

## Contestación demanda 202100064

orlando lambraño <orlam029@yahoo.es>

Lun 13/09/2021 9:48 PM

Para: Juzgado 01 Promiscuo Municipal - Santander - Velez <j01prmvelez@cendoj.ramajudicial.gov.co>;  
ludycastrillon27@gmail.com <ludycastrillon27@gmail.com>; lplbuc@hotmail.com <lplbuc@hotmail.com>

<https://drive.google.com/drive/folders/1nk3ilOmkSQMgnQ2vfD2CLRVRD8SVDpnA?usp=sharing>

Contestación demanda 202100064 del juzgado primero promiscuo municipal de Vélez.  
PROCESO VERBAL DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRA CONTRACTUAL EN ACCIDENTE  
DE TRANSITO OCURRIDO EL DÍA 9 DE SEPTIEMBRE DE 2019, contra el señor ALFREDO  
AMADO BARBOSA

En el archivo encontrara contestación de demanda, poder, álbum fotográfico, video y dictamen pericial, hoja de vida del físico



Señor  
**JUEZ PRIMERO CIVIL DEL CIRCUITO DE VELEZ**  
 E. S. D.

PROCESO: VERBAL RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRA CONTRACTUAL  
 DEMANDANTE: LUDY MAYERLI CASTRILLON AGUDELO  
 DEMANDADO: ALFREDO AMADO BARBOSA  
 RADICADO: 2021-00064- 00

**ALFREDO AMADO BARBOSA**, identificado con la cédula de ciudadanía número 19.194.744 Expedida en Bogotá, con domicilio en el Municipio de Barbosa Santander en el barrio Ciudad Metropolitana Casa 103, teléfono celular 312-3214425, Sin Correo Electrónico, por medio del presente escrito me dirijo a usted, para expresarle que le confiero poder especial, amplio y suficiente a los abogados **JORGE ANDRÉS LÓPEZ VARGAS**, mayor de edad y vecino de Barbosa Santander, con oficina en la calle 13 N° 9-25, oficina 202, teléfono celular 314-4593312, correo electrónico [lopezabogados2014@gmail.com](mailto:lopezabogados2014@gmail.com), como abogado principal y **ORLANDO LAMBRANO MORA**, mayor de edad, domiciliado y residente en esta misma ciudad, correo electrónico [orlam029@yahoo.es](mailto:orlam029@yahoo.es), como suplente, abogados inscritos, identificados como aparece al pie de sus respectivas firmas, para que represente mis intereses dentro del proceso de la referencia.

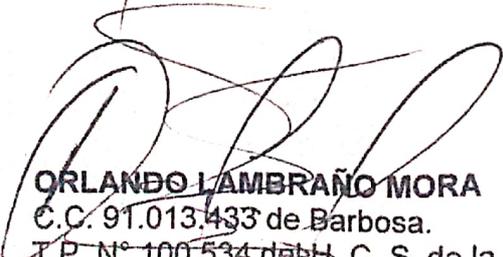
Mis apoderados quedan facultados para Notificarse, Contestar la Demanda, Proponer excepciones, recibir, transigir, conciliar, desistir, sustituir, renunciar y demás facultades que le otorga el artículo 77 del C.G.P.

Atentamente,

  
**ALFREDO AMADO BARBOSA**  
 C.C. No. 19.194.744 de Bogotá.

Acepto

  
**JORGE ANDRÉS LÓPEZ VARGAS**  
 C.C. 91.018.893 de Barbosa.  
 T.P. N° 261.917 del H. C. S. de la J.

  
**ORLANDO LAMBRANO MORA**  
 C.C. 91.013.433 de Barbosa.  
 T.P. N° 100.534 del H. C. S. de la J.

NOTARIA ÚNICA DEL CÍRCULO DE BARBOSA SANTANDER  
 DILIGENCIA DE RECONOCIMIENTO 1509-c52b01c  
 Ante la Notaría Única del Círculo compareció  
**AMADO BARBOSA ALFREDO**  
 Quien exhibió la C.C. No. 19194744  
 y declaró que la firma y huella que aparecen en el  
 presente documento son suyas y que el contenido es  
 cierto  
 Barbosa S., 2021-08-31 16:15:00  
 El compareciente  
  
 Cod.: 93d9z  
  
  
**LUZ STELLA SARMIENTO HERRERA**  
 NOTARIA ÚNICA DEL CÍRCULO DE BARBOSA SANTANDER  
 129 del 10 de septiembre del 2010

SEÑOR(A)  
**JUEZ PRIMERO PROMISCO MUNICIPAL DE**  
Vèlez Santander  
E.S.D.

Ref: PROCESO VERBAL      RESPONSABILIDAD CIVIL  
EXTRACONTRACTUAL  
DEMANDANTE                LUDY MAYERLI CASTRILLON AGUDELO  
DEMANDADOS                ALFREDO AMADO BARBOSA  
RADICADO                    **2021 - 00064**

**ORLANDO LAMBRAÑO MORA, JORGE ANDRES LOPEZ VARGAS** mayores de edad, residentes y domiciliados en la ciudad de Barbosa Santander, e identificados como aparece al pie de nuestra correspondientes firmas, abogados en ejercicio, portador de la tarjeta profesional No. 100534 - 261917 del C.S. de la J. en nuestra calidad de apoderado judiciales del Señor **ALFREDO AMADO BARBOSA**, conforme a poder debidamente conferido, Respetuosamente me dirijo a Usted, para descorres el termino del traslado de la demanda, como sigue:

### **A LOS HECHOS**

**AL PRIMERO:**            Es cierto. Lo hacía a las primeras horas de la mañana.

**AL SEGUNDO:**        Es parcialmente cierto, es cierto, que se trasladaba subiendo a la ciudad de Vélez y procedía bien fuera de Cimitarra o Landazuri hacia Vélez Santander, No es Cierto, que transitara cumpliendo El Art. 94 C.N. a la altura del Km. 28+57, y por su derecha, ocupando su carril, pues este al salir de la curva con giro diseñada a la izquierda de él, la coge mal, de manera imprudentemente, falto de pericia; y por falta de control del velocípedo y sale directamente a impactar la parte izquierda frontal del vehículo WCS-755, quien en ese preciso momento en la curva transitaba por allí, conducido por el Señor ALFREDO AMADO BARBOSA con destino a la ciudad de Cimitarra Santander ( la única causa determinante del hecho es la invasión del carril de sentido contrario por parte del conductor del vehículo (2) tipo motocicleta de placas NVN-55E, NORBERTO CASTRILLON VARGAS), No es cierto que el Señor ALFREDO AMADO BARBOSA invadió el carril del velocípedo NVN - 55E conducido por NORERTO CASTRILLON VARGAS, pues quien invade el carril es el Señor NORBERTO CASTRILLON VARGAS, quien coge mal la curva (Nótese que en el carril dispuesto para circulación de la moto hay Deformación de la Capa asfáltica (grietas), antes de ingresar a la curva eso genera que el motociclista tomara el carril contrario), y por la falta de prudencia; pericia; sale de la curva en línea recta, al área del carril ocupado por vehículo WCS – 755 y choca de frente en la parte frontal izquierda del vehículo WCS - 755

**AL TERCERO:**        Es parcialmente cierto, es cierto que hubo la necropsia, pero no es cierto, que se tenga el resultado de alcoholemia o embriaguez. No es cierto, que cumpliera las normas de tránsito; pues no conservo su derecha y su respectivo carril; pues quien invade el carril es el Señor NORBERTO CASRILLON VARGAS, quien coge mal la curva y por la falta de imprudencia y pericia; sale de la curva en línea recta, al área del carril ocupado por vehículo WCS – 755 y choca de frente en la parte frontal izquierda del WCS – 755.

**AL CUARTO:**        No es cierto las manifestaciones de este hecho, si hay testigos, iba en el mismo vehículo WCS – 755 el dueño de la carga Señor JOVANNY GUARIN acompañando a ALFREDO AMADO BARBOSA. Es una apreciación personal de los demandantes, no sabemos que entiende por ético, No es Cierto, que el Señor ALFREDO AMADO BARBOSA haya movido el vehículo, para exonerar su responsabilidad, es una manera fácil de buscar un culpable,

pues como se puede observar en los documentos aportados ( fotos ) y el croquis; El vehículo jamás fue movido o desplazado del lugar, pues como se puede apreciar allí en el lugar quedaron elementos del vehículo junto a él (fragmentos del vehículo, como son vidrio, vidrio de farola, parte unión de parte frontal puerta y guardafango, abolladura de la defensa, y hundimiento de parte frontal de emblema 300), huellas, evidencias físicas junto al vehículo y en su carril, si el vehículo hubiese sido movido o trasladado, no lo hubieran diagramado en el Croquis, no encuentran elementos del vehículo en el carril de la motocicleta y como acertadamente lo concluye el perito de la parte demanda (se ha demostrado que los vehículos, el occiso y demás elementos materia de prueba y evidencia física, no fueron movidos o alterados deliberadamente luego del accidente).

No es cierto, que peritaje aportado en la demanda sea la máxima del proceso; el peritaje por mi aportado dice lo contrario. Y el juez determinara en su condición de perito de peritos si el vehículo fue movido o no al abordar el análisis de las pruebas.

No es cierto que el mismo abarque los hechos, en modo, tiempo y lugar, pues el croquis y documentos que se allegan demuestran lo contrario, y la única y exclusiva causa del accidente fue la negligencia e imprudencia y falta de pericia del conductor de la moto NVN-55E NORBERTO CASTRILLON VARGAS.

**AL QUINTO:** Es parcialmente cierto la actividad, no me consta, Quibo no es autoridad de transito; o que hayan ido al lugar, en referencia a los incisos me permito pronunciarme en su orden

- EN REFERENCIA A LA VIA: Al perito no le consta nada de la visibilidad el día de los hechos, en el croquis no la señalan (visibilidad), para la evitación es que el quedo casi pegado al muro(o evitar que ¿algo que le aparece intempestivamente por su carril?, (Nótese que en el carril dispuesto para circulación de la moto hay Deformación de la Capa asfáltica (grietas), antes de ingresar a la curva eso genera que el motociclista tomara el carril contrario); por área de ancho de la vía es que el motociclista. coge mal la curva sale en línea directa al vehículo WCS – 755 conducido por el Señor ALFREDO AMADO BARBOSA, pues el acepta que la moto tuvo que recortar la curva. No es cierto que ALFREDO AMADO BARBOSA haya recortado la curva, obsérvese las medidas tomadas el día del accidente, fragmentos de vidrio y demás elementos del vehículo WCS – 755, huellas de arrastre y la posición final de los vehículos involucrados. Además se debe tener en cuenta los protuberantes errores e inconsistencia que presenta el dictamen pericial de física presentado con la demanda, tales como el radio correcto de la curva, no planimetría, y los instrumentos utilizados, parte de supuestos, el lado del impacto de cada vehiculo, por no decir de otros.
- EN REFERENCIA A LA COALICION POR EL IMPACTO QUE REFLEJAN LOS GOLPES: Es cierto; que el daño del vehículo fue en parte frontal izquierda, y así lo demuestran los documentos (fotos tomadas el día del accidente), con daños que superaron los \$5.000.000.00 (en la defensa, en la farola, exploradora, en la unión entre frontal, puerta y guarda fango, radiador de refrigeración; antena, retrovisor, y abolladuras o semiduras arriba del emblema 300). Es cierto, la moto sufrió daños en la parte frontal derecha, porque como se viene diciendo cogió mal la curva y sale en línea recta a encontrarse con la parte frontal izquierda del vehículo WCS – 755 por falta de prudencia y pericia en el manejo de velocípedo. Pues impacta su moto NVN-55E, por el frontal derecho, contra la parte frontal izquierda del vehículo WCS – 755 . la demandante da la razón cuando dice “*como producto de la colisión la motocicleta de placas NVN-55E, salió despedida*

*(rebotaron ) hacia atrás del sitio donde fue impactada , cayendo sobre la vía en su costado izquierdo como consecuencia del arrastre sufrido luego del choque con el camión”;* pues nótese que en los documentos (fotos y Croquis) se observa una huella de arrates que sale en diagonal del carril del vehículo hacia el carril de la moto en la parte central de la vía. Que corrobora que la moto NVN-55E sale de la curva de manera imprudente y por falta de pericia en línea recta hacia el carril del vehículo WCS – 755 impactando contra el

- EN REFERENCIA AL CROQUIS NUMERO 68167: No es cierto, que hubo manipulación maquillaje cambiando su posición es una apreciación particular de la demandante, no es testigo de los hechos, pues como se dijo anteriormente el vehículo WCS – 755 jamás fue movido o desplazado del lugar, pues de haber sido así; no lo hubieran diagramado en el Croquis el agente de policía. Como se observa en la foto no hay demarcación central de la vía; por ello dice en DEMARCACION línea de borde. No marca línea de carril. Pues la afirmación, en las medidas se tomó punto de referencia o amarre para empezar a tomar las medidas, si se aceptara que están mal tomadas, nos tocaría reconstruir el croquis como lo demanden las demandantes y el perito de parte, pues, el vehículo al sufrir el impacto; en ese mismo instante quieto (LAS MISMAS EVIDENCIAS QUE HAY ALREDEDOR DEL CAMION Y DE LA MOTO DEMUESTRAN QUE EL VEHICULO EN NINGUN MOMENTO FUE MOVIDO DEL LUGAR DE LOS HECHOS Y POR CINEMATICA ENTRE EL IMPACTO Y POSICION FINAL SIEMPRE LOS VEHICULOS VAN A RECORRER UNA DISTANCIA, DISTANCIA POST IMPACTO, DONDE HAY UNA VELOCIDAD DURANTE EL IMPACTO Y VELOCIDAD DE CERO. ESO NOS INDICA QUE EL VEHICULO WCS – 755 JAMAS FUE MOVIDO), como lo demuestran las partes tanto del vehículo, y de la moto esparcidas, fotos, croquis; él tiene un desplazamiento mínimo mientras el cerebro reacciona y se frena, además el mismo iba cargado y a baja velocidad. Por tanto no hay huella de frenado, si la hubiese el servidor público de policía la hubiese colocado en el croquis, al no haberla indica iba velocidad baja por ello no hay huella de frenada y por tanto no se dibuja y mide. (asi lo demuestran las fotos).
- Es una apreciación particular del perito y de los demandantes que no tiene soporte en el croquis, pues la huella de arrastre fue dibujada y medida, y así se desprende de las fotos tomadas. Además al sufrir el impacto en el carril del camión; la moto se desplaza en diagonal a su derecha quedando en la parte central de la vía y parte del carril de la derecha de la moto. No es cierto; que hubiese estado en el aire y que después del impacto debía quedar debajo del camión, pues son dos cuerpos con diferente peso y masa y por ser uno mayor al otro; hay el fenómeno del rebote. Y no es cierto que la moto y el cuerpo hayan quedado en el mismo lugar del camión.

**AL SEXTO: ( Quinto demanda );** Es cierto, tanto conductor de la moto y conductor del camión estaban realizando cada uno por separado una actividad peligrosa; No es cierto, que no haya realizado maniobras claras y efectivas para evitar el siniestro. Obsérvese en las pruebas documentales (fotos) que el Señor ALFREDO AMADO BARBOSA, busco evitar el impacto a pesar de tener el muro que sobre sale casi 80 cm sobre la cinta asfáltica; girando la dirección hacia el lado derecho, el actuar negligente y falta de cuidado del conductor de la moto NVN-55E Señor NORBERTO CASTRILLON VARGAS fue única y exclusivamente; el generador del accidente, pues el Señor ALFREDO AMADO BARBOSA, conducía su vehículo de placa WCS – 755 con diligencia; cuidado y sorpresivamente; es impactado en el lado izquierdo de su automotor por la moto.

La presunción de culpa Art. 2356 C.C. limita única y exclusivamente, en el actuar negligente imprudente y falta de pericia del conductor de la moto de placa NVN - 55E Señor NORBERTO CASTRILLON VARGAS, que invade el carril del vehículo WCS – 755 conducido por el Señor ALFREDO AMADO BARBOSA quien ese momento giraba en la curva con un vehículo Cargado. Y con base en todo lo anterior, desde ya me opongo al dictamen aportado y sus conclusiones Art. 228 del C.G. P.

- Es cierto, nótese que la demandante está aceptando tácitamente la responsabilidad del conductor de la moto NVN - 55E Señor NORBERTO CASTRILLON VARGAS, al aceptar que el Señor ALFREDO AMADO BARBOSA, conducía su vehículo de placa WCS – 755, por su respectivo carril a velocidad baja, no hay huella de frenado, y la corta distancia recorrida después de la colisión; que se genera repito en el carril dispuesto para la circulación de vehículo WCS – 755, y acepta que el haber pasado por encima de la moto de placa NVN - 55E lo haría en el respectivo carril del vehículo WCS – 755.
- Es Parcialmente cierto. no es cierto; que el Señor ALFREDO AMADO BARBOSA, conducía su vehículo de placa WCS – 755 invadiendo el carril dispuesto para la motocicleta NVN - 55E conducida por el Señor NORBERTO CASTRILLON VARGAS, en cambio, Es cierto; que el Señor NORBERTO CASTRILLON VARGAS invadió el carril dispuesto para el vehículo de ALFREDO AMADO BARBOSA, pues NORBERTO CASTRILLON VARGAS al ver que sale en línea recta de la curva invadiendo el carril de ALFREDO AMADO busca volver a su trayectoria o carril y es allí cuando impacta por su lado izquierdo de la moto y lado izquierdo del camión placa WCS – 755 ; la parte demandante, esta aceptado, de manera tácita; al igual el punto anterior; que el Señor NORBERTO CASTRILLON VARGAS conductor de la moto de placa NVN - 55E, **trato de maniobrar que desafortunadamente no logro, pues se encontró del frente con el camión. Al ser contra un automotor de mayor tamaño., peso y altura.** Insisto el hecho se sucede por invasión por parte de la moto del carril dispuesto para el camión.

**AL SEPTIMO: (SEXTO demanda)** No es cierto, No es cierto, que el Señor ALFREDO AMADO BARBOSA, conductor del vehículo de placa WCS – 755 deba asumir responsabilidad civil en fallecimiento del Señor NORBERTO CASTRILLON VARGAS, y que deba reparar dicho daño, pues el hecho se sucede por culpa única y exclusiva quien invadió el carril dispuesto para el vehículo de placa WCS – 755 conducido por el Señor ALFREDO AMADO BARBOSA. y nadie o su herederos puede beneficiarse de su propia culpa. Asumida por el Señor NORBERTO CASTRILLON VARGAS.

- **HECHO DAÑOSO:** No es cierto, que este probado el hecho dañoso; En Cabeza del Señor ALFREDO AMADO BARBOSA, con los documentos aducidos. Pues dicho hecho, lo genero la culpa en el hecho (invasión de carril) generada por parte del Señor NORBERTO CASTRILLON VARGAS, fue la causa eficiente del daño; quien invade el carril dispuesto para el Señor ALFREDO AMADO BARBOSA. Quien ha concurrido con su comportamiento por acción o por omisión, con culpa o sin ella, a la producción o agravamiento del daño sufrido, debe asumir las consecuencias de su actuar. Art 2357 del C.C.
- Es cierto, eso dice el libro, pero los hechos y pruebas recogidas el día (09/09/2019), de los hechos demuestran lo contrario, dicha responsabilidad;

no está en cabeza del Señor ALFREDO AMADO BARBOSA. Tampoco que se deba evaluar dicho daño para ser reparado por mi poderdante.

- **CULPA:** No es cierto, que la culpa milite en cabeza del Señor ALFREDO AMADO BARBOSA. Quien según la demandante no respeto las señales de tránsito, La culpa recae única y exclusivamente en el conductor de la moto de placas NVN - 55E, conducida por el Señor NORBERTO CASTRILLON VARGAS. Quien invade el carril dispuesto para transitar el Señor ALFREDO AMADO BARBOSA. La culpa la presume la demandante solo por el hecho de que el Señor ALFREDO AMADO BARBOSA es el único vivo hoy.
- **NEXO CAUSAL:** No es cierto, el nexo causal se rompe por la culpa única y exclusiva del Señor NORBERTO CASTRILLON VARGAS, conductor de la moto de placas NVN - 55E; agente generador; como es sabido que para que existe responsabilidad se requiere de tres elementos absolutamente indispensables y necesarios: el daño, el hecho generador del mismo y un nexo de causalidad; que permita imputar el daño a la conducta del agente generador; como primera media el daño es causado por el vehículo moto de placas NVN - 55E, conducido por el Señor NORBERTO CASTRILLON VARGAS , el agente generador del accidente; que invadió el carril dispuesto para el Señor ALFREDO AMADO BARBOSA.

**AL OCTAVO: (SEPTIMO DEMANDA).** No es cierto; que haya habido una conducta imprevisible del Señor ALFREDO AMADO BARBOSA, pues siempre conservo su derecha o el carril dispuesto para su desplazamiento sin hacer invasión del carril contrario; el hecho y culpa de la víctima Señor NORBERTO CASTRILLON VARGAS son consideradas como la causa única exclusiva y determinante del daño. No es cierto. Que mi poderdante haya causado los daños morales y el agravio a los demandantes, y que por este solo hecho de la actividad peligrosidad de ambos vehículos, por la simple circunstancia de que el daño se produjo y de esta manera facilista se quiere hacer responsable al vehículo de mayor tamaño, no cabe extender la presunción de culpabilidad del Art. 2356 del C.C. a, ALFREDO AMADO BARBOSA. Se repite la Culpa recae única y exclusivamente en el conductor de la moto de placas NVN - 55E; Señor NORBERTO CASTRILLON VARGAS.

**AL NOVENO: (OCTAVO DEMANDA).** Es Parcialmente cierto. Es cierto, sus lazos de consanguinidad, que ha habido dolor, sufrimiento por ausencia de ser querido; No es cierto, que dicha congoja haya sido realizada por un hecho y culpa del Señor ALFREDO AMADO BARBOSA, Se repite la Culpa recae única y exclusivamente en el conductor de la moto de placas NVN - 55E; Señor NORBERTO CASTRILLON VARGAS

**AL DECIMO: (NOVENO DEMANDA).** Es cierto.

**AI DECIMO PRIMERO: (DECIMO DEMANDA):** Es cierto.

### **OPOSICION FRENTE A LAS PRETENSIONES INVOCADAS**

Conforme a la respuesta dada a los hechos de la demanda y que son el sustento fáctico de las pretensiones invocadas por la parte actora, **manifestamos que nos oponemos a dichas pretensiones**, pues carecen de fundamento, esto teniendo en cuenta que no se configuran los elementos estructurales de la responsabilidad civil extracontractual que se pretende en contra de mi poderdante.

De los hechos que se indican en la demanda, de la prueba documental aportada con la misma y las Experticias Técnicas adelantadas, se puede concluir que no existe ningún medio de prueba que permita deducir responsabilidad del conductor

del vehículo de placas WCS – 755 en el evento ocurrido el día 09 de septiembre de 2019, circunstancia que como se demostrará en el desarrollo del proceso se produjo por la conducta imprudente de la propia víctima.

Lo anterior, tiene sustento en la prueba documental y pericial que aportaremos con este escrito y la que obra en el expediente, lo cual demuestra de forma clara y contundente que la causa del triste deceso del señor NORBERTO CASTRILLÓN VARGAS, fue su propio actuar imprudente y descuidado al momento de conducir su motocicleta e invadir la trayectoria del vehículo conducido por el señor ALFREDO AMADO BARBOSA; situación que ocasionó el infortunado accidente de tránsito.

En estos términos nos oponemos a las pretensiones formuladas dentro del escrito de la demanda en contra de la parte demandada.

**A LA PRIMERA:** Me Opongo; toda vez, que conforme a la respuesta al hecho segundo del libelo, la culpa del accidente que causa el infortunado deceso del Señor NORBERTO CASTRILLÓN VARGAS conductor de la moto de placas NVN - 55E recae sobre la propia víctima ya que es esta la que invade el carril contrario y por ende origina el infortunado accidente; hecho que por sí solo desvirtúa la presunción del Art. 2356 respecto de mi poderdante.

**A LA SEGUNDA:** Me Opongo, pues el hecho dañoso no es ocasionado por mi mandante sino reside exclusivamente en la víctima quien por impericia o falta de precaución invade el carril contrario impactando con el vehículo que transitaba en ese momento por la vía el cual conducía mi prohijado.

**A LA TERCERA:** Me Opongo.

**A LA CUARTA:** Me Opongo. Se debe condenar a la parte demandante por convocar a mi poderdante bajo los presupuestos del Art. 2356 del C.C. cuando el hecho lo ocasiono la propia víctima.

### **EXCEPCIONES DE FONDO A LAS PRETENSIONES DE LA DEMANDA**

Para que se tramiten y decidan en su oportunidad, comedidamente me permito formular contra las pretensiones de la demanda, las siguientes excepciones de fondo.

**PRIMERA: AUSENCIA DEL NEXO CAUSAL:**

Es sabido que para que existe responsabilidad se requiere de tres elementos absolutamente indispensables y necesarios: el daño, el hecho generador del mismo y un nexo de causalidad que permita imputar el daño a la conducta del agente generador; como primera media el daño es causado única y exclusivamente en el conductor de la moto de placas NVN - 55E, conducida por el Señor NORBERTO CASTRILLON VARGAS; pues como lo afirman el accionante en el punto SEXTO este nexo causal está fundamentado en la culpa, del Señor NORBERTO CASTRILLON VARGAS y por lo tanto ausencia de culpa del Señor ALFREDO AMADO BARBOSA. , pues el vehículo conducido por el siempre y en todo momento conservo su derecha.

De igualmente el nexo causal se da en el este caso entre la culpa y el daño; pues el hecho dañoso fue generado por culpa del Señor NORBERTO CASTRILLON VARGAS él fue quien modifico la situación anterior al accidente al invadir el carril dispuesto para el vehículo de placa WCS – 755 conducido por el Señor ALFREDO AMADO BARBOSA, causa efecto entre el hecho y el daño es ajeno a ALFREDO AMADO BARBOSA para reclamarle responsabilidad alguna, pues aquí dicho nexo se rompe.

## **SEGUNDA:** CULPA o HECHO EXCLUSIVO DE LA VICTIMA COMO CAUSAL EXONERATORIA DE RESPONSABILIDAD

La víctima tuvo contribución necesaria e importante en el resultado; y por lo tanto un eximente de la obligación de indemnizar; pues el Señor NORBERTO CASTRILLON VARGAS, invade el carril dispuesto para el vehículo WCS – 755 conducido por el Señor ALFREDO AMADO BARBOSA, sufriendo las consecuencias ya conocidas, violando la Ley 769 de 2002 en su Título III Cap V Art, 94 y s.s. pues la víctima con su actuar, el hecho de no hacerlo por el carril destinado para él: este hecho tuvo importancia determinante en el resultado, él asume su propio riesgo, y fue esencial para que se diera por falta de diligencia, prudencia y cuidado de la víctima; NADIE PUEDE BENEFICIARSE DE SUS PROPIOS Y EXCLUSIVOS HECHOS DAÑOSOS, lo que genera liberación de responsabilidad. Entonces la presunción del Art. 2356 se rompe. Hay un nexo causalidad único, invadir el carril dispuesto para el Señor ALFREDO AMADO BARBOSA conductor del vehículo WCS - 755, lo que genero el resultado conocido, el hecho es provocado por la falta de previsibilidad de la víctima, este hecho es el causante o influye determinadamente en su muerte. Su comportamiento fue exclusivo, fue autor de su único y propio daño.

**TERCERA:** AUSENCIA DE CULPA EN EL HECHO, Y POR LO TANTO UNO DE LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES DE LA RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL, YA QUE Señor ALFREDO AMADO BARBOSA NO OBRO CON CULPA O DOLO EN LA OCURRENCIA DEL HECHO.

El hecho generador del resultado conocido, fue ocasionado por el Señor NORBERTO CASTRILLON VARGAS conductor de la moto de placas NVN - 55E quien actúa con culpa en el mismo, pues era él quien conducía en ese momento la cosa con la cual se ocasiono el hecho conocido, y ejecutaba en dicho momento una actividad peligrosa, es decir, quien modifico o transformo la situación que tenía el Señor NORBERTO CASTRILLON VARGAS antes de la ocurrencia del hecho fue él mismo, pues dicha mutación física fue producido.

## **PRUEBAS**

### **PRUEBA PERICIAL**

Sírvase Señor(a) Juez, proceder a fijar fecha y hora para llevar a cabo la presente prueba pericial cuyo **objetivo** se centra en verificar hechos que interesen al proceso; su **necesidad**, que se requieran de especiales conocimientos científicos, técnicos o artísticos; y como requisito, su elaboración sólo estará a cargo de un perito; CENTRO DE INVESTIGACIÓN FORENSE Y TECNOLOGÍA DEL TRÁNSITO S.A.S. DICTAMEN PERICIAL DE RECONSTRUCCIÓN DE ACCIDENTES. DIPRAT2021-50 MAG. Sc. **EDWIN ENRIQUE REMOLINA CAVIEDES** de la empresa Cifft. Art. 29 c. N. ley 1574 del 12 de julio de 2012, ART. 164, 165 226, 227 s.s. con la intervención de peritos MAG. EDWIN ENRIQUE REMOLINA CAVIEDES de la empresa Cifft.

### **INSPECCION JUDICIAL**

Sírvase Señor(a) Juez, proceder a fijar fecha y hora para llevar a cabo la presente diligencia en sitio donde ocurrió el hecho, con la intervención de peritos, con los vehículos denunciados por el accionante. Y se proceda a la reconstrucción de lo sucedido.

### **PRUEBA TESTIMONIAL**

El Señor **JOVANNY GUARIN**, quien puede ser ubicado en la Cra. 10 No. 19 – 92 Tel. 320-4024393 en Barbosa Santander Art. 165 .s.s. C.G.P. quien es el dueño de la cargas y se desplazaba ese día de los hechos en vehículo vehículo WCS – 755 conducido por el Señor ALFREDO AMADO BARBOSA, quien depondrá sobre los hechos y las circunstancias que rodearon los mismos, tales como carril que se ocupaba, condiciones meteorológicas, condiciones de la vía, tipo cargas, momentos del impacto, conducta asumida por el conductor de la motocicleta.

## **PRUEBA DOCUMENTAL**

Fotos tomadas por el demandado el día de los hechos en el sitio en Siete Fotos-  
imagenes Digitales .

Las demás que conformen a la inspección surjan y se puedan absolver por perito a petición de parte o de oficio se resuelvan para mejor ilustración de los hechos en audiencia.

## **ANEXOS**

- Poder para actuar.
- Informe pericial rendido por el MAG. EDWIN ENRIQUE REMOLINA CAVIEDES de la empresa Cifft.
- Video presentación y reconstrucción virtual 3D.
- Las señaladas en el acápite de pruebas.

## **FUNDAMENTOS DE DERECHO**

Fundamento la presente la presente en los Art. 90, 93, 94, 96, y s.s L III, Sec I T I 368, 370, 371, 372, 373, 2350, 2347, 2348, 2358, 2344, 2356, 2357 del C.C. Ley 769 de 2002 Art. 94 Con Inc. 1 y 2 y demás normas concordantes y complementarias

## **NOTIFICACIONES**

- Los accionantes en las direcciones aportadas en el libelo principal de la demanda.
- Mi poderdante Señor ALFREDO AMADO BARBOSA en el Barrio METROPOLITANA CASA 103 Tel. 312- 3214425 la Barrio Santander en la ciudad de Barbosa Sder.
- El suscrito en la carrera 5 No. 17 -30 de la ciudad de Barbosa Sder, correo [orlam029@yahoo.es](mailto:orlam029@yahoo.es) y Dr. JORGE ANDRES LOPEZ VARGAS en la Calle 13 No. 9 – 25 Oficina 2 – 02 correo [lopezabogados2014@gmail.com](mailto:lopezabogados2014@gmail.com)

**Del Señor Juez, Atentamente**



**ORLANDO LAMBRANO MORA**

C.C.No. 91.013.433 De Barbosa Sder  
T. P.No. 100534 del c. S. de la J.



**JORGE ANDRES LOPEZ VARGAS**

C.C.No. 91.018.893 de Barbosa  
tp.No. 261.917 C.S. J.

