

UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR
FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES
LICENCIATURA EN INVESTIGACIÓN CRIMINAL Y FORENSE

"PROCEDIMIENTO FORENSE EN LA INVESTIGACIÓN DE LOS HECHOS DE TRÁNSITO"
TESIS DE GRADO

MARIANA EMPERATRÍZ CHÁVEZ SOLARES DE VILLATORO
CARNET 22576-08

HUEHUETENANGO, JUNIO DE 2018
CAMPUS "SAN ROQUE GONZÁLEZ DE SANTA CRUZ, S. J." DE HUEHUETENANGO

UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR
FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES
LICENCIATURA EN INVESTIGACIÓN CRIMINAL Y FORENSE

"PROCEDIMIENTO FORENSE EN LA INVESTIGACIÓN DE LOS HECHOS DE TRÁNSITO"
TESIS DE GRADO

TRABAJO PRESENTADO AL CONSEJO DE LA FACULTAD DE
CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES

POR
MARIANA EMPERATRÍZ CHÁVEZ SOLARES DE VILLATORO

PREVIO A CONFERÍRSELE

EL TÍTULO Y GRADO ACADÉMICO DE LICENCIADA EN INVESTIGACIÓN CRIMINAL Y FORENSE

HUEHUETENANGO, JUNIO DE 2018
CAMPUS "SAN ROQUE GONZÁLEZ DE SANTA CRUZ, S. J." DE HUEHUETENANGO

AUTORIDADES DE LA UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR

RECTOR: P. MARCO TULIO MARTINEZ SALAZAR, S. J.
VICERRECTORA ACADÉMICA: DRA. MARTA LUCRECIA MÉNDEZ GONZÁLEZ DE PENEDO
VICERRECTOR DE INVESTIGACIÓN Y PROYECCIÓN: ING. JOSÉ JUVENTINO GÁLVEZ RUANO
VICERRECTOR DE INTEGRACIÓN UNIVERSITARIA: P. JULIO ENRIQUE MOREIRA CHAVARRÍA, S. J.
VICERRECTOR ADMINISTRATIVO: LIC. ARIEL RIVERA IRÍAS
SECRETARIA GENERAL: LIC. FABIOLA DE LA LUZ PADILLA BELTRANENA DE LORENZANA

AUTORIDADES DE LA FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES

DECANO: DR. ROLANDO ESCOBAR MENALDO
VICEDECANA: MGTR. HELENA CAROLINA MACHADO CARBALLO
SECRETARIO: LIC. CHRISTIAN ROBERTO VILLATORO MARTÍNEZ

NOMBRE DEL ASESOR DE TRABAJO DE GRADUACIÓN

LIC. CARLOS ALBERTO MUÑOZ SOLARES

TERNA QUE PRACTICÓ LA EVALUACIÓN

ING. LUIS RODOLFO ALFARO ARGUETA

**LICENCIADO
CARLOS ALBERTO MUÑOZ SOLARES
Abogado y Notario**

Huehuetenango, 30 de Junio del 2015.

Honorable Consejo,
Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales,
Universidad Rafael Landívar,
Presente.

En forma atenta y muy respetuosa, me dirijo a usted, e informe en el cumplimiento a lo ordenado en la normativa contenida en el instructivo de Tesis de nuestra prestigiosa Facultad, he finalizado la labor de ASESORÍA DE TESIS del trabajo de investigación del punto de Tesis titulado "PROCEDIMIENTO FORENSE EN LA INVESTIGACIÓN DE LOS HECHOS DE TRANSITO", el cual se presenta como requisito previo a optar al grado académico de Licenciado en Investigación Criminal y Forense de la alumna Mariana Emperatriz Chávez Solares de Villatoro, carné número 2257608.

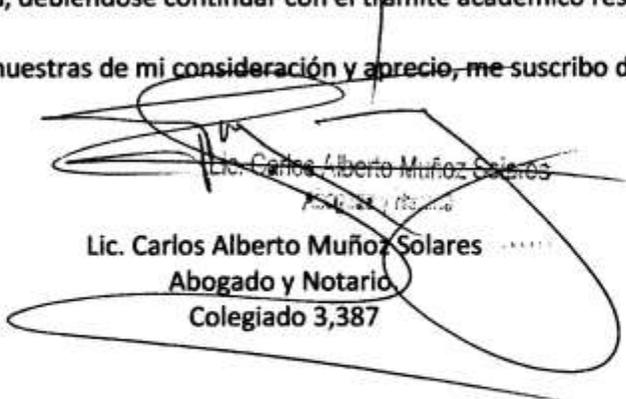
Me permito informar que el trabajo citado, es acorde a la realidad nacional, conlleva un estudio pormenorizado del tema central y colaterales, los hechos de tránsito, con todas sus consecuencias sociales, psicológicas, y como eje colorario la investigación profesional que debe desarrollarse en este tipo de ilícito penal; Es de hacer notar, que revise particular importancia este trabajo, en virtud a la incidencia del delito de hechos de tránsito en nuestro país, aunado a ello, a la puesta en marcha de novedosas técnicas de investigación que también se abordan en este trabajo de tesis.

Así mismo, el trabajo de campo realizado por la estudiante, aporta datos interesantes en cuanto al conocimiento e importancia del tema en cuestión.

En tal virtud, RECOMIENDO: Que el trabajo de tesis denominado "PROCEDIMIENTO FORENSE EN LA INVESTIGACIÓN DE LOS HECHOS DE TRANSITO" propuesto y desarrollado por la estudiante Mariana Emperatriz Chávez Solares de Villatoro, sea APROBADO por este honorable Consejo, por haberse cumplido desde mi perspectiva salvo mejor criterio, los requisitos normativos y técnicos requeridos por la facultad, debiéndose continuar con el trámite académico respectivo.

Sin otro particular, con muestras de mi consideración y aprecio, me suscribo de ustedes,

Deferentemente,


~~Lic. Carlos Alberto Muñoz Solares~~
Lic. Carlos Alberto Muñoz Solares
Abogado y Notario
Colegiado 3,387

Huehuetenango 25 de mayo de 2018

Honorable Consejo
Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales
Universidad Rafael Landívar
Presente

De manera atenta me dirijo a ustedes para informar y en cumplimiento a lo establecido en la normativa contenida en el instructivo de tesis de la facultad, que he finalizado mi labor de REVISOR DE FORMA DE TESIS del trabajo de investigación del punto de tesis titulado "PROCEDIMIENTO FORENSE EN LA INVESTIGACION DE LOS HECHOS DE TRANSITO", el cual se presenta como requisito previo a optar al grado académico de Licenciado en Investigación Criminal y Forense de la alumna Mariana Emperatriz Chávez Solares de Villatoro, carnet número 2257608.

Al mismo tiempo me permito informar que el trabajo antes mencionado llena los aspectos y lineamientos en cuanto a la manera o forma de desarrollar cada uno de los capítulos que integran el informe, revisando cuidadosamente el empleo y observancia adecuados de las expresiones gramaticales que contribuyan a transmitir de manera clara y objetiva los elementos relevantes de cada tema abordado.

En tal virtud, recomiendo que el trabajo de tesis denominado "PROCEDIMIENTO FORENSE EN LA INVESTIGACION DE LOS HECHOS DE TRANSITO", propuestos y desarrollado por la estudiante Mariana Emperatriz Chávez Solares de Villatoro, sea APROBADO por el honorable consejo, por haberse cumplido desde mi opinión los requisitos normativos requeridos por la facultad, debiéndose continuar con el proceso académico y administrativo correspondiente.

Sin otro particular, me suscribo de ustedes,

Atentamente



Luis Rodolfo Alfaro Argueta
Ingeniero Industrial
Colegiado 13481



Universidad
Rafael Landívar
Tradicón Jesuita en Guatemala

FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES
No. 071809-2018

Orden de Impresión

De acuerdo a la aprobación de la Evaluación del Trabajo de Graduación en la variante Tesis de Grado de la estudiante **MARIANA EMPERATRÍZ CHÁVEZ SOLARES DE VILLATORO**, Carnet 22576-08 en la carrera LICENCIATURA EN INVESTIGACIÓN CRIMINAL Y FORENSE, del Campus de Huehuetenango, que consta en el Acta No. 07304-2018 de fecha 25 de mayo de 2018, se autoriza la impresión digital del trabajo titulado:

"PROCEDIMIENTO FORENSE EN LA INVESTIGACIÓN DE LOS HECHOS DE TRÁNSITO"

Previo a conferírsele el título y grado académico de LICENCIADA EN INVESTIGACIÓN CRIMINAL Y FORENSE.

Dado en la ciudad de Guatemala de la Asunción, a los 7 días del mes de junio del año 2018.



LIC. CHRISTIAN ROBERTO VILLATORO MARTÍNEZ, SECRETARIO
CIENCIAS JURÍDICAS Y SOCIALES
Universidad Rafael Landívar

DEDICATORIA

- A DIOS:** Por permitirme gozar de sus victorias en cristo.
- A MI ESPOSO;** Cesar Amílcar Villatoro Rivera: por ser pionero a mi formación académica y amar lo que ahora soy.
- A MI HIJO;** Nicolás André Villatoro Chávez: por ser el motor que día a día hace que sea una mejor persona.
- A MIS PADRES;** Virgilio Javier Chávez Gamboa, Ana Maria Solares González: por ser mi soporte en los días de tormenta; admiración, respeto y amor, gracias por todo.
- A MIS HERMANOS;** Ana Lucia Chávez Solares, Denis Aroldo Chávez Solares: que siempre han estado ahí para apoyarme; los amo.
- EN MEMORIA A MI HERMANO;** Javier Estuardo Chávez Solares (q.e.p.d), gracias por esos momentos vividos a tu lado y haber permanecido en los primeros años de mi carrera, te llevo en mi memoria y en mi corazón todos los días de mi vida.
- A MIS CUÑADOS;** Cesar Rene Orellana Alva; Liseth Salas de Chávez: gracias por su cariño.
- A MI SOBRINO Y SOBRINAS:** Valery, Florenth, Ludvin, Zoe, Dara: sobrinos de mi corazón.

Y A USTED QUE LA RECIBE MI CARÍÑO Y ADMIRACIÓN.

INDICE

RESUMEN.....	i
INTRODUCCIÓN.....	ii

CAPÍTULO I LOS ACCIDENTES DE TRÁNSITO

1.1	Importancia de los accidentes de tránsito.....	1
1.2	Definición de accidente de tránsito.....	2
1.3	Clasificación.....	6
1.3.1	Son accidentes simples.....	6
1.3.2	Accidentes simples combinados.....	8
1.3.3	Accidentes múltiples.....	8
1.4	Causas más comunes de los hechos de tránsito.....	9
1.4.1	Son causas condicionantes.....	10
1.4.2	Son causas desencadenantes.....	11
1.4.3	Son causas perpetuantes.....	11
1.4.4	Determinación de las causas.....	11
1.4.5	Causas relativas a la vía y al medio.....	13
1.4.6	Causas relativas al vehículo.....	14
1.4.7	Causas humanas.....	15
1.5	Polarización afectiva.....	16
1.6	Situaciones de fatiga.....	17
1.7	Estado del pavimento.....	18
1.8	Iluminación de las vías.....	20
1.9	Efectos de los hechos de tránsito.....	21
1.10	Actos ilícitos en los hechos de tránsito.....	23
1.10.1	El alcohol como principal responsable de accidentes de tránsito.....	24
1.10.2	Efectos del alcohol sobre la capacidad de conducción.....	24

1.10.3	Efectos sobre la visión.....	25
1.10.4	Efectos sobre el comportamiento y la conducta.....	25
1.11	Consecuencias jurídicas.....	26
1.12	Seguro obligatorio de responsabilidad civil.....	28

CAPÍTULO II
EL ROL DE LA POLICÍA DE TRÁNSITO

2.1	La Policía de Tránsito.....	32
2.2	Definición de la policía de tránsito.....	33
2.3	Objetivos.....	33
2.4	Funciones.....	34
2.5	Fundamento legal de la policía de tránsito.....	35
2.6	Desempeño de la policía de tránsito.....	37
2.7	Función del departamento de la Policía Municipal de Tránsito.....	38

CAPÍTULO III
PROGRAMAS DE EDUCACIÓN VIAL EN LA PREVENCIÓN
Y CONTROL DE LOS HECHOS DE TRÁNSITO

3.1	Programas de educación vial.....	40
3.1.1	Aspectos generales.....	40
3.1.2	Definición de educación vial.....	41
3.1.3	Fundamento histórico de la educación vial.....	42
3.2	Programas de educación vial actual.....	47
3.3	Programas de educación vial por implementar en el municipio de Huehuetenango.....	49
3.4	Beneficios de la implementación de un programa de educación vial para mejorar el control de los hechos de tránsito en Huehuetenango...	50

CAPÍTULO IV
PROCEDIMIENTO FORENSE EN LA INVESTIGACIÓN DE LOS
HECHOS DE TRÁNSITO

4.1	Reconstrucción de los hechos de tránsito.....	53
4.2	Inspección ocular y levantamiento del sitio del suceso en hechos de tránsito.....	54
4.2.1	Protección de la escena del suceso.....	54
4.2.2	Levantamiento y fijación del sitio del suceso.....	55
4.3	Inspecciones oculares a vehículos y peritajes mecánicos.....	58
4.3.1	Daños.....	58
4.3.2	Determinación de velocidad.....	59
4.3.3	Dinámica de un accidente.....	60
4.4	Clasificación de los accidentes de tránsito.....	61
4.5	Fases de un accidente de tránsito.....	63
4.6	Fases en la reconstrucción de los hechos de tránsito.....	65

CAPÍTULO V

ANÁLISIS, DISCUSIÓN Y PRESENTACIÓN DE RESULTADOS.....	69
CONCLUSIONES.....	85
RECOMENDACIONES.....	87
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	88
ANEXOS.....	90

RESPONSABILIDAD: “El Autor será el único responsable del contenido y conclusiones de la presente tesis”.

RESUMEN

Los factores humanos son la causa del mayor porcentaje de accidentes de tránsito que se produce a diario en el territorio nacional. Pueden convertirse en agravantes a la culpabilidad del conductor causante, según la legislación de tránsito de cada país. Conducir bajo los efectos del alcohol, medicinas y estupefacientes, realizar maniobras imprudentes y de omisión por parte del conductor, efectuar adelantamientos en lugares, atravesar un semáforo en rojo, desobedecer las señales de tránsito, circular por el carril contrario, conducir a exceso de velocidad, usar inadecuadamente las luces del vehículo, especialmente en la noche, entre otras son varias de las causas que ocasionan hechos de tránsito, que se suscitan a diario en el territorio nacional, pero en especial en la cabecera departamental de Huehuetenango.

Con la presente investigación: Procedimiento forense en la investigación de los hechos de tránsito, se pretende conocer la incidencia en la utilización de los métodos de procesamiento en un hecho de tránsito y las condiciones sobre las cuales son aplicados en la cabecera departamental de Huehuetenango, para determinar las circunstancias de cada accidente vial; además el rol que desempeña La Policía Municipal de Tránsito y Policía Nacional Civil en el control de este problema.

Por tanto es esencial llevar a cabo una investigación forense de los hechos de tránsito de manera correcta, técnica y científica, ya que si se cometen errores o se utilizan procedimientos incorrectos se destruye o disminuye el valor probatorio del dicho indicio y los culpables no se les sanciona como debe de ser.

En consecuencia, se debe aplicar las técnicas adecuadas, en el abordaje de los hechos de tránsito para poder realizar una investigación forense de altura que pueda llevar a los investigadores al descubrimiento de la verdad de un hecho delictivo en particular, y ser útil en la solución del caso que se esté investigando, y que tenga validez probatoria, a la hora de hacer justicia o sancionar a los culpables en los órganos jurisdiccionales competentes.

INTRODUCCIÓN

De acuerdo con la Organización Mundial para la Salud (OMS), Guatemala está en el cuarto lugar en Latinoamérica con más accidentes de tránsito y donde menos medidas se han tomado para prevenirlos. Los accidentes, en gran número, pueden evitarse si cambia la actitud del conductor. La seguridad en las carreteras precisa que comprendamos cuánto nos afecta, porque todos podemos vernos involucrados en un accidente de tráfico. Y en la gran mayoría de los accidentes se demuestra que el factor humano es el más relevante: desde despistes, hasta infracciones por superar el límite de velocidad o por no respetar las señales de tránsito e infraestructura vial que son esenciales para garantizar el respeto al peatón, y otros que utilizan la infraestructura vial.

Las instancias gubernamentales, el sector privado y la sociedad civil son los llamados a contribuir al desarrollo de ciudades donde la prevención y la seguridad vial sean garantes de una mejor calidad de vida.

Los hechos de tránsito pueden provocar incapacidad temporal o definitiva del accidentado para realizar el trabajo o estudio, ya sea parcial o total, incidiendo directamente en la economía nacional y familiar; ya que causan daños materiales a vehículos, cosas y/o personas, conlleva problemas judiciales, que ocasionan pérdida de tiempo e imposibilidad para dedicarse a sus labores habituales, de igual forma los gastos que tales diligencias conllevan; contribuye al deterioro de la economía. Asimismo, es necesario prestarles atención médica y legal y deben pagar la atención en forma directa, lo cual crea otro desajuste económico del núcleo familiar. La mortalidad por atropellos peatonales en países de América Latina incluyendo Guatemala; sobre todo en sus áreas urbanas, es mucho más elevada que la correspondiente a países desarrollados.

Algunos de los factores que inciden en la frecuencia de los accidentes de tránsito son: el crecimiento de la población urbana, el aumento y circulación de vehículos, el no

acondicionamiento de la vía pública, falta de educación vial y el no cumplimiento de las leyes y reglamentos de tránsito; a pesar de los problemas que conlleva, no se cuenta con información sistematizada que permita caracterizar el problema de la mortalidad por hechos de tránsito.

“Un accidente es un suceso inesperado, impremeditado, e indeseado, generalmente de consecuencias desagradables: lesiones a las personas y/o daños a las cosas.”¹ En accidentes de tránsito, habitualmente el suceso es la coincidencia témporo-espacial de dos objetos y/o cuerpos. Definido de esta manera, un accidente es una situación dinámica que implica un encadenamiento de circunstancias y sucesos que culminan en él.

Con esta investigación: Procedimiento forense en la investigación de los hechos de tránsito, se pretende dar respuesta a los diferentes hechos de tránsito que se dan con mucha frecuencia en la cabecera departamental de Huehuetenango y que quedan en la impunidad por falta de una investigación forense técnico-científica adecuada a este tipo de problemas sin resolver por parte de la Policía Municipal de tránsito, Policía Nacional Civil y por ende el Ministerio Público de la cabecera departamental de Huehuetenango.

La pregunta central que la presente investigación proyecta responder es: ¿Cómo debe ser el procedimiento forense en un hecho de tránsito? Cuando un hecho de tránsito ocurre principalmente en las carreteras y en altas horas de la noche es muy difícil realizar una investigación profunda por lo mismo hace falta conocimiento acerca de los procedimientos que se deben realizar en dicha investigación, no solo para los entes investigadores como de la Policía Nacional Civil y Policía Municipal de Tránsito.

El presente trabajo de investigación tiene como objetivo general: Conocer la incidencia en la utilización de los métodos en un hecho de tránsito y las condiciones sobre las

¹ Moral, Felipe: Accidentes de tránsito, aspecto penal. Bogotá. Editorial Temis, 1995. Pág. 56.

cuales son aplicados en la cabecera departamental de Huehuetenango para determinar las circunstancias de cada accidente vial, y los objetivos específicos de:

- 1) Implementación de sistemas de registros para personas que manejan sin licencias o bajo efectos de alcohol.
- 2) Conocer las principales causas de los accidentes de tránsito.
- 3) Conocer las principales soluciones para disminuir la incidencia de los accidentes de tránsito.

Teniendo como alcances proponer la implementación de un procedimiento más efectivo en el control de los hechos de tránsito y velar porque los automovilistas conozcan que existe una ley de tránsito la cual deben de respetar no sólo de la cabecera departamental, sino a todo el Departamento de Huehuetenango; además contar con una herramienta o un instrumento para hacer más ágil la prevención y/o la investigación de los hechos de tránsito sin tener que acudir a los testigos, con lo cual se estará llevando una excelente investigación y se optimizarán los recursos del Estado, específicamente los de la Policía Municipal de Tránsito. También se logrará el fortalecimiento al sistema de justicia, porque las partes en litigio, podrán determinar con claridad cada colisión, lo cual les dará más confianza y aceptación de lo resuelto.

