

Señores

JUZGADO 36 CIVIL DEL CIRCUITO DE BOGOTÁ D. C.

ccto36bt@cendoj.ramajudicial.gov.co

E. S. D.

Ref.: Verbal de RCE de CIELO ASTRID OSORIO CIFUENTES
Contra: RADIO TAXI AEROPUERTO S.A. y Otros
Radicado: 110013103036-2022-00233-00
Traslado Llamamiento en Garantía: FABIÁN RODRÍGUEZ ABRIL

DIEGO MAURICIO MONTOYA TORO, apoderado judicial de RADIO TAXI AEROPUERTO S.A., llamante en garantía dentro del proceso de la referencia, respetuosamente, me dirijo al Despacho, dentro del término legal conferido para ello, con el fin de recorrer el traslado de las excepciones propuestas por el llamado en garantía: **FABIÁN RODRÍGUEZ ABRIL**, identificado con la C.C. 1.014.205.219, en su calidad de propietario y conductor del vehículo de placa VUS49C, de la siguiente manera:

RESPUESTA A LOS HECHOS DEL LLAMAMIENTO EN GARANTÍA

1. El llamado en garantía, no responde a este hecho, lo evade, siendo quien está en mejor posición de probarlo. Por tanto, se debe aplicar la consecuencia jurídica consagrada en el artículo 97 del Código General del Proceso, en concordancia con el artículo 2356 del Código Civil.
2. Es aceptado.
3. Frente al hecho de que la motocicleta de placa VUS49C, al momento de ocurrencia del siniestro, era el único rodante que desplegaba una actividad peligrosa, no existe la menor duda, por más que el Sr. Rodríguez, no lo quiera aceptar. Frente a la codificación del vehículo tipo taxi, la misma consta en la información consignada en el Informe Policial de Accidentes de Tránsito número A1027773, del 17 de junio de 2019, sin embargo, la misma admite prueba en contrario.

Para este aspecto es fundamental la Resolución 0011268 del 6 de diciembre de 2012, expedida por el Ministerio de Transporte “*Por la cual se adopta el nuevo Informe Policial de Accidentes de Tránsito (IPAT), su manual de diligenciamiento y se dictan otras disposiciones*”, la cual en su **CAPÍTULO V, CAMPO II: HIPÓTESIS DEL ACCIDENTE DE TRÁNSITO**, se dirige al agente de tránsito de la siguiente manera:

“Recuerde que la hipótesis indicada no implica responsabilidades para los conductores, sino que expresan las acciones generadoras o intervinientes en la evolución física de un accidente, debidamente fundamentadas mediante la objetividad y el análisis técnico-científico de los elementos materiales de prueba y evidencia física encontrada en el lugar de los hechos”

Lo anterior, es de suma importancia teniendo en cuenta que el agente de tránsito no es un testigo presencial de los hechos, sino que llega al lugar de ocurrencia de los

mismos, mucho tiempo después de ocurridos y su labor consiste en diagramar los vehículos en el bosquejo topográfico, de acuerdo con su posición final, situación que puede ser fidedigna con la ocurrencia del siniestro o por el contrario estar muy alejada de los supuestos fácticos del mismo o incluso estar contaminada por la alteración del escenario en el cual va a cumplir sus funciones.

Por tanto, se encontraba en la obligación de también codificar al conductor de la motocicleta, con 116, tal y como allí estaba establecido.

001126880 - 6 DIC 2012

3.2. DEL CONDUCTOR EN GENERAL

116	Exceso de velocidad.	Conducir a velocidad mayor de la permitida, según el servicio y sitio del accidente.
-----	----------------------	--

Sin embargo, nada se dice de la actividad peligrosa desarrollada por su poderdante, quien lo hacía en un objetivo exceso de velocidad, situación que no pudo ser constatada por el agente de tránsito, al no ser testigo presencial de los hechos, pero que es más que evidente de la posición final de la motocicleta, frente al punto de impacto, que se prueba con la **HUELLA DE ARRASTRE METÁLICO (HAM), de CATORCE PUNTO CUARENTA Y SIETE METROS (14.47 MTS)**, diagramada en el documento "17. CROQUIS BOSQUEJO TOPOGRÁFICO", el cual hace parte integral del Informe Policial de Accidentes de Tránsito número A1027773, del 17 de junio de 2019.

Para tal fin, el artículo 106 del Código Nacional de Tránsito, establece los límites de velocidad en vías urbanas de la siguiente manera: "**En las vías urbanas las velocidades máximas y mínimas para vehículos de servicio público o particular será determinada y debidamente señalizada por la autoridad de Tránsito competente en el distrito o municipio respectivo. En ningún caso podrá sobrepasar los 80 kilómetros por hora.**

El límite de velocidad para los vehículos de servicio público, de carga y de transporte escolar, será de sesenta (60) kilómetros por hora. La velocidad en zonas escolares y en zonas residenciales será hasta de treinta (30) kilómetros por hora."

4. Es aceptado.
5. Es aceptado.
6. Frente a este hecho, de nuevo es el Sr. Rodríguez la persona que se encuentra en mejor situación de probarlo. Siendo así, de nuevo evade dar respuesta a este hecho debiendo aplicar el Despacho la consecuencia jurídica consagrada en el artículo 97 del Código General del Proceso, en concordancia con el artículo 2356 del Código Civil.
7. Se niega, existiendo prueba contundente sobre el particular. Para tal fin, la Secretaría Distrital de Movilidad de Bogotá D.C., como máxima autoridad en materia de tránsito en esta capital, dio respuesta al derecho de petición elevado de nuestra parte, el cual

zanja cualquier duda sobre el particular y que se allega como prueba dentro del presente llamamiento en garantía.

8. La **HUELLA DE ARRASTRE METÁLICO (HAM), de CATORCE PUNTO CUARENTA Y SIETE METROS (14.47 MTS)**, diagramada en el documento "17. CROQUIS BOSQUEJO TOPOGRÁFICO", el cual hace parte integral del Informe Policial de Accidentes de Tránsito número A1027773, del 17 de junio de 2019, es un hecho objetivo que da fe de la velocidad a la que el conductor de la motocicleta desplegaba la actividad peligrosa, evidente superior a los TREINTA KILÓMETROS POR HORA (30KPH).
9. Se trata del marco normativo del presente llamamiento en garantía de **FABIÁN RODRÍGUEZ ABRIL**, como conductor y propietario para la fecha de los hechos, del vehículo de placa VUS49C, y por ser el guardián de la actividad peligrosa que desplegaba dicho rodante, de acuerdo con los lineamientos legales y jurisprudenciales del artículo 2356 del Código Civil.

A LAS PRETENSIONES DE LLAMAMIENTO EN GARANTÍA

El llamado en garantía, a través de un profesional del derecho, se opone a la prosperidad de las pretensiones y propone las siguientes excepciones:

a) AUSENCIA DE PROCEDIBILIDAD Y FALTA DE REQUISITOS DEL LLAMAMIENTO EN GARANTÍA.

El Código General del Proceso –Ley 1564 de 2012- estableció en el artículo 64 la figura del llamamiento en garantía incluyendo una redacción doble que comprende tanto a los antiguos artículos 54 y 57 dentro de una misma institución, pues conserva la noción de la ya derogada denuncia del pleito.

La figura de la denuncia del pleito se encontraba regulada en el artículo 54 del Código de Procedimiento Civil en donde se indicaba que "*Quien de acuerdo con la ley sustancial tenga derecho a denunciar el pleito que promueva o que se le promueva, deberá ejercitarlo en la demanda o dentro del término para contestarla, según fuere el caso.*"

Respecto a esta figura se ha considerado doctrinariamente que la misma constituye una forma particular del llamamiento en garantía y única forma posible de vincular a quien a todas luces tuvo incidencia causal en el accidente de tránsito que nos convoca, tal y como lo es **FABIÁN RODRÍGUEZ ABRIL**, como conductor y propietario para la fecha de los hechos, del vehículo de placa VUS49C, tal y como se probó en el presente asunto con el Informe Policial de Accidentes de Tránsito y la confesión del llamado en garantía.

De acuerdo con lo plasmado en el precitado IPAT, el accidente de tránsito tuvo ocurrencia, ante el despliegue de una actividad peligrosa sobrepasando los riesgos jurídicamente permitidos, como lo es, puntualmente, transitar a una velocidad superior a 30 kph, que le impidió al mentado conductor reaccionar ante cualquier situación imprevista, en una zona residencial y de alto flujo peatonal.

Por contera, los demás actores viales, en virtud del principio de confianza, creyeron válidamente que sobre la zona en que ocurrió el accidente de tránsito, nadie transitaba a una velocidad superior a la legalmente permitida, es decir, que todos los actores viales conducían sus vehículos a menos de 30 kph, confianza destruida por el actuar del llamado

en garantía y que desencadenó en el hecho dañoso.

La relación legal que se echa de menos, nace de la responsabilidad civil en que incurrió **FABIÁN RODRÍGUEZ ABRIL**, en su calidad de propietario del vehículo de placa VUS49C, al verse involucrado en el accidente de tránsito arriba anotado en las circunstancias ya explicadas, cuya fuente de la presente obligación nace de ley, particularmente regulada por los artículos 2341 y subsiguientes del Código Civil, en especial el artículo 2356, ampliamente desarrollado por nuestra jurisprudencia como fuente de la responsabilidad por el ejercicio de actividades peligrosas, plenamente enmarcado en el presente asunto.

Por tales motivos, la única institución jurídica procedente para vincular a quien, evidentemente, le asiste la obligación moral y legal de responder por los presuntos perjuicios que lleguen a probar los demandantes, es el llamamiento en garantía contenido en el artículo 64 del Código General del Proceso, con las consideraciones realizadas líneas arriba.

Por último, la jurisprudencia patria ha decantado que es infructuoso establecer dos (2) figuras diferentes para regular situaciones casi que idénticas, ya que en ambos casos lo que se busca es la vinculación forzada de un tercero al proceso al existir un vínculo material que le ata a alguna de las partes, concluyendo categóricamente que *“en el derecho colombiano la denuncia en el pleito es equivalente al llamamiento en garantía”*.

En los recientes códigos procesales, han puesto fin, a nivel legislativo, a la figura de la denuncia del pleito, toda vez que sólo disponen lo concerniente a la figura del llamamiento en garantía como la única fuente jurídico-procesal que permite la vinculación de terceros de manera forzosa al proceso. Así en el artículo 225 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo respecto al llamamiento en garantía se dispone lo siguiente:

“Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo. Artículo 225. Quien afirme tener derecho legal o contractual de exigir a un tercero la reparación integral del perjuicio que llegare a sufrir, o el reembolso total o parcial del pago que tuviere que hacer como resultado de la sentencia, podrá pedir la citación de aquel, para que en el mismo proceso se resuelva sobre tal relación.”

Mientras que el Código General del Proceso –Ley 1564 de 2012- estableció en el artículo 64 la figura del llamamiento en garantía incluyendo una redacción que comprende los antiguos artículos 54 y 57 del Código de Procedimiento Civil dentro de una misma institución, pues conserva la noción de la ya derogada denuncia del pleito. Dicha norma indica:

“Artículo 64. Quien afirme tener derecho legal o contractual a exigir de otro la indemnización del perjuicio que llegare a sufrir o el reembolso total o parcial del pago que tuviere que hacer como resultado de la sentencia que se dicte en el proceso que promueva o se le promueva, o quien de acuerdo con la ley sustancial tenga derecho al saneamiento por evicción, podrá pedir, en la demanda o dentro del término para contestarla, que en el mismo proceso se resuelva sobre tal relación.”

Así las cosas, es claro que el hecho de que la figura tradicionalmente conocida como denuncia del pleito quedó subsumida en el precepto normativo del llamamiento en garantía que consagra la ley 1564 de 2012, pues con ello se finiquita la discusión doctrinaria y jurisprudencial que frente a las similitudes de ambas figuras se había acentuado, de manera que resulta innecesaria la dualidad de normas que consagran efectos jurídicos similares tal como actualmente se preceptúa en el Código de Procedimiento Civil vigente, puesto que con las mismas se persigue la vinculación forzosa de un tercero para que concurra al litigio.

Es más, el mismo pronunciamiento jurisprudencial que el llamado en garantía así lo

respalda, siendo lastimosamente mutilada, la que continuaba, a reglón seguido, así:

“En fallo de casación, siguiendo de cerca al maestro Hernando Devis Echandía, dijo la Corte: “A términos de lo establecido por los artículos 54 a 57 del Código de Procedimiento Civil, con el llamamiento en garantía, que en sentido amplio se presenta siempre que entre la persona citada y la que la hace citar exista una relación de garantía, o con la denuncia del pleito que a esto también equivale, la relación procesal en trámite recibe una nueva pretensión de parte que, junto con la deducida inicialmente, deben ser materia de resolución en la sentencia que le ponga fin” (SC del 13 de noviembre de 1980).”

b) FALTA DE LEGITIMACIÓN EN LA CAUSA

Esta excepción se despacha con los mismos argumentos que la anterior, ante la indiscutible y necesaria vinculación de **FABIÁN RODRÍGUEZ ABRIL**, en su calidad de conductor y propietario del vehículo de placa VUS49C.

c) CULPA EXCLUSIVA DEL CONDUCTOR DEL VEHICULO DE PLACAS VDT-976

La presente excepción está llamada al fracaso, estando, como se dijo en el libelo introductorio, clara la incidencia causal del conductor y propietario del vehículo de placa VUS49C, **FABIÁN RODRÍGUEZ ABRIL**, único actor vial que para el momento del siniestro se encontraba desplegando una actividad peligrosa, y por tanto sobre él recaen las presunciones legalmente establecidas en el ejercicio de la acción de responsabilidad civil extracontractual por el ejercicio de actividades peligrosas, reglada por el artículo 2356 del Código Civil, de acuerdo con los lineamientos legales y jurisprudenciales del artículo 2356 del Código Civil.

Lo anterior acudiendo a la doctrina que para la determinación de la velocidad con base en huellas de frenada tiene dicho que en el caso de accidentes de tránsito, donde se analizan huellas de arrastre metálico de acuerdo con el principio de conservación de la energía, la disminución súbita de energía cinética, ocasionada por la fricción entre el vehículo y el pavimento, dejando como consecuencia la **HUELLA DE ARRASTRE METÁLICO**, con lo que se concluye, más allá de toda duda, que el vehículo tipo motocicleta, de placa VUS49C, desplegaba la actividad peligrosa, como mínimo, a una velocidad de **CUARENTA Y OCHO PUNTO NUEVE KILÓMETROS POR HORA (48,9 KPH)**, sumamente superior a la legalmente permitida para el lugar de los hechos, **TREINTA KILÓMETROS POR HORA (30 KPH)**, por ser una zona residencial y escolar.

Ya se dijo líneas arriba, que el Código Nacional de Tránsito, en su artículo 106, establece los límites máximos de velocidad en vías urbanas de la siguiente manera:

“ARTÍCULO 106 LÍMITES DE VELOCIDAD EN VÍAS URBANAS Y CARRETERAS MUNICIPALES. En las vías urbanas las velocidades máximas y mínimas para vehículos de servicio público o particular será determinada y debidamente señalizada por la autoridad de Tránsito competente en el distrito o municipio respectivo. En ningún caso podrá sobrepasar los 80 kilómetros por hora.

El límite de velocidad para los vehículos de servicio público, de carga y de transporte escolar, será de sesenta (60) kilómetros por hora. La velocidad en zonas escolares y en zonas residenciales será hasta de treinta (30) kilómetros por hora.”

¹ Artículo modificado por el artículo 1 del Decreto 15 de 2011, publicado en el Diario Oficial No. 47.944 de 6 de enero de 2011, expedido en desarrollo de lo dispuesto en el Decreto 4580 de 2010, por el cual se declaró

Así las cosas, se concluye que el conductor de la motocicleta de placa: VUS49C, actuó por fuera de los riesgos jurídicamente permitidos por el legislador, por tanto sobre el mismo debe recaer el reproche jurídicamente relevante.

Razón suficiente para determinar que esta fue esta la causa decisiva desencadenante del hecho dañino como acto imprudente, debido a que el proceder por si solo del conductor del vehículo tipo taxi, no hubiese tenido las ya conocidas consecuencias nefastas, las que sí sucedieron por la desmedida imprudencia del Sr. RODRÍGUEZ ABRIL, afirmación que guarda íntima relación con el video que allegó la parte demandante, el cual da fe de la velocidad a la que se desplazaba.

d) GENÉRICA

Esta excepción, por no estar desarrollada, no amerita pronunciamiento alguno.

PRUEBAS

1. Derecho de petición elevado a la Secretaría Distrital de Movilidad de Bogotá D.C.
2. Respuesta al Derecho de petición elevado a la Secretaría Distrital de Movilidad de Bogotá D.C.
3. “*INFORME TÉCNICO – PERICIAL DE RECONSTRUCCIÓN DE ACCIDENTE DE TRÁNSITO No. 190829608*”², elaborado por IRS VIAL – INVESTIGACIÓN FORENSE – RECONSTRUCCIÓN - SEGURIDAD VIAL”, el 12 de septiembre de 2019.

PRUEBAS EN PODER DEL LLAMADO EN GARANTÍA:

El llamado en garantía no allegó las pruebas que se encontraban en su poder, con las consecuencias procesales que ello acarrea.

PRUEBA APORTADA POR EL LLAMADO EN GARANTÍA

El llamado en garantía aporta como prueba el documento denominado: “*Base de Opinión Pericial - ANÁLISIS DE FÍSICA FORENSE - Elaborado por: Diego Manuel López Morales – Físico Forense - Bogotá D.C., 11 de noviembre de 2022*”, por medio del cual el profesional en esa rama de la ciencia llega a la siguiente conclusión:

“5. La velocidad del vehículo No.2 MOTOCICLETA al inicio de la huella de arrastre metálico estaba comprendida entre treinta y tres (33 km/h) y cuarenta y tres (43 km/h), es decir (38 ± 5 km/h), similar al momento del impacto.

6. El accidente era INEVITABLE para el conductor de la Motocicleta, ya que al presentarse la apertura de la puerta del taxi esta se encontraba a menos de 5 m, es decir, tenía menos de 1,2 s para reaccionar; aun a 30 km/h no se podía evitar el

el estado de emergencia social. Declarado INEXEQUIBLE. - Artículo modificado por el artículo 1 de la Ley 1239 de 2008, publicada en el Diario Oficial No. 47.061 de 25 de julio de 2008.

² <https://www.ramajudicial.gov.co/documents/36541318/89326873/2019-239-1.pdf/d7a17a20-6707-48e2-ac54-1fc1e5afca8a>

accidente.

7. Basados en el análisis de la información objetiva suministrada se establece que la causal FUNDAMENTAL del accidente de tránsito obedece al conductor del vehículo No.1 AUTOMÓVIL al no tomar las precauciones al abrir la puerta del vehículo.”

Aunque en nada favorece la conclusión del profesional al llamado en garantía, puesto que la misma, aunque no la compartimos por partir de una fórmula errada, el resultado evidentemente sesgado a favor de su cliente, en el mejor de los eventos para él, es decir, que **“La velocidad del vehículo No.2 MOTOCICLETA al inicio de la huella de arrastre metálico estaba comprendida entre treinta y tres [33 km/h] y cuarenta y tres [43 km/h], es decir [38 ± 5 km/h], similar al momento del impacto.”**, ese rango de velocidad, indica que **FABIÁN RODRÍGUEZ ABRIL**, en su calidad de conductor del vehículo de placa VUS49C, desplegaba una actividad peligrosa, muy por encima del riesgo jurídicamente permitido, hecho objetivo que no admite la condicionalidad con la que el perito quiere justificar el actuar del llamado en garantía.

Extraña las conclusiones de derecho, por fuera del ámbito de su profesión del “Físico Forense: *Diego Manuel López Morales*”, quien se arroga las facultades de Su Señoría para concluir en los numerales 6 y 7 de su “*Opinión Pericial*” que el accidente era inevitable y que la “*causal FUNDAMENTAL del accidente de tránsito obedece al conductor del vehículo No.1 AUTOMÓVIL al no tomar las precauciones al abrir la puerta del vehículo*”, afirmación por fuera del objetivo legal de su profesión, conforme lo establece el artículo 226 y subsiguientes del Código General del Proceso, además de no cumplir con las diez exigencias allí consagradas, también infringe el artículo precedente el cual establece:

“Artículo 235. Imparcialidad del perito.

El perito desempeñará su labor con objetividad e imparcialidad, y deberá tener en consideración tanto lo que pueda favorecer como lo que sea susceptible de causar perjuicio a cualquiera de las partes.

Las partes se abstendrán de aportar dictámenes rendidos por personas en quienes concurre alguna de las causales de recusación establecidas para los jueces. La misma regla deberá observar el juez cuando deba designar perito.

El juez apreciará el cumplimiento de ese deber de acuerdo con las reglas de la sana crítica, pudiendo incluso negarle efectos al dictamen cuando existan circunstancias que afecten gravemente su credibilidad.

En la audiencia las partes y el juez podrán interrogar al perito sobre las circunstancias o razones que puedan comprometer su imparcialidad.”

Para tal fin, y zanjar la presente discusión, acudimos al “**INFORME TÉCNICO - PERICIAL DE RECONSTRUCCIÓN DE ACCIDENTE DE TRÁNSITO No. 190829608**”³, elaborado por IRS VIAL – INVESTIGACIÓN FORENSE – RECONSTRUCCIÓN - SEGURIDAD VIAL”, el 12 de septiembre de 2019, el que curiosamente fue elaborado por el mismo profesional y que arrojó conclusiones totalmente diferentes, como se pasa a transcribir:

“4. DESARROLLO ANALÍTICO DE LA DINÁMICA DE MOVIMIENTO DE LOS VEHÍCULOS.

Uno de los aspectos principales de la investigación y la reconstrucción está vinculado con la determinación objetiva de la velocidad de circulación de los vehículos, momentos previos al accidente, el lugar de la vía donde ocurre el impacto y la posición relativa de los vehículos en ese instante, así como la secuencia de movimiento después del impacto. La valoración de estos interrogantes permitirá conocer la o las causas que desencadenaron el hecho.

³ <https://www.ramajudicial.gov.co/documents/36541318/89326873/2019-239-1.pdf/d7a17a20-6707-48e2-ac54-1fc1e5afca8a>

Conceptos básicos: teóricos-físicos.

La deducción analítica de la velocidad de circulación de los vehículos y la secuencia del accidente se basa en la utilización de un MODELO FÍSICO basado de las leyes de la física, que tenga en cuenta las principales variables que intervienen en el siniestro, e involucre los parámetros que determinan la ocurrencia del mismo, además se tuvo en cuenta las siguientes condiciones:

- El área de impacto y la posición relativa se localizaron teniendo en cuenta la trayectoria que seguía el vehículo antes de la interacción, los daños y las lesiones que estos presentaron, las posiciones finales y las evidencias en la vía, después de analizar los cálculos y al aplicar la ley de conservación de la energía, lugares diferentes no dieron resultados físicamente posibles, y por tal motivo se descartan.
- El vehículo después del impacto se detiene por el rozamiento de las llantas con el asfalto seco y con el posterior arrastre, además del impacto con el semoviente.
- Los coeficientes de rozamiento efectivo después del impacto que se usaron para realizar los cálculos se tomaron de tal forma que involucraran todo el proceso de detención de los vehículos descrito anteriormente, entre $\mu=0,4$ y $\mu=0,6$ para la motocicleta en la frenada, entre $\mu=0,35$ y $\mu=0,55$ para la motocicleta durante el arrastre, y entre $\mu=0,7$ y $\mu=0,9$ para el conductor de la motocicleta.
- La región donde se produjo la colisión y hasta donde se detuvo el vehículo y el semoviente es plano, recta, se encontraba seca y sin iluminación artificial.
- Un proceso de frenada de emergencia se calcula teniendo en cuenta un tiempo de reacción del conductor entre uno coma cinco (1,5 s) y dos (2,0 s) segundos, la desaceleración del vehículo durante la frenada es uniforme con un coeficiente de rozamiento mínimo de $\mu=0,4$ y máximo de $\mu=0,6$ para la motocicleta.
- **NOTA 3:** Los resultados del análisis y los cálculos aquí hechos dependen en su totalidad de la información recibida; sin embargo, los rangos usados para los diferentes parámetros se han escogido de manera que incluyan lo que en realidad sucedió.

**4.1 VELOCIDAD DE LA MOTOCICLETA DE ACUERDO A LA DISTANCIA
RECORRIDA DESDE EL INICIO DE LA DESACELERACIÓN HASTA DÓNDE
SE DETIENE POR EL IMPACTO.**

$$V = \sqrt{2\mu_1gd_1 + 2\mu_2gd_2 + V_{imp}^2} \quad (1)$$

Donde:

μ_1 : Coeficiente de rozamiento efectivo entre las llantas y la vía $\mu=0,4$ y $\mu=0,6$

μ_2 : Coeficiente de rozamiento efectivo entre la carrocería y la vía $\mu=0,35$ y $\mu=0,55$.

g: Valor de la aceleración de la gravedad: $9,8 \text{ m/s}^2$

d_1 : Longitud de la huella de frenado 3,65 m.

d_2 : longitud de la huella de arrastre metálico 5,3 m.

V_{imp} : Velocidad de la motocicleta al momento del impacto con el semoviente entre 30 y 40 km/h (compatible con las lesiones de la víctima).

