

# FORD KA



**E**l Ford Ka es un vehículo situado en el segmento bajo del mercado. Presenta una carrocería de dos volúmenes con tres puertas.

## 1. Características técnicas

### • Motor y transmisión

– Posición: delantero-transversal con tracción delantera.

### • Suspensión

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

– Posterior: semiindependiente, de ruedas tiradas con brazos longitudinales unidos a un eje torsional. Resortes helicoidales.

### • Dirección

Tipo: piñón - cremallera.

### • Frenos

- Anteriores: disco.
- Posteriores: tambor.
- Sistema: doble circuito con servofreno.

### • Espesores de la chapa

	mm
Fronte superior.....	0,7
Traviesa inferior.....	1,2
Aleta delantera.....	0,7
Estribo.....	0,7
Faldón.....	0,7
Capó.....	0,7
Puerta delantera.....	0,7
Portón.....	0,7
Chapa portapiloto.....	1,0
Larguero delantero.....	1,6
Larguero trasero.....	1,2

## 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.

- **El número de bastidor** se encuentra troquelado en el lado derecho del piso habitáculo. Asimismo, a través de la luna parabrisas puede verse el número de bastidor sobre el tablero de a bordo. Consta de 17 caracteres alfanuméricos.

- **La placa del constructor** se encuentra remachada en la parte superior del frente (figura 2).

- **La identificación de pintura** se encuentra remachada en una placa, situada en el frente delantero, junto a la placa del constructor.

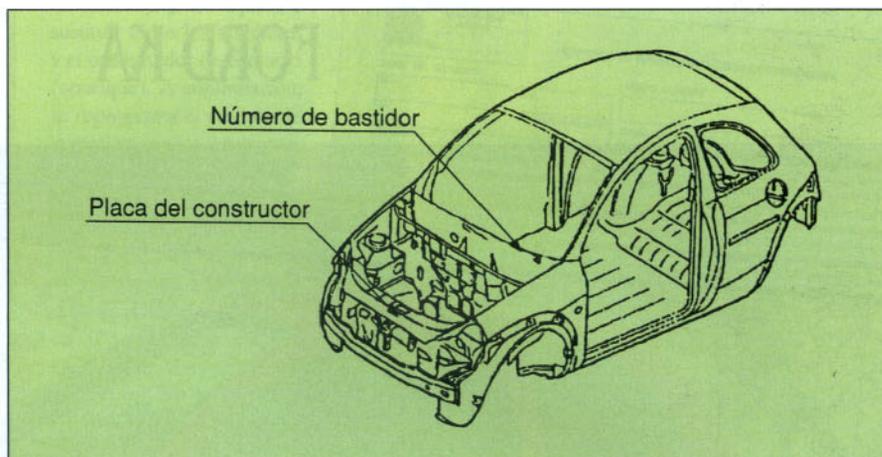


Figura 1.- Situación de las placas de identificación del vehículo



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
W	F	0	B	X	X	W	P	R	B	V	J	9	0	9	3	1
												Número correlativo de orden de fabricación				
												Mes de fabricación: J - Enero				
												Año de fabricación: V - 1997				
												Tipo de carrocería: B - Berlina 3 puertas				
												Modelo: R - Ford Ka; J - Ford Fiesta '96				
Planta de montaje: P: Almusafes (Valencia) A: Dogenhan (Colonia)																
País de origen: W: Ford España G: Ford Alemania																
Constantes del vehículo																
Tipo de carrocería: B - Berlina 3 puertas																
Código de identificación del constructor: VS6: Ford España S.A. (España) WF0: Ford Werke A.G. (Alemania Occidental)																

Interpretación de los códigos del número de bastidor.

Situación del volante		Razón social del fabricante	
1	FORD ESPAÑA, S.A.	e9 * 95 / 54 * 0019 * 01	Nº homologación del vehículo
J4	* WF0BXXWPRBVJ90931 *		Nº de bastidor
A	1265		Peso máximo autorizado
B	-----		Peso máximo con remolque
WS	1- 710		Peso máximo en el eje delantero
P6	2- 600		Peso máximo en el eje trasero
1	RBT		
Versión del vehículo			