La investigación fue de tipo descriptiva, donde se hizo una relación y análisis de la teoría, llegándose a la conclusión que el funcionamiento, investigación y coordinación entre el sistema de justicia, la Policía Municipal de Tránsito y Ministerio Público, daría mejores resultados en la investigación de los hechos de tránsito y en la implementación una política más efectiva en la disminución considerable de los hechos de tránsito suscitados en la cabecera departamental de Huehuetenango.

Para su realización se utilizó el siguiente instrumento de investigación: a) Encuesta. La cual permitió obtener la información necesaria sobre el procedimiento forense aplicado en la Investigación de los hechos de tránsito, el cual busca alcanzar un nivel de actuación pericial en el lugar de los hechos que permita asegurar que los elementos

materiales probatorios o las evidencias físicas sean correctamente tratados y, así, asegurar un adecuado inicio de las investigaciones sobre los hechos de tránsito. Todo ello siguiendo estándares de armonización y de calidad de inspección ocular en el proceso forense.

Por ello, este documento aborda la temática de manera apropiada y científica para darle sustento a la investigación. Aquí es donde radica el verdadero valor investigacional de este estudio, al establecer pautas de actuación y de metodología que aseguren y garanticen una buena inspección ocular, en los hechos de tránsito, que mucha falta le hace a la investigación forense en esta clase de hechos.

La presente tesis aporta criterios básicos para la comprensión y abordaje del problema de los hechos de tránsito cometidos en la cabecera departamental de Huehuetenango, y herramientas técnico-científicas para la investigación forense por parte del Ministerio Público con la colaboración de la Policía Municipal de Tránsito y Policía Nacional Civil, quienes deben asumir este compromiso como un problema grave que afecta no solo a los pilotos, sino a los peatones de la cabecera departamental de Huehuetenango, promoviendo la coordinación con las instituciones gubernamentales y no gubernamentales que tienen atención directa con el tránsito en Huehuetenango.

CAPÍTULO I

LOS ACCIDENTES DE TRÁNSITO

1.1 Importancia de los accidentes de tránsito

En Guatemala las muertes ocurridas en hechos de tránsito no se registran en datos oficiales sistematizados, aunque se cuenta con estadísticas superficiales de algún organismo gubernamental, tal es el caso de la Policía Nacional Civil la cual reporta algunas estadísticas que año con año se van incrementando en todo el país, sin embargo, no se reporta la magnitud de fallecimientos porque no se cuenta con una investigación forense consciente y técnica de los hechos de tránsito suscitados en el medio nacional.

“Según el Departamento de Informática de la superintendencia de bancos, las aseguradoras han pagado millones por daños a automotores. Los cuerpos de socorro a través de sus oficinas de prensa señalan diversas causas que provocan los accidentes como imprudencia, de los peatones e impericia de los conductores y desconocimiento de las vías y desperfectos mecánicos no obstante el alcoholismo y el exceso de velocidad prevalecen”.²

No es posible que la gente se muera sin que alguien se haga responsable, la frecuencia de accidentes viales ha enlutado a muchas familias guatemaltecas, dejando un sin número de niños huérfanos y viudas sin ningún apoyo económico así, como también, ha implicado un gran número de personas, total o parcialmente incapacitadas, detenidas por causa de hechos de tránsito por imprudencia peatonal. El reglamento de transporte modificado del país, obliga a los empresarios del transporte extra urbano a contratar un seguro de vida para los pasajeros, con base en el Artículo uno de la Ley de Transportes y el Artículo 29 de la Ley de Tránsito que establece:

² Raúl Figueroa Sartí, Código Penal coconcordado, Pág 256.

“Todo propietario de un vehículo autorizado para circular por la vía pública, deberá contar como mínimo un seguro de responsabilidad civil contra terceros y ocupantes, conforme las disposiciones reglamentarias de esta ley.” Las sanciones, según el reglamento serán por invalidez total y permanente así como por ceguera o pérdida de ambas manos o pies, se debe pagar 50 salarios mínimos en cada caso, es decir Q37, 620.00. Por pérdida de un ojo, con expulsión Q11,286.00, por sordera completa o pérdida de la pierna arriba de la cintura, Q18,810.00, por pérdida de una pierna por debajo de la rodilla Q15,048.00, por pérdida del dedo pulgar Q7,524.00, por el índice Q5,266.80, entre otros.. “El Ministerio de Gobernación podrá acordar la obligatoriedad de cualquier otro seguro para los conductores o los vehículos así como para el transporte urbano y extra urbano”³, los empresarios del transporte se oponen pero la orden está dada, y muy acertada por la cantidad de fallecidos que se reportan en este tipo de hechos de tránsito.

Para minimizar el daño, el Superintendente General de Tránsito dijo: que la Policía Municipal de Tránsito PMT, fue creada para facilitar la locomoción de peatones y el tránsito de vehículos livianos, pesados y particulares en la capital. Sin embargo, se queja que la gente todavía no tiene educación, además no lee la señalización lo cual provoca en muchos casos los accidentes, no utiliza las pasarelas, no respeta las franjas o pasos de cebra y los espacios para peatones, no lee las señales los cuales provoca en muchos casos hechos de tránsito.

Un accidente de tránsito es el resultado de una distorsión de la armonía en el sistema usuario-vehículo-vía del transporte automotor y que tiene como consecuencia daños materiales o personales.

Los motivos por los cuales sucede el accidente pueden radicar en uno, dos o bien los tres componentes del mencionado sistema. Numerosa cantidad de factores relativos a

³ Raúl Figueroa Sartí. Op. Cit. Pág 256.

esos tres componentes pueden influir en los accidentes; por lo tanto, su análisis y la determinación de las razones que los provocan, constituyen un problema de variable complejidad. De esta manera, las causas reales de un siniestro pueden ser numerosas y, a veces, difíciles de determinar.

Generalmente, los hechos de tránsito son atribuidos al factor humano y se señala al conductor o al peatón como causante. Este enfoque tradicional es bastante subjetivo, ya que hay detalles que pueden contribuir para que, al transitar los vehículos por cualquier tramo o punto de una vía, el riesgo de siniestro sea mayor. Entre estos, se pueden mencionar irregularidades en la superficie de rodamiento, inadecuada rugosidad en ésta, mala iluminación de la vía, obstáculos en la calzada, ancho de los carriles, ausencia de espaldones, falta de una buena señalización. En los accidentes de tránsito, se debe estudiar el problema por medio de un registro que permita al investigador interpretar, de una forma cercana a la realidad, el modo en que sucede el siniestro.

Así será posible establecer las causas que los accidentes tienen en común, para tratar de corregir el problema, disminuir su incidencia y, si es posible, eliminarla.

1.2 Definición de accidente de tránsito

Cuando se pretende definir un concepto no solo es necesario tener en cuenta los elementos principales que deben estar contenidos en el resumen definitorio sino que es de importancia no limitarlo exageradamente, de manera que otros hechos que en esencia pertenecen a la definición, queden fuera de ella; por otra parte, las expresiones que se utilicen tienen que reflejar, por su alcance, el contenido exacto de lo que se quiere decir. A propósito de la expresión accidente de tránsito, muchos autores usan el vocablo accidente, en su expresión gramatical y jurídica, no refleja exactamente lo que se quiso decir.

Para el tratadista Manuel Ossorio accidente de tránsito es: “El que sufre una persona por el hecho de un tercero, cuando aquella transita por vías o parajes públicos, generalmente a causa de la intensidad, la complejidad y la velocidad del tráfico de vehículos.”⁴

En algunos países especialmente en Italia, se usa la expresión análoga a Incidente, cuya significación lexicográfica se traduce en: “Cualquier hecho inesperado que sobreviene en el transcurso de un asunto y tiene algún enlace.”⁵ Este concepto tampoco es satisfactorio porque no supone necesariamente daños, lesiones u otros perjuicios sino simplemente el evento en circunstancias que esos factores deben estar comprendidos.

El léxico, castellano tiene un vocablo que se aproxima, al sentido, total de la acción y el resultado. “Siniestro, es la avería grave, la destrucción fortuita o pérdida importante que sufren las personas o la propiedad.”⁶ Este concepto comprende tanto el daño de las cosas como de las personas, cualesquiera sea su índole, extensión o intensidad y a la vez, carece del significado jurídico que tiene la expresión Accidente. Pero parece ser que siniestro estuviese reservado sólo para grandes eventos, principalmente incendios, aún cuando en rigor la verdad el accidente de tránsito en la actualidad por su proliferación y perjuicios que ocasiona, es un verdadero siniestro, no sólo aplicando el concepto idiomático sino también el de común uso.

Para el Programa Interamericano de Estadísticas Básicas (PIEB), es el evento no intencional en que se ocasionan lesiones o muertes de personas o daños a la propiedad, en vías abiertas al tránsito público, y en el cual está comprometido por lo menos un vehículo a motor en transporte. Las innumerables definiciones, como acontece en otros campos, en vez de proporcionar un concepto claro a las innumerables definiciones, producen una indefinición del mismo pues para algunos

⁴ Ossorio, Manuel. Diccionario de ciencias jurídicas, políticas y sociales. Pág. 345.

⁵ Diccionario ilustrado de la lengua española. Pág. 612.

⁶ *Ibíd.* Pág. 1027.

tratadistas el accidente en el tránsito es una cosa y para otros, otra guardando sí, cierta semejanza.

Las definiciones entregadas contemplan también otros factores o elementos de escasa importancia que de alguna manera u otra están involucradas en todas ellas. Pareciera que la más próxima al concepto global y que presenta menos reparos es la designada en tercer término, con la particularidad de tener la amplitud suficiente para incluir en el concepto, otras situaciones que en el hecho son accidente y que sin embargo no se analizan con la profundidad requerida, que afectan directamente a la comunidad como un todo y que pareciera poderse incluir sólo por la amplitud de la definición y no como una demostración de que al formularse ésta, fueran tomadas en cuenta.

El concepto de accidente de tránsito, tradicionalmente se ha entendido como limitado a aquellos eventos que de vez en cuando aparecen con caracteres alarmistas en los medios de comunicación cuando, por su trascendencia, impactan a la opinión pública, es corriente advertir que dichos órganos demuestran preocupación cuando sucede un hecho de gran envergadura y poco a poco se pierde el interés hasta que sobreviene otro accidente que cause alarma.

Este concepto restringido, tradicional tiene como fundamentos la propia indefinición, y el general desconocimiento acerca de hechos que también son accidentes en el tránsito en el amplio sentido de la expresión. Así, incluso estadísticamente, el accidente aparece como significado de los tipos usuales ya se trate de choques o que el empleo directo de vehículos a motor produce efectos que debieran ser accidentes o accidentales y que sin ser una osadía, afectan en mayor medida a la comunidad en conjunto. Por ejemplo, las congestiones habituales tienen una notable incidencia en la salud pública y afecta a todos especialmente a los conductores que después de largas esperas, la mayoría de las veces innecesarias, se ven afectadas en su sistema nervioso. El tránsito mismo genera condiciones que afectan a la salud siendo las más importante el ruido y la contaminación atmosférica, que son de tal magnitud que merecen un estudio más acabado en un capítulo especial y que en el futuro tendrán

que, estar incluido en el acervo profesional de los especialistas en investigación de accidentes.

De lo dicho, queda como conclusión que existen accidentes que se podrían denominar directos y otros indirectos, haciendo la salvedad que la separación es una mera manera de centrar el estudio en los primeros más que una separación en cuanto a importancia, trascendencia o semántica. Algunos tratadistas se refieren a las situaciones que se comentaban denominándolos efectos nocivos del tránsito, lo que supone que el uso de vehículos siempre será nocivo en circunstancias que existe una gradación dentro de cualquier fenómeno que permite diferenciar cuando es más o menos nocivo o cuando el grado sea aceptable como no nocivo.

1.3 Clasificación

Existen varias formas de clasificar los accidentes de tránsito y definir los distintos tipos que estos contienen: a partir del número de vehículos que intervienen en el accidente, de sus características, de su significación estadística, o por la gravedad que el caso reviste para las personas. Esta última no tiene una real importancia desde el punto de vista técnico porque la gravedad es sólo una consecuencia, un efecto de la causa que lo origina.

Para este modus operandi el accidente debe clasificarse en razón del resultado final, es decir, del accidente realmente ocurrido. En este sentido se diferencian de los accidentes simples, en que sólo interviene un vehículo, de los accidentes múltiples, en que interviene dos o más vehículos o un vehículo o más y un peatón.

1.3.1 Son accidentes simples

a) Despiste. Es la acción u efecto de perder la pista y se aplica al caso en que el vehículo abandona la calzada por la que transita contra o sin la voluntad de su

conductor. El despiste es simple cuando no ocurre nada más que lo señalado; pero puede ser el origen de otro accidente de mayor entidad.

- b) Tonel: Es la vuelta de costado que se produce cuando el vehículo se apoya sobre las ruedas de un lado para girar en el sentido transversal al de marcha. Esto, también se conoce como volcamiento o volcadura transversal.
- c) Vuelta de campana: Que es la volcadura en sentido longitudinal del vehículo, en que la posición final se manifiesta también de la manera descrita anteriormente.
- d) Volteo: Es la precipitación a un plano inferior en que el vehículo, sin apoyo, gira en su sentido longitudinal cayendo sobre el techo.
- e) Salto: Es la pérdida momentánea del contacto de las ruedas con el suelo precipitándose a un plano inferior pero cayendo en la posición de rodaje.
- f) Caída: Es la pérdida del equilibrio cuando se trata de vehículos de dos ruedas o de peatones o de pasajeros.
- g) Choque: Es el embestimiento de un vehículo contra un obstáculo inmóvil en la vía cercano a ella, que puede ser incluso otro vehículo con la condición que no se encuentra en movimiento.
- h) Incendio: Es la destrucción total o parcial de un vehículo por medio del fuego o del vehículo contra un obstáculo fijo.

1.3.2 Accidentes simples combinados

Es la producción sucesiva o simultánea de varios accidentes simples.

1.3.3. Accidentes múltiples

“Los accidentes múltiples pueden subdividirse en dos grandes grupos; los que ocurren, entre vehículos y peatones y las colisiones que suponen el embestimiento de un vehículo a otro, estando ambos en movimiento. Los accidentes múltiples entre vehículo y peatón varían según la forma de producción.”⁷

a) Atropello: Nombre que se ha dado generalmente al accidente producido entre estos dos elementos, sin embargo se entiende que se distinguen de otros producidos entre los mismos elementos por la evolución normal que tienen las siguientes fases:

- 1) Impacto o Embestimiento: Momento en que el vehículo golpea o alcanza al peatón, que ha sido definido como el instante en el que viene aplicada la primera acción traumática del vehículo contra la persona. En esta fase se desecha como atropello el impacto o embestimiento del peatón contra el vehículo, lo que el peatón a raíz del impacto, entendiéndose que aquél pierde la estabilidad y toma contacto con el suelo después de haber abandonado la posición vertical.
- 2) Acercamiento: Es la aproximación del vehículo alcanzando el cuerpo del peatón caído hasta tomar contacto con él.
- 3) Compresión o Aplastamiento: Es el hecho de pasar por lo menos una rueda por sobre el cuerpo caído. En ocasiones el aplastamiento se produce por las partes bajas del vehículo sin que alguna de las ruedas haya producido la compresión.

⁷ Gestel, JJ. Accidentes medicina preventiva y salud pública. 9ª.edición Barcelona, Ediciones científicas y técnicas, S.A. 1991 Pág. 8.

- 4) Arrastre: Es el desplazamiento del cuerpo del caído por las partes bajas del vehículo; el arrastre puede originarse aún antes del aplastamiento. En un atropello puede que no se den todas las fases.
- 5) Volteo: Este tipo de accidente se diferencia del atropello en que no existe una caída hacia delante del peatón, considerando el sentido de la dirección del móvil, sino que por efecto de la velocidad, acciones evasivas u otras circunstancias, el peatón es levantado por el impacto cayendo sobre el capot, parabrisas, techo o al suelo por la parte de atrás del vehículo; también se distinguen fases en su producción.
- 6) Colisión: Se designa con tal expresión a los accidentes que se producen entre dos vehículos en movimiento cuando sus trayectorias se encuentran. En esta fase y necesaria es el movimiento en que deben encontrarse los vehículos.
- 7) Otros accidentes: Permite incluir como accidente de tránsito todo aquel que por sus características concuerde con la definición principal, haciendo abstracción del requisito de lugar.

1.4 Causas más comunes de los hechos de tránsito

La investigación de un hecho tiene como prioridad fundamental el encontrar la causa que lo originó y el efecto que se produjo. Una investigación puede no dar con la causa pero, sin embargo, ella siempre existirá pues, debido a la estrecha relación que existe con el efecto éste no podrá exteriorizarse sin causa. En otras ocasiones es posible ubicar la causa pero los medios de prueba no son suficientes para imputársela a persona determinada, como cuando se produce un accidente en un cruce semaforizado en que la causa va a estar radicada en la inobservancia a lo ordenado por las luces sin que se pueda definir, en algunos casos, quien las infringió.

Para poder imputar un hecho a persona determinada es necesario encontrar la causa que permita vincularla con el resultado. En doctrina existen diversas teorías acerca de la causalidad siendo las más importantes: “La teoría de la causa necesaria y la teoría de la equivalencia de las condiciones.”⁸. La primera de ellas sostiene que para establecer la causa determinante tiene que encontrarse el factor regulador que determine el resultado y se basa en la acción final. La legislación penal chilena se ha inclinado por la teoría de la Equivalencia de las Condiciones, según la cual cualquier resultado que se produzca debe ser imputado al obrar de un agente determinado y, por consiguiente la causa es toda condición del resultado, de todas las condiciones capaces de producir las cadenas del mismo. Según esta teoría en la producción de un resultado intervienen distintas condiciones, todas equivalentes. Todas capaces de producirlo, pero hay una sola que realmente será la causa y es aquella que mediante una supresión mental hipotética va eliminando por etapas una a una las condiciones equivalentes hasta encontrar la que, sin ella, el hecho no se produce.

Conforme a esta última teoría se define como causa de un accidente “Cualquier comportamiento, acto o negligencia, sin el cual el accidente no se produce.”. Sin embargo, pese a dejarse establecido que dentro de la equivalencia hay una condición que es la causa, existen otras condiciones que también están ligadas al resultado.

1.4.1 Son causas condicionantes

Mediatas, remotas o indirectas aquellas que en el tiempo, lugar o grado están separadas del resultado; se podría afirmar que en sí no son las responsables de que el hecho ocurra sino que es preciso que a ellas se unan las causas perpetuantes y, eventualmente, las desencadenantes. Siendo las causas condicionantes de mucha importancia y, en general, objeto de tratamiento multidisciplinario, el accidente no se llegaría a producir si a ellas no estuviesen unidas las perpetuantes.

⁸ Olano, Carlos: Tratado técnico jurídico sobre accidentes de circulación y materias afines. *España*. Pág. 303.

Como ejemplo de lo dicho de este caso, de común ocurrencia en que personas preocupadas por problemas de orden afectivo, no prestan la atención necesaria y se ven involucradas en accidentes por no haber respetado una señal de tránsito que no advirtieron oportunamente.

1.4.2 Son causas desencadenantes

(Intermedias) aquellas que estando también separadas del resultado, hacen propicia de manera directa la causa perpetuante; ocupan un lugar intermedio entre las condicionantes y las perpetuantes. El espectro de las causas desencadenantes puede abarcar un amplio rango pero, en general, se trata de situaciones que imperan en un momento determinado y que facilitan la producción del hecho, como por ejemplo la existencia de mala visibilidad por nieblas; calzadas resbaladizas por presencia de un elemento deslizante como agua, aceites, petróleo, gravilla, entre otros.

1.4.3 Son causas perpetuantes

(Inmediatas, directas) aquellas que están directamente conectadas en tiempo, lugar y grado con el resultado. Para poder diferenciarlas unas de otras se ha denominado causa basal aquella que, hecha la supresión mental hipotética, sin su presencia, el hecho no se produce y, las otras condiciones, causas concurrentes.

