

RENAULT LAGUNA



El Renault Laguna es un vehículo situado en la gama media-alta del mercado. Su carrocería es de dos volúmenes y medio con cuatro puertas y portón trasero.

por Benjamín Rodríguez

1. Características técnicas

• Motor y transmisión

- Posición: delantero-transversal.

• Suspensión

- Anterior: independiente, tipo McPherson, con brazo inferior rectangular de efecto antipercusión, resortes helicoidales inclinados con tope giratorio, amortiguadores hidráulicos telescópicos y barra estabilizadora.

- Posterior: independiente, tipo McPherson, multibarra con efecto elastocinemático programado y autodireccional, guiado por dos barras transversales y una barra longi-

tudinal de amplio desplazamiento. Resortes helicoidales inclinados con flexibilidad variante, amortiguadores hidráulicos telescópicos y barra estabilizadora.

• Dirección

- Tipo: cremallera asistida.

• Frenos

- Anteriores: disco ventilados.
- Posteriores: tambor (discos en la versión V6).
- Sistema: doble circuito hidráulico en diagonal con servofreno. ABS opcional excepto en la versión V6 que es de serie.

• Espesores de la chapa

	mm
Frente	0,8
Travesía inferior	1,2
Larguero delantero	1,5
Aleta delantera	0,8
Capó delantero	0,8
Puerta delantera	0,8
Puerta trasera	0,8
Estribo	0,8
Faldón trasero	0,7
Chapa portapilotos	0,7
Prolongación de aleta	0,7
Aleta trasera	0,8
Portón trasero	0,8
Larguero trasero	1,0

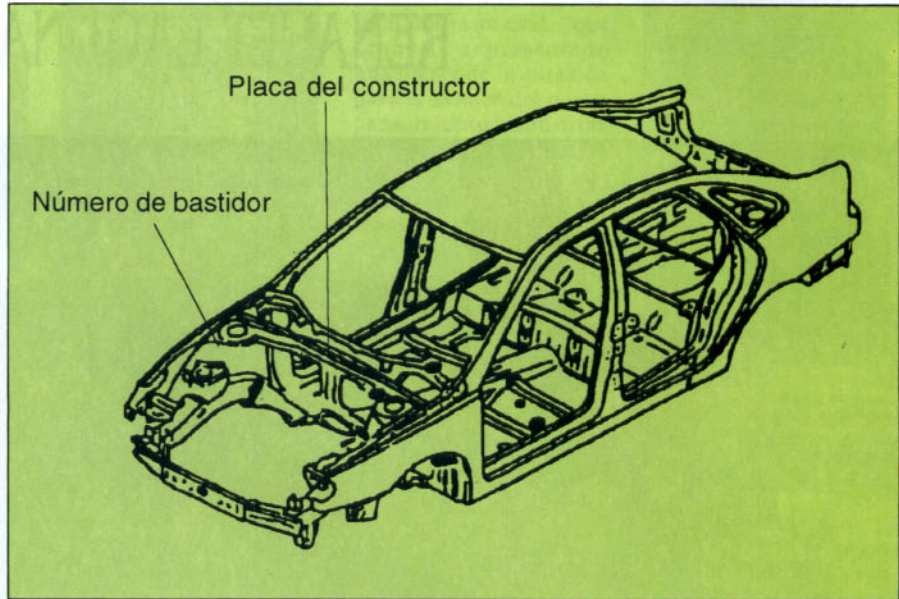


Figura 1. Situación de las placas de identificación del vehículo

1.2. Identificación del vehículo

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

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

- El número de bastidor se encuentra troquelado en el pase de rueda delantero derecho (figura 1). Consta de diecisiete caracteres alfanuméricos.

A continuación se detalla el significado de cada código.

- El número de bastidor se encuentra troquelado en el pase de rueda delantero

derecho (figura 1). Consta de diecisiete caracteres alfanuméricos.

A continuación se detalla el significado de cada código.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
V	F	1	B	5	6	C	0	5	1	0	0	1	2	2	1	2

Números correlativos de orden de fabricación

Constante

Tipo de motor:

B: 1.794 cm³, 95 CV

C: 1.998 cm³, 115 CV

E: 2.963 cm³, 170 CV

Tipo de modelo:

06: Renault Twingo

48: Renault 21

53: Renault 19

54: Renault Safrane

56: Renault Laguna

57: Renault Clio

Variante de la carrocería:

B : dos volúmenes y medio, 5 puertas

C : 3 puertas o S: 3 puertas (société)

L : 3 volúmenes y 4 puertas

J : furgonetas

D : 2 puertas

Código de identificación mundial del constructor:

V: zona geográfica (Europa)

F: país (Francia) S: España

1: fabricante (Regie Renault) 5: Fasa Renault



• La placa del constructor se encuentra situada en el hueco motor, en la parte superior central de la chapa salpicadero.

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

3. Dimensiones

Las deformaciones que pueda sufrir el vehículo en los elementos portantes sometidos a grandes esfuerzos (largueros, travesaños, 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.

