



**UNIVERSIDAD DEL ACONCAGUA**

**- FACULTAD DE PSICOLOGIA -**

**LICENCIATURA EN CRIMINALISTICA**

**MENDOZA**



UNIVERSIDAD DEL ACONCAGUA – FACULTAD DE  
PSICOLOGIA –  
- LICENCIATURA EN CRIMINALISTICA -

**TESINA:** “PROTOCOLO DE ACTUACIÓN EN SINIESTROS VIALES PARA  
LA INVESTIGACIÓN DE HOMICIDIOS CULPOSOS”.

**AUTOR:** ROMINA MARISEL TERAGNI

**DIRECTOR:** LIC. JOSE GUSTAVO ESCUDERO GORDILLO

**CO - DIRECTOR:** LIC. SEBASTIAN GONZALEZ AGUERO

**AÑO:** 2012

## **RESUMEN**

### **“PROCOLO DE ACTUACIÓN EN SINIESTROS VIALES PARA LA INVESTIGACIÓN DE HOMICIDIOS CULPOSOS”.**

El presente trabajo de investigación tuvo como principal finalidad estandarizar la actuación del personal que interviniente en el lugar del hecho y en la confección del informe pericial, mediante la creación de un protocolo de actuación en siniestros viales.

Al indagar sobre este tema, se observó que la provincia de San Juan, no cuenta hasta el momento, con ningún tipo de protocolo que contenga las variables mínimas e indispensables al momento de efectuar el relevamiento vial, y que permita a posteriori efectuar una correcta interpretación de todo lo acontecido.

Es por ello, que para efectuar esta investigación se analizaron 100 expedientes caratulados como homicidios culposos ocurridos entre el año 2009 - 2010 en la provincia de San Juan; analizando de todos ellos, los informes técnicos adjuntados, y en base a esto se establecieron las variables menos relevadas, omitidas o desechadas al momento de la investigación siniestrológica. También se efectuaron entrevistas a profesionales, con la finalidad de recabar de estos, todas aquellas sugerencias, experiencias entre otros que colaboren con el objetivo propuesto.

Finalizada la investigación propuesta, se obtuvo un gran número de variables lo que sirvió luego de base, para la diagramación del protocolo de actuación de acuerdo a las necesidades visualizadas y manifestadas por la provincia ante la ocurrencia de un suceso vial.

## **SUMMARY**

### **“ PROTOCOL FOR ACTION IN ROAD ACCIDENTS RESEARCH ON WRONGFUL DEATH”**

This research had as main purpose to standardize the performance of personnel involved on the scene and in the preparation of expert reports by creating a protocol in road accidents.

When investigating about this issue, it was observed that San Juan's province does not have, so far, any protocol that contains the minimum and essential variables when making the technical report of a road accident, allowing a posteriori to make a correct interpretation of all the facts.

Therefore, for this investigation 100 cases labeled as wrongful death occurring between the years 2009 to 2010 in San Juan were analyzed, the focus in all of them were the technical reports attached, and on this basis the variables less surveyed, omitted or discarded were established at the time of the incident's research. Besides, interviews with professionals were conducted, in order to obtain useful suggestions as well as experiences, among others, that served the objective of this study.

Finally, at the end of this research, a large number of variables were obtained which were used as basis for the layout of an action protocol according to the visualized and expressed needs by San Juan's province every time a road accident took place

## **DEDICATORIA**

Les dedico este trabajo a toda mi familia y amigos que durante todo este tiempo me ayudaron, apoyaron y aconsejaron de la mejor manera para poder concluir con esta hermosa etapa de mi vida.

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco al Licenciado José Escudero quien con su sabiduría, dedicación y voluntad me guio para poder finalizar esta tesina. Al Licenciado Sebastián González que me aporó su conocimiento y su experiencia .Al Sub-comisario Daniel Vera y todo su personal de Criminalística de San Juan que me abrieron las puertas de esa institución. Y a todos y cada uno de los que colaboraron y fueron partícipes de esta investigación.

## INDICE

|   |        |
|---|--------|
| <b>Introducción.....</b>                                    | pág. 3 |
| <br><b>Capítulo I</b>                                       |        |
| Planteamiento del problema .....                            | pág. 6 |
| Justificación.....  | pág. 8 |
| Objetivos.....  | pág. 9 |
| Hipótesis.....  | pág. 9 |
| <br><b>Capítulo II</b>                                      |        |
| Antecedentes.....   | pág.11 |
| <br><b>Capítulo III</b>                                     |        |
| Marco Teórico   |        |
| • La accidentología Vial y los factores determinantes.....  | pág.15 |
| • Metodología de la investigación en siniestros viales..... | pág.17 |
| <b>A)</b> Protección del lugar de los hechos .....          | pág.18 |
| <b>B)</b> Observación del lugar .....                       | pág.18 |
| <b>C)</b> Fijación del lugar.....                           | pág.19 |
| Descripción escrita .....                                   | pág.19 |
| • Clases de Siniestros.....                                 | pág.21 |
| • La Vía .....  | pág.23 |
| Inspección ocular de la vía.....                            | pág.25 |
| Indicios depositados sobre la calzada .....                 | pág.26 |

|  |        |
|--|--------|
| • Entorno.....                               | pág.30 |
| Incidencia de los factores del entorno ..... | pág.31 |
| Relevamiento en el lugar.....                | pág.32 |
| • El Hombre .....                            | pág.34 |
| Inspección de los sujetos del tránsito ..... | pág.35 |
| • El Automóvil .....                         | pág.38 |
| Inspección ocular de los vehículos .....     | pág.39 |
| Identificación del vehículo .....            | pág.41 |
| Elementos de Seguridad Activa y Pasiva ..... | pág.41 |
| Revisión Técnica.....                        | pág.46 |
| D) Colección de indicios.....                | pág.47 |
| E) Suministro al laboratorio .....           | pág.48 |

#### **Capítulo IV**

|  |        |
|--|--------|
| Metodología de la Investigación.....     | pág.51 |
| Análisis y Discusión de Resultados ..... | pág.57 |

#### **Capítulo V**

|                  |        |
|------------------|--------|
| Conclusión ..... | pág.73 |
|------------------|--------|

|                    |        |
|--------------------|--------|
| <b>Anexo</b> ..... | pág.75 |
|--------------------|--------|

|                           |         |
|---------------------------|---------|
| <b>Bibliografía</b> ..... | pág. 88 |
|---------------------------|---------|



## **INTRODUCCION**

Debido al aumento de víctimas fatales producto de siniestros viales en la provincia de San Juan, la demanda de informes técnicos a pedido de la justicia es cada vez mayor. Esto sumado a la falta de criterios unificados de actuación sobre el escenario del suceso, la falta de idoneidad o de herramientas que permitan una rápida y completa recolección de información, conlleva a que se produzcan malas instrucciones judiciales, pérdida de elementos de prueba, y hasta posteriores nulidades judiciales.

Con esta investigación se pretende plantear cuales son aquellas variables cuyo análisis es imprescindible por su gran importancia en la investigación siniestrológica, para luego plasmarlas en un protocolo de actuación pensado e ideado especialmente para la provincia de San Juan, de manera de agilizar la tarea de campo, evitando de este modo la recopilación innecesaria de información, y haciendo del mismo un informe mucho mas acabado y completo; que colabore no solo con el personal que actúa de forma inmediata en el lugar del siniestro, sino también con todo aquel que se sirve de este soporte técnico para continuar con la investigación.

De acuerdo a lo expuesto esta tesina fue dividida en cinco capítulos. El primero de ellos contiene el planteamiento del problema, los objetivos generales y específicos pretendidos, la justificación del por que la necesidad de llevar a cabo esta investigación, finalizando dicha sección con la formulación de la hipótesis.

El segundo capítulo está constituido por todos los antecedentes existentes previos a la realización de este trabajo. Seguido por el marco teórico el cual engloba todo el tercer capítulo.

En el cuarto capítulo se encuentra la metodología utilizada, donde se describe el tipo y diseño de investigación, la descripción de la muestra, recolección de datos y el método empleado; acompañado de su correspondiente análisis y discusión de resultados.

El último capítulo, contiene enunciadas las conclusiones a las cuales se arribaron, producto de la investigación planteada.

Y por ultimo, se encuentra incorporado a la investigación el anexo. Dentro de este se puede visualizar el protocolo de actuación en siniestros viales planteado conjuntamente con su correspondiente manual instructivo para su llenado.

# CAPÍTULO I

- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA
- JUSTIFICACION
- OBJETIVOS
- HIPOTESIS

## **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

Luego de una exploración inicial llevada a cabo en el Poder Judicial de la provincia de San Juan, se logró detectar que; cuando se produce un homicidio culposo producto de un siniestro vial, la información aportada en la primera etapa de la investigación suministrada por el proceder de la Policía Científica, es exigua.

Lo anteriormente expuesto se debe a que numerosos casos, necesitan ser ampliados con frecuencia mediante el pedido de un dictamen pericial, para que un especialista, ajeno a los órganos oficiales y que por ende no participe del procedimiento criminalístico traiga luz sobre el hecho se investiga.

En otros casos se debe recurrir al llamado del personal criminalístico que intervino en el lugar para que ratifiquen lo sucedido y a su vez informen sobre distintos puntos que quedaron inconclusos, y que son de vital importancia para la correcta administración de justicia. Ésta última, muchas veces resulta obstaculizada debido a que el juez se encuentra con el inconveniente que el acta de procedimiento llevada a cabo por la policía en función operativa, se contrapone en algunos puntos con el informe técnico aportado por Criminalística.

Otra situación común con el que se enfrentan los peritos designados en las causas, es que al momento de emitir su dictamen de los hechos a través de su informe pericial los mismos deben basarse en los datos contenidos en el acta de procedimiento, debido a que la información requerida para llevar a cabo su labor, no se encuentra contemplada en el soporte técnico emitido por la División Criminalística.

En la actualidad, en la provincia de San Juan, no se aplican protocolos que permitan recolectar la información del siniestro vial de manera ordenada con la integridad y precisión necesaria para evitar cuestionamientos o impugnaciones sobre la gran cantidad de datos que provienen de los siniestros viales

La falta de criterios unificados de actuación ante un siniestro vial, conlleva no solo a una desorganizada e inadecuada instrucción, sino también a una desvalorización del informe técnico criminalístico ante la ocurrencia de un homicidio culposo.

Este incorrecto proceder entorpece la investigación, provocando la pérdida de información proveniente del siniestro, un aumento de los tiempos procesales, el perjuicio de la víctima, y la comisión de errores los cuales no tienen retorno debido a la irreproductibilidad del acto.

## **JUSTIFICACIÓN**

Este trabajo traerá como beneficio el relevamiento de los cuatro elementos que componen el fenómeno circulatorio, es decir, vía, vehículo, hombre y entorno de manera eficaz, evitando omisiones, y la posibilidad de caer en errores por parte del personal de criminalística, o cualquier persona a cargo de la investigación. Logrando de ésta manera una estandarización en toda la esfera que conforma la etapa de instrucción del proceso penal.

Así mismo contribuirá a la agilización de los procesos judiciales, por lo que no será necesario el requerimiento de una ampliación del informe técnico aportado por personal de policía científica. Con esta herramienta quedara unificada la metodología de trabajo llevada a cabo en la escenario del crimen, donde la información quedará plasmada de forma concreta y precisa, siguiendo una estructura que permitirá obtener una visión eficaz, integral y metódica de lo sucedido; con el fin de fijar sólo los datos que se usaran de forma segura, evitando recopilar información innecesaria.

Permitirá que tanto jueces, abogados, peritos, instructores entre otros; se apoyen de éste protocolo de actuación criminalístico, ya sea para dictaminar, para interrogar a testigos, para reconstruir el hecho o cualquier otro fin propuesto.

## **OBJETIVO DEL TRABAJO**

### **OBJETIVO GENERAL:**

“Estandarizar la actuación del personal interviniente en el lugar del hecho, y en la confección del informe pericial de la provincia de San Juan; mediante la creación de un protocolo de actuación en siniestros viales en la investigación de homicidios culposos”.

### **OBJETIVOS ESPECIFICOS:**

- Examinar la metodología de trabajo que desarrolla el personal de criminalística de San Juan, cada vez que arriban al escenario accidentológico.
- Analizar una muestra de 100 expedientes comprendida por informes técnicos realizados por la división criminalística de la provincia de San Juan, actas y otros peritajes incorporados en los expedientes elaborados en base a hechos ocurridos durante el periodo 2009- 2010.
- Entrevistar a expertos, jueces, fiscales y abogados.
- Seleccionar los mejores criterios de actuación para unificar las actuaciones en el lugar del suceso vial.

## **HIPOTESIS**

“Si se definen las variables a analizar ante un siniestro vial, entonces podremos confeccionar un protocolo que se constituya en un soporte práctico para el personal que actúa tanto de manera mediata como inmediata.”



# **CAPÍTULO II**

- **ANTECEDENTES**

## **ANTECEDENTES**

Desde la antigüedad los siniestros viales fueron una preocupación debido a la gran cantidad de víctimas fatales que éstos provocaban. Desde entonces, se buscaba poder determinar las causas que los producían; así fue que se recurría a fuentes como informes médicos, judiciales, estadísticas de personas fallecidas en siniestros viales, noticias periodísticas, entre otros.

Según Stannard Baker & Fricke (2002) gran cantidad de información de cómo se había desarrollado el siniestro, se derivaba casi completamente de los protagonistas y de los testigos. Con el tiempo la policía a través de sus registros comienza a proporcionar información cada vez más útil y confiable. Por lo que los investigadores, consideraron necesario la implementación de informes – formularios, para efectuar de manera rápida y sencilla un correcto relevamiento de lo sucedido ante un suceso vial.

Uno de los primeros aportes se observa en los Estados Unidos, más específicamente en el Estado de Illinois, donde se implementó el uso de 2 informes-formularios en el área de siniestros viales; denominados de recolección básica, y complementario. El primero de ellos, estructurado para registrar, identificar e incluir información gráfica, pero con espacios para diagramas explicativos y descriptivos de que fue lo que ocurrió. Mientras que el segundo, se empleaba para recoger información más extensa y suplementaria como fotografías, medidas, huellas de frenada, observaciones, descripciones y comentarios. Ambos formularios se ajustaban a diversas normas y criterios como el “Uniform vehicle code” - código uniforme de vehículos - y el “Model Traffic Ordinance” - modelo de ordenamiento de tránsito - los cuales aportaban características necesarias e imprescindibles en la toma de datos. (Stannard Baker & Fricke, 2002).

En España Borrel, Algaba y Martínez (1993) profesores de la Academia de Trafico de la Guardia Civil Española, también hacen su aporte a través de sus años de experiencia, brindándole a los alumnos técnicas de investigación; las cuales fueron impartidas inicialmente como apuntes que les servirían más tarde como pautas de actuación en el lugar. Las que luego fueron modificadas, completadas y plasmadas en la obra investigación de accidentes de tráfico.

Otra contribución importante se da en Madrid - España donde Álvarez, D., Luque P., y González, J., (2005), presentan en su obra fichas de recolección, dirigido principalmente a realizar una recopilación multidisciplinar de los diversos aspectos que afectan a la toma de datos con sus posteriores implicaciones y consecuencias. Los autores de este trabajo sostienen que la investigación de un siniestro vial, debe basarse en la recolección de los diversos elementos intervinientes, entre ellos, los vehículos, personas, entorno e infraestructura, para posteriormente poder determinar las causas que lo produjeron, tomar las medidas adecuadas para evitar o disminuir las consecuencias de futuros accidentes, y poder determinar responsabilidades.

Mientras que en otros países como Colombia y Bolivia a partir de la creación de la policía judicial, sus respectivos ministerios del interior comenzaron con el trabajo de formularios en la tarea de campo, donde no sólo se implementó la ficha de inspección de vehículos, víctimas y testigos, sino además, una gran cantidad de formularios útiles como lo son las planillas fotográficas, de inspección cadavérica, registro de cadena de custodia, entre otras. Estos formularios buscan facilitar la realización de las actuaciones, apoyando a la investigación penal, en el campo investigativo, técnico, científico y operativo; para posteriormente poder determinar la ocurrencia de la conducta punible y la responsabilidad de los autores o partícipes.

México, no se queda atrás, a través de la Policía Federal Ministerial (2009) cada estado crea sus propios protocolos de actuación de acuerdo a las características y necesidades de cada lugar; al igual que la Argentina, donde en los últimos años ha tenido un gran desarrollo.

En el año 2010 el Ministerio del Interior de la Argentina, a través de la Agencia Nacional de Seguridad Vial de la provincia de Buenos Aires el uso de dos formularios denominados “Naranjas”, cuyo fin es la recolección de datos provenientes de las personas- vehículos - vía y entorno solo para fines estadísticos, teniendo en la actualidad aplicación a nivel nacional.

Algunos de los aportes más importantes se dan en la provincia de Mendoza, en la cual la sede de policía científica a partir de enero del 2010 adoptó idéntica solución ante el relevamiento de campo, que a diferencia de otros países, estos protocolos han sido confeccionados para cada caso en particular, dependiendo de los protagonistas intervinientes. Luego estas fichas de inspección son adjuntadas con la documentación complementaria relacionada con el informe; logrando de este modo el aporte de un trabajo metódico, detallado y eficaz.

# **CAPÍTULO III**

- **MARCO TEORICO**

## **MARCO TEÓRICO**

### **LA ACCIDENTOLOGIA VIAL Y LOS FACTORES DETERMINANTES**

Se reconoce a la accidentología vial como la especialidad de la criminalística cuya finalidad implica el estudio referido a la participación y protagonismo de todos los vehículos automotores que estén vinculados con los momentos inmediatos, mediatos y posteriores al siniestro vial acontecido. (Juan 2006)

El objetivo de la accidentología vial, según lo expresado por Montiel Sosa (1997) es *“La aplicación de los conocimientos, métodos y técnicas, a fin de investigar los fenómenos, formas, orígenes y manifestaciones en atropellos, colisiones entre dos o más vehículos, vuelcos, proyecciones sobre objetos fijos y caídas de personas producidas por vehículos automotores.”* (p.45)

Por lo expuesto anteriormente es apropiado definir al siniestro vial. Nisini (citado en Tabasso, 1998) lo define como un *“evento con efectos nocivos que se verifica en las vías con la participación de una o más personas, las cuales, causan o sufren perturbaciones estáticas o dinámicas en el normal desenvolvimiento del tránsito, en la cual el siniestro mismo causalmente tiene origen.”*(p.473)

Siguiendo con esta definición es necesario no perder de vista a la hora de establecer lo ocurrido en un siniestro vial, los distintos factores que tuvieron incidencia en su producción. Con respecto a esto Tabasso (1998), sostiene que los elementos de la circulación deben ser expresados tetralógicamente como hombre, vehículo, vía y entorno. De los cuales se deben tener en cuenta las siguientes características fundamentales.

Con respecto a la vía considera necesario apreciar su aspecto material, conservación, límites, cantidad y calidad de cuerpos extraños que puedan encontrarse depositados sobre ella.

Del vehículo, sugiere que es útil efectuar un relevamiento del estado mecánico de los sistemas de seguridad activa como pasiva, caracteres, función, reglamentación, uso y destino. Como así también las fuerzas que determinan su movimiento y la responsabilidad para su utilización.

Mientras que del hombre menciona que se debe analizar el papel que asume dentro del tránsito es decir si es, peatón, conductor o pasajero, sus capacidades psicofísicas para desenvolverse en él, sus reacciones psicológicas, sus responsabilidades, sus conductas de tránsito, los actos que puede realizar y los que se le prohíben.

