

	GESTIÓN DE RECURSOS Y SERVICIOS BIBLIOTECARIOS	Código	FO-SB- 12/v0
	ESQUEMA HOJA DE RESUMEN	Página	1/1

RESUMEN TRABAJO DE GRADO

AUTOR (ES):

NOMBRE(S): IVONNE JULIETH **APELLIDOS:** NAVARRO BELEÑO

NOMBRE(S): DANIEL ALEJANDRO **APELLIDOS:** MAHECHA CALDERON

FACULTAD: INGENIERIA

PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERIA CIVIL

DIRECTOR:

NOMBRE(S): FRANCISCO JAVIER **APELLIDOS:** SUAREZ URBINA

TÍTULO DEL TRABAJO (TESIS): EVALUACIÓN DE PUNTOS CRÍTICOS DE ACCIDENTALIDAD VIAL, DIAGNÓSTICO DE POSIBLES CAUSAS Y SOLUCIONES DEL TRAMO BOSCONIA – VALLEDUPAR EN EL DEPARTAMENTO DEL CESAR RUTA 8003

RESUMEN

El presente proyecto tiene como objetivo la evaluación de puntos críticos de accidentalidad vial, diagnóstico de posibles causas y soluciones del tramo Bosconia – Valledupar en el Departamento del Cesar, Ruta 8003. Se utilizó un tipo de investigación descriptiva y aplicada para consiste en realizar una serie de estudios que muestran la gravedad del problema estudiado y la importancia de intervenirlo de forma oportuna. Los resultados muestran la recopilación de la información en estadísticas de accidentes en el corredor y topografía. Se realizaron encuestas a los usuarios del corredor de mayor impacto y se definieron las posibles causas de los problemas en los sitios críticos con los factores posibles de accidentalidad. Igualmente, se estudió la topografía detallada de los sitios críticos para analizar sus características geométricas, volúmenes y diseño de señalización. Por último, se inspeccionaron los sitios críticos con el propósito de verificar e identificar el comportamiento de los usuarios y registrar las características generales de la infraestructura vial, relacionados con la señalización y el estado de la vía.

PALABRAS CLAVE: Accidentalidad vial, características geométricas, volúmenes de tránsito, señalización.

CARACTERÍSTICAS:

PÁGINAS: 144 **PLANOS:** **ILUSTRACIONES:** **CD ROOM:** 1

Elaboró		Revisó		Aprobó	
Equipo Operativo del Proceso		Comité de Calidad		Comité de Calidad	
Fecha	24/10/2014	Fecha	05/12/2014	Fecha	05/12/2014

EVALUACIÓN DE PUNTOS CRÍTICOS DE ACCIDENTALIDAD VIAL, DIAGNOSTICO
DE POSIBLES CAUSAS Y SOLUCIONES DEL TRAMO BOSCONIA – VALLEDUPAR EN
EL DEPARTAMENTO DEL CESAR RUTA 8003

IVONNE JULIETH NAVARRO BELEÑO
DANIEL ALEJANDRO MAHECHA CALDERON

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
FACULTAD DE INGENIERIA
PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERIA CIVIL
SAN JOSE DE CUCUTA

2016

EVALUACIÓN DE PUNTOS CRÍTICOS DE ACCIDENTALIDAD VIAL, DIAGNOSTICO
DE POSIBLES CAUSAS Y SOLUCIONES DEL TRAMO BOSCONIA – VALLEDUPAR EN
EL DEPARTAMENTO DEL CESAR RUTA 8003

IVONNE JULIETH NAVARRO BELEÑO
DANIEL ALEJANDRO MAHECHA CALDERON

Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de
Ingeniero Civil

Director del proyecto
FRANCISCO JAVIER SUAREZ URBINA
Ingeniero Civil

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
FACULTAD DE INGENIERIA
PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERIA CIVIL
SAN JOSE DE CUCUTA

2016

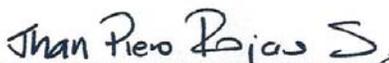
ACTA DE SUSTENTACION DE TRABAJO DE GRADO

