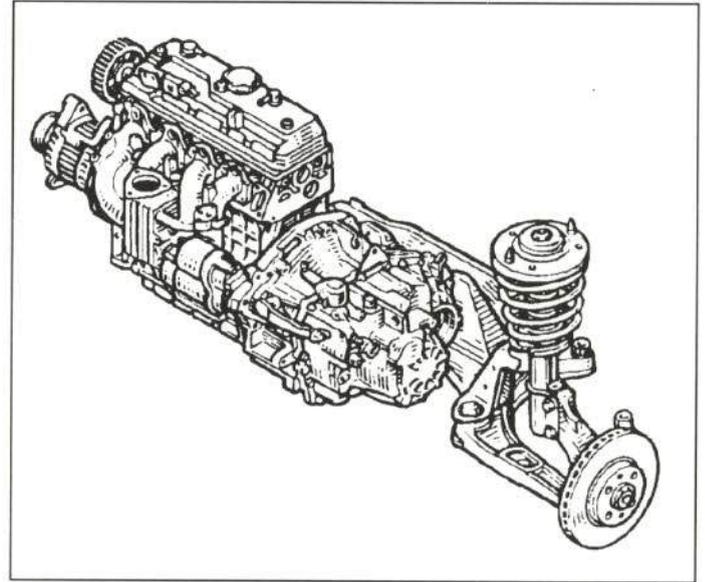


Figura 54.- Conjuntos mecánicos delanteros

- Método de sustitución

- Batería
- Conjunto radiador / condensador
- Tubería de alimentación de aire del filtro al motor
- Calculador
- Relés servicio motor (dos)
- Conector caja negra
- Regleta porta-relés
- Desconectar conectores principales
- Desconectar cables de positivo en el terminal
- Desconectar masa a carrocería
- Tuberías de alimentación y retorno de combustible
- Tuberías de calefacción
- Tuberías de paso de aire adicional
- Tuberías de aire acondicionado
- Tuberías de servodirección
- Tuberías de servofreno
- Tuberías de tomas de vacío
- Depósito de agua auxiliar

- Bombín de embrague
- Tubería de refrigeración inferior en anclaje a la carrocería.
- Cable del acelerador
- Ruedas
- Conectores del ABS
- Tuberías de freno de los latiguillos
- Escape (detrás del catalizador)
- Transmisión, salida caja de cambios
- Bieleta central de la dirección
- Soporte brazo reenvío
- Timonería de caja de cambios
- Asegurar conjunto por arriba
- Amortiguadores en McPherson
- Tornillos sujeción subchasis
- Bajar conjunto