Y por último del entorno postula la necesidad de apreciar sus características, componentes, la influencia en el fenómeno vehicular y su papel causativo.

Éstos, cuatro componentes deberán ser correctamente interpretados y estudiados, para poder establecer con precisión cuales fueron las causas que dieron origen al siniestro vial. Según Stannard Baker (citado en Borrel, J. Algaba, P Martínez, J., 1993) la causa de un siniestro es:

Cualquier comportamiento, condición, acto, o negligencia sin el cual el accidente no se hubiera producido.

Entre todas las causas que produce el accidente siempre hay una que podríamos llamar causa principal o causa eficiente, que será aquella de entre todas las intervinientes sin la cual el accidente no habría tenido lugar. (p.70)

## ■ METODOLOGÍA DE INVESTIGACION EN SINIESTROS VIALES

Con respecto a este tema Montiel Sosa describe el objetivo general de la accidentología vial como (1997):

El estudio técnico y científico de las evidencias materiales, iniciándose con la investigación y demostración de la existencia de un hecho presuntamente delictuoso, continuando con la verificación y determinación de los fenómenos producidos en el hecho, señalando su mecanismo, así como reuniendo elementos para la identificación del o los presuntos autores y coordinando la identificación de la víctima si existiera, para finalmente aportar las pruebas indiciarias para probar el grado de participación de los involucrados, en auxilio de los órganos que procuran y administran justicia. (p.45)

Este mismo autor menciona que en el lugar de los hechos, deben aplicarse cinco pasos sistemáticamente y cronológicamente ordenados, conocidos técnicamente como metodología de la investigación criminalística consistentes en:

- a) La protección del lugar de los hechos
- b) La observación
- c) La fijación
- d) La colección de indicios, y



e) El suministro de indicios al laboratorio.

### **A) PROTECCION DEL LUGAR DE LOS HECHOS**

Según el Manual de Procedimientos para la preservación del lugar del hecho y la escena del crimen del Programa Nacional de Criminalística, (2004) la protección inicial del lugar del hecho o escena del crimen implica un conjunto de disposiciones con la finalidad de mantener intangible el espacio físico en el que se pudieran hallar elementos, rastros e indicios vinculados con el suceso, rigiéndose por un criterio de delimitación amplio, a fin de evitar cualquier omisión, alteración o contaminación.

Esta primera acción concreta o conjunto de medidas que se practican con el fin de proteger el material significativo en el escenario del tránsito, implica desde aprovechar accidentes o barreras naturales, hasta la colocación de conos, vehículos o barreras de seguridad para asegurar los espacios donde con mayor probabilidad se hallan los indicios del evento que se investiga.

### **B) OBSERVACIÓN DEL LUGAR**

El objetivo de la observación es que no pase nada inadvertido, que se realice una perfecta fijación del lugar y colección de indicios asociativos, ajustándose a la metodología de lo general a lo particular, de lo particular al detalle y del detalle al mínimo detalle.

Después de observar meticulosamente el sitio, sus evidencias y seleccionar las que están estrechamente ligadas al hecho, se estará en posibilidad de verificar la realidad del caso y conocer sus circunstancias (Montiel Sosa, 1997)

### **C) FIJACION DEL LUGAR**

Según el Programa Nacional de Criminalística (2004), la correcta fijación documentada del lugar del hecho, garantiza su preservación, la integridad de la investigación y la posibilidad de tener un registro permanente, lo que permite evaluaciones posteriores para la reconstrucción histórica del suceso.

A lo que Montiel Sosa (1997) agrega:

La fijación del lugar de los hechos es imprescindible en todos los casos de investigación criminal, de tal forma que las descripciones manuscritas, gráficas y moldes que se elaboren, puedan ilustrar en cualquier momento sin ser necesario regresar al lugar mismo de los hechos. (p.106)

Para llevar a cabo una correcta fijación ante la ocurrencia de un siniestro vial es preciso optar por la aplicación de técnicas tales como la fotografía, la planimetría, el moldeado, la filmación y la descripción escrita. Siendo ésta última, uno de los métodos más relevantes ante la investigación propuesta.

### **DESCRIPCIÓN ESCRITA**

Consiste en la narración por escrito de lo que se encuentra en el lugar del hecho. Debe realizarse en el mismo orden en que se llevo a cabo la inspección ocular, de lo general a lo particular, de lo particular al detalle y del detalle al mínimo detalle.

La descripción escrita, debe integrar características, ubicación geográfica, orientación, dimensiones, formas, elementos, y ubicación precisa de cada

elemento, rastro y/o indicio que se observe y se estime este vinculado al siniestro vial.

Esta debe ser precisa, detallada, realista e imparcial a efectos de permitir a la persona que la lea, se forme de una idea clara del lugar y de la ubicación de los rastros detectados, aunque ella nunca haya estado ahí. (Programa Nacional de Criminalística, 2004)

Montiel Sosa (1997) señala la importancia de la descripción escrita, sosteniendo que la descripción del lugar, objetos y lesiones, deben ser concreta en su redacción, clara en sus conceptos, exacta en sus señalamientos y lógica en su desarrollo. Ya que de ésta exacta, meticulosa y paciente descripción; todos los indicios y circunstancias de los hechos que contengan nuestros informes, dependerá su calidad y valor interpretativo.

Al momento de enfrentarnos a la toma de datos ante un siniestro vial, hay que tener presente que son muchos y muy complejos los factores que se ven implicados en la etiología del mismo.

Tabasso (1998) expresa que *“el fin es reconstruir la situación global del acaecimiento, lo cual equivale a establecer estáticamente, como primer paso, los factores propios de cada elemento componente de la tetralogía fundamental “hombre, vía, vehículo, ambiente”, tal como ellos se presentaron en el evento”*(p.42).

Siete años después Álvarez, D., Rodríguez, P. González, J (2005) exponen una postura similar estableciendo que:

El objetivo principal es recopilar la mayor cantidad de datos, tanto técnicos, médicos como jurídicos, sobre los diversos elementos intervinientes en el siniestro (vehículos, personas, entorno, e infraestructuras) para, posteriormente, poder determinar las causas

que lo produjeron y tomar las medidas adecuadas para evitar o disminuir consecuencias futuras. (p.25)

En función de todo lo expuesto, primero que nada será necesario establecer la clase de siniestro y el tipo de colisión a la cual se enfrenta el investigador, para luego abocarse por completo al estudio de cada uno de los elementos de la circulación que intervino en la escena del suceso.

### **CLASES DE SINIESTROS**

Borrel et al.(1993), tipifican a los siniestros viales de la siguiente manera:

**Por su situación:** Se puede clasificar en:

Urbanos: Son los que se desarrollan en una calle o vía urbana comprendida dentro del casco de las poblaciones.

Interurbanos: Originados dentro de la vía interurbana. Subdividiéndose a la vez según el tipo de calzada y el trazado de la misma.

**Por sus resultados:**

Mortales: Cuando ocasionan la muerte de una o más personas.

Con heridos: Cuando solo causan lesiones a algunos o alguno de los protagonistas.

Con daños en las cosas: Si solo se ocasionaron daños en la propiedad.

**Por el número de vehículos implicados:**

Simples: Aquellos en los que interviene un solo vehículo.

Complejos: cuando son dos o más los vehículos implicados.

**Por el modo en que se producen:**

Choques: Cuando el vehículo topa contra un elemento fijo de la vía como arboles, vallas, o cualquier otro elemento que forma parte de la infraestructura de la vía. Como así también contra objetos que no forman parte de la infraestructura y que se encuentran en la vía por diversos motivos.

Colisiones: Encuentro violento entre dos o más vehículos en movimiento, pudiéndose dividir en:

**Frontal:**

Central: Cuando coinciden los ejes longitudinales de los vehículos.

Excéntrico: Cuando los ejes son paralelos pero no coinciden.

Angular: Cuando los ejes longitudinales forman un ángulo inferior a 90°.

**Embestida:**

Colisiones perpendiculares: Cuando los ejes forman un ángulo de 90°. Subdividiéndose en anteriores, centrales y posteriores, dependiendo del lugar de impacto.

Colisiones oblicuas: Cuando el ángulo que forman los ejes no llega a 90°. Pudiendo ser los mismos anteriores, centrales, y posteriores.

Colisión por alcance: Cuando dos o más vehículos entran en contacto de tal modo que la parte frontal de uno lo hace sobre la parte posterior del otro.

Raspado: Cuando se produce un roce entre los laterales de ambos vehículos. Puede ser positivo cuando los vehículos circulan en sentido contrario o negativo si lo hacen en el mismo sentido.

Reflejas: Colisiones sucesivas.

**Atropellos:**

Cuando un vehículo colisiona contra un peatón, ciclista, animal o ciclomotor, existiendo una desproporción manifiesta entre estos.

**Salidas de la vía:**

Es cuando el vehículo por causas ajenas a su voluntad sale de la calzada. Puede ser con o sin vuelco, este último puede ser campana o tonel; el primero es cuando el vehículo da vueltas longitudinalmente y el segundo caso es cuando lo hace transversalmente.

**Otros:**

Son aquellos que tienen características especiales, como incendios, sumersiones, explosiones, caídas de usuarios de los vehículos, derrumbamientos, etc.

**LA VIA**

Continuando con la inspección ocular en el lugar, otro elemento de gran importancia y valor siniestrológico es el estudio de la vía. Esta última, es el elemento más estable que interviene en un siniestro; influyendo primordialmente a través de su constitución, trazado y señalización.

En cuanto a su constitución, las vías pueden estar edificadas a partir de dos tipos de firmes distintos rígidos o flexibles. Cualquiera de estos, se encuentra recubierto por una capa superior denominada pavimento, la que se halla en contacto con la atmósfera, creando una superficie de rodadura cómoda y segura.

Se considera conveniente y necesario apreciar no solo el estado de rodadura del pavimento; sino también su trazado en planta y perfil; ya que influye enormemente en la producción de siniestros viales; sobre todo en intersecciones, curvas o cambios de rasante. Borrel et.al, (1993)

El tercer elemento a considerar en el lugar del siniestro es el tipo de señalización vial presente. Con respecto a esto Weston (citado en Tabasso, 1998) expone que el objeto de la señalización es guiar al conductor hacia el punto de destino, advertirle de los peligros posibles, indicar el derecho de paso, canalizar el tránsito, y reglamentar en otras formas la conducta que se ha de seguir dentro de la vía.

En la vía se verifican señales verticales y horizontales. Dentro de las señales de tipo vertical, se pueden apreciar cuatro tipos: reglamentarias, preventivas, informativas, y transitorias. Son incluidas dentro de este grupo la señalización luminosa; que consiste en señales con luz propia, continua o intermitente, destinada al usuario de la vía pública. El más empleado y conocido es el uso del semáforo; que tiene por objeto regular el derecho de paso o de acceso en forma alternativa para vehículos o peatones que confluyen sobre un determinado punto de la vía.

Mientras que la señalización horizontal es un tipo de demarcación que se encuentra aplicada sobre el pavimento a fin de regular, advertir, informar y encauzar la circulación. Otras marcas horizontales comunes son, la velocidad de carril, líneas vibrantes o sonoras, tachas metálicas, cerámicas o retrorreflectivas, muy usuales sobre todo previo a las intersecciones de gran confluencia vehicular, con el fin de disminuir la velocidad de quienes circulan por allí. (Agencia Nacional de Seguridad Vial, 2011)

## **INSPECCION OCULAR DE LA VIA**

Todos los siniestros de vehículos motorizados, dejan alguna señal física de lo que ha ocurrido. Pueden ser los daños causados a un vehículo, las lesiones a un peatón o marcas en la calzada. Todas estas señales materiales, serán irrefutables si se saben descubrir o interpretar correctamente. Debido a esto Álvarez Mántaras et.al (2005) concluyen que el conjunto de huellas, restos y vestigios en la escena de un accidente es uno de los pilares sobre los que se realizara una adecuada investigación. Las evidencias pueden aportar información sobre diversos aspectos como trayectorias y maniobras antes de la situación de conflicto, durante el mismo y post-impacto, fallos mecánicos, defectos o averías, condiciones de operación y mantenimiento de alguno de los vehículos, posiciones de cada elemento interviniente en el accidente durante el contacto, posiciones finales, efectos y desperfectos debidos al accidente, entre otros.

En referencia a esto, Borrel et.al (1993) recomiendan una guía para la investigación de este factor, para recabar todas aquellas características generales que hacen a la vía en sí, esto es:

Identificación del punto donde tuvo lugar el siniestro, categorizar a la vía estableciendo si se trata de una autopista, semiautopista, ruta, avenida, calle, o cualquier otra, definir su trazado, esto es, si la misma es recta, curva, intersección, o presenta un cambio de rasante, pendiente, o no.

Otros datos a relevar según estos autores, son el régimen de circulación, indicando si posee un único o doble sentido de circulación, si los carriles se encuentran demarcados o no, si se observan vías alternativas para ciclistas o vehículos pesados.

En cuanto a las medidas a tomar de la vía, se considera conveniente efectuar todas las mediciones respecto no solo de la calzada en sí, sino también de los demás elementos que la conforman ya sea banquetas, carriles, boulevard, acequias, etc.



En cuanto al tipo de pavimento indicar si está conformado por hormigón, adoquines, asfalto, tierra, ripio, etc., relevando el estado de la superficie. Para lo cual se deberá señalar no solo si la superficie se encuentra seca o mojada, limpia o sucia, sino además si su estado es bueno, regular o malo. En el caso de presentar este último, Álvarez Mántaras et.al (2005), apoyan la importancia de efectuar la toma de datos de los diferentes tipos de defectos que puedan presentar los firmes. Recomendando especificar la presencia de baches, ondulaciones, agrietamientos, deformaciones, o cualquier otra característica que influya en su transitabilidad.

Stannard Baker & Fricke (2002); apoyan la postura sostenida por Borrel et.al (1993) sobre la importancia de relevar todos los obstáculos, bordes, laterales en la calzada, circunstancias que afecten o disminuyan la visibilidad, y señalización tanto vertical, horizontal como lumínica; señalando tipo, ubicación y estado de las mismas.

## **INDICIOS DEPOSITADOS SOBRE LA CALZADA**

### **RESTOS**

Una adecuada toma de datos exige el registro de todos los restos presentes en el escenario del siniestro, aunque no se consideren de importancia en un primer momento de la investigación, pueden serlo posteriormente.

Borrel et.al (1993) definen a los restos, como: *“la acumulación de fragmentos de vehículos, escombros, polvo y otros materiales que una colisión deja en el escenario del accidente”*. (p. 389)

A lo que Álvarez Mántaras et.al (2005), complementa diciendo que tras el siniestro los restos no suelen estar concentrados y, por lo tanto, no se puede hablar de punto de colisión, sino más bien de un área en donde se ha producido un impacto entre dos o más vehículos. En el caso de que los residuos estén casi todos concentrados en un área, se puede afirmar que la colisión tuvo lugar en esta zona.

En base a esto (Borrel et.al ,1993; Stannard Baker & Fricke, 2002; Álvarez Mántaras et.al, 2005) coinciden y aportan los diversos tipos de restos que pueden hallarse ante la ocurrencia de un siniestro vial, entre ellos:

Los que provienen de la parte inferior de los vehículos, como lo son el barro, polvo, hollín, pintura, alquitrán, que debido al roce, golpe o sacudida violenta por la colisión, se desprenden de los mismos, quedando depositados sobre la vía ya sea esparcidos, amontonados, o continuando la línea de marcha del automóvil.

Otro tipo de restos muy usuales son las partes o piezas de los vehículos, que se desprenden de él, como así también los fragmentos de cristales o metales, que suelen romperse, soltarse y ser arrojados a algunos metros del punto de colisión producto del impacto.

En cuanto a los fluidos provenientes de los vehículos, estos rocían o se vierten en la vía producto de la fuerza del impacto. Algunas veces los fluidos del vehículo dejan un reguero de líquido derramado que va desde el punto de la colisión hasta la posición final con lo cual queda bien clara la trayectoria del vehículo.

El cargamento sólido, es aquel tipo de resto caído o arrojado sobre la calle por la violencia con la que se produce la colisión. Dependiendo del tipo de material del que se trate y de la velocidad con la que se transporte el cargamento, estos podrán quedar esparcidos cerca del lugar del impacto, o podrá salir despedido en la dirección de su marcha original.

Otro resto normal de encontrar frente a un siniestro vial son los materiales de la calzada arrancados producto de la colisión y esparcidos fuera del lugar en que se hallan. Muy usuales de percibir a los márgenes de la calzada.

Los objetos o estructuras, que han quedado dobladas, rotas, o raspadas, a consecuencia de un siniestro automovilístico, ayudan a establecer el trayecto seguido por un vehículo, después de la colisión y también algunas veces a determinar su situación final; incluso si ya lo han retirado del lugar de la escena.

Para esto es necesario tener en cuenta, las afecciones que puedan haber quedado en el pavimento como; arañosos, rozaduras, estrías, surcos, y trozos de pavimento; afección de instalaciones, postes, barreras, árboles, arbustos,

edificaciones, vehículos estacionados, terraplenes, cunetas, y cualquier otro elemento de protección o señalización.

## **HUELLAS DE NEUMÁTICOS**

El único contacto entre el vehículo y el suelo se realiza a través de los neumáticos. Una acertada identificación de las huellas dejadas por estos, resulta de suma utilidad durante el proceso de reconstrucción.

En el caso de las huellas de rodadura Álvarez Mántaras, et.al (2005), dejan plasmada su postura mencionando que estas son apreciables en superficies que se deforman plásticamente por el paso del vehículo, o en el caso de superficies duras, no presentan un estado superficial limpio, seco y uniforme, tanto los neumáticos como la superficie. Se caracterizan por dejar reflejado el dibujo y formas de la banda de rodadura, tanto en sentido longitudinal como transversal.

La frenada, es una de las impresiones más usuales de encontrar en un siniestro, sobre todo previo a intersecciones. El neumático bajo la acción de los frenos no gira ni se desliza longitudinalmente. De las mismas es posible observar estriaciones longitudinales, las cuales se corresponden con los canales de drenaje de la banda de rodadura. Su ancho es equivalente al del neumático, presentando un inicio tenue y un final marcado, debido a que la intensidad va aumentando paulatinamente. (Alba López et.al, 2001) A lo que Borrel et.al (1993) especifican que lo que indica este tipo de huella en la calzada, es que la rueda estaba bloqueada y que por lo tanto el conductor aplicó fuertemente los frenos. De lo contrario, su ausencia indicaría que el conductor no aplicó los frenos con fuerza o que los mismos eran inadecuados.

Los autores citados anteriormente, coinciden en que las huellas de aceleración no son muy usuales de encontrar en un siniestro vial. Sin embargo pueden identificarse claramente debido a que a la inversa de las huellas de frenada, las de aceleración presentan su inicio oscuro, mientras que su final se va aclarando

progresivamente en el sentido de su marcha. El ancho de la huella es igual a la del neumático, y en caso de observarse estriaciones, las mismas son paralelas a la huella.

Otro tipo de huellas muy usuales son las de derrape. Se visualizan cuando las ruedas del vehículo han girado y al mismo tiempo se han deslizado. Lo que provoca que el vehículo no se mueva en la dirección correcta a la cual se dirigía.

Las huellas de derrape se caracterizan por dejar un estriado transversal o diagonal sobre el pavimento. Su intensidad depende, de la velocidad. Su anchura también es variable, especialmente en curvas y cuando son producidas por motocicletas, son apreciadas en perspectiva como una ligera línea. Pueden localizarse huellas de derrape por deceleración, aceleración o laterales.

