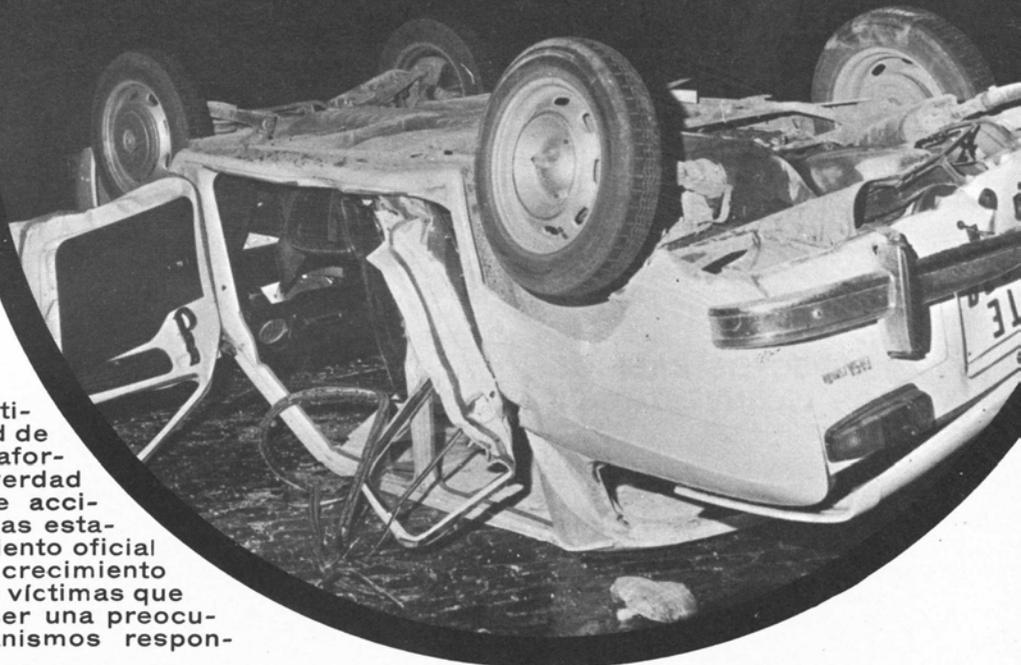


Dentro del grave problema general que supone el aumento creciente del número de los accidentes de tráfico, el control estadístico y la investigación de los mismos, son factores fundamentales para poder conocer, en toda su extensión, el citado problema y, en consecuencia, para estar en condiciones de intentar paliarlo más o menos satisfactoriamente, según los medios disponibles. No es objeto de este artículo, aun siendo un aspecto interesante, presentar una serie exhaustiva de datos estadísticos y comentarlos, pero, aunque sea brevemente, si queremos hacer un resumen de los accidentes registrados en el pasado año, como preámbulo de nuestro estudio. Durante el año 1968 se han producido un total de 79.494 accidentes, de los cuales, 44.929 han tenido lugar en zonas urbanas, produciendo un total de 82.953 víctimas, 37.028 de ellas, en ámbito urbano. Es decir, durante el pasado año se ha alcanzado una media de 217 accidentes diarios, de los que 123 se han verificado en zona urbana, habiendo provocado estos últimos una media diaria de 101 víctimas, de las que cerca de 3 han sido muertos. Bien es verdad, que la cifra relativa de accidentes y de víctimas, en función de la intensidad de la circulación, va disminuyendo afortunadamente, pero también es verdad que un número apreciable de accidentes no queda recogido en las estadísticas, al no tenerse conocimiento oficial de ellos y, de todas formas, el crecimiento absoluto de los mismos y de las víctimas que producen no puede dejar de ser una preocupación constante de los organismos responsables.

LA INVESTIGACION DE ACCIDENTES EN ZONAS URBANAS



CONCEPTO DE INVESTIGACION DE ACCIDENTES

La investigación de accidentes, en su sentido más general, consiste en la obtención, registro y estudio de datos para formar opinión o encontrar explicación sobre: cómo sucedió el accidente; por qué sucedió. La investigación interesa a las autoridades judiciales y a las autoridades encargadas de la seguridad vial. Interesa, también, a los técnicos de circulación, en tanto facilita a los mismos datos sumamente importantes sobre la bondad de las medidas de regulación y control adoptadas por ellos. Existen dos métodos generales de investigación: *Método de investigación individual* y *Método de frecuencias*.

