



MES: OCTUBRE  
AÑO: 1986

## BOLETIN TECNICO - INFORMATIVO

### INTRODUCCION

*Al disponer de un estudio sobre los aspectos que inciden en la reparabilidad de un vehículo, el profesional obtiene la adecuada información que le permite valorar las reparaciones y prever todos los pasos hasta su finalización.*

*En este Boletín se expone un resumen de las características de reparabilidad y los pasos previos a la sustitución o reparación de los elementos exteriores de chapa de la carrocería del Renault 9.*

### INFORMACION TECNICA

#### REPARABILIDAD DEL RENAULT 9

En el estudio de la reparabilidad de este modelo se van a tratar todos aquellos elementos de la carrocería que son más propensos a sufrir daños en una colisión media; éstos se han ordenado según su situación en el vehículo: parte delantera, central y laterales, y trasera.

En el apartado correspondiente a los desmontajes previos se han incluido los que son estrictamente necesarios para acceder a la zona a reparar y, en algunos casos, los que sin complicar la fase de desmontar elementos auxiliares, facilitan los trabajos de reparación e impiden el deterioro de guarnecidos y accesorios de decoración.

#### PRONTUARIO DE ELEMENTOS EXTERIORES DE CARROCERIA

##### Zona delantera

Los elementos que pueden resultar afectados en una colisión media frontal son:

- Traviesa superior (fig. 1).—Realizada en acero de alta resistencia. Tiene un espesor de 1,2 mm. y va soldada por siete puntos a cada chapa portafaros. Debido a su configuración abierta (fig. 2) presenta una buena reparabilidad, aunque hay que tener en cuenta que es un acero de alta resistencia y no siempre podrá ser reparada.

Para proceder a su sustitución, se debe desmontar previamente el capot delantero, rejilla frontal, faros-pilotos, radiador y canalizador de aire.

- Chapa portafaros (fig. 3).—Va soldada con siete puntos a la traviesa superior, cinco al pase de rueda y seis a la traviesa inferior.

Presenta buena reparabilidad y, en caso de proceder a su sustitución, habrá que desmontar el capot delantero, rejilla del frente, conjunto faro-piloto, paragolpes y la aleta delantera.

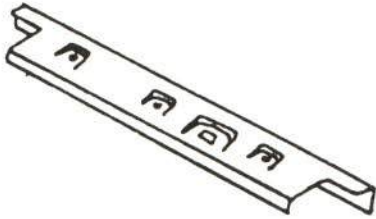


FIGURA 1.—Traviesa superior.



FIGURA 2.—Sección de la traviesa superior.

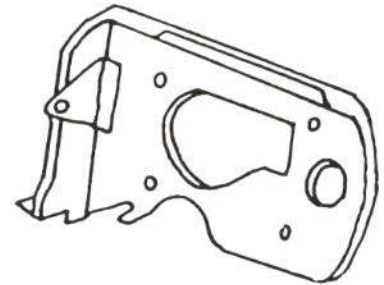


FIGURA 3.—Chapa portafaros.

- Traviesa inferior (fig. 4).—Igual que la traviesa superior, también es acero de alta resistencia y tiene un espesor de 12 mm. Va soldada con seis puntos a cada chapa portafaros, seis a cada larguero de chasis y tres a cada pase de rueda.

La accesibilidad en reparación es difícil, debido a su configuración y a los tres refuerzos que lleva internos. Los elementos a desmontar para proceder a su sustitución serán: rejilla frontal, conjunto faro-piloto, paragolpes, radiador y canalizadores, además de tener que soltarla del puente delantero.

- Aleta delantera (fig. 5).—Va fijada por un total de ocho tornillos, distribuidos de la siguiente forma: cuatro al pase de rueda, uno al pilar delantero, uno al estribo bajo puerta, uno al paragolpes y uno al soporte de paragolpes. Su espesor es de 0,7 mm. y para su reparación hay que distinguir la parte delantera, que presenta buena reparabilidad, y la trasera, que es de difícil reparación debido a que se encuentra cerrada por el guardabarros.

Para proceder a sus sustitución se deberán desmontar los pilotos de intermitencia, paragolpes, embellecedor de estribo, moldura y goma asiento de capot.

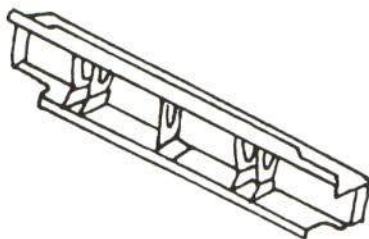


FIGURA 4.—Traviesa inferior.

