

	GESTIÓN DE RECURSOS Y SERVICIOS BIBLIOTECARIOS	Código	
	ESQUEMA HOJA DE RESUMEN	Página	1/1

RESUMEN TRABAJO DE GRADO

AUTOR(ES):

NOMBRE(S): DANIELA STELLA **APELLIDOS:** VARGAS PAREDES

NOMBRE(S): MELITZA DANIELA **APELLIDOS:** IBARRA COLLANTES

FACULTAD: INGENIERÍA

PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERÍA CIVIL

DIRECTOR: JORGE FERNANDO MÁRQUEZ PEÑARANDA

NOMBRE(S): JOSÉ RAFAEL **APELLIDOS:** CÁCERES RUBIO

NOMBRE(S): JAVIER ALFONSO **APELLIDOS:** CÁRDENAS GUTIÉRREZ

TÍTULO DEL TRABAJO (TESIS): ANÁLISIS Y DISEÑO ESTRUCTURAL DE UNA EDIFICACIÓN CON TÉCNICA TIPO YURTA PARA SER USADA DENTRO DE UN PARQUE AGROECOLÓGICO EN EL ASENTAMIENTO LA FORTALEZA, EN LA CIUDAD DE CÚCUTA, NORTE DE SANTANDER

RESUMEN:

Este proyecto está enfocado en las construcciones alternativas y sostenibles con la implementación de prácticas con biomateriales como la Guadua y cubiertas vegetales; utilizando dichos materiales naturales para analizar y diseñar estructuralmente la edificación con técnica tipo yurta usada dentro de un parque agroecológico en el asentamiento la fortaleza, en la ciudad de Cúcuta, Norte de Santander.

CARACTERÍSTICAS:

PÁGINAS: 199 PLANOS: __ 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

ANÁLISIS Y DISEÑO ESTRUCTURAL DE UNA EDIFICACIÓN CON TÉCNICA TIPO
YURTA PARA SER USADA DENTRO DE UN PARQUE AGROECOLÓGICO EN EL
ASENTAMIENTO LA FORTALEZA, EN LA CIUDAD DE CÚCUTA, NORTE DE
SANTANDER

DANIELA STELLA VARGAS PAREDES
MELITZA DANIELA IBARRA COLLANTES

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

2018

ANÁLISIS Y DISEÑO ESTRUCTURAL DE UNA EDIFICACIÓN CON TÉCNICA TIPO
YURTA PARA SER USADA DENTRO DE UN PARQUE AGROECOLÓGICO EN EL
ASENTAMIENTO LA FORTALEZA, EN LA CIUDAD DE CÚCUTA, NORTE DE
SANTANDER

DANIELA STELLA VARGAS PAREDES

MELITZA DANIELA IBARRA COLLANTES

Trabajo presentado como requisito para optar al título de
Ingeniero Civil

Director

JORGE FERNANDO MARQUEZ PEÑARANDA

I.C, Sp, Msc, PhD, Estructuras

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER

FACULTAD DE INGENIERÍA

PLAN DE ESTUDIOS DE INGENIERÍA CIVIL

SAN JOSÉ DE CÚCUTA

2018

ACTA DE SUSTENTACION DE TRABAJO DE GRADO

FECHA: 16 DE AGOSTO DE 2018 **HORA:** 10:00 a. m.

LUGAR: LABORATORIO DE ESTRUCTURAS 304 - UFPS

PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERIA CIVIL

TITULO DE LA TESIS: "ANALISIS Y DISEÑO ESTRUCTURAL DE UNA EDIFICACION CON TECNICA TIPO YURTA PARA SER USADA DENTRO DE UN PARQUE AGROECOLOGICO EN EL ASENTAMIENTO LA FORTALEZA EN LA CIUDAD DE CUCUTA, NORTE DE SANTANDER".