Método de investigación individual

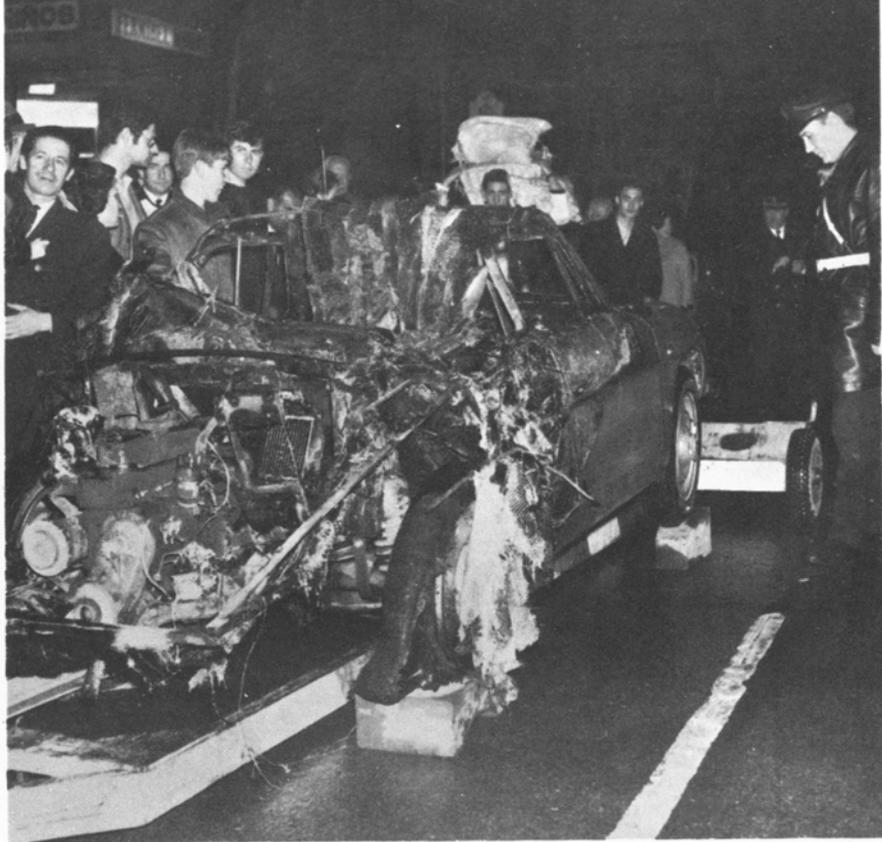
Trata de buscar las causas o los factores que contribuyen a los accidentes, individualmente considerados. Este método se sirve de una serie de Ciencias, como las Matemáticas, la Física, la Medicina, la Psicología, el Derecho..., para el desarrollo de su objeto, habiendo llegado a constituir ya en algunos países, si no una nueva Ciencia, sí, por lo menos, una técnica con especificación bien definida. El método incluye dos tipos de trabajo, unos de campo y otros de gabinete. Los primeros se llevan a cabo por equipos técnicos de toma de datos y consisten básicamente, en la realización de las cuatro operaciones siguientes: reconocimiento ocular; búsqueda e interrogatorio de testigos; toma de datos (mediciones de

huellas, fotografías, etc.), y dibujo del «informe técnico», que debe contener todos los detalles indispensables para la investigación del accidente (datos sobre vehículos, circunstancias de la vía, opiniones de los testigos, estudio sobre causas y circunstancias del accidente, etc.).

Método de frecuencias

Intenta buscar las causas de variación de la frecuencia o número de accidentes en diferentes condiciones. Necesita estudiar un conjunto de accidentes observados en un período de tiempo suficiente, para constituir lo que, en términos estadísticos, se denomina «muestra representativa». Este método permite, por ejemplo, conocer si un tipo de vehículo es más seguro que otro; si los atropellos de

ciclistas y peatones por autobuses urbanos son debidos, en buena medida, a la falta de visibilidad del conductor de éstos, respecto de los vehículos o personas situadas en las proximidades de su parte frontal, etcétera. También permite «medir» la bondad de las medidas de regulación y control, o de realización de obras viales, adoptadas por las autoridades competentes, como consecuencia de los informes y estudios de los técnicos de tráfico. Así, por ejemplo, se ha llegado a determinar, en algunos países, que, para zonas urbanas, la mejora de las condiciones de la vialidad, hace previsible una disminución de los accidentes en cerca de 1/3 del total, y que la mejora de la seguridad vial urbana puede ser conseguida: en cerca de un 35 por 100, con la realización de nuevas obras constructivas; en cerca de un 50 por 100, con medidas de regulación y control del tráfico, y en cerca del 15 por 100, separando el tráfico primario del local, mediante las obras constructivas y las medidas de regulación y control necesarias.