1.4.4 Determinación de las causas

Una investigación objetiva necesariamente debe ser lo suficientemente amplia como para poder ubicar las causas condicionantes, desencadenantes y, por supuesto, las perpetuantes, y es el investigador, despojado de prejuicios, el que debe considerar si su investigación es lo suficientemente idónea para establecerlas, si es necesaria la asesoría de otros profesionales en la búsqueda de ellas o si debe reiniciar la investigación para obtener un grado de certeza óptimo.

Respecto a las causas perpetuantes, la separación entre basales y concurrentes presenta cierto grado de dificultad especialmente en investigadores que aún no adquieren la experiencia que dan los años de análisis de casos análogos, produciéndose cierta inclinación por dar la categoría de basal a la infracción reglamentaria o legal de mayor entidad; una investigación objetiva debe eliminar esta circunstancia inclinación puesto que no siempre se da que en la infracción considerada más grave radique aquella condición suficiente y necesaria para que el accidente se produzca. Este defecto puede aceptarse en personas carentes de especialización o de conocimientos sobre la materia y de hecho se ve comúnmente en organismos encargados de cumplir el cometido investigativo.

Al respecto, en datos estadísticos se ubican como causas el hecho que una persona carezca de licencia para conducir, es posible que se quisiese decir que el hecho se produjo por inexperiencia, falta de habilidad u otra situación que se derive de la falta de licencia pero en todo caso ellas no podrán ser causas perpetuantes.

Algunas sentencias judiciales caen en el mismo error, desde el punto de vista técnico, de confundir el concepto de causa perpetuante basal y se ha condenado como causantes de accidentes a ebrios que no tuvieran otra participación que el ir conduciendo en ese estado y verse involucrado en un accidente de manera bastante secundaria.

Un método eficaz de obtener un grado deseable de certeza en la discriminación de causas, lo constituye la revisión y asesoría de otro investigador que no esté afectado por la investigación, porque pese a todo lo que ponga un investigador de su parte por sustraerse al medio, circunstancias y efectos del accidente, siempre, en mayor o menor medida, se verá alterado. La otra particularidad de este tipo de asesoría y revisión, lo constituye el hecho de permitir el descubrimiento a tiempo de fallas investigativas que se hacen costumbre por la repetición, o insuficiencia en la demostración de antecedentes.

La determinación de las causas debe estar exenta de apuros, ellas deben llegar como corolario de un análisis exhaustivo y decantado. Es de mayor importancia y trascendencia una buena investigación que supone una adecuada determinación de causas, que el cumplimiento apresurado de un plazo administrativo. Esto no quiere decir que se demore innecesariamente el término de la investigación especialmente cuando se trata de casos sin complejidad. Esto que parece tan obvio es a veces difícil de hacer entender y se presta para malas interpretaciones.

1.4.5 Causas relativas a la vía y al medio

Según la doctrina generalmente aceptada, la ausencia de accidentes depende “del equilibrio en que se encuentran los factores de terreno, o más bien la vía incluyendo en el concepto las condiciones del medio, el vehículo y el factor humano.”⁹ Doctrinariamente el equilibrio obliga a la concurrencia copulativa de estos factores y basta que uno de ellos falle para que se rompa el esquema y empiece a actuar la falla como contrapeso.

El factor vía y medio, aparecen en la mayoría de las legislaciones de tránsito del mundo anuladas por preceptos de ellas que obligan al factor humano a adecuar su comportamiento a las variaciones que se le presenten como contrarias a la normalidad condicionan en gran medida las apreciaciones técnicas que se puedan tener al respecto y hace que las posibles anormalidades del terreno se mantengan como causas perpetuantes en contadas ocasiones.

La vía, al contrario de lo que muchos opinan, no es un elemento pasivo en el tránsito ni mucho menos en el accidente, influye directamente puesto que no sólo soporta el tránsito sino que aporta y a veces de manera considerable, factores que permiten el

⁹ Olano, Carlos. Op. Cit. Pág. 303.

desplazamiento y detención de los móviles, así por ejemplo, el coeficiente de roce cinético depende fundamentalmente de la constitución y sección de los elementos expuestos al roce, del tipo, calidad de construcción y estado del suelo, entre otros.

La vía y el medio, obviamente entonces pueden ser causales perpetuantes, se establece que influyen imprevistamente, debe ser analizada desde el punto de vista de la persona que se ve envuelta en el accidente, y desde el punto de vista del investigador y no del que redacta la fría disposición reglamentaria o del que detrás de su escritorio avanza sus juicios sin criterio técnico o prejuiciado por conocimientos obtenidos en fuentes diferentes a la de la metodología investigativa.

La vía y el medio pueden ser causas perpetuantes como, por ejemplo, cuando en las carreteras donde se permite una velocidad mayor que el sector urbano, existen baches no señalizados o incorrectamente señalizados donde caen los vehículos, que luego se desvían y colisionan con otros o vuelcan; cuando un fenómeno atmosférico produce un desvío del vehículo que no alcanza a ser compensado.

1.4.6 Causas relativas al vehículo

Por las mismas razones aludidas en el párrafo anterior, las causas relativas a los vehículos en contadas ocasiones pueden ser perpetuantes. Las obligaciones reglamentarias o legales determinan que estos deben ser objetos de revisiones por parte del conductor antes de ponerlos en movimiento, de prever las posibles deficiencias y en corregir las que se observaren.

“Pese a estas obligaciones suceden desperfectos que escapan a un proceso normal de revisión técnica y en mayor medida, del proceso de revisión superficial que hace el conductor y aunque muchas de las fallas mecánicas que provocan accidentes son susceptibles de detectar con bastante antelación, como las fallas de freno en general, hay otras que al conductor le surgen imprevistamente, porque no está a su alcance

poder detectarlas anticipadamente, como el desgaste por el uso de las partes y piezas.”¹⁰

1.4.7 Causas humanas

La conducta humana que causa el hecho de tránsito o contribuye a que éste se produzca, se origina de una disminución excesiva de la capacidad y responsabilidad del individuo por factores humanos somáticos o psicológicos, por parte del conductor, responsabilidad de otras personas o la misma víctima, causando la muerte, lesiones leves, lesiones graves, lesiones gravísimas, lesiones culposas, lesiones específicas.

Aún cuando lo dicho en los párrafos anteriores podría inducir un juicio contradictorio resulta indudable que la mayoría de los accidentes son producto de la negligencia o de la imprudencia, ambas sólo pueden ser relativas al factor humano, que participa en el tránsito con sus virtudes y defectos, con sus aptitudes, capacidades y limitaciones, ya sea que participe activamente como conductor o peatón, o pasivamente como pasajero. Muchas pueden ser las causas condicionantes en que el factor humano juega un rol preponderante; sin pretender una enumeración que las contenga todas, ellas se pueden dividir en somáticas y síquicas.

a) Son causas somáticas: “Aquellas que afectan al organismo del conductor y por ende a su capacidad general para conducir; entre ellas se encuentran los defectos físicos no compensados, que pueden presentarse en un tiempo relativamente corto en el lapso que media entre las renovaciones de licencia, como defectos visuales o acústicos, o que escapan al control que debe existir al otorgarse el documento habilitante para conducir, como la insuficiencia motora, entre otros. También entre ellas se encuentran los defectos orgánicos de carácter general, como cardiopatías y

¹⁰ Giraldo, Carlos. Medicina forense. Medellín, Colombia: Señal Editora, 1996. Pág. 56.

alteraciones orgánicas transitorias tales como catarros, indigestiones, enfermedades ligeras”.¹¹ Las más comunes se citan a continuación.

1. “Torpeza innata: habilidad mecánica defectuosa sin enfermedad orgánica.
2. Incapacidad temporal de la pericia a causa de la fatiga, enfermedad crónica, aguda o por intoxicación.
3. Incapacidad crónica de la pericia a causa de enfermedad orgánica de carácter crónico (pérdida de la vista, sordera avanzada o aprensiones emocionales, estrés, sentimiento de culpa, hostilidad”.¹²

b) Son causas síquicas: aquellas que afectan los estados de salud mental, como la inestabilidad emocional, toxicomanías y alcoholismo, actitudes antisociales peligrosas, conflictos personales, enfermedades mentales, falta de conocimientos y otras causas generales como indefensión frente a la rutina o al esfuerzo físico.

1.5 Polarización afectiva

La conducción exige cierto grado de atención; la posible proximidad de los acontecimientos exigen un tipo de concentración adecuada en lo que se está haciendo pero no se pretende con ello que la concentración sea de tal magnitud exacerbada o total durante la conducción porque este tipo de concentración es efímera; tampoco es aceptable que se le preste a la conducción un nivel mínimo de atención.

La polarización afectiva puede entonces presentarse en dos niveles durante la conducción normal, como una concentración puntual, exacerbada, difícil de mantener y que no permite percibir la totalidad de las alternativas que se presentan en rededor, dirigiéndose sólo hacia un polo de atracción, o como una desatención generalizada a la conducción por problemas individuales de orden efectivo en que por múltiples factores,

¹¹ Mora Zarate, Néstor Oswaldo: *Accidentes de tránsito, aspecto penal*. Bogotá: Editorial Temis, 1995. Pág.89.

¹² *Ibíd.* Pág. 89.

cada individuo puede reaccionar de muy distinta manera frente a ellos y pueden afectar a unos más y a otros menos, tales como desgracias familiares recientes, fracasos económicos y amorosos, problemas conyugales, laborales, entre otros.

La polarización afectiva puede constituir cualesquiera de las categorías de causas señaladas anteriormente, pero muchas de las causas perpetuantes tienen relación con la desatención a las condiciones del tránsito que se advierte en un exhaustivo análisis de terreno, principalmente.

1.6 Situaciones de fatiga

Así como la conducción exige un cierto grado de atención, de aptitudes, de competencia, de conocimientos etc., exige también cierta capacidad física que permita sobreponerse a niveles normales de requerimientos, especialmente en aquellos conductores que permanecen conduciendo largas distancias y toda la noche.

“Además de presentarse en personas con gran carga de trabajo, la fatiga, o el cansancio físico, se presenta en aquellos que pasan varias noches sin dormir o durmiendo mal, en aquellos que conducen después de abundantes comidas, en aquellos sometidos a la rutina de realizar con mucha frecuencia un mismo itinerario, en aquellos obligados a conducir por grandes rectas sin variación del medio y en aquellos que conducen vehículos con mala ventilación interior o con exceso de calefacción según la época.”¹³

Todas estas circunstancias pueden llegar a ser causas perpetuantes y son particularmente productoras de graves consecuencias debido a que, en general, las situaciones de fatiga se presentan en personas que guían vehículos de grandes volúmenes y pesos por caminos o carreteras en que las velocidades permitidas superan

¹³ Moran Felipe: Accidente de tránsito, aspecto penal. Bogotá: Editorial Temis, 1995. Pág. 78.

con largueza las autorizadas en sectores urbanos. Para estas situaciones de fatiga hay un sólo remedio, eliminarlas por medio de un descanso adecuado.

Otras causas que influyen en los accidentes de tránsito: “Existe una cantidad bastante grande de factores que, aparte de la habilidad, condición anímica y física de los conductores, desempeñan un papel preponderante en los accidentes de tránsito. Entre los más comunes se encuentran el estado y condiciones de humedad del pavimento, estado general de la vía, ingestión de alcohol en los conductores, iluminación de la vía, hora, día de la semana, distancia de visibilidad, velocidad de diseño y velocidad de tránsito.”¹⁴

1.7 Estado del pavimento

Las condiciones en que se encuentre la vía pueden tener mucha influencia en el problema de los accidentes de tránsito. El estado de la superficie de rodamiento repercute directamente sobre la "distancia de frenado"; esta es, el espacio que recorre el vehículo después de que el conductor aplica el freno.

Cuando una vía presenta un alto tránsito diario, su pavimento está sometido a un efecto de pulimento importante debido a la constante fricción entre éste y las llantas de los vehículos. Dicho problema se acentúa si una parte significativa de este tránsito lo constituyen autobuses y vehículos pesados. Los mismos, por medio de sus continuas paradas y puestas en marcha, hacen que las zonas de la superficie de rodamiento en que se realizan tales maniobras pierdan rugosidad con mayor rapidez que otras partes de la vía. En esos lugares, el pavimento presenta un elevado pulimento y por consiguiente, un coeficiente de rozamiento bajo. Esta situación hace que en dichos sectores o puntos de la vía, la distancia necesaria para frenar la marcha de un vehículo sea mayor que en otros que no están sometidos a ese tránsito pesado y sus maniobras.

¹⁴ Moran Felipe. Op. Cit. Pág. 80.

Merece mucha atención el hecho de que el coeficiente de rozamiento para un pavimento húmedo no es el mismo que para una superficie de rodamiento seca. Este alcanza cifras aproximadamente 40 % menores. Con la calzada húmeda, la distancia de frenado se incrementa.

Al observar la superficie de una vía, la misma pareciera que es plana. Si la observación se hace con detenimiento, se nota que ésta debe presentar una leve inclinación del centro hacia los márgenes. Dicha inclinación se denomina el "bombeo" de la vía. Drenajes ineficientes y bombeo inadecuado propician la formación de una película de agua sobre el pavimento, con lo cual se presenta el fenómeno de hidroplaneo que puede hacer que la distancia necesaria para frenar un vehículo, bajo esas circunstancias, aumente considerablemente con respecto a la condición de pavimento seco para una misma velocidad.

En Guatemala, la idiosincrasia de los conductores es tal que estos consideran ser muy solventes dentro de la actividad del manejo. El aspecto de la conducción después de haber ingerido bebidas alcohólicas no escapa a esa situación. No es extraño ver como al finalizar actividades sociales, hay personas que, luego de haber ingerido licor, manifiestan estar aptas para conducir un vehículo de regreso a su casa. Pruebas realizadas a gente que ha ingerido licor y que se considera en óptimas condiciones para desempeñar la función del manejo demuestran que, realmente, se presenta una clara disminución de su destreza para conducir. El alcohol produce un aumento en el tiempo de las fases de percepción y de decisión y además reduce la facultad de diferenciar la magnitud de los distintos estímulos que se presentan en la actividad del manejo.

“Generalmente es en altas horas de la noche cuando las actividades sociales en salones de baile, discotecas, bares y otros centros llegan a su fin. Esto coincide con el lapso de menor tránsito y vías descongestionadas, por lo que los conductores que provienen de esos lugares prácticamente tienen a su disposición las calles. El reducido

número de accidentes en los que por lo menos un conductor ha estado bajo los efectos del alcohol es consecuente con lo anterior.”¹⁵

1.8 Iluminación de las vías

La iluminación de las vías merece especial atención en el tránsito vehicular. Cuando la densidad de vehículos es alta, este aspecto adquiere mayor importancia y se constituye en un factor muy influyente en la seguridad de la vía. Acciones ejecutadas en otros países, para dotar a las vías de un buen sistema de alumbrado, han demostrado reducir hasta un 30% la incidencia nocturna de accidentes.

Hay varios criterios técnicos que son usados para evaluar la calidad del alumbrado, desde el punto de vista de la seguridad en el manejo. Entre los más importantes se tienen: la eficiencia de la geometría de la instalación para la orientación visual, apariencia y rendimiento en color, nivel de luminancia y uniformidad del patrón de luminancia.

El criterio de eficiencia de la geometría de la instalación para la orientación visual consiste en ubicar la infraestructura y sus luminarias, de tal manera que transmitan al usuario una imagen que le ayude a identificar el curso de la vía.

El criterio de apariencia y rendimiento en color es algo que remite al tipo de luminaria que se empleará. Los fabricantes ofrecen lámparas para alumbrado público que difieren en la composición espectral de la luz que emiten, con lo cual su apariencia y rendimiento de color son también distintos. “Todo esto influye en el conductor en aspectos tan importantes como la distancia de visibilidad, agudeza o molesto, recuperación al deslumbramiento y capacidad de distinguir los colores. Así es como para iluminar una carretera se recomienda emplear un tipo de luminaria diferente al de

¹⁵ Gestel, JJ: Accidentes medicina preventiva y salud pública, Bogotá. Pág.8.

una vía urbana. El criterio de nivel de luminancia consiste en proveer a la vía de luz suficiente para que los conductores tengan seguridad de percepción.”¹⁶

La uniformidad del patrón de luminancia es la distribución de la luz, de tal manera que el contraste luz y sombra sea lo más bajo posible, es decir que no haya puntos muy bien iluminados y puntos muy oscuros en la vía, sino una adecuada distribución de la luz.

1.9 Efectos de los hechos de tránsito

Recientemente la Organización Mundial de la Salud OMS, definió los accidentes de tránsito como una epidemia mundial y, por primera vez en su historia, los incluyó entre los problemas sanitarios de máxima preocupación, con la finalidad de establecer: ¿Qué consecuencias tienen los accidentes en los sobrevivientes y en sus familiares, en los lesionados y cómo es la vida de una familia en la cual las víctimas quedan con secuelas para siempre?

En Guatemala no existen estadísticas para determinar cuántos guatemaltecos sufren secuelas temporales o permanentes a causa de los accidentes de tránsito. La rehabilitación es un proceso que puede durar desde un mes hasta un año o más dependiendo de las fracturas o traumas. Por ejemplo, un paciente con múltiples traumatismos, desde la cabeza hasta los miembros inferiores, tarda como mínimo un año para rehabilitarse después de la hospitalización.

El proceso de rehabilitación de un accidente de tránsito, implica terapias físicas como entrenamiento de marcha, para fortalecer los miembros superiores o inferiores, terapias del habla y ocupacionales para recuperar habilidades y manipular objetos pequeños. “Sin embargo, a otros les resulta muy difícil recuperarse, pérdidas económicas, a los

¹⁶ Gestel, JJ: Op. Cit. Pág.9.

sobrevivientes y familiares les cambia la vida radicalmente. Todos ellos, según estudio elaborado por un grupo de expertos, padecen trastornos y sufrimientos, pérdida de interés, ataques de ansiedad, fobias, trastornos alimenticios, ira, resentimiento y sentimientos suicidas.”¹⁷

Los trastornos de sueño que sufre algunos pilotos, les genera incapacidad parcial o total para valerse por sí mismos. Muchos de ellos incrementan el consumo de productos psicotrópicos, como tranquilizantes y tabletas para dormir, y cuando pasan por la escena del suceso el pánico se apodera de ellos, generando angustia y desesperación.

De lo anterior se puede indicar que un accidente llega a afectar el aspecto físico de las personas y a su ser interno. De manera que la persona, acostumbrada a ciertos automatismos como caminar, hablar o comer, tiene que volver a funcionar muchas veces como bebé, pero siendo un adulto. Por otra parte, el propio accidentado atraviesa momentos de impotencia entre hacer o no uso de los beneficios secundarios: el ser cuidado, protegido, atendido como un ser diferente y sentirse molesto, incómodo, hasta enojado por la dependencia, algo abruptamente nuevo para él y por tanto rechazado.

Estos efectos que dejan los hechos de tránsito en las personas, pueden requerir la ayuda de un profesional de la psicología, un psiquiatra o grupos de ayuda. Un buen porcentaje de los pacientes ingresados al Instituto de Seguridad Social, logran salir de esa compleja etapa y aceptan el proceso de rehabilitación con la ayuda de un grupo multidisciplinario de profesionales. Este es el ejemplo de Maricela, de 28 años, quien luego de un accidente con un camión, sufrió un trauma craneoencefálico que la dejó con lesiones cerebrales. Tuvo que abandonar sus estudios y la esperanza de graduarse de ingeniera química. Hoy, con mucha dificultad, está aprendiendo a hablar y a caminar nuevamente.

¹⁷ Giraldo, Carlos: Medicina forense. Medellín, Colombia: Señal Editorial. Señal. 1996. Pág. 35.

1.10 Actos ilícitos en los hechos de tránsito

Suponen el mayor porcentaje de las causas de los accidentes de tránsito, aquí no existe una causa involuntaria sino que la infracción se produce de una manera deseada aunque el efecto no se pretenda ni se quiera. Constituyen las verdaderas imprudencias que se manifiestan en una amplia gama de infracciones a las reglas vigentes y conocidas suficientemente sea por medio del aprendizaje o intuitivamente.

