

SEAT AROSA



El Seat Arosa es un vehículo situado en la gama baja del mercado. Su carrocería se comercializa únicamente en versión de tres puertas.

Área de Carrocería
de CESVIMAP

1. Características técnicas

• Motor y transmisión

– Posición: delantero-transversal de cuatro cilindros en línea.

• Suspensión

– Anterior: independiente, tipo McPherson con triángulo inferior y barra estabilizadora.

– Posterior: Eje semirrígido de efecto direccional con brazos longitudinales.

• Dirección

Tipo: piñón y cremallera, servoasistida.

• Frenos

– Sistema: de frenos: doble circuito en X con servofreno.

– Anteriores: disco.

– Posteriores: tambor.

• Espesores de la chapa

	mm
Larguero delantero	2,0
Aleta delantera	0,8
Estribo	0,7
Faldón	0,7
Capó	0,7
Puerta delantera	0,7
Portón	0,7

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.

• **El número de bastidor** se encuentra troquelado en la parte superior de la caja de aireación.

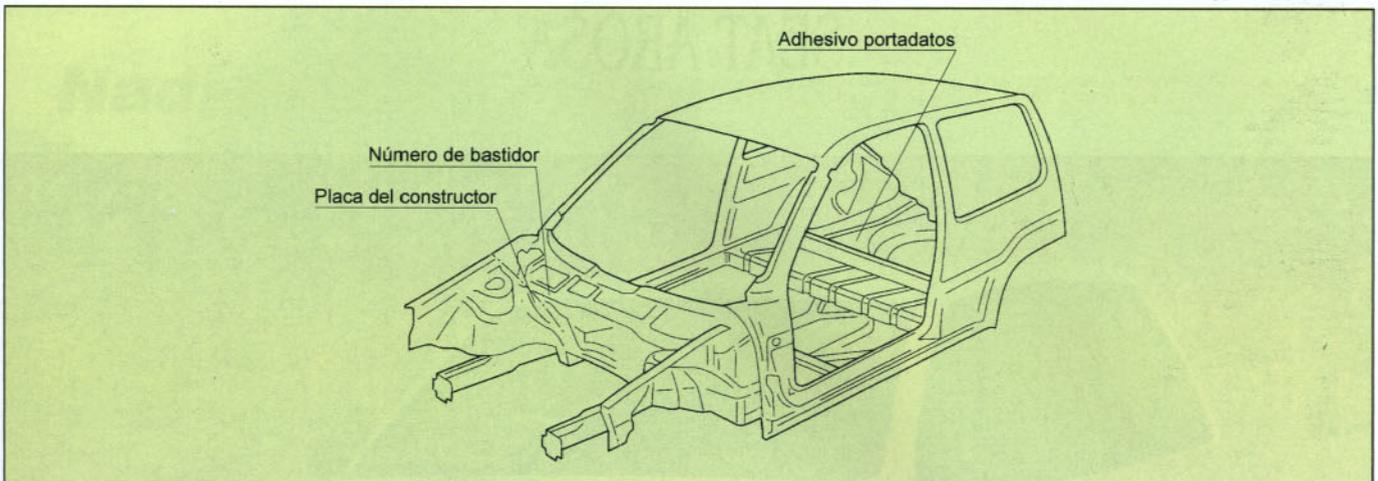


Figura 1. Situación de la identificación del vehículo

Consta de 17 caracteres alfanuméricos, cuyo significado se detalla en la figura 2.

- **La placa del constructor** se encuentra situada en la parte frontal derecha de la caja de aireación. En la figura 3 se indican los datos recogidos en dicha placa.

- **El adhesivo portadatos** se encuentra pegado en el piso maletero.



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
V	S	S	Z	Z	Z	6	H	Z	W	W	0	0	9	5	1	3
											Número correlativo de orden de fabricación.					
											Planta de montaje: W: Wolfsburg R: Martorell Y: Pamplona H: Hannover					
											Año del modelo: V: 1997 W: 1998					
											Constante del vehículo					
											Designación breve del modelo 6K: Ibiza '93, Córdoba 1L: Toledo 6H: Arosa					
											Constante del vehículo					
VSS: Identificación mundial del constructor																

Figura 2. Interpretación del número de bastidor

Código distintivo del modelo

Razón social del constructor	SEAT
Número de homologación	e1.95 / 54.0049.01
Número de bastidor	VSSZZZ6HZWW009513
Peso máximo autorizado	1515 Kg
Peso máximo con remolque	2515 Kg
Peso máximo en el eje delantero	1- 820 Kg
Peso máximo en el eje trasero	2- 750 Kg
Modelo del vehículo	TYP 6H

