



Rama Judicial
Consejo Superior de la Judicatura
República de Colombia

JUZGADO SÉPTIMO CIVIL DEL CIRCUITO DE CALI

Carrera 10 No. 12 – 15 Palacio de Justicia – Pedro Elías Serrano Abadía - Piso 12

J07cccali@cendoj.ramajudicial.gov.co

(602) 8986868 Ext. 4072

CONSTANCIA

Se corre traslado del dictamen como prueba pedida por la parte actora y elaborado por el perito Roger Kevin Devia. Se corre por los días 8, 9 y 10 de mayo de 2024.

JOHANA ALBARACIN CASTRO

Secretaria

RAD: 2022-00147

Memorial aporta dictamen de reconstrucción - Rad. 76001310300720220014700 - Jaqueline Giraldo Castillo y otros.

notificaciones@legallgroup.com.co <notificaciones@legallgroup.com.co>

Jue 02/05/2024 16:40

Para: Juzgado 07 Civil Circuito - Valle del Cauca - Cali <j07cccali@cendoj.ramajudicial.gov.co>; Ivan Ramirez wurttemberger <ivanrw@ramirezwabogados.com>; facturacionrentarar@gmail.com <facturacionrentarar@gmail.com>; dsancle <dsancle@emcali.net.co>

 2 archivos adjuntos (7 MB)

MEM APOR DIC.PDF; DICTAMEN DE RECONSTRUCCIÓN.PDF;

Señores

Juzgado Séptimo Civil del Circuito de Cali- Valle del Cauca

E. S. D.

Tipo de Proceso:	Verbal de Responsabilidad Civil
Demandantes:	Jaqueline Giraldo Castillo y otros.
Demandados:	Rentarar S.A.S. y otros.
Radicado:	76001310300720220014700
Asunto:	Memorial aporta dictamen de reconstrucción

Jonathan Velásquez Sepúlveda, identificado con la cédula de ciudadanía No. 1.116.238.813 y portador de la tarjeta profesional No. 199.083 del Consejo Superior de la Judicatura, actuando en calidad de representante legal y profesional del derecho inscrito en el certificado de existencia y representación legal de Legalgroup Especialistas en Derecho S.A.S., quien a su vez es la persona jurídica que en el presente proceso funge en calidad apoderada ^[1] judicial de la parte demandante, aporla dictamen pericial.

Nota: Por favor revisar documentos adjuntos y confirmar lo recibido.

Atentamente,

JONATHAN VELÁSQUEZ SEPÚLVEDA

Representante Legal- Legalgroup Especialistas en Derecho S.A.S.
Cédula de ciudadanía 1.116.238.813
Tarjeta profesional 199.083 del Consejo Superior de la Judicatura

Revisó CEQ

Envío OGT

^[1] **Artículo 75 C.G.P.:** “Designación y sustitución de apoderados. Podrá conferirse poder a uno o varios abogados. Igualmente podrá otorgarse poder a una persona jurídica cuyo objeto social principal sea la prestación de servicios jurídicos. En este evento, podrá actuar en el proceso cualquier profesional del derecho inscrito en su certificado de existencia y representación legal. Lo anterior, sin perjuicio de que la persona jurídica pueda otorgar o sustituir el poder a otros abogados ajenos a la firma. Las Cámaras de Comercio deberán proceder al registro de que trata este inciso.”



LEGALGROUP

ESPECIALISTAS EN DERECHO

Señores

Juzgado Séptimo Civil del Circuito de Cali - Valle del Cauca

j07cccali@cendoj.ramajudicial.gov.co

E.

S.

D.

Tipo de Proceso: Verbal de Responsabilidad Civil

Demandantes: Jaqueline Giraldo Castillo y otros.

Demandados: Rentarar S.A.S. y otros.

Radicado: 76001310300720220014700

Asunto: Memorial aporta dictamen de reconstrucción

Jonathan Velásquez Sepúlveda, identificado con la cédula de ciudadanía No. 1.116.238.813 y portador de la tarjeta profesional No. 199.083 del Consejo Superior de la Judicatura, actuando en calidad de representante legal y profesional del derecho inscrito en el certificado de existencia y representación legal de Legalgroup Especialistas en Derecho S.A.S., quien a su vez es la persona jurídica que en el presente proceso funge en calidad apoderada¹ judicial de la parte demandante, en cumplimiento de lo ordenado en la audiencia de pruebas que se llevó a cabo el día 15/03/2024, respetuosamente aporó informe de reconstrucción de accidente de tránsito, el cual fue elaborado por el perito Roger Kevin Palacio Devia.

Atentamente,

JONATHAN VELÁSQUEZ SEPÚLVEDA

Representante legal de Legalgroup Especialistas en Derecho S.A.S.

Cédula de ciudadanía 1.116.238.813

Tarjeta profesional 199.083 del Consejo Superior de la Judicatura.

Proyectó: CEQP Revisó:

¹ Artículo 75 C.G.P.: "Designación y sustitución de apoderados. Podrá conferirse poder a uno o varios abogados. Igualmente podrá otorgarse poder a una persona jurídica cuyo objeto social principal sea la prestación de servicios jurídicos. En este evento, podrá actuar en el proceso cualquier profesional del derecho inscrito en su certificado de existencia y representación legal. Lo anterior, sin perjuicio de que la persona jurídica pueda otorgar o sustituir el poder a otros abogados ajenos a la firma. Las Cámaras de Comercio deberán proceder al registro de que trata este inciso."

(6) 3211812 -(+57) 3174364677-(+57) 3014549829 www.legalgroup.co

📍 Pereira - Risaralda Cra 12 bis #8- 45 Sector Circunvalar.

📍 Bogotá • Cartagena • Medellín • Cali • Tuluá • Santander de Quilichao • Barranquilla • New York

DICTAMEN PERICIAL RECONSTRUCCIÓN DE ACCIDENTE DE TRÁNSITO

Bogotá D. C, abril 24 de 2024.

Contenido

PROCEDENCIA PRUEBA PERICIAL ARTÍCULO 226 C.G.P	2
OBJETO DEL INFORME TÉCNICO.....	15
DESCRIPCIÓN CLARA Y PRECISA DE LA ACTIVIDAD PERICIAL.....	15
RESULTADOS DE LA ACTIVIDAD INVESTIGATIVA.....	16
CARACTERÍSTICAS DEL LUGAR.....	17
SEÑALES.....	20
FOTOGRAFÍAS DE EL LUGAR DE LOS HECHOS	22
DESCRIPCION DE DAÑOS DE LOS VEHICULOS.....	25
FICHA TÉCNICA	28
CONDUCTORES.....	31
VÍCTIMAS	33
ELEMENTOS MATERIALES PROBATORIOS Y EVIDENCIA FISICA.....	34
ANÁLISIS DEL MATERIAL APORTADO	36
ANÁLISIS DE LOS VIDEOS.....	42
MÉTODO DE REALIZACIÓN DEL CROQUIS	44
PLANO TOPOGRÁFICO	45
DESARROLLO ANALÍTICO DE LA DINÁMICA DE MOVIMIENTO DE LOS VEHÍCULOS.....	49
<u>CONCLUSIONES</u>	61



PROCEDENCIA PRUEBA PERICIAL ARTÍCULO 226 C.G.P

1. El presente informe es realizado por el investigador **ROGER KEVIN PALACIO DEVIA** identificado con número de Cédula de Ciudadanía No. 1.069.177.742 de Ricaurte, Cundinamarca.
2. Con domicilio en la ciudad de Bogotá D.C., dirección de notificación Carrera 5 No 16-14 oficina 704, edificio El globo, y teléfono de contacto No. 3112217157.
3. Manifiesto que mi profesión es investigador judicial, dado que me formé académicamente como técnico en investigación judicial en la **ESCUELA SUPERIOR DE CRIMINALÍSTICA** de la ciudad de Girardot, Cundinamarca en el año 2013. Se anexan soportes académicos.

Formación académica: Seminario “Manejo de lugar de los hechos en investigación de accidentes de tránsito con una duración de Cincuenta (50) horas, dictado por la **ESCUELA SUPERIOR DE CRIMINALÍSTICA** de la ciudad de Girardot, Cundinamarca.

Formación académica: seminario balístico Forense; **ESCUELA SUPERIOR DE CRIMINALÍSTICA** de la ciudad de Girardot, Cundinamarca con duración: Sesenta (60) horas.

TÉCNICO DE SEGUROS. Diplomado que acredita la capacidad técnica en seguros Circular No. 050 de la Superintendencia Financiera de Colombia.

ABOGADO de la Facultad de Derecho de la **UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA**.

DIPLOMATURA DE RECONSTRUCCIÓN DE ACCIDENTES DE TRÁNSITO y uso de Software reconstructor analítico de colisiones de tránsito terrestre **RACTT 5.0**,



CENTRO DE ENTRENAMIENTO DE INVESTIGACIÓN Y RECONSTRUCCIÓN DE ACCIDENTES – CEIRAT.

DIPLOMATURA EN ANIMACIÓN GRÁFICA DE ACCIDENTES DE TRÁNSITO Y HECHOS DELICTIVOS y uso de Software 3D MAX AUTODESK, del CENTRO DE ENTRENAMIENTO DE INVESTIGACIÓN Y RECONSTRUCCIÓN DE ACCIDENTES – CEIRAT.

PERITO INTEGRAL DE VEHÍCULOS de la compañía **CESVI COLOMBIA S.A.**
AÑO 2021. TRIMBLE FORENSICS REVEAL INTERMEDIATE IAGRAMMING.
Geosystem ingeniería.

4. Manifiesto que no cuento con lista de publicaciones.
5. Me permito relacionar los últimos 74 procesos donde me he desempeñado como Perito.

PROCESOS PENALES

1. Proceso Penal delito **HOMICIDIO CULPOSO** en accidente de tránsito, No. 850016105474201080097, Juzgado Segundo Penal del Circuito de Yopal Casanare, contra **JOSE ANTONIO PEREZ BARRERA**.
2. Proceso Penal delito **LESIONES PERSONALES CULPOSAS**, en accidente de tránsito No. 17272610686120168013600 contra **CLAUDIA MARCELA ALZATE TORO**.
3. Proceso Penal delito **LESIONES PERSONALES CULPOSAS** en accidente de tránsito Juzgado Promiscuo Municipal de Filadelfia, Caldas.
4. Proceso Penal delito **LESIONES PERSONALES CULPOSAS** en accidente de tránsito Juzgado Veintiséis Penal Municipal Con Funciones De Conocimiento De Medellín Antioquia, Víctima **JHONATHAN GALLEGO ARANGO**.



5. Proceso Penal delito **HOMICIDIO CULPOSO** en accidente de tránsito 253076101304201680061 víctima **JHON SNEIDER SALAS CARDENAS**.
6. Proceso Penal delito **LESIONES PERSONALES CULPOSAS** en accidente de tránsito 2573661012466201680076 Víctima **MAYERLY LOPEZ IBARRA**.
7. Proceso Penal delito **HOMICIDIO CULPOSO** en accidente de tránsito 251836108007201880124, víctima **FAJARDO RAMOS HERMAS y RODRIGUEZ FLOR MARINA**.
8. Proceso Penal delito **LESIONES PERSONALES CULPOSAS** No. De parte policial ecuador SURCP216720177 Sucumbíos, General Farfán Ecuador.
9. Proceso Penal delito **HOMICIDIO CULPOSO** en accidente de tránsito No 851626001183201800089, víctima **SUSANA MEJÍA CRISTANCHO**.
10. Proceso Penal delito **HOMICIDIO CULPOSO** en accidente de tránsito No 254306000630201500178, víctima **DIEGO IVAN COGUA ROMERO**, identificado con Cédula de Ciudadanía No. 1.078.369.644
11. Proceso Penal delito **HOMICIDIO CULPOSO** en accidente de tránsito No 110016000028201802330, víctima **HAROLD STEVEN RINCÓN RAMÍREZ** identificado con cédula de ciudadanía 1.073.250.103.
12. Proceso Penal delito **HOMICIDIO CULPOSO** en accidente de tránsito No 110016000028201303496, víctima **LAVEIRO BASAVE RETAVISCA** identificado con cédula de ciudadanía No. 1.026.557.013.
13. Proceso Penal delito **LESIONES PERSONALES CULPOSAS** No 110016000015201908426, víctima **ARTURO LADINO BAQUERO**, identificado con cédula de ciudadanía No. 19.410.573.
14. Proceso Penal delito **HOMICIDIO CULPOSO** en accidente de tránsito No 258996000661201900480 víctima **GOMEZ CAMACHO DAVID SANTIAGO**, identificado con cédula de ciudadanía No. 1.007.160.361.
15. Proceso Penal delito de **LESIONES PERSONALES CULPOSAS** No 10016000017201600777 (NI 387947) (227-20). Víctimas **LUIS HANS URIBE GALVIS Y VALENTINA URIBE SERRANO**. Juzgado 5º penal municipal con funciones de conocimiento de Bogotá.





16. Proceso Penal delito **HOMICIDIO CULPOSO** en accidente de tránsito No 2015 01879 NI 285714 víctima **MARTINEZ CEBALLOS LEONARDO**, Juzgado 40 Penal Circuito Función Conocimiento – Bogotá.

PROCESOS CIVILES

17. Proceso Responsabilidad Civil Extracontractual No. 20180283 Juzgado Cincuenta y Seis Pequeñas Causas y Competencias Múltiples de Bogotá D.C., contra ROSALBA ORJUELA LOZADA.

18. Proceso Responsabilidad Civil Extracontractual Juzgado Segundo Civil del Circuito de Vélez, Santander No. 2018066 JAIME SILVA MEDINA.

19. Proceso Responsabilidad Civil Extracontractual Juzgado Veinte Civil Municipal de Bogotá D.C., de GUILLERMO CHÁVEZ en contra de AXA COLPATRIA.

20. Proceso de responsabilidad civil extracontractual No 2019-00081, juzgado veintinueve civiles del circuito de Bogotá.

21. Proceso de responsabilidad civil extracontractual No 2019-00226-00, juzgado diez civiles del circuito de Cali.

22. Proceso de responsabilidad civil extracontractual No 2018-00694 juzgado sesenta y nueve civiles municipales hoy cincuenta y uno de pequeñas causas de Bogotá.

23. Proceso de responsabilidad civil extracontractual No 2016-0024900 juzgado once civiles del circuito de Bucaramanga.

24. Proceso de responsabilidad civil extracontractual No 2018-148, juzgado quince civiles del circuito de Cali.

25. Proceso de responsabilidad civil extracontractual No 2018-348, juzgado treinta y cinco civiles del circuito de Bogotá.

26. Proceso de responsabilidad civil extracontractual No 2020-0085, juzgado primero civil del circuito de Chocontá.

27. Proceso de responsabilidad civil extracontractual No 76001310300120150056500 juzgado primero civil del circuito de Cali.

28. Proceso de responsabilidad civil extracontractual No 11001310302120190038000 juzgado 21 civil del circuito.





- 29.** Proceso de responsabilidad civil extracontractual No 85001310300220160012900 juzgado 21 civil del circuito.
- 30.** Proceso de responsabilidad civil extracontractual No 2019-00315 juzgado promiscuo de Tocancipá.
- 31.** Proceso de responsabilidad civil extracontractual No 2020-00137 juzgado séptimo civil circuito Medellín, contra Suramericana Seguros.
- 32.** Proceso de responsabilidad civil extracontractual No 20178315300120190000900 juzgado 01 civil circuito - cesar – chiriguana.
- 33.** Proceso de responsabilidad civil extracontractual No 2021 00263. Juzgado cuarto civil del circuito de Neiva.
- 34.** Proceso de responsabilidad civil extracontractual No 2019 00786. Juzgado veintisiete civiles del circuito de Bogotá.
- 35.** Proceso de responsabilidad civil extracontractual No 2021 00184. Juzgado 012 civil del circuito de Medellín.
- 36.** Proceso de responsabilidad civil extracontractual No 2021-00043. Juzgado 01 civil circuito de Duitama.
- 37.** Proceso de responsabilidad civil extracontractual radicado No 500014003006 2021 0055500 partes demandante: ROBERT MUJICA ROCHA - DEMANDADO JOSE ORLANDO CRUZ GONZALES Y LUIS ALBERTO DEAZA SARMIENTO, JUZGADO 006 CIVIL MUNICIPAL DE VILLAVICENCIO.
- 38.** Proceso de responsabilidad civil extracontractual radicado No 410013103005 2022 0002500 PARTES DEMANDANTE: YONNY PALACIOS MARTÍNEZ-DIANA CAROLINA PALACIOS GARCÍA-MARICELA GARCÍA REYES-SEBASTIAN DAVID PALACIOS GARCÍA DEMANDADO: JAVIER PERDOMO MILLAN-INVERPRIMUS S.A.S.-HERNAN LARA PERDOMO-YESID LEONARDO GUERRA CLAROS, JUZGADO 005 CIVIL DEL CIRCUITO DE NEIVA.
- 39.** Proceso de responsabilidad civil extracontractual radicado No 760014003014 2021 0008800 PARTES DEMANDANTE: CRESI SAS-DEMANDADO: ALEXANDRA AVENDAÑO CAICEDO- ZZMEDIDAS PREVIAS, JUZGADO CATORCE CIVIL DEL CIRCUITO DE CALI.
- 40.** Proceso de responsabilidad civil extracontractual radicado No 110013103011 2019-00715-00 PARTES DEMANDANTE: ENID PERDOMO ARANGO-FERNAN RUEDA





LEON DEMANDADO: JORGE LUIS RUEDA CAMARGO-VICENTE ORTIZ ALVAREZ, JUZGADO 011 CIVIL DEL CIRCUITO DE BOGOTÁ.

41. Proceso de responsabilidad civil extracontractual radicado No 05001-31-03-018 2022-00030 PARTES DEMANDANTE: ALEJANDRA MARÍA LÓPEZ CORTÉS-BERTA NELLY CORTÉS BETANCUR-SAMIR JULIÁN LÓPEZ CORTÉS-DEMANDADO: BANCO DAVIVIENDA SA-INVERSORA MONTOYA TORO S.A.S.- MARIA ALEJANDRA MONTOYA LOPERA- ROBINSON PEÑUELA CÁRDENAS-SEGUROS COMERCIALES BOLIVAR SA JUZGADO 18 CIVIL CIRCUITO ANTIOQUIA (MEDELLIN).