V: Velocidad de la motocicleta en el instante de marcar la huella de frenado 42 y 54 km/h.

[...]



**INFORME TÉCNICO - PERICIAL
DE RECONSTRUCCIÓN DE
ACCIDENTE DE TRÁNSITO
No. 190829608**

Código: PDS-FO-08

VELOCIDAD DE UN VEHÍCULO			
DISTANCIA UNO	3.85	3.85	30
DISTANCIA DOS	5.3	5.3	40
DISTANCIA TRES	0	0	
COEFICIENTE DE FRICCIÓN UNO	0.4	0.6	
COEFICIENTE DE FRICCIÓN DOS	0.35	0.55	
COEFICIENTE DE FRICCIÓN TRES	0	0	
VELOCIDAD	29	36	
VELOCIDAD CON IMPACTO	41.7	53.8	

IMAGEN No. 18: En esta imagen se observan los resultados obtenidos.

[...]



**INFORME TÉCNICO - PERICIAL
DE RECONSTRUCCIÓN DE
ACCIDENTE DE TRÁNSITO
No. 190829608**

Código: PDS-FO-08

8. CONCLUSIONES:

8.1 Secuencia:

Un instante antes del inicio de la huella de frenado, el vehículo No. 1 MOTOCICLETA se desplazaba en sentido Doima – Ibagué a la altura del km 0 + 070 m a una velocidad comprendida entre cuarenta y dos (42 km/h) y cincuenta y cuatro (54 km/h) kilómetros por hora, mientras tanto no es posible determinar el sentido de desplazamiento o de orientación del SEMOVIENTE (vaca NE1154), sin embargo, se puede indicar que se encontraba ocupando el carril derecho de la vía que conduce de Doima – Ibagué a la altura del km 0 + 070 m.

8.2 Factor vehículo:

No se encontró evidencia que indique fallas mecánicas en el vehículo involucrado, sin embargo, se solicita la experticia técnica para determinar el estado de funcionamiento de la luz anterior.

8.3 Factor vía:

Las características de la vía, diseño, estado, señalización y demarcación no fueron factores generadores de la causa del accidente.

Diego Montoya
Abogado



**INFORME TÉCNICO - PERICIAL
 DE RECONSTRUCCIÓN DE
 ACCIDENTE DE TRÁNSITO
 No. 190829608**

Código: PDS-FO-08

8.4 Factor humano:

1. **La velocidad del vehículo No. 1 MOTOCICLETA (42 – 54 km/h) es superior (Inadecuada) a 30 km/h, límite de velocidad en el lugar de los hechos de acuerdo al área (rural) con señalización vertical SR-30 “Velocidad máxima 30 km/h”**
2. **Si el vehículo No. 1 MOTOCICLETA se desplazaba a 30 km/h, el siniestro no se presenta, es decir, era evitable.**
3. **La causa¹ determinante del accidente obedece al SEMOVIENTE al ocupar el carril de desplazamiento del vehículo No. 1 MOTOCICLETA.**

(...)



**INFORME TÉCNICO - PERICIAL
 DE RECONSTRUCCIÓN DE
 ACCIDENTE DE TRÁNSITO
 No. 190829608**

Código: PDS-FO-08

9. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Investigation Traffic Accident Manual. University Northwestern Institute Traffic. Stannard Baker & Lynn Fike.
2. Eubanks Jerry J., Haigh W.R. "Pedestrian Involved Traffic Collision Reconstruction Methodology" SAE 921591. (2001).
3. S.J. Ashton. Pedestrian Accident Investigation and Reconstruction. Institute of Technology and Managenent. University of North Florida. (1989).
4. Han I., Branch R.M., "Throw model for Frontal Pedestrian Collision". SAE 2001-01-0898. (2001).
5. Kühnel A. Der Fahrzeug-Fussgänger-unfall und seine Rekonstruktion. Tesis para optar el título de Doktor-Ingenier. Techischen Universität Berlin. (1980).

Alejandro Umaña Garibello
 Ingeniero Forense

Diego Manuel López Morales
 Físico Forense

Por tanto es contradictorio que con una situación fáctica idéntica, en la cual lo único que cambia es la huella de arrastre metálico, en nuestro caso de 14,47 metros y en el de IRS-VIAL, 5,3 metros, para el primer caso arroje como resultado una velocidad de “entre treinta y tres [33 km/h] y cuarenta y tres [43 km/h], es decir [38 ± 5 km/h], similar al momento del impacto.”, y para el segundo “La velocidad del vehículo No. 1

Diego Montoya
Abogado

MOTOCICLETA [42 – 54 km/h] es superior [inadecuada] a 30 km/h, límite de velocidad en el lugar de los hechos de acuerdo al área [rural] con señalización vertical SR-30 “Velocidad máxima 30 km/h”, siendo la huella de arrastre metálico casi tres veces superior en el presente asunto.

Lo anterior, no es capricho nuestro, es un asunto pacífico y ampliamente tratado por nuestra jurisprudencia, que particularmente ha dicho que *“En el tráfico automotor la velocidad máxima permitida es un factor que determina los límites del riesgo permitido, de donde se tiene que el exceso de velocidad supone un incremento del peligro que en caso de concretarse en la lesión de bienes jurídicos implica la posibilidad de imputar tales afectaciones al sujeto responsable de la acción que incrementó el riesgo.*

[...]

De lo anterior se sigue que el análisis que hizo el ad quem al problema jurídico planteado no pasó de ser una artificiosa argumentación que descuidó el contenido de los medios probatorios y finalmente los distorsionó, porque ninguna duda cabe al observar los hechos probados que el acusado incremento el riesgo permitido al llevar su automotor a una velocidad superior al límite tolerado, de donde surgió el peligro que causalmente se vincula a los resultados producidos y que penalmente corresponde al tipo de homicidio culposo.”⁴

CITACIÓN DEL PERITO A AUDIENCIA:

De acuerdo con lo establecido en el artículo 228 del Código General del Proceso, con el fin de ejercer la contradicción del *“Base de Opinión Pericial - ANÁLISIS DE FÍSICA FORENSE - Elaborado por: Diego Manuel López Morales – Físico Forense - Bogotá D.C., 11 de noviembre de 2022”*, ruego al Despacho ordenar su citación a audiencia pública en la cual lo interrogaré verbalmente sobre la experticia rendida.

El físico forense deberá ser citado por medio del llamado en garantía, como aportante de la prueba, puesto que lastimosamente, el mismo no dejó ningún dato, teléfono o correo electrónico de contacto en el informe rendido.

TRASLADO - LEY 2213 DE 2022

El presente escrito, junto con sus pruebas, anexos, se envía con copia al llamado en garantía, a su dirección electrónica: fraazul89@gmail.com, y a la de su apoderada judicial: solangieandrea@gmail.com, como lo ordena el numeral 14 del artículo 78 del Código General del Proceso y en artículo 9° de la Ley 2213 de 2022.

Atentamente,


DIEGO MAURICIO MONTOYA TORO
C.C. 93.300.612 del Líbano - Tolima
T.P. 206.624 del C. S. de la J.

⁴ CSJ. Cas Penal. Casación N° 31062. M.P.: YESID RAMÍREZ BASTIDAS, mar 26 de 2009.



Diego Montoya <gestor.juridico3@losunos.com.co>

DERECHO DE PETICIÓN ART. 78 # 10 - 110013103036-2022-00233-00 - SEÑALES DE TRÁNSITO

1 mensaje

Diego Montoya <gestor.juridico3@losunos.com.co>
Para: contactociudadano@movilidadbogota.gov.co

26 de agosto de 2022, 17:43

Señores

Secretaría Distrital de Movilidad de Bogotá D.C.contactociudadano@movilidadbogota.gov.co

Bogotá D.C.

Asunto: Derecho de Petición - 11001310303620220023300

DIEGO MAURICIO MONTOYA TORO, apoderado judicial de RADIO TAXI AEROPUERTO S.A., demandada dentro del proceso judicial de la referencia, en el cual se debaten los hechos que ocasionaron un accidente de tránsito el 17 de junio de 2019, en la Carrera 80 # 69A-82 de Bogotá D.C., según consta en el Informe Policial de Accidentes de Tránsito No. A1027773, del 17 de junio de 2019, me dirijo a Ustedes con el fin de solicitar la siguiente información:

1. ¿Cuáles eran los límites de velocidad establecidos, para el 17 de junio de 2019, para la Carrera 80 # 69A-82 de Bogotá D.C.?
2. ¿Cuáles eran las señales de tránsito en el suelo, verticales, horizontales, preventivas, reglamentarias y de toda índole, existentes en la Carrera 80 # 69A-82 de Bogotá D.C., para el 17 de junio de 2019, para la ?

Lo anterior, para ser allegado al Juzgado 36 Civil del Circuito de Bogotá D.C., dentro del proceso de responsabilidad civil extracontractual, que actualmente cursa en contra de mi representada, bajo el radicado: 11001310303620220023300, figurando como demandante: CIELO ASTRID OSORIO CIFUENTES.

Agradezco su colaboración y amable respuesta dentro de los términos legalmente establecidos, al correo electrónico:
gestor.juridico3@losunos.com.co

Atentamente,

DIEGO MAURICIO MONTOYA TORO

Apoderado Judicial



Remitente notificado con
[Mailtrack](#)

4 adjuntos



AUTO_ADMITE_DEMANDA_CASO_2022_233_CIELO_ASTRID_OSORIO_CIFUENTES.PDF
82K



CÁM COM R.T.A 25-JUL-2022.pdf
161K



Correo de Centro Comercial Carrera - 11001310303620220023300 - PODER ESPECIAL LEY 2213 DE 2022.pdf
355K



IPAT A1027773 del 17 de junio de 2019.pdf
1045K



SECRETARÍA DE
MOVILIDAD



SS

202231108760851

Información Pública

Al contestar Cite el No. de radicación de este Documento

.Bogotá D.C., septiembre 13 de 2022

Juez

MARÍA CLAUDIA MORENO CARRILLO

Juez Civil Del Circuito- Juzgado (36)

Carrera 10 No. 14 – 33 Piso 10 - Juzgado Treinta Y Seis (36)

CP: 110321

Email: cmpl36bt@cendoj.ramajudicial.gov.co

Bogotá - D.C.

REF: RESPUESTA AL RADICADO 202261202461492 - NUNC: 11001310303620220023300, Solicitud de información de señalización y otras características en la Carrera 80 #69A-82, para el día 17 de Junio del 2019, en la localidad de Engativá.

Localidad: Engativá

Cordial saludo,

Con el fin de dar respuesta a la solicitud del asunto, en donde se requiere Información de señalización y otras características de la dirección Carrera 80 con Calle 69A, una vez realizada la visita técnica de inspección y evaluación el día 08 de septiembre de 2022 y consultada la base de datos georreferenciada con que cuenta la Entidad, se informa lo siguiente:

1. Ubicación del sitio del requerimiento

El esquema No. 1 muestra la localización general de la Carrera 80 con Calle 69A.

Esquema No. 1 Localización del sitio del requerimiento

Este documento está suscrito con firma mecánica autorizada mediante Resolución No. 320 de diciembre 4 de 2020

"Apreciado ciudadano: Lo invitamos a calificar la calidad de la respuesta a su requerimiento, en el link <https://forms.gle/sVLz4x24iJU3JfvF9> esto nos ayudará a prestar un mejor servicio"

PA01-PR15-MD01 V3.0
Secretaría Distrital de Movilidad
Calle 13 # 37 - 35
Teléfono: (1) 364 9400
www.movilidadbogota.gov.co
Información: Línea 195

1



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.



Fuente: <https://mapas.bogota.gov.co>

2. Descripción general

La Carrera 80 a la altura de la Calle 69A, corresponde a una vía de la malla vial intermedia de la ciudad, está conformada por una calzada de dos carriles, que permite el tránsito de vehículos mixtos sentido Sur-Norte.

La Calle 69A a la altura de la Carrera 80, corresponde a una vía de la malla vial local de la ciudad, está conformada por una calzada de dos carriles, que permite el tránsito de vehículos mixtos sentido Occidente- Oriente y viceversa.

3. Señalización Existente

Tomando como referencia la visita técnica realizada al sitio del requerimiento, donde se revisaron las condiciones de señalización vial para el sector de la solicitud y consultada la base de datos georreferenciada de la Entidad, a continuación, se

Este documento está suscrito con firma mecánica autorizada mediante Resolución No. 320 de diciembre 4 de 2020
"Apreciado ciudadano: Lo invitamos a calificar la calidad de la respuesta a su requerimiento, en el link
<https://forms.gle/sVLz4x24iJU3JfvF9> esto nos ayudará a prestar un mejor servicio"

2



presenta y relaciona en el Cuadro No. 1 y en el esquema No. 2, la señalización del sector.

Cuadro No. 1 Señalización Vertical en el cuadro del requerimiento

ID *	Tipo de señal **	Descripción de la señal	Fecha de Instalación1 o Inventario2 (mes / año)
1	SP-47A/SR-30	Proximidad a cruce escolar / Velocidad máxima permitida "30Km/h"	12 / 2018 (1)
2	SR-28	Prohibido parquear	5 / 2013 (2)
3	SR-38	Sentido único de circulación	5 / 2013 (2)
4	SR-01	Pare	5 / 2013 (2)
5	SP-24	Superficie rizada	12 / 2018 (1)
6	SP-30	Reducción de la calzada a la izquierda	12 / 2018 (2)
7	SP-47A/SR-30	Proximidad a cruce escolar / Velocidad máxima permitida "30Km/h"	12 / 2018 (1)
8	SP-46/SR-30	Zona de peatones / Velocidad máxima permitida "30Km/h"	12 / 2018 (2)
9	SP-46/SR-30	Zona de peatones / Velocidad máxima permitida "30Km/h"	12 / 2018 (2)
10	SP-47A/SR-30	Proximidad a cruce escolar / Velocidad máxima permitida "30Km/h"	12 / 2018 (1)
11	SP-47/SR-30	Zona escolar / Velocidad máxima permitida "30Km/h"	12 / 2018 (2)
12	SP-67	Riesgo de accidente	5 / 2013 (2)
13	SR-01	Pare	9 / 2018 (1)

Fuente: Elaboración propia (* Identificación señales existentes válida sólo para efectos de esta respuesta).

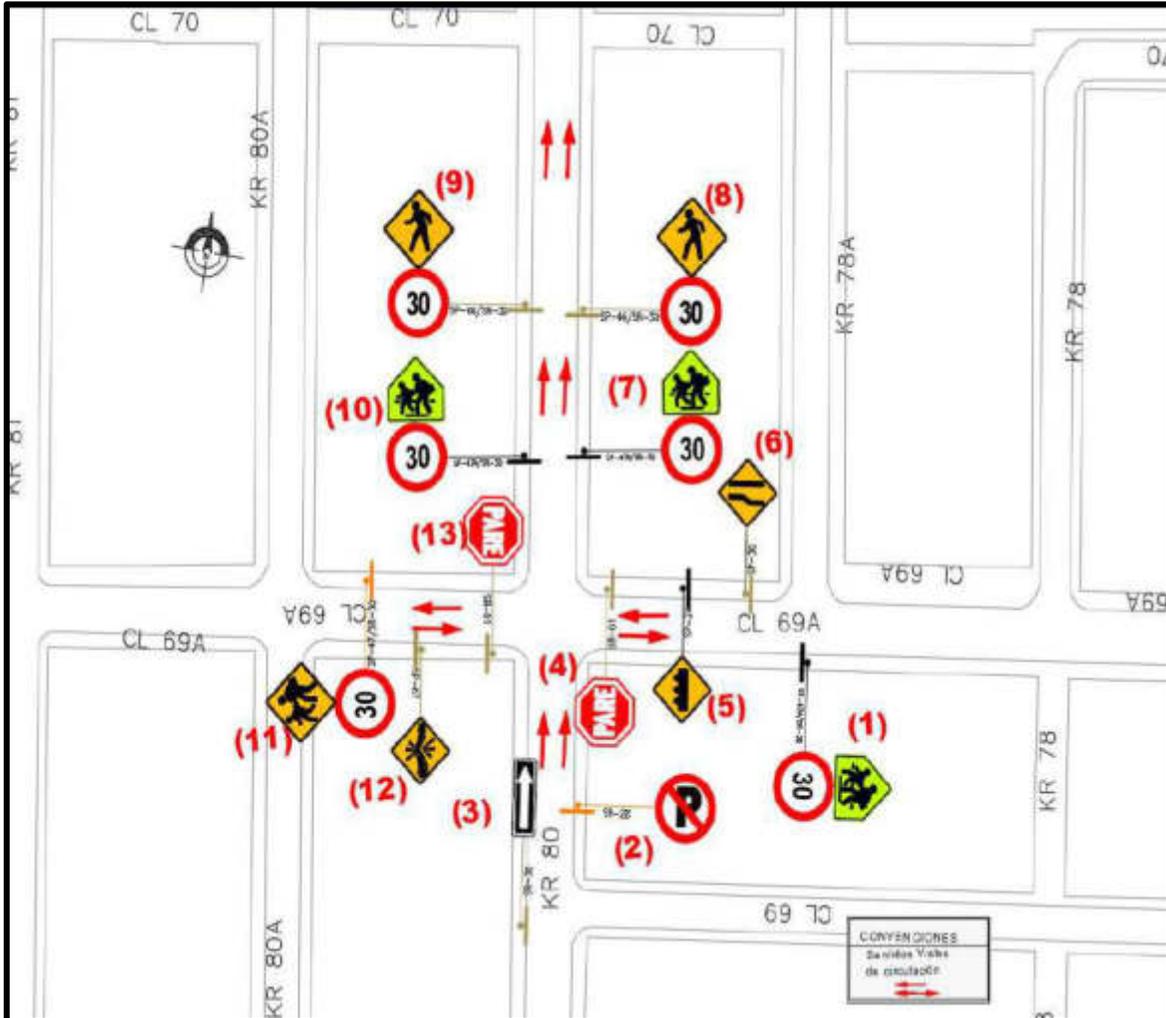
Para el caso de la señalización horizontal o demarcación, el determinar su existencia o estado para la fecha del requerimiento, implicaría una valoración técnica en el momento preciso de ocurrencia de los hechos.

Esquema No. 2 Señalización vertical en el sector del requerimiento.

3

Este documento está suscrito con firma mecánica autorizada mediante Resolución No. 320 de diciembre 4 de 2020

"Apreciado ciudadano: Lo invitamos a calificar la calidad de la respuesta a su requerimiento, en el link <https://forms.gle/sVLz4x24iJU3JfvF9> esto nos ayudará a prestar un mejor servicio"



Fuente: Elaboración Propia

4. Características, diseño, tipo de zona

Por otra parte, en lo relacionado con "...características, diseño y tipo de vías...", se informa que la Secretaría Distrital de Movilidad no es la Entidad competente para

4

Este documento está suscrito con firma mecánica autorizada mediante Resolución No. 320 de diciembre 4 de 2020

"Apreciado ciudadano: Lo invitamos a calificar la calidad de la respuesta a su requerimiento, en el link <https://forms.gle/sVLz4x24iJU3JfvF9> esto nos ayudará a prestar un mejor servicio"

PA01-PR15-MD01 V3.0
Secretaría Distrital de Movilidad
 Calle 13 # 37 - 35
 Teléfono: (1) 364 9400
www.movilidadbogota.gov.co
 Información: Línea 195





atender este tipo de requerimientos, señalando que el IDU es la entidad encargada de suministrar esa información ubicado en calle 22 No. 6–27, a quien se remite copia de su solicitud, para los fines correspondientes.

Respecto a su solicitud relacionada con conocer “...*tipo de zona*...”, según lo establecido por la Secretaría Distrital de Planeación en cumplimiento de las políticas anti-trámite del Gobierno en línea, la información referente a este tema puede ser consultada directamente por el peticionario en la página: <http://sinupot.sdp.gov.co/sinupot/common/principal.jsf>.

5. Semáforos, pasos peatonales y pasos elevados.

Respecto a dispositivos semaforicos en el lugar del requerimiento, no existe el paso semaforizado en la Carrera 80 con Calle 69A para la fecha del requerimiento.

En referencia a pasos elevados se informa que no se evidencia existencia de infraestructura de puente aledaña al sector.

Como complemento a lo relacionado con pasos peatonales en el área de la consulta, se informa que este se debe realizar conforme a lo determinado en los artículos 55, 57, 58 y 59 de la Ley 769 de 2002 (Código Nacional de Tránsito Terrestre), relacionados en el numeral 8 de este oficio.

Así mismo, como complemento a la información sobre el paso de peatones por la zona, se informa que se debe tener en cuenta lo señalado en los artículos 57 y 58 de la Ley 769 de 2002, relacionados en el numeral 8.

6. Velocidad permitida

En lo relacionado con la velocidad permitida en el sitio del requerimiento, dadas las características de la zona, la velocidad de operación máxima en el tramo vial en referencia está regulada por señalización vertical de “Velocidad máxima permitida (30 Km/h)” evidenciadas en la zona (Ver registro fotográfico) y por lo establecido en

5

Este documento está suscrito con firma mecánica autorizada mediante Resolución No. 320 de diciembre 4 de 2020

“Apreciado ciudadano: Lo invitamos a calificar la calidad de la respuesta a su requerimiento, en el link <https://forms.gle/sVLz4x24iJU3JfvF9> esto nos ayudará a prestar un mejor servicio”



el Código Nacional de Tránsito Terrestre (Ley 769 de 2002) en sus artículos 74 y 106 (modificado por la Ley 1239 de 2008 (Julio 25) en su artículo 1 (Modificado por artículo 12 de Ley 2251 de 2022¹)), los cuales se citan a continuación:

“Artículo 74. Reducción de velocidad. Los conductores deben reducir la velocidad a treinta (30) kilómetros por hora en los siguientes casos:

- ❖ *En lugares de concentración de personas y en zonas residenciales.*
- ❖ *En las zonas escolares.*
- ❖ *Cuando se reduzcan las condiciones de visibilidad.*
- ❖ *Cuando las señales de tránsito así lo ordenen.*
- ❖ *En proximidad a una intersección”.*

Según ley 2251 de 2022 (por medio del cual se modifican los artículos 106 y 107 de la ley 769 del 2 de agosto de 2002 y se dictan otras disposiciones)

ARTÍCULO 106. LÍMITES DE VELOCIDAD EN VÍAS URBANAS Y CARRETERAS MUNICIPALES. *En las vías urbanas las velocidades máximas y mínimas para vehículos de servicio público o particular será determinada y debidamente señalizada por la autoridad de Tránsito competente en el distrito o municipio respectivo. En ningún caso podrá sobrepasar los cincuenta (50) kilómetros por hora. La velocidad en zonas escolares y en zonas residenciales será hasta de treinta (30) kilómetros por hora.*

PÁRAGRAFO 1. *Las patinetas y bicicletas eléctricas o a gasolina no podrán sobrepasar los 40Km/h.*

PÁRAGRAFO 2. *Excepcionalmente y teniendo en cuenta lo establecido el estudio técnico, diseño de la infraestructura y lo dispuesto en la "Metodología para establecer la velocidad límite en las vías colombianas" que expidan el Ministerio de Transporte y la Agencia Nacional de Seguridad Vial, en función del contexto, tipo de vía, funcionalidad, las características operacionales de la infraestructura vial y demás criterios en el marco del enfoque de sistema seguro, que propendan por una movilidad eficiente y la protección de la vida de todos los actores viales. Los tramos viales en los que se presenten condiciones idóneas de infraestructura y seguridad*

¹ Artículo 12 de la Ley 2251 de 2022 “Por la cual se dictan normas para el diseño e implementación de la política de seguridad vial con enfoque de sistema seguro y se dictan otras disposiciones”, modifica el artículo 106 de la Ley 769 de 2002 a partir del 14 de Julio del 2022.

*Este documento está suscrito con firma mecánica autorizada mediante Resolución No. 320 de diciembre 4 de 2020
“Apreciado ciudadano: Lo invitamos a calificar la calidad de la respuesta a su requerimiento, en el link
<https://forms.gle/sVLz4x24iJU3JfvF9> esto nos ayudará a prestar un mejor servicio”*



vial, las entidades territoriales, estarán facultadas, en el marco de su jurisdicción territorial de establecer límites de velocidad superiores a los establecidos en este artículo.

ARTÍCULO 13. Modifíquese el artículo 107 de la Ley 769 de 2002, el cual quedará así:

ARTÍCULO 107. LÍMITES DE VELOCIDAD EN CARRETERAS NACIONALES Y DEPARTAMENTALES. *En las carreteras nacionales y departamentales las velocidades autorizadas para vehículos públicos o privados serán determinadas por el Ministerio de Transporte o la Gobernación, según sea el caso, teniendo en cuenta las especificaciones de la vía. En ningún caso podrá sobrepasar los noventa (90) kilómetros por hora. Para el caso de vías doble calzada que no contengan dentro de su diseño pasos peatonales, la velocidad máxima será de 120 kilómetros por hora.*

ara el servicio público de carga, el límite de velocidad en ningún caso podrá exceder los ochenta (80) kilómetros por hora.

Será obligación de las autoridades mencionadas, la debida señalización de estas restricciones.”

7. Prelación vial y giros

En relación con la prelación vial, la misma está regulada por lo estipulado por la Ley 769 de 2002 en sus artículos 66, 68 y 70, los cuales se citan a continuación:

“Artículo 66. Giros en cruce de intersección.