Figura 2. Placa del constructor

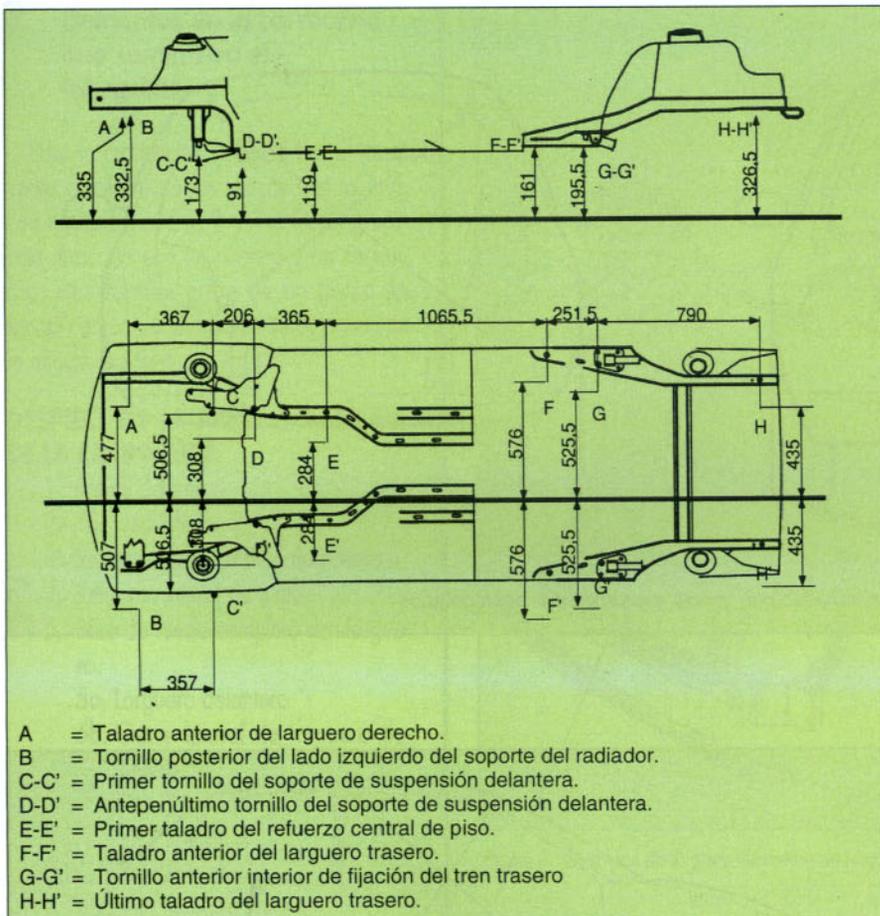


Figura 3. Cotas de la estructura

### 3. Dimensiones

Las deformaciones que pueda sufrir el vehículo en los elementos portantes sometidos a grandes esfuerzos (largueros, travesas, 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 monocoque. 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 material plástico

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

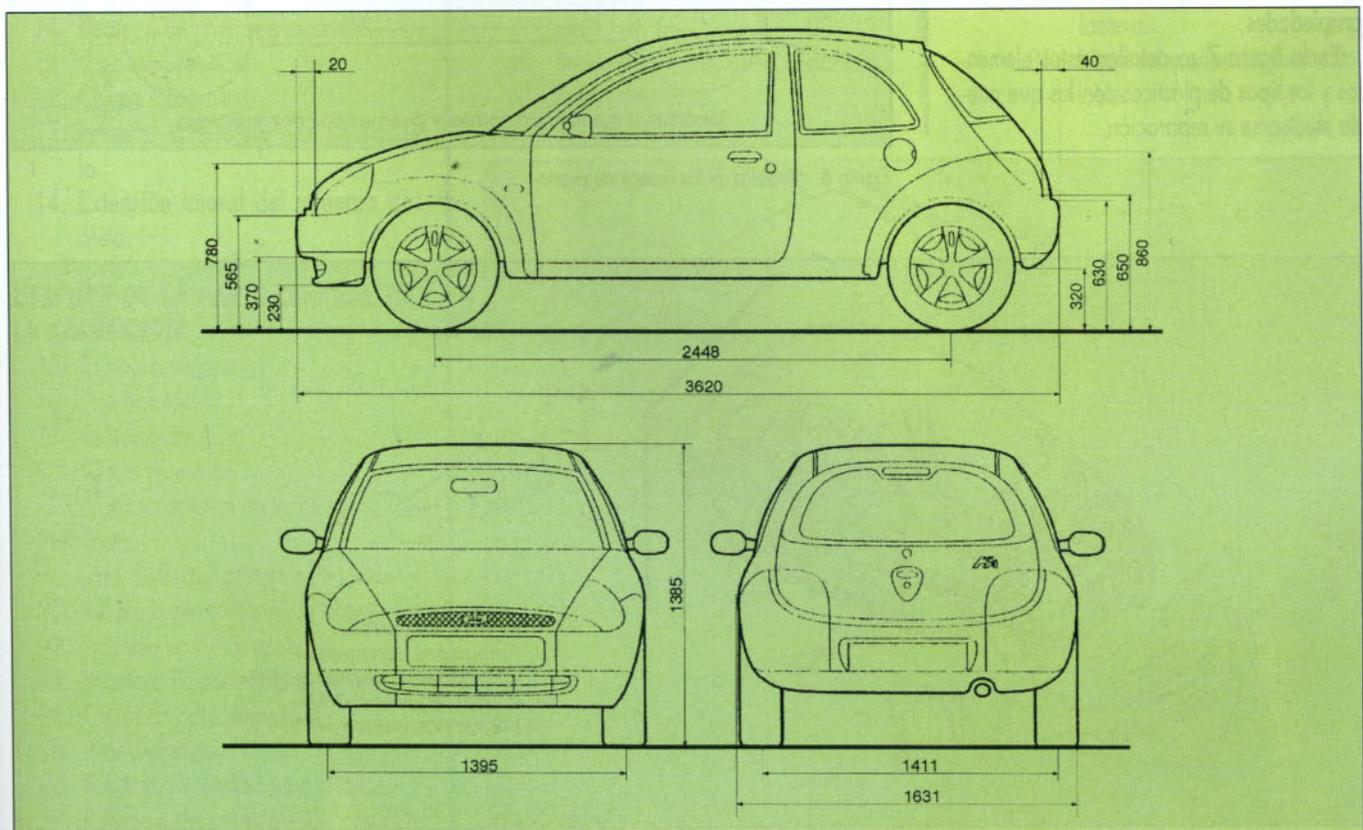
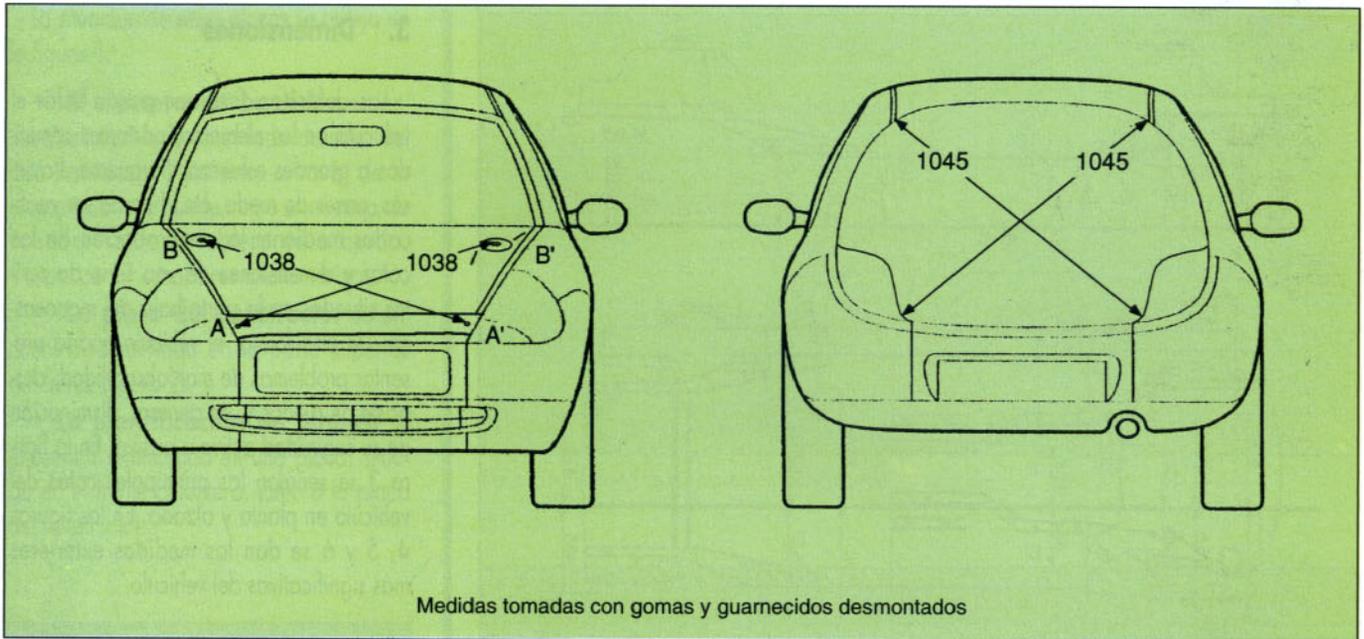