8
1829
3033231

Figura 3. Placa del constructor

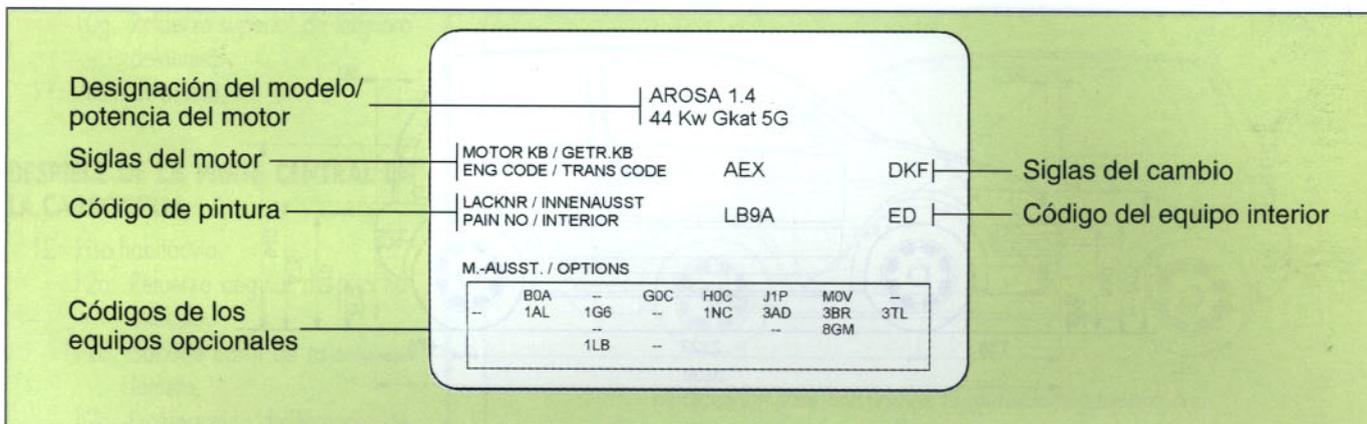


Figura 4. Adhesivo portadatos

En la figura 4 se recogen los datos contenidos en el mismo.

3. Dimensiones

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

sas, 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 5 se señalan las principales cotas del

vehículo en planta y alzado. En las figuras 6, 7 y 8 se dan las medidas exteriores más significativas del vehículo.

4. Elementos exteriores de material plástico

Entre los elementos exteriores del Seat Arosa 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 9 se detallan estos elementos y se identifican los tipos de plásticos que los constituyen así como aquellos con los que puede efectuarse su reparación.

5. Elementos de la carrocería que suministra el fabricante

Para la reparación del Seat Arosa, el fabricante comercializa las piezas que se indican en las figuras 10, 11 y 12. 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.

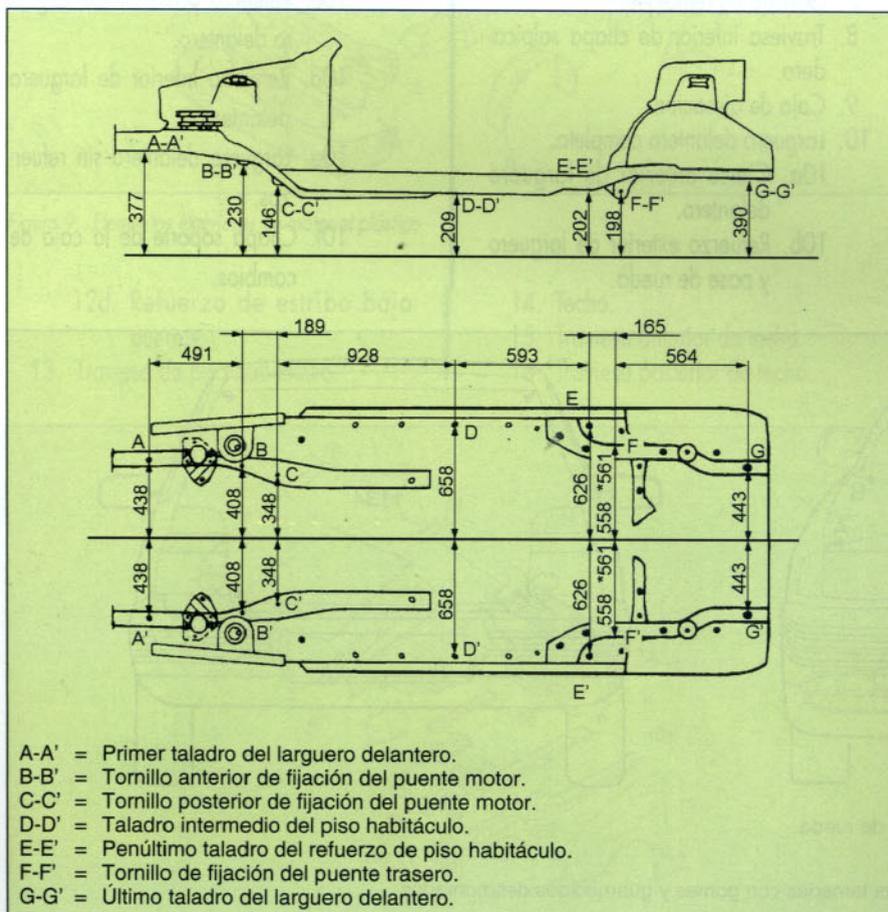


Figura 5. Cotas de la estructura

- A-A' = Primer taladro del larguero delantero.
- B-B' = Tornillo anterior de fijación del puente motor.
- C-C' = Tornillo posterior de fijación del puente motor.
- D-D' = Taladro intermedio del piso habitáculo.
- E-E' = Penúltimo taladro del refuerzo de piso habitáculo.
- F-F' = Tornillo de fijación del puente trasero.
- G-G' = Último taladro del larguero delantero.