4. Elementos exteriores de materiales compuestos

Entre los elementos exteriores del Renault Laguna se encuentran los fabricados

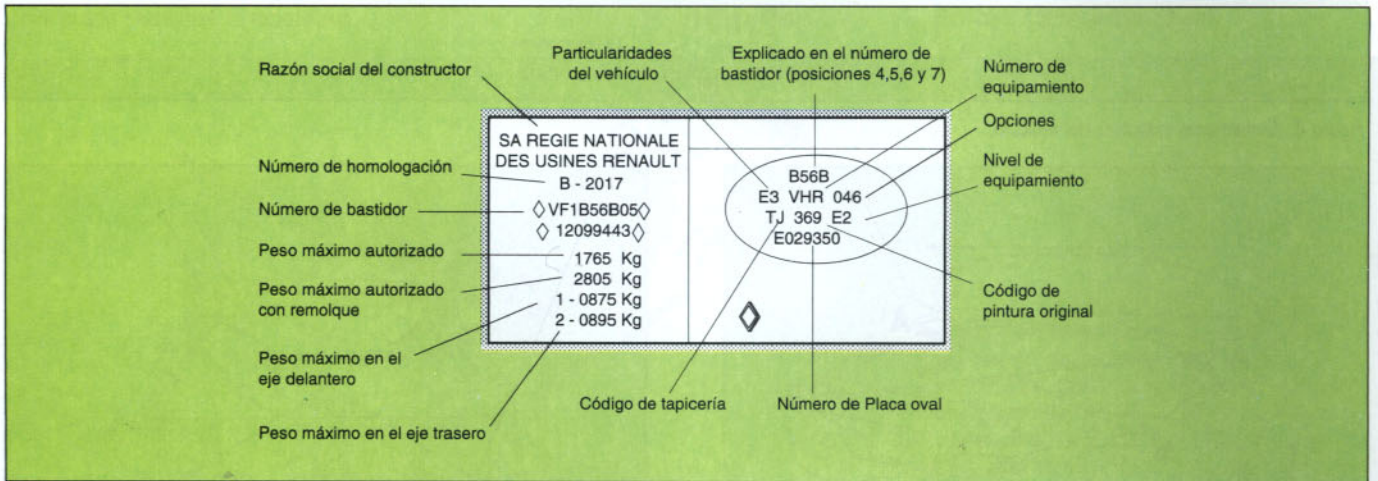


Figura 2. Placa del constructor.

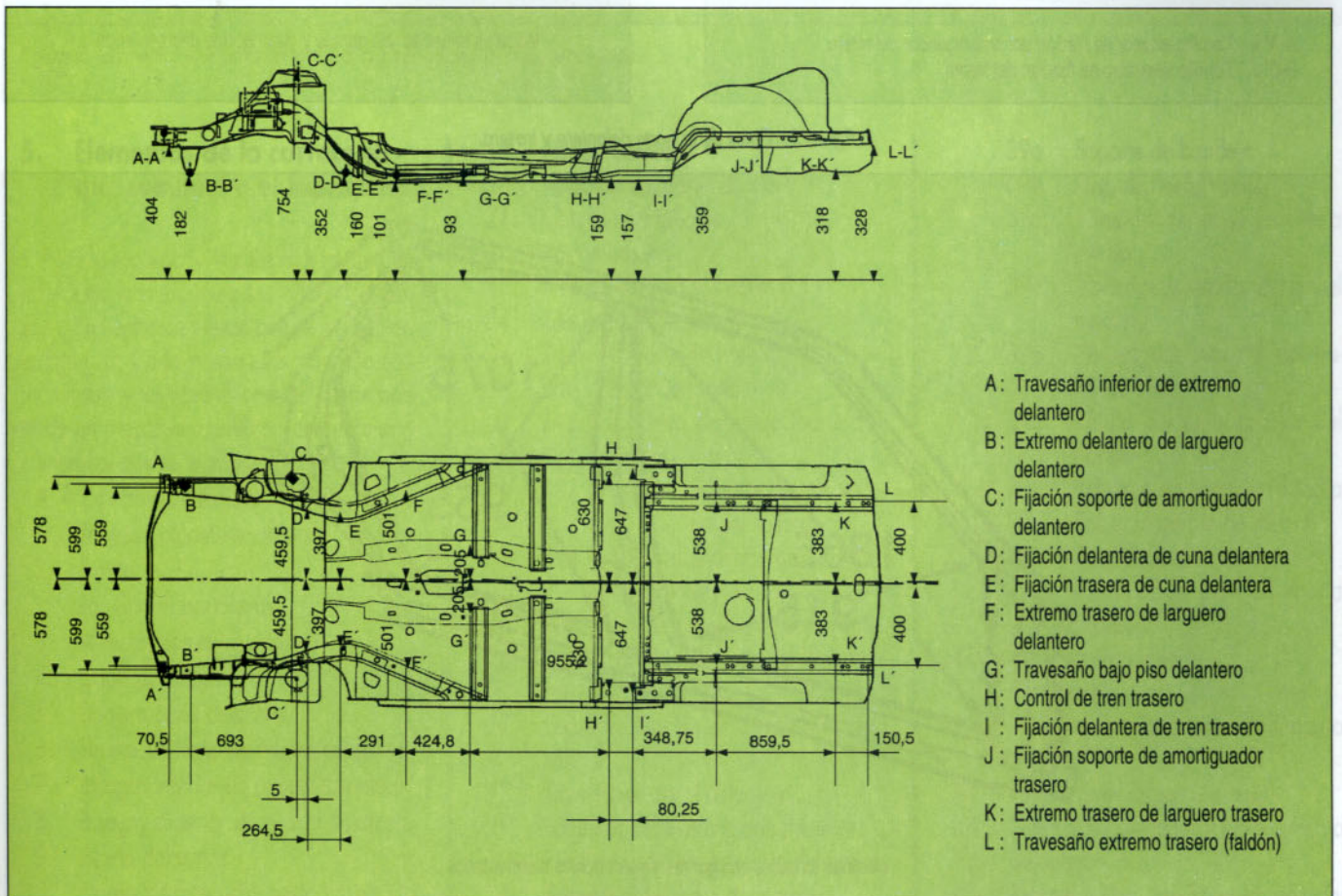


Figura 3. Cotas de la estructura.