Figura 4. Dimensiones exteriores del vehículo

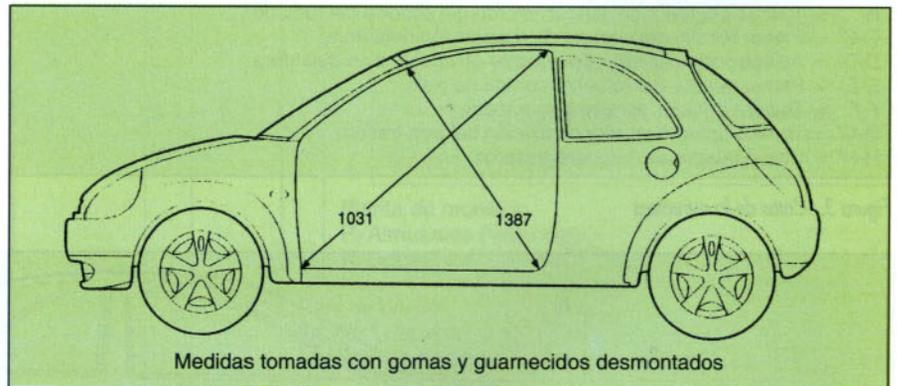


Medidas tomadas con gomas y guarnecidos desmontados

Figura 5. Cotas de la parte delantera y trasera

Estos materiales, además de ser más ligeros, no presentan problemas de corrosión, son relativamente elásticos -lo cual es una ventaja en pequeños golpes- y proporcionan un buen acabado estético. Asimismo, son reparables mediante procedimientos técnicos apropiados, sin perder sus propiedades.

En la figura 7 se detallan estos elementos y los tipos de plásticos con los que puede efectuarse su reparación.



