

	GESTIÓN DE SERVICIOS ACADÉMICOS Y BIBLIOTECARIOS		CÓDIGO	FO-GS-15
	<b>ESQUEMA HOJA DE RESUMEN</b>		VERSIÓN	02
			FECHA	03/04/2017
			PÁGINA	1 de 1
<b>ELABORÓ</b>		<b>REVISÓ</b>		<b>APROBÓ</b>
Jefe División de Biblioteca		Equipo Operativo de Calidad		Líder de Calidad

## RESUMEN TRABAJO DE GRADO

### AUTORES:

**NOMBRES:** EDGAR SEBASTIAN                      **APELLIDOS:** VELASCO PEREZ

**NOMBRES:** JUAN JOSE                                      **APELLIDOS:** CARRILLO MENDOZA

**FACULTAD:** DE INGENIERÍA

**PLAN DE ESTUDIOS:** DE INGENIERÍA CIVIL

### DIRECTOR:

**NOMBRES:** GERSON    **APELLIDOS:** LIMAS RAMIREZ

**TÍTULO DEL TRABAJO:** DIAGNÓSTICO DE FACTORES DE RIESGO Y ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN A LA ACCIDENTALIDAD VIAL EN EL TRAMO VIAL ALTO DE LA VIRGEN - CUBARA, ENTRE LOS PR 72 Y PR 121 DE LA VIA 6604 NORTE DE SANTANDER.

Con este proyecto se identificó los sectores críticos de accidentalidad en las vías alto de la virgen-cubara, entre los PR 72 y PR 121 de la vía 6604 norte de Santander, de igual manera se suministró y actualizo la información clara a instituciones gubernamentales y comunidad en general, para que se conozca la importancia de la seguridad vial, así mismo, se brindó soluciones que permitan ejercer un sistema de prevención adecuada que conlleve a la seguridad y protección de todos los usuarios del corredor, minimizando el riesgo.

**PALABRAS CLAVE:** Accidentes, conteo, seguridad, riesgo, vehículo.

### CARACTERÍSTICAS:

**PÁGINAS:** 86                      **PLANOS:** \_\_\_                      **ILUSTRACIONES:** \_\_\_                      **CD ROOM:** 1

DIAGNÓSTICO DE FACTORES DE RIESGO Y ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN A LA  
ACCIDENTALIDAD VIAL EN EL TRAMO VIAL ALTO DE LA VIRGEN - CUBARA,  
ENTRE LOS PR 72 Y PR 121 DE LA VIA 6604 NORTE DE SANTANDER

EDGAR SEBASTIAN VELASCO PEREZ

JUAN JOSE CARRILLO MENDOZA

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER

FACULTAD DE INGENIERÍA

PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA CIVIL

SAN JOSÉ DE CÚCUTA

2021

DIAGNÓSTICO DE FACTORES DE RIESGO Y ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN A LA  
ACCIDENTALIDAD VIAL EN EL TRAMO VIAL ALTO DE LA VIRGEN - CUBARA,  
ENTRE LOS PR 72 Y PR 121 DE LA VIA 6604 NORTE DE SANTANDER

EDGAR SEBASTIAN VELASCO PEREZ

JUAN JOSE CARRILLO MENDOZA

Proyecto de grado presentado como requisito para optar al título de Ingenieros Civiles

Director

GERSON LIMAS RAMIREZ

Ingeniero Civil

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER

FACULTAD DE INGENIERÍA

PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA CIVIL

SAN JOSÉ DE CÚCUTA

2021

## ACTA DE SUSTENTACION DE TRABAJO DE GRADO

FECHA: 17 DE MARZO DE 2021 HORA: 8:00 a. m.

LUGAR: VIDEO CONFERENCIA GOOGLE MEET

PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERIA CIVIL

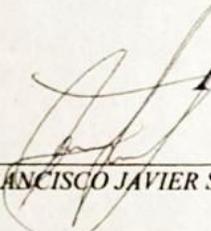
TITULO DE LA TESIS: "DIAGNOSTICO DE FACTORES DE RIESGO Y ALTERNATIVAS DE SOLUCION A LA ACCIDENTALIDAD DEL TRAMO VIAL ALTO DE LA VIRGEN -CUBARÁ ENTRE LOS PR72 Y PR121 DE LA VIA 6604, NORTE DE SANTANDER".

