

C

omportamiento de los vehículos en los impactos a baja velocidad



El automóvil se ha convertido en uno de los símbolos de la sociedad moderna y en un elemento indispensable para nuestra actividad diaria. Por esa razón, el uso que se hace del mismo es cada día más generalizado, con el consiguiente aumento de la siniestralidad que ello lleva consigo. Después de un siniestro, usuarios, talleres de reparación y compañías aseguradoras, deben acometer la reparación del mismo, momento en el que alcanzan una especial relevancia los conceptos tenidos en cuenta por el constructor del vehículo en el momento de su diseño, ya que el vehículo debe ser capaz de proteger al máximo a sus ocupantes con unos costes de reparación adecuados.



De todos es conocido que los vehículos que circulan por una vía pública deben estar asegurados. Una de las variables de mayor interés para el cálculo de la póliza que deberá pagar el asegurado es el coste de la reparación del vehículo, en el que evidentemente influyen las piezas que puedan resultar dañadas en el siniestro, su coste y el tiempo empleado en su restitución.

Para cuantificar este dato se utilizan dos conceptos de gran actualidad en la accidentalidad de los automóviles, como son la dañabilidad y la reparabilidad, conceptos que son analizados a partir del comportamiento que un determinado vehículo presenta frente a un impacto tipo.

La dañabilidad hace referencia a la incidencia que el impacto tiene sobre la producción de daños en un vehículo. Así, ante un mismo golpe en el que es necesario absorber una cantidad de energía, no todos los vehículos

reaccionan de la misma forma. Unos se ven considerablemente más afectados que otros, alcanzando las deformaciones a un mayor número de piezas. Las diferencias entre unos vehículos y otros radican, fundamentalmente, en el diseño, materiales y tipo de construcción de sus piezas estructurales.

Por otro lado, la reparabilidad se ocupa de la posibilidad de que un daño pueda ser reparado. El concepto moderno de reparabilidad se acerca al de restituir al vehículo sus propiedades originales. Es decir, no se considera aceptable que un vehículo reparado tenga un comportamiento futuro distinto al que tenía antes de producirse el accidente.

Así pues, puede intuirse fácilmente que el concepto de dañabilidad va estrechamente asociado al de seguridad, mientras que en el concepto de reparabilidad entra otro factor en juego, que es el del precio de la reparación.

El hecho de que a los automóviles actuales se les exijan mayores niveles de seguridad activa y pasiva, mayor confort o un mejor equipamiento, hace que el número de piezas que compone cada vehículo aumente considerablemente. Este hecho, unido a que los niveles de calidad exigidos en las reparaciones aumentan continuamente, hace que los costes finales de las reparaciones de daños aparentemente pequeños puedan ser considerablemente altos.

Estos aspectos ponen de manifiesto la necesidad planteada por el sector asegurador para el cálculo de sus primas, de conocer el comportamiento que presentan los distintos modelos que componen el mercado del automóvil, frente a unas pruebas de choque previamente definidas, en relación con su dañabilidad y la posibilidad de su reparación posterior.

Las condiciones de las pruebas de choque utilizadas por el sector son las definidas por el Research Council for Automobile Repairs (RCAR), asociación de la que forma parte CENTRO ZARAGOZA, y que son reconocidas y aceptadas por la mayor parte de los constructores de automóviles.

En este sentido, es importante destacar la colaboración alcanzada con algunos constructores de vehículos como VOLKSWAGEN, SEAT y SKODA, pertenecientes al grupo VOLKSWAGEN, PEUGEOT y CITROEN, componentes del grupo PSA o TOYOTA y LEXUS. Estos constructores han comenzado a tener en cuenta en la fase de diseño de sus vehículos, los requerimientos que con respecto a la dañabilidad y reparabilidad de los mismos, les han hecho llegar las compañías aseguradoras como conclusiones de sus estudios.

El resultado de las investigaciones desarrolladas por estos fabricantes en relación con estos conceptos, se pone de manifiesto en la incorporación, en los diferentes modelos de vehículos que componen su gama, de solu-





ciones de vanguardia que garantizan que los daños ocurridos en sus vehículos son escasos, y que se reparan con una relativa facilidad, lo que se traduce en reducidos costes de reparación.

Las soluciones propuestas por estos constructores para mejorar el comportamiento de sus vehículos en este tipo de impactos tienen que ver, fundamentalmente, con el diseño específico de una serie de piezas que les permita gestionar adecuadamente la energía generada. En este sentido se podrían destacar:

- Utilización de traviesas, tanto frontales como traseras, fabricadas en materiales diversos, con valores de resistencia mecánica diferenciados y con formas variadas. Estos elementos son fundamentales para el comportamiento del vehículo en este tipo de golpes. Su misión es absorber una parte de la energía generada y aumentar la separación entre la zona de impacto y los elementos de mecánica que podrían encarecer su reparación.
- Incorporación de absorbedores, cuyo concurso es básico para conseguir una buena gestión de la energía generada en el choque. Pueden ir íntimamente unidos a las traviesas o independientes, y su misión es actuar como elemento fusible en los extremos del vehículo, deformándose de manera progresiva en función de la magnitud del impacto.
- Modificación del diseño de piezas como las aletas, el capó o los paragolpes, diseñando éstos

últimos más grandes y de forma mucho más envolvente, con lo que se consigue modificar el tamaño de las aletas y de los capós, reduciendo así considerablemente el riesgo de que se produzcan daños en dichas piezas, y por lo tanto, rebajando los costes finales de reparación.

Así pues, entre los diferentes aspectos a valorar por el comprador de un coche en el momento de su elección, también deberá tener en cuenta que los automóviles no duran eternamente y que los siniestros se producen con mucha mayor frecuencia de lo deseable. Así mismo, y por lo expuesto con anterioridad, deberá tener en cuenta que este aspecto no solamente afecta a su seguridad, sino también a su economía, dado que hay automóviles cuyas reparaciones son mucho más costosas que otras, lo que podrá afectar al coste de la póliza del seguro correspondiente. ■