Medidas tomadas con gomas y guarnecidos desmontados

Figura 6. Medidas de los huecos de puerta

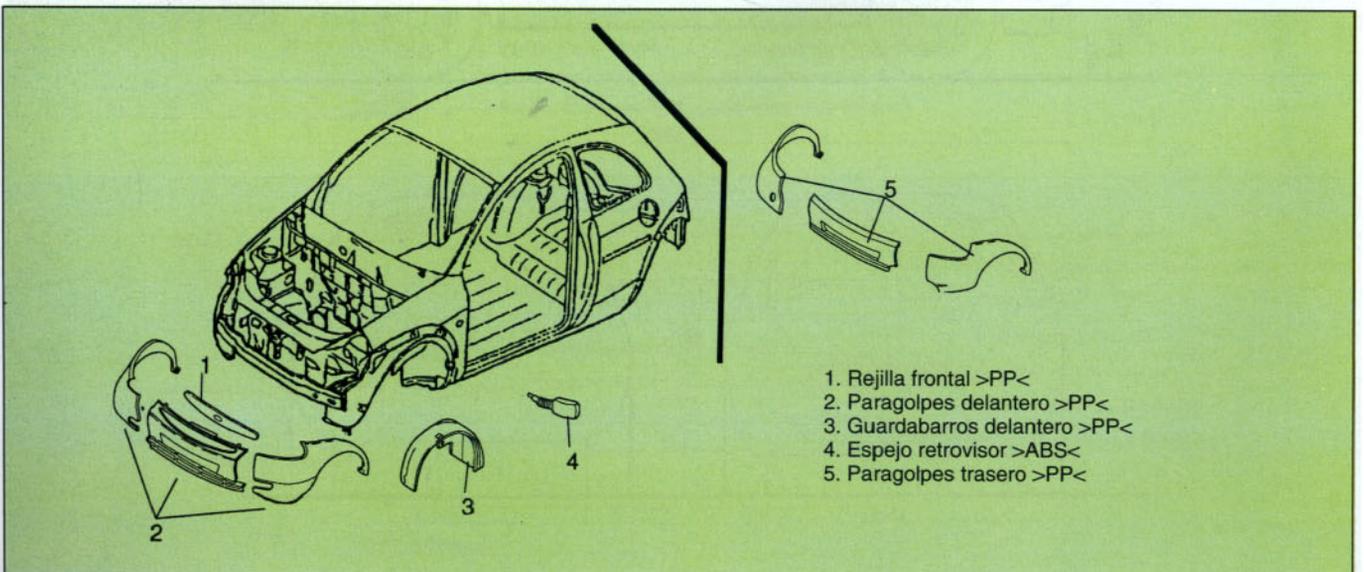


Figura 7. Elementos exteriores de material plástico

## 5. Elementos de la carrocería que suministra el fabricante

Para la reparación del Ford Ka, el fabricante comercializa las piezas que se indican en las figuras 8, 9 y 10. Cada grupo está marcado con un número y los recambios que forman parte de un grupo se identifican con el mismo número, al que se le añade una letra.

### DESPIECE DE LA PARTE DELANTERA DE LA CARROCERÍA

1. Frente delantero.
2. Travesía inferior.
3. Refuerzo superior de salpicadero.
4. Refuerzo lateral de aleta.
5. Pase de rueda completo con larguero.
- 5a. Larguero delantero.
- 5b. Cierre lateral de larguero delantero.
- 5b1. Sección anterior de cierre lateral.
6. Capó delantero.
7. Bisagras de capó delantero.
8. Soporte de batería.
9. Aleta delantera.
10. Refuerzo de chapa salpicadero.
11. Caja de aireación.
12. Chapa salpicadero.
13. Refuerzo anterior de piso habitáculo.
14. Extensión lateral del refuerzo de aleta.

### DESPIECE DE LA PARTE CENTRAL DE LA CARROCERÍA

15. Estribo bajo puertas.
16. Piso habitáculo.
17. Refuerzo de piso.
18. Cierre de estribo.
19. Travesía anterior de techo.
20. Techo.
- 20a. Deflector posterior de techo.
21. Refuerzo de montante de techo.
22. Travesía posterior de techo.
23. Refuerzo de pilar delantero.
24. Cierre de pilar delantero.
25. Pilar delantero.
26. Refuerzo de estribo bajo puertas.
27. Refuerzo de montante de parabrisas y techo.

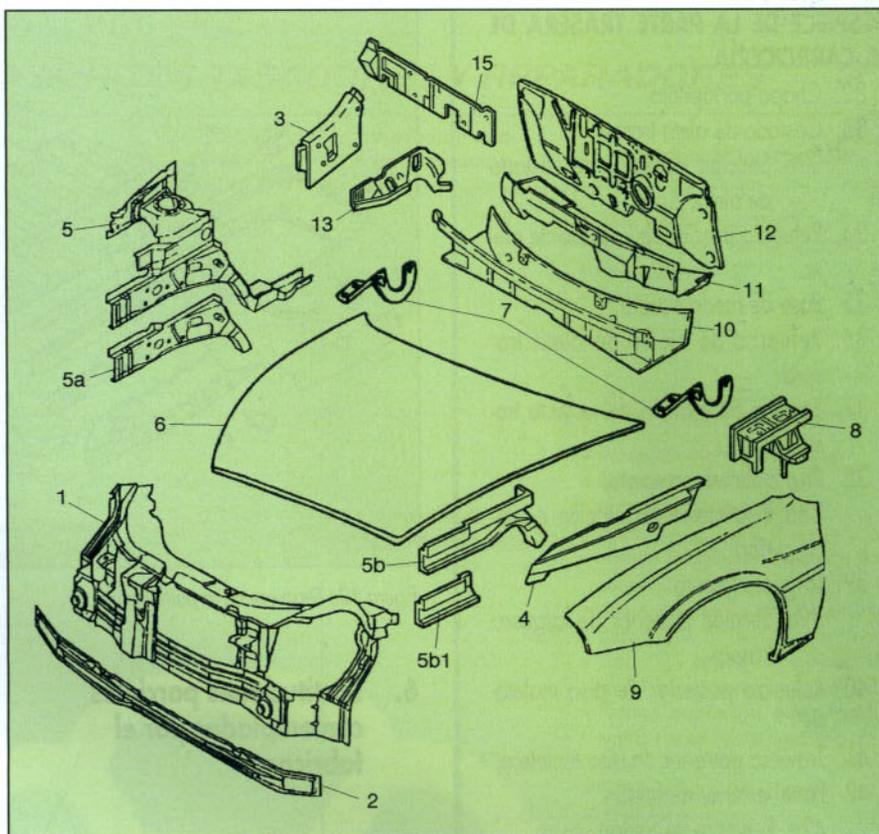


Figura 8. Despiece de la parte delantera de la carrocería

- |  |  |
|--|--|
| 28. Cierre de montante de techo.           | 31a. Panel de puerta delantera.            |
| 29. Refuerzo anterior de costado de aleta. | 31b. Bisagra inferior de puerta delantera. |
| 30. Tirante de freno de puerta delantera.  | 31c. Bisagra superior de puerta delantera. |
| 31. Puerta delantera.                      |  |

