



**RESUMEN TESIS DE GRADO**

**AUTOR (ES):**

**NOMBRE (S):** MARIA DEL CARMEN

**APELLIDOS:** AREVALO QUINTERO

**NOMBRE (S):** JOSE LUIS

**APELLIDOS:** CAICEDO VILLAN

**FACULTAD:** INGENIERIA

**PLAN DE ESTUDIOS:** INGENIERIA CIVIL

**DIRECTOR:**

**NOMBRE (S):** DOUGLAS PHILIPPE **APELLIDOS:** MALDONADO MALDONADO

**TITULO DE LA TESIS:** ESTUDIOS, DISEÑOS Y PRESUPUESTO PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LOS SALONES PARROQUIALES EN LA IGLESIA SAN JUDAS TADEO DEL MUNICIPIO DE VILLA DEL ROSARIO

**RESUMEN:**

El proyecto utilizó un tipo de investigación descriptivo para realizar estudios, diseños y presupuesto de los salones parroquiales y salones de eventos, apartamentos y locales comerciales, realizando un adecuado paisajismo en la zona central del terreno de la iglesia San Judas Tadeo en el municipio de Villa del Rosario. Se lograron realizar los levantamientos topográficos en un área de 1840.75 m<sup>2</sup> y se determinaron las características físicas y mecánicas del suelo mediante pruebas de laboratorio en límites de Atterberg, granulometría, prueba inconfínada y compactación, para realizar la edificación. Igualmente, se realizaron los diseños de cimentación adecuados para la estructura según el tipo de suelo encontrado. Por último, se evaluó el diseño de la estructura con lo estipulado en la norma sismo resistente - 2010, mediante el programa SAP 2000 utilizando la teoría de resistencia.

Palabras claves: topografía, granulometría, estudio de suelos, NSR 2010.

**CARACTERÍSTICAS:**

**PAGINAS:** 161

**PLANOS:** 13

**ILUSTRACIONES:**

**CD-ROM:** 1

ESTUDIOS, DISEÑOS Y PRESUPUESTO PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LOS SALONES  
PARROQUIALES EN LA IGLESIA SAN JUDAS TADEO DEL MUNICIPIO DE VILLA DEL  
ROSARIO

MARIA DEL CARMEN AREVALO QUINTERO

JOSE LUIS CAICEDO VILLAN

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER

FACULTAD DE INGENIERÍA

PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA CIVIL

SAN JOSE DE CUCUTA

2015

ESTUDIOS, DISEÑOS Y PRESUPUESTO PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LOS SALONES  
PARROQUIALES DE LA IGLESIA SAN JUDAS TADEO DEL MUNICIPIO DE VILLA DEL  
ROSARIO

MARIA DEL CARMEN AREVALO QUINTERO

JOSE LUIS CAICEDO VILLAN

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

Director

DOUGLAS PHILIPPE MALDONADO MALDONADO

Ingeniero Civil

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER

FACULTAD DE INGENIERÍA

PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA CIVIL

SAN JOSE DE CUCUTA

2015

## ACTA DE SUSTENTACION DE TRABAJO DE GRADO

FECHA: 2 DE SEPTIEMBRE 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: "ESTUDIOS, DISEÑOS Y PRESUPUESTO PARA LA CONSTRUCCION DE LOS SALONES PARROQUIALES EN LA IGLESIA SAN JUDAS TADEO DEL MUNICIPIO DE VILLA DEL ROSARIO".

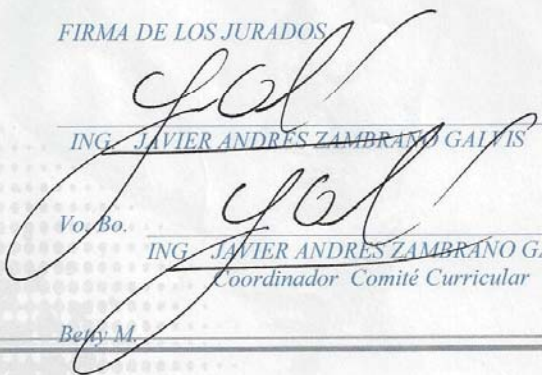
JURADOS: ING. JAVIER ANDRES ZAMBRANO GALVIS  
ING. FRANCISCO JAVIER SUAREZ URBINA


DIRECTOR: INGENIERO DOUGLAS PHILIPPE MALDONADO MALDONADO.

