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



VEHÍCULO No. 1: MOTOCICLETA, BAJAJ PULSAR 200 NS, modelo 2015, color azul antártica,
placa QTR 17D.

VEHÍCULO No. 2: TRACTOCAMIÓN, KENWORTH T800, modelo 2013, color naranja y café, placa
SNT 868.

INFORME No. 23033337

Bogotá D.C., mayo 3 de 2023

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

TABLA DE CONTENIDO

1.	INTRODUCCIÓN	3
2.	EVIDENCIA FÍSICA DOCUMENTADA	4
2.1	FECHA, HORA Y LUGAR DE OCURRENCIA:	4
2.2	LA VÍA:	14
2.3	VEHÍCULOS:	20
2.4	MARCAS Y EVIDENCIAS SOBRE EL TERRENO:	26
2.5	VICTIMAS:	27
2.6	VERSIONES:	27
3.	ANÁLISIS FORENSE DEL ACCIDENTE DE TRÁNSITO.	29
4.	SECUENCIA DEL ACCIDENTE DE TRÁNSITO	31
5.	HALLAZGOS	31
6.	CONCLUSIONES:	32
7.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	33

1. INTRODUCCIÓN

Los procedimientos de investigación y reconstrucción de accidentes de tránsito utilizan como metodología el MÉTODO CIENTÍFICO y técnicas de reconstrucción de accidentes de tránsito desarrolladas y probadas científicamente, aceptadas por la comunidad científica mediante la publicación de artículos científicos y discusión en congresos y seminarios, con el fin de determinar la dinámica del accidente que permitan identificar las causas del siniestro.

El análisis de las evidencias es la piedra angular de la reconstrucción, su recolección y descripción conforman el punto de partida del análisis retrospectivo del accidente.

➤ Instrumentos, equipos y programas de software empleados:

1. Procedimiento de investigación y reconstrucción de accidentes de tránsito – Manual de calidad IRS VIAL SAS norma ISO 9001-2015.
2. Equipos de Cómputo Lenovo Procesador Intel(R) Core(TM) i5-4460T CPU @ 1.90GHz.
3. Software Trimble Forensic Reveal – Licenses Manager - IRS VIAL SAS.
4. Herramienta *IRS® Calculator*, hoja de cálculo en Excel.

CLASE DE ACCIDENTE: PÉRDIDA DE CONTROL / CHOQUE.

➤ Documentación recibida:

Todo el proceso de la investigación y reconstrucción analítica del siniestro se basa en la información considerada por el grupo técnico de IRSVIAL, que fue recolectada empleando los procedimientos técnicos de fijación fotográfica, planimetría, y técnicas analíticas de reconstrucción de accidentes basadas en las leyes de la física, biomecánica, ingeniería automotriz, medicina forense, como se indica a continuación:

- a) Cinco (5) fotografías a color del lugar de los hechos.

b) Informe policivo de accidentes de tránsito No. 025.

2. EVIDENCIA FÍSICA DOCUMENTADA

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

2.1 FECHA, HORA Y LUGAR DE OCURRENCIA:

De acuerdo con el reporte del accidente de tránsito el siniestro ocurrió el sábado 21 de mayo de 2022, a las 07:58 horas, en la vía que conduce de Honda a Bogotá a la altura del km 93 (4.891686, -74.445995), en área rural del municipio de Albán (Cundinamarca).

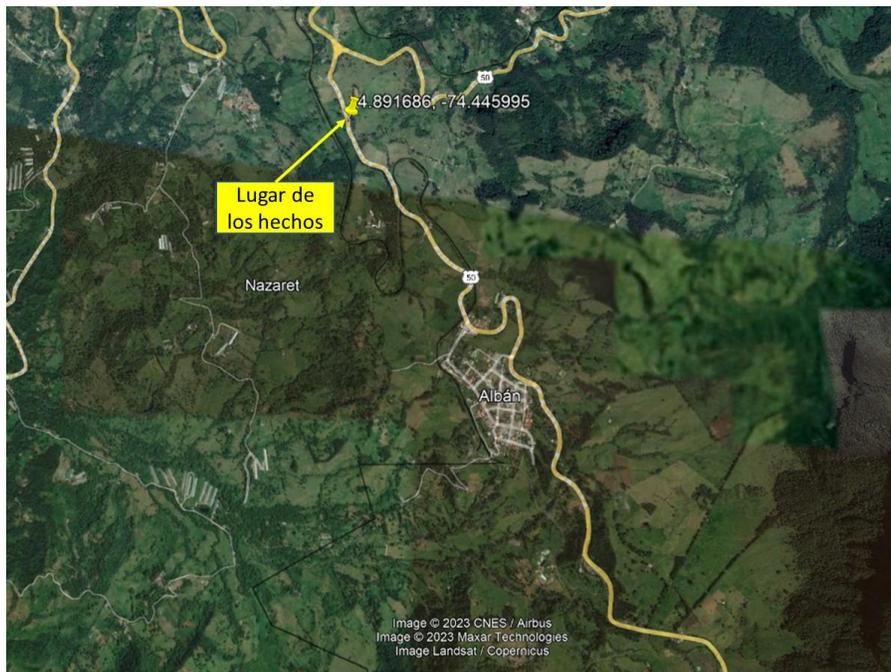


Imagen No 1: En esta imagen se aprecia la ubicación geográfica del lugar de los hechos (fuente Google Earthpro).



Alcaldía Municipal de Albán
INSPECCIÓN MUNICIPAL DE POLICIA

REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA
MUNICIPIO DE ALBAN
INFORME POLICIVO DE ACCIDENTE DE TRANSITO
025

La suscrita Inspectora de Policía (E) de Albán – Cundinamarca, en ejercicio de sus funciones establecidas en la ley 1801 de 2016 Art 206 numeral 4, desarrollada por la ley 1383 de 2010 artículo 2, modificada por el artículo 3 de la ley 769 de 2002, que consagra:

“Artículo 3o. Autoridades de tránsito. Para los efectos de la presente ley entiéndase que son autoridades de tránsito, en su orden, las siguientes:

- El ministerio de transporte
- Los Gobernadores y los alcaldes.
- Los organismos de tránsito de carácter departamental, municipal o Distrital.
- La Policía Nacional a través de la Dirección de Tránsito y Transporte.
- **Los Inspectores de Policía**, los Inspectores de Tránsito, Corregidores o quien haga sus veces en cada ente territorial.
- La Superintendencia General de Puertos y Transporte.
- Las Fuerzas Militares para cumplir exclusivamente lo dispuesto en el parágrafo 5o de este artículo.
- Los Agentes de Tránsito y Transporte.” Negrilla fuera del texto original.