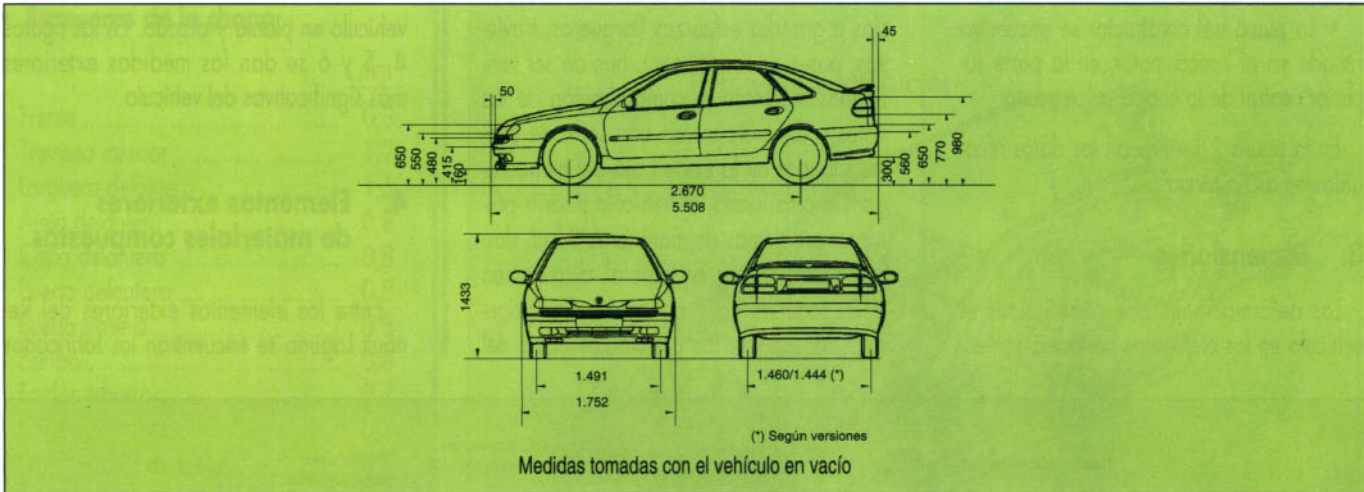


Figura 4. Dimensiones exteriores del vehículo.

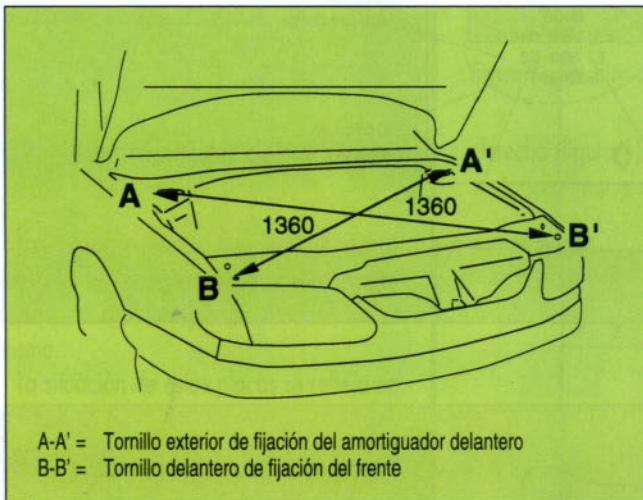


Figura 5. Cotas de la parte delantera y trasera.