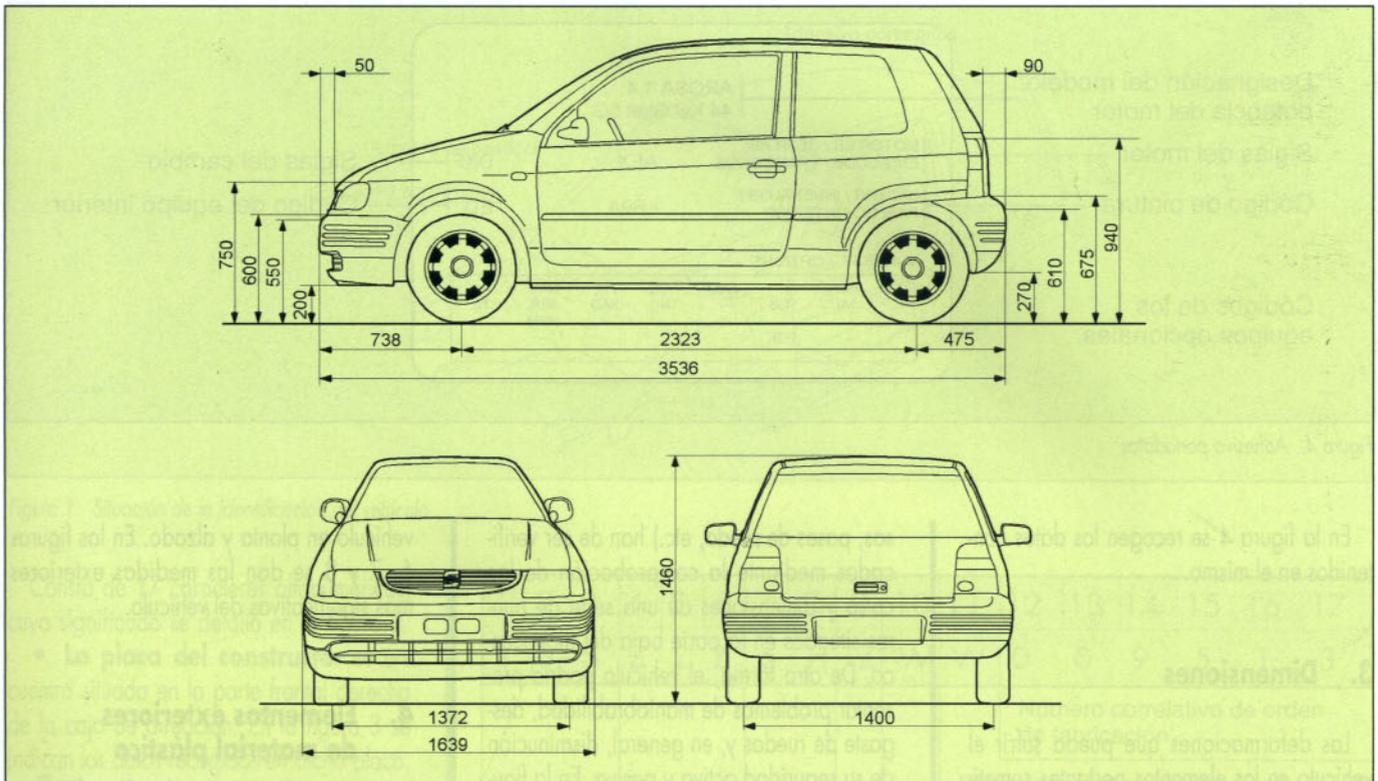


Figura 6. Dimensiones exteriores del vehículo

DESPIECE DE LA PARTE DELANTERA DE LA CARROCERÍA

- | | | |
|---|---|--|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Capó delantero. 2. Bisagras de capó. 3. Refuerzo superior de pase de rueda. 4. Refuerzo exterior de pase de rueda. 5. Pase de rueda delantero. 6. Refuerzo interior de pase de rueda. | <ol style="list-style-type: none"> 7. Gancho de remolque. 8. Traviesa inferior de chapa salpicadero. 9. Caja de aireación. 10. Larguero delantero completo. 10a. Cierre anterior de larguero delantero. 10b. Refuerzo exterior de larguero y pase de rueda. | <ol style="list-style-type: none"> 10c. Refuerzo posterior de larguero delantero. 10d. Refuerzo inferior de larguero delantero. 10e. Larguero delantero sin refuerzos. 10f. Chapa soporte de la caja de cambios. |
|---|---|--|

