



**UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
BIBLIOTECA EDUARDO COTE LAMUS**



RESUMEN – TESIS DE GRADO

AUTORES:

NOMBRES: OMAR ALEXANDER **APELLIDOS:** VILLAMIZAR PEDRAZA

FACULTAD: INGENIERIAS

PLAN DE ESTUDIOS: DE OBRAS CIVILES

DIRECTOR:

NOMBRES: OSCAR ALBERTO **APELLIDOS:** DALLOS LUNA

TITULO DE LAS TESIS: PASANTIA COMO AUXILIAR TECNICO
ADMINISTRATIVO EN EL LABORATORIO DE SUELOS DE LA UNIVERSIDAD
FRANCISCO DE PAULA SANTANDER

RESUMEN

Se realizaron actividades encaminadas a la elaboración y ejecución de los proyectos que adelanta el Laboratorio de suelos civiles. Se participó en las actividades correspondientes al desarrollo de convenios que adelante la institución con otros entes gubernamentales, y trabajos de extensión. Se brindó apoyo técnico pedagógico a los profesores que adelantan prácticas en el Laboratorio de suelos civiles, se asistió y colaboro en la entrega de material y equipos a los alumnos que adelantan prácticas en el laboratorio de suelos civiles.

Palabras clave: Auxiliar técnico, Estudio de suelos, Topografía

CARACTERÍSTICAS

PAGINAS 70 **PLANOS** **ILUSTRACIONES** **CD ROM** 1

PASANTIA COMO AUXILIAR TECNICO ADMINISTRATIVO EN EL
LABORATORIO DE SUELOS CIVILES DE LA UNIVERSIDAD FRANCISCO DE
PAULA SANTANDER

OMAR ALEXANDER VILLAMIZAR PEDRAZA

Trabajo de Grado presentado como requisito para optar al título de
Tecnólogo En Obras Civiles

Director
OSCAR ALBERTO DALLOS LUNA
Licenciado en Educación Énfasis Áreas Tecnológicas

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

PASANTIA COMO AUXILIAR TECNICO ADMINISTRATIVO EN EL
LABORATORIO DE SUELOS CIVILES DE LA UNIVERSIDAD FRANCISCO DE
PAULA SANTANDER

OMAR ALEXANDER VILLAMIZAR PEDRAZA

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

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

HORA: 8:00AM
FECHA: 30/08/13
LUGAR: ATE
JURADOS: ING. RICARDO ZARATE
ING. CARLOS FLOREZ

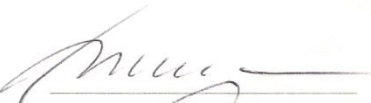
TITULO DEL PROYECTO: PASANTIA COMO AUXILIAR TECNICO ADMINISTRATIVO
EN EL LABORATORIO DE SUELOS CIVILES DE LA UNIVERSIDAD FRANCISCO DE
PAULA SANTANDER

DIRECTOR: ING. OSCAR ALBERTO DALLOS

NOMBRE DEL ESTUDIANTE	CÓDIGO	NOTA
OMAR ALEXANDER VILLAMIZAR	0922758	4.4

FIRMA DE LOS JURADOS


CODIGO: 00103


CODIGO: 03519


Vo.Bo ING. FRANCISCO GRANADOS RODRÍGUEZ
COORDINADOR COMITÉ CURRICULAR

A Dios por darme la fortaleza para salir adelante, acompañarme y protegerme en cada paso día a día.

A mi madre Gladys Cecilia Pedraza guerrero y mi padrastro Álvaro Rodríguez Charry, por su confianza, apoyo y sobre todo por darme la fortaleza para seguir luchando y nunca desfallecer.

A mis hermanos Marlin Daniela Rodríguez Pedraza y Eder Rodríguez Pedraza quienes me han brindado todo su apoyo incondicional.

A mi Amiga Leydi katerine Suarez Gutiérrez Por permitirme entender el valor de la verdadera y sincera amistad.