- ❖ *El conductor que transite por una vía sin prelación deberá detener completamente su vehículo al llegar a un cruce y donde no haya semáforo tomará las precauciones debidas e iniciará la marcha cuando le corresponda.*

Este documento está suscrito con firma mecánica autorizada mediante Resolución No. 320 de diciembre 4 de 2020

“Apreciado ciudadano: Lo invitamos a calificar la calidad de la respuesta a su requerimiento, en el link <https://forms.gle/sVLz4x24iJU3JfvF9> esto nos ayudará a prestar un mejor servicio”





- ❖ *En ningún caso el conductor podrá detener su vehículo sobre la vía férrea, un paso peatonal o una intersección o un carril exclusivo, paralelo preferencial de alimentadores o compartidos con los peatonales, pertenecientes al STTMP. Todo conductor deberá permanecer a una distancia mínima de cinco (5) metros de la vía férrea.*

Parágrafo. Ningún conductor deberá frenar intempestivamente y disminuir la velocidad sin cerciorarse de que la maniobra no ofrezca peligro.”

“Artículo 68. Utilización de los carriles. Los vehículos transitarán de la siguiente forma:

- *Vía de sentido único de tránsito.*
- ❖ *En aquellas vías con velocidad reglamentada para sus carriles, los vehículos utilizarán el carril de acuerdo con su velocidad de marcha.*
- ❖ *En aquellas vías donde los carriles no tengan reglamentada su velocidad, los vehículos transitarán por el carril derecho y los demás carriles se emplearán para maniobras de adelantamiento.*
- *Vías de doble sentido de tránsito.*
- ❖ *De dos (2) carriles: Por el carril de su derecha y utilizar con precaución el carril de su izquierda para maniobras de adelantamiento y respetar siempre la señalización respectiva.*
- ❖ *De tres (3) carriles: Los vehículos deberán transitar por los carriles extremos que queden a su derecha; el carril central sólo se utilizará en el sentido que señale la autoridad competente.*
- ❖ *De cuatro (4) carriles: Los carriles exteriores se utilizarán para el tránsito ordinario de vehículos, y los interiores, para maniobras de adelantamiento o para circular a mayores velocidades dentro de los límites establecidos.*

Este documento está suscrito con firma mecánica autorizada mediante Resolución No. 320 de diciembre 4 de 2020

“Apreciado ciudadano: Lo invitamos a calificar la calidad de la respuesta a su requerimiento, en el link <https://forms.gle/sVLz4x24iJU3JfvF9> esto nos ayudará a prestar un mejor servicio”



Parágrafo 1°. Sin perjuicio de las normas que sobre el particular se establecen en este código, las bicicletas, motocicletas, motociclos, mototriciclos y vehículos de tracción animal e impulsión humana, transitarán de acuerdo con las reglas que en cada caso dicte la autoridad de tránsito competente. En todo caso, estará prohibido transitar por los andenes o aceras, o puentes de uso exclusivo para los peatones.

Parágrafo 2°. Se prohíbe el tránsito de motocicletas y motociclos por las ciclorrutas o ciclovías. En caso de infracción se procederá a la inmovilización.”

“Artículo 70. Prelación en intersecciones o giros.

Normas de prelación en intersecciones y situaciones de giros en las cuales dos (2) o más vehículos puedan interferir:

- ❖ *Cuando dos (2) o más vehículos transiten en sentido contrario por una vía de doble sentido de tránsito e intenten girar al mismo lado, tiene prelación el que va a girar a la derecha; en las pendientes, tiene prelación el vehículo que sube.*
- ❖ *En intersecciones no señalizadas, salvo en glorietas, tiene prelación el vehículo que se encuentre a la derecha.*
- ❖ *Si dos (2) o más vehículos que transitan en sentido opuesto llegan a una intersección y uno de ellos va a girar a la izquierda, tiene prelación el vehículo que va a seguir derecho.*
- ❖ *Cuando un vehículo se encuentre dentro de una glorieta, tiene prelación sobre los que van a entrar a ella, siempre y cuando esté en movimiento.*
- ❖ *Cuando dos vehículos que transitan por vías diferentes llegan a una intersección y uno de ellos va a girar a la derecha, tiene prelación el vehículo que se encuentra a la derecha.*

Este documento está suscrito con firma mecánica autorizada mediante Resolución No. 320 de diciembre 4 de 2020

“Apreciado ciudadano: Lo invitamos a calificar la calidad de la respuesta a su requerimiento, en el link <https://forms.gle/sVLz4x24iJU3JfvF9> esto nos ayudará a prestar un mejor servicio”





- ❖ *Cuando un vehículo desee girar a la izquierda o a la derecha, debe buscar con anterioridad el carril más cercano a su giro e ingresar a la otra vía por el carril más próximo según el sentido de circulación.”*

8. Normatividad Aplicable

De acuerdo con las disposiciones definidas en la Ley 769 de 2002 (Código Nacional de Tránsito Terrestre-CNTT), en relación a reglas generales y educación en el tránsito, peatones, conducción de vehículos, ciclistas y motociclistas, clasificación y uso de las vías, y señales de tránsito, se informa que estas se reglamentan en los artículos siguientes:

Peatones

- ❖ *Artículo 55. Comportamiento del conductor, pasajero o peatón.*
- ❖ *Artículo 57. Circulación peatonal.*
- ❖ *Artículo 58. Prohibiciones a los peatones. (modificado por el Artículo 8 de la Ley 1811 de 2016)*
- ❖ *Artículo 59. Limitaciones a peatones especiales.*

Conducción de vehículos

- ❖ *Artículo 60. Obligatoriedad de transitar por los carriles demarcados.*
- ❖ *Artículo 63. respeto a los derechos de los peatones.*
- ❖ *Artículo 66. Giros en cruce de intersección.*
- ❖ *Artículo 67. Utilización de señales.*
- ❖ *Artículo 68. Utilización de los carriles.*
- ❖ *Artículo 70. Prelación en intersecciones o giros.*
- ❖ *Artículo 73. Prohibiciones especiales para adelantar otro vehículo.*
- ❖ *Artículo 74. Reducción de velocidad.*
- ❖ *Artículo 76. Lugares prohibidos para estacionar.*
- ❖ *Artículo 105. Clasificación de vías.*
- ❖ *Artículo 106. Límites de velocidad en zonas urbanas público.*
- ❖ *Artículo 109. De la obligatoriedad.*
- ❖ *Artículo 111. Prelación de las señales.*



- ❖ *Artículo 112. De la obligación de señalizar las zonas de prohibición.*

Ciclistas y motociclistas

- ❖ *Artículo 94. Normas generales para bicicletas, triciclos, motocicletas, motociclos y mototriciclos.*
- ❖ *Artículo 95. Normas específicas para bicicletas y triciclos (modificado por el Artículo 8 de la Ley 1811 de 2016)*
- ❖ *Artículo 96. Normas específicas para motocicletas, motociclos y mototriciclos.*

Clasificación y uso de las vías

- ❖ *Artículo 105. Clasificación de vías.*
- ❖ *Artículo 106. Límites de velocidad en zonas urbanas público.*

Procedimientos de control de tránsito

- ❖ *Artículo 116. Señales corporales de los agentes de tránsito.*
- ❖ *Artículo 117. Clasificación de semáforos.*
- ❖ *Artículo 118. Simbología de las señales luminosas*

9.Registro fotográfico.

A continuación, se presenta el registro fotográfico del sector del requerimiento, realizado el día 08 de septiembre del 2022.

Cuadro No. 2 Registro fotográfico



Foto 1. Carrera 69A con Carrera 80 con Vista al Oriente



Foto 2. Carrera 69A con Carrera 80 con Vista al Occidente

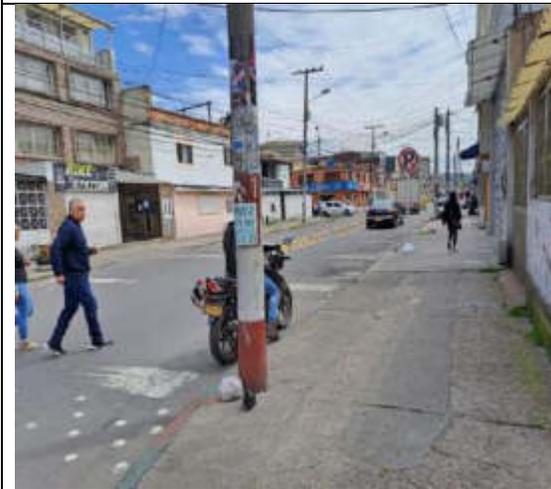


Foto 3. Carrera 80 con Calle 69A Vista al Norte



Foto 4. Carrera 80 con Calle 69A Vista al Norte

Adicionalmente es importante aclarar, que en caso que el requerimiento haga parte de una investigación por accidente de tránsito, para efectos de establecer las

12

*Este documento está suscrito con firma mecánica autorizada mediante Resolución No. 320 de diciembre 4 de 2020
"Apreciado ciudadano: Lo invitamos a calificar la calidad de la respuesta a su requerimiento, en el link
<https://forms.gle/sVLz4x24iJU3JfvF9> esto nos ayudará a prestar un mejor servicio"*



SECRETARÍA DE
MOVILIDAD



SS

202231108760851

Información Pública

Al contestar Cite el No. de radicación de este Documento

condiciones de su ocurrencia, deberán ser analizadas las circunstancias de tiempo, modo y lugar bajo la rigurosidad y competencias que le asiste al Ente investigador. Por lo tanto, el concepto emitido por la secretaria Distrital de Movilidad no es vinculante, máxime cuando se advierte que la valoración detallada para la fecha solicitada requiere una evaluación técnica específica, que supera las competencias de la SDM teniendo en cuenta que dentro de sus funciones no está la de actuar como ente investigador de accidentes de tránsito.

Por último, es pertinente indicar que el presente comunicado se expide de acuerdo a las disposiciones establecidas en la Ley 1437 de 2011 y sus modificaciones proferidas en la Ley 1755 de 2015.

Cordialmente,

Mario Gabriel Carbonell Gutiérrez
Subdirector de Señalización

Firma mecánica generada en 13-09-2022 02:12 PM

Cc Instituto De Desarrollo Urbano Idu -- Calle 22 No. 6 - 27 CP: Atciudadano@idu.gov.co Correspondencia@idu.gov.co-110311(Bogota-D.C.)
cc Diego Mauricio Montoya Toro-- Gestor.juridico3@losunos.com.co CP: Gestor.juridico3@losunos.com.co-(BOGOTA-D.C.)
cc Edwin Ernesto Pedraza Diaz - Subsecretaría de Gestión de la Movilidad

Vo.Bo. Edwin Ernesto Pedraza Diaz- Dirección de Ingeniería de Tránsito
Aprobó: Judy Alexandra Uribe Malavera - Subdirección De Señalización
Elaboró: Jessica Alejandra Leon Moreno-Subdirección De Señalización

13

*Este documento está suscrito con firma mecánica autorizada mediante Resolución No. 320 de diciembre 4 de 2020
"Apreciado ciudadano: Lo invitamos a calificar la calidad de la respuesta a su requerimiento, en el link
<https://forms.gle/sVLz4x24iJU3JfvF9> esto nos ayudará a prestar un mejor servicio"*

PA01-PR15-MD01 V3.0
Secretaría Distrital de Movilidad
Calle 13 # 37 - 35
Teléfono: (1) 364 9400
www.movilidadbogota.gov.co
Información: Línea 195



INFORME TÉCNICO - PERICIAL DE RECONSTRUCCIÓN DE ACCIDENTE DE TRÁNSITO R. A. T[®] 2



**VEHÍCULO No. 1: MOTOCICLETA, HONDA CB190, modelo 2018, color amarilla,
placa NOB 16E.**

INFORME No. 190829608

Bogotá D.C., septiembre 12 de 2019

R.A.T[®] es una marca registrada por IRSVIAL S.A.S, Resolución 39860 del 29/11/2007, SIC

TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN.....	3
2. EVIDENCIA FÍSICA DOCUMENTADA.....	4
2.1 FECHA, HORA Y LUGAR DE OCURRENCIA:	4
2.2 LA VÍA:	8
2.3 VEHÍCULO:.....	16
2.4 MARCAS Y EVIDENCIAS SOBRE EL TERRENO:.....	20
2.5 VICTIMAS:	26
3. POSICIÓN RELATIVA AL MOMENTO DEL CHOQUE CON EL SEMOVIENTE.....	27
4. DESARROLLO ANALÍTICO DE LA DINÁMICA DE MOVIMIENTO DE LOS VEHÍCULOS.....	29
5. SECUENCIA DEL ACCIDENTE DE TRÁNSITO	33
6. ANÁLISIS DE LAS CAUSAS QUE DESENCADENARON EL ACCIDENTE - ANÁLISIS DE EVITABILIDAD.	38
7. HALLAZGOS	41
8. CONCLUSIONES:	44
9. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	46

1. INTRODUCCIÓN

Los procedimientos de investigación y reconstrucción de accidentes de tránsito utilizan técnicas y metodologías desarrolladas y probadas científicamente con el fin de determinar la dinámica del accidente que permitan identificar las causas del siniestro. El análisis de las evidencias es la piedra angular de la investigación; su recolección y descripción conforman el punto de partida del análisis retrospectivo del accidente.

El presente informe muestra los procedimientos técnicos desarrollados durante la investigación y reconstrucción del siniestro ocurrido en la vía que conduce de Ibagué a Doima a la altura del km 0 + 070 m, donde se encuentra involucrado: **VEHÍCULO No. 1: MOTOCICLETA, HONDA CB190**, modelo 2018, color amarilla, placa **NOB 16E**.

CLASE DE ACCIDENTE: CHOQUE CON SEMOVIENTE.

➤ **Documentación recibida:**

Todo el proceso de la investigación y reconstrucción analítica del siniestro, se basa en la información considerada por el grupo técnico de IRS VIAL, que fue recolectada empleando los procedimientos técnicos de fijación fotográfica, planimetría, y técnicas analíticas de reconstrucción de accidentes basadas en las leyes de la Física, Biomecánica, Ingeniería Automotriz, Medicina Forense, como se indica a continuación.

- a) Siete (7) fotografías a color del lugar de los hechos.
- b) Una (1) fotografía del día de los hechos.

- c) Informe pericial de necropsia No. 20180101730001000198.
- d) Informe de la autoridad de tránsito IPAT.

2. EVIDENCIA FÍSICA DOCUMENTADA

La documentación recibida y recolectada durante el proceso de investigación y reconstrucción del accidente se describe y se analiza a continuación con el fin de determinar de manera retrospectiva la secuencia del accidente y sus causas.

2.1 FECHA, HORA Y LUGAR DE OCURRENCIA:

De acuerdo al reporte del accidente de tránsito el siniestro ocurrió el domingo 22 de abril de 2018 a las 05:30 horas, en la vía que conduce de Ibagué a Doima a la altura del km 0 + 070 m (4.4993953,-75.0017884) en área rural del departamento del Tolima.



IMAGEN No. 1: En esta imagen se aprecia la ubicación geográfica del lugar de los hechos.

4. LUGAR
Km 5+930 auto de Paradero de Chapala hacia via nacional

4.1. LOCALIDAD O COBURA

5. FECHA Y HORA
22/04/2018
015:30 | 013:30

6. CARACTERÍSTICAS DEL LUGAR

7. CARACTERÍSTICAS DE LAS VIAS

7.1 GEOMETRICAS

VIA 1	VIA 2						
CLASIFICACION							
1	2	1	2	1	2	1	2

7.2 UTILIZACION

7.3 CALZADAS

7.4 GARRILES

7.5 MATERIAL

7.6 ESTADO

7.7 CONDICIONES

7.8 REPARACION

7.9 CONTROLES

7.10 VISUAL DISMINUIDA POR

8. CONDUCTORES, VEHICULOS, PROPIETARIOS

8.1 CONDUCTOR
Sr. APELLIDO 2do. APELLIDO Y NOMBRE: Flores Garcia Jorge Leonardo
IDENTIFICACION No: 106147114972
NACIMIENTO: 2010/09/18
SEXO: M
DIRECCION DE CICLO: Paradero de Chapala
CIUDAD: Norma
TELÉFONO: 177767715
ESTADO: N
HOSPITAL, CLÍNICA O SITIO DE ATENCION: Mundoal

8.2 VEHICULO
PLACA: DIOB116E
MARCAS: Honda
LINEA: CB 190
MODELO: 2018
COLOR: Amarillo
PROVEEDOR EN: Paradero Vsp
A DISPOSICION DE: Mundoal

8.3 PROPIETARIO
Sr. APELLIDO 2do. APELLIDO Y NOMBRE: Coronado Gil Cristian Leonardo
IDENTIFICACION No: 10111411417041
NACIMIENTO: 1980/09/18
SEXO: M
DIRECCION DE CICLO: Paradero de Chapala
CIUDAD: Norma
TELÉFONO: 177767715
ESTADO: N
HOSPITAL, CLÍNICA O SITIO DE ATENCION: Mundoal

8.4 PROPIETARIO
Sr. APELLIDO 2do. APELLIDO Y NOMBRE: Coronado Gil Cristian Leonardo
IDENTIFICACION No: 10111411417041
NACIMIENTO: 1980/09/18
SEXO: M
DIRECCION DE CICLO: Paradero de Chapala
CIUDAD: Norma
TELÉFONO: 177767715
ESTADO: N
HOSPITAL, CLÍNICA O SITIO DE ATENCION: Mundoal

9. VEHICULOS

CLASE	No.	1	2
AUTOMOVIL	31	31	31
BUS	32	32	32
ELSECA	33	33	33
CAMION FURGON	34	34	34
CAMIONETA	35	35	35
CAMPERO	36	36	36
TRICICLOMOTOR	37	37	37
TRICICLOMOTOR	38	38	38
VELOCIPEDISTA	39	39	39
MOTOCICLETA	40	40	40
MOTOCICLO	41	41	41
MOTOCICLO	42	42	42
MOTOCICLO	43	43	43
MOTOCICLO	44	44	44
MOTOCICLO	45	45	45
MOTOCICLO	46	46	46
MOTOCICLO	47	47	47
MOTOCICLO	48	48	48
MOTOCICLO	49	49	49
MOTOCICLO	50	50	50

9.1 SERVIDO

9.2 RESPONSABILIDAD CIVIL

9.3 NACIONALIDAD

9.4 PALLAS ES:

9.5 FRENO:

9.6 DIRECCION:

9.7 LUCES:

9.8 BOMBA:

9.9 FLANEA:

IMAGEN No. 2: En estas imágenes se muestra la página No. 1 del informe policial de accidente de tránsito IPAT.

10. VICTIMAS: PASAJEROS Y PEATONES

VICTIMA	Nº APPELLIDO, NOMBRE Y SOBRENOMBRE	NACIONALIDAD	EDAD	IDENTIFICACIONES
1				
2				

11. VEHICULOS

VEHICULO No.	CLASIFICACION	TIPO	CONDICION
1			
2			

12. CONDUCTORES

Nº	APPELLIDO, NOMBRE Y SOBRENOMBRE	DOC.	IDENTIFICACIONES	DIRECCION	TELEFONO	CUIDAD
1						
2						

13. OBSERVACIONES

El conductor del vehículo No. 1 fue lesionado de conducción.

14. ANEXOS

Nombre y Apellido: Juan Ricardo Pardo A. Cargo: Inspector

Fecha: [Firma]

4a. Copia: Registro y Control

IMAGEN No. 3: En estas imágenes se muestra la página No. 2 del informe policial de accidente de tránsito IPAT.

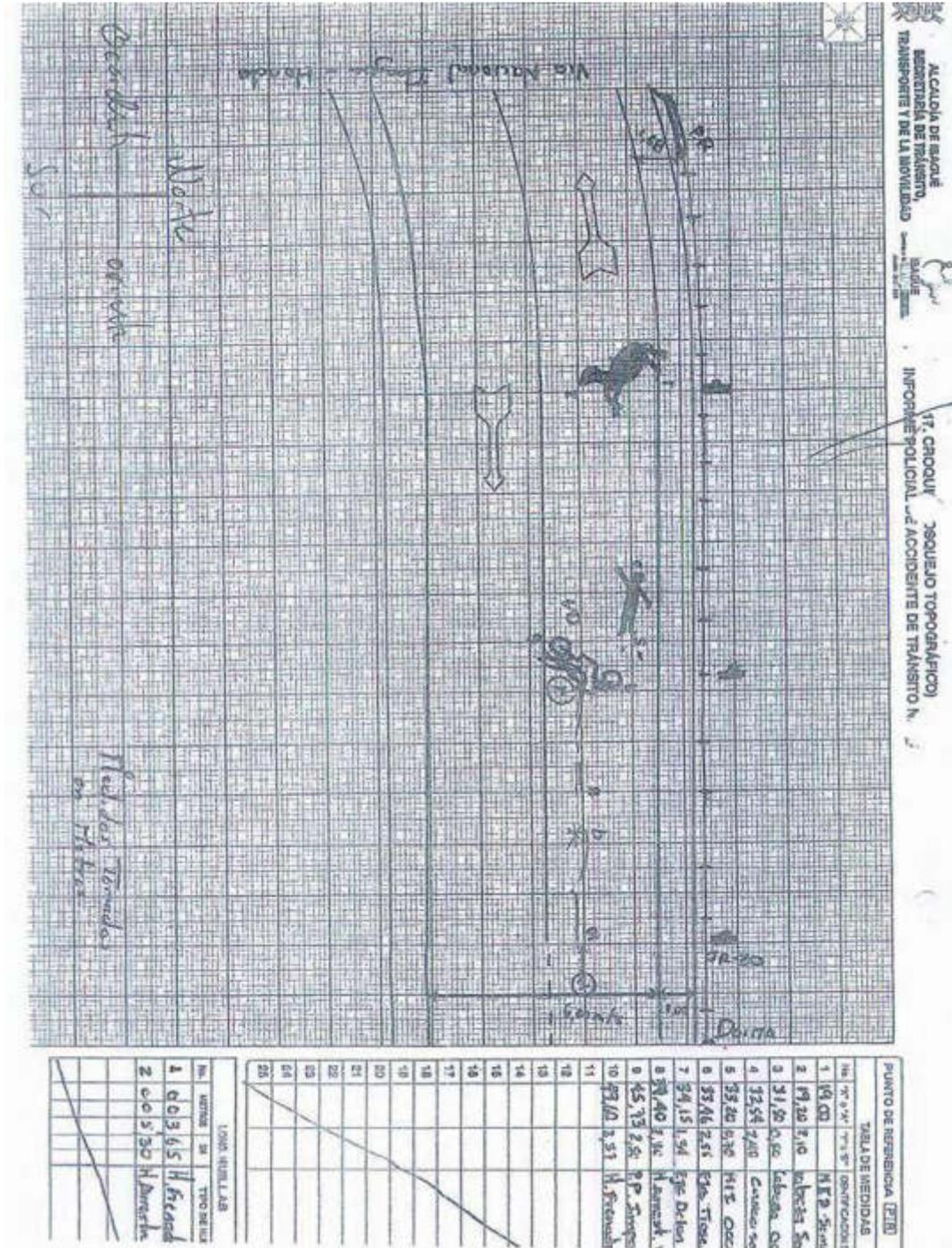
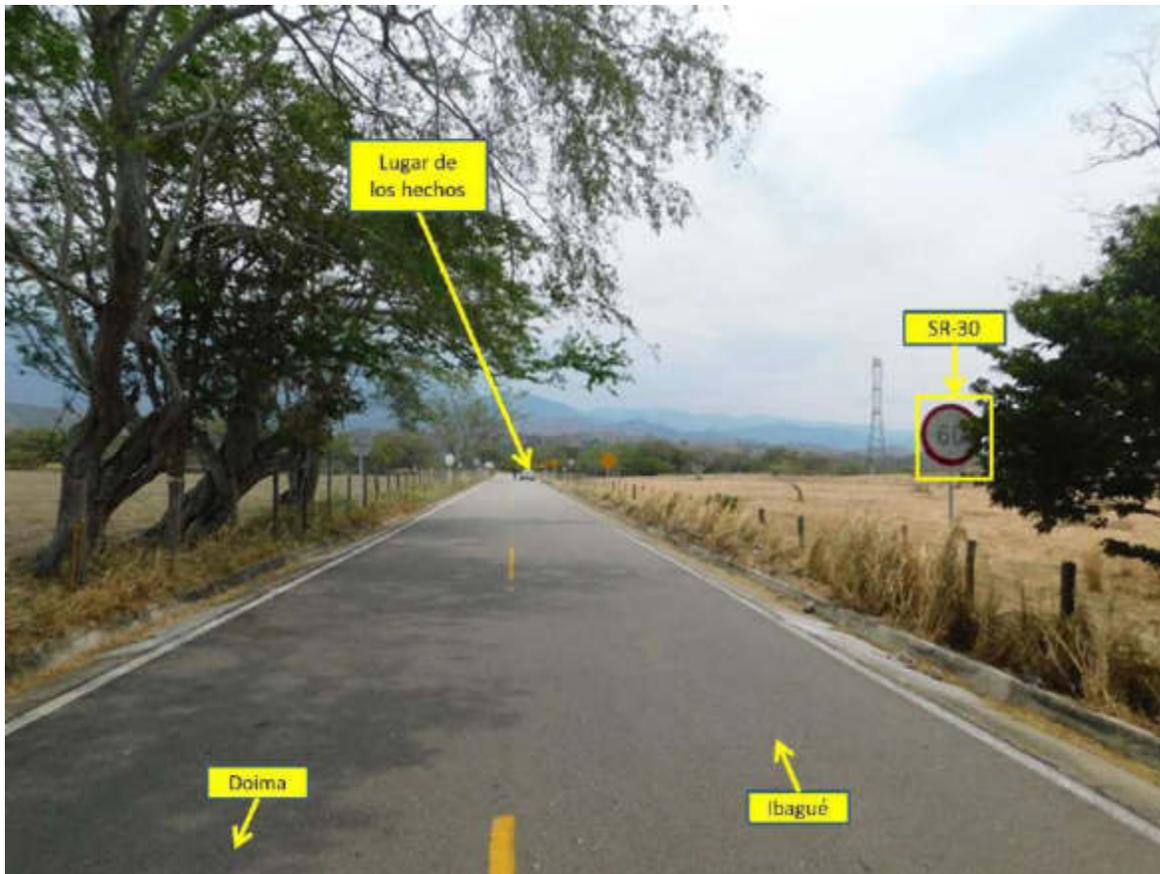


