

	GESTIÓN DE RECURSOS Y SERVICIOS BIBLIOTECARIOS	Código	FO-SB-12/v0
	ESQUEMA HOJA DE RESUMEN	Página	1/119

RESUMEN TRABAJO DE GRADO

AUTOR(ES): NOMBRES Y APELLIDOS COMPLETOS

NOMBRE(S): MARÍA ANGÉLICA APELLIDOS: CÁRDENAS QUINTERO

NOMBRE(S): _____ APELLIDOS: _____

FACULTAD: EDUCACIÓN, ARTES Y HUMANIDADES

PLAN DE ESTUDIOS: ARQUITECTURA

DIRECTOR:

NOMBRE(S): ASTRID MATILDE APELLIDOS: PORTILLO RODRÍGUEZ

TÍTULO DEL TRABAJO (TESIS): ESTUDIOS EN EL ASPECTO TÉCNICO PARA LA REVISIÓN DE MATERIALES APTOS BIOCONSTRUCTIVOS Y CONVENCIONALES DENTRO DEL ÁMBITO DE LA INTERVENTORÍA PARA LA NUEVA SEDE DE CORPOCESAR, UBICADA EN LA CIUDAD DE VALLEDUPAR, CESAR, COLOMBIA

RESUMEN

En este documento trabajo de grado constituido bajo la modalidad de pasantía, trata de los estudios en el aspecto técnico para la revisión de materiales aptos bioconstructivos y convencionales dentro del ámbito de la interventoría para la nueva sede de CORPOCESAR, ubicada en la ciudad de Valledupar, Cesar, Colombia. A lo largo de este documento se desarrollaron los objetivos que tienen como propósito principal definir desde el marco de la interventoría los lineamientos generales como método de evaluación para materiales con énfasis en bioconstrucciones, en concordancia con la responsabilidad que el ejercicio de la profesión exige frente a las condiciones ambientales en el campo de la arquitectura, el urbanismo y la construcción. A partir de evaluaciones, comparaciones y especificaciones técnicas para fortalecer la adecuada elección de materiales convencionales o bioconstructivos aplicados en proyectos de arquitectura bioclimática, con el propósito de brindar un mecanismo que dirija la eficiencia en la ejecución de edificaciones.

PALABRAS CLAVE: Interventoría, bioconstrucción, bioclimática, lineamientos, materiales.

CARACTERÍSTICAS:

PÁGINAS 119 TABLAS 8 FIGURAS 27 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

ESTUDIOS EN EL ASPECTO TÉCNICO PARA LA REVISIÓN DE MATERIALES
APTOS BIOCONSTRUCTIVOS Y CONVENCIONALES DENTRO DEL ÁMBITO DE LA
INTERVENTORÍA PARA LA NUEVA SEDE DE CORPOCESAR, UBICADA EN LA
CIUDAD DE VALLEDUPAR, CESAR, COLOMBIA

MARÍA ANGÉLICA CÁRDENAS QUINTERO

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
FACULTAD DE EDUCACIÓN, ARTES Y HUMANIDADES
PLAN DE ESTUDIOS DE ARQUITECTURA
SAN JOSÉ DE CÚCUTA

2018

ESTUDIOS EN EL ASPECTO TÉCNICO PARA LA REVISIÓN DE MATERIALES
APTOS EN LA BIOCONSTRUCCIÓN, DENTRO DEL ÁMBITO DE LA INTERVENTORÍA
PARA LA NUEVA SEDE DE CORPOCESAR, UBICADA EN LA CIUDAD DE
VALLEDUPAR, CESAR, COLOMBIA

MARÍA ANGÉLICA CÁRDENAS QUINTERO

Trabajo de grado presentado bajo la modalidad de pasantía, como requisito para optar el
título de Arquitecta

Directora

ASTRID MATILDE PORTILLO RODRÍGUEZ

Arquitecta

Co-directora:

MARÍA CAROLINA ÁNGEL LÓPEZ

Arquitecta

UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
FACULTAD DE EDUCACIÓN, ARTES Y HUMANIDADES
PLAN DE ESTUDIOS DE ARQUITECTURA
SAN JOSÉ DE CÚCUTA

2018

ACTA DE SUSTENTACION DE TESIS
PLAN DE ESTUDIOS DE ARQUITECTURA

Fecha: San José de Cúcuta, 22 de febrero de 2018

TITULO: "ESTUDIOS EN EL ASPECTO TECNICO PARA LA REVISION DE MATERIAS
APTOS EN LA BIOCONSTRUCCION, DENTRO DEL AMBITO DE LA INTERVENTORIA
PARA LA NUEVA SEDE DE CORPOCESAR, UBICADA EN LA CIUDAD DE
VALLEDUPAR, CESAR, COLOMBIA"

