

La toma de datos en la reconstrucción de accidentes de tráfico



El objetivo de la toma de datos es poner al alcance del analista la mayor cantidad de información posible en torno a la circunstancias que rodearon el accidente. Se ha de poner especial atención durante su recopilación, ya que la información perdida de todos aquellos datos que no hayan sido recogidos en su momento, no puede ser suplida posteriormente con ninguna técnica matemática o física de análisis.



Un accidente de tráfico puede considerarse como el resultado final de un proceso en el que se encadenan diversos eventos, condiciones y conductas. Los factores que desembocan en un accidente surgen dentro de la compleja red de interacciones entre el conductor, el vehículo y la vía en unas determinadas condiciones ambientales.

Partiendo de los tres elementos o factores que intervienen en todo accidente, el hombre, la vía con sus circunstancias ambientales y el vehículo, vamos a estructurar la inspección ocular, o la toma de datos, en base a los mismos, ya que cuanto más información podamos recopilar de estos tres elementos más fiable será la posterior investigación del accidente.

EL FACTOR HUMANO

Sobre el hombre lo fundamental es averiguar el origen de "actuaciones erróneas" o de los "fallos humanos", que pueden ser debidos a:

a.-) Circunstancias físicas o somáticas, es decir, circunstancias que afectan al cuerpo del conductor mediante alteraciones orgánicas, insuficiencias motoras, insuficiencias sensitivas, ópticas, etc

b.-) Circunstancias psíquicas, es decir, circunstancias que afectan a la mente del conductor, como la falta de atención, toxicomanías y alcoholismo, cansancio, etc.

Tanto en este punto como en el anterior hay que recurrir a informes médicos (forenses) pertinentes y a la prueba de alcoholemia en el caso de que hubiese sido practicada por la fuerza interviniente.

c.-) Falta de conocimientos, experiencia o pericia, determinados fundamentalmente por su antigüedad, experiencia, etc.

Otro aspecto importante a averiguar es la posición que ocupaba el individuo en el interior del vehículo, es decir, si era el conductor, pasajero delantero o pasajero

trasero, con el objeto de poder realizar posteriormente estudios biomecánicos sobre el movimiento del mismo.

LA VÍA

Dentro de los factores que intervienen en el accidente la vía es el más estable y en ocasiones puede influir en el evento, primordialmente a través de su constitución y estado, configuración geométrica o trazado, y señalización.

La vía constituye una fuente de gran importancia ya que además de las circunstancias antes apuntadas también aparecen sobre ésta distintas huellas y vestigios de vital importancia para el esclarecimiento del accidente.

La configuración geométrica de la vía puede influir en la producción de los accidentes, en salidas de vía en una curva, en colisiones fronto-laterales en las intersecciones, en colisiones frontales por adelantamientos en las proximidades de cambios de rasante, entre otros.

Por su construcción el firme de la vía puede ser generalmente de hormigón o de aglomerado asfáltico, dependiendo, su estado del grado de conservación y uso. Dependiendo del tipo de pavimento tendremos que aplicar para los cálculos físicos un determinado coeficiente de rozamiento.

Dentro de las circunstancias ambientales podemos englobar básicamente los siguientes aspectos: las conducciones atmosféricas, obstáculos, obstrucciones visuales, deslumbramientos solares (debemos conocer la hora en la que tuvo lugar el accidente), desplazamientos masivos (operaciones salidas y retorno), etc.





La señalización es un aspecto que también puede intervenir en los accidentes, tanto por un exceso como por una carencia de la misma.

Con respecto a huellas y vestigios, todos los accidentes de tráfico dejan alguna señal física de lo que ha ocurrido, tales como deformaciones en los vehículos, lesiones a un peatón, marcas en la calzada (huellas de neumáticos, arañazos de partes metálicas, hendiduras, restos de líquidos, de sangre...) o daños en la infraestructura de la misma. Todas estas señales materiales serán datos totalmente objetivos si se saben descubrir e interpretar correctamente.

EL VEHÍCULO

El vehículo contiene un volumen de información tal que permite llegar a una serie de conclusiones importantes.

En primer lugar tenemos que identificar correctamente el vehículo, es decir, determinar el V.I.N., la matrícula así como la marca, modelo y versión.

En cuanto a las deformaciones que presentan los vehículos, las cuales son de vital importancia para la investigación del accidente, tenemos que distinguir entre contacto primario o principal y contactos secundarios. El examen de estas deformaciones nos permitirá determinar tanto la Fuerza Principal de Impacto como la energía que ha absorbido el propio vehículo en la colisión.

Otro aspecto a verificar son los diferentes elementos de seguridad del vehículo, tanto los elementos de seguridad activa (sistema de frenado, de dirección, abs, neumáticos, suspensión, alumbrado, etc) como los elementos de seguridad pasiva (cinturones de seguridad, airbag, reposacabezas, casco -en vehículos de dos ruedas-, etc).

Las posiciones finales de los vehículos son otro de los aspectos vitales para la investigación, ya que conociendo

la distancia existente entre el punto de colisión y dichas posiciones podremos determinar la velocidad a la cual salieron los vehículos después de la colisión, que a su vez nos permitirá determinar la velocidad a la entrada de la colisión y con ella la velocidad de circulación.

Para finalizar, una vez conocidos los elementos sobre los cuales hay que recopilar información, se van a exponer las herramientas necesarias para llevar a cabo la toma de datos. El material necesario para la toma de datos es tremendamente variado y depende de modo significativo del tipo de datos que se va a investigar –vehículos incendiados, escenas del accidente, etc. A continuación se indica el material que puede ser necesario para una toma de datos:

- Material fotográfico, es importante tomar fotografías tanto del lugar del accidente como de los vehículos implicados en la colisión.
- Material para el levantamiento topográfico, para poder determinar del trazado de la vía.
- Acelerómetro, para determinar el coeficiente de rozamiento de un determinado firme.
- Inclinómetro, para determinar la pendiente de la vía.
- Rueda medidora, para medir distancias en la calzada.
- Ropa de alta visibilidad, es muy importante que cuando estamos tomando los datos en la vía hagamos uso de ropa con material reflectante ya que es imprescindible hacemos ver en la carretera para evitar situaciones de riesgo.

En conclusión, en la investigación de siniestros de automóviles, entendida como labor de análisis de lo realmente sucedido, se requieren datos de entrada fiables para obtener resultados fiables. Y ello es cierto en todas las facetas de la investigación de siniestros, tanto en su vertiente de reconstrucción de accidentes de tráfico, como en su faceta de determinación del origen de una importante avería, o en la determinación de las causas de un incendio. ■