Por último las huellas de abrasión se visualizan cuando un vehículo circula durante un trayecto con la rueda desinflada por pinchazo o reventón, provocando el rozamiento discontinuo de la goma del neumático sin presión con el pavimento. Se caracterizan por la irregularidad, su anchura, la intensidad de color, y una longitud mayor cuanto más grande sea el neumático. En el caso de que el neumático no está pinchado totalmente, entonces dejara una marca, fuerte en los bordes y suave en el medio. Borrel et.al, (1993)

Frente a la toma de datos, Alba López, Iglesia Pulla y Monclús González (2001), en lo referente a huellas consideran apropiado tener en cuenta los siguientes parámetros:

- Longitud total de la huella.
- Descripción de su trayectoria (curva, recta, con cruces entre huellas, con discontinuidades o quiebres que suelen corresponderse con los puntos de colisión.)
- Evolución de la intensidad de la marca.
- Evolución del ancho de la huella.
- Aspecto general de la huella.
- Neumáticos responsables de las huellas

Mientras que Montiel Sosa (1997) recomienda respecto de todos los indicios:

Anotar exactamente el lugar donde se encuentren los indicios asociados al hecho que constituyen pruebas materiales, por ejemplo: fragmentos de vidrio (faros), de metal (molduras), costras de pintura, acumulaciones de tierra que por el impacto caen de la carrocería, huellas de frenamiento, deslizamiento, aceleración o rodamiento de neumáticos, su longitud, anchura y las características de los dibujos estriales, las obstrucciones probables a la visibilidad del conductor (árboles, anuncios, locales, vehículos, etc.) y cualquier objeto o cuerpo fijo que exhiba señales de impacto o choque. (p.173 - 174)

Exterioriza además, que los datos que contengan nuestras diligencias, serán de utilidad en un principio para orientar a los peritos, quienes tendrán elementos auténticos para configurar técnicamente sus opiniones periciales sobre el hecho que se investiga, a efecto de que resulten confiables en un buen porcentaje y sean lo más apegados a la realidad.

### **ENTORNO**

Tabasso, (1998) comienza estableciendo que:

El escenario del tránsito (la vía pública y su zona aledaña) se encuentra inmerso en un cúmulo envolvente y activo de factores físicos que forman parte indisoluble de la totalidad conectados inmediata y directamente con la circulación, sobre la que inciden

causalmente en diversos grados: A su conjunto se denomina "entorno" o "ambiente" de la circulación. (p. 435)

Este autor agrega a la definición las fuerzas de la naturaleza, considerándose su causalidad no sólo respecto del conductor, sino también a la vía y al automotor. Ya que su incidencia causativa sobre la circulación es determinante, permanente y primaria, iniciándose, desenvolviéndose y cesando totalmente ajena a la voluntad humana.

## **INCIDENCIA DE LOS FACTORES DEL ENTORNO**

Los factores constantes, se encuentran permanentemente presentes actuando físicamente en y sobre la vía pública, los vehículos y las personas que allí se hallan y, por lo tanto, son ineludibles y necesarios.

Dentro de su conjunto, se puede hacer una distinción entre los factores de carácter general, por que presentan la característica de manifestarse ampliamente en grandes espacios sobre la totalidad de uno, varios o todos los flujos de una zona. Como la temperatura ambiental, fenómenos hídricos, eólicos, telúricos, etc. Y aquellos que se presentan localizados o circunscriptos a ciertos lugares limitados, que afectan a una corriente solo en los momentos en que ella los transita cesando luego su influencia; ejemplo de ello son los factores topográficos y edilicios.

Los Factores de entorno eventuales, son denominados así debido a su presencia aleatoria dentro del flujo circulatorio, aunque por esencia, previsibles por la gran frecuencia con que se dan. Como lo son los congestionamientos de vehículos, concentraciones de personas, fenómenos naturales, siniestros, inundaciones, trabajos en la vía, humo de incendios, niños jugando en la calzada, etc. (Tabasso, 1998).

## **RELEVAMIENTO EN EL LUGAR**

Con respecto al relevamiento de las condiciones ambientales Tabasso (1998) expresa que es necesario tener en cuenta el nivel de iluminación en el momento de la ocurrencia, dirección de las luces respecto a los participantes, acción e intensidad de los elementos climáticos, grado de concentración poblacional de la zona, edificios u obras sites en las cercanías que pudieran tener influencia, etc.

Irureta (1999) menciona una serie de elementos, los que adecuadamente interpretados nos brindarán información de suma utilidad.

Como lo es la determinación de la región donde ocurrió el siniestro es decir, si se produjo en una zona urbana o rural; características generales que hacen al escenario de los sucesos, indicando hora y día en que ocurrió el siniestro, permitiendo establecer si era de noche o de día. Stannard Baker & Fricke (2002) al respecto dicen que la condición de la luz se clasifica de acuerdo a tres categorías: Luz de día, amanecer o anochecer y oscuridad. Mientras que Admin Hits (2004), menciona que será natural o artificial; en este caso podrá ser buena, regular, mala; acotándose, a verificar si la iluminaria del escenario está encendida o apagada. Según lo manifestado por este autor, la visibilidad depende de la iluminación y de la presencia de obstáculos como, ochavas reducidas, árboles, camiones estacionados, cartelería mal ubicada, etc. La Agencia Nacional de Seguridad Vial (2010) coincide con lo postulado por Hits manifestando lo siguiente:

La conducción nocturna, en ciudad o ruta, está restringida por la menor visibilidad que tenemos de otros vehículos, peatones y obstáculos en el camino. Lo que en el día puede ser un simple obstáculo, fácilmente esquivable o un motivo para reducir la velocidad, en la noche se puede convertir en verdadero percance (p.108)

Para ello Álvarez Mántaras et.al (2005), mencionan que la toma de datos deberá recoger toda la información necesaria, en función de las trayectorias posibles seguidas por los vehículos, para determinar de forma lo más exacta posible las visibilidades disponibles en cada uno de los puntos importantes en la evolución espacio-temporal del siniestro; teniendo presente las posibles alteraciones o limitaciones de las citadas capacidades perceptivas.

Por lo anteriormente expuesto, la inspección estará dirigida a todos aquellos elementos que puedan haber alterado las capacidades perceptivas de los protagonistas ya sean permanentes (como señales viales, topografía, inmuebles, etc.) o cambiantes; es decir, que a la hora de la toma de datos pueden haber desaparecido, pasando inadvertidos. Como la carga transportada por los vehículos accidentados, tipos de carga puede producir alteraciones en la percepción a otros usuarios; produciendo polvo u otro tipo de molestia, humo como consecuencia de incendios próximos a la calzada, polvo, niebla, etc.

En el caso concreto de los factores meteorológicos, Tabasso (1998) apunta que la temperatura ambiente, tiene significativa incidencia sobre todo en los neumáticos de los vehículos; lo que puede llegar a producir el recalentamiento de la vía por la radiación solar acumulada, provocando la dilatación del aire interior y el ablandamiento del material de la cubierta, desembocando en su estallido.

El coeficiente de rozamiento tiende a disminuir con la temperatura, siendo en superficie mojada menor que en la misma superficie seca. Irureta (1999).

Mientras que el factor hídrico en cualquiera de los tres estados físicos en los que se encuentre, es uno de los que mayor ocurrencia tiene en el tránsito.

Las precipitación pluviales, provocan la disminución de la visibilidad del conductor por la cortina acuática fluyente dentro de su campo visual, lo cual es el efecto primario, acompañado por la reducción suplementaria del factor visual debido a la caída directa de las gotas de lluvia sobre el parabrisas del rodado, la luneta posterior y los espejos retrovisores externos. Sobre la calzada, tiene efecto decisivo



sobre el desplazamiento; ya que modifica las condiciones mecánicas de rodamiento del neumático contra el firme, disminuyendo el coeficiente de fricción, afectando el control sobre la dirección, suscitando así el peligro de patinaje lateral, como así también la capacidad de frenado. (Tabasso, 1998)

Borrel et.al, (1993) y Stannard Baker & Fricke (2002) convergen en que tanto la lluvia, niebla o nieve afectan notablemente la visibilidad tanto hacia adelante como hacia atrás, afectando la visión de las señales verticales, alterando su reflectancia y ocultando las líneas longitudinales.

Por último Tabasso (1998), menciona en su obra la importancia e influencia de los fenómenos eólicos y telúricos con respecto a su contribución en la producción del siniestro vial.

Los fenómenos eólicos inciden sobre todo en curvas, ya que el viento puede provocar el despiste o vuelco de los vehículos respecto de la vía. Los rodados livianos, son especialmente sensibles a este factor, mientras que los vehículos de gran superficie, si el centro de gravedad de la masa se encuentra muy alto, o ésta es muy liviana, se suscita un serio peligro de desplazamiento y desestabilización.

Mientras que los factores telúricos como la tierra, polvo, o arenilla pueden incidir sobre el tránsito disminuyendo la adherencia y la fricción, entre el neumático y la calzada.

### **EL ELEMENTO HUMANO**

El hombre se halla siempre en el centro del fenómeno circulatorio, en cuanto el participa con su voluntad y su comportamiento, con la conducta de manejo de los animales o vehículos de cualquier género para utilizar la vía del mejor modo.

La persona humana como ser individual, es sujeto activo único. Es decir, que posee una capacidad de acción voluntaria e inteligente para iniciar, dirigir, y detener el movimiento traslativo. Los sujetos activos principales y únicos de la circulación terrestre en la vía pública son los conductores y peatones, por lo cual el tránsito en ellas es calificado como peatonal – vehicular.

Cuando un individuo o un grupo de personas son trasladados por la acción de otro quien asume la realización de los actos necesarios para el desplazamiento, se trata de sujetos pasivos, dado que su voluntad es neutra, respecto del manejo o conducción. También son aquellos que sin participar, ni actuar en el tránsito, de ningún modo activa o pasivamente, resultan afectados o beneficiados por el siniestro. Como sucede por ejemplo con el damnificado que ve destruida su propiedad por un vehículo que se sale descontrolado de la calzada. (Tabasso, 1998)

Tanto conductores como peatones que circulan por la vía pública están expuestos a verse envueltos en un siniestro vial. Esto se ve relacionado a que el hombre cuando se desplaza por la vía, ya sea conduciendo o caminando se encuentra influenciado por diferentes factores; ya sean endógenos, exógenos, psicológicos o psicofisiológicos, que de algún modo pueden contribuir a la producción del siniestro.

## **INSPECCION DE LOS SUJETOS DEL TRANSITO**

En el lugar de los hechos, será conveniente constatar de manera urgente el estado de las víctimas fatales. (Álvarez Mántaras et.al, 2005 y la Academia Iberoamericana de Criminalística y Estudios Forenses, 2010) aconsejan considerar los siguientes datos:

- Nombre, apellido y DNI (en lo posible).
- Sexo, altura y edad aparente.
- Posición en la que se encuentra. Descripción de la postura que presenta el cadáver.
- Sitio exacto en el que yace. Se debe precisar la orientación y la distancia respecto a un punto fijo que sirva de referencia.
- Descripción de su aspecto externo. Incluyendo (vestimentas, manchas, restos, lesiones, tejido hemático, huellas, etc.) especificando tamaño y ubicación de las mismas.

El (Ministerio Publico del Perú – Fiscalía de la Nación, 2007) regulariza con respecto al cuerpo que yace en el lugar del hecho, que es conveniente precisar la orientación del mismo, señalada por el eje cabeza-pies en relación con los puntos cardinales.

Para describir la posición, se deberá tener en cuenta todas las diversas posibilidades que a veces adoptan los cadáveres. Montiel Sosa (1997), describe las distintas posiciones en las que se puede encontrar un cadáver, especificando que puede hallarse decúbito dorsal, ventral, decúbito lateral derecho e izquierdo, posición sedente, genopectoral, sumergido, en posición de boxeador o fetal.

En cuanto al examen de las ropas del cadáver, este debe ser bastante cuidadoso; observando una a una las prendas de vestir siguiendo los puntos básicos del tratamiento de la evidencia física. Dejando constancia de la apariencia, estado, color, textura, manchas etc. En caso de apreciar orificios, especificar con precisión su ubicación, y determinar si fueron realizados con un elemento punzante, cortante, corto - punzante, o si los mismos se hallan desgarrados, o presentan rastros de tierra, polvo, barro, líquidos, huellas de pisadas, dactilares, de neumáticos, o efectuada por cualquier elemento contundente. Es importante buscar marcas de cubiertas de automóviles, restos de pintura, fragmentos de vidrio, o cualquier otro elemento orientador. (Ministerio Publico del Perú – Fiscalía de la Nación, 2007)

Irureta (1999), en lo referente a este tema, expone que muchas veces los restos de las víctimas, como en el caso de la sangre en forma de charco, reguero o simples manchas pequeñas asociadas con trozos de epidermis o pelo, o bien residuos de ropa, puede indicar sitios donde golpeó la víctima, posiciones finales; o direcciones pos-impacto.

En aquellos casos en los que han existido disparos de arma de fuego, se deberá buscar en las vestimentas signos que orienten sobre la distancia a la que fueron efectuados, como por ejemplo, deshilachamiento en forma de cruz, ahumamiento y calcado de la trama de la ropa; para indicar la probable distancia, y la posible posición de la víctima y del victimario.

No olvidar la descripción de los objetos o cosas de valor del cadáver; anillos, reloj, dinero, documentación y cualquier otro elemento que posea en su poder. (Ministerio Publico del Perú – Fiscalía de la Nación, 2007)

Raúl Juan (2006) enuncia que:

(...) el examen debe empezar meticulosamente con el estado de las ropas. El estudio donde está rota, donde está sucia, con que está sucia, son elementos capitales para reconstruir los hechos. Muchas veces las ropas se encuentran evidencias que permitirán identificar el auto que se ha fugado; sea la pequeña pieza de metal con su fractura, o los pedazos de pintura que revelen, en el examen microscópico, las diversas capas con que se fue cubriendo, todo debe ser recogido y enviado al laboratorio. (p.203)

Realizadas las inspecciones correspondientes, se procederá a señalar, ubicar, posicionar, e indicar la morfología de las lesiones que presente la víctima y cualquier otra característica que estime de interés. Álvarez Mántaras et.al (2005). Para lo cual será preciso previamente la autorización del Juez interviniente; según lo estipulado en el Art.222 inc.2: *“cuidar que el cuerpo, instrumentos, efectos y los rastros del delito sean conservados y que el estado de las cosas no se modifique hasta que llegue al lugar el Juez o el Agente Fiscal, según corresponda instrucción formal o investigación fiscal preparatoria.”* (Código Procesal Penal de la Provincia de San Juan, 2003, p.35)

Tanto (Álvarez Mántaras et.al, 2005; y Juan, 2006); sugieren ir dibujando en un esquema anatómico todas las lesiones que se vayan encontrando según el orden de examen, enumerándolas sucesivamente y describiendo sus características.

La ubicación topográfica de las lesiones deberán corresponder con la cinemática del accidente del mismo modo que el tipo y morfología de las mismas con los objetos que las causaron (estructuras interiores, etc.) por lo que es de suma importancia su descripción detallada. Sobre todo, en embestimiento de peatones, tanto el exámen de sus vestimentas como de las lesiones que presente, servirán de guía al investigador para establecer cuáles fueron las trayectorias anteriores y posteriores al impacto.

Álvarez Mántaras et.al (2005), sugiere observar a simple vista si presenta algún tipo de defecto físico, ya sea en la visión, audición, o extremidades. Si se encuentra bajo algún tratamiento médico u ostenta alguna enfermedad, siempre que sea posible obtener esta información, deberá registrarse.

## **EL AUTOMOVIL**

El término automóvil se refiere principalmente a un vehículo propulsado por un motor propio, destinado al transporte terrestre de personas o mercaderías. En función de la capacidad de asientos y del uso al que se destinan, existen diferentes tipos de automóviles. Los tipos más comunes son los camiones con o sin acoplado, colectivos, camionetas, automóviles, maquinaria agrícola, triciclos, ciclomotores, y cuatriciclos.

Sin embargo al circular por la vía, se aprecian otros tipos de vehículos carentes de motor, como los bicilos o vehículos tracción a sangre. El primero de ellos propulsado por el hombre para su funcionamiento, mientras que los segundos requieren del auxilio de un animal para su movimiento traslativo; muy característico de presenciar sobre todo en zonas rurales. (Ley Nacional de Transito, 1994; Agencia Nacional de Seguridad Vial, 2010)

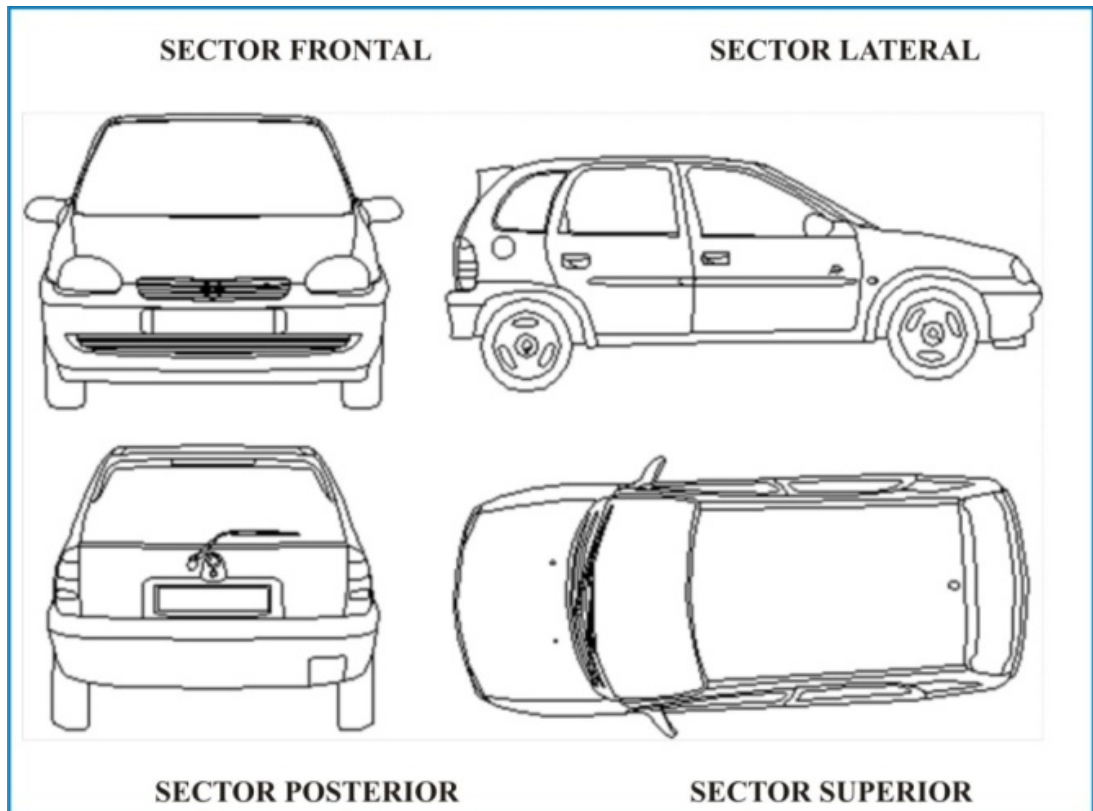
## **INSPECCION OCULAR DE LOS VEHICULOS**

Un vehículo que ha sufrido un siniestro contiene información suficiente como para llegar a una serie de conclusiones muy importantes respecto del suceso. Para ello, será preciso realizar una investigación encaminada a la búsqueda de todo indicio, rastro o elemento que contribuya a esclarecer que fue lo que sucedió. Borrel et.al, (1993)

Montiel Sosa (1997) en las anotaciones del examen de los vehículos en la búsqueda de indicios, considera necesario seguir técnicas idóneas y completas consistentes en un estudio tanto de su parte interna como externa. En el caso del examen externo recomienda revisar todos los frentes del vehículo, derecho, izquierdo, delantero, trasero, y partes bajas del vehículo.