Y en concordancia con la resolución No 133 del 20 de mayo de 2021, expedida por la alcaldesa Municipal de Albán – Cundinamarca, que delego en cabeza de este despacho la función de tránsito en la jurisdicción del municipio.

Procede a realizar informe de policia en accidente de tránsito, previa petición de la información, esto es; propietario o implicado directamente en el siniestro de tránsito, en concordancia con la Ley 1266 de 2008 Art. 51 Literales (a, b, c, d, e, f, g) y el Núm. 4 del Art. 24 de la Ley 1437 de 2011; dejando en primera instancia las siguientes acotaciones:

1. El municipio de Albán – Cundinamarca, no cuenta con el convenio vigente para el apoyo de uniformados de policía urbanos y nacionales de tránsito, que logren de manera **IDÓNEA** realizar los procedimientos en caso de accidentes en la jurisdicción del municipio, dejando así en cabeza de este despacho la competencia base de dichos procedimientos.
2. La secretaria de tránsito y transporte de Villeta - Cundinamarca, quien ejerce competencia para el municipio de Albán – Cundinamarca, no aporto

Porque mi gente

Palacio Municipal, Carrera 3 # 1 - 3S
Teléfono: 320 333 17 63
www.alban-cundinamarca.gov.co



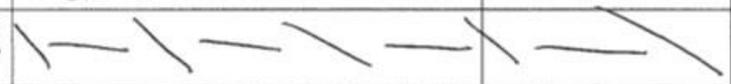
Imagen No. 2: En esta imagen se aprecia la primera hoja del informe de la autoridad.



Alcaldía Municipal de
Albán
INSPECCION MUNICIPAL DE
POLICIA

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA
MUNICIPIO DE ALBAN
INFORME POLICIVO DE ACCIDENTE DE TRANSITO EN EL LUGAR
DE LOS HECHOS
025

RELACION FACTICA

1	FECHA: Mayo 21/2022 HORA: 7:58 am				
2	PUNTO DE REFERENCIA: ALBAN CUNDINAMARCA - PR 937000				
3					
4					
Versión vehículo (1)	Yo venia bajando Alban-Sesame, venia en mi carril, el tractorcaminon iba invadiendo el otro carril y fue cuando con mi acompañante sentimos q yo alcance a verme a un costado en la curva y con la parte de atrás le pegó a mi acompañante.				
Versión Vehículo (2)	Yo venia subiendo cuando apareció la moto y yo continúe en mi camino, en el punto ciego yo me alcancó en la bomba de Albán.				
Versión vehículo (3)					
CONCILIAN LOS DAÑOS CAUSADOS					
SI:					
NO: <input checked="" type="checkbox"/>	MOTIVO: LESIONADO				
➤ INFORME DESCRIPTIVO VEHICULO 1					
CLASE DE VEHICULO	Marca:	Línea:	Modelo:	CC:	Servicio:
MOTOCICLETA	BAJAJ	PULSAR 200 NS	2015	199	Particular
PLACA	QTR170				
COLOR	AZUL ANTARTICA				
NOMBRE CONDUCTOR	NOM: Benjamín Torres Ramírez	AP:			

Porque mi gente es lo primero

Palacio Municipal, Carrera 3 # 1 - 35
Teléfono: 320 333 17 63
www.alban-cundinamarca.gov.co



Imagen No. 3: En esta imagen se aprecia la segunda hoja del informe de la autoridad.

DE IDENTIDAD		Alcaldía Municipal de Albán		INSPECCIÓN MUNICIPAL DE POLICIA	
NUMERO DE LICENCIA	1070969053				
NOMBRE DEL PROPIETARIO	LUIS YAIR CALDERON BOCANEGRA				
TESTIGOS	NO RELACIONADOS				
DAÑOS	LESIONADOS				
LESIONADOS	SI: X	NO:	Nro.:	1	
PRUEBAS	1. DOCUMENTAL	2.FOTOGRAFICA			
LESIONADOS	DORIS RAMIREZ	C.C. No.	35.517.856 DE FACATATIVA		
ASEGURADORA	NO REPORTA				
PRUEBA ALCOHOLEMIA	SI				
ANEXOS - VEHICULO 1					
1	DOCUMENTAL				
2	FOTOGRAFICA				
INFORME DESCRIPTIVO VEHICULO 2					
LUGAR	ALBAN – CUNDINAMARCA – PR 93+000				
CLASE DE VEHICULO	Marca: KENWORTH	Linea: T800	Modelo: 2013	CC 15000	Servicio: Público
PLACA	SNT868				
COLOR	NARANJA CAFÉ				
NOMBRE CONDUCTOR	EDWIN AUGUSTO MEDINA GALLO				
DOCUMENTO DE IDENTIDAD	C.C.	1052379703 DUITAMA			
No DE LICENCIA	1052379703				
NOMBRE DEL PROPIETARIO	GERMAN FONSECA				
TESTIGOS	NO RELACIONADOS				
DAÑOS	NO REFERENCIADO				
LESIONADOS	SI:	NO: X	Nro.:		
PRUEBAS	1. DOCUMENTAL	2. FOTOGRAFICA	3.		
ASEGURADORA	NO REPORTA				
PRUEBA ALCOHOLEMIA	SI				
ANEXOS - VEHICULO 2					
1	DOCUMENTAL				
2	FOTOGRAFICA				

Porque mi gente

Palacio Municipal. Carrera 3 # 1 - 35
Teléfono: 320 555 17 63
www.alban-cundinamarca.gov.co



Imagen No. 4: En esta imagen se aprecia la tercera hoja del informe de la autoridad.



