	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): JUAN SEBASTIÁN **APELLIDOS:** VILLAMIL DUARTE
NOMBRE(S): JAIRO ALEXIS **APELLIDOS:** GÓMEZ CASTILLO

FACULTAD: INGENIERIA
PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERÍA CIVIL

DIRECTOR:

NOMBRE(S): DANIEL **APELLIDOS:** CONTRERAS BARRETO

TÍTULO DEL TRABAJO (TESIS): ESTUDIOS Y PRESUPUESTO PARA LA REHABILITACIÓN EN PAVIMENTO ASFÁLTICO DE LA CARRERA 11 DESDE LA CALLE 3 HASTA LA CALLE 25, LA CALLE 16 ENTRE CARRERAS 10 Y 11, LA CARRERA 10 ENTRE CALLES 15 Y 16 DEL MUNICIPIO DE VILLA DEL ROSARIO, NORTE DE SANTANDER

RESUMEN

El proyecto se realiza por la necesidad de la comunidad de tener en mejores condiciones las vías del sector urbano de los barrios San Judas, la Palmita, el Páramo, San Martín y Gramalote. Debido al crecimiento, desarrollo y al alto flujo de tránsito que ha presentado el sector urbano de los barrios San Judas, la Palmita, el Páramo, San Martín y Gramalote, es necesario que las carreteras tengan una serviciabilidad adecuada para el tránsito regular de los vehículos. Posteriormente, se elaboraron diversos estudios como de tránsito, topográfico y geotécnico, dos alternativas de diseño del pavimento asfáltico por los métodos INVIAS y AASHTO 93, con el fin de determinar la propuesta más económica y viable según las características del proyecto. Se elaboró el presupuesto para las dos alternativas de diseño del pavimento teniendo en cuenta todas las obras necesarias para la rehabilitación de la vía. Se efectuó el análisis de precios unitarios, las especificaciones técnicas de las actividades y la programación de obra de la alternativa de diseño seleccionada como la más favorable según el tipo de obra y por último se realizó el plan de manejo de tránsito.

PALABRAS CLAVE: Estudio, presupuesto, rehabilitación, pavimento, asfáltico.

CARACTERÍSTICAS:

PÁGINAS: 295 **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

COPIA NO CONTROLADA

ESTUDIOS Y PRESUPUESTO PARA LA REHABILITACIÓN EN PAVIMENTO
ASFÁLTICO DE LA CARRERA 11 DESDE LA CALLE 3 HASTA LA CALLE 25, LA
CALLE 16 ENTRE CARRERAS 10 Y 11, LA CARRERA 10 ENTRE CALLES 15 Y 16 DEL
MUNICIPIO DE VILLA DEL ROSARIO, NORTE DE SANTANDER

JUAN SEBASTIÁN VILLAMIL DUARTE

JAIRO ALEXIS GÓMEZ CASTILLO

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER

FACULTAD DE INGENIERÍA

PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA CIVIL

SAN JOSÉ DE CÚCUTA

2018

ESTUDIOS Y PRESUPUESTO PARA LA REHABILITACIÓN EN PAVIMENTO
ASFÁLTICO DE LA CARRERA 11 DESDE LA CALLE 3 HASTA LA CALLE 25, LA
CALLE 16 ENTRE CARRERAS 10 Y 11, LA CARRERA 10 ENTRE CALLES 15 Y 16 DEL
MUNICIPIO DE VILLA DEL ROSARIO, NORTE DE SANTANDER

JUAN SEBASTIÁN VILLAMIL DUARTE

JAIRO ALEXIS GÓMEZ CASTILLO

Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de:

Ingeniero Civil

Director:

DANIEL CONTRERAS BARRETO

Ingeniero Civil

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER

FACULTAD DE INGENIERÍA

PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA CIVIL

SAN JOSÉ DE CÚCUTA

2018

ACTA DE SUSTENTACION DE TRABAJO DE GRADO

FECHA: 19 DE FEBRERO DE 2018 HORA: 3:00 p. m.