## **MAG. EDWIN ENRIQUE REMOLINA CAVIEDES**

**Licenciado en Matemáticas.**  
**Magíster en Ingeniería Física.**  
**Perito en Investigación y Reconstrucción de Accidentes**  
**Cel. 3154189115**  
**edwin.remolina@ciftt.com**

Carrera 33 25D-20 Barrio Gran América, Bogotá D.C.  
To. 3 oficina 4. Bogotá. Colombia. Tel. 57-1-7034001  
[www.ciftt.com](http://www.ciftt.com)



### **Perfil**

Gerente en Centro de investigación y formación de tránsito y transporte. Licenciado en Matemáticas y Magíster en Ingeniería Física de la Universidad Antonio Nariño, estudiante Especialización en Estadística Aplicada. Tecnólogo en investigación de accidentes de tránsito y Técnico profesional en Seguridad Vial de la Dirección Nacional de Escuelas Policía Nacional.

Perito Experto en investigación y reconstrucción de accidentes de tránsito con más 23 años de experiencia, con un promedio de 1440 investigaciones de accidentes de tránsito entre choques simples, con lesiones e inspecciones técnicas a cadáver; más de 250 reconstrucciones de accidentes a solicitud de la Fiscalía General de la Nación, Juzgados Civiles y Penal Militar, Oficinas de Asuntos Disciplinario de la Policía Nacional de Colombia, abogados y otros actores.

Docente con 19 años de experiencia en capacitaciones entre seminarios y programas profesionales dirigidos a la Fiscalía General de la Nación Unidad 4 Delegada ante los Jueces Penales Municipales, la Policía Nacional en la especialidad de tránsito y carreteras y demás unidades policiales, así como a los grupos especializados de agentes de tránsito municipales. He sido docente en investigación de accidentes en los diplomados de la Universidad La Gran Colombia, Corporación Universitaria Ciencia y Desarrollo Bogotá, Universidad Rafael Nuñez y Universidad Distrital Bogotá. Actualmente soy docente en accidentología forense en la Universidad UMECIT en Panamá.

Desde el año 2006 al 2014, he participado como co-investigador en grupos de Colciencias ESEVI, y actualmente como Co-Investigador del grupo de investigación de la Universidad Antonio Nariño UAN en la línea forense, líder grupo de investigación GIASEV y Co-Investigador del grupo de investigación Derecho Público y TIC, G-TICCY de la Universidad Católica (investigación 2020).

## Formación Profesional

Universidad Antonio Nariño, Bogotá.

Título: Magíster en Ingeniería Física.

Fundación Universitaria Los Fundadores, Bogotá.

Estudiante: Especialización en Estadística Aplicada.

Universidad Antonio Nariño, Bogotá.

Título: Licenciado en Matemáticas.

Dirección Nacional de Escuelas, Policía Nacional.

Título: Tecnólogo en Investigación de Accidentes de Tránsito.

Dirección Nacional de Escuelas, Policía Nacional.

Título: Técnico Profesional en Seguridad Vial.

Dirección Nacional de Escuelas, Policía Nacional.

Título: Técnico Profesional en Servicio de Policía.

Colegio Departamental Balbino García, Piedecuesta, Santander.

Título: Bachiller Académico, 1992.

## Producción Intelectual

Artículo "El Método Científico en la Investigación y Reconstrucción de Accidentes de Tránsito". Revista Expresión Forense, año 7, N° 58, agosto 2020, CDMX México, páginas 37, 38 y página web <https://www.expresionforense.com/copia-de-art%C3%ADculo-revista-n-58-virt>.

Artículo científico "Comparative analysis of methods to estimate the tire/road friction coefficient applied to traffic accident reconstruction". SAE International 2020-01-5058. <https://www.sae.org/publications/technical-papers/content/2020-01-5058>.

Artículo científico "Procedimiento para la estimación del coeficiente de fricción neumático/vía". Revista Logos Ciencia & Tecnología, 12(1), 71-83. <http://dx.doi.org/10.22335/rlct.v12i1.1031>.

Artículo "Análisis Comparativo de Vericom - Smartphone - Video, para la Estimación del Coeficiente de Fricción Neumático Vía". Congreso de Actualización en Reconstrucción de Accidentes de Tránsito 3. 2019. Resistencia Argentina. 2019.

Libro : "Geometría plana para elaboración de dibujos en accidentes de tránsito". Edwin Enrique Remolina. Editorial : Editora Académica Española. ISBN-13 : 978-620-2-23125-1. ISBN-10: 6202231254.

Tesis "Análisis Comparativo de Métodos para la Estimación del Coeficiente de Fricción Neumático-Vía aplicado en la Reconstrucción de Accidentes de Tránsito" junio de 2019. Universidad Antonio Nariño, Facultad de Ciencias. Bogotá, Colombia.

Proyecto de grado con reconocimiento otorgado por la Universidad Antonio Nariño a tesis meritoria, en la investigación *"uso de la proporcionalidad, ubicación en el plano y figuras geométricas en la elaboración de dibujos topográficos de accidentes de tránsito"* Septiembre de 2015. Artículo de publicación en el V Simposio de Matemáticas y Educación Matemática volumen 2, N° 1, año 2015. ISSN 2346-3724.

Blog de Investigación y Reconstrucción de Accidentes de Tránsito. Registro: 10-235-165 del 10 de feb de 2010. dirección derechos de autor: <https://investigacionyreconstruccion.blogspot.com.co>.

Manual para el diligenciamiento del formato del informe de accidentes de tránsito. Registro derechos de autor: 10-247-198 del 4 de junio de 2010.

Módulo investigación de accidentes de tránsito. Escuela de Seguridad Vial Policía Nacional, marzo 2009.

Artículo "HUELLAS". Análisis, descripción y características de las huellas encontradas en la superficie vial y en los vehículos, generadas en hechos de tránsito. Revista Ecsan Escuela De Cadetes De Policía General Francisco De Paula Santander ISSN: 0120-582X ed: Policia Nacional De Colombia v.93 fasc. p.32 - 39 ,2001.

## Proyectos de Investigación

Tipo de proyecto: Investigación, desarrollo e innovación. Facultad Ciencias Básicas / Derecho. Universidad Católica de Colombia. Análisis, diseño e implementación de un estudio experimental para la medición del coeficiente de fricción vehículo-vía (CFVV) para la ciudad de Bogotá D.C. aplicado a la reconstrucción de accidentes de tránsito. Fase I: vehículos livianos y motocicleta. Inicio : Acta 7 del 5 de noviembre 2019 - Actualmente.

Tipo de proyecto: Investigación, desarrollo e innovación. Línea de Investigación Forense Universidad Antonio Nariño. Estudio experimental y aplicación de modelos semi-empíricos para el cálculo del coeficiente de fricción en el contexto vial colombiano aplicado a la reconstrucción de accidentes de tránsito. Inicio : Octubre 2016 - Actualmente

Tipo de proyecto: Investigación, desarrollo e Innovación . Determinación de los valores de referencia para el coeficiente de fricción en frenadas de emergencia realizadas por vehículos ligeros, medianos y pesados, sobre superficies de la malla vial en Colombia. Inicio: Enero 2014 Fin: Diciembre 2014 Duración.

Tipo de proyecto: GPS Policial 2013. Inicio: Octubre 2013 Fin: Diciembre 2013 Duración . Resumen: Sitio web para la interacción, inscripción y obtener la licencia del navegador GPS policial interactuando entre los diferentes roles ya sea como ciudadanos usuarios de la malla vial y como Policía de Tránsito que fiscaliza y controla la movilidad y la seguridad vial de Bogotá, con el fin de realizar la prueba piloto de la investigación institucional 2013 de la Escuela de Seguridad Vial

Tipo de proyecto: Extensión y responsabilidad social . Diseño de herramientas pedagógicas para la difusión de las normas de tránsito en la etapa preescolar. Inicio: Enero 2007 Fin: Diciembre 2007 Duración .

Tipo de proyecto: Extensión y responsabilidad social. Análisis del comportamiento de los usuarios de las vías en el Distrito Capital. Inicio: Enero 2006 Fin: Diciembre 2006 Duración .

## Ponencias Internacionales

### CEC - Corporación Empresarial de Capacitación - Ecuador.

Docente en el diploma internacional especialista en "Reconstrucción de los Hechos y Accidentología Vial en Accidentes de Tránsito y su Importancia en Juicio", 24 al 27 agosto 2021, Quito Ecuador. (Virtual)

### Consortio Internacional CICAP y Taller de Dogmática en Derecho - Perú.

Expositor en "Curso Internacional Especializado en Criminología, Criminalística y Peritajes Forenses", 29 de julio al 8 agosto 2020, Perú. (Virtual).

### Universidad Metropolitana de Educación, Ciencia y Tecnología UMECIT - Panamá

Expositor en "Taller - Teórico Práctico en Accidentología Forense", realizado el 12 de febrero de 2020, Panamá. (Presencial).

### Congreso - Universidad de Panamá y Asociación Nacional de Peritos de Tránsito y Transporte - Panamá

Expositor en "Primer Congreso Internacional de Innovación Tecnológica en Reconstrucción de Hechos de Tránsito" realizado los días 15 y 16 de noviembre de 2019. Temas como expositor: Física aplicada en la reconstrucción de atropellos. - Comparativo de métodos para la estimación del coeficiente de fricción Neumático-Vía para la reconstrucción de hechos de tránsito. - Uso de herramientas tecnológicas aplicadas en la reconstrucción de los hechos de tránsito y geometría plana para la elaboración de dibujos topográficos en accidentes de tránsito. (Presencial).

### Congreso de Actualización en Reconstrucción de Accidentes 3 - Argentina

Expositor en el Congreso de Actualización en Reconstrucción de Accidentes de Tránsito, llevado a cabo en Resistencia Argentina, junio 2019. Temas: análisis comparativo de vericom - smartphone - video para la estimación del coeficiente de fricción neumático - vía. (Presencial).

### Seminario Internacional

Disertante en el segundo seminario de Accidentología Vial - Webinar 2A. Tema: Estimación del coeficiente de fricción en vehículos tipo bus. 9 de noviembre de 2019, desde la Ciudad de Resistencia Argentina. (Virtual).

### Seminario Human Resources and Development Center S.A - Panamá

Ponente en seminario internacional de "accidentología vial, alcohol, drogas, tecnología, y conducción, elementos fundamentales en la investigación forense"; llevado a cabo en Panamá, septiembre 2017. (Presencial).

### Congreso de Actualización en Reconstrucción de Accidentes 1 - Asunción Paraguay

Ponente en seminario de actualización en reconstrucción de accidentes de tránsito, llevado a cabo en Asunción Paraguay, julio 2017. Temas: Policía Judicial en la Investigación de Accidentes de Tránsito, Actualización 2: Fijación Topográfica para la Reconstrucción de Accidentes de Tránsito, Actualización 3: Reconstrucción virtual del accidente de tránsito en 2D y 3D. (Presencial).

## Ponencias nacionales

### CIFTT - Instituto de Formación Técnica FORMATEC

Expositor en segundo seminario Webinar Internacional. Tema: Inspección a Vehículos. 6 de abril de 2020. (Virtual).

### CIFTT - Instituto de Formación Técnica FORMATEC

Expositor en primer seminario Webinar Internacional. Tema: Procedimientos de Policía Judicial, IPAT, y Dibujo Topográfico en Hechos de Tránsito. 30 y 31 de marzo de 2020. (Virtual).

**Universidad Antonio Nariño Bogotá.**

Ponente Seminario en Reconstrucción Analítica de Accidentes de Tránsito en la ciudad de Bogotá y Cali, con Universidad Antonio Nariño 2016 y 2017. (Presencial).

**Universidad Antonio Nariño Bogotá.**

Ponente Seminario en Reconstrucción Analítica de Accidentes de Tránsito en la ciudad de Bogotá y Cali, con Universidad Antonio Nariño 2016 y 2017. (Presencial).

**Universidad Antonio Nariño Bogotá.**

Ponencia en el V simposio de matemáticas y educación matemática. Presentación ponencia tesis de grado *"uso de la proporcionalidad, ubicación en el plano y figuras geométricas en la elaboración de dibujos topográficos de accidentes de tránsito"*. Mayo 2015. (Presencial).

**Dirección Nacional de Escuelas - Policía Nacional.**

Evento: La Investigación como aporte al mejoramiento del servicio policial" en el marco del XXII encuentro nacional de investigación escuelas de policía 2014. Presentación Ponencia: *"Determinación de los valores de referencia para el coeficiente de fricción en frenadas de emergencia realizadas por vehículos ligeros, medianos y pesados, sobre superficies de la malla vial en Colombia"*. 30 de julio y 1º de agosto de 2014. (Presencial).

## **Investigaciones de accidentes realizadas**

Teniendo en cuenta el alto número de accidentes de tránsito investigados por el suscrito, desde choques simples, con lesiones, hasta inspecciones técnicas a cadáver desde el año 1997 hasta el año 2004, y las reconstrucciones de accidentes realizadas entre el año 2001 hasta la fecha; a continuación se relacionarán algunas de ellas.

- NUNC 410266105087201680083. Radicación 202100016-00, Juzgado Primero Civil del Circuito Garzon Huila. Dictamen pericial de reconstrucción de accidente de tránsito DIPRAT2021-05.
- Proceso Ordinario N° 500013103004-2015-00476-00. Juzgado 4º Civil del Circuito de Villavicencio. Dictamen pericial de reconstrucción de accidente de tránsito DIPRAT2017-16.
- Expediente 11001-33-43-060-2016-00354-00. Juzgado 5º Administrativo Oral del Circuito de Bogotá Sección Primera. Dictamen Pericial CT1605 diciembre 2016. Medio de Control: Nulidad y restablecimiento del derecho. Demandado: Servicio Nacional de Aprendizaje SENA.
- CUI 11001600002320120523200 NI 213025 Juzgado 38 Penal Municipal Con Función De Conocimiento, actuación seguida contra CESAR EDUARDO MARTINEZ AVILA, por el delito de VIOLENCIA INTRAFAMILIAR.
- NC. 700016001034201501395 Unidad de Fiscalía Seccional 24 de Magangué. Homicidio culposo. Indiciado Alvaro Antonio Cárdenas Cárdenas
- Radicado 11001-33-43-060-2016-00354-00 Proceso ordinario de Reparación Directa Juzgado Sesenta (60) Administrativo del Circuito Bogotá. Demandado: Nación - Ministerio de Defensa Nacional - Policía Nacional.

- Radicado 110016000023201205232 Juzgado 38 Penal Municipal de Bogotá Cl 16 con K 7 piso 5°.
- Radicado 73001-6000-456-2013-00292 número interno 53197 lesiones personales. Juzgado Tercero Penal Municipal con Función de Conocimiento de Ibagué Tolima. Demandado Elkin Dario Yepes Ceballos. Dictamen pericial IPRAT2016-16.
- Radicado 2018-00068-00 Cuaderno 1, parte C. Juzgado Segundo Civil del Circuito Garzón Huila. Homicidio en accidente de tránsito. Dictamen pericial DIPRAT2018-11.
- Radicado 20001-33-31-005-2017-00041-00 Rama Judicial Juzgado Quinto Administrativo del Circuito de Valledupar - Cesar. Reparación Directa - Demandado: Agencia Nal de Infraestructura Ruta del Sol S.A.S. Dictamen pericial IPRAT2015-18.
- C.U.I 19698600633-2014-1723 NI. 4294. Juez Segundo Penal del Circuito Santander de Quilichao Cauca. Homicidio culposo, acusado Jhon Freddy Torres.
- NC. 257186101353201580106 Unidad de fiscalía delegada ante el Juzgado Penal del Circuito de Villeta Cundinamarca. Homicidio en accidente de tránsito. Dictamen pericial IPRAT2016-04.
- Sumario 853323. Fiscalía Local Noventa y Cuatro de la Unidad Sexta Delegada ante los Jueces Penales Municipales. Oficio 368 y memorando 1732 23/4/2003. informe técnico 0025-/ CRIMIN-TRANS del 23-11-2003.
- Indagación preliminar 064/03. Coronel Jairo Hernán Amortegui Calderón señor Inspector Delegado en la investigación Policía Nacional. Posesión de perito. 14/10/2003. informe técnico 0026-/ CRIMIN-TRANS del 19-10-2003.
- Sumario 713671. Fiscal seccional 22 oficio 1023. 22/10/2003. informe tecnico 001-04/ crimin-trans del 19-01-02.
- Sumario 716610. Fiscal 22 Seccional Delegada Unidad II de Delitos Contra la vida. informe técnico 0027-/ CRIMIN-TRANS del 22-11-2003.
- CODIN DIPON oficio 0737, posesión de perito fecha 2-03-07. informe técnico 002-07/ del 7-04-07.
- Expediente DEMET-2006-146. CODIN DEMET oficio 483. informe tecnico 003-07/ del 27-05-07.
- Proceso administrativo 090-110705. Brigadier General RAFAEL PARRA GARZÓN Subdirector de la Policía Nacional, en auto No. 0024 de fecha 15 de noviembre de 2007. Nombramiento perito el 13-02-2008. informe técnico 001-08/ del 19-02-08.
- Investigación disciplinaria DIPON-2008-5. Oficina disciplina DIPON. Acta posesión de perito. informe técnico 004-08/ del 11-06-08.
- Investigación disciplinaria 004-2007. Oficina disciplina DIPON. Acta posesión de perito 308. informe técnico 005-08/ del 30-07-08.
- Investigación accidente de tránsito 8 menores de edad fallecen quedamos dentro del vehículo, en el sector de multicentro norte de Bogotá, 2001.
- Investigación accidente de tránsito 21 menores de edad y un adulto fallecen en la Avenida suba con 131 Bogotá. Maquinaria industrial cae sobre vehículo escolar 2004.
- investigación disciplinaria INSGE 2013-12 que se adelanta contra el señor Mayor Alvaro Hernán Patiño Franco. Informe pericial de reconstrucción de accidentes de tránsito ESEVI2014-1.

- Código único de la investigación: 503136105613200780407. Delito: Homicidio culposo. orden de policía judicial emanada de la Fiscalía General de la Nación Seccional Granada Meta, Fiscal MARIA ONEYDA GELVEZ LEÓN 14 seccional. Informe pericial de reconstrucción de accidentes de tránsito ESEVI2013-1.
- Informe pericial de reconstrucción de accidentes de tránsito IPRAT2013-05. Caso 110016000019201008726. Lesiones personales en accidente de tránsito modalidad choque con vehículo.
- Informe pericial de reconstrucción de accidentes de tránsito IPRAT2014-5. Homicidio en accidente de tránsito Ruta 45 tramo 11 Km 145 mas 750 metros, coordenada geográfica 7°5'13"N 73°38'3"O 14 de octubre de 2010.
- Informe pericial de reconstrucción de accidentes de tránsito IPRAT2014-17. Homicidio en accidente de tránsito Choque con vehículo 27 de Mayo de 2013 Carrera 42 con Calle 72 Itagüí Antioquia.
- Informe pericial de reconstrucción de accidentes de tránsito IPRAT2015-23. Homicidio en accidente de tránsito Choque con vehículo Santander de Quilichao Km 74+400 el 17 de agosto de 2014. Caso 196986000633201401723.
- Informe pericial de reconstrucción de accidentes de tránsito IPRAT2016-05. Homicidio en accidente de tránsito Choque con vehículo Ruta 50 T 08A Villeta-Los Alpes-Bogotá hechos ocurridos el 18 de enero de 2014. Caso 252696101390201480180.
- Informe pericial de reconstrucción de accidentes de tránsito IPRAT2015-25. Caso 056976100120201580050. Homicidio en accidente de tránsito modalidad choque con vehículo, hechos ocurridos el día 19 de enero de 2015 a las 21:10 horas aproximadamente, sobre la Ruta 60 Tramo 05. Juzgado 12 Civil del Circuito de Oralidad Medellín.
- Informe pericial de reconstrucción de accidentes de tránsito IPRAT2016-26. Caso 110016000019201200061. Lesiones personales culposas en accidente de tránsito modalidad choque con vehículo, hechos ocurridos el día 02 de enero de 2012 a las 19:15 horas aproximadamente, sobre la calle 63 sur con carrera 95A, barrio Bosa Bogotá D.C. Juzgado 18 Penal Municipal con función de conocimiento Bogotá.
- Dictamen pericial de reconstrucción de accidentes de tránsito DIPRAT2017-25, posesión de perito ante el Juzgado. Referencia 11001334406020160035400. Homicidio culposo en accidente de tránsito modalidad atropello, hechos ocurridos sobre la carrera 7 con calle 72 Bogotá D.C. Juzgado 60 administrativo de Bogotá. Juez Alejandro Bonilla Aldana.
- Dictamen pericial de reconstrucción de accidentes de tránsito DIPRAT2018-01, posesión de perito ante el Juzgado. Radicado 2015-00725-00. Lesiones culposas en accidente de tránsito modalidad colisión, hechos ocurridos el día 31 de Agosto de 2013 a las 19:10 horas aproximadamente, en la carrera 29 frente al número # 22-16 Florencia Caqueta. Juzgado Segundo Administrativo del Circuito de Florencia. Juez Eilen Margarita Chicué Toro.

## Experiencia Profesional

Gerente y Director CIFTT S.A.S

Director de investigaciones y reconstrucciones de accidentes de tránsito y docente del Centro de Investigación y Formación de Tránsito y Transporte, septiembre 2014 - Actualidad.

Universidad Metropolitana de Educación, Ciencia y Tecnología UMECID Panamá.

Docente asignatura Accidentología Forense de Maestría en Criminalística. 2018 - 2020 – Actualmente.

**Universidad Distrital Francisco José de Caldas**

Diplomado en "Herramientas Tecnológicas para la Investigación y Reconstrucción de Accidentes de Tránsito", tema: fotogrametría, aplicaciones de física para la reconstrucción de accidente, software de reconstrucción de accidentes; dirigido a la Policía Nacional Dirección de Tránsito y Transporte, noviembre 2020.

**Universidad Distrital Francisco José de Caldas**

Diplomado en "Valoración de Daños de Vehículos en Accidentes de Tránsito", tema: peritación técnica de vehículos, dirigido a la Policía Nacional Dirección de Tránsito y Transporte, octubre 2020.

**CIFTT - Instituto de Formación Técnica FORMATEC**

Curso en "Fotogrametría Forense". Docente en Fotogrametría Aérea. Junio a septiembre 2020. (Virtual).

**Universidad Distrital Francisco José de Caldas**

Diplomado en "Investigación y Reconstrucción de Accidentes de Tránsito", tema: policía judicial, topografía aplicada, física y reconstrucción de accidentes, dirigido a la Policía Nacional Dirección de Tránsito y Transporte, Escuela Seguridad Vial, octubre y noviembre 2018.

**Universidad Rafael Nuñez. Cartagena.**

Docente asignatura Investigación y Reconstrucción de Accidentes de Tránsito. Diplomados. 2017-2018 .

**Docente Universidad La Gran Colombia.**

Investigación en accidentes de tránsito en los diplomado de accidentología vial y criminalística. Docente seminario de investigación de accidentes de tránsito. 2014-2016.

**Docente Corporación Universitaria de Ciencia y Tecnología UNICIENCIA Bogotá.**

Docente diplomado de investigación y reconstrucción de accidentes de tránsito. 2015.

**Docente de matemáticas y física.**

Fundación AVANZAR Transportando. 2015-2016.

**Docente Corporación Educativa Nacional CEN.**

Docente tema de reconstrucción de accidentes de tránsito. 2015.

**Policía Nacional de Colombia 1994 - 20014**

Docente de la Policía Nacional especialidad de Tránsito y docente Escuela de Seguridad Vial de la Policía Nacional, Bogotá marzo 2001 - Agosto 2014.

Docente en investigación de accidentes de tránsito Policía Metropolitana de Tránsito Bogotá (2001-2004 Apoyo). Docente en Investigación y Reconstrucción de Accidentes de Tránsito, Policía Judicial, Topografía Judicial, Inspección a vehículos, Manejo del Lugar de los Hechos, en la Escuela de Seguridad Vial(enero 2005 - agosto 2014).

Jefe Área de Investigación ESEVI

Jefe Área de Investigación de la Escuela de Seguridad Vial Policía Nacional (May 2014 - Ago 2014)

Jefe Área de Educación Continua ESEVI

Jefe Área de Educación Continua de la Escuela de Seguridad Vial Policía Nacional (Oct 2012 - May 2014)

Secretario Académico y Jefe Grupo Registro y Control ESEVI

Secretario Académico y Jefe Grupo de Registro y Control de la Escuela de Seguridad Vial Policía Nacional (Ago 2007 - Oct 2012)

Jefe Área de Admisiones ESEVI

Jefe Área de Admisiones de la Escuela de Seguridad Vial Policía Nacional (Ago 2006 - Ago 2007)

Perito en Investigación de Accidentes de Tránsito.

Perito en investigación de accidentes de tránsito para la Fiscalía General de la Nación, Juzgados, Inspección General de Policía y Oficinas de Asuntos Disciplinario de la Policía Nacional (2001 - 2014).

Jefe Grupo Investigación de Accidentes de Tránsito y Grupo de Criminalística, Bogotá Colombia 1999-2004

Jefe grupo investigación de accidentes de tránsito Bogotá (1999-2002), Jefe de grupo y Jefe de laboratorio de criminalística tránsito Bogotá (2002-2004). Se realizaron investigaciones de los principales accidentes. Inspección a cadáver en casos de accidentes de tránsito y, colaboración autoridades judiciales como perito en accidentes de tránsito

Policía de regulación, control y fiscalización del tránsito; Bogotá 1997-1999

Regulación, fiscalización y control del tránsito en Bogotá, investigación de accidentes de tránsito con gravedad de solo daños materiales y lesiones personales.

## **Cursos de actualización profesional**

5/05/2020 Faro Authorized Training, certify that has attended a FARO Virtual Classroom, hosted by a FARO Field Applications Engineer, covering the use of the Event Data Recorder (EDR) tool in FARO Zone 3D software.

28/04/2020 Faro Authorized Training, certify that has attended a FARO Virtual Classroom, hosted by a FARO Field Applications Engineer, covering the FARO Zone 3D Shooting Trajectory and Blood Spatter Analysis Tools.

14/04/2020 Faro Authorized Training, certify that has attended a FARO Virtual Classroom, hosted by a FARO Field Applications Engineer, covering the FARO Zone 3D crash power tools.

27/03/2020 Reconstrucción Forense Especializada. Ciclo de conferencias forenses online día 2 "Trayectorias balísticas con software".

04/11/2019 - 2/12/2019 - Centro de Entrenamiento en Investigación y Reconstrucción de Accidentes de Tránsito. "Curso de Mapeo Forense en Escenas de Crímenes y Accidentes de Tránsito con Drones.

21/11/2018 - 23/11/2018 - DSD Linz Austria - ST Ingeniería Forense. "Seminario de Simulación de Accidentes de Tráfico usando el software PC-CRASH"; realizado del 21 al 23 de noviembre de 2018 en Madrid España.

03/08/2018 - 20/10/2018 - Universidad Antonio Nariño. "Programa de Formación Pilotaje de Aeronaves Remotamente Tripuladas (P-RPAS)", con una duración de 250 horas.

03/08/2018 - 12/10/2018 - Centro de Entrenamiento CIAC S.A. "Programa de Formación Pilotaje de Aeronaves Remotamente Tripuladas", con una duración de 240 horas.

05/2018 - 07/2018 - Universidad Hartmann y Reconstrucción Forense Especializada. "Experto universitario en análisis re constructivo de manchas de sangre", cursado y aprobado entre los meses de mayo, junio y julio del año 2018, con una duración de 120 horas cátedra.

05/2017 - 07/2017 - Reconstrucción Forense Especializada. Participación al curso taller online "La reconstrucción de casos criminales", entre los meses de mayo, junio y julio 2017, con una duración de 80 horas cátedra.

04/07/2017 - 06/07/2017 - Faro Authorized Training, certify that has successfully completed the training program requirements for Faro Reality.

03/06/2016 - 04/06/2016 - Universidad Antonio Nariño. Participación en el curso de extensión "enseñanza de la geometría a través del software GEOGEBRA", con una duración de 12 horas.

09/04/2016 Col Nal de Peritos en Accidentología Vial y Lab. de Investigación Científica para Accidentes de Tránsito LAINCI. Participación en el "segundo seminario de aplicación de los cálculos físico-matemáticos en reconstrucción analítica, virtual y de campo en accidentes de tránsito".

09//2015 - 12/2015 - Centro de Entrenamiento en Investigación y Reconstrucción de Accidentes de Tránsito CE-IRAT, Buenos Aries Argentina. Aprobación "diplomatura de reconstrucción analítica de colisiones de tránsito terrestre", con una carga horaria de 340 horas.

25/09/2014 - 27/09/2014 - Centro de Entrenamiento en Investigación y Reconstrucción de Accidentes de Tránsito CE-IRAT. Buenos Aries Argentina. Aprobación entrenamiento de atropellos y tecnología láser para investigación en el lugar del hecho.

25/09/2014 - 25/09/2014 - Centro de Entrenamiento en Investigación y Reconstrucción de Accidentes de Tránsito CE-IRAT. Buenos Aries Argentina. Aprobación curso de operador básico del R.A.C.T.T.

30/07/2014 - 01/08/2014 - Dirección Nacional de Escuelas, ponente seminario "la investigación como aporte al mejoramiento del servicio policial" en el marco del XXII encuentro nacional de investigación Escuelas de Policía 2014. Ponencias: "GPS Social para la Seguridad Vial" y "Determinación de los valores de referencia para el coeficiente de fricción en frenadas de emergencia realizadas por vehículos ligeros, medianos y pesados, sobre superficies de la malla vial en Colombia"

02/2014 - 03/2014 - Dirección Nacional de Escuelas, Diplomado en peritación técnica de vehículos.

08/08/2013 - 23/09/2013 - Dirección Nacional de Escuelas, Mediaciones Pedagógicas Para La Educación a Distancia.

10/2012 - 10/2012 - Universidad Autónoma de México y Universidad Antonio Nariño, I Simposio Internacional de Educadores en Competencias Docentes: "Educadores competentes para una sociedad en transformación".

03/2012 - 05/2012 - Universidad Tecnológica Nacional Facultad Regional Buenos Aires, Curso Instalación y Administración de Moodle.

02/2012 - 02/2012 - Faro Technologies, Seminario Manejo Escáner Topográfico Faro.

02/05/2012 - e-Citizen. Certificación internacional 3-Citizen ECZT055142.

05/2011 - 05/2011 - Universidad Gran Colombia, Diplomado, Manejo del Lugar de los Hechos

05/2011 - 05/2011, Geokomm networks - Congreso Geomántica, Geomatica andina 2011

07/2010 - 07/2010 - INTERFORENSES, La investigación del accidente de tránsito en el escenario del sistema penal acusatorio

05/2010 - 05/2010 - American Traffic Safety Services Association, Guardrail Installation Training, Guardrail Installation Training

01/2009 - 01/2009 - Geosystem, Manejo Estaciones Totales Topcon 7005i

01/2009 - 01/2009 - Geosystem, Manejo software Reconstrucción de Accidentes VistaFX3

10/2008 - 10/2008 - Universidad Cundinamarca, Investigación de Accidentes de Tránsito

10/2008 - 12/2008 - Universidad Católica, Curso, Programación Nivel 2 PHP y FLASH

10/2008 - 10/2008 - Universidad de Cundinamarca, Seminario, Medicina forense aplicada a la Seguridad Vial

04/2008 - 05/2008 - SENA, Aspectos Pedagógicos y Tecnológicos para Formación en aspectos virtuales

03/2008 - 04/2008 - SENA, El primer respondiente y su papel en el sistema penal acusatorio

03/2008 - 06/2008 - SENA, English Discoveries Básico Nivel I y II

02/2008 - 03/2008 - SENA, Administración de bases de datos utilizando Microsoft® Access 2000

11/2007 - 12/2007 - FUNDACION UNIVERSITARIA DEL AREA ANDINA, DIPLOMADO EN DOCENCIA UNIVERSITARIA CON ÉNFASIS EN INVESTIGACION

2007 - 2007 - SENA, Autocad 3D

2007 - 2007 - SENA, Curso Ingles Básico para Principiantes, Formación Básica

2007 - 2007 - SENA, Manejo de Herramientas Informáticas: Macromedia Flash

2006 - 2006 - FACULTA DE INVESTIGACIÓN CRIMINAL POLICÍA NACIONAL COLOMBIA, XII Simposio Internacional de Criminalística "La investigación Criminal Contra el delito.