Alcaldía Municipal de
Albán
INSPECCION MUNICIPAL DE
POLICIA

DOCUMENTO DE IDENTIDAD	CC	1070969053	Facetativa
NUMERO DE LICENCIA	1070969053		
DIRECCION	Departamento:	Ciudad:	Dirección:
	Cundinamarca	Facetativa	Cll 7 # 69 Sur Barrio Juan 23
TELEFONO	WhatsApp:	Móvil:	
	3209553894	3209553894	
NOMBRE DEL PROPIETARIO	Nom:	AP:	
	Luis Yair Calderon Bocanegra	CC 1072006310	
TESTIGOS	Nom:	AP:	
	NO REFERENCIADOS		
DAÑOS			
LESIONADOS	SI: <input checked="" type="checkbox"/>	NO: <input type="checkbox"/>	Nro: 1
PRUEBAS	1. Documental 2. fotográfico		
ASEGURADORA			
PRUEBA ALCOHOLEMIA	NO		
ANEXOS VEHICULO 1			
1	Documental		
2	fotográfico		
INFORME DESCRIPTIVO VEHICULO 2			
CLASE DE VEHICULO	Marca:	Línea:	Modelo: CC: Servicio:
	KENWORTH	T800	2013 15000 Público
PLACA	SNT 868		
COLOR	NARANJA CAFE		
NOMBRE CONDUCTOR	Edwin Augusto Medina Gallo		
DOCUMENTO DE IDENTIDAD	C.C	1052379703	Duitama
No DE LICENCIA	1052379703		
DIRECCION	Departamento:	Ciudad:	Dirección:
	Casarese		Cll 17 A # 13-17 Barrio Libertades Alto
TELEFONO	WhatsApp:	Móvil:	
	3102495298	3102495298	
NOMBRE DEL PROPIETARIO	German Fonseca		
TESTIGOS	Nom:	AP:	
	NO REFERENCIA		
DAÑOS			
LESIONADOS	SI: <input type="checkbox"/>	NO: <input checked="" type="checkbox"/>	Nro:

Porque mi gente es lo primero

Palacio Municipal, Carrera 3 # 1 - 35
Teléfono: 320 333 17 63
www.alban-cundinamarca.gov.co



Imagen No. 5: En esta imagen se aprecia la cuarta hoja del informe de la autoridad.



Alcaldía Municipal de
Albán
INSPECCION MUNICIPAL DE
POLICIA

PRUEBAS	Documental	fotográfico		
ASEGURADORA				
PRUEBA ALCOHOLEMIA	SI			
ANEXOS - VEHICULO 2				
1	Documental			
	fotográfico			

Se notifica a los implicados los medios de contacto y solicitud de informe policivo en accidente de tránsito.

Autoridad que expide el presente documento.

P. Jacqueline Sarmiento López
ADRIAN FERNANDO VARGAS OSORIO
INSPECTOR MUNICIPAL DE POLICIA (E)
ALBAN - CUNDINAMARCA

Vehículo 1

x Benjamin Torres R

Vehículo 2

x Edilberto

Vehículo 3

Se toma registro fotográfico en un lugar distinto de los hechos dado que los vehículos se desplazaron hasta parqueadero al frente de la bomba Brío - Albán.

Porque mi gente es lo primero

Palacio Municipal, Carrera 3 # 1 - 38
Teléfono: 320 353 17 63
www.alban-cundinamarca.gov.co



Imagen No. 6: En esta imagen se aprecia la quinta hoja del informe de la autoridad.

ACCIDENTE DEL 21MAYO/22 PR 93+000 MOTO CON TRACTOCAMIÓN

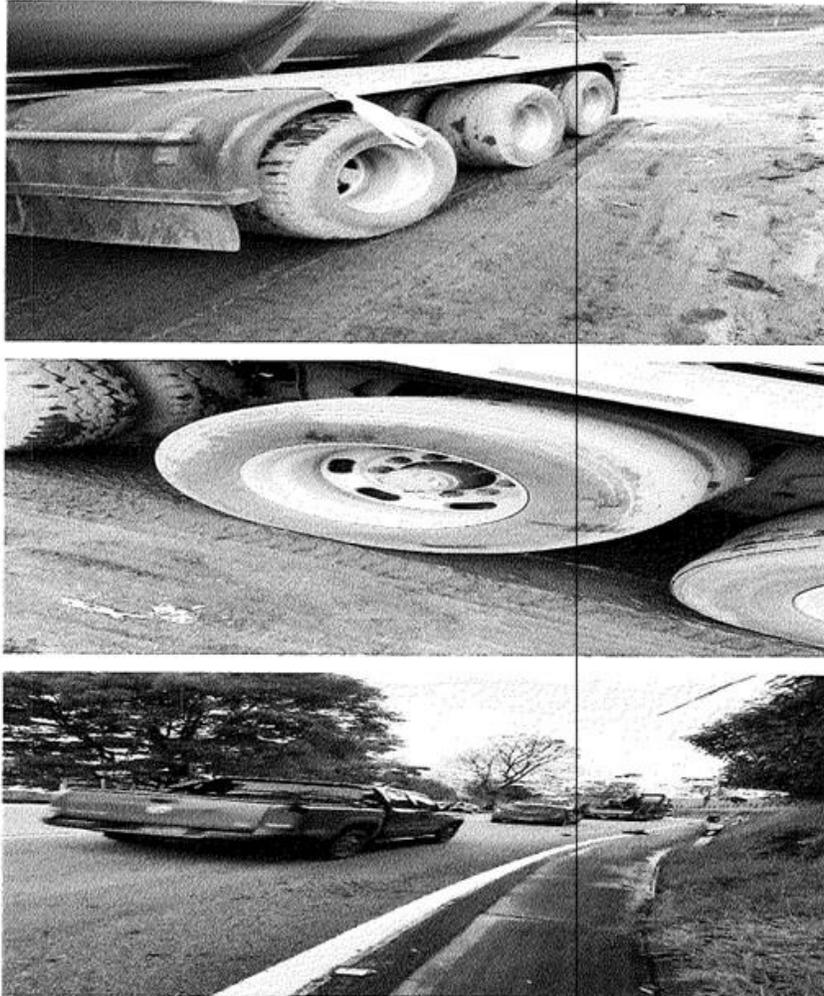


Imagen No. 7: En esta imagen se aprecia la sexta hoja del informe de la autoridad.