Es imprescindible, que la inspección de todos los rodados, se realice de manera ordenada y sistemática, para lograr una correcta ubicación y posicionamiento de todos los desperfectos, anormalidades o vestigios que presenten los mismos. Uno de los métodos de búsqueda y relevamiento de indicios más adecuado en este caso, es el método por zonas. La Academia Iberoamericana de Criminalística y Estudios Forenses (2010) expone que el mismo consiste en dividirlo en zonas y asignarle una codificación o numeración a cada cuadrante. Una vez dividido se procederá a la inspección de cada una de ellas y en el caso que se encuentre alguna evidencia se hará mención al cuadro o zona que se ubicó.

A continuación se muestra en la grafica, a modo de ejemplo la metodología expuesta.



El perito, deberá dejar constancia no solo de los daños que se visualizan de cada sector, sino también de cualquier tipo de indicio que se encuentre presente en las estructuras externas de los implicados y que pueda contribuir a establecer la dinámica del siniestro vial investigado.

Observar posibles transferencias de pinturas, improntas por contacto, como así también la presencia de restos orgánicos, como tejido hemático, adiposo, restos pilosos, entre otros, que producto del contacto físico entre los cuerpos, pueden haber quedado adheridos a los mismos. Todos ellos pueden ser indicativos de la estructura del vehículo que tomó contacto con la víctima, vehículo o cualquier otro elemento de la vía. Álvarez Mántaras et.al (2005)

## **IDENTIFICACIÓN DEL VEHÍCULO:**

El primer paso en la toma de datos de un vehículo es proceder a su correcta identificación. Para ello es necesario disponer de todos y cada uno de los siguientes datos: **marca, modelo, color, y dominio**. Alba López (2001).

Álvarez Mántaras (2005) manifiesta que cobra interés tener en cuenta además el **tipo de transporte**, ya que en un siniestro pueden verse implicados vehículos pesados o ligeros de transporte público o privado, taxi, ambulancias, transporte funerario, vehículo de transporte público de mercancías peligrosas; etc. Cuando en un siniestro está implicado un vehículo de transporte de mercancías, se debe obtener la mayor cantidad posible de información acerca de todas las circunstancias relacionadas tanto con el propio vehículo, como así también de la carga.

## **ELEMENTOS DE SEGURIDAD ACTIVA Y PASIVA**

Los vehículos están formados por dos sistemas bien diferenciados, los sistemas de seguridad activa y los de seguridad pasiva. El conjunto de elementos del vehículo que facilitan su conducción de forma segura, fácil, y que previenen los siniestros se denominan elementos de seguridad activa.

La mayor parte de estos dispositivos son de carácter dinámico, es decir, intervienen activamente. Elementos de esta categoría son el sistema de frenos, suspensión, dirección, los neumáticos y la transmisión proporcionada por el motor.

Hay otras partes estáticas del vehículo que también se engloban en esta categoría de elementos de seguridad activa, como el **sistema de iluminación**, la **ergonomía de sus mandos e interior**, y la buena **visibilidad** desde el puesto de conducción (retrovisores, tamaño, color de los cristales, y posición del conductor). Álvarez Mántaras et.al (2005)



Con respecto a la inspección del sistema de **frenos** de un vehículo, esta debe ser tanto visual, como mecanizada, para lo cual se deberá tener en cuenta el estado mecánico y funcionamiento de todos los componentes de los diferentes dispositivos de frenado. Estos son nivel de depósito de líquido, o pérdida de líquido de freno. Se comprobará el funcionamiento del servofreno pisando el freno y apreciando su efectividad mediante un esfuerzo manteniendo ejercido sobre el pedal. En lo referente a este tema Guzmán, (1997) menciona que las fallas en el sistema de frenos se pueden apreciar mecánicamente observando si el pedal se encuentra blando o duro.

También es necesario corroborar la presencia o ausencia de dispositivos antibloqueo de aquellos automóviles que han participado del siniestro. En caso positivo se procederá a observar la señal óptica de aviso de fallo en el dispositivo antibloqueo. Si la misma está encendida, indicaría un fallo en el sistema. Para chequear esto solo bastara con poner la llave de contacto en posición y observar el encendido del testigo el cual se encenderá y con el transcurso de un periodo de tiempo deberá apagarse. En el caso de que la unidad de control del **ABS** detecte un error, permanecerá encendida la luz de advertencia ABS (que se ubica en el tablero del automóvil) advirtiéndole al conductor que el sistema volvió al frenado normal. Álvarez Mántaras et.al (2005)

El estudio del interior del vehículo y del panel frontal deberá incluir también las posibles deformaciones del mecanismo de **dirección**, reseñando lo relativo a deformaciones o daños del volante, la ausencia de juego o juego excesivo del volante, y la columna de dirección. Álvarez Mántaras et.al (2005)

Guzmán (1997) postula en su obra que las fallas que se pueden visualizar son que la dirección se encuentre dura; o que el volante de dirección presenta demasiado juego. Haciendo mención que el juego normal de giro es de 2 a 3 cm, en el caso de tener más de 6 cm el sistema necesita una reparación.

En cuanto al examen de los **neumáticos** se deberá prestar atención a éstos, ya que pueden contribuir al siniestro de dos maneras: cuando el dibujo ha desaparecido, afectando con ello al frenado y al viraje y segundo la pérdida de aire

por reventón, pinchazo, incluso separación de la banda de rodadura, pueden perjudicar la acción del conductor antes de la producción de la situación de peligro.

Como primera medida se deberán examinar todos los neumáticos, apreciando si se puede sospechar que el desinflado o reventón puede haber contribuido a perder el control antes de la situación de peligro. Todas las anomalías, deben ser descritas, ubicadas y posicionadas con respecto a algún punto de referencia; especificando cualquier otra circunstancia que considere de importancia. Borrel et.al (1993)

Una vez dentro del vehículo, en aquellos casos donde sea factible este proceso, Álvarez Mántaras (2005), sugiere apreciar en primer lugar el **habitáculo de los pasajeros**, observando la existencia de partes rígidas puntiagudas o con aristas que hayan podido lesionar a los ocupantes del vehículo; o que alguna de las partes o piezas localizadas en el interior se hayan desprendido causando lesiones a los ocupantes del vehículo. Haciendo énfasis que de este análisis se podrá obtener información en lo relativo a los ocupantes y sus movimientos, aceleraciones, fuerzas, y lesiones producidas. Sostiene que de una adecuada toma de datos será la base para un análisis biomecánica de los mecanismos lesionales y su compatibilidad con las evidencias objetivas. Esta información puede ser del tipo de roturas, deformaciones, manchas, salpicaduras, restos de tejido epitelial, cabellos, dientes, restos de tejidos procedentes de ropas o efectos personales. Recomienda que durante la fase de la toma de datos, hay que recopilar toda esa información, clasificarla y aportarla a las posteriores etapas de la investigación.

(Álvarez Mántaras, 2005; Guzmán, 1997; y Stannard Baker & Fricke, 2002) exponen en sus respectivas obras la importancia del estudio del acondicionamiento interior, y el **campo de visión** directa. Es decir, examinar si la visión del conductor no resulto impedida o reducida a causa de montantes, adhesivos, láminas adhesivas anti-solares, cortinas u otros objetos fijos o móviles.

Con respecto a los **vidrios** de seguridad, consideran necesario apreciar la existencia e integridad de todos ellos, la existencia de fisuras, deterioros, impactos o adhesivos de cualquier naturaleza que hayan podido dificultar el campo de visión del

conductor. El caso concreto de los vidrios de las ventanillas laterales y traseras de los vehículos al sufrir un impacto se fracturan y se rompen en multitud de pedazos que pueden separarse; por lo que será importante registrar las posiciones de los restos vítreos, es decir, si se encuentran en el interior y/o exterior del vehículo. Además puede ser interesante el registro de las marcas, huellas, y salpicaduras de los elementos adyacentes, tanto interiores como exteriores.

En cuanto a los **limpiaparabrisas**, es preciso comprobar la existencia de ellos, y su correcto funcionamiento.

En lo relativo a las **luces y reflectantes** (Álvarez Mántaras, 2005; Ley Nacional de Transito 24.449, 1994, y Tabasso, 1998) coinciden en la importancia de comprobar el número de luces existentes o reglamentarias de acuerdo al tipo de vehículo inspeccionado; esto es luces de posición, bajas, altas, antiniebla, artefacto luminoso y de carga en caso de vehículos pesados. Se deberá observar su funcionamiento, estado de los dispositivos, color de la luz emitida en caso de no ser la reglamentaria, como así también el relevamiento de aquellas luces que posean los vehículos inspeccionados y que no tengan autorización para llevarla.

En muchas ocasiones, el análisis de las lámparas de los vehículos puede ser de utilidad para determinar su estado, es decir, si estaban apagadas o encendidas, antes de la colisión. Puede resultar de suma importancia en siniestros en los que estén implicados vehículos con sistema de frenos ABS donde, en la mayoría de los casos, la única evidencia de frenado puede ser la deformación del filamento de la lámpara; el único inconveniente es que este estudio sólo es aplicable a las lámparas de incandescencia.

En lo concerniente a **los espejos retrovisores**, interno y laterales externos se observara la existencia obligatoria de los mismos, su ubicación, y el estado de los mismos. También se comprobará en caso de ser posible la función del avisador acústico (bocina), su existencia y funcionamiento.

Otros aspectos importantes a relevar del interior del vehículo, son el **velocímetro, cuentakilómetros, tacógrafo, gps** o cualquier otro dispositivo de interés que considere de importancia y que contribuya a análisis siniestrológico.

El estudio de los vehículos que protagonizaron el siniestro se complementara con la inspección de los elementos de Seguridad Pasiva. Estos tienen por objeto disminuir los daños de un siniestro y actúan sin intervención directa del usuario. Ellos son cinturón de seguridad, airbag, apoyacabezas, casco, sillas de retención infantil, etc. Álvarez Mántaras et.al (2005)

Los vehículos automotores modernos, vienen equipados del **airbag**. Este es un sistema de seguridad que suele estar incorporados en el volante, tablero, asientos delanteros, techo y puertas. Su acción es disminuir los efectos que tiene la enorme fuerza de desaceleración sobre los ocupantes del vehículo, amortiguando el golpe contra el volante, el tablero o asientos delanteros. (Agencia Nacional de Seguridad Vial, 2010)

Según lo dispuesto por el (Agencia Nacional de Seguridad Vial, 2010) *“El cinturón de seguridad protege al individuo, porque al retenerlo en el asiento disminuye las consecuencias del impacto, y aunque resulte lesionado, estas serán aún mucho menores.”*(p.22)

Al momento de la inspección será necesario verificar si el vehículo está equipado, en las plazas obligadas a ello, el estado de los mismos, y si se observan signos de uso de los mismos, ya sea en el interior del automóvil como en los pasajeros que iban a bordo. Álvarez Mántaras et.al (2005)

El (Agencia Nacional de Seguridad Vial, 2010) con respecto a los **apoyacabezas y casco** menciona que el primero de ellos tiene por objetivo, disminuir el "efecto latigazo". Es decir, el movimiento efectuado por la cabeza - primero hacia atrás y luego hacia adelante o viceversa - produciendo lesiones en las vértebras cervicales. Hay dos tipos de apoyacabezas; los desmontables, que no forman parte de la estructura del asiento y los que fijos que ya vienen integrados a la estructura del asiento y no pueden removerse.

El Casco, es otro elemento de seguridad pasiva de protección para los motociclistas. Este, es la mejor protección para los motociclistas; ya que los golpes en la cabeza son la primera causa de muerte, reduciendo las lesiones en la cabeza

hasta en un 70 %. Su uso es obligatorio, como así también es imprescindible que el mismo este correctamente colocado y sujetado.

## **REVISION TECNICA**

Por último con respecto a estos sistemas seguridad activa y pasiva, el Artículo 34 de la Ley Nacional de Transito 24.449 (1994) menciona que:

(...)Todos los vehículos automotores, acoplados y semirremolques destinados a circular por la vía pública están sujetos a la revisión técnica periódica a fin de determinar el estado de funcionamiento de las piezas y sistemas que hacen a su seguridad activa y pasiva y a la emisión de contaminantes.(p.27)

La revisión técnica posee un sistema de registro de revisiones en donde se dejan asentadas todas las verificaciones realizadas, el resultado de las mismas y, de corresponder, el motivo de rechazo. Luego la autoridad responsable se expedirá conforme tres grados de calificación: apto, condicional, o rechazado.

Esta constancia es de gran utilidad al investigador que se encuentra en el escenario del hecho; ya que a través de esta documentación se podrá saber de antemano si previo a este siniestro que se investiga los mismos presentaban algún tipo de anormalidad, la que pudo haber influido o contribuido al desenlace del hecho. (Agencia Nacional de Seguridad Vial, 2010)

## D) COLECCIÓN DE INDICIOS

En lo referente a este tema Montiel Sosa (1997) expresa que una vez que los indicios ya fueron fijados, examinados y seleccionados en el lugar de los hechos, son levantados con técnicas adecuadas, embalados y etiquetados con sus datos de procedencia, y finalmente suministrados al laboratorio de criminalístico.

El proceso de **levantamiento** según lo manifestado por Escudero, Flores y Perassi (2010), “*comprende el conjunto de acciones necesarias para retirar el indicio del lugar procesado y ponerlo bajo la custodia del operador.*” (p.84)

Esta maniobra, dependerá del tipo de indicio del que se trate, es decir, si se trata de material biológico como (sangre, pelos, tejido epitelial, etc.) o no biológico como (vidrios, tierra, pintura, plásticos, fibras, pólvora, etc.). Como así también su remoción, extracción o captura fotográfica, dependerán de la transportabilidad del indicio o su soporte, la viabilidad de su revelado o modelado, entre otros. Escudero et.al (2010).

Mientras que el **empaquetado**, según lo plasmado en el Programa Nacional de Criminalística, 2004:

Consiste en bolsas o cajas contenedoras adecuadas al elemento, rastro y/o indicio recolectado, con características que eviten la modificación, alteración, contaminación o destrucción. Con la firma del testigo que certificara el levantamiento del indicio en la investigación, estos elementos de contención y/o resguardo para el traslado al laboratorio, deberán ser cerrados, lacrados o sellados, evitando su posible violación. (p.45)

En muchas ocasiones en reemplazo del empaque se practican ciertas diligencias en el lugar del hecho, que satisfacen la necesidad. Como en el caso de los vehículos involucrados a los cuales se les fijan fajas que impiden la posibilidad de acceder a su interior, baúl, motor, tanque de combustible, etc.

Luego se efectúa el proceso de **rotulado**, consistente en adherir pegar o atar al empaque un rótulo. Actualmente existen empaques que ya contienen el rótulo impreso en el mismo y que permite su llenado directamente. (Escudero et.al, 2010)

Escudero et.al, 2010; Jorge Silveyra, 2004; y el Protocolo Nacional de Actuación Judicial ante la escena del crimen, 2008, manifiestan la importancia de la información a incluir en las etiquetas que contribuyan a la identificación del objeto o material recolectado. Exteriorizando que uno de los puntos de mayor interés es una breve descripción del objeto o material, la designación de un código único que identifique al indicio, el destino al que ha de ser sometido, el nombre, cargo y firma no solo de quien efectuó el levantamiento sino también de la autoridad a cargo de la investigación, acompañado de la firma de los testigos.

## **E) SUMINISTRO DE INDICIOS AL LABORATORIO**

Una vez que la evidencia física ha sido marcada, preservada, embalada y etiquetada, surge el momento de su envío al laboratorio. Los cuidados referentes al transporte de las evidencias físicas, están relacionados con la protección a las contaminaciones, el deterioro y la pérdida. El envío de la evidencia física al laboratorio, será efectuado de tal forma que garantice la inalterabilidad de su estado. (Silveyra, 2004)

Según Juan (2006):

El laboratorio es uno de los apoyos más indispensables con que cuenta el especialista. Allí van a depositarse todos los indicios provenientes de distinto origen, como restos orgánicos, pinturas, manchas, pelos, prendas de vestir embebidas de sangre, orina, esperma, armas, drogas, explosivos, etc., en fin, cualquier clase de elementos, objetos o cosas que requieran ser analizados cualitativa y cuantitativamente, sea necesario conocer su procedencia, la naturaleza y propiedades.(p.156)



# **CAPÍTULO IV**

- METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACION

## **METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACION**

### **TIPO DE ESTUDIO O DISEÑO**

Para llevar a cabo esta investigación el tipo de estudio que se empleo fue un análisis exploratorio acompañado de una observación documental e histórica sobre actas e informes técnicos adjuntados a expedientes caratulados como “homicidios culposos”, ocurrido durante el periodo 2009 – 2010 en la provincia de San Juan.

### **ANALISIS EXPLORATORIO**

**DIVISION CRIMINALISTICA:** Para comenzar con este análisis exploratorio, lo primero que se visitó fue la división de criminalística dependiente del departamento Coordinación de la Prevención de la provincia de San Juan, en busca de información acerca de la metodología de trabajo llevada a cabo ante un siniestro vial. Para este análisis solo se tuvieron en cuenta solo aquellos siniestros en los que se había producido un homicidio culposo; ya que son los únicos casos en los que esta división se hace presente de manera inmediata en el escenario del hecho, observando las circunstancias del mismo.

**ENTREVISTAS:** Se efectuaron entrevistas de tipo abiertas a expertos en esta ciencia; como el Sub-comisario Daniel Vera, Jefe de la división criminalística de San Juan, al perito en accidentología vial Ricardo Álvarez, con más de veinte años de experiencia en la materia, y expertos en derecho como la doctora Silvia Peña Sanso de Ruiz Jueza del 4º Juzgado Correccional; el doctor Eduardo Jacinto Gil Juez del 2º Juzgado Correccional y el doctor Eduardo Quattropani, Fiscal General del Poder Judicial de la provincia de San Juan.

Las entrevistas contaron con preguntas abiertas destinadas a obtener información sobre la necesidad de la creación de un protocolo de actuación en siniestros viales aplicado a la ciudad de San Juan, necesidades de la justicia y de la policía a la hora de abordar una investigación siniestrológica que contribuyan a la elaboración del informe – formulario en siniestros viales.

**ANALISIS DE ACTAS E INFORMES TECNICOS:** Se efectuó una observación documental e histórica de tipo cualitativa, sobre un total de 100 expedientes caratulados como “Homicidios Culposos” producidos durante el periodo 2009 - 2010; provistos por el 2º y 4º Juzgado Correccional, del Poder Judicial de la provincia de San Juan.

El porqué de esta elección, se debió a que en los hechos sin fallecidos, este informe no se encuentra adjuntado al expediente de forma constante; por lo general carecen del mismo. Por lo que se considero conveniente analizar solo los homicidios culposos, mas aún porque de estos se podía desprender un gran abanico de elementos a analizar y de este modo poder establecer en forma cierta cuales eran las variables que siempre eran tenidas en cuenta y cuales no, para lograr elaborar un informe siniestrológico del modo mas completo, metódico y preciso posible.

