



SUSTITUCIÓN DE LA  
CARROCERÍA DE UN VEHÍCULO

# Cambio de cuerpo

LA SUSTITUCIÓN DE LA CARROCERÍA DE UN VEHÍCULO SINIISTRADO ES UNO DE LOS TRABAJOS MÁS COMPLEJOS QUE SE REALIZAN EN EL TALLER. PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN, ADEMÁS DE SER NECESARIA LA COORDINACIÓN DE TODAS LAS ÁREAS DEL TALLER PARA OPTIMIZAR AL MÁXIMO LOS PROCESOS, SE DEBERÁN TENER EN CUENTA DIVERSOS ASPECTOS TÉCNICOS Y LEGALES, QUE SE DESCRIBEN EN ESTE ARTÍCULO

Por Francisco González de Prado

La decisión de sustituir la carrocería de un vehículo siniestrado se tomará en función de aspectos técnicos y económicos, determinados por el tipo de siniestro y las piezas afectadas. En primer lugar, es necesario comprobar que la reparación de los daños es económicamente viable en relación al valor del vehículo. Si es así, una de las alternativas de reparación que se puede plantear es la sustitución completa de la carrocería frente a la sustitución o reparación de sus diferentes elementos. En este sentido, una cuestión importante a valorar es la forma en la que el fabricante suministra la carrocería como pieza de recambio, es decir, completa o desnuda (sin incluir las piezas amovibles exteriores), y su precio. Habrá que tener en cuenta la cantidad de piezas fijas de la carrocería que han resultado afectadas y que sería necesario sustituir individualmente. Así, por ejemplo, ante el coste y la dificultad técnica de sustituir piezas como el techo, el piso, los pilares o la chapa de salpicadero, puede ser conveniente sustituir la carrocería completa.

**Daños en piezas  
estructurales y amovibles**



### Proceso de sustitución

Si bien los pasos del proceso de sustitución de la carrocería de un vehículo concreto deben darse teniendo en cuenta sus particularidades y las de los daños específicos, es posible establecer un método genérico de trabajo.

La sustitución comienza con el retroquelado del nuevo número de bastidor, quedando la carrocería nueva preparada para iniciar su pintado.

### Pintado de interiores

El proceso de pintado del vehículo se realiza en dos fases, pintado de interiores y acabado exterior. En la primera se pintarán únicamente los interiores de la carrocería y las piezas amovibles que vayan a ser sustituidas. De esta manera, se podrán montar posteriormente la mayor parte de los accesorios y guarnecidos interiores, excepto aquellos que pudieran dificultar la operación de pintado final de las partes exteriores de la carrocería. Así, se evitará el pintado de las piezas exteriores que, accidentalmente, pudieran dañarse durante el proceso de cambio de la carrocería. Mientras la carrocería nueva se encuentra en esta fase de pintado, el chapista puede afrontar ya los desmontajes de piezas del vehículo siniestrado. Al realizar simultáneamente ambas operaciones se optimiza el tiempo global del proceso de sustitución, reduciendo el tiempo de permanencia del vehículo en el taller, con la consiguiente ventaja de ahorro de espacio y tiempo.

### Desmontaje de los interiores

Tras desmontar las puertas para facilitar el acceso al interior, se comienza a desvestir el habitáculo. Todos estos desmontajes irán orientados a descubrir el conjunto de la instalación eléctrica del vehículo. Para ello, después de los asientos delanteros y traseros, se retiran aquellos guarnecidos que impidan



Carrocería  
nueva



Número VIN

la extracción de la moqueta del habitáculo, desmontando también los cinturones de seguridad y prestando, en este caso, una atención especial a la desactivación de los pretensores. Para el volante también habrá que adoptar las precauciones necesarias, debido a la presencia del airbag, precaución que habrá de extenderse al resto de airbags del vehículo.

La operación continúa con la retirada del salpicadero, siendo fundamental mantener un perfecto orden en el desmontaje e identificación de grapas y conectores para evitar errores en el montaje sobre la carrocería nueva.

Una vez que se ha dejado al descubierto la instalación eléctrica del habitáculo, tras retirar la moqueta del piso y los guarnecidos de pilares y techo, se desmontan el resto de las piezas exteriores, como capó, paragolpes, faros, etc.

### Desmontaje de los conjuntos mecánicos

Para acabar de extraer la instalación eléctrica es necesario desmontar la mecánica del vehículo, retirando los radiadores, los conjuntos mecánicos delanteros, la mecánica trasera, el tubo de escape y el depósito de combustible.

Mientras se realizan todas estas operaciones de mecánica, el chapista podrá continuar montando los accesorios en las piezas amovibles de la carrocería o repararlas, en caso de que fuera necesario. De esta manera, nuevamente, se consiguen optimizar los tiempos totales de la operación. →

Mientras la carrocería  
nueva se pinta, el chapista  
podrá desmontar el  
vehículo siniestrado,  
optimizando el tiempo  
global de la sustitución



Conjunto de la instalación eléctrica



La retirada del salpicadero requiere un riguroso orden de desmontaje y la identificación de grapas y conectores para evitar errores de montaje

**Montaje de conjuntos mecánicos y de interiores**

Después de la instalación eléctrica, se montan los conjuntos mecánicos siguiendo el procedimiento inverso al desmontaje, y verificando tanto las uniones como las conexiones realizadas.