2006 - 2006 - FULANCI Y UNIVERSIDAD NAL DE COLOMBIA, VII Simposio Nacional M.L y C.F y El Nuevo Sistema Penal Acusatorio

2006 - 2006 - CESVI COLOMBIA, Conceptos y Criterios de la Ciencia Forense Aplicables en Accidentes de Tránsito, Lesiones en Accidentes de Tránsito. Toma de Datos

2005 - 2005 - ESCUELA POLICÍA JUDICIAL E INVESTIGACIÓN POLICÍA NAL. - Seminario Sistema Penal Acusatorio

Seminario 100 Horas. Manejo Lugar de los hechos Recolección y fijación EMP Investigador Testigo y audiencias. Código Penal y de Procedimiento Penal

2005 - 2005 - ESCUELA DE PROGRAMAS TÉCNICOS ICJ, Diplomado en Dactiloscopia. Reseña, identificación y formulación de Huellas decadactilares.

2004 - 2004 - ESCUELA DE PROGRAMAS TÉCNICOS ICJ, Diplomando en Accidentología Vial. Investigación de Accidentes de Tránsito Física aplicada en accidentes de tránsito Reconstrucción y análisis de accidentes de tránsito

2004 - 2004 - ESCUELA DE SUBOFICIALES POLICÍA NACIONAL

Profesionalización para la Gestión Policial. I.H: 260H con énfasis en Administración Logística.

2004 - 2004 - ACADEMIA DE PERITOS FORENSES E INVESTIGACIÓN CRIMINAL, Seminario Prueba Técnica y Cadena de Custodia por los Administradores de Justicia

2004 - 2004 - ESCUELA DE SEGURIDAD VIAL POLICÍA NACIONAL, Curso Básico para Instructores de Tránsito I.H: 120H.

2003 - 2003 - ESCUELA DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES, Curso "Manejo de la Escena"

2003 - 2003 - ACADEMIA DE PERITOS FORENSES E INVESTIGACIÓN CRIMINAL, Seminario Rol del Investigador en la Escena del Crimen

2002 - 2003 - ESCUELA POLICÍA JUDICIAL E INVESTIGACIÓN POLICÍA NAL. Manejo del Lugar de los hechos con énfasis en Accidentes de tránsito Funciones de Policía Judicial en el lugar de los hechos. Fijación y recolección elementos materia de prueba Planimetría Fotografía Dactiloscopia I:H: 200H

2002 - 2002 - UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL, Diplomando en Pedagogía y Didáctica con Énfasis en Educación de Adultos

2002 - 2002 ESCUELA NACIONAL DE POLICÍA "GENERAL SANTANDER", Diplomando "Manejo y Regulación Operativa del Tránsito Urbano"

2002 - 2002 - UNIVERSIDAD DISTRITAL FACULTAD INGENIERIA, Seminario Nacional de Tránsito y Tráfico

2002 - 2002 - CESVI COLOMBIA, Curso Homogenización de Peritos

2001 - 2001 - ESCUELA DE FORMACIÓN EMPRESARIAL, Diplomando en Gerencia del Servicio

2000 - 2000 - ESCUELA POLICÍA JUDICIAL E INVESTIGACIÓN POLICÍA NAL. Seminario Policía Judicial, Funciones de Policía Judicial en el lugar de los hechos. I.H. 40.

2000 - 2000 - CESVI COLOMBIA, Primer Seminario en Seguridad Vial

2000 - 2000 - ESCUELA DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES

X Congreso Nacional de M.L y C.F Accidentes de Tránsito.

1999 - 1999 DIRECCIÓN DE TRÁNSITO Y CARRETERAS CARABINEROS DE CHILE, Tránsito y Seguridad Vial, Investigación de Accidentes Elementos Tecnológicos en Tránsito, Señalización y Estudio Vial

1999 - 1999 - DEPARTAMENTO ACCIDENTES DE TRÁNSITO CARABINEROS DE CHILE. Planimetría con énfasis en reconstrucción de accidentes.

1998 - 1998 - ESCUELA DE SUBOFICIALES POLICÍA NACIONAL, Actualización Policial

1997 - 1997 - CENTRO DE CAPACITACIÓN METROPOLITANO POLICIA NACIONAL - Regulación y Control de Tránsito.

1994 - 1995 - ESCUELA DE FORMACIÓN POLICIAL GABRIEL GONZALEZ, Profesional de Policía Formación Policial. Vigilancia Urbana Código Penal y de Procedimiento Penal. Leyes relacionadas procedimientos policiales.

# UNIVERSIDAD ANTONIO NARIÑO

CON PERSONERÍA JURÍDICA 4571 DE 1977

VIGILADA MINEDUCACIÓN

TENIENDO EN CUENTA QUE

**Edwin Enrique Remolina Cardiedes**

C.C.No. **91.348.435** de **Piedecuesta**

CUMPLIÓ SATISFACTORIAMENTE TODOS LOS REQUISITOS ACADÉMICOS EXIGIDOS  
LE CONFIERE EL TÍTULO DE

**MAGISTER EN  
INGENIERÍA FÍSICA**

En la Ciudad de Bogotá, D.C., a los **10** días del mes de **SEPTIEMBRE** de **2019**

*Saintz*

RECTOR

*[Signature]*

VICE - RECTOR ACADÉMICO

*[Signature]*

DECANO DE POST-GRADO

*[Signature]*

SECRETARIA GENERAL

# UNIVERSIDAD ANTONIO NARIÑO

CON PERSONERÍA JURÍDICA 4571 DE 1977



## CONFIERE EL TÍTULO DE LICENCIADO EN MATEMÁTICAS

A

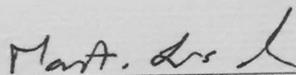
**Edwin Enrique Remolina Cavedes**

C.C. No. 91.348.435 de Piedecuesta

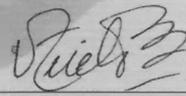
QUIEN CUMPLIO SATISFACTORIAMENTE TODOS LOS REQUISITOS ACADÉMICOS EXIGIDOS.  
EN TESTIMONIO DE ELLO SE OTORGA EL PRESENTE

## DIPLOMA

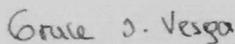
EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ, D.C., A LOS 25 DIAS DEL MES IX DE 2015



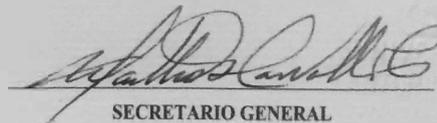
RECTOR



VICE RECTOR ACADEMICO



DECANO DE LA FACULTAD



SECRETARIO GENERAL

REGISTRADO AL FOLIO 229-4 DEL LIBRO DE DIPLOMAS 25

BOGOTÁ, D.C. 28 DE IX DE 2015

No. 44651

ELABORO \_\_\_\_\_

**ACTA DE GRADO NUMERO 44651**

El Rector de la Universidad, el Decano de la facultad y el Secretario General, teniendo en cuenta

Que el estudiante **EDWIN ENRIQUE REMOLINA CAVIEDES**

Con cédula de ciudadanía No. 91.348.435 de Piedecuesta

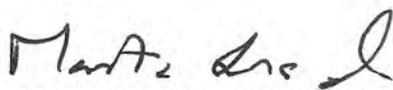
Ha culminado satisfactoriamente el plan de estudios y demás requisitos establecidos de acuerdo a las reglamentaciones académicas del Programa de **LICENCIATURA EN MATEMATICAS**

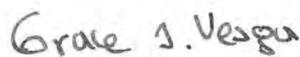
De conformidad con las disposiciones legales vigentes le otorga el Título de:

**LICENCIADO EN MATEMATICAS**

En testimonio de lo anterior, se firma la presente Acta de grado, en la ciudad de Bogotá a

los 25 días del mes de SEPTIEMBRE de 2015

  
MARTHA ALICE LOSADA FALK  
RECTOR

  
GRACE JUDITH VESGA BRAVO (E)  
DECANO

  
MARTHA LUCIA CARVALHO Q.  
SECRETARIA GENERAL

Ministerio de Defensa Nacional  
Policía Nacional



Dirección Nacional de Escuelas  
**Institución Universitaria**  
Creada mediante Decreto No. 4222 del 23 de Noviembre de 2006

ACTA DE GRADO No. 01

En Bogotá D.C. a los veintisiete (27) días del mes de diciembre de dos mil trece (2013), siendo las 10:00 horas, se reunieron en Escuela de Seguridad Vial, en solemne ceremonia presidida por el Señor(a) Coronel Álvaro Pico Malaver, Director Nacional de Escuelas ( E), el Señor(a) Teniente Coronel Dairo Hernán Puentes Bedoya, Director Escuela de Seguridad Vial "General Deogracía Fonseca Espinosa", el Señor(a) Mayor Diana Ivonne Sánchez Martínez, Decana Facultad de Seguridad Vial, el Señor(a) Teniente Coronel Alba Patricia Lancheiros Silva, Secretaria Académica Dirección Nacional de Escuelas y demás autoridades académicas de la Escuela con el propósito de conferir el Título de: Tecnólogo en Investigación de Accidentes de Tránsito al señor:

*Intendente Jefe Edwin Enrique Remolina Caviedes*  
Identificado(a) con Cédula de Ciudadanía No. 91348435 de Piedecuesta (Santander)

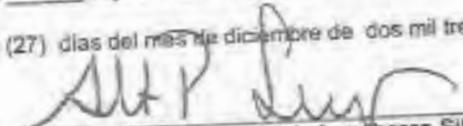
El señor(a) Intendente Jefe fue presentado por el Señor(a) Mayor Diana Ivonne Sánchez Martínez Decana Facultad de Seguridad Vial, quien dio fe que cursó y aprobó a satisfacción los requisitos académicos establecidos en el plan de estudios del programa, Tecnólogo en Investigación de Accidentes de Tránsito, aprobado mediante Resolución interna del plan de estudios No. 1914 del 4 de junio de 2012. Programa académico con registro calificado otorgado mediante Resolución No. 9197 del 22 de octubre de 2010 emanada por el Ministerio de Educación Nacional.

En consecuencia el Señor(a) Coronel Álvaro Pico Malaver Director Nacional de Escuelas ( E), toma juramento de rigor y por delegación del Estado le confiere el título correspondiente y se procede a la entrega del diploma que le acredita en idoneidad para ejercer la profesión de:

*" Tecnólogo en Investigación de Accidentes de Tránsito "*

Registrado en el folio 02 del libro 01 bajo el número 04

Dada en Bogotá D.C. a los veintisiete (27) días del mes de diciembre de dos mil trece (2013).

  
Teniente Coronel Alba Patricia Lancheiros Silva  
Secretaria Académica Dirección Nacional de Escuelas

0025207

REPÚBLICA DE COLOMBIA  
POLICÍA NACIONAL



DIRECCIÓN NACIONAL DE ESCUELAS  
"ESCUELA DE TRÁNSITO Y TRANSPORTE"

Institución Universitaria autorizada por la Ley 30 de 1992, para ofrecer programas de Educación Superior  
y teniendo en cuenta que el señor

**Intendente EDWIN ENRIQUE REMOLINA CAVIEDES**  
Cédula 94.348.495 de Piedecuesta Santander

Cumplió con los requisitos académicos exigidos por la ley, se otorga el título de:

**TÉCNICO PROFESIONAL EN SEGURIDAD VIAL**  
Resolución 539 del 16 de febrero de 2005 Ministerio de Educación Nacional

En constancia se firma el presente diploma en Bogotá a los 14 días del mes de diciembre de 2007  
Registrado en el libro No. 01, folio 02 bajo el número 004.

Intendente, EDWIN ENRIQUE REMOLINA CAVIEDES  
Secretaría Académica Escuela de Tránsito y Transporte

Teniente Coronel, NERY VILCAJMAN GENTERÍA  
Director Escuela de Tránsito y Transporte

Mayer, DIEGO FERNANDO VELEZ MOYA  
Decano Facultad de Estudios Avanzados Especializados

Edgardo General, EDGARDO ORLANDO VELEZ MOYA  
Director Nacional de Escuelas

**ACTA DE GRADO NUMERO 0001**

El Rector de la Universidad, el Decano de la facultad y el Secretario General, teniendo en cuenta

Que el estudiante **EDWIN ENRIQUE REMOLINA CAVIEDES**

Con cédula de ciudadanía No. 91.348.435 de Piedecuesta

Ha culminado satisfactoriamente el plan de estudios y demás requisitos establecidos de acuerdo a las reglamentaciones académicas del Programa de **MAESTRÍA EN INGENIERÍA FÍSICA**

De conformidad con las disposiciones legales vigentes le otorga el Título de:

**MAGISTER EN INGENIERÍA FÍSICA**

En testimonio de lo anterior, se firma la presente Acta de grado, en la ciudad de Bogotá a

los 10 días del mes de SEPTIEMBRE de 2019

  
VICTOR HUGO PRIETO  
RECTOR

  
CONSTANDE BOHANNON DE LOSADA  
DECANO

UNIVERSIDAD  
ANTONIO NARIÑO  
RECTOR

  
MARTHA LUCIA CARVALHO Q.  
SECRETARIA GENERAL

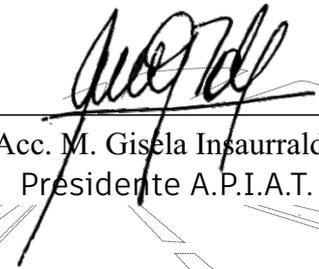
UNIVERSIDAD  
ANTONIO NARIÑO



# CERTIFICACIÓN

Por la presente CERTIFICAMOS que el Sr. Licenciado **EDWIN REMOLINA CAVIEDES.**, Cédula de Identidad N° 91.348.435, es **MIEMBRO ADHERENTE** con registro R.U.L.P.I.A.T. N° 2-19 de la ASOCIACIÓN DE PERITOS EN INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES DE TRÁNSITO, y se encuentra Registrado conforme a Reglamentación de la Comisión Directiva, como PERITO NIVEL 3.-----

Se extiende el Presente Certificado, a los 22 días del mes de junio de 2019, en la Ciudad de Resistencia, Provincia del Chaco, República Argentina.

  
Acc. M. Gisela Insaurralde  
Presidente A.P.I.A.T.



  
Lic. Guido Alejandro Copetti  
Secretario A.P.I.A.T.



# DIPLOMA INTERNACIONAL

# A

Mag. EDWIN ENRIQUE REMOLINA CAVIEDES

Se confiere el presente diploma por su aporte a la academia como DOCENTE en el diploma internacional especialista en:

**RECONSTRUCCIÓN DE LOS HECHOS Y ACCIDENTOLOGÍA VIAL EN  
ACCIDENTES DE TRÁNSITO Y SU IMPORTANCIA EN JUICIO**

Con una duración de 50 horas de estudio en modalidad online

del 24 al 27 de agosto del 2021

**AB. JOSÉ AIMACAÑA YÉPEZ**  
COORDINADOR NACIONAL DE  
CEC-DERECHO

El Programa Nacional de Ciencia y Justicia del CONICET  
y el Superior Tribunal de Justicia de San Luis otorgan el presente certificado a:

## Edwin Enrique Remolina Caviedes

por su participación virtual en los

### Encuentros Preparatorios del “Primer Congreso Nacional Ciencia y Justicia 2021”

20/08

Ciencia y derecho: un diálogo complejo

17/09

Delitos complejos

15/10

De la escena del crimen al laboratorio de genética forense

19/11

Desafíos y paradojas en la incorporación de estándares de derechos humanos en la justicia. Las prácticas restaurativas en la justicia penal juvenil



**DR. ALAN TEMIÑO**  
Garante de Asuntos Legales del CONICET  
Responsable Técnico del Programa Nacional  
de Ciencia y Justicia



**DRA. LILIA NOVILLO**  
Presidenta del Superior Tribunal  
de Justicia de San Luis



**DR. LUIS CADUS**  
Director del Centro Científico Tecnológico  
CONICET San Luis



## **CENTRO DE CAPACITACIÓN Y FORMACIÓN TÉCNICA**

*Institución de Educación para el Trabajo y Desarrollo Humano con licencia de funcionamiento según Resolución No. 000455 del 19 del mes de septiembre de 2018*

Certifica que:

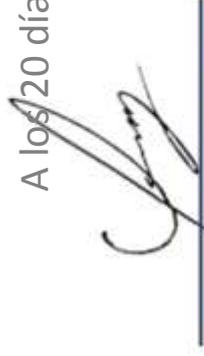
**Edwin Enrique Remolina Caviedes**

Identificado con C.C. 91.348.435

Participó como Conferencista Ponente en  
**Diplomado en Policía Judicial y Criminalística Aplicada  
a la Investigación de Accidentes de Tránsito**

Para constancia de ello se firma en la ciudad de Soledad - Atlántico, Colombia.

A los 20 días del mes de febrero de 2021

  
**ANA LEONIDAS  
COAVAS MARTÍNEZ**  
Directora FORMATEC

  
**RAFAEL ENRIQUE  
MENDOZA VERGARA**  
Subdirector FORMATEC

# CERTIFICATE OF COMPLETION

## ¡ENHORABUENA!

Ha completado con éxito un curso del Centro de Formación Autorizado® de Autodesk® diseñado específicamente para satisfacer sus requisitos de formación. Los instructores del Centro de Formación Autorizado entregan experiencias formativas de calidad, con cursos relacionados con productos de Autodesk en los que se utilizan contenidos relevantes y una gran cantidad de material. El objetivo de Autodesk es ayudar a los usuarios a imaginar, diseñar y crear un mundo mejor.

**Certificado No.**

**AM3514096348984783020**

**EDWIN ENRIQUE REMOLINA CAVIEDES**

**NOMBRE**

**FOTOGRAMETRIA - EDICION NUBE DE PUNTOS**

**RECAP PRO 2021**

**NOMBRE DEL CURSO**

**PRODUCTO**

**MAURICIO ALVAREZ**

**03-DECEMBER-2020**

**12**

**INSTRUCTOR**

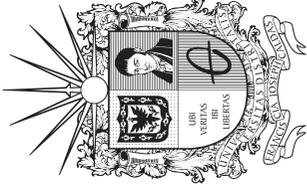
**FECHA DEL CURSO**

**DURACIÓN DEL CURSO**

**REPLICA SRL**

**CENTRO DE FORMACIÓN AUTORIZADO DE AUTODESK**

 **AUTODESK®**  
Authorized Training Center



UNIVERSIDAD DISTRITAL  
FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS

**El Instituto de Extensión y Educación para el Trabajo y el Desarrollo  
Humano IDEXUD de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas**

**OTORGA EL PRESENTE  
RECONOCIMIENTO**

**A:**

**EDWIN ENRIQUE REMOLINA CAVIEDES**

**CC 91348435**

**POR SU PARTICIPACIÓN COMO PONENTE EN EL**

**DIPLOMADO EN VALORACIÓN DE DAÑOS DE VEHÍCULOS EN ACCIDENTES DE TRÁNSITO**

**Desarrollado entre el 19 de Octubre y el 3 de Noviembre de 2020 en el marco del Contrato CPS PN DINA E 80 7 10036 20, suscrito entre  
la Universidad Distrital Francisco José de Caldas y la Dirección Nacional de Escuelas de la Policía Nacional.**

*En constancia firman en la ciudad de Bogotá D.C. a los tres (3) días del mes de Noviembre de 2020*

**Jorge Federico Ramírez Escobar**  
Supervisor de Contrato  
PN DINA E No. 80-7-10036-20

**Luis Gabriel Barrios Jiménez**  
Coordinador General  
PN DINA E No. 80-7-10036-20

**extensión**  
Universidad Distrital Francisco José de Caldas

LIBRO: I-2020

CÓDIGO N° CIECPF0085-CCICAP/EDU

CÓDIGO N° OCM-CIE-CCPF-2020-0085



# CERTIFICADO

Otorgado a:

**EDWIN ENRIQUE REMOLINA CAVIEDES**

Por haber participado en la calidad de **PONENTE MAGISTRAL VIRTUAL** en el **CURSO INTERNACIONAL ESPECIALIZADO EN CRIMINOLOGÍA, CRIMINALÍSTICA Y PERITAJES FORENSES**, organizado por el *Consortio Internacional de Capacitación Profesional CICAP T-CAPACITA*, y el *Taller de Dogmática en Derecho "Orabunt Causas Melius" de Ica*, llevado a cabo desde el día 29 de julio al 08 de agosto de 2020, desarrollado mediante transmisión en vivo por la red social Facebook Live y en la plataforma virtual zoom, con una duración **60 horas académicas**.

Perú - Ica, 08 agosto de 2020.



*Anderson Quispe Méndez*

**ANDERSON QUISPE MENDEZ**  
Presidente del Taller de Dogmática en Derecho "Orabunt Causas Melius" de Ica.



*Daniel E. Cabrera Quispe*

**Daniel E. Cabrera Quispe**  
Presidente del CICAP.

**"CAPACÍTATE, SUPÉRATE, Y TRIUNFA"**

: [consorciocicaptcapacita@gmail.com](mailto:consorciocicaptcapacita@gmail.com)

: [orabunt\\_causas\\_melius2012@hotmail.com](mailto:orabunt_causas_melius2012@hotmail.com)

**2020**

# *Certificate of Participation*

FARO Virtual Classroom  
FARO Zone 3D Event Data Recorder

This is to certify that

*Edwin Enrique Remolina Cawiedes*

has attended a FARO Virtual Classroom, hosted by a FARO Field Applications Engineer, covering the use of the Event Data Recorder (EDR) tool in FARO Zone 3D software.

Awarded on:

May 5, 2020



Russell Boynton

Field Applications Engineer



# *Certificate of Participation*

F A R O V i r t u a l C l a s s r o o m  
F A R O Z o n e 3 D C r i m e P o w e r T o o l s

This is to certify that

*Edwin Remolina Cawiedes*

has attended a FARO Virtual Classroom, hosted by a FARO Field Applications Engineer, covering the FARO Zone 3D Shooting Trajectory and Blood Spatter Analysis Tools.

Awarded on:

April 28, 2020



Noreen Charlton  
Field Applications Engineer



# *Certificate of Participation*

F A R O V i r t u a l C l a s s r o o m  
F A R O Z o n e 3 D C r a s h P o w e r T o o l s

This is to certify that

*Edwin Remolina*

has attended a FARO Virtual Classroom, hosted by a FARO Field Applications Engineer, covering the FARO Zone 3D crash power tools.

Awarded on:

April 14, 2020



Russell Boynton

Field Applications Engineer





Webinar  
internacional

# INSPECCIÓN TÉCNICA A VEHÍCULOS EN HECHOS DE TRÁNSITO

La organización del Webinar Internacional certifica que:

## EDWIN ENRIQUE REMOLINA CAVIEDES

Identificado con **CC No. 91348435**

Participó en el evento desarrollado el día 6 de abril de 2020, como

### PONENTE: INSPECCIÓN A VEHÍCULOS EN COLOMBIA

**ANA LEONIDAS  
COAVAS MARTINEZ**  
Directora FORMATEC

**EDWIN ENRIQUE  
REMOLINA CAVIEDES**  
Directora CIFTT

**RAFAEL ENRIQUE  
MENDOZA VERGARA**  
Subdirector FORMATEC



REGISTRO N° 608-19 MFD

# CURSO DE MAPEADO FORENSE DE ESCENA DE CRÍMENES Y ACCIDENTES DE TRÁNSITO CON DRONES



Por la presente, el Centro de Entrenamiento en Investigación y Reconstrucción de Accidentes de Tránsito CE-IRAT CERTIFICA, que el

## Sr. Edwin Enrique Remolina Caviedes

C.C. N°: 91.348.435 (Colombia) ha finalizado y APROBADO el **CURSO DE MAPEADO FORENSE DE ESCENA DE CRÍMENES Y ACCIDENTES DE TRÁNSITO CON DRONES** con una carga horaria de 80 horas cátedras. Fecha de Inicio: 4 de Noviembre de 2019. Fecha de Finalización: 2 de Diciembre de 2019. Se extiende el presente CERTIFICADO, a los 6 días del mes de Diciembre de 2019, en la Ciudad de Resistencia, Provincia del Chaco-ARGENTINA, a los efectos de ser presentado ante las autoridades que así lo requieran.

  
Lic. Gustavo A. Enciso  
Director de CE-IRAT

Lic. Gustavo A. Enciso  
Director de CE-IRAT



Acc. Gisela Insaurralde  
Presidente A.P.I.A.T.

Lic. Guido Alejandro Copetti  
Jefe de Trabajos Prácticos - CE IRAT



**DOCTOS**  
Consultora  
Inteligencia para la seguridad Vial  
y reconstrucción de accidentes

**UFAN**  
UNIVERSIDAD  
ANTONIO NARIÑO



**RACTT**  
RECONSTRUCTOR ANALÍTICO DE COLISIONES DE TRÁNSITO TERRESTRE



Campus Virtual

**CURSO DE MAPEADO FORENSE DE ESCENA DE CRÍMENES Y ACCIDENTES DE TRÁNSITO CON DRONES** REGISTRO Nº 608-19 MFD  
**CONTENIDOS Y CARGA HORARIA**

**Carga Horaria:** 80 horas cátedra

**MODALIDAD:** a distancia

**Fecha de Inicio:** 4 de Noviembre de 2019. **Fecha de Finalización:** 2 de Diciembre de 2019.

**DETALLE DE LOS CONTENIDOS DEL CURSO 2019.**

**MÓDULO 1:**

UNIDAD 1: Introducción a Drones para mapeo y fotogrametría:

¿Qué es un Drone? Tipos de Drone. Tabla de Peter van Blyenburgh. Tipos de Vuelo. Condiciones de trabajo. Fotogrametría Concepto, principios tipos.

UNIDAD 2: Aspectos técnicos y componentes de Drones:

Marco y chasis. Motores. Electronic speed controls. Sensores. Placa controladora. Radio receptor. Helices. Clasificación de los drones.

UNIDAD 3: Planificación de la misión de vuelo con Pix 4D Capture:

Pantalla de Inicio. Selección del tipo de Drone. Tipo de misión. Programación de la misión. Vistas.

**MÓDULO 2:**

UNIDAD 1: Reglamento Provisional para los VANT:

Ámbito de Aplicación. Clasificación. Requisitos del Operador. Operaciones. Basamento. Comunicaciones. Responsabilidad. Registro. Infracciones. Formularios.

UNIDAD 2: Registro de un Drone, Autorización de Operación

**MÓDULO 3:**

UNIDAD 1: Introducción a la fotogrametría y agrimensura:

Concepto de Fotogrametría. Tipos. Principios. Estereoscopia. Calibración. Productos Finales.

UNIDAD 2: GNSS y Sistema de Operaciones:

GPS Fundamentos. GLONASS. GALILEO. BEIDOU. RTK. PPK. Sistema de coordenadas. Tipos de Coordenadas. Sistemas de Proyecciones de Coordenadas

UNIDAD 3: Introducción a los sistemas de Información Geográfica. Datos Vectoriales. Datos RASTER

**MÓDULO 4:**

UNIDAD 1: Introducción sobre cámaras multiespectrales y térmicas:

Ondas espectrales. Reflectancia. Termales. Multiespectrales. Hiper espectrales

**MÓDULO 5**

UNIDAD 1: Meteorología:

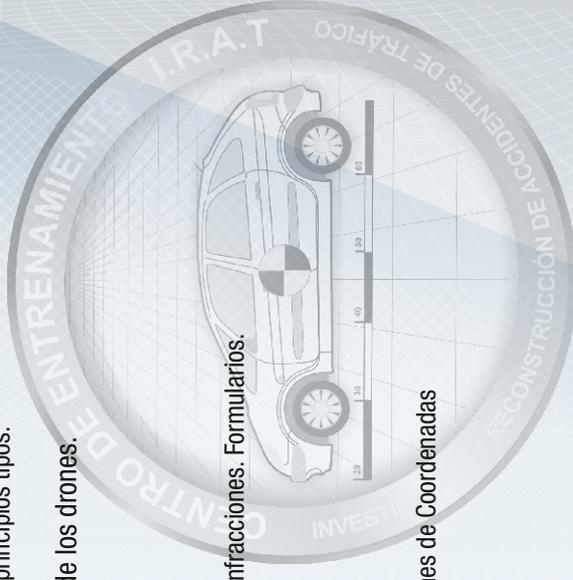
Resumen Histórico. Factores Influyentes. Ciclo del Agua. Meteorología y climatología.

UNIDAD 2: Aerodinámica:

La fuerza de Gravedad. ¿Por qué vuela un avión? Alas-Perfil Alar. Helicópteros. Como vuela un multirrotor. Crosswind.

UNIDAD 3: Introducción a las operaciones aéreas:

Normativa General. Convenio OACI. Información aeronáutica. División del espacio aéreo. Registros.



.....  
Lic. Gustavo A. Enciso  
Director de CE-IRAT

.....  
Acc. Gisela Insaurrealde  
Presidente A.P.I.A.T.

.....  
Lic. Guido Alejandro Copetti  
Jefe de Trabajos Prácticos - CE IRAT

# SAE INTERNATIONAL MEMBERSHIP CARD

SAE International  
400 Commonwealth Drive  
Warrendale, PA 15096

[www.sae.org/membership](http://www.sae.org/membership)

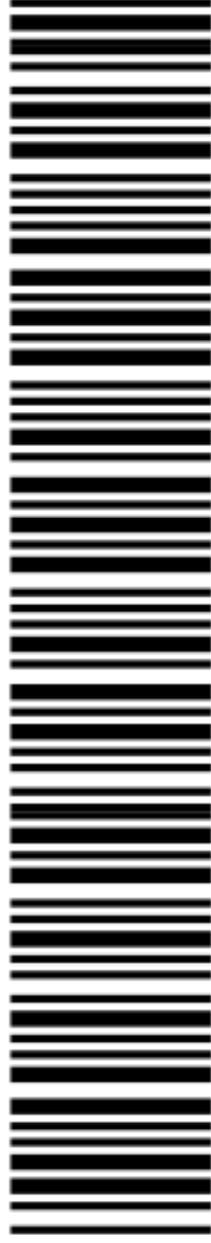
**6141949464**

**2 Year(s)**

**Edwin Enrique Remolina Caviedes**

**Grade: Associate**

**MEMBERSHIP THROUGH: 03/31/2021**



**REPÚBLICA DE COLOMBIA**  
**IDENTIFICACIÓN PERSONAL**  
**CÉDULA DE CIUDADANÍA**

NÚMERO **91.348.435**  
**REMOLINA CAVIEDES**

APELLIDOS  
**EDWIN ENRIQUE**

NOMBRES

FIRMA




INDICE DERECHO

FECHA DE NACIMIENTO **28-AGO-1975**  
**BUCARAMANGA**  
**(SANTANDER)**

LUGAR DE NACIMIENTO  
**1.78** **A+** **M**

ESTATURA G.S. RH SEXO

**30-SEP-1993 PIEDECUESTA**

FECHA Y LUGAR DE EXPEDICIÓN

REGISTRADOR NACIONAL  
 JUAN CARLOS GALINDO VÁZQUEZ



A-1500150-00897350-M-0091348435-20170418 0054971701A 1 9999660356

REGISTRARÍA NACIONAL DEL ESTADO CIVIL

**CONSEJO PROFESIONAL DE INGENIERIA DE TRANSPORTES Y VIAS DE COLOMBIA**

CERTIFICADO DE INSCRIPCIÓN No 01718 - 12347 Ago/2018

Tecnólogo en Investigación de Accidentes de Tránsito

NOMBRE **EDWIN ENRIQUE**

APELLIDOS **REMOLINA CAVIEDES**

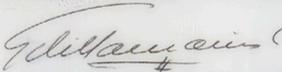
DOC. IDENTIDAD **C.C. No. 91.348.435**  
 de **PIEDICUESTA**

RESOLUCIÓN **469 Agosto 28/2018**

ESTABLECIMIENTO DE EDUCACIÓN SUPERIOR  
 Dirección Nacional de Escuelas Policía Nacional




Este documento acredita a su titular para ejercer la profesión de Técnico o Tecnólogo en Transporte, Vías y/o Seguridad Vial dentro del territorio nacional, en concordancia con las leyes 33 de 1989 y 842 de 2003

**Guillermo Villamarín Eslava**  
 Presidente CPITVC

**Manuel Arias Molano**  
 Director Ejecutivo CPITVC

[www.consejoprofesionalitvc.org](http://www.consejoprofesionalitvc.org)

Para cualquier información comunicarse al correo  
[secretaria@consejoprofesionalitvc.org](mailto:secretaria@consejoprofesionalitvc.org) o [directorejecutivo@consejoprofesionalitvc.org](mailto:directorejecutivo@consejoprofesionalitvc.org)



Webinar  
internacional

# INSPECCIÓN TÉCNICA A VEHÍCULOS EN HECHOS DE TRÁNSITO

La organización del Webinar Internacional certifica que:

## EDWIN ENRIQUE REMOLINA CAVIEDES

Identificado con **CC No. 91348435**

Participó en el evento desarrollado el día 6 de abril de 2020, como

### PONENTE: INSPECCIÓN A VEHÍCULOS EN COLOMBIA

**ANA LEONIDAS  
COAVAS MARTINEZ**  
Directora FORMATEC

**EDWIN ENRIQUE  
REMOLINA CAVIEDES**  
Directora CIFTT

**RAFAEL ENRIQUE  
MENDOZA VERGARA**  
Subdirector FORMATEC

La organización del webinar Internacional  
**Procedimientos de Policía Judicial, IPAT y el Dibujo  
Topográfico en hechos de tránsito**

certifica que

**EDWIN ENRIQUE REMOLINA CAVIEDES**

identificado con CC No. 91348435

Participó como ponente en el evento desarrollado los días 30 y 31 de  
Marzo de 2020.



