



UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
BIBLIOTECA EDUARDO COTE LAMUS



RESUMEN TESIS DE GRADO

AUTOR (ES):

NOMBRE (S): JUAN PABLO **APELLIDOS:** SUÁREZ MORALES

NOMBRE (S): _____ **APELLIDOS:** _____

FACULTAD: INGENIERÍA

PLAN DE ESTUDIOS: TECNOLOGÍA EN OBRAS CIVILES

DIRECTOR:

NOMBRE (S): MARCELLA ARACELY **APELLIDOS:** SANDOVAL BALMACEDA

TITULO DE LA TESIS: TRAZADO Y LOCALIZACION DE CARRETEABLE UBICADO ENTRE LA VEREDA LA CRUCES - ALTO PRIMARES MUNICIPIO ARAUCA DPTO DE ARAUCA

RESUMEN:

Se realizó una investigación de tipo descriptiva con la cual se hizo la topografía del carreteable existente, generando los estudios de suelos, desarrollando el trazado antepreliminar de la vía. Igualmente, se obtuvieron las curvas de nivel del terreno, elaborando el plano del terreno según datos de las carteras calculadas, estableciendo el trazado preliminar del eje vial e identificando el alineamiento horizontal y, el alineamiento vertical del carreteable. Por ultimo, se calcularon los costos y el presupuesto del proyecto.

PALABRAS CLAVE: Trazado, localización, carreteable, Vereda La Cruces, Alto Primares.

CARACTERÍSTICAS:

PAGINAS: 223

PLANOS: 7

ILUSTRACIONES:

CD-ROM: 1

TRAZADO Y LOCALIZACION DE CARRETEABLE UBICADO ENTRE LA VEREDA LA
CRUCES - ALTO PRIMARES MUNICIPIO ARAUCA DPTO DE ARAUCA

JUAN PABLO SUÁREZ MORALES

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
FACULTAD DE INGENIERÍA
PLAN DE ESTUDIOS DE TECNOLOGÍA EN OBRAS CIVILES
SAN JOSÉ DE CÚCUTA

2015

TRAZADO Y LOCALIZACION DE CARRETEABLE UBICADO ENTRE LA VEREDA LA
CRUCES - ALTO PRIMARES MUNICIPIO ARAUCA DPTO DE ARAUCA

JUAN PABLO SUAREZ MORALES

Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de
Tecnólogo en Obras Civiles

Director

MARCELLA ARACELY SANDOVAL BALMACEDA

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: 04:30AM
FECHA: 12/03/2015
LUGAR: LABORATORIO DE TOPOGRAFIA
JURADOS: ING. CARLOS PEÑA
ING. LUIS MARTINEZ

TITULO DEL PROYECTO: "TRAZADO Y LOCALIZACION DE CARRETEABLE
UBICADO ENTRE LA VEREDA LA CRUCES - ALTO PRIMARES MUNICIPIO
ARAUCA DPTO DE ARAUCA"

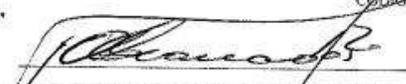
DIRECTOR: ING. MARCELLA SANDOVAL

NOMBRE DEL ESTUDIANTE	CÓDIGO	NOTA
<u>JUAN PABLO SUAREZ MORALES</u>	1420253	3.9

FIRMA DE LOS JURADOS


CODIGO: 05369


CODIGO: 03183


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

AGRADECIMIENTOS

El autor expresa sus agradecimientos muy especialmente:

Ingeniero Marsella Aracely Sandoval Balmaceda, Directora del proyecto.

Tecnólogos de Obras Civiles, Henry Caicedo Ojeda, Hernán Augusto Morales Oliveros y Jenny

Esperanza Arciniegas Ramírez.

Señor Eduardo Ospina Soto y Cristian Andrés Agudelo.

Mi señor padre, Antonio Suarez y mi madre, Flor Morales.

Mi querida esposa y mi hija Paulita.

Laboratorio de Suelos y Pavimentos Geotechnics Arauca.

CONTENIDO

	pág.
INTRODUCCIÓN	12
1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA	15
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	15
1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	15
1.3 JUSTIFICACIÓN	15
1.4 OBJETIVOS	16
1.5 ALCANCES Y LIMITACIONES	16
1.6 DELIMITACIONES	17
2. MARCO REFERENCIAL	18
2.1 ANTECEDENTES	18
2.2 MARCO TEÓRICO	19
2.2.1 Estudios del trazado de carreteras	19
2.3 MARCO LEGAL	20
3. METODOLOGÍA	21
3.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN	21
3.2 POBLACIÓN Y MUESTRA	21
3.3 INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN	21
3.4 ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LA INFORMACIÓN	22
4. INFORME DE ACTIVIDADES REALIZADAS	23
4.1 GENERALIDADES	23
4.2 INFORME TÉCNICO	24

4.3 LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO	24
4.3.1 Planimetría	24
4.4 TRAZADO DE LA VÍA	25
4.4.1 Trazado en planta	25
4.4.2 Trazado en perfil	25
4.5 VOLÚMENES DE CORTE Y TERRAPLÉN	25
4.6 CARACTERIZACIÓN DE SUELO	26
4.6.1 Ubicación de apiques	26
4.6.2 Toma de muestras	26
4.6.3 Ensayo humedad natural	26
4.6.4 Análisis granulométrico	26
4.6.5 Límites de Atterberg	27
4.6.6 Ensayo de compactación (Proctor)	28
4.6.7 Ensayo CBR	28
4.7 OBRAS DE ARTE	28
4.8 UBICACIÓN DE LAS SEÑALES VERTICALES	32
4.9 PRESUPUESTO	32
5. ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	34
5.1 MARCO NORMATIVO	34
5.2 ALCANCES DEL ESTUDIO	34
5.2.1 Objetivo general	34
5.2.2 Objetivos específicos	34
5.3 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	34

5.4	ÁREAS DE INFLUENCIA	34
5.4.1	Área de influencia indirecta	35
5.4.2	Área de influencia directa	35
5.5	DESCRIPCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE	35
5.5.1	Medio ambiente	35
5.6	ASPECTO SOCIO-ECONÓMICO DE LA REGIÓN	38
5.6.1	Población	39
5.6.2	Aspecto económico	39
5.7	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL	39
5.8	MONITOREO Y SEGUIMIENTO	39
5.8.1	Actores	39
5.8.2	Programa de monitoreo y seguimiento	40
6.	CONCLUSIONES	41
7.	RECOMENDACIONES	43
	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	44
	ANEXOS	46