FECHA: 20 DE MAYO DE 2016 HORA: 2:00 p. m.
LUGAR: SALA DE JUNTAS FACULTAD DE INGENIERIA - UFPS
PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERIA CIVIL
TITULO DE LA TESIS: "EVALUACION DE PUNTOS CRITICOS DE ACCIDENTALIDAD VIAL, DIAGNOSTICO DE POSIBLES CAUSAS Y SOLUCIONES AL TRAMO BOSCONIA - VALLEDUPAR EN EL DEPARTAMENTO DEL CESAR - RUTA 8003".
JURADOS: ING. JHAN PIERO ROJAS SUAREZ
ING. JAVIER ANDRES ZAMBRANO GALVIS
DIRECTOR: INGENIERO FRANCISCO JAVIER SUAREZ URBINA.

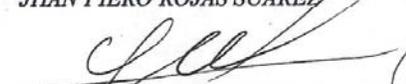
NOMBRE DE LOS ESTUDIANTES:	CODIGO	CALIFICACION	
		NUMERO	LETRA
IVONNE JULIETH NAVARRO BELEÑO	1111874	4,0	CUATRO, CERO

APROBADA

FIRMA DE LOS JURADOS


ING. JHAN PIERO ROJAS SUAREZ


ING. JAVIER ANDRES ZAMBRANO GALVIS

Vo. Bo. 
JAVIER ANDRES ZAMBRANO GALVIS
Coordinador Comité Curricular

Betty M.



ACTA DE SUSTENTACION DE TRABAJO DE GRADO

FECHA: 24 DE AGOSTO DE 2016 HORA: 2:00 p. m.

LUGAR: SALA DE JUNTAS FACULTAD DE INGENIERIA - UFPS

PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERIA CIVIL

TITULO DE LA TESIS: "EVALUACION DE PUNTOS CRITICOS DE ACCIDENTALIDAD VIAL, DIAGNOSTICO DE POSIBLES CAUSAS Y SOLUCIONES AL TRAMO BOSCONIA - VALLEDUPAR EN EL DEPARTAMENTO DEL CESAR - RUTA 8003".

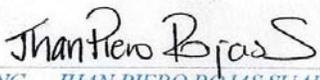
JURADOS: ING. JHAN PIERO ROJAS SUAREZ
ING. JAVIER ANDRES ZAMBRANO GALVIS

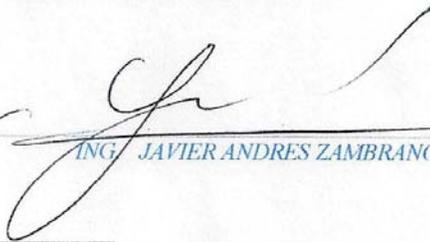
DIRECTOR: INGENIERO FRANCISCO JAVIER SUAREZ URBINA.

NOMBRE DE LOS ESTUDIANTES:	CODIGO	CALIFICACION	
		NUMERO	LETRA
DANIEL ALEJANDRO MAHECHA CALDERON	1112239	4,0	CUATRO, CERO

APROBADA

FIRMA DE LOS JURADOS


ING. JHAN PIERO ROJAS SUAREZ


ING. JAVIER ANDRES ZAMBRANO GALVIS

Vo. Bo.


JAVIER ANDRES ZAMBRANO GALVIS
Coordinador Comité Curricular

Betty M.

Dedicatoria

A Dios por haberme dado la vida, por la salud, por la fortaleza, por guiar siempre mi camino y por permitirme llegar hasta éste momento tan importante en mi vida.

A mis dos madres **Luz Marina Calderon Baquero** y **Rosa Beatriz Miles Calderon** quienes son el pilar de mi vida, el motor de mí existir quienes han estado siempre a mi lado apoyándome y dándome esa voz de aliento cuando más lo necesito, gracias por su amor, cuidados, apoyo y confianza. No tengo palabras para describir lo importante que han sido y serán siempre en mi vida, lo mucho que las amo. Es por ellas que lucho cada día por ser mejor.

A mi tío **Lewis Fabian Baquero Calderon** y a mi primo **Armando Luis Calle Cote** por brindarme su voto de confianza, por su voz de aliento, por sus sabios consejos y porque siempre estuvieron dispuestos a brindarme su ayuda sin reparo alguno.