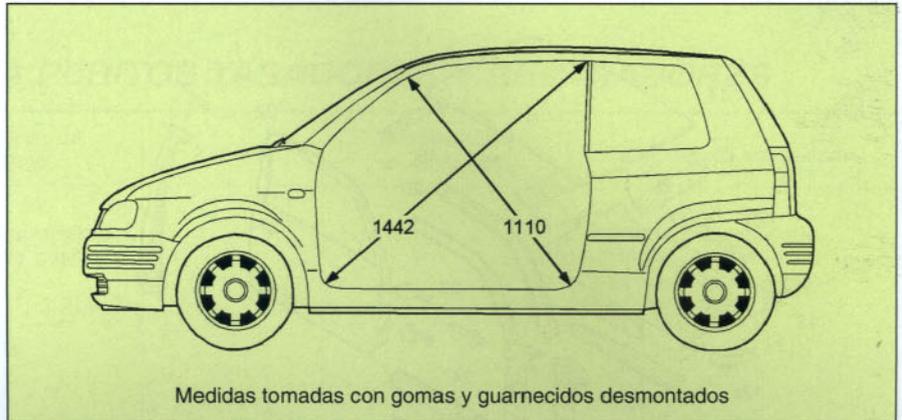


Figura 7. Cotas de la parte delantera y trasera

- 10g. Refuerzo superior de larguero delantero.
- 11. Aleta delantera.

DESPIECE DE LA PARTE CENTRAL DE LA CARROCERÍA

- 12. Piso habitáculo.
- 12a. Refuerzo angular de piso habitáculo.
- 12b. Soporte carril de asiento delantero.
- 12c. Prolongación del larguero delantero.



Medidas tomadas con gomas y guarnecidos desmontados

Figura 8. Medidas de los huecos de puerta

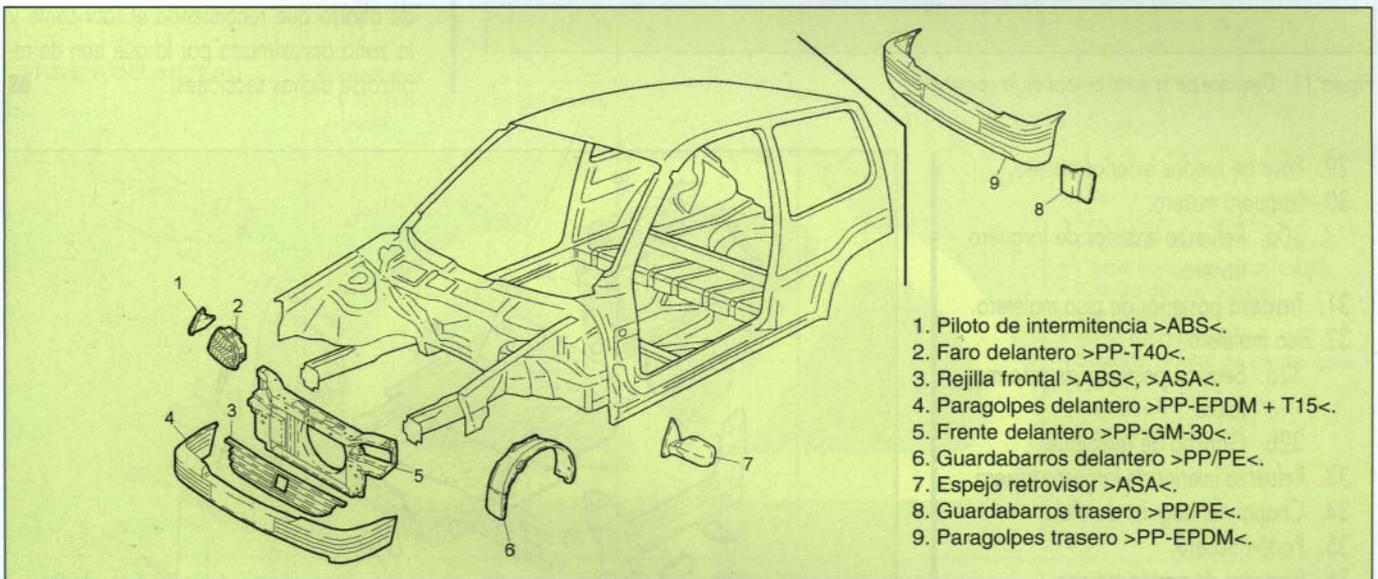


Figura 9. Elementos exteriores de material plástico

- 12d. Refuerzo de estribo bajo puertas.
- 13. Travesía de piso habitáculo.

- 14. Techo.
- 15. Travesía anterior de techo.
- 16. Travesía posterior de techo.

- 17. Sección inferior de pilar delantero.
- 18. Pilar delantero.
- 19. Refuerzo lateral de piso habitáculo.
- 20. Refuerzo interior de montante parabrisas.
- 21. Refuerzo anterior de costado de aleta.
- 22. Puerta delantera.
- 23. Bisagras de puerta delantera.
- 24. Tirante de freno de puerta delantera.