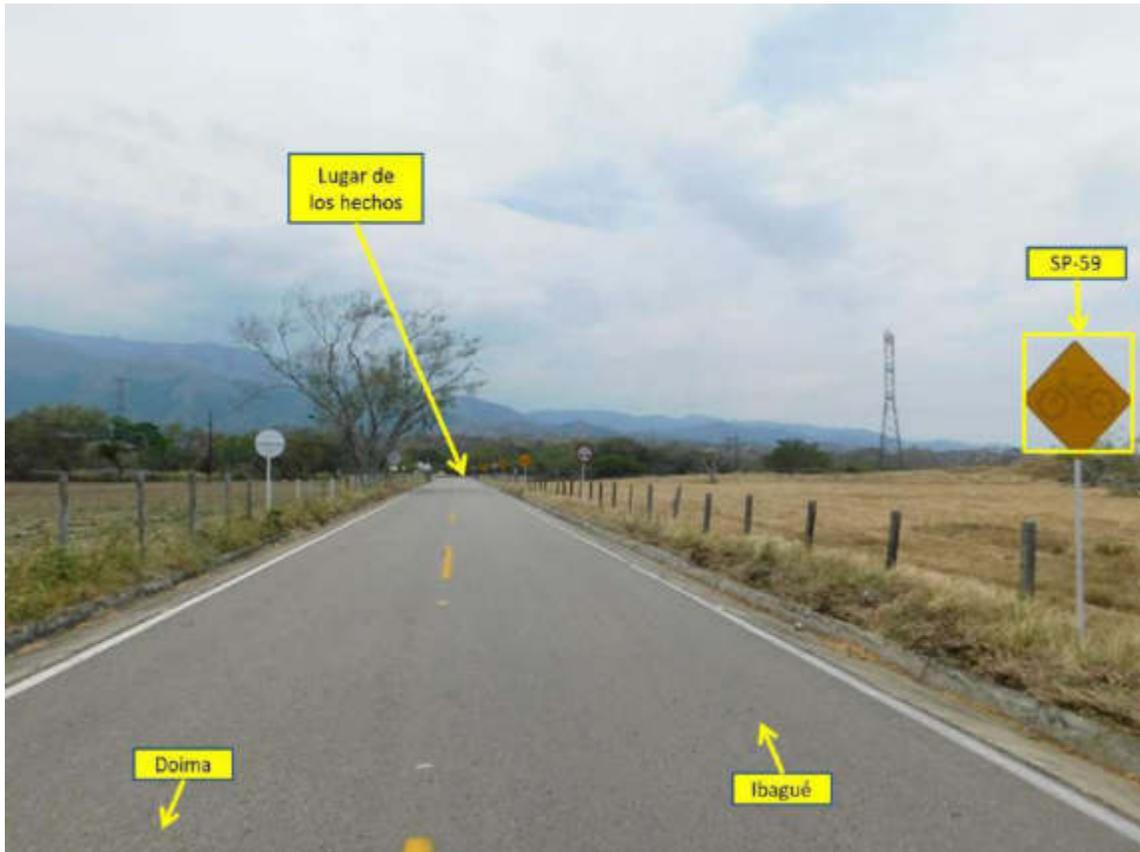
IMAGEN No. 4: En estas imágenes se muestra la página No. 3 del informe policial de accidente de tránsito IPAT.

2.2 LA VÍA:

Las condiciones y características de la vía donde se produce el accidente de tránsito se aprecian en las fotografías No. 1 a la 7 así como en la tabla No. 1.



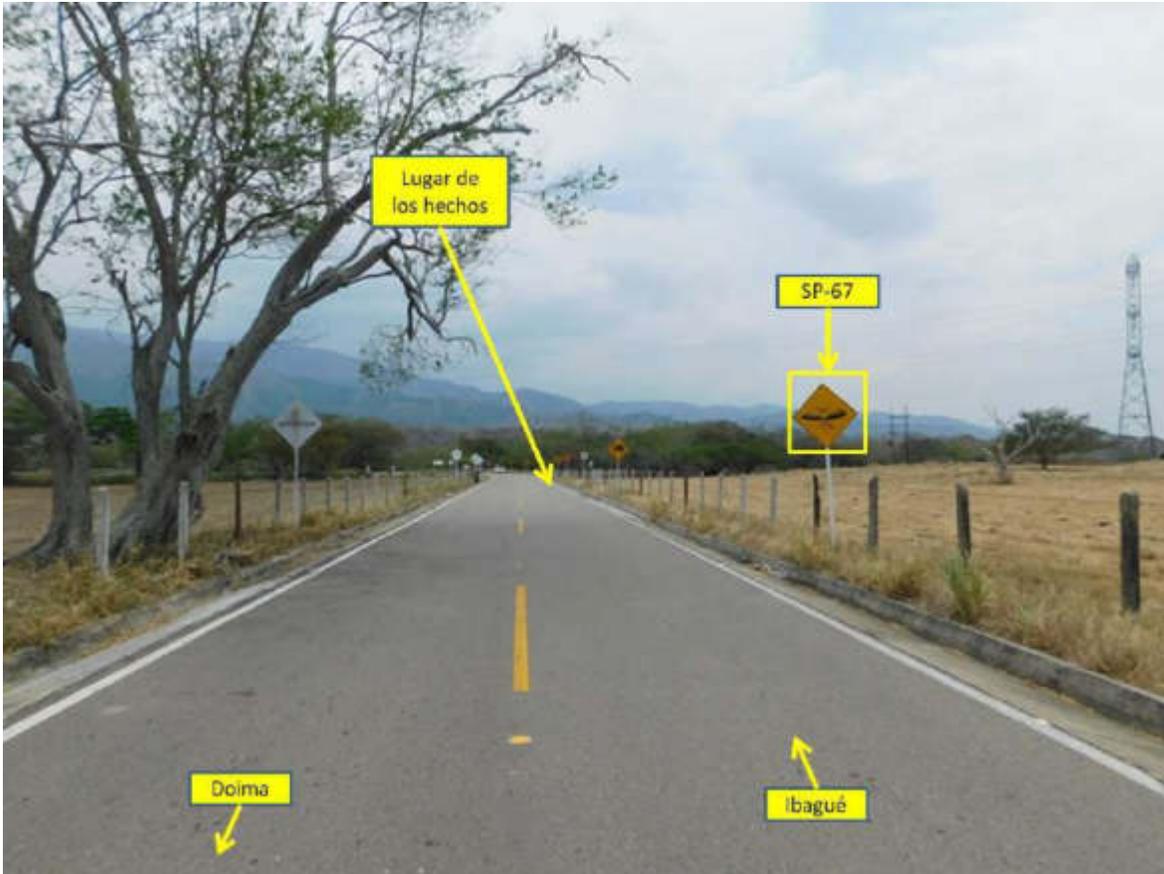
FOTOGRAFÍA No. 1 PANORÁMICA: En esta fotografía tomada por el equipo de IRS Vial en sentido Doima – Ibagué a la altura del km 0 + 200 m, se aprecian las características generales de la vía, en la cual se encuentra demarcación horizontal de línea amarilla segmentada y líneas de borde, con señalización vertical SR-30 “Velocidad máxima 60 km/h”; en este sentido se desplazaba el vehículo No. 1 (Motocicleta).



FOTOGRAFÍA No. 2 PANORÁMICA: En esta fotografía tomada por el equipo de IRS Vial en sentido Doima – Ibagué a la altura del km 0 + 190 m, se aprecian las características generales de la vía, en la cual se encuentra demarcación horizontal de línea amarilla segmentada y líneas de borde, con señalización vertical SP-59 “Ciclistas en la vía”; en este sentido se desplazaba el vehículo No. 1 (Motocicleta).



FOTOGRAFÍA No. 3 PANORÁMICA: En esta fotografía tomada por el equipo de IRS Vial en sentido Doima – Ibagué a la altura del km 0 + 160 m, se aprecian las características generales de la vía, en la cual se encuentra demarcación horizontal de línea amarilla segmentada y líneas de borde, con señalización vertical SR-35 “Circulación de luces bajas”; en este sentido se desplazaba el vehículo No. 1 (Motocicleta).



FOTOGRAFÍA No. 4 PANORÁMICA: En esta fotografía tomada por el equipo de IRS Vial en sentido Doima – Ibagué a la altura del km 0 + 130 m, se aprecian las características generales de la vía, en la cual se encuentra demarcación horizontal de línea amarilla segmentada y líneas de borde, con señalización vertical SP-67 “Riesgo de accidente”; en este sentido se desplazaba el vehículo No. 1 (Motocicleta).



FOTOGRAFÍA No. 5 PANORÁMICA: En esta fotografía tomada por el equipo de IRS Vial en sentido Doima – Ibagué a la altura del km 0 + 100 m, se aprecian las características generales de la vía, en la cual se encuentra demarcación horizontal de línea amarilla segmentada y líneas de borde, con señalización vertical SP-45 “Maquinaria agrícola en la vía”; en este sentido se desplazaba el vehículo No. 1 (Motocicleta).



FOTOGRAFÍA No. 6 PANORÁMICA: En esta fotografía tomada por el equipo de IRS Vial en sentido Doima – Ibagué a la altura del km 0 + 070 m, se aprecian las características generales de la vía, en la cual se encuentra demarcación horizontal de línea amarilla segmentada y líneas de borde, con señalización vertical SR-30 “Velocidad máxima 30 km/h”; en este sentido se desplazaba el vehículo No. 1 (Motocicleta).



FOTOGRAFÍA No. 7 PANORÁMICA: En esta fotografía tomada por el equipo de IRS Vial en sentido Ibagué - Doima a la altura del km 0 + 030 m, se aprecian las características generales de la vía, en la cual se encuentra demarcación horizontal de línea amarilla continua y líneas de borde, con señalización vertical SP-46 “Peatones en la vía” y SP-45 “Maquinaria agrícola en la vía”.

NOTA 1: La inspección a la vía por parte del equipo de IRS Vial se realizó el 16 de agosto de 2019.

En la siguiente tabla se describen las características de la vía.

CARACTERÍSTICAS	Tramo de vía Ibagué – Doima km 0 + 070 m
ÁREA, SECTOR, ZONA	<i>Rural</i>
GEOMÉTRICAS	<i>Recta, Plano</i>
UTILIZACIÓN	<i>Doble sentido</i>
CALZADAS	<i>Una</i>
CARRILES	<i>Dos</i>
MATERIAL	<i>Asfalto</i>
ESTADO	<i>Bueno</i>
CONDICIONES Y TIEMPO	<i>Seca, Normal</i>
ILUMINACIÓN	<i>Sin iluminación artificial</i>
CONTROLES Y SEÑALES	<i>Demarcación horizontal de línea amarilla segmentada y líneas de borde, con señalización vertical SR-30 “Velocidad máxima 30 km/h”, SP-59 “Ciclistas en la vía”, SR-35 “Circulación de luces bajas” SP-67 “Riesgo de accidente”, SP-45 “Maquinaria agrícola en la vía”.</i>

TABLA No. 1

2.3 VEHÍCULO:

Las características técnico mecánicas de los vehículos, son consideradas en el presente análisis. Sin embargo, el aspecto más importante a observar radica en la ubicación de los daños sobre su estructura; variables que permitirán identificar la severidad del impacto y la posición relativa al momento del impacto.

La severidad del impacto está determinada por la magnitud del daño (dimensiones transversales, longitudinales y de profundidad), su ubicación (lo cual determina la rigidez de la estructura deformada) y el elemento que sirve de esfuerzo para producir el daño.

VEHÍCULO No. 1: MOTOCICLETA, HONDA CB190, modelo 2018, color amarilla, placa NOB 16E.



IMAGEN No. 5: En esta imagen se observa un vehículo de similares características al involucrado en el hecho.

Conductor: JORGE LEONARDO FLORIAN GARCÍA con CC 1.064.714.972 de 26 años de edad.

NOMBRE COMPLETO:	JORGE LEONARDO FLORIAN GARCIA		
DOCUMENTO:	C.C. 1064714972	ESTADO DE LA PERSONA:	ACTIVA
ESTADO DEL CONDUCTOR:	ACTIVO	Número de inscripción:	13473589
FECHA DE INSCRIPCIÓN:	10/03/2015		

Licencia(s) de conducción					
Nro. licencia	OT Expide Lic.	Fecha expedición	Estado	Restricciones	Detalles
05308005626360	STRIA TTEyTTO GIRARDOTA	06/08/2009	VENCIDA		Ver Detalle
Categorías de la licencia Nro: 05308005626360					
Categoría	Fecha expedición	Fecha vencimiento	Categoría antigua		
C2	06/08/2009	06/08/2012			

IMAGEN No. 6: En esta imagen se aprecia el historial del conductor de la motocicleta, donde se encuentra la licencia de conducción C2 vencida para la fecha del siniestro, al igual no se encuentra registrada licencia de conducción A2.

A continuación, se describen las características técnico-mecánico del vehículo No. 1 (Motocicleta)

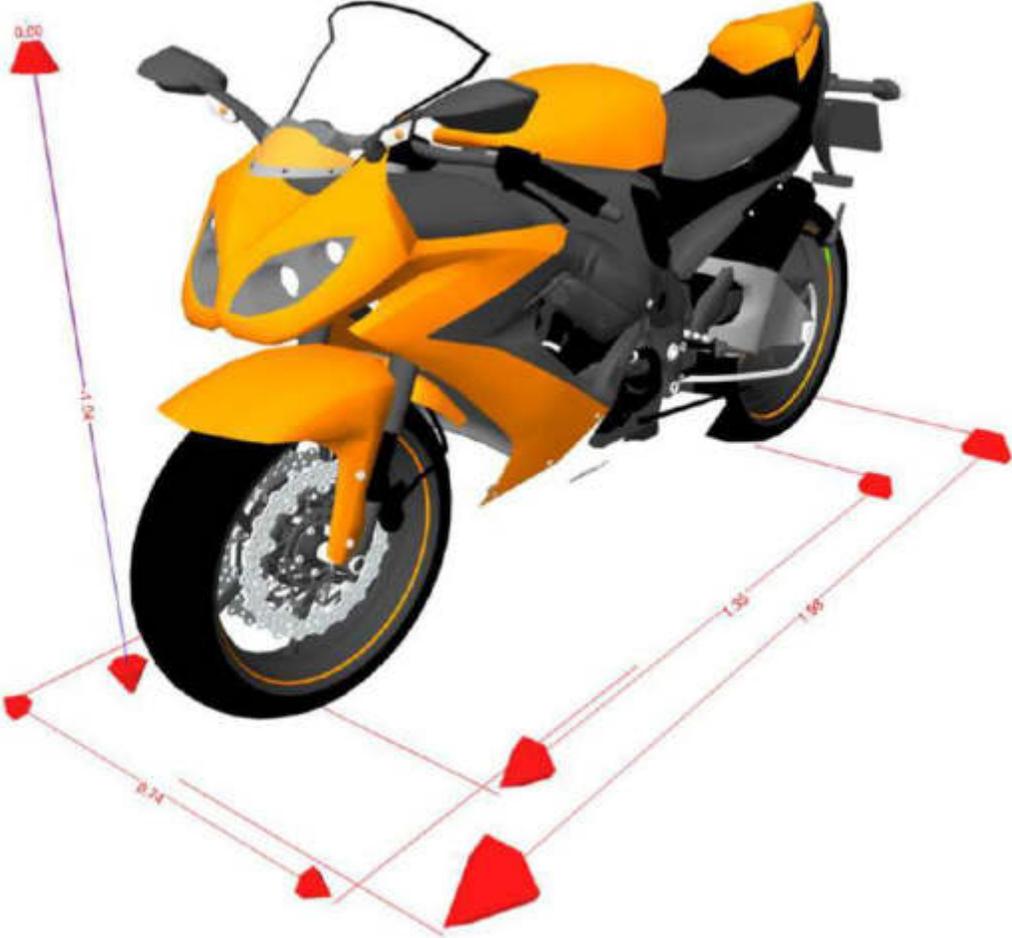
CARACTERÍSTICAS		VEHÍCULO No. 1
SERVICIO	PARTICULAR	
OCUPANTES	0	
DIMENSIONES		
		
https://motos.honda.com.co/motos-honda/motos-sport/CB-190-REPSOL		
PESO TOTAL	200 – 210 kg	

TABLA No. 2

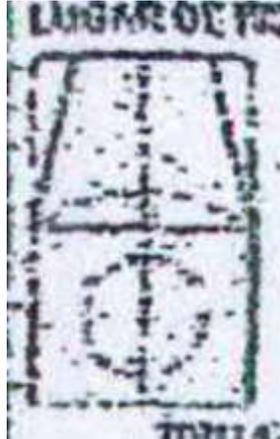


IMAGEN No. 7: En esta imagen se observa el diagrama del informe de la autoridad, en el cual no hacen referencia a la zona de daños o evidencia en el vehículo.



IMAGEN No. 8: En esta imagen se indica con el recuadro verde la ubicación de los daños o la evidencia en la motocicleta.

2.4 MARCAS Y EVIDENCIAS SOBRE EL TERRENO:

En el formato de levantamiento de accidentes realizado por la autoridad se aprecian las siguientes evidencias:

- Características y geometría de la vía.
- Motocicleta en posición final.
- Occiso en posición final.
- Semoviente en posición final NE1154.
- Huella de frenado de 3,65 m.
- Huella de arrastre metálico de 5,3 m.
- Punto de referencia.
- Sentido vehicular.

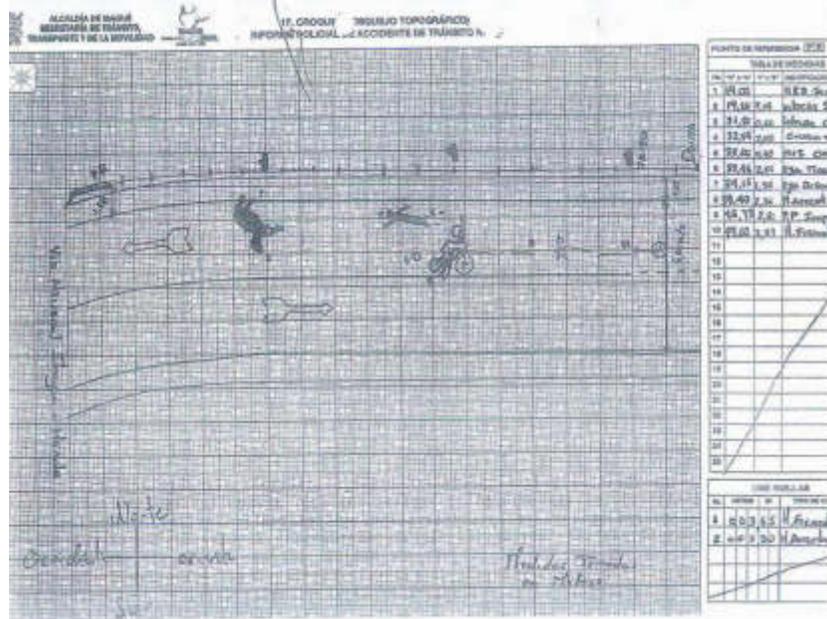


IMAGEN No. 9: En esta imagen se muestra el croquis realizado por la autoridad de tránsito.



IMAGEN 10: En estas imágenes, vista en planta se observan las evidencias diagramadas en el croquis de la autoridad.

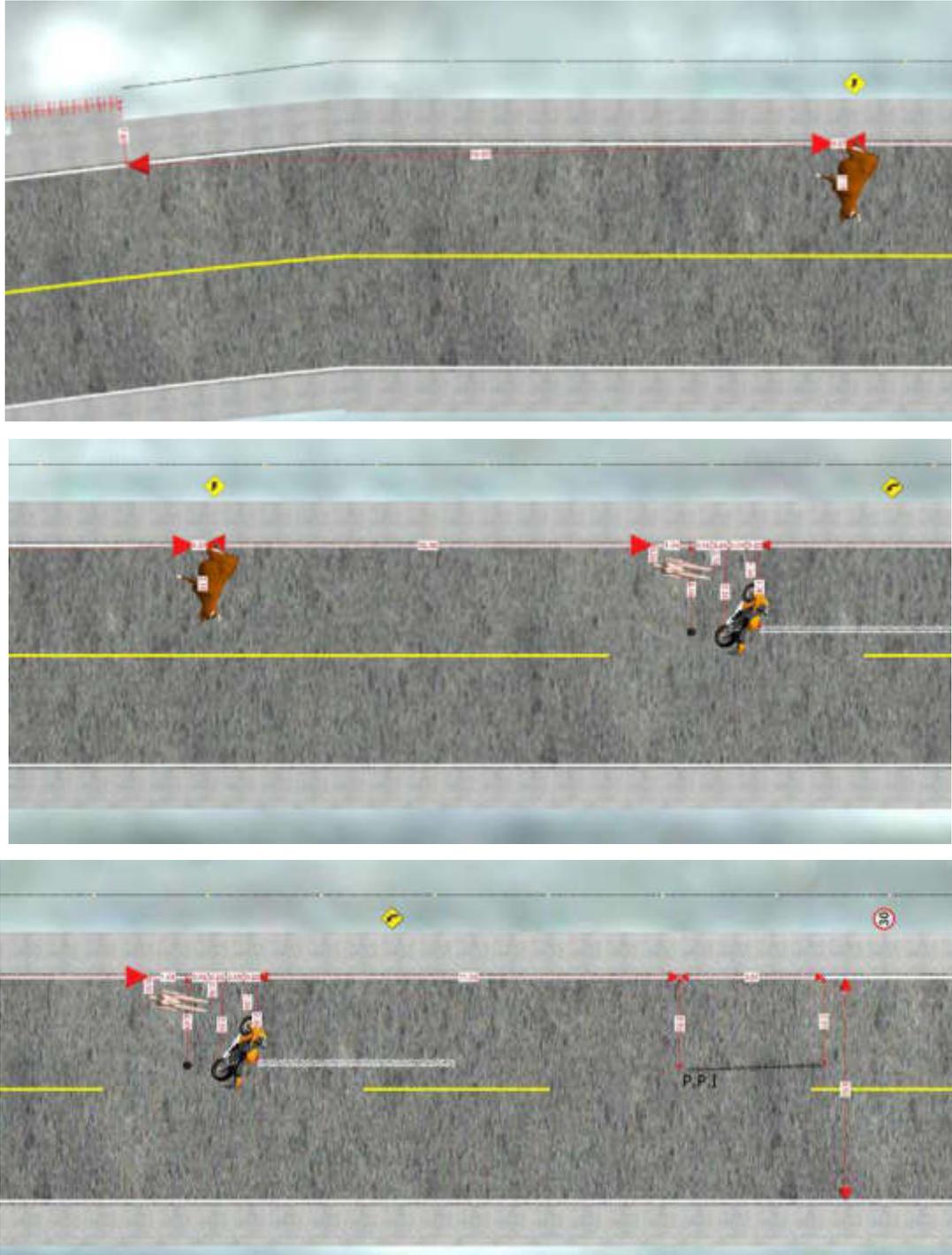


IMAGEN 11: En estas imágenes, vista en planta se observan las evidencias diagramadas en el croquis de la autoridad.

