



UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
DIVISIÓN BIBLIOTECA EDUARDO COTE LAMUS
RESUMEN TRABAJO DE GRADO



AUTORES:

NOMBRES: MARIA FERNANDA **APELLIDOS:** GALLARDO HERNANDEZ

NOMBRES: JOSE ISIDORO **APELLIDOS:** RANGEL BONILLA

FACULTAD: INGENIERÍA

PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERÍA CIVIL

DIRECTOR:

NOMBRES: JHAN PIERO **APELLIDOS:** ROJAS SUAREZ

TÍTULO DEL TRABAJO: ESTUDIOS, PRESUPUESTO Y DISEÑO DE PAVIMENTO RIGIDO DE LA CALLE 7 ENTRE AVENIDAS 4 Y 3 Y LA AVENIDA 4ª ENTRE CALLE 7 Y 7ª DEL BARRIO CHAPINERO EN LA CIUDAD DE CUCUTA, NORTE DE SANTANDER

RESUMEN:

En este proyecto se realizó el levantamiento topográfico de la vía, se realizaron los ensayos de laboratorio pertinentes para el diseño del pavimento incluye granulometría con lavado, límites de Atterberg, peso unitario, humedad natural, CBR inalterado, y clasificación del suelo. Seguidamente se elaboró el diseño del pavimento según las especificaciones y la caracterización arrojada por los ensayos de suelos.

Posteriormente se elaboraron dos alternativas de diseño de pavimento para determinar la propuesta más viable según las características del proyecto y por ultimo se llevó a cabo la elaboración del presupuesto que recopile todas las obras necesarias para el mejoramiento de la vía.

Palabras claves: pavimento rígido, levantamiento topográfico, estudio, ensayos

CARACTERISTICAS:

PÁGINAS: 68 **PLANOS:** **ILUSTRACIONES:** **CD ROOM:** 1

ESTUDIOS, PRESUPUESTO Y DISEÑO DE PAVIMENTO RIGIDO DE LA CALLE 7
ENTRE AVENIDAS 4 Y 3 Y LA AVENIDA 4ª ENTRE CALLE 7 Y 7ª DEL BARRIO
CHAPINERO EN LA CIUDAD DE CUCUTA, NORTE DE SANTANDER

MARIA FERNANDA GALLARDO HERNANDEZ

JOSE ISIDORO RANGEL BONILLA

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER

FACULTAD DE INGENIERIA

PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERIA CIVIL

SAN JOSE DE CUCUTA

2015

ESTUDIOS, PRESUPUESTO Y DISEÑO DE PAVIMENTO RIGIDO DE LA CALLE 7
ENTRE AVENIDAS 4 Y 3 Y LA AVENIDA 4ª ENTRE CALLE 7 Y 7ª DEL BARRIO
CHAPINERO EN LA CIUDAD DE CUCUTA, NORTE DE SANTANDER

MARIA FERNANDA GALLARDO HERNANDEZ

JOSE ISIDORO RANGEL BONILLA

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

Ingeniero Civil

Director:

JHAN PIERO ROJAS SUAREZ

Ingeniero Civil

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER

FACULTAD DE INGENIERIA

PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERIA CIVIL

SAN JOSE DE CUCUTA

2015

ACTA DE SUSTENTACION DE TRABAJO DE GRADO

FECHA: 2 DE SEPTIEMBRE DE 2015 HORA: 4:00 p. m.

LUGAR: DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCIONES CIVILES, VIAS Y
TRANSPORTE - UFPS

PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERIA CIVIL

TITULO DE LA TESIS: " ESTUDIOS, PRESUPUESTO Y DISEÑO DE PAVIMENTO RIGIDO DE
LA CALLE 7 ENTRE AVENIDA 4 Y 3 Y LA AVENIDA 4ª ENTRE CALLES
7 Y 7ª DEL BARRIO CHAPINERO EN LA CIUDAD DE CUCUTA, NORTE
DE SANTANDER".

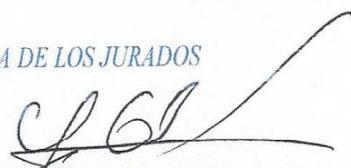
JURADOS: ING. JAVIER ANDRES ZAMBRANO GALVIS
ING. FIDEL ERNESTO CUBEROS CUBEROS

DIRECTOR: INGENIERO JHAN PIERO ROJAS SUAREZ.

NOMBRE DE LOS ESTUDIANTES:	CODIGO	CALIFICACION	
		NUMERO	LETRA
MARIA FERNANDA GALLARDO HERNANDEZ	1110684	4,3	CUATRO, TRES
JOSE ISIDORO RANGEL BONILLA	1110549	4,3	CUATRO, TRES

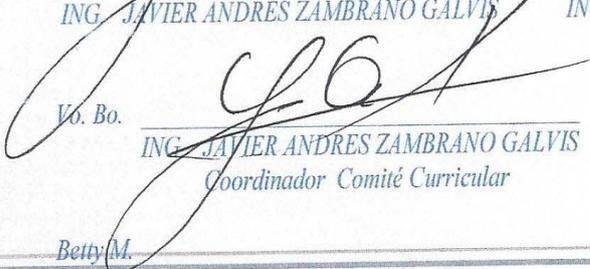
APROBADA

FIRMA DE LOS JURADOS


ING. JAVIER ANDRES ZAMBRANO GALVIS


ING. FIDEL ERNESTO CUBEROS CUBEROS

Vo. Bo.


ING. JAVIER ANDRES ZAMBRANO GALVIS
Coordinador Comité Curricular

Betty M.

Av. Gran Colombia No. 12E-96 Colsag
Teléfono: 5776655
Cúcuta - Colombia

Contenido

	pág.
Introducción	12
1. Descripción del Problema	13
1.1 Título	13
1.2 Planteamiento del Problema	13
1.3 Formulación del Problema	13
1.4 Justificación	14
1.5 Objetivos	14
1.5.1 Objetivo general	14
1.5.2 Objetivos específicos	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. Referentes Teóricos	17
2.1 Antecedentes	17
2.2 Marco Teórico	17
2.3 Marco Legal	22
3. Diseño Metodológico Preliminar	23
3.1 Tipo de Investigación	23
3.2 Población y Muestra	23

3.3 Instrumentos Para la Recolección	23
4. Desarrollo del Proyecto	24
4.1 Levantamiento Topográfico de la Vía	24
4.1.1 Sección típica	24
4.2 Estudio de Suelos	25
4.2.2 Morfología y geoforma de la zona	25
4.3 Factores para el Diseño	26
4.3.1 El tráfico.	26
4.3.2 C.B.R. de campo.	26
4.4 Elección del Método de Diseño	28
4.5 Alternativa 1: Método del Ábaco de La PCA	28
4.5.1 Diseño del pavimento rígido	29
4.5.2 Espesores de la estructura vial.	31
4.6 Alternativa 2: Método de INVIAS Para Bajos Volúmenes de Tránsito	31
4.6.1 Clasificación del transito	32
4.6.2 Clasificación del la subrasante	32
4.6.3 Diseño de la estructura del pavimento	33
4.7 Elección del Diseño más Favorable Para el Tipo de Obra y Ubicación	35
4.8 Presupuesto	36
5. Conclusiones	41
6. Recomendaciones	43
Bibliografía	44
Anexos	45