A toda mi familia que de una u otra manera influyeron en formarme como una persona de bien.

Daniel Alejandro Mahecha Calderon

Dedicatoria

A Dios por darme la fuerza necesaria para no desfallecer en éste arduo trabajo, por poner en mi camino personas que siempre estuvieron dispuestas a brindarme su ayuda, por darme la salud y la sabiduría necesaria para poder llevar a cabo éste proyecto.

A mi madre **Colombia Navarro Beleño** quién siempre es y será la que me da esa fuerza e inspiración para seguir adelante, para ser mejor cada día, por brindarme todo su amor, comprensión, cuidados y sabios consejos. No me alcanzan las palabras para expresar todo el amor, el agradecimiento y lo orgullosa que me siento de ser su hija.

A mis hermanos **Jorge Armando Cruz Navarro** y **Jesus Felipe Navarro Beleño** quienes siempre están dispuestos a brindarme su apoyo y cariño cuando más lo necesito.

A mis sobrinos **Mariangel Cruz Puerta** y **Juan Felipe Cruz Puerta** quienes desde el momento que nacieron se convirtieron en mi motor para salir adelante y poder brindarles lo mejor de mí.

A mi familia por inculcarme los buenos valores los cuales hoy me hacen una persona de bien.

Ivonne Julieth Navarro Beleño

Agradecimientos

A Dios por darnos la vida, la salud, por poner en nuestro camino personas que jugaron un papel importante en éste proceso y por la sabiduría necesaria para poder alcanzar nuestra meta en éste proyecto.

A nuestro director de tesis, que sin su ayuda y conocimiento no hubiese sido posible realizar éste proyecto.

A nuestra alma mater, Universidad Francisco De Paula Santander, Facultad de Ingenierías, Ingeniería Civil, y a sus distinguidos Docentes quienes con su paciencia y profesionalismo siempre estuvieron dispuestos a compartir y transmitirnos sus conocimientos los cuales nos fueron útiles en éste proceso y lo serán en nuestra vida profesional.

A nuestros compañeros de clases, con los que compartimos conocimientos, momentos y experiencias que nos dejaron muchas enseñanzas.

Contenido

	pág.
Introducción	21
1. Problema	23
1.1 Título	23
1.2 Planteamiento del Problema	23
1.3 Formulación del Problema	24
1.4 Objetivos	24
1.4.1 Objetivo general	24
1.4.2 Objetivos específicos	24
1.5 Justificación	25
1.6 Delimitacion del Problema	25
1.6.1 Alcance	25
1.6.2 Delimitación espacial	25
1.6.3 Delimitación temporal	25
2. Marco Referencial	26
2.1 Antecedentes	26
2.2 Marco Histórico	27
2.2.1 la accidentalidad en el mundo	27
2.2.2 Colombia en el contexto de la accidentalidad	29
2.3 Marco Conceptual	30
2.4 Marco Teórico	38
2.4.1 Estudio topográfico	38

2.4.2 Señalización Vial	39
2.5 Marco Legal	39
2.5.1 Manual de Seguridad Vial	39
2.5.2 Señalización vertical	40
3. Diseño Metodológico	41
3.1 Tipo de Investigación	41
3.2 Población	41
3.3 Muestra	41
3.4 Técnicas e Instrumentos de Recolección de Información	41
3.5 Origen de los Datos	42
3.6 Análisis y Procesamiento de la Información	43
4. Desarrollo del Estudio	44
4.1 Localización del Estudio	44
4.2 Metodología para el Alcance de cada Uno de los Objetivos	45
4.2.1 Recopilación de información	45
4.2.2 Definición de posibles factores de accidentalidad.	55
5. Estudio de la Topografía Detallada y sus Características Geométricas	74
5.1 Transito Promedio Diario Ruta 8003	94
5.2 Posibles Soluciones que Mitiguen el Impacto de Accidentalidad en los Tramos estudiados	107
6. Inspección de los Sitios Críticos	110
Conclusiones	125
Recomendaciones	127

Referencias Bibliográficas

130

Anexos

135