Es cierto, que en las infracciones pueden intervenir muy diversos factores como la propia polarización afectiva, y no siempre se infringe por entes:

- a) “No ceder derecho a vía a vehículos y peatones.
- b) No respetar señalización relativa al derecho a vía.
- c) Velocidades excesivas o no razonables y prudentes.
- d) Infracciones a normas por peatones.
- e) No estar atento a las condiciones del tránsito.
- f) Ebriedad o influencias del alcohol.
- g) Virajes antirreglamentarios.
- h) Adelantamientos indebidos.”¹⁸

El Código Penal, contenido en el Decreto 17-73 del Congreso de la República de Guatemala, en el Artículo 158, regula que serán sancionados con multa de veinticinco a quinientos quetzales y prisión de dos a seis meses, quienes pusieren en grave e inminente riesgo o peligro la circulación de vehículos en cualquiera de las siguientes maneras:

Alterando la seguridad del tránsito mediante la colocación de obstáculos imprevisibles, derramamiento de sustancias deslizantes o inflamables, mutación o destrucción, total o parcial, de la señalización o por cualquier otro medio, o no restableciendo los avisos o

¹⁸ Olano, Carlos. Ob. Cit. Pág. 245

indicadores de seguridad de la vía, cuando por circunstancias necesarias debieron ser interrumpidos o removidos.

1.10.1 El alcohol como principal responsable de accidentes de tránsito

La relación entre el alcohol y los accidentes es bien conocida, indistintamente del tipo de accidentes (laborales, de tráfico, etc.). Concretamente con relación a los accidentes de tráfico y de manera general se estima que el conducir bajo los efectos del alcohol es responsable del 30-50% de los accidentes con víctimas mortales, del 15 al 35% de los que causan lesiones graves, y del 10% de los que no causan lesiones.

1.10.2 Efectos del alcohol sobre la capacidad de conducción

Los efectos del alcohol sobre el organismo humano se conocen bien, el alcohol produce una depresión no selectiva del sistema nervioso central, deteriorando la función psicomotora, la percepción sensorial (vista y oído), modifica el comportamiento de la persona. En general, los efectos del alcohol son directamente proporcionales a su concentración en sangre: a mayor concentración mayor deterioro, efectos sobre la función psicomotora y sobre las capacidades del conductor.

Está perfectamente demostrado que el alcohol deteriora marcadamente la función psicomotora y la capacidad para conducir con seguridad. Quizás uno de los efectos más importantes, es que el alcohol aumenta el tiempo de reacción, es decir, aumenta el tiempo que tarda la persona, después de percibir plenamente las sensaciones y/o recibir información, en decidir qué debe hacer y cuándo actuar. Asimismo, el alcohol produce importantes efectos sobre la coordinación bimanual, deteriorándola, y sobre la atención y la resistencia a la monotonía. En relación con este último aspecto, la atención es un factor decisivo, ya se trate de atención concentrada, o difusa. Además, se altera la capacidad para juzgar la velocidad, la distancia y la situación relativa del vehículo, así como la capacidad para seguir una trayectoria o hacer frente a una situación inesperada.

1.10.3 Efectos sobre la visión

El alcohol produce importantes efectos sobre la visión, la acomodación y la capacidad para seguir objetos con la vista se deterioran, incluso con niveles bajos de alcohol en sangre. Bajo los efectos del alcohol el campo visual se reduce, se altera la visión periférica y se retrasa la recuperación de la vista después de la exposición al deslumbramiento.

1.10.4 Efectos sobre el comportamiento y la conducta

El alcohol produce un efecto de sobrevaloración de la persona dando lugar a una mayor seguridad en sí mismo. Esto unido al deterioro de las funciones cognitivas, de lo que a veces el conductor no es consciente, ocasiona un mayor riesgo de accidentes de tráfico.

Los efectos del alcohol sobre las distintas funciones relacionadas con el rendimiento psicomotor y la capacidad para conducir, así como el riesgo de sufrir un accidente de tráfico, varían principalmente según la edad, forma de consumo de alcohol (habitual, esporádico), la experiencia en la conducción de vehículos e incluso según el tipo de colisión.

A medida que aumenta la alcoholemia aumenta el riesgo de verse implicado en un accidente de tráfico. En los conductores inexpertos y en los que beben con poca frecuencia, el aumento del riesgo de accidente comienza con unos niveles mucho más bajos de alcohol en sangre, mientras que para los conductores más experimentados, y aquellos que beben de manera habitual, son necesarios niveles más elevados.

Los jóvenes, por distintas circunstancias, son particularmente vulnerables. Se estima que el riesgo relativo de sufrir un accidente mortal en los conductores con niveles de alcohol en sangre de 80 mg/100 ml es máximo entre los jóvenes de 16-17 años y entre los de 18-19 años.

Por otra parte, es bien conocido que el alcohol contribuye en la gravedad de las lesiones, es decir, tras un accidente de tráfico, el ocupante de un vehículo que se encuentre bajo los efectos del alcohol tiene tres veces más posibilidades de padecer lesiones mortales que quién esté libre de alcohol, a igual severidad y circunstancias del accidente.

Los efectos del alcohol más destacables son los siguientes:

- “Disminuyen los reflejos.
- Sensación de excitación y sobre valoración de las propias capacidades.
- Aumenta el tiempo necesario para reaccionar ante un peligro inesperado. Disminuye por tanto, la capacidad para calcular distancias y velocidades.
- Disminuye la agudeza visual y aumenta la sensibilidad al deslumbramiento.
- Se pierde el autocontrol: el sujeto se vuelve agresivo e irritable.
- Los movimientos se vuelven torpes, dando lugar a frenazos, zigzagado y volantazos.
- Se presentan problemas de equilibrio y alteraciones en el oído y daño a la integridad física de una persona, de origen diverso (energía mecánica, eléctrica, térmica, química u otra) ocasionando de manera intencional (lesiones premeditadas) o no intencional (hechos de tránsito, casos fortuitos). Es una alteración que genera dolor, malestar, morbilidad, mortalidad e incapacidad. Sus efectos se pueden medir a través de la incidencia, de la prevalencia, la mortalidad, la incapacidad, los años de vida potencial perdidos, los años de vida saludables, los costos y el impacto social”.¹⁹

1.11 Consecuencias jurídicas

Se puede decir que la responsabilidad es, jurídicamente, la imputación de la culpa que conforme a la ley se hace a un individuo por la comisión de un hecho ilícito, esto es, un

¹⁹ López A.D: Causes of death in industrial and developing countries estimatives for 1985-1990, Pág. 42.

hecho que produce un daño a un tercero de manera injustificada. Es decir, una persona es responsable cuando comete una acción que ha ocasionado un perjuicio a otro.

El Código Penal, contenido en el Decreto 17-73 del Congreso de la República, en el Artículo 157, regula las responsabilidades: Será sancionado con multa de cincuenta a un mil quetzales y privación de la licencia de conducir de tres meses a tres años:

1. Quien condujere un vehículo de motor bajo influencia de bebidas alcohólicas o fermentadas, fármacos, drogas tóxicas o estupefacientes.
2. Quien condujere un vehículo de motor con temeridad o impericia manifiesta o en forma imprudente o negligente, poniendo en riesgo o peligro la vida de las personas, su integridad o sus bienes, o causando intranquilidad o zozobra públicas.

En caso de reincidencia, las sanciones de este Artículo se duplicarán.

Si como consecuencia de la conducta irregular resultare lesión o daño, cualquiera que sea su gravedad, los Tribunales aplicarán únicamente la infracción penal más gravemente sancionada.

Serán sancionados con el doble de la pena prevista, si el delito se causare por pilotos de transporte colectivo en cualquiera de las circunstancias relacionadas con los incisos primero y segundo del párrafo primero del presente Artículo.

Guillermo Ospina Fernández, citado por Gustavo Raúl Meilij, comenta al respecto: “Esta responsabilidad se funda en el máximo postulado del Derecho cual es el de no perjudicar a otro injustamente (nemínem laedere) y que se traduce en el deber que pesa sobre toda persona, por el hecho de vivir en sociedad, de observar una conducta prudente y cuidadosa para que en el ejercicio de sus numerosas actividades y de sus derechos no lesione injustamente a otro, deber que incluye el leal y diligente cumplimiento de las obligaciones concretas, voluntariamente contraídas o impuesta por

la ley. La violación de este deber compromete la responsabilidad del agente y le acarrea, en consecuencia, la obligación de indemnizar los daños causados.

Se tiene, por tanto que el fundamento de equidad en que se apoya toda la institución de la responsabilidad civil es uno mismo, bien sea que se trate de sancionar un hecho ilícito que se ofrece cuando una persona dolosamente o por negligencia perjudica el derecho ajeno, sin estar particularmente obligado a satisfacerlo, o bien, cuando estándolo no ejecuta la prestación a su cargo destinada a la satisfacción de tal derecho.”²⁰

1.12 Seguro obligatorio de responsabilidad civil

Es innegable que los vehículos terrestres pueden causar daño. Las lesiones y defunciones provocadas por la circulación de vehículos constituyen uno de los problemas más graves de salud pública; ello ha dado lugar a múltiples esfuerzos en materia de prevención, mejora en la asistencia a las víctimas, gestión de proyectos y legislación. Sin embargo, el número de accidentes generados por el tránsito vehicular es cada día mayor, con alta morbilidad, estos accidentes representan la causa más importante de secuelas traumáticas.

Las colisiones de vehículos entre sí y de estos con peatones pueden generar responsabilidad civil, penal y administrativa. La responsabilidad civil se configura con la concurrencia de una serie de elementos, como el daño en la persona de alguien o en las cosas de su dominio o posesión causado por la acción u omisión intencional o negligente de una persona física o los dependientes de una persona jurídica. Probado el nexo causal, la obligación indemnizatoria se extiende al conductor y al propietario del vehículo en forma solidaria.

²⁰ Meilij, Gustavo. Efectos jurídicos de los accidentes de tránsito. Pág. 78.

La responsabilidad penal surge toda vez que el accionar de una persona se encuadra en una conducta descrita como punible en los códigos o disposiciones criminales. Las colisiones vehiculares suelen producir lesiones o muerte que son tipos legales sancionados y, con distintos agravantes y atenuantes, pueden dar lugar a las penas de prisión o reclusión.

Existe también una responsabilidad administrativa ante las autoridades de tránsito por transgredir las normas respectivas, la que puede ocasionar sanciones que van desde multas, suspensión y pérdida de la licencia hasta la retención del vehículo. El riesgo generador de responsabilidad civil es susceptible de ser asegurado, no así la responsabilidad penal.

Dentro de la teoría general de la responsabilidad civil, el automotor es considerado un objeto riesgoso y, en consecuencia, quien crea el riesgo debe soportar el costo o responder por las consecuencias del riesgo creado. Una forma de liberarse del riesgo o de la incertidumbre de causar un daño es traspasarlo a otro a cambio del pago de una suma de dinero por medio de lo que se denomina contrato de seguro. Dicho seguro puede ser obligatorio, cuando es exigido por las autoridades como una condición para poder circular, o voluntario cuando es contratado sin que medie exigencia legal.

El seguro tiene por fin que la víctima reciba una compensación a través del desplazamiento del costo de los daños del causante asegurado a una compañía de seguros hasta el límite de lo que hubieran pactado en el contrato de seguro de responsabilidad civil voluntario o hasta el límite fijado por las normas en el caso del seguro obligatorio.

La importancia social del seguro obligatorio de responsabilidad civil por accidentes de tránsito que producen daños es indudable. En principio, soluciona el problema de la insolvencia o solvencia limitada de gran parte de los causantes potenciales de daños para compensar integralmente a las víctimas. Además, tal insolvencia afecta la economía de los servicios de salud que tienen que brindar atención a los lesionados que no cuentan con seguro médico.

La mayoría de los países de la región contemplan un seguro obligatorio de responsabilidad civil por accidentes de tránsito que generan daños; es el caso de Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Ecuador, El Salvador, Guatemala, México, Nicaragua, Panamá, Perú, República Dominicana y Venezuela. El Uruguay no cuenta con un seguro obligatorio y no se encontraron normas al respecto en Cuba, Haití, Honduras y el Paraguay.

Los seguros obligatorios suelen tener un precio único, pero en Costa Rica por ejemplo, el Instituto Nacional del Seguro clasifica los vehículos por riesgo y establece una prima variable. En general, esos seguros operan con topes máximo e independientemente de la culpa del conductor responsable del siniestro. Por lo común, cubren responsabilidad civil hacia terceros transportados y no transportados y, a veces, cubren daños materiales en forma limitada. En todos los casos incluyen gastos médicos, también hasta un límite establecido. El sistema de topes máximos de compensación no implica que la víctima no pueda demandar al causante del daño o al propietario del vehículo por el monto restante hasta cubrir el total.

Todos los seguros garantizan un mínimo de riesgo cubierto pero, pese a lo que las normas prescriben, el funcionamiento de los seguros no es siempre eficiente ni cubren las necesidades reparatorias de las víctimas potenciales cuando se consideran las particularidades del tránsito terrestre en la región. El problema fundamental es el bajo índice de automotores asegurados, la circulación de vehículos con pólizas vencidas y la situación de las víctimas abandonadas por conductores que no es posible identificar. Dichos problemas han sido encarados sólo por Colombia y Costa Rica, que establecen un sistema de compensación para las víctimas de vehículos no asegurados o con póliza vencida, y por Bolivia, el Brasil y Colombia, que cubren parte de los gastos ocasionados a las víctimas de vehículos dados a la fuga.

En relación con el funcionamiento efectivo de los seguros obligatorios consagrados en normas legales, cabe destacar que la vigencia del Seguro Único de Vehículos Automotores en México, que debió haber comenzado en 1998, ha sido pospuesta

indefinidamente. Lo propio sucede en Panamá, donde el seguro fue establecido en 1993. En el Ecuador, El Salvador, Guatemala y Nicaragua no ha sido posible encontrar datos sobre la vigencia efectiva de los seguros obligatorios, en el medio nacional estos seguros son optativos.

CAPÍTULO II

EL ROL DE LA POLICÍA DE TRÁNSITO

2.1 La Policía de Tránsito

En todos los países, el órgano que regula el ordenamiento del tránsito vehicular, es la policía de tránsito, que es la institución encargada de mantener el orden y control en todo lo referente al tránsito y transporte, en función de promover el balance y armonía en la vía pública y con su sistema de control vehicular, busca prevenir accidentes y evitar que se cometa delitos y violaciones a las leyes, reglamentos, normas, estatutos y disposiciones legales establecidas para tales efectos. Siendo su objetivo principal el ordenamiento del tránsito en cualquier ciudad, país, nación y/o localidad.

Para el cumplimiento de su función y objetivos, la policía de tránsito, define y establece, de acuerdo a las características que presenta, el tránsito en su localidad específica y respectiva, las políticas, normas legales y reglamentos adecuados; así como los programas y acciones a seguir con el propósito de brindar seguridad ciudadana y control vehicular a favor de la sociedad en general. Velando porque se respeten las leyes de tránsito y los derechos viales de los pobladores de cada ciudad, región y localidad respectiva.

En Guatemala, la policía de tránsito, es regida por el Departamento de Tránsito de la Dirección General de la Policía Nacional del Ministerio de Gobernación y sus funciones están determinadas, de acuerdo a lo establecido en el Artículo 5 del Decreto Ley 13296. del Congreso de la República, y Reglamento de tránsito.

Por lo tanto, para conocer al respecto de la institución que controla el ordenamiento de tránsito vehicular local; en este capítulo se hace referencia a todo lo relativo con la definición, objetivos, funciones, fundamento legal de la Policía de Tránsito terrestre. Así como se dan a conocer algunas de las ventajas y desventajas que representan para una población y localidad determinada, el hecho de contar con un órgano de Policía de

Tránsito terrestre que vele por el buen funcionamiento del tránsito así como por el cumplimiento de los reglamentos y estatutos, para el ejercicio y mantenimiento de la Ley de Tránsito establecida.

2.2 Definición de la policía de tránsito

La Dirección de Policía y Tránsito, es un cuerpo encargado de mantener la paz, la tranquilidad y el orden público, el tránsito y transporte, la salubridad y el equilibrio ecológico, la armonía social, la prevención en la comisión de los delitos y la violación de las Leyes, Reglamentos y demás disposiciones.

La Dirección de Policía y Tránsito, tendrá por tanto atribuciones normativas operativas y de supervisión. La atribución normativa consiste, en el diseño y definición de políticas, programas y acciones a ejecutar en los campos de prevención e investigación sistemas de alarma, radiocomunicación y participación ciudadana.

2.3 Objetivos

El principal objetivo de la policía de tránsito es el ordenamiento, así como el control del tránsito vehicular, con el fin de prestar un servicio eficiente, a favor de la sociedad; siendo los principales propósitos de dicha institución los que a continuación se mencionan:

- a) Ordenar el tránsito, y lograr la agilización del transporte en todas las calles así como vela por el buen funcionamiento del sistema de red vial, en todos los departamentos, municipios y distintas regiones del país donde se hace necesario el control del flujo vehicular.
- b) Evitar accidentes de tránsito, ejerciendo el debido control.
- c) Evitar el congestionamiento y embotellamientos vehiculares en las carreteras y vías teniendo el control debido de las vías.
- d) Velar porque se respeten las leyes de tránsito en relación con los pilotos y peatones.

- e) Velar porque se respeten los derechos viales de los transeúntes.
- f) Velar porque se respeten los derechos viales de los pilotos, conductor vehicular, especialmente en las horas de mayor concentración de vehículos, a través de los sistemas de comunicación que existan entre las autoridades de tránsito.
- g) Ofrecer seguridad, tranquilidad y confianza tanto a peatones como a conductores que circulan por las distintas carreteras y vías del país y de manera especial en el presente caso, del municipio de Huehuetenango.

2.4 Funciones

A este respecto se establece, en el Artículo 5 del Decreto Ley 132-96. Facultades, en el cual se determina lo siguiente: Se establecen las funciones que corresponden ejecutar y aplicar, al Departamento de Tránsito de la Dirección General de la Policía Nacional del Ministerio de Gobernación la referida ley e indica que para el efecto el cuerpo de la policía de tránsito, está facultado para lo siguiente:

- a) Planificar, dirigir, administrar y controlar el tránsito en todo el territorio nacional;
- b) Elaborar el reglamento para la aplicación de la presente ley;
- c) Organizar y dirigir la Policía Nacional de Tránsito y controlar el funcionamiento de otras entidades, públicas o privadas, autorizadas para cumplir actividades de tránsito;
- d) Emitir, renovar, suspender, cancelar y reponer licencias de conducir;
- e) Organizar, llevar el registro de conductores;
- f) Organizar, llevar y actualizar el registro de vehículos;
- g) Diseñar, colocar, habilitar y mantener las señales de tránsito y los semáforos de la aplicación de esta ley y disponer de ellos conforme a la misma:
- h) Aplicar las sanciones previstas en esta ley;
- i) Diseñar, dirigir y coordinar el plan y sistema nacional vial; y
- j) Todas las funciones otorgadas por la ley y las que le asigne el Ministerio de Gobernación en materia de tránsito.

2.5 Fundamento legal de la policía de tránsito

El fundamento legal de la policía de tránsito, se encuentra en la Ley de Tránsito Decreto 132-96 del Congreso de la República, y Reglamento de tránsito, Acuerdo Gubernativo 273-98 Título II de la autoridad de tránsito. Dirigido a la Entidad Reguladora de Transporte y Tránsito.

Dentro de sus principales fundamentos se mencionan los siguientes como prioritarios en el Título II de la Ley de Tránsito:

Artículo 6. Organización. El Ministerio de Gobernación mediante acuerdo gubernativo organizará el departamento de tránsito, el que será dirigido por un jefe y un subjefe nombrados por el titular del ramo, a propuesta del Director General de la Policía Nacional, contará con las dependencias y delegaciones que sean necesarias para el debido cumplimiento de la ley.

También mediante acuerdo ministerial se creará y organizará la policía de tránsito como parte integrante de la Policía Nacional, y con funciones especializadas de tránsito a la cual le corresponderá aplicar la presente ley y por lo tanto sus integrantes están facultados para dirigir el tránsito y aplicar las sanciones instituidas en esta ley.

Artículo 7. Traslado y Contratación de Funciones. El Ministerio de Gobernación podrá trasladar o contratar funciones que se competen al Departamento de Tránsito con las entidades públicas o privadas, mediante la suscripción de un convenio pero el ministerio se reservará el derecho de dar por terminada esta relación en cualquier tiempo sin responsabilidad alguna de su parte, por incumplimiento o incapacidad de la otra parte o por motivos de seguridad nacional.