De este examen se pudo apreciar su respetivo orden y contenido, lo que sirvió de base para elaborar la planilla de recolección, haciendo esta en función a un cierto orden correlacional; es decir partiendo desde el análisis del acta de procedimiento, el informe de criminalística y concluyendo con la pericia accidentologica en caso de haberla.

**PLANILLA DE RECOLECCION:** Para lograr el fin propuesto, fue indispensable confeccionar una planilla de recolección de datos, que consistió en el relevamiento de las diferentes variables y sub-variables en estudio considerando para su llenado el acta de procedimiento, el informe aportado por la división de criminalística y las pericias accidentologicas.

En el caso del **acta de procedimiento** elaborado por la policía operativa, se extrajeron datos referentes a los cuatro elementos que componen el fenómeno circulatorio (hombre, vía, vehículo y entorno), como así también, todo lo relativo al relevamiento de indicios, cadena de custodia, y protagonistas. El porqué de esta elección de recabar de este informe este gran número de variables, se debió a que es el único soporte adjuntado al expediente que proporciona un gran abanico de información con respecto al siniestro vial que se investiga.

Del **informe emitido por criminalística** se tuvo en cuenta en primer lugar si estaba o no incorporado al expediente, en segundo termino se inspeccionaron las fotografías contenidas en el, calificándolas como buenas o malas dependiendo del grado de nitidez, iluminación, brillo entre otros factores influyentes en la fotografía.

En cuanto a la planimetría adjunta a este informe, se verifico la presencia de la escala, posicionamiento de indicios, referencias, cotas y orientación. Apreciando por ultimo las coincidencias o divergencias existentes entre este informe técnico emitido por criminalística y el acta de procedimiento.

Del las **pericias accidentológicas**, se verificaron si estaban contenidos o no en el expediente; valorando en particular la elección de los peritos al momento de extraer de estos informes, los diversos datos provenientes del siniestro vial y en base a ellos poder emitir su apreciación de los hechos que se investigan.

**Tabla N°1:** *Variables y Sub-variables analizadas de los expedientes caratulados como “Homicidios Culposos”, durante el periodo 2009-2010 en la provincia de San Juan.*

| VARIABLES | SUB – VARIABLES              | Contenidas Expediente |    |
|-----------|------------------------------|-----------------------|----|
| Vía       | 1.1 Lugar del siniestro vial | Si                    | No |
|           | 1.2 Orientación              | Si                    | No |
|           | 1.3 Sentido                  | Si                    | No |
|           | 1.4 Ancho                    | Si                    | No |
|           | Tipo                         | Si                    | No |
|           | Estado                       | Si                    | No |
| Entorno   | 2.1 Factor Meteorológico     | Si                    | No |
|           | 2.2 Factor Iluminación       | Si                    | No |

|                                  |                                 |       |                   |                  |
|----------------------------------|---------------------------------|-------|-------------------|------------------|
|                                  | 2.3 Factor Visibilidad          | Si    | No                |                  |
| <b>Señalización Vial</b>         | 3.1 Vertical                    | Si    | No                |                  |
|                                  | 3.2 Horizontal                  | Si    | No                |                  |
|                                  | 3.3 Lumínica                    | Si    | No                |                  |
|                                  | 3.4 Ubicación                   | Si    | No                |                  |
|                                  | 3.5 Estado                      | Si    | No                |                  |
| <b>Vehículo I</b>                | 4.1 Marca                       | Si    | No                |                  |
|                                  | 4.2 Modelo                      | Si    | No                |                  |
|                                  | 4.3 Dominio                     | Si    | No                |                  |
|                                  | 4.4 Color                       | Si    | No                |                  |
|                                  | 4.5 Posición                    | Si    | No                |                  |
|                                  | 4.7 Descripción de daños        | Si    | No                |                  |
|                                  | 4.8 Elementos de Seg. Activa    | Si    | No                |                  |
|                                  | 4.9 Elementos de Seg. Pasiva    | Si    | No                |                  |
| <b>5. Vehículo II</b>            | 5.1 Marca                       | Si    | No                |                  |
|                                  | 5.2 Modelo                      | Si    | No                |                  |
|                                  | 5.3 Dominio                     | Si    | No                |                  |
|                                  | 5.4 Color                       | Si    | No                |                  |
|                                  | 5.5 Posición                    | Si    | No                |                  |
|                                  | 5.7 Descripción de daños        | Si    | No                |                  |
|                                  | 5.8 Elementos de Seg. Activa    | Si    | No                |                  |
|                                  | 5.9 Elementos de Seg. Pasiva    | Si    | No                |                  |
| <b>Indicios</b>                  | 6.1 Descripción                 | Si    | No                |                  |
|                                  | 6.2 Ancho                       | Si    | No                |                  |
|                                  | 6.3 Longitud                    | Si    | No                |                  |
|                                  | 6.4 Cadena de custodia          | Si    | No                |                  |
| <b>Protagonistas</b>             | 7.1 Identificación              | Ning  | Uno               | Todos            |
|                                  | 7.2 Posicionamiento             | Ning  | Uno               | Todos            |
|                                  | 7.3 Descripción de lesiones     | Ning  | Uno               | Todos            |
|                                  | 7.4 Descripción de vestimenta   | Si    | No                |                  |
| <b>Informe de Criminalística</b> | 8.1 Adjunto                     | Si    | No                |                  |
|                                  | 8.2 Fecha de Emisión            | Si    | No                |                  |
|                                  | 8.3 Descripción Escrita         | Si    | No                |                  |
|                                  | 8.4 Coincidencia con el Acta    | Si    | No                |                  |
| <b>Plano</b>                     | 9.1 Escala                      | Si    | No                |                  |
|                                  | 9.2 Referencia                  | Si    | No                |                  |
|                                  | 9.3 Orientación                 | Si    | No                |                  |
|                                  | 9.4 cotas                       | Si    | No                |                  |
|                                  | 9.5 Posicionamiento de indicios | Si    | No                |                  |
| <b>Fotografía</b>                | 10.1 Calidad                    | Buena | Mala              |                  |
|                                  | 10.2 Descripción de fotografía  | Si    | No                |                  |
| <b>12. Pericia</b>               | 11.1 Adjunta                    | Si    | No                |                  |
|                                  | 11.2 En que se basa el perito   | Acta  | Informe Criminal. | Informe Personal |

**Fuente:** Elaboración Propia.

Para el procesamiento de los datos obtenidos, se volcaron todos los datos recopilados en una planilla de Excel y posteriormente se diagramaron los diferentes gráficos estadísticos que permitieron una representación visual de los resultados obtenidos de la investigación planteada. Para una mejor comprensión se tuvo en cuenta la naturaleza de las variables en estudio; logrando así ordenarlas y simplificarlas; siendo útil posteriormente en la confección del protocolo de actuación.

# **CAPÍTULO V**

- **ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS**

## **ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS**

A continuación se reflejan los resultados obtenidos, con su correspondiente interpretación.

**DIVISION CRIMINALISTICA:** La división criminalística esta situada en la central de policía de la provincia de San Juan , única sede en toda la provincia conformada por un total de 25 personas; entre ellos 3 médicos legistas, 1 enfermero, y todo el personal restante esta integrado por peritos en el área de accidentología vial, dactilografía, caligrafía, balística, planimetría y fotografía.

Allí se pidió autorización al Scio. Daniel Ricardo Vera a cargo de esta dependencia, para poder observar e inspeccionar toda su labor tras la ocurrencia de un siniestro vial.

Se realizaron salidas a diversos eventos siniestrologicos, acudiendo a cada uno de ellos a partir del conocimiento por radiogramas esto es un formulario emitido por el Centro de Operaciones Policiales el cual contiene especificado la fecha de la denuncia, la hora y el motivo transmitiéndoselos luego a la división de Criminalística.

A partir de esto, se pudo observar, no solo su metodología de trabajo al arribar al lugar sino también algunos datos de interés como lo es la hora de llegada al escenario del hecho. Esta variable fue de gran importancia en la investigación, por que se apreció que muchos de los lugares donde se solicitaba la presencia del personal criminalístico, a un cierto horario, este acudía mucho tiempo después. Es decir si el hecho ocurría a las 8 hs. de la mañana, la división de criminalística concurría aproximadamente cinco horas después, debido a la gran cantidad de solicitudes de intervención en toda la provincia. Por esto, las victimas y sus vehículos muchas veces ya no encontraban en el lugar, debido al requerimiento urgente de dar fluidez, habilitando y permitiendo el normal desenvolvimiento del tránsito en esa vía. Lo que provocaba que cuando criminalística llegaba al sitio del suceso solo podían



realizar tomas fotográficas panorámicas y confeccionar el plano de urgencia dejando constancia de este modo solo el tipo de vía en la que había tenido lugar el evento.

No sucediendo lo mismo ante una muerte en el escenario del hecho, ya que en estos casos, ante el requerimiento de esta división al lugar deben asistir de manera inmediata, priorizando por sobre cualquier otro hecho. Una vez en el lugar se ajustan a la siguiente metodología:

Como primera medida observaban o tomaban conocimiento a través del policía operativo a cargo de las actuaciones en el lugar de los hechos, en lo referente a los protagonistas que participaron del siniestro. En numerosos casos los mismos ya habían sido trasladados al hospital, teniendo conocimiento de esto en muchas ocasiones por el oficial a cargo de labrar el acta de procedimiento.

Por lo general, el personal que acude al siniestro son dos o tres efectivos entre ellos el planimetrista, el fotógrafo y perito en accidentología vial.

En el lugar, el fotógrafo realiza todas las tomas fotográficas de distintos ángulos y distancia con la finalidad de fijar el lugar del siniestro de la manera mas representativa posible y teniendo en cuenta para ello, tomas panorámicas y en detalle de los distintos indicios observados y que en ese momento se consideren de importancia siniestrológica. El planimetrista paralelamente confecciona el croquis regular del suceso, que posteriormente en la sede central debe volcar lo relevado a un plano con todas las referencias correspondientes. Y en el caso de asistir el perito en accidentología, este se encarga en la búsqueda de indicios que lo orienten a determinar lo que pudo ocurrir en ese lugar, actuando como coordinador de las diversas tareas a desempeñar. En aquellos casos en los que este último no asiste, el planimetrista conjuntamente con el fotógrafo se encargan de esta tarea.

Finalizada su labor se retiran del lugar, siempre y cuando los heridos hayan sido enviados al hospital para su atención. En aquellos casos en los que las personas han fallecido en el lugar, el personal de criminalística presente espera que el juez de turno se haga presente y autorice el levantamiento del o los cuerpos presentes en el escenario. En ese preciso momento, son retirados del lugar, sin efectuar ningún tipo de inspección sobre el cuerpo ni vestimentas, quedando esta actividad en manos

del medico legista o laboratorio químico en caso de que sea necesario en forma posterior el estudio de las prendas de vestir.

En aquellos casos en donde los vehículos ya fueron secuestrados y trasladados a la dependencia policial mas cercana, los peritos se trasladan hasta ella para continuar la inspección de los vehículos, con el solo fin de fotografiar los daños y evidencias que se puedan observar de los mismos.

Una vez en sede central, el oficial a cargo de la investigación debe adjuntar estos dos métodos de fijación efectuados en el lugar del acontecimiento vial remitiéndoselo al jefe de criminalística, quien lo visa y lo envía luego al juzgado interviniente en la causa.

Pero debido a la gran demanda de siniestros en los que estos deben concurrir, y teniendo en cuenta que por guardia en la sede central trabajan solo 4 efectivos, estos informes son elaborados en los escasos momentos en que no son convocados a efectuar inspecciones de campo, lo que provoca una gran acumulación de informes técnicos, que van siendo emitidos de acuerdo a las prioridades mas urgentes manifestados por los juzgados mediante oficios.

**ENTREVISTAS:** En lo referente al subcomisario Daniel Vera, al entrevistarlo menciono como estaba conformada su división, cuales eran las tareas que desempeñaban y cuales no. Así mismo con respecto a la confección de un protocolo, este se mostro sumamente interesado, ya que manifestó no contar con ningún soporte practico al momento de la inspección, mencionando las posibles ventajas e inconvenientes que su implementación provocaría al ponerlo en practica en la ciudad de San Juan.

El oficial Álvarez Ricardo, también contribuyó a esta investigación, aportando desde su perspectiva como perito en accidentología con más de 20 años de experiencia, sobre las necesidades y falencias que según a su criterio se vienen cometiendo. Manifestando la necesidad de la división de criminalística de poseer un protocolo de actuación vial que no solo contribuya en agilizar su tarea de campo, sino también mejore la calidad de sus informes técnicos. Expreso además, que según

su criterio, esta incorporación aceleraría el proceso judicial, ya que en muchos casos no será necesario el pedido de un dictamen pericial que complemente todos aquellos datos que no fueron aportados en la primera etapa de la instrucción.

En cuanto a la entrevista mantenida con los jueces correccionales, la Dra. Silvia Peña Sanso de Ruiz y el Dr. Eduardo Jacinto Gil se mostraron bastantes interesados en este trabajo de investigación, ya que lo consideraron como una metodología muy interesante de incorporar a la investigación, ya que ayudaría y aceleraría el trabajo emitido por Criminalística. Como así también consideraron la importancia de contar con un soporte completo en cuanto al relevamiento del lugar del siniestro, ya que hasta el momento no se cuenta con el mismo. Coincidieron en como contribuiría a los instructores quienes deben entrevistar a los testigos en busca de datos que contribuyan al esclarecimiento del suceso, siendo para éstos y para todo el personal que trabaja en forma mediata el contar con un soporte de esta magnitud.

Expusieron la importancia sobre todo en este momento, en el cual se esta elaborando la implementación de la policía judicial en la provincia. Por lo que consideran de suma importancia que los oficiales a cargo de la investigación se vayan familiarizando con esta metodología de trabajo.

Por ultimo, la entrevista mantenida con Doctor Eduardo Quattropani, Fiscal General del Poder Judicial, considero muy valioso el trabajo mostrándose muy interesado en el tema y en su implementación. Manifestó la gran cantidad de siniestros caratulados como homicidios culposos en los cuales se carece de información por lo cual se terminan dictando el sobreseimiento de la causa, quedando la misma sin efecto. Comento la necesidad de contar con un informe técnico, que contribuya no solo al perito designado sino también al personal administrativo o Jueces en general que luego de un largo periodo de investigación se termina resolviendo en base a la ley tránsito, sin tener en cuenta ningún elemento de prueba que aporte datos en lo referente al siniestro vial en si, a partir del cual se puedan establecer las causas del por que se produjo o tuvo lugar, y de este modo determinar posibles responsabilidades.

**ANALISIS DE ACTAS Y PERICIAS ACCIDENTOLOGICAS:** En base a lo observado en criminalística se recurrió al Poder Judicial más precisamente a los Juzgados Correccionales, en busca de expedientes caratulados como homicidios culposos. Los juzgados correccionales que se visitaron fueron el 2º y 4º observando 50 expedientes en cada uno de ellos, completando así la muestra de 100 expedientes caratulados como homicidios culposos, ocurridos entre el periodo comprendido entre el año 2009 y 2010.

De este análisis se visualizó, que el acta de procedimiento elaborada por policía operativa era mucho más rica y detallada en cuanto a información proveniente del siniestro, refiriéndose y considerando en su relevamiento los distintos elementos que componen el fenómeno circulatorio. A su vez, es el único informe descriptivo imparcial que revela lo sucedido en el lugar adjuntado a la causa.

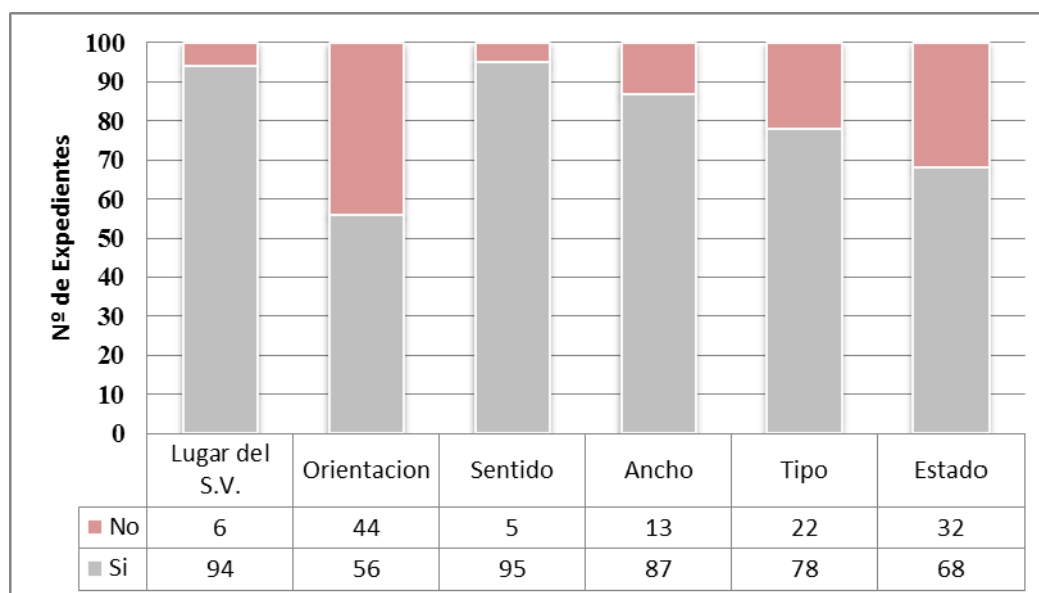
El inconveniente es que si bien el oficial a cargo de labrar el acta de procedimiento sigue medianamente una estructura aprendida, se observan grandes diferencias entre unas y otras. Ya que algunos de ellos, efectúan un relevamiento lo mas detallado y minucioso posible, mientras que en contraposición se aprecian otros que son breves y mucho mas generales. Por lo que esta disimilitud conlleva a que en algunas actas se tengan en cuenta ciertas variables y en otras no.

En cuanto al examen efectuado sobre las pericias accidentologicas, consistente en establecer en que se basaban los peritos de parte a la hora de emitir o responder el cuestionario suministrado por el juez interviniente en la causa; se obtuvo que un gran porcentaje de ellos, utilizan la información a partir del acta de procedimiento.

## ANÁLISIS ESTADÍSTICO

### GRAFICO N° 1:

**Elementos de la Vía**  
**Homicidios Culposos-Provincia de San Juan periodo 2009-2010.**

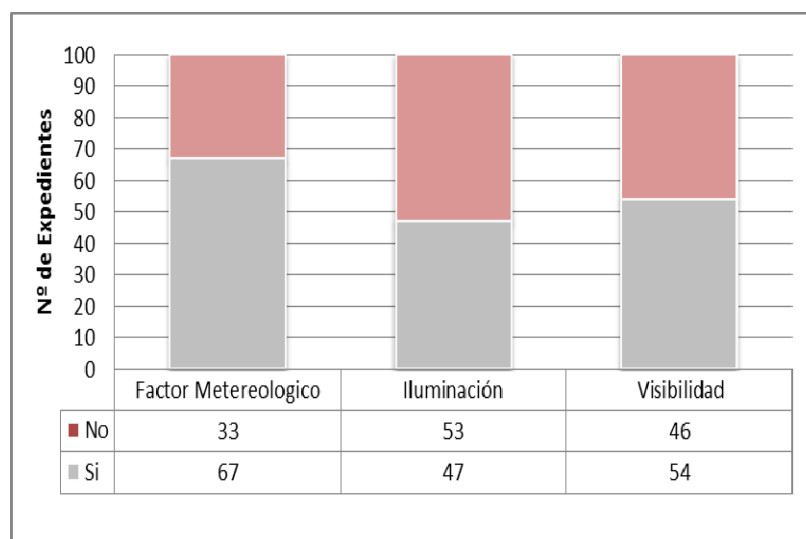


**FUENTE:** Poder Judicial. Año 2011.

Como se puede apreciar en la gráfica, los componentes de la vía en su gran mayoría fueron descriptos y considerados en el acta labrada por la policía de San Juan. Las variables lugar del siniestro vial, sentido, ancho, tipo y estado fueron recabados en un porcentaje superior al 60%. Siendo el sentido de circulación el elemento de la vía más relevado ante la ocurrencia de un homicidio culposo producto de un siniestro vial, en contraposición a la orientación que solo se relevó en 56 casos estudiados.