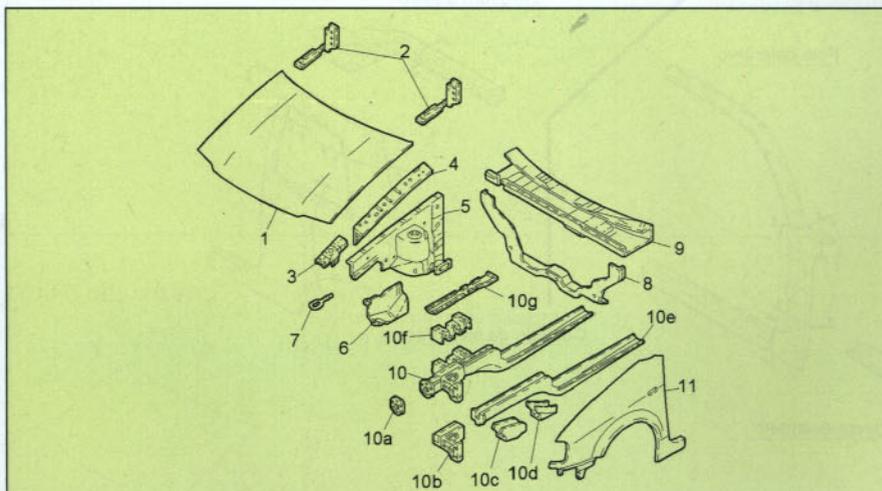


Figura 10. Despiece de la parte delantera de la carrocería

DESPIECE DE LA PARTE TRASERA DE LA CARROCERÍA

- 25. Costado de aleta trasera.
- 26. Refuerzo anterior del costado de aleta.
- 27. Cierre interior de costado de aleta.
- 28. Pase de ruedas interior trasero.

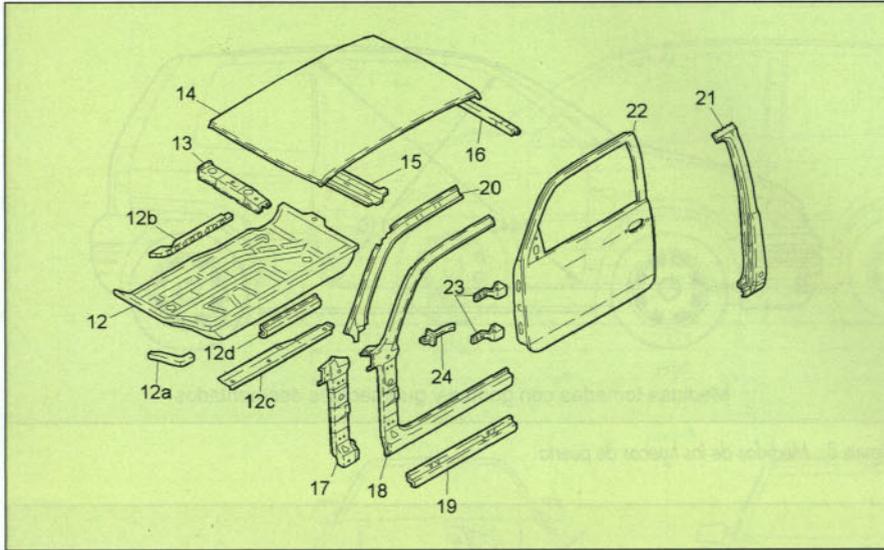


Figura 11. Despiece de la parte central de la carrocería

6. Sustituciones parciales contempladas por el fabricante

Para la reparación del Seat Arosa, 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 daños en las zonas de la carrocería que no hubiesen resultado afectadas, tal y como ocurre en una sustitución completa.

En la figura 13 se detallan las secciones de ahorro que recomienda el fabricante y la zona aproximada por la que han de realizarse dichas secciones.

- 29. Pase de ruedas exterior trasero.
- 30. Larguero trasero.
 - 30a. Refuerzo exterior de larguero trasero.
- 31. Travesía posterior de piso maletero.
- 32. Piso maletero.
 - 32a. Sección posterior de piso maletero.
 - 32b. Gancho de remolque.
- 33. Refuerzo interior de larguero trasero.
- 34. Chapa vierteaguas de aleta.
- 35. Portón trasero.
- 36. Bisagras de portón trasero.
- 37. Faldón trasero.
- 38. Chapa portapiloto.
- 39. Refuerzo exterior de chapa portapiloto.

