

	<b>GESTIÓN DE RECURSOS Y SERVICIOS BIBLIOTECARIOS</b>	<b>Código</b>	FO-SB- 12/v0
	<b>ESQUEMA HOJA DE RESUMEN</b>	<b>Página</b>	<b>1/1</b>

### RESUMEN TRABAJO DE GRADO

**AUTOR(ES):**

**NOMBRE(S):** PAULA ANDREA      **APELLIDOS:** BARRERA TORRES

**NOMBRE(S):** ANDREA MARCELA      **APELLIDOS:** MARTINEZ QUINTERO

**FACULTAD:** INGENIERÍA

**PLAN DE ESTUDIOS:** INGENIERÍA CIVIL

**DIRECTOR:**

**NOMBRE(S):** ANDREA JULIANA      **APELLIDOS:** ORTIZ RAMIREZ

**TÍTULO DEL TRABAJO (TESIS):** ANÁLISIS COMPARATIVO EN EL DISEÑO ESTRUCTURAL Y PRESUPUESTO DE UN EDIFICIO DE TRES PISOS DE USO RESIDENCIAL UBICADO EN EL BARRIO SAN LUIS DEL MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DE CUCUTA - NORTE DE SANTANDER

### RESUMEN

Actualmente el país y sobre todo el Departamento notablemente está viviendo un incremento en cuanto a construcción de viviendas, pero sobre todo en edificaciones ya que presentan gran demanda por parte de la ciudadanía, este en un tema de amplia discusión pues posiblemente nos encontraremos a futuro en un alto porcentaje de oferta, versus un bajo porcentaje de demanda por parte de la población, en esta ocasión nos ubicaremos en verificar los requerimientos establecidos en cuanto a normas que rigen y orientan el sector de la construcción.

**PALABRAS CLAVE:** diseño estructural, presupuesto de obra, NSR-10

### CARACTERÍSTICAS:

**PÁGINAS:** 80      **PLANOS:**           **ILUSTRACIONES:**           **CD ROOM:** 1

<b>Elaboró</b>		<b>Revisó</b>		<b>Aprobó</b>	
Equipo Operativo del Proceso		Comité de Calidad		Comité de Calidad	
<b>Fecha</b>	<u>24/10/2014</u>	<b>Fecha</b>	<u>05/12/2014</u>	<b>Fecha</b>	<u>05/12/2014</u>

COPIA NO CONTROLADA

ANALISIS COMPARATIVO EN EL DISEÑO ESTRUCTURAL Y PRESUPUESTO DE UN  
EDIFICO DE TRES PISOS DE USO RESIDENCIAL UBICADO EN EL BARRIO SAN LUIS  
DEL MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DE CUCUTA - NORTE DE SANTANDER

PAULA ANDREA BARRERA TORRES  
ANDREA MARCELA MARTINEZ QUINTERO

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER  
FACULTAD DE INGENIERÍA  
PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA CIVIL  
SAN JOSÉ DE CÚCUTA

2018

ANALISIS COMPARATIVO EN EL DISEÑO ESTRUCTURAL Y PRESUPUESTO DE UN  
EDIFICO DE TRES PISOS DE USO RESIDENCIAL UBICADO EN EL BARRIO SAN LUIS  
DEL MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DE CUCUTA - NORTE DE SANTANDER

PAULA ANDREA BARRERA TORRES

ANDREA MARCELA MARTINEZ QUINTERO

Trabajo de Grado presentado como requisito para optar al título de

Ingeniero Civil

Director

ANDREA JULIANA ORTIZ RAMIREZ

Ingeniero Civil

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER

FACULTAD DE INGENIERIAS

PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERIA CIVIL

SAN JOSE DE CUCUTA

2018

## ACTA DE SUSTENTACION DE TRABAJO DE GRADO

FECHA: 17 DE AGOSTO DE 2018 HORA: 4:00 p. m.

LUGAR: AULA 304 TERCER PISO FUNDADORES - UFPS

PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERIA CIVIL

TITULO DE LA TESIS: "ANALISIS COMPARATIVO EN EL DISEÑO ESTRUCTURAL Y PRESUPUESTO DE UN EDIFICIO DE TRES PISOS DE USO RESIDENCIAL UBICADO EN EL BARRIO SAN LUIS DEL MUNICIPIO DE SAN JOSE DE CUCUTA, NORTE DE SANTANDER".

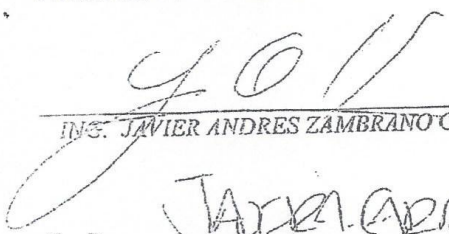
JURADOS: ING. JAVIER ANDRES ZAMBRANO GALVIS  
ING. FRANCISCO JAVIER SUAREZ URBINA


DIRECTOR: INGENIERA ANDREA ORTIZ.

