

	GESTIÓN DE RECURSOS Y SERVICIOS BIBLIOTECARIOS	Código	FO-SB-12/v0
	ESQUEMA HOJA DE RESUMEN	Página	1/309

RESUMEN TRABAJO DE GRADO

AUTORES

NOMBRE: Ivanna

APELLIDOS: Camacho Contreras

NOMBRES: Sergio Andres

APELLIDOS: Pacheco Salazar

FACULTAD: Educación, Artes y Humanidades

PLAN DE ESTUDIOS: Arquitectura

DIRECTOR:

NOMBRE: Bierman

APELLIDOS: Suárez Martínez

TÍTULO DEL TRABAJO (TESIS): HABITAR TRAS LA EMERGENCIA. Unidad Habitacional Progresiva como Estrategia de Recuperación de Emergencias Naturales – Caso de Estudio San Rafael, Cúcuta.

RESUMEN: El planeta es un organismo en constante cambio, estos cambios traen consigo emergencias naturales que nos afectan a todos sin discriminación alguna. Tras una emergencia, los afectados lo pierden todo, bienes materiales, sus viviendas y hasta la vida. Para poder ofrecer a los damnificados el regreso a la normalidad, se debe de responder de manera oportuna con estrategias de recuperación, lo cual es responsabilidad de los organismos de gestión del riesgo. Los procesos de recuperación resultan ser muy lentos y no ofrecen soluciones permanentes lo que implica la aparición de nuevos escenarios de riesgo. El déficit de vivienda conduce a las personas a la apropiación de terrenos, y a su vez la escasez de capital a la autoconstrucción, esto conlleva a un crecimiento de las vulnerabilidades. Hay que entender la vivienda como estrategia de desarrollo social y un mecanismo de supervivencia, que debe ir acompañado de un componente urbano que permita la interacción comunitaria y conectividad con la ciudad. Para esto se replantea el concepto de la autoconstrucción como estrategia de recuperación social, mediante materiales y métodos constructivos alternativos, amigables con el medio ambiente y además que permitan la participación del usuario en el proceso constructivo de la unidad habitacional.

PALABRAS CLAVE: Vivienda, Recuperación, Ecoeficiencia, Autoconstrucción, Resiliencia.

CARACTERÍSTICAS:

PÁGINAS: 309

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

COPIA NO CONTROLADA

HABITAR TRAS LA EMERGENCIA

**UNIDAD HABITACIONAL PROGRESIVA COMO ESTRATEGIA DE
RECUPERACIÓN DE EMERGENCIAS NATURALES - CASO DE ESTUDIO SAN
RAFAEL, CÚCUTA**

IVANNA CAMACHO CONTRERAS

SERGIO ANDRÉS PACHECO SALAZAR

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

2018

HABITAR TRAS LA EMERGENCIA
UNIDAD HABITACIONAL PROGRESIVA COMO ESTRATEGIA DE
RECUPERACIÓN DE EMERGENCIAS NATURALES - CASO DE ESTUDIO SAN
RAFAEL, CÚCUTA

IVANNA CAMACHO CONTRERAS
SERGIO ANDRÉS PACHECO SALAZAR

Trabajo de Grado para optar al título de Arquitecto

BIERMAN SUAREZ MARTÍNEZ

Director de proyecto

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, 14 de agosto de 2018

TITULO: "HABITAR TRAS EMERGENCIA UNIDAD HABITACIONAL PROGRESIVA COMO ESTRATEGIA DE RECUPERACION DE EMERGENCIAS NATURALES – CASO DE ESTUDIO SAN RAFAEL, CUCUTA"

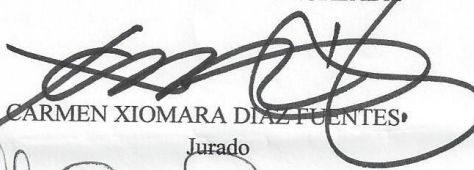
Presentado por: IVANNA CAMACHO CONTRERAS Código 1500372
SERGIO ANDRES PACHECO SALAZAR Código 1500479