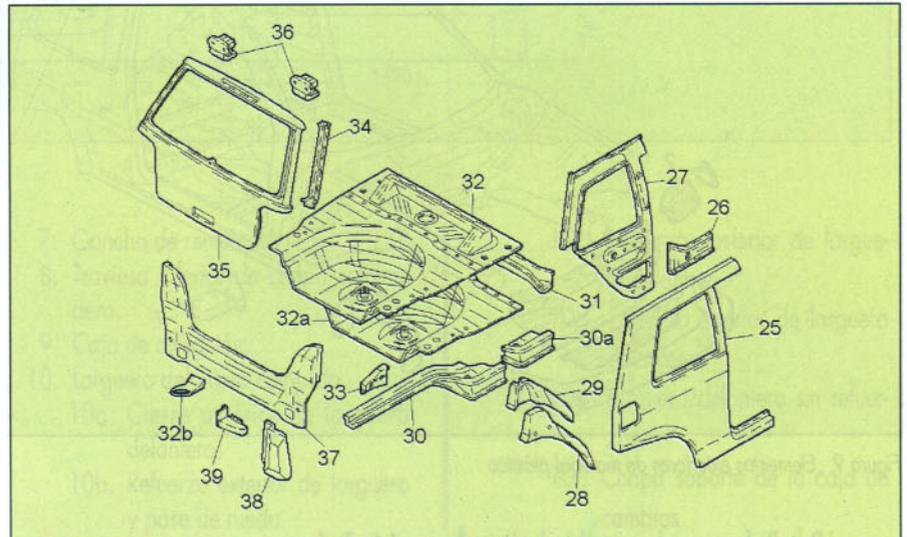


Figura 12. Despiece de la parte trasera

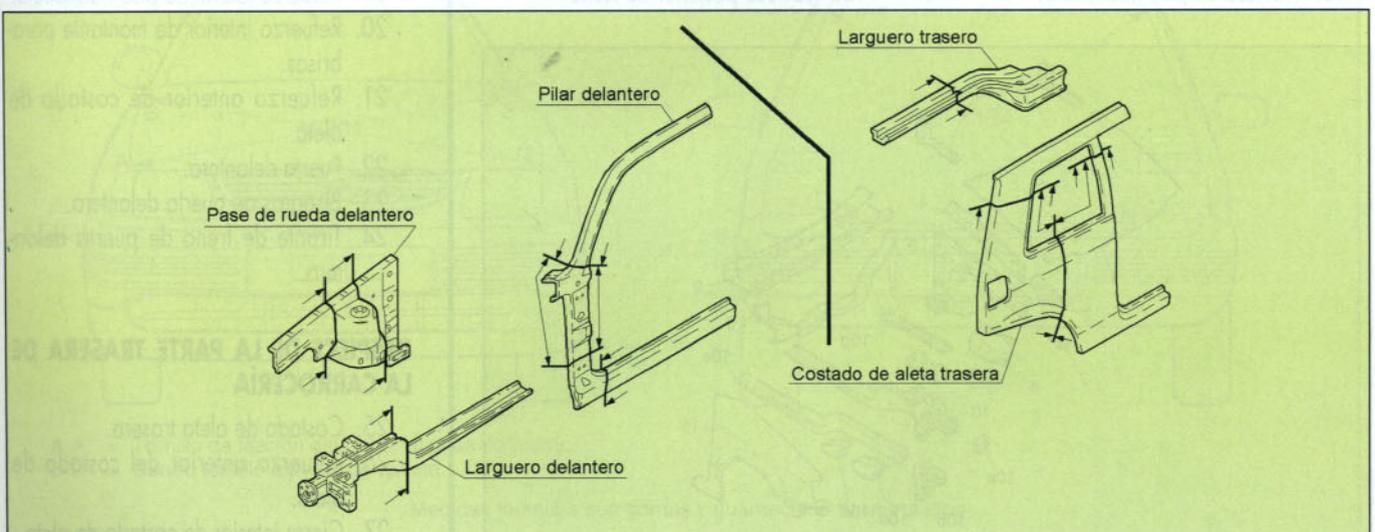
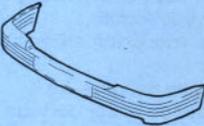
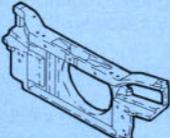
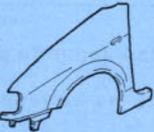
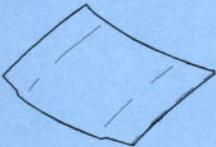


Figura 13. Sustituciones parciales contempladas por el fabricante

SEAT AROSA

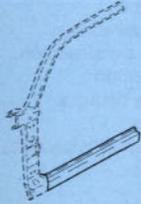
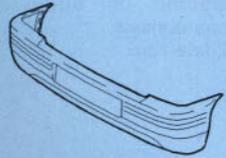
FICHA PRONTUARIO PARA PERITOS TASADORES Y REPARADORES



Componente	Características de ensamblaje	Espesor	Accesibilidad en reparación	Métodos de sustitución
PARAGOLPES DELANTERO 	Atornillado: - 1 tornillo a cada guía lateral. - 2 tornillos a cada guardabarros. - 2 tornillos y 1 grapa al soporte central. - 4 grapas al frente.			<ul style="list-style-type: none"> • Rejilla frontal. • Pilotos de intermitencia. • Paragolpes delantero. Desvestido del paragolpes: <ul style="list-style-type: none"> • Spoiler inferior.
FRENTE DELANTERO 	Atornillado: - 1 tornillo a cada pase de rueda.			<ul style="list-style-type: none"> • Rejilla frontal. • Pilotos de intermitencia. • Paragolpes. • Retirar depósito y manguitos de servodirección. • Retirar instalación eléctrica. • Manguitos de radiador. • Protector de motor derecho. • Cable de apertura de capó. • Tirante de cerradura. • Cerradura. • Alma de paragolpes. • Soporte frontal de paragolpes. • Faros. • Radiador. • Electroventilador. • Frente.
ALETA DELANTERA 	Atornillada: - 5 tornillos al pilar delantero. - 1 tornillo a la chapa torpedo de luna. - 4 tornillos al pase de rueda. - 2 tornillos al refuerzo anterior del pase de rueda.	0,8 mm	BUENA	<ul style="list-style-type: none"> • Rejilla frontal. • Pilotos de intermitencia. • Paragolpes delantero. • Soporte lateral de paragolpes. • Guardabarros. • Piloto lateral de aleta. • Goma posterior de estanqueidad de capó. • Brazos limpiaparabrisas. • Tapa de rejilla de aireación. • Rejilla de aireación. • Guarnecido de bisagra. • Taco de apoyo. • Guarnecido superior de aleta. • Aleta delantera.
CAPÓ DELANTERO 	Atornillado: - 2 tornillos a cada bisagra.	0,7 mm	NORMAL (Dependiendo de sus zonas)	<ul style="list-style-type: none"> • Goma perfil delantera de capó. • Difusores de agua. • Instalación de agua del limpiaparabrisas. • Capó delantero.