ACCIDENTE DEL 21MAYO/22 PR 93+000 MOTO CON TRACTOCAMIÓN

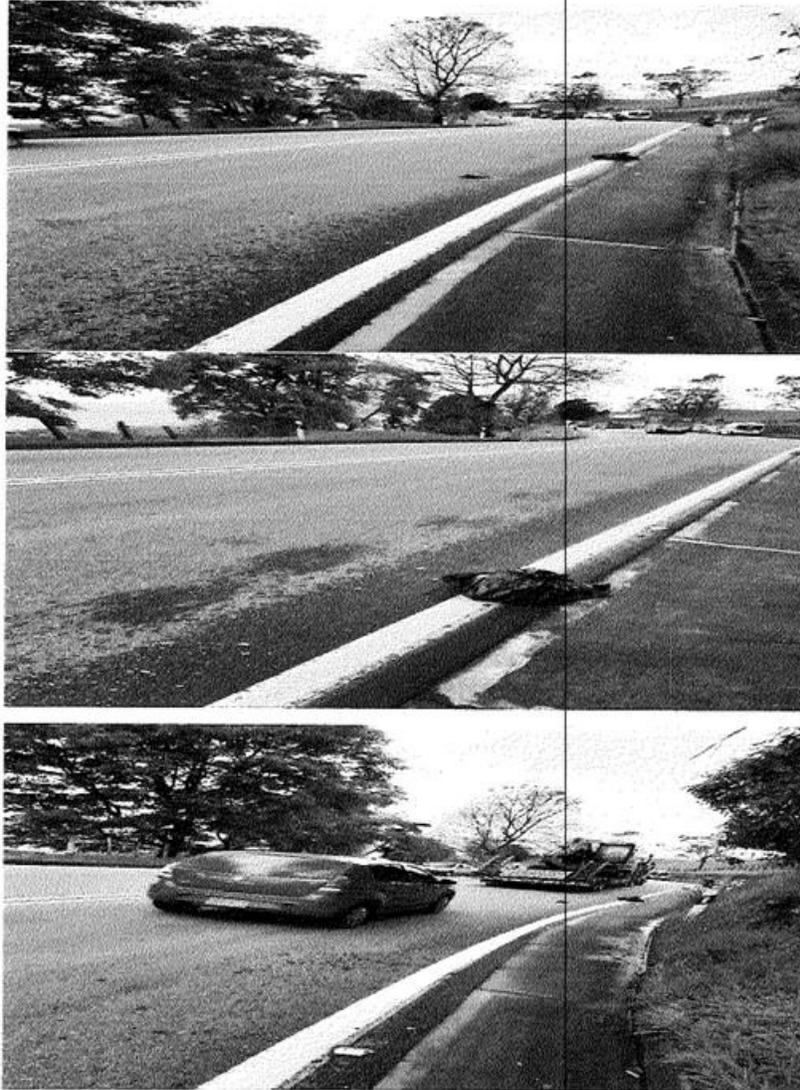


Imagen No. 8: En esta imagen se aprecia la séptima hoja del informe de la autoridad.

ACCIDENTE DEL 21MAYO/22 PR 93+000 MOTO CON TRACTOCAMIÓN

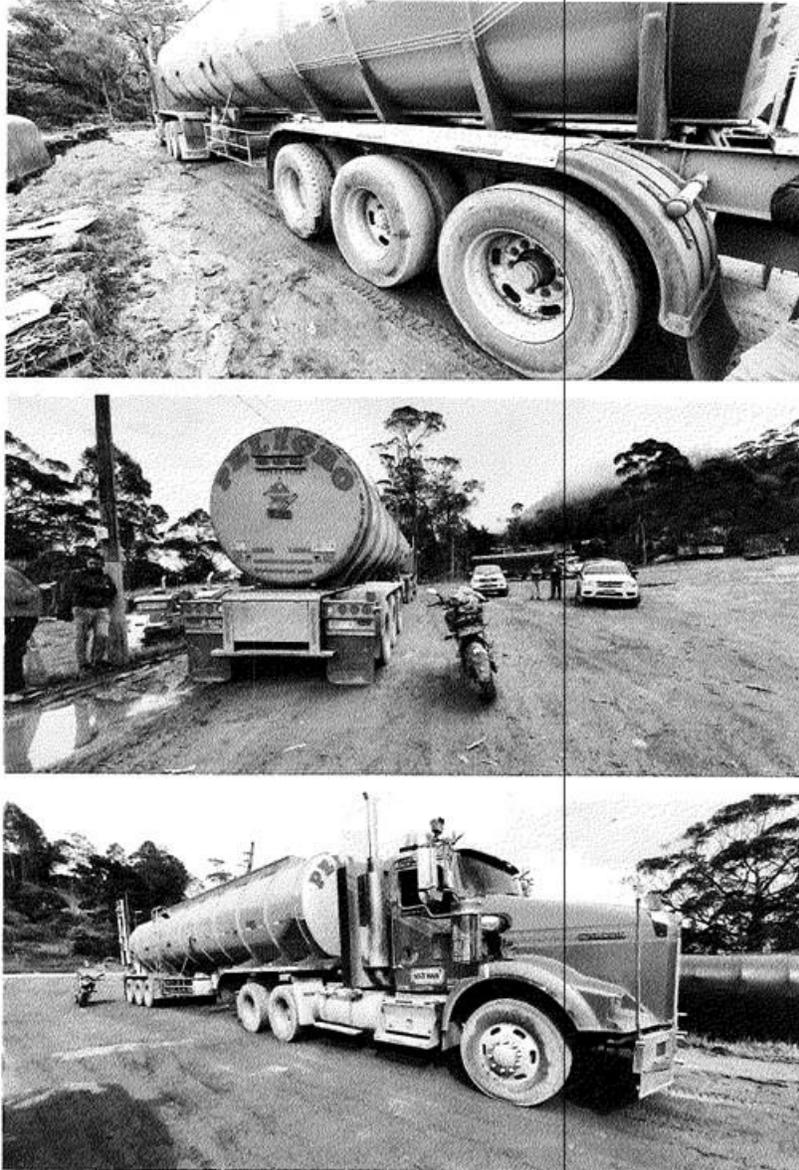


Imagen No. 9: En esta imagen se aprecia la octava hoja del informe de la autoridad.

ACCIDENTE DEL 21MAYO/22 PR 93+000 MOTO CON TRACTOCAMIÓN



Imagen No. 10: En esta imagen se aprecia la novena hoja del informe de la autoridad.

2.2 LA VÍA:

Las condiciones y características de la vía donde se produce el accidente de tránsito se aprecian en las fotografías No. 1 a la 5 así como en la tabla No. 1.