Ana Leonidas Coavas Martinez  
Directora FORMATEC



Edwin Enrique Remolina Caviedes  
Director CIFTT



Rafael Enrique Mendoza Vergara  
Subdirector Académico FORMATEC



Certifica y avala:



Certificado Verificado

<https://wp.me/P9O4Lh-rg>

**CÓDIGO 02-03202069**



Reconstrucción Forense Especializada (Personería Jurídica Nro. 185 "A"/18) certifican que:

## EDWIN REMOLINA CAVIEDES

Ha asistido en calidad de alumno al Ciclo de conferencias forenses online día 2 "*Trayectorias balísticas con software*", llevada a cabo el día 27 de marzo de 2020, acreditando una carga horaria de 1 hora cátedra.

**Marcela Alejandra Perez**

Secretaria General  
Reconstrucción Forense Especializada

**Gilverto Salgado López**

Secretario General  
Universidad Hartmann

**Federico Baudino**

Coordinador  
Ciclo de Conferencias Forenses

# CERTIFICADO

## DE PARTICIPACIÓN en WEBINAR 2A

Por la Presente CERTIFICAMOS que el Señor:

**Edwin Remolina Caviedes**

ha participado como disertante del Segundo Seminario en Línea de Accidentología VIAL - WEBINAR 2A, con una carga horaria de 5 horas, desde la Ciudad de Resistencia, Argentina.-  
Sábado, 9 de Noviembre de 2019.-



Lic. Gurdo Alejandro Copetti  
**SECRETARIO DE APIAT**

  
Acc. Gisela Insaurrealde  
**PRESIDENTE DE APIAT**



REGISTRO N° 608-19 MFD

# CURSO DE MAPEADO FORENSE DE ESCENA DE CRÍMENES Y ACCIDENTES DE TRÁNSITO CON DRONES



Por la presente, el Centro de Entrenamiento en Investigación y Reconstrucción de Accidentes de Tránsito CE-IRAT CERTIFICA, que el

## Sr. Edwin Enrique Remolina Caviedes

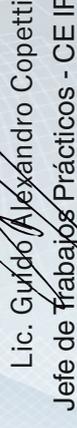
C.C. N°: 91.348.435 (Colombia) ha finalizado y APROBADO el **CURSO DE MAPEADO FORENSE DE ESCENA DE CRÍMENES Y ACCIDENTES DE TRÁNSITO CON DRONES** con una carga horaria de 80 horas cátedras. Fecha de Inicio: 4 de Noviembre de 2019. Fecha de Finalización: 2 de Diciembre de 2019. Se extiende el presente CERTIFICADO, a los 6 días del mes de Diciembre de 2019, en la Ciudad de Resistencia, Provincia del Chaco-ARGENTINA, a los efectos de ser presentado ante las autoridades que así lo requieran.

  
Lic. Gustavo A. Enciso  
Director de CE-IRAT

Lic. Gustavo A. Enciso  
Director de CE-IRAT

  
Acc. Gisela Insaurralde  
Presidente A.P.I.A.T.

Acc. Gisela Insaurralde  
Presidente A.P.I.A.T.

  
Lic. Guido Alejandro Copetti  
Jefe de Trabajos Prácticos - CE IRAT

**DOCTOS**  
Consultora  
Inteligencia para la seguridad Vial  
y reconstrucción de accidentes



**RACCT**  
RECONSTRUCTOR ANALÍTICO DE COLISIONES DE TRÁNSITO TERRESTRE

 Campus Virtual

**CURSO DE MAPEADO FORENSE DE ESCENA DE CRÍMENES Y ACCIDENTES DE TRÁNSITO CON DRONES** REGISTRO Nº 608-19 MFD  
**CONTENIDOS Y CARGA HORARIA**

**Carga Horaria:** 80 horas cátedra

**MODALIDAD:** a distancia

**Fecha de Inicio:** 4 de Noviembre de 2019. **Fecha de Finalización:** 2 de Diciembre de 2019.  
**DETALLE DE LOS CONTENIDOS DEL CURSO 2019.**

**MÓDULO 1:**

UNIDAD 1: Introducción a Drones para mapeo y fotogrametría:

¿Qué es un Drone? Tipos de Drone. Tabla de Peter van Blyenburgh. Tipos de Vuelo. Condiciones de trabajo. Fotogrametría Concepto, principios tipos.

UNIDAD 2: Aspectos técnicos y componentes de Drones:

Marco y chasis. Motores. Electronic speed controls. Sensores. Placa controladora. Radio receptor. Helices. Clasificación de los drones.

UNIDAD 3: Planificación de la misión de vuelo con Pix 4D Capture:

Pantalla de Inicio. Selección del tipo de Drone. Tipo de misión. Programación de la misión. Vistas.

**MÓDULO 2:**

UNIDAD 1: Reglamento Provisional para los VANT:

Ámbito de Aplicación. Clasificación. Requisitos del Operador. Operaciones. Basamento. Comunicaciones. Responsabilidad. Registro. Infracciones. Formularios.

UNIDAD 2: Registro de un Drone, Autorización de Operación

**MÓDULO 3:**

UNIDAD 1: Introducción a la fotogrametría y agrimensura:

Concepto de Fotogrametría. Tipos. Principios. Estereoscopia. Calibración. Productos Finales.

UNIDAD 2: GNSS y Sistema de Operaciones:

GPS Fundamentos. GLONASS. GALILEO. BEIDOU. RTK. PPK. Sistema de coordenadas. Tipos de Coordenadas. Sistemas de Proyecciones de Coordenadas

UNIDAD 3: Introducción a los sistemas de Información Geográfica. Datos Vectoriales. Datos RASTER

**MÓDULO 4:**

UNIDAD 1: Introducción sobre cámaras multiespectrales y térmicas:

Ondas espectrales. Reflectancia. Termales. Multiespectrales. Hiper espectrales

**MÓDULO 5**

UNIDAD 1: Meteorología:

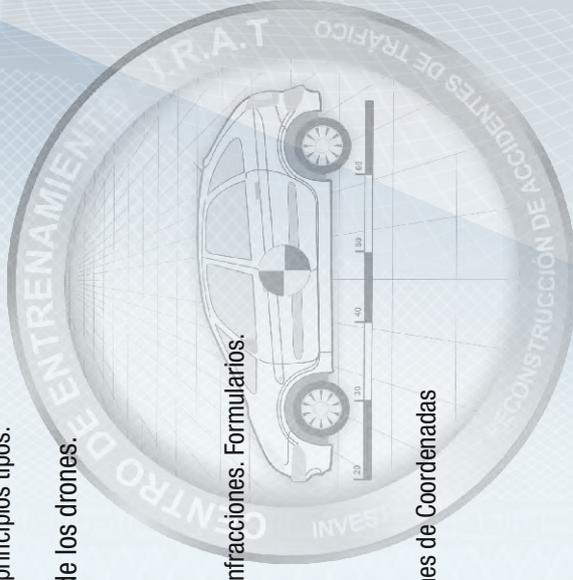
Resumen Histórico. Factores Influyentes. Ciclo del Agua. Meteorología y climatología.

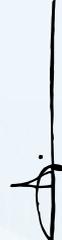
UNIDAD 2: Aerodinámica:

La fuerza de Gravedad. ¿Por qué vuela un avión? Alas-Perfil Alar. Helicópteros. Como vuela un multirrotor. Crosswind.

UNIDAD 3: Introducción a las operaciones aéreas:

Normativa General. Convenio OACI. Información aeronáutica. División del espacio aéreo. Registros.



  
Lic. Gustavo A. Enciso  
Director de CE-IRAT

  
Acc. Gisela Insaurrealde  
Presidente A.P.I.A.T.



Lic. Gurdo Alejandro Copetti  
Jefe de Trabajos Prácticos - CE IRAT



**UNIVERSIDAD DE PANAMÁ**  
**Facultad de Humanidades**



*La Coordinación de Extensión, Cultura y  
Educación Continua*

**Certifican que:**

*Edwin Remolina*

Participó como expositor del tema:

*“Uso de herramientas tecnológicas aplicadas  
en la investigación de los hechos de tránsito”,  
el 16 de noviembre de 2019,*

*en el “Primer Congreso Internacional de Innovación  
Tecnológica en Reconstrucción de Hechos de Tránsito”,  
realizado los días 15, 16 de noviembre de 2019,  
con una duración de 40 horas.*

Dado en la Ciudad Universitaria “Octavio Méndez Pereira”,  
a los 15 días del mes de noviembre de 2019.

*Mgtr. Rubén A. Rosales*  
Presidente de la Asociación Nacional de Peritos  
en Tránsito Terrestre

*Dr. Olmedo García*  
Decano





**ARGENTINA**



CONGRESO DE ACTUALIZACIÓN  
EN RECONSTRUCCIÓN DE  
ACCIDENTES DE TRÁNSITO 3

RESISTENCIA 06 / 19

El Centro de Entrenamiento IRAT y la Asociación de Peritos en Investigación de Accidentes de Tránsito, Certifican que el:

# Lic. EDWIN REMOLINA CAVIEDES

C.I. N° 91.348.435, ha participado como EXPOSITOR en el CONGRESO DE ACTUALIZACIÓN EN RECONSTRUCCIÓN DE ACCIDENTES DE TRÁNSITO 3, realizado durante los días 21 y 22 del mes de Junio de 2019, en la Ciudad de Resistencia, Provincia del Chaco, República Argentina.

**Lic. Gustavo A. Enciso**  
Director de CE-IRAT

**Acc. Insaurrealde María Gisela**  
Presidente APIAT

**Dr. Eng. Wilson Torresan Jr.**  
Presidente Comité Científico ARAT 3



**Trimble.**



**RACTT**



**POLO IT**  
/CHACO



# CERTIFICADO DE ASISTENCIA

D. Edwin Enrique Remolina Caviedes

Ha asistido al Seminario de Simulación de Accidentes de Tráfico usando el software PC-CRASH, celebrado en Madrid con una duración de 20 horas.

21 al 22-11-2018 de 9.00 a 18 horas. 23-11-2018 de 9.00 a 13.00 horas.

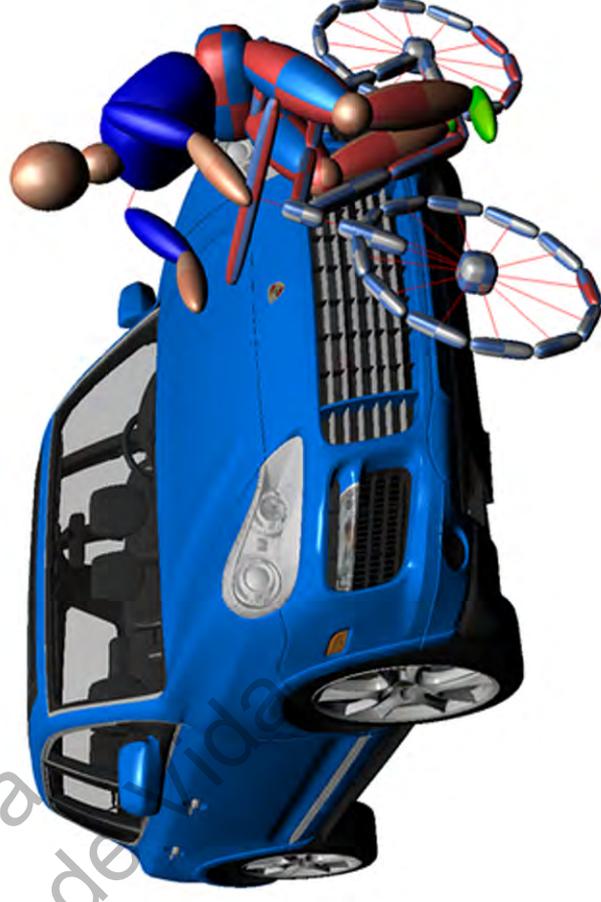
Impartido por:

**ST** Ingeniería Forense

Formación de PC-CRASH acreditada por Dr. Steffan Datentechnik



Ing. Sixto Troya Santana





HACE CONSTAR QUE:

**Edwin Enrique Remolina Cuatrecasas**

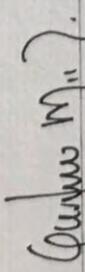
Identificado Con C.C. No 91.348.435

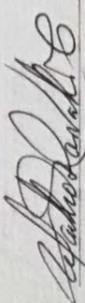
Participó en el:

**PROGRAMA DE FORMACIÓN PILOTAJE DE AERONAVES  
REMOTAMENTE TRIPULADAS (P-RPAS) CON MÓDULO PRÁCTICO**

Con una duración de 250 Horas  
Realizado en la Sede Bogotá

Fecha de Inicio **AGOSTO 03** de **2018** Fecha de Finalización **OCTUBRE 20** de **2018**  
En testimonio de lo anterior se firma en Bogotá a los **20** días del mes de **OCTUBRE** de **2018**

  
**GUSTAVO ADOLFO MORA RODRIGUEZ**  
Director de Extensión

  
**MARTHA LUCIA CARVALHO Q.**  
Secretaria General

**CENTRO DE ENTRENAMIENTO CIAC S.A.**  
CORPORACIÓN DE LA INDUSTRIA AERONAUTICA COLOMBIANA



**CERTIFICA QUE:**

EDWIN ENRIQUE REMOLINA CAVIEDES Con CC 91.348.435

*Ha cursado y aprobado:*

**PROGRAMA DE FORMACION PILOTAJE DE AERONAVES**  
**REMOTAMENTE TRIBULADAS**

*Con una intensidad de: 240 Horas.*

Del 03 de agosto al 12 de octubre del año 2018

**RICARDO ISMAEL MEDINA TORRES**  
DIRECTOR ENTRENAMIENTO

**VICTOR MIGUEL QUINTERO PATINO**  
DIRECTOR ACADEMICO DQ.Pro S.A.S

*Bogotá D.C., a los 16 días del mes de octubre del año 2018*

Certifica y avala:



Certificado Verificado

<https://wp.me/P904Lh-r9>

CÓDIGO RS04201824



Universidad Hartmann (RVOE/SEG/025/2013) y Reconstrucción Forense Especializada (Personería jurídica Nro. 185 "A"/18),

otorgan el título de "**Experto Universitario en Análisis Reconstructivo de Rastros de Sangre**" a **EDWIN ENRIQUE**

**REMOLINA CAVIEDES**, por haber cursado y concluido con aprobación el examen final con nota 9, el Curso Online Reconstrucción Analítica de Rastros de Sangre durante los meses mayo, junio y julio del año 2018, con una carga horaria de 120 horas cátedra.

**Marcela Alejandra Perez**

Secretaria General

Reconstrucción Forense Especializada

**Gilverto Salgado López**

Secretario General

Universidad Hartmann

**Juan Edson Santos Lovatón**

Docente

Director Inst. Peruano de Ciencias Forenses



# UNIVERSIDAD METROPOLITANA DE EDUCACIÓN, CIENCIA Y TECNOLOGÍA "UMECIT"

Aprobado por la Presidencia de la República Decreto Ejecutivo 575 del 21 de julio de 2004



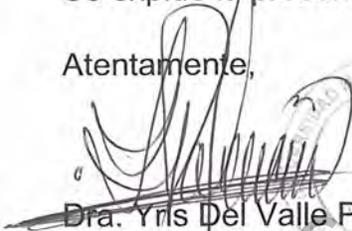
Panamá, 10 de Diciembre del 2018.

## CONSTANCIA

Quién suscribe, Dra Yris del Valle Palencia, Coordinadora de Postgrados y Maestría de la Universidad Metropolitana de Educación, Ciencia y Tecnología, UMECIT; hace constar que el Mgter Edwin Enrique Remolina Caviedes, pasaporte N.- AT703495, facilitó la Materia de **Accidentología Forense**, en las fechas correspondientes de: 3-4-5 de diciembre en la Sede Panamá. Se Desempeñó con ética y profesionalismo en la asignatura, que corresponde al IV Cuatrimestre de la Maestría en Criminalística.

Se expide la presente constancia a petición del interesado.

Atentamente,

  
Dra. Yris Del Valle Palencia.

Coordinadora de Postgrado y Maestría.



# UNIVERSIDAD METROPOLITANA DE EDUCACIÓN, CIENCIA Y TECNOLOGÍA "UMECIT"

Aprobado por la Presidencia de la República Decreto Ejecutivo 575 del 21 de julio de 2004



Panamá, 23 de Mayo del 2018.

## CONSTANCIA

Quién suscribe, Dra Yris del Valle Palencia, Coordinadora de Postgrados y Maestría de la Universidad Metropolitana de Educación, Ciencia y Tecnología, UMECIT; hace constar que el Mgter Edwin Enrique Remolina Caviedes, pasaporte N.- AT703495, facilitó la Materia de **Accidentología Forense**, en las fechas correspondiente de: 16-17-18-19 de Abril en la Sede Panamá; Posteriormente, en la Sede de Santiago los días 20-21-22 del presente mes. Desempeñando con éxitos la asignatura que corresponde al IV Cuatrimestre de la Maestría en Criminalística.

Se expide la presente constancia a petición del interesado.

Atentamente,

Dra. Yris Del Valle Palencia.

Coordinadora de Postgrado y Maestría.





# UNIVERSIDAD METROPOLITANA DE EDUCACIÓN, CIENCIA Y TECNOLOGÍA "UMECIT"

Aprobado por la Presidencia de la República Decreto Ejecutivo 575 del 21 de julio de 2004



Panamá, 15 de Diciembre del 2018.

## CONSTANCIA

Quién suscribe, Dra Yris del Valle Palencia, Coordinadora de Postgrados y Maestría de la Universidad Metropolitana de Educación, Ciencia y Tecnología, UMECIT; hace constar que el Mgter Edwin Enrique Remolina Caviedes, pasaporte N.- AT703495, facilitó el Seminario La Tecnología en la Reconstrucción de Accidentes de Tránsitos, en las fechas correspondientes de: 6 y 7 de diciembre en la Sede Chitré. Desempeñando con éxitos el seminario dirigido a profesionales en el área y la comunidad estudiantil.

Se expide la presente constancia a petición del interesado.

Atentamente,

Dra. Yris Del Valle Palencia.



Coordinadora de Postgrado y Maestría.





# Human Resources and Development Center, S.A.

*Desarrollando tu Competencia*

**Auspicia**



Certificado de Expositor:

**EDWIN REMOLINA**

Seminario Internacional de Accidentología Vial,  
Alcohol, Drogas, Tecnología y Conducción  
Elementos fundamentales en la Investigación Forense”

Dado en Panamá, los días 20 y 21 septiembre de 2017

Capt. Leonardo A. García  
Gerente General HRDC, S.A.



Mgstr. Ando Vázquez  
Gerente Académico HRDC, S.A.



# CERTIFICACIÓN DE EXPOSITOR

CENTRO DE ENTRENAMIENTO IRAT



Por la presente CERTIFICAMOS que el Licenciado:

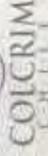
*Edwin Remolina Caviedes.*

A participado como EXPOSITOR en el Seminario de Actualización en Reconstrucción de Accidentes de Tránsito - ARAT 1. Se otorga la presente CERTIFICACIÓN en la Ciudad de Asunción, República del Paraguay; a los 7 días del mes de Julio de 2017.-

Lic. Gustavo A. Enciso  
Director

Acc. M. Gisela Insaurrealde  
Docente

Certifica y avala:



RECONSTRUCCIÓN FORENSE  
ESPECIALIZADA

Certificado Verificado

<http://goo.gl/QbcOgg>

CODIGO R00201019



# REMOLINA CAVIEDES, EDWIN ENRIQUE

Ha asistido al Curso Taller online "La Reconstrucción Virtual de Casos Criminales", dictado los meses de Mayo, Junio y Julio del año 2017, acreditando una carga horaria de 80 horas cátedras.

A los 7 días del mes de Agosto de 2017, se extiende el presente que de tal modo lo certifica académicamente.

**Federico Baudino**

Director del Curso - Taller

**José Duarte Ulloa**

Presidente Colcrim

**José a Tobar**

Presidente Gerenglob

# *Certificate of Accomplishment*

FARO AUTHORIZED TRAINING



This is to certify that

*Edwin Enrique Remolina*

has successfully completed the training program requirements for

**FARO Reality**

Awarded on:

6/7/2017 for 18 hrs





## El Programa de Licenciatura en Matemáticas

Certifica la participación de:

**EDWIN ENRIQUE REMOLINA CAVIEDES,**  
identificado con C.C. 91348435  
en el curso de extensión

**“Enseñanza de la geometría a través del  
software GEOGEBRA”**  
con una duración de 12 horas.

En constancia se expide en Bogotá a los 4 días del mes de  
junio de 2016.

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'E. Remolina Caviedes', is written over a horizontal line.

Decano Facultad de  
educación

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'D. Remolina Caviedes', is written over a horizontal line.

Coordinadora Lic. en  
Matemáticas

**ACTA DE GRADO NUMERO 44651**

El Rector de la Universidad, el Decano de la facultad y el Secretario General, teniendo en cuenta

Que el estudiante **EDWIN ENRIQUE REMOLINA CAVIEDES**

Con cédula de ciudadanía No. 91.348.435 de Piedecuesta

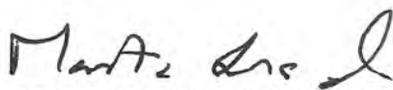
Ha culminado satisfactoriamente el plan de estudios y demás requisitos establecidos de acuerdo a las reglamentaciones académicas del Programa de **LICENCIATURA EN MATEMATICAS**

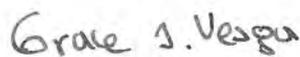
De conformidad con las disposiciones legales vigentes le otorga el Título de:

**LICENCIADO EN MATEMATICAS**

En testimonio de lo anterior, se firma la presente Acta de grado, en la ciudad de Bogotá a

los 25 días del mes de SEPTIEMBRE de 2015

  
MARTHA ALICE LOSADA FALK  
RECTOR

  
GRACE JUDITH VESGA BRAVO (E)  
DECANO

  
MARTHA LUCIA CARVALHO Q.  
SECRETARIA GENERAL



MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL  
POLICÍA NACIONAL  
ESCUELA DE SEGURIDAD VIAL  
MAYOR GENERAL DEOGRACIAS FONSECA ESPINOSA



Bogotá D.C, 16 febrero de 2015

## CONSTANCIA

El suscrito Jefe del área de investigación de la Escuela de Seguridad Vial de la Policía Nacional, hace constar que el Señor **EDWIN ENRIQUE REMOLINA CAVIEDES**, identificado con cédula de ciudadanía N° 91.348.435 de Piedecuesta (Santander), participo en su calidad de investigador dentro la Investigación Institucional denominada "Determinación del Coeficiente de Fricción de Vehículos sobre asfalto a distintas alturas sobre el nivel del mar", ofreciendo un gran aporte a la comunidad científica y al sistema de ciencia, tecnología e innovación institucional, con su espíritu investigativo y amplio conocimiento en la investigación de accidentes de tránsito.

Se expide la presente en Bogotá a los 16 días del mes de febrero de 2016

Atentamente,



Subintendente **HOOVER FABIAN RAMOS ENRIQUEZ**  
Jefe Área de Investigación Escuela de Seguridad Vial

**ACUERDO No. 7**

*Por el cual se da el Título de Meritorio a un Trabajo de Grado*

*El Consejo Directivo de la Universidad Antonio Nariño en uso de sus atribuciones estatutarias y*

**CONSIDERANDO**

Que el Reglamento Estudiantil en el capítulo 10, artículo 52, contempla Trabajo de Grado Meritorio para aquellos estudiantes cuyo trabajo de grado tiene amplias repercusiones científicas, sociales, artísticas, técnicas o tecnológicas;

Que el Trabajo de Grado denominado "*Uso proporcional, ubicación en el plano y figuras geométricas en la elaboración de dibujos topográficos en accidentes de tránsito en la enseñanza del programa técnico profesional en seguridad vial*" realizado por Edwin Enrique Remolina Caviédes de Facultad de Educación, fue distinguido por los jurados con una calificación de 4.8;

Que el Trabajo de Grado fue certificado por el Comité de Carrera como un trabajo de grado con énfasis en investigación que tiene amplias repercusiones científicas y tecnológicas;

Que el Comité Académico aprobó en primera instancia se otorgue el título de Trabajo de Grado Meritorio;

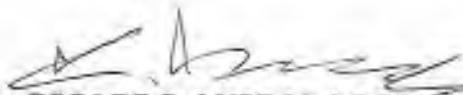
Que el Consejo Directivo luego de analizar las consideraciones dadas por el Comité Académico;

**ACUERDA**

**ARTICULO UNICO:** Acoger la recomendación del Comité Académico y otorgar el Título de Meritorio al Trabajo de Grado denominado *Uso proporcional, ubicación en el plano y figuras geométricas en la elaboración de dibujos topográficos en accidentes de tránsito en la enseñanza del programa técnico profesional en seguridad vial* realizado por Edwin Enrique Remolina Caviédes Identificado con cédula de ciudadanía No. 91.348.435 de Piedecuesta.

**COMUNIQUESE Y CUMPLASE:**

Dado en Bogotá, D. C., a los dieciocho (18) días del mes de Marzo del año dos mil quince (2015)

  
**RICARDO ANIBAL LOSADA M.**  
Presidente Consejo Directivo

  
**MARTHA LUCIA CARVALHO Q.**  
Secretaría General

Maria Granados



MINISTERIO DEL INTERIOR  
DIRECCION NACIONAL DE DERECHO DE AUTOR  
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL  
OFICINA DE REGISTRO  
**CERTIFICADO DE REGISTRO OBRA LITERARIA INEDITA**

Libro - Tomo - Partida  
**10-588-415**  
Fecha Registro  
**06-jul-2016**

Página 1 de 1

**1. DATOS DE LAS PERSONAS**

**AUTOR**

Nombres y Apellidos EDWIN ENRIQUE REMOLINA CAVIEDES No de identificación CC 91348435  
Nacional de COLOMBIA  
Dirección CALLE 164 # 17-67 BL 4 APTO 214 Ciudad BOGOTA D.C.

**2. DATOS DE LA OBRA**

Título Original INFORME PERICIAL DE RECONSTRUCCIÓN DE ACCIDENTES DE TRÁNSITO 1

Año de Creación 2016

CLASE DE OBRA INEDITA  
CARACTER DE LA OBRA OBRA INDIVIDUAL  
CARACTER DE LA OBRA OBRA ORIGINARIA  
AMBITO LITERARIO CIENTIFICO Y TECNICO

**3. DESCRIPCIÓN DE LA OBRA**

**4. OBSERVACIONES GENERALES DE LA OBRA**

**5. DATOS DEL SOLICITANTE**

Nombres y Apellidos EDWIN ENRIQUE REMOLINA CAVIEDES No de Identificación 91348435  
Nacional de COLOMBIA Medio Radicación REGISTRO EN LINEA  
Dirección CALLE 164 # 17-67 BL 4 APTO 214 Teléfono 3154189115 Ciudad BOGOTA D.C.  
Correo electrónico EDWIN.REMOLINA@CIFTT.COM Radicación de entrada 1-2016-52510  
En representación de EN NOMBRE PROPIO

MANUEL ANTONIO MORA CUELLAR

JEFE OFICINA DE REGISTRO

VP

Nota: El derecho de autor protege exclusivamente la forma mediante la cual las ideas del autor son descritas, explicadas, ilustradas o incorporadas a las obras. No son objeto de protección las ideas contenidas en las obras literarias y artísticas, o el contenido ideológico o técnico de las obras científicas, ni su aprovechamiento industrial o comercial (artículo 7o. de la Decisión 351 de 1993).



MINISTERIO DEL INTERIOR Y DE JUSTICIA  
DIRECCION NACIONAL DE DERECHO DE AUTOR  
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

Libro - Tomo - Partida

**10-235-165**

Fecha Registro

**10-Feb-2010**

**CERTIFICADO DE REGISTRO OBRA LITERARIA INEDITA**

Página 1 de 1

**1. DATOS DE LAS PERSONAS**

**AUTOR**

Nombres y Apellidos EDWIN ENRIQUE REMOLINA CAVIEDES No de identificación CC 91348435  
Nacional de COLOMBIA  
Dirección CALLE 164 NO. 17-67 BQ 4 APTO 214 Ciudad BOGOTA D.C.

**2. DATOS DE LA OBRA**

Título Original INVESTIGACIÓN ACCIDENTES DE TRÁNSITO

Año de Creación 2006

CLASE DE OBRA INEDITA  
CARACTER DE LA OBRA OBRA INDIVIDUAL  
CARACTER DE LA OBRA OBRA ORIGINARIA  
AMBITO LITERARIO CIENTIFICO Y TECNICO

**3. DESCRIPCIÓN DE LA OBRA**

**4. OBSERVACIONES GENERALES DE LA OBRA**

**5. DATOS DEL SOLICITANTE**

Nombres y Apellidos EDWIN ENRIQUE REMOLINA CAVIEDES No de Identificación 91348435  
Nacional de COLOMBIA Medio Radicación REGISTRO EN LINEA  
Dirección CALLE 164 NO. 17-67 BQ 4 APTO 214 Teléfono 5263268 Ciudad BOGOTA D.C.  
Correo electrónico EDWIN.REMOLINA@CORREO.POLICIA.GOV.CO Radicación de entrada 1-2010-5330  
En representación de EN NOMBRE PROPIO

  
OSCAR EDUARDO SALAZAR ROJAS

JEFE DE LA OFICINA DE REGISTRO

JRI

Nota: El derecho de autor protege exclusivamente la forma mediante la cual las ideas del autor son descritas, explicadas, ilustradas o incorporadas a las obras. No son objeto de protección las ideas contenidas en las obras literarias y artísticas, o el contenido ideológico o técnico de las obras científicas, ni su aprovechamiento industrial o comercial (artículo 7o. de la Decisión 351 de 1993).



MINISTERIO DEL INTERIOR Y DE JUSTICIA  
DIRECCION NACIONAL DE DERECHO DE AUTOR  
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

Libro - Tomo - Partida

**10-247-198**

Fecha Registro

**04-Jun-2010**

**CERTIFICADO DE REGISTRO OBRA LITERARIA INEDITA**

Página 1 de 1

**1. DATOS DE LAS PERSONAS**

**AUTOR**

Nombres y Apellidos EDWIN ENRIQUE REMOLINA CAVIEDES No de identificación CC 91348435

Nacional de COLOMBIA  
Dirección CALLE 164 NO. 17-67 BQ 4 APTO 214  
Ciudad BOGOTA D.C.

**AUTOR**

Nombres y Apellidos JAMES FABIAN SANCHEZ No de identificación CC 18511158

Nacional de COLOMBIA  
Dirección CALLE 17 A NO. 102-16 APTO 201  
Ciudad BOGOTA D.C.

**AUTOR**

Nombres y Apellidos NELSON BELTRAN QUIMBAY No de identificación CC 80439937

Nacional de COLOMBIA  
Dirección CARRERA 128 NO. 17-15  
Ciudad BOGOTA D.C.