42. Proceso de responsabilidad civil extracontractual radicado No 05001-40-03-016 2021-00109-00 PARTES DEMANDANTE: ANTONIO DARIO BUSTAMANTE FLOREZ-DEMANDADO: CARLOS HUMBERTO SOTO BEDOYA-CARLOS HUMBERTO SOTO BEDOYA JUZGADO DIECISÉIS CIVIL MUNICIPAL DE ORALIDAD.

43. Proceso de responsabilidad civil extracontractual radicado No 15238-31-03-001 2021-00043-00 PARTES DEMANDANTE: JHONATAN JAVIER AMAYA MORENO DEMANDADO: LUIS ANTONIO PIÑEROS PIÑEROS- LUIS ANDRES GARCIA NAVARRO JUZGADO 001 CIVIL DEL CIRCUITO DE DUITAMA.

44. Proceso de responsabilidad civil extracontractual radicado No 110013103011 2019-00715-00 PARTES DEMANDANTE: ENID PERDOMO ARANGO, FERNAN RUEDA LEON, JORGE LUIS RUEDA CAMARGO DEMANDADO: VICENTE ORTIZ ALVAREZ JUZGADO 011 CIVIL DEL CIRCUITO DE BOGOTÁ.

45. Proceso de responsabilidad civil extracontractual radicado No 50313-31-53-001 2023-00026-00 PARTES DEMANDANTE: JOSE GERMAN PATIÑO CABRERA, MARIA LUIDINA GOMEZ BOTIA DEMANDADO: COMPAÑIA MUNDIAL DE SEGUROS S.A., JOSE GERMAN PIÑEROS VEGA, LUIS ALEJANDRO PEÑA ISAIRIAS DESPACHO 001 - JUZGADO DE CIRCUITO - CIVIL ORALIDAD – GRANADA.

46. Proceso de responsabilidad civil extracontractual radicado No 05-282-31-12-001 2023-00019-00 PARTES DEMANDANTE: MARIA DEL CARMEN ACEVEDO ISAZA DEMANDADO: TRANSPORTE DE CARGA T SERVICIOS ESPECIALES SAS JUZGADO CIVIL DEL CIRCUITO DE FREDONIA.





- 47.** Proceso de responsabilidad civil extracontractual radicado No 11001-31-03-017 2019-00344-00 PARTES DEMANDANTE: MARLENY PESCADOR BAÑOL, MIGUEL ANGEL PESCADOR PESCADOR, RAMON ELIAS PESCADOR MORALES DEMANDADO: NESTOR OVIDIO PERALTA MONROY, TRANSPORTES REINA S.A, JUZGADO 017 CIVIL DEL CIRCUITO DE BOGOTÁ.
- 48.** Proceso de responsabilidad civil extracontractual radicado No 765203103004 2022-00044-00 PARTES DEMANDANTE: CENAYDA DAVID PATIÑO, DIANA CENAIDA NOGUERO DAVID, GUSTAVO ADOLFO NOGUERA DAVID, GUSTAVO NOGUERA CARMONA DEMANDADO: ASEGURADORA COLSEGUROS S.A., LA EQUIDAD SEGUROS GENERALES ORGANISMO COOPERATIVO, LUIS ALVARO RINCÓN SALAZAR, MARIA YOLANDA DIAZ CONTRERAS, JUZGADO 004 CIVIL DEL CIRCUITO DE PALMIRA.
- 49.** Proceso de responsabilidad civil extracontractual radicado No 05837-31-03-001 2023-00023-00 PARTES DEMANDANTE: FABER ALBERTO CÓRDOBA GARCÉS, GLORIA ESTHER GARCÉS LÓPEZ, MARÍA FERNANDA GARCÉS LÓPEZ, JUAN CARLOS GRANADOS AYALA DEMANDADO: LUIS ALFONSO GUERRERO CASTILLO, JUZGADO 001 CIVIL DEL CIRCUITO DE TURBO.
- 50.** Proceso de responsabilidad civil extracontractual radicado No 11001-3103-029 2019-00423-00 PARTES DEMANDANTE: DALAY AVILA GARCIA, JORGE WILLIAM OCAMPO QUINTERO, DEMANDADO: GIOVANI ACUÑA PARDO, GONZALO REY BARBOSA, SEGUROS BOLIVAR, JUZGADO 029 CIVIL DEL CIRCUITO DE BOGOTÁ.
- 51.** Proceso de responsabilidad civil extracontractual 05837-3103001-2023-0002300 PARTES DEMANDANTE: JOSEFINA LÓPEZ DÍAZ Y OTROS DEMANDADO: JUAN CARLOS GRANADOS AYALA, JUZGADO PRIMERO CIVIL DEL CIRCUITO TURBO ANTIOQUIA.
- 52.** Proceso de responsabilidad civil extracontractual radicado No 110014003032 2020-0038900 PARTES DEMANDANTE: NESTOR IVAN MATEUS CASTELLANOS DEMANDADO: EDWARD AGAPITO GUIZA MACIAS, JUZGADO 032 CIVIL MUNICIPAL DE BOGOTÁ.
- 53.** Proceso de responsabilidad civil extracontractual radicado No 110013103006 2019-00602-00 PARTES DEMANDANTE: CHARLES RODOLFO JEREZ SANTANA





DEMANDADO: AXA COLPATRIA SEGUROS S. A, GUILLERMO ALFONSO CHÁVEZ, EDGAR FIDEL RODRÍGUEZ RODRÍGUEZ, JUZGADO SEXTO (06) CIVIL DEL CIRCUITO DE BOGOTA D.C.

54. Proceso de responsabilidad civil extracontractual radicado No 76001 31 03 014 2021 00088 00 PARTES DEMANDANTE: OSCAR RICARDO PANTOJA BURGOS DEMANDADO: ORLANDO FLOREZ RUA JUZGADO 014 CIVIL DEL CIRCUITO DE CALI.

55. Proceso de responsabilidad civil extracontractual radicado No 760013103011 2022 00078 0000 PARTES DEMANDANTE: CASTULO TREBILCOK GUERRA, KEVIN ANDRES BARONA LOZANO, NUBIA LOZANO HERNANDEZ, RUBY HERNANDEZ BARONA, DEMANDADO: EDISSON HERNANDO GUSTIN, EMPRESA DE TRANSPORTE MASIVO ETM SA, MAPFRE SEGUROS GENERALES DE COLOMBIA S.A JUZGADO 011 CIVIL DEL CIRCUITO DE CALI.

56. Proceso de responsabilidad civil extracontractual radicado No 257543103002 202100130 PARTES DEMANDANTE: JEISSON FABIAN FORERO GONZALEZ, NELLY JOHANA CLAVIJO GONZALES, ADEL GILBERTO FORERO FORERO, YURI NELLY GONZALES MOLINA DEMANDADO: MARAGARITA PUENTES BENAVIDES, LAUREANO GARZON GARZON, GERMAN ESTEBAN LOPEZ, JUZGADO SEGUNDO CIVIL DEL CIRCUITO SOACHA.

57. Proceso de responsabilidad civil extracontractual radicado No 685474003002 2021 1230 PARTES DEMANDANTE: NUBIA BARRAGAN ACEVEDO DEMANDADO: JAMIME ENRIQUE VALDERAMA, JUZGADO SEGUNDO CIVIL MUNICIPAL DE PIEDECUESTA.

58. Proceso de responsabilidad civil extracontractual radicado No 440013110001 2021 0010 300 PARTES DEMANDANTE: ANA AIXA MURILLO OROZCO DEMANDADO: DAMIS PATRICIA ACOSTA ATENCIO DESPACHO 001 - JUZGADO DE CIRCUITO - FAMILIA - RIOHACHA.

59. Proceso de responsabilidad civil extracontractual radicado No 4100131030042021 00263 00 PARTES DEMANDANTE: ILBA YOHANA LOPEZ NARVAEZ, JOSE IGNACIO LOPEZ NARVAEZ DEMANDADO: BRAINER ALIRIO TRUJILLO AMAYA.DARIO SANCHEZ CORTES, DIANA AGRICOLA S.A.S., JUZGADO 004 CIVIL DEL CIRCUITO DE NEIVA.





60. Proceso de responsabilidad civil extracontractual radicado No 11 00131030 21201900 38000 PARTES DEMANDANTE: BLANCA LILIA SANCHEZ SANCHEZ DEMANDADO: AXA COLPATRIA y GUILLERMO CHAVES JUEZ VEINTIUNO (21) CIVIL DEL CIRCUITO DE BOGOTA D.C.

61. Proceso de responsabilidad civil extracontractual radicado No 257543103002 2019 142 PARTES DEMANDANTE: LAURA GONZALEZ YATE DEMANDADO LUIS CARLOS SEGURA, LUZ MARINA PINZON LOPEZ, CARROS DEL SUR TRANSPORTES CARDELSSA S.A., LA EQUIDAD SEGUROS GENERALES O.C., JUZGADO (2) CIVIL DEL CIRCUITO DE SOACHA – CUNDINAMARCA.

62. Proceso de responsabilidad civil extracontractual radicado No 851623189001 2019-00284-00 PARTES DEMANDANTE: CAMILO ANDRES GONZALEZ, JUAN DIEGO GONZALEZ GUERRERO, LINA MARCELA GONZALEZ, NIDIA CONSUELO GUERRERO HUERTAS DEMANDADO: SERVIEMCAR SA, VICTOR ALFONSO, JUZGADO PRIMERO PROMISCOU DEL CIRCUITO DE MONTERREY.

63. Proceso de responsabilidad civil extracontractual radicado No 766223103001 2019 00112 00 PARTES DEMANDANTE: VERÓNICA GUTIÉRREZ VILLA - EVELIN TATIANA MARÍN GUTIÉRREZ- CRISTIAN CAMILO MARÍN GUTIÉRREZ - LICETH CAROLINA MARÍN GUTIÉRREZ DEMANDADO EDIS FERNANDO RAMIREZ CALDONO - FABIO LÓPEZ VERA - RED, ESPECIALIZADA EN TRANSPORTES S.A.- REDETRANS S.A. - EQUIDAD SEGUROS GENERALES O.C., JUZGADO CIVIL CIRCUITO DE ROLDANILLO – VALLE DEL CAUCA.

64. Proceso de responsabilidad civil extracontractual radicado No 110 0133360 3520130 018500 PARTES DEMANDANTE JOHN JAIRO ORDUZ PATIÑO DEMANDADO ECOPETROL, JUZGADO 035 ADMINISTRATIVO DE LA SECCIÓN TERCERA DE BOGOTA.

PROCESOS ADMINISTRATIVOS

65. Proceso de acción de reparación directa No 2019-00222 Juzgado primero administrativo del circuito de Valledupar.





66. Proceso de acción de reparación directa No 2019-00013 Juzgado séptimo administrativo del circuito de Valledupar.
67. Proceso de acción de reparación directa No 2018-00103 Juzgado treinta y uno administrativo del circuito de Bogotá.
68. Proceso de acción de reparación directa No 2019-251 Juzgado treinta y tres administrativos del circuito de Bogotá.
69. Proceso administrativo radicado No 200013333008 2018 00409 00 **PARTES DEMANDANTE:** JOSE RAIMUNDO - FRAGOZO CORRALES **DEMANDADO:** NACION - MINISTERIO DE TRANSPORTES - INSTITUTO NACIONAL DE VIAS - AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTUR, JUZGADO 008 ADMINISTRATIVO DE VALLEDUPAR.
70. Proceso administrativo radicado No 20001 3333002 2021 0025800 PARTES **DEMANDANTE:** ESTEBAN DAVID MORALES CUADRO, FERNANDO CUADRO TORRES, NILSON MEJIA CUADRO, YOLADYS MORALES LUNA **DEMANDADO:** AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA ANI, CONSTRUCTURA ARIGUANI SAS EN REORGANIZACION, JUZGADO 002 ADMINISTRATIVO DE VALLEDUPAR.
71. Proceso administrativo radicado No 13001-33-33-003-2020-00083-00 PARTES **DEMANDANTE:** GLADYS MARGARITA SILVA CARRILLO Y OTROS **DEMANDADO:** NACIÓN – MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL- POLICIA NACIONAL, JUZGADO TERCERO ADMINISTRATIVO DEL CIRCUITO DE CARTAGENA.
72. Proceso administrativo radicado No 15001-33-33-003-2021-00190-00 PARTES **DEMANDANTE:** ANA MARIA ANDRADE CARDOZO, BLANCA LIGIA CARDOZO DE VARGAS, FREDY YOBANY CARDOZO SANDOVAL, GRACIELA SANDOVAL DAZA, HEIDI PAOLA CARDOZO SANDOVAL, JULIA DEL CARMEN CARDOZO ZORRO, LUIS ORLANDO CARDOZO ZORRO, MANUEL ALEJANDRO CARDOZO SANDOVAL- **DEMANDADO :** LA PREVISORA S.A. COMPAÑIA DE SEGUROS, NACION- MINISTERIO DE DEFENSA- POLICIA NACIONAL, PAOLA ANDREA OCHOA GARCIA, PAOLA ANDREA OCHOA GARCIA, ANDREA DEL PILAR OTALORA GOMEZ Y OTROS, JUZGADO 003 ADMINISTRATIVO DE TUNJA.





OTROS PROCESOS

73. Proceso laboral radicado No 201783105001 2019 000930 PARTES DEMANDANTE: IVAN EDUARDO MERCADO ALVAREZ DEMANDADO: CONSTRUCTORA ARIGUANI SAS, YUMA CONCESIONARIA SAS JUZGADO 001 LABORAL DE CHIRIGUANÁ.

74. Proceso laboral radicado No 200013105001 2021 001130 PARTES DEMANDANTE: JOSÉ LEONARDO DAZA VEGA- DEMANDADO: CLINICA MEDICOS SA, JUZGADO 001 LABORAL DE VALLEDUPAR

Así mismo, me desempeñé como investigador de campo en la empresa **CENTRO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIONES FORENSES Y CRIMINALÍSTICAS** con NIT 830504256 – 3 de Bogotá D.C, donde realizaba labores de recolección de elementos materiales de prueba o evidencia física, en las investigaciones asignadas, mediante la implementación de las técnicas de criminalística, con el objeto de brindar un apoyo técnico encaminado al esclarecimiento de los hechos de accidentes de tránsito, durante un periodo de un año y ocho meses, donde realicé un aproximado de **DOSCIENTAS INVESTIGACIONES DE ACCIDENTES DE TRÁNSITO.**

De igual forma me desempeñé en el área de docencia en la **ESCUELA SUPERIOR DE CRIMINALÍSTICA** de la ciudad de Girardot, Cundinamarca, desde hace dos años, orientando las asignaturas de **INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES DE TRÁNSITO Y FOTOGRAFIA JUDICIAL.**

Igualmente me desempeñé como investigador de campo en la empresa **INVERTEJ S.A.**, donde realizó investigaciones de accidentes de tránsito para las compañías de transporte afiliadas a este servicio, realizando un total de quince investigaciones.

Finalmente soy Gerente y director operativo de la empresa **OFICINA NACIONAL DE INVESTIGACIONES S.A.S**, con NIT 900979851-8 con una trayectoria de cinco años, donde he realizado investigaciones y reconstrucciones de siniestros viales para las





compañías de seguros **ALLIANZ SEGUROS, EQUIDAD SEGUROS y HDI SEGUROS**, para un total de doscientas ochenta (280) investigaciones realizadas.

Integralmente he hecho más de quinientas investigaciones (500) **INVESTIGACIONES DE ACCIDENTES DE TRÁNSITO**, a lo largo de mi experiencia como Perito de investigación de accidentes de tránsito.

6. Se adjunta procesos anteriores en curso por la misma parte:

- Proceso penal delito Homicidio culposo por accidente de tránsito, número 66001600003520220284800, víctima **REY MARIA TREJOS TREJOS**, identificado con numero de cedula 4545929.
- Proceso penal delito Lesiones personales culposas por accidente de tránsito, numero 76108600016420210066200, víctima **MAURICIO PERLASA**, identificado con numero de cedula 1.148.445.042.

7. No me encuentro incurso en ninguna de las causales contenidas en el artículo 50 del código general del proceso, en lo pertinente.

8. DECLARO que los métodos realizados en el presente dictamen son similares a los utilizados en cada una de mis investigaciones de accidentes de tránsito en las que he servido como perito, partiendo de los métodos de fijación de triangulación o coordenadas cartesianas, fijación fotográfica con los diferentes planos, y cálculo de velocidades y trayectorias a partir de la posición final de los rodantes.

9. DECLARO que los métodos realizados usados en el presente dictamen son similares a los métodos utilizados en las investigaciones de accidentes de tránsito en Colombia, tales como los métodos de fijación topográfica y registro fotográfico utilizados por las autoridades competentes que desarrollan este tipo de investigaciones, que inicialmente están basados en el manual de diligenciamiento del IPAT (informe policial de accidente de tránsito).





10. Los documentos e información utilizados para este informe son:

- Labor de campo realizada por la oficina nacional de investigaciones NBI.
- Copia de la Demanda de responsabilidad civil extracontractual, realizada por Legalgroup Especialistas en Derecho S.A.S
- Copia del Informe técnico – pericial de reconstrucción de accidente de tránsito No 211131609 IRS VIAL.
- Copia de Análisis reconstructivo 011-2021, suscrito por el **IT. JOSUE HERMES SAMACA LOPEZ**, identificado con numero de cedula 80.085.563.
- Copia del Informe de investigador de laboratorio - reconstrucción de accidente de tránsito, con numero único de noticia criminal No 762486000173202000527, suscrito por el señor **JHON ALEXANDER RAMIREZ VARGAS**, identificado con numero de cedula 80.822.190.
- Copia del Informe único de noticia criminal FPJ-02, con numero de caso 762486000173202000527.
- Copia de la Historia clínica de urgencias del señor **JULIO CESAR CANTUNI NARVAEZ**, con numero de cedula 6.645.157.
- Copia del Acta de inspección técnica a cadáver FPJ-10, con numero único de noticia criminal No 762486000173202000527, suscrito por el **PT. LUIS CARLOS RODRIGUEZ ORDOÑEZ**.
- Álbum fotográfico de 23 fotografías.
- Copia del Informe policial de accidente de tránsito No C-001098510, suscrito por el **PT. CORABAL MUÑOZ JORGE**, identificado con numero de cedula 1.058.967.900 de placa 092842 y por el **PT CARLOS BALCAZAR GOMEZ**, identificado con numero de cedula 14.638.310.