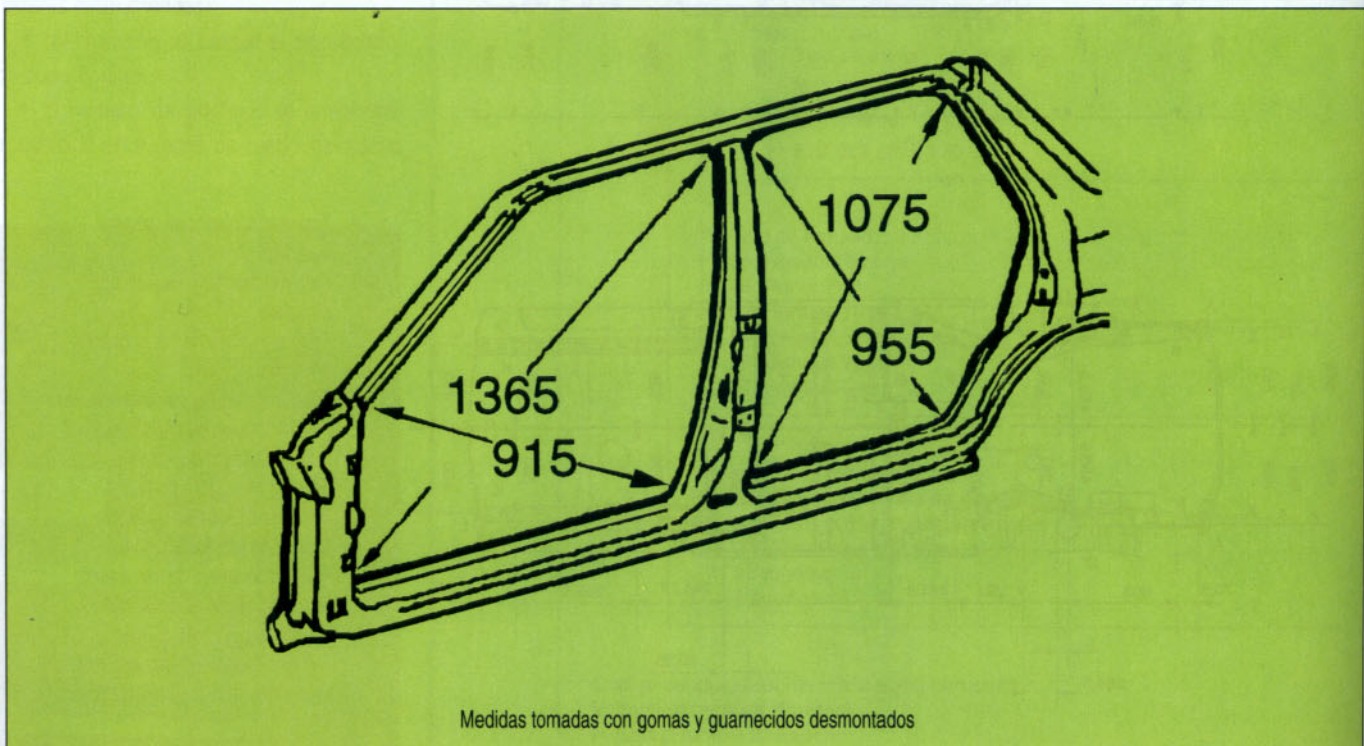


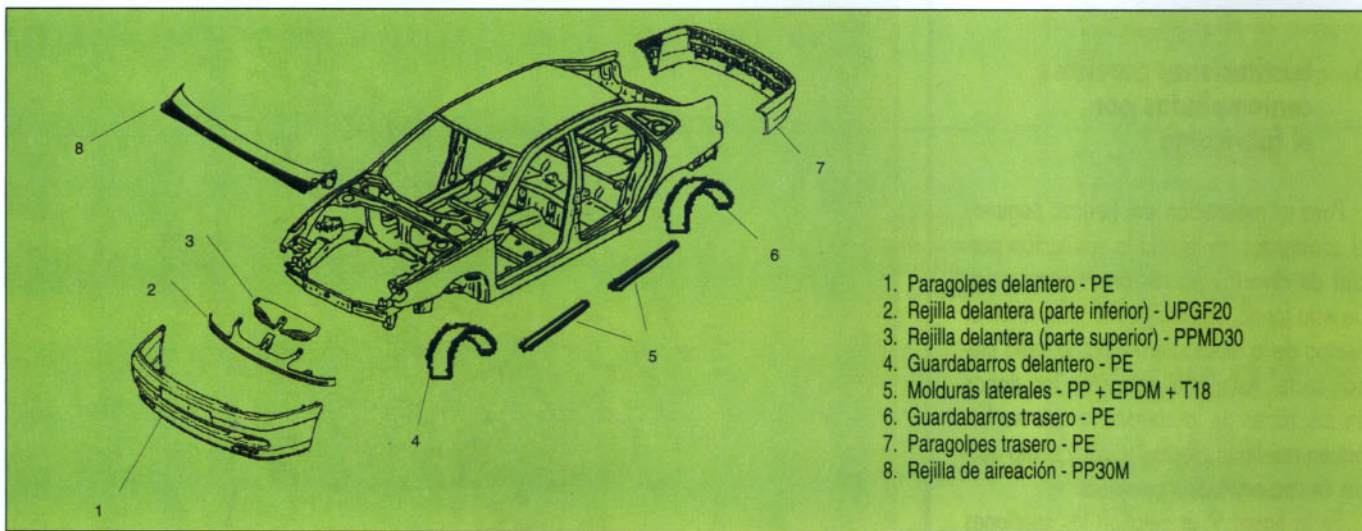
Figura 6. Medidas de los huecos de puerta.

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 lo que puede efectuarse su reparación.

12. Bisagra superior de puerta trasera
13. Puerta trasera
14. Costado de caja (parte delantera)
 - 14a. Pilar delantero
15. Altos de caja
16. Estribo bajo puertas
17. Techo
18. Costado de caja (parte trasera)
 - 18a. Panel de aleta trasera completo
 - 18a1. Panel de aleta trasera parcial

33. Salpicadero
34. Travesaño inferior de marco parcial
35. Travesaño bajo asiento trasero
36. Larguero trasero completo
 - 36a. Larguero trasero parcial
37. Unit trasero
 - 37a. Piso trasero (parte trasera)
 - 37b. Piso trasero (parte delantera)
 - 37c. Travesaño del cierre hueco de rueda de repuesto
38. Soporte del anillo de remolcado
39. Semibloque trasero



1. Paragolpes delantero - PE
2. Rejilla delantera (parte inferior) - UPGF20
3. Rejilla delantera (parte superior) - PPM30
4. Guardabarros delantero - PE
5. Molduras laterales - PP + EPDM + T18
6. Guardabarros trasero - PE
7. Paragolpes trasero - PE
8. Rejilla de aireación - PP30M

Figura 7. Elementos exteriores de material plástico susceptibles de reparación.

5. Elementos de la carrocería que suministra el fabricante

Para la reparación del Renault Laguna, el fabricante comercializa las diferentes piezas o conjuntos de piezas que se indican en la figura 8. Cada grupo está marcado con un número y los recambios que forman parte de un grupo se identifican con el mismo número, al que se le añade una letra.

- A. Carrocería desnuda
 1. Traviesa delantera inferior
 2. Frente
 - 2a. Chapa portafaros
 3. Aleta delantera
 4. Capó delantero
 5. Bisagra capó delantero
 6. Tirante de freno de puerta delantera
 7. Bisagra inferior de puerta delantera
 8. Bisagra superior de puerta delantera
 9. Puerta delantera
 10. Tirante de freno de puerta trasera
 11. Bisagra inferior de puerta trasera

19. Faldón trasero
20. Añadido del panel de aleta
21. Chapa portapilotos
22. Portón trasero
23. Bisagra de portón trasero
24. Semibloque delantero
 - 24a. Soporte de batería
 - 24b. Pase de rueda
 - 24c. Larguero delantero (parte delantera)
 - 24c1. Soporte de travesaño del radiador
 - 24d. Soporte superior de caja de velocidades
25. Cierre del larguero (parte delantera)
26. Travesaño lateral (extremo delantero)
27. Escuadra fijación de chapas portafaros
28. Travesaño lateral delantero
29. Larguero delantero (parte trasera)
30. Riostra trasera de larguero delantero
31. Soporte del cuadro de mandos
32. Tabique de calefacción