**2. DATOS DE LA OBRA**

Título Original MANUAL PARA EL DILIGENCIAMIENTO DEL FORMATO DEL INFORME DE ACCIDENTES DE TRÁNSITO

Año de Creación 2010

CLASE DE OBRA

INEDITA

CARACTER DE LA OBRA

OBRA DERIVADA

CARACTER DE LA OBRA

OBRA EN COLABORACION

AMBITO LITERARIO

CIENTIFICO Y TECNICO

**3. DESCRIPCIÓN DE LA OBRA**

**4. OBSERVACIONES GENERALES DE LA OBRA**

**5. DATOS DEL SOLICITANTE**

Nombres y Apellidos EDWIN ENRIQUE REMOLINA CAVIEDES No de Identificación 91348435  
Nacional de COLOMBIA Medio Radicación REGISTRO EN LINEA  
Dirección CALLE 164 NO. 17-67 BQ 4 APTO 214 Teléfono 5263268 Ciudad BOGOTA D.C.  
Correo electrónico EDWIN.REMOLINA@CORREO.POLICIA.GOV.CO Radicación de entrada 1-2010-23912  
En representación de EN NOMBRE PROPIO

OSCAR EDUARDO SALAZAR ROJAS

JEFE DE LA OFICINA DE REGISTRO

0AGC

Nota: El derecho de autor protege exclusivamente la forma mediante la cual las ideas del autor son descritas, explicadas, ilustradas o incorporadas a las obras. No son objeto de protección las ideas contenidas en las obras literarias y artísticas, o el contenido ideológico o técnico de las obras científicas, ni su aprovechamiento industrial o comercial (artículo 7o. de la Decisión 351 de 1993).



REPÚBLICA DE COLOMBIA  
POLICÍA NACIONAL



DIRECCIÓN NACIONAL DE ESCUELAS

Creada mediante Decreto Nro. 4222 del 23 de Noviembre de 2006 y teniendo en cuenta que el señor:

**Intendente Jefe. EDWIN ENRIQUE REMOLINA CAVIEDES**

Nº de C.C. 91148435

Asistió al Seminario, en calidad de PONENTE.

**"LA INVESTIGACIÓN COMO APOORTE AL MEJORAMIENTO DEL SERVICIO POLICIAL"**  
**En el marco del "XXII ENCUENTRO NACIONAL DE INVESTIGACIÓN**  
**ESCUELAS DE POLICÍA 2014".**

Realizado en el Centro de Instrucción Leticia- Leticia, Amazonas, los días 30, 31 de julio y 01 de Agosto del 2014, con una intensidad de 30 horas,  
En constancia se firma el presente certificado a los 01 días del mes de agosto de 2014.

Registrado en el libro 4 folio 250 bajo el número 24

**IVON RIAÑO ZAMORA**  
Jefe Registro y Control Escuela

**JAIME ALBERTO ESCOBAR HENAO**  
Director Escuela

0028977

**YOLANDA CONTRERAS BELLO**  
Directora de Investigación

*La Secretaría de Transporte y Movilidad  
del Departamento de Cundinamarca*

*certifica a:*

**EDWIN ENRIQUE REMOLINA CAVIEDES**

*Por su participación en el  
1er Encuentro Departamental de Seguridad Vial*

*Bogotá D.C. 11 y 12 de noviembre de 2014*

No. Reg: EDSV-1400154

*Dr. Andrés Ernesto Díaz Hernández*  
Secretario de Transporte y Movilidad



# CENTRO de ENTRENAMIENTO en INVESTIGACIÓN y RECONSTRUCCIÓN de ACCIDENTES de TRÁNSITO **CE-IRAT**

www.ceirat.com  
ce-irat@doctosconsulting.com



El Centro de Entrenamiento I.R.A.T. (*Investigación y Reconstrucción de Accidentes de Tránsito*), CERTIFICAN que el Sr. **EDWIN ENRIQUE, REMOLINA CAVIDES**, *Identidad 91.348.435* ha participado y aprobado el **CURSO DE OPERADOR BÁSICO DEL R.A.C.T.T.**, de carácter teórico-práctico, con una carga horaria de 10 horas cátedras; realizado el día 26 de Septiembre de 2014, en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. A tal fin, se extiende el presente CERTIFICADO, a los 26 días del mes de SEPTIEMBRE de 2014.

  
Acc. **N. Gisela Insarralde**  
DIRECTORA  
DOCTOS CONSULTORA



Lic. **Gustavo A. Enciso**

*Technical Manager*

Doctos Consultora & Doctos Consulting



Doctos Consultora  
Inteligencia para la reconstrucción de  
accidentes y seguridad del tráfico



MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL  
POLICÍA NACIONAL



DIRECCIÓN NACIONAL DE ESCUELAS

Creada mediante Decreto Nro. 4222 del 23 de Noviembre de 2006 y teniendo en cuenta que el señor:

IJ. EDWIN REMOLINA CAVIEDES

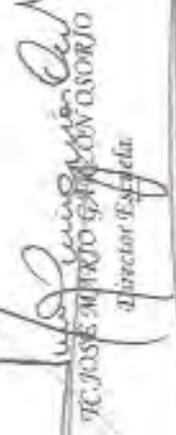
Nº de C.C. 91348435

Participo en calidad de **POBLENTE** al:

“XXI ENCUENTRO NACIONAL DE INVESTIGACIÓN ESCUELAS DE  
POLICÍA 2013”

Realizado en la Escuela de Policía Simón Bolívar - Tuluá, Valle, los días 18, 19 y 20 de Diciembre de 2013

  
JUAN BETANCOURT  
Jefe Grupo Registro y Control

  
CARLOS ALBERTO CONTRERAS BELICO  
Vicedirector de Investigación



República de Colombia  
Fiscalía Nacional

Dirección Nacional de Escuelas  
**Institución Universitaria**

Creada mediante Decreto No. 4222 del 23 de Noviembre de 2006

y teniendo en cuenta que el (la) señor (a):

**Intendente Jefe EDWIN ENRIQUE REMOLINA**

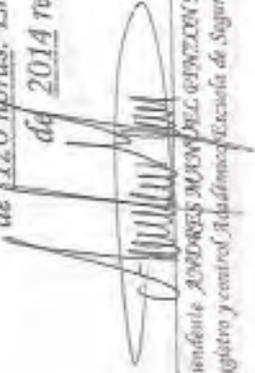
**CAVADES**

Cédula de Ciudadanía Número 91348435 de Piedecuesta Santander

Asistió y aprobó satisfactoriamente el Diplomado de Gestión de la Resolución N° 00675 del 05 de marzo de 2012  
Aprobación plan de estudios

**PERTINACIÓN TÉCNICA DE VEHICULOS**

Realizado en Bogotá D.C., del 24 de Febrero al 07 de Marzo de 2014 Con intensidad horaria de 120 horas. En constancia se firma el presente certificado 07 días del mes de Marzo de 2014 registrado en el libro 1 de diplomas, folio 198 bajo el número 16649

  
Subintendente **AUGUSTO MORALES DEL CORTIZO GARCIA**  
Jefe Registro y control Académico Escuela de Seguridad Vial

  
Jefe Educación **WILSON ALEXANDER RUIZ**  
Jefe Educación Combinada Escuela Seguridad Vial

  
Directora Examen **ANGELICA OLIVEROS GONZALEZ**  
0035083  
TECNOLOGIA S.A.S.

MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL  
POLICÍA NACIONAL



ESCUELA DE POLICÍA ANTONIO NARIÑO

**IT. EDWIN ENRIQUE REMOLINA CAVIEDES**

*Identificado(a) con C.C. No 91348435*

Asistió al

**XVIII ENCUENTRO NACIONAL DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA - ESCUELAS DE POLICÍA.**  
"La Investigación, eje dinamizador e innovador del servicio policial"

En calidad de:

**PONENTE**

Realizado en Barranquilla del 25 al 27 de Abril de 2012

En constancia se firma el presente certificado a los veintisiete (27) días del mes de Abril de 2012

Registrado en el Libro No 4 Folio No. 133 Bajo el Número 12

**SG. HEDILBERTO VASQUEZ FORNARIS**  
Jefe Registro y Control Académico (E)

**TC. YOLANDA CONTRERAS BELLO**  
Vicerrectora de Investigación

**IC. HANS AGUIRRE AYALA**  
Director Escuela Antonio Nariño



Geosystem Ing

Soporte Técnico para VIG



FARO

REPUBLICA DE COLOMBIA

# FARO TECHNOLOGIES

Confiere el siguiente Certificado a:

**EDWIN REMOLINA CADAVIDES**

C.C.: 91348435

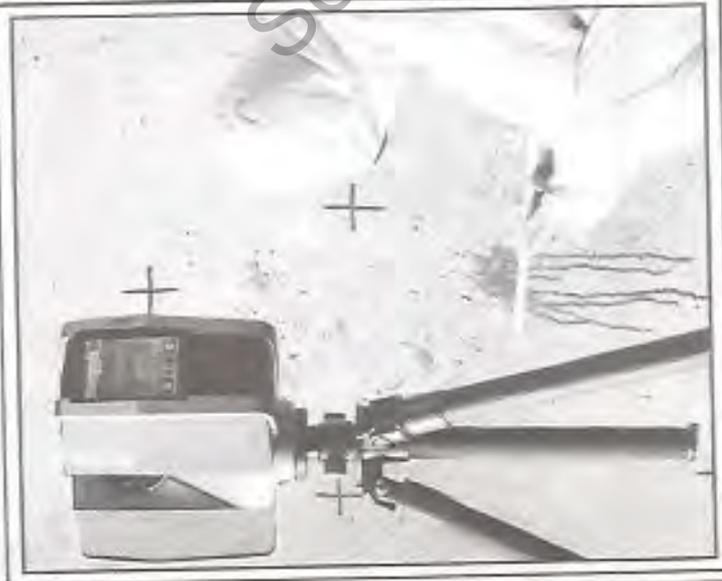
Por haber participado y Finalizado el curso Teórico y Práctico en el manejo de Scanner Focus 3D

y la Plataforma SCENE,

Llevado a cabo el 13, 14 y 15 de Mayo de 2012 en las Instalaciones de Geosystem Ing. Bogotá - Colombia

Marco A. Gamboa B.  
Representante Geosystem Ing.

Oseas Pérez  
Senior Applications Engineer FARO



SCENE



Congreso Internacional  
**GEOMATICA**  
**ANDINA 2011**



**DIPLOMA DE PARTICIPACION**

**Edwin Enrique Remolina C.**

Asistió al primer Congreso Internacional de Tecnologías  
de Geoinformación **GEOMATICA ANDINA 2011**  
Realizado en Bogotá - Colombia  
los días 23 y 24 de Mayo de 2011

*Olaf Banse*

Olaf Banse

Gerente General SOFEX AMERICAS LTDA



*Peter A. Hecker*

Dr. Peter A. Hecker  
Director GEOkomm networks



Solo para  
Soporte Hoja de Vida



8/4/2010

288234  
Edwin Enrique Remolina Caviedes  
Carrera 128 #17-15 Barrio Fontibon  
Bogota Cundinamarca

Dear Edwin Enrique Remolina Caviedes,

The American Traffic Safety Services Association (ATSSA) appreciates your participation in our Guardrail Installation Training course held in Bogota, BC. Your certificate of attendance is enclosed.

You received a passing grade of 80% on the final examination. Congratulations on your successful completion of this course.

Please call us at 877-642-4637 if you have any questions.

Sincerely,

ATSSA Training & Products Department

~ Educated Employees Do Save Lives ~

AMERICAN TRAFFIC SAFETY SERVICES ASSOCIATION

13 RIVERSIDE PARKWAY • SUITE 100 • FREDERICKSBURG, VA 22404-1028  
TEL 540-368-1701 • FAX 540-368-1717 • TOLL FREE 1-800-222-6732 • INTERNET [www.atssa.com](http://www.atssa.com)  
TRAINING 1-877-642-4637

*The American Traffic Safety  
Services Association*

*Hereby recognizes that*

**Edwin Enrique Remolina Caviedes**

has attended

**Guardrail Installation Training  
Training Course**

05/13/2010

Date

Bogota, BC

Location

*Donna M. Clark*  
Training & Products Dept. Director

*Ryan A. Wutz*  
Executive Director





**INTER-FORENSES**

*Certifica que*

**Edwin Remolina Caviedes**

---

C.C. 91.348.435

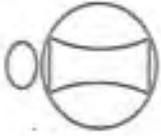
*Asistió al Seminario "La Investigación del Accidente de Tránsito  
en el escenario del Sistema Penal Acusatorio"*

*Para Constancia se expide en Bogotá D.C., Julio 30 de 2010  
Intensidad Horaria 9 horas*

  
*Alejandra María Piedrahíta G.  
Presidente Inter-Forenses*

  
*Diego Andrés Pineda M.  
Director Técnico*

**6** ENCUENTRO  
DE GRUPOS Y SEMILLEROS  
DE INVESTIGACIÓN  
INVESTIGARE  
LA IMPORTANCIA DE LA INTERNACIONALIZACIÓN EN EL FINANCIAMIENTO  
DE LA INVESTIGACIÓN EN LAS UNIVERSIDADES COLOMBIANAS.



GRUPO INTERUNIVERSITARIO  
**INVESTIGARE**  
Una opción para fortalecer los procesos investigativos y la calidad de la Educación Superior

**ASOCIACIÓN GRUPO INTERUNIVERSITARIO INVESTIGARE**  
Una opción para fortalecer los procesos investigativos y la calidad de la Educación Superior

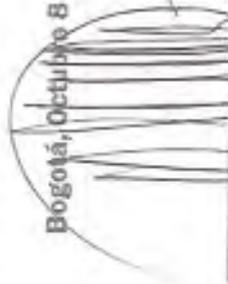
certifica que

**Edwin Enrique Remolina C.**

Asistió al Sexto Encuentro de Grupos y Semilleros de Investigación

"La importancia de la internacionalización en el fortalecimiento de la investigación en las universidades colombianas"

Bogotá, Octubre 8 de 2010



Teniente Cyrona Yajaira Contreras Bello  
Directora Ejecutiva

**118**  
POLICIA NACIONAL



**UAN**  
UNIVERSIDAD  
ANTONIO NARIÑO



**GEOSYSTEM Ing. LTDA**

LÍDERES EN SISTEMAS GPS,  
TOPOGRAFÍA Y MEDIO AMBIENTE  
NIT: 830051298-7

10 AÑOS DE EXPERIENCIA

**Visual Statement** 

## CERTIFICA

Que: EDWIN ENRIQUE REMOLINA CAVEDES Asistió al curso teórico práctico sobre: Manejo de la Estación Total TOPCON 7005I con una intensidad de 40 Horas, Manejo del GPS Garmin Vista Etrex HCX con una intensidad de 8 Horas, Manejo de Software VISTA FX2 Pro Recont+, con una intensidad de 40 Horas. Orientado en la Ciudad de Bogotá – Cundinamarca, en el mes de febrero del año 2009.

Dado en la ciudad de Bogotá a los 30 días del mes marzo de 2009.



Edgar Mendoza Romero  
Gerente Geosystem Ing



Yovanny Lamy Ortiz  
Instructor Geosystem Ing



**REPÚBLICA DE COLOMBIA**  
**POLICIA NACIONAL DE COLOMBIA**  
**DIRECCIÓN NACIONAL DE ESCUELAS**

*Institución Universitaria autorizada por la Ley 30 de 1992, para ofrecer programas de Educación Superior*

**Certifica Que**

El señor **IT. EDWIN ENRIQUE REMOLINA CAVIEDES**  
Cédula 91348435

*Participó en el Seminario de*

**DERECHOS HUMANOS**

*Realizado en Bogotá D.C. del 06 al 14 de julio de 2009, con una intensidad de 20 horas.*  
*En constancia se firma el presente certificado en Bogotá D.C. a los 17 días del mes de julio de 2009*

  
Intendente EDWIN ENRIQUE REMOLINA CAVIEDES  
Jefe Registro y Control Académico Escuela de Seguridad Naval

  
CARLOS ALBERTO VILLALOBOS  
Directora Escuela de Seguridad Naval

  
JUAN CARLOS GONZÁLEZ  
Jefe Educación Comunitaria y a Distancia Escuela de Seguridad Naval

REPÚBLICA DE COLOMBIA  
POLICÍA NACIONAL



DIRECCIÓN NACIONAL DE ESCUELAS

Creada mediante Decreto Nro. 4222 del 23 de Noviembre de 2006 y teniendo en cuenta que el (a) señor (a)

IT. EDWIN ENRIQUE REMOLINA CAVIDES

Cédula de Ciudadanía No. 91.348.435

Asistió al evento:

“ENCUENTRO JEFES DE ÁREA ACADÉMICA Y DESARROLLO  
CONCURSO BUENAS PRÁCTICAS PEDAGÓGICAS”

Realizado en La Ciudad de Bogotá, D.C.; del 09 al 12 de noviembre de 2009 con una intensidad horaria de 40 Horas.

En constancia se firma el presente certificado a los 12 días del mes de noviembre de 2009.

Registrado en el libro 02 folio 352 bajo el número 40

B.G. EDGAR ORLANDO VALE MOSQUERA

Director Nacional de Escuelas

ACT. ALVARO ALEXANDER QUINTERO CUBEDO

Jefe Grupo Gestión Pedagógica



**UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA**

**EXTENSIÓN Y PROYECTOS ESPECIALES**

Certifican que

**Edwin Enrique Remolina Cariedades**

Con Cédula de Ciudadanía Número 91.348.435

Participó del Seminario:

**Investigación de Accidentes de Tránsito**

Bogotá, Septiembre 05 de 2008

Con una intensidad horaria de (40) horas, en la modalidad de Educación Continua.

**ROGELIO RIGUAL COLLADO,**  
Vicerrector Académico

**ELIZABETH TUBERQUIA V.,**  
Extensión y Proyectos Especiales



**UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA**

**EXTENSIÓN Y PROYECTOS ESPECIALES**

Certifican que

*Edwin Enrique Remolina Caviedes*

Con Cédula de Ciudadanía Número 91.348.435

Participó del Seminario:

*Medicina Forense Aplicada a la  
Seguridad Dial*

Bogotá, Octubre 10 de 2008

Con una intensidad horaria de (40) horas, en la modalidad de Educación Continua.

**ROGELIO RIGUAL COLLADO.**

Vicerrector Académico

**ELIZABETH TUBERQUIA V.**

Extensión y Proyectos Especiales



REPUBLICA DE COLOMBIA

# El Servicio Nacional de Aprendizaje SENA

En Cumplimiento de la Ley 119 de 1994

Hace Constar que

**EDWIN ENRIQUE REMOLINA CAVIEDES**

Con CEDULA DE CIUDADANIA No. 91348435

**Cursó y aprobó la acción de Formación**

**AUTOCAD 3D**

Con una duración de 40 Horas

En testimonio de lo anterior se firma en Bogotá d. c. a los Dos (02) días del mes de Mayo de Dos Mil Siete (2007)

GÉRMAN ANTONIO MENDIETA MENDIETA  
SUBDIRECTOR CENTRO DE DISEÑO, METROLOGÍA Y CALIDAD  
REGIONAL BOGOTÁ



SGC2007V16713302/05/2007

No. Y FECHA DE REGISTRO

Para verificar la validez de este Certificado consulte la página <http://sis.senavirtual.edu.co>

Resolución 000484 del 06 de Marzo de 2006

Los organizadores del

## VII Simposio Nacional

# Medicina Legal, Ciencias Forenses y el Nuevo Sistema Penal Acusatorio

Certifican que:

*El Dr. Edwin Remolina Caviedes*

*En Calidad de Conferencista*

Asistió al evento desarrollado los días 28 y 29 de Abril de 2006

Auditorio Alfonso López Pumarejo Universidad Nacional de Colombia, Bogotá D. C.

Contenido: Estructura del proceso penal y la actividad forense, medicina legal, genética, odontología, psicología, antropología forense, balística, manejo en el lugar de los hechos, dactiloscopia y pentomología. Intensidad: 20 Horas Académicas



UNIVERSIDAD NACIONAL  
DE COLOMBIA

*Judith...*

FUNLACI  
Secretaría Académica





**POLICÍA NACIONAL DE COLOMBIA**  
**FACULTAD DE INVESTIGACIÓN CRIMINAL**



Aprobada mediante Resolución 9354 del Ministerio de Educación Nacional

**EN CONVENIO CON**  
**LA FUNDACIÓN PARA LA FORMACIÓN EMPRESARIAL**

**Certifican que**

**EDWIN REMOLINA CAVIEDES**

---

**ASISTIÓ AL XII SIMPOSIO INTERNACIONAL DE CRIMINALÍSTICA**  
**“LA INVESTIGACIÓN CRIMINAL CONTRA EL TERRORISMO GLOBAL”**

Realizado en convenio por LA FUNDACIÓN PARA LA FORMACIÓN EMPRESARIAL - FUNDEMP -  
y la ESCUELA NACIONAL DE POLICÍA "GENERAL SANTANDER" FACULTAD DE INVESTIGACIÓN CRIMINAL,  
en Bogotá D.C.- Colombia; los días 4, 5 y 6 de Octubre de 2006 en las instalaciones del Club de Agentes de la Policía.

FUNDACIÓN FORMACIÓN EMPRESARIAL

DECANO FACULTAD DE INVESTIGACIÓN CRIMINAL



**CESVI COLOMBIA**

Centro de Experiencia y Seguridad Vial Colombiana.

**CERTIFICA**

*Edwin Remolina Caviedes*

Que el Sr. (Sra.) \_\_\_\_\_, ha culminado satisfactoriamente el proceso de  
Identificado con C.C. No. 91.348.435,  
formación en el curso: Conceptos y Criterios de la Ciencia Forense Aplicables en Accidentes de Tránsito

Realizado durante los días: 08 de Noviembre Intensidad horaria: 8 horas

En Bogotá, 08 de Noviembre de 2006

  
Firma Director de Formación

  
Firma Director Técnico

Soporte Hoja de Vida Para

POLICÍA NACIONAL



*Dirección Nacional de Escuelas*

*ESCUELA DE POLICÍA JUDICIAL E INVESTIGACIÓN*

Instituto de educación superior aprobado mediante resolución ICFES No. 001364 de 1993

*Certifica que:*

*El señor Subintendente EDWIN ENRIQUE REMOLINA CAVIEDES*

*C.C. 91.348.435 de Piedecuesta*

*Asistió al*

*Seminario en nuevo sistema penal acusatorio*

*Realizado en Bogotá, del 14 al 23 de marzo de 2005, con una intensidad de 100 horas.*

*Intendente ELSA VARGAS JUVERAS COMBITA*  
*Secretaria Académica*

*Teniente Coronel MARIA TERESA GARCIA GONZALEZ*  
*Director(a) Escuela*

**Dirección Nacional de Escuelas  
Escuela de Seguridad Vial**



El suscrito Director de la Escuela de Seguridad Vial

**Hace Constar**

Que el Señor (a): **Si. Edwin Remolina Cabiedes**

Cumplió con los requisitos académicos exigidos, aprobando el curso de:

**Policia de Carreteras**

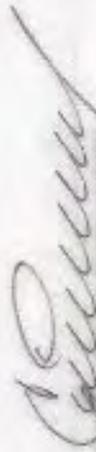
Realizado del 28 de febrero al 20 de Mayo de 2005

Con una Intensidad Horaria de 520 horas Registrado en el folio No. 366

Del libro de registro 7983 Resolución No. 808 de 08 Junio 2005

Dado en Bogotá, D.C., a los 20 días del mes de Mayo de 2005.

  
Rodolfo Alzate  
Secretaría Académica Escuela

  
Omar Gómez Lozano  
Director Escuela de Seguridad Vial

  
Coronel Orlando Páez Parón  
Comandante Policía de Carreteras



República de Colombia

**CEDEP**

ESCUELA DE PROGRAMAS TECNICOS

Rev. 3001 / 1527 / 2229 S.E.D.

En consideración a que:

**Edwin Remolina Caviedes**

Identificado (a) con C.C. 91.348.433 expedida en Piedecuesta



Ha cumplido con todos los requisitos exigidos,  
le confiere el diplomado en

**Artillería**

Bogotá D.C., 11 de Julio de 2005

Director General

Director Académico

Coordinador del Diplomado

# FUNDACION GRAN COLOMBIA

## CERTIFICA

Que el: S.I. Edwin Remolina Cavedes Participo como CONFERENCISTA  
en el SEMINARIO NUEVO SISTEMA PENAL ACUSATORIO,, CRIMINALISTICA Y CIENCIAS  
FORENSES GRAN COLOMBIA 2005, realizado los días 8 y 9 de agosto, en la Ciudad de  
Ibagué - Tolima

Con el apoyo de la DIRECCIÓN NACIONAL DE LA DEFENSORA PUBLICA  
Y LA ASOCIACIÓN COLOMBIANA DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES

  
Jairo Acosta Pardo  
DIRECCIÓN NACIONAL DE DEFENSORIA PUBLICA

  
Luis Fernando Arias Gómez, Presidente  
ASOCIACIÓN COLOMBIANA DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES

  
Jaime Armando Valenzuela Meliquez, Director  
FUNDACION GRAN COLOMBIA



**CESVI COLOMBIA**  
Centro de Especialización y Seguridad del Sembrador

**CERTIFICA**

**EDWIN REMOLINA**

Que el Sr. (a)

Identificado con C.C. No. **91.348.435**, participó en el SEMINARIO

**SISTEMA PENAL ACUSATORIO EN ACCIDENTES DE TRÁNSITO**

Realizado durante los días: **26 y 27 de Septiembre** de **2005** en **Bogotá**

*M.R.C.*

Mauricio Ruiz Correa  
Gerente General  
CESVI Colombia S.A.

SEMINARIO



UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
DE COLOMBIA



SIMPOSIUM NACIONAL

# CIENCIAS FORENSES Y TERRORISMO

HACE CONSTAR QUE

Dr. Edwin Enrique Remolina

En calidad de **PONENTE**, asistió al evento realizado en el auditorio Alfonso López Pumarejo de la Universidad Nacional de Colombia, Bogotá D.C. el 20 y 21 de mayo de 2004 con una intensidad de 18 horas académicas.

**FUNLACI** FUNDACION LATINOAMERICANA PARA LA PROMOCION DE LA CIENCIA  
**INVCITE** ASOCIACION COLOMBIANA DE INVESTIGACION CIENCIA Y TECNOLOGIA

FUNLACI-Presidente

INVCITE -Presidente



**ACADEMIA DE PERITOS FORENSES  
E INVESTIGACION CRIMINAL**

**Certifica Que:**

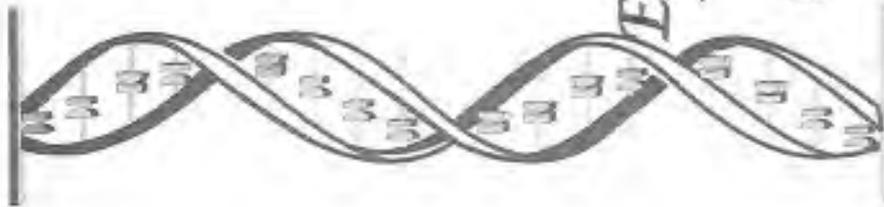
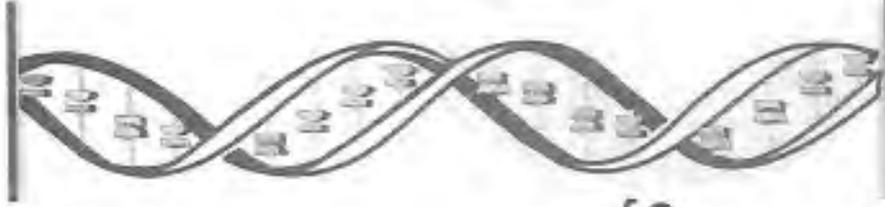
**EDWIN REMOLINA CAVIETES**

**ASISTIO AL  
SEMINARIO PRUEBA TECNICA Y CADENA DE CUSTODIA  
POR LOS ADMINISTRADORES DE JUSTICIA**

*Walter Galeano*  
**Academia De Peritos Forenses  
E Investigacion Criminal**

Mayo 15 De 2004

*Roberto Valle*  
**instructor representante**



**REPUBLICA DE COLOMBIA**  
**POLICIA NACIONAL**



**ESCUELA NACIONAL DE POLICÍA**

**Escuela de Seguridad Vial**

Instituto de Educación Superior Universitaria aprobado mediante Resolución No. 9354 de 1976 del Ministerio de Educación Nacional; Acuerdo No. 080 de 1998, Resolución No. 003404 de 1992, del Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior ICFES.

Certifica que :

**SI. EDWIN ENRIQUE REMOLINA CAVIEDES**

**CC. No. 91.348.435 de Piedecuesta (Santander)**

Asistió al:

**CURSO BASICO PARA INSTRUCTORES DE TRANSITO**

Realizado en la ciudad de Bogotá D.C, del 2 de noviembre al 30 de noviembre de 2004; con una intensidad horaria de 120 horas.

SI. Rocio Alirio Correa Correa  
Secretaria Académica

Mayor. Omar Gómez Lozada  
Director Escuela de Seguridad Vial



República de Colombia

**CEDEP**

ESCUELA DE PROGRAMAS TECNICOS  
Reg. 3083 / 1527 / 2329 S.E.B.

En consideración a que:

**Edwin Enrique Remolina C.**  
Identificado con C. C. 91.348.435 expedida en Piedecuesta



Ha cumplido con todos los requisitos exigidos,  
le confiere el diplomado en

**Accidentología Vial**

Bogotá D.C., 10 de Diciembre de 2004

*[Signature]*  
Director General

*[Signature]*  
Coordinador del Diplomado



Bogotá D.C., Abril 8 de 2003  
Oficio No. 162

Señor  
S.J. Edwin Remolina  
Comando Policía de Tránsito  
Ciudad

Respetado señor:

En nombre de la Unidad cuarta delegada ante Juzgados Penales Municipales, reciba un cordial saludo y los más sinceros agradecimientos por su valiosa colaboración en la capacitación sobre lectura e interpretación de los informes de accidentes de tránsito que brindó a los Fiscales, Técnicos y personal de Secretaría de esta Unidad.

La conferencia fue catalogada como excelente por el alto grado de profesionalismo y la claridad en la exposición del tema, lo que nos dio una herramienta más en la decisión de las actuaciones judiciales que por el punible de Lesiones Personales Culposas se investigan en esta Unidad.

Agradezco su amable colaboración.

Cordialmente,

  
MIRYAM PEÑA LOPEZ  
Jefe de Unidad

UNIDAD CUARTA DELEGADA ANTE LOS JUECES  
PENALES MUNICIPALES DE BOGOTÁ D. C.  
CALLE 100 N.º 10-11 BLD. 1 BOGOTÁ D.C.  
TELÉFONO: 374 11 11 FAX: 374 11 11

**POLICIA NACIONAL  
ESCUELA NACIONAL DE POLICIA "GENERAL SANTANDER"  
ESCUELA SECCIONAL DE POLICIA JUDICIAL E INVESTIGACIÓN**

Instituto de Educación Superior Aprobado por Resolución ICFES No. 001364 de 1993



**CERTIFICA QUE:**

**SI. EDWIN REMOLINA CAVIEDES**

C.C. No. 91.348.413 de Piedecuesta, Santander.

*Participó en el "DIPLOMADO EN MANEJO DEL LUGAR DE LOS HECHOS CON ENFASIS EN TRANSITO" realizado del 09 de Diciembre de 2002 al 17 de Enero de 2003 en la Escuela Seccional de Policía Judicial e Investigación, con una intensidad de 200 horas.*

Sibaté Cundinamarca, Enero 18 de 2003.