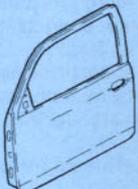


SEAT AROSA

Componente	Características de ensamblaje	Espesor	Accesibilidad en reparación	Métodos de sustitución
LARGUERO DELANTERO (SECCION ANTERIOR) 	Soldado: - Soldadura MIG al resto del larguero. - 8 puntos al cierre superior. - 6 puntos al cierre anterior.	2,0 mm	NULA (Configuración cerrada)	<ul style="list-style-type: none"> • Rejilla frontal. • Pilotos de intermitencia. • Paragolpes. • Retirar depósito y manguitos de servodirección. • Retirar instalación eléctrica del frente. • Manguitos del radiador. • Protector de motor derecho. • Cable de apertura del capó. • Tirante de cerradura. • Cerradura. • Alma de paragolpes. • Soporte frontal de paragolpes. • Faros. • Radiador. • Electroventilador. • Frente. Para larguero izquierdo: <ul style="list-style-type: none"> • Caja de fusibles. • Batería. • Soporte de batería. • Bocina. • Retirar instalación eléctrica. • Retirar tubos de servodirección. Para el larguero derecho: <ul style="list-style-type: none"> • Retirar canister. • Toma del filtro de aire. • Tapa el gancho de remolque. • Correa del alternador. • Alternador. • Bomba de la servodirección. • Soporte de alternador. • Sección anterior de larguero delantero.
ESTRIBO BAJO PUERTAS 	Soldado: - Soldadura MIG al costado trasero. - 13 puntos al refuerzo de estribo. - 14 puntos al piso. - 26 puntos a los refuerzos de piso y estribo. - Soldadura MIG al resto del pilar delantero.	0,7 mm	NULA (Configuración cerrada)	<ul style="list-style-type: none"> • Guarnecido inferior de pilar delantero. • Guarnecido de entrada de estribo. • Guarnecido inferior de aleta. • Goma de contorno de puerta. • Puerta delantera. • Estribo.
PARAGOLPES TRASERO 	Atornillado: - 1 tornillo a cada guía lateral de paragolpes. - 2 tornillos a cada guardabarros. - 1 tornillo a cada refuerzo de chapa portapilotos. - 2 tornillos al faldón.			<ul style="list-style-type: none"> • Pilotos traseros. • Paragolpes trasero. Desvestido de paragolpes: <ul style="list-style-type: none"> • Dos pilotos de matrícula.

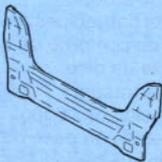


SEAT AROSA

Componente	Características de ensamblaje	Espesor	Accesibilidad en reparación	Métodos de sustitución
PUERTA DELANTERA 	Atornillada: - 1 tornillo a cada bisagra.	0,7 mm	NORMAL (Dependiendo de sus zonas)	<ul style="list-style-type: none"> • Embellecedor de tirador interior. • Guarnecido superior. • Guarnecido inferior. • Impermeabilizante superior. • Impermeabilizante inferior. • Impermeabilizante del hueco de altavoz. • Mando de espejo. • Guarnecido interior de espejo. • Espejo retrovisor. • Bombín. • Manilla. • Refuerzo de manilla. • Cerradura. • Cejilla interior. • Luna. • Absorbedor de impactos exterior. • Absorbedor de impactos interior. • Elevelunas. • Cajetín interior de marco de puerta. • Cajetín exterior de marco de puerta. • Moldura de marco de puerta. • Cejilla exterior. • Moldura exterior de puerta. • Instalación eléctrica de puerta. • Guía inferior de puerta. • Freno de puerta. • Adhesivo de marco de puerta. • Placa antisonora. • Puerta delantera.
CHAPA PORTAPILOTO 	Soldado: - 3 puntos a la chapa vierteaguas. - 16 puntos al faldón. - 5 puntos al pase de rueda. - 5 puntos a la aleta.	0,7 mm	DIFÍCIL	<ul style="list-style-type: none"> • Pilotos traseros. • Paragolpes trasero. • Guardabarros. • Protector de silencioso (sólo lado izquierdo). • Alma de paragolpes. • Goma de contorno de portón. • Moqueta de piso maletero. • Bandeja trasera. • Guarnecido de faldón. • Guarnecido superior de costado. • Soporte de bandeja. • Carrete de cinturón. • Guarnecido de pase de rueda. • Soporte lateral de paragolpes. Sólo lado derecho: • Guarnecido de freno de mano. • Retirar cables de freno de mano. • Desconectar racores de freno. • Retirar regulador de frenada. • Conjunto de eje trasero. • Tapa de llenado. • Depósito de combustible. • Chapa portapiloto.

