ºUNVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
BIBLIOTECA EDUARDO COTE LAMUS

RESUMEN TESIS DE GRADO

AUTOR (ES):
NOMBRE (S): ANGIE ZENITH **APELLIDOS:** CONTRERAS AGUILAR
NOMBRE (S): **APELLIDOS:**

FACULTAD: INGENIERIA

PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERIA CIVIL
DIRECTOR:
NOMBRE (S): FIDEL ERNESTO **APELLIDOS:** CUBEROS CUBEROS

TITULO DE LA TESIS: ELABORACION DE LOS DISEÑOS Y COSTOS DE PARQUE URBANO Y SALON COMUNAL PARA LA COMUNIDAD BRISAS DE ASTILLEROS, MUNICIPIO EL ZULIA , DEPARTAMENTO NORTE DE SANTANDER

RESUMEN:

En el proyecto se utilizó un método descriptivo-exploratorio ya que se evaluaron aspectos teóricos y procedimientos para elaborar los diseños y costos del parque urbano y salon comunal para la comunidad Brisas de Astilleros, municipio El Zulia, departamento Norte de Santander. Se realizó un estudio topográfico del lote destinado al parque y el estudio de suelos de la zona donde se ubica el salón comunal. Igualmente, se elaboraron los diseños arquitectónicos y estructurales del salón comunal. Por último, se diseñó el plano urbanístico del parque y se realizó el presupuesto estimado para la construcción del parque y del salón comunal.

Palabras clave: parque urbano, estudio topográfico, diseño arquitectónico, diseño estructural.

CARACTERÍSTICAS:

PAGINAS: 204 **PLANOS**: 5 **ILUSTRACIONES**: **CD-ROM**: 1

ELABORACION DE LOS DISEÑOS Y COSTOS DE PARQUE URBANO Y SALON COMUNAL PARA LA COMUNIDAD BRISAS DE ASTILLEROS, MUNICIPIO EL ZULIA , DEPARTAMENTO NORTE DE SANTANDER

ANGIE ZENITH CONTRERAS AGUILAR

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER

FACULTAD DE INGENIERIA

PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERIA CIVIL

SAN JOSE DE CUCUTA

2015

ELABORACION DE LOS DISEÑOS Y COSTOS DE PARQUE URBANO Y SALON COMUNAL PARA LA COMUNIDAD BRISAS DE ASTILLEROS, MUNICIPIO EL ZULIA , DEPARTAMENTO NORTE DE SANTANDER

ANGIE ZENITH CONTRERAS AGUILAR

Proyecto de grado presentado como requisito para optar al título de

Ingeniero Civil

Director

FIDEL ERNESTO CUBEROS CUBEROS

Ingeniero Civil

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER

FACULTAD DE INGENIERIA

PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERIA CIVIL

SAN JOSE DE CUCUTA

2015

ACTA DE SUSTENTACION DE TRABAJO DE GRADO

FECHA: 18 DE JUNIO DE 2015 HORA: 9:30 a. m.

LUGAR: DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCIONES CIVILES, VIAS Y TRANSPORTE

PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERIA CIVIL

TITULO DE LA TESIS: "ELABORACION DE LOS DISEÑOS Y COSTOS DE PARQUE URBANO Y SALON COMUNAL PARA LA COMUNIDAD BRISAS DE ASTILLEROS, MUNICIPIO EL ZULIA, DEPARTAMENTO NORTE DE SANTANDER".

JURADOS: ING. JAVIER ANDRES ZAMBRANO GALVIS
ING. JAVIER CARDENAS GUTIERREZ

DIRECTOR: INGENIERO FIDEL ERNESTO CUBEROS CUBEROS.

NOMBRE DE LOS ESTUDIANTES:	CODIGO	CALIFICACION	
		NUMERO	LETRA
ANGIE ZENITH CONTRERAS AGUILAR	1110682	4,3	CUATRO, TRES

APROBADA

FIRMA DE LOS JURADOS

ING. JAVIER ANDRES ZAMBRANO GALVIS

ING. JAVIER CARDENAS GUTIERREZ

Vo. Bo.
JAVIER ANDRES ZAMBRANO GALVIS
Coordinador Comité Curricular

Betty M.