**GRAFICO N° 2:**

**Factores del Entorno**  
**Homicidios Culposos - Provincia de San Juan año 2009/10.**

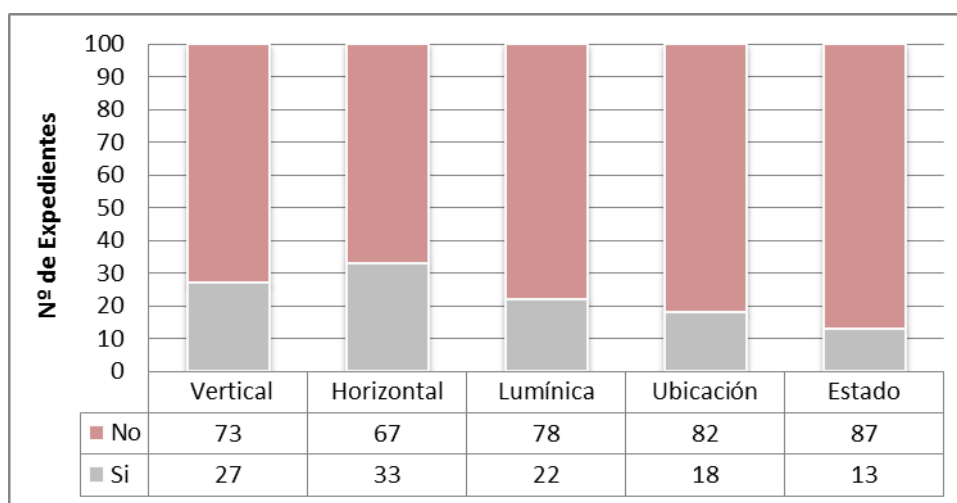


**FUENTE:** Poder Judicial. Año 2011.

Con respecto al entorno, las variables analizadas por esta investigación fueron la iluminación, el factor meteorológico y la visibilidad. Obteniendo a grandes rasgos que la iluminación no fue contemplada por la policía operativa omitiéndola en un total de 53% causas viales, seguida por la visibilidad en un 46% y el factor meteorológico en un 33%. Por lo expuesto, se puede desprender que ninguna de ellas, fue considerada en un porcentaje superior al 70%.

**GRAFICO N° 3:**

**Tipo y características de las señales viales.  
Homicidios Culposos - Provincia de San Juan periodo 2009/10.**



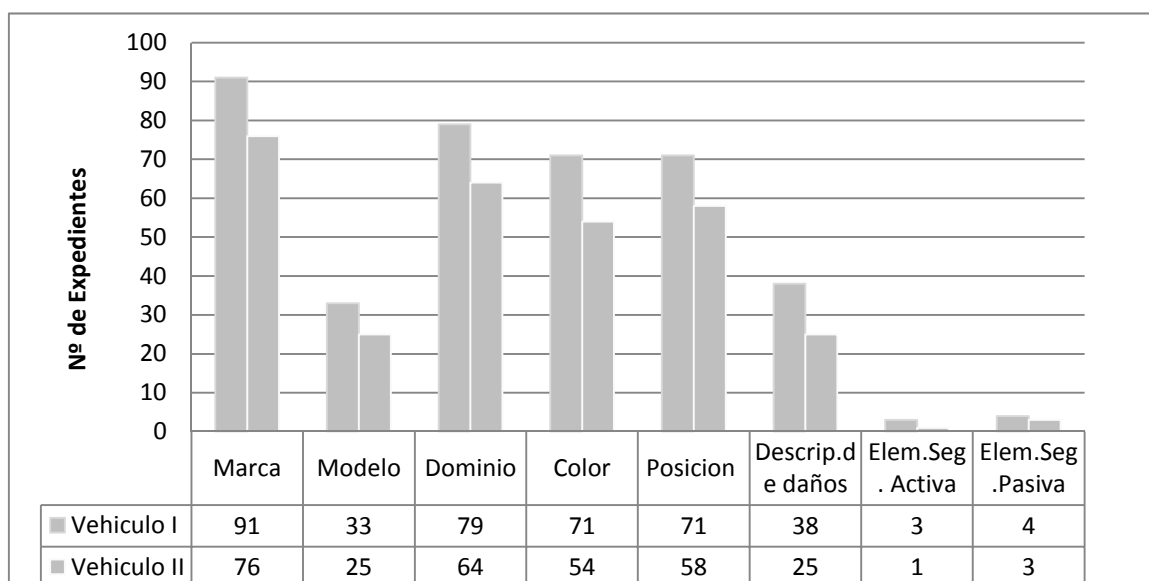
**FUENTE:** Poder Judicial. Año 2011.

En cuanto a la variable señalización vial, esto es, vertical, horizontal y lumínica los valores obtenidos de la investigación arrojaron que por encima del 67 % de los casos analizados no fueron adjuntados por la policía operativa al acta de procedimiento.

Otro dato interesante, es el elevado porcentaje en cuanto a la mención de ubicación y estado en las que se encuentran estas señales viales. Apreciándose que del total de expedientes examinados, alrededor de un 80 % de los casos estas características no fueron contempladas en el acta.

**GRAFICO N° 4:**

**Elementos y Características inspeccionadas de los vehículos  
Homicidios Culposos - Provincia de San Juan, periodo 2009/10.**



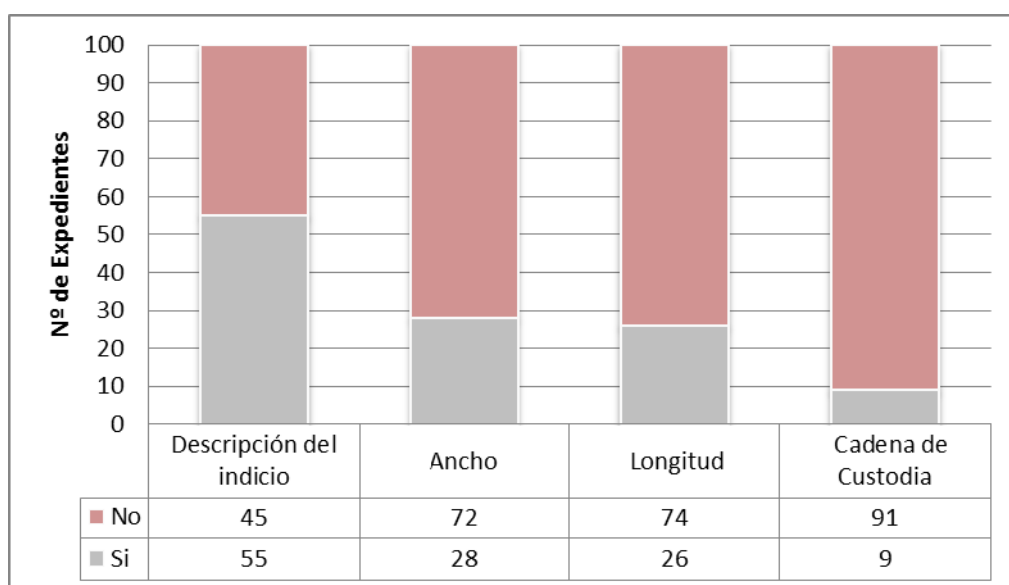
**FUENTE:** Poder Judicial. Año 2011.

En este grafico demuestra de manera clara las variables que fueron recabadas durante la confección del acta de procedimiento, de todos los vehículos que protagonizaron un siniestro vial durante el año 2009-2010. La estadística demuestra que la variable marca encabeza de manera preponderante por sobre las demás. Mientras que el dominio, color y posición fueron relevados en menor medida alcanzando un promedio del 66%. Por debajo del 38% se especifico el modelo y se efectuó una descripción escrita de los daños que presentaban los vehículos implicados en el siniestro. Siendo los elementos de seguridad activa y pasiva de los vehículos las variables menos relevadas ante un siniestro vial; apreciándose con valores inferiores al 5% del total de los casos estudiados.



**GRAFICO N° 5:**

**Indicios recabados del lugar.  
Homicidio Culposo - Provincia de San Juan año 2009/10.**



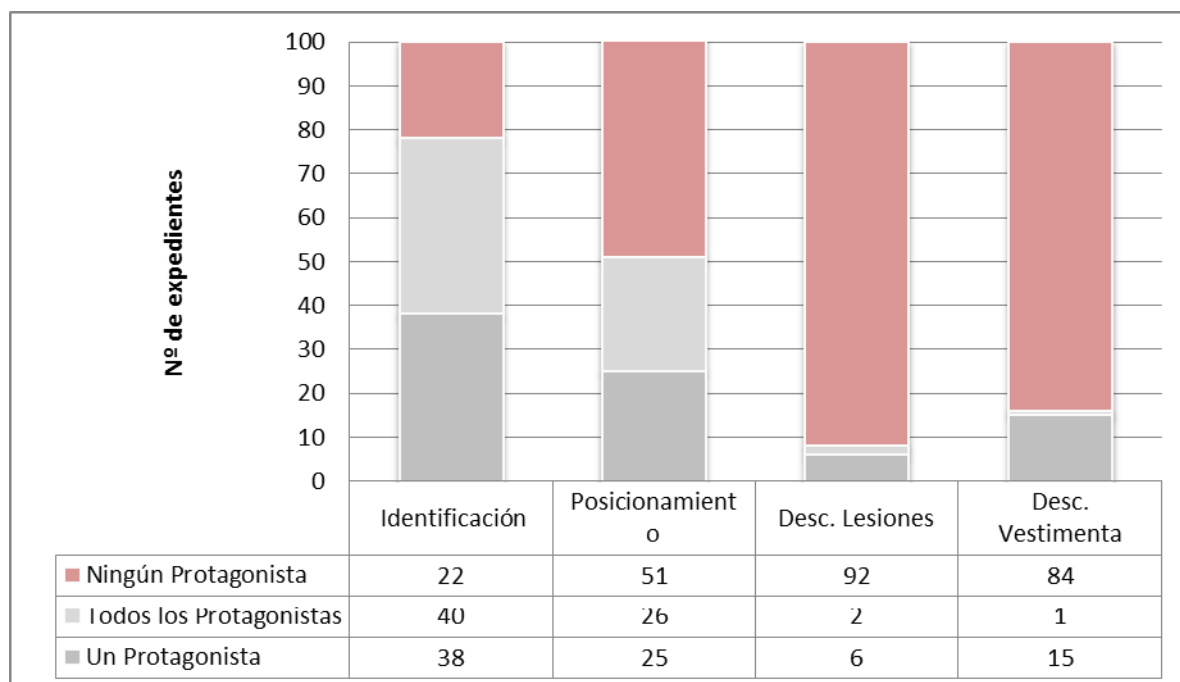
**FUENTE:** Poder Judicial. Año 2011

Este diagrama de barras muestra los indicios que fueron recabados por la policía operativa en el lugar del hecho. Por lo que se puede observar, del total analizado la descripción de los indicios fue omitida en un total de 45 casos.

Por encima del 70 % de las actas analizadas no se contemplo el ancho ni la longitud del o los indicios depositados en el lugar del siniestro, superado ampliamente por la variable cadena de custodia, que no se indicó en un 91% del total de las causas examinadas.

**GRAFICO N° 6:**

**Características recolectadas de los protagonistas.  
Homicidio Culposo - Provincia de San Juan periodo 2009/10.**



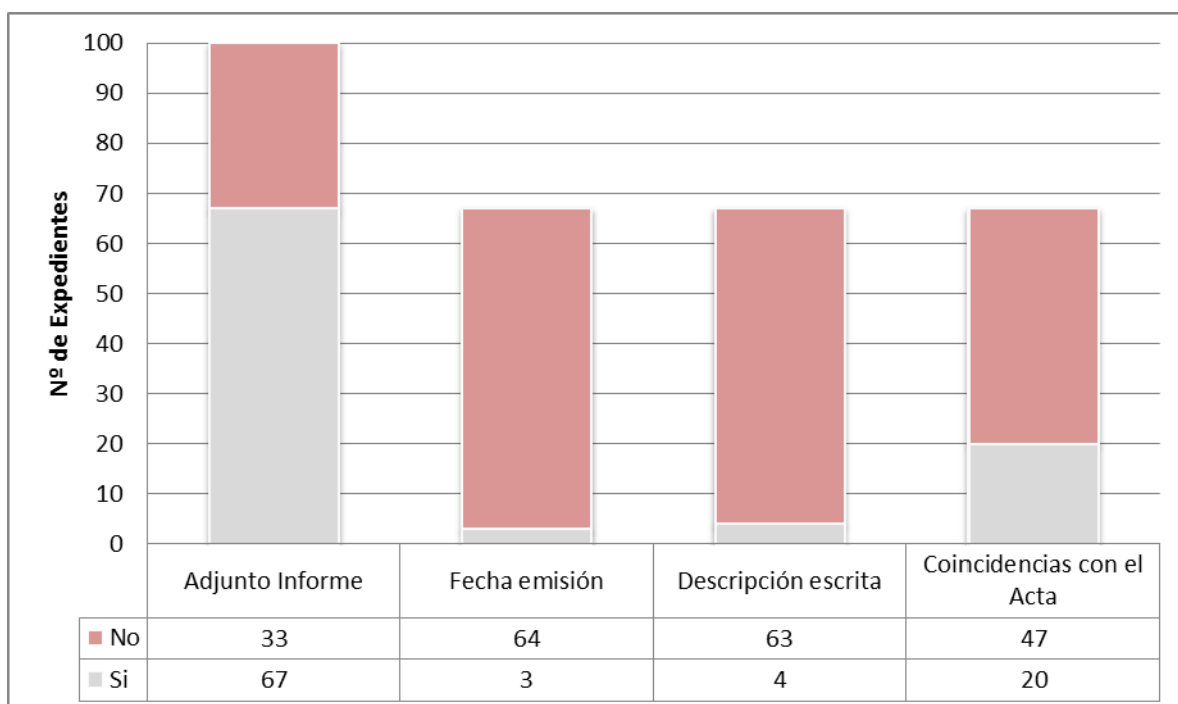
**FUENTE:** Poder Judicial .Año 2011.

Como se puede visualizar en la gráfica, los datos de Identificación de los protagonistas fue el más relevado en el acta de procedimiento efectuado por policía operativa. Esto no se observó en su totalidad, ya que se aprecian casos en los que sólo se plasmó la identificación de uno de los intervinientes.

En cuanto al Posicionamiento de las víctimas, en un 51% de los casos examinados no se describió esta variable de gran importancia a la hora de la reconstrucción del siniestro vial. Se obtuvieron valores superiores al 80% en los cuales la descripción de las vestimentas pertenecientes a los protagonistas del hecho, no consta en acta. Y otra cifra significativa es que en 92 de los casos caratulados como homicidios culposos, no se realizó ninguna descripción de lesiones que presentaban las víctimas producto del siniestro vial.

**GRAFICO N° 7:**

**Características apreciadas de los Informes Criminalísticos.  
Homicidios culposos - Provincia de San Juan periodo 2009/10.**



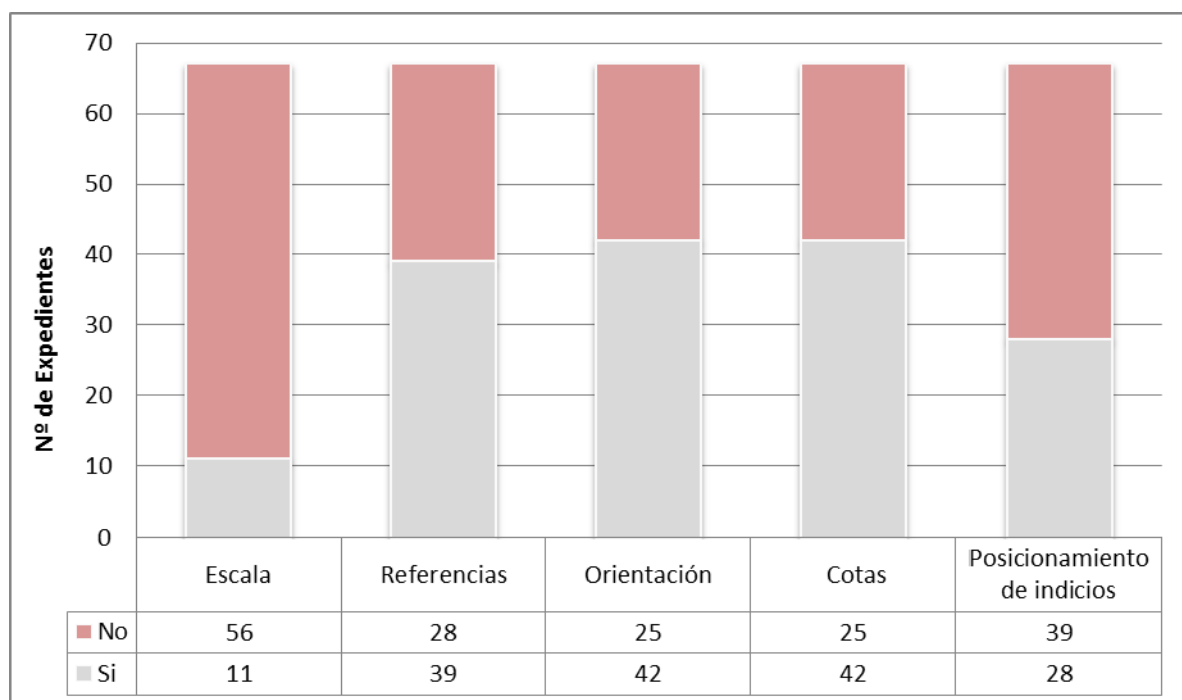
**FUENTE:** Poder Judicial .Año 2011.

Del total de los expedientes caratulados como homicidios culposos, en 33 casos se apreció la falta del informe técnico de criminalística, adjuntado a la causa. Se obtuvo por encima del 60% que las variables, fecha de emisión y descripción escrita del suceso vial no fueron contemplados en los informes técnicos emitidas por esta división.

Con respecto a las coincidencias entre el acta de procedimiento y el informe realizado por criminalística se obtuvo que en un 47% de los hechos no se observaron correspondencia entre ambos informes. Esto se desprende del análisis minucioso efectuado entre lo manifestado en el acta y lo verdaderamente reflejado por criminalística en sus informes fotográficos y planimétricos anexos a la causa que se investiga.