ASPECTOS BASICOS DE LA INVESTIGACION

Parte estadístico

La base de toda clase de investigación, descansa en una perfecta recogida de datos de cada accidente, mediante el relleno meticuloso del parte o cuestionario estadístico. Debe cumplimentarse en las ciudades, por los Agentes de la Policía Municipal, en aquellos Municipios en que esté regulado el tráfico y existan policía especializada y disposiciones municipales a este fin promulgadas. Por la Jefatura Central de Tráfico se han dictado normas para la confección de estos partes. Este cuestionario o parte estadístico tiene una gran importancia y debe ser redactado con el mayor cuidado pues en la mayoría de los casos (accidentes no graves) será la única fuente de información a disposición de la investigación estadística, repercutiendo, en los resultados de ésta, los errores cometidos en el mismo.

Equipos de toma de datos

Problema complementario del anterior en la investigación de accidentes urbanos es el de uniformidad de actuación de los «equipos de toma de datos». Es una realidad que en zonas interurbanas se ha conseguido esta uniformidad al encargarse de esta misión, en todas ellas, a los Equipos de Atestados e Informes

de la Agrupación de Tráfico de la Guardia Civil, concebidos y organizados por la Jefatura Central de Tráfico. No ocurre lo mismo, en cambio, en los núcleos urbanos en los que existe una gran diversidad de criterios según se trate de una ciudad u otra, variando desde aquellos que poseen una organización específica para el cumplimiento de esta misión, hasta las que no tienen ninguna especialización dentro de su Policía Municipal para la realización de tal tipo de trabajo; y esto no refiriéndonos ya a la realización del «informe técnico» del accidente, sino simplemente a la actividad dirigida a cumplimentar el correspondiente «parte estadístico», para lo que, como hemos dicho, la Dirección General de la Jefatura Central de Tráfico elaboró las correspondientes Normas.

Peculiaridad de la investigación en las zonas urbanas

La investigación del accidente de tráfico reviste características esencialmente diversas según se trate de zona urbana o de carretera. Sin entrar en el examen de las peculiaridades que matizan el accidente urbano respecto del accidente en carretera, intrínsecamente considerados, para apreciar su diferencia, desde el punto de vista de la investigación, basta pensar que mientras en zona interurbana las huellas materiales del accidente se conservan durante un cierto tiempo y los vehículos siniestrados se mantienen más o menos en las posiciones que alcan-

zaron después de producirse el suceso dañoso, lo que, indudablemente, facilita la labor del investigador en su toma de datos del accidente, y más, si se tiene en cuenta que su llegada a lugar del siniestro se ve facilitada, normalmente, ante la existencia de un tráfico más fluido que el urbano y el consiguiente desarrollo de más altas velocidades, al tratarse de accidentes producidos en zona urbana el panorama es radicalmente diverso. La primera preocupación de los agentes de tráfico al producirse un accidente en una vía urbana es la de retirar los vehículos del lugar en que se encuentran después de haberse producido la colisión de forma que la vía quede expedita y no se produzcan colapsos circulatorios que pueden tener graves repercusiones en otras zonas incluso muy distantes de la del siniestro y provocar nuevos accidentes. Esta circunstancia, unida al hecho de que el intenso tráfico que hoy se registra en los núcleos urbanos importantes, borra o atenúa las huellas del siniestro o induce a confusión por la existencia de otras huellas diversas, hace particularmente difícil la tarea del investigador de accidentes urbanos.