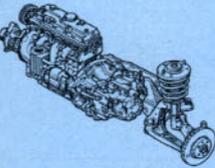


SEAT AROSA

Componente	Características de ensamble	Espesor	Accesibilidad en reparación	Métodos de sustitución
<p>FALDÓN TRASERO</p> 	<p>Soldado:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 3 puntos a cada chapa vierteaguas. - 10 puntos a cada pase de rueda. - 16 puntos a cada chapa portapiloto. - 8 puntos a cada larguero trasero. - 20 puntos al piso maletero. 	<p>0,7 mm</p>	<p>NORMAL (Dependiendo de sus zonas)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Pilotos traseros. • Paragolpes trasero. • Guardabarros. • Protector de silencioso. • Alma de paragolpes. • Insonorizante de faldón. • Soporte guía central de paragolpes. • Válvulas de salida de aire. • Goma de contorno de portón. • Retirar silencioso trasero. • Chapa anticalórica de silencioso. • Protector de gancho de remolque. • Moqueta de piso maletero. • Bandeja trasera. • Guarnecido de faldón. • Rueda de repuesto. • Guarnecido superior de costado. • Soportes de bandeja. • Carrete de cinturón. • Guarnecido del pase de rueda. • Resbalón. • Instalación eléctrica de faldón. • Soportes laterales de paragolpes. • Guarnecido de freno de mano. • Desconectar racores de freno. • Retirar regulador de frenada. • Conjunto eje trasero. • Tapa de llenado. • Depósito de gasolina. • Chapa portapilotos. • Faldón.
<p>RADIADOR</p> 	<p>- 4 tornillos al frente.</p>			<ul style="list-style-type: none"> • Desconectar batería. • Vaciar líquido del circuito de refrigeración. • Desmontar rejilla, pilotos de intermitencia y paragolpes. • Desacoplar depósito y manguitos de dirección asistida. • Desconectar instalación eléctrica del motoventilador y radiador. • Desacoplar manguitos del radiador. • Desmontar protector del motor. • Desconectar cable de apertura del capó. • Desmontar frente y radiador.



SEAT AROSA

Componente	Características de ensamblaje	Espesor	Accesibilidad en reparación	Métodos de sustitución
<p>LARGUERO TRASERO (SECCION POSTERIOR)</p> 	<p>Soldado:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Soldadura MIG al resto del larguero. - 6 puntos al pase de rueda. - 3 puntos al piso maletero. - 8 puntos al faldón. 		<p>NULA (Configuración cerrada)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Pilotos traseros. • Paragolpes trasero. • Guardabarros. • Protector de silencioso (sólo lado izquierdo). • Alma de paragolpes. • Goma de contorno de portón. • Moqueta de piso. • Bandeja trasera. • Guarnecido de faldón. • Guarnecido de pase de rueda. Sólo lado izquierdo: • Retirar silencioso. • Chapa anticálórica de silencioso. • Rueda trasera. Sólo lado derecho: • Insonorizante de faldón. • Guarnecido de freno de mano. • Retirar cables de freno de mano. • Desconectar racores de freno. • Retirar regulador de frenada. • Conjunto eje trasero. • Tapa de llenado. • Depósito de gasolina. • Larguero trasero (sección posterior).
<p>CONJUNTOS MECÁNICOS DELANTEROS</p> 	<p>Atornillado:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 4 tornillos del puente motor a la carrocería. - 1 tornillo del silentblock de la caja de cambios. - 1 tuerca de cada soporte del amortiguador a cada torreta. 			<ul style="list-style-type: none"> • Desconectar batería. • Vaciar circuito de refrigeración. • Desmontar rejilla, pilotos de intermitencia y paragolpes. • Desmontar capó, batería, filtro de aire y soporte de la batería. • Desacoplar depósito y manguitos de dirección asistida. • Desconectar instalación eléctrica del motoventilador y radiador. • Desacoplar manguitos del radiador. • Desmontar protector del motor. • Desconectar cable de apertura del capó. • Desmontar frente y radiador. • Desconectar instalación eléctrica del motor. • Desacoplar tubos de alimentación y retorno de combustible, depresor del servofreno, calefacción y depósito de expansión del circuito de refrigeración. • Desacoplar columna de dirección. • Desmontar ruedas delanteras. • Desacoplar latiguillos de frenos y bandeja lateral derecha del motor. • Desacoplar tubo de escape del catalizador. • Bajar conjuntos mecánicos delanteros.