UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
BIBLIOTECA EDUARDO COTE LAMUS

RESUMEN – TESIS DE GRADO

AUTORES:

NOMBRES**:** DELVES RAFAEL APELLIDOS**:** MOSCOTE GUTIERREZ
NOMBRES**:** FRANCY APELLIDOS**:** NUÑEZ MORALES

FACULTAD: INGENIERÍAS

PLAN DE ESTUDIOS: OBRAS CIVILES

DIRECTOR:

NOMBRES: CARLOS ALBERTO **APELLIDOS:** PEÑA SOTO

TITULO DE LAS TESIS: ESTUDIO TOPOGRAFICOS Y GEOTECNICOS PARA EL PROCESO DE LA CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDAS EN EL ASENTAMIENTO HUMANO LA FORTALEZA ZONA DE EXPANSIÓN URBANA DE LA CIUDAD DE SAN JOSE DE CÚCUTA

El presente trabajo permitió aplicar los conocimientos obtenidos durante el transcurso de la carrera, aplicándolos en una forma práctica, planteando soluciones a las diferentes inquietudes o problemas que allí presenten en su preparación como tecnólogo en obras civiles, por medio de trabajos de campo, para la recolección de información, para luego darla a conocer a la comunidad en general.

Palabras claves: Apique, estudio de suelos, topografía

CARACTERÍSTICAS

PAGINAS: 160 PLANOS _____ ILUSTRACIONES ____ CD ROM 1

ESTUDIO TOPOGRAFICOS Y GEOTECNICOS PARA EL PROCESO DE LA CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDAS EN EL ASENTAMIENTO HUMANO LA FORTALEZA ZONA DE EXPANSIÓN URBANA DE LA CIUDAD DE SAN JOSE DE CÚCUTA.

DELVES RAFAEL MOSCOTE GUTIERREZ
FRANCY NUÑEZ MORALES

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
FACULTAD DE INGENIERIA
PLAN DE ESTUDIOS DE TECNOLOGIA EN OBRAS CIVILES
SAN JOSE DE CUCUTA
2013

ESTUDIO TOPOGRAFICOS Y GEOTECNICOS PARA EL PROCESO DE LA CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDAS EN EL ASENTAMIENTO HUMANO LA FORTALEZA ZONA DE EXPANSIÓN URBANA DE LA CIUDAD DE SAN JOSE DE CÚCUTA.

.

FRANCY NUÑEZ MORALES 1920172

DELVES RAFAEL MOSCOTE GUTIERREZ 1920009

Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de Tecnólogo en obras civiles

Director
CARLOS ALBERTO PEÑA SOTO
Ingeniero Civil

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
FACULTAD DE INGENIERIA
PLAN DE ESTUDIOS DE TECNOLOGIA EN OBRAS CIVILES
SAN JOSE DE CUCUTA
2013

35008-01- 13-000

HORA: 8:00A.M

FECHA: 12 DE MARZO DE 2013

LUGAR: CREAD SALA 2

JURADOS: ING. VICTOR O. MUTIS S.
ING RICARDO ZARATE CABALLERO

TITULO DEL PROYECTO: ESTUDIO TOPOGRÁFICOS Y GEOTÉCNICOS PARA EL PROCESO DE LA CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDAS EN EL ASENTAMIENTO HUMANO LA FORTALEZA ZONA EXPANSIÓN URBANA DE LA CIUDAD DE "SAN JOSÉ DE CÚCUTA"

DIRECTOR: ING. CARLOS PEÑA SOTO

NOMBRE DE LOS ESTUDIANTES	CÓDIGO	NOTA	CALIFICACIÓN
DELVES MOSCOTE GUTIERREZ	1920009	4.0	APROBADO
FRANCY NUÑEZ MORALES	1920172	4.0	APROBADO

PLAN DE ESTUDIOS: TECNOLOGÍA EN OBRAS CIVILES

FIRMA DE LOS JURADOS

Vo.Bo ING. FRANCISCO GRANADOS RODRÍGUEZ
COORDINADOR COMITÉ CURRICULAR

AGRADECIMIENTOS

El presente trabajo de Grado es un esfuerzo en el cual, directa o indirectamente, participaron varias personas, leyendo, opinando, corrigiendo, teniéndonos paciencia, y dándonos ánimo,

Agradecemos al Asesor de Oferta ANSPE Alhim Josué Muñoz por haber confiado en nosotros, y habernos brindado la oportunidad de realizar nuestro proyecto con la Agencia Nacional para la Superación de la Pobreza Extrema.

Agradecemos al Ing. Carlos Alberto Peña Soto, por la paciencia y por la dirección de este trabajo y por habernos compartido sus conocimientos sobre topografía con nosotros.

Agradecemos al Tecnólogo José Alberto Peña Tolosa por su apoyo y por habernos bridado sus conocimientos sobre el área de Topografía y habernos compartido varias experiencias y consejos que nos servirán para nuestra vida profesional.

Agradecemos al Ing. Oscar Alberto Dallos Luna por su apoyo y por habernos bridado sus conocimientos sobre el área de suelos.

Agradecemos a todo el personal de docentes que con sus conocimientos nos ayudaron a formarnos como profesionales íntegros y responsables.

Gracias a nuestras madres que nos brindaron la oportunidad de terminar nuestros estudios, y por apoyarnos de forma incondicional,

Gracias a todos.

CONTENIDO

Pág.

INTRODUCCIÓN 10

1. EL PROBLEMA 11
1.1 TITULO 11
1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA 11
1.3 JUSTIFICACIÓN 11
1.4 OBJETIVOS 12
1.4.1 Objetivo General. 12
1.4.2 Objetivos Específicos. 12
1.5 ALCANCES Y LIMITACIONES 12
1.5.1 Alcances. 12
1.6.1 Delimitación Espacial. 13

2. MARCO REFERENCIAL 14
2.1 ANTECEDENTES 14
2.2 MARCO CONCEPTUAL 15
2.3 MARCO TEORICO 18
2.4 MARCO CONTEXTUAL 29
2.5 MARCO LEGAL 30

3. DISEÑO METODOLÓGICO 31
3.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN 31
3.2 POBLACIÓN 31
3.2.1 Población. 31
3.2.2 Muestra. 31
3.3 INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN 31

3.3.1 Información Primaria. 31
3.3.2 Información Secundaria. 31
3.4 TRABAJO DE CAMPO 32
3.4.1 Estudio Topográfico. 32
3.4.2 Estudio Geotécnico. 32
3.5 TRABAJO DE OFICINA 32

4. GENERALIDADES DE LA ZONA 33
4.1 ASPECTOS SOCIOECONOMICOS 33
4.2 ASPECTOS CULTURALES 33
4.3 ASPECTOS DE VIAS DE COMUNICACIÓN 33

5. LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO 34
5.1TRABAJO DE CAMPO 34
5.2 TRABAJO DE OFICINA 34
5.3 PLANOS 34

6. CARACTERIZACION DE SUELOS 35
6.1 TRABAJO DE CAMPO 35
6.1.1 Exploración Y Toma De Muestras. 35
6.2 LABORATORIO 35
6.2.1 Humedad. 35
6.2.2 Granulometría. 35
6.2.3 Limites de Atterberg. 36
6.2.4 Clasificación 37
6.2.4.1 Granulometría y límites de Atterberg. 37
6.2.4.2 Humedad. 37
6.2.5 Interpretación de resultados 37

7. CONCLUSIONES 40

8. RECOMENDACIONES 42

BIBLIOGRAFIA 43

ANEXOS 44