Las funciones que se trasladen o contraten conforme la ley están sujetas al cumplimiento de las disposiciones legales de tránsito y al control del Ministerio de Gobernación y/o municipalidad correspondiente según el caso. Artículo 8 del ejercicio

de funciones de tránsito por las municipalidades. El Organismo o gubernativo referido, el consejo municipal correspondiente deberá convalidar dicho traslado mediante acuerdo municipal. Este traslado no comprenderá en ningún caso las facultades para reglamentar los temas relativos a licencias de conducir, placas de circulación seguros, registro de conductores y de vehículos y los otros asuntos de observancia general. En consecuencia, las municipalidades a las que se les delegue esta función únicamente podrán emitir regulaciones que afecten con exclusividad su jurisdicción.

Para que el Organismo Ejecutivo pueda delegar la competencia de tránsito a una municipalidad, es necesario que ésta así lo solicite y manifieste formalmente contar con los recursos necesarios para desempeñar dicha función. Así mismo, se responsabiliza por su ejercicio y mantenimiento, dictará los reglamentos y/u ordenanzas necesarias para el efecto y creará un departamento específico de policía municipal de tránsito si careciere del mismo.

Artículo 9. Ejercicio conjunto. Dos o más municipalidades podrán solicitar les sean trasladadas en forma conjunta funciones de la administración de tránsito. En sus respectivas circunscripciones municipales, con el fin de alcanzar objetivos comunes. En este caso las municipalidades interesadas suscribirán, previamente, un convenio de compromiso entre si y luego solicitarán al Ministerio de Gobernación, mediante contrato aprobado por acuerdo ministerial o por acuerdo municipal, el Ministerio de Gobernación o las municipalidades según el caso, podrán contratar o subcontratar servicios de personas individuales o jurídicas, públicas o privadas, para hacerse cargo de la prestación de servicios de policía y/o de la administración y fiscalización del tránsito.

Artículo 11. Autoridad de Tránsito en Carreteras y Caminos. El Ministerio de Gobernación, por intermedio del Departamento de Tránsito de la Dirección General de la Policía Nacional, ejercerá la autoridad de tránsito en todas las carreteras nacionales y departamentales, así como en las carreteras municipales y en los caminos de herradura y vecinales, cuya administración no haya sido trasladada a las municipalidades.

2.6 Desempeño de la policía de tránsito

La policía de tránsito se responsabiliza por el ejercicio y buen funcionamiento del tránsito en las carreteras nacionales y departamentales, carreteras municipales y caminos vecinales y es el ente encargado del ejercicio y mantenimiento de la Ley de Tránsito, así como del cumplimiento de sus reglamentos y ordenanzas, de acuerdo a lo indicado en el Artículo 11 de la referida Ley.

Lo anterior representa una ventaja, si la policía de tránsito ejerce sus funciones eficientemente dentro de su jurisdicción y acreditada conforme lo señalado en la Ley de Tránsito, Decreto 132-96 del Congreso de la República Título II de la autoridad de Tránsito. Dirigido a la Entidad Rehencito representa una gran ventaja cuando sus integrantes quienes están facultados para dirigir el tránsito y aplicar las sanciones instituidas en la respectiva Ley, lo hacen con profesionalismo, responsabilidad, de manera efectiva y eficaz, siendo un aliciente para el ciudadano al ejercer su autoridad con compromiso y eficiencia. Ya que la policía de tránsito, es el ente encargado de dirigir y coordinar, administrar, controlar, organizar el tránsito vehicular, el plan y sistema vial y velar porque se cumpla la Ley de Tránsito, otorgando y dando el respeto debido al ciudadano que conduce vehículos y que transita por la red vial de cada ciudad o comunidad.

No obstante, la policía de tránsito representa una desventaja cuando los agentes encargados del control adecuado del tránsito vehicular, asumen su cargo demostrando exceso de autoridad, prepotencia y favoreciendo a sus intereses personales, lo cual representa un abuso al ciudadano, ya que dicho proceder por parte de la Policía de Tránsito reflejaría abuso de poder, especialmente cuando no se sanciona de acuerdo a la ley de tránsito.

2.7 Función del departamento de la Policía Municipal de Tránsito

La Policía Municipal de Tránsito, ordena y regula la circulación vehicular dentro y fuera de su entorno. Presta servicios en distintas actividades tales como: ferias, procesiones, actividades educativas, eventos religiosos y deportivos. Resguarda la seguridad ciudadana y de los trabajadores municipales con el cierre de las calles en trabajos realizados por la municipalidad, entre otras.

Los miembros de la Policía Municipal de Tránsito, conscientes de que realizan un servicio público, deberán comportarse con el decoro, honestidad, honradez y dignidad que requiere la función encomendada y la consideración debida a la comunidad. Deberán evitar en el ejercicio de su actuación profesional, cualquier práctica que se considere arbitraria o discriminatoria que entrañe violencia física o moral.

Tendrán prohibido pedir, exigir, admitir o recibir ya sea directamente o por personas intermediarias, regalo, gratificación o ventaja por razón de sus funciones o servicios prestados.

Los elementos de la Policía Municipal de tránsito, tienen el deber de dedicar plenamente su actividad a la función policial, debiendo intervenir siempre y cuando el Tránsito tenga problema, se abstendrán de actuar en interés personal de realizar actos que desprestigien, impidan o menoscaben el normal cumplimiento de sus funciones.

Todos los miembros de la Policía Municipal de Tránsito tienen el deber de prometer acatamiento a las normas, reglamentos, acuerdos y demás disposiciones legales, al tomar posesión del cargo.

Deberán velar por el cumplimiento de las leyes, oponerse a cualquier acto que entrañe la violación de las mismas y actuar para impedirla, cualquiera que fuera el infractor y circunstancia. En el cumplimiento de sus funciones deberá servir a todos los ciudadanos, con imparcialidad, integridad y dignidad, sin discriminación alguna, por

razón de sexo, religión, lenguaje, opinión, lugar de nacimiento, cualquiera otra condición, circunstancia personal o social. En particular deberán abstenerse de todo acto de corrupción y oponerse a él resueltamente, dando cuenta de tales hechos al jefe inmediato superior.

Los miembros de la Policía Municipal de Tránsito, deberán estar sujetos a los principios de jerarquía y subordinación, observando en todo momento el respeto debido a autoridades y superiores acatando sus órdenes con disciplina. En ningún caso la obediencia debida, podrá amparar órdenes a entidades públicas y privadas.

Se retiran entes callejeros que obstaculizan la vía pública o espacios peatonales. Coordina con el departamento de Obras Municipales la colocación de ventas callejeras que obstaculizan la vía pública o espacios peatonales.

Verificar que las áreas públicas no sean utilizadas como estacionamientos de automotores. “Además los agentes de la Policía Municipal de Tránsito están capacitados para prestar primeros auxilios en caso de accidentes, así como orientar a los visitantes acerca de las direcciones, siempre con un gesto amable.”²¹

²¹ Meilij, Gustavo. Efectos jurídicos de los accidentes de tránsito. Pág. 79.

CAPÍTULO III

PROGRAMAS DE EDUCACIÓN VIAL EN LA PREVENCIÓN Y CONTROL DE LOS HECHOS DE TRÁNSITO

3.2 Programas de educación vial

3.1.1 Aspectos generales

El tráfico es un fenómeno sociológico que impregna masivamente a todos los sectores de la sociedad actual. Es difícil concebir que alguien no esté afectado por él en sus diferentes aspectos, bien como peatón, como conductor o como usuario de los distintos medios de transporte.

Los niños/as no son ajenos a este fenómeno y prácticamente desde que nacen están inmersos en él; en los primeros años de su vida acompañados de sus padres, madres u otras personas adultas, y posteriormente sin compañía, según avanzan en edad y ganan en autonomía personal.

Las especiales y complejas características del tráfico y el alto riesgo que esto supone para la infancia hacen que el índice de siniestralidad en niños menores de 6 años sea elevado. Los accidentes de tráfico constituyen una de las primeras causas de mortalidad infantil (0-5 años) en los países industrializados.

Es necesario tener en cuenta todos los aspectos relacionados con la educación vial desde las primeras edades, que hagan disminuir el riesgo a sufrir un accidente. Es conveniente ponerlos en práctica lo más precozmente posible, siendo imprescindible el trabajo de padres, madres o adultos que diariamente realizan los trayectos con los niños. En ocasiones no se ponen en práctica los conocimientos que se poseen sobre este tema, se desconoce o no se concede la importancia que puede tener una apropiada educación vial desde edades tempranas.

Este período de la vida del niño es especialmente importante para la formación de hábitos y actitudes, soliendo ser estos muy estables. Se producen grandes avances en el desarrollo psicomotor, social y afectivo, y en especial, algunos aspectos de ellos que inciden de forma importante en el desenvolvimiento e integración en el tráfico.

Así por ejemplo, algunas características serían:

- a) Avance en la coordinación motora y en el control de su propio cuerpo, permitiendo la manipulación y exploración del medio.
- b) Desarrollo de habilidades perceptivas, lo que hace que le sea más fácil observar de forma más precisa lo que ocurre a su alrededor, pudiendo desarrollar técnicas y estrategias de representación.
- c) Mejora de la capacidad de atención voluntaria y de observación, aumentando de esta manera la curiosidad y la motivación por las cosas que suceden en su entorno.

Por otra parte, en esta edad evolucionan los procesos de socialización lo que hace que su campo relacional se amplíe, se comunique mejor con sus compañeros y compañeras, estableciendo relaciones y participando por si sólo en el tráfico o en algunas ocasiones, en compañía de otros niños y niñas.

Estos avances unidos a la madurez general que se produce en esta edad, hace que éste sea un momento ideal para poner en marcha programas de educación vial, lo que evitará que se afiancen comportamientos erróneos y lo que es peor, que se produzcan accidentes por no haber aprendido y practicado conductas adecuadas.

3.1.3 Definición de educación vial

Para que los niños y niñas aprendan a conducirse educadamente en la vía pública, es importante que identifiquen a qué se llama Educación Vial. Esta puede verse como parte de la educación social general, dado que persigue los objetivos de crear hábitos y

actitudes positivas de convivencia, calidad de vida, respeto por el medio ambiente y seguridad vial, siendo una eficaz base de la actuación ciudadana.

En la sociedad actual, el fenómeno circulatorio, genera problemas además de ventajas y progreso, rapidez y comodidad y es el principal motivo de los accidentes de tráfico, siendo el factor humano su principal causante, provocadas por los conductores como por los viandantes o peatones.

Para afrontar este problema de salud pública, una de las líneas de actuación imprescindible es la educación en valores viales en los ciudadanos, especialmente en los futuros ciudadanos, es decir los niños y las niñas que las y los maestros educan. Un concepto que implica algo más que el puro conocimiento de normas y señales de circulación.

3.1.3 Fundamento histórico de la educación vial

Las disposiciones relativas a la Educación Vial se encuentran en las disposiciones legales de la Ley de Tránsito mismas que para el efecto se indican a continuación:

1. Título II. La Ley de Tránsito

La ley de Tránsito Título II, de la Autoridad de Tránsito, Artículo 5. Facultades. Inciso (j).

Diseñar, dirigir y coordinar el plan y sistema nacional de educación vial; y todas las funciones otorgadas por la ley y las que asigne el Ministerio de Gobernación en materia de tránsito.

Artículo 11. Autoridad de tránsito en carreteras y caminos. El Ministerio de Gobernación, por Intermedio del departamento de tránsito de la Dirección General

de la Policía Nacional, ejercerá la autoridad de tránsito en todas las carreteras nacionales y departamentales, así como en las 9 carreteras municipales y en los caminos de herradura y vecinales, cuya administración no haya sido trasladada a las municipalidades.

2. Título III. Del Tránsito de personas

Artículo 12. Derecho de vía. Las personas tienen prioridad ante los vehículos para circular en las vías públicas, terrestres y acuáticas, siempre que lo hagan en las zonas de seguridad y ejerciten su derecho por el lugar en la oportunidad, forma y modo que normen los reglamentos.

Artículo 13. Límite de la responsabilidad. En el caso que un vehículo atropelle a una persona en la vía pública que cuente con zonas de seguridad, fuera de estas, el conductor estará exento de toda responsabilidad, siempre y cuando estuviere conduciendo conforme las leyes aplicables.

3. Título IV. De los conductores

Artículo 14. Licencia de conducir. La licencia de conducir, es el documento emitido por el Departamento de Tránsito de la Policía Nacional Civil que autoriza a una persona conducir un vehículo y exhibirla a la autoridad cuando le sea requerida.

"Para la obtención de la primera licencia de conducir vehículos automotores terrestres se requiere:

- a) Llenar el formulario correspondiente.
- b) Presentarse personalmente.
- c) En caso de mayores de edad, presentar el Documento Personal de Identificación (DPI) y entregar fotocopia completa del mismo.

- d) En caso de personas que tengan dieciséis o más años de edad sin haber alcanzado la mayoría, presentar certificación de la partida de nacimiento y autorización por escrito con firma legalizada de quien ejerza la patria potestad, en la que deberá declarar bajo juramento hacerse cargo de las responsabilidades civiles que pudieren ocasionarse.
- e) Pagar el valor correspondiente.
- f) Presentar el número de fotos que requiere la autoridad o en su caso presentarse a la toma de fotos.
- g) Presentar constancia de haber aprobado los exámenes teóricos y prácticos que determine el reglamento, emitida por las entidades aprobadas para el efecto por el Departamento de Tránsito de la Policía Nacional Civil del Ministerio de Gobernación.
- h) En caso de renovación, presentar la licencia vencida y llenar los requisitos indicados para la obtención de la primera licencia, con excepción de lo indicado en el inciso g). En caso de reposición por extravío o robo, presentar certificación de la denuncia presentada ante la autoridad competente.
- i) Presentar certificado de examen de la vista, expedido dentro de los seis meses anteriores a la fecha de su presentación.

Para renovar o reponer una licencia de conducir se requiere: En caso de renovación, presentar la licencia vencida y llenar los requisitos indicados para la obtención de la primera licencia, con excepción de lo indicado en el inciso.

- g) En caso de reposición por extravío o robo, presentar certificación de la denuncia presentada ante la autoridad competente.

El examen de la vista necesario para la obtención, renovación y reposición de licencias de conducir, deberá ser realizado por un profesional especializado en la materia.

Todo lo demás relacionado con la suspensión, cancelación, tipos, medios, materiales y procedimientos relacionados con las licencias de conducir lo fijará el reglamento respectivo."²²

Artículo 15. De la conducción. Para conducir un vehículo por la vía pública es necesario que el conductor reúna los requisitos siguientes:

- a) Estar habilitado mediante licencia de conducir extendida por la autoridad correspondiente;
- b) Encontrarse en el pleno goce de sus capacidades civiles, mentales y volitivas; y
- c) Conducir el vehículo en la vía pública por el lugar, en la oportunidad, modo, forma y dentro de las velocidades establecidas. Como vehículo se entiende cualquier medio de transporte terrestre o acuático que circula permanente u ocasionalmente por la vía pública, sea para el transporte de personas o carga o bien los destinados a actividades especiales y para el efecto debe reunir los requisitos siguientes:
 - a) Contar con tarjeta y placa de circulación vigente; o permiso vigente extendido por autoridad competente.
 - b) Encontrarse en perfecto estado de funcionamiento y equipado para la seguridad del conductor y todos sus ocupantes, de acuerdo con los reglamentos,
 - c) Estar provisto de los dispositivos necesarios para no producir humo negro ni ningún otro tipo de contaminación ambiental, conforme las leyes y reglamentos de la materia;
 - d) Los vehículos usados por personas discapacitadas deberán estar debidamente adaptados y equipados para ser conducidos bajo estrictas condiciones de seguridad.

²² Ley de Tránsito. Congreso de la República de Guatemala. Decreto Número 132-96.

- e) Todo vehículo está sujeto a las verificaciones periódicas que fijen las autoridades de tránsito.

4. Título V. De los vehículos

Artículo 18. De los vehículos. Por vehículo se entiende cualquier medio de transporte terrestre o acuático que circula permanente u ocasionalmente por la vía pública, sea para el transporte de personas o carga o bien los destinados a actividades especiales y para el efecto debe reunir los requisitos siguientes:

- a) Contar con tarjeta y placa de circulación vigente; o permiso vigente extendido por autoridad competente.
- b) Encontrarse en perfecto estado de funcionamiento y equipado para la seguridad del conductor y todos sus ocupantes, de acuerdo con los reglamentos.
- c) Estar provisto de los dispositivos necesarios para no producir humo negro ni ningún otro tipo de contaminación ambiental, conforme las leyes y reglamentos de la materia;
- d) Los vehículos usados por personas discapacitadas deberán estar debidamente adaptados y equipados para ser conducidos bajo estrictas condiciones de seguridad.
- e) Todo vehículo está sujeto a las verificaciones periódicas que fijen las autoridades de tránsito.

5. Título VI. Vía Pública

Artículo 23. Vía pública. La vía pública se utilizará única y exclusivamente para el tránsito y circulación de personas y vehículos, cuyos derechos se ejercerán conforme

las disposiciones de esta ley y sus reglamentos. Está terminantemente prohibida lo siguiente:

- a) Obstaculizar, cerrar o limitar, transitoria o permanentemente la vía pública, en perjuicio de la circulación de personas y vehículos, salvo autorización previa y expresa de la autoridad;
- b) Colocar o mantener en la vía pública signos, de marcaciones o elementos de marcaciones que limiten o alteren las señales de tránsito.
- c) Alterar, destruir, deteriorar o remover señales de tránsito;
- d) Colocar en los signos de tránsito anuncios o propaganda de cualquier índole; salvo autorización expresa de la autoridad correspondiente.

3.2 Programas de educación vial actual

El crecimiento poblacional de un determinado municipio, en este caso la cabecera departamental de Huehuetenango requiere de una serie de estudios por parte de la Corporación Municipal; mismos que se deberán tomar en consideración fundamentalmente en el ordenamiento territorial y sobre los trabajos necesarios de infraestructura, no sólo en la reparación sino en la apertura de nuevos caminos vecinales y transitorios para que los vehículos puedan desplazarse con mayor facilidad y por ende los habitantes tengan las vías de acceso para utilización del transporte sea este colectivo o vehicular en su caso.

De esa cuenta la mayoría de la población que utilizan diariamente las vías de comunicación se ven en la necesidad de afrontar algunos imprevistos como cierres de carreteras hundimientos, accidentes de tránsito terrestre, averías de vehículos u otras causas que impiden la libre transición de los mismos.

En materia de transporte colectivo y vehicular es de vital importancia implementar programas de educación vial, no sólo en el municipio de Huehuetenango sino que a nivel nacional. Tomando en cuenta el congestionamiento que producen diversas vías de acceso a la ciudad provenientes de las comunidades cercanas y municipios, la educación vial viene a ser un mecanismo facilitador para los conductores y principalmente para los peatones quienes deben de conocer los aspectos teóricos y legales referentes al tránsito para lo cual un programa de educación vial no sólo promovería ampliar los conocimientos por parte de los vecinos sino también ayudaría en la prevención de accidentes y de ahí la importancia de su implementación, todo ello dependerá de la voluntad política que tengan las autoridades municipales ya que de ellos depende brindar seguridad y administrar toda la actividad de un municipio, tomando como referencia que en otras localidades o comunidades los programas de educación vial han facilitado la circulación de los medios de transporte y contribuido al ornato de ciertos lugares.

El programa de educación vial conlleva una serie de estudios previo a su implementación, ya que existe un compromiso comunitario no sólo de la enseñanza vial, sino en la implementación de dicho programa prácticamente para todos los habitantes del municipio de Huehuetenango y una de las formas de mayor aceptación es enseñando aspectos de tránsito a la población de temprana edad; es decir a nivel educativo, a nivel de primaria, nivel básico y diversificado, así como a los pilotos automovilistas y pilotos de servicio de taxi; para que el programa obtenga los alcances y beneficios deseados debe estar involucrada la población en general, además las instituciones afines como policía municipal de tránsito, Policía Nacional Civil y Ministerio Público.

3.3 Programas de educación vial por implementar en el municipio de Huehuetenango

Las autoridades que ejercen el gobierno municipal en el municipio de Huehuetenango aún no cuentan con programas en materia de tránsito, sin embargo, hasta la presente fecha no se ha realizado ninguno por diversos motivos, siendo el principal la falta de presupuesto ya que implementar un programa de educación vial, representa una inversión a largo plazo y los mismos generalmente son de carácter permanente o se programan en forma anual, generando egresos para la municipalidad al implementarse.

