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

RESUMEN TRABAJO DE GRADO

AUTOR(ES):
NOMBRE(S): JEAN CARLOS **APELLIDOS**: PABON SANCHEZ
NOMBRE(S): MIGUEL FERNANDO **APELLIDOS**: VEGA LAZARO

FACULTAD: INGENIERIA
PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERIA CIVIL

DIRECTOR:
NOMBRE(S): NELSON HERNANDO **APELLIDOS**: MENDOZA ARIAS

TÍTULO DEL TRABAJO (TESIS): CARACTERIZACIÓN DE SUELOS, ANÁLISIS Y DISEÑO ESTRUCTURAL, HIDRÁULICO Y SANITARIO DEL CENTRO CRISTIANO DEL BARRIO ANTONIA SANTOS DE LA CIUDAD DE CÚCUTA

RESUMEN

El proyecto tuvo como finalidad realizar la caracterización de suelos, análisis y diseño estructural, hidráulico y sanitario del centro Cristiano del Barrio Antonia Santos que se encuentra ubicado en la ciudad de Cúcuta. Para esto, se aplicó una investigación descriptiva tomando como población a los habitantes del barrio Antonia Santos de la ciudad de Cúcuta. Se realizó el levantamiento topográfico para conocer el relieve y los linderos del terreno para determinar el área en que se va a construir la edificación y elaborar el mapa del área de estudio. Seguidamente, se elaboraron los planos estructurales con la información detallada de despieces de cada uno de los elementos y teniendo en cuenta el Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10. Finalmente, se realizó la distribución hidráulica y sanitaria según el Código Colombiano de Fontanería y se calculó el presupuesto de obra para la edificación.

PALABRAS CLAVE: Topografía, diseño estructural, red hidrosanitaria, presupuesto de obra.
CARACTERÍSTICAS:
PÁGINAS: 145 **PLANOS**: 16 **ILUSTRACIONES**: **CD ROOM**: 1

Elaboró		Revisó		Aprobó	
Equipo Operativo del Proceso		Comité de Calidad		Comité de Calidad	
Fecha	24/10/2014	**Fecha**	05/12/2014	**Fecha**	05/12/2014

COPIA NO CONTROLADA

CARACTERIZACIÓN DE SUELOS, ANÁLISIS Y DISEÑO ESTRUCTURAL, HIDRÁULICO Y SANITARIO DEL CENTRO CRISTIANO DEL BARRIO ANTONIA SANTOS DE LA CIUDAD DE CÚCUTA

JEAN CARLOS PABON SANCHEZ

MIGUEL FERNANDO VEGA LAZARO

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTADER

FACULTAD DE INGENIERIA

PAN DE ESTUDIOS DE INGENIERIA CIVIL

SAN JOSE DE CUCUTA

2018

CARACTERIZACIÓN DE SUELOS, ANÁLISIS Y DISEÑO ESTRUCTURAL, HIDRÁULICO Y SANITARIO DEL CENTRO CRISTIANO DEL BARRIO ANTONIA SANTOS DE LA CIUDAD DE CÚCUTA

JEAN CARLOS PABON SANCHEZ

MIGUEL FERNANDO VEGA LAZARO

Trabajo de grado presentado como requisito para obtener el título de

Ingeniero Civil

Director:

NELSON HERNANDO MENDOZA ARIAS

Especialista de Ingeniería Estructural

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTADER

FACULTAD DE INGENIERIA

PAN DE ESTUDIOS DE INGENIERIA CIVIL

SAN JOSE DE CUCUTA

2018

ACTA DE SUSTENTACION DE TRABAJO DE GRADO

FECHA: 25 DE MAYO DE 2018 HORA: 10:30 a. m.

LUGAR: FU304 – EDIFICIO FUNDADORES - UFPS

PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERIA CIVIL

TITULO DE LA TESIS: "CARACTERIZACION DE LOS SUELOS, ANALISIS Y DISEÑO ESTRUCTURAL, HIDRAULICO Y SANITARIO DEL CENTRO CRISTIANO DEL BARRIO ANTONIA SANTOS DE LA CIUDAD DE CUCUTA".