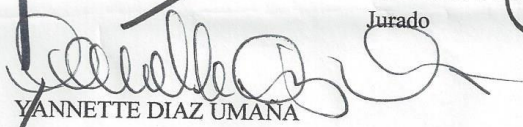
JURADO LUZ KARIME CORONEL RUIZ
CARMEN XIOMARA DIAZ FUENTES
YANNETTE DIAZ UMAÑA

DIRECTOR: BIERMAN SUAREZ MARTINEZ

NOMBRE DEL ESTUDIANTE	CALIFICACIÓN	A. M. L.
IVANNA CAMACHO CONTRERAS	5.0	LAUREADA
SERGIO ANDRES PACHECO SALAZAR	5.0	LAUREADA


LUZ KARIME CORONEL RUIZ
Jurado


CARMEN XIOMARA DIAZ FUENTES
Jurado


YANNETTE DIAZ UMANA
Jurado


CARMEN XIOMARA DIAZ FUENTES
Coordinadora (e) Comité Curricular

“El respeto de los derechos fundamentales del ser humano no es sólo un objetivo que debe cumplirse. Es ante todo la base indispensable de cualquier sociedad”

Dalai Lama

A mi mamá, Lina Esperanza, quien ha sido mi mayor apoyo y mi ejemplo.
Para ella todos los créditos.

A mis demás familiares, gracias por hacer parte de mi proceso
de formación como persona y profesional.
A Pedro Eduardo, por la motivación, compañía y cariño, infinitas gracias.

Ivanna Camacho Contreras

A mis padres, Mercedes y José Gonzalo, por haberme forjado
como la persona que soy hoy en día, por su amor, apoyo y comprensión.

A Merly y Henry Velázquez, a ellos eternos agradecimientos por su gran
confianza y apoyo en mi proceso de formación personal y profesional.
Muchos de mis logros se los debo a ustedes, entre los cuales se incluye este.

A todos mis familiares, gracias por su incondicional apoyo.
A Wendy Martínez por su motivación, entrega y cariño.

Sergio Andrés Pacheco Salazar

AGRADECIMIENTOS

A Bierman Suarez, nuestro principal colaborador y mentor en este proceso de aprendizaje. A él por su paciencia, su tiempo y su confianza en nosotros, muchísimas gracias.

Agradecemos igualmente a los arquitectos Xiomara Díaz y Javier Lemus, quienes con sus breves pero valiosas correcciones, reforzaron el desarrollo de nuestro proyecto.

Al señor Germán Galindo y su empresa Ecostretch & Plásticos por su generosidad al enseñarnos sus instalaciones y el proceso de fabricación del AGLOPLAST, y permitirnos aplicar su material en nuestro diseño.

A Antonio Velasco, por la ejecución del estudio mecánico, la simulación estructural estática de las piezas diseñadas y su gestión. De igual forma, al ingeniero Bladimir Ramón Valencia, en cabeza del Grupo de Investigación en Materiales y Procesos de Manufactura GIMUP de la Universidad de Pamplona, por aprobar y respaldar el proceso y los datos entregados para dar viabilidad a nuestro proyecto.

A Clara Villamizar y Luis Saavedra, presidenta y fiscal de la Junta de Acción Comunal del barrio San Rafael, quienes sin su apoyo, no habiéramos logrado los procesos de reconocimiento y acercamiento a la comunidad.

A la Dra. Adriana Peñaranda quién nos ha impulsado a creer en nuestra capacidad para crear y emprender. A ella gracias por su interés y su asesoría constante.

A Julián Herrera y Libardo Duarte, compañeros y amigos cercanos por las charlas y el tiempo compartido, por recorrer con nosotros el barrio y en ese momento hacer parte de nuestro proyecto. Gracias chicos por la retroalimentación constante.

Y a los demás amigos y familiares que de una u otra forma estuvieron ahí acompañándonos en el proceso y nos han dado palabras de apoyo.

A todos ustedes gracias.