A pesar de la necesidad existente en el departamento de Huehuetenango para implementar un programa de educación vial, están en la fase de elaboración de manuales respectivos, esperando que las nuevas autoridades electas como consecuencia del proceso electoral demuestren y cumplan los ofrecimientos de campaña con un aspecto tan vital como lo es educar a la población en materia de tránsito.

Hoy en día, se ha determinado la inexistencia de programas implementados y por implementar ya que las autoridades administrativas y funcionarios de la corporación municipal actual únicamente señalan o indican que está en estudio y pendiente de aprobación dichos programas lo que la población considera falta de voluntad política para su ejecución y de allí la necesidad de implementarlo por las nuevas autoridades municipales electas y mejorar sustancialmente el procedimiento forense en la investigación de los hechos de tránsito, que mucha falta hace para educar y corregir a la población, solo de esta manera se podrá crear conciencia y cultura vial.

3.4 Beneficios de la implementación de un programa de educación vial para mejorar el control de los hechos de tránsito en Huehuetenango

Indudablemente implementar un programa municipal en materia de educación vial representa una serie de beneficios directos para la población en general e indirectos

para los pilotos automovilistas, sean éstos del transporte urbano, extraurbano, taxistas, transporte pesado y pilotos particulares quienes deberán de conocer los aspectos teóricos y prácticos inicialmente de la Ley de Tránsito y su reglamento, luego las disposiciones municipales vigentes en materia de tránsito y el contenido del manual de capacitación en educación vial dirigida para los vecinos del municipio de Huehuetenango respectivamente.

La educación vial debe de tener un acompañamiento constante para evaluar los beneficios de la implementación por parte de las autoridades municipales para analizar los cambios que estimen necesarios como consecuencia de la implementación realizada ya que sólo de esta forma se podrá educar a la población en su conjunto, sean estos automovilistas o peatones y de allí la importancia y las ventajas que representa la planificación y ejecución de la educación vial en Huehuetenango, donde son mínimos o escasos los municipios en los cuales se han implementado un programa de educación vial por lo que las ventajas que representa y los beneficios para la población son múltiples, esto permitirá que los hechos de tránsito disminuyan y la investigación forense sea más eficiente.

Con respecto al tema de la presente investigación, es importante señalar que la investigación forense de los hechos de tránsito y la educación vial, es necesaria para la población huehueteca, ya que es considerada una obligación municipal tomando en cuenta que en diversos municipios del territorio nacional, existe policía municipal de tránsito, lo cual es permitido por el Código Municipal y avalado por la Corporación Municipal, de esa cuenta los estudios, implementación, y funcionamiento de dicha autoridad de tránsito tiende no solo a regular o normar el aspecto vehicular de una determinada región, sino también, crea obligaciones municipales en el sentido de elaborar las políticas públicas no solo del control del tránsito sino de la prevención de accidentes y de allí la importancia que genera el presente estudio, para que la investigación forense de los hechos de tránsito por parte de las autoridades sea más adecuada y eficiente.

Son muchos los municipios en el país que cuentan desde hace algún tiempo con policía municipal de tránsito, quienes han tenido bastante aceptación de la sociedad a la que prestan el servicio principalmente en el reordenamiento vehicular, facilitando que los vecinos puedan circular en sus vehículos automotores y también el transporte urbano y extraurbano, tomando en consideración que existe aumento vehicular en determinadas áreas y horas y de allí la importancia de la prestación del servicio por la Policía Municipal de Tránsito.

En cuanto a la incidencia que ha tenido los programas de educación vial existe un marco de referencia como lo es la policía municipal de tránsito de la ciudad de Guatemala, la municipalidad de Mixco, Villa Nueva y de la ciudad de antigua Guatemala entre otras, quienes han promovido no solo campañas de publicidad con la finalidad que la población se entere sino también han impartido charlas a toda la población de determinadas edades con la finalidad de ir generando una cultura de educación vial.

Por otra parte, muchas empresas deben modificar un poco la jornada laboral, tomando en consideración que el tránsito vehicular en horas determinadas también perjudica a algunos empleados que se deben desplazarse de su residencia al lugar de trabajo.

La educación vial específicamente para el municipio de Huehuetenango debe ser una realidad para mejorar la investigación forense en este campo y reducir los hechos de tránsito, debido al incremento de vehículos y de transporte pesado que ha generado que la policía municipal de tránsito modifique ciertas vías para facilitar el mismo y de allí la importancia de la educación vial a la población para minimizar los accidentes de tránsito, razón por la cual se desarrolló el presente estudio, con el propósito de mejorar el procedimiento de la investigación forense de los hechos de tránsito no solo para los profesionales de este campo, sino para las autoridades municipales que presiden el gobierno municipal y también para la población que diariamente transita por las calles de la ciudad.

CAPÍTULO IV

PROCEDIMIENTO FORENSE EN LA INVESTIGACIÓN DE LOS HECHOS DE TRÁNSITO

4.1 Reconstrucción de los hechos de tránsito

Los accidentes o hechos de tránsito se han convertido en una violación a nuestra tranquilidad, causando serios daños a las personas, los bienes públicos y privados, además de afectar económicamente a la sociedad.

Se debe considerar un accidente de tránsito como un evento imprevisto que se produce involuntariamente, en el que ocurren pérdidas humanas, traumas y daños materiales; puede ocurrir en cualquier momento o circunstancia y a cualquier conductor.

Para lograr una verdadera investigación forense de los hechos de tránsito, es necesario la reconstrucción de hechos comprobada y fundamentada científicamente, es importante considerar varios pasos en la obtención de indicios y elementos de valoración, con lo cual llegar a conclusiones acordes con los hechos sucedidos. Con la información que se obtiene en el lugar de los hechos, se puede establecer el tipo de impacto, los daños estructurales del vehículo y todas las fallas mecánicas de los vehículos involucrados. De la correcta inspección y levantamiento del sitio del suceso se realizará el cálculo de la velocidad de los automotores.

Los accidentes pueden ocurrir a causa de las condiciones de la carretera, factores ambientales, fallas mecánicas, y factores humanos. Todos los factores analizados anteriormente permiten obtener un análisis completo del hecho de tránsito. De medular importancia es la atención del sitio del suceso, de donde se generarán muchos de los indicios ha utilizar en la pericia. Además se debe recopilar las versiones de los testigos

y las partes involucradas, con el fin de comparar contra la dinámica del accidente extraída de los indicios.

4.2 Inspección ocular y levantamiento del sitio del suceso en hechos de tránsito

El levantamiento del sitio del suceso tiene como fin recolectar información geométrica, gráfica y literal detallada de los indicios encontrados en una escena, que permitan fijar, localizar e identificar la evidencia física. Para la atención del sitio del suceso de accidentes de tránsito, es importante considerar varios pasos o etapas a seguir, siempre con el fin de atender adecuadamente el lugar.

Por las características de un accidente de tránsito que se produce en sitios abiertos, en algunos casos de gran extensión, se deben proteger todos los indicios que posteriormente ayudarán en el análisis de la dinámica del accidente y la reconstrucción respectiva del suceso. A continuación se detallarán algunas de esas etapas, en la investigación forense de los hechos de tránsito, aunque nunca está demás otras medidas de seguridad y protección que se tomen, analizando la optimización de recursos y tiempo, ya que normalmente las carreteras necesitan abrirse a los vehículos, con el fin de normalizar la circulación de los mismos, considerando que los indicios deben fijarse y recolectarse rápidamente para protegerlos de las inclemencias del tiempo y los curiosos.

4.2.1 Protección de la escena del suceso

“En todos los casos de accidentes de tránsito, la policía administrativa y los cuerpos de atención de emergencias son los primeros en llegar al sitio, por lo tanto, idealmente dentro de la capacitación de estos funcionarios, debería existir en sus protocolos de trabajo un apartado en la preservación de la escena; aunque está claro que el rescate y

atención de las víctimas es lo más importante, se debe limitar el acceso de personas no autorizadas a la escena, así como la debida protección del lugar.”²³

En todos los sitios de delitos culposos, se debe colocar cinta policial de protección; después de observar la ubicación de los indicios, hacia ambos lados de la carretera; se tiene que definir un perímetro, en el cual se consideren la ubicación de los indicios más alejados y a partir de estos establecer un retiro de al menos diez metros. Se debe establecer como un procedimiento, colocar los vehículos de la policía donde inicia el perímetro de protección, para evitar el paso de vehículos por la escena.

Se debe velar que el sitio del suceso no sea contaminado, y los indicios alterados, por lo tanto, en el lugar tiene que estar presentes únicamente los encargados de atender el hecho de tránsito.

4.2.2 Levantamiento y fijación del sitio del suceso

- **Secuencia fotográfica:** “Para registrar el hecho se debe realizar una secuencia fotográfica, en accidentes de tránsito se requieren fotografías panorámicas del sitio, donde se describa el lugar donde ocurrieron los hechos, así como su señalización, puntos de referencia, vehículos involucrados y los indicios respectivos. Además se debe realizar fotografías de acercamiento, con las cuales observar con mayor detalle los vehículos y personas involucradas, además de los indicios generados en el accidente.”²⁴

Asimismo cuando sea necesario, y el tipo de indicios o daños de los vehículos lo requieran, se debe realizar fotografías de detalle, con las cuales identificar los elementos requeridos en el análisis de la dinámica de accidentes, como por ejemplo,

²³ Zemsky, C. Construction Accident Reconstruction. Lawyers & Judges USA. Publishing Company, Inc. 1996. Pág. 55.

²⁴ Giraldo, Carlos: Medicina forense. Medellín, Colombia: Señal Editorial. Señal. 1996. Pág. 36.

partes mecánicas de los vehículos, huellas, restos biológicos, daños, etc. Es conveniente en este tipo de fotografía, contar con un testigo métrico, con el cual referenciar y guardar una relación de escala del indicio fijado, ya que es muy común, con fotografías de detalle, perder la perspectiva de la dimensión del indicio representado.

- **Identificación de indicios:** Una vez fijados fotográficamente los indicios, se debe realizar una identificación de los mismos, con numeración arábica consecutiva; algunos investigadores de la escena acostumbran identificar los indicios con letras, lo cual no está del todo equivocado, siempre y cuando se tenga la certeza que la cantidad de indicios lo permitan. En escenas muy grandes, con cantidades considerables de indicios es preferible utilizar números, inclusive se debe tener en cuenta, que a lo largo de la atención del sitio, puede ser que se encuentren o generen indicios que no fueron observados en la inspección preliminar, por eso se deben utilizar métodos y herramientas que nos permitan cubrir esos imprevistos.
- **Elaboración del croquis:** Posteriormente se debe realizar un croquis donde se fije, gráfica y literalmente el sitio. Un croquis es un dibujo simplificado a mano alzada, o sea sin la utilización de ningún tipo de instrumental de dibujo especializado, únicamente lápiz, lapicero y papel. El croquis en la atención del sitio del suceso, es muy distinto al utilizado en ingeniería de obras civiles, ya que para efectos forenses este debe ser simplificado, omitiendo todos los elementos que se presten a confusión, o que impidan la observación de los indicios y referencias, que son imprescindibles para la investigación.

“El croquis para fines forenses, no requiere una precisión milimétrica, ni mucho menos indicar una escala numérica, eso sí los elementos en él contenidos deben guardar una relación lógica de dimensión entre ellos; esto es un aspecto medular en

el análisis de la dinámica del accidente, ya que permite establecer, sentidos de circulación antes y después del impacto, zona de impacto, entre otros.”²⁵

Toda inspección de lugar debe iniciar con una descripción detallada del caso, fecha y hora de la pericia, datos de los involucrados, número de identificación, tipo de delito, y cualquier otro dato de relevancia que el perito considere importante documentar.

Especial cuidado requiere la inspección del tipo pavimento y su estado, ya que es un elemento primordial en el análisis de velocidades. Se debe indicar y describir todos los obstáculos en el terreno, vallas divisorias, islas, reductores de velocidad, defectos en la carretera, piedras, troncos y todo elemento ajeno a la vía que impida la normal circulación de los vehículos y peatones. Cuando el suceso ocurre de noche es importante consignar el tipo de iluminación artificial y su calidad, además en el croquis se debe ubicar los postes con focos que se encuentren cerca del sitio del suceso.

Siempre se debe realizar un análisis de los campos visuales, los cuales se pueden definir como la distancia máxima a la cual el conductor tiene completa visibilidad, para observar sin ningún problema otros vehículos y posibles obstáculos. Con el levantamiento de la escena se debe incluir las distancias máximas de visibilidad tanto a lo largo de la carretera, así como hacia los costados de la misma, o línea de propiedad.

Las condiciones climatológicas y topográficas, deben ser registradas con detalle, indicar si existe lluvia, niebla, si es de día o noche, etc., además de las condiciones topográficas, las cuales deben ser incluidas en el croquis del sitio. Se debe registrar el tipo y la cantidad de vegetación existente en la zona y sobre todo identificar si esta afecta la visibilidad de los conductores.

²⁵ Zemsky, C. Op. Cit. Pág. 66.

“La demarcación vial debe ser indicada con mucho detalle, ya que en el análisis integral del accidente es de vital importancia, documentar la velocidad permitida, las señales verticales, horizontales y semáforos, el estado en que se encuentren y la posibilidad de observarlos; además se debe conocer los sentidos de circulación y la cantidad de carriles.”²⁶

4.3 Inspecciones oculares a vehículos y peritajes mecánicos

4.3.1 Daños

El objetivo de la inspección de vehículos es determinar y cuantificar la magnitud de los daños sufridos por el o los vehículos en un hecho o accidente de tránsito. Busca determinar si previo, durante o posterior al accidente de tránsito, el o los vehículos sufrieron alguna falla mecánica.

Al ser el vehículo el indicio, se debe respetar la cadena de custodia, por lo tanto, en los casos donde se sospecha o bien, cuando las partes alegan alguna falla mecánica, el vehículo debe permanecer en custodia de la autoridad judicial, en un lugar donde ningún extraño tenga acceso al vehículo. En casos muy complejos, donde el vehículo al ser movilizado, pueda sufrir alteraciones, por ejemplo cuando el vehículo se vuelca, cae a un precipicio, etc., la inspección debe ser realizada en el sitio del suceso, por el perito experto. Nunca los vehículos, en delitos como homicidios o lesiones culposas, deben ser entregados a las partes involucradas. “Los vehículos deben ser inspeccionados lo antes posible después del hecho de tránsito, con el fin de preservar el indicio. La inspección del vehículo conlleva definir el tipo de corrimiento y hundimiento que se presenta.”²⁷

²⁶ Giraldo, Carlos. Op. Cit. Pág. 37.

²⁷ Neades, J y Ward, R. 1995. Principles of Accident Investigation. No. 6 Region Police Driving School Devizes. Great Britain. 1995. Pág. 89.

4.3.2 Determinación de velocidad

Considerando que a toda carretera se le debe asignar un límite de seguridad, de acuerdo a sus características de diseño geométrico y de materiales. Por lo tanto, es responsabilidad del científico forense, seleccionar o desarrollar métodos y procedimientos válidos y comprobables, física y matemáticamente, para aportar otro elemento más en la determinación de la dinámica del accidente.

Como ilustración se pueden citar dos de estos métodos, en el entendido que existen otros, los cuales pueden ser utilizados dependiendo de las características y necesidades del caso; evidentemente la experiencia y pericia del científico forense es un factor determinante en la selección del método a utilizar.

a) Método de trabajo: Considerando que durante el frenado de un vehículo este realiza un trabajo, podemos asociar a esto que existe una pérdida de energía, lo cual provoca que el vehículo se detenga. A este método algunos autores lo llaman método de la huella de frenado, ya que se parte de la cuantificación de este indicio para realizar el cálculo de la velocidad. Además se debe medir el coeficiente de fricción y la pendiente de la carretera, con lo cual se puede aplicar la fórmula y determinar la velocidad.

Talvez uno de problemas mayores en el análisis de hechos de tránsito, es la incorrecta fijación de los indicios, especialmente la identificación de la huella de frenado; producto de la impericia e inexperiencia del responsable de la escena, de las condiciones ambientales y otros factores.

El coeficiente de fricción es un valor adimensional, el cual depende de las características de las superficies en contacto, en el caso de los accidentes de tránsito, se requiere el coeficiente de fricción de la superficie de rodamiento de la carretera y los neumáticos.

Este coeficiente es experimental, con lo cual dejamos claro que no es correcto utilizar datos teóricos para el cálculo de la velocidad, ya que las condiciones de las carreteras e incluso la construcción de las superficies varían. Por lo tanto, se requiere de una metodología y equipo de medición adecuado, acelerómetro, el péndulo inglés u otro instrumento para esos fines.

Para la medición de la pendiente de la carretera, se requiere cierto conocimiento de técnicas para su determinación, aunque existen muchos instrumentos con los cuales medir una pendiente, el que más se utiliza en accidentes de tránsito, por su facilidad y simplicidad, es el clinómetro.

b) Método de energía: Denominado por algunos autores, método de deformación, persigue calcular la velocidad de los vehículos por medio de la deformación de su estructura. Aunque un poco más laborioso nos permite obtener resultados más precisos; para utilizar este método es necesario medir la deformación de los vehículos, conocer su masa y definir sus coeficientes de deformación, además de contar con el coeficiente de fricción.

Tanto la masa del vehículo como el coeficiente de deformación, pueden ser obtenidos por medio de bases de datos y documentos técnicos ya existentes.

4.3.3 Dinámica de un accidente

El objetivo del análisis de la dinámica del hecho es determinar las diferentes fases en que se puede desarrollar un accidente de tránsito, además de establecer sus posibles causas.

4.4 Clasificación de los accidentes de tránsito

Los accidentes de tránsito los podemos clasificar en simples y compuestos, estos últimos se clasifican en atropellos y colisiones.

a) Accidentes simples: Se presentan cuando únicamente participa un vehículo en el hecho de tránsito.

- **Despiste:** Se presenta cuando el conductor pierde el control y su vehículo se sale de la carretera.
- **Giro o derrape:** El vehículo gira sobre su centro de masa o bien derrapa lateralmente, normalmente sucede cuando existen elementos extraños en la carretera, con agua, aceite, tierra, etc.
- **Vuelco:** El vehículo se voltea lateral o frontalmente, en accidentes simples normalmente existen elementos en la carretera que contribuyen a ello, vallas separadoras, islas, etc.
- **Salto:** En sitio donde por condiciones topográficas, existen precipicios o diferencias de elevación entre la calzada y zonas aledañas a la misma, al salirse de la carretera los vehículos caen libremente.
- **Incendio:** Se presentan daños en el sistema eléctrico del vehículo, ocasionando un corto circuito, provocando con ello la presencia de fuego.

Además podemos encontrar una combinación de varios de estos incidentes en un solo vehículo y hecho.

b) Accidentes compuestos: Se presentan cuando participan dos o más vehículos, en el caso de las colisiones, o bien existe la presencia de peatones, en atropellos.

- **Empujón:** Este tipo de accidente se presenta cuando un vehículo golpea a un peatón, con poca fuerza y a baja velocidad, por lo tanto, el transeúnte no cae al suelo; aunque puede sufrir lesiones serias.

- **Caída:** Como el caso anterior, este tipo de hecho se produce cuando el vehículo circula a baja velocidad, haciendo que el peatón caiga sobre la calzada sin ser proyectado a mucha distancia.

- **Compresión:** Cuando un cuerpo, normalmente peatones, bicicletas y motocicletas, son aplastadas por el vehículo, sin ser sobrepasados, quedando debajo de las llantas de este.

- **Arrastre:** Cuando el vehículo arrastra a otro cuerpo a lo largo de una distancia; se presenta con la participación de bicicletas, motocicletas y peatones. Característico de este tipo de accidentes, son las marcas que quedan en la superficie de rodamiento, como fricciones, restos biológicos, etc.