Presentado por: MARIA ANGELICA CARDENAS QUINTERO Código 1500575

JURADO MIGUEL PEÑARANDA CANAL
LUZ KARIME CORONEL RUIZ
DIANA CAROLINA RANGEL GOYENECHE

DIRECTOR: ASTRID MATILDE PORTILLO RODRIGUEZ

NOMBRE DEL ESTUDIANTE	CALIFICACIÓN	A. M. L.
MARIA ANGELICA CARDENAS QUINTERO	4.4	APROBADO

MIGUEL PEÑARANDA CANAL


LUZ KARIME CORONEL RUIZ


DIANA CAROLINA RANGEL GOYENECHE


LUZ KARIME CORONEL RUIZ
Coordinadora (E) Comité Curricular

Contenido

	pág.
Introducción	13
1. El Problema	15
1.1 Título	15
1.2 Planteamiento Del Problema	15
1.3 Formulación Del Problema	16
1.4 Objetivos	16
1.4.1 Objetivo General	16
1.4.2 Objetivos Específicos	16
1.5 Justificación	16
1.6 Delimitaciones	18
1.6.1 Delimitación Geográfica	18
1.6.2 Delimitación Espacial	18
2. Marco referencial	21
2.1 Antecedente Internacional	21
2.1.1 Edificio Bioclimático Y De Bioconstrucción Para Estudios De Arquitectura	21
2.1.2 Edificio De Oficinas Bioclimático Y Modular Trasluz	23
2.1.3 Herramienta De Certificación Para La Bioconstrucción	26
2.2 Antecedente Nacional	27
2.2.1 Edificio Bioclimático De Química E Ingeniería Química De La Universidad Nacional De Colombia	28
2.2.2 Materiales Bioclimáticos	29

2.3 Antecedente Local	30
2.3.1 Bio-construcción, Bioclimática Y Eco-arquitectura En Valledupar	30
2.4 Marco Conceptual	31
2.5 Marco Teórico	36
2.6 Marco Legal	39
2.6.1 Normativa Interventoría	39
2.6.2 Normativa Ambiental	42
2.6.3 Legalidad En Bioconstrucción	45
3. Diseño Metodológico	47
3.1 Tipo De Investigación	47
3.2 Recolección De Información	48
4. Organización Del Proyecto	49
4.1 Proyecto	49
4.2 Descripción Del Proyecto	49
4.3 Principios Aplicados Para El Diseño Bioclimático	53
4.4 ¿Porque Se Construye Esta Obra?	55
4.5 Organigrama Estructural Del Proyecto	57
4.6 Responsabilidades En Obra	58
4.6.1 Actividades Básicas Realizadas	58
4.6.1.1 Bitácora Diaria	58
4.6.1.2 Informes De Obra	59
4.6.1.3 Actividades Rutinarias Diarias	60
4.6.1.4 Aportes De Diseño	60

5. Enfoque De La Interventoría Hacia Parámetros De Evaluación En Materiales	64
5.1 Enfoque De Interventoría Aplicada	64
5.2 Función Del Interventor	65
5.2.1 Aplicabilidad En Fase De Construcción	66
5.2.2 Aplicabilidad En Fase De Diseño	66
5.3 Los Parámetros Técnicos Sobre Materiales Que Deberían Incluirse En La Interventoría Actual De Obras	67
5.4 Ámbito De La Interventoría Ambiental En Materiales	68
5.5 ¿Parámetros Bioclimáticos Incluyen La Bioconstrucción?	69
5.6 ¿Materiales En Bioconstrucción Y Bioclimática?	71
6. Lineamientos De Evaluación Para Los Materiales	73
6.1 Materiales Constructivos	74
6.2 Técnicas Para La Evaluación De Materiales	75
6.2.1 Análisis Del Ciclo De Vida	76
6.2.2 Análisis De Energía Incorporada	78
6.2.3 Impacto Ambiental	81
6.2.4 Características Térmicas, Biológicas Y Físicas	84
6.3 Descripción Y Clasificación De Los Materiales	88
6.3.1 Materiales Convencionales	90
6.3.2 Análisis De Los Materiales Convencionales Aplicados En La Construcción Bioclimática	91
6.3.3 Materiales Bioconstructivos	104
6.3.4 Análisis De Los Materiales Tradicionales En Construcciones De Gran Escala	105

7. Propuesta	113
8. Conclusiones	114
9. Recomendaciones	117
Bibliografía	118