



UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
DIVISIÓN BIBLIOTECA EDUARDO COTE LAMUS
RESUMEN TRABAJO DE GRADO



AUTORES:

NOMBRES: LINA MARCELA **APELLIDOS:** BUILES ZAPATA
NOMBRES: WILSON SEGUNDO **APELLIDOS:** TONCEL OSPINO

FACULTAD: INGENIERIA _____

PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERÍA CIVIL _____

DIRECTOR:

NOMBRES: PEDRO EDMUNDO **APELLIDOS:** ARIAS MATOS

TÍTULO DEL TRABAJO (TESIS): DISEÑO PROYECTO DE LA CAPILLA SANGRE DE CRISTO Y MURO DE CONTENCIÓN UBICADOS EN EL BARRIO ALTOS DE PAMPLONITA, CÚCUTA NORTE DE SANTANDER

RESUMEN:

En este proyecto se realizó un trabajo de campo en el cual se obtuvieron resultados de topografía de la zona, cantidad de apiques necesarios para las muestras, visualización de la caracterización física y mecánica del suelo, seguidamente se elaboró un estudio de suelo, a través de ensayos de laboratorios, recopilando datos y realizando un informe geotécnico de la zona.

Posteriormente, partiendo de los datos obtenidos del estudio de suelo se hicieron los estudios de efectos locales y de cargas, el diseño estructural de la Capilla Sangre De Cristo

Se plantearon posibles soluciones para la contención del talud ubicado en la parte baja de la capilla, mediante estructuras de mitigación y soporte. Realizando el diseño respectivo de la alternativa escogida, por último se elaboró el presupuesto de los diseños.

Palabras claves: estudios de suelo, diseño estructural, estudios de cargas, capilla

CARACTERÍSTICAS:

PÁGINAS: 149 **PLANOS:** 2 **ILUSTRACIONES:** **CD ROOM:** 1

DISEÑO PROYECTO DE LA CAPILLA SANGRE DE CRISTO Y MURO DE
CONTENCIÓN UBICADOS EN EL BARRIO ALTOS DE PAMPLONITA, CÚCUTA
NORTE DE SANTANDER

LINA MARCELA BUILES ZAPATA
WILSON SEGUNDO TONCEL OSPINO

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
FACULTAD DE INGENIERIA
PLANE ESTUDIOS DE INGENIERIA CIVIL
SAN JOSE DE CUCUTA

2015

DISEÑO PROYECTO DE LA CAPILLA SANGRE DE CRISTO Y MURO DE
CONTENCIÓN UBICADOS EN EL BARRIO ALTOS DE PAMPLONITA, CÚCUTA
NORTE DE SANTANDER

LINA MARCELA BUILES ZAPATA
WILSON SEGUNDO TONCEL OSPINO

Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de:

Ingeniero Civil

Director:

PEDRO EDMUNDO ARIAS MATOS
INGENIERO CIVIL

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
FACULTAD DE INGENIERIAS
PLANE ESTUDIOS DE INGENIERIA CIVIL
SAN JOSE DE CUCUTA

2015



ACTA DE SUSTENTACION DE TRABAJO DE GRADO

FECHA: 27 DE MAYO DE 2015 HORA: 4:00 p. m.

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

PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERIA CIVIL

TITULO DE LA TESIS: "DISEÑO PROYECTO DE LA CAPILLA SANGRE DE CRISTO Y MURO
DE CONTENCIÓN UBICADOS EN EL BARRIO ALTOS DE
PAMPLONITA, CUCUTA, NORTE DE SANTANDER".

JURADOS: ING. JOSE RAFAEL CACERES RUBIO
ING. FIDEL ERNESTO CUBEROS CUBEROS

DIRECTOR: INGENIERO PEDRO EDMUNDO ARIAS MATOS.

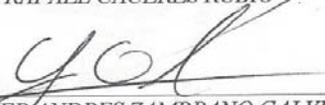
NOMBRE DE LOS ESTUDIANTES:	CODIGO	CALIFICACION	
		NUMERO	LETRA
LINA MARCELA BUILES ZAPATA	1111430	4,0	CUATRO, CERO
WILSON SEGUNDO TONCEL OSPINO	1111616	4,0	CUATRO, CERO

APROBADA

FIRMA DE LOS JURADOS


ING. JOSE RAFAEL CACERES RUBIO


ING. FIDEL ERNESTO CUBEROS CUBEROS

Vo. Bo. 
JAVIER ANDRES ZAMBRANO GALVIS
Coordinador Comité Curricular

Betty M.

Contenido

	pág.
Introducción	13
1. El Problema	14
1.1 Título	14
1.2 Planteamiento del Problema	14
1.3 Formulación del Problema	15
1.4 Justificación	15
1.5 Objetivos	16
1.5.1 Objetivo general	16
1.5.2 Objetivos específicos	16
1.6 Alcances y Limitaciones	16
1.6.1 Alcances	16
1.6.2 Limitaciones	17
2. Marco Referencial	18
2.1 Antecedentes	18
2.2 Marco Teórico	19
2.3 Marco Conceptual	26
2.4 Marco Legal	28
3. Metodología	30
3.1 Tipo de investigación	30
3.2 Población y Muestra	30
3.2.1 Población	30

3.2.2 Muestra	30
4. Resultados del Análisis de Suelos Estructura de Contención	31
5. Diseño Estructural	33
5.1 Dimensiones Mínimas Teóricas	33
6. Resultados del Análisis de Suelos de la Capilla	41
7. Diseño Estructural	43
7.1 Análisis Estructural y Evaluación de Cargas	43
7.1.1 Dimensionamiento	43
7.1.2 Análisis y determinación de cargas gravitacionales	44
7.1.2.1 Cargas muertas	44
7.1.2.2 Cargas verticales	45
7.2 Método de la Fuerza Horizontal Equivalente	45
7.2.1 Determinación del coeficiente de aceleración pico efectiva (A_a).	45
7.2.2 Coeficiente de importancia.	46
7.2.3 Determinación del factor k , exponente relacionado con el período fundamental, t , de la edificación.	46
7.2.4 Determinación de r = coeficiente de capacidad de disipación de energía.	47
7.2.5 Determinación de centros de masa.	47
7.2.6 Determinación de la fuerza de piso	49
7.2.7 Obtención de la fuerza de piso	50
7.2.8 Distribución aproximada de la fuerza sísmica	50
7.2.9 Obtención del periodo fundamental de la estructura	50
7.2.10 Comprobando límites de deriva	51

7.2.11 Irregularidad torsional en planta y FSR	51
8. Diseño Zapata Tipo 1	55
9. Diseño de Vigas	58
9.1 Cimentación	58
10. Diseño de Columnas Tipo	75
11. Conclusiones	79
12. Recomendaciones	80
Bibliografía	81
Anexos	82