OBJETO DEL INFORME TÉCNICO

En la investigación y reconstrucción de accidentes de tránsito se utilizan métodos técnicos que permiten determinar las circunstancias de tiempo, modo y lugar del accidente de tránsito.

Así entonces, me permito rendir un dictamen pericial de reconstrucción de accidente de tránsito, cuyo objetivo es presentar el análisis de los hechos materia de investigación dentro del proceso por accidente de tránsito con fecha de ocurrencia el 15 de noviembre de 2020, siendo las 18:05 horas, en la vía que conduce de la ciudad de Cali al municipio de Andalucía, kilómetro 42 más 300 metros, de la ruta 2505, se presenta accidente de tránsito, hechos en los cuales resulta involucrado un vehículo clase CAMIONETA y un vehículo de tracción humana identificado como una bicicleta (velocípedo), se describen los vehículos involucrados:

- **VEHÍCULO NO 01:** clase CAMIONETA de placa JJW-433, marca SUZUKI, línea GRAND VITARA, color BLANCO, modelo 2018, servicio PARTICULAR, conducido por el señor **MESA SAAVEDRA CESAR AUGUSTO**, identificado con numero de cedula 16.864.334.
- **VEHÍCULO NO 02:** clase BICICLETA sin número de marco, marca MONARK, línea TURISMO, color VERDE, modelo N/A, conducido por el señor **JULIO CESAR CANTUNI NARVÁEZ**, identificado con numero de cedula 6.645.157.

DESCRIPCIÓN CLARA Y PRECISA DE LA ACTIVIDAD PERICIAL

Con el fin de adelantar actividades investigativas que conlleven a un análisis de los elementos materia de prueba – evidencia física que obran dentro del proceso investigación, la técnica que se utilizará para lograr el estudio y análisis de la información será por medio documental, a través del método de interpretación y reconstrucción de los

hechos, donde se estudiará los documentos aportados ya mencionados en el numeral 10 del presente informe. La información plasmada en el parte policial será evaluada y analizada, con el fin de rendir un informe pericial en forma útil, pertinente y contundente dado que se adelantará una serie de actividades investigativas que permiten hacer descubrimientos y redactar una conclusión a la investigación.

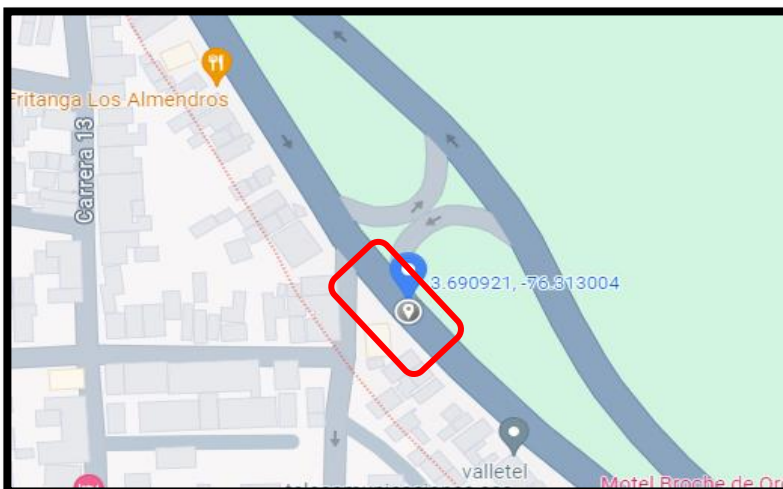
INSTRUMENTOS UTILIZADOS EN ESTA INVESTIGACIÓN

- Portátil ACER NITRO 5, modelo No: N20C1.
- Dron Marca DJI modelo MAVIC mini 2 con cámara incorporada resolución 4k.
- Software RACTT reconstructor analítico de colisiones de tránsito terrestre.
- Software Trimble Forensics Reveal que permite plasmar en forma digital y precisa las diferentes acotaciones tomadas del lugar de los hechos, para lograr representar en forma más real la ocurrencia de los hechos.

RESULTADOS DE LA ACTIVIDAD INVESTIGATIVA

A continuación serán plasmados los detalles encontrados a lo largo de la actividad investigativa adelantada por la oficina nacional de investigaciones NBI, el 15 de abril de 2024, en donde los resultados derivados de nuestra actividad investigativa ofrecen una visión esclarecedora sobre el accidente de tránsito objeto del informe.

GEOREFERENCIACIÓN DE LUGAR DE LOS HECHOS



Coordenadas lugar de los hechos Google Maps 3.690921, -76.313004

CARACTERÍSTICAS DEL LUGAR

AREA: Nacional.
SECTOR: Residencial
DISEÑO: Tramo de via.
CONDICION CLIMATICA: Normal

CARACTERISTICAS LA VÍA

GEOMETRICAS: Curva – plano con berma
UTILIZACION: Un sentido.
CALZADAS: Tres o más.
CARRILES: Tres o más.
SUPERFICIE DE RODADURA: Asfalto.
ESTADO: Bueno.

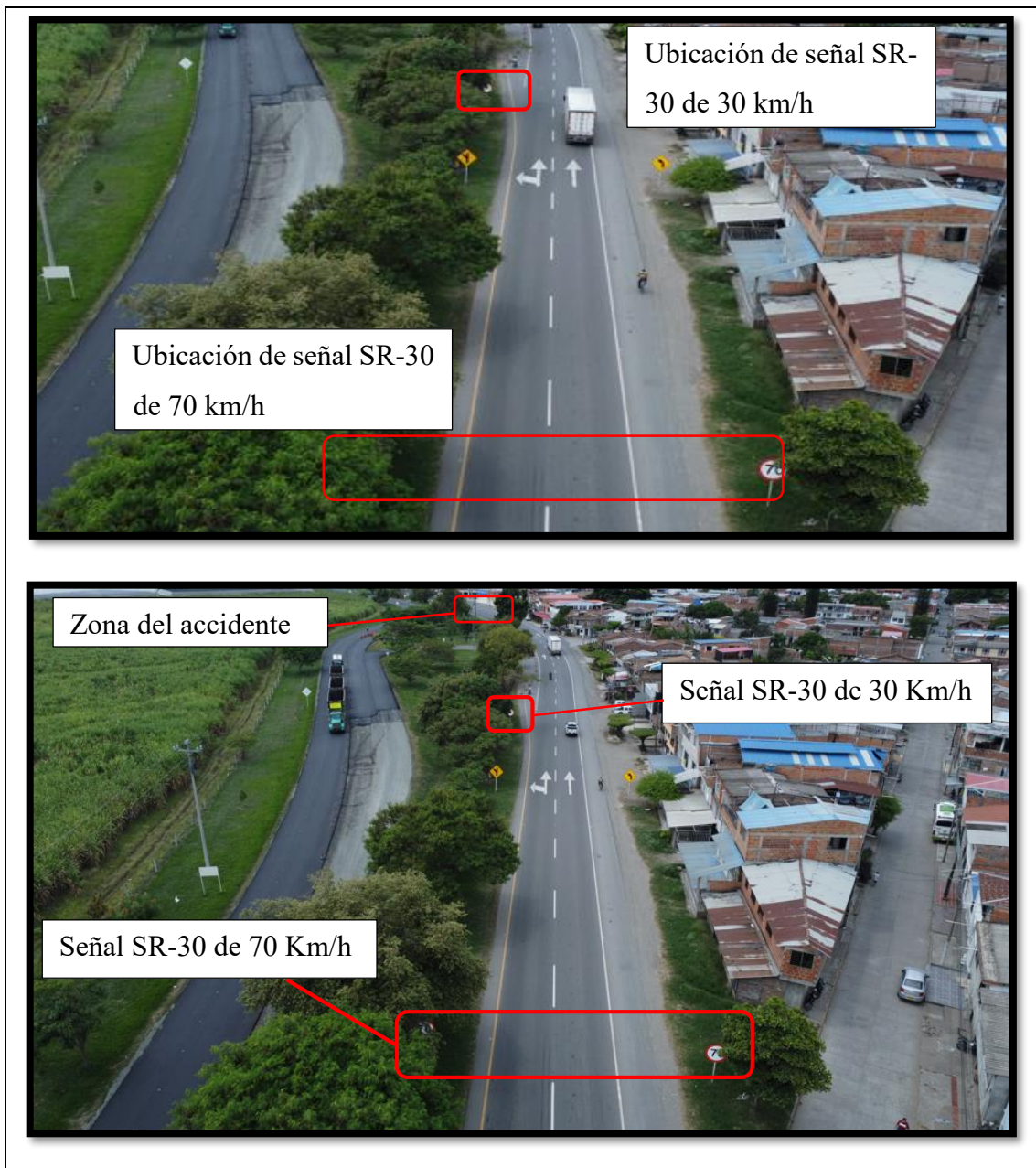
CONDICIONES: Seca.

SEÑALIZACIÓN

Señalización vertical: SP-30 velocidad máxima permitida 30 km/h, SP-21 incorporación de tránsito a la izquierda, SP-17 bifurcación a la derecha, SI-05 la cual indica que la vía conduce al municipio de Palmira y ciudad de Cali, y a la derecha se ingresa al municipio de El Cerrito, SI-04 poste de referencia del kilómetro 43, de la ruta 2505, SP-50, la cual advierte de la altura máxima libre, SR-32, las cuales advierten que la altura máxima libre, al paso bajo el puente, SP-16, que indica bifurcación a la izquierda, SP-03, que advierte el cambio de geometría de la calzada, por una curva pronunciada a la izquierda.

Longitudinal: línea continua de borde en color blanco, que cambia a segmentada, línea central discontinua, la cual delimita los carriles, línea de borde continua de color amarillo, línea continua amarilla.

NOTA: Se establece mediante las labores de campo adelantadas por la oficina nacional de investigaciones NBI, que el tramo de vía donde sucede el accidente de tránsito, presenta con anterioridad una señalización SP-30 velocidad máxima permitida de 70 km/h a una distancia aproximada de 50 metros con relación a la señal vertical de 30 km/h.



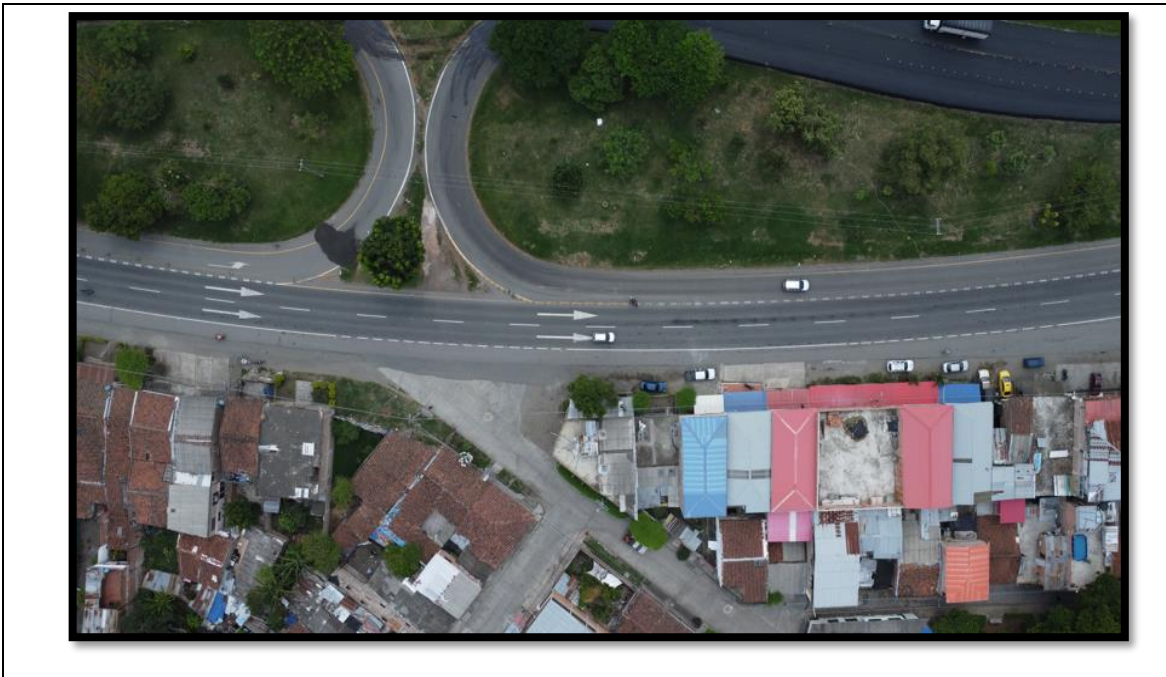
De conformidad con lo anterior se establece que el límite de velocidad para el tramo de vía donde se presenta el accidente de tránsito es de 30 Km/h, así como lo establece el manual de señalización vial, folio 81, *“Esta señal se utiliza para indicar la velocidad máxima a la que pueden circular los vehículos a partir del lugar donde esté instalada”*.

SEÑALES

	SR-30 VELOCIDAD MÁXIMA PERMITIDA DE: Esta señal se utiliza para indicar la velocidad máxima a la que pueden circular los vehículos a partir del lugar donde esté instalada. Debe ser repetida con un espaciamiento entre 2 y 5 km de no haber un cambio de velocidad. Además, se debe colocar en los primeros 300 metros después de cada incorporación de otra vía.
	SP-17 BIFURCACIÓN A LA DERECHA: Esta señal se emplea para advertir al conductor la proximidad a una bifurcación de la vía por el costado derecho de la misma.
	SI-05: la cual indica que la vía conduce al municipio de Palmira y ciudad de Cali, y a la derecha se ingresa al municipio de El Cerrito
	SI-04: que corresponde al poste de referencia del kilómetro 43, de la ruta 2505.

	SP-50 ALTURA LIBRE: Esta señal se usa para advertir al conductor que más adelante en la vía existe una restricción de altura en un túnel, puente, paso a desnivel, u otros. La cifra anotada debe aproximarse a la décima inferior; por ejemplo 4,55, se indica en la señal 4,50. La señal debe indicar la altura máxima permitida.
	SR-32 ALTURA MÁXIMA PERMITIDA: Esta señal se emplea para notificar a los conductores la altura máxima total permitida a los vehículos y su carga, para el tránsito por la vía. Debe expresarse en metros y aproximarse a la décima inferior; por ejemplo 4,55 m, se indica en la señal 4,50 m. Debe ser complementada con la señal SP-50 –ALTURA LIBRE.
	SP-16 BIFURCACIÓN A LA IZQUIERDA: Esta señal se emplea para advertir al conductor la proximidad a una bifurcación de la vía por el costado izquierdo de la misma.
	SP-03 CURVA PRONUNCIADA A LA IZQUIERDA: Estas señales se deben instalar para advertir al conductor de la proximidad de una curva a la izquierda cuya velocidad de diseño es menor que la velocidad máxima o de operación del resto de la vía. También se deben usar cuando la velocidad de diseño es igual a la velocidad máxima o de operación de la vía, pero existen limitaciones de visibilidad u otras complicaciones operacionales.

FOTOGRAFÍAS DE EL LUGAR DE LOS HECHOS



Fotografía No 01: Se realiza toma fotografía en plano general, sobre la vía que conduce de la ciudad de Cali al municipio de Andalucía, kilómetro 42+300 metros, de la ruta 2505, cuyas características corresponde a un tramo de vía curvo – plano, presenta señalización vertical SP-30 velocidad máxima permitida 30 km/h, SP-21 incorporación de tránsito a la izquierda, SP-17 bifurcación a la derecha, SI-05 la cual indica que la vía conduce al municipio de Palmira y ciudad de Cali, y a la derecha se ingresa al municipio de El Cerrito, SI-04 poste de referencia del kilómetro 43, de la ruta 2505, SP-50, la cual advierte de la altura máxima libre, SR-32, las cuales advierten que la altura máxima libre, al paso bajo el puente, SP-16, que indica bifurcación a la izquierda, SP-03, que advierte el cambio de geometría de la calzada, por una curva pronunciada a la izquierda.



Fotografía No 02: Se realiza secuencia fotográfica en plano general, tomada bajo iluminación natural, sobre la vía que conduce de la ciudad de Cali al municipio de Andalucía, kilómetro 42 más 300 metros, de la ruta 2505, cuyas características corresponde a un tramo de vía curvo – plano. Se indica con un recuadro color rojo la zona del accidente de tránsito.



Fotografía No 03: Se realiza secuencia fotográfica en plano general, tomada bajo iluminación natural, sobre la vía que conduce de la ciudad de Cali al municipio de Andalucía, kilómetro 42 más 300 metros, de la ruta 2505. Se indica con un recuadro color rojo la zona la posición final del rodante.



Fotografía No 04: Se realiza toma fotografía en plano general, tomada bajo iluminación natural, sobre la vía que conduce de la ciudad de Cali al municipio de Andalucía, kilómetro 42 más 300 metros, de la ruta 2505 donde se identifica la zona del punto de impacto.