NOMBRE DE LOS ESTUDIANTES:	CODIGO	CALIFICACION	
		NUMERO	LETRA
PAULA ANDREA BARRERA TORRES	1111536	4,0	CUATRO, CERO


# A P R O B A D A

FIRMA DE LOS JURADOS

  
ING. JAVIER ANDRES ZAMBRANO GALVIS

  
ING. FRANCISCO JAVIER SUAREZ URBINA

Vo. Bo.

  
JAVIER ALFONSO CARDENAS GUTIERREZ  
Coordinador Comité Curricular

Betty M.

## ACTA DE SUSTENTACION DE TRABAJO DE GRADO

**FECHA:** 23 DE FEBRERO DE 2018 **HORA:** 4:00 p. m.

**LUGAR:** AULA 304 TERCER PISO FUNDADORES - UFPS

**PLAN DE ESTUDIOS:** INGENIERIA CIVIL

**TITULO DE LA TESIS:** "ANALISIS COMPARATIVO EN EL DISEÑO ESTRUCTURAL Y PRESUPUESTO DE UN EDIFICIO DE TRES PISOS DE USO RESIDENCIAL UBICADO EN EL BARRIO SAN LUIS DEL MUNICIPIO DE SAN JOSE DE CUCUTA, NORTE DE SANTANDER".

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

**DIRECTOR:** INGENIERA ANDREA ORTIZ.

NOMBRE DE LOS ESTUDIANTES:	CODIGO	CALIFICACION	
		NUMERO	LETRA
ANDREA MARCELA MARTINEZ QUINTERO	1111708	4,0	CUATRO, CERO

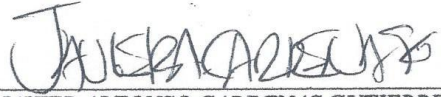
# APROBADA

FIRMA DE LOS JURADOS

  
\_\_\_\_\_  
ING. JAVIER ANDRES ZAMBRANO GALVIS

  
\_\_\_\_\_  
ING. FRANCISCO JAVIER SUAREZ URBINA

Vo. Bo.

  
\_\_\_\_\_  
JAVIER ALFONSO CARDENAS GUTIERREZ  
Coordinador Comité Curricular

Betty M.

## Contenido

	<b>pág.</b>
Introducción	15
1. Problema	16
1.1 Titulo	16
1.2 Planteamiento del Problema	16
1.3 Formulación del Problema	17
1.4 Objetivos	17
1.4.1 Objetivo general	17
1.4.2 Objetivos específicos	17
1.5 Justificación	18
1.6 Alcances y limitaciones	18
1.6.1 Alcances	18
1.6.2 Limitaciones	18
1.7 Delimitaciones	18
1.7.1 Delimitación espacial	18
1.7.2 Delimitación temporal	19
2. Marco de Referencia	20
2.1 Antecedentes	20
2.2 Marco Contextual	20
2.3 Marco Teórico	21
2.4 Marco Conceptual	32
2.4.1 Conceptos	32
2.5.2 Abreviaturas	35

2.5.3 Simbología	37
2.6 Marco Legal	37
3. Diseño Metodológico	38
3.1 Tipo de Investigación	38
3.2 Población y Muestra	38
3.2.1 Población	38
3.2.2 Muestra	38
3.3 Instrumentos para la Recolección de Información	38
3.3.1 Fuentes primarias	38
3.3.2 Fuentes secundarias	38
3.4 Análisis y Procesamiento de Datos	39
3.4.1 Recolección de información	39
3.4.2 Levantamiento de planos estructurales	39
3.4.3 Calculo del espectro de diseño	40
3.4.4 Elaboración de modelos estructurales	41
3.4.5 Procesamiento de datos	56
3.4.6 Cantidades de obra	56
5. Presentación y Análisis de Resultados	57
5.1 Datos Encontrados para los Diseños Estructurales	57
5.1.1 Plano arquitectónico	57
5.1.2 Análisis sísmico	57
5.1.3 Configuración estructural	59
5.2 Sistema Industrializado	59
5.2.1 Sistema estructural	59

5.2.2 Cantidades y presupuesto	59
5.3 Diseño Estructural Aporticado	64
5.3.1 Diseño de placa	64
5.3.2 Predimensionamiento de nervios y altura de placa	65
5.3.3 Análisis de carga	66
5.3.4 Sistema estructural	66
5.3.5 Cantidades y presupuesto	67
6. Conclusiones	72
Referencias Bibliográficas	74
Anexos	75