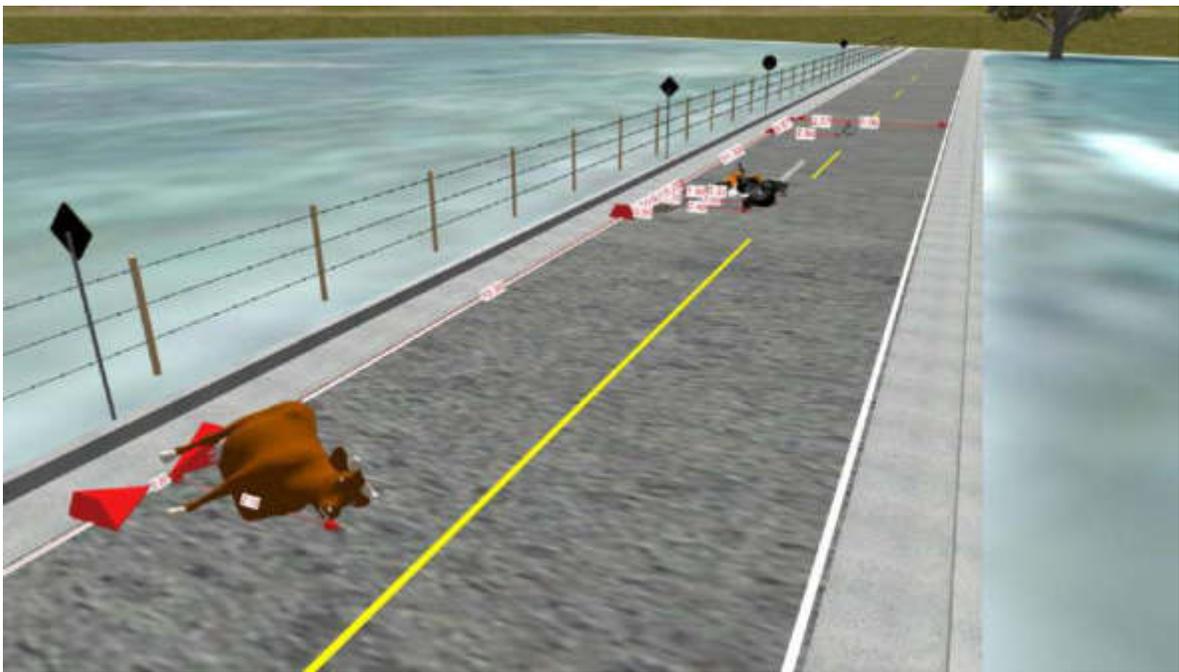
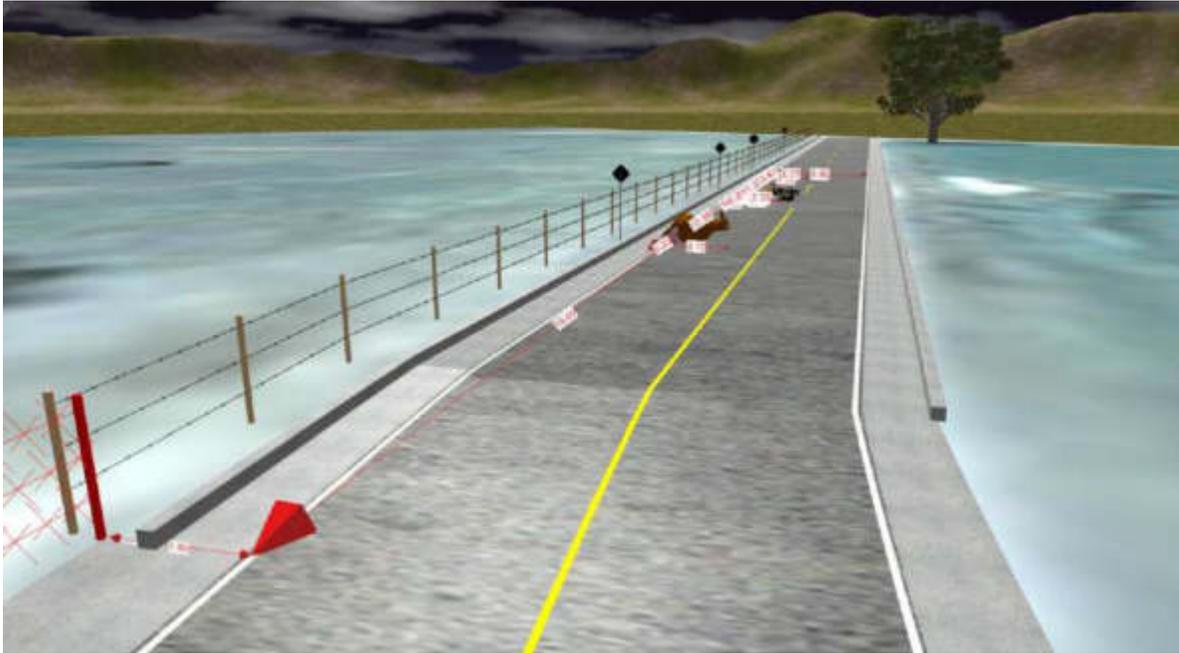


IMAGEN No. 12: En estas imágenes en 3D se aprecian las evidencias diagramadas en el croquis del informe de la autoridad.

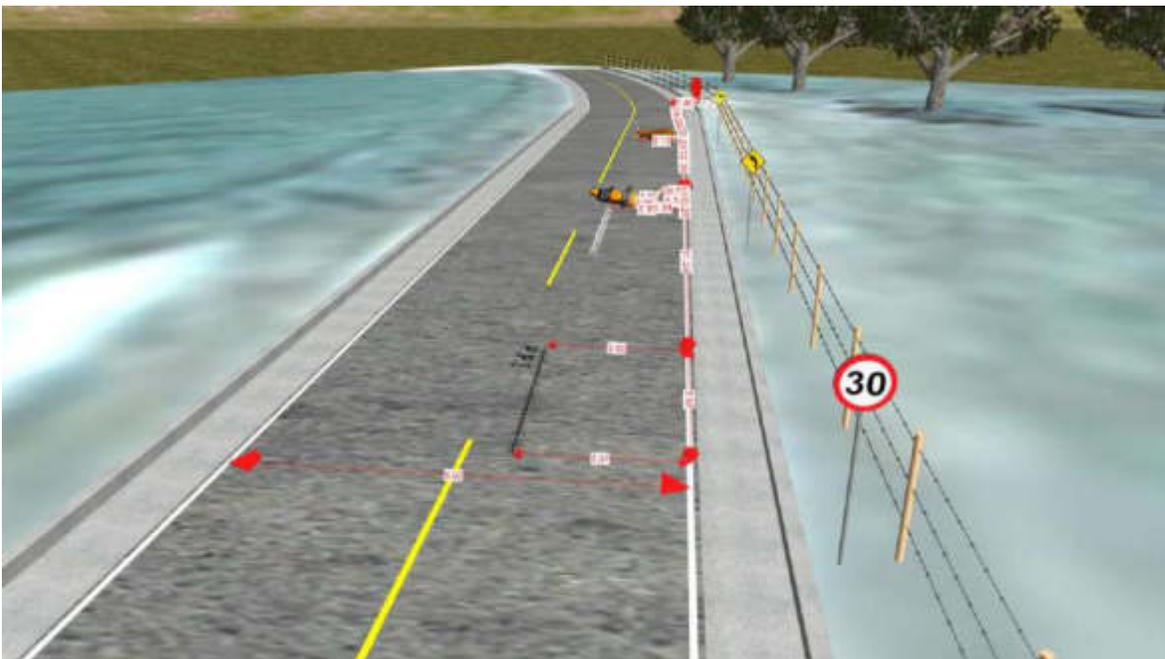


IMAGEN No. 13: En estas imágenes en 3D se aprecian las evidencias diagramadas en el croquis del informe de la autoridad.



FOTOGRAFÍA No. 8 PLANO GENERAL: En esta fotografía se observan las posiciones finales de los involucrados.

2.5 VICTIMAS:

Producto del accidente se reporta una (1) personas fallecida, el conductor del vehículo No. 1 (Motocicleta), el señor Jorge Leonardo Florián García con CC 1.064.714.972 de 26 años de edad, quien presentó las siguientes lesiones:

- Excoriaciones múltiples localizadas en rostro, espalda y extremidades que por sus características indican que fueron ocasionadas mediante mecanismo contundente.
- Hematoma subgaleal parieto-occipital.
- Hemorragia subaracnoidea localizada en la región temporal izquierda.
- Hemotórax masivo bilateral.
- Gran hematoma retro esternal.
- Resto de órganos con palidez.

3. POSICIÓN RELATIVA AL MOMENTO DEL CHOQUE CON EL SEMOVIENTE.

Teniendo en cuenta las evidencias, los daños, las lesiones de la víctima y las posiciones finales, la posición relativa del vehículo al momento del impacto con el semoviente se muestra en las imágenes No. 14 y No. 16, para el vehículo No. 1 **MOTOCICLETA** en su zona anterior; mientras tanto para el **SEMOVIENTE**, no es posible determinar su sentido de orientación (derecha a izquierda o viceversa).



IMAGEN No. 14: En esta imagen se muestra la posición relativa del vehículo al momento del impacto con el semoviente si éste último se desplaza de izquierda a derecha.

El área de 1,0 X 0,5 m, indica que en cualquier punto de ésta área se pudo presentar el impacto, la cual se encuentra ubicada sobre el carril derecho en sentido Doima – Ibagué, es decir en el carril de desplazamiento de la motocicleta.



IMAGEN No. 15: En esta imagen se muestra la posición relativa del vehículo al momento del impacto con el semoviente si éste último se desplaza de izquierda a derecha.

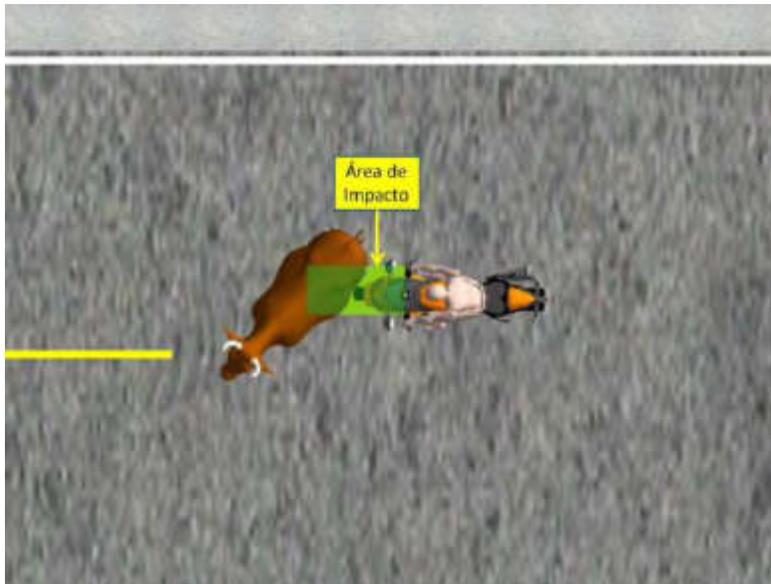


IMAGEN No. 16: En esta imagen se muestra la posición relativa del vehículo al momento del impacto con el semoviente si éste último se desplaza de derecha a izquierda.



IMAGEN No. 17: En esta imagen se muestra la posición relativa del vehículo al momento del impacto con el semoviente si éste último se desplaza de izquierda a derecha.

4. DESARROLLO ANALÍTICO DE LA DINÁMICA DE MOVIMIENTO DE LOS VEHÍCULOS.

Uno de los aspectos principales de la investigación y la reconstrucción está vinculado con la determinación objetiva de la velocidad de circulación de los vehículos, momentos previos al accidente, el lugar de la vía donde ocurre el impacto y la posición relativa de los vehículos en ese instante, así como la secuencia de movimiento después del impacto. La valoración de estos interrogantes permitirá conocer la o las causas que desencadenaron el hecho.

Conceptos básicos: teóricos-físicos.

La deducción analítica de la velocidad de circulación de los vehículos y la secuencia del accidente se basa en la utilización de un **MODELO FÍSICO** basado de las leyes de la física, que tenga en cuenta las principales variables que intervienen en el siniestro, e involucre los parámetros que determinan la ocurrencia del mismo, además se tuvo en cuenta las siguientes condiciones:

- El área de impacto y la posición relativa se localizaron teniendo en cuenta la trayectoria que seguía el vehículo antes de la interacción, los daños y las lesiones que estos presentaron, las posiciones finales y las evidencias en la vía, después de analizar los cálculos y al aplicar la ley de conservación de la energía, lugares diferentes no dieron resultados físicamente posibles, y por tal motivo se descartan.
- El vehículo después del impacto se detiene por el rozamiento de las llantas con el asfalto seco y con el posterior arrastre, además del impacto con el semoviente.
- Los coeficientes de rozamiento efectivo¹ después del impacto que se usaron para realizar los cálculos se tomaron de tal forma que involucraran todo el proceso de detención de los vehículos descrito anteriormente, entre $\mu=0,4$ y $\mu=0,6$ para la motocicleta en la frenada, entre $\mu=0,35$ y $\mu=0,55$ para la motocicleta durante el arrastre, y entre $\mu=0,7$ y $\mu=0,9$ para el conductor de la motocicleta.
- La región donde se produjo la colisión y hasta donde se detuvo el vehículo y el semoviente es plano, recta, se encontraba seca y sin iluminación artificial.

¹ *Coeficiente de rozamiento efectivo significa que se tienen en cuenta todos los factores que influyen en la desaceleración de los vehículos, impactos posteriores, estado de la vía, pendiente de la vía y estado de rotación de las llantas (bloqueadas, libres o aceleradas).*

- Un proceso de frenada de emergencia se calcula teniendo en cuenta un tiempo de reacción del conductor entre uno coma cinco (1,5 s) y dos (2,0 s) segundos, la desaceleración del vehículo durante la frenada es uniforme con un *coeficiente de rozamiento* mínimo de $\mu=0,4$ y máximo de $\mu=0,6$ para la motocicleta.

NOTA 3: Los resultados del análisis y los cálculos aquí hechos dependen en su totalidad de la información recibida; sin embargo, los rangos usados para los diferentes parámetros se han escogido de manera que incluyan lo que en realidad sucedió.

4.1 VELOCIDAD DE LA MOTOCICLETA DE ACUERDO A LA DISTANCIA RECORRIDA DESDE EL INICIO DE LA DESACELERACIÓN HASTA DÓNDE SE DETIENE POR EL IMPACTO.

$$V = \sqrt{2\mu_1gd_1 + 2\mu_2gd_2 + V_{imp}^2} \quad (1)$$

Donde:

μ_1 : Coeficiente de rozamiento efectivo entre las llantas y la vía $\mu=0,4$ y $\mu=0,6$

μ_2 : Coeficiente de rozamiento efectivo entre la carrocería y la vía $\mu=0,35$ y $\mu=0,55$.

g: Valor de la aceleración de la gravedad: $9,8 \text{ m/s}^2$

d_1 : Longitud de la huella de frenado 3,65 m.

d_2 : longitud de la huella de arrastre metálico 5,3 m.

V_{imp} : Velocidad de la motocicleta al momento del impacto con el semoviente entre 30 y 40 km/h (compatible con las lesiones de la víctima).

V: Velocidad de la motocicleta en el instante de marcar la huella de frenado 42 y 54 km/h.

VELOCIDAD DE UN VEHÍCULO				
DISTANCIA UNO	3.65	3.65	30	40
DISTANCIA DOS	5.3	5.3		
DISTANCIA TRES	0	0		
COEFICIENTE DE FRICCIÓN UNO	0.4	0.6		
COEFICIENTE DE FRICCIÓN DOS	0.35	0.55		
COEFICIENTE DE FRICCIÓN TRES	0	0		
VELOCIDAD	29	36		
VELOCIDAD CON IMPACTO	41.7	53.8		

IMAGEN No. 18: En esta imagen se observan los resultados obtenidos.

4.2 DISTANCIA QUE REQUIERE UN VEHÍCULO PARA DETENERSE Y QUE SE DESPLAZA A UNA VELOCIDAD V_V .

$$D_T = \frac{V_V^2}{2\mu g} + t_r V_V \quad (2)$$

Donde:

D_T : Distancia total recorrida.

g : Valor de la aceleración de la gravedad: $9,8 \text{ m/s}^2$

V_V : Velocidad del vehículo.

t_r : tiempo de reacción de una persona atenta.

μ : Coeficiente de rozamiento entre las llantas del vehículo y el piso.

5. SECUENCIA DEL ACCIDENTE DE TRÁNSITO

Basados en el registro de evidencias y el análisis realizado para el evento se plantea la secuencia probable², donde un instante antes del inicio de la huella de frenado, el vehículo No. 1 **MOTOCICLETA** se desplazaba en sentido Doima – Ibagué a la altura del km 0 + 070 m a una velocidad comprendida entre cuarenta y dos (**42 km/h**) y cincuenta y cuatro (**54 km/h**) kilómetros por hora, mientras tanto no es posible determinar el sentido de desplazamiento o de orientación del **SEMOVIENTE** (vaca NE1154), sin embargo, se puede indicar que se encontraba ocupando el carril derecho de la vía que conduce de Doima – Ibagué a la altura del km 0 + 070 m.

El semoviente inicia el proceso de cruce de calzada, el conductor de la motocicleta percibe un riesgo delante de él e inicia un proceso de reacción aplicando los frenos, deja una huella de 3,65 m, impacta con el semoviente y procede a realizar un giro longitudinal sobre su costado derecho cayendo al piso junto con su conductor, se arrastra por el piso dejando una huella de arrastre metálico y se detiene en posición final; mientras tanto el semoviente sigue su curso, sin poder determinar su orientación o el tiempo que sigue en movimiento hasta alcanzar su posición final.

No es posible determinar la presencia de más semovientes sobre la calzada al momento del impacto.

² Probable hace alusión a un resultado enmarcado dentro de un margen lógico, basado en un análisis objetivo de evidencias y con sustento técnico-científico que soporta el resultado obtenido.

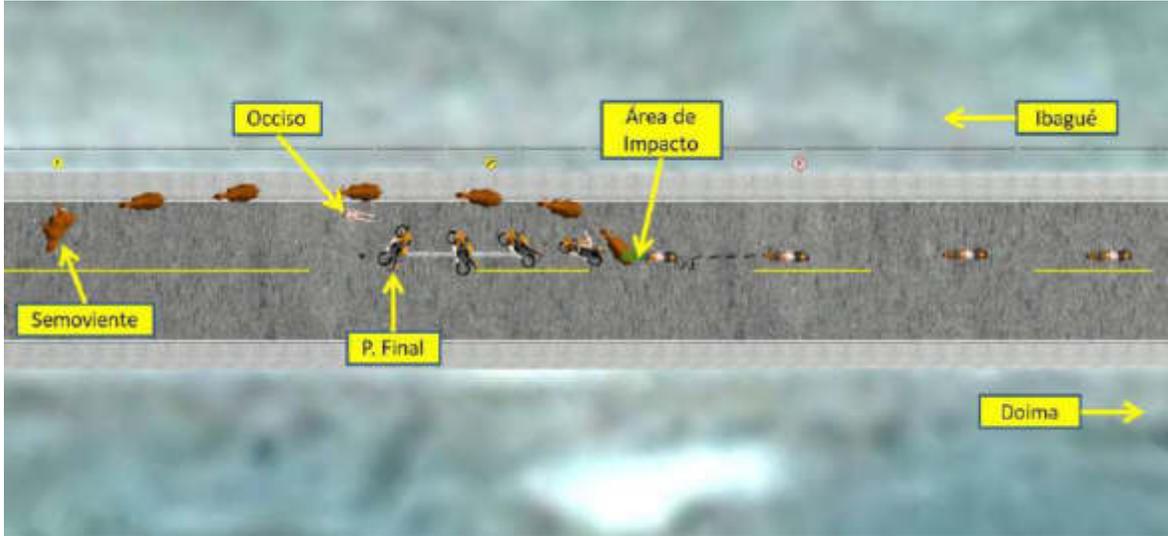


IMAGEN No. 19: En estas imágenes, vista en planta se observa la secuencia del siniestro, nótese el sentido de desplazamiento del vehículo, el desplazamiento del semoviente (izquierda a derecha), así como el área de impacto de color verde y el movimiento hasta sus posiciones finales.

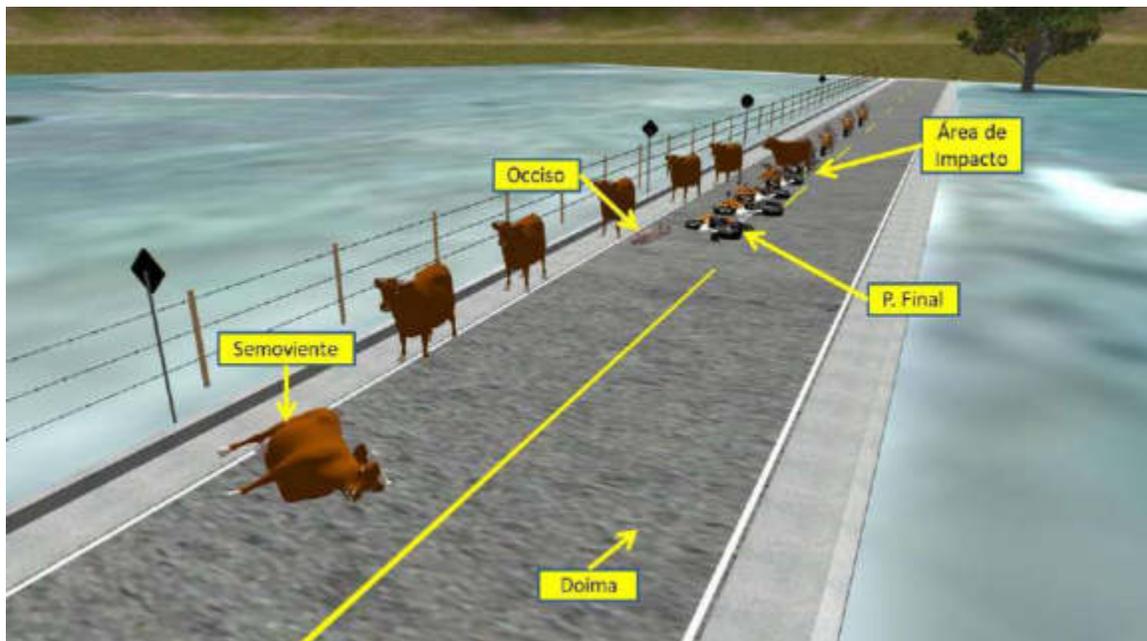
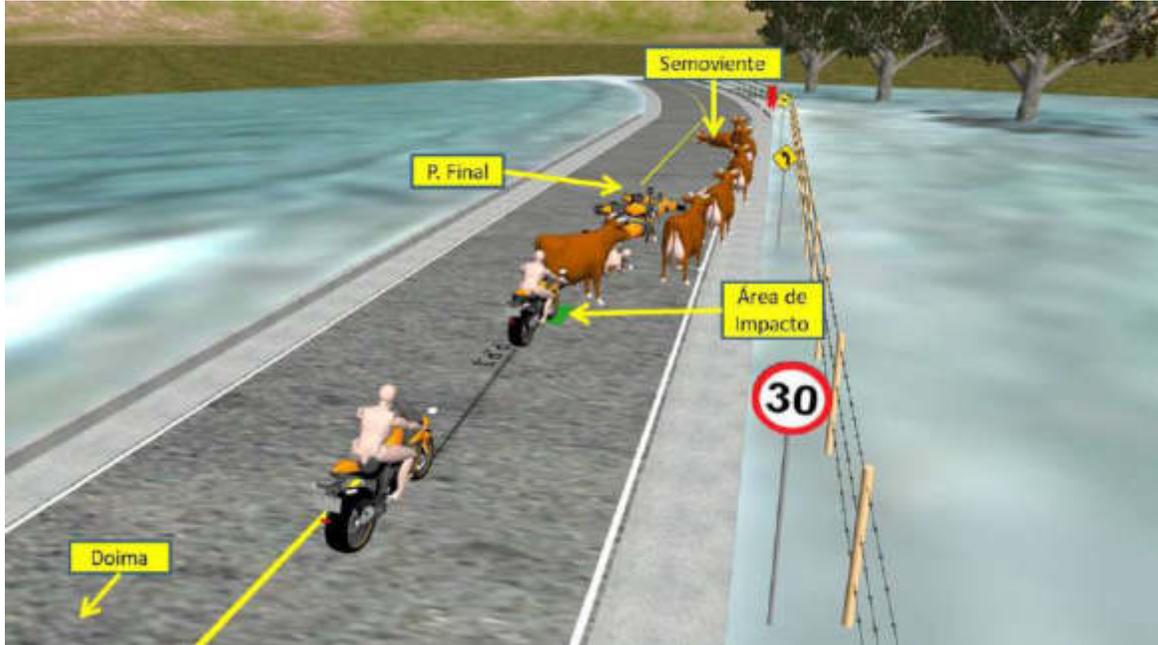


IMAGEN No. 20: En estas imágenes en 3D se aprecia la secuencia del siniestro, nótese el sentido de desplazamiento del vehículo, el desplazamiento del semoviente (izquierda a derecha), así como el área de impacto de color verde y el movimiento hasta sus posiciones finales.