- 39a. Soporte de bandeja
- 39b. Pase de rueda interior
- 39c. Añadido del pase de rueda interior
- 39d. Vierteaguas inferior del panel de aleta
- 39e. Vierteaguas superior del panel de aleta
- 39f. Rótula del equilibrador del portón
- 39g. Refuerzo superior de custodia
- 39h. Refuerzo de pie de aleta
- 39i. Pase de rueda exterior
- 39j. Refuerzo de pase de rueda trasero
40. Túnel de ensamblado
41. Piso lateral
42. Elemento de cierre bajo de larguero lateral
43. Refuerzo del larguero lateral
44. Travesaño delantero bajo asiento delantero
45. Travesaño trasero bajo asiento delantero

46. Escudra unión de pase de rueda salpicadero
47. Pase de rueda (forro del pilar delantero)
48. Refuerzo superior del pase de rueda
49. Forro del montante del marco
50. Forro de viga
51. Forro de custodia
52. Travesaño trasero de techo
53. Arco de techo trasero
54. Arco de techo delantero
55. Travesaño delantero de techo
56. Forro del pilar central

6. Sustituciones parciales contempladas por el fabricante

Para la reparación del Renault Laguna, 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 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 9 se detallan las secciones de ahorro que recomienda el fabricante y la zona aproximada por la que han de realizarse dichas secciones.

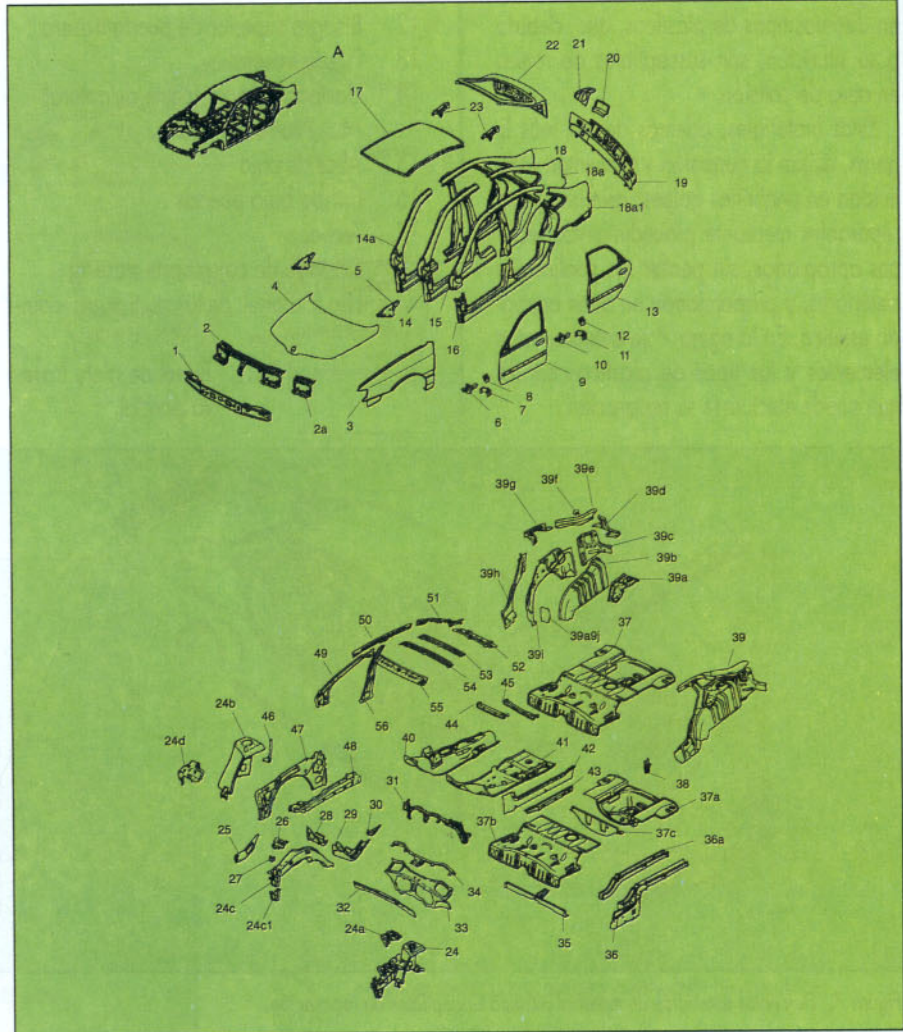


Figura 8. Despiece de la carrocería.

