



UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
DIVISIÓN BIBLIOTECA EDUARDO COTE LAMUS



RESUMEN TRABAJO DE GRADO

AUTOR:

NOMBRE(S): CLAUDIA DEL PILAR APELLIDOS: PUERTOS MARCIALES

FACULTAD: INGENIERIA

PLAN DE ESTUDIOS: TECNOLOGIA EN OBRAS CIVILES

DIRECTOR:

NOMBRE(S): DANIEL APELLIDOS: CONTRERAS BARRETO

TÍTULO DEL TRABAJO (TESIS): PASANTÍA EN LA ADMINISTRACIÓN VIAL G1 DEL INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PARA EL MANTENIMIENTO Y MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA SARDINATA - CÚCUTA, RUTA 70 TRAMO 7009, NORTE DE SANTANDER

RESUMEN:

Se realizaron visitas técnicas al sitio del proyecto junto con los supervisores del Instituto Nacional de Vías (INVIAS), Y se analizaron los diseños de la estructura de la vía del corredor vial Sardinata - Cúcuta del PRO+000 AL PR 10+000.

PALABRAS CLAVE: INVIAS, PAVIMENTO, BASE GRANULAR, SUB-BASE GRANULAR, FILTRO LONGITUDINAL.

CARACTERÍSTICAS:

PÁGINAS: 148 PLANOS: ILUSTRACIONES: CD ROOM: 1

PASANTÍA EN LA ADMINISTRACIÓN VIAL G1 DEL INSTITUTO NACIONAL DE
VÍAS PARA EL MANTENIMIENTO Y MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA
SARDINATA - CÚCUTA, RUTA 70 TRAMO 7009, NORTE DE SANTANDER

CLAUDIA DEL PILAR PUERTO MARCIALES

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER

FACULTAD DE INGENIERÍA

PLAN DE ESTUDIOS DE TECNOLOGÍA EN OBRAS CIVILES

SAN JOSÉ DE CÚCUTA

2014

PASANTÍA EN LA ADMINISTRACIÓN VIAL G1 DEL INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS
PARA EL MANTENIMIENTO Y MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA SARDINATA -
CÚCUTA, RUTA 70 TRAMO 7009, NORTE DE SANTANDER

CLAUDIA DEL PILAR PUERTO MARCIALES

Informe Final presentado como requisito para optar al título de

Tecnólogo en Obras Civiles

Director:

DANIEL CONTRERAS BARRETO

Ingeniero civil

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER

FACULTAD DE INGENIERÍA

PLAN DE ESTUDIOS DE TECNOLOGÍA EN OBRAS CIVILES

SAN JOSÉ DE CÚCUTA

2014



ACTA DE SUSTENTACION DE TRABAJO DE GRADO
TECNOLOGIA EN OBRAS CIVILES

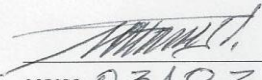
HORA: 05:00PM
FECHA: 15/09/2014
LUGAR: SALA DE AUDIOVISUALES UFPS
JURADOS: ING. LUIS FRANCISCO MARTINEZ
ING. CARLOS PEÑA

TITULO DEL PROYECTO: PASANTIA EN LA ADMINISTRACION VIAL G1 DEL
INSTITUTO NACIONAL DE VIAS PARA EL MANTENIMIENTO Y
MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA SARDINATA - CUCUTA RUTA 70, TRAMO
7009, NORTE DE SANTANDER.

DIRECTOR: ING. DANIEL CONTRERAS

NOMBRE DEL ESTUDIANTE	CÓDIGO	NOTA
CLAUDIA DEL PILAR PUERTO M.	1920497	4.3

FIRMA DE LOS JURADOS


CODIGO: 03183


CODIGO: 05369

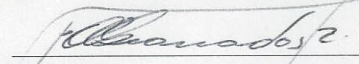

Vo.Bo ING. FRANCISCO GRANADOS RODRÍGUEZ
COORDINADOR COMITÉ CURRICULAR

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCION	15
1. PROBLEMA	17
1.1 TITULO.....	17
1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	17
1.3 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	18
1.4 OBJETIVOS	18
1.4. Objetivo general.....	18
1.4.2 Objetivos Específicos	19
1.5 JUSTIFICACIÓN	20
1.6 ALCANCES Y LIMITACIONES	20
1.6.1 Alcances.....	21
1.6.2 Limitaciones.....	21
1.7 DELIMITACIONES	21
1.7.1 Delimitación Espacial.....	21
1.7.2 Delimitación Temporal.....	22
1.7.3 Delimitación Conceptual:	22
2. MARCO REFERENCIAL	22
2.1 ANTECEDENTES.....	23

2.1.1 Antecedentes Empíricos	23
2.1.2 Antecedentes Bibliográficos	24
2.2 MARCO TEÓRICO	26
2.2.1 Generalidades:	26
2.2.2 Localización	27
2.2.3 Descripción del proyecto	28
2.2.4 Alcance del contrato	28
2.3 MARCO CONCEPTUAL	34
2.4 MARCO CONTEXTUAL	37
2.5 MARCO LEGAL	37
3. DISEÑO METODOLOGICO	40
3.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN	40
3.2 UNIVERSO	40
3.3 INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN	41
3.3.1 Información Primaria:	41
3.3.2 Información Secundaria:	41
3.4 TÉCNICAS DE ANÁLISIS Y PROCESAMIENTO DE DATOS	41
3.5 PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS	42

4. ACTIVIDADES REALIZADAS DURANTE AL PASANTIA	42
4.1 REVISIÓN DE ACTAS SEMANALES Y MENSUALES QUE EVIDENCIEN EL DESARROLLO DEL PROYECTO	43
4.2 SEGUIMIENTO Y SUPERVISIÓN DE LOS INFORMES PRESENTADOS POR LAS INTERVENTORÍAS Y LA ADMINISTRACIÓN VIAL G-1	48
4.3 EJECUCIÓN DE VISITAS DE SEGUIMIENTO Y CONTROL A LA OBRA ADELANTADA.....	63
4.3.1 Visita N°1	63
4.3.2 Visita N°2.....	66
4.3.3 visita N°3	69
4.3.4 Visita N° 4.....	72
4.3.5 Visita N° 5.....	74
4.3.6 Visita N° 6.....	76
4.3.7 Control a la obra adelantada	79
4.4 PARTICIPACIÓN EN LA ELABORACIÓN DE ENSAYOS DE LABORATORIO .	100
4.4.1 FORMULA DE TRABAJO PARA MEZCLA ASFÁLTICA-DISEÑO POR EL MÉTODO MARSHALL.....	100
4.4.2 GRADACIÓN AGREGADOS PÉTREOS PARA MDC-2	106
vii	
4.4.3 EQUIVALENTE DE ARENA DE SUELOS Y AGREGADOS FINOS.....	108

4.4.4 ENSAYO DE DENSIDAD EN EL TERRENO - MÉTODO DEL CONO DE ARENA - I.N.V. E-161	109
4.4.5 ENSAYO DE COMPACTACIÓN Y CBR PARA SUBBASE GRANULAR	111
4.4.6 ENSAYO DE PROCTOR MODIFICADO PARA BASE GRANULAR.....	116
5. CONCLUSIONES	116
6. RECOMENDACIONES	116
BIBLIOGRAFIA	116