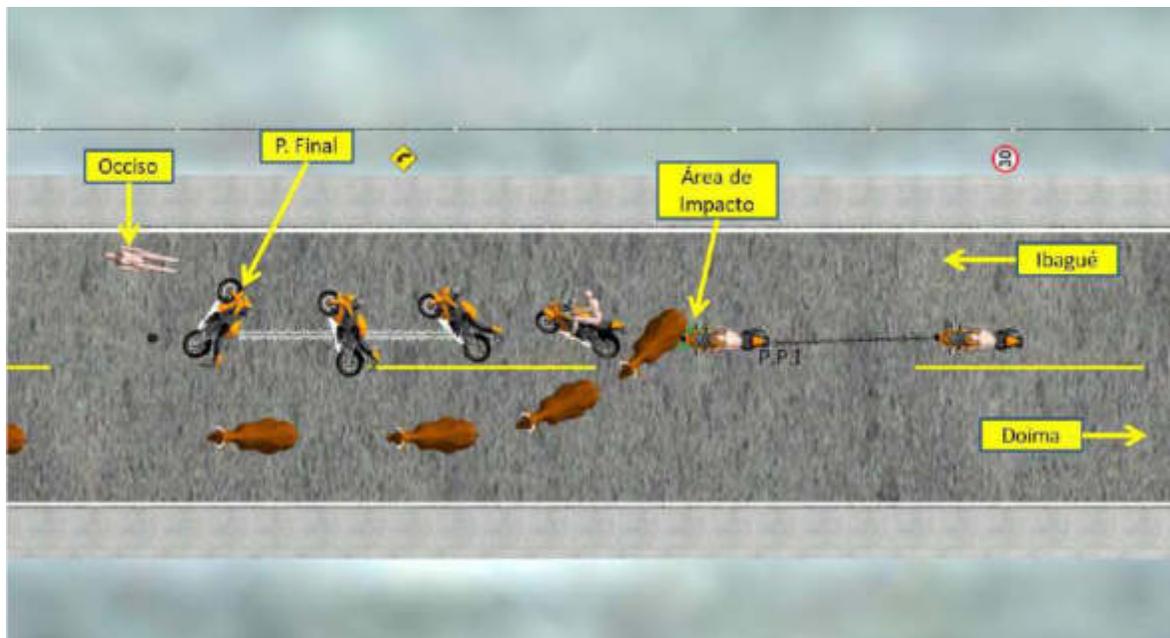
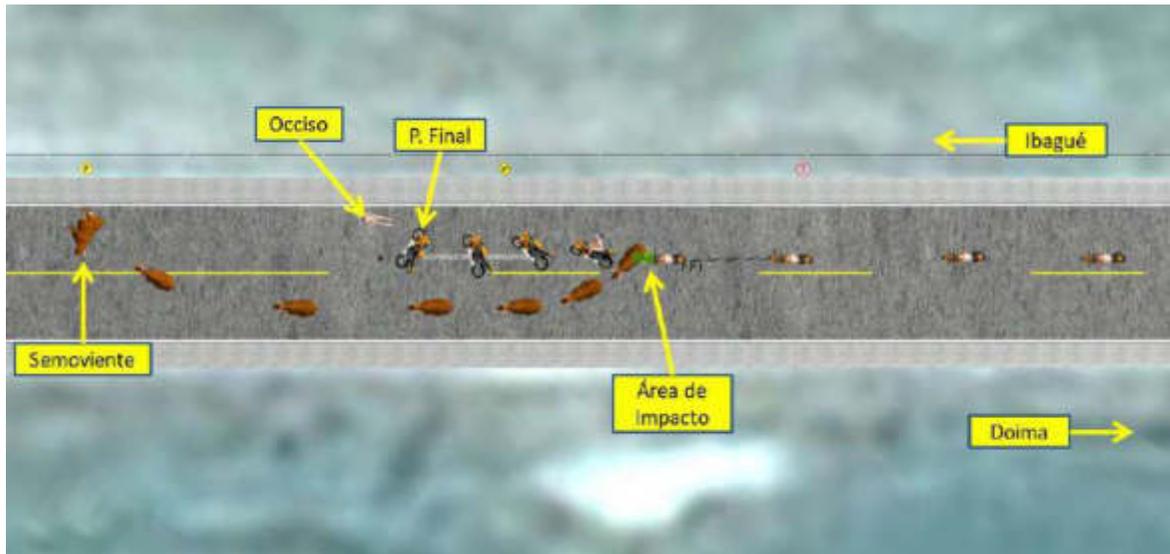


IMAGEN No. 21: En estas imágenes, vista en planta se observa la secuencia del siniestro, nótese el sentido de desplazamiento del vehículo, el desplazamiento del semoviente (derecha a izquierda), así como el área de impacto de color verde y el movimiento hasta sus posiciones finales.

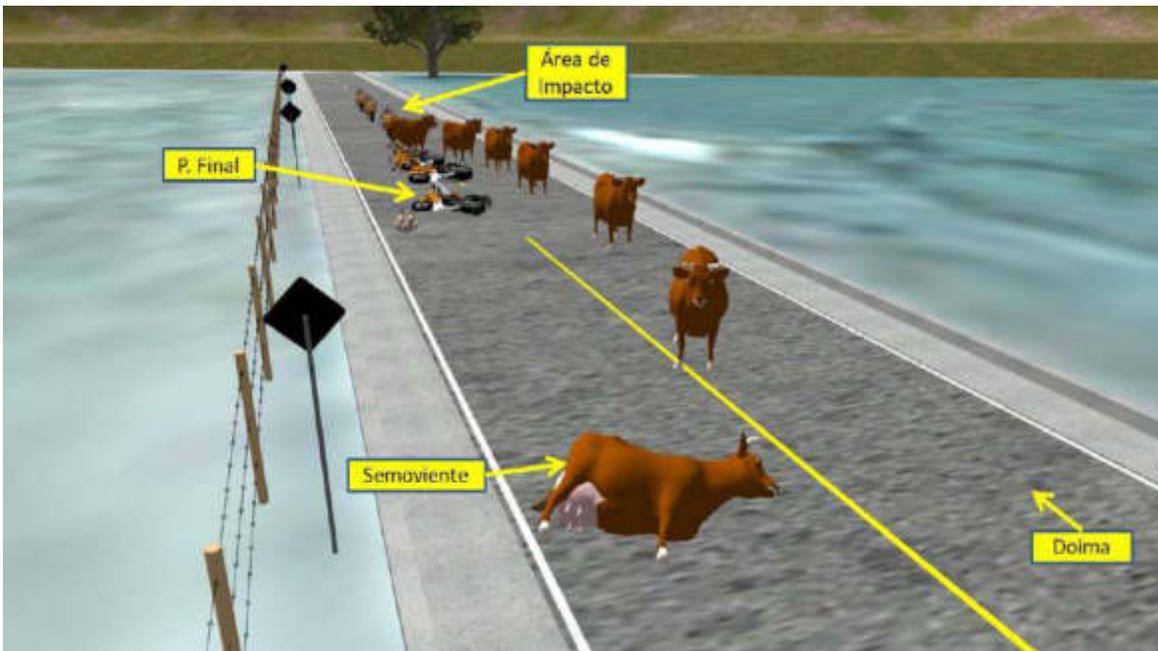


IMAGEN No. 22: En estas imágenes en 3D se aprecia la secuencia del siniestro, nótese el sentido de desplazamiento del vehículo, el desplazamiento del semoviente (derecha a izquierda), así como el área de impacto de color verde y el movimiento hasta sus posiciones finales.

6. ANÁLISIS DE LAS CAUSAS QUE DESENCADENARON EL ACCIDENTE - ANÁLISIS DE EVITABILIDAD.

En la generación de todo accidente, se vinculan causas relacionadas con la APTITUD y ACTITUD de los conductores, con el estado de la vía y del vehículo. Por evitabilidad se entiende el análisis realizado a la secuencia del accidente, en las condiciones específicas del mismo, que permita determinar si los conductores de los vehículos durante su proceso de conducción una vez percibido el riesgo, podían o no realizar maniobras FÍSICAMENTE posibles que le permitieran evitarlo, teniendo en cuenta las normas establecidas, la visibilidad, tiempos de reacción, estado de los vehículos, etc. Cuando un conductor percibe un riesgo, inician una serie de eventos, procesos, que se desarrollan con el único fin de evitar el peligro o hacerlo menos grave, estos procesos dependen de aspectos dinámicos, anímicos, conductuales, siendo los más usados las maniobras evasivas hacia izquierda o derecha, así como el proceso de frenada de emergencia. Para analizar la EVITABILIDAD del accidente se describe a continuación un proceso normal de maniobra de emergencia, el cual es aproximadamente como sigue: El conductor observa el peligro, a partir de este instante transcurren aproximadamente entre uno coma cinco (1,5) y dos (2,0 s) segundos³, en aplicar los frenos o realizar alguna maniobra, por ejemplo girar; si se elige por la frenada, al actuar los frenos, las llantas disminuyen su velocidad de giro, y si se pisa fuertemente el pedal se pueden bloquear las llantas, por lo que el vehículo finalmente se desplaza un trayecto frenando con llantas a punto de bloquearse o deslizando antes de detenerse totalmente, en este último caso es posible que quede marcada una huella de frenada, si se elige la maniobra de giro el vehículo se desviará en la trayectoria que el conductor le dé a la dirección, y dependiendo del ángulo el vehículo solamente cambiará de dirección sin derrapar lateralmente.

³ Tiempo de reacción normal para un conductor atento en condiciones ambientales normales nocturnas.

En los anteriores procesos se involucran dos distancias recorridas por el vehículo, primero la distancia que recorre el vehículo durante el tiempo de reacción del conductor, llamada distancia de reacción **dR**, y segundo la distancia que recorre el vehículo durante la frenada **dF**, la distancia total de parada **dT**, es la suma de las dos, es decir, **dT = dR + dF**; Es importante anotar que cuando se bloquean las llantas se pierde maniobrabilidad en la conducción.

El hecho que analiza la evitabilidad del accidente radica en determinar en qué lugar se encontraba el camión y el peatón cuando se podían percibir como riesgo y así realizar las maniobras tendientes a evitar el atropello.

VELOCIDAD	Distancia de Reacción dR	Distancia de Frenado dF	Distancia Total de frenado dT
MOTOCICLETA Entre 42 y 54 km/h	Entre 17,5 y 30,0 m	Entre 11,6 y 28,7 m	Entre 29,1 y 58,7 m
MOTOCICLETA A 30 km/h	Entre 12,5 y 16,7 m	Entre 5,9 y 8,9 m	Entre 18,4 y 25,6 m

TABLA No. 4

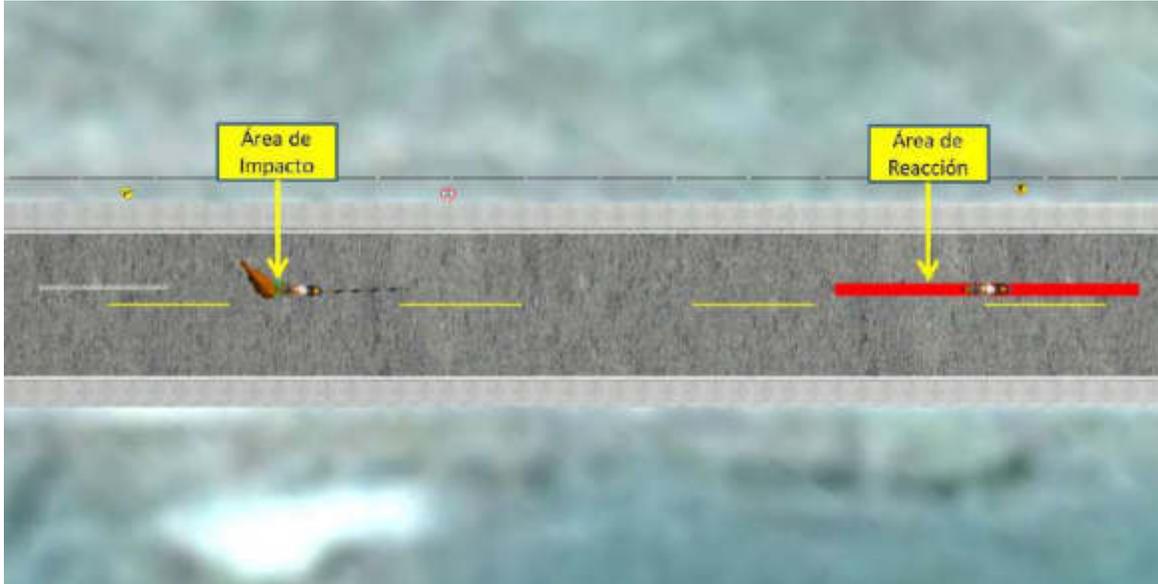


IMAGEN No. 23: En esta imagen vista en planta se aprecia el área de reacción de color rojo, así como el área de impacto de color verde.

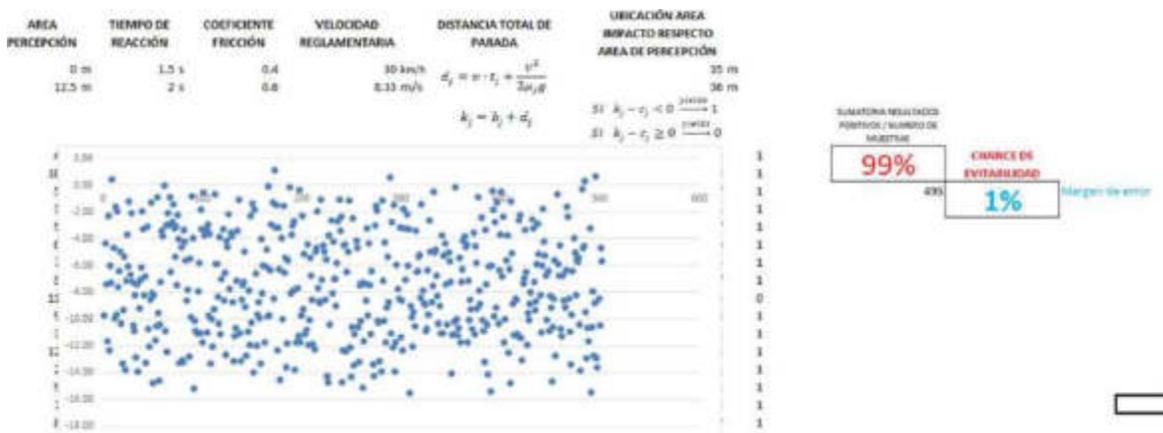


IMAGEN No. 24: En esta imagen se observa que el porcentaje de evitabilidad que tendría el conductor del vehículo No. 1 (Motocicleta) es de 99% si se desplaza a 30 km/h al momento de percibir el riesgo sobre la calzada.

Amanecer y atardecer Alvarado

domingo 22 de abril de 2018

	Start	End
Crepúsculo astronómico matutino	04:41	05:06
Crepúsculo náutico matutino	05:06	05:30
Crepúsculo civil matutino	05:30	05:51
Amanecer y atardecer	05:51	18:04
Crepúsculo civil vespertino	18:04	18:25
Crepúsculo náutico vespertino	18:25	18:50
Crepúsculo astronómico vespertino	18:50	19:15

IMAGEN No. 25: En esta imagen se aprecian los datos de iluminación natural en el municipio de Alvarado (Tolima) y sus alrededores, donde se aprecia que el crepúsculo inició a las 05:30 horas (de noche a día) y amaneció a las 05:51 horas (fuente <https://www.sunrise-and-sunset.com/en/sun/colombia/ibague/2018/april/22>)

7. HALLAZGOS

- a) Los resultados del análisis hecho son compatibles con la posición final del vehículo, las lesiones de la víctima y sus posiciones finales.
- b) Producto del accidente se reporta una (1) personas fallecida, el conductor del vehículo No. 1 (Motocicleta), el señor Jorge Leonardo Florián García con CC 1.064.714.972 de 26 años de edad.
- c) En el croquis del informe de la autoridad diagraman una huella de frenado de 3,65 m y una huella de arrastre metálico de 5,3 m.
- d) De acuerdo al informe policial de accidentes de tránsito en su numeral 6 “Características” 6.1 “Área” corresponde a rural.

- e) En el informe policial de accidentes de tránsito indican que el conductor del vehículo No. 1 MOTOCICLETA portaba el casco.
- f) Es importante anotar que en el informe policial de accidentes de tránsito se indica como hipótesis del siniestro para el vehículo No. 1 MOTOCICLETA la No. 139 *“IMPERICIA EN EL MANEJO”*.
- g) Es importante anotar que en el informe policial de accidentes de tránsito se indica como hipótesis del siniestro para el vehículo No. 1 MOTOCICLETA la No. 112 *“DESOBEDECER SEÑALES DE TRÁNSITO”*.
- h) En el numeral 13 del informe policial de accidentes de tránsito se indican como observaciones: *“el conductor de la motocicleta no tiene licencia de conducción”*.
- i) En el tramo de vía que conduce de Ibagué a Doima a la altura del km 0 + 070 m se encuentra demarcación horizontal de línea amarilla segmentada y líneas de borde, con señalización vertical SR-30 “Velocidad máxima 30 km/h”, SP-59 “Ciclistas en la vía”, SR-35 “Circulación de luces bajas” SP-67 “Riesgo de accidente”, SP-45 “Maquinaria agrícola en la vía”.
- j) El área de 1,0 X 0,5 m, indica que en cualquier punto de ésta área se pudo presentar el impacto, la cual se encuentra ubicada sobre el carril derecho en sentido Doima – Ibagué, es decir en el carril de desplazamiento de la motocicleta.
- k) De acuerdo al ángulo de impacto se puede indicar que el vehículo No. 1 MOTOCICLETA se desplazaba sobre el carril derecho de la calzada en sentido Doima – Ibagué a la altura del km 0 + 070 m.
- l) De acuerdo a las evidencias no es posible determinar el sentido de desplazamiento del SEMOVIENTE (derecha a izquierda o viceversa) respecto al vehículo No. 1 MOTOCICLETA.
- m) De acuerdo a las evidencias el impacto se presenta mientras el SEMOVIENTE se encuentra en la calzada de circulación del vehículo No. 1 MOTOCICLETA.
- n) El siniestro se presenta durante la reacción del conductor del vehículo No. 1 MOTOCICLETA es decir, el conductor percibió un riesgo delante de él.

- o) De acuerdo a las características de la vía (recta, plano), sin iluminación artificial, la visibilidad por parte del conductor del vehículo No. 1 MOTOCICLETA era buena.
- p) Se desconoce el estado de funcionamiento del sistema de luces del vehículo No. 1 MOTOCICLETA.
- q) Con información de las experticias técnicas del vehículo, identificación del sentido de desplazamiento y posibles lesiones del SEMOVIENTE es posible complementar el presente informe.
- r) Si el vehículo No. 1 MOTOCICLETA se desplaza a 30 km/h, existe un 99% de evitar el accidente.
- s) No es posible determinar la presencia de más semovientes sobre la calzada al momento del impacto.
- t) Se desconoce el estado anímico y fisiológico del conductor del vehículo No. 1 MOTOCICLETA, se solicita el resultado del informe de toxicología forense.
- u) De acuerdo al Código Nacional de Tránsito se indica: ***“ARTÍCULO 97. MOVILIZACIÓN DE ANIMALES. No deben dejarse animales sueltos en las vías públicas, o con libre acceso a éstas. Las autoridades tomarán las medidas necesarias para despejar las vías de animales abandonados, que serán conducidos al coso o se entregarán a asociaciones sin ánimo de lucro encargados de su cuidado”.***

8. CONCLUSIONES:

8.1 Secuencia:

Un instante antes del inicio de la huella de frenado, el vehículo No. 1 MOTOCICLETA se desplazaba en sentido Doima – Ibagué a la altura del km 0 + 070 m a una velocidad comprendida entre cuarenta y dos (42 km/h) y cincuenta y cuatro (54 km/h) kilómetros por hora, mientras tanto no es posible determinar el sentido de desplazamiento o de orientación del SEMOVIENTE (vaca NE1154), sin embargo, se puede indicar que se encontraba ocupando el carril derecho de la vía que conduce de Doima – Ibagué a la altura del km 0 + 070 m.

8.2 Factor vehículo:

No se encontró evidencia que indique fallas mecánicas en el vehículo involucrado, sin embargo, se solicita la experticia técnica para determinar el estado de funcionamiento de la luz anterior.

8.3 Factor vía:

Las características de la vía, diseño, estado, señalización y demarcación no fueron factores generadores de la causa del accidente.

8.4 Factor humano:

1. La velocidad del vehículo No. 1 MOTOCICLETA (42 – 54 km/h) es superior (inadecuada) a 30 km/h, límite de velocidad en el lugar de los hechos de acuerdo al área (rural) con señalización vertical SR-30 “Velocidad máxima 30 km/h”
2. Si el vehículo No. 1 MOTOCICLETA se desplazaba a 30 km/h, el siniestro no se presenta, es decir, era evitable.
3. La causa⁴ determinante del accidente obedece al SEMOVIENTE al ocupar el carril de desplazamiento del vehículo No. 1 MOTOCICLETA.

NOTA 4: Para la introducción de este informe pericial en un proceso penal y/o civil como elemento material probatorio y su sustentación en audiencia por parte de los peritos firmantes, es necesaria la comunicación a la dirección forense de IRSVIAL S.A.S para su autorización, queda prohibida su reproducción en físico o por medio electrónico sin autorización, este documento está en cadena de custodia.

⁴ CAUSA desde la óptica de la SEGURIDAD VIAL, es decir, se determinan los factores que de alguna forma originan riesgos viales, relacionados con el factor humano, la vía y los vehículos, no corresponden a juicios de valor o responsabilidad.

9. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Investigation Traffic Accident Manual. University Northwestern Institute Traffic. Stannard Baker & Lynn Fike.
2. Eubanks Jerry J., Haigh W.R. "Pedestrian Involved Traffic Collision Reconstruction Methodology" SAE 921591. (2001).
3. S.J. Ashton. Pedestrian Accident Investigation and Reconstruction. Institute of Technology and Management. University of North Florida. (1989).
4. Han I., Branch R.M., "Throw model for Frontal Pedestrian Collision". SAE 2001-01-0898. (2001).
5. Kühnel A. Der Fahrzeug-Fussgänger-unfall und seine Rekonstruktion. Tesis para optar el título de Doktor-Ingenier. Techischen Universität Berlin. (1980).



Alejandro Umaña Garibello
Ingeniero Forense



Diego Manuel López Morales
Físico Forense

NOTA 3: Cada uno de los peritos forenses que firman el presente informe técnico pericial de reconstrucción de accidentes de tránsito, autoriza expresamente al otro individualmente a comparecer ante los estrados judiciales para sustentar en audiencia de juicio oral el contenido del mismo.

Ms Diego Manuel López Morales

- Físico y Magíster en ciencias Físico Matemáticas.
- Físico Forense Investigador y Reconstructor de accidentes de tránsito.
- Físico Forense - Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses, 1994 - 2005.
- Centro Internacional Forense FCI, ex director Forense FCI. 2005 – 2007.
- Reconstructor de más de 3100 accidentes de tránsito.
- Perito experto en las cortes de Colombia.
- Docente Universitario, autor de artículos sobre accidentología y seguridad vial.
- Certificado como **PERITO FORENSE AVANZADO** en hechos de Tránsito, Organización Internacional de Accidentología Vial **OIAV**, Certificado **DEKRA ISO/IEC 17024 -2012. PFT 0010**
- Miembro **NAPARS** (National Association of Professional Accident Reconstruction Specialists).

Ing. Alejandro Umaña Garibello

- Ingeniero Mecánico 2017 (Universidad ECCI)
- Tecnólogo en investigación judicial y analista de accidentes de tránsito (Fundación Autónoma de las Américas)
- Tecnólogo en Mecánica Automotriz 2015 (Universidad ECCI).
- Certificado como **PERITO FORENSE** en hechos de Tránsito, Organización Internacional de Accidentología Vial **OIAV**, Certificado **DEKRA ISO/IEC 17024 -2012 PFT 0012.**
- Ex funcionario del Centro de Experimentación de Seguridad Vial CESVI COLOMBIA S.A. 2009
- Acompañamiento en Móviles, CENTRO INTERNACIONAL FORENSE "F.C.I" 2007
- Investigación de accidentes de tránsito, RIVERA PINZÓN E.U 2007
- Investigador de más de 900 accidentes de tránsito.
- Primer seminario internacional de accidentología 2011.
- Curso de entrenamiento paquete Edge FX.

ALEJANDRO UMAÑA GARIBELLO

ANALISTA FORENSE

Documento de identidad: CC. 1.075.219.708 Neiva – Huila

Profesión: Tecnólogo en Investigación Judicial y Tecnólogo en Mecánica Automotriz

Empresa: IRS VIAL Ltda.

Dirección: calle 99A N° 70B-82 (Nuevo Monterrey- Bogotá)

Teléfonos: (1) 742 2426 – 744 7024 – 744 7025 Ext.: 102

E-mail: a.umana@irsvial.com

FORMACIÓN ACADEMICA

- **Técnico en Criminalística y Ciencias Forenses**

José Celestino Mutis

2004 - 2005

- **Tecnólogo en Investigación Judicial**

Fundación Universitaria Autónoma de las Américas

2006 – 2007

- **Tecnólogo en Mecánica Automotriz**

Universidad ECCI

2012 – 2015

CURSOS Y SEMINARIOS

- **Seminario Manejo de Armas Largas**

José Celestino Mutis

2004

- **Taller en Explosivos**

José Celestino Mutis

2005 – 15 horas

- **Especialización en Técnicas de Investigación**

José Celestino Mutis

2005

- **Formador de Formadores**

CESVI Colombia

2008 – 40 horas

- **Manejo Preventivo**

IRS VIAL Ltda.

2010 – 24 horas

- **Reconstrucción Virtual con Aras 360 de Accidentes de Tránsito con Animación 3D y Mapeo Forense.**

Aras 360technologies Inc.