Fotografía No 05: Se realiza toma fotografía en plano general, tomada bajo iluminación natural, donde se identifica una señal vertical SR-30 (velocidad máxima permitida de 30 km/h)

DESCRIPCION DE DAÑOS DE LOS VEHICULOS

De acuerdo con el informe policial de accidente de tránsito No C-001098510, suscrito por el **PT. CORABAL MUÑOZ JORGE**, identificado con numero de cedula 1.058.967.900 de placa 092842 y **PT CARLOS BALCAZAR GOMEZ**, identificado con numero de cedula 14.638.310, los daños se documentaron, así:

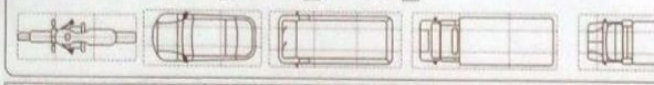
- **VEHÍCULO NO 01:** clase CAMIONETA de placa JJW-433, marca SUZUKI, línea GRAND VITARA, color BLANCO, modelo 2018, presento los siguientes daños: “Presenta rotura, hendiduras, partes faltantes, vidrios trizados en tercio anterior”

PROPIETARIO MEMO CONDUCTOR		APELLIDOS Y NOMBRES <i>Balcazar Roberto San Lugo</i>		DOC <i>c 75103229</i>	IDENTIFICACION No.
6.5 CLASE VEHICULO AUTOMOVIL ☐ M. AGRICOLA ☐ M. INDUSTRIAL ☐ BICICLETA ☐ CAMION ☐ CAMIONETA ☐ MICROBUS ☐ TRACTOCAMION ☐ VOLQUETA ☐ MOTOCICLETA ☐		6.6 CLASE SERVICIO OFICIAL ☐ PUBLICO ☐ PARTICULAR ☒ DIPLOMATICO ☐		6.7 DESCRIPCION DAÑOS MATERIALES DEL VEHICULO <i>Presenta roturas, hendiduras, partes faltantes, Vidrios trizados, en tercio anterior.</i>	
6.8 CLASE VEHICULO AUTOMOVIL ☐ M. AGRICOLA ☐ M. INDUSTRIAL ☐ BICICLETA ☐ CAMION ☐ CAMIONETA ☐ MICROBUS ☐ TRACTOCAMION ☐ VOLQUETA ☐ MOTOCICLETA ☐		6.9 CLASE SERVICIO OFICIAL ☐ PUBLICO ☐ PARTICULAR ☒ DIPLOMATICO ☐		6.10 DESCRIPCION DAÑOS MATERIALES DEL VEHICULO <i>Presenta roturas, hendiduras, partes faltantes, Vidrios trizados, en tercio anterior.</i>	
6.11 FALLAS EN: FRENSO ☐ DIRECCION ☐ LUCES ☐ BOCA ☐ LLANTAS ☐ SUSPENSION ☐ OTRA ☐		6.12 LUGAR DE IMPACTO FRONTAL ☒ LATERAL ☐ POSTERIOR ☐		6.13 DESCRIPCION DAÑOS MATERIALES DEL VEHICULO <i>Presenta roturas, hendiduras, partes faltantes, Vidrios trizados, en tercio anterior.</i>	





- **VEHÍCULO NO 02:** clase BICICLETA sin número de marco, marca MONARK, línea TURISMO, color VERDE, modelo N/A, presento los siguientes daños: *“Presenta deformidad en RIN delantero, partes faltantes y deformidad en dirección”*.

PROPIETARIO		APELLIDOS Y NOMBRES		DOC	IDENTIFICACIÓN No.
MISMO CONDUCTOR ☒					
6.3. CLASE VEHÍCULO AUTOMÓVIL ☐ M. AGRÍCOLA ☐ BUS ☐ M. INDUSTRIAL ☐ BUSETA ☐ BICICLETA ☒ CAMIÓN ☐ MOTOCARRO ☐ CAMIONETA ☐ MOTOTRÍCILO ☐ CAMPERO ☐ TRACCIÓN ANIMAL ☐ MICROBUS ☐ MOTOCICLO ☐ TRACTOCAMIÓN ☐ CUATRIMOTO ☐ VOLQUETA ☐ REMOLQUE ☐ MOTOCICLETA ☐ SEMI-REMOLQUE ☐		6.4. CLASE SERVICIO OFICIAL ☐ PÚBLICO ☐ PARTICULAR ☐ DIPLOMÁTICO ☐ 6.5. MODALIDAD DE TRANS. MIXTO ☐ CARGA ☐ * EXTRADIMENSIONADA ☐ * EXTRAPESADA ☐ * MERCANCIA PELIGROSA ☐ CLASE DE MERCANCÍA		PASAJEROS ☐ * COLECTIVO ☐ * INDIVIDUAL ☐ * MASIVO ☐ * ESPECIAL TURISMO ☐ * ESPECIAL ESCOLAR ☐ * ESPECIAL ASALARIADO ☐ * ESPECIAL OCASIONAL ☐ 6.6. RADIO DE ACCIÓN NACIONAL ☒ MUNICIPAL ☐	
6.6. DESCRIPCIÓN DAÑOS MATERIALES DEL VEHÍCULO <i>Presenta deformación en rin delantero, partes faltantes y deformación en Dirección.</i>					
6.7. FALLAS EN: FRENSOS ☐ DIRECCIÓN ☐ LUCES ☐ BOCINA ☐ LLANTAS ☐ SUSPENSIÓN ☐ OTRA ☐					
6.8. LUGAR DE IMPACTO FRONTAL ☐ LATERAL ☒ POSTERIOR ☐ 					
6.6. DESCRIPCIÓN DAÑOS MATERIALES DEL VEHÍCULO <i>Presenta deformación en rin delantero, partes faltantes y deformación en Dirección.</i>					
Otro 					



FICHA TÉCNICA

CARACTERISTICAS GENERALES DE LOS VEHICULOS.

- **VEHÍCULO NO 01:** clase CAMIONETA de placa JJW-433, marca SUZUKI, línea GRAND VITARA, color BLANCO, modelo 2018. Mediante la consulta RUNT y SIMIT, se establece que el vehículo contaba con la póliza SOAT y revisión técnico mecánica vigente para la fecha del siniestro, el vehículo no presenta infracciones de tránsito.



Dimensiones, peso, capacidades	
Tipo de Carrocería	Todoterreno
Número de puertas	5
Longitud	4.300 mm
Anchura	1.810 mm
Altura	1.695 mm
Batalla	2.640 mm
Vía delantera	1.540 mm
Vía trasera	1.570 mm
Peso	1.608 kg

<https://www.km77.com/coches/suzuki/grand-vitara/2009/5-puertas/jlx-a/grand-vitara-5p-20-jlx-a/datos>

CONSULTA RUNT



PLACA DEL VEHÍCULO:	JJW433		
NRO. DE LICENCIA DE TRÁNSITO:	10024084507	ESTADO DEL VEHÍCULO:	ACTIVO
TIPO DE SERVICIO:	Particular	CLASE DE VEHÍCULO:	CAMPERO

Información general del vehículo

MARCA:	SUZUKI	LÍNEA:	GRAND VITARA
MODELO:	2018	COLOR:	BLANCO
NÚMERO DE SERIE:		NÚMERO DE MOTOR:	J24B-1320805
NÚMERO DE CHASIS:	JS3TD04V2J4100037	NÚMERO DE VIN:	JS3TD04V2J4100037
CILINDRAJE:	2393	TIPO DE CARROCERÍA:	WAGON
TIPO COMBUSTIBLE:	GASOLINA	FECHA DE MATRICULA INICIAL(DD/MM/AAAA):	17/10/2017

Poliza SOAT

Número de poliza	Fecha expedición	Fecha inicio de vigencia	Fecha fin de vigencia	Código tarifa	Entidad expide SOAT	Estado
408004295390000	25/10/2023	26/10/2023	25/10/2024	221	LA PREVISORA S.A.COMPAÑIA DE SEGUROS	VIGENTE
2031566	07/10/2022	08/10/2022	07/10/2023	221	LIBERTY SEGUROS S.A.	NO VIGENTE
14698500014880	07/10/2021	08/10/2021	07/10/2022	221	SEGUROS DEL ESTADO S.A.	NO VIGENTE
79427869	05/10/2020	08/10/2020	07/10/2021	221	COMPAÑIA MUNDIAL DE SEGUROS S A	NO VIGENTE
76728158	07/10/2019	08/10/2019	07/10/2020	221	COMPAÑIA MUNDIAL DE SEGUROS S A	NO VIGENTE

Certificado de revisión técnico mecánica y de emisiones contaminantes (RTM)

Tipo Revisión	Fecha Expedición	Fecha Vigencia	CDA expide RTM	Vigente	Nro. certificado	Información consistente
REVISION TECNICO-MECANICO	13/10/2023	13/10/2024	CONTROL AUTOS DE CHINQUIQUIRA	SI	168999700	SI

CONSULTA SIMIT

Estado de cuenta

Consulta aquí comparendos, multas y acuerdos de pago

No tienes comparendos ni multas registradas en Simit

Revisa con tu número de identificación y/o placa en las Secretarías de Tránsito y verifica que no tienes obligaciones pendientes de pago.

- **VEHÍCULO NO 02:** clase BICICLETA sin número de marco, marca MONARK, línea TURIMOS, color VERDE, modelo N/A.



FICHA TÉCNICA



DIMENSIONES	Longitud: 2000 mm
	Ancho: 680 mm
	Alto: 1140 mm
PESO TOTAL	100 - 110 kg

<https://www.bromontbiking.com/bicicletas-clasicas>

CONDUCTORES

Se realiza consulta por medio de la plataforma RUNT y SIMIT al señor **MESA SAAVEDRA CESAR AUGUSTO**, identificado con numero de cedula 16.864.334. Se realiza consulta RUNT y SIMIT, donde se establece que para la fecha del evento el conductor contaba con licencia de conducción en categoría B2 vigente, no presenta infracciones de tránsito para la fecha de la consulta.

CONSULTA RUNT

NOMBRE COMPLETO:	CESAR AUGUSTO MESA SAAVEDRA		
DOCUMENTO:	C.C. 16864334	ESTADO DE LA PERSONA:	ACTIVA
ESTADO DEL CONDUCTOR:	ACTIVO	Número de inscripción:	3854063
FECHA DE INSCRIPCIÓN:	01/03/2010		

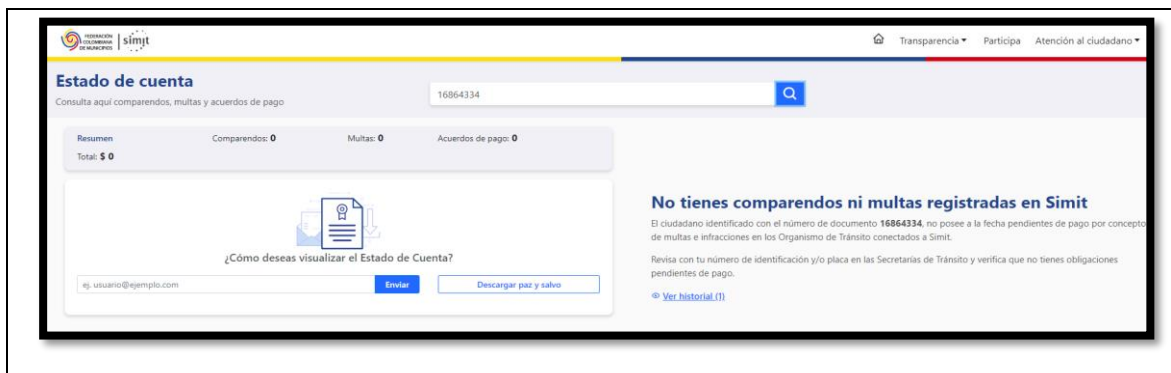
☐ Licencia(s) de conducción

Nro. licencia	OT Expte Lic.	Fecha expedición	Estado	Restricciones	Detalles
16864334	STRIA DE TTYTTE MCPAL DE GINEBRA	28/12/2023	ACTIVA		Ver Detalle
16864334	STRIA DE TTYTTE MCPAL DE GINEBRA	22/02/2023	INACTIVA		Ver Detalle

Categorías de la licencia Nro: 16864334

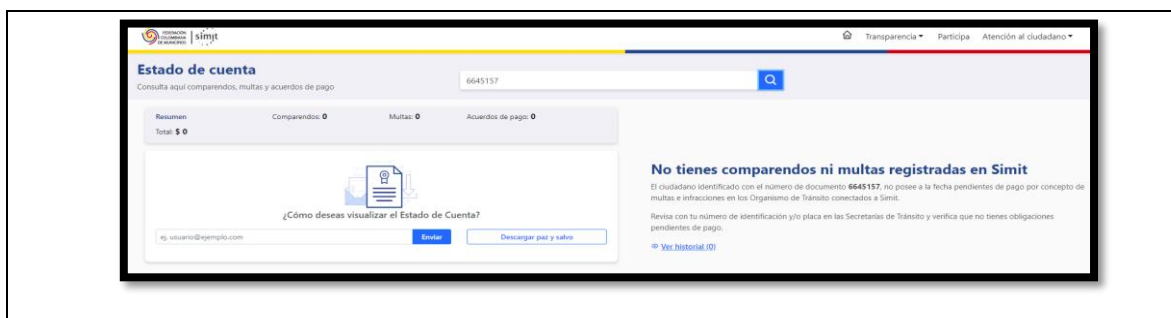
Categoría	Fecha expedición	Fecha vencimiento	Categoría antigua
A2	22/02/2023	22/02/2033	
B2	15/01/2014	15/01/2024	
C2	15/01/2014	15/01/2017	

CONSULTA SIMIT



Se realiza consulta por medio de la plataforma RUNT y SIMIT al señor **JULIO CESAR CANTUNI NARVÁEZ**, identificado con numero de cedula 6.645.157, se establece que no presenta licencia de conducción en ninguna categoría, sin embargo, no aplica para bicicleta. No presenta infracciones de tránsito.

CONSULTA SIMIT



Producto del evento, resulta lesionado el señor **JULIO CESAR CANTUNI NARVÁEZ**, identificado con numero de cedula 6.645.157, quien se identifica como el conductor del vehículo clase bicicleta, el cual se desplazaba sentido Palmira – Buga (contravía), sobre la berma derecha de la calzada con sentido de circulación Buga – Palmira. Se remite al Hospital san Rafael el cerrito, falle al presentar las siguientes lesiones: *“Múltiples fracturas, trauma craneoencefálico, fallece en el interior del hospital”*

C- 001098510

B. CONDUCTORES, VEHICULOS Y PROPIETARIOS				VEHICULO					
A. CONDUCTOR APELLIDOS Y NOMBRES <i>Confor, Narvaez Julio Cesar</i>				DIG. <i>6.645.157</i>	IDENTIFICACION IN. <i>Columbi</i>	NACIONALIDAD <i>Colombi</i>	FECHA DE NACIMIENTO <i>15/11/58</i>	SEXO ☒ M ☐ F	PRESENCIA MUERTO ☐ HERIDO ☒
DIRECCION DE DOMICILIO <i>Calle 13A # 12A 44</i>				CIUDAD <i>El Cerrito</i>	TELEFONO <i>3103A73589</i>	SE PRACTICO EXAMEN ☒ SI ☒ NO ☒		C. PISCOCATIVAS AUTORIZO ☒ SI ☒ NO ☒ POS ☐ NECES ☐ GRADO ☐ CONTINUO ☐	
PORTALICENCIA ☒ SI ☐ NO	LICENCIA DE CONDUCCION No.	CATEGORIA	RESTRICCION	EXP ☐ VEN ☐	CONGO DE TRANSITO		CHALECO ☐ CASCO ☐	CONTINUO ☐	
HISTORIA CLINICA O SITIO DE ATENCION <i>A. San Rafael El Cerrito</i>				DESCRIPCION DE LESIONES <i>múltiples fracturas, trauma craneoencefalo, fallero en el interior del hospital.</i>					

33



AL LLEGAR AL HOSPITAL SAN RAFAEL SE OBSERVA UN CUARTO ACONDICIONADO COMO SALA DE PAZ, AL INTERIOR DE ESTE SE OBSERVA UNA CAMILLA METALICA Y ENCIMA DE ESTA UN CUERPO SIN VIDA CUBIERTO POR UNA SABANA QUIRURGICA COLOR BLANCO, EL SEÑOR PATRULLERO LUIS ALBERTO NEIRA LONDOÑO PROCEDE A REALIZAR LA FIJACIÓN FOTOGRÁFICA DEL LUGAR Y EVIDENCIAS, SEGUIDO LOS SEÑORES PATRULLEROS LUIS CARLOS RODRIGUEZ ORDOÑEZ Y LUIS ALBERTO NEIRA LONDOÑO PROCEDEN A REALIZAR INSPECCIÓN TÉCNICA A CADÁVER MEDIANTE ACTA 082 UBIC SUR ASI, EVIDENCIA NO. 1. CUERPO SIN VIDA DE SEXO MASCULINO IDENTIFICADO COMO JULIO CESAR CANTUNI NARVAEZ, CEDULA DE CIUDADANÍA NUMERO 6.645.157 DE PALMIRA VALLE, QUIEN PRESENTA TRAUMA CRÁNEO ENCEFALICO, TRAUMA DE TORAX, TRAUMA DE EXTREMIDADES (MIEMBRO SUPERIOR IZQUIERDO CON HERIDA ABIERTA CARA ANTERIOR BRAZO Y MIEMBRO INFERIOR IZQUIERDO PRESENTA FRACTURA EN BORDE ANTERIOR TOBILLO Y HERIDA ABIERTA CALCAÑAL, LACERACIONES EN VARIAS PARTES DEL CUERPO, QUIEN CONDUCE BICICLETA Y FUE COLISIONADO POR VEHÍCULO CAMIONETA, MARCA SUZUKI, PLACAS JJW-433, MODELO 2018, RESULTANDO LESIONADO TRASLADADO POR PERSONAL PARAMÉDICO AL HOSPITAL SAN RAFAEL DONDE FALLECE, MOTIVO POR EL CUAL SE REALIZA LA PRESENTE DILIGENCIA, EL CUERPO ES EMBALADO, ROTULADO, SOMETIDO A REGISTRO DE CADENA DE CUSTODIA Y ENTREGADO A MEDICINA LEGAL DEL MUNICIPIO DE PALMIRA, SE CONTINUAN CON DEMÁS DILIGENCIAS Y SE PONE EN CONOCIMIENTO DE LA FISCALÍA DE TURNO PALMIRA.