Mayor. **JESUS ENEDY HOYOS RODULFO**  
Jefe Área Académica e Investigación Continuada

Teniente Coronel. **JOSE PHELIUM ARIAS GARCIA**  
Director Escuela Seccional



**INSTITUTO NACIONAL  
DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES**

Establecimiento Público Adscrito a la Fiscalía General

**LA ESCUELA DE MEDICINA LEGAL Y CIENCIAS FORENSES  
HACE CONSTAR QUE:**

**REMOLINA CAVEDES EDWIN ENRIQUE**

Participó en: \_\_\_\_\_  
*EL CURSO: "MANEJO DE LA ESCENA"*

Efectuado \_\_\_\_\_ en \_\_\_\_\_  
*FEBRERO 26 DE 2003* *BOGOTÁ, D.C.*

con una intensidad de \_\_\_\_\_ horas

  
Director General Instituto Nacional  
de Medicina Legal y Ciencias Forenses

  
Jefe Escuela de Medicina Legal  
y Ciencias Forenses



# ACADEMIA DE PERITOS FORENSES E INVESTIGACION CRIMINAL

**Certifica que:**

**IT. EDWINO REMOLINA**

**Asistió al Seminario Rol del Investigador  
en la Escena del Crimen**

*Vertha Galang*  
Academia De Peritos Forenses  
E Investigacion Criminal

Agosto 29 del 2003

*[Signature]*  
Instructor representante

Superior de la Vida

**EL SUSCRITO DIRECTOR DE LA UNIDAD DE EDUCACIÓN NO  
FORMAL DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA DE LA UNIVERSIDAD  
DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS**

**CERTIFICA**

Que el(a) señor(a) EDWIN ENRIQUE REMOLINA identificado con cédula de ciudadanía No. 91,348,435 de Piedecuesta de participó en el PRIMER SEMINARIO NACIONAL DE TRÁNSITO Y TRÁFICO, realizado por la Unidad de Educación No Formal de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, durante los días 29, 30 y 31 de agosto de 2002.

Se expide a solicitud del interesado a los treinta y un (31) días del mes de Agosto de 2002.

  
**ING. OSWALDO ALBERTO ROMERO V.**  
Director Unidad de Educación No Formal  
Facultad de Ingeniería  
Universidad Distrital Francisco José de Caldas

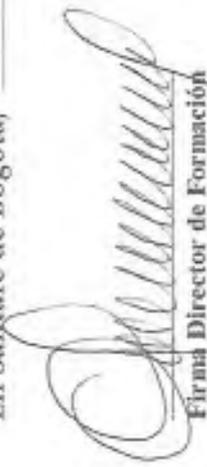
CERTIFICA

*Edwin Enrique Remolina Caviedes*

Que el Sr. (Sra.) \_\_\_\_\_  
Identificado con C.C. No. 91318435, Ha culminado satisfactoriamente el proceso de  
formación en el curso: Homogenización de Peritos

Celebrado durante los días: Julio 30, 31 y agosto 1 Intensidad Horaria: 24 horas

En Santafé de Bogotá, \_\_\_\_\_ 1 de agosto \_\_\_\_\_ de 2002

  
Firma Director de Formación

  
Firma Director Técnico

Sop. Hoja Para Hoja de Vida



# Escuela Nacional De Policia "General Santander"



(Instituto de Educación Superior, Aprobado por Resolución  
No. 9354 . Ministerio Educación y Resolución No. 003404  
del ICFES)

*Certifica que*

**El Señor (a) SR. ESTEBAN FARRAJONE REINOLIANA C.**

**C.C. N° 91748435**

*Asistió a*

## **Diplomado "Manejo y Regulación Operativa del Tránsito Urbano"**

*Realizado en Bogotá, B.C. Del 15 de Octubre de 2002 al 02 de Noviembre de 2002, con una intensidad de 176 horas.*

**MY. OSWAL WILSON BEJARANO DAZA**  
Secretario Académico

**TC. Jhon Jaime Ospina Loaiza**  
Vicerrector Educación Continuada

**POLICIA NACIONAL  
DEPARTAMENTO DE POLICIA NORTE DE SANTANDER**

San José de Cúcuta, Junio 1 de 2001

**CERTIFICACION**

El Comando del Departamento de Policia Norte de Santander, certifica que el señor Subintendente EDWIN ENRIQUE REMOLINA CAVIEDES identificado con la Cédula de Ciudadanía No. 91'348.435 de Piedecuesta Santander, ha dictado la capacitación en normas de tránsito e investigación de accidentes a un personal de Policías adscritos a este departamento, con una intensidad horaria de 120 horas.



Coronel **LUIS ANDRES ESTUPINAN CHAUSTRE**  
Comandante Departamento de Policia Norte de Santander



**POLICIA METROPOLITANA SANTA FE DE BOGOTA  
CENTRO DE CAPACITACION METROPOLITANO**

**LA SUSCRITA DIRECTORA DEL CENTRO DE CAPACITACIÓN**

Hace constar que el señor **SI. REMOLINA CAVIEDES EDWIN ENRIQUE**, identificado con la C.C. No. 9.348.485 de Piedecuesta, capacito personal de la Policía Metropolitana de Bogotá, durante el periodo Agosto del 2000 a Julio del 2001, en el área Complementación Policial, asignatura "**Investigación en accidentes de Transito**", con una intensidad total de Doscientos Ochenta (280) horas; demostrando idoneidad conocimiento y profesionalismo.

La anterior se expide a solicitud del interesado para ser anexada a su hoja de vida.

Dada en Bogotá a los 20 días del mes de Noviembre del 2001.

  
**MY. CLARIBEL IDROBO MORALES**  
Directora

**"POLICIA NACIONAL AL SERVICIO DE LA SEGURIDAD Y LA PAZ"**



# Escuela de Formación Empresarial

Otorga la siguiente  
Mención de Honor

Reconstrucción De Accidentes De Tránsito S & J

Como Mejor Proyecto Empresarial

En constancia se firma a los 22 días del mes de Diciembre de 2001

  
MIGUEL ANGEL MORENO HOLGUIN  
Director General



  
MARTHA ISABEL NARANJO BARRERA  
Directora Académica





**CESVI COLOMBIA**  
Centro de Experimentación y Seguridad Vial Colombia.



## CERTIFICA

Que el Sr. (Sra.) Edwin Remolina Cavides  
Identificado con C.C. No. 91348435 de Santander, ha asistido al

### "I SEMINARIO DE SEGURIDAD VIAL".

Celebrado durante los días: 12, 13 y 14 de septiembre de 2000,  
con una intensidad horaria de 24 horas.

En Santafé de Bogotá, 14 de septiembre de 2000.

**CESVI COLOMBIA S.A.**

**FONDO DE PREVENCIÓN VIAL**

POLICIA NACIONAL



SECCIONAL DE POLICIA JUDICIAL E INVESTIGACION

Instituto de Educación Superior Aprobado por Resolución ICFES No. 001364 de 1993

Certifica

Que SI. EDWIN REMOLINA CAVIEDES

Asistió al Seminario sobre **POLICIA JUDICIAL**

Comprendido **160200 al 241100**

Sábado - Ciudadmanagua **271100**

con una intensidad de **40** horas



**CERTIFICAMOS QUE:**

**SUBINTENDENTE EDWIN ENRIQUE REMOLINA CAVIEDES**

Asistió al:

**X Congreso Nacional  
de Medicina Legal  
& Ciencias Forenses**  
Accidente de Tránsito

**En calidad de  
ASISTENTE**

**Bogotá, D.C. - Noviembre 8 al 11 de 2000, Hotel Tequendama**

*Maximo Alberto Duque Fierresita*

**Dr. Máximo Alberto Duque Fierresita**  
Presidente del Congreso

*Dr. Pedro Morales Martínez*

**Dr. Pedro Morales Martínez**  
Presidente, Asociación Colombiana  
de Medicina Legal y Ciencias Forenses



**POLICIA NACIONAL**  
**COMANDO DEPARTAMENTO DE POLICIA METROPOLITANA SANTA FE DE BOGOTA**  
**ORDEN ADMINISTRATIVA DE PERSONAL NRO. 069**

CO. 5-83-18

Santa Fe de Bogotá D.C., Abril 14 de 1997

**ARTICULO 229.- RELACION PERSONAL CURSO 004 TRANSITO.**

En concordancia con el Código Nacional de Tránsito Terrestre donde se establece como autoridad de tránsito en su Artículo 3, numeral 7 a la Policía Nacional en sus cuerpos especializados de Policía Vial, Policía Urbana de Tránsito y Policía Aeroportuaria y según lo estipulado en la Ley 105 de 1993 Artículo 8. "Corresponde a la Policía de Tránsito velar por la seguridad de las personas y cosas en las vías públicas, con funciones de carácter preventivo, asistencia técnica y humana y de carácter sancionatorio para quienes infrinjan las normas" y teniendo en cuenta que el personal que se relaciona a continuación cumplió y aprobó satisfactoriamente el programa de capacitación en regulación y control de Tránsito. El Comando de Policía Metropolitana de Bogotá dispone su destinación a la estación Metropolitana de Tránsito, con las atribuciones legales para el cumplimiento de sus funciones, así:

NRO.	GR.	APELLIDOS Y NOMBRES	N. C.	PLACA
01-	SS	VILLAMÉZAR CHAUSSE ANDRÉS	13441032	19852
02-	SE	CEBALLOS LOZANO ELIUD	16654274	16766
03-	SL	DIAZ MONTEALEGRE ANA INES	39759791	19304
04-	SL	VALBUENA DUARTE REINALDO	14497182	16002
05-	SL	ORTIZ PAEZ OSCAR	3178841	19164
06-	SL	ESPINOSA HERNANDEZ JESUS ANTONIO	79326713	06293
07-	SL	PEREFANORTEGA LUIS ALBERTO	16591235	17149
08-	SL	BENITEZ CASTILLO OSWALDO	79467892	18156
09-	SL	CACERES QUINTERO CARLOS WILLIAM	79351492	17226
10-	SL	FERNANDEZ GAVIRLA WILLIAM	87026367	S.P
11-	SL	ASPRILLA MOSQUERA JOSE EFRAIN	11792636	15920
12-	SL	GUZMAN PUENTES ORLANDO	79265732	16741
13-	SL	MEJA MELO ORNEY	17335786	18923
14-	SL	NUNEZ MONTOYA HENRY	79304709	17343
15-	CP	OSORIO SALAMANCA JAIRO	17277243	21279
16-	CP	HERREÑO ROCHA JOSE RAUL	79364447	21484
17-	SE	ARDILA AGUDELO HECTOR ELIAS	230320	18996
18-	SE	RODRIGUEZ DOMINGUEZ AMILKAR	16858743	18422
19-	CS	PARRA FAJARDO HECTOR HORACIO	10172587	20261
20-	CS	PEREZ WALTEROS JULIO HUMBERTO	79311098	21245
21-	PT	ALVAREZ RIVERA LUIS MARTIN	7229819	74752
22-	PT	ARCOS DELGADO OSCAR HENRY	98340592	15708
23-	PT	CUBIDES CHACON MARCELINO	79607296	10216

ORDEN ADMINISTRATIVA DE PERSONAL NRO 069

264-	AG	MENA RIOS ANGEL CUSTODIO	48016663	06329
265-	AG	GUTIERREZ PARRA ARCESIO	5885737	08228
266-	AG	ALDANA GARCIA WILSON JAVIER	7308658	08399
267-	AG	CORDOBA MENDOZA GUILLERMO	71938196	06115
268-	AG	MORENO CLAVIJO RODOLFO	79397791	75193
269-	AG	RINCON PADILLA LUIS HERNANDO	79396770	08484
270-	AG	GUALTEROS GARZON LUIS DANIEL	79534582	08645
271-	AG	LEON PEÑUELA EDILFONSO	79460623	08902
272-	AG	RAMIREZ RODRIGUEZ CARLOS JULIO	79330907	08635
273-	AG	FIGUEROA MONTENEGRO CARLOS A.	10545522	06299
274-	AG	MONJE CORTES ABDON	18395006	06190
275-	AG	ROSAS ALVARADO OMAR	19449340	25170
276-	AG	SANCHEZ RAMIREZ FELIX ENRIQUE	5909423	07138

Vo.Bo.

Capitán JAIME LUIS MANECHA PARADA.  
Secretaría Privada.

Brigadier General TEODORO RICAURTE CAMPO GOMEZ.  
Comandante Departamento de Policía Metropolitana Santa Fe de Bogotá.

DM.Sandra

CAMBIAMOS PARA SERVIR A LA GENTE

**POLICIA METROPOLITANA SANTA FE DE BOGOTÁ  
CENTRO DE CAPACITACION METROPOLITANO**

**CONSTANCIA Nro. 037**

EL SUSCRITO DIRECTOR CENTRO DE CAPACITACIÓN METROPOLITANO

Hace constar que el señor **PT. EDWIN ENRIQUE REMOLINA CAVIEDES** C.C. No. 91.348.435 de Piedra Duesta, se le homologo el curso de **"REGULACION DE TRANSITO"**, que adelanto del 210297 al 210397, como primer ciclo de retroalimentación.

Según oficio 000602 del 28 de Abril de 1997, procedente de la Dirección de la Escuela Nacional de Policía "General Santander".

Se expide la presente a solicitud del interesado con el fin de ser presentada para el curso de ascenso.

Dada en Santa fe de Bogotá a los 04 días del mes de Mayo de 1998.

Atentamente

  
Teniente Coronel **JAVIER MARTINEZ ORIVE**  
Director Centro de Capacitación Metropolitano

**" CAMBIAMOS PARA SERVIR A LA GENTE "**



COLEGIO DEPARTAMENTAL BALBINO GARCIA

Calle 9 No. 9-01 - Teléfono: 50111

PIEDRECUESTA - SANTANDER

Aprobado por Resolución 7575 de Diciembre 04 de 1989 Sección Diurna

Inscripción S.E. 043

Inscripción DANE 16854700557

## ACTA INDIVIDUAL DE GRADUACION

En la ciudad de Piedrecuesta a los 27 días del mes de Noviembre del año 1992 se reunieron, con el fin de formalizar la graduación de los alumnos de último grado, las suscritas Rectora y Secretaria en la Rectoría del Colegio Departamental Balbino García de Piedrecuesta, Institución aprobada hasta Décimo Primero en el nivel de Educación Media Vocacional y autorizada por el Ministerio de Educación Nacional para otorgar el Título de Bachiller en la Modalidad Académica, según Resolución No. 7575 del 4 de Diciembre de 1989.

Comprobada la situación legal y Académica de cada uno de los alumnos que cursaron y aprobaron los estudios correspondientes al Nivel de Educación Media Vocacional, se procedió a otorgar el TITULO de BACHILLER ACADEMICO, al graduado cuyo nombre, apellidos y número del documento de identidad se relacionan a continuación:

REMOLINA GAVIEDES EDWIN RINIQUE T.I. No. 750828-09880 DE PIEDECUESTA.

Es fiel copia tomada del Acta original general No. 012 de fecha Noviembre 27 de 1992 que consta de 122 alumnos que comienza con el nombre de Afanador Ortiz Omar Alejandro y se cierra con el nombre de Villamizar Cáceres Josue Ivan Firmado y sellado por Elsa Jaimes de Carvajal (Rectora) y María Leyla R. de Serrano (Secretaria).

Dada en Piedrecuesta, a los 27 días del mes de Noviembre de 1992.

Firmado y Sellado

  
La Rectora, ELSA JAIMES DE CARVAJAL  
C.C. No. 28.294.444 de Piedrecuesta

Firmado y Sellado

  
La Secretaria, MARIA LEYLA R. DE SERRANO  
C.C. No. 37.819.868 de Bucaramanga



La República de Colombia

y en su nombre

El Colegio Departamental  
"Balbino García"

Sección Diurna  
Piedecuesta - Santander

Autorizado por el Ministerio de Educación Nacional según  
Resolución No. 2575 de Diciembre 4 de 1989

Confiere a

Edwin Enrique Rosolina Caviedes

Identificado(a) con T.I. No. 750826-09880 Expedida en Piedecuesta

El Título de

Bachiller Académico

Por haber cursado y aprobado los estudios correspondientes al Nivel de  
Educación Media Vocacional, según los planes y programas vigentes.

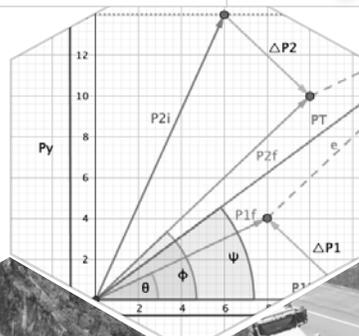
Rector

Secretario

Dado en Piedecuesta, a 27 de Noviembre de 1992

Anotado al folio 009 Libro de Registro No. 11

# DIPRAT2021-50



Agosto 24 de 2021.

Accidente investigado Rad. 2021-0064 Juzgado Primero Promiscuo Municipal Vélez Santander; accidente de tránsito clase colisión, gravedad con muerto, hechos ocurridos el día 9 de septiembre de 2019 a las 07:20 horas aproximadamente, en la vía Landázuri - Velez, Santander; Ruta 62 tramo 08 km 28 mas 357 metros, coordenada geográfica  $6^{\circ}6'51.061''N$   $73^{\circ}41'46.134''W$ .

En el accidente resultaron involucrados los vehículos: (1) camioneta de servicio público marca Hino, modelo 2014, línea XZU640L-HKMLJ3 de placas WCS755, color blanco, conducida por el señor ALFREDO AMADO BARBOSA, identificado con cédula de ciudadanía 19194744. vehículo (2) motocicleta marca AKT, línea AK200TTR, modelo 2020, de placas NVN55E, conducido por el señor NORBERTO CASTRILLON VARGAS, identificado con cédula de ciudadanía 91132567, quien nunca ha obtenido licencia de conducción, y quien fallece en el lugar de los hechos.

Información obtenida de la página del RUNT, informe ejecutivo e informe policial de accidentes de tránsito, siendo diligenciado éste último con su respectivo croquis, por el señor Linder Chavez Fontecha CC. 13.954.731, delegado inspección de tránsito y transporte Velez Santander.



# Tabla de Contenido

Tabla de Contenido	2
1. Antecedentes y objeto del informe	1
1.1. Documentos recibidos	2
1.2. Objeto del informe	3
2. Metodología para la Reconstrucción del Accidente	4
2.1. Etapas de la investigación	4
3. Desarrollo de la investigación	6
3.1. Actividades realizadas	6
3.2. Inspección y análisis del lugar de los hechos	7
3.3. Análisis de la fijación de los EMP y EF en el lugar de los hechos	14
3.5 descripción y análisis de vehículos	21
3.6 PARTICIPANTES	25
4. Determinación de la dinámica del accidente	26
4.1 CONFIGURACIÓN Y ÁREA DE IMPACTO	26
4.2 DINÁMICA DEL ACCIDENTE	28
5. Cálculos	30
6. Conclusiones	32
Bibliografía	35

# 1. Antecedentes y objeto del informe

El presente dictamen pericial es realizado y presentado por el Licenciado EDWIN ENRIQUE REMOLINA CAVIEDES, Gerente del Centro de Investigación y Formación de Tránsito y Transporte S.A.S; quien cuenta con la idoneidad y experiencia para elaborarlo y suscribirlo, conforme a estudios y títulos de educación superior que sustentó a la fecha de rendir el informe, como son: Magíster en Ingeniería Física Universidad Antonio Nariño, Licenciado en Matemáticas de la Universidad Antonio Nariño, estudiante de Especialización en Estadística Aplicada, Tecnólogo en Investigación de Accidentes de Tránsito y Técnico Profesional en Seguridad Vial de la Dirección Nacional de Escuelas Policía Nacional.

De acuerdo con lo anterior, se adjuntan copias de los certificados de estudio en las hojas de vida anexa al presente dictamen, en la cual se relaciona la experiencia de ambos profesionales realizando investigaciones de accidentes de tránsito, así como también, se relaciona la respectiva identificación, dirección, teléfono, publicaciones relacionadas con la materia, resumen de casos conocidos durante el tiempo ejerciendo la profesión, junto con los certificados de cursos profesionales y de actualización, conforme a los parámetros descritos los artículos 226 de la Ley 1564 de 2012.

De igual forma, me permito declarar bajo la gravedad de juramento que el dictamen pericial es independiente en las opiniones y desarrollo analítico realizado y descrito en él, contando con la convicción profesional. Al igual, no me encuentro impedido para la elaboración del presente dictamen conforme al artículo 219 de la Ley 1437 de 2011 y artículo 226 de la Ley 1564 de 2012, el cual he realizado de manera imparcial y fiel al cargo, para apoyar a la justicia de forma objetiva analizando los hechos conforme a la información suministrada a la presente investigación.

Así mismo, declaro que en la presente investigación no hay diferencias en la metodología aplicada respecto a las investigaciones que he realizado en peritajes anteriores sobre la misma materia y que utilizo en el ejercicio de mi profesión. Igualmente declaro que no he sido designado en procesos anteriores o en curso por la misma parte que se me ha designado para la elaboración del presente dictamen.

El presente dictamen pericial se realiza por solicitud recibida de parte del señor ALFREDO AMADO BARBOSA, identificado con cédula de ciudadanía 19194744; quien requiere se determinen las trayectorias de los vehículos en el suceso de tránsito antes del impacto, su velocidad y las causas que dieron origen al suceso, a partir de la información suministrada para la presente investigación.



## 1.1. DOCUMENTOS RECIBIDOS

- Fotocopia informe policial de accidentes de tránsito, en tres (3) folios incluyendo el bosquejo topográfico, diligenciado y firmado Patrullero CARLOS EDUARDO PULIDO NIÑO, adscrito a Policía Nacional.
- Fotocopia del informe ejecutivo FPJ - 3 Reporte de iniciación en cinco (5) folios.
- Fotocopia de formato Unico de Noticia Criminal FPJ-2 en cinco (5) folios.
- Fotocopia de Actuación de primer respondiente FPJ-04 en cuatro (4) folios.
- Fotocopia de análisis de EMP Y EF FPJ-12 realizada al señor AMADO BARBOSA ALFREDO y sus respectivos documentos en tres (3) folios.
- Fotocopias de acta de Inspección Técnica a Cadáver FPJ-10 en nueve (9) folios.
- Fotocopias de Informe Investigador de campo FPJ-11 , Fijación fotográfica de inspección técnica a cadáver en cinco (5) folios.
- Fotocopia de documentos del señor NORBERTO CASTRILON VARGAS en dos (2) folios.
- Fotocopias de Informe Investigador de campo FPJ-11 , Fijación fotográfica del lugar donde ocurrieron los hechos en cinco (5) folios.
- Fotocopia de Inspección a vehículo Camión de placas WCS755 en cinco (5) folios.
- Fotocopia de Informe Investigador de laboratorio FPJ-13 Experticia Técnica a Motocicleta de placas NVN55E y camioneta de placas WCS755 en seis (6) folios.
- Fotocopia de informe pericial de necropsia del señor NORBERTO CASTRILLON VARGAS en seis (6) folios.
- Fotocopia oficio traslado anticipado de la demanda firmado por la señora abogada Leonor Parra López, con sus respectivos anexos.
- Fotocopia consulta automotores página del RUNT, a los vehículos de placas NVN55E y WCS755



- Fotocopia documento titulado “Reconstrucción de un Accidente de Tránsito”, sin número consecutivo y sin fecha, en treinta y tres (33) folios, firmado por Armando Ríos Ariza identificado con CC. 91.223.512, magíster en Física, consultor.

## **1.2. OBJETO DEL INFORME**

Determinar la velocidad, trayectoria y las causas que dieron origen al suceso de tránsito relacionado en los documentos del numeral 1.1 del presente dictamen, mediante el análisis de la información suministrada, aplicando teorías, experimentación de movimientos, teoremas o modelos físicos y matemáticos que demuestren la cinemática del impacto, dando respuesta al por qué se presentó el hecho.



## 2. Metodología para la Reconstrucción del Accidente

La presente investigación se ha desarrollado a partir del método científico basado en la aplicación de conocimientos científicos y procedimientos técnicos, de forma metódica a partir de la observación, medición y experimentación que demuestren la cinemática del suceso de tránsito, fundamentado en ciencias como la física mecánica, la matemática y algunas disciplinas de la criminalística que permiten realizar la reconstrucción del accidente de tránsito y determinar las causas que influyeron en el mismo.

En la reconstrucción de accidentes de tránsito, para determinar la cinemática de la colisión y la velocidad de los vehículos implicados, se realiza el análisis de los modelos físicos basados en la mecánica clásica (Serway, 2018) y el principio universal de conservación de energía, el cual establece que la energía no se crea ni se destruye, la energía se transforma y demás principios de la física mecánica aplicado a la reconstrucción de hechos de tránsito (Daily, Shigemura, & Daily, 2016).

### 2.1. ETAPAS DE LA INVESTIGACIÓN

#### **Recolección de datos.**

Se realiza un análisis y recolección de datos a partir de los documentos suministrados a la presente investigación, búsqueda de datos técnicos de vehículos y ubicación del lugar de los hechos.

#### **Inspección y análisis del lugar de los hechos.**

Se realizó la inspección al lugar de los hechos, por medio de la cual se recolectó información de puntos con estación total de la vía y material fotográfico relacionado con los puntos de referencia empleados por la autoridad de tránsito que conoció el hecho.

#### **Análisis de la fijación de los EMP y EF en el lugar de los hechos.**

Se realiza un análisis de la fijación fotográfica, topográfica y descriptiva de los diferentes elementos materia de prueba y evidencia física realizada por la policía judicial el día de los hechos, partiendo

del archivo documental aportado a la presente investigación, los cuales contribuyen en la reconstrucción virtual tanto del lugar de los hechos, como de sus posiciones finales.

### **Descripción y análisis de vehículos.**

A partir de la información contenida en el informe policial de accidentes de tránsito, o de otros documentos aportados por la policía judicial, entre ellos los experticias técnicas de vehículos, se procede a revisar las características técnicas de los vehículos y las huellas o daños que presentaron, los cuales permiten analizar las posiciones relativas durante el o los diferentes impactos en el desarrollo del accidente.

### **Participantes.**

En este numeral, se hace una relación de la información general de los participantes (conductor, pasajeros, acompañantes o peatones) que están involucrados en el accidente de tránsito, incluyendo la información de lesiones.

### **Determinación de la dinámica del accidente.**

Partiendo del análisis y descripción de las características y elementos de la vía; descripción y análisis realizado a los elementos materia de prueba y evidencia física; datos técnicos de vehículos, huellas y daños en sus estructuras; información de los participantes, mediante la aplicación de conocimientos científicos basados en la física mecánica y la matemática, el análisis de la configuración del impacto y un análisis retrospectivo de la posición final de los EMP y EF, se desarrolla la dinámica del accidente demostrando cómo se desarrollo el suceso de tránsito investigado.

### **Cálculos.**

Se desarrollan los cálculos de velocidad y de evitabilidad del accidente a partir de los modelos físicos aplicables al hecho de tránsito investigado, de acuerdo con la cantidad y calidad de la información recolectada por la policía judicial.

### **Conclusiones de la investigación.**

Desarrollada y demostrada la cinemática del accidente, se concluyen las causas contribuyentes en la evolución del suceso y la causa determinante la cual ha generado el accidente de tránsito.

## 3. Desarrollo de la investigación

### 3.1. ACTIVIDADES REALIZADAS

Dentro de la recolección de datos, el suscrito investigador, ha realizado una revisión, análisis e interpretación del documento mencionado en el numeral 1.1, especialmente al bosquejo topográfico del informe policial de accidentes de tránsito, experticia técnica de vehículos e imágenes del lugar de los hechos donde se observa la posición final de los vehículos.

Igualmente se realizó inspección al lugar de los hechos el día 8 de agosto de 2021, con el fin de realizar el levantamiento topográfico del lugar mediante el uso de estación total marca Nikon Nivo 5C, fotogrametría aérea con RPAS Phantom 4 Pro V2 y fotografía terrestre con cámara dual 12 Mpx iPhone X (equipos a nombre de CIFTT y registrados debidamente).



Figura 1. Panorámica del lugar de los hechos registrada el 8 de agosto de 2021.

Con la información obtenida con el equipo de topografía y el ortomosaico obtenido con software WebODM y computador MacBook Pro (16-inch, 2019), a partir de las imágenes registradas durante la inspección; se procede a reconstruir la geometría vial y sus elementos en tercera

dimensión mediante el software de reconstrucción Faro Zone3D V.2021 (licencia original a nombre de la empresa CIFTT), sobre la cual se integran las medidas del croquis elaborado por la autoridad de tránsito el día e los hechos, permitiendo analizar la posición final de los vehículos, huellas y la víctima, partiendo de lo observado en las imágenes aportadas a la presente investigación.

### 3.2.INSPECCIÓN Y ANÁLISIS DEL LUGAR DE LOS HECHOS

#### Características del lugar

Para el análisis del lugar, sus características y señalización existente, se tiene en cuenta el espacio comprometido con el accidente, desde el punto de impacto hacia atrás por donde circulaban los vehículos involucrados antes del impacto, descripción de señales y estado de la superficie de acuerdo con lo descrito en el informe policial de accidentes de tránsito.

Inicialmente se realizó la recolección de información fotográfica y topográfica, obteniendo uno a uno las medidas con la Estación Total con los cuales se realizará el posicionamiento del ortomosaico y nube de puntos creados a partir del procesamiento de imágenes con RPAS Phantom IV pro V2; realizando finalmente la reconstrucción en tercera dimensión del lugar de los hechos y posición final de los elementos materia de prueba y evidencia física.

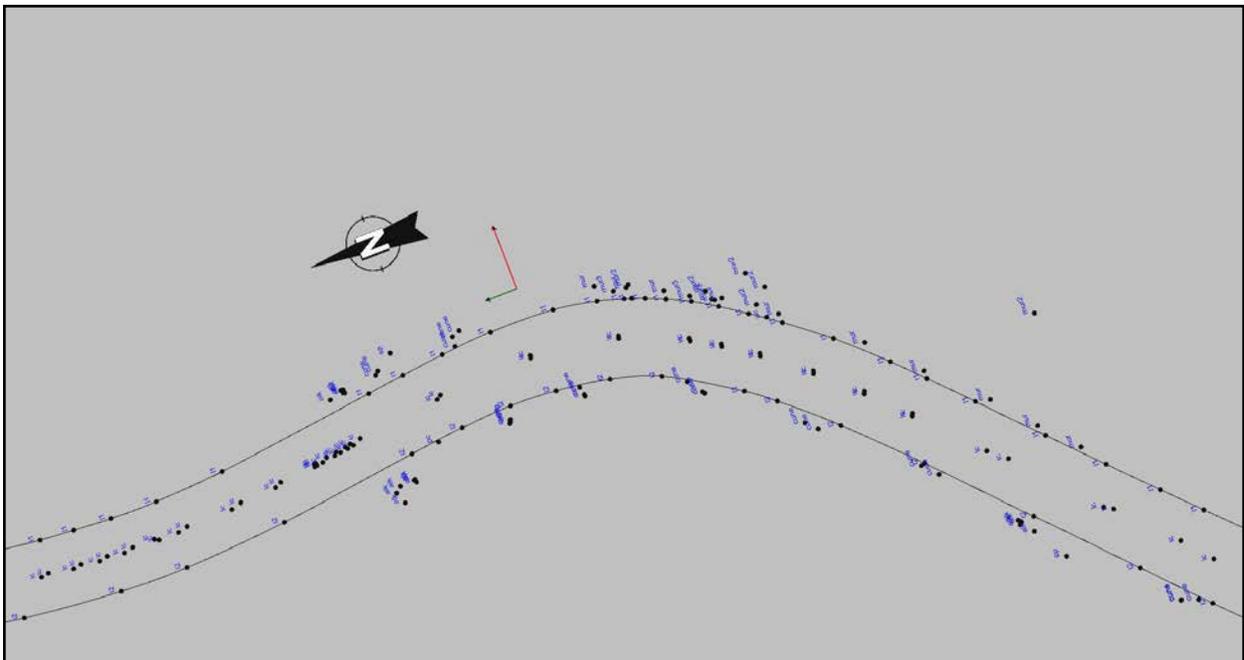


Figura 2. Puntos de las mediciones obtenidas con equipo de estación total e importadas a software de reconstrucción de accidentes.

Realizada la toma de la información de nube de puntos, mediciones topográficas y fotografía digital, se procede a realizar el procesamiento de la información en el software FaroZone 3D, adecuando las imágenes y construyendo los diferentes elementos propios de la vía generando un escenario 3D.



Figura 3. Plano cenital de la geometría de la vía, en la cual se ilustra con el recuadro rojo, el área donde fueron hallados y fijados planimétricamente los EMP y EF. Igualmente se ilustra las trayectorias pre-impacto por los vehículos, vehículo (1) (camión) hacia el norte (Landázuri), vehículo (2) (motocicleta) hacia el sur (Vélez).