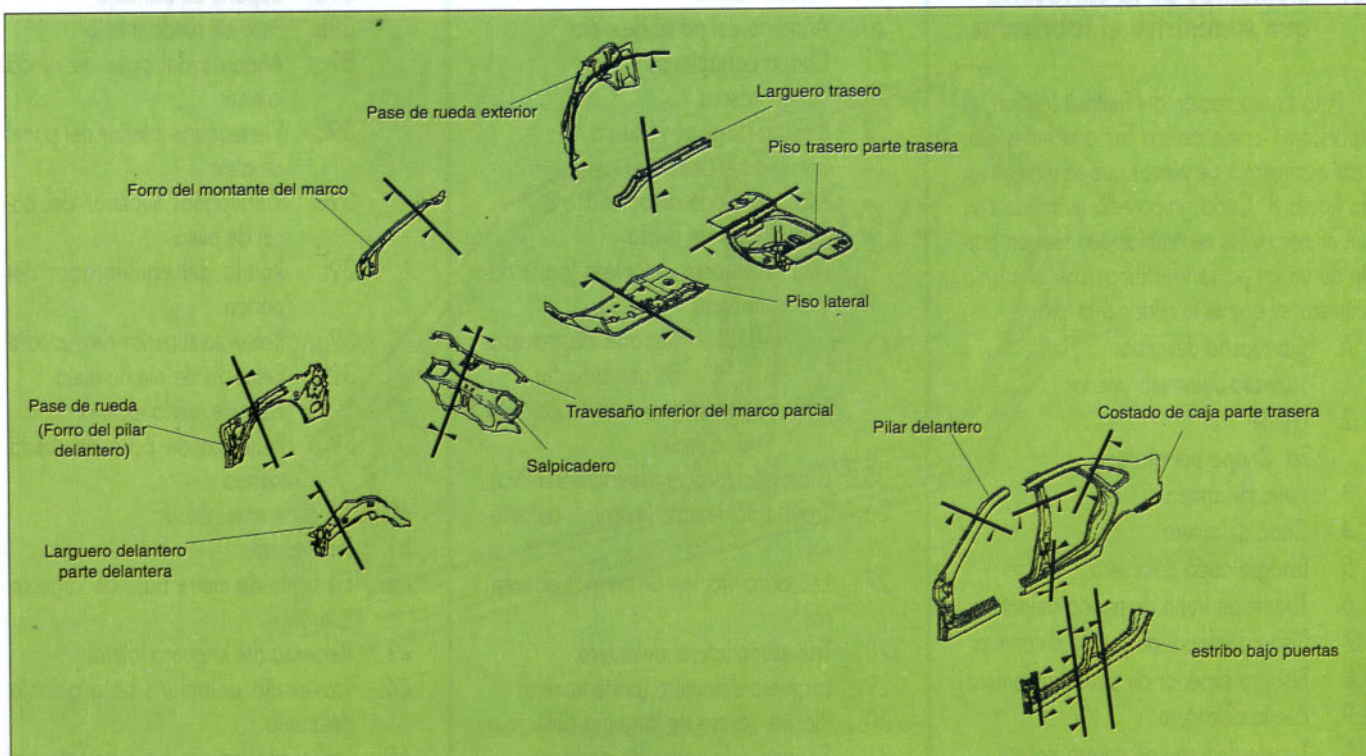
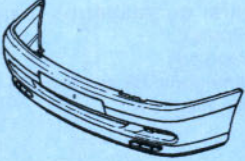

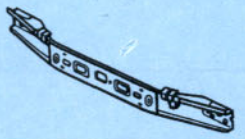
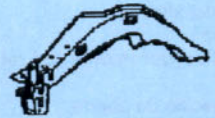


Figura 9. Sustituciones parciales contempladas por el fabricante.

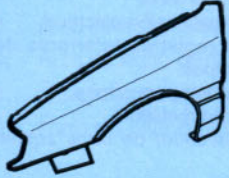
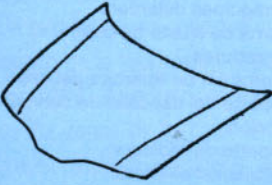
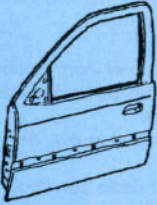
RENAULT LAGUNA



FICHA PRONTUARIO PARA PERITOS TASADORES Y REPARADORES

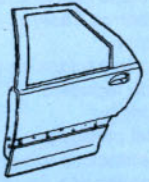
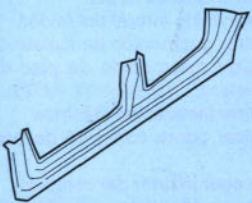
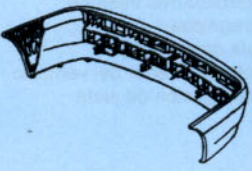
Componente	Características de ensamble	Espesor	Accesibilidad en reparación	Métodos de sustitución
PARAGOLPES DELANTERO 	Atornillado: - 4 tornillos a cada soporte lateral del paragolpes. - 1 tornillo al frente - 4 tornillos a la travesía inferior del radiador. - 1 tornillo a cada soporte delantero del paragolpes.			<ul style="list-style-type: none"> • Matrícula • Parte delantera del guardabarros • Faros antiniebla • Soltar instalación eléctrica • Soltar registros inferiores del paragolpes. • Desmontar paragolpes • Armazón metálico • Embellecedor de faros antiniebla • Soportes inferiores del paragolpes • Soporte central del paragolpes • Spoiler
FRENTE 	Atornillado: - 4 tornillos al pase de rueda - 2 tornillos a la travesía inferior - 1 tornillo a cada larguero	0,8 mm	DIFÍCIL (en la travesía superior) BUENA (en el resto)	<ul style="list-style-type: none"> • Pilotos de intermitencia • Rejilla delantera • Faros • Faros antiniebla • Guardabarros (parte anterior) • Placa de matrícula • Paragolpes delantero • Goma de ajuste de capó • Cerraduras • Interruptor de apertura del capó • Soporte del depósito de servodirección. • Soporte de radiador • Instalación eléctrica • Grapas y tapones • Frente
TRAVESÍA INFERIOR 	Atornillada: - 3 tornillos a cada larguero	1,2 mm	DIFÍCIL (en el centro) BUENA (en los extremos)	<ul style="list-style-type: none"> • Parte anterior del guardabarros • Faros antinieblas • Placa de matrícula • Paragolpes delantero • Absorbedores del paragolpes delantero. • Travesía inferior
LARGUERO DELANTERO 	Soldado: - 16 puntos a su cierre - 4 puntos al soporte de travesía inferior. - Soldadura MIG al resto del larguero.	1,5 mm	DIFÍCIL	<ul style="list-style-type: none"> • Pilotos de intermitencias • Rejilla frontal • Faros antinieblas • Guardabarros (parte delantera) • Placa de matrícula • Paragolpes • Batería (para el lado izquierdo) • Absorbedores de travesía inferior • Radiadores • Travesía de sujeción de radiadores • Calculador (lado derecho) • Depósito limpiaparabrisas (lado derecho) • Desgasificador (lado derecho) • Conjunto soporte-alternador con todos los elementos: bomba servodirección, bomba aire acondicionado y alternador (lado derecho). • Caja de entrada de aire (lado izquierdo). • Bocinas (lado izquierdo) • Soporte batería (lado izquierdo) • Tuberías entrada de aire (lado izquierdo). • Retirar instalación eléctrica • Peso antivibraciones (lado derecho). • Larguero