Enfermedad Actual

SIENDO LAS 18+31 HRS INGRESA PACIENTE TRAI DO POR PERSONAL DE AMBULANCIAS AVIS QUIENES REFIERE QUE SE TRATA DE CICLISTA QUE ES ARROLLADO POR UN AUTOMOVIL PARTICULAR SUFRIENDO MULTIPLES TRAUMATISMOS DENTRO DE LOS CUALES SE IDENTIFICA TRAUMA CRANEOENCEFALICO, TRAUMA DE TORAX, TRAUMA DE EXTREMIDADES. EN SU TRASLADO EN AMBULANCIA SIN SIGNOS VITALES, MANIFIESTA EL TRIPULANTE DE LA AMBULANCIA DURANTE EL LEVANTAMIENTO DEL PACIENTE CON PULSO MUY DEBIL CASI IMPERCEPTIBLE PERO DURANTE SU TRASLADO SIN SIGNOS VITALES, INGRESA DE INMEDIATO A SALA DE REANIMACION SE TRATA DE MONITORIZAR PERO NO SE ENCUENTRA PULSO, PUPILAS DILATADAS SIN REFLEJO, CIANOSIS BUCAL Y DISTAL CON RIGIDEZ GENERALIZADA. PACIENTE QUIEN A SU INGRESO NO FUE IDENTIFICADO PUES NO PORTABA NINGUN DOCUMENTO FUE IDENTIFICADO POR AL PARECER UN-VEGINO QUIEN DIO AVISO A SU FAMILIA Y ES HASTA QUE SU FAMILIAR LLEGA QUE SE INGRESA CON EL DOCUMENTO Y SE IDENTIFICA.

ANÁLISIS Y OPINIÓN PERICIAL

CONCLUSION PERICIAL:

Hombre adulto con historia de accidente de tránsito, según acta de inspección e historia clínica. La necropsia documenta hombre adulto, de raza mestiza, tez trigueña, complexión mediana, vestido, con trauma cráneo-encefálico, trauma cerrado de tórax y abdomen y traumas en extremidades; el trauma cráneo-encefálico le ocasiona fractura témporo-parietal temporal y parietal derechos; el trauma tóraco-abdominal le ocasiona fractura de séptima vértebra torácica, desgarr de la aorta torácica y abdominal con sangrado masivo en ambas cavidades y hematomas peri-renales; los traumas en extremidades le ocasionan luxación de codo derecho y luxofractura con semiamputación de pie izquierdo, además de heridas avulsivas y laceraciones múltiples. Las lesiones cerebrales y aórticas le causan la muerte.

Para documentar circunstancias asociadas a la muerte se han preservado muestras de sangre y orina para algunos estudios complementarios: Alcoholemia, Benzodicepinas, Canabinoides y Cocaína. La prueba toxicológica rápida en orina da resultado Negativo para psicofármacos. Se deja muestra en reserva para posteriores análisis si la autoridad lo solicita.

Los hallazgos de la necropsia son compatibles con:

Causa básica de muerte: Trauma cráneo-encefálico y tóraco-abdominal contundentes.

Diagnostico médico forense de la manera de muerte: Violenta Compatible con Accidente de tránsito.

ELEMENTOS MATERIALES PROBATORIOS Y EVIDENCIA FISICA

De acuerdo con el Informe policial de accidente de tránsito No C-001098510, suscrito por el **PT. CORABAL MUÑOZ JORGE**, identificado con numero de cedula 1.058.967.900 de placa 092842 y **PT CARLOS BALCAZAR GOMEZ**, identificado con numero de cedula 14.638.310, se establecen los siguientes EMP y EF.





- Posible punto de impacto.
- Inicio liquido de carro.
- Fin liquido de carro.
- Vértice trasero derecho Vh No 01.
- Vértice delantero derecho Vh No 01.
- Lago hemático.
- Vértice trasero izquierdo Vh No 02.
- Vértice delantero izquierdo Vh No 02.

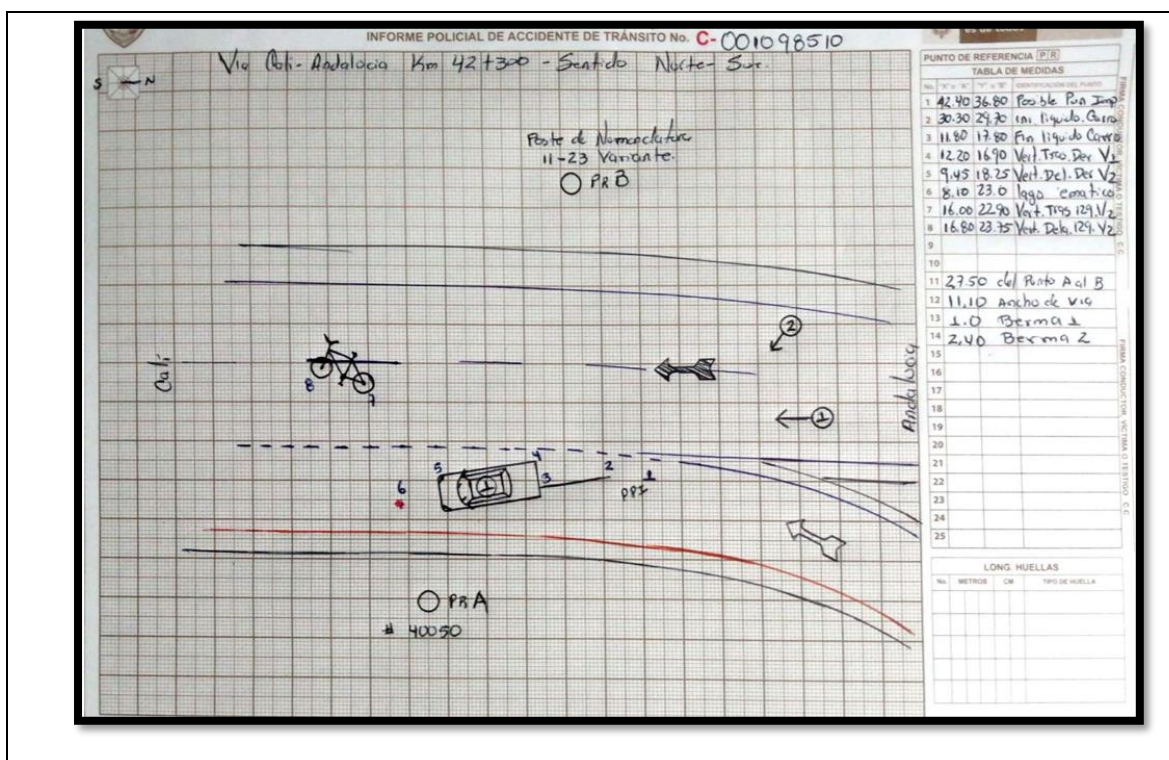


Tabla de Medidas:

No.	"A" a "B"	"C" a "D"	IDENTIFICACION DEL PUNTO
1	42.40	36.80	Posible Pto. Imp.
2	30.30	29.70	Ini. liquido. Carro
3	11.80	17.80	Fin liquido Carro
4	12.20	16.90	Vert. Tiro Der V1
5	9.45	18.25	Vert. Del. Der V2
6	8.10	23.0	Lago hemático
7	16.00	22.90	Vert. Tiro Izq V2
8	16.80	23.75	Vert. Del. Izq V2

LONG. HUELLAS

No.	METROS	CM	TIPO DE HUELLA
11	27.50		del Pto A al B
12	11.10		Ancho de via
13	1.0		Berma 1
14	2.40		Berma 2



ANÁLISIS DEL MATERIAL APORTADO

Análisis reconstructivo 011-2021, suscrito por el **IT. JOSUE HERMES SAMACA LOPEZ**, identificado con numero de cedula 80.085.563, se establece lo siguiente:

POSICIÓN FINALES

	En esta se observa el vértice anterior izquierdo del vehículo, en donde no solo se aprecia parte del daño derivado del impacto, sino también su ubicación final, en relación con la calzada, sobre el carril de aceleración y salida del retorno, contiguo a la línea continua amarilla, y se indica la posición final de la bicicleta.
	En esta se indica la posición final de la bicicleta, hacia el centro de la calzada, sobre la línea segmentada separadora de carril, en relación con la ubicación final del vehículo involucrado en el siniestro.
	En esta observa desde una visual más próxima, la disposición final de las evidencias, en relación con los puntos de referencia “A” y “B” empleados por la autoridad de tránsito, correspondiente a los postes de la red eléctrica aledaña, los cuales se ubican a una distancia entre ellos

	de 27.50 metros; así mismo se aprecia la posición final de la bicicleta, ubicada sobre una de las líneas segmentadas, separadora de carriles, y el vehículo, sobre el carril de aceleración y salida del retorno.
	En esta se observa la zona sobre la calzada, que corresponde al carril de aceleración y salida del retorno, en donde delante de la posición final del vehículo, se aprecia vestigios y residuos líquidos, con características de origen biológico, similar a la sangre, que resultaría congruente con el registrado en el croquis anexo al IPAT, que permitiría establecer la posición final de la víctima, la cual sale proyectada posterior al impacto, debido a fuerza, masa y velocidad del automotor.

Posible dinámica del accidente: Mediante el análisis se establece la posible dinámica del accidente, donde se indica lo siguiente: dinámica del accidente, percepción del accidente, decisión y conflicto.

Dinámica:

Es importante indicar, que cuando el actor vial en calidad de conductor percibe un riesgo, inician una serie de eventos, procesos, que se desarrollan con el único fin de evitar el peligro y/o hacerlo menos grave, estos procesos dependen de aspectos dinámicos, anímicos, conductuales y físicos, siendo los más usados las maniobras evasivas laterales, hacia la izquierda o derecha, así como los procesos de frenada de emergencia; para el caso que nos atañe, se establece que el conductor del campero, se encontraba en tránsito sobre el carril derecho, de la calzada que conduce de Buga a Palmira, al aproximarse a un cambio de geometría, es decir a una curva pronunciada a la izquierda, en donde se ubican el ingreso y salida de retornos, el conductor decide cambiar de carril al izquierdo, sin una justificación aparente, pero lo hace de manera normal, en dominio del automotor, no por pérdida de control sobre este, continuando a una velocidad constante, lo que disminuye su ángulo visual e incide de manera directa en la oportunidad de evitabilidad, pues en este escenario el actor vial en calidad de ciclista, ya ha tomado la decisión de cruzar la calzada, considerando que contaba con el espacio suficiente para hacerlo, por lo que no es posible identificar maniobra alguna por parte del conductor de automotor, como cambio de luces, que le permitiera hacerse notar y/o aumentar su percepción, giros repentinos hacia alguno de los costados, y/o frenado de emergencia, por lo que inevitablemente impacta de manera frontal con el ciclista; en este contexto, como ya se ha indicado, el actor vial en calidad de ciclista, considera que cuenta con el espacio suficiente de atravesar la calzada, lamentablemente la velocidad y cambio de carril del automotor, son factores que no considero la víctima, por lo que es embestido de manera frontolateral izquierda. Una vez se da el impacto entre los intervinientes, el ciclista es desprendido de la bicicleta, teniendo en cuenta la dimensión y zona con la cual entra en contacto con el vehículo, de tal manera que el cuerpo de la víctima, al encontrarse a una altura elevada (sobre la bicicleta), deja su centro de gravedad por encima de la zona media anterior del vehículo, por lo que pasa sobre la puerta de acceso a la zona del motor (capot), y panorámico del automotor, en una transferencia de fuerza abrupta sobre su humanidad, entre tanto la bicicleta sale proyectada hacia la mitad de la calzada; posterior al impacto, el vehículo inicia desaceleración por frenado, continuando en línea recta previo a la trayectoria que traía, por lo que el cuerpo cae a la superficie asfáltica, sufriendo un segundo impacto hasta la posición final registrada. Finalmente, la dinámica del evento es congruente con las lesiones registradas en el cuerpo del hoy occiso, en donde las extremidades tanto superior como inferior del costado izquierdo, presentan fractura, así mismo, las lesiones del rostro correspondiente a las abrasiones, presentan una proyección de la parte superior a inferior, por el contacto y movimiento, que a la postre derivaron en la muerte.

Percepción:

En esta etapa, se referencia al momento en el que un conductor, percibe y entiende que hay algún tipo de peligro, obstáculo y/o irregularidad que puede entorpecer su recorrido, lo que para este caso no aplicaría, en el entendido que NO se identifica evidencia, que permita establecer un instante previo al impacto, suficiente, para entender que los intervinientes evidenciaron el peligro latente. No obstante, se logra establecer que, el actor vial en calidad de ciclista, no percibió algún peligro, considerando que el vehículo que se aproximaba, lo hacía por el carril derecho, dándole suficiente espacio para cruzar la calzada sin inconveniente; en tanto el conductor del campero, ve reducido ostensiblemente su ángulo visual, debido a la geometría de la calzada, así como la maniobra de cambio de carril que decidió hacer, continúa a velocidad constante en su recorrido, hasta que impacta al ciclista, y solo hasta este momento, inicia maniobra de desaceleración y/o frenado, lo que se sustenta en el estudio de las evidencias y las posiciones finales de las mismas.

Decisión:

En esta etapa de un siniestro, se define la gravedad del mismo, ya que toda maniobra de evitabilidad además de permitir vestigios tangibles en el momento de darse el hecho, permite generar hipótesis y dinamizar la posible forma en que este se materializa. En este entendido, y como se expuso en la etapa anterior, se infiere de manera razonable, sustentado en la ausencia de evidencia, que el actor vial en calidad de ciclista no percibió el peligro, por lo que no tuvo posibilidad de tomar alguna decisión que le permitiera una reacción oportuna, debido al espacio que se reduce por la velocidad de aproximación del automotor; mientras tanto, el conductor del campero, no evaluó de manera suficiente, el riesgo en la actividad que realizaba, al cambiar de carril de manera injustificada, sin realizar indicaciones suficientes a los demás actores viales y usuarios de la vía, por lo que solo percibe el peligro en el momento mismo en que este se da, es decir, al momento de sentir el impacto en la zona anterior del vehículo, en un impacto que no solo afecta la estructura integral del automotor, sino que desde ese mismo instante, le hace perder dominio sobre el mismo, debido a la afectación en los sistemas activos de seguridad del mismo, como lo sería la activación de airbag, y poli-fragmentación del vidrio panorámico, que le deja sin visual hacia el exterior del mismo.

Conflicto:

La etapa de conflicto, refiere al momento en que se da el impacto mismo entre los vehículos, generando una transmisión de la fuerza, que se disipa entre las masas en contacto. La gravedad final del hecho, además de las fuerzas físicas que intervienen, depende también de la clase de vehículos, materiales en los que están contruidos, y de los elementos de seguridad activa y/o pasiva con la que cuente cada uno. Para este caso en particular, se concluye que la primera fuerza generada por contacto, se da, entre la zona anterior del vehículo, y la zona anterior junto el costado izquierdo del ciclista, lo que no solo desacelera totalmente a este último actor vial, por lo que pierde su centro de gravedad, proyecta la bicicleta de manera violenta, cayendo a la carpeta asfáltica metros adelante, a la posición final registrada, entre tanto su conductor, se desprende de este vehículo, pasando sobre el capot, golpeando contra el vidrio panorámico, y continuando sobre la zona anterior del vehículo, hasta que este se detiene totalmente, por lo que cae sobre la vía, delante del campero.

De conformidad con lo anterior se establecen los principales factores determinantes para la siniestralidad.

Factor determinante de hecho:

FACTOR DETERMINANTE DEL HECHO: "FACTOR HUMANO", atribuible al actor vial en calidad de conductor del vehículo clase campero, al cambiar del carril derecho, para luego transitar por el carril izquierdo de la calzada, en una **injustificada maniobra**, continuando a una velocidad constante, sin disminuir la velocidad, a pesar que contaba con espacio suficiente de maniobrabilidad, en donde se genera la duda del motivo por el cual no visualiza al ciclista, lo que hasta el momento no se ha logrado establecer, teniendo en cuenta que el diseño del tramo vial, permite una circulación segura, en tanto los diferentes usuarios, acaten las normas de tránsito correspondientes.

Factor contribuyente del siniestro:

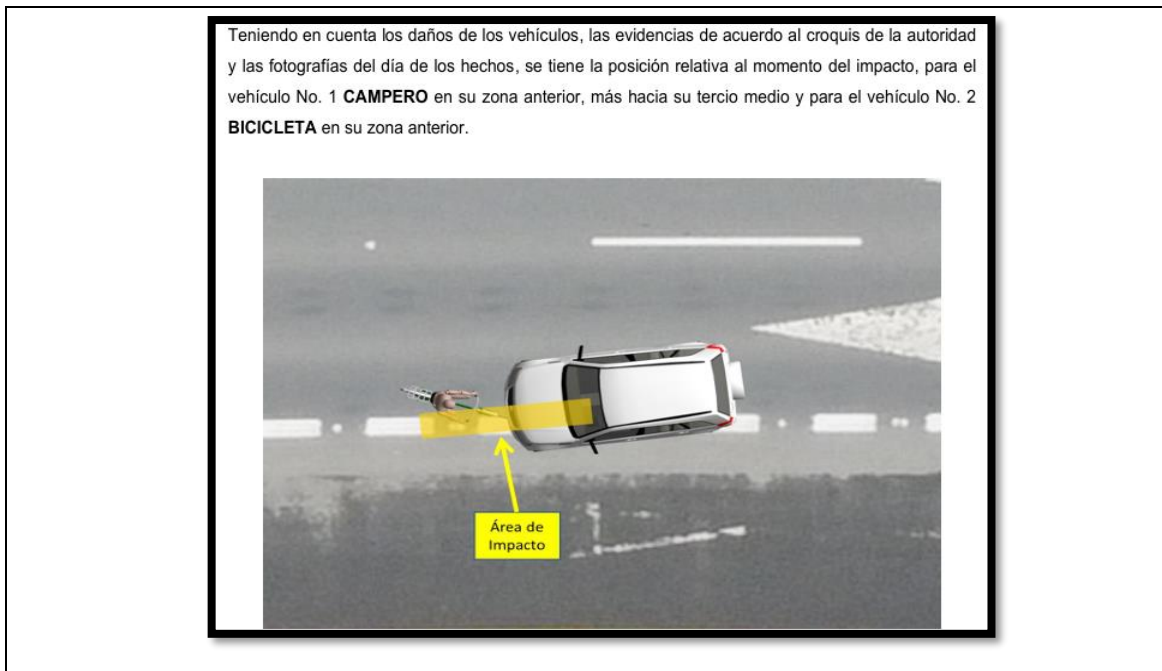
FACTOR CONTRIBUYENTE DEL SINIESTRO: "FACTOR HUMANO", atribuible al actor vial en calidad de ciclista, al intentar cruzar la calzada, sin prever que el vehículo que se aproximaba, podía cambiar el carril de circulación como lo hizo, lo que no le daba espacio ni tiempo suficiente para lograr concretar el cruce.