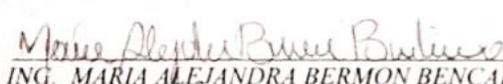
JURADOS: ING. FRANCISCO JAVIER SUAREZ URBINA  
ING. MARIA ALEJANDRA BERMON BENCARDINO

DIRECTOR: INGENIERO GERSON LIMAS RAMIREZ.

NOMBRE DE LOS ESTUDIANTES:	CODIGO	CALIFICACION	
		NUMERO	LETRA
EDGAR SEBASTIAN VELASCO PEREZ	1111808	4,3	CUATRO, TRES
JUAN JOSE CARRILLO MENDOZA	1112414	4,3	CUATRO, TRES

# APROBADA

  
ING. FRANCISCO JAVIER SUAREZ URBINA

  
ING. MARIA ALEJANDRA BERMON BENCARDINO

Vo. Bo.   
JAVIER ALFONSO CARDENAS GUTIERREZ  
Coordinador Comité Curricular

Betty M.

## Tabla de contenido

	<b>Pág.</b>
Introducción	12
1. Problema	13
1.1. Título	13
1.2. Planteamiento del problema	13
1.3. Formulación del problema	14
1.4. Objetivos	14
1.4.1. Objetivo general	14
1.4.2. Objetivos específicos	14
1.5. Justificación	15
1.6. Alcances y limitaciones	16
1.6.1. Alcances	16
1.6.2. Limitaciones	16
1.7. Delimitaciones	16
1.7.1. Delimitación Espacial	16
1.7.2. Delimitación temporal	17
1.7.3. Delimitación Conceptual	17
2. Marco Referencial	18
2.1. Antecedentes	18
2.1.1. Antecedentes Empíricos	18
2.1.2. Antecedentes Bibliográficos	19
2.2. Marco Contextual	21

2.3. Marco Teórico	21
2.4. Marco Conceptual	27
2.5. Marco Legal	29
3. Diseño Metodológico	31
3.1. Tipo de Investigación	31
3.2. Población y Muestra	31
3.2.1. Población	31
3.2.2. Muestra	31
3.3. Instrumentos para la recolección de información	32
3.3.1. Información Primaria	32
3.3.2. Información Secundaria	32
3.4. Técnicas de análisis y procesamiento de datos	32
4. Contenido del proyecto	33
4.1. Datos históricos de accidentalidad en el tramo Alto de la Virgen - Cubara, entre los PR 72 y PR 121 de la vía 6604 Norte de Santander	33
4.1.1 Información de Siniestros viales	33
4.2. Análisis de información y determinación de factores de accidentabilidad vehicular del tramo en estudio	34
4.2.1. Tipo de Siniestro	34
4.2.2. Vehículo involucrado	36
4.2.3. Severidad de los Siniestros	37
4.2.4. Causas de los Siniestros	37

4.3. Clasificación del tránsito que circula por el corredor 6604 entre el PR 72+000 y el PR 121+000	39
4.3.1 Transito Promedio diario	42
4.3.2 Clasificación del tránsito	44
4.4. Inventario general y valoración del estado en que se encuentra la señalización vertical del tramo vial PR 72+000 y el PR 121+000	45
4.4.1. Inventario Señalización tramo Alto de la Virgen – Cubara	46
4.4.2. Inventario Señalización tramo Cubara - Alto de la Virgen	49
4.4.3. Diagnostico general de Señalización	52
4.5. Factores de Riesgo sobre el corredor Alto de la Virgen- Cubara	53
4.5.1 Infraestructura vial	53
4.5.2. Factor Ambiental	56
4.5.3. Factor Humano	57
5. Conclusiones	59
6. Recomendaciones	61
Referencias bibliográficas	62
Anexos	64