

Paragolpes: una pieza en evolución



Por David Jiménez Martín

PARAGOLPES, PARACHOQUES, DEFENSA, FACIA O *BUMPER* SON DISTINTAS DENOMINACIONES CON LAS QUE SE CONOCE LA PIEZA QUE VA COLOCADA EN LA PARTE DELANTERA O TRASERA DEL VEHÍCULO **PARA AMORTIGUAR LOS EFECTOS DE UN CHOQUE**. SU FORMA HA EVOLUCIONADO JUNTO AL RESTO DEL AUTOMÓVIL.

LA NECESIDAD DE DISPONER DE HERRAMIENTAS PARA VALORAR ESTA PIEZA HIZO QUE CESVIMAP INCORPORASE **LA REPARACIÓN Y EL PINTADO DE ESTOS ELEMENTOS EN SU ACTIVIDAD INVESTIGADORA**. FRUTO DE ELLO, HAN NACIDO SISTEMAS DE VALORACIÓN COMO "TIEMPOS Y MATERIALES DE PINTURA CESVIMAP", TAMBIÉN CONOCIDO COMO BAREMO DE PINTURA CESVIMAP, Y EL BAREMO DE REPARACIÓN CESVIMAP (BRC), AL QUE RECIENTEMENTE SE HA AÑADIDO LA FUNCIONALIDAD DE VALORAR PIEZAS PLÁSTICAS

La importancia del paragolpes en el mundo de la reparación es muy grande, siendo la pieza más peritada, ya que dos de cada tres peritaciones incluyen un paragolpes, ya sea el delantero o el trasero.

Hasta no hace mucho tiempo, el paragolpes era una pieza metálica estrecha, cuya forma no era la más adecuada para los peatones. Actualmente está fabricado en un material termoplástico, siendo el elemento más característico de entre los plásticos. Además de ser más seguro para los peatones y más ligero, la utilización de materiales plásticos permite fabricarlos con formas complejas, que personalizan el vehículo, pero que dificultan su valoración en la peritación.

Herramientas de valoración

Ante una pieza en evolución y que presenta cada vez más elementos, diseñar sistemas de valoración que recojan todas las posibilidades es un reto al que CESVIMAP ha dado una solución satisfactoria. Fruto de su investigación, a partir de multitud de experiencias sobre todo tipo de vehículos y daños, han surgido los Baremos CESVIMAP, como herramientas que proporcionan valores medios que abarcan todo tipo de casuísticas y simplifican la creciente complejidad de los paragolpes, facilitando su utilización al tasador, sin perder cercanía con la realidad.

El **Baremo de Reparación CESVIMAP**, en su apartado de plásticos, considera dos aspectos al categorizar un daño: por un lado la extensión, que clasifica los daños en tres niveles, a través de la superficie deformada y la longitud de la rotura y, por otro, su morfología, que permite

considerar la intensidad de la deformación, la dificultad geométrica de la zona a reparar o la acusada pérdida de material.

Por su parte, la herramienta **“Tiempos y Materiales de Pintura CESVIMAP”** dispone de cinco niveles para determinar el tipo de reparación de paragolpes, dos para piezas nuevas y tres para piezas dañadas.

También distingue el acabado que el paragolpes debe recibir, con las posibles combinaciones entre el pintado en color carrocería, texturado o de ambos acabados, y el pintado completo o parcial. Estos datos indicados por el tasador, junto a la identificación de la marca y el modelo, permiten al software de valoración obtener la información del tamaño, previamente facilitada por CESVIMAP. Así, el baremo recoge los cambios de tendencia que se produzcan en el tamaño.

Sin duda, la evolución del paragolpes y de su reparabilidad ha de ser considerada por los sistemas de valoración. Por ello, CESVIMAP continúa realizando experiencias y estudios en este sentido para aplicarlos en sus sistemas de valoración y adaptarlos al desarrollo de los paragolpes del parque automovilístico y a las técnicas de reparación.

Elementos de los paragolpes

Actualmente, en el diseño del paragolpes se tienen en cuenta factores aerodinámicos, normativos, de seguridad, funcionales y estéticos. Por ello, ha evolucionado en su forma e incorpora cada vez más elementos que lo caracterizan:

- El contorno del paragolpes es cada vez más curvado, para rodear los faros delanteros y pilotos traseros, así como los tubos de escape.
- La parte central del delantero oculta la traviesa frontal. Su localización responde a ensayos de impacto como el *“bumper test”*, que realiza CESVIMAP. Esa zona central, junto con los extremos del paragolpes, es la de mayor amplitud, por lo que suele aprovecharse para alojar la placa de matrícula, que ha de estar en un plano vertical. Si allí el paragolpes es muy redondeado presentará aristas que lo enmarquen.

