



UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER  
DIVISIÓN BIBLIOTECA EDUARDO COTE LAMUS



RESUMEN TRABAJO DE GRADO

AUTOR(ES): NOMBRES Y APELLIDOS COMPLETOS

NOMBRE(S): ANDERSON YESID APELLIDOS: MORENO RINCON

NOMBRE(S): JOSÉ SEBASTIÁN APELLIDOS: RUIZ LARA

FACULTAD: DE INGENIERIAS

PLAN DE ESTUDIOS: DE INGENIERIA CIVIL

DIRECTOR:

NOMBRE(S): MARÍA CAROLINA APELLIDOS: RAMÍREZ GIRALDO

TÍTULO DEL TRABAJO (TESIS): PROPUESTA DE DISEÑO ACADEMICO DEL  
CORREDOR VIAL AL BARRIO CARIONGO EN LA CALLE 16 ENTRE AVENIDA  
SANTANDER Y ENTRADA A LA VEREDA MONTEADENTRO – PAMPLONA NORTE  
DE SANTANDER

RESUMEN

En el siguiente trabajo se realizó el levantamiento topográfico de planta con curvas de nivel y el perfil del eje del alineamiento del tramo en estudio, con una longitud aproximada de 1.1 km. Se realizó el diseño geométrico de la vía en planta con curvas horizontales, en perfil con curvas verticales y en sección transversal analizando bombeo y peralte. Se elaboró el estudio de suelos del tramo, por medio de muestras, mediante apiques, teniendo en cuenta los parámetros de diseño de pavimentos de acuerdo al manual de diseño de pavimentos del Invias. Se realizó estudio de tránsito, para analizar el flujo vehicular en el corredor vial estudiado. Se elaboró el diseño del pavimento flexible por medio del método de Invias.

PALABRAS CLAVE: Propuesta, Diseño académico, Corredor, Vial

CARACTERISTICAS:

PÁGINAS: \_176\_ PLANOS: \_2\_ ILUSTRACIONES: \_\_\_ CD ROOM: \_1\_

**PROPUESTA DE DISEÑO ACADEMICO DEL CORREDOR VIAL AL BARRIO  
CARIONGO EN LA CALLE 16 ENTRE AVENIDA SANTANDER Y ENTRADA A LA  
VEREDA MONTEADENTRO – PAMPLONA NORTE DE SANTANDER**

**ANDERSON YESID MORENO RINCON**

**JOSÉ SEBASTIÁN RUIZ LARA**

**UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER**

**FACULTAD DE INGENIERÍAS**

**PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERIA CIVIL**

**SAN JOSÉ DE CÚCUTA**

**2015**

**PROPUESTA DE DISEÑO ACADEMICO DEL CORREDOR VIAL AL BARRIO  
CARIONGO EN LA CALLE 16 ENTRE AVENIDA SANTANDER Y ENTRADA A LA  
VEREDA MONTEADENTRO – PAMPLONA NORTE DE SANTANDER**

**ANDERSON YESID MORENO RINCON**

**JOSÉ SEBASTIÁN RUIZ LARA**

**Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de Ingeniero Civil**

**Director**

**MARÍA CAROLINA RAMÍREZ GIRALDO**

**Ingeniero civil**

**UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER**

**FACULTAD DE INGENIERÍAS**

**PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERIA CIVIL**

**SAN JOSÉ DE CÚCUTA**

**2015**



## ACTA DE SUSTENTACION DE TRABAJO DE GRADO

FECHA: 21 DE NOVIEMBRE DE 2015 HORA: 10:30 a. m.

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

PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERIA CIVIL

TITULO DE LA TESIS: "PROPUESTA DE DISEÑO ACADEMICO DEL CORREDOR VIAL AL BARRIO CARIONGO EN LA CALLE 16 ENTRE AVENIDA SANTANDER Y ENTRADA A LA VEREDA MONTEADENTRO - PAMPLONA, NORTE DE SANTANDER".

JURADOS: ING. GERSON LIMAS RAMIREZ  
ING. JAHN PIERO ROJAS SUAREZ

DIRECTOR: INGENIERA MARIA CAROLINA RAMIREZ GIRALDO.

NOMBRE DE LOS ESTUDIANTES:	CODIGO	CALIFICACION	
		NUMERO	LETRA
JOSE SEBASTIAN RUIZ LARA	1110604	4,3	CUATRO, TRES
ANDERSON YESID MORENO RINCON	1110882	4,3	CUATRO, TRES


# APROBADA

FIRMA DE LOS JURADOS

  
 \_\_\_\_\_  
 ING. GERSON LIMAS RAMIREZ

  
 \_\_\_\_\_  
 ING. JAHN PIERO ROJAS SUAREZ

Vo. Bo.

  
 \_\_\_\_\_  
 JAVIER ANDRES ZAMBRANO GALVIS  
 Coordinador Comité Curricular

Betty M.

## CONTENIDO

	<b>Pág.</b>
Introducción	12
1. Problema	13
1.1 Título	13
1.2 Planteamiento del problema	13
1.3 Formulación del problema	13
2. Justificación	14
3. Objetivos	15
3.1 Objetivo general	15
3.2 Objetivos específicos	15
4. Alcances y limitaciones	16
4.1 Alcances	16
4.2 Limitaciones	16
5. Marco referencial	17
5.1 Antecedentes	17
5.2 Marco contextual	18
5.3 Marco teórico	19
5.4 Marco conceptual	22
5.5 Marco legal	26
6. Diseño metodológico preliminar	29
6.1 Tipo de investigación	29
6.2 Población y muestra	29

7. Desarrollo metodológico	30
7.1 Estudio de suelos	30
7.2 Estudio de tránsito	33
8. Diseño de pavimento flexible	42
8.1 Datos de estudios complementarios	42
8.2 Determinación del tipo de sub-rasante	42
8.3 Determinar TMAP	43
8.4 Determinar el nivel de precipitación	45
8.5 Establecer la región de acuerdo a los parámetros de temperatura y precipitación	47
8.6 Determinar diseños	48
9. Diseño geométrico de vía	50
9.1 Clasificación de la carretera	50
9.2 Cartera de tránsito coordenadas	51
9.3 Cartera elementos geométricos y localización de curvas horizontales	54
9.4 Criterios de diseño curvas verticales	87
10. Conclusiones	92
11. Recomendaciones	94
Bibliografía	95
Anexos	96