2010 – 18 horas

ALEJANDRO UMAÑA GARIBELLO

ANALISTA FORENSE

- **Primer Seminario Internacional de Accidentología**
Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito
IRS VIAL Ltda.
2011 – 22,5 horas
- **Auditor interno para el sistema de Gestión de Calidad bajo los parámetros de la norma NTC-ISO 9001:2008.**
Matcom Consultores LTDA.
2012 – 24 horas
- **Curso de entrenamiento paquete EDGE FX**
Visual Statement Inc.
2012 – 40 horas
- **Participante en el 1er Congreso Internacional de Mecánica Automotriz**
Escuela Colombiana de Carreras Industriales ECCI
15 al 16 de mayo de 2014
- **Participante en el Seminario de investigación en fuentes y aplicación de biocombustibles para motores de combustión interna estacionarios en Colombia “Aplicación de aceite de palma para motor diesel estacionario en la vereda Guayanas en el municipio de Maní- Casanare”**
Universidad ECCI
Diciembre 2014 - enero 2015 - 200 horas
- **Seminario internacional en sistemas energéticos y energización rural**
Universidad ECCI, Universidad Nacional de Colombia, Universidad Cooperativa de Colombia
Noviembre 3 al 5 de 2015

EXPERIENCIA LABORAL

Profesión: Investigador Judicial de la Fundación Autónoma de las Américas y Tecnólogo en Mecánica Automotriz

- **Cargo: Analista forense del área de reconstrucción de accidentes de tránsito (RAT)**
Investigación, Reconstrucción y Seguridad Vial “IRS VIAL Ltda.” 2009 - Actual
- **Cargo: Soporte Analista del área de Reconstrucción de Accidentes de Tránsito**
Centro de Experimentación y Seguridad Vial “CESVI COLOMBIA S.A” 2008 - 2009
- **Cargo: Acompañamiento en Móviles**
Centro Internacional Forense “F.C.I” 2007
- **Cargo: Investigación de accidentes de tránsito**
Rivera Pinzón E.U 2007
- Experiencia de 6 años en investigación y análisis de información de accidentes de tránsito donde ha realizado más de 700 casos de reconstrucción a nivel nacional. 2008-2014
- Consultor en seguridad vial y reconstrucción de accidentes de tránsito, toma de datos en el lugar de los hechos y análisis forense.

DIEGO MANUEL LÓPEZ MORALES

FÍSICO FORENSE

INVESTIGADOR – RECONSTRUCTOR DE ACCIDENTES DE TRÁNSITO

EXPERTO EN SEGURIDAD VIAL

Curriculum Vitae

Nombres: DIEGO MANUEL

Apellidos: LÓPEZ MORALES

Documento De Identidad: C.C. 79.341890 de Bogotá

Fecha de Nacimiento: 1 de febrero de 1965 en Bogotá.

Estado civil: Casado

Dirección casa: Carrera 87 A #114-59 Int. 2 Casa 6, TEL: 6846884 - 4361204

Dirección Oficina: **IRSVIAL LTDA - INVESTIGACIONES FORENSES, RECONSTRUCCIÓN DE ACCIDENTES Y SEGURIDAD VIAL.** Calle 99A No. 70 B - 82, Tel: 7422426 – 7422429- 3176424982

E –mail: dlopez@irsvial.com; diego.dilop65@gmail.com

Idiomas: Español – Ruso – Ingles.

DIEGO MANUEL LÓPEZ MORALES

FÍSICO FORENSE

INVESTIGADOR – RECONSTRUCTOR DE ACCIDENTES DE TRÁNSITO

EXPERTO EN SEGURIDAD VIAL

FORMACIÓN ACADÉMICA

- **UNIVERSIDAD AMISTAD DE LOS PUEBLOS.** Moscú – Rusia.
TITULO: FÍSICO 1989.
- **UNIVERSIDAD AMISTAD DE LOS PUEBLOS.** Moscú – Rusia.
TITULO: MAGISTER EN CIENCIAS FÍSICO MATEMÁTICAS 1989.

DIEGO MANUEL LÓPEZ MORALES

FÍSICO FORENSE

INVESTIGADOR – RECONSTRUCTOR DE ACCIDENTES DE TRÁNSITO

EXPERTO EN SEGURIDAD VIAL

CURSOS Y SEMINARIOS

- Capítulos Complementarios de Mecánica 69 Horas
- Electrodinámica de medios continuos 30 “
- Teoría Cuántica del campo 90 “
- Métodos de la Física Estadística 90 “
- Relatividad general 102 “
- Teoría de grupos 54 “
- Teoría del Cuerpo Sólido 102 “
- Física Cinética 54 “
- Problemas de la Física – Matemática 36 “
- XV Congreso Nacional de Física. Armenia - Quindío, Septiembre 6 – 10 de 1993.
- Seminario “Estrategias del Éxito Ejecutivo” Universidad Militar “Nueva Granada” Bogotá, 28 de mayo de 1999, 4 Horas.
- Curso de Pedagogía y Lasallismo, Niveles I, II y III. Universidad de la Salle 1992, 2002.
- Curso Standard de “Medicina Legal y Ciencias Forenses” Instituto de Medicina Legal, Octubre – Noviembre de 1994.
- Seminario de Balística Forense. 1995. 30 Horas.
- Curso – Taller “Diagnóstico Electrónico de frenos ABS e Inyección. 1995. 40 Horas.
- Curso Seminario “Redacción Profesional II”. Noviembre 1995. 16 Horas.
- VIII Congreso Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses, Pereira, 14 – 16 de Septiembre de 1995.
- IX Congreso Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses, Bogotá, 18 – 20 de Septiembre de 1997.

DIEGO MANUEL LÓPEZ MORALES

FÍSICO FORENSE

INVESTIGADOR – RECONSTRUCTOR DE ACCIDENTES DE TRÁNSITO

EXPERTO EN SEGURIDAD VIAL

CURSOS Y SEMINARIOS

- X Congreso Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses, Bogotá, 8 – 11 de noviembre de 2000.
- XI Congreso Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses, Manizales, 3 – 5 de noviembre de 2002.
- Curso “Reconstrucción Analítica de Accidentes de Tránsito”, Santa fe de Bogotá, Mayo – Junio de 1999. 84 Horas.
- I Seminario de Seguridad Vial, Bogotá, 12, 13 y 14 de Septiembre de 2000
- Curso de INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES DE TRÁNSITO, Noviembre 8 de 2000.
- II Seminario de Seguridad Vial, Bogotá, Octubre de 2001
- Curso “Metodología para la Formulación y Gestión Nacional e Internacional de Proyectos de Investigación, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, 2001, 32 horas.
- Curso “La Prueba Pericial Frente a la ley penal”, SENA – MEDICINA LEGAL, Bogotá 2002, 16 horas.
- Manejo del lugar de los hechos y cadena de custodia, Octubre 2002, Bogotá. 40 horas.
- Diplomado en ACCIDENTOLOGÍA VIAL, Escuela de Programas Técnicos CEDEP, Bogotá, 110 horas
- Sistema acusatorio visto desde la Fiscalía General de la Nación – Medicina Legal 2004. – 13 horas.

DIEGO MANUEL LÓPEZ MORALES

FÍSICO FORENSE

INVESTIGADOR – RECONSTRUCTOR DE ACCIDENTES DE TRÁNSITO

EXPERTO EN SEGURIDAD VIAL

CURSOS Y SEMINARIOS

- Sistema acusatorio visto desde la Defensoría Pública– Medicina Legal 2004. – 10 horas. – Medicina Legal 2004. – 13 horas.
- Curso “Advanced Collision Diagramming – 3D animation”, VS Visual Statement Inc. Bogotá, 2004 24 horas.
- Curso “El testimonio pericial en el sistema acusatorio colombiano, United States Department of Justice, ICITAP, Bogota 2004, 40 horas.
- XI Simposio Internacional de Criminalística, POLICIA NACIONAL, Bogotá 2004, 24 horas.
- Seminario “Procedimientos y Estrategias de la defensa con Énfasis en los delitos de accidentes de Tránsito, CENTRO INTERNACIONAL FORENSE FCI, Bogota 2006, 16 horas.
- Curso “Advanced Collision Diagramming – 3D animation”, VS Visual Statement Inc. Bogotá, 2007, 24 horas.
- Curso de Manejo Preventivo y Técnicas de Conducción, Instituto Tecnológico del Transporte ITTSA, Bogotá, 12 Horas, agosto 27 de 2007.
- Organización Iberoamericana de protección contra incendios, Seminario de Prevención y Control de Incidentes con Materiales Peligroso en la Industria, Cartagena, Mayo 11 – 14 de 2010.
- Curso “Reconstrucción Virtual con ARAS 360 de accidentes de tránsito con animación 3D y Mapeado Forense. Bogotá, 2010, 18 horas.
- Defensive Driving Course, National Safety Council, Febrero 25 2011.
- Curso Señalización con seguridad vial, Escuela Colombiana de Ingeniería, 9 al 13 de diciembre de 2013, certificado ATSSA.

DIEGO MANUEL LÓPEZ MORALES

FÍSICO FORENSE

INVESTIGADOR – RECONSTRUCTOR DE ACCIDENTES DE TRÁNSITO

EXPERTO EN SEGURIDAD VIAL

INFORMACION PROFESIONAL

- **DIRECTOR FORENSE – IRSVIAL LTDA. 2007 – Actual.**
- **DIRECTOR NACIONAL DEPARTAMENTO FORENSE – CENTRO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIONES FORENSES Y CRIMINALÍSTICAS – FCI. 2005 – 2007.**
- **FISICO FORENSE del INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES. Bogotá 1994 - 2005.**
- **Catedrático en el área de Física en la UNIVERSIDAD MILITAR “NUEVA GRANADA” Santa fe de Bogotá. 1989 – 1994.**
- **Catedrático en el área de Física en la UNIVERSIDAD DE LA SALLE Santa fe de Bogotá. 1991 – 1994 y 1999 - 2004.**
- **Catedrático en el área de Física en la UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE COLOMBIA Santa fe de Bogotá. 1992 – 1993.**
- **Catedrático en el área de Física en la UNIVERSIDAD ANTONIO NARIÑO Santa fe de Bogotá. 1993 – 1994 y 1998 – 1999.**
- **Expositor en los cursos de Capacitación en “ACTUALIZACIÓN DE CONOCIMIENTOS TÉCNICO – JURIDICOS EN ACCIDENTES DE TRÁNSITO” a la Policía de Carreteras a nivel nacional desde 1995.**
- **Expositor en los cursos de Capacitación en “ACTUALIZACIÓN DE CONOCIMIENTOS TÉCNICO – JURIDICOS EN ACCIDENTES DE TRÁNSITO” a la Secretaría de tránsito de Santiago de Cali 1999 y 2000.**
- **Expositor en los cursos de Capacitación en “ACTUALIZACIÓN DE CONOCIMIENTOS TÉCNICO – JURIDICOS EN ACCIDENTES DE TRÁNSITO” a la Secretaría de tránsito de Bogotá 1998 - 2000.**

DIEGO MANUEL LÓPEZ MORALES

FÍSICO FORENSE

INVESTIGADOR – RECONSTRUCTOR DE ACCIDENTES DE TRÁNSITO

EXPERTO EN SEGURIDAD VIAL

INFORMACION PROFESIONAL

- Expositor en los cursos de Capacitación en **“MANEJO DEL LUGAR DE LOS HECHOS EN ACCIDENTES DE TRÁNSITO EN ACCIDENTES DE TRÁNSITO”** a los funcionarios del C.T.I., D.A.S. y SIJIN en Boyacá - 2001.
- Expositor en los cursos de Capacitación en **“MANEJO DEL LUGAR DE LOS HECHOS EN ACCIDENTES DE TRÁNSITO EN ACCIDENTES DE TRÁNSITO”** a los funcionarios del C.T.I., D.A.S. y SIJIN en Casanare - 2003.
- Catedrático de la **ESCUELA NACIONAL DE POLICÍA GENERAL SANTANDER** en la Especialización de Investigación Criminal e Investigación de Accidentes de tránsito desde 2002 - 2008.
- Catedrático de la **ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERIA** en el diplomado de Seguridad Vial y Prevención de Accidentes de tránsito desde 2008.
- Expositor en los 21 cursos de Capacitación en **“MANEJO DE LA ESCENA DEL DELITO EN ACCIDENTES DE TRÁNSITO”** a los funcionarios de la Policía Metropolitana de Bogotá, 2003.
- Consultor en seguridad vial y conferencista en investigación, reconstrucción y análisis de accidentes de tránsito de empresas operadoras de Transmilenio. Bogotá 2002 - 2004
- Expositor en los 18 cursos de Capacitación en **“MANEJO DE LA ESCENA DEL DELITO EN ACCIDENTES DE TRÁNSITO”** a los funcionarios de Policía Judicial de Bogotá, 2006.
- Investigador principal del proyecto titulado: **“ESTUDIO DE LAS LESIONES SUFRIDAS POR UN PEATÓN ADULTO (19 - 55 años) EN ATROPELLOS FRONTALES CON AUTOMÓVIL”**, el cual forma parte de la línea de investigación: **ACCIDENTES DE TRÁNSITO**, del área temática de **FÍSICA FORENSE** adelantado bajo la coordinación de COLCIENCIAS dentro de la convocatoria en salud.

DIEGO MANUEL LÓPEZ MORALES

FÍSICO FORENSE

INVESTIGADOR – RECONSTRUCTOR DE ACCIDENTES DE TRÁNSITO

EXPERTO EN SEGURIDAD VIAL

INFORMACION PROFESIONAL

- Coordinador académico y docente de los programas de educación continuada en: *“DIPLOMADO MANEJO Y ANÁLISIS DEL LUGAR DE LOS HECHOS CON ÉNFASIS EN TRÁNSITO”*, para la Policía Nacional, Bogotá, 7- 10 Julio de 2008. Universidad Piloto de Colombia.
- Coordinador académico y docente de los programas de educación continuada en: *“INVESTIGACIÓN, RECONSTRUCCIÓN Y ANALISIS DE LOS ACCIDENTES DE TRÁNSITO”*, para la Policía Nacional, Bogotá, Julio – Agosto de 2008. Universidad Piloto de Colombia.
- Coordinador académico y docente de los programas de educación continuada en: *“HOMOGENIZACIÓN Y ANALISIS DE EXPERTICIOS TÉCNICOS EN VEHÍCULOS”*, para la Policía Nacional, Bogotá, Septiembre – octubre de 2008. Universidad Piloto de Colombia.
- Coordinador académico y docente de los programas de educación continuada en: *“DIPLOMADO MANEJO Y ANÁLISIS DEL LUGAR DE LOS HECHOS CON ÉNFASIS EN TRÁNSITO”*, para la Policía Nacional del Departamento del Meta, Villavicencio, Diciembre de 2009. World Training Colombia.
- Coordinador académico y docente de los programas de educación continuada en: *“INVESTIGACIÓN, RECONSTRUCCIÓN Y ANALISIS DE LOS ACCIDENTES DE TRÁNSITO”*, para la Policía Nacional del Departamento del Meta, Villavicencio, Diciembre de 2009. World Training Colombia - IRSVIAL LTDA.
- Coordinador académico y docente de los programas de educación continuada en: *“TRANSPORTE DE MERCANCIAS PELIGROSAS”*, para la Policía Nacional, Bogotá Mayo de 2010. World Training Colombia – IRSVIAL LTDA.
- Coordinador académico y docente de los programas de educación continuada en: *“HOMOGENIZACIÓN Y ANALISIS DE EXPERTICIOS TÉCNICOS EN VEHÍCULOS”*, para la Dirección de Tránsito y Transporte, Bogotá, Julio de 2010. World Training Colombia – IRSVIAL LTDA.

DIEGO MANUEL LÓPEZ MORALES

FÍSICO FORENSE

INVESTIGADOR – RECONSTRUCTOR DE ACCIDENTES DE TRÁNSITO

EXPERTO EN SEGURIDAD VIAL

INFORMACION PROFESIONAL

- Coordinador académico y docente de los programas de educación continuada en: “INVESTIGACIÓN, RECONSTRUCCIÓN Y ANALISIS DE LOS ACCIDENTES DE TRÁNSITO”, para la Dirección de Tránsito y Transporte, Bogotá, Julio de 2010. World Training Colombia – IRSVIAL LTDA.
- Columnista Periódico el Tiempo – Sección de Vehículos en temas de accidentes de tránsito y seguridad vial, 2002 – 2007.
- Autor del artículo “Técnica de *“distancia de Lanzamiento”* empleada en la reconstrucción de colisiones vehículo – Peatón” publicado en la revista del Instituto Nacional de medicina legal 2004.
- Coautor del artículo “*Modelos Físicos en Accidentes de Tránsito*” publicado en la revista Colombiana de Física, Junio 2006.
- Profesional especializado AREA DE INVESTIGACION Y RECONSTRUCCION DE ACCIDENTES DE TRÁNSITO en la elaboración de un manual de seguridad vial dentro del proyecto titulado: *DISEÑO, FORMULACIÓN Y ASESORIA DE UN PROGRAMA DE AUDITORIA DE SEGURIDAD VIAL COMO ESTRATEGIA PARA CONTRIBUIR A LA DISMINUCION DE LOS INDICES DE ACCIEENTALIDAD VIAL PARA LA CIUDAD DE BOGOTA D.C.. CMSV- PC-07, con la firma CAL Y MAYOR asociados – Bogotá – 2005.*
- Profesional especializado AREA DE INVESTIGACION Y RECONSTRUCCION DE ACCIDENTES DE TRÁNSITO en la elaboración del proyecto titulado: *DISEÑO DEL CENTRO DE INVESTIGACION Y GESTION DE LA SAGURIDAD VIAL PARA LA CIUDAD DE BOGOTA D.C., con la firma CENTROVIAL S.A. – Bogotá – 2008.*
- Profesional especializado AREA DE INVESTIGACION Y RECONSTRUCCION DE ACCIDENTES DE TRÁNSITO en la elaboración del proyecto titulado: *“ESTRUCTURACIÓN DEL OBSERVATORIO NACIONAL DE SEGURIDAD VIAL Y PUESTA EN MARCHA A TRAVÉS DE UNAPRUEBA PILOTO, con la Universidad Javeriana. – Bogotá – 2010.*

DIEGO MANUEL LÓPEZ MORALES

FÍSICO FORENSE

INVESTIGADOR – RECONSTRUCTOR DE ACCIDENTES DE TRÁNSITO

EXPERTO EN SEGURIDAD VIAL

INFORMACION PROFESIONAL

- *Asesor en RECONSTRUCCIÓN DE ACCIDENTES DE TRÁNSITO para la Dirección de Tránsito y Transporte de la Policía Nacional, Agosto – Diciembre 2010.*
- *Asesor en RECONSTRUCCIÓN DE ACCIDENTES DE TRÁNSITO para la Dirección de Tránsito y Transporte de la Policía Nacional, 2011.*
- Docente de la **ESCUELA DE SEGURIDAD VIAL DE LA POLICÍA NACIONAL** en el área de educación continuada en las áreas de investigación y reconstrucción de Accidentes de tránsito desde 2012 - 2013.
- Docente de la **ESCUELA DE SEGURIDAD VIAL DE LA POLICÍA NACIONAL** en la especialización de investigación de Accidentes de tránsito desde 2012 - 2013.
- Autor del libro: “Manual de Investigación y Reconstrucción de Accidentes de Tránsito”, 2007, Ed. IRSVIAL LTDA

DIEGO MANUEL LÓPEZ MORALES

FÍSICO FORENSE

INVESTIGADOR – RECONSTRUCTOR DE ACCIDENTES DE TRÁNSITO

EXPERTO EN SEGURIDAD VIAL

EXPERIENCIA FORENSE:

- **INVESTIGADOR y RECONSTRUCTOR** de cerca de 3570 accidentes de tránsito así:
 - Colisiones vehículo – peatón: 1028 accidentes.
 - Colisiones vehículo – vehículo: 1057 accidentes.
 - Colisiones vehículo – Motocicleta - Bicicleta: 870 accidentes.
 - Colisiones de un solo vehículo (Volcamiento): 165 accidentes.
 - Otro tipo de accidentes de un solo vehículo (Choque con objeto fijo, pérdidas de control, etc.: 450 accidentes.
- **PERITO EXPERTO EN AUDIENCIAS DE JUICIO ORAL** en juzgados de Colombia desde el 2005.

Handwritten signature of Diego Manuel López Morales, consisting of stylized initials 'DM' and the name 'López Morales' written below.

Diego Manuel López Morales

c.c. 79.341890 Bogotá

DIEGO MANUEL LÓPEZ MORALES

FÍSICO FORENSE

INVESTIGADOR – RECONSTRUCTOR DE ACCIDENTES DE TRÁNSITO

EXPERTO EN SEGURIDAD VIAL

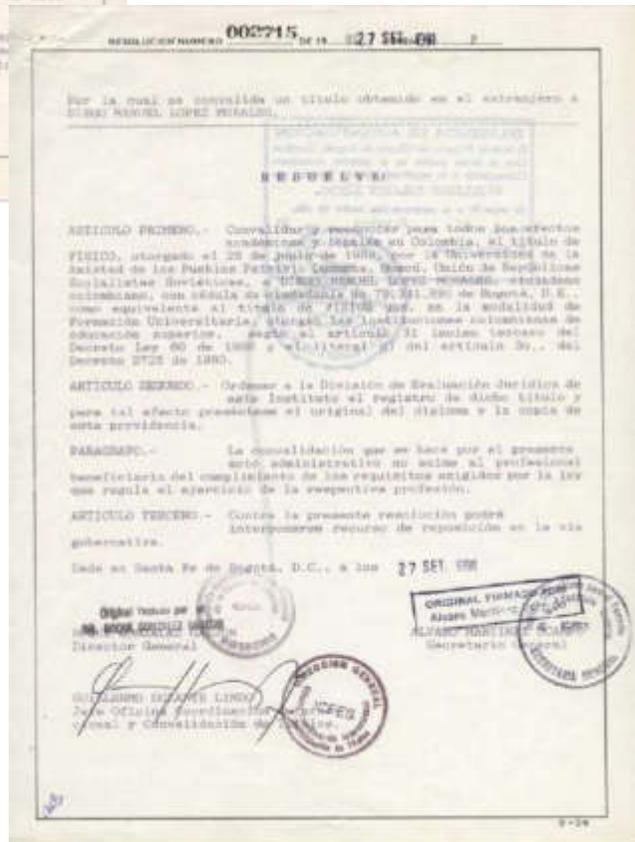
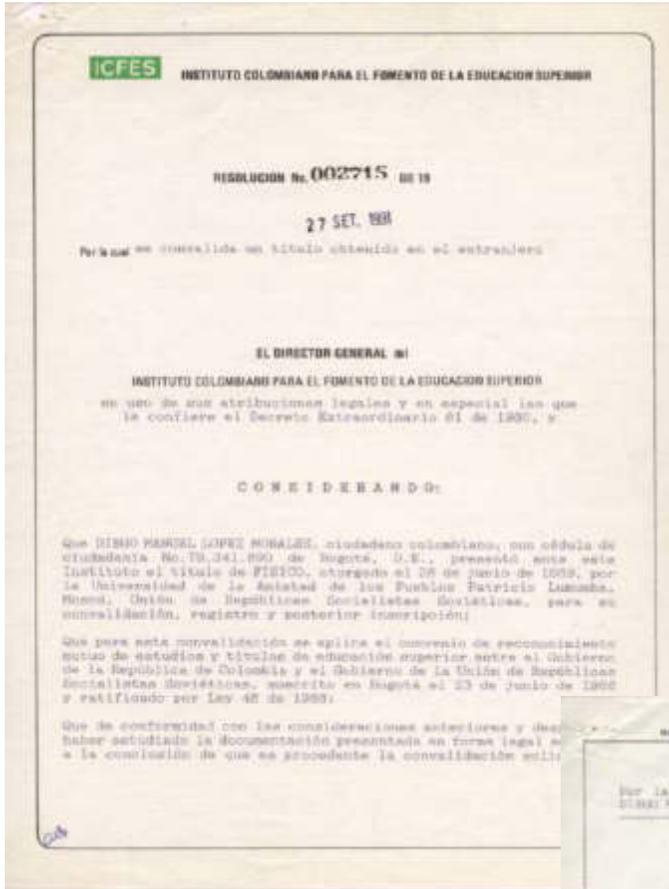


DIEGO MANUEL LÓPEZ MORALES

FÍSICO FORENSE

INVESTIGADOR – RECONSTRUCTOR DE ACCIDENTES DE TRÁNSITO

EXPERTO EN SEGURIDAD VIAL



DIEGO MANUEL LÓPEZ MORALES

FÍSICO FORENSE

INVESTIGADOR – RECONSTRUCTOR DE ACCIDENTES DE TRÁNSITO

EXPERTO EN SEGURIDAD VIAL

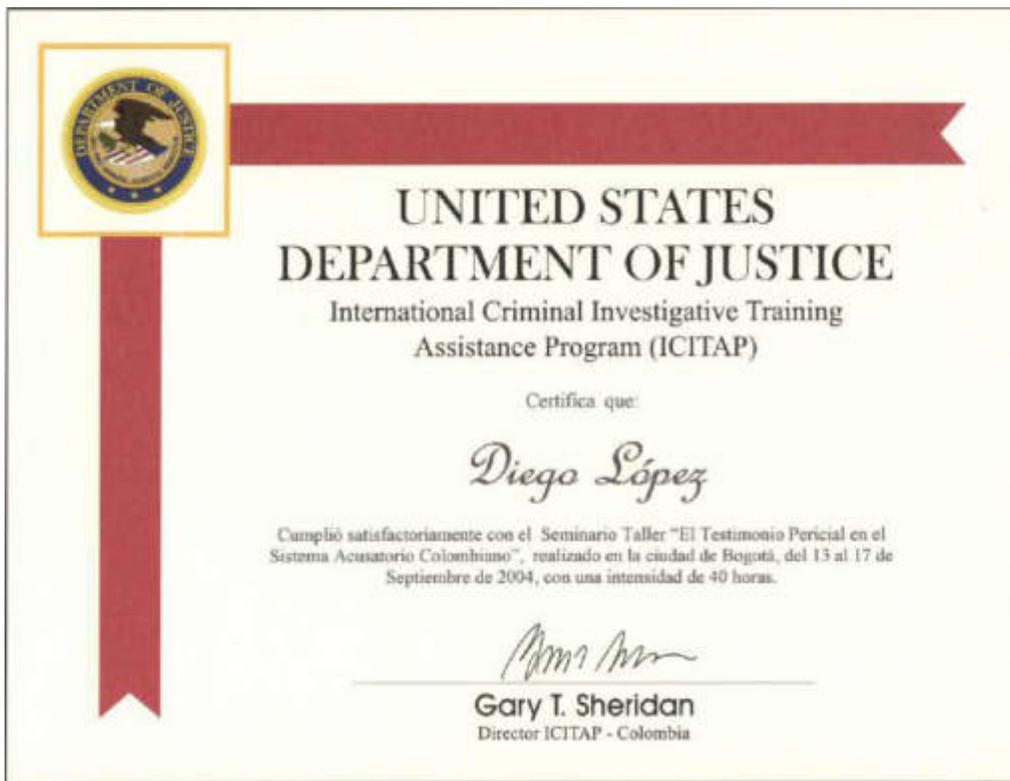


DIEGO MANUEL LÓPEZ MORALES

FÍSICO FORENSE

INVESTIGADOR – RECONSTRUCTOR DE ACCIDENTES DE TRÁNSITO

EXPERTO EN SEGURIDAD VIAL



DIEGO MANUEL LÓPEZ MORALES

FÍSICO FORENSE

INVESTIGADOR – RECONSTRUCTOR DE ACCIDENTES DE TRÁNSITO

EXPERTO EN SEGURIDAD VIAL

ARAS
360°



Certifica a:

Diego Lopez

Por haber completado satisfactoriamente el curso conocido como

**Reconstrucción Virtual con ARAS 360 de
Accidentes de Tránsito con Animación 3D
y Mapeado Forense**

En la Ciudad de Bogotá, Colombia
Los días 10 y 12 de Noviembre del 2010.
Diariamente cubriendo los horarios de 8 AM a 2 PM
Con un total de 18 Hrs. Curriculares.