RENAULT LAGUNA

Componente	Características de ensamblaje	Espesor	Accesibilidad en reparación	Métodos de sustitución
<p>ALETA DELANTERA</p> 	<p>Atornillada: - 3 tuercas y 1 tornillo al pilar delantero. - 5 tornillos al pase de rueda</p>	0,8 mm	BUENA	<ul style="list-style-type: none"> • Piloto de intermitencia • Guardabarros completo • Faros antiniebla • Retirar guardabarros (parte contraria). • Paragolpes • Retirar goma de ajuste capó • Aleta delantera
<p>CAPÓ DELANTERO</p> 	<p>Atornillado: - 3 tornillos a cada bisagra</p>	0,8 mm	<p>NORMAL (dependiendo de sus zonas)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Guarnecido • Anagrama • Gancho de seguridad • Resbalones • Capó delantero
<p>PUERTA DELANTERA</p> 	<p>Atornillada: - 1 pasador a cada bisagra - 1 tornillo del tirante de freno al pilar delantero.</p>	0,8 mm	BUENA	<ul style="list-style-type: none"> • Asidero de puerta • Embellecedor de tirador interior • Pivote del seguro de puerta • Tapa del altavoz • Altavoz • Embellecedor interior del retrovisor. • Guarnecido de puerta • Impermeabilizante • Tapa interior del retrovisor • Espejo retrovisor • Guía lateral de luna • Luna móvil • Varillaje de la cerradura • Conjunto elevaluas y cerradura • Cejilla exterior • Goma contorno de luna • Manilla exterior • Piloto de intermitencias • Moldura exterior • Freno de puerta • Soltar instalación eléctrica • Moldura de ajuste inferior • Grapas • Desmontar puerta

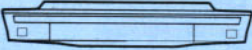




RENAULT LAGUNA

Componente	Características de ensamblaje	Espesor	Accesibilidad en reparación	Métodos de sustitución
<p>PUERTA TRASERA</p> 	<p>Atornillada:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 pasador a cada bisagra - 1 tornillo del tirante de freno al pilar central. 	<p>0,8 mm</p>	<p>BUENA</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Asidero de puerta • Embellecedor tirador interior • Triángulo interior embellecedor del marco. • Embellecedor del marco • Pivote del seguro • Guarnecido • Impermeabilizante • Luna móvil • Conjunto elevalunas y cerradura • Triángulo exterior del marco • Cejilla exterior • Goma contorno de luna • Manilla exterior • Moldura exterior • Freno de puerta • Instalación eléctrica • Moldura de ajuste inferior • Grapas y tapones • Desmontar puerta
<p>ESTRIBO</p> 	<p>Soldado:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 28 puntos a su cierre - 12 puntos a su cierre y refuerzo del pilar. - 7 puntos al refuerzo del estribo. - 7 puntos al cierre del estribo y refuerzo del pie de aleta. - Sellado al refuerzo del pase de rueda. - Soldadura MIG al pilar delantero. - Soldadura MIG a la aleta trasera. 	<p>0,8 mm</p>	<p>NULA</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Retirar gomas contorno de puertas • Moldura de entrada de puerta delantera. • Abatir asiento trasero • Tornillo inferior del cinturón trasero. • Moldura de entrada de puerta trasera. • Mando de regulación de altura del cinturón delantero. • Tornillo superior del cinturón delantero. • Guarnecido superior del pilar central. • Guarnecido inferior pilar central • Rodillo de cinturón de seguridad delantero. • Protector del rodillo del cinturón • Puerta delantera • Puerta trasera • Retirar instalación eléctrica • Tapones y grapas • Proteger interior del vehículo • Estribo
<p>PARAGOLPES TRASERO</p> 	<p>Atornillado:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 tornillo a cada aleta trasera - 2 tuercas al faldón trasero - 4 tornillos a los soportes traseros. 			<ul style="list-style-type: none"> • Guardabarros (parte trasera) • Guarnecido central del faldón • Guarnecido lateral derecho de faldón. • Paragolpes

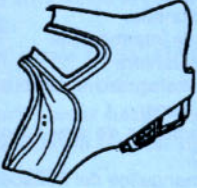

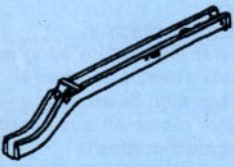


RENAULT LAGUNA

Componente	Características de ensamblaje	Espesor	Accesibilidad en reparación	Métodos de sustitución
FALDÓN TRASERO 	Soldado: - 19 puntos al piso maletero - 5 puntos a cada larguero - 3 puntos a cada aleta trasera - 2 puntos a cada prolongación de aleta. - 5 puntos a cada añadido del pase de rueda. - 2 puntos a cada vierteaguas.	0,7 mm	DIFÍCIL	<ul style="list-style-type: none"> • Retirar goma contorno portón • Guarnecido de faldón • Guarnecidos laterales de faldón • Guardabarros traseros • Paragolpes • Retirar guarnecidos de maletero • Rueda de repuesto • Resbalón • Guías del paragolpes • Retirar silencioso trasero • Chapa protección de calor • Cable de apertura de tapa boca de llenado. • Retirar instalación eléctrica • Grapas • Proteger interior del vehículo • Faldón
CHAPA PORTAPILOTOS 	Soldada: - 5 puntos a la aleta trasera - 3 puntos al vierteaguas - 3 puntos a la prolongación de aleta.	0,7 mm	BUENA	<ul style="list-style-type: none"> • Piloto • Guarnecido de faldón • Guarnecido lateral del faldón • Retirar guarnecido de maletero • Retirar guarnecido de piso de maletero. • Retirar instalación eléctrica • Retirar goma contorno de portón • Proteger interior del vehículo • Chapa portapilotos
PROLONGACIÓN ALETA 	Soldada: - Soldadura MIG a la aleta trasera. - 8 puntos a la riostra del vierteaguas inferior. - 1 punto al faldón trasero	0,7 mm	BUENA	<ul style="list-style-type: none"> • Guarnecido de faldón • Guarnecido lateral de faldón • Piloto • Retirar guarnecido piso maletero • Retirar guarnecido maletero • Retirar goma contorno portón • Guardabarros traseros • Paragolpes • Guía de paragolpes • Proteger interior del vehículo • Prolongación de aleta