**GRAFICO N° 8:**

**Planos confeccionados por Criminalística**  
**Homicidios Culposos- Provincia de San Juan. Año 2009/10.**



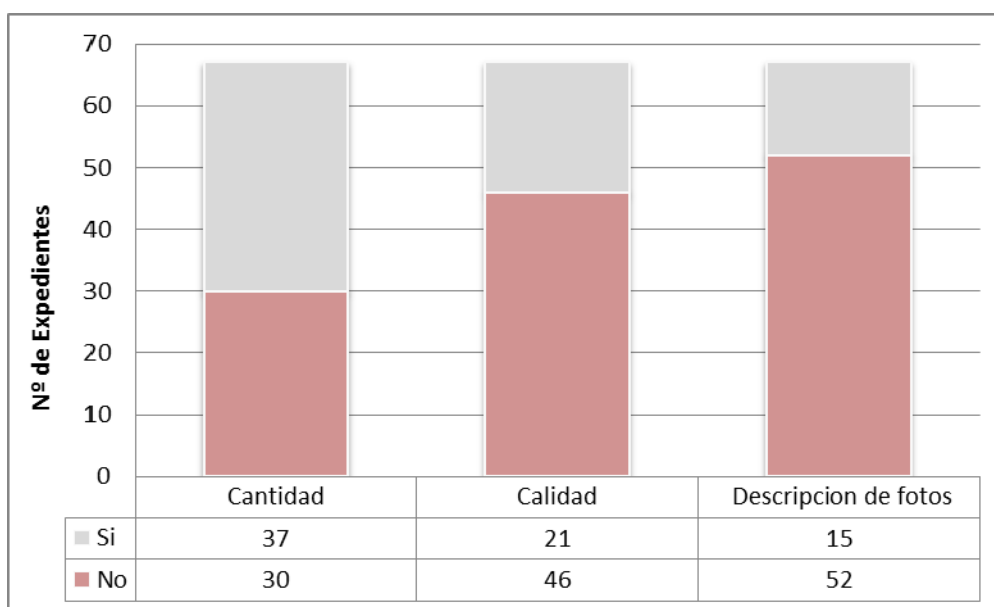
**FUENTE:** Poder Judicial .Año 2011.

Del plano confeccionado por la división criminalística y adjuntado a la causa se recolecto que de los 67 informes emitidos por esta dependencia, en un 56 % de los casos no se especificó el tipo de escala empleada para la elaboración del mismo.

Otro dato importante, es que en 39 de ellos, no se fijo el correcto posicionamiento de indicios encontrados en el escenario del suceso. Mientras que las variables referencias, orientación, y cotas tampoco fueron especificadas en su totalidad, arrojando niveles cercanos al 25% de los informes considerados.

**GRAFICO N° 9:**

**Características de las Fotografías incorporadas  
Homicidios Culposos. Provincia de San Juan. Periodo 2009/10.**

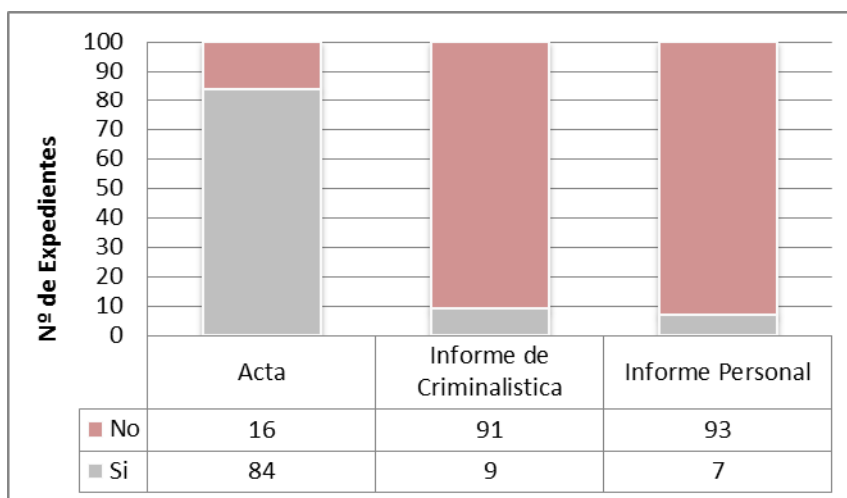


**FUENTE:** Poder Judicial .Año 2011.

Este gráfico de barras demuestra las variables analizadas de las tomas fotográficas emitidas por el personal de criminalística. Visualizándose que la calidad de las mismas con respecto al total de los informes examinados es predominantemente mala; como así también la descripción que acompaña a éstas. Esto se deduce de los valores obtenidos superiores al 70 % del relevamiento efectuado sobre las causas visadas.

**GRAFICO N° 10:**

**Informes adoptados por los peritos de parte.  
Homicidios culposos – Provincia de San Juan Año 2009/10.**



FUENTE: Poder Judicial .Año 2011.

A la hora de efectuar las pericias siniestrológicas, el perito de parte cuenta con el acta de procedimiento, y el informe elaborado por la división de criminalística. Con este gráfico se demuestra las preferencias que poseen los peritos al momento de elegir los distintos datos e información para de este modo poder emitir su apreciación de los hechos. Obteniendo que de un total de 100 casos, un 84% de los peritos se afincan predominantemente de los datos contenidos en el acta de procedimiento llevado a cabo por la policía operativa de la ciudad de San Juan. Mientras que el 16 % restante se nutre en un gran porcentaje del informe personal realizado por el mismo perito o recurriendo al emitido por criminalística.

# **CAPÍTULO V**

- CONCLUSIÓN

## CONCLUSIÓN

Con ayuda del análisis exploratorio y estadístico realizado junto a la observación documental efectuada se logró arribar a las siguientes conclusiones:

1. El Fiscal general del Poder Judicial y Jueces Correccionales, declararon la necesidad de contar con un protocolo de actuación en siniestros viales, ya que hasta el momento no cuentan en la provincia con un informe técnico completo que contribuya de manera ulterior al suceso con el personal no solo administrativo del poder judicial sino también ajeno al mismo, y que de algún modo intervienen durante el proceso. Entre ellos instructores, secretarios, fiscales, abogados, peritos y/o cualquier otra persona que requiera del auxilio del mismo para emitir, extraer o simplemente tomar conocimiento del evento vial.
2. El personal criminalístico entrevistado manifestó que dicho protocolo no solo agilizaría su labor, sino también contribuiría a la emisión de un informe más completo, preciso y metódico; evitando la omisión de aquellos datos que son relevantes para la investigación.
3. En cuanto al análisis estadístico efectuado se demuestra claramente que gran variedad de datos necesarios y fundamentales ante un siniestro vial como lo son los cuatro factores que componen el fenómeno circulatorio no son relevados de forma constante. Siendo en la mayoría de los casos omitidos, despreciados, o excluidos del análisis siniestrológico. No siendo aportados posteriormente al expediente, por ningún otro informe complementario.
4. El marco teórico brindado por esta investigación expresa las variables necesarias para poder efectuar un correcto y minucioso estudio siniestrológico, no solo en el escenario del hecho, sino también coadyuvando con todas las exploraciones que surjan en forma posterior al evento vial.



5. Las variables mínimas que debe contener el protocolo de actuación ante la investigación de un suceso vial en la provincia de San Juan de acuerdo con la investigación planteada son: Todos los datos respecto de la vía donde aconteció el siniestro, información proveniente del entorno, vehículo/s, testigos, protagonistas, e indicios recabados del lugar. Acompañados de todas las sub-variables explicitadas en el anexo adjunto.

Como trabajos futuros sugiero la investigación de las distintas variables que intervienen en otros hechos delictuosos con la finalidad de poder protocolarizar estos relevamientos, adecuándolos a las necesidades manifestadas por la policía y personal judicial de la provincia de San Juan. Logrando de este modo la unificación de criterios metodológicos a la hora de efectuar la inspección en el escenario del suceso.

# **ANEXO**

**PROTOCOLO DE ACTUACION EN SINIESTROS VIALES**  
**- PROVINCIA DE SAN JUAN -**

FECHA  SOLIC.  Nº COOP.  HORA INSPECCION

DEPARTAMENTO \_\_\_\_\_ JUZGADO INTERV. \_\_\_\_\_

LUGAR \_\_\_\_\_

ESCENARIO PROTEGIDO: SI  NO  RESP. DE LAS ACTUACIONES \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ MOVIL INTERNO Nº \_\_\_\_\_

**TESTIGOS DE ACTUACION**

|                      |            |
|----------------------|------------|
| Nombre y Apellido:   |            |
| Domicilio:           |            |
| Fecha de Nacimiento: | DNI / CED: |
| Teléfono:            | Otro Dato: |

|                      |            |
|----------------------|------------|
| Nombre y Apellido:   |            |
| Domicilio:           |            |
| Fecha de Nacimiento: | DNI / CED: |
| Teléfono:            | Otro Dato: |

**FACTOR ENTORNO**

**FACTOR METEOROLOGICO** DESPEJADO  NUBLADO  CUBIERTO

**FACTOR HIDRICO** NO  LLUVIA  NIEBLA  GRANIZO  NIEVE

**FACTOR EOLICO** NO  LEVE  MEDIO  INTENSO

**FACTOR TOPOGRAFICO- EDIFICIO O EVENTUAL** (Influjo alguno de estos en el siniestro) NO  SI

¿Cuál y de que modo? \_\_\_\_\_

**VISIBILIDAD** BUENA  REGULAR  MALA

**ILUMINACION** NATURAL  ARTIFICIAL  MIXTA

¿Funciona?

NO  SI  TENUE  NORMAL  INTENSA

**OTRAS OBSERVACIONES**

|  |
|--|
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |

**CLASE DE SINIESTRO**

**Por su Situación**   
R- Rural U- Urbano

**Por el Nº de Implicados**   
S - Simple C - Complejo

**Por Raspado**   
P- Positivo N- Negativo

**Frontal**  **Por Alcance**   
C- Central D- Descentrado A- Angular

**Perpendicular**   
A - Anterior C- Central  
P- Posterior O - Oblicuo

**Salida de la Vía**

**Salida de la vía c/ vuelco**   
C- Campana T- Tonel

**Refleja**  **Atropello**

**Incendio**

|              |
|--------------|
| <b>Otro:</b> |
|              |

.....  
Testigo de Actuación

.....  
Perito criminalístico

.....  
Funcionario Policial  
a cargo actuaciones

**PROTOCOLO DE ACTUACION EN SINIESTROS VIALES**  
**- PROVINCIA DE SAN JUAN -**

---

**CARACTERISTICAS DE LA VIA**

**CALZADA A:** \_\_\_\_\_

**Ancho**  **Nº Carriles**  **Circulación:** Único sentido  Doble sentido

**Orientación:**  **Pendiente:** NO  SI  Ascend. hacia: \_\_\_\_\_

**FIRME** Hormigón  Asfalto  Adoquín  Tierra  Ripio  Arena  Barro

**ESTADO** Bueno  Malo  Rayado  Agrietado  Deformado  Bacheado  Ondulado

**BANQUINA** NO  SI  **Ambos laterales** NO  SI  ¿Cuál posee? \_\_\_\_\_

**Disposición respecto a la calzada** A Nivel  Bajo Nivel  Sobre Nivel

**Constitución** Hormigón  Asfalto  Adoquín  Tierra  Ripio  Arena  Barro

**VISIBILIDAD** Buena  Mala  Obstruida por \_\_\_\_\_

---

**CALZADA B:** \_\_\_\_\_

**Ancho**  **Nº Carriles**  **Circulación:** Único sentido  Doble sentido

**Orientación:**  **Pendiente:** NO  SI  Ascend. hacia: \_\_\_\_\_

**FIRME** Hormigón  Asfalto  Adoquín  Tierra  Ripio  Arena  Barro

**ESTADO** Bueno  Malo  Rayado  Agrietado  Deformado  Bacheado  Ondulado

**BANQUINA** NO  SI  **Ambos laterales** NO  SI  ¿Cuál posee? \_\_\_\_\_

**Disposición respecto a la calzada** A Nivel  Bajo Nivel  Sobre Nivel

**Constitución** Hormigón  Asfalto  Adoquín  Tierra  Ripio  Arena  Barro

**VISIBILIDAD** Buena  Mala  Obstruida por \_\_\_\_\_

---

**INDICIOS LOCALIZADOS EN LA CALZADA**

Huellas de Neumático  Líquidos  Metales  Polvo  Cargamento  Plásticos

Tierra  Pintura  Vidrio  Alimentos  Vestimenta  Accesorios  Fluido Biológico

Partes vehículo  Barro  Otro

**Describa cada uno de los indicios hallados en la escena especificando, ubicación, orientación, ancho, longitud, aspecto, morfología, color, textura, cantidad, entre otras.**

|  |
|--|
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |

.....  
Testigo de Actuación

.....  
Perito criminalístico

.....  
Funcionario Policial  
a cargo actuaciones



**PROTOCOLO DE ACTUACION EN SINIESTROS VIALES  
- PROVINCIA DE SAN JUAN -**

**INSPECCION DEL VEHICULO**

Tipo \_\_\_\_\_ Marca y Modelo \_\_\_\_\_ Dominio \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_ Color \_\_\_\_\_

Servicio Particular  Escolar  Publico  Emergencia  Oficial  Otro  \_\_\_\_\_

Nombre de la Empresa \_\_\_\_\_ Nº Móvil \_\_\_\_\_

Transporta carga NO  SI  ¿De que Tipo? \_\_\_\_\_

Estado de Conservación Conservado  Deteriorado

Revisión Téc. Oblig. NO  SI  Fecha \_\_\_\_\_ Apto  Condicional  Rechazado

Circulaba por \_\_\_\_\_ Con Orientación de: \_\_\_\_\_ No se puede establecer

**INSPECCION EXTERNA (Descripción externa de los daños)**

|                                 |
|---------------------------------|
| <b>SECTOR FRONTAL</b>           |
|                                 |
|                                 |
|                                 |
|                                 |
|                                 |
|                                 |
| <b>SECTOR LATERAL IZQUIERDO</b> |
|                                 |
|                                 |
|                                 |
|                                 |
|                                 |
|                                 |
| <b>SECTOR POSTERIOR</b>         |
|                                 |
|                                 |
|                                 |
|                                 |
|                                 |
| <b>SECTOR LATERAL DERECHO</b>   |
|                                 |
|                                 |
|                                 |
|                                 |
|                                 |
| <b>SECTOR SUPERIOR</b>          |
|                                 |
|                                 |
|                                 |
|                                 |
|                                 |

No se pudo efectuar por Vehículo No disponible  Destrucción total

|                                 |
|---------------------------------|
| <b>Especifique otro motivo:</b> |
|                                 |
|                                 |

.....  
Testigo de Actuación

.....  
Perito criminalístico

.....  
Funcionario Policial  
a cargo actuaciones

**PROTOCOLO DE ACTUACION EN SINIESTROS VIALES**  
**- PROVINCIA DE SAN JUAN -**

**INSPECCION DEL VEHICULO**

**Luces**

**Frontales** Alta  SI  NO  Baja  SI  NO  ¿Cual no? \_\_\_\_\_

**Posición** Delantera  SI  NO  Trasera  SI  NO  ¿Cual no? \_\_\_\_\_

**Intermitente** Delantera  SI  NO  Trasera  SI  NO  ¿Cual no? \_\_\_\_\_

**Otras** NO  SI  Indique ubicación y color \_\_\_\_\_

**Reflectantes** NO  SI  Indique ubicación y cantidad \_\_\_\_\_

**Neumáticos**

**Inflados** SI  NO  ¿Cual/es no y Por qué? \_\_\_\_\_

**Profundidad del dibujo** Bueno  Regular  Liso  ¿De cual/es? \_\_\_\_\_

**Anormalidades** NO  SI  Tipo y ubicación de la Anormalidad \_\_\_\_\_

**Retrovisores**  
(Posee)

**Interno** SI  NO  **Externos** SI  NO  ¿Cual/es no? \_\_\_\_\_

**Parabrisas**  
¿Sucio?

SI  NO  **Polarizado** NO  SI  ¿Disminuye la visibilidad? NO  SI

**Elementos que reducen la visibilidad** NO  SI  **Detalle** \_\_\_\_\_

**Limpiaparabrisas** SI  NO  **Estado de las escobillas** Bueno  Malo   
¿Funciona?

**Bocina** SI  NO  ¿Funciona?

**Casco** NO  SI  Cantidad

**Apoyacabezas** SI  NO  ¿Cual si?   
(DD - DI - TD - TI - T)

**Cinturón de Seguridad**

**Delanteros** NO  SI  **Traseros** SI  NO  ¿Cual/es no? \_\_\_\_\_

**Signos de uso** NO  SI  ¿Cual/es? \_\_\_\_\_

**Airbag** SI  NO  ¿Se activaron? NO  SI  ¿Cual/es? \_\_\_\_\_

**Frenos**

¿Frenan? SI  NO  No se puede establecer por: \_\_\_\_\_

¿Líquido normal? SI  NO  No se puede establecer por: \_\_\_\_\_

¿Posee ABS? NO  SI  Señale Nº y cuales poseen \_\_\_\_\_

**Dirección**

**Mecánica**  **Hidráulica**

**Gira** Dura  Normal  Libre  No se pudo verificar por \_\_\_\_\_

.....  
Testigo de Actuación

.....  
Perito criminalístico

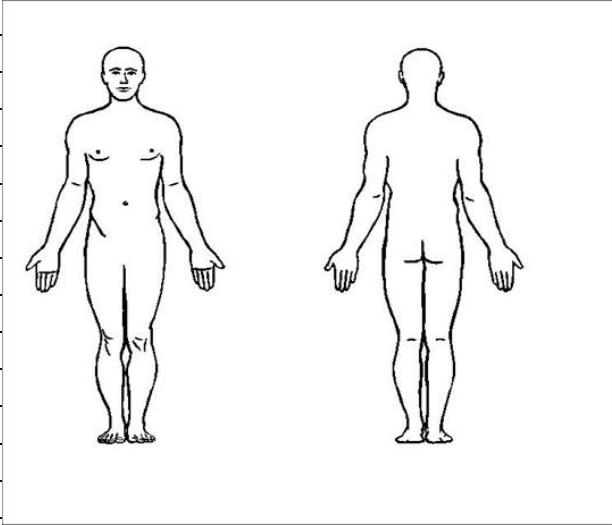
.....  
Funcionario Policial  
a cargo actuaciones

**PROTOCOLO DE ACTUACION EN SINIESTROS VIALES  
- PROVINCIA DE SAN JUAN -**

**PROTAGONISTAS**

|  |                                 |                                 |                                   |                                    |                          |
|--|---------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------|--------------------------|
| Nombre y Apellido:                             |                                 |                                 |                                   | Se desconoce <input type="radio"/> |                          |
| Edad aparente:                                 |                                 | DNI/Ced:                        |                                   |                                    |                          |
| Sexo:  | Femenino <input type="radio"/>  | Masculino <input type="radio"/> | Trasladado al hospital:           | Si <input type="radio"/>           | No <input type="radio"/> |
| Rol:   | Conductor <input type="radio"/> | Peatón <input type="radio"/>    | Acompañante <input type="radio"/> | Se desconoce <input type="radio"/> |                          |
| Orden de levantamiento expedida por el Juez:   |                                 |                                 |                                   |                                    |                          |
| Nombre y Apellido de quien constata la muerte: |                                 |                                 |                                   |                                    |                          |
| Matricula Nº:                                  |                                 | Móvil:                          | Otro dato:                        |                                    |                          |

**INSPECCION DEL CADÁVER**

| Ubicación y Posición:  |  |
|--|--|
|  |  |
|  |  |
|  |  |
| Descripción de Vestimenta y Pertenencias:  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
| Descripción de lesiones externas y otros indicios depositados sobre la victima.      |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

.....  
Testigo de Actuación

.....  
Perito criminalístico

.....  
Funcionario Policial  
a cargo actuaciones



## MANUAL INSTRUCTIVO PARA EL LLENADO DEL PROTOCOLO DE ACTUACION EN SINIESTROS VIALES

### **MEDIDAS PRELIMINARES A TENER EN CUENTA:**

1. Como primera medida el oficial a cargo de labrar el informe deberá buscar uno o dos testigos que certifiquen todas las inspecciones que se llevaran a cabo por el personal en el escenario, el cual debe ser ajeno no solo a la repartición policial, sino también a la víctima. Se recomienda que siempre trate de buscarse un testigo que certifique el accionar del funcionario público.
  2. El llenado del protocolo se realizará en letra clara e imprenta, con elemento escritor de tinta color azul o negro. Cualquier cambio de tinta en el formulario deberá subsanarse dejando constancia de dicho cambio acompañado de la firma del o los testigos actuantes y del oficial a cargo.
  3. En todos aquellos ítems en los que solo debe indicarse la opción que se adecua a las circunstancias del siniestro que se investiga, deberán rellenarse con tinta cada círculo en su totalidad. En caso de cualquier error, deberá subsanarse el mismo como lo estipulado en el ítem anterior.
  4. Todo espacio que haya quedado en blanco deberá rellenarse con línea continua, para evitar de este modo futuros agregados.
  5. El protocolo de actuación debe ser completado en su totalidad. En aquellos casilleros en los que por cualquier circunstancia no pueda ser llenado, se deberá dejar constancia de esto en las observaciones o en su defecto en el reverso del formulario, acompañado de firma y sello correspondiente del oficial a cargo.
1. Toda aquella información que debido a su complejidad no pueda quedar contemplada dentro de los espacios estipulados para ello, podrán continuarse en el reverso de las hojas, siempre y cuando se señale correctamente que el mismo continua en la parte posterior como así también, que una vez finalizado el llenado, el resto de hoja en blanco deberá ser anulado certificando de ese modo la culminación del escrito. Acompañados por firma y sello del perito interviniente y testigos de actuación presentes.
  2. Al finalizar cada hoja que hace al protocolo están deberán contener al pie de pagina firma y aclaración del testigo de actuación, del perito criminalístico y el funcionario de la policial a cargo de las actuaciones en el lugar.