"FACTOR VÍA", teniendo en cuenta el diseño de la calzada, la cual a pesar de encontrarse en buen estado de conservación, al presentar un cambio de geometría como en el caso en particular, y más aún, contiguo a una zona densamente poblada, debe contar con mayor seguridad activa, como demarcadores del uso de carriles, y resaltar o hacer más visible la señalización que delimita la velocidad máxima de circulación (a pesar que en ese lugar no se puede exceder los 70 kilómetros por hora); sin embargo, esta circunstancia obliga que los conductores que hagan uso de este tramo vial, deban ser aún más precavidos, lo que se sustenta en el análisis reconstructivo del hecho acaecido.

En finalidad se establece una responsabilidad compartida entre el vehículo clase CAMIONETA, quien realiza una maniobra de cambio de carril sin indicar previamente su acción mediante las direccionales, para el ciclista se determina el no usar preñar reflectivas, transitar en contra vía y el intentar cruzar la vía sin prever los demás actores viales.

ANÁLISIS DEL INFORME TÉCNICO – PERICIAL DE RECONSTRUCCIÓN DE ACCIDENTE DE TRÁNSITO NO 211131609 SUSCRITO POR IRSVIAL

En primera instancia se establece en el folio 36 una “Posición relativa al momento del impacto, siendo esta en el vehículo No 01 clase CAMIONETA en su zona anterior, más hacia su tercio medio, para el vehículo No 02 clase bicicleta en su zona anterior”.



En consiguiente en el folio 38, 39, 40, 41, 42 y 43, se realiza el Desarrollo analítico de la dinámica de movimientos de los vehículos, donde se establece la velocidad relativa del vehículo clase CAMIONETA y del vehículo clase bicicleta. Siendo estas velocidades las siguientes:

V_1 : Velocidad del campero al momento del impacto, entre 71 y 81 km/h.

V_2 : Velocidad de la bicicleta al momento del impacto, entre 10 y 13 km/h.

Estableciendo que el conductor del vehículo No 01 se desplazaba a una velocidad entre 71 y 81 kilómetros por hora.

8.4 Factor humano:

1. La velocidad del vehículo No. 1 CAMPERO (71 - 81 km/h) es mayor a 70 km/h, límite de velocidad de acuerdo a la señalización vertical, sin embargo, no es la causa del accidente.
2. Si el vehículo No. 1 CAMPERO se desplaza a 70 km/h el siniestro también se presenta sin poder determinar su alcance (daños, lesiones).

Por lo anterior se realiza un cálculo a la distancia necesaria para que el conductor del vehículo clase CAMIONETA recorriera entre 53,3 y 66,5 m para detenerse completamente posterior a percibir el riesgo delante de él.

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

VELOCIDAD	Distancia de Reacción <i>dR</i>	Distancia de Frenado <i>dF</i>	Distancia Total de frenado <i>dT</i>
CAMPERO Entre 71 y 81 km/h	Entre 29,6 y 45,0 m	Entre 24,8 y 36,9 m	Entre 54,4 y 81,9 m
CAMPERO A 70 km/h	Entre 29,2 y 38,9 m	Entre 24,1 y 27,6 m	Entre 53,3 y 66,5 m
BICICLETA Entre 10 y 13 km/h	Entre 4,2 y 7,2 m	Entre 1,3 y 3,3 m	Entre 5,5 y 10,5 m

Como conclusiones se determina lo siguiente: **Factor humano.**

1. La velocidad del vehículo No. 1 CAMPERO (71 - 81 km/h) es mayor a 70 km/h, límite de velocidad de acuerdo a la señalización vertical, sin embargo, no es la causa del accidente.
2. Si el vehículo No. 1 CAMPERO se desplaza a 70 km/h el siniestro también se presenta sin poder determinar su alcance (daños, lesiones).
3. La velocidad del vehículo No. 2 BICICLETA (10 - 13 km/h) es inferior a 70 km/h, límite de velocidad de acuerdo a la señalización vertical.
4. El vehículo No. 2 BICICLETA se convierte en riesgo al momento de transitar sobre la berma en sentido contrario de la usada por la calzada (Andalucía - Cali), a su vez en el instante de iniciar el cruce de la calzada.
5. La ausencia de elementos reflectivos en el conductor y en el vehículo No. 2 BICICLETA hace que los demás usuarios de la vía no lo puedan percibir con antelación y poder realizar alguna maniobra evasiva, es decir, disminuye el umbral de percepción.
6. La causa⁶ FUNDAMENTAL del accidente obedece al vehículo No. 2 BICICLETA al realizar el cruce de la calzada sin tomar las medidas de precaución y en sentido contrario al de desplazamiento.

ANÁLISIS DE LOS VIDEOS

Análisis del video No 01.



En esta imagen, se observa el momento en el cual, el hoy occiso, sale de una de las calles aledañas, a fin de tomar la calzada, sobre la berma del costado derecho, de la vía que conduce del municipio de Buga al municipio de Palmira.



En esta se observa el momento en el cual, el actor vial en calidad de ciclista, gira a la izquierda, a fin de continuar su trayectoria hacia la vía nacional.

	la víctima voltea completamente hacia la izquierda, para tomar la berma paralela a la calzada, mismo momento en el que sale del ángulo visual de esta cámara, que hace parte del sistema de seguridad de la estación de servicio BRIO.
--	---

Análisis del video No 02.

	En esta se observa la continuidad del recorrido del ciclista sobre la berma, acercándose a la salida del retorno del otro lado de la calzada.
	En esta se observa la continuidad del recorrido del ciclista, acercándose al frente de la salida del retorno, que permite la circulación de los vehículos en el sentido de circulación que conduce del municipio de Buga al municipio de Palmira; así mismo se aprecia al fondo del recuadro, las luces de los vehículos que vienen en tránsito de acuerdo con el sentido de circulación.

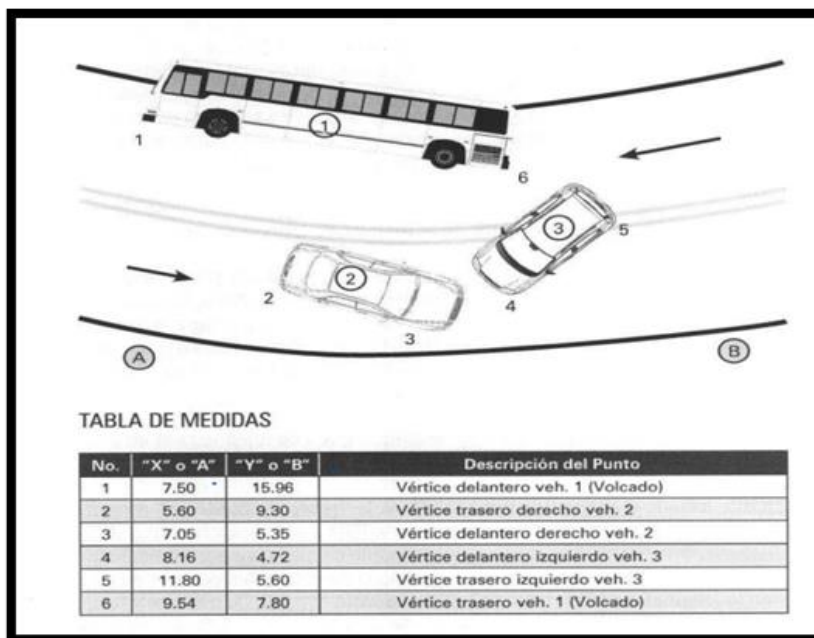
	En esta se aprecia el momento en el cual, el ciclista ya se encuentra sobre la mitad de la calzada, para este momento ya se observa la luz de un automotor, con un ángulo de proyección que pasa del carril derecho al izquierdo
	En esta se observa el momento en el cual, el vehículo embiste al ciclista, impacto que se da en el carril izquierdo de la calzada, contiguo a la salida del retorno

MÉTODO DE REALIZACIÓN DEL CROQUIS

“El método de triangulación es utilizado cuando no se puede trazar una línea base, que permita la acotación de los diversos puntos de medidas, generalmente porque el diseño de la vía no es recto, lo que obliga a utilizar este método que consiste en ubicar un punto de medida, debidamente acotado a dos puntos de referencia "A" y "B" diferentes, y que unidos entre si formaran un triángulo perfecto por ello se denomina triangulación. Es aconsejable ubicar dos puntos de referencia que abarquen toda el área del accidente o lugar de los hechos.

En este método el registro de información en la "tabla de medidas" no varía mucho con respecto al de ordenadas cartesianas ya que dicha tabla viene diseñada, primero para la numeración del punto de medida a acotar, siguiendo un orden ascendente, luego se registra, ya no la medida obtenida en el eje "x", sino la longitud desde el punto de referencia "A" a el punto de medida y luego de este punto al punto de referencia "B" Se debe tener en cuenta que ya no se toma como referencia el eje "X" y el "Y", sino los puntos

de referencia "A" y "B" Finalmente, es importante aclarar que los números dentro de un círculo utilizarán para enumerar los vehículos involucrados en el accidente."

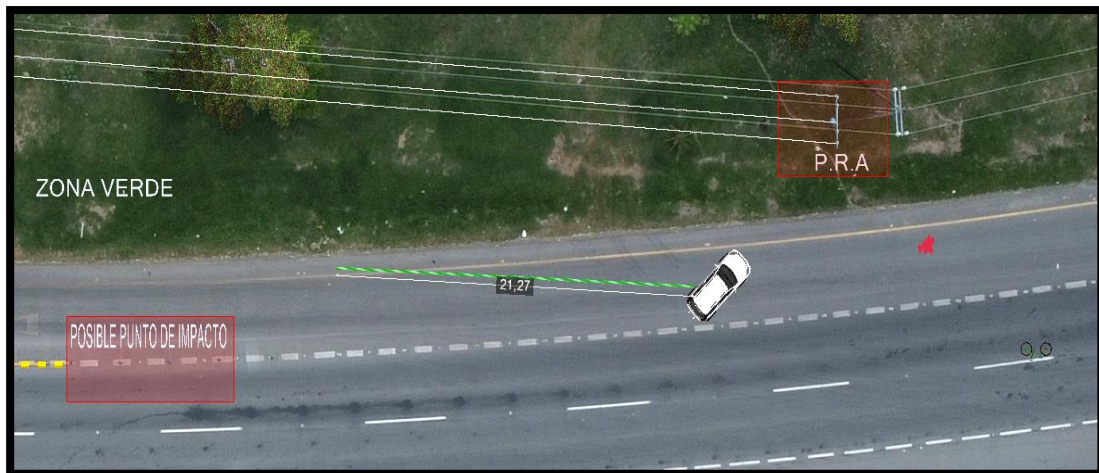


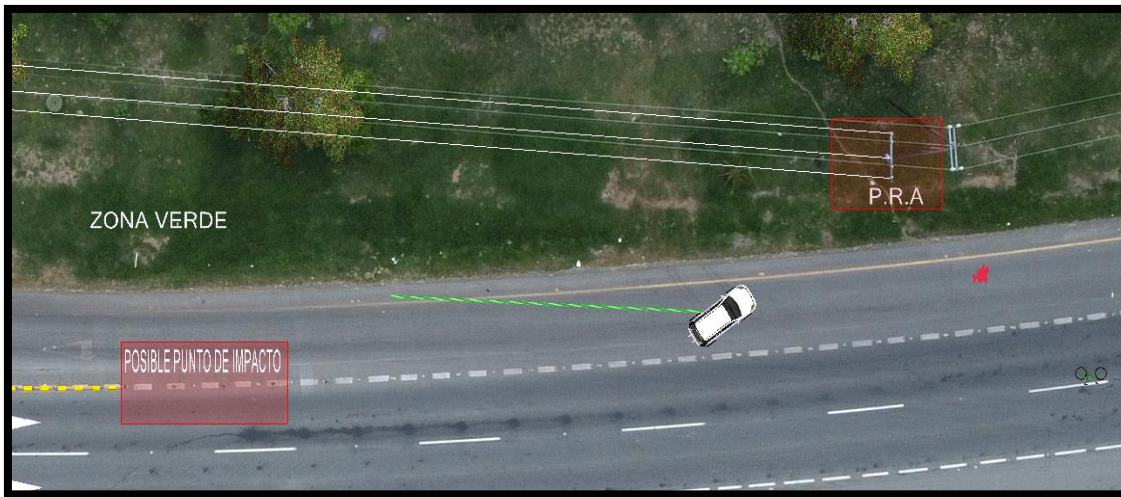
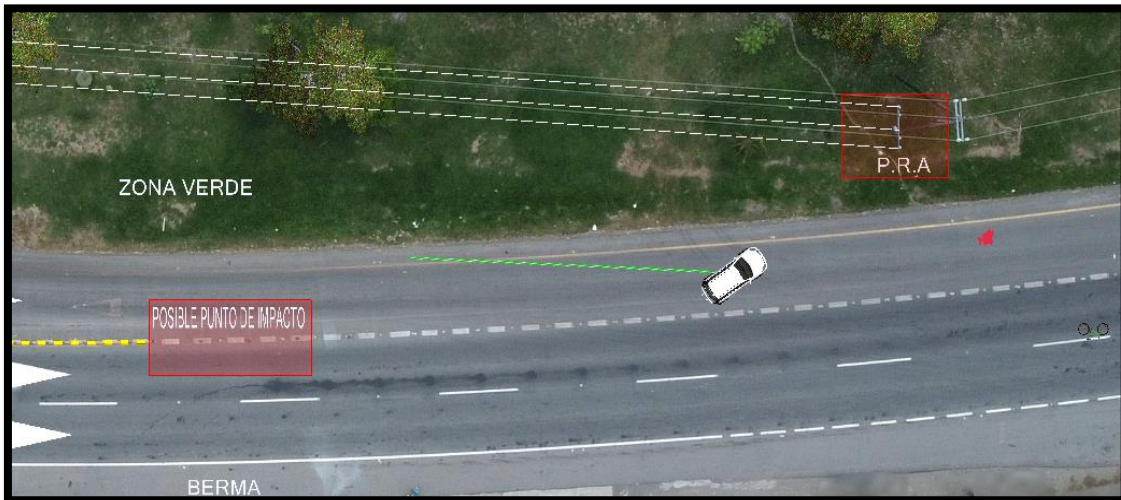
Modelo extraído de la resolución 11268 del 2012 – Manual de diligenciamiento del informe policial de accidente de tránsito.

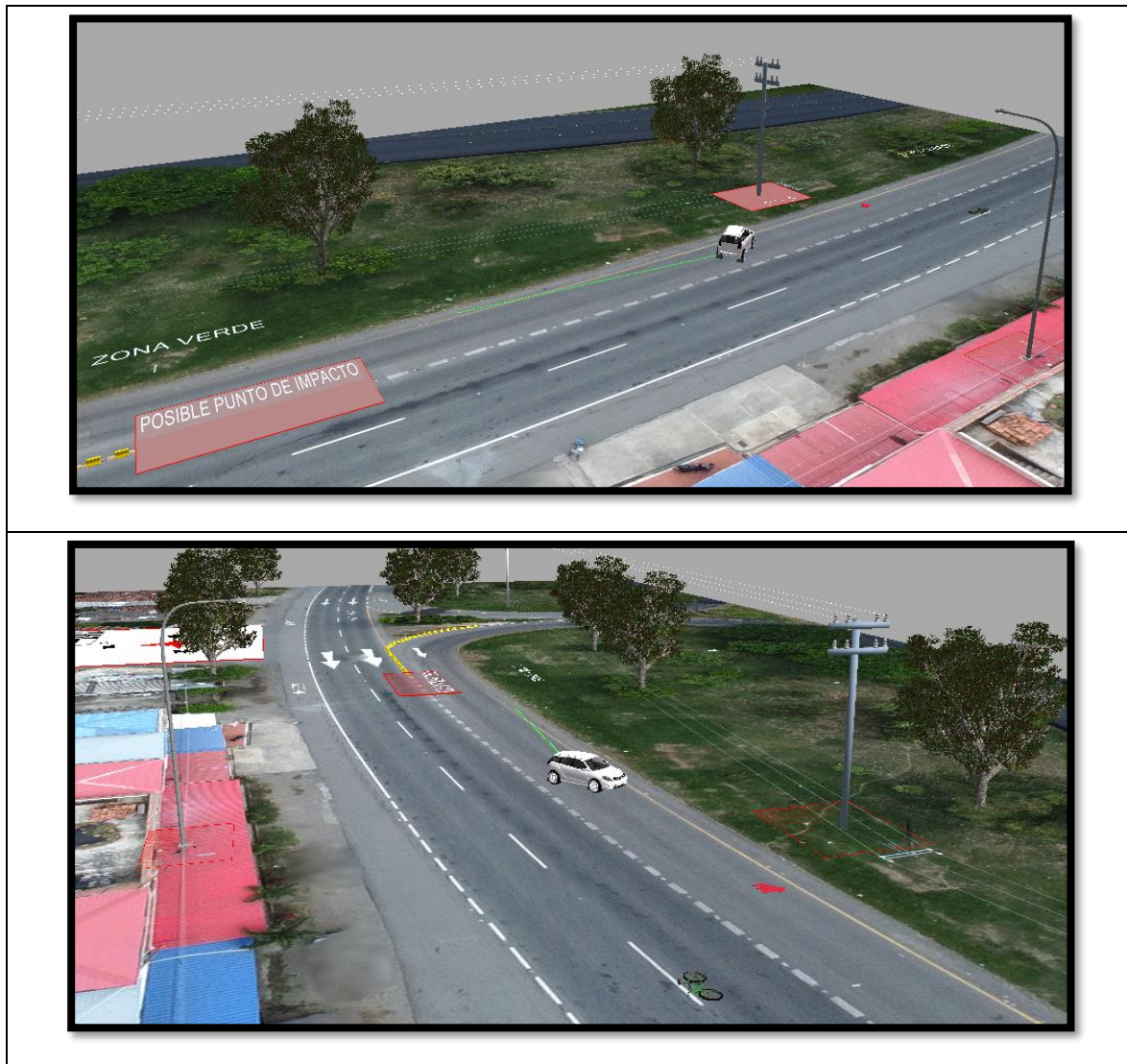
PLANO TOPOGRÁFICO

Se llevó a cabo la elaboración de un plano topográfico utilizando el software Trimble Forensics Reveal, una herramienta especializada en la reconstrucción y análisis de escenas de crimen y accidentes. Este software es parte de una suite tecnológica avanzada que proporciona soluciones integrales para profesionales forenses, permitiéndoles capturar, analizar y presentar evidencia de manera precisa y eficiente.