- **Volteo:** Se presenta en accidentes donde el vehículo atropella al peatón a una velocidad considerable, provocando que este sea levantado de la vía. Dependiendo de la velocidad del vehículo, el peatón puede ser proyectado hacia los costados del vehículo o bien hacia delante del mismo, presentándose normalmente daños en el parachoques, tapa del motor y parabrisas. “En velocidades muy altas el peatón sobrepasa el vehículo, quedando estos a varios metros de distancia entre sí; se presentan daños en el parachoques, tapa del motor, parabrisas, techo e incluso en la tapa de la cajuela.”²⁸

²⁸ Zemsky, C. Construction Accident Reconstruction. Lawyers & Judges Publishing Company, Inc. USA. 1996. Pág. 85.

c) Colisiones

- **Alcance:** Se produce cuando uno de los vehículos tiene una velocidad superior al otro, colisionándolo por su parte trasera.
- **Frontal:** Colisión producto del impacto entre la partes delanteras de dos vehículos.
- **Lateral:** Este tipo de accidentes son muy comunes en intersección, donde uno de los vehículos impacta su parte delantera contra alguno de los costados del otro automotor.
- **Excéntricos:** Trazando dos ejes perpendiculares imaginarios en un vehículo, los cuales deben pasar por su centro geométrico, cuando otro vehículo lo impacta de esos ejes hacia alguno de los costados.
- **Angular:** Esta variación al igual que la anterior, se puede presentar para colisiones frontales, laterales y de alcance. Uno de los vehículos impacta con un ángulo de entrada, obteniendo combinaciones de alcance angular, frontal angular y lateral angular; e inclusive puede generarse colisiones laterales angulares excéntricas y demás combinaciones posibles.
- **Raspado:** “Sucede cuando un vehículo pasa alguno de sus costados demasiado cerca de cualquier parte del otro vehículo, produciéndole daños de fricción en su carrocería.”²⁹

²⁹ Neades, J y Ward, R. 1995. Op. Cit. Pág. 78.

4.5 Fases de un accidente de tránsito

Un accidente de tránsito se compone de tres fases, percepción, decisión y conflicto.

1. Fase de percepción

- Percepción posible: Es considerada de tipo objetivo, ya que está relacionado con el diseño geométrico de la carretera, donde se considera las distancias de visibilidad, de parada, de frenado, etc.; de acuerdo a la posición del vehículo, el conductor está en condiciones de percibir o darse cuenta de la situación o ubicación de otro vehículo o cuerpo en la vía.
- Percepción real: Esta percepción es de tipo subjetivo, es el momento en que efectivamente la persona es consciente de que está a un instante de tener un accidente. Se dice que es de tipo subjetivo, ya que está condicionada a las capacidades físicas y psicológicas del conductor.

2. Fase de decisión

- Punto de decisión: Es el instante en que el conductor decide que es lo que va a realizar para evitar el accidente, se produce seguidamente de la percepción real y tiene una duración de un segundo, en condiciones normales del conductor, sin limitaciones físicas, psicológicas, efectos del alcohol o drogas.
- Área de maniobra: “Es el recorrido que hace el vehículo desde el punto de decisión hasta el punto de colisión, si se produce este, y está definida según el tipo de acción evasiva que realiza la persona para evitar el suceso.”³⁰

³⁰ Moran Felipe. Accidente de tránsito, aspecto penal. Bogotá: Editorial Temis, 1995. Pág. 90.

3. Fase de conflicto

- Zona de conflicto: Es aquella en donde se hace contacto con otro vehículo, persona u objeto. Normalmente en los accidentes de tránsito se puede establecer una zona, no así un punto exacto, para ello se requiere contar con indicios que lo permitan, como en el caso de un vehículo que acumula tierra en su guardabarros, y al momento del impacto este material cae a la carretera.
- Posición final: Es aquella en donde quedan inmóviles los vehículos luego de los hechos.

Todos los factores analizados anteriormente permiten obtener un análisis completo del hecho de tránsito. De medular importancia es la atención del sitio del suceso, de donde se generarán muchos de los indicios ha utilizar en la pericia.

Además se debe recopilar las versiones de los testigos y las partes involucradas, con el fin de comparar contra la dinámica del accidente extraída de los indicios. Si con la información encontrada en el expediente, no es suficiente para concluir, se debe citar a las partes, abogados y testigos, al sitio del accidente y solicitar a cada uno de los participantes un detalle de su versión del hecho de tránsito. “Para lo cual se debe contar con los vehículos involucrados o bien similares y realizar una serie de croquis con los cuales registrar cada versión, las que posteriormente serán comparadas contra la dinámica emitida por el experto en accidentología.”³¹

³¹ Mora Zarate, Néstor Oswaldo. Accidente de tránsito, aspecto penal. Bogotá: Editorial Temis, 1975. Pág. 67.

4.6 Fases en la reconstrucción de los hechos de tránsito

Permite de una manera clara, precisa y objetiva, determinar como sucedió y cuáles fueron las causas del hecho, esta invaluable información le permite a la autoridad judicial determinar responsabilidades, a los ingenieros mejorar las vías y a los organismos gubernamentales la implementación de programas de seguridad vial. Se pueden distinguir diferentes clases de personas que intervienen en la investigación de los hechos de tránsito.

- Investigadores en el sitio de los hechos
- Reconstructores de accidentes.
- Autoridades judiciales.
- Expertos en seguridad vial

A partir de la información obtenida en el análisis del accidente de tránsito realizada durante la investigación; el personal profesional haciendo uso de las ciencias de la física, ingeniería mecánica, matemáticas, química, medicina, entre otros, así como el uso de software, realizará la reconstrucción del accidente en dos y tres dimensiones, el cual es aportado en el proceso disciplinario, administrativo o jurídico.

Para iniciar la investigación y reconstrucción del accidente, se solicitan los documentos de la información recolectada por la Policía de Tránsito o Agentes de Tránsito que conocieron en primera instancia del hecho. Igualmente se solicita copia del resumen de historia clínica de las víctimas, copia de los técnicos o inspección de vehículos (daños, huellas), fotografías, entre otros. Una vez revisada la información suministrada, nos trasladamos al lugar de los hechos para realizar un levantamiento topográfico haciendo uso de las diferentes herramientas tecnológicas necesarias para la obtención de las medidas de la vía.

Seguidamente se elabora por parte de los investigadores, un análisis e informe pericial respecto a la inspección realizada al lugar de los hechos, análisis de vehículos,

víctimas, huellas y plano topográfico, con el fin de realizar la dinámica del accidente. Igualmente, la información registrada en el informe pericial, es llevada al software de reconstrucción de accidentes y al software de análisis físico y matemático, lo que nos permite visualizar desde diferentes ángulos las fases del accidente y concluir las causas que dieron origen al hecho, acorde con la normatividad vigente en cada país.

El trabajo está compuesto por el desarrollo de los pasos que se relacionan a continuación, aunque depende del accidente y la información suministrada por el cliente, para iniciar la investigación y reconstrucción de los hechos.

- 1) Estudio documental:** Estudio de los documentos suministrados por el cliente, tales como: el informe policial de accidentes de tránsito, resumen de la historia clínica o necropsia, experticio técnico de vehículos, fotografías, actas de inspección al lugar de los hechos, informe ejecutivo, entre otros.

- 2) Visita al lugar de los hechos:** Visita al lugar de los hechos para su inspección y fijación topográfica mediante el uso de herramientas tecnológicas de precisión (distanciómetro, estación total y GPS). Igualmente se realiza registro fotográfico de la geometría vial y la señalización vertical y horizontal, así como de huellas o elementos materiales de prueba y evidencia física que hayan podido contribuir o ser un resultante del accidente de tránsito.

- 3) Dibujo topográfico:** Recolectada la información topográfica de la vía se elabora el respectivo dibujo topográfico digital y se compara con la información topográfica levantada por los agentes o policías de tránsito que conoció el accidente. La información contenida en los croquis o bosquejos topográficos, correspondiente a la fijación topográfica de los elementos materia de prueba y evidencia física recolectados el día de los hechos por la policía o agentes de tránsito, se ubican sobre el dibujo topográfico digital realizado, procediendo posteriormente al análisis de la posición final de dichos elementos y evidencias.

- 4) Elaboración del informe pericial de reconstrucción de accidentes:** Analizada la posición final de los elementos materia de prueba y evidencia física de acuerdo con la información documental suministrada, y la información recolectada por los investigadores, se elabora la dinámica del accidente, análisis físico y matemático, apreciaciones y conclusiones de la investigación determinando el cómo y porqué se presentó el accidente, teniendo en cuenta la normatividad de tránsito vigente.
- 5) Reconstrucción 3D y Video:** Realización de la reconstrucción del accidente en 3D, mediante software. Finalizada la reconstrucción se hace entrega de un video que contiene el resumen del informe pericial de reconstrucción de accidentes de tránsito y su reconstrucción en tercera dimensión de pre- impacto impacto y post-impacto.
- 6) Comparecencia a audiencia:** De acuerdo con el Código de Procedimiento Penal, “el perito comparecerá al correspondiente juicio oral y público para sustentar el informe pericial de reconstrucción de accidentes.”³²

³² Mora Zarate, Néstor Oswaldo. Op. Cit. Pág. 45.

CAPÍTULO V

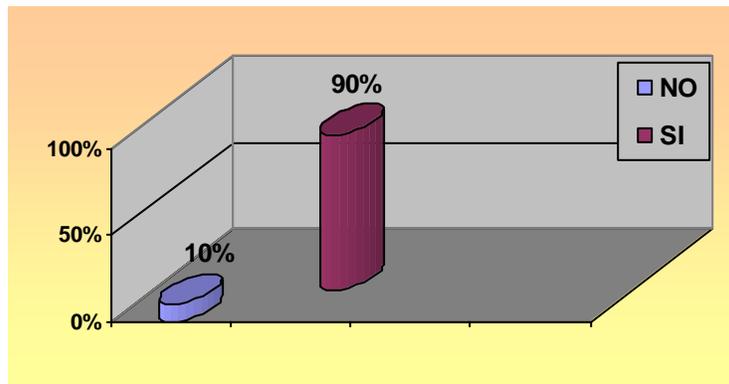
ANÁLISIS, DISCUSIÓN Y PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

5.1 Presentación de resultados:

A continuación se presentan los resultados cuantitativos de campo obtenidos a través de la encuesta elaborada para operadores de justicia del Ministerio Público y Agentes de la Policía Municipal de Transito y Policía Nacional Civil, los cuales se plasman por medio de las gráficas siguientes:

1. ¿Considera eficiente el procedimiento forense en la investigación de hechos de transito que utiliza el Ministerio Público de la cabecera departamental de Huehuetenango?

GRÁFICA 1



Fuente: Investigación de campo 2015

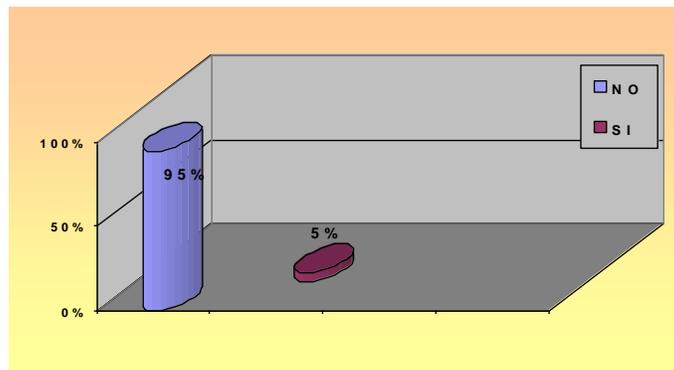
Interpretación:

En base a los resultados las personas consultadas opinan en un 90% que el procedimiento forense en la investigación de hechos de transito que utiliza el Ministerio Público de la cabecera departamental de Huehuetenango, es muy deficiente debido a que no existe una coordinación más estrecha con la Policía Municipal de Tránsito para

ser más efectivo el trabajo, el resto que equivale al 10% refiere que si es eficiente el procedimiento que emplean para esta clase de investigación a nivel local.

2. ¿Cuenta la Policía Municipal de Tránsito con un sistema de registro para personas que manejan sin licencias o bajo efectos de alcohol?

GRÁFICA 2



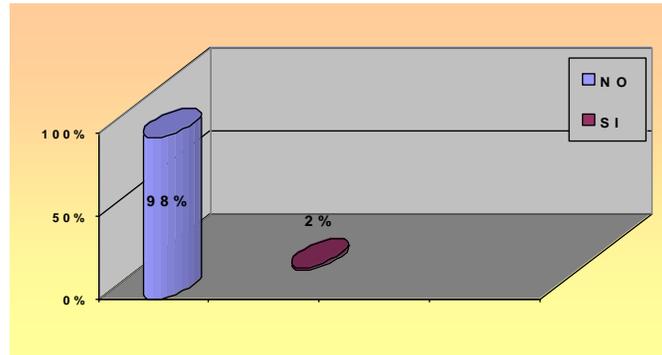
Fuente: Investigación de campo 2015

Interpretación:

Los resultados evidencian que la Policía Municipal de Tránsito de la ciudad de Huehuetenango, no cuenta con un sistema de registro para personas que manejan sin licencias o bajo efectos de alcohol, lo cual incide en el incremento de los hechos de tránsito, sin que se puedan evitar, el resto de la muestra opina que si se cuenta con este registro específico.

3. ¿Cuenta la Policía Municipal de Tránsito con un programa para la población sobre la prevención de los hechos de tránsito?

GRÁFICA 3



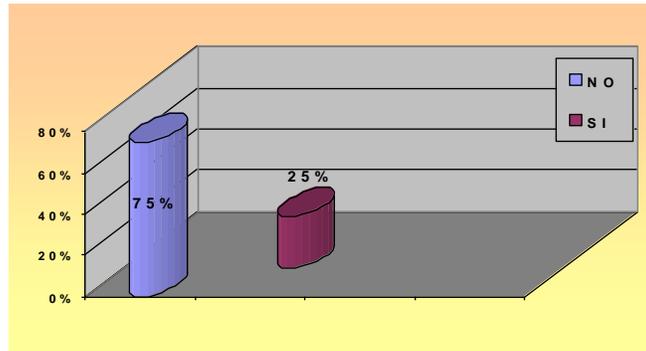
Fuente: Investigación de campo 2015

Interpretación:

En base a los resultados de la gráfica se establece que el 98% de las personas consultadas afirman que la Policía Municipal de Tránsito de la ciudad de Huehuetenango, no cuenta con un programa de educación vial para la población sobre la prevención y control de los hechos de tránsito, razón por la cual muchos pilotos y la población peatonal, no respetan las señales de tránsito, ni cuentan con una cultura vial, produciéndose con frecuencia accidentes de tránsito. Solamente el 2% afirma que si cuentan con un programa de prevención sobre los hechos de tránsito para la población.

4. ¿Considera que es efectivo y eficiente el trabajo de las personas encargadas de velar por los hechos de tránsito en Huehuetenango?

GRÁFICA 4



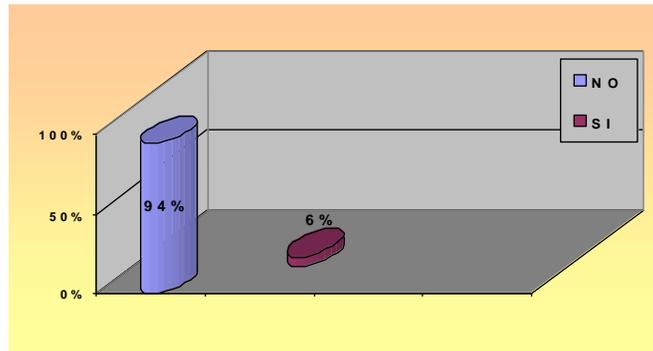
Fuente: Investigación de campo 2015

Interpretación:

En la gráfica se observa que el 75% de los consultados opinan que el trabajo que realizan las personas encargadas de velar por los hechos de tránsito en Huehuetenango, no es efectivo, dado a que en los últimos tiempos se han incrementado los accidentes, lo que evidencia que no se sanciona a los culpables como lo establece la ley, para el 25% consideran que si es efectivo el trabajo que realizan las personas encargadas de controlar los hechos de tránsito.

5. ¿Existe algún proyecto para la creación de una oficina de prevención para los hechos de tránsito en Huehuetenango?

GRÁFICA 5



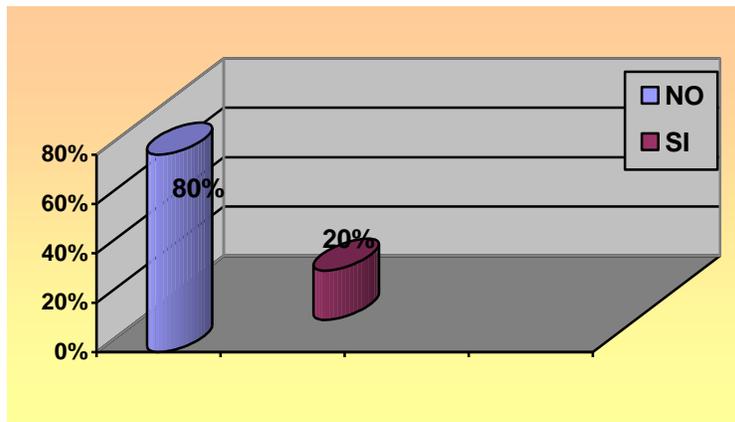
Fuente: Investigación de campo 2015

Interpretación:

De acuerdo con la opinión de las personas consultadas el 94%, refiere que actualmente en Huehuetenango, no existe algún proyecto para la creación de una oficina de prevención para los hechos de tránsito por parte de la Policía Municipal de Tránsito, que permita orientar y profundizar en esta área para reducir los hechos de tránsito que se producen a diario, por falta de precaución y educación vial, únicamente el 6% opina lo contrario.

6. ¿Desde la perspectiva de la eficiencia y eficacia, considera que en Huehuetenango existen las condiciones para la creación de una oficina de prevención en delitos de hechos de tránsito?

GRÁFICA 6



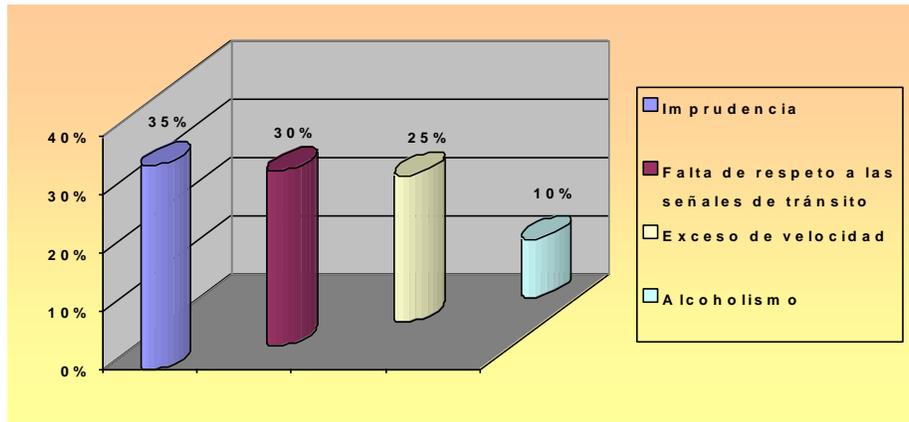
Fuente: Investigación de campo 2015

Interpretación:

Al respecto el 80% de las personas consultadas consideran que en el medio huehueteco, especialmente en las autoridades que manejan la Policía Municipal de Tránsito no existen las condiciones para la creación de una oficina de prevención en delitos de hechos de tránsito, ni cuenta con los medios logísticos, de infraestructura y económicos necesarios para hacerlo realidad, para el 20% opinan lo contrario.

7. ¿Cuáles considera que son las causas más comunes de los hechos de tránsito en la ciudad de Huehuetenango?

GRÁFICA 7



Fuente: Investigación de campo 2015

Interpretación:

De acuerdo a la opinión de las personas encuestadas consideran que las principales causas que provocan los hechos que se presentan en la ciudad de Huehuetenango, se encuentran las siguientes: con el 35% de la muestra la imprudencia, con el 30% la falta de respeto a las señales de tránsito que los pilotos olvidan cuando ya están sentados en el volante; con el 25% el exceso de velocidad y en cuarto lugar el alcoholismo con el 10%, de los resultados de campo.

5.2 Interpretación de resultados

El presente estudio se realizó con agentes de la Policía Municipal de Tránsito, Policía Nacional Civil y Operadores de justicia del Ministerio Público e INACIF, de esta ciudad de Huehuetenango. Por la importancia de estos eventos que son continuos en nuestra ciudad, se realizó la investigación para determinar el procedimiento forense en la investigación de los hechos de tránsito.

