

	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): JUAN DAVID _____ **APELLIDOS:** VARGAS REYES _____

NOMBRE(S): VERÓNICA _____ **APELLIDOS:** CARREÑO CORREA _____

FACULTAD: _____ INGENIERIA _____

PLAN DE ESTUDIOS: _____ INGENIERIA CIVIL _____

DIRECTOR:

NOMBRE(S): CARLOS HUMBERTO _____ **APELLIDOS:** FLÓREZ GÓNGORA _____

TÍTULO DEL TRABAJO (TESIS): MODELO DE VIVIENDA BIOCLIMÁTICA URBANA, EN EL ASENTAMIENTO HUMANO COLINAS DEL TUNAL, SAN JOSÉ DE CÚCUTA

RESUMEN

El proyecto presenta el estudio de un mampuesto ecológico cuyos materiales pertenecen a la región y son de fácil accesibilidad, además disminuyen el calor interno de la vivienda; la reutilización del agua lluvia como objetivo de mitigar el gasto de agua el cual se incluirá en el diseño Hidrosanitario. Para este fin, en la primera etapa se realizan los laboratorios respectivos a los materiales y el estudio del suelo para determinar su capacidad; la segunda etapa consistió en la elaboración de los diseños (Arquitectónico, Estructural, Hidrosanitario y Eléctrico), la tercera etapa correspondió a la determinación de los costos del modelo bioclimático. Se espera que los resultados obtenidos en este estudio sirvan de base y/o complemento para futuras investigaciones.

PALABRAS CLAVES: Mampuesto ecológico, diseño hidrosanitario, diseño arquitectónico, modelo bioclimático.

CARACTERÍSTICAS:

PÁGINAS: 96 **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

MODELO DE VIVIENDA BIOCLIMÁTICA URBANA, EN EL ASENTAMIENTO
HUMANO COLINAS DEL TUNAL, SAN JOSÉ DE CÚCUTA.

JUAN DAVID VARGAS REYES
VERÓNICA CARREÑO CORREA

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

2017

MODELO DE VIVIENDA BIOCLIMÁTICA URBANA, EN EL ASENTAMIENTO
HUMANO COLINAS DEL TUNAL, SAN JOSÉ DE CÚCUTA.

JUAN DAVID VARGAS REYES
VERÓNICA CARREÑO CORREA

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

Director:
CARLOS HUMBERTO FLÓREZ GÓNGORA
Ingeniero Civil, Esp., M.Sc.

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

2017

ACTA DE SU STENTACION DE TRABAJO DE GRADO

FECHA: 26 DE MAYO DE 2017 HORA: 11:00 a. m.
LUGAR: SALA 3 – TERCER PISO EDIFICIO CREAD - UFPS
PLAN DE ESTUDIOS: INGENIERIA CIVIL
TITULO DE LA TESIS: “MODELO DE VIVIENDA BIOCLIMATICA URBANA EN EL
ASENTAMIENTO HUMANO COLINAS DEL TUNAL, SAN JOSE DE
CUCUTA”.
JURADOS: ING. JAVIER ALFONSO CARDENAS GUTIERREZ
ING. JOSE LEONARDO JACOME CARRASCAL
DIRECTOR: INGENIERO CARLOS HUMBERTO FLOREZ GONGORA.

NOMBRE DE LOS ESTUDIANTES:	CODIGO	CALIFICACION	
		NUMERO	LETRA
VERONICA CARREÑO CORREA	1111604	4,1	CUATRO, UNO
JUAN DAVID VARGAS REYES	1111459	4,1	CUATRO, UNO

APROBADA

FIRMA DE LOS JURADOS

JAVIER ALFONSO CARDENAS GUTIERREZ

JOSE LEONARDO JACOME CARRASCAL

Vo. Bo.

JAVIER ALFONSO CARDENAS GUTIERREZ
Coordinador Comité Curricular

Betty M.

Dedicatoria

Este logro se lo dedico principalmente a Dios por estar siempre conmigo dándome salud y ayudándome a ser mejor persona cada día, a mis padres por ser mi motor e inspiración para lograr esta meta, a mis hermanos pues ellos han estado siempre junto a mi apoyándome en todo momento y demás allegados que me han ayudado a lo largo de mi vida. – Juan David Vargas R.

Este logro es dedicado a Dios por estar siempre presente en mi camino y ayudarme a labrar el mejor posible, a mi padre, a mi madre aunque no esté presente por ser el impulso de esta meta y hermanos porque han sido el pilar fundamental en todo lo que soy, en mi educación como persona, en lo académico y en la vida. – Verónica Carreño C.

Agradecimientos

Mi mayor agradecimiento es a Dios por estar siempre conmigo ayudándome a cumplir cada una de mis metas, a mis padres, hermanos y cada una de las personas que me han ayudado a lo largo de mi vida, enseñándome muchas cosas no solamente en la parte académica sino de la vida, gracias a todos también por confiar en mí y por brindarme ese apoyo siempre – Juan David Vargas R.

Mi agradecimiento es de ante mano a Dios por llevarme de su mano permitiéndome cumplir mis metas,, a mis padres, hermanos y cada una de las personas que me han ensañado la importancia de la vida, gracias por su incondicional apoyo perfectamente mantenido a través del tiempo – Verónica Carreño C.

Contenido

	pág.
Introducción	15
1. Problema	16
1.1 Título	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	17
1.6 Alcances y Limitaciones	18
1.6.1 Alcances	18
1.6.2 Limitaciones	18
1.7 Delimitaciones	19
1.7.1 Delimitación espacial	19
1.7.2 Delimitación temporal	19
1.7.3. Delimitación conceptual	19
2. Marco referencial	20
2.1 Antecedentes	20
2.2 Marco Teórico	21
2.2.1 Materiales bioclimáticos generales	21
2.2.2 Materiales utilizados en el proyecto	22

2.2.3 Variables para diseñar una vivienda bioclimática y las utilizadas en el proyecto	24
2.2.4 Laboratorios aplicados a los mampuestos propuestos	25
2.3 Marco Conceptual	27
2.4 Marco Contextual	30
2.5 Marco Legal	31
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 Estudio Geotécnico	33
3.4 Diseño Arquitectónico	38
3.4.1 Propuesta diseño del ladrillo ecológico	38
3.4.2 Reforzamiento con caña brava	45
3.4.3 Propuesta diseño arquitectónico	46
3.5 Diseño de Cimentación	49
3.6 Diseño Estructural	67
3.7 Diseño Hidrosanitario	68
3.8 Diseño eléctrico	85
4. Costos para el Modelo de Vivienda Bioclimática	90
5. Conclusiones	93
6. Recomendaciones	94
Referencias Bibliográficas	95