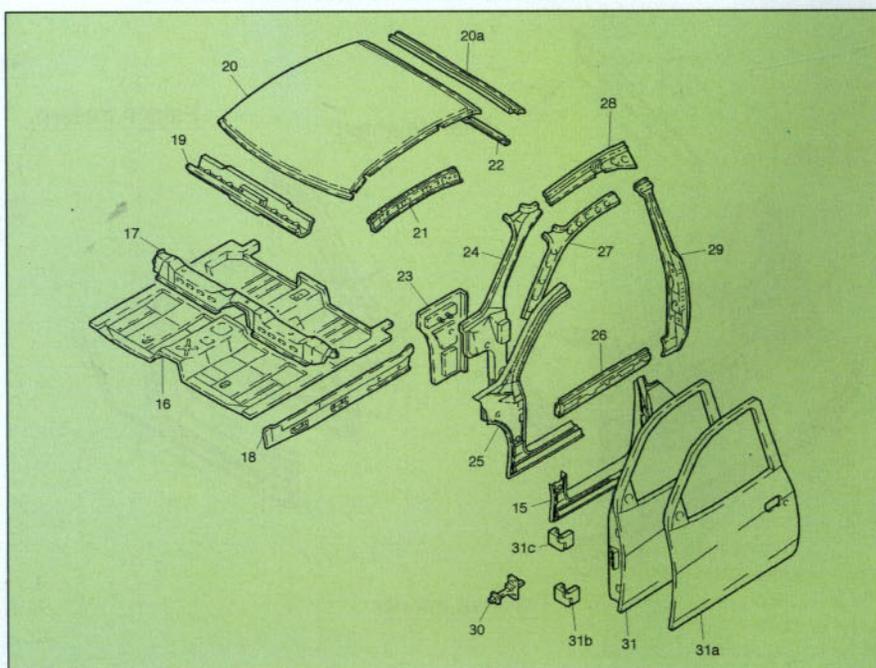


Figura 9. Despiece de la parte central de la carrocería

## DESPIECE DE LA PARTE TRASERA DE LA CARROCERÍA

- 32. Chapa portapiloto.
- 33. Costado de aleta trasera.  
33a. Sección posterior de costado de aleta.
- 34. Refuerzo interior de costado de aleta.
- 35. Pase de rueda trasera.
- 36. Refuerzo de cierre de aleta trasera.
- 37. Soporte de fijación del asiento trasero.
- 38. Piso maletero completo.  
38a. Piso maletero (sección posterior).
- 39. Larguero trasero.  
39a. Sección posterior de larguero trasero.
- 40. Refuerzo posterior de piso maletero.
- 41. Traviesa posterior de piso maletero.
- 42. Panel exterior de faldón.  
42a. Refuerzo de faldón.
- 43. Gancho de remolque.
- 44. Bisagras de portón.
- 45. Portón.  
45a. Panel de portón.

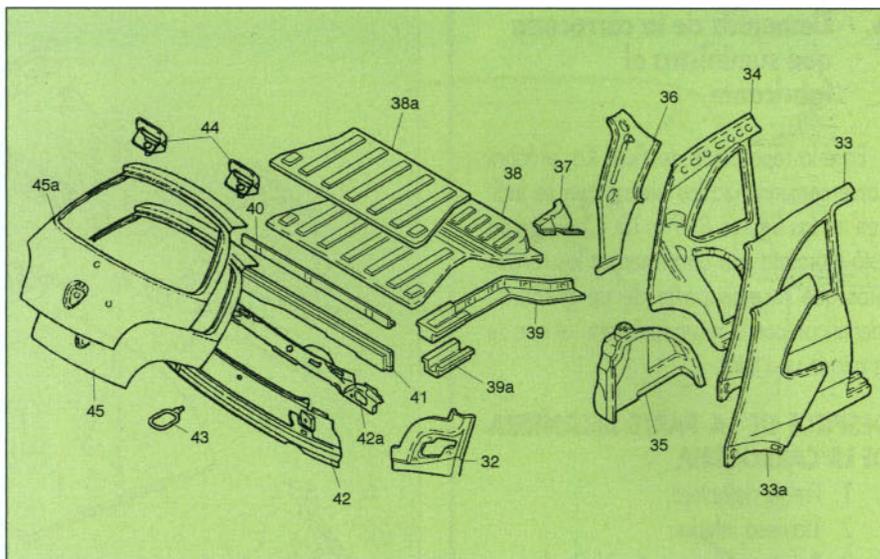


Figura 10. Despiece de la parte trasera

## 6. Sustituciones parciales contempladas por el fabricante

Para la reparación del Ford Ka, 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 11 se detallan las secciones de ahorro que recomienda el fabricante y la zona aproximada por la que han de realizarse dichas secciones.