NOMBRE DE LOS ESTUDIANTES:	CODIGO	CALIFICACION	
		NUMERO	LETRA
MARIA DEL CARMEN AREVALO QUINTERO	1110223	4,3	CUATRO, TRES
JOSE LUIS CAICEDO VILLAN	1110978	4,3	CUATRO, TRES

# APROBADA

FIRMA DE LOS JURADOS

  
ING. JAVIER ANDRES ZAMBRANO GALVIS

  
ING. FRANCISCO JAVIER SUAREZ URBINA

Vo. Bo.

  
ING. JAVIER ANDRES ZAMBRANO GALVIS  
Coordinador Comité Curricular

Bety M.

FACULTAD DE INGENIERIA

Av. Gran Colombia No. 12E-96 Colsag  
Teléfono: 5776655  
Cúcuta - Colombia

## **Dedicatorias**

A Dios y a la virgen por permitirme alcanzar este logro, por sus bendiciones y estar presente en mi vida.

A mis Padres María Noeima Quintero Pabón y Hermides Antonio Arévalo Torrado, por su compañía, apoyo y comprensión a lo largo de mi vida.

A mi Hermano Juan Antonio Arévalo Quintero que ha sido un ejemplo de vida, de responsabilidad y respeto como profesional y como persona.

A mi segunda madre (mi Tía) Carmen Cecilia Quintero Pabón por todo su cariño, apoyo en las buenas y en las malas.

A mi Abuela Cándida Rosa Pabón de Quintero que es la persona a quien le debo mi profesión, gracias por hacer realidad este sueño.

A Alberto Asdrúbal Angarita Díaz, porque su amor ha sido una bendición en mi vida, gracias por su apoyo incondicional.

Al ingeniero Douglas Maldonado y Javier Zambrano por su apoyo y colaboración.

Maria del Carmen Arevalo Quintero

## **Dedicatorias**

Le doy gracias a Dios y a la virgen por darme la oportunidad de cumplir uno de mis ideales.

A las personas que dieron su granito de arena para poder estar en este momento tan especial.

A mi querida Madre Mirian Villán por todo su amor y comprensión a lo largo de mi vida.

A la señora Hilda Mogollón por todo su apoyo incondicional.

A Mary Sáenz, Luis Villán, Sebastián Herrera, Carlos Sanmiguel, Gladys Medina, Geraldina Roza Moreno por su acompañamiento y cariño en mi estadía por esta ciudad.

Jose Luis Caicedo Villan

## Contenido

	<b>pág.</b>
Introducción	17
1. Problema	19
1.1 Título	19
1.2 Planteamiento del Problema	19
1.3 Justificación	19
1.4 Objetivos	20
1.4.1 Objetivo general	20
1.4.2 Objetivos específicos	21
2. Marco Referencial	22
2.1 Antecedentes	22
2.2 Marco Teórico	24
2.3 Marco Legal	24
3. Diseño Metodológico	26
3.1 Tipo de Investigación	26
3.2 Población y Muestra	26
3.2.1 Población	26
3.2.2 Muestra	26
3.3 Etapas a Cumplir en el Desarrollo del Proyecto	26
4. Generalidades del Proyecto	27
4.1 Generalidades del Estudio	27
4.2 Características Relevantes de la Zona de Estudio	28

4.3 Estudio de Suelos	28
4.4 Propuesta Arquitectonica	29
4.4.1 Etapas del diseño arquitectónico	29
4.5 Diseño Estructurales	29
4.5.1 Sistema estructural	30
4.5.2 Solicitudes de carga vertical	30
4.5.3 Diseño de placas	30
4.6 Estudios Hidro-Sanitarios	30
4.7 Graficacion de Redes de Agua y Desague	31
4.7.1 Dibujos isométricos	31
5. Desarrollo del Pre-diseño para la Construcción de los Salones Parroquiales de la Iglesia San Judas Tadeo del Municipio de Villa del Rosario	32
5.1 Estudio Topografico	32
5.2 Estudio de Suelos	34
5.3 Diseño Arquitectonico	34
5.4 Diseño Estructural	35
5.4.1 Deflexiones	35
5.4.2 Análisis de placa aligerada	36
5.4.2.1 Método de Análisis	38
5.4.3 Flexion y cortante	48
5.4.4 Diseño de escaleras	58
5.4.5 Diseño de columnas	65
5.4.6 Diseño de zapatas	67
5.4.7 Diseño estructural por mampostería	72



5.4.8 Diseño de la cubierta	73
5.5 Costos y Presupuestos	75
6. Conclusiones	108
7. Recomendaciones	110
8. Referencias Bibliográficas	111
Anexos	112