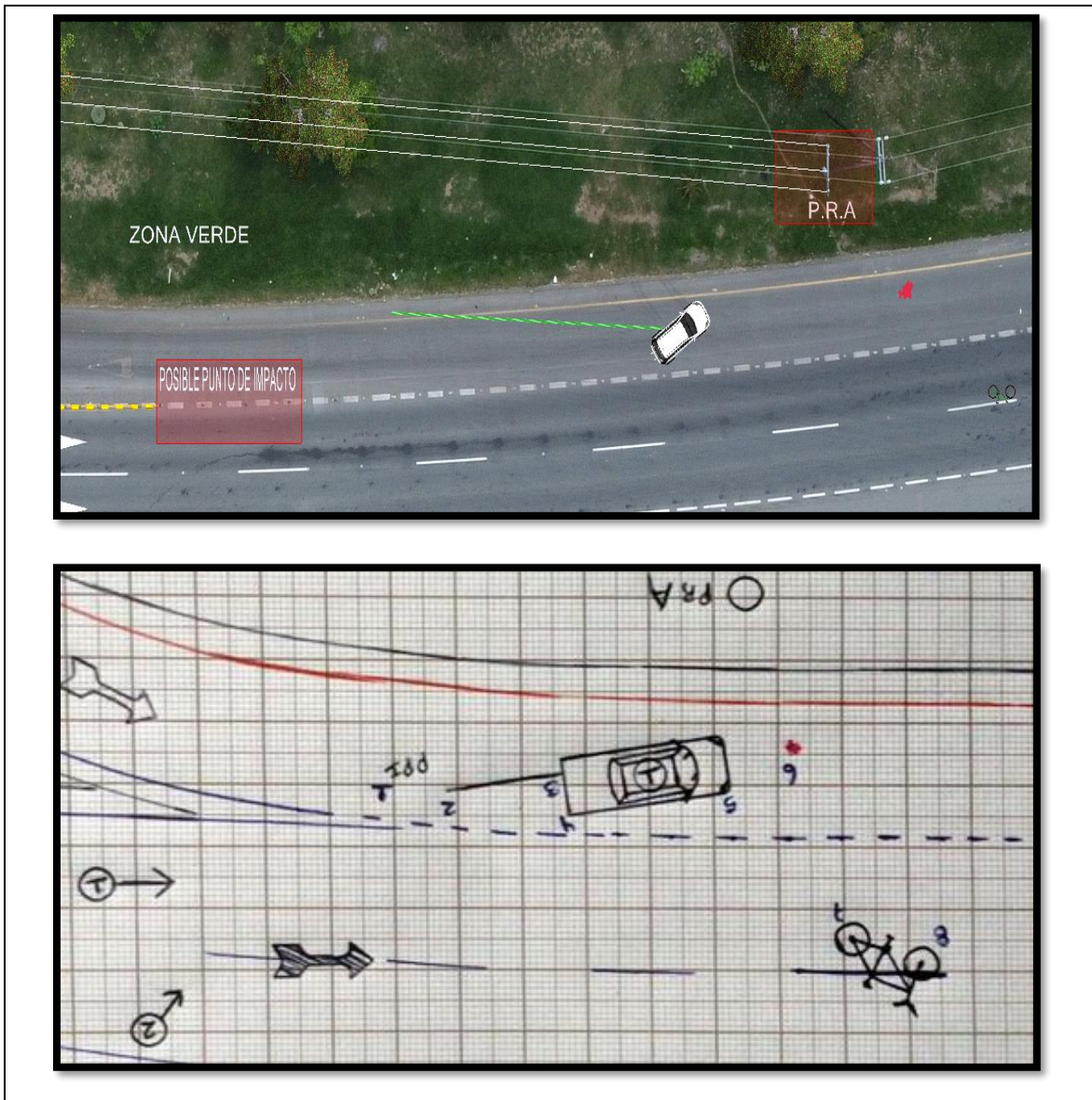
Trimble Forensics Reveal está diseñado para facilitar la tarea de mapear y documentar detalladamente la topografía de un lugar específico, ya sea un escenario de accidente de tránsito, un lugar de crimen, o cualquier otro entorno que requiera un análisis detallado del terreno.







Es de aclarar que mediante la reconstrucción por medio del Software Trimble Forensics Reveal, se establece que las medidas pertenecientes a la huella de fluido dejada por el vehículo No 01, no son compatibles con las convenciones y la fijación topográfica realizada por el agente de tránsito que atendió el accidente.



DESARROLLO ANALÍTICO DE LA DINÁMICA DE MOVIMIENTO DE LOS VEHÍCULOS

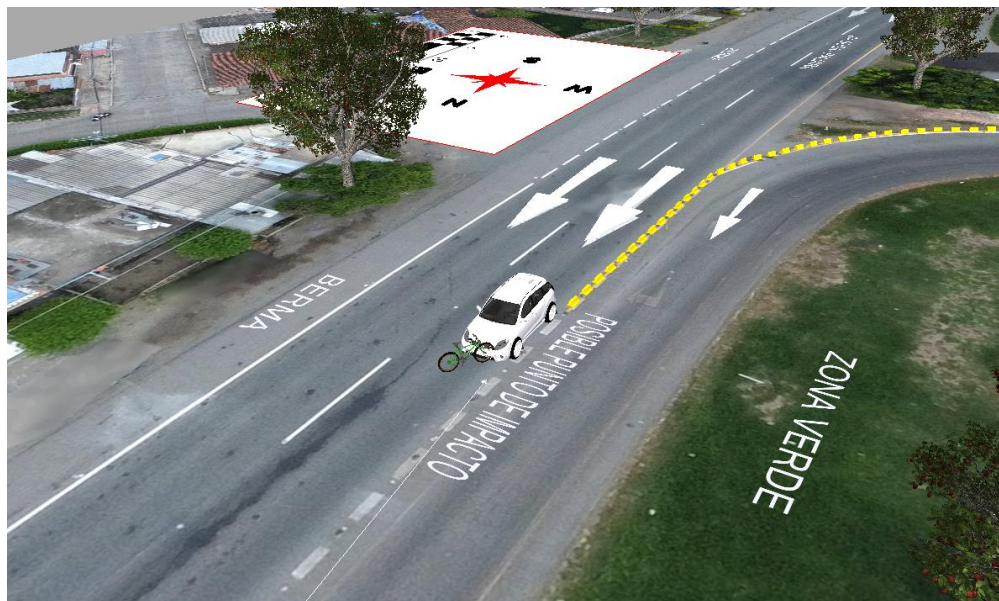
Los principales factores para determinar es la velocidad y trayectoria de circulación de los rodantes, momentos pre-impacto, durante el impacto y post-impacto a través de los elementos materiales probatorios y la posición final de los vehículos.

Conceptos básicos: **TEÓRICOS-FÍSICOS.**

La deducción analítica de la velocidad de circulación de los vehículos y la secuencia del accidente se basa en la utilización de un **MODELO FÍSICO** basado de las leyes de la física, en este caso las leyes de la mecánica, que tenga en cuenta las principales variables que intervienen en el siniestro e involucra los parámetros que determinan la ocurrencia de este.

DESARROLLO DE LA DINÁMICA: Mediante el análisis del material aportado y la posición final de los vehículos, los daños y los vídeos se establece la dinámica del accidente de tránsito, se presenta una colisión donde se encuentra involucrado el **VEHÍCULO NO 01:** clase CAMIONETA de placa JJW-433, marca SUZUKI, línea GRAND VITARA, color BLANCO, modelo 2018, servicio PARTICULAR, conducido por el señor **MESA SAAVEDRA CESAR AUGUSTO**, identificado con numero de cedula 16.864.334, se establece que el conductor de la camioneta, se encontraba en tránsito sobre el carril izquierdo de la calzada que conduce de Buga a Palmira, colisionando de manera frontal contra el **VEHÍCULO NO 02:** clase BICICLETA sin número de marco, marca MONARK, línea TURISMO, color VERDE, modelo N/A, conducido por el señor **JULIO CESAR CANTUNI NARVÁEZ**, identificado con numero de cedula 6.645.157, quien se encontraba atravesando la calzada de oriente – occidente, es decir, desde la acera al separador en contravía.





Una vez se da el impacto entre los intervinientes, el ciclista es desprendido de la bicicleta, teniendo en cuenta la dimensión y zona con la cual entra en contacto con el vehículo, de tal manera que el cuerpo de la víctima, al encontrarse a una altura elevada (sobre la bicicleta), deja su centro de gravedad por encima de la zona media anterior del vehículo, por lo que pasa sobre capó, y panorámico del automotor, en una transferencia de fuerza abrupta sobre su humanidad, entre tanto la bicicleta sale proyectada hacia la mitad de la calzada; posterior al impacto, el vehículo inicia desaceleración por frenado, continuando en línea recta previo a la trayectoria que traía, por lo que el cuerpo cae a la superficie asfáltica, sufriendo un segundo impacto hasta la posición final registrada.





RUTINA DE CÓMPUTOS PARA ANÁLISIS DE COLISIONES

Detalle de los modelos y valores de sus variables adoptados para la estimación de energías y velocidades

Interpretación Técnica.

La "Distancia de Proyección" es un parámetro crítico en la reconstrucción de accidentes que implica la evaluación de la trayectoria y el punto final del movimiento del ciclista tras ser impactado por el vehículo. Esta distancia, combinada con modelos de dinámica vehicular y biomecánica, permite estimar la velocidad inicial del vehículo con una considerable precisión. Los valores de velocidad convertidos a diferentes unidades proporcionan una perspectiva integral para análisis legales, forenses y de seguridad vial.

Modelo Utilizado

- **Nombre del Modelo:** Atropello a ciclista SAE 900368
- **Software de Reconstrucción:** R.A.C.T.T. (Reconstructor Analítico de Colisiones de Tránsito Terrestre), versión 5.8, desarrollado por CEIRAT y Gustavo A. Enciso.

Variables y Medición

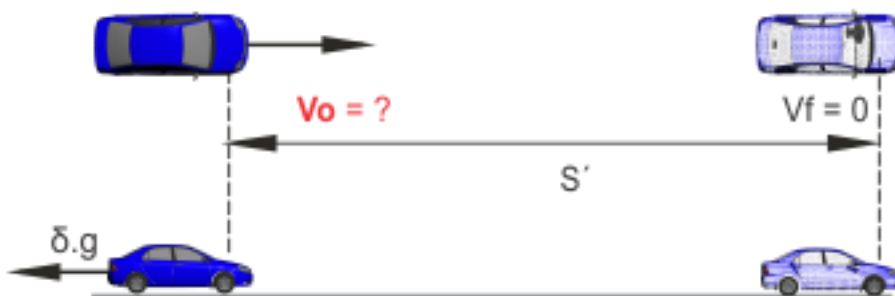
- **Distancia de Proyección [d]:** Es la distancia recorrida medida en metros (m) que representa el desplazamiento del ciclista post-colisión.

Datos Ingresados para el Cómputo:

- **Distancia de Proyección [d]:** 46.51 metros

1. Velocidad por desaceleración simple

$$V = \sqrt{2 \cdot g \cdot \delta \cdot d}$$



Nombre de la variable	Magnitudes	Nombre de la unidad	Símbolo
[d] Distancia de desaceleración	Distancia	Distancia recorrida en metros	[m]
[δ] Factor de desaceleración	Decimal	Decimal	[decimal]

Valores Ingresados:

variable	Valor	Unidad
[d] Distancia de desaceleración	34.52	[m]
[δ] Factor de desaceleración	0.6	[decimal]

Resultado: 72.57 [km/hr]

Resultado: 20.16 [m/seg]

Resultado: 45.09 [mph]

2. Atropello a ciclista SAE 900368

$$V = 0.8351 \cdot d + 21.152$$

$$R^2 = 0.8055$$

Nombre de la variable	Magnitudes	Nombre de la unidad	Símbolo
[d] Distancia de Proyección	Distancia	Distancia recorrida en metros	[m]

Valores Ingresados:

variable	Valor	Unidad
[d] Distancia de Proyección	46.51	[m]

Resultado: 59.99 [km/hr]

Resultado: 16.66 [m/seg]

Resultado: 37.28 [mph]

3. Suma de velocidades

$$V_o = \sqrt{V_1^2 + V_2^2 + \dots + V_n^2}$$

Nombre de la variable	Magnitudes	Nombre de la unidad	Símbolo
[V] 1 Variación de velocidad en espacio	Velocidad	Velocidad en km/hr	[km/hr]



[V] 2 Variación de velocidad en espacio	Velocidad	Velocidad en km/hr	[km/hr]
---	-----------	--------------------	---------

Valores Ingresados:

variable	Valor	Unidad
[V] 1 Variación de velocidad en espacio	72.57	[km/hr]
[V] 2 Variación de velocidad en espacio	59.99	[km/hr]

Resultado: 94.16 [km/hr]**Resultado: 26.16 [m/seg]****Resultado: 58.51 [mph]**

R.A.C.T.T. - Reconstructor Analítico de Colisiones de Tránsito Terrestre 5.8 - Todos los derechos reservados a CEIRAT & Gustavo A. Enciso - RACCT es un producto de CEIRAT <https://ceirat.com/ractt/>

Se determinó que el **VEHÍCULO NO 01:** clase CAMIONETA de placa JJW-433, marca SUZUKI, línea GRAND VITARA, color BLANCO, modelo 2018, servicio PARTICULAR, conducido por el señor **MESA SAAVEDRA CESAR AUGUSTO**, identificado con numero de cedula 16.864.334, circulaba a una velocidad de 59.99 Km/h y 94. 16 km/h, Velocidad que cotejada con el resultado de IRS VIAL, se estableció una velocidad entre 71 y 81 km/h, es decir, dentro del margen, lo que confirma que el vehículo circulaba en exceso de velocidad.



V_1 : Velocidad del campero al momento del impacto, entre 71 y 81 km/h.

V_2 : Velocidad de la bicicleta al momento del impacto, entre 10 y 13 km/h.

EVITABILIDAD

El análisis de evitabilidad física de una colisión se centra en el estudio de la consideración verificada en la producción del accidente, confrontada con alguna situación hipotética relacionada con la velocidad reglamentaria de circulación en la zona del hecho.

Se busca determinar principalmente, si la colisión se hubiera producido aun cuando el vehículo investigado haya circulado a una velocidad distinta (velocidad indicada por la normativa), a la velocidad determinada previamente.

Para esta determinar esta posibilidad, es indispensable conocer la distancia desde el punto donde el conductor del vehículo percibe la situación de riesgo o peligro (punto de percepción), hasta el punto de impacto o colisión. Esta distancia es referida como DISTANCIA DISPONIBLE PARA LA DETENCIÓN (DR).

La prueba o análisis a partir de esta información DR, consistirá en determinar si el mismo vehículo, bajo las mismas condiciones del entorno, de iluminación, mecánicas del vehículo, adherencia y principalmente bajo las mismas condiciones físicas del conductor, podría detenerse en el espacio DR, circulando a una velocidad de referencia, como por ejemplo la velocidad reglamentaria.

- **Si la distancia de detención a velocidad legal es menor que DR, entonces la colisión era EVITABLE físicamente.**
- **Si la distancia de detención a velocidad legal es mayor que DR, entonces la colisión era INEVITABLE físicamente.**

El conductor del **VEHÍCULO NO 01**: clase CAMIONETA de placa JJW-433, marca SUZUKI, línea GRAND VITARA, color BLANCO, modelo 2018, servicio



PARTICULAR, conducido por el señor **MESA SAAVEDRA CESAR AUGUSTO**, identificado con numero de cedula 16.864.334, tenía 39 años el 15 de noviembre de 2020 (día de los hechos).

