

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

RESUMEN TRABAJO DE GRADO

AUTORES:

NOMBRES: PAOLO JOSE

APELLIDOS: GALIANO TRIVIÑO

NOMBRES: DARWIN OSWALDO

APELLIDOS: MOJICA BLANCO

FACULTAD: DE INGENIERÍA

PLAN DE ESTUDIOS: DE INGENIERÍA CIVIL

DIRECTOR:

NOMBRES: YORDANY ALEXIS

APELLIDOS: ALVAREZ SEPULVEDA

TÍTULO DEL TRABAJO: ESTUDIOS TÉCNICOS PARA LA REHABILITACIÓN DEL TRAMO VIAL EL PÓRTICO – SAN PEDRO DEL RIO, DESDE EL PR 0+000 AL PR 3+000 DEL MUNICIPIO DE CÚCUTA NORTE DE SANTANDER.

El proyecto que se presenta incluye una solución con la intervención de 2900 metros lineales de vía con la cual se abarca hasta la entrada del corregimiento, para ellos se va a presentar un levantamiento topográfico, aforo vehicular y diseño geométrico, con los cuales se tendrán bases sólidas para realizar la mejora de trazado.

PALABRAS CLAVE: Aforo, diseño, topografía, trazado.

CARACTERÍSTICAS:

PÁGINAS: 156

PLANOS: 18

ILUSTRACIONES: ___

CD ROOM: 1

ESTUDIOS TÉCNICOS PARA LA REHABILITACIÓN DEL TRAMO VIAL EL PÓRTICO –
SAN PEDRO DEL RIO, DESDE EL PR 0+000 AL PR 3+000 DEL MUNICIPIO DE CÚCUTA
NORTE DE SANTANDER

PAOLO JOSE GALIANO TRIVIÑO
DARWIN OSWALDO MOJICA BLANCO

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
FACULTAD DE INGENIERIA
PLAN DE ESTUDIO DE INGENIERIA CIVIL
SAN JOSÉ DE CÚCUTA

2020

ESTUDIOS TÉCNICOS PARA LA REHABILITACIÓN DEL TRAMO VIAL EL PÓRTICO –
SAN PEDRO DEL RIO, DESDE EL PR 0+000 AL PR 3+000 DEL MUNICIPIO DE CÚCUTA
NORTE DE SANTANDER

PAOLO JOSE GALIANO TRIVIÑO
DARWIN OSWALDO MOJICA BLANCO

Proyecto de grado presentado como requisito para optar por el título de ingenieros civiles

Director

YORDANY ALEXIS ALVAREZ SEPULVEDA

Ingeniero civil

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER

FACULTAD DE INGENIERIA

PLAN DE ESTUDIO DE INGENIERIA CIVIL

SAN JOSÉ DE CÚCUTA

2020

ACTA DE SUSTENTACION DE TRABAJO DE GRADO

FECHA: 22 DE OCTUBRE DE 2020 HORA: 11:00 a.m.

LUGAR: VIDEO CONFERENCIA GOOGLE MEET

PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERIA CIVIL

TITULO DE LA TESIS: ESTUDIOS TÉCNICOS PARA LA REHABILITACIÓN DEL TRAMO VÍAL
EL PÓRTICO - SAN PEDRO DEL RÍO, DESDE EL PR 0+000 AL PR 3+000
DEL MUNICIPIO DE CÚCUTA NORTE DE SANTANDER.

JURADOS: ING. FRANCISCO JAVIER SUAREZ URBINA
ING. GERSON LIMAS RAMIREZ

DIRECTOR: INGENIERO YORDANI ALEXIS ALVAREZ SEPULVEDA.

NOMBRE DE LOS ESTUDIANTES:	CODIGO	CALIFICACION	
		NUMERO	LETRA
PAOLO JOSÉ GALIANO TRIVIÑO	2110159	4,2	CUATRO, DOS
DARWIN OSWALDO MOJICA BLANCO	2110193	4,2	CUATRO, DOS

APROBADA

ING. FRANCISCO JAVIER SUAREZ URBINA

ING. GERSON LIMAS RAMIREZ

Vo. Bo.

JAVIER ALFONSO CARDENAS GUTIERREZ
Coordinador Comité Curricular

Betty M.

Tabla de contenido

	Pág.
Introducción	12
1. Problema	13
1.1. Título	13
1.2. Planteamiento del problema	13
1.3. Formulación del problema	13
1.4. Objetivos	14
1.4.1. Objetivo general	14
1.4.2. Objetivo específico	14
1.5. Justificación	14
1.6. Alcances y Limitaciones	15
1.6.1. Alcances	15
1.6.2. Limitaciones	15
1.7. Delimitaciones	15
1.7.1. Delimitación espacial	15
1.7.2. Delimitación Temporal	16
1.7.3. Delimitación Conceptual	16
2. Marco referencial	17
2.1. Antecedentes	17
2.2. Marco teórico	19
2.3. Marco conceptual	20
2.3.1. Diseño geométrico de vías	20

2.3.2. Clasificación de las carreteras	20
2.3.3. Velocidad de diseño	22
2.3.4. Curvas de nivel	23
2.3.5. Trazado de línea de ceros	24
2.3.6. Estudio del tránsito	25
2.3.6.1. <i>El transito promedio diario</i>	25
2.3.6.2. <i>Determinación del tránsito existente</i>	25
2.4. Marco legal	26
3. Diseño metodológico	27
3.1. Tipo de investigación	27
3.2. Población y muestra	27
3.2.1. Población	27
3.2.2. Muestra	27
3.3. Instrumentos para la recolección de la información	27
3.3.1. Fuentes Primarias	27
3.3.2. Fuentes Secundarias	27
3.4. Instrumentos y materiales	28
3.4.1. Topografía	28
3.4.2. Transito	28
3.4.3. Equipos tecnológicos.	28
3.5. Recolección de información	28
3.5.1. Recolección primaria	28
3.5.2. Recolección de la información secundaria	28

3.6. Presentación y análisis de resultados	28
4. Levantamiento topográfico	29
5. Estudio de tránsito	40
6. Diseño geométrico	44
6.1. Topografía	44
6.2. Diseño geométrico	44
6.3. Parámetros de diseño	44
6.3.1. Clasificación según el tipo de terreno	44
6.3.2. Velocidad de diseño.	45
6.4. Velocidad de operación	46
6.5. Visibilidad de parada	46
6.6. Ancho Calzada	46
6.7. Reporte de Movimiento de tierras	47
6.8. Planos Diseño Propuesto	47
7. Conclusiones	48
8. Recomendaciones	49
Referencias bibliográficas	50
Anexos	51