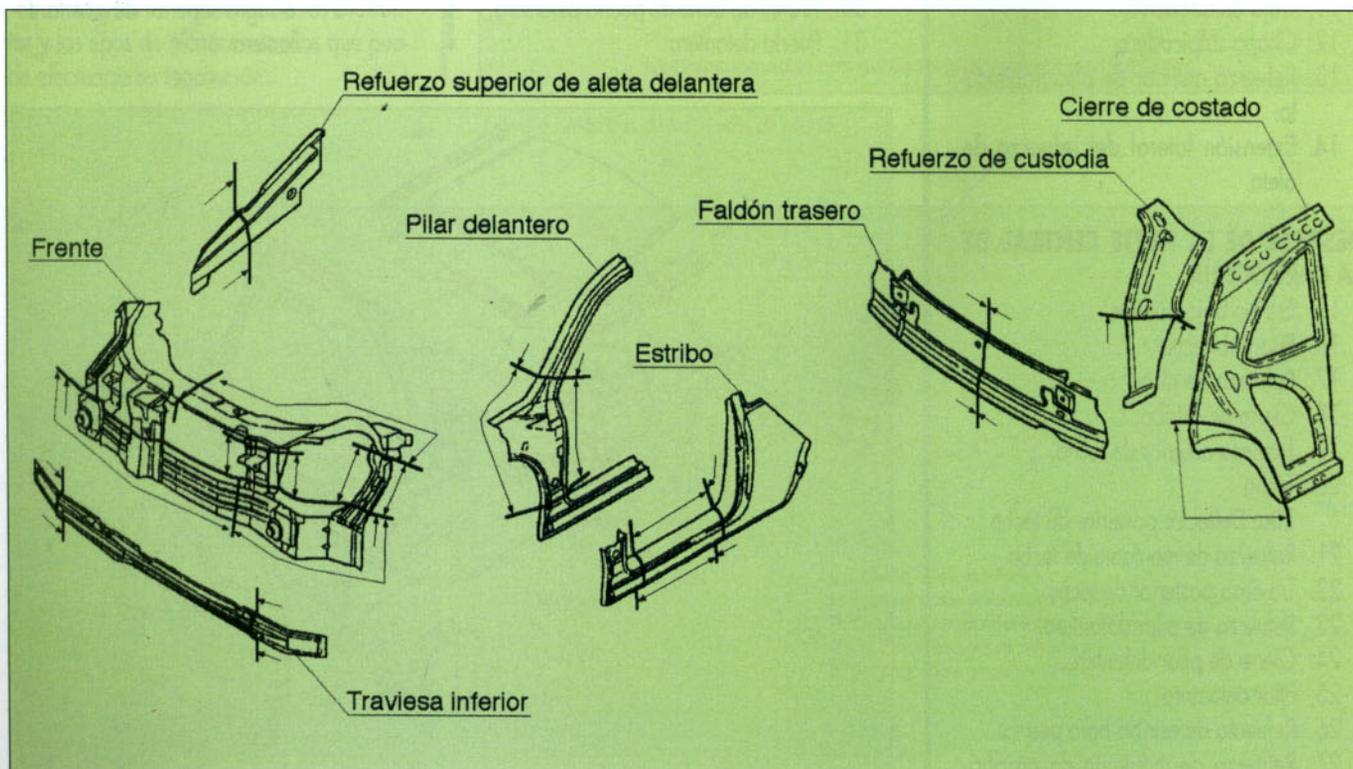
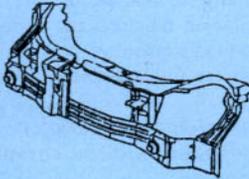


Figura 11. Sustituciones parciales contempladas por el fabricante



## FORD KA

### FICHA PRONTUARIO PARA PERITOS TASADORES Y REPARADORES

Componente	Características de ensamblaje	Espesor	Accesibilidad en reparación	Métodos de sustitución
<b>PARAGOLPES DELANTERO</b> 	Atornillado: - 1 tornillo a cada aleta. - 3 tornillos al absorbedor. - 3 tornillos al frente. - 4 grapas a cada aleta.			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Paragolpes delantero.</li> <li>• Rejilla inferior de paragolpes.</li> <li>• Rejilla frontal.</li> <li>• Anagrama.</li> </ul>
<b>ALETA DELANTERA</b> 	Soldada y atornillada: - 8 puntos al pase de rueda. - 2 puntos al frente. - 2 puntos al pilar delantero. - 1 tornillo al pilar delantero.	0,7 mm	DIFÍCIL (Dependiendo de sus zonas)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Protector inferior del motor.</li> <li>• Guardabarros</li> <li>• Paragolpes delantero.</li> <li>• Faro.</li> <li>• Retirar instalación eléctrica del pase de rueda.</li> <li>• Tapa de rejilla de aireación derecha.</li> <li>• Tapa de rejilla de aireación izquierda (sólo lado izquierdo)</li> <li>• Retirar depósito de expansión refrigerante (sólo lado izquierdo).</li> <li>• Piloto lateral de intermitencia.</li> <li>• Aleta delantera.</li> </ul>
<b>FRENTE</b> 	Soldado: - 12 puntos a cada pase de rueda delantera. - 2 puntos a cada aleta. - 6 puntos a cada larguero.	0,7 mm	NORMAL (Dependiendo de sus zonas)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Protector inferior del motor.</li> <li>• Guardabarros izquierdo.</li> <li>• Guardabarros derecho.</li> <li>• Paragolpes delantero.</li> <li>• Absorbedor interior de paragolpes.</li> <li>• Faros.</li> <li>• Bocina.</li> <li>• Canalizador de aire del condensador de aire acondicionado.</li> <li>• Cerradura de capó.</li> <li>• Tacos de goma de apoyo del capó.</li> <li>• Toma de filtro de aire.</li> <li>• Placas de identificación del fabricante.</li> <li>• Conjunto filtro de aire.</li> <li>• Retirar cable de apertura del capó.</li> <li>• Retirar instalación eléctrica del frente.</li> <li>• Retirar instalación eléctrica de los pases de rueda.</li> <li>• Tapa de batería.</li> <li>• Batería.</li> <li>• Soltar tubería de servodirección.</li> <li>• Instalación eléctrica del conjunto radiador-condensador del aire acondicionado.</li> <li>• Conjunto radiador-condensador.</li> <li>• Absorbedor superior de vibración del radiador.</li> <li>• Frente.</li> </ul>

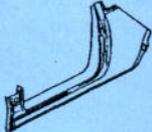
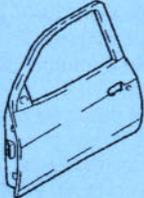