<u>TIEMPOS DE REACCIÓN EN FUNCIÓN DE LA EDAD Y DE LAS CONDICIONES DE VISIBILIDAD</u>				
Enviado por: Paco				
		TIEMPOS DE REACCIÓN (s)		
		De día	De noche	De noche y con vehiculos en sentido contario
E	18-25	0,5	0,8	1,0
D	26-40	1,0	1,3	1,5
A	41-55	1,5	1,8	2,0
D	56 o más	2,0	2,3	2,6

Velocidades, expresadas en km/h, a las que se recorrerían las distancias señaladas en los tiempos indicados, suponiendo que el tiempo fuese uniforme

1. Atropello a ciclista SAE 900368

velocidad automóvil

$$V = 0.8351 \cdot d + 21.152$$

$$R^2 = 0.8055$$

Nombre de la variable	Magnitudes	Nombre de la unidad	Símbolo
[d] Distancia de Proyección	Distancia	Distancia recorrida en metros	[m]



Valores Ingresados:

variable	Valor	Unidad
[d] Distancia de Proyección	46.27	[m]

Resultado: 59.79 [km/hr]

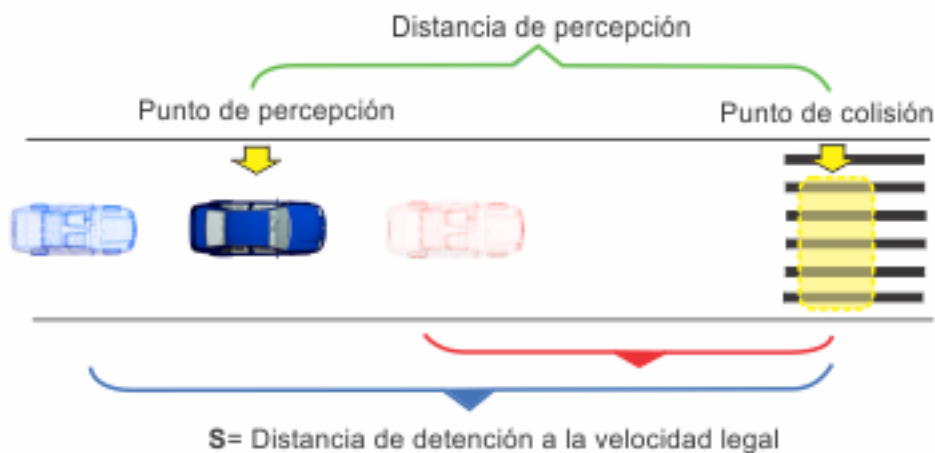
Resultado: 16.61 [m/seg]

Resultado: 37.15 [mph]

2. Evitabilidad

EVITABILIDAD

$$d = \frac{V_o^2}{2 \cdot g \cdot \mu} + V_o \cdot t_r$$



Nombre de la variable	Magnitudes	Nombre de la unidad	Símbolo
[Vo] Velocidad inicial en [km/hr]	Velocidad	Velocidad en km/hr	[km/hr]



[tr] Tiempo de reacción	Tiempo	Tiempo del movimiento	[seg]
[μ] Coeficiente de fricción	Sin nombre	Sin unidad	Sin unidad
[VL] Velocidad reglamentaria	Velocidad	Velocidad en km/hr	[km/hr]
[DR] Distancia real disponible para detención	Distancia	Distancia recorrida en metros	[m]

Valores Ingresados:

variable	Valor	Unidad
[Vo] Velocidad inicial en [km/hr]	59.79	[km/hr]
[tr] Tiempo de reacción	1	[seg]
[μ] Coeficiente de fricción	0.80	Sin unidad
[VL] Velocidad reglamentaria	30	[km/hr]
[DR] Distancia real disponible para detención	82	[m]

Resultado Distancia necesaria para detenerse: 34.18 [m]

Resultado Distancia detención a velocidad legal: 12.76 [m]

Resultado Distancia disponible para detención: 82 [m]

Resultado Evitable (+ mayor que cero) Inevitable (- menor que cero): 69.24 [m]



El análisis detallado revela que la distancia necesaria para detener el vehículo a la velocidad reglamentaria (12.76 metros) es considerablemente menor que la distancia real disponible para la detención (82 metros). Esto indica que, bajo condiciones normales y asumiendo una operación adecuada del vehículo, el conductor habría tenido más que suficiente espacio para detener el vehículo antes de alcanzar al ciclista, si hubiera mantenido la velocidad dentro del límite establecido de 30 km/hr.

R.A.C.T.T. - Reconstructor Analítico de Colisiones de Tránsito Terrestre 5.8 - Todos los derechos reservados a CEIRAT & Gustavo A. Enciso - RACCT es un producto de CEIRAT <https://ceirat.com/ractt/>

CONCLUSIONES

Una vez establecida la dinámica del accidente de tránsito y demás factores que permiten realizar un análisis claro, podemos concluir que el evento se trata de una colisión entre dos vehículos clase CAMIONETA y una BICICLETA, con fecha de ocurrencia el 15 de noviembre de 2020, siendo las 18:05 horas, en la vía que conduce de la ciudad de Cali al municipio de Andalucía, kilómetro 42 más 300 metros, de la ruta 2505, se presenta accidente de tránsito, hechos en los cuales resulta involucrado un vehículo clase CAMIONETA y un vehículo de tracción humana identificado como una bicicleta (velocípedo), se describen los vehículos involucrados:

- **VEHÍCULO NO 01:** clase CAMIONETA de placa JJW-433, marca SUZUKI, línea GRAND VITARA, color BLANCO, modelo 2018, servicio PARTICULAR, conducido por el señor **MESA SAAVEDRA CESAR AUGUSTO**, identificado con numero de cedula 16.864.334.
- **VEHÍCULO NO 02:** clase BICICLETA sin número de marco, marca MONARK, línea TURISMO, color VERDE, modelo N/A, conducido por el señor **JULIO CESAR CANTUNI NARVÁEZ**, identificado con numero de cedula 6.645.157.



De acuerdo con el estudio que se realizó en este dictamen pericial y tras un exhaustivo análisis de los eventos que llevaron al accidente del vehículo clase camperero de placa JJW-433, es posible determinar que el hecho infieren las dos circunstancias, dada la dinámica del accidente de tránsito entre la camioneta y la bicicleta, se determinó que la maniobra de conducir en contravía por parte del **VEHÍCULO NO 02:** clase BICICLETA sin número de marco, marca MONARK, línea TURISMO, color VERDE, modelo N/A, conducido por el señor **JULIO CESAR CANTUNI NARVÁEZ**, identificado con número de cedula 6.645.157.

Adicionalmente, se determinó que el vehículo No 01, clase CAMIONETA, desempeñó un papel crucial en el desencadenamiento y gravedad del incidente. El conductor del CAMIONETA excedió el límite máximo permitido de 30 km/h, lo que hizo que el evento fuera inevitable, circulando a una velocidad de 59.99 km/h y 94.16 km/h, lo que confirma que el vehículo circulaba en exceso de velocidad.

Se determinó adicionalmente que el análisis **EVITABILIDAD** detallado revela que la distancia necesaria para detener el vehículo a la velocidad reglamentaria (12.76 metros) es considerablemente menor que la distancia real disponible para la detención (82 metros). Esto indica que, bajo condiciones normales y asumiendo una operación adecuada del vehículo, el conductor habría tenido más que suficiente espacio para detener el vehículo antes de alcanzar al ciclista, si hubiera mantenido la velocidad dentro del límite establecido de 30 km/hr.

De conformidad con lo anterior y con el artículo 74 y con la ley 769 de 2002 Código nacional de tránsito.



ARTÍCULO 74. REDUCCIÓN DE VELOCIDAD. Los conductores deben reducir la velocidad a treinta (30) kilómetros por hora en los siguientes casos:

En lugares de concentración de personas y en zonas residenciales.

En las zonas escolares.

Cuando se reduzcan las condiciones de visibilidad.

Cuando las señales de tránsito así lo ordenen.

En proximidad a una intersección.

FUNDAMENTO

Ley 769 del año 2002 "Por la cual se expide el Código Nacional de Tránsito Terrestre y se dictan otras disposiciones".

Resolución 11268 del ministerio de transporte.

ANEXOS

Se entrega junto a este informe, (24) fotografías de la visita al lugar de los hechos, un (01) plano topográfico.

Se firma a los 24 días del mes de abril 2023, en calidad de investigador y perito en investigación, análisis y reconstrucción de accidentes de tránsito.

ROGER KEVIN PALACIO DEVIA

PERITO EN ACCIDENTES DE TRÁNSITO.

OFICINA NACIONAL DE INVESTIGACIONES NBI S.A.S

C.C 1.069.177.742 de Ricaurte, Cundinamarca.



NOTA: Para la introducción de este informe pericial en un proceso judicial y su sustentación en audiencia por parte del perito, es necesaria la comunicación a la dirección de NBI S.A.S para su autorización, queda prohibida su reproducción en físico o por medio electrónico, este documento está en cadena de custodia. Este documento no tiene validez sin firma.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Investigation Traffic Accident Manual. University Northwestern Institute Traffic. Stannard Baker & Iynn Fike.
2. Eubanks Jerry J., Haigth W.R. "Pedestrian Involved Traffic Collision Reconstruction Methodology" SAE 921591. (2001).
3. Motor Vehicle Accident Reconstruction and Cause Analysis, Rudolf Limpert, Fifth Edition, 1999, Lexis Publishing.
4. S.J. Ashton. Pedestrian Accident Investigation and Reconstruction. Institute of Technology and Managenent. University of North Florida. (1989).
5. "Friction Applications in Accident Reconstruction" by Warner et al. (Society of Automotive Engineers document number: SAE 830612).
6. "Perception/reaction time values for accident reconstruction", Michael J., OH Philip H. Cheng, John F. Wiechel, S.E.A., Inc., Columbus, OH Dennis A. Guenther Ohio State Univ., Columbus, OH, SAE 890732.





REGISTRO N° DRAAT 510-19

DIPLOMATURA EN RECONSTRUCCIÓN ANALÍTICA DE COLISIONES DE TRÁNSITO TERRESTRE



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

ROGER KEVIN PALACIO DEVIA

C.C. N° 1069177742 (COLOMBIA) ha finalizado y APROBADO la **DIPLOMATURA EN RECONSTRUCCIÓN ANALÍTICA DE ACCIDENTES DE TRÁNSITO** con una carga horaria de 340 horas cátedras.
Fecha de Inicio: 3 Junio de 2019. Fecha de Finalización: 27 de Septiembre de 2019.
Se extiende el presente CERTIFICADO, a los 27 días del mes de SEPTIEMBRE de 2019, en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires - ARGENTINA, a los efectos de ser presentado ante las autoridades que así lo requieran.

Lic. Gustavo A. Enciso
Director de CE-IRAT

DOCTOS
Consultora



UAN
ANTONIO NARINO



Ing. Ángel Montenegro
Docente - UNSE



RACTT

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

Campus Virtual





DIPLOMATURA EN RECONSTRUCCIÓN ANALÍTICA DE COLISIONES DE TRÁNSITO TERRESTRE
CONTENIDOS Y CARGA HORARIA

REGISTRO N° DRAAT 510-19

Inicio: 3 de Junio de 2019 - Finalización: 27 de Septiembre de 2019

Pre-curso: REVISIÓN DE FÍSICA Y MATEMÁTICA APLICADA
Carga Horaria: 60 horas cátedra MODALIDAD: teórica y práctica
UNIDAD 1: Revisión de las funciones trigonométricas. Descomposición de vectores en el plano. Revisión de funciones lineales y no lineales. Magnitudes escalares y vectoriales.
UNIDAD 2: Estadística descriptiva. Muestreos. Medidas de posición central: media, moda y mediana. Estadística descriptiva: desviación estándar, varianza.
UNIDAD 3: Cinemática en 2 dimensiones. Movimiento rectilíneo uniforme y variado. Conceptos de velocidad, espacio y tiempo. Movimiento circular uniforme y variado.
UNIDAD 4: Dinámica: Revisión de Fuerza, Energía, Trabajo. Principio de conservación de la energía.
UNIDAD 5: Dinámica: Principio de conservación de la cantidad de movimiento. Concepto de momento de inercia, radio de giro, centro de masa.

Nivel 1: RECONSTRUCCIÓN 1: TRABAJO Y VARIACIÓN DE ENERGÍA
Carga Horaria: 80 horas cátedra MODALIDAD: teórica y práctica
UNIDAD 1: Reconstrucción de colisiones en vías rectas sin pendientes por aplicación de: modelos simples de trabajo, modelos simples de velocidad por desaceleración y por fricción. Suma de trabajos simples.
UNIDAD 2: Reconstrucción de colisiones en vías rectas con pendientes por aplicación de: modelo simple de trabajo, modelos simples de velocidad por desaceleración y fricción. Suma de trabajos simples.
UNIDAD 3: Determinación de la distancia de frenado de un vehículo, en consideración de distintos tiempos de reacción. Realización de cálculos repetidos (iterados), para calcular valores medios, máximos y mínimos.
UNIDAD 4: Cálculo de velocidad para vehículos que friccionan en distintas superficies con y sin pendientes. Cálculo de velocidad conociendo la distancia de reacción y percepción. Suma de velocidad. Cálculo de radios de curvas.
UNIDAD 5: Cálculo de velocidad para derrapes simples en curvas, sin peralte y con peraltes. Cálculo de velocidad para vuelcos (velocidad mínima de derrape y vuelcos) en curvas con y sin peraltes. Cálculo de velocidad en despiques.

Nivel 2: RECONSTRUCCIÓN 2: MOMENTUM, GIROS Y ATROPELLOS
Carga Horaria: 100 horas cátedra MODALIDAD: teórica y práctica
UNIDAD 1: Consideraciones para la realización de cálculos mediante el principio de momentum lineal. Verificación de las evidencias, ángulo de entrada y salida. Verificación de compatibilidad de masas.
UNIDAD 2: Cálculo de velocidad para vehículos que describen rotaciones y traslaciones. Uso de las tablas de momento de inercia y altura del centro de gravedad. Cálculo de la velocidad en accidentes con vuelcos simples y complejos.
UNIDAD 3: Cálculo de velocidad en colisiones frontales para motocicletas de gran cilindrada, revisión de los modelos empíricos.
UNIDAD 4: Cálculo de velocidad de vehículos de frente alto y bajos que atropellan a peatones. Revisión de las condiciones en los distintos tipos de atropello. Velocidad de proyección y velocidad de impacto, cálculos de corrección.
UNIDAD 5: Análisis de atropellos a ciclistas y motociclistas. Revisión de los modelos empíricos y cálculo de velocidad.

Nivel 3: RECONSTRUCCIÓN 3: ENERGÍA DE DEFORMACIÓN Y "ΔV"
Carga Horaria: 100 horas cátedra MODALIDAD: teórica y práctica
UNIDAD 1: Revisión de los conceptos teóricos de Energía de Deformación. Antecedente y los modelos energéticos lineales de Campbell. Principios y consideraciones de los modelos lineales de deformación.
UNIDAD 2: Algoritmo de McHenry. Modelo de deformación estandarizado de McHenry con 2, 4 y 6 medidas de deformación. Procedimientos para el cálculo de energía de deformación. Uso de tablas por categoría de vehículos.
UNIDAD 3: Protocolo de la SAE para la toma de mediciones de deformación estructural en vehículos. Revisión de las alternativas para mediciones de campo. Cálculo de velocidad equivalente a barrera EBS y corrección de masas.
UNIDAD 4: Cálculo de velocidad de vehículos de frente alto y bajos que atropellan a peatones. Revisión de las condiciones en los distintos tipos de atropello. Velocidad de proyección y velocidad de impacto, cálculos de corrección.

Lic. Gustavo A. Enciso
Director de CE-IRAT

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

Ing. Ángel Montenegro
Docente - UNSE

Lic. Víctor Daniel Giménez Mencía
Jefe de Trabajos Prácticos - CE IRAT

OPERADOR RACTT CERTIFICADO

Por la presente, el **Centro de Entrenamiento en Investigación y Reconstrucción de Accidentes de Tránsito CE-IRAT** y la Empresa **Doctos Consultora CERTIFICAN**, que el Sr.

ROGER KEVIN PALACIO DEVIA

C.C. N° 1069177742 (ARGENTINA), ha finalizado y APROBADO el

CURSO DE OPERADOR CERTIFICADO DEL SOFTWARE RACTT con una carga horaria de 80 horas cátedras.

Se extiende el presente CERTIFICADO, a los 27 días del mes de SEPTIEMBRE de 2019, en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires - ARGENTINA, a los efectos de ser presentado ante las autoridades que así lo requieran.

Lic. Gustavo A. Enciso
Director de CE-IRAT

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

Ing. Ángel Montenegro
Docente - UNSE

Lic. Víctor Daniel Giménez Mencía
Jefe de Trabajos Prácticos - CE IRAT







El Centro de Experimentación y Seguridad Vial
CESVI COLOMBIA S.A.
 NIT. 830.038.753-3
Autorización Oficial Secretaría de Educación de Cundinamarca
 Resolución N° 009305 de 01 diciembre de 2009
 Registro de programas Resolución N° 003615 de 12 noviembre de 2020
 Reconocimiento SENA Resolución N° 00028 de julio de 2007
 Entidad de Educación para el Trabajo y el Desarrollo Humano



Hace constar que
Roger Kevin Palacio Devia
Con documento de identidad No.
1069177742
Cursó y aprobó la acción de formación
Perito Integral en Vehiculos
Con una duración de
72 Horas



Olga Patricia Triana
 Directora de Formación
 Cesvi Colombia S.A.

Código de verificación
050317112020180420211069177742
Para verificar la validez de este certificado
 consulte la página www.cesvicolombia.com
 y digite este código

GEOSYSTEMINGENIERÍA



CERTIFICA A

Roger Kevin Palacio Devia
Cc 1.069.177.742

POR HABER PARTICIPADO Y APROBADO EL CURSO
"TRIMBLE FORENSICS REVEAL INTERMEDIATE DIAGRAMMING"

Desarrollado del 19 de Junio al 17 Julio de 2021
Colombia



William Caro
 Applied Forensics Expert Trimble at Colombia
 Geosystem Ingeniería



Fabian Pinilla C.
 Applied Forensics Expert Trimble at Latinoamérica
 Trimble Forensics









Universidad Militar Nueva Granada

En consideración a que:

Roger Kevin Palacio Devia
C.C. 1.069.177.742 expedida en Ricaurte

ha cumplido con todos los requisitos académicos exigidos por la Universidad, en nombre de la República de Colombia y por autorización del Ministerio de Educación Nacional le otorga el título de

Abogado

En constancia se firma el presente Diploma en Bogotá, D.C.
a los 26 días del mes de octubre de 2023.


Vicerrector General con funciones de
Rector

Acta de Grado N° 1019
Registro N° 1019


Jefe División de Admisiones, Registro y Control


Vicerrector Académico


Decano de la Facultad

Registro Oficial
Anotado al folio 35 Libro II
Bogotá, D.C. República de Colombia
Día 26 Mes 10 Año 2023

D-0009260







REPUBLICA DE COLOMBIA

RAMA JUDICIAL

CONSEJO SUPERIOR DE LA JUDICATURA

TARJETA PROFESIONAL DE ABOGADO



VER 10952

NOMBRES:
ROGER KEVIN

APELLIDOS:
PALACIO DEVIA

[Signature]

**PRESIDENTE CONSEJO
SUPERIOR DE LA JUDICATURA**
AURELIO ENRIQUE RODRIGUEZ GUZMÁN

[Signature]

UNIVERSIDAD
MILITAR NUEVA GRANADA

CEDULA
1069177742

FECHA DE GRADO
26/10/2023

FECHA DE EXPEDICIÓN
22/11/2023

CONSEJO SECCIONAL
BOGOTÁ

TARJETA N°
418230