AGRADECIMIENTOS

El autor del presente proyecto de grado expresa sus agradecimientos a:

Lic. OSCAR DALLOS LUNA. Jefe de laboratorio de suelos de la Universidad Francisco de Paula Santander, por su gran colaboración y enseñanza en la realización de este proyecto y su confianza en el trabajo.

ISIDORO RANGEL. Tecnólogo en Obras Civiles, asistente de laboratorio, por su gran colaboración en este proyecto y grata atención.

YEE WAN YUNG. Ingeniera civil, por su acompañamiento en este proyecto y grata atención.

A todas aquellas personas que de una u otra forma estuvieron presentes durante mi pasantía con su grata colaboración.

CONTENIDO

	Pag
INTRODUCCION	13
1. PROBLEMA	14
1.1 TITULO	14
1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	14
1.3 OBJETIVOS	14
1.3.1 Objetivo General.	14
1.3.2 Objetivos Específicos.	14
1.4 JUSTIFICACION	15
1.5. ALCANCES Y LIMITACIONES	15
1.5.1 Alcances.	15
1.5.2 Limitaciones.	16
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	18
2.3 MARCO TEORICO	19
2.4 MARCO CONTEXTUAL	22
2.5 MARCO LEGAL	22
3. DISEÑO METODOLOGICO	23
3.1 TIPO DE INVESTIGACION	23
3.2 POBLACION Y MUESTRA	23
3.3 INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCION DE LA MUESTRA	23
3.3.1 Información Primaria.	23
3.3.2 Información Secundaria.	24
3.4 TECNICAS DE ANALISIS Y PROCESAMIENTO DE DATOS	24
3.5 PRESENTACION Y ANALISIS DE LOS RESULTADOS	24
4. GENERALIDADES	25
4.1 LOCALIZACION GENERAL DE SAN JOSÉ DE CÚCUTA	25
4.2 ZONIFICACION GEOLOGICA Y GEOTECNICA DE LA CIUDAD DE	

SAN JOSE DE CUCUTA	28
4.2.1 Comuna 1	26
4.2.1.1 Características Geológicas	26
4.2.1.2 Características Geotécnicas	26
4.2.1.3 Toma de Muestras	27
4.2.2 Comuna 2: Sectores Centro Oriental	30
4.2.2.1 Características Geológicas	30
4.2.2.2 Características Geotécnicas	30
4.2.2.3 Toma de Muestras	31
4.2.3 Comuna 4: Sector Oriental	34
4.2.3.1 Características Geológicas	34
4.2.3.2 Características Geotécnicas	34
4.2.3.3 Toma de Muestras	35
4.2.4 Comuna 5: Sector Nor-oriental	38
4.2.4.1 Características Geológicas	38
4.2.4.2 Características Geotécnicas	38
4.2.4.3 Toma de Muestras	39
4.2.5 Comuna 6: Sector Norte	41
4.2.5.1 Características Geológicas	41
4.2.5.2 Características Geotécnicas	41
4.2.5.3 Toma de Muestras	43
4.2.6 Comuna 7: Sector Nor – Occidental	45
4.2.6.1 Características Geológicas	45
4.2.6.2 Características Geotécnica	45
4.2.6.3 Toma de Muestras	46
4.2.7 Municipios de Norte de Santander	47
4.2.7.1 Características Geológicas	47
4.2.7.2 Características Geotécnicas	47
4.2.7.3 Toma de muestras	47
4.3 REGISTRO GENERAL DE ENSAYOS EJECUTADOS	48
4.3.1 Ensayo de Humedad Natural	48
4.3.2 Ensayo de Lavado sobre tamiz 200	48
4.3.3 Ensayo de Granulometría	49
4.3.4 Ensayo de Límite líquido	49
4.3.5 Ensayo de Límite Plástico	50
4.3.6 Ensayo de Proctor	50
4.3.7 Ensayo CBR	51
4.3.8 Ensayo Densidad de Campo	51
4.3.9 Ensayo de Compresión inconfiada	52

4.3.10 Almacenamiento de muestras	52
5. CONCLUSIONES	53
6. RECOMENDACIONES	54
BIBLIOGRAFIA	55
ANEXOS	56