En la actualidad, los accidentes viales han pasado a ser uno de los principales problemas de la sociedad del mundo, ya que año con año dicho problema va en constante crecimiento, como menciona la Organización Mundial de la Salud (OMS) en un informe mundial sobre prevención de los traumatismos causados por tránsito reporta que en el mundo mueren 1.2 millones de personas por causa de accidentes en la vía pública y hasta 50 millones resultan heridas; siendo para el año 2020 la tercera causa de morbilidad en el mundo, concluyendo que 250,000 de las víctimas mortales son hombres de 15 a 29 años.

A pesar de que existe más control y vigilancia en algunas normas de tránsito, los hechos o accidentes continúan produciéndose, en igual número, esto demuestra que se necesita más educación vial y respeto a la vida y ésta debe ser iniciada desde las aulas escolares. La Policía Municipal de Tránsito (PMT) de la cabecera departamental de Huehuetenango, debe encargarse de la educación vial visitando empresas, colegios, escuelas entre otras, para promover cursos de educación vial y pláticas sobre señalización, respeto a las mismas y reglamento de tránsito, actividad que debe ser continua en todas las instituciones educativas. Esto significa que el procedimiento forense en la investigación de hechos de tránsito que utiliza el Ministerio Público de la cabecera departamental de Huehuetenango, debe ser más constante, estricto, tecnificado y coordinado a nivel institucional para que los efectos sean positivos, y las estadísticas de accidentes disminuyan.

La repercusión de los hechos de tránsito vial es un problema social de notable importancia. A pesar de la creciente implicación de organismos públicos y privados que promueven campañas de concientización ciudadana; diariamente se repiten colisiones entre vehículos y atropellos a peatones. Detrás de cada hecho se inicia un proceso de investigación y esclarecimiento de resultados que normalmente culmina en una resolución judicial. Para ello, debe existir un cuerpo de investigadores o peritos del Ministerio Público que se encarguen de la investigación y reconstrucción de los “hechos de tránsito, situación que es muy limitada y deficiente en el departamento de Huehuetenango.

Los hechos de tránsito que se suscitan en este departamento en los que existen daños personales y materiales de cierta envergadura, por lo general quedan en la impunidad, y son pocos los que se resuelven judicialmente, ante esta situación el Ministerio Público en coordinación con la Policía Nacional Civil y Policía Municipal de Tránsito, debe aplicar un procedimiento forense más eficiente e integral, para identificar e interpretar los factores que inciden en los hechos de tránsito y llevar a los infractores a los tribunales de justicia.

Al respecto, se hizo un análisis de los resultados de campo relacionados con el tema de estudio.

1. ¿Considera eficiente el procedimiento forense en la investigación de hechos de tránsito que utiliza el Ministerio Público de la cabecera departamental de Huehuetenango?

Es importante hacer mención que como respuesta a esta pregunta el 90% de la muestra afirma que el procedimiento forense, en la investigación de hechos de tránsito que utiliza el Ministerio Público de la cabecera departamental de Huehuetenango, es muy deficiente debido a que no existe una coordinación más estrecha con la Policía Municipal de Tránsito y Policía Nacional Civil para ser más productivo el trabajo, ya que cada uno realiza su función en forma individual, lo que

repercute en la violación de las señales de tránsito, el incremento de accidentes y el desorden vial, a esto hay que agregar el alto grado de impunidad que existe no solo en los elementos de tránsito sino en los operadores de justicia para castigar a los infractores de la ley de tránsito.

2. ¿Cuenta la Policía Municipal de Tránsito con un sistema de registro para personas que manejan sin licencias o bajo efectos de alcohol?

Para esta pregunta la mayoría de los consultados opinan que la Policía Municipal de Tránsito de la ciudad de Huehuetenango, no cuenta con un sistema de registro para personas que manejan sin licencias o bajo efectos de alcohol, lo cual afecta que se incrementen los hechos de tránsito, sin que se puedan evitar, estas violaciones a la ley de tránsito, por otro lado no se sancionan a los infractores como debe ser, esto repercute en el incremento de los hechos de tránsito que se suscitan a diario, el problema radica en el alto índice de impunidad que se maneja para los infractores y la corrupción que se da en los agentes de la Policía Nacional Civil para esta clase de hechos, que requieren un tratamiento especial.

Un accidente es definido por la Real Academia Española como un “suceso eventual o acción de que involuntariamente resulta daño para las personas o las cosas”, o como un accidente sobre la vía en el que participan uno o más vehículos en marcha en el cual resultan heridos, muertos o daños a la propiedad. Estos sucesos, aunque eventuales, pueden ocurrir cada día al salir del hogar. A esto, se le suman las consecuencias económicas, sociales y de salud que pueden derrumbarse al suceder un accidente de tránsito, por lo cual han pasado a ser uno de los problemas con mayor estudio en la población mundial, pero que a nivel nacional y local no se han dado muchos avances para reducir este problema vehicular, especialmente por las autoridades encargadas de velar por la seguridad peatonal.

3. ¿Cuenta la Policía Municipal de Tránsito con un programa para la población sobre la prevención de los hechos de tránsito?

Con esta pregunta el 98% de las personas consultadas afirman que la Policía Municipal de Tránsito de la ciudad de Huehuetenango, no cuenta con un programa para la población sobre la prevención de los hechos de tránsito y educación vial, razón por la cual muchos pilotos no respetan las señales de tránsito, manejan con exceso de velocidad, con síntomas de haber ingerido alcohol, por ello, la población necesita ser educada desde la niñez, para que los resultados sean positivos para la población y sancionados si violan las señales de tránsito.

En concreto los accidentes de tránsito, siendo hechos eventuales cuyo resultado produce lesiones o muertes de las personas y/o daños en las cosas, traen consigo consecuencias importantes para la sociedad y su magnitud no ha sido considerada sino hasta en los últimos años en los países desarrollados. En términos mundiales, los traumatismos por accidentes de tráfico constituyen para el grupo de edades comprendida entre los 15 y 44 años, la tercera causa de morbilidad, precedida solamente por el VIH/SIDA y la depresión unipolar.

Si bien, este estudio no resolverá el problema existente, los datos obtenidos en la misma son de gran provecho para poder proponer soluciones o diagnosticar los problemas y darle un tratamiento eficaz. Por lo tanto se debe mejorar el procedimiento forense en la investigación de los hechos de tránsito, incrementando las técnicas de la criminalística para que el sistema sea más tecnificado y científico, siempre acompañado de los programas de educación vial para que sea más efectivo el abordaje a este problema, que enluta a muchas familias huehuetecas.

4. ¿Considera que es efectivo y eficiente el trabajo de las personas encargadas de velar por los hechos de tránsito en Huehuetenango?

Al respecto con esta pregunta el 75% de la muestra considera que el trabajo que realizan los agentes de la Policía Municipal de Tránsito y Policía Nacional Civil encargadas de velar por los hechos de tránsito en Huehuetenango, no es efectivo, dado a que en los últimos tiempos se han incrementado los accidentes, lo que evidencia que no se sanciona a los culpables como lo establece la ley, cada uno hace lo que le venga en gana sin importar que ponen en peligro la vida de los peatones. Con frecuencia se ven pilotos con exceso de velocidad, paradas indebidas, vehículos sin luces, entre otros, sin que las autoridades digan o hagan algo, esta forma de actuar de las personas encargadas de la investigación y control del tránsito contribuyen a que los conductores continúen violando las normas de tránsito y poniendo en peligro a los peatones, sin que nadie haga algo al respecto.

5. ¿Existe algún proyecto para la creación de una oficina de prevención para los hechos de tránsito en Huehuetenango?

Para esta interrogante el 94%, de los consultados opinan que la Policía Municipal de Tránsito, de la cabecera departamental de Huehuetenango, no cuenta con un proyecto para la creación de una oficina de prevención de los hechos de tránsito, que se producen a diario en este departamento que promueva la prevención y la cultura vial en la población, o al menos que fomente la coordinación sobre la investigación forense que realiza el Ministerio Público y la Policía Nacional Civil, para hacer el trabajo más eficiente y práctico.

La creación de una oficina de esta naturaleza, ayudaría a coordinar no solo actividades de control del tráfico, señalización, semáforos, entre otras, sino a crear una cultura vial, que tanta falta hace en la juventud que toma el volante sin mayores precauciones especialmente los adolescentes que no tienen una formación vial.

Además con dicho proyecto se lograría mayor coordinación con la Policía Nacional Civil y Ministerio Público, en cuanto a mejorar los estándares de la investigación forense en materia de hechos de tránsito para el departamento de Huehuetenango.

6. ¿Desde la perspectiva de la eficiencia y eficacia, considera que en Huehuetenango existen las condiciones para la creación de una oficina de prevención en delitos de hechos de tránsito?

Para los Agentes de la Policía Municipal de Tránsito y operadores de justicia del Ministerio Público, de la cabecera departamental de Huehuetenango, el 80% de la muestra opina, que las autoridades municipales no cuentan con las condiciones sociales, económicas y de infraestructura, para la creación de una oficina de prevención en delitos de hechos de tránsito, lo cual ayudaría mucho a la prevención y reducción de los hechos de tránsito, especialmente si se implementara tecnología de punta con cámaras instaladas en los semáforos o puntos específicos para ver las violaciones de tránsito que se cometen con mucha frecuencia, o los excesos de velocidad con que se maneja en zonas prohibidas, sin ser sancionados por las autoridades de tránsito.

Por otro lado las personas encargadas del tránsito en Huehuetenango, no tienen bases de datos sobre el número de vehículos que transitan en las calles y avenidas de la población en horas pico, número de hechos de tránsito, ni control sobre las infracciones, lo cual agudiza el problema objeto de estudio. Se cuentan con instituciones individuales que manejan datos propios, los cuales no son publicados a la población general, por lo que se desconoce la magnitud del problema en la actualidad. Entre estas instituciones se encuentran: el Cuerpo de Bomberos Voluntarios de la ciudad de Huehuetenango, el Instituto Nacional de Ciencias Forenses (INACIF), El Registro de Tránsito de la Policía Nacional Civil, y diversos periódicos locales. Esto, aunque no demerita la información que cada institución maneja, refleja que no es posible visualizar la magnitud del problema en Huehuetenango, porque no existe una institución específica que lleve un control

estadístico concreto y fiable del problema de los hechos de tránsito suscitados en el departamento de Huehuetenango.

7. ¿Cuáles considera que son las causas más comunes de los hechos de tránsito en la ciudad de Huehuetenango?

De acuerdo con las personas consultadas consideran que las causas más frecuentes de los hechos de tránsito en la ciudad de Huehuetenango se encuentran: con el 35% de la muestra la imprudencia, seguido por la falta de respeto a las señales de tránsito con el 30%; en tercer lugar aparece el exceso de velocidad con el 25% y en cuarto lugar el alcoholismo o drogadicción con un 10% de la muestra. Pero también hay que hacer notar que existen otras causas que inciden en los hechos de tránsito como: manejar distraído o hacer cosas como hablar por teléfono, enviar mensajes, maquillarte mientras se conduce, pasar en rojo los semáforos, conducir vehículos sin luces, exceder el límite de velocidad no es solo una infracción de tránsito, si no también es muy peligroso ya que mientras más rápido se maneje el vehículo le costará más reaccionar en caso de un imprevisto en la vía.

Siempre hay una causa desencadenante que produce un accidente, que se puede agravar de forma considerable si por él resultan afectadas otras personas, además de la persona que lo desencadena. Asimismo, un accidente puede verse agravado si no se ha hecho uso adecuado de los medios preventivos que no lo evitan pero reducirían su gravedad. Por ejemplo, no llevar ajustado el cinturón de seguridad o no llevar puesto el casco si se conduce una motocicleta.

8. ¿Qué limitaciones ve en la investigación forense que realiza el Ministerio Público en los hechos de tránsito de la ciudad de Huehuetenango?

Para los consultados consideran que las limitaciones que presenta la investigación forense que realiza el Ministerio Público en los hechos de tránsito de la ciudad de Huehuetenango, se encuentra las siguientes: en primer lugar la falta de personal

especializado en hechos de tránsito, seguido por la falta de equipo especializado, técnico-científico en investigaciones relacionadas con accidentes de tránsito, la falta de coordinación interinstitucional entre la Policía Municipal de Tránsito, Policía Nacional Civil y Ministerio Público, finalmente la falta de un programa de prevención vial para las personas afines al problema.

CONCLUSIONES

1. En departamento de Huehuetenango, actualmente no existe un programa preventivo por parte de las autoridades municipales para promover la educación vial y reducir los hechos de tránsito que han incrementado en los últimos tiempos.
2. De acuerdo con los datos obtenidos el 90% de la muestra afirma que el procedimiento forense en la Investigación de los hechos de tránsito, utilizado por el Ministerio Público, no llena las expectativas que establece la ley, en la prevención y sanción de los infractores, lo cual ha incidido en el incremento de esta clase de percances en el departamento de Huehuetenango.
3. Los accidentes de tránsito terrestre, se cometen por diversos factores siendo los principales la impericia, imprudencia y negligencia del piloto así como conducir bajo efectos de alcohol o estupefacientes provocando limitaciones a la libre locomoción de los vecinos e interrumpiendo sus actividades rutinarias.
4. La Policía Municipal de Tránsito del departamento de Huehuetenango, tiene como función esencial el ordenamiento vehicular, programando para el efecto a diferentes agentes en determinadas vías vehiculares con la finalidad de realizar y facilitar la libre locomoción de los peatones así como la actividad vehicular, sin embargo los pilotos afrontan la problemática de que no existe señalización en determinadas vías de acceso, semáforos y la escases de agentes en las vías principales de la ciudad.
5. La enseñanza de la educación vial, es una ventaja para la población en general y particularmente para los propietarios de vehículos automotrices y de carga pesada, la cual hace falta aplicarla y promoverla por las autoridades encargadas de la investigación y control del tránsito en Huehuetenango, para crear una cultura de respeto al volante.

6. Se pudo determinar que el Instituto de Ciencias Forenses INACIF, no cuenta con una estadística o control sobre los hechos de tránsito suscitados en la cabecera departamental de Huehuetenango, lo que limita tener un mejor control en la investigación de los hechos de tránsito en el departamento de Huehuetenango y alternativas para afrontar el problema desde una perspectiva jurídica y social.

ROCOMENDACIONES

1. La Municipalidad de Huehuetenango, para resolver el congestionamiento vehicular que se ocasiona diariamente, debe de programar y ejecutar un programa permanente en educación vial, con la finalidad que los habitantes conozcan y pongan en práctica conocimientos relacionados a los medios de transporte y peatonal.
2. Es necesario implementar políticas públicas, en materia de prevención de accidentes así como la capacitación y educación para los pilotos buscando de esta manera minimizar los accidentes de tránsito principalmente los ocurridos en el departamento de Huehuetenango.
3. Para un efectivo ordenamiento vehicular, la Policía Municipal de Tránsito de la cabecera departamental de Huehuetenango, debe de programar reuniones, charlas, planes, programas y proyectos tendientes a concientizar a la población en aspectos de la actividad de tránsito principalmente en materia de educación vial.
4. Las autoridades encargadas de la investigación de tránsito en el departamento de Huehuetenango, deben mejorar el procedimiento, que actualmente se aplica ya que no llena las expectativas y los responsables quedan en la impunidad y no se aplique la ley como corresponde..
5. Se hace necesario que el Ministerio Público coordine las acciones y procedimientos empleados en la investigación de los hechos de tránsito con la Policía Nacional Civil y Policía Municipal de Tránsito, para que esta labor sea efectiva y el INACIF u otras instituciones afines, lleven un control más estricto de estos hechos viales, para tener conocimiento de los logros alcanzados.

BIBLIOGRAFÍA

1. DICCIONARIO ILUSTRADO De la lengua española. Barcelona: Editorial Océano, 2005.
2. GIRALDO, Carlos. Medicina forense. Medellín, Colombia: Editorial Señal, 1996.
3. HARRIS, Marvin. Medios de transporte. Madrid: Ediciones SM, 2004.
4. MEILIJ, Gustavo Efectos jurídicos de los accidentes de tránsito. Buenos Aires: Ediciones Ariel, 1978.
5. MORA ZARATE, Néstor Oswaldo. Accidente de tránsito, aspecto penal. Bogotá: Editorial Temis, 1975.
6. MORAN Felipe. Accidente de tránsito, aspecto penal. Bogotá: Editorial Temis, 1995.
7. NEADES, J Y WARD, R. Principles of Accident Investigation. No. 6 Region Police Driving School Devizes. Great Britain. 1995.
8. NOON, R. Introduction to Forensic Engineering. CRC Press. USA. 1992.
9. NOON, R. Forensic Engineering Investigation. CRC Press. USA. 2001.
10. OLANO VALDERRAMA, Carlos Alberto. Tratado técnico jurídico sobre accidentes de circulación y materias afines. Bogotá: Editorial Librería del Profesional, 2003.
11. OSSORIO, Manuel. Diccionario de Ciencias Jurídicas, Políticas y Sociales. Buenos Aires. Editorial Heliasta, 2000.
12. PLAZA AMANCIO Luis. Tributación del automóvil y otros Medios de Transporte. España: Editorial Arazandi, 2005.
13. TAMAYO, JARAMILLO Javier. La Indemnización de Perjuicios en el Proceso Penal. Medellín, Colombia: Biblioteca Jurídica Díké, 1998.
14. VAN KIRK, D. Vehicular Accident Investigation and Reconstruction. CRC Press. USA. 2001.
15. ZEMSKY, C. Construction Accident Reconstruction. Lawyers & Judges Publishing Company, Inc. USA. 1996.

Legislación:

- Constitución Política de la República de Guatemala. Asamblea nacional Constituyente, 1986.
- Código Civil, Enrique Peralta Azurdía, Jefe de Gobierno de la República de Guatemala, Decreto-Ley 106, 1964.
- Código Municipal, Congreso de la República de Guatemala. Decreto número 17-73, 1973.
- Código Procesal Penal, Congreso de la República de Guatemala. Decreto número 5192,1992.
- Ley de Tránsito. Congreso de la República de Guatemala Decreto número 132-96, 1996.
- Reglamento de la Ley de Tránsito, Acuerdo Gubernativo número 273-98, 1998 de La República de Guatemala.
- Reglamento del Servicio de Transporte Extraurbano de Pasajeros por carretera Acuerdo Gubernativo número 42-94, 1994 de la República de Guatemala.

A N E X O S



ENCUESTA DIRIGIDA A:

**OPERADORES DE JUSTICIA DEL MINISTERIO PÚBLICO Y AGENTES DE LA
POLICÍA MUNICIPAL DE TRANSITO**

**“PROCEDIMIENTO FORENSE EN LA INVESTIGACION DE HECHOS DE
TRANSITO”**

INDICACIONES: A continuación se le presentan una serie de preguntas sobre el procedimiento adecuado en la investigación de un hecho de tránsito, de antemano se le agradece responderlas en el espacio correspondiente.

1. ¿Considera eficiente el procedimiento forense en la investigación de hechos de tránsito que utiliza el Ministerio Público de la cabecera departamental de Huehuetenango?

SI _____ NO _____ POR QUÉ _____

2. ¿Cuenta la Policía Municipal de Tránsito con un sistema de registro para personas que manejan sin licencias o bajo efectos de alcohol.

SI _____ NO _____ POR QUÉ _____

3. ¿Dentro de los casos que atienden, hay algunos que tengan que ver con el incumplimiento de la ley?

SI _____ NO _____ POR QUÉ _____

4. ¿Cuenta la Policía Municipal de Tránsito con un programa para la población sobre la prevención de los hechos de tránsito?

SI _____ NO _____ POR QUÉ _____

5. ¿Considera que es efectivo y eficiente el trabajo de las personas encargadas de velar por los hechos de tránsito en Huehuetenango?

SI _____ NO _____ POR QUÉ _____

6. ¿Existe algún proyecto para la creación de una oficina de prevención para los hechos de tránsito en Huehuetenango?

SI _____ NO _____ POR QUÉ _____

7. ¿Desde la perspectiva de la eficiencia y eficacia, considera que en Huehuetenango existen las condiciones para la creación de una oficina de prevención en delitos de hechos de tránsito?

SI _____ NO _____ POR QUÉ _____

8. ¿Cuáles considera que son las causas más comunes de los hechos de tránsito en la ciudad de Huehuetenango?

9. ¿Qué recomendaciones daría a la Policía Municipal de Tránsito para reducir los hechos de tránsito en la cabecera departamental de Huehuetenango?

9. ¿Qué limitaciones ve en la investigación forense que realiza el Ministerio Público en los hechos de tránsito de la ciudad de Huehuetenango?