Fotografía No. 1 Panorámica: En esta fotografía tomada por el equipo de IRS Vial en sentido Bogotá – Albán a la altura del km 93 + 100 m, se aprecian las características generales de la vía, en la cual se encuentra demarcación de línea amarilla doble combinada y líneas de borde, con señalización vertical SR-26 (Prohibido adelantar); en este sentido se desplazaba el vehículo No. 1 (Motocicleta).



Fotografía No. 2 Panorámica: En esta fotografía tomada por el equipo de IRS Vial en sentido Bogotá – Albán a la altura del km 93 + 050 m, se aprecian las características generales de la vía, en la cual se encuentra demarcación de línea amarilla doble combinada y líneas de borde, con señalización vertical SP-10 (Curva y contracurva pronunciada primera a la derecha); en este sentido se desplazaba el vehículo No. 1 (Motocicleta).



Fotografía No. 3 Panorámica: En esta fotografía tomada por el equipo de IRS Vial en sentido Bogotá – Albán a la altura del km 93, se aprecian las características generales de la vía, en la cual se encuentra demarcación de línea amarilla doble continua y líneas de borde, sin señalización vertical; en este sentido se desplazaba el vehículo No. 1 (Motocicleta).



Fotografía No. 4 Panorámica: En esta fotografía tomada por el equipo de IRS Vial en sentido Albán - Bogotá a la altura del km 92 + 900 m, se aprecian las características generales de la vía, en la cual se encuentra demarcación de línea amarilla doble continua y líneas de borde, sin señalización vertical; en este sentido se desplazaba el vehículo No. 2 (Tractocamión).



Fotografía No. 5 Panorámica: En esta fotografía tomada por el equipo de IRS Vial en sentido Albán - Bogotá a la altura del km 92 + 950 m, se aprecian las características generales de la vía, en la cual se encuentra demarcación de línea amarilla doble continua y líneas de borde, sin señalización vertical; en este sentido se desplazaba el vehículo No. 2 (Tractocamión).

NOTA 1: La inspección a la vía por parte del equipo de IRS Vial fue realizada el 14 de abril de 2023.

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

CARACTERÍSTICAS		Tramo de vía Honda - Bogotá km 93
ÁREA	<i>Rural</i>	
GEOMÉTRICAS	<i>Curva (R= 90 m), Pendiente 4°, Peralte 2°</i>	
UTILIZACIÓN	<i>Doble sentido</i>	
CALZADAS	<i>Una</i>	
CARRILES	<i>Dos</i>	
MATERIAL	<i>Asfalto</i>	
ESTADO	<i>Bueno</i>	
CONDICIONES Y TIEMPO	<i>Normal</i>	
ILUMINACIÓN	<i>Natural</i>	
CONTROLES Y SEÑALES	<i>Demarcación de línea amarilla doble combinada, línea amarilla continua y líneas de borde, con señalización vertical SR-26 (Prohibido adelantar) y SP-10 (Curva y contracurva pronunciada primera a la derecha).</i>	

TABLA No. 1

2.3 VEHÍCULOS:

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

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

VEHÍCULO No. 1: MOTOCICLETA, BAJAJ PULSAR 200 NS, modelo 2015, color azul antártica, placa **QTR 17D**.



Imagen No. 11: En esta imagen se aprecian las características generales del vehículo (<https://co.pinterest.com/pin/527624912576145300/>)

CONDUCTOR		BENJAMÍN TORRES RAMIREZ
IDENTIFICACIÓN	CC 1.070.969.053	
EDAD	—	
LICENCIA	A2, B1, C1 / Sin restricción para conducir https://www.runt.com.co/consultaCiudadana/#/consultaPersona	

TABLA No. 2

CARACTERÍSTICAS		VEHÍCULO No. 1
SERVICIO	PARTICULAR	
OCUPANTES	1	
DIMENSIONES	Largo: 2017 mm Ancho: 804 mm Alto: 1195 mm Distancia entre ejes: 1363 mm http://fullpoder.blogspot.com/2015/04/bajaj-pulsar-200-ns-precios-y-ficha.html	
PESO TOTAL	280 – 290 kg	