## FORD KA

Componente	Características de ensamblaje	Espesor	Accesibilidad en reparación	Métodos de sustitución
<b>CAPO</b> 	Atornillado: - 2 tornillos a cada bisagra. - 1 tornillo de cada bisagra a la carrocería.	0,7 mm	NORMAL (Dependiendo de sus zonas)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guarnecido de capó.</li> <li>• Grapa de sujeción de la varilla.</li> <li>• Capó.</li> </ul>
<b>TRAVIESA INFERIOR</b> 	Soldada: - 31 puntos al frente.	1,2 mm	NULA (Configuración cerrada)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Protector inferior del motor.</li> <li>• Guardabarros izquierdo.</li> <li>• Guardabarros derecho.</li> <li>• Paragolpes delantero.</li> <li>• Absorbedor interior de paragolpes.</li> <li>• Faros.</li> <li>• Bocina.</li> <li>• Canalizador de aire del condensador de aire acondicionado.</li> <li>• Traviesa inferior.</li> </ul>
<b>LARGUERO DELANTERO (SECCIÓN ANTERIOR)</b> 	Soldado: - 12 puntos al cierre de languero. - 6 puntos al frente. - Soldadura MIG al resto del languero.	1,6 mm	NULA (Configuración cerrada)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Protector inferior de motor.</li> <li>• Guardabarros izquierdo.</li> <li>• Guardabarros derecho.</li> <li>• Paragolpes delantero.</li> <li>• Absorbedor interior de paragolpes.</li> <li>• Faro.</li> <li>• Toma de filtro del aire.</li> <li>• Conjunto del filtro de aire.</li> <li>• Bocina.(sólo lado izquierdo)</li> <li>• Instalación eléctrica del frente (sólo lado izquierdo).</li> <li>• Tapa de batería (sólo lado izquierdo).</li> <li>• Batería (sólo lado izquierdo).</li> <li>• Soltar tubería de la servodirección.</li> <li>• Instalación eléctrica del conjunto radiador-condensador del aire acondicionado.</li> <li>• Conjunto radiador-condensador.</li> <li>• Instalación eléctrica del languero.</li> <li>• Soporte de batería (sólo lado izquierdo).</li> <li>• Tapacubos.</li> <li>• Rueda delantera.</li> <li>• Tubos de aire acondicionado y servodirección (lado derecho).</li> <li>• Conjuntos mecánicos (sólo lado derecho).</li> <li>• Languero delantero.</li> </ul>

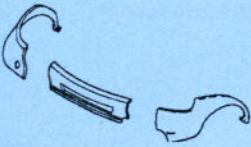
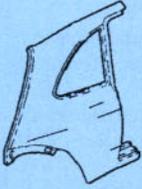
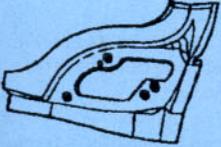


## FORD KA

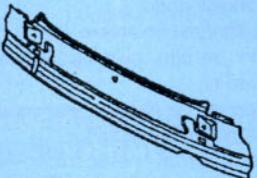
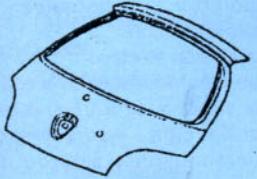
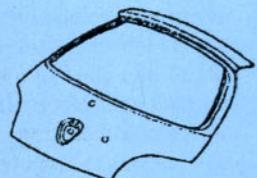
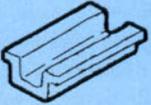
Componente	Características de ensamblaje	Espesor	Accesibilidad en reparación	Métodos de sustitución
<b>ESTRIBO BAJO PUERTA (SECCIÓN ANTERIOR)</b> 	Soldado: - 17 puntos al cierre de estribo. - 17 puntos al cierre de estribo y piso. - Soldadura MIG al resto del estribo.	0,7 mm	NULA (Configuración cerrada)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Goma de contorno de puerta.</li> <li>• Moqueta de piso.</li> <li>• Estribo bajo puertas.</li> </ul>
<b>PUERTA</b> 	- 1 tornillo perpendicular a cada bisagra.	0,7 mm	BUENA (Excepto la parte correspondiente al marco)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asidero interior.</li> <li>• Guarnecido de puerta.</li> <li>• Altavoz.</li> <li>• Abridor interior.</li> <li>• Impermeabilizante.</li> <li>• Triángulo interior de espejo retrovisor.</li> <li>• Moldura lamelunas interior.</li> <li>• Embellecedor exterior de espejo.</li> <li>• Guía de espejo.</li> <li>• Moldura lamelunas exterior.</li> <li>• Guía de luna.</li> <li>• Bombín.</li> <li>• Manilla exterior.</li> <li>• Cerradura.</li> <li>• Luna.</li> <li>• Cajetín de luna.</li> <li>• Instalación eléctrica de puerta.</li> <li>• Tirante de freno.</li> <li>• Mecanismo elevallunas.</li> <li>• Puerta delantera.</li> </ul>
<b>PANEL DE PUERTA</b> 	- Plegado y sellado al armazón en todo su contorno.	0,7 mm		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asidero interior.</li> <li>• Guarnecido de puerta.</li> <li>• Altavoz.</li> <li>• Abridor interior.</li> <li>• Impermeabilizante.</li> <li>• Triángulo interior de espejo retrovisor.</li> <li>• Moldura lamelunas interior.</li> <li>• Embellecedor exterior de espejo.</li> <li>• Guía de espejo.</li> <li>• Moldura lamelunas exterior.</li> <li>• Guía de luna.</li> <li>• Bombín.</li> <li>• Manilla exterior.</li> <li>• Luna.</li> <li>• Cajetín de luna.</li> <li>• Instalación eléctrica de puerta.</li> <li>• Tirante de freno.</li> <li>• Puerta.</li> <li>• Panel de puerta.</li> </ul>