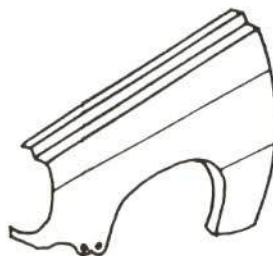


FIGURA 5.—Aleta delantera.

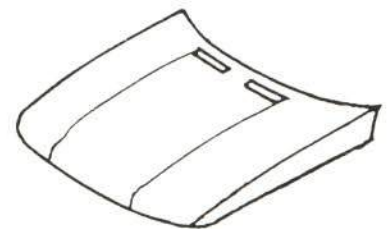


FIGURA 6.—Capot delantero.

- Capot delantero (fig. 6).—Va atornillado a dos bisagras con dos tornillos a cada una. El espesor de la chapa es de 0,6 mm. y su accesibilidad para la reparación es normal, siendo la parte delantera más difícil, al ser de configuración cerrada. En caso de coincidir el golpe con algún refuerzo, deberá cortarse éste y volver a soldarlo una vez separado el panel exterior.

Para su sustitución deberá desmontarse la varilla de sujeción del capot y cable de seguridad, rejillas de aireación, surtidores lava-parabrisas, gomas asiento y grapas.

### Zona central

Los elementos incluidos en ésta son:

- Puerta delantera y panel (figs. 7 y 8).— La puerta va fijada por dos pasadores que unen la bisagra al pilar anterior, y con un pasador que une el tirante de freno de la puerta.

El panel va soldado con veinte puntos al armazón de la puerta y plegado a todo el contorno de ésta. El espesor de la puerta y panel es de 0,7 mm. y tienen una accesibilidad normal en la reparación.

En caso de sustitución del panel, habrá que desmontar el apoyabrazos, bolsa portaobjetos, manilla interior y manivela, guarnecido de puerta y plástico impermeabilizante, espejo exterior, cejilla, cajetín, molduras y puerta.

Si se procede a sustituir la puerta, además de los elementos enumerados anteriormente, se desmontará el elevavinas, cerradura, manilla exterior y luna descendente.

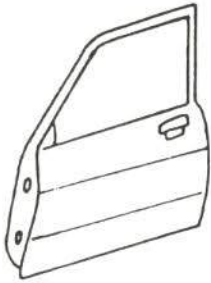


FIGURA 7.—Puerta delantera.

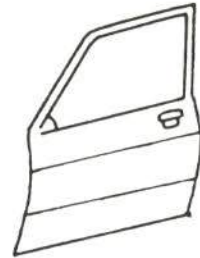


FIGURA 8.—Panel de puerta delantera.

- Puerta trasera y panel (figs. 9 y 10).—Van montadas de igual forma que la delantera y tienen el mismo espesor.

Su accesibilidad en la reparación es normal en la puerta y difícil en el panel, debido a que presenta pequeños huecos en el armazón de la puerta.

Para la sustitución de puerta y panel habrá que desmontar los mismos elementos que en el apartado anterior, añadiendo el desmontaje de la luna fija.

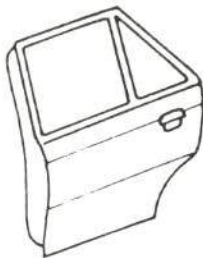


FIGURA 9.—Puerta trasera.

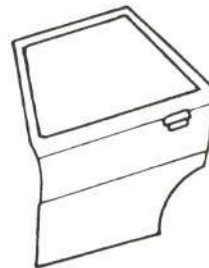


FIGURA 10.—Panel de puerta trasera.

- Larguero estribo bajo puerta (fig. 11).—Va soldado con puntos al refuerzo del larguero y a la chapa del piso. Es de accesibilidad normal para la reparación, teniendo una configuración cerrada, constituida por chapas de 0,7 mm. de espesor (fig. 12).

Para su sustitución, los desmontajes previos serán: la moldura estribera, goma contorno de puertas, puertas delantera y trasera, y guarnecidos del estribo, del montante delantero y del pilar central.

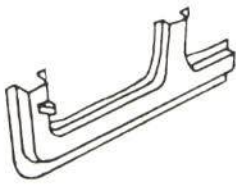


FIGURA 11.—Estribo.



FIGURA 12.—Sección del estribo.

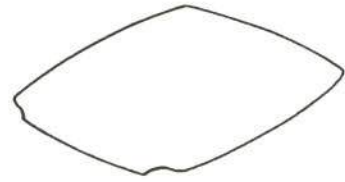


FIGURA 13.—Techo.

- Techo (fig. 13).—Va soldado con veinte puntos a la travesía delantera, dieciocho a la travesía trasera y cuarenta al armazón lateral derecho e izquierdo. El espesor de la chapa que lo constituye es de 0,7 mm. y su accesibilidad para la reparación es normal.