Figura 4. Panorámica de la ruta 62 tramo 08 km 28, con vista hacia el sur, en la trayectoria del vehículo (2) motocicleta. Imagen obtenida de video adjunto al presente dictamen pericial, con el fin de ilustra la ubicación del lugar de los hechos a partir de la señal informativa poste de referencia.

CARACTERÍSTICAS		Ruta 6208 km 28 mas 357 metros vía Vélez - Landázuri (Santander)
<b>CALZADAS y SUPERFICIE VIAL</b>		Vía geoméricamente curva en el tramo del accidente, con una calzada y dos carriles en doble sentido de circulación vial (norte-sur-norte), superficie asfalto y estado seco para el día de los hechos. No presenta bermas. Presenta cunetas en el costado occidental y muro de contención al costado oriental. Previo al tramo donde se desarrolló la colisión, la vía es recta para cada participante.
		Durante la inspección al lugar de los hechos realizada por el suscrito perito, se observa depresión de la capa asfáltica y fisuras (piel de cocodrilo) sobre el carril de circulación del motociclista, con un área de 10,2 m <sup>2</sup> aproximadamente y a una distancia de 7,9 metros respecto al inicio de la curva y 32,5 metros antes del área de impacto.  Igualmente se observa una depresión que abarca todo el ancho de la calzada, ubicado a 79,4 metros antes del área de impacto, en la trayectoria del vehículo (1) camioneta.
<b>GEOMETRÍA</b>		La calzada presenta un ancho de 6,65 ± 0,05 metros, radio de curva 37,4 metros en la zona externa de la curva, peralte 3,3° grados y pendiente -3,75° ± 0,25 grados sur a norte. Tramo recto para el motociclista de 17,1 metros, y tramo recto para el conductor de la camioneta de 26,0 metros, antes del tramo en curva donde se desarrolló la colisión.
<b>SEÑALIZACIÓN V-H</b>		<u>Señales verticales y horizontales para el vehículo 1 (camioneta)</u> : Señal preventiva SP-26 “depresión”. señal reglamentaria SR-30 “velocidad máxima permitida 30 km/h” para el conductor de la motocicleta, ubicada a 910 metros antes del área de impacto. Señales preventivas SP-04, SP-07, SP-10 que advierten curvas sucesivas y curvas pronunciadas. Demarcación: Línea de borde blanca continua.  <u>Señales verticales y horizontales para el vehículo 2 (motocicleta)</u> : Señal informativa SI-04 “poste de referencia km 28 ruta 6208”. señal reglamentaria SR-30 “velocidad máxima permitida 20 km/h”, ubicada a 969 metros antes del área de impacto. Señal SP-08 “zona de curvas sucesivas la primera a la derecha”. Demarcación: Línea de borde blanca continua.

A continuación se ilustrará el lugar de los hechos mediante las imágenes registradas por el suscrito perito durante la inspección realizada el día 8 de agosto de 2021.

Para el día de la inspección al lugar de los hechos, la superficie de la vía presentaba demarcación de línea doble continua amarilla. Sin embargo, de acuerdo con las imágenes aportadas a la presente investigación, para el día de los hechos esta demarcación no existía.



Figura 5. Panorámica de la vía con dirección norte (Landázuri) en la trayectoria del vehículo (1) camioneta. Vía recta y seguidamente curva hacia la izquierda. El polígono rojo ilustra el área de la posición final de los EMP y EF.

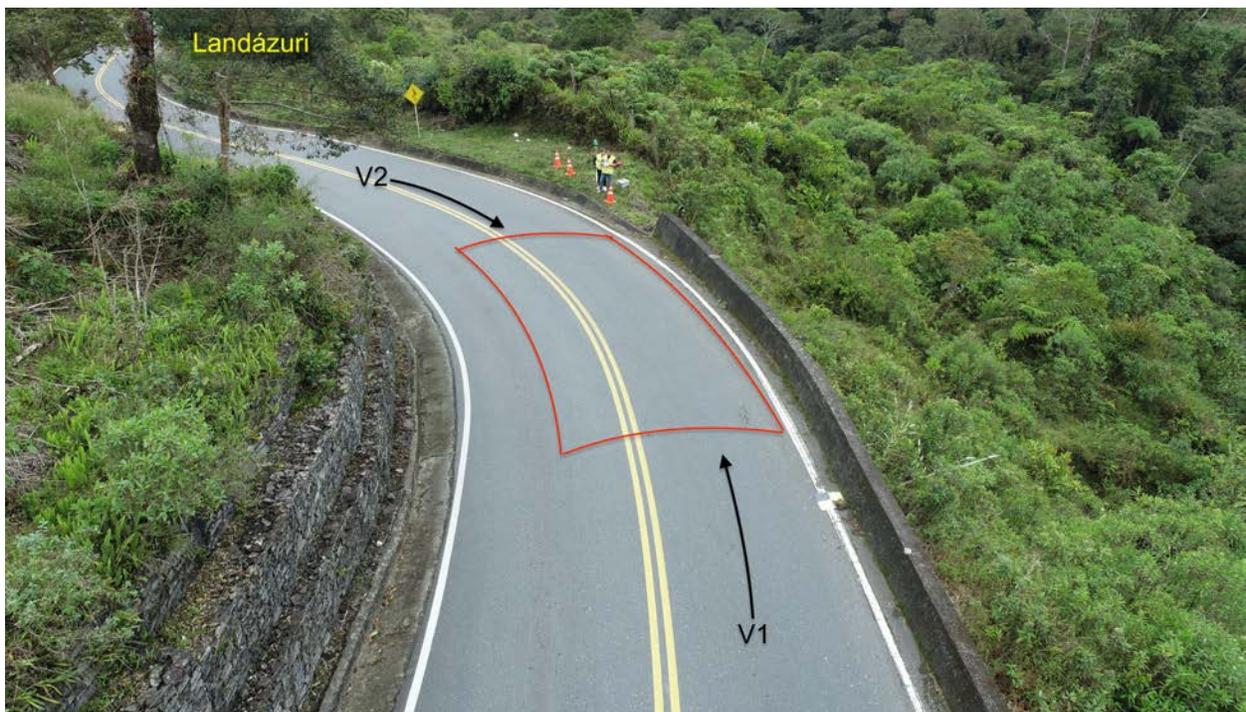


Figura 6. Panorámica de la vía, con vista hacia norte, en la trayectoria del vehículo (1) camioneta. El polígono rojo ilustra el área de la posición final de los EMP y EF. Vía geoméricamente curva en el área de colisión.



Figura 7. Panorámica de la vía, con vista hacia el norte, en la trayectoria del vehículo (1) camioneta. El polígono rojo ilustra el área de la posición final de los EMP y EF. El recuadro azul ilustra el área de depresión y deformación de la calzada en el carril de circulación del motociclista.



Figura 8. Panorámica de la vía con vista hacia el sur, en la trayectoria del vehículo (2) motocicleta. El recuadro azul ilustra el área de depresión en el carril de circulación de la motocicleta. El recuadro rojo ilustra el área de la posición final de los EMP y EF.



Figura 9. Panorámica de la vía con vista hacia el sur, en la trayectoria del vehículo (2) motocicleta. El recuadro azul ilustra el área de depresión en el carril de circulación de la motocicleta. El recuadro rojo ilustra el área de la posición final de los EMP y EF.



Figura 10. Panorámica de la vía con vista hacia el sur (Vélez). Imagen obtenida de video adjunto al presente dictamen. Se halló señal reglamentaria de velocidad máxima permitida de 20 km/h en el sentido de circulación del motociclista, ubicada a 969 metros aproximadamente antes del área de impacto.



Figura 11. Panorámica de la vía con vista hacia el norte, en la trayectoria del vehículo (1) camioneta, en la cual se ilustra la deformación de la superficie vial. Imagen obtenida del video adjunto registrado durante la inspección al lugar de los hechos por parte del suscrito perito.



Figura 12. Panorámica de la vía con vista hacia el sur, en la trayectoria del vehículo (2) motocicleta, en la cual se ilustra la deformación de la superficie vial. Imagen obtenida del video adjunto registrado durante la inspección al lugar de los hechos por parte del suscrito perito.

### 3.3. ANÁLISIS DE LA FIJACIÓN DE LOS EMP Y EF EN EL LUGAR DE LOS HECHOS

En este numeral, se hará el análisis de la posición final de los elementos materia de prueba y evidencia física hallados y fijados planimétricamente por la autoridad de tránsito que procesó el lugar de los hechos, con base en la información recolectada en los formatos de policía judicial e informe policial de accidentes de tránsito.

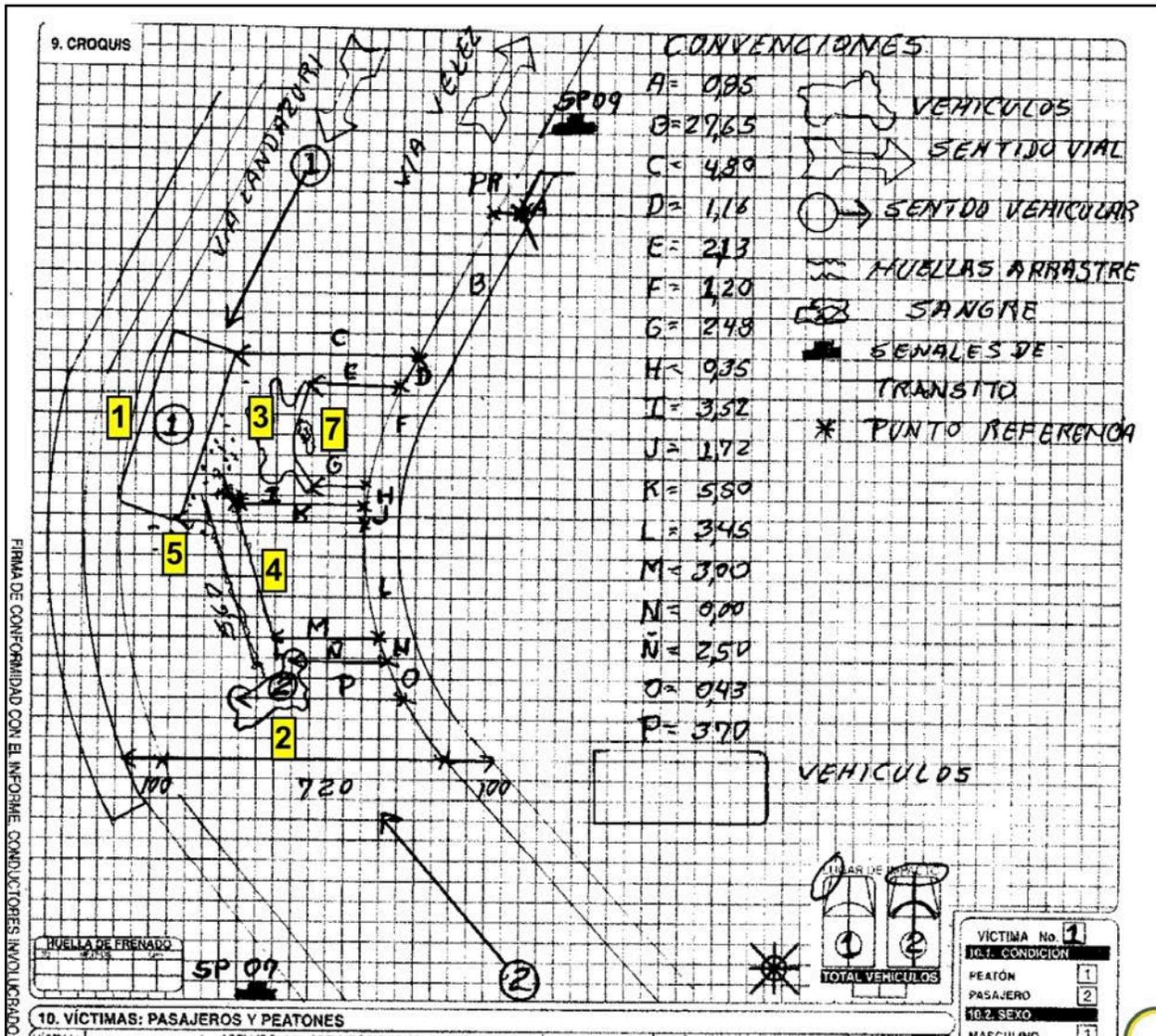


Figura 13. Imagen obtenida del bosquejo topográfico elaborado por el inspector de policía y tránsito, con mediciones radiales sobre el borde interno de la curva. En color amarillo el suscrito perito realizar la numeración de los EMP y EF, de acuerdo con lo observado tanto en el croquis como en las imágenes aportadas a la investigación.

En la imagen 13 se observa el diagrama realizado por la autoridad de tránsito, en el cual se diagrama la posición final de los dos vehículos, una huella de arrastre sin su longitud, una mancha de sangre sin fijación planimétrica. No se fijó planimétricamente los fragmentos de los vehículos donde la mayoría quedó debajo del vértice anterior izquierdo del vehículo (1) camioneta, y otros fueron proyectados hacia el norte de la vía.

De acuerdo con lo observado en las imágenes aportadas a la investigación y la fijación en el croquis, se realiza la siguiente numeración e identificación de los elementos materia de prueba y evidencia física.

- EMP (1) : Vehículo tipo camioneta de placas WCS755
- EMP (2) : Vehículo tipo motocicleta de placas NVN55E
- EMP (3) : Cuerpo sin vida del señor NORBERTO CASTRILLON VARGAS
- EMP (4) : Huella de arrastre metálico longitud xxxx (medidas realizadas por el suscrito perito a partir de la reconstrucción posición final de los EMP y EF.
- EMP (5) : Fragmentos de la estructura de los vehículos.
- EMP (6) : Morral color rojo.
- EMP (7) : Mancha de sangre.

A continuación se documentarán las imágenes aportadas a la investigación y se realizará un análisis de los diferentes EMP y EF y su posición final.

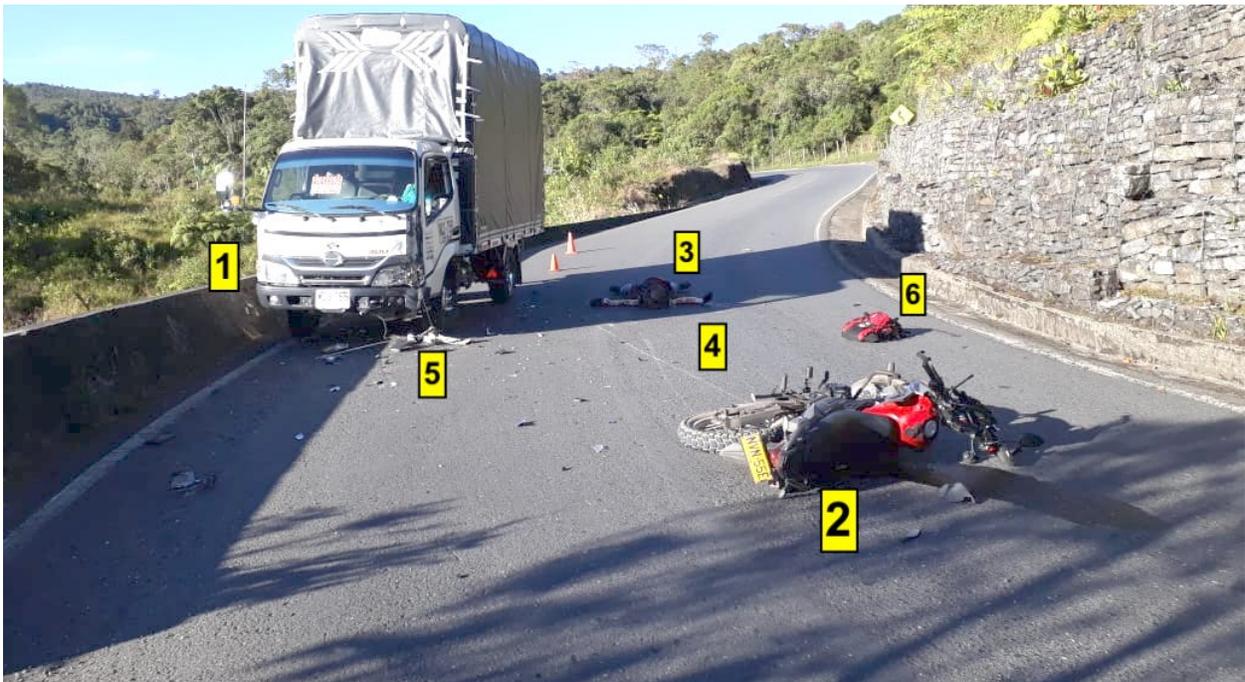


Figura 14. Panorámica del lugar de los hechos con vista hacia el sur. Se observa EMP (2) motocicleta en volcamiento lateral derecho, ubicada hacia el norte del EMP (1) camioneta y sobre el carril occidental. Se observa EMP (4) huellas de arrastre metálico con dos líneas marcadas sobre la superficie de la vía que se proyectan hacia la motocicleta.



Figura 15. imagen de plano medio del lugar de los hechos con vista hacia el sur.

En la figura 15 se puede apreciar la posición final del EMP (1) vehículo (1) sobre su respectivo carril, con su llanta delantera derecha sobre la línea de borde y su parte frontal direccionada hacia el norte de la vía. Igualmente sobre el mismo carril, tanto al lado izquierdo y en la parte frontal y vértice anterior izquierdo del vehículo sobre la superficie de la vía, se observan gran cantidad de fragmentos (EMP 5) como pasta, vidrios, pasta protectora del vértice anterior izquierdo y espejo debajo del parachoques delantero tercio y vértice izquierdo.

Se observa igualmente le inicio de la huella de arrastre metálico aproximadamente en el centro de la calzada, entre el cuerpo de la víctima y el lateral izquierdo de la camioneta. El occiso (EMP 3) se observa en posición de decúbito dorsal, con su cabeza sobre el carril occidental y direccionada hacia el norte, su pie izquierdo se ubica aproximadamente al centro de la calzada y direccionado hacia el sur. Al occidente del cuerpo se observa el EMP (6) morral color rojo y negro y proyección de sangre (EMP 7).



Figura 16. Plano medio en el cual se ilustra la posición final de los EMP y EF descritos anteriormente en la figura 15. En esta imagen se puede apreciar la mayoría de fragmentos proyectados debajo del vehículo tipo camioneta, a su lado izquierdo y debajo de su parte frontal.



Figura 17. Imagen obtenida de las fotocopias informe de investigador de campo, a folio 31, fotografía” 7 y 8, firmado por PT. John Alexander Valencia Grisales. Lo que se puede observar de la imagen izquierda (7), y de acuerdo con lo descrito por la policía judicial textualmente: “...se aprecia fricción sobre pavimento con relación al arrastre de la moto una vez sufre colisión entre los dos velocípedos...”

### 3.3.1 Reconstrucción del lugar de los hechos y posición final de los EMP y EF

A continuación se ilustrará la reconstrucción de lugar de los hechos a partir de las herramientas tecnológicas utilizadas y el análisis de la posición final de los EMP y EF ilustrados en las imágenes anteriormente documentadas..

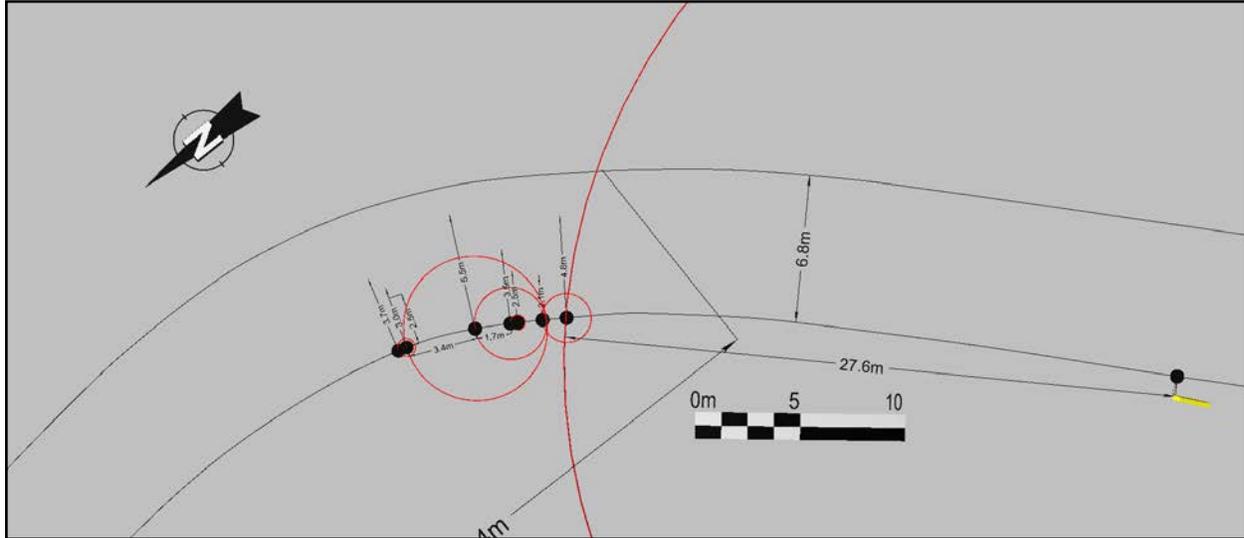


Figura 18. Plano cenital, reconstrucción de la posición final de los EMP y EF, a partir de las medidas registradas en el croquis realizado por la autoridad de tránsito para el día de los hechos. Las circunferencias de color rojo proyectan las medidas radiales sobre el borde de la calzada.

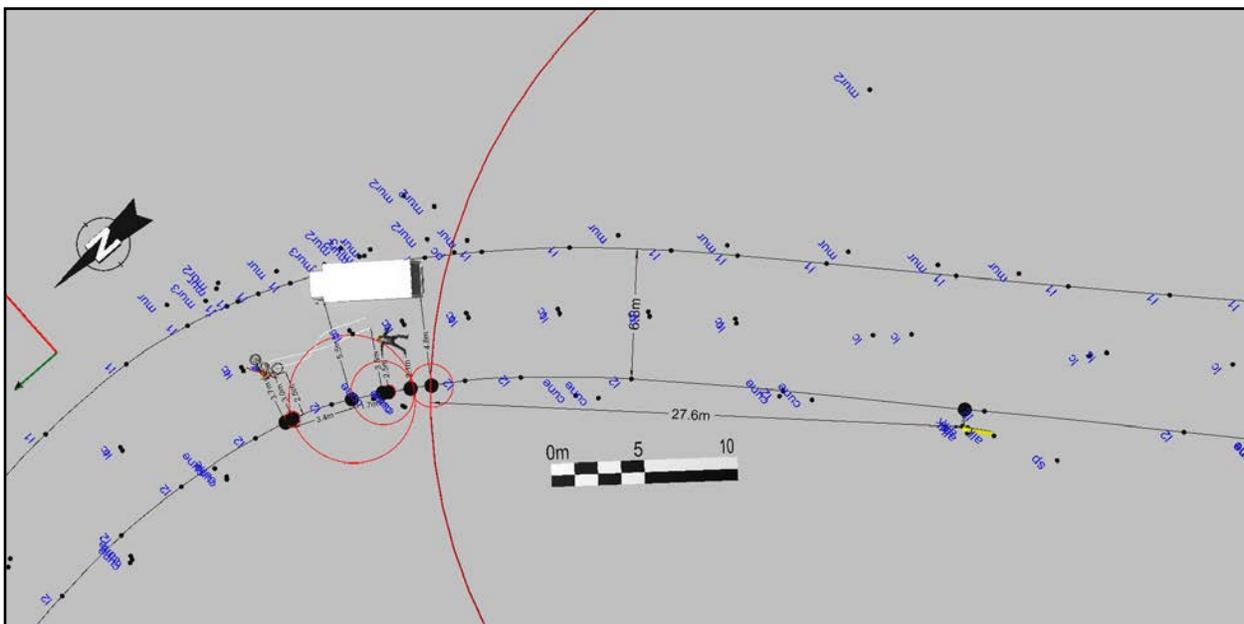


Figura 19. Plano cenital, reconstrucción posición final de los EMP y EF a partir del levantamiento topográfico realizado por el suscrito perito y la ubicación del punto de referencia utilizado por la autoridad de tránsito para la fijación de los EMP y EF.

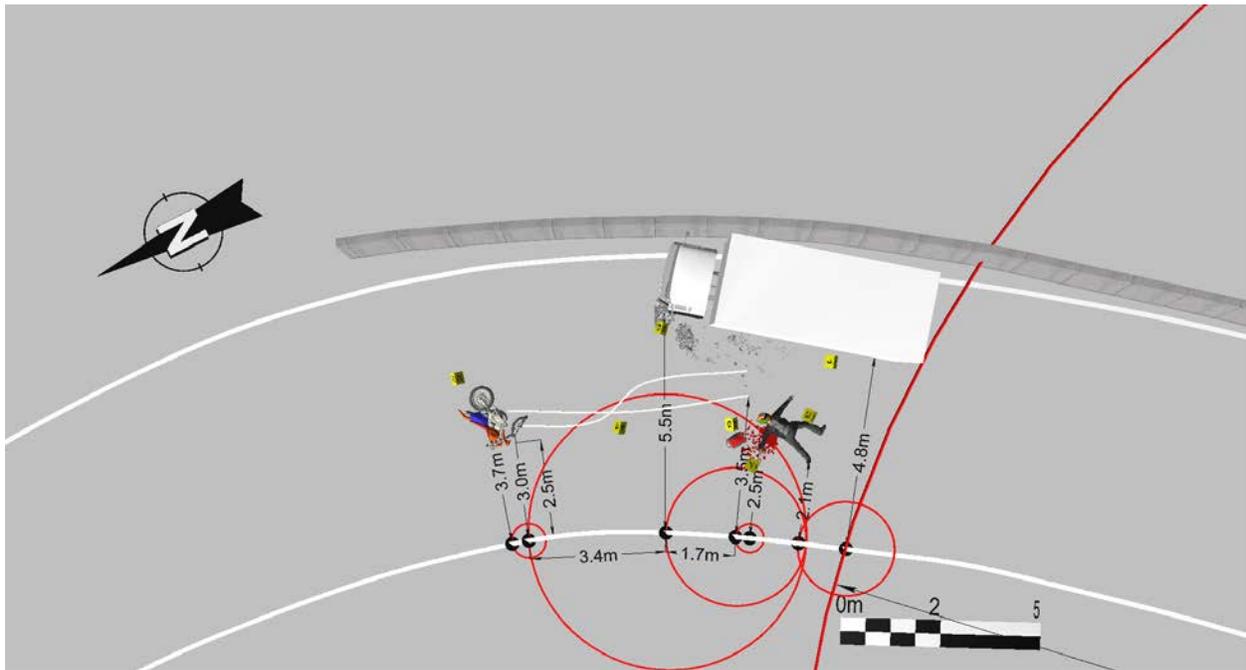


Figura 20. Reconstrucción posición final de los EMP y EF.



Figura 21. Complementarios de la reconstrucción del lugar de los hechos, a partir de la fotogrametría, usando ortomosaico y nube de puntos.



Figura 22. Plano cenital, reconstrucción posición final de los EMP y EF. La demarcación de doble línea continua amarilla fue registrada fotográficamente durante la inspección al lugar de los hechos por parte del suscrito perito; sin embargo, para el día de los hechos, la calzada no presentada esta demarcación vial.



23. Reconstrucción 3D. Posición final de los EMP y EF.

### 3.5 DESCRIPCIÓN Y ANÁLISIS DE VEHÍCULOS

#### 3.5.1 VEHÍCULO (1)

Datos generales y especificaciones técnicas del vehículo			
Placas	WCS755	Clase vehículo	Camioneta
Marca	Hino	Color	Blanco
Modelo	2014	Servicio	Público
Línea	XZU640L-HKMLJ3	Chasis	9F3BCJ4H5E2100658
Motor	N04CUY10795	Distancia entre ejes	2800 mm
Longitud Total	5185 mm	Ancho Total	1695 mm
Alto Total	2135 mm	Masa Max / Masa vacío	4550 kg / 1995 kg
Ancho bastidor	700 mm	Altura piso	205 mm
Freno de servicio	Hidráulico (disco eje del)	Sistema ABS	(Control Electrónico)

Observaciones: Datos obtenidos página web RUNT, y ficha técnica página web <http://www.grupomavesa.com.ec/cms/uploads/fichas/hino/083927616.pdf>.

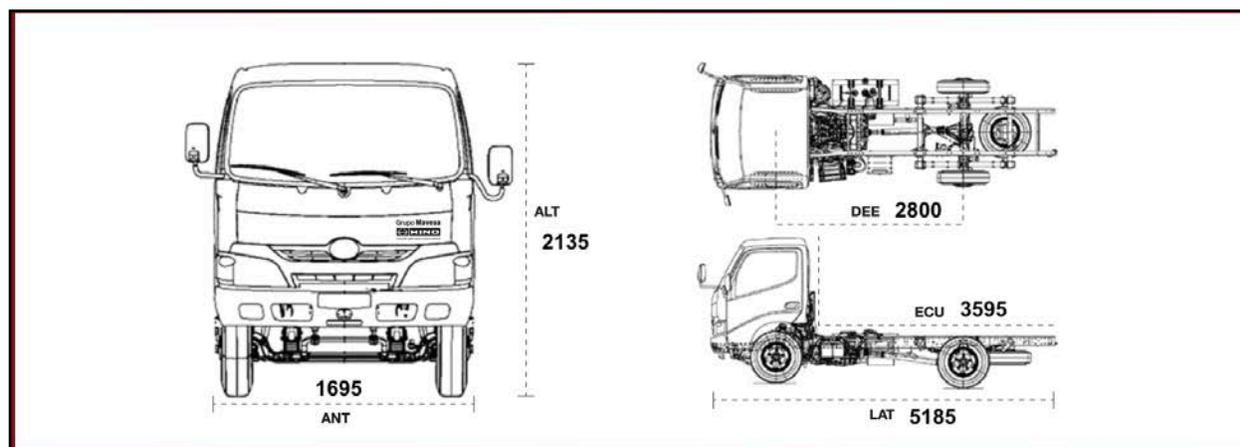


Figura 25. Dimensiones vehículo Hino línea XZU640L-HKMLJ3 serie 300.



Figura 25. Parte frontal y lateral izquierdo. Se observa lugar de impacto directo en la parte frontal tercio izquierdo.

En la figura 25 se ilustra con el recuadro A, impacto directo en la parte frontal del vehículo, tercio izquierdo, con deformación y hundimiento en su parachoques, ruptura y deformación de la unidad de luz y direccional izquierdo. El recuadro B ilustra deformación con hundimiento en panel frontal. Se observa desalojo de cubierta vértice izquierdo, la cual se señala con la flecha amarilla y es ubicada en la superficie de la vía.

Igualmente se observa desalojo total de espejo retrovisor izquierdo, el cual se ubica sobre la superficie de la vía, debajo del parachoques. La base o soporte del espejo retrovisor izquierdo fue

desalojada totalmente de su fijación y se observa sobre la superficie de la vía junto al espejo y la cubierta izquierda señalada con la flecha amarilla.

En el lateral izquierdo del vehículo, se observa deformación en tercio anterior de la puerta del conductor.

En los formatos de la policía judicial, como informe de inspección a vehículo (folio 77, 78), y en el informe de investigador de laboratorio (folio 95.a 97), no se realizó una inspección a las deformaciones presentadas en la estructura de la camioneta, y no se realizó inspección al sistemas de seguridad activa y pasiva.

### 3.5.2 VEHÍCULO (2)

Datos generales y especificaciones técnicas del vehículo			
Placas	NVN55E	Clase vehículo	Motocicleta
Marca	AKT	Color	Rojo
Modelo	2020	Servicio	Particular
Línea	AK200TTR	Chasis	9F2A1200XL5001812
Motor	163FMLRQ477940	Distancia entre ejes	1370 mm
Longitud Total	2080 mm	Ancho	780 mm
Alto	1120 m	Distancia motor al piso	255 mm
Masa vacío	120 kg	Llanta Del / Tras	90/990-19 _ 110/90-17
Observaciones: Datos obtenidos formato investigador de laboratorio, página web <a href="https://colmotos.co/producto/moto-akt-ttr-200/">https://colmotos.co/producto/moto-akt-ttr-200/</a>			



Figura 26. Imagen de motocicleta marca AKT AK200TTR, de características semejantes a la motocicleta colisionada. Imagen obtenida de <https://colmotos.co/wp-content/uploads/ttr200-01.jpg>

Al igual que sucedió con el vehículo (1) camioneta, en el informe de investigador de laboratorio (folio 93 y 94), no se realizó una inspección a las deformaciones presentadas en la estructura de la motocicleta, y no se realizó inspección al sistemas de seguridad activa.