## FORD KA

Componente	Características de ensamble	Espesor	Accesibilidad en reparación	Métodos de sustitución
<p><b>PARAGOLPES TRASERO</b></p> 	<p>Atornillado y remachado:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 3 remaches a cada aleta.</li> <li>- 3 grapas a cada aleta.</li> <li>- 1 tornillo a cada aleta.</li> <li>- 1 remache a cada chapa portapiloto.</li> <li>- 5 remaches al faldón.</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pilotos traseros.</li> <li>• Rueda de repuesto.</li> <li>• Pilotos de matrícula.</li> <li>• Paragolpes trasero.</li> </ul>
<p><b>COSTADO DE ALETA (SECCIÓN POR PILARES)</b></p> 	<p>Soldado:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 11 puntos al piso y cierre de costado.</li> <li>- 20 puntos al pase de rueda.</li> <li>- 12 puntos a la chapa portapiloto.</li> <li>- Soldadura MIG al resto de la custodia.</li> <li>- Soldadura MIG al pilar central.</li> <li>- 31 puntos al cierre de costado.</li> <li>- Soldadura MIG al estribo bajo puertas.</li> </ul>	0,7 mm	DIFÍCIL (Dependiendo de sus zonas)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pilotos traseros.</li> <li>• Rueda de repuesto.</li> <li>• Pilotos de matrícula.</li> <li>• Paragolpes trasero.</li> <li>• Goma de contorno de ajuste de portón.</li> <li>• Rejilla de salida de presión de aire.</li> <li>• Bandeja portaobjetos.</li> <li>• Luna de costado.</li> <li>• Bisagras de la luna de costado.</li> <li>• Goma de contorno de ajuste de puerta.</li> <li>• Resbalón de puerta.</li> <li>• Interruptor de luz interior.</li> <li>• Respaldo de asiento trasero.</li> <li>• Cojín de asiento trasero.</li> <li>• Guarnecido de aleta.</li> <li>• Insonorizante de aleta.</li> <li>• Fijación inferior del cinturón delantero.</li> <li>• Moqueta de piso.</li> <li>• Costado de aleta izquierdo:</li> <li>• Tapón de combustible.</li> <li>• Boca de llenado.</li> <li>• Costado de aleta.</li> </ul>
<p><b>CHAPA PORTAPILOTO</b></p> 	<p>Soldado:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 3 puntos al vierteaguas.</li> <li>- 12 puntos al costado de aleta.</li> <li>- 2 puntos al pase de rueda.</li> <li>- 9 puntos al faldón.</li> </ul>	1 mm	BUENA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pilotos traseros.</li> <li>• Rueda de repuesto.</li> <li>• Pilotos de matrícula.</li> <li>• Paragolpes trasero.</li> <li>• Soporte del gancho de remolque (sólo lado derecho).</li> <li>• Moqueta de piso maletero.</li> <li>• Goma de contorno de ajuste del portón.</li> <li>• Rejilla de salida de presión del aire.</li> <li>• Bandeja portaobjetos.</li> <li>• Soporte de bandeja portaobjetos.</li> <li>• Taco de apoyo del portón.</li> <li>• Chapa portapilotos.</li> </ul>

## FORD KA

Componente	Características de ensamblaje	Espesor	Accesibilidad en reparación	Métodos de sustitución
<b>FALDÓN TRASERO</b> 	Soldado: - 9 puntos a cada chapa portapilotos. - 4 puntos a cada pase de rueda. - 2 puntos a cada larguero trasero. - 25 puntos al piso maletero.	0,7 mm	DIFÍCIL (Dependiendo de sus zonas)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pilotos traseros.</li> <li>• Rueda de repuesto.</li> <li>• Pilotos de matrícula.</li> <li>• Paragolpes trasero.</li> <li>• Resbalón de portón.</li> <li>• Tomas de corriente del portón.</li> <li>• Instalación eléctrica del faldón.</li> <li>• Soporte del gancho de remolque.</li> <li>• Retirar moqueta de piso maletero.</li> <li>• Goma de contorno de ajuste de portón.</li> <li>• Taco de goma de sujeción del silencioso.</li> <li>• Soportes de paragolpes.</li> <li>• Soporte de sujeción de la rueda de repuesto.</li> <li>• Faldón trasero.</li> </ul>
<b>PORTÓN</b> 	Atornillado: - 2 tornillos a cada bisagra. - 1 tornillo de cada bisagra a la carrocería.	0,7 mm	BUENA (Excepto la zona del marco de portón)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guarnecido de portón.</li> <li>• Conjunto manilla exterior-bombín.</li> <li>• Cerradura.</li> <li>• Toma de corriente.</li> <li>• Brazo limpiacuneta trasero.</li> <li>• Motor limpiacuneta.</li> <li>• Tacos de bandeja trasera.</li> <li>• Soportes elevadores de portón.</li> <li>• Anagrama.</li> <li>• Difusor de agua del limpiacuneta.</li> <li>• Junquillo interior bajo luneta.</li> <li>• Junquillos laterales de luneta.</li> <li>• Instalación eléctrica de portón.</li> <li>• Tubería de agua del limpiacuneta.</li> <li>• Portón.</li> </ul>
<b>PANEL DE PORTÓN</b> 	- Plegado y sellado al armazón. - 28 puntos al armazón.	0,7 mm		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cerradura.</li> <li>• Toma de corriente.</li> <li>• Soportes elevadores de portón.</li> <li>• Difusor de agua del limpiacuneta.</li> <li>• Instalación eléctrica.</li> <li>• Portón.</li> <li>• Panel de portón.</li> </ul>
<b>LARGUERO TRASERO (SECCIÓN POSTERIOR)</b> 	Soldado: - 10 puntos al piso maletero. - 2 puntos al faldón. - Soldadura MIG al resto del larguero.	1,2 mm	NULA (Configuración cerrada)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pilotos traseros.</li> <li>• Moqueta de piso maletero.</li> <li>• Paragolpes trasero.</li> <li>• Rueda de repuesto.</li> <li>• Silencioso.</li> <li>• Protector anticálórico.</li> <li>• Larguero trasero.</li> </ul>