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	22
1. EL PROBLEMA	23
1.1 Título	23
1.2 Planteamiento del Problema	23
1.3 Formulación del Problema	25
1.4 Justificación	25
1.5 Objetivos	27
1.5.1 Objetivo general	27
1.5.2 Objetivos específicos	27
1.6 Delimitación	27
1.6.1 Delimitación Espacial	27
1.6.2 Delimitación Temporal	28
1.6.3 Delimitación Conceptual	28
2. MARCO TEÓRICO	29
2.1 Estado del Arte	29
2.1.1 Entorno y Riesgo de Desastres	29
2.1.2 Gestión del Riesgo de Desastres	37
2.1.3 Recuperación post-desastre	40
2.1.4 Sondeando la Gestión del Riesgo: niveles nacional y regional	43
2.2 Marco Teórico	49
2.2.1 Vulnerabilidad de la vivienda frente a una emergencia natural	49
2.2.2 Vivienda y Hábitat	52
2.2.3 Habitar después de la emergencia: Recuperación de la Vivienda	57
2.2.4 Industrialización: Prefabricación y Modularidad	64
2.2.5 Nuevas tecnologías en la construcción	68
2.3 Marco Conceptual	82
2.3.1 Sostenibilidad	82
2.3.2 Recuperación	85
2.3.3 Vivienda	86
2.4 Marco Referencial	90
2.4.1 Referentes Internacionales	90
2.4.2 Referentes Nacionales	104

2.4.3 Referentes vivienda a partir de material polimérico	116
2.5 Marco Legal	129
3. ENFOQUE METODOLÓGICO	134
3.1 Tipo de Investigación y Enfoque	134
3.2 Población y Muestra	134
3.2.1 Población	134
3.2.2 Muestra	134
3.3 Recolección de la Información	135
3.4 Técnicas e Instrumentos	135
3.5 Aplicación de la encuesta	136
3.5.1 Conclusiones de la aplicación	144
4. ANALISIS CONTEXTUAL Y CARACTERIZACIÓN DE LOS ESCENARIOS DE RIESGO PARA EL CASO DE ESTUDIO BARRIO SAN RAFAEL, CÚCUTA	147
4.1 Localización	147
4.2 Análisis de Determinantes Urbanas y Ambientales	148
4.2.1 Análisis de Usos del Suelo	148
4.2.2 Análisis de Vías y Movilidad	151
4.2.3 Análisis de Llenos y Vacíos	152
4.2.4 Análisis de Estructura Ecológica	154
4.2.5 Climatología	156
4.2.6 Fitotectura	157
4.2.7 Zonas de Inclusión y Exclusión	158
4.2.8 Zonas en Conflicto y Deterioro	159
4.2.9 Zonas de Riesgo	160
4.3 Caracterización General de los Escenarios de Riesgo	162
4.3.1 Caracterización General Escenario de Riesgo por Remoción en Masa	162
4.3.2 Caracterización General Escenario de Riesgo por Inundación y Socavación del Cauce	166
4.3.3 Caracterización General Escenario de Riesgo por SISMO	170
5. PLANTEAMIENTO BÁSICO DE TIPOLOGÍA DE VIVIENDA COMO ESTRATEGIA DE RECUPERACIÓN DE EMERGENCIAS NATURALES	174
6. PROPUESTA DE ESQUEMA BÁSICO DE AGRUPACIÓN QUE PERMITA INTERACCIÓN COMUNITARIA	184
6.1 Propuestas a nivel urbano	188
6.1.1 Zonas de Conservación	188

6.1.2 Áreas de Equipamentos Comunes	189
6.1.3 Zona de Desarrollo y Mejoramiento Integral de Vivienda	191
6.2 Esquema básico de agrupación para el caso de estudio San Rafael, Cucuta	193
6.3 Imaginarios Urbanos	194
7. SHADE: UNIDAD HABITACIONAL PROGRESIVA COMO ESTRATEGIA DE RECUPERACIÓN DE EMERGENCIAS NATURALES	200
7.1 Componentes que configuran la Unidad Habitacional	201
7.1.1 Reconocimiento de las necesidades del usuario	202
7.1.2 Fundamentos de diseño: Flexibilidad, modularidad y autoconstrucción	202
7.1.3 Medidas pasivas de construcción	202
7.2 Propuesta	203
7.2.1 Alternativa innovadora	206
7.2.2 Planteamiento del sistema y proceso de diseño	209
7.3 Módulo Habitacional propuesto	233
7.3.1 Materialidad	234
7.3.2 Resistencia mecánica de las piezas	236
7.4 Crecimiento Progresivo de la Unidad Habitacional	239
7.5 Proceso de diseño de la Unidad Habitacional	241
7.6 Proceso Constructivo de la Unidad Habitacional	243
7.7 Planimetría	248
7.7.1 Plantas Arquitectónicas	248
7.7.2 Cortes	254
7.7.3 Fachadas	257
7.7.4 Visualizaciones 3D	258
8. CONCLUSIONES	259
9. RECOMENDACIONES	263
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	264
ANEXOS	274