JURADOS: ING. JOSE RAFAEL CACERES RUBIO
ING. JAVIER ALFONSO CARDENAS GUTIERREZ

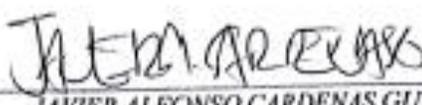
DIRECTOR: INGENIERO JORGE FERNANDO MARQUEZ PEÑARANDA

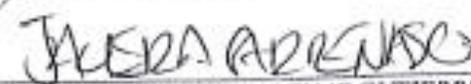
NOMBRE DE LOS ESTUDIANTES:	CODIGO	CALIFICACION	
		NUMERO	LETRA
DANIELA STELLA VARGAS PAREDES	1112229	4,8	CUATRO, OCHO
MELITZA DANIELA IBARRA COLLANTES	1111851	4,8	CUATRO, OCHO

MERITORIA

FIRMA DE LOS JURADOS


ING. JOSE RAFAEL CACERES RUBIO


ING. JAVIER ALFONSO CARDENAS GUTIERREZ

Vo. Bo. 
JAVIER ALFONSO CARDENAS GUTIERREZ
Coordinador Comité Curricular

Betty M.

Dedicatoria

Agradezco infinitamente a Dios, a mi familia y conocidos que aportaron un granito de arena para este gran logro en mi proyecto de vida, los cuales fueron mi pilar en el trascurso de este proceso.

A mi madre especialmente, mil gracias, quien cada día con su apoyo, sabiduría y calidez, me brindaba la mayor convicción de éxitos y apoyo a este gran esfuerzo.

Att: Daniela Stella Vargas Paredes

Dedicatoria

Mi agradecimiento primero para mi Dios, por la vida, la salud y la libertad que me han permitido la realización de mis sueños y proyectos, segundo, quiero agradecer infinitamente a mis padres, quien con su afecto y su perseverancia me insentivaron a soñar y superarme en medio de las dificultades, su sacrificio y apoyo incondicional, fueron la base fundamental para que pudiera alcanzar exitosamente el objetivo de convertirme en profesional, también quiero expresar mis sinceros agradecimientos a cada uno de mis maestros, por la paciencia, el empeño y el conocimiento que me transmitieron durante el desarrollo de mi carrera, para que hoy, yo esté frente a todos ustedes, recibiendo con orgullo y beneplácito, mi título que me faculta como ingeniera Civil.

Att: Melitza Daniela Ibarra Collantes

Indice

	Pág.
Introducción	17
1. Problema	19
1.1 Título	19
1.2 Planteamiento del Problema	19
1.3 Formulación del Problema	20
1.4 Objetivos	20
1.4.1 Objetivo general	20
1.4.2 Objetivos específicos	20
1.5 Justificación	21
1.6 Alcances y limitaciones	21
1.6.1 Alcances	21
1.6.2 Limitaciones	22
2. Marco referencial	23
2.1 Antecedentes	23
2.1.1 Antecedentes internacionales	23
2.1.2 Antecedentes nacionales	7
2.2 Marco conceptual	27
2.3 Marco teórico	29
2.4 Marco contextual	30

2.5 Marco legal	32
3. Diseño metodológico	33
3.1 Tipo de investigación	33
3.2 Población y Muestra	33
3.2.1 Población	33
3.2.2 Muestra	33
3.3. Técnica e instrumentos de recolección de datos	34
3.3.1. Fuentes Primarias	34
3.3.2. Fuentes Secundarias	34
3.4 Procesamiento y análisis de la información	34
4. Desarrollo del proyecto	36
4.1 Estudios preliminares	36
4.1.1 Topografía del terreno	36
4.1.2 Estudio de suelos	38
4.1.2.1 Resultados del estudio de suelos	41
4.1.3 Análisis de los resultados y cálculo de la capacidad portante	42
4.2 Diseño arquitectónico del parque Agroecológico	43
4.3 Diseño estructural de la edificación	48
4.3.2 Modelación de la estructura en Autocad	48
4.3.3 Análisis de la estructura en el software Sap 2000	53

4.3.3.1 Datos de entrada al software	54
4.3.3.2 Ejecución del software Sap 2000	66
4.3.3.3 Software Sap 2000 Modificado	73
4.4 Diseño de la cubierta vegetal nativa de la ciudad	75
4.4.1 Diseño del módulo	75
4.5 Modelación de la cubierta vegetal en el Software Revit	79
4.5.1 Características del módulo	79
5. Conclusiones	98
Recomendaciones	100
Referencias bibliográficas	101
Anexos	102