### **LLENADO DE LA PRIMERA PARTE:**

- Establecer fecha en la que se realiza la inspección, indicando día, mes y año correspondiente.
- Mencionar la comisaria jurisdiccional dependencia de orden público que solicita la intervención de criminalística al lugar, el juzgado interviniente y el número de cooperación correspondiente de acuerdo al orden de acontecimientos producidos desde el primer día del año.
- Especificar de manera exacta la hora y minutos en la que se comienza la inspección en el lugar, empleando para ello el formato de 24hs.
- Definir el nombre del departamento y el lugar preciso donde aconteció el siniestro vial, indicando en forma clara el nombre de la/s vías involucradas.

## MANUAL INSTRUCTIVO PARA EL LLENADO DEL PROTOCOLO DE ACTUACION EN SINIESTROS VIALES

- Indicar si el escenario al momento de la inspección estaba protegido o no, esto se determinara de acuerdo si al momento de arribar al lugar el mismo poseía el vallado perimetral y la custodia del escenario correspondiente. Mencionar a continuación el nombre del oficial a cargo de las actuaciones en el lugar del hecho.
- Plasmar el número de móvil interno de la seccional policial que intervino en el siniestro.
- Los datos de los testigos deben ser llenados íntegramente. En el caso concreto de contar con un solo testigo, en el casillero siguiente deberá trazarse una línea oblicua continua que se extienda de un extremo a otro, anulando de este modo dicho apartado. Por el contrario si no se encontrara algún testigo, ya sea por las inmediaciones del lugar, o por las altas hora de la noche, o cualquier otra eventualidad; esto deberá quedar asentado y firmado por el personal a cargo de la investigación.

### **Factor Entorno:**

- Especificar correctamente todas las condiciones detalladas en el protocolo de acuerdo a lo observado al momento en que se esta efectuando el relevamiento del hecho, independientemente que no sean los mismos que al momento del suceso. Lo mismo se deberá efectuar con respecto a la visibilidad e iluminación que se aprecia en el lugar al momento de la inspección ocular.  
En lo referente a factores topográficos, edilicios o eventuales, el perito deberá observar si en el lugar se encuentra con una topografía que puede haber influido por la accidentalidad del terreno en el desenlace fatal ya sea, por la presencia de cumbres, valles, o ser una zona llana.  
O si el hecho pudo haber tenido lugar, como producto de la presencia de obras arquitectónicas como estadios deportivos, centros comerciales, hospitales, escuelas, aeropuertos, etc. O influyeron factores eventuales como el congestionamientos de vehículos, concentraciones de personas, siniestros o hechos extraños a la circulación como inundaciones de la vía, trabajos en la propia vía, humo de los incendios, o niños jugando.

### **Clase de Siniestro:**

- En este apartado el oficial deberá llenar dentro de cada círculo la letra correspondiente de acuerdo a lo detallado e indicado en el protocolo. Es decir, por ejemplo si se trata de un tipo de siniestro que se produjo en zona rural se deberá indicar con la letra R, por el contrario si aconteció en zona urbana se deberá plasmar la letra U en el interior del casillero estipulado para ello.
- Por el numero de implicados se especificara simple cuando (solo interviene un solo vehículo), y complejo cuando (fueran dos o mas vehículos siniestrados).

## MANUAL INSTRUCTIVO PARA EL LLENADO DEL PROTOCOLO DE ACTUACION EN SINIESTROS VIALES

- En los casos concretos de tratarse de salida de la vía (sin vuelco), incendio, refleja (dos o mas colisiones sucesivas), atropello u otro; se deberá rellenar con tinta el casillero del mismo modo que se venia realizando en los apartados anteriores. Por ultimo en el caso de tratarse de algún tipo de siniestro no contemplado en el protocolo en el espacio de observaciones ubicado inmediatamente por debajo deberá especificar en forma clara la clase de siniestro.

### **Características de la Vía:**

-En este espacio se debe indicar el nombre de cada calzada seguida de su correspondiente descripción. En el caso de tratarse de un siniestro ocurrido sobre una sola vía, la siguiente deberá anularse con una línea continua oblicua que esté dirigida de un extremo a otro, del espacio contemplado. Por el contrario si son mas de dos vías, el oficial a cargo deberá anexar otro formulario de vía, contemplando la/s demás calzadas con sus correspondientes características.

- Especificar el ancho de la vía, independientemente de su valor numérico esta siempre deberá ir acompañada por la unidad de medida utilizada, que será el metro.

- El numero de carriles con el que cuenta esa calzada debe ser llenado en numero, y en cuanto a la orientación es decir, como esta dispuesta la vía según los puntos cardinales, se deberá especificar detallando si la misma esta dirigida de norte a sur (N-S) o viceversa, de este a oeste (E-O) etc. Lo mismo se deberá aplicar cuando se deba indicar hacia donde esta dirigida la pendiente en caso de haberla.

- Con respecto a el estado del firme en caso de encontrarse en malas condiciones se debe detallar el por que rellenando la opción correspondiente. Lo mismo al momento de llenar el factor visibilidad que presenta la vía al momento de la inspección, de ser mala, se deberá indicar que es lo que obstaculiza la misma.

### **Indicios localizados en la calzada:**

- Como primera medida debe completarse cada círculo de acuerdo a todos los tipos de indicios que se encuentren depositados sobre estas vías. Luego se deberá asentar de cada uno de los indicados su ubicación, orientación, ancho, longitud, aspecto, morfología, color, textura, cantidad, u otra característica que identifique y contribuya a describir a ese indicio.

## MANUAL INSTRUCTIVO PARA EL LLENADO DEL PROTOCOLO DE ACTUACION EN SINIESTROS VIALES

### **Señalización Vial:**

- Marcar los tipos de señalizaciones presentes en lugar donde aconteció el siniestro. A continuación deberá señalar de forma individual cada una de ellas, mencionando la cantidad de señalizaciones horizontales (marcas viales sobre la calzada) presentes en el lugar, indicando tipo, ubicación, estado y legibilidad. De la misma manera se deberá reflejar la señalización vertical y lumínica (semáforos). Y en este último caso se deberá prestar atención al funcionamiento normal o anormal de los mismos. En el caso de no haber ningún tipo esta sección del formulario deberá anularse como se especifico anteriormente.

### **Indicios recolectados del escenario del hecho:**

- Todo indicio que se recolecte del escenario del hecho, se le asignara un número, letra o código que identificara al indicio. Seguido de una breve descripción de lo que se trata, especificando en la tercer columna el sitio a donde se remitirá este indicio para su estudio, es decir, si se enviara al laboratorio Balístico, Documentológico, Toxicológico, etc. Todo aquel espacio en blanco deberá ser rellenado con tinta con una línea continua, de modo de evitar futuros agregados.

### **Inspección del vehículo:**

- Deberá señalar el tipo de vehículo que intervino en el siniestro, es decir, si se trata de una bicicleta, colectivo, camión, motocicleta, automóvil, camioneta, o cualquier otro, indicando además marca, modelo, dominio, y color. En lo referente al servicio de no ser particular deberá indicar el nombre de la empresa a la cual depende, o responsable de la movilidad, e identificar el móvil con su respectivo número en caso de poseerlo.
- Si se trata de un vehículo con carga se deberá detallar el tipo de carga que transporta, y en lo posible mencione el peso plasmándolo en el formulario.
- Indique el estado de conservación del vehículo de acuerdo a sus características externas e internas que se aprecien del mismo que hagan suponer su estado de mantenimiento por el conductor del mismo, independientemente de los daños que presente producto del siniestro vial que se esta inspeccionando.
- De tratarse un vehículo provisto de motor se deberá tener en cuenta la revisión técnica obligatoria, rellenado las opciones de acuerdo al contenido provisto por este certificado.
- Establezca en lo posible, la vía por la que circulaba el vehículo minutos previos a producirse el siniestro, especificando en que orientación lo hacia; en caso de ser imposible deje asentado el mismo rellenando el casillero correspondiente y rellenado con una línea continua lo anterior para evitar agregados.

## MANUAL INSTRUCTIVO PARA EL LLENADO DEL PROTOCOLO DE ACTUACION EN SINIESTROS VIALES

### **Inspección externa del vehículo:**

- Aquí deberá describir de forma prolija y detallada las características de los daños externos observados, partiendo siempre de lo general a lo particular. Se recomienda ser minucioso y especificar claramente todo indicio que se aprecie en cada parte o pieza que compone al vehículo, plasmándolo en el sector correspondiente.
- La finalidad pretendida es que esta descripción sea complementaria del complejo fotográfico adjunto, que demostrara en forma clara lo descrito por el perito en este apartado.
- En aquellos casos en los que esta inspección no pueda efectuarse se deberá especificar el motivo ya que esto certificaría que la inspección del resto del vehículo no se llevara a cabo, por lo tanto el informe técnico carecerá de una hoja del formulario.

### **Inspección en cuanto a la seguridad activa y pasiva del vehículo:**

- Las luces se deberá especificar si funcionan o no, indicando en caso negativo cuales no. Se debe hacer mención si se aprecia algún tipo de luz no reglamentada por la ley, indicando el color que emite la misma y donde se halla ubicada. Lo mismo se observara en los reflectantes si se encuentran presentes o no, la cantidad y ubicación.
- Con respecto a los neumáticos se deberá observar si el inflado de todas las ruedas es normal o se observa alguna con menor o mayor presión de la normal, identificando en este caso cual/es poseen esta característica. Se apreciara la profundidad de todos los neumáticos y estado dejando aclarado en caso de visualizar algún tipo de anomalía en alguna de ellas como un (reventón, desprendimiento de la banda de rodadura, una pinchadura, etc.) su adecuada ubicación.
- En cuanto al parabrisas se deberá detallar si hay algún elemento que reduce la visibilidad desde su interior y en caso de confirmarse, se debe especificar que tipo de elemento se trata, esto puede deberse a la presencia de parasoles, cortinas, un laminado, etc.
- Se deberá constatar el estado de las escobillas, las cuales se consideraran en mal estado si al tacto se verifican resacas o al poner en funcionamiento el mismo emiten un sonido.
- Observar si el vehículo posee los retrovisores reglamentarios tanto internos como externos, y en caso negativo mencione cual no.
- Señalar si funciona o no la bocina del vehículo inspeccionado.
- En el caso de los cascos de motocicletas se deberá ingresar con numero la cantidad que se observan en el lugar independientemente si los mismos los llevaban puestos o no al momento de la colisión.
- En el protocolo se deberá relevar además, si posee en todas sus plazas su correspondiente apoyacabeza. En caso de no observar esto en todos se dejara constancia cuales si poseen. Señalando si poseen los asientos delanteros (DD- delantero derecho, DI- delantero izquierdo) o traseros (TD- trasero derecho, TI- traseros izquierdos) o todas las plazas poseen indicándolo con la letra (T).

## MANUAL INSTRUCTIVO PARA EL LLENADO DEL PROTOCOLO DE ACTUACION EN SINIESTROS VIALES

- De los cinturones de seguridad, verificar si todas las plazas poseen su correspondiente cinturón, y de no ser así, indicar cuales no poseen. También se deberá inspeccionar si existen signos de haber sido usados, ya sea observando signos en la víctima o en el mismo interior del automóvil.
- En la inspección de los frenos se verificara si frena, si tiene líquido de freno y si el vehículo esta equipado de ABS, si alguno de estos exámenes no pueden efectuarse por algún motivo deberá indicarse el mismo en el renglón correspondiente.
- De la dirección de acuerdo al modelo del vehículo dependerá si posee dirección hidráulica o mecánica, independientemente de ello deberá señalar si la misma se encuentra dura, gira libre o esta normal.

### **Protagonistas:**

- Deberán completarse en lo posible todos los datos de filiación de la víctima, señalando el rol que asumía la víctima dentro del tránsito minutos previos a producirse el siniestro vial; (peatón, conductor, acompañante o se desconoce).
- Deberá especificarse quien dio la orden de levantamiento, como así también nombre y apellido completo de quien certifico la muerte de la víctima en el lugar. En el caso de tratarse de un servicio medico, se indicara nombre, el numero de matricula y el móvil. Si se trata de un particular deberá consignar en el casillero que dice otro dato, algún teléfono, dirección o cualquier dato que se considere de importancia reseñar.
- El perito tendrá que completar todo lo referente a la ubicación (no solo respecto a los puntos cardinales sino también en base al lugar exacto en el que yace el cuerpo), indicando además la posición anatómica en la que se encuentra la misma.
- Se deberá describir su vestimenta y las pertenencias de las mismas siendo muy minucioso en su detalle.
- En el siguiente apartado se deberá especificar todo indicio, u lesiones externas, que se encuentren sobre el cuerpo de la víctima, posicionándolos y describiéndolos de la manera más ordenada y simple que se pueda. Para ello el perito podrá utilizar el recurso de la imagen anexada al protocolo, para indicar mediante el uso de números, marcas, flechas o cualquier otra forma lo que se quiera demostrar, para quien deba servirse de este informe pueda ubicar y posicionar en forma rápida lo descripto.

## **BIBLIOGRAFIA**

- Agencia Nacional de Seguridad Vial. Ministerio del Interior.(2010). Manual de Capacitación para el programa de relevamiento de datos. Extraído el día 24/01/2012 de <http://www.mininterior.gov.ar>
- Agencia Nacional de Seguridad Vial. Ministerio del Interior. (2010).Manual del conductor para el curso de Seguridad Vial. Extraído el día 26/01/2012 de <http://www.concepcion.gov.ar/ManualdelConductor.pdf>
- Alba, J. Monclús J. e Iglesia A. (2001) Accidente de Tráfico: Manual Básico de Investigación y Reconstrucción. Zaragoza España. Copy Center.
- Albarracín, R. (1969-1971). Manual de Criminalística. Buenos Aires Argentina: Editorial Policial.
- Álvarez, D., Luque, P. y González, J. (2005). Investigación de Accidentes de Tráfico. La Toma de datos. Madrid España: Editorial Thomson Paraninfo.
- Baker, J. & Fricke, L. (2002). Manual de investigación de Accidentes de Tráfico. Illinois Estados Unidos. Editorial Northwersten University.
- Barbera F., Vicente de Luis (1998), Manual de Técnica Policía. Valencia España (4° ed.). Editorial: Tirant lo Blanch.
- Borrel, J. Algaba, P. Martínez, J. (1993). Investigación de Accidentes de Tráfico. España: Editorial: Dirección General de Tráfico.
- Bruno, H. (2001) Investigación y Reconstrucción de accidentes de tráfico. Buenos Aires Argentina. Editorial: Seguridad Vial.
- Consejo Nacional de Policía Judicial. Recuperado el día 16/12/2011 de <http://www.dmsjuridica.com>

- Escudero, J. Flores, S. y Perassi, M. (2010). Cadena de Custodia de los elementos probatorios en el proceso penal: Tratamiento de los indicios desde su hallazgo hasta la disposición final. Mendoza Argentina. Primera Editorial: Instituto Juan Vucetich.
- Fiscalía General de la Nación. (2005). Manual Policía Judicial. Parte General. Colombia Bogotá. Editorial: Imprenta Nacional de Colombia.
- Grupo iberoamericano de trabajo en la escena del crimen. (2010). Manual de Buenas Prácticas en la Escena del Crimen. Extraído de [http://www.aicef.net/pdf/04P\\_Mangi.pdf](http://www.aicef.net/pdf/04P_Mangi.pdf)
- Guzmán, C. (1997). Manual de Criminalística. Buenos Aires Argentina: Editorial La Roca.
- Hernández Sampieri, R. (2003). Metodología de la Investigación. (3° ed.) México. Editorial: McGraw-Hill Interame.
- Irureta, V. (1999). Accidentología vial y Pericia. (2° ed.). Argentina. Ediciones: La Rocca.
- Juan, H. (2006). Introducción a la Ciencia Criminalística. Mendoza Argentina. Ediciones: Cuyo.
- Ley 7398. Código Procesal Penal de la Provincia de San Juan (2003). Extraído el día 02/12/2011 desde <http://www.saij.jus.gov.ar>
- Ley de Transito Nacional 24449. (1994) Extraído el día 02/12/2011 desde <http://www.infoleg.gov.ar/infolegInternet/anexos/0-4999/818/textact.htm>
- Manual de Procedimiento para la Preservación del Lugar del Hecho y la Escena del Crimen- Resolución SJ y AP N° 056/04- Programa Nacional de Criminalística. (2004). Ministerio de Justicia y Derechos Humanos de la Nación Argentina.
- Manual de Procedimientos de la diligencia de levantamiento de cadáver (2007). Extraído el día 12/03/2012 de <http://www.mpfm.gob.pe>
- Mehessy Mehensz , J.(1998). Accidentes de tránsito. Gendarmería Nacional.



- Ministerio Público de Bolivia. Recuperado 11/04/2011 de <http://www.procedimientopenal.com.bo>
- Montiel Sosa, J. (1997). Manual de Criminalística. (Vol.1). México. Editorial: Ciencia y Técnica.
- Proyecto para la creación de un Protocolo Nacional de Actuación Judicial ante la escena del Crimen. (2008) Secretaria de Derechos Humanos de la Nación, Programa Nacional Anti Impunidad (PNAI).
- Silveyra, J. (2004). Investigación Científica del delito la escena del crimen. Buenos Aires – Argentina: Ediciones La Rocca.
- Tabasso, C. (1998). Fundamentos del Tránsito: Jurídicos, Técnicos y Accidentológicas. (Vol.1y 2). Buenos Aires Argentina: Editorial Julio Cesar Faira.
- Universidad de Morón. (2011). Manual del Conductor. Buenos Aires Argentina. Dirección Provincial de Política y Seguridad Vial.
- Zajaczkowski, R. (1998). Manual de Criminalística. Buenos Aires Argentina. Editorial: Ediciones ciudad de Argentina.