



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



**AUTORES:**

**NOMBRES:** FABIÁN SAMUEL **APELLIDOS:** CASTILLA DUARTE

**FACULTAD:** INGENIERIA

**PLAN DE ESTUDIOS:** TECNOLOGIA EN OBRAS CIVILES

**DIRECTOR:**

**NOMBRES:** HENRY **APELLIDOS:** POTILLA RIOS

**TÍTULO DEL TRABAJO:** TERMINACION DE LA VIA LA LIBERTAD, MUNICIPIO DE CUCUTA NORTE DE SANTANDER, DE ACUERDO AL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO DERIVADO N° 2133054

**RESUMEN:**

En este proyecto se apoyó la inspección de espesores en La excavación para el mejoramiento de la bancada de la vía, seguidamente se participó en el mejoramiento de la sub rasante sobre la cual se va a apoyar la estructura del pavimento. Posteriormente se identificaron los diferentes procesos constructivos en la instalación de las capas granulares y los espesores según el diseño

Finalmente se participó en la toma de muestra durante la instalación de cada capa granular de la estructura del pavimento (densidades) y se examinó la instalación de la emulsión asfáltica sobre la base granular

Palabras claves: excavación, bancada, capa granular, pavimento, apoyo, inspección

**CARACTERISTICAS:**

**PÁGINAS:** 84 **PLANOS:**      **ILUSTRACIONES:**      **CD ROOM:** 1

TERMINACION DE LA VIA LA LIBERTAD, MUNICIPIO DE CUCUTA – NORTE DE  
SANTANDER, DE ACUERDO AL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO DERIVADO

Nº:2133054

FABIÁN SAMUEL CASTILLA DUARTE

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER

FACULTAD DE INGENIERÍA

PLAN DE ESTUDIOS DE TECNOLOGÍA EN OBRAS CIVILES

SAN JOSÉ DE CÚCUTA

2015

TERMINACION DE LA VIA LA LIBERTAD, MUNICIPIO DE CUCUTA NORTE DE  
SANTANDER, DE ACUERDO AL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO DERIVADO

N°2133054

FABIÁN SAMUEL CASTILLA DUARTE

Trabajo de grado presentado como requisito para optar el titulo de:

TECNÓLOGO EN OBRAS CIVILES

Director:

HENRY POTILLA RIOS

Ingeniero Civil

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER

FACULTAD DE INGENIERÍA

PLAN DE ESTUDIOS DE TECNOLOGÍA EN OBRAS CIVILES

SAN JOSÉ DE CÚCUTA

2015

**ACTA DE SUSTENTACION DE TRABAJO DE GRADO  
TECNOLOGIA EN OBRAS CIVILES**

**HORA:** 9:00AM  
**FECHA:** 06/08/2015  
**LUGAR:** SALA 3 CREAD  
**JURADOS:** ING. LUIS MARTINEZ  
ING. CARLOS CARDENAS

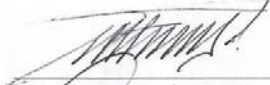
**TITULO DEL PROYECTO:** "TERMINACION DE LA VIA LA LIBERTAD MUNICIPIO DE CUCUTA NORTE DE SANTANDER DE ACUERDO AL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO DERIVADO N° 2133054"

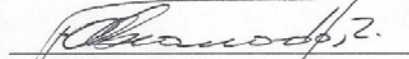
**DIRECTOR:** ING. HENRY PORTILLA RIOS

NOMBRE DEL ESTUDIANTE	CÓDIGO	NOTA
FABIAN SAMUEL CASTILLA DUARTE	1920185	4.0

**FIRMA DE LOS JURADOS**

  
CODIGO: 00248.

  
CODIGO: 03183

  
Vo.Bo **ING. FRANCISCO GRANADOS RODRÍGUEZ**  
**COORDINADOR COMITÉ CURRICULAR**

## Contenido

	<b>pág.</b>
Introducción	12
1. El Problema	13
1.1 Título	13
1.2 Planteamiento del Problema	13
1.3 Objetivos	13
1.3.1 Objetivo general	13
1.3.2 Objetivos específicos	14
1.4 Justificación	14
1.5 Alcances y Limitaciones	15
1.5.1 Alcances	15
1.5.2 Limitaciones	15
1.6 Delimitaciones	16
1.6.1 Delimitación espacial.	16
1.6.2 Delimitación temporal.	16
1.6.3 Delimitación conceptual.	16
2. Marco Referencial	17
2.1 Antecedentes	17
2.2 Marco Conceptual	17
2.3 Marco Teórico	19
2.3.1 Definición de pavimento	19
2.3.2 Capas que conforman un pavimento flexible	21

2.3.3 Capa de Rodadura	25
2.3.4 Pavimentos con superficie de concreto asfáltico	26
2.4 Marco Contextual	26
2.5 Marco Legal	26
3. Diseño Metodológico	32
3.1 Tipo de Investigación	32
3.2 Población y Muestra	32
3.2.1 Población	32
3.2.2 Muestra	33
3.3 Instrumentos para la Recolección de Información	34
3.3.1 Fuentes primarias.	34
3.3.2 Fuentes secundarias.	34
3.4 Presentación y Análisis de Resultados	34
4. Actividades Realizadas Durante la Pasantía	35
4.1 Localización y Replanteo del Tramo en Ejecución	35
4.1.1 Movimiento de tierras.	37
4.1.2 Avance de obra durante el primer mes de actividades	40
4.1.3 Rellenos (estructura del pavimento).	42
4.1.4 Control de calidad de los materiales y procesos constructivos	45
4.1.5 Avance de obra segundo mes de actividades	47
4.1.6 Rellenos (estructura del pavimento).	52
4.1.7 Obras complementarias.	55
4.2 Avance de Obra Tercer Mes de Actividades	60

4.2.1 Riego de imprimación.	65
4.2.2 Instalación de mezclas asfálticas.	67
5. Conclusiones	82
6. Recomendaciones	83
Bibliografía	84