Causas de los accidentes

Aspecto primordial de la investigación de accidentes es la determinación de las causas de los mismos, ya que, en definitiva, es el objetivo que persigue dicha investigación con el fin de poder llegar a la eliminación de dichas causas y con ello a la de los accidentes o, al menos, a la disminución de su número o a

**LA INVESTIGACION
DE ACCIDENTES
EN ZONAS URBANAS**

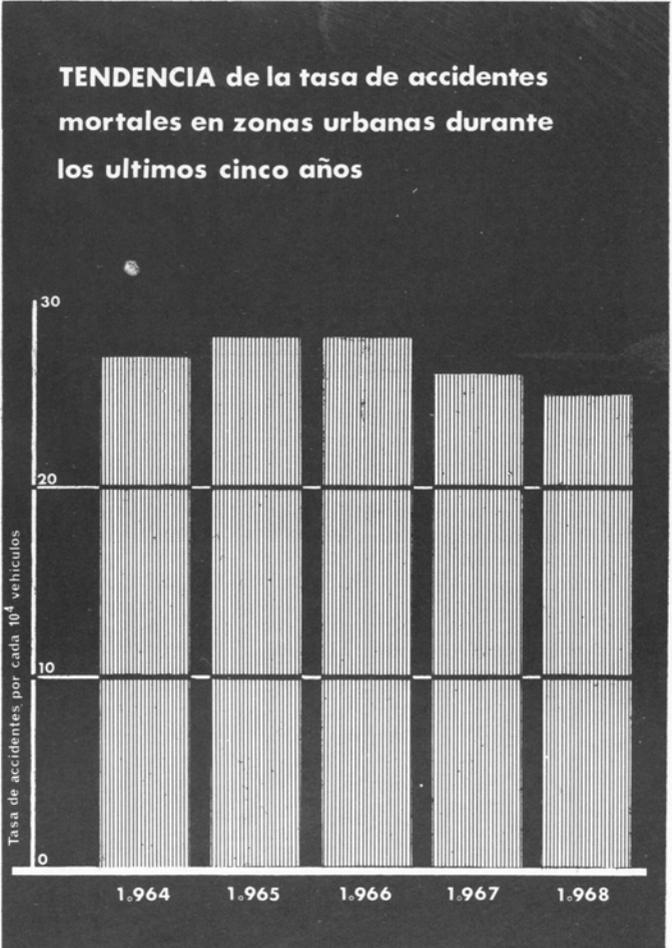
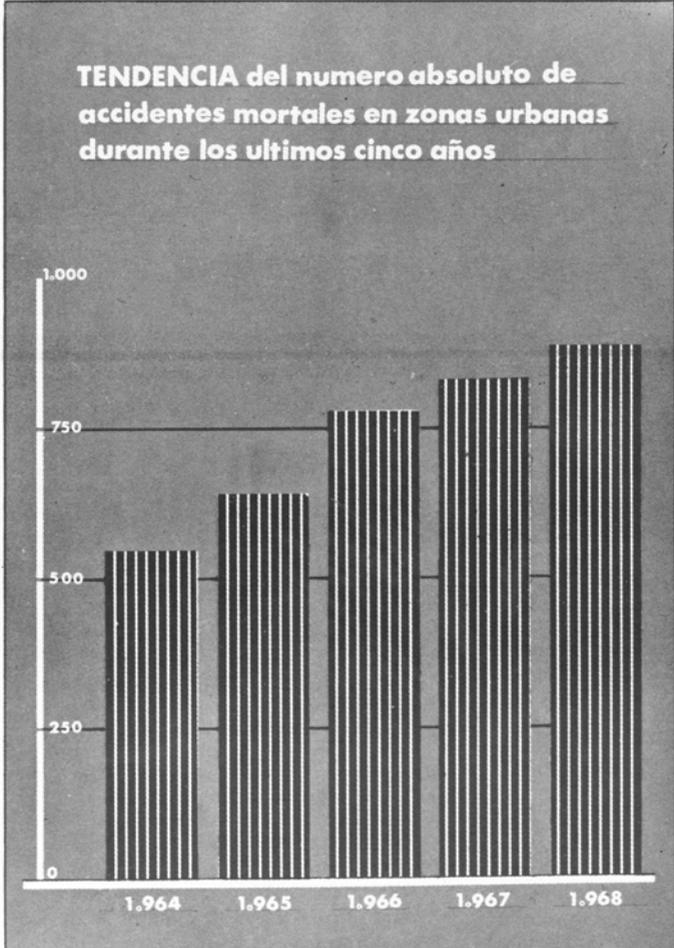
la atenuación de sus consecuencias. Cada accidente de tráfico es provocado por un conjunto de causas. Algunas de éstas pueden ser calificadas como de «inmediatas», otras de «mediatas». La investigación actual llevada a cabo en varios países considera entre las primeras todas aquellas que han determinado de forma directa el suceso dañoso y a las que, por lo tanto, el singular accidente debe ser atribuido en la «relación inmediata de causa a efecto». Tales causas inmediatas son imputables a: a) acciones equivocadas o imprudentes del hombre, sea éste conductor o peatón (inobservancia de las normas de circulación, actos de imprudencia o distracción, estado físico o psíquico anormal); b) averías del vehículo; c) causas de fuerza mayor (son casos particulares como: fenómenos imprevistos de la naturaleza —derrumbamientos, rayos, aluviones— o reacciones inesperadas de