TABLA No. 3

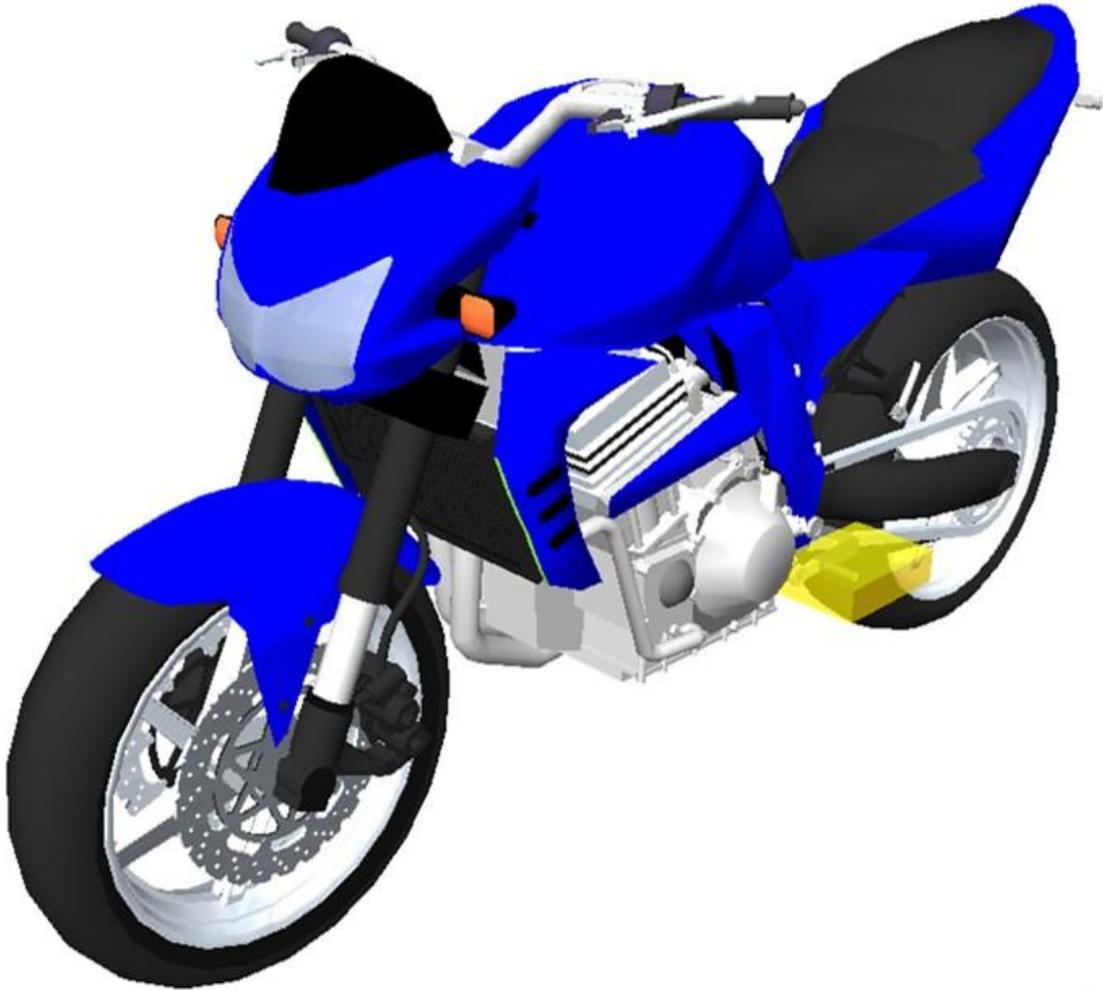


Imagen No. 12: En esta imagen se observa con los recuadros amarillos la ubicación de los daños o evidencia en la motocicleta. Elaboración a escala en el software Trimble Forensics Reveal.

- **VEHÍCULO No. 2: TRACTOCAMIÓN, KENWORTH T800, modelo 2013, color naranja y café, placa SNT 868.**



Fotografía No. 6 Plano Medio: En esta fotografía se observan las características generales del vehículo.

CONDUCTOR	EDWIN AUGUSTO MEDINA GALLO
IDENTIFICACIÓN	CC 1.052.379.703
EDAD	—
LICENCIA	B3, C3 / Sin restricción para conducir https://www.runt.com.co/consultaCiudadana#/consultaPersona

TABLA No. 4

CARACTERÍSTICAS	VEHÍCULO No. 2
SERVICIO	PÚBLICO
CARGA	34000 kg
DIMENSIONES	Largo: 7500 mm Ancho: 2420 mm Alto: 2700 mm Distancia entre ejes: 5050 mm chrome- extension://efaidnbmnnnibpcjpcglclefindmkaj/https://www.kenworth.com.mx/media/53061/ficha-t800-2019-curvas.pdf
PESO TOTAL	52000 kg

TABLA No. 5



Imagen No. 13: En esta imagen se observa con los recuadros amarillos la ubicación de los daños o evidencia en el tractocamión. Elaboración a escala en el software Trimble Forensics Reveal.

2.4 MARCAS Y EVIDENCIAS SOBRE EL TERRENO:

No se cuenta con croquis del infirme de la autoridad; sin embargo, en la inspección a la vía por parte del equipo de IRS Vial se encontró:



Imagen No. 14: En estas imágenes, vista en planta y 3D se observan las evidencias diagramadas en el croquis de la autoridad. Elaboración a escala en el software Trimble Forensics Reveal.

2.5 VICTIMAS:

Producto del siniestro se reporta una persona lesionada, el ocupante del vehículo No. 1 (Motocicleta), la señora Doris Ramirez Ávila con CC 35.517.856, quien fue remitida a la clínica Medifaca en el municipio de Facatativá (Cundinamarca).

2.6 VERSIONES:

Se cuenta con la versión de los hechos del conductor del vehículo No. 2 (Tractocamión), el señor Edwin Augusto Medina Gallo.

“PREGUNTA: *¿Me regala su nombre completo?* **RESPUESTA:** *Edwin* **PREGUNTA:** *¿Es tan amable y me regala una versión del día de los hechos?* **RESPUESTA:** *El día del accidente yo iba subiendo la ruta Sasaima hacia Bogotá y llegando a la entrada de Albán iba subiendo, cuando llego a la curva cuando vi la moto pues yo en el momento prácticamente un poquito salido del carril izquierdo cuando yo vi la motocicleta me fui hacia el carril derecho bien detrás viene mi carril a lo que giro el tractocamión que articula el tráiler con el cabezote ahí uno en el punto ciego pierde la visibilidad cuando continué mi camino, cuando arriba, delante de la báscula, en la pura entrada el muchacho me alcanzó en la motocicleta bastante alterado y grosero y que yo lo había accidentado, me dijo, orillé el carro vamos hasta ya abajo que allá esta mi mamá, así fue, él llegó me recogió en la motocicleta de ahí para abajo recogió como un loco llamado ambulancia ella estaba en el piso que le dolía un pie, llegaron los de la ambulancia le preguntaron qué le dolía, dijo que el dedo pequeño eso fue lo que sucedió, ya la llevaron en ambulancia y llamaron a la autoridad para hacer el informe de accidente, que si yo lo había visto yo los hubiera visto, visto yo parqueo el carro se fueran chocado de frente contra el carro en el carril a lo que fueron hacer el giro hacia la izquierda es un punto ciego se pierde la cola del tráiler terriblemente ahí fue cuando revisamos el rin del carro, ahí fue donde golpío la motocicleta contra el rin fue donde afectó el dedo* **PREGUNTA:** *¿Usted dice que va el sentido Villeta - Bogotá, la motocicleta en qué sentido va, en el sentido suyo o sentido contrario?*

RESPUESTA: No, él iba contra flujo va en sentido Bogotá - Villeta **PREGUNTA:** ¿Usted recuerda el sitio donde se presentó el accidente donde fueron recoger la señora? **RESPUESTA** ahí está el punto de control 93 me parece si enseguida de la entrada Viani, Villeta hacia Bogotá ahí está PR 93 en la entrada Viani **PREGUNTA:** ¿Cuándo usted dice que tomó la curva la tomó a la derecha, a la izquierda? **RESPUESTA:** la izquierda **PREGUNTA:** ¿Al momento del accidente usted llevaba algún tipo de carga? **RESPUESTA:** sí, llevaba el vehículo iba cargado 34 toneladas NAFTA **PREGUNTA:** ¿Que daños presentó su vehículo? **RESPUESTA:** ninguno el rin si tiene un raspón el estribo de la moto le pudo haber pegado al rin **PREGUNTA:** ¿Recuerda daños en la motocicleta? **RESPUESTA** no presentó ningún daño **PREGUNTA:** ¿En qué punto se encontraba la señora cuando ustedes la fueron a recoger? **RESPUESTA** ahí sobre el 93 donde hay una alcantarilla estaba sola, ahí me quedó la duda porque venían carros motos ni siquiera un carro alcanzar sino alcanzarme como dice **PREGUNTA:** ¿Al momento del accidente ella estaba sobre la vía? **RESPUESTA:** ella estaba sentada sobre la alcantarilla sobre la canal en la entrada la alcantarilla en donde esta como V en esos pedacito **PREGUNTA:** ¿Usted tienen fotografías o videos del día accidente que de pronto usted tomó en el lugar de los hechos? **RESPUESTA** no, las fotos no, como le digo el carro no quedó en el sitio accidente, pero no tengo registro fotográfico de ese día”.