Para su sustitución debe desmontarse el parabrisas delantero, la goma contorno y embellecedor, guarnecido del pilar central y de paneles laterales traseros, parabrisas trasero, molduras vierteaguas laterales, asientos delanteros y traseros, antena y guarnecido interior del techo.

### Zona trasera

En una colisión trasera, los elementos que pueden resultar afectados son:

- Aleta trasera (fig. 14).—Va soldada con cincuenta y ocho puntos, aproximadamente. No se suministra con secciones de ahorro, aunque ello no implica que no se puedan hacer estas sustituciones cortando la aleta completa por donde interese.

El espesor de la chapa es de 0,7 mm., teniendo una accesibilidad difícil, obligando a descoser los puntos de soldadura.

En caso de sustitución, los elementos a desmontar serán los pilotos y molduras del costado, molduras laterales, paragolpes, goma contorno de puerta, resbalón, luna posterior y asiento trasero.



FIGURA 14.—Aleta trasera.



FIGURA 15.—Capot trasero.

- Capot trasero (fig. 15).—Va fijado mediante dos bisagras y cada bisagra va sujeta mediante dos tornillos. El espesor de la chapa es de 0,7 mm., teniendo una accesibilidad normal para la reparación.

En caso de sustitución se deberá desmontar la cerradura, anagramas y tacos de nivelación.

- Faldón trasero (fig. 16).—Soldado mediante once puntos a cada aleta y veintidós a la travesía trasera. Su accesibilidad para la reparación es buena, quitando la zona cubierta por la travesía de refuerzo (fig. 17), que únicamente habría que descoser para poder reparar dicha zona.

Los elementos a desmontar en caso de sustitución serán: los pilotos traseros, paragolpes y retirar el guarnecido del maletero.

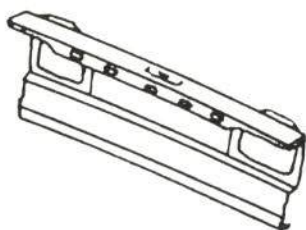


FIGURA 16.—Faldón trasero.



FIGURA 17.—Sección del faldón trasero.

## INFORMACION SOBRE EL CESVI

### *RELACIONES INSTITUCIONALES Y VISITAS*

Son de destacar las siguientes visitas:

- Directivos de la Cía Bonança (Portugal).
  - Directivos de la Fundación MAPFRE (Portugal).
  - Becarios de Argentina.
  - Directivos de Seguros Monterrey (México).
  - Subdirector General de Tráfico.
  - Directivo Agencia Consultores (Ford).
- Ha tenido lugar un Encuentro Internacional de Centros de Investigación y Ensayos de Incendios, con un total de 27 países asistentes. Se produjeron intercambios de los avances logrados en sus campos específicos en los últimos meses.

### *FORMACION*

- Se efectuó el último reciclaje y pruebas finales de un nuevo grupo de Peritos Tasadores de MAPFRE, con una duración de dos días.
- En el último Congreso Nacional de Peritos Tasadores, se insistió en la necesidad y la conveniencia para estos profesionales de tener unos conocimientos sobre la reconstrucción de accidentes de tráfico. El CESVI ha preparado unos manuales sobre este tema y ha impartido, durante el mes de octubre, tres cursos a Peritos Tasadores, con un total de 43 asistentes, estando previstos otros tres más a lo largo del mes de noviembre.
- Lo días 30 y 31 de octubre se impartió un curso dirigido a Gerentes y Jefes de Taller, con un total de 25 asistentes, sobre "Organización de Talleres", analizándose la rentabilidad del taller, su control y organización, así como importantes aspectos de la nueva legislación de talleres, el IVA y la seguridad e higiene en el trabajo.

### *INVESTIGACION Y EXPERIMENTACION*

Se han efectuado pruebas sobre la soldadura del aluminio y su aplicación en la reparabilidad de piezas del automóvil.

Se está realizando un estudio de las imprimaciones en las piezas de repuesto, así como de los tratamientos anticorrosivos y antisonoros en reparaciones del automóvil.

## ***SEGURIDAD VIAL***

Durante el mes de octubre se han realizado en el Centro un total de 23 diagnosis, a la vez que la Unidad Móvil ha estado efectuando diagnosis en la provincia de Valladolid, habiendo realizado un total de 736 diagnosis, haciendo un total acumulado al año de 2.565 diagnosis.

## ***DIVULGACION***

Ha sido terminado el montaje de un vídeo sobre la reunión celebrada el pasado mes de junio del R.C.A.R. (Research Committee for Automobile Repairs), reunión del Comité Internacional de Investigadores en Reparación de Automóviles.