los animales o averías instrumentales del vehículo no imputables a deficiencias mecánicas o de entretención y otros casos similares).

Entre las causas inmediatas no se toman en consideración aquellas que pueden ser atribuidas a la carretera (excepción hecha de las referentes a fuerza mayor, como derrumbamientos, caída de masas), en cuanto que el comportamiento de los usuarios de la misma debe, en todo momento, adecuarse a las condiciones locales de la vialidad (además de a las contingentes situaciones del tráfico y a las condiciones atmosféricas) y, por otra parte, puesto que tales condiciones de la viabilidad existen con continuidad y no son imprevistas (piso deslizante, calzada con baches, curvas peligrosas, etc.), el conductor tiene todo el tiempo preciso para adecuar la velocidad y regular su comportamiento en for-

ma tal que pueda conducir su vehículo, en todo momento, con seguridad. Deben estimarse, por el contrario, como causas *mediatas*, aquellas que puede considerarse que han causado, de forma indirecta, la producción del siniestro; éstas, por lo tanto, se identifican con todas aquellas deficiencias de uno o más de los tres elementos del tráfico vial —hombre, vehículo, carretera— y su preventiva eliminación habría, con mucha probabilidad, impedido el resultado dañoso en que el accidente consiste.

Están constituidas, por consiguiente, por todos aquellos factores comunes a grupos de accidentes y referentes a los tres elementos fundamentales del tráfico vial, que habría sido posible preventivamente eliminar. Pongamos un ejemplo: Si suceden accidentes por inobservancia de la regla de preferencia en



una intersección de dos vías, ambas de escaso tráfico, en tanto que la *causa inmediata* va referida a la inobservancia de las normas de circulación por parte de los usuarios, la *causa mediata* debe atribuirse a la carencia de una adecuada educación vial por parte de los mismos usuarios. Si, por el contrario, el mismo accidente se produce en la intersección de dos vías, ambas de tráfico rápido, cuando dicha intersección adolece de falta de una adecuada señalización vertical (señal de preferencia o de «stop», o semáforo) u horizontal (canalización), la *causa mediata* debe claramente atribuirse a la carencia de una organización del tráfico en la intersección, cuya preventiva realización habría eliminado las dudas en la atribución del derecho de preferencia y, por consiguiente, habría también evitado el accidente; en tal caso, por lo tanto, la *causa mediata* va referida al factor «carretera».

La investigación de las *causas mediatas* de los accidentes consienten, por tanto, obtener la verdadera dirección a seguir para la adopción de las medidas tendentes a eliminar o, al menos, reducir los propios accidentes. Esta investigación tiene, por consiguiente, una gran importancia, mucho más que la relativa a la de las *causas inmediatas* relacionadas con los accidentes individualmente considerados, respecto de los cuales, una vez sucedidos, nada se puede hacer. La investigación de las *causas mediatas*, relativas a grupos de accidentes, pone de manifiesto, como hemos dicho, las medidas que deben ser adoptadas para la eliminación de los mismos.