JURADOS: ING. JOSE RAFAEL CACERES RUBIO
ING. CARLOS ALEXIS BONILLA GRANADOS

DIRECTOR: INGENIERO NELSON HERNANDO MENDOZA ARIAS.

NOMBRE DE LOS ESTUDIANTES:	CODIGO	CALIFICACION	
		NUMERO	LETRA
JEAN CARLOS PABON SANCHEZ	1110834	4,3	CUATRO, TRES
MIGUEL FERNANDO VEGA LAZARO	1111515	4,3	CUATRO, TRES

APROBADO

FIRMA DE LOS JURADOS

ING. JOSE RAFAEL CACERES RUBIO

ING. CARLOS ALEXIS BONILLA GRANADOS

Vo. Bo.
JAVIER ALFONSO CARDENAS GUTIERREZ
Coordinador Comité Curricular

Betty M.

Contenido

	pág.
Introducción	16
1. Problema	18
1.1 Título	18
1.2 Descripción del Problema	18
1.3 Delimitación del Problema	18
1.4 Definición del Problema	19
1.5 Formulación del Problema	19
1.6 Objetivos	19
1.6.1 Objetivo general	19
1.6.2 Objetivos específicos	19
1.7 Justificación	20
1.7.1 Razón de ser	20
1.8 Alcances y Limitaciones	20
2. Marco de Referencial	22
2.1 Marco Teórico	22
2.2 Marco Conceptual	30
2.3 Marco Contextual	32
2.3.1 Marco legal	32
2.4 Marco Demográfico	33
2.5 Marco Geográfico	33
3. Diseño Metodológico	40
3.1 Naturaleza de la Investigación	40

3.2 Población y Muestra 40

3.3 Instrumentos para la Recolección de Información 40

3.4 Procedimiento para el Diseño y la Aplicación de Instrumentos para la Recolección de Información 41

4. Levantamiento Topográfico 42

5. Estudio de Suelos 49

5.1 Generalidades 49

5.2 Caracteristicas Generales de la Zona 49

5.2.1 Geologia de la zona 49

5.2.2 Aspectos topograficos 50

5.3 Trabajo de Campo 51

5.4 Condiciones de los Suelos 51

5.5 Exploracion de Campo 52

5.6 Clasificación Suelo Sistema Uscs 56

5.6.1 Clasificación del suelo por la AASHTO y la U.S.C 57

5.7 Tabla de Aguas 58

5.8 Capacidad Portante 59

5.9 Parámetros Sísmicos 60

5.9.1 Zonificacion sismica (a.2.3) 60

5.10 Movimiento Sísmico de Diseño (A.2.2) 61

5.11 Tipo del Perfil del Suelo (A.2.4.2) 61

5.12 Coeficiente de Importancia 62

5.13 Calculo de Asentamientos 62

5.13.1 Cálculo de Asentamientos inelásticos. 63

6. Innataciones Hidráulicas y Sanitarias 64

6.1 Sistema de Aguas Blancas 66

7. Características de la Estructuración y del Material Estructural Empleado 71

7.1 Generalidades del Proyecto 71

7.2 Materiales 73

7.3 Refuerzo Corrugado 73

7.4 Evaluación de las Solicitaciones Definitivas 74

7.4.1 Definición del sistema estructural 75

7.5 Obtención del Nivel de Amenaza Sísmica y los Valores Aa y Av 76

7.6 Movimientos Sísmicos de Diseño 76

7.7 Periodo Fundamental 78

7.8 Ajuste de Cortante en la Base 79

7.9 Fuerzas Sísmicas 80

7.10 Grado de Irregularidad Estructural 80

7.10.1 Irregularidad en planta 81

7.10.2 Irregularidad en altura 82

8. Presupuesto General del Proyecto 133

9. Conclusiones 138

10. Recomendaciones 139

Regencias Bibliográficas 140

Anexos 141