NOTA 2: La versión sobre el evento que fue plasmada en el presente informe, hace parte del proceso investigativo y de contextualización de este, pero no se constituye como elemento objetivo de juicio, ni herramienta para la realización de cálculos numéricos o planteamiento de la dinámica del accidente.

3. ANÁLISIS FORENSE DEL ACCIDENTE DE TRÁNSITO.

El enfoque forense de la reconstrucción de accidentes de tránsito consiste en la utilización de técnicas avanzadas de análisis forense y calculo analítico, partiendo de las evidencias físicas recolectadas del accidente y teniendo en cuenta el vehículo, la vía y el hombre, desde una óptica holística es posible determinar la posición relativa de los involucrados antes, al momento y después del impacto, la secuencia del accidente, las causas que lo generaron y realizar un análisis de evitabilidad.

3.1 POSICIÓN RELATIVA DE LOS VEHÍCULOS AL MOMENTO DEL IMPACTO.

Teniendo en cuenta los daños de los vehículos y las evidencias de acuerdo con el croquis de la autoridad, se tiene la posición relativa al momento del impacto, para el vehículo No. 1 **MOTOCICLETA** en su costado izquierdo más hacia su tercio medio y para el vehículo No. 2 **TRACTOCAMIÓN** en su costado izquierdo más hacia su tercio posterior.

Debido a la información disponible, no es posible determinar el área dentro de la vía donde se presenta la interacción entre los vehículos.

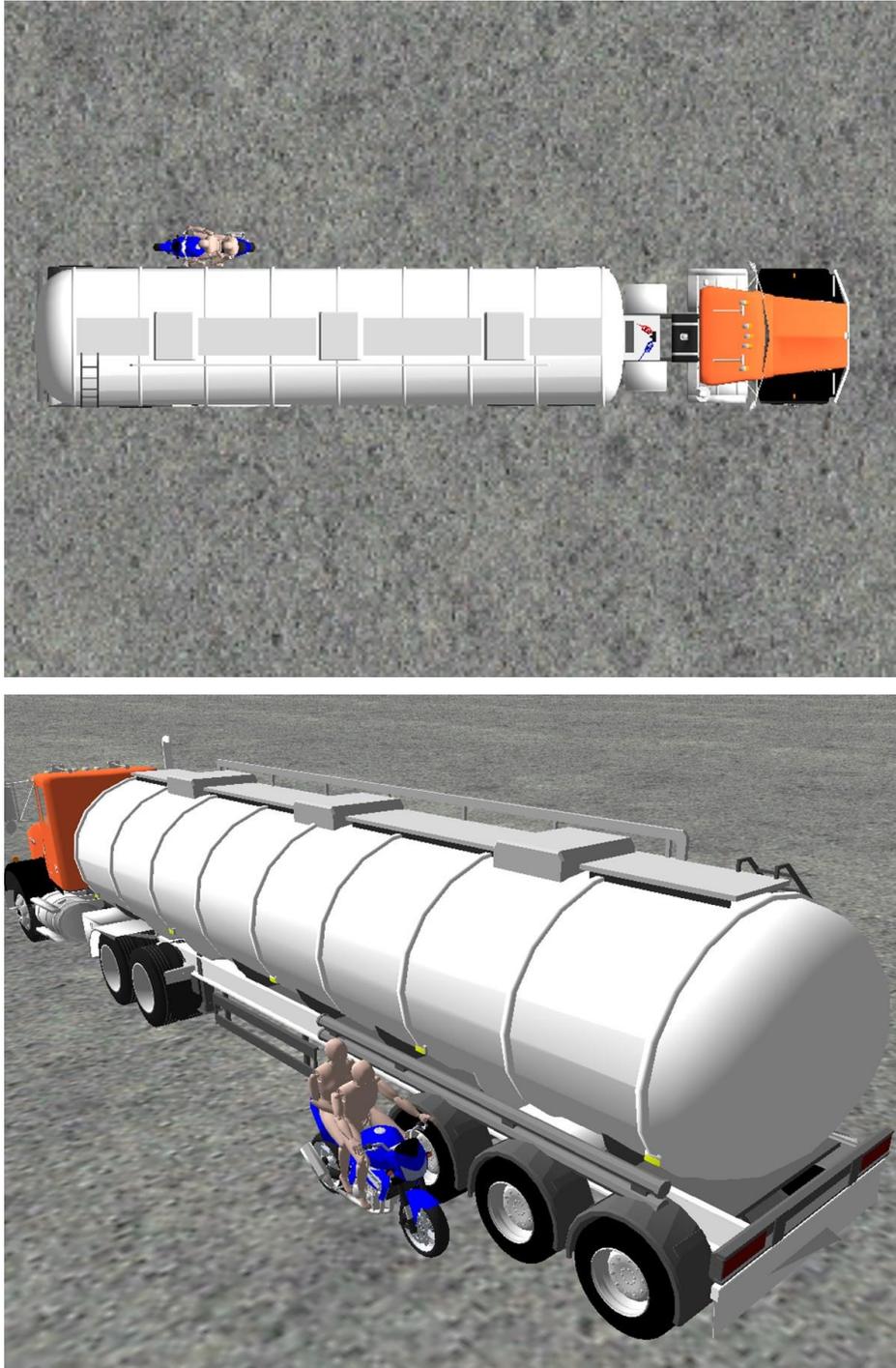


Imagen No. 15: En estas imágenes, vista en planta y en 3D se aprecia la posición relativa al momento del impacto. Elaboración a escala en el software Trimble Forensics Reveal

4. SECUENCIA DEL ACCIDENTE DE TRÁNSITO

Basados en el registro de evidencias y el análisis realizado para el evento se plantea la secuencia probable, un instante antes de la interacción, el vehículo No. 1 **MOTOCICLETA** se desplazaba en sentido Bogotá - Honda al a altura del km 93 sin poder determinar la zona de la vía por la cual transitaba y la velocidad a la cual se desplazaba; mientras tanto, el vehículo No. 2 **TRACTOCAMIÓN**, se desplazaba en sentido contrario (Honda – Bogotá) sin poder determinar la zona por la cual transitaba y la velocidad a la cual se desplazaba.