■ MEDIDAS A ADOPTAR

Todo lo expuesto anteriormente plantea, si bien sea brevemente, gran parte de la problemática que lleva en sí misma la investigación de accidentes en zona urbana. Realmente podemos considerar que nos encontramos en los albores de lo que algunos ya consideran como una nueva Ciencia, que pudiéramos llamar la «Accidentística del Tráfico». El fenómeno creciente de la motorización, en un cierto sentido, nos ha cogido desprevenidos y estamos pagando por ello un alto precio. Para «quemar etapas» necesitamos aprovechar la experiencia de países que nos han precedido en esta evolución vertiginosa, porque las vidas humanas están por medio, y no nos podemos permitir ninguna pérdida de tiempo. En relación con este problema, y siempre refiriéndonos a zonas urbanas, podemos, al menos, in-

tentar paliarlo adoptando, entre otras, las siguientes soluciones:

Equipos de toma de datos

Es necesario que, al menos, las ciudades más importantes cuenten, dentro de su organización, con la existencia de estos equipos. La constitución en Madrid de equipos de este carácter por la Jefatura Central de Tráfico para ayuda a las autoridades judiciales es una solución de emergencia, ya que su formación corresponde a los Ayuntamientos y su encaje más adecuado es situarlos dentro de la Policía Municipal respectiva. Donde la Jefatura Central de Tráfico podría tener una actuación destacada, en armonía con su importante competencia, concedida por el Decreto 1666/1960, de 21 de julio, de «promover la formación y dar normas de actuación a equipos móviles para la inspección y toma de datos de los accidentes», es en lo relativo al problema de la instrucción que debe poseer el personal de estos equipos en orden al desarrollo de su actividad, cuya resolución favorable implicaría también la del problema conexo a éste de la uniformidad de actuación de los equipos de los distintos Ayuntamientos. Creemos que un paso importante para la solución de estos problemas sería la creación de una «Escuela de Accidentística del Tráfico», a semejanza de las que existen en otros países. Esta Escuela podría estar encuadrada dentro de la organización de la Jefatura Central de Tráfico, o bien, simplemente, promovida por ésta.

Parte estadístico

El parte o cuestionario estadístico debe cumplimentarse en todos los casos de accidente, tanto en aquellos de carácter grave, en que normalmente interviene el equipo de toma de datos, como en aquellos otros que sólo se hayan producido daños materiales. En esta materia, la actuación a desarrollar, con relación a los problemas que plantea la actual imperfección de la recogida de datos, podría ser la siguiente: a) Establecimiento de acuerdos con Compañías Aseguradoras, Casas de Socorro, Centros Hospitalarios, Juzgados, Talleres Mecánicos, con objeto de que no quede sin registrar ningún accidente que se produzca y que revista una cierta entidad. b) Adecuada formación de los Agentes de la Policía Municipal que deben cumplimentar estos cuestionarios, lo que podría conseguirse mediante la organización de cursillos especiales

para estos Agentes en la «Escuela de Accidentística del Tráfico», cursillos que tendrían una base más amplia, en cuanto al número de alumnos, y un nivel inferior, respecto de la serie de conocimientos a impartir, que los exigidos al personal de los equipos aludidos en el apartado anterior.

Localización de accidentes e investigación propiamente dicha

Por lo que se refiere a estas cuestiones sería necesario, en primer lugar, que en todos los Ayuntamientos importantes existiera una oficina o dependencia que se encargara de llevar el archivo de accidentes, determinar los «puntos negros» de la red vial, estudiar los «informes técnicos» de los equipos de toma de datos, medir la «bondad» de las medidas técnicas de regulación y control del tráfico, y, en base a todo ello, proponer las medidas tendentes a eliminar, disminuir o atenuar las consecuencias de los accidentes. En cuanto al encuadramiento de esta Oficina, si bien sería un problema a estudiar, parece que en principio podría seguirse el siguiente criterio: a) Si en la ciudad de que se trate en cada caso no existe un Departamento Técnico de Tráfico, la oficina en cuestión podría situarse dentro de la organización de la Policía Municipal, y de ella dependerían los equipos de toma de datos. b) Si, por el contrario, existe un Departamento Técnico de Tráfico, esta oficina de accidentes podría constituirse dentro de la organización de dicho Departamento, resolviendo el problema de las fundamentales relaciones que deben existir con la Policía Municipal, en cuanto ésta debe proporcionar la materia prima del trabajo a realizar por dicha oficina, a través de los equipos de toma de datos y de los Agentes que cumplimentan los cuestionarios estadísticos.

Alejandro Ruiz Huertas. Jefatura Central de Tráfico. Ministerio de la Gobernación.