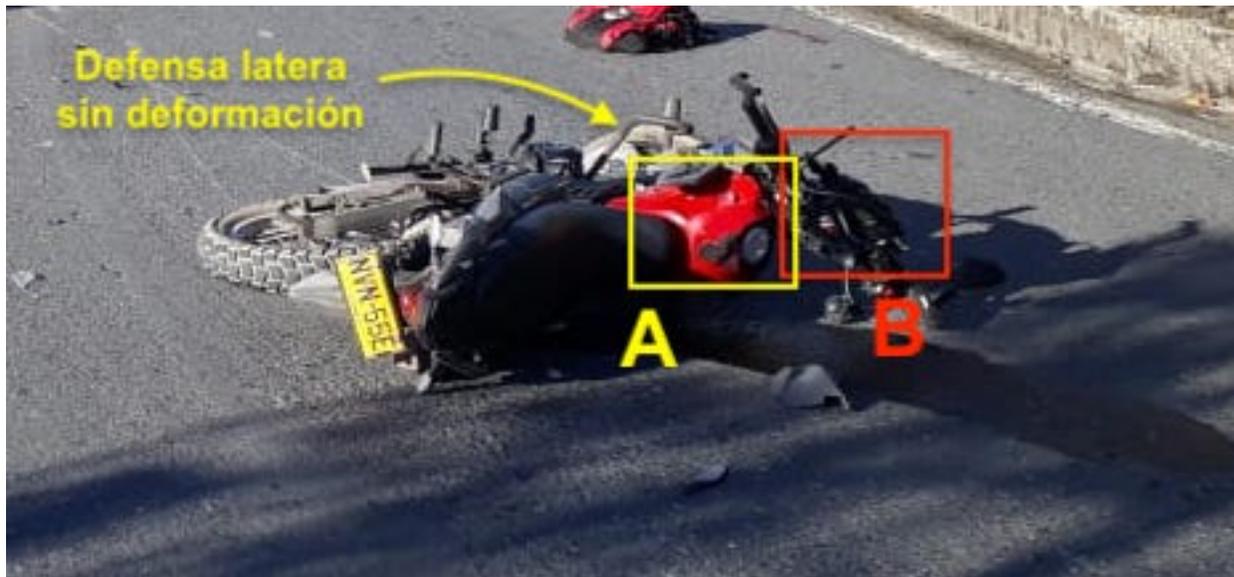


Figura 27. Imagen aportada a la investigación, de la cual se extrae únicamente la posición final de la motocicleta con el fin de identificar algunas deformaciones en su estructura.

En la figura anterior 27, se ilustra con el recuadro (A), deformación en tercio medio del tanque de gasolina, costado izquierdo. Con el recuadro (B) se ilustra impacto directo en la parte frontal de la estructura de la motocicleta, permitiendo inferir por su posición durante la colisión, la existencia de deformación en la rueda delantera y telescópicos los cuales son desplazados hacia el motor de la motocicleta. Se observa en la misma imágenes, que la defensa lateral izquierda no presenta deformación alguna por impacto directo.

Igualmente, se observan dos huellas de arrastre metálico proyectadas hacia la motocicleta, lo que permite inferir la existencia de rayones múltiples en el costado derecho del automotor, tanto por el impacto directo contra la superficie de la vía durante el volcamiento lateral de un cuarto de vuelta, como por la fricción generada durante el arrastra desde el punto de impacto hasta su posición final.

NOTA: Las imágenes de las fotocopias no son de buena calidad por lo cual no es posible realizar una descripción más detalladas de las huellas y deformaciones en la estructura de cada vehículo.

### 3.6 PARTICIPANTES

#### 3.6.1 Participante (1)

CONDICIÓN: Conductor de Camioneta								
NOMBRES Y APELLIDOS						IDENTIFICACIÓN		
ALFREDO AMADO BARBOSA						19194744		
DIRECCIÓN DE RESIDENCIA						TELÉFONO		
Barrio Metropolitana Casa 103 Barbosa						3123214425		
EXAMEN DE EMBRIAGUEZ	SI	NO	POST.	NEG	GRAD	GRAVEDAD	MUERTO	HERIDO
	X			X				
<p><b>OBSERVACIONES.</b> De acuerdo con la revisión realizada en la página del RUNT por parte del suscrito perito, el conductor presentaba licencia de conducción C3, con fecha de expedición 14/12/18 y fecha de vencimiento 14/12/19, restricción: conducir con lentes.</p>								

#### 3.6.2 Participante (2)

CONDICIÓN: Conductor Motocicleta								
NOMBRES Y APELLIDOS						IDENTIFICACIÓN		
NORBERTO CASTRILLON VARGAS						91132567		
DIRECCIÓN DE RESIDENCIA						TELÉFONO		
C 10 # 8 Barrio El Estadio - Cimitarra						Sin información		
Determinación de etano	SI	NO	POST.	NEG	GRAD	GRAVEDAD	MUERTO	HERIDO
	No se detectó etanol							
<p><b>OBSERVACIONES.</b> De acuerdo con la revisión realizada en la página del RUNT por parte del suscrito perito, el conductor en mención nunca ha obtenido licencia de conducción para conducir vehículos tipo motocicleta. En el informe policial de accidentes de tránsito diligenciado por el señor Linder Chavez Fontecha CC. 13.954.731, delegado inspección de tránsito y transporte Velez Santander, registra que el conductor si portaba licencia de conducción pero con categoría C2, la cual solo habilita la conducir vehículos tipo camiones rígidos, buseta y buses de servicio público.</p> <p>Fallece en el lugar de los hechos.</p> <p>Resumen Lesiones Necropsia. Cráneo: Trauma craneoencefálico severo, hemorragia subaracnoides difusa, edema cerebral, fractura conminuta desplazada de huesos craneanos. Tórax: fractura de arcos costales izquierdo y hematoma a nivel de músculo pectoral izquierdo. Osteo-muscular: Luxofractura fractura del cubitus, luxación de muñeca izquierda, luxofractura de cúbito derecho.</p> <p>Talla 165 cm. Peso 100 - 110 kg. Contextura obesa.</p>								

## 4. Determinación de la dinámica del accidente

En los numerales anteriormente descritos en el presente informe, se han brindado los detalles específicos de las características físicas del lugar objeto suceso de tránsito, las posiciones finales de los vehículos, el occiso y demás EMP y EF, así como los daños observables en sus respectivas estructuras, por medio de los cuales se realizará el análisis de la configuración del impacto mediante la posición relativa de los vehículos.

### 4.1 CONFIGURACIÓN Y ÁREA DE IMPACTO

Basados en el análisis de las deformaciones de los vehículos descrita en los numerales 3.5.1 y 3.5.2, se puede establecer la posición de la motocicleta y la camioneta durante la colisión, especialmente si se tiene en cuenta el impacto directo en la parte frontal tercio izquierdo del vehículo (1) camioneta, y la parte frontal de la motocicleta.

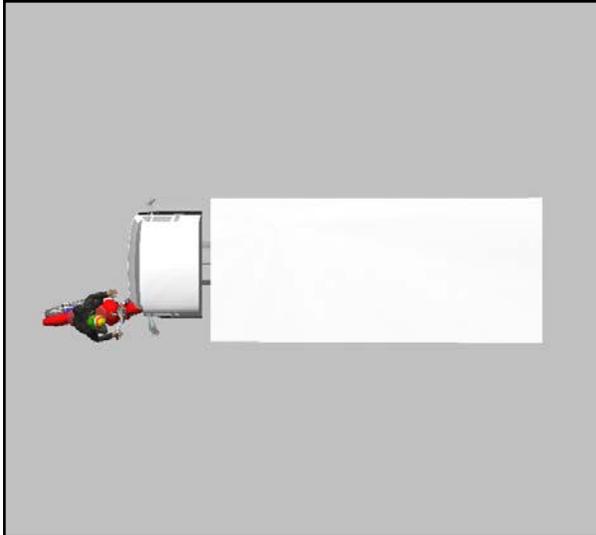


Figura 28. Posición relativa de los vehículos durante la colisión frontal.

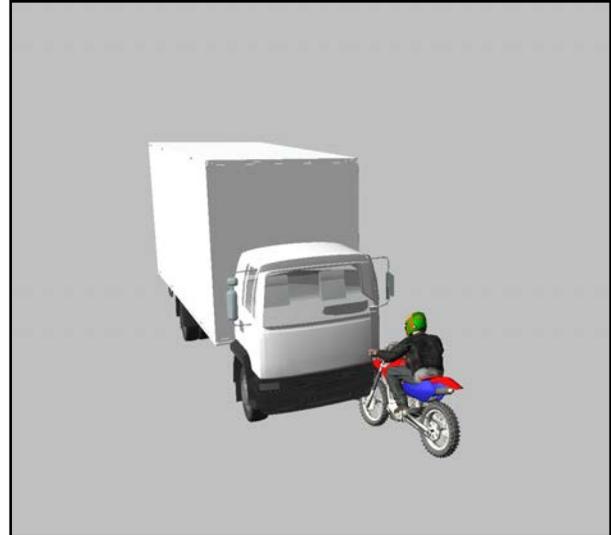


Figura 29. Posición relativa de los vehículos durante la colisión frontal.

A partir de la configuración del impacto entre los vehículos, y con base en la huella de arrastre metálico fijada planimétricamente por la autoridad de tránsito y su proyección hacia la posición final de la motocicleta como se ilustró en las imágenes 14, 15 y 17, se realiza un análisis

retrospectivo junto con la posición final de la camioneta y su lugar de impacto directo en su parte frontal tercio izquierdo, permitiendo establecer el área de impacto como se ilustra en las siguientes imágenes.

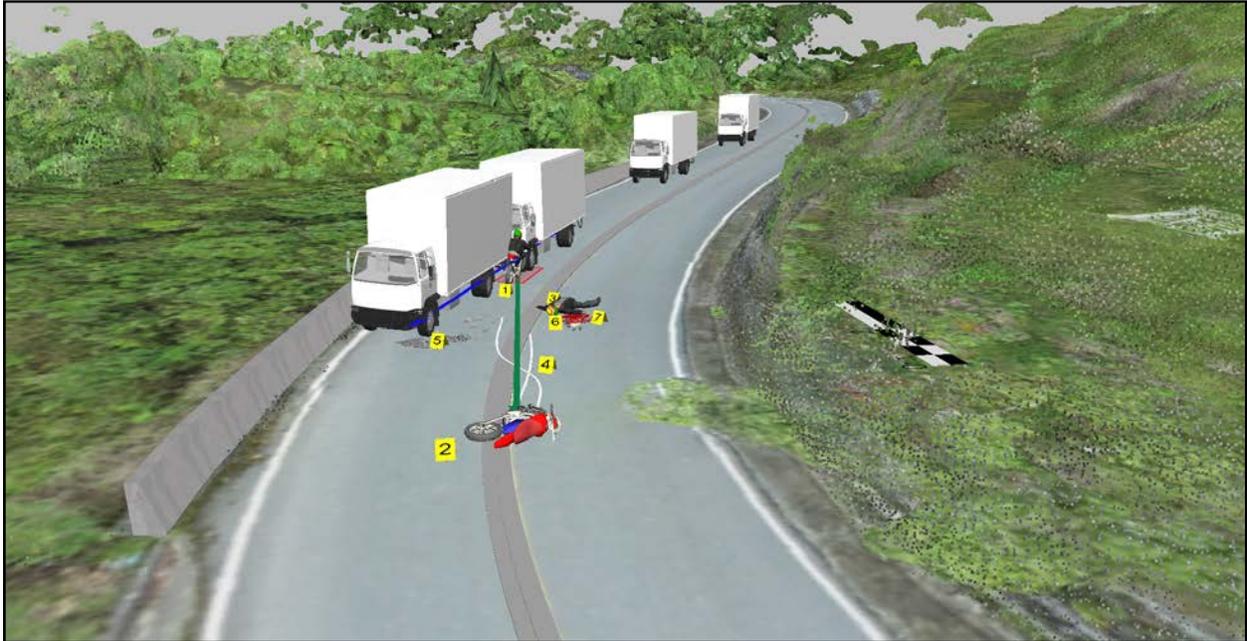


Figura 30. Reconstrucción área de impacto a partir del análisis retrospectivo de la posición final de los EMP y EF.

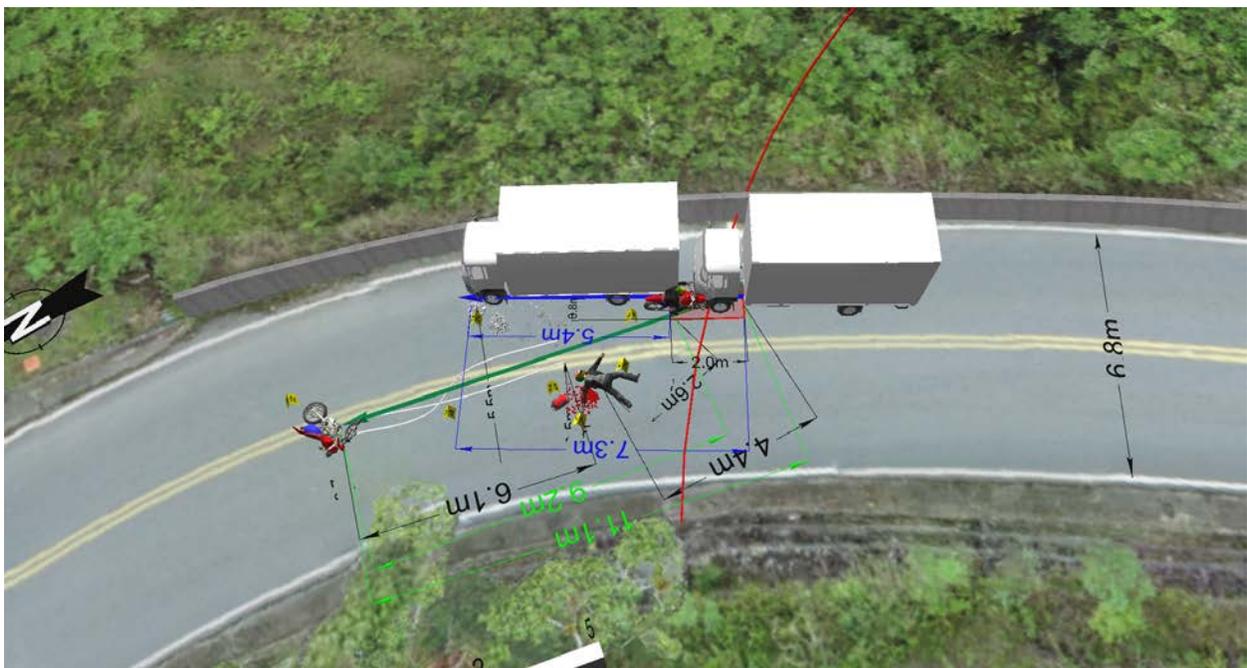


Figura 31. Reconstrucción área de impacto y posición relativa de los vehículos durante la colisión, a partir del análisis retrospectivo de la posición final de los diferentes EMP y EF.

## 4.2 DINÁMICA DEL ACCIDENTE

Con base en la información analizada y documentada en los numerales anteriores, se puede establecer que el participante (2) conductor del vehículo (2) motocicleta, circulaba por el carril de sentido contrario dentro de la curva, en dirección hacia el sur (Vélez), a una velocidad no establecida por falta de elementos técnicos que permitan su cálculo.

El participante (1) conductor del vehículo (1) camioneta, viajaba en su vehículo con dirección hacia el norte por su respectivo carril, a una velocidad estimada en  $25,0 \pm 5,0$  km/h, como se observa en la siguiente imagen.



Figura 32. Posición pre-impacto y posición de los vehículos durante el impacto.

En las condiciones antes descritas, el participante (1) conductor del vehículo tipo camioneta ante la percepción de la invasión de carril por parte del motociclista, inicia maniobra evasiva de giro hacia la derecha y maniobra de frenado, impactando sucesivamente la parte frontal tercio izquierdo de la estructura de su vehículo, contra la parte frontal de la motocicleta, continuando su movimiento desacelerando su vehículo dentro de su respectivo carril, por un espacio entre 5,4 metros y 7,3 metros, deteniéndose, siendo su posición final la ilustrada en la siguiente imagen de la figura 34.

Por su parte, el participante (2) a raíz del impacto, es proyectado en sentido contrario a su trayectoria con un ángulo de  $201,7 \pm 1,5$  grados, arrastrándose sucesivamente en volcamiento

lateral derecho, por un espacio de 6,1 metros, deteniéndose, siendo su posición final la ilustrada en la siguiente figura, a una distancia entre 9,2 y 11,1 metros el área de impacto. El cuerpo del participante (2) se proyectó en un ángulo de  $221,8 \pm 5,2$  grados ubicándose a una distancia de 2,6 metros y 4,4 metros respecto al área de impacto.



Figura 33. Reconstrucción trayectorias pre-impacto y posición relativa durante la colisión.

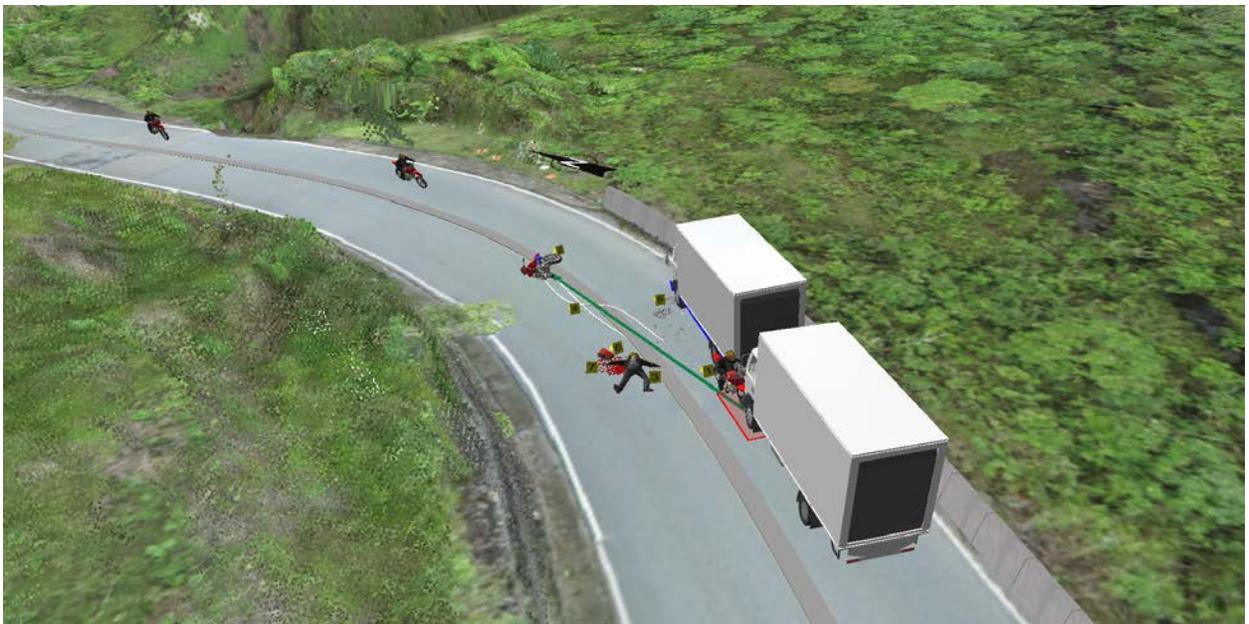


Figura 34. Dinámica del accidente. Trayectorias pre-impacto y post-impacto de los vehículos.

## 5. Cálculos

### 5.1 Estimación velocidad vehículo (1) tipo camioneta por desaceleración

Velocidad post-impacto para el vehículo (1) camioneta, aplicando el modelo físico de energía cinética igual a trabajo.

$$V_{01} = \sqrt{254.(\mu \pm \tan \theta) . d}$$

donde,

$V_{01}$  : velocidad inicial del vehículo (1)       $d$  : distancia desaceleración 5,4 y 7,3 metros

254 : Constante       $\mu$  : Coeficiente de fricción 0,2 a 0,5.       $\tan \theta$  : pendiente de - 3,75°

$d_1$ (m)	$d_2$ (m)	$\tan \theta$	$\mu_1$	$\mu_2$	$k$			
5,40	7,30	0,07	0,20	0,50	254	Promedios vel min y max		
$v_{1min}$	13,4	km/h	$v_{2min}$	15,5	km/h	14,4	±	1,1
$v_{1max}$	24,3	km/h	$v_{2max}$	28,2	km/h	26,3	±	2,0

**Resultados:** V. mín: 14,4 ± 1,1 km/h    V. max : 26,3 ± 2,0 km/h

### 5.2 Distancia de reacción recorrida por el vehículo tipo camioneta antes de iniciar maniobra de frenado su conductor.

$$d = (v \div 3,6)t$$

	$t_1$	$t_2$	$v_{min}$	$v_{max}$
Valores	0,75	1,0	14,4	26,3
	Distancia para v = 14,4 km/h		Distancia para v = 26,3	
Distancias	3,0	4,0	5,5	7,3

*Resultado:* La posición de la camioneta antes de iniciar maniobra de frenado su conductor, en el área de reacción, es calculada entre 3,0 metros y 4,0 metros para la velocidad mínima, y entre 5,5 y 7,3 metros para la velocidad máxima.

### 5.3 Estimación velocidad vehículo (2) tipo motocicleta por desaceleración

Velocidad post-impacto para el vehículo (2) motocicleta, aplicando el modelo físico de energía cinética igual a trabajo, a partir de la huella de arrastre metálico hasta su posición final.

$$V_{01} = \sqrt{254 \cdot (\mu \pm \tan \theta) \cdot d}$$

donde,

$V_{01}$  : velocidad inicial del vehículo (1)       $d$  : distancia desaceleración 5,4 y 7,3 metros

254 : Constante       $\mu$  : Coeficiente de fricción 0,2 a 0,5.       $\tan \theta$  : pendiente de - 3,75°

$d_1$ (m)	$d_2$ (m)	$\tan \theta$	$\mu_1$	$\mu_2$	$k$	Promedios vel min y max		
6,10	6,50	0,07	0,40	0,64	254			
$v_{1min}$	22,6	km/h	$v_{2min}$	23,3	km/h	23,0	±	0,4
$v_{1max}$	29,7	km/h	$v_{2max}$	30,7	km/h	30,2	±	0,5

**Resultados: V. mín:** 23,0 ± 0,4 km/h    **V. max :** 30,2 ± 0,5 km/h

## 6. Conclusiones

Con base en la dinámica del accidente de tránsito y el análisis desarrollado en el presente dictamen pericial, se ha establecido que el participante (2) NORBERTO CASTRILLON VARGAS, conductor del vehículo (2) tipo motocicleta de placas NVN-55E, momentos antes del impacto conducía su vehículo por el carril de sentido contrario dentro de la curva con dirección hacia el sur (Vélez).

El participante (1), ALFREDO AMADO BARBOSA momentos antes de la colisión, conducía su vehículo (2) tipo camioneta de placas WCS-755 por su respectivo carril con dirección hacia el norte (Landázuri) dentro de la curva con giro hacia la izquierda, a una velocidad estimada en mínimo  $14,4 \pm 1,1$  km/h y una velocidad máxima de  $26,3, \pm 2,0$  km/h.

A partir del análisis de la posición final de los diferentes elementos materia de prueba y evidencia física tales como los vehículos, la huella de arrastre metálico que inicia en el carril de circulación de la camioneta y se proyecta hasta la posición final de la camioneta (ver imágenes de la figura 14, 15 y 17), mancha de sangre, fragmentos de los vehículos ubicados en el carril de circulación de la camioneta, y el occiso, se ha establecido el área de impacto dentro del carril de circulación del vehículo tipo camioneta, como se ilustró y demostró en el numeral 4.1 del presente dictamen pericial.

De acuerdo con lo anteriormente expuesto y teniendo en cuenta la metodología aplicada para el desarrollo del presente dictamen pericial, se ha demostrado que los vehículos, el occiso y demás elementos materia de prueba y evidencia física, no fueron movidos o alterados deliberadamente luego del accidente como lo menciona en sus conclusiones el señor Armando Rios Ariza, profesional en física, quien realizó el informe “Reconstrucción de un Accidente de Tránsito”. Las conclusiones del profesional en mención, no tiene fundamento técnico, procedimental o físico, toda vez que solo parte de supuestos o apreciaciones personales, sin haber realizado al menos una reconstrucción de la vía y la posición final de los elementos materia de prueba.

Igualmente se observan errores de apreciación y descripción en la ubicación de los daños en la estructura de los vehículos. Un ejemplo de ello se puede observar en el numeral 3 donde textualmente describe: “...el accidente entre los dos vehículos fue del tipo frontal en el camión y frontal-lateral derecho en la motocicleta... , ...y caído sobre la vía en su costado derecho produciéndose daños en el velocípedo en su costado izquierdo como consecuencia del arrastre sufrido luego del choque...”

De acuerdo con lo anterior, no es posible un impacto en el lateral derecho de la motocicleta toda vez que a raíz del impacto, la motocicleta sería proyectada sobre la superficie de la vía en

volcamiento lateral izquierdo, contrario a la posición final ilustrada en las imágenes documentadas por la autoridad de tránsito y aportadas a la investigación. Además, si la motocicleta impacta su lateral derecho con la superficie la vía y se arrastra sobre ésta, no es posible que se afecte por arrastre su costado izquierdo.

Respecto a la vía, el profesional en física registra un error en el cálculo del radio, ya que menciona en el numeral 4 de su informe que: “...se trata de una vía suave con un radio de giro de 123°...”. No es cierto que la vía tenga un radio de curva tan grande, el radio correcto de la vía en la curva externa de la calzada es de 37,4° grados, radio medido por el suscrito perito con el equipo de topografía “estación total”, con una precisión de 2 milímetros. Además, el investigador Armando Rios Ariza, no obtuvo el ángulo de la curva vertical, no calculó el peralte y no hizo un dibujo topográfico del lugar de los hechos.

Respecto a la mecánica de la colisión expuesta en el numeral 4° del mismo informe, no es claro lo que quiere demostrar en sus apreciaciones, los argumentos no coinciden con el movimiento post-impacto de los vehículos a partir del análisis de las deformaciones y posiciones finales, y especialmente sus argumentos van en contra de la información objetiva que nos presentan las imágenes aportadas a la investigación y la relación de la posición final entre los diferentes elementos materia de prueba y evidencia física.

El informe presentado por el investigador Armando Rios Ariza, no presenta un objeto de estudio, no presenta una metodología que conlleve a resultados confiables, no realiza un dibujo topográfico que le permita definir con objetividad la existencia o no de falencias en la fijación planimétrica, no especifica los instrumentos utilizados para su investigación, y no cuenta con bases teóricas que apoyen su procedimiento o método.

Tanto en las imágenes documentadas en la presente investigación y las registradas el día de los hechos, se puede observar que la vía en dirección hacia el norte (Landázuri), presenta un radio de giro de 37,4° hacia la izquierda, y en el costado occidental (izquierda) se presenta obstrucción a la visual para los dos conductores, por la presencia del talud de la montaña, obstrucción de la visual que representa en el video adjunto al presente dictamen pericial.

Respecto a la proyección de la motocicleta en sentido contrario marcando una huella de solo 5,60 metros (segunda hoja numeral 6 “mecánica de la colisión”), el investigador Armando Rios Ariza, supone que solo es posible si la motocicleta estuviera en el aire al momento de la colisión o totalmente detenida, lo cual solo podría ocurrir con la suficiente velocidad del camión y si el choque fuera prácticamente elástico. Para el suscrito perito, estas apreciaciones presentan varias conjeturas, pues analizando las masas de los dos vehículos y con velocidades iguales, la cantidad de movimiento de la camioneta es superior a la motocicleta más de 5 veces su cantidad de movimiento.

Ademas, aunque la colisión entre los vehículos no es elástica, se debe tener en cuenta que durante le impacto, ya sea con una masa infinita o contra un objeto fijo o una masas en movimiento en sentido contrario, siempre existirá un movimiento en sentido contrario al pre-impacto, dependiendo de la velocidad de la motocicleta, la rigidez de su estructura y el movimiento de la masas con la cual impacta. En el video adjunto se presenta un video de una accidente real, donde se puede entender el movimiento post-impacto de una motocicleta y su conductor, ante una colisión frontal.

Realizadas las apreciaciones al informe anteriormente mencionado, se da a conocer por parte del suscrito perito, los resultados de la presente investigación estableciendo las causas que dieron origen al accidente investigado, con base en la metodología aplicada en el desarrollo de la reconstrucción del accidente de tránsito, la cual me permite inferir que la única causa determinante del hecho es la invasión del carril de sentido contrario por parte del conductor del vehículo (2) tipo motocicleta de placas NVN-55E, NORBERTO CASTRILLON VARGAS, como se demostró en la dinámica del accidente numeral 4º del presente dictamen pericial.

Elaboró dictamen pericial:

  
M.Sc. EDWIN ENRIQUE REMOLINA CAVIEDES  
Magíster en Ingeniería Física  
Licenciado en matemáticas  
Est. Especialización en Estadística Aplicada  
Tecnólogo en Investigación de Accidentes de Tránsito  
Técnico Profesional en Seguridad Vial  
C.C. No. 91.348.435 de Piedecuesta Santander

ANEXO :       - Video presentación y reconstrucción virtual 3D.  
                  - Hojas de vida y soportes de certificaciones.

# Bibliografía

Baena, A., Remolina, E., Londoño, H. et al., "Comparative Analysis of Methods to Estimate the Tire/Road Friction Coefficient Applied to Traffic Accident Reconstruction," SAE Technical Paper 2020-01-5058, 2020. <https://doi.org/10.4271/2020-01-5058>.

Brach, R. M., & Brach, R. (2005). Vehicle accident analysis and reconstruction methods. Warrendale, PA USA: SAE International.

Daily, J., Shigemura, N., & Daily, J. (2016). Fundamentals of Traffic Crash Reconstruction (Vol. 2). Jacksonville, Florida, EE. UU.: Institute of Police Technology and Management.

Giancoli, C. D. (2006). Física. Principios con aplicaciones (Sexta ed.). (E. Q. Duarte, Ed.) Naucalpan, Juarez, México: Pearson Educación.

Luque Rodríguez, P., & Álvarez Mántaras, D. (2007). Investigación de Accidentes de Tráfico (1ª edición ed.). La Coruña, España: Netbiblo, S. L.

Nathan A. Rose, William T C Neale (2018). Motorcycle Accident Reconstruction R-483. Published by SAE International with a Product Code of R-483, ISBN of 978-0-7680-9507-4, and 338 pages in a hardbound binding.

Remolina, Edwin E. (2019). «Análisis Comparativo de Métodos para la Estimación del Coeficiente de Fricción Neumático-Vía Aplicado en la Reconstrucción de Accidentes de Tránsito.» Tesis. Bogotá: Universidad Antonio Nariño, junio.

Rivers, R. (2006). Evidence in traffic crash investigation and reconstruction. Springfield, Illinois, United States: Charles C Thomas Publisher LTD.

Rivers, R.W. (2010). Technical Traffic Crash Investigators' Handbook. Springfield, Illinois, United States: Charles C Thomas Publisher LTD.

Sánchez Martí, J. (2011). Aplicación de los cálculos de velocidad a la reconstrucción de accidentes. El informe pericial. San Vicente, Alicante, España: Club Universitario.

Serway, R. A., & Jewett, J. W. (2018). Física: Para ciencias e ingeniería con Física Moderna / Raymond A. Serway y John W. Jewett, Jr (7a. ed.--). México D.F.: Cengage.

Susskind, L., & Hrabovsky, G. (2013). The Theoretical Minimum "What You Need to Know to Start Doing Physics". New York: Basic Books.

Sutphen, Roy F.; Varner, Rick W. (Sec. Ed. 2010). Commercial Vehicle Accident Reconstruction and Investigation, Second Edition . Lawyers & Judges Publishing.