- La localización de la traviesa frontal condicionará la ubicación de las rejillas. Tanto la traviesa superior como la inferior facilitan la refrigeración del motor y del condensador del aire acondicionado. Cada vez ganan más tamaño, siendo muchas desmontables, lo que facilita su reparación. El emblema de la marca puede estar contenido en la superior o situarse por encima de ésta.

- Los huecos de antinieblas delanteros están situados más bajos que los faros delanteros, pudiendo estar dentro de pequeñas rejillas.

- Las molduras son elementos estéticos, pero también limitan la reparación, al estar situadas en las zonas con mayor probabilidad de roces, como las esquinas redondeadas. Permiten que la reparación o sustitución se limite a ellas. En ocasiones son cromadas, lo que las da un toque de distinción, aunque impide su pintado.

- Proliferan los elementos de reducido tamaño, como sensores de aparcamiento y tapas de lavafaros y de ganchos de remolque, que deben tenerse en cuenta en los procesos de reparación y valoración.

Tendencias

El paragolpes es una de las señas de identidad de una marca, y guardan gran similitud los de los diversos modelos de un mismo fabricante. Es la principal pieza que se modifica cuando, por razones de marketing, se desea personalizar una determinada versión de equipamiento o dar un lavado de cara, a través de los *restilings*, para mantener viva la actualidad del vehículo. Así, por ejemplo, del paragolpes delantero del Citroën C4 pueden encontrarse hasta 13 referencias distintas.

Actualmente, el paragolpes delantero ha incrementado



LA IMPORTANCIA DEL PARAGOLPES EN EL MUNDO DE LA REPARACIÓN ES MUY GRANDE, SIENDO LA PIEZA MÁS PERITADA



▶ Evolución estética de un modelo



A LO LARGO DE LA
HISTORIA DEL
AUTOMÓVIL, EL
PARAGOLPES HA
EVOLUCIONADO PARA
INCORPORAR CADA VEZ
MÁS ELEMENTOS



su tamaño, restando espacio a piezas vecinas, como capós delanteros y aletas delanteras, cubriendo un mayor contorno de los faros delanteros.

La tendencia del paragolpes trasero es a ser más estrecho en la parte central, para facilitar el acceso al maletero, y más ancho en los extremos, hasta alcanzar los pilotos traseros, situados a una mayor altura para mejorar su visibilidad y evitar daños en impactos a baja velocidad.

También existen novedades en los materiales utilizados en su fabricación. Por ejemplo, cada vez es más habitual la incorporación de cargas de talco, de entre un 10 y un 20%, que modifican el límite elástico del material, lo que provoca menores deformaciones, pero mayor número de roturas en golpes pequeños.

Influencia en su reparación

Cuando un paragolpes es sometido a un impacto, la energía del mismo provoca deformaciones, roturas o pérdidas de material, que han de ser reparadas en las áreas de carrocería y pintura.

La corrección de deformaciones se realiza actuando sobre la pieza con calor y presión. Al igual que ocurre en el conformado de piezas metálicas, formas más redondeadas y con aristas facilitan la corrección de la deformación por parte del chapista, ya que superficies excesivamente planas provocan estiramientos indeseados. La reparación de fisuras, mediante soldadura o con adhesivos, no reviste especial dificultad como consecuencia de la forma del paragolpes, sino que dependerá en mayor medida del material. Sin embargo, un mayor número de huecos y de formas con aristas más pronunciadas

obligan al pintor a prestar más atención a la preparación de superficies, aplicando la masilla con mayor cuidado, y reenmasillando las veces necesarias hasta conseguir reproducirlas.

Ante los numerosos elementos que incorpora, la superficie en la que se puede utilizar la lijadora es cada vez menor; en muchas ocasiones, se han de efectuar los lijados a mano, debido a la imposibilidad de introducir la máquina en los huecos.

Por el contrario, la existencia de un mayor número de elementos, muchos desmontables, permite que las partes ocultas por éstos no requieran de un trabajo tan esmerado como si estuvieran visibles. Las rejillas más amplias reducen la superficie interior del paragolpes, por lo que disminuye la cantidad de pintura. Además, los numerosos cambios de plano y discontinuidades en la superficie ayudan a disimular pequeñas diferencias de color. En cualquier caso, el hecho de que un paragolpes presente, por su especial geometría, numerosos elementos no siempre dificulta la reparación, ya que dependerá de la localización del daño dentro del mismo ■

PARA SABER MÁS

Área de Baremos
baremos@cesvimap.com

Reparación de carrocerías de automóviles.
CESVIMAP, Editorial CESVIMAP 2009.

Pintado de automóviles.
CESVIMAP, Editorial CESVIMAP 2008.

http://thenet.cafe.themarket.com/nodes/r/924/328/file_0.pdf

http://www.rcar.org/Papers/Procedures/BumperTestProcedure1_02.pdf

CESVIMAP
www.cesvimap.com