Contenido

	pág.
Introducción	16
1. Problema	17
1.1 Titulo	17
1.2 Planteamiento del Problema	17
1.3 Formulación del Problema	18
1.4 Justificación	18
1.5 Objetivos	19
1.5.1 Objetivo general	19
1.5.2. Objetivos específicos	19
1.6 Alcances y Limitaciones	19
1.6.1 Alcances	19
1.6.2 Limitaciones	19
1.7 Delimitaciones	20
1.7.1 Delimitación espacial	20
1.7.2 Delimitación temporal	20
2. Marco Referencial	21
2.1 Antecedentes	21
2.2 Marco Teórico	22
2.2.1 Orientación	22
2.2.2 Estratos socioeconómicos	22
2.2.3 Densidad poblacional	23
2.2.4 Hitos y nodos	23

2.2.5 Levantamientos topográficos 23

2.2.6 Navegadores GPS (sistema de posicionamiento global) 24

2.2.7 Urbanismo 24

2.3 Marco Legal 25

3. Diseño Metodológico 27

3.1 Tipo de Investigación 27

3.2 Población y Muestra 27

4. Desarrollo del Proyecto 28

4.1 Topografía 28

4.2 Estudio de Suelos 33

4.2.1 Ubicación del proyecto 33

4.2.2 Origen geológico y morfología del terreno 34

4.2.3 Nivel freático 35

4.2.4 Características geotécnicas 35

4.2.5 Características físico mecánicas 35

4.2.5.1 Apique 1 - Muestra 1 35

4.2.5.2 Apique 1 - Muestra 2 36

4.2.5 3 Apique 1 - Muestra 3 36

4.2.6 Capacidad portante del suelo de fundación 37

4.2.7 Análisis de los esfuerzos inducidos por la carga 39

4.2.8 Análisis de asentamientos elásticos 41

4.2.9 Verificación de análisis de los esfuerzos inducidos por la carga 43

5. Diseños 44

5.1 Diseño Arquitectónico 44

5.1.1 Diseño arquitectónico salón comunal 44

5.2 Diseño Estructural Salon Comunal 46

5.2.1 Diseño de zapata (biaxial cuadrada) 46

5.2.2 Vigas numéricas 52

5.2.3 Vigas literales 54

5.2.4 Columnas 56

5.2.4.1 Columna A-1-2-3 56

5.2.4.2 Columna B-1-2-3 60

5.2.4.3 Columna C-1-2-3 63

5.2.4.4 Columna D-1-2-3 66

5.2.4.5 Columna E-1-2-3 69

5.2.4.6 Columna F-1-2-3-4 72

5.2.4.7 Columna G-1-2-3-4 76

5.2.5 Cortante de vigas 80

5.2.6 Cortante columnas 82

5.2.7 Calculo de la altura de la placa 83

5.2.8 Predimencionamiento 84

5.2.9 Peso de la estructura 87

5.2.10 Cubierta 88

5.2.11 Parametros sismicos 89

5.2.12 Rigidez al desplazamiento 90

5.2.13 Fuerza de piso 91

5.2.14 Periodo de la estructura 92

5.2.15 Centros cortantes 92

5.2.16 Fuerzas cortantes de diseño 93

5.2.17 Pórticos 96

5.2.17.1 Pórtico 1,2 y 3 96

5.2.17.2 Pórtico 4 99

5.2.17.3 Pórtico A,B,C,D y E 100

5.2.17.4. Portico F y G 101

5.3 Diseño Urbanistico Parque 103

6. Costos y Presupuestos 105

6.1 Presupuesto salon Comunal 105

6.1.1 Análisis de precios unitarios (APU) salon comunal 107

6.2 Presupuesto Parque Urbanistico 157

6.2.1 Análisis de precios unitarios (APU) parque 158

7. Recomendaciones 177

8. Conclusiones 178

Referencias Bibliograficas 179

Anexos 180