Gina Vilalobos Chavez
ARAS 360 MEXICO
Directora de Ventas Latinoamérica

Julio A. Rodriguez Zambrano
Especialista Certificado ARAS 360
Experto en Reconstrucción de Accidentes

DIEGO MANUEL LÓPEZ MORALES

FÍSICO FORENSE

INVESTIGADOR – RECONSTRUCTOR DE ACCIDENTES DE TRÁNSITO

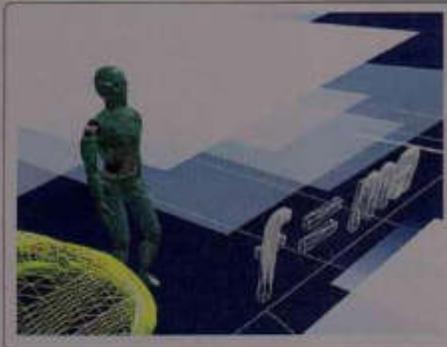
EXPERTO EN SEGURIDAD VIAL

Certificate of Qualification

Presented to: **Diego López Morales**

has successfully completed training in the following:

**Advanced Collision Diagramming &
Crime Scene Reconstruction Including 3D Animation**



Software: Vista FX2 Premium

Date: 23 - 25 July, 2007

Hours: 8am-2pm, 18 Hours

City: Bogota, Colombia

Fernando A. Barrera

Trainer

Visual Statement

ANALYTICAL COMPANY



Mike Kennedy

Chief Executive Officer

DIEGO MANUEL LÓPEZ MORALES

FÍSICO FORENSE

INVESTIGADOR – RECONSTRUCTOR DE ACCIDENTES DE TRÁNSITO

EXPERTO EN SEGURIDAD VIAL



DIEGO MANUEL LÓPEZ MORALES

FÍSICO FORENSE

INVESTIGADOR – RECONSTRUCTOR DE ACCIDENTES DE TRÁNSITO

EXPERTO EN SEGURIDAD VIAL



ACADEMIA FERRARI

INSTITUTO DE EDUCACIÓN PARA EL TRABAJO Y DESARROLLO HUMANO

Resoluciones No. 4703/96 y 110209/2010 Secretaría de Educación

Resolución No. 000113/98 Ministerio de Transporte

Otorga el presente Certificado a:

Diego Manuel López Morales

Cédula de ciudadanía No. 79.341.890 de Bogotá

Por haber cursado y aprobado la formación de:

**"INSTRUCTOR EN TÉCNICAS DE
CONDUCCION"
CATEGORIAS B1-C1-**

De acuerdo a los planes y programas establecidos por los
Ministerios de Transporte y Educación

En Testimonio de lo anterior se firma el presente en Bogotá D.C.

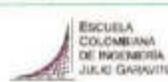
A los seis (6) días del mes de julio de dos mil doce (2012)


Director


Secretario Académico

**1er Seminario Internacional
Accidentología Vial**

Ciencia y tecnología aplicadas en la seguridad vial



**La Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito e
Investigación Forense, Reconstrucción y Seguridad Vial IRSVIAL**

Certifican que

Diego Manuel López

CONFERENCISTA INVITADO

Asistió al

Primer Seminario Internacional de Accidentología

Realizado en Bogotá D.C., del 23 al 25 de noviembre de 2011, con una duración de 22,5 horas.


Clemencia González Fajardo
Directora Unidad de Gestión Externa
Escuela Colombiana de Ingeniería Julio Garavito


Diego Manuel López Morales
Director Forense
IRSVIAL

DIEGO MANUEL LÓPEZ MORALES

FÍSICO FORENSE

INVESTIGADOR – RECONSTRUCTOR DE ACCIDENTES DE TRÁNSITO

EXPERTO EN SEGURIDAD VIAL


Making our World Safer™

Control No. _____

Security Control No. **609134**

Drivers License Number: 79.341.890
Course Completion Date: 25-02-2011

Name: **DIEGO MANUEL LOPEZ**
Address: **Carrera. 19 B No. 83-29**
City, State, Zip: **Bogotá - Colombia**

Training Center: **Consejo Colombiano de Seguridad**
Instructor Name: **Luz Orietta Henao**
Instructor Number: **86102**

Defensive Driving Courses
DDC - 8/6
CERTIFICATE OF COMPLETION

6-hour 8-hour

This certifies that the person named above
has successfully completed the National Safety Council's
Defensive Driving Course - 8/6.

THIS DOCUMENT IS VOID IF REPRODUCED



Consejo Colombiano de Seguridad 

Hace constar que

DIEGO MANUEL LOPEZ

C.C. 79.341.890

Asistió a

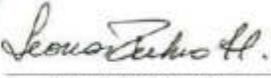
CURSO: MANEJO DEFENSIVO

con una intensidad de 8 horas

Bogotá, Febrero 25 de 2011

Registro No. MD -017


Presidente Ejecutivo CCS

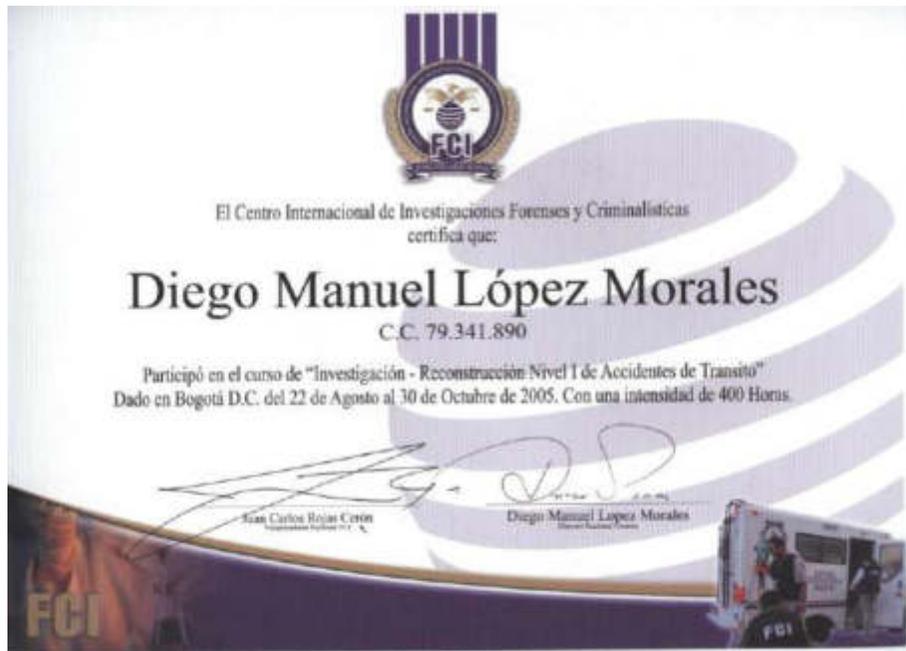

Director de Servicios Técnicos

DIEGO MANUEL LÓPEZ MORALES

FÍSICO FORENSE

INVESTIGADOR – RECONSTRUCTOR DE ACCIDENTES DE TRÁNSITO

EXPERTO EN SEGURIDAD VIAL



DIEGO MANUEL LÓPEZ MORALES

FÍSICO FORENSE

INVESTIGADOR – RECONSTRUCTOR DE ACCIDENTES DE TRÁNSITO

EXPERTO EN SEGURIDAD VIAL



DIEGO MANUEL LÓPEZ MORALES

FÍSICO FORENSE

INVESTIGADOR – RECONSTRUCTOR DE ACCIDENTES DE TRÁNSITO

EXPERTO EN SEGURIDAD VIAL

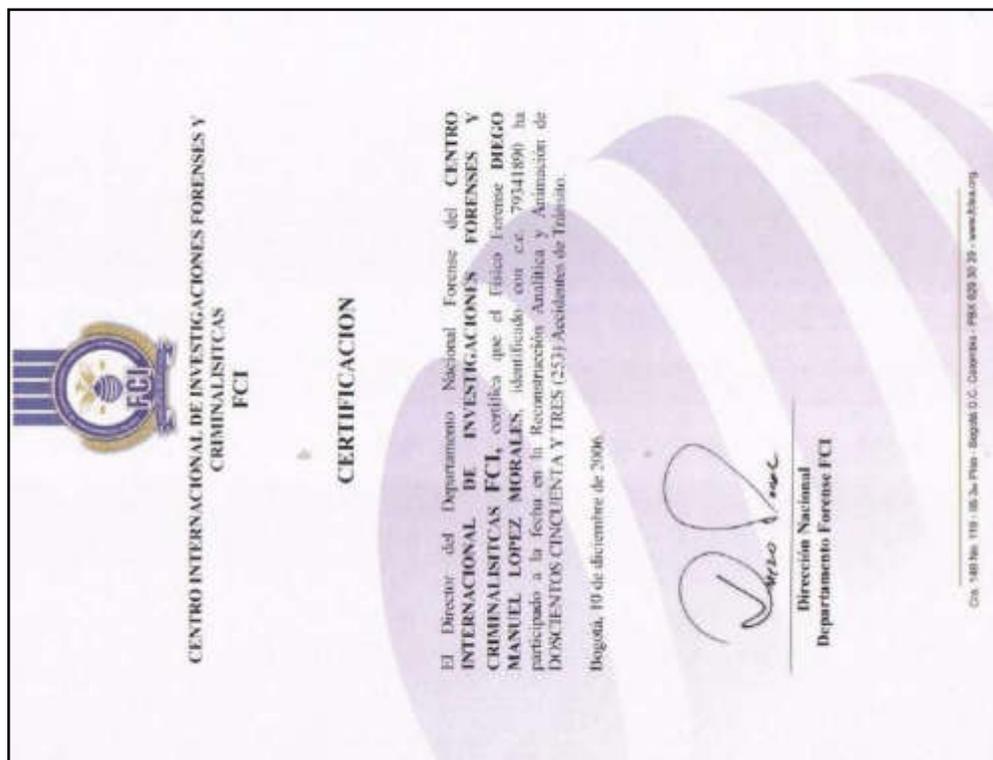
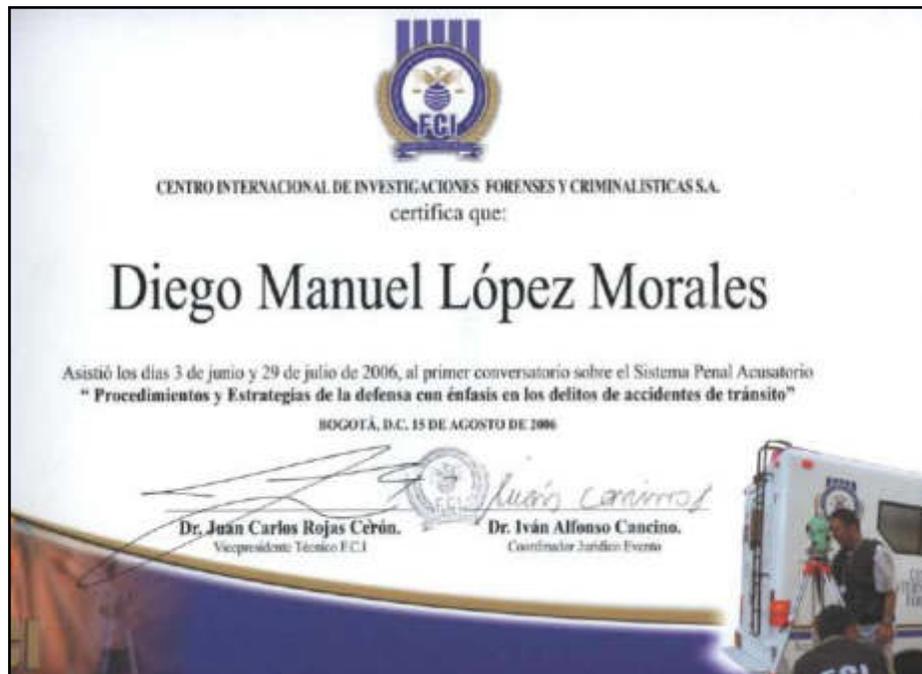


DIEGO MANUEL LÓPEZ MORALES

FÍSICO FORENSE

INVESTIGADOR – RECONSTRUCTOR DE ACCIDENTES DE TRÁNSITO

EXPERTO EN SEGURIDAD VIAL



DIEGO MANUEL LÓPEZ MORALES

FÍSICO FORENSE

INVESTIGADOR – RECONSTRUCTOR DE ACCIDENTES DE TRÁNSITO

EXPERTO EN SEGURIDAD VIAL


Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses
Establecimiento Público Adscrito a la Fiscalía General de la Nación
Oficina de Personal

EL JEFE DE LA OFICINA DE PERSONAL (E)
N°2051-2006-OP

HACE CONSTAR:

Que, el doctor **DIEGO MANUEL LOPEZ MORALES**, identificado con cédula de ciudadanía N°79.341.800 de Bogotá, prestó sus servicios al INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES, desde el día 21 de Noviembre de 1994 hasta el 03 de Abril de 2005

Que, por Resolución No. 000402 del 04 de Abril de 2005, le fue aceptada la renuncia al cargo de **PROFESIONAL ESPECIALIZADO FORENSE** Cuiuse 1 Grupo 16, destinado al **GRUPO DE FÍSICA FORENSE – DIRECCIÓN REGIONAL BOGOTÁ**.

Que de conformidad con el Acuerdo N°19 del 31 de octubre de 1995, la finalidad del cargo fue: "Responder por la adecuada y oportuna prestación del servicio pericial en materia de Física Forense y por la realización de los exámenes, análisis y demás procedimientos técnicos periciales de su área que soliciten las autoridades competentes conforme a las normas establecidas por la Dirección General", desempeñó las funciones descritas a continuación:

1. Responder por la buena marcha del laboratorio y supervisar la productividad y la calidad del mismo
2. Coordinar, supervisar y evaluar las actividades y las labores del personal bajo su inmediata responsabilidad.
3. Promover el establecimiento y difusión de procedimientos para la seguridad de los elementos materiales de prueba y controlar su ejecución.
4. Identificar, aplicar y adaptar tecnología que modernice el desarrollo de las actividades del laboratorio.
5. Elaborar, difundir y controlar procedimientos estandarizados de los procesos del laboratorio.



Cable: 288 6020 / 9027 - 331 4851 / 4792 Ext. 320 / 73 / 79 / 76 / 78 Torresas. 333 4783
Calle 75 # 12-81 - No. 800.335.801-3 - Bogotá, D.C. - Colombia


Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses
Establecimiento Público Adscrito a la Fiscalía General de la Nación
Oficina de Personal

Id. N° CERTIFICACION N°198-386-01- DIEGO MANUEL LOPEZ MORALES-C.C. 79.341.800

18. Ejecutar oportunamente la labor pericial a solicitud de las Seccionales y Unidades Locales pertenecientes a la Dirección Regional Oriente siguiendo los lineamientos que la Dirección General desarrolle al respecto.
19. Participar en las labores de docencia para los diferentes grupos del Instituto y también para las personas que rotan en él de acuerdo a las programaciones que se realicen.
20. Cumplir con las demás funciones acordadas con el cargo asignadas por el jefe inmediato.

Que, según oficio No. 841-06-GF-RE, suscrito por el Coordinador del Grupo de Física Forense, durante la vinculación con el Instituto como Perito Forense realizó un total de 433 Dictámenes Periciales en el área de Física Forense.

Se expide en Bogotá, D.C., a los quince (15) días del mes de Diciembre del año dos mil seis (2006), por solicitud del interesado con destino a **FINES PERSONALES**.


JORGE ALMARIO TORRES

13/12/2006

Cable: 288 6020 / 9027 - 331 4851 / 4792 Ext. 320 / 73 / 79 / 76 / 78 Torresas. 333 4783
Calle 75 # 12-81 - No. 800.335.801-3 - Bogotá, D.C. - Colombia

DIEGO MANUEL LÓPEZ MORALES

FÍSICO FORENSE

INVESTIGADOR – RECONSTRUCTOR DE ACCIDENTES DE TRÁNSITO

EXPERTO EN SEGURIDAD VIAL

OFICIO DEL CENTRO DE GESTIÓN E INVESTIGACIÓN DE LA SEGURIDAD VIAL Y DE LA ESTRATEGIA TÉCNICA, INSTITUCIONAL, LEGAL Y FINANCIERA PARA SU IMPLENTACIÓN
AGRADECIMIENTOS
FO-COR-30

OFICIO AGRADECIMIENTO CONSULTORES
PROFESIONALES DE APOYO Contrato BM-69-2007

FOCOR-19-2008

Especial saludo Sr. Diego.

En nombre de los Socios de Centro Vial y los responsables de la Dirección y Gestión de este proyecto, queremos manifestarle nuestro especial agradecimiento por su labor y aporte en la ejecución y cumplimiento del contrato para el **Diseño del Centro de Gestión e Investigación de la Seguridad Vial para Bogotá – BM-69-2007**.

Como lo expresamos al inicio de labores, se quería conformar un equipo caracterizado y poseedor de grandes virtudes y fortalezas que actuara de manera integrada, complementaria y articulada para que de esta forma contribuyera significativamente al desarrollo del proyecto, es evidente el cumplimiento de este propósito, dado los resultados obtenidos.

Esperamos que la visión que construimos sobre el manejo científico-técnico de la Seguridad Vial y el Accidente de Tránsito, permita materializar esta iniciativa en el menor tiempo posible como vital aporte al manejo eficiente, eficaz y efectivo de este fenómeno y su problemática que afecta a cada una de los habitantes y visitantes de Bogotá.

Entendemos que el compromiso con la Secretaría Distrital de la Movilidad se extiende hasta un acompañamiento que facilite, oriente, posicione, y habilite este proyecto frente a la comunidad y sus posibles gestores, funciones de liderazgo que sí conocemos y en efecto asumimos desde la visión definida a fin de ayudar a todos los involucrados e implementarla.

Si bien, la dirección y gestión de proyectos involucran habilidades técnicas y de liderazgo, para nosotros el resultado final y cumplimiento de lo encomendados no hacen más que ratificar, que desde la interna selección de usades fuimos asertivos.

Solo resta desearles lo mejor, en el ejercicio de su profesión y realización personal y que la seguridad vial le siga siendo sensible y nos permita poder volver a verlos y oírlos continuar aportando al desarrollo de esta disciplina.

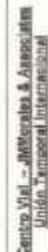
Con sentimientos de gratitud y aprecio,


JUAN M. MORALES
Director


RAÚL G. ARIAS GÓMEZ
Gerente


LIDIA E. OCHOA Q.
Coordinadora


Centros Vial S.A.
Asociación


Centros Vial – Miembros & Asociados
Unión Nacional Interdisciplinaria


Centros Vial S.A.
Miembros
Asociados
Asociación

Universidad Piloto de Colombia
UN ESPACIO PARA LA INVESTIGACIÓN

La Dirección de Posgrados

CERTIFICA QUE

DIEGO MANUEL LÓPEZ MORALES identificado con número de cédula 78.241.890 de Bogotá, participo como conferencista y coordinador académico en los siguientes programas de educación continuada:

- **DIPLOMADO MANEJO Y ANALISIS EN EL LUGAR DE LOS HECHOS CON ENFASIS EN TRÁNSITO**, del 07 al 10 de Julio del 2008 con una intensidad total de 16 horas presenciales desarrollando la temática "LESIONES"
- **DIPLOMADO INVESTIGACIÓN, RECONSTRUCCIÓN Y ANALISIS DE ACCIDENTES DE TRÁNSITO (II)**, realizado del 21 al 31 de Julio y 8 de Agosto de 2008 con una intensidad Total de 61 Horas presenciales desarrollando la temática: "FUNDAMENTOS DE ACCIDENTOLOGÍA VIAL" y "FISICA APLICADA A LA R.A.T."
- **DIPLOMADO INVESTIGACIÓN, RECONSTRUCCIÓN Y ANALISIS DE ACCIDENTES DE TRÁNSITO (II)**, realizado del 17 al 27 de Agosto de 2008 con una intensidad total de 75 horas presenciales desarrollando la temática "FUNDAMENTOS DE ACCIDENTOLOGÍA VIAL" y "FISICA APLICADA A LA R.A.T."
- **DIPLOMADO HOMOGENIZACIÓN Y ANALISIS DE EXPERIENCIAS TECNICOS EN VEHICULOS** coordinación Académica realizada del 8 de Septiembre al 11 de Octubre de 2008

Que se desarrolló satisfactoriamente, con gran compromiso, alta calidad académica y responsabilidad en el desarrollo de estas actividades.

Se expide la presente certificación, en la ciudad de Bogotá, D.C., el día 05 de Mayo de 2009.

Confeccionada,

SANDRA XIMENA FARFÁN BOFO
Directora de Posgrados y Educación Continua


MARIA NELLY TRIANA GONZALEZ
Programa Coordinadora Pública


AUB
Asociación de Usuarios de Bogotá


Universidad Piloto de Colombia
UN ESPACIO PARA LA INVESTIGACIÓN

DIEGO MANUEL LÓPEZ MORALES

FÍSICO FORENSE

INVESTIGADOR – RECONSTRUCTOR DE ACCIDENTES DE TRÁNSITO

EXPERTO EN SEGURIDAD VIAL



DIEGO MANUEL LÓPEZ MORALES

FÍSICO FORENSE

INVESTIGADOR – RECONSTRUCTOR DE ACCIDENTES DE TRÁNSITO

EXPERTO EN SEGURIDAD VIAL



SE ALLEGA DICTAMEN PERICIAL ANUNCIADO POR SURA - RAD: 2019-00239-00 VERBAL DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRA CONTRACTUAL INSTAURADO POR GENIS GARCIA SIMANCA Y OTROS CONTRA LA SOCIEDAD ERNESTO NAVARRO Y CIA S. EN C.

Selene Montoya Chacón <selene.montoya@gmail.com>

Mar 12/10/2021 4:45 PM

Para: Juzgado 06 Civil Circuito - Tolima - Ibagué <j06cctoiba@cendoj.ramajudicial.gov.co>

CC: Carolina Gomez <carolina.gomez@gomezgonzalezabogados.com.co>; serricadiz@hotmail.es <serricadiz@hotmail.es>;

Daniela Arias Osorio <daniela.arias@gomezgonzalezabogados.com.co>

Buenas tardes,

Como apoderada de **SEGUROS GENERALES SURAMERICANA S.A.** en el asunto de la referencia, de manera atenta nos permitimos aportar el dictamen pericial anunciado y decretado en la audiencia celebrada el 28 de septiembre de 2021 junto con los soportes y hojas de vida de los peritos.

Copia el correo a los apoderados de los demás sujetos procesales.

--

Cordial Saludo,

Selene Montoya Chacón

::SM ABOGADOS S.A.S.

Centro Comercial Combeima Oficina 508

Teléfono (8) 2809188 - Celular (03) 3108121611

Ibagué - Tolima

11001310303620220023300 - Traslado Llamamiento en Garantía DIEGO RODRÍGUEZ ABRIL - Pruebas Anexos

Diego Montoya <gestor.juridico3@losunos.com.co>

Mar 22/11/2022 2:46 PM

Para: Juzgado 36 Civil Circuito - Bogota - Bogota D.C. <ccto36bt@cendoj.ramajudicial.gov.co>

CC: fraazul89@gmail.com <fraazul89@gmail.com>; solangieandrea@gmail.com <solangieandrea@gmail.com>



Remitente notificado con

[Mailtrack](#)