LUGAR: AULA DE FOTOGRAFIA – TERCER PISO EDIFICIO CREAD - UFPS

PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERIA CIVIL

TITULO DE LA TESIS: “ESTUDIOS Y PRESUPUESTO PARA LA REHABILITACION EN PAVIMENTO ASFALTICO DE LA CARRERA 11 DESDE LA CALLE 3 HASTA LA CALLE 25, LA CALLE 16 ENTRE CARRERA 10 Y 11, LA CARRERA 10 ENTRE CALLES 15 Y 16 DEL MUNICIPIO DE VILLA DEL ROSARIO, NORTE DE SANTANDER”.

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

DIRECTOR: INGENIERO DANIEL CONTRERAS BARRETO

NOMBRE DE LOS ESTUDIANTES:	CODIGO	CALIFICACION	
		NUMERO	LETRA
JUAN SEBASTIAN VILLAMIL DUARTE	1111650	4,3	CUATRO, TRES
JAIRO ALEXIS GOMEZ CASTILLO	1111506	4,3	CUATRO, TRES

APROBADO

FIRMA DE LOS JURADOS

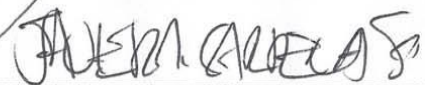


ING. FRANCISCO JAVIER SUAREZ URBINA



ING. GERSON LIMAS RAMIREZ

Vo. Bo.



JAVIER ALFONSO CARDENAS GUTIERREZ
Coordinador Comité Curricular

Betty M.

Contenido

	pág.
Introducción	18
1. Descripción del Problema	19
1.1 Planteamiento del Problema	19
1.2 Formulación del Problema	20
1.3 Objetivos	20
1.3.1 Objetivo general	20
1.3.2 Objetivos específicos	20
1.4 Justificación	22
1.5 Delimitación	22
1.5.1 Delimitación espacial	22
1.5.2 Delimitación temporal	23
1.5.3 Delimitación conceptual	23
2. Referentes Teóricos	25
2.1 Antecedentes	25
2.2 Marco Teórico	26
2.3 Referente Conceptual	30
2.4 Marco Legal	39
3. Metodología	41
3.1 Tipo de Investigación	41
3.2 Población y Muestra	41
3.2.1 Población	41

3.2.2 Muestra	41
3.3 Instrumentos para la Recolección	41
4. Informe Técnico Tipos de Fallas del Pavimento Existente	42
5. Áreas de Bacheo Profundo	64
6. Estudio Topográfico	71
6.1 Localización del Proyecto	71
6.2 Trabajo en Campo	71
6.3 Comisión de Topografía	72
6.4 Productos Generados	73
6.5 Resultados	73
7. Estudio de Transito	100
7.1 Aforo Vehicular	100
7.2 Volumen de Transito	100
7.2.1 Tránsito promedio diario semanal (TPDS)	100
7.3 Periodo de Diseño	102
7.4 Carga de Diseño Equivalente	103
8. Estudio Geotécnico	107
9. Estabilización de Sub Rasante	113
10. Diseño de Pavimento	114
10.1 Alternativa de Diseño Seleccionada	126
10.2 Presupuestos de Obra	126
11. Especificaciones Técnicas	128
11.1 Localización y Replanteo	128

11.2 Rotura de Pavimento Asfáltico	129
11.3 Corte de Pavimento de Concreto	131
11.4 Demolición manual de Losas de Concreto	132
11.5 Excavación Manual sin Clasificar	134
11.6 Retiro de Sobrantes de Demoliciones	135
11.7 Sub-base Granular	136
11.8 Base Granular	138
11.9 Riego de Imprimación con Emulsión Asfáltica	140
11.10 Riego de liga con emulsión asfáltica CRR-1	145
11.11 Capa de Rodadura Sobre Pavimento Existente $e=0.07$ m	147
11.12 Mezcla Densa en Caliente MDC-19 PARA Bacheo	152
11.13 Realce de Pozos de Inspección	157
11.14 Línea de Demarcación Pintura en Frío	158
11.15 Suministro e Instalación Geomalla Biaxial	165
11.16 construcción Resaltos en Concreto Asfáltico	166
11.17 Pintura de Resaltos	167
12. Plan de Manejo de Transito (PMT)	168
13. Conclusiones	177
14. Recomendaciones	180
Referencias Bibliográficas	181
Anexos	183