5. HALLAZGOS

- a) Los resultados del análisis hecho son compatibles con las evidencias en la vía, los daños que se presentaron y las lesiones de la víctima.
- b) No se posee croquis del informe de la autoridad.
- c) Es importante anotar que en el informe policivo de accidentes de tránsito No. 025 no se indica hipótesis del siniestro.
- d) Producto del siniestro se reporta una persona lesionada, el ocupante del vehículo No. 1 (Motocicleta), la señora Doris Ramirez Ávila con CC 35.517.856, quien fue remitida a la clínica Medifaca en el municipio de Facatativá (Cundinamarca).
- e) Con la epicrisis de la víctima es posible complementar el presente informe.
- f) Debido a la información disponible, no es posible determinar el área dentro de la vía donde se presenta la interacción entre los vehículos.
- g) De acuerdo con las características de la vía y condiciones de visibilidad, los conductores presentaban buena visibilidad a la altura del km 93 del tramo de vía que conduce de Honda a Bogotá.
- h) Con información de fotografías a color del día de los hechos, experticias técnicas a los vehículos y fotografías del estado final de los vehículos a color, es posible complementar el presente informe y reducir el margen de incertidumbre.

6. CONCLUSIONES:

6.1 Secuencia:

Basados en el registro de evidencias y el análisis realizado para el evento se plantea la secuencia probable¹, un instante antes de la interacción, el vehículo No. 1 MOTOCICLETA se desplazaba en sentido Bogotá - Honda al a altura del km 93 sin poder determinar la zona de la vía por la cual transitaba y la velocidad a la cual se desplazaba; mientras tanto, el vehículo No. 2 TRACTOCAMIÓN, se desplazaba en sentido contrario (Honda – Bogotá) sin poder determinar la zona por la cual transitaba y la velocidad a la cual se desplazaba.

6.2 Factor vehículo:

No se encuentra evidencia que indique fallas mecánicas en los vehículos involucrados.

6.3 Factor vía:

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

6.4 Factor humano:

Con la información disponible, no es posible determinar la causa² DETERMINANTE del accidente.

¹ Probable hace alusión a un resultado enmarcado dentro de un margen lógico, basado en un análisis objetivo de evidencias con sustento técnico-científico que soporta el resultado obtenido, es decir, la secuencia y dinámica planteadas es la más probable desde la óptica forense, una diferente no sería consistente con la evidencia y las leyes de la física.

² CAUSA desde la óptica de la SEGURIDAD VIAL, es decir, se determinan los factores que de alguna forma originan riesgos viales, relacionados con el factor humano, la vía y los vehículos, no corresponden a juicios de valor o responsabilidad.

NOTA 5: Para la introducción de este informe pericial en un proceso penal y/o civil como elemento material probatorio y su sustentación en audiencia por parte de los peritos firmantes, es necesaria la comunicación a la dirección forense de IRS VIAL S.A.S para su autorización, queda prohibida su reproducción en físico o por medio electrónico sin autorización, este documento está en cadena de custodia.

7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Investigation Traffic Accident Manual. University Northwestern Institute Traffic. Stannard Baker & Lynn Fike.
- 2."Motor Vehicle Accident Reconstruction and Cause Analysis, Rudolf Limpert, Fifth Edition, 1999, Lexis Publishing.
3. Motorcycle Accident Reconstruction". Nathan Rose, William Neale. SAE International R-483, 2019, P: 38, 47 "Summary of braking decelerations".
4. Motorcycle Accident Reconstruction". Kenneth S Obenski, Paul F Hill, Eric S Shapiro and Jack C Debes. Lawyers & Judges Publishing Company, Inc, 2007.



Alejandro Umaña Garibello
Ingeniero Forense



Diego Manuel López Morales
Físico Forense

NOTA 6: Cada uno de los peritos forenses que firman el presente informe técnico pericial de reconstrucción de accidentes de tránsito, autoriza expresamente al otro individualmente a comparecer ante los estrados judiciales para sustentar en audiencia de juicio oral el contenido de este.

Ms Diego Manuel López Morales

- Físico y Magíster en ciencias Físico Matemáticas.
- Físico Forense Investigador y Reconstructor de accidentes de tránsito.
- Físico Forense - Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses, 1994 - 2005.
- Centro Internacional Forense FCI, ex director Forense FCI. 2005 – 2007.
- Reconstructor de más de 3500 accidentes de tránsito.
- Perito experto en las cortes de Colombia.
- Docente Universitario, autor de artículos sobre accidentología y seguridad vial.
- Certificado como **PERITO FORENSE AVANZADO** en hechos de Tránsito, Organización Internacional de Accidentología Vial **OIAV**, Certificado **DEKRA ISO/IEC 17024 -2012**. PFT 0010
- Miembro **NAPARS** (National Association of Professional Accident Reconstruction Specialists).

Mtr. Alejandro Umaña Garibello

- Máster en Investigación y Reconstrucción de Accidentes de Tráfico (Escuela de postgrado de Ciencias del Derecho).
- Ingeniero Mecánico 2017 (Universidad ECCI)
- Tecnólogo en Mecánica Automotriz 2015 (Universidad ECCI).
- Tecnólogo en investigación judicial y analista de accidentes de tránsito (Fundación Autónoma de las Américas)
- Certificado como **PERITO FORENSE** en hechos de Tránsito, Organización Internacional de Accidentología Vial **OIAV**, Certificado **DEKRA ISO/IEC 17024 -2012** PFT 0012.
- Ex funcionario del Centro de experimentación de seguridad vial CESVI COLOMBIA S.A. 2009
- Investigador de más de 1700 accidentes de tránsito.
- Primer seminario internacional de accidentología 2011.
- Curso de entrenamiento paquete Edge FX.
- Miembro **NAPARS** (National Association of Professional Accident Reconstruction Specialists).