A continuación, se acoplan las piezas interiores del vehículo comenzando por el salpicadero, asegurándose del perfecto ajuste de los diferentes conectores y de las distintas grapas y elementos. Se evita, con ello, el mal funcionamiento de los dispositivos que se encuentran alojados en el salpicadero y la aparición de ruidos en este elemento debido a un montaje defectuoso, aspectos de gran importancia para garantizar la calidad final requerida en el proceso de sustitución de la carrocería. Una vez montados el volante y el airbag del conductor, se debe comprobar el correcto funcionamiento de los interruptores y testigos.

Seguidamente, se colocarán la moqueta del piso, los guarnecidos de los pilares y de las



Pintado de interiores



Copia del número de bastidor



**Desmontaje y montaje de la instalación eléctrica**

Con la carrocería siniestrada ya totalmente libre de elementos mecánicos, se pasa la instalación eléctrica a la carrocería nueva, operación que precisa la participación conjunta de dos operarios, debido a su peso y tamaño. El montaje de la instalación eléctrica completa se realiza guiándose por las diferentes grapas y canalizaciones que, previamente, se habrán dispuesto sobre la carrocería nueva, habiéndolas tomado de la siniestrada.



Desmontaje de las piezas exteriores



Desmontaje del salpicadero



Desmontaje de los conjuntos mecánicos



Pintado final



aletas traseras, los cinturones de seguridad y todos los accesorios que no interfieran en la operación final de pintado.

### Acabado final

La operación de acabado comienza con el pintado exterior de la carrocería, debiendo enmascarar previamente tanto los distintos huecos como los conjuntos mecánicos.

En la siguiente fase, se realiza el montaje interior de los accesorios y guarnecidos, como los del techo o las puertas. Por su parte, en el exterior se montan los faros, pilotos, traviesas de paragolpes y paragolpes. Durante esta fase final es especialmente necesario mantener el orden, la limpieza y adoptar las precauciones necesarias para evitar dañar la superficie del vehículo ya pintada.

El montaje de los elementos exteriores finalizará con el de las lunas, tanto de aquellas que hayan podido recuperarse del vehículo siniestrado como de las nuevas.

### Operaciones adicionales

Terminado el montaje del vehículo se renovarán las correspondientes protecciones anticorrosivas, como antigraillonados y ceras de cavidades.

También se realizará una alineación de la geometría de la dirección del vehículo y se verificará el reglaje de los faros y el perfecto comportamiento de los dispositivos, efectuando una prueba en carretera para comprobar posibles defectos.

### Trámites legales

Un aspecto de gran relevancia es la necesidad de dar vigencia legal a la intervención, para lo cual se deben cumplir una serie de trámites administrativos. En este sentido, dentro de las denominadas *reformas de importancia* tipificadas en el Real Decreto 736/1988 y actualizadas en la Orden CTE/3191/2002, el cambio de carrocería está englobado en el grupo 14, que hace referencia a la sustitución total o parcial del bastidor cuando la parte sustituida sea la que lleve grabado el número de bastidor. Según la citada norma, en el caso concreto de realizarse un cambio completo de carrocería por otra equivalente, es necesario aportar la siguiente documentación:

► Informe favorable del fabricante o de su representante en España en el que se



Montaje de los elementos acristalados y alineación del vehículo

indique que la reforma no disminuye las condiciones de seguridad del vehículo.

- Certificado de fabricación del nuevo bastidor.
- Certificación del taller que efectúa la reforma.

Por otro lado, la carrocería nueva debe retroquelarse con el número de bastidor original, seguido de una "R" al final. También se extraerá un facsímil del viejo número de bastidor (VIN) y se certificará la destrucción de la carrocería siniestrada mediante el recorte del VIN. Con esta información y la documentación citada anteriormente, se acude a la ITV, donde se verificará la reforma llevada a cabo y la correcta identificación del vehículo. La ITV diferirá en función de si el vehículo supera o no los cuatro años de antigüedad y de si, además, la autoridad competente le retiró la documentación en el momento del siniestro. En todo caso, en la tarjeta de inspección técnica del vehículo deberán realizarse las anotaciones pertinentes que reflejen la reforma realizada. Hay que resaltar el hecho de que la legislación vigente en cada comunidad autónoma en materia de inspecciones técnicas puede variar, por lo que es conveniente consultarla. Finalmente, se debe solicitar a la Jefatura Provincial de Tráfico el correspondiente permiso de circulación, donde se recojan los nuevos datos identificativos del vehículo. De esta forma, se puede dar por concluido el proceso de sustitución de la carrocería, tanto desde el punto de vista técnico como legal ✘

#### PARA SABER MÁS

- Área de Carrocería. [carroceria@cesvimap.com](mailto:carroceria@cesvimap.com)
- Real Decreto 2822/1998 (Reglamento general de inspección de vehículos)
- Real Decreto 736/1988 y Orden CTE/3191/2002 que lo actualiza (Reformas de importancia tipificadas)
- [www.revistacesvimap.com](http://www.revistacesvimap.com)

Para dar vigencia legal a la intervención se deben cumplir una serie de trámites administrativos