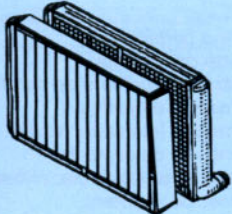
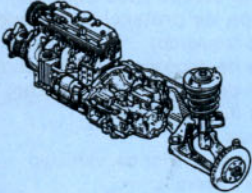


RENAULT LAGUNA

Componente	Características de ensamblaje	Espesor	Accesibilidad en reparación	Métodos de sustitución
<p>ALETA TRASERA</p> 	<p>Soldada:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Soldadura MIG al resto de la custodia. - 13 puntos al refuerzo de custodia. - 8 puntos al vierteaguas - 5 puntos a la chapa portapiños. - 1 cordón de latón - 3 puntos a la prolongación de aleta. - 3 puntos al faldón - 3 puntos al piso maletero - 5 puntos al piso maletero y pase de rueda. - 16 puntos al pase de rueda - Plegada y sellada al pase de rueda exterior. - Soldadura MIG al estribo - 8 puntos al refuerzo del pie de aleta. 	<p>0,8 mm</p>	<p>BUENA (parte trasera) DIFÍCIL (parte delantera)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Abatir asiento trasero • Soltar tornillo inferior del cinturón de seguridad trasero. • Moldura de entrada de puerta trasera • Bandeja portaobjetos • Soporte de bandeja • Retirar goma cotorno de portón • Guarnecido de faldón • Guarnecido lateral del faldón • Guarnecido de custodia • Retirar guarnecido de piso maletero • Guarnecido maletero • Rodillo de cinturón trasero • Piloto trasero • Luna de custodia • Resbalón de puerta trasera • Retirar instalación eléctrica • Paragolpes trasero • Soltar amortiguador de portón • Taco de apoyo de portón • Canalizador de aire • Guardabarros • Rueda trasera • Retirar escape (lado izquierdo) • Chapa de protección de calor (lado izquierdo). • Tapa de depósito (lado derecho) • Boca de llenado (lado derecho) • Guía del paragolpes • Grapas • Proteger interior del vehículo • Aleta trasera
<p>PORTÓN TRASERO</p> 	<p>Atornillado:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 tornillo y una tuerca a cada bisagra. 	<p>0,8 mm</p>	<p>NORMAL (dependiendo de sus zonas)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Soltar tirante de bandeja • Guarnecido del portón • Brazo del limpiaparabrisas • Motor del limpiacristal • Guía del brazo del limpiaparabrisas. • Placa de matrícula • Soporte de pilotos • Bombín de cerradura • Cerradura • Tacos de apoyo del portón • Luneta trasera • Portón
<p>LARGUERO TRASERO</p> 	<p>Soldado:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 18 puntos al piso maletero - 5 puntos al faldón - Soldadura MIG al resto del larguero. 	<p>1 mm</p>	<p>NULA</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Retirar guarnecido piso maletero. • Rueda de repuesto • Guarnecido faldón • Guarnecido lateral del faldón izquierdo. • Guarnecido lateral de faldón derecho (lado derecho). • Guardabarros trasero • Paragolpes trasero • Retirar guarnecido de aleta • Parte trasera de escape (lado izquierdo). • Chapa protección de calor (lado izquierdo). • Soporte de escape (lado izquierdo). • Depósito de combustible (lado derecho). • Soporte gancho de remolque (lado derecho). • Tela asfáltica • Larguero trasero en sección parcial.



RENAULT LAGUNA

Componente	Características de ensamblaje	Espesor	Accesibilidad en reparación	Métodos de sustitución
<p>RADIADOR CONDENSADOR</p> 	<p>Atornillado: - 2 tornillos al soporte superior</p>			<ul style="list-style-type: none"> • Desmontar batería • Vaciado del circuito refrigerante • Vaciado del circuito del aire acondicionado. • Pilotos de intermitencia • Rejilla delantera • Frente delantero en conjunto con los faros. • Soltar tuberías de aire acondicionado. • Soltar manguitos del radiador • Conjunto radiador-condensador
<p>CONJUNTOS MECÁNICOS DELANTEROS</p> 	<p>Atornillados: - 3 tornillos y una tuerca al soporte derecho. - 1 tuerca al soporte izquierdo - 4 tornillos de la cuna a la carrocería.</p>			<ul style="list-style-type: none"> • Capó • Batería • Filtro del aire • Frontal completo • Instalación eléctrica: <ul style="list-style-type: none"> - Conectores de motor - Etapas de encendido - Marcha atrás - Masas - Toma de diagnosis - Conector sonda lambda - Conector presión absoluta • Cables de: <ul style="list-style-type: none"> - Embrague - Acelerador - Cuentakilómetros • Tuberías de: <ul style="list-style-type: none"> - Alimentación y retorno de combustible. - Calefacción. - Compresor de aire acondicionado. - Servofreno - Depósito auxiliar del refrigerante - Servodirección • Ruedas • Tuberías de latiguillos • Instalación eléctrica del indicador de desgaste de pastillas de freno. • Cardan de dirección. • Separar tuberías de freno en el puente y bomba de freno. • Separar tubo de escape • Sujetar motor en sus soportes con grúa o polipasto. • Soportes de motor y caja de cambios. • Tornillos de sujeción cuna subchasis. • Amortiguadores en apoyos superiores torretas McPherson. • Conjuntos mecánicos