

ALBERGUE EMERGENTE PARA INMIGRANTES

RAUL GUSTAVO CAMACHO

BRAYAN CAMILO GOMEZ TRIANA

SERGIO JULIAN SALAMANCA GUTIERREZ



UNIVERSIDAD LA GRAN COLOMBIA

TECNOLOGIA EN CONSTRUCCIONES ARQUITECTONICAS

PROYECTO DE GRADO

BOGOTA COLOMBIA

2018

ALBERGUE EMERGENTE PARA INMIGRANTES

Presentado para optar al Título de
Tecnólogo en Construcciones Arquitectónicas

Coordinador PTCA

Docente De Proyecto

Arq. CESAR AQUILES PEDRAZA

Raul Gustavo Camacho

Brayan Camilo Gomez Triana

Sergio Julian Salamanca Gutierrez



UNIVERSIDAD LA GRAN COLOMBIA

TECNOLOGIA EN CONSTRUCCIONES ARQUITECTONICAS

PROYECTO DE GRADO

BOGOTA COLOMBIA

2018

Contenido

RESUMEN.....	5
ABSTRACT	6
INTRODUCCION	7
JUSTIFICACION.....	8
PROBLEMA	8
OBJETIVOS.....	8
OBJETIVO GENERAL	8
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	8
MARCOS REFERENCIALES	9
MARCO CONCEPTUAL	9
ESTRUCTURAS	9
HUMEDAD	9
POLIETILENO	9
TUBOS DE CARTON	11
PANELES	11
ALBERGUE EMERGENTE	12
CONSTRUCCIÓN INDUSTRIALIZADA.....	12
INMIGRACIÓN.....	12
MANOPORTABLE	13
MOLDE.....	13
MARCO TEORICO	15
DATOS METEREOLÓGICOS DE LA CIUDAD DE CUCUTA.....	17
MATRIZ.....	18
EL MANUAL DE ALBERQUES DE LA CRUZ ROJA	20
SHIGERU BAN	24
METODOLOGIA	27
ALBEIN (Albergue Emergentes Para Inmigrantes).....	27
CUBIERTA.....	28
DIMENSIONES	29
DESARROLLO DE LOS PROTOTIPOS.....	31
Prototipo 1	31
Prototipo 2	32
PROCESO DE PRODUCCIÓN DE MOLDES	32
ESTRUCTURAS EN POLIETILENO.....	33
PROCESO DE ELABORACIÓN DE MAQUETA.....	33
CONCLUSIONES	34

Bibliografía.....	¡Error! Marcador no definido.
ANEXOS.....	36

RESUMEN

Este trabajo investigativo surge a partir del problema creciente que se presenta por la inmigración de ciudadanos venezolanos a nuestro país, el cual afecta la calidad de vida de estas personas, el problema específicamente es la carencia de alojamientos y de un espacio que brinde seguridad, refugio, dignidad y confort a estas personas.

Por la falta de ayudas, la sobre población y viviendas es que se lleva a cabo un planteamiento de albergue emergente.

La propuesta responde a la necesidad de crear un refugio emergente, Para ello es necesario conocer la materia prima para posteriormente generar un sistema constructivo de fácil transporte y rápida producción, para inmigrantes que copan espacios públicos a la deriva.

Palabras clave: polietileno, paneles, albergue emergente, tubos de cartón, construcción industrializada.

ABSTRACT

This research work arises from the growing problem that is presented by the immigration of Venezuelan citizens to our country, which affects the quality of life of these people, the problem is specifically the lack of accommodation and a space that provides security, refuge , dignity and comfort to these people. Due to the lack of aid, the overpopulation and housing is that an emerging shelter approach is carried out. The proposal responds to the need to create an emergent refuge. For this, it is necessary to know the raw material for later to generate a constructive system of easy transportation and rapid production, for immigrants who take public spaces adrift.

Keywords: polyethylene, panels, emergency shelter, Cardboard tubes industrialized construction

INTRODUCCION

Ante la inminente llegada de ciudadanos inmigrantes a nuestro país, el gobierno nacional ha optado por diferentes alternativas que ayudan a esta población, sin embargo no hay una solución eficaz que subsane el problema de invasiones a parques y espacios públicos, viendo como estas personas se quedan en las calles, sin tener un lugar mínimamente confortable que subsane la necesidad natural de vivienda del hombre.

En la actualidad hay diferentes modelos de albergues que están diseñados para que los seres humanos afectados por desplazamientos o por desastres naturales puedan pasar unos días mínimamente cómodos, dichos albergues no tienen las condiciones para ser habilitados para población inmigrante, puesto que no cuentan con características que las hagan de fácil armado y desarmado, que sean prefabricados, mano portables con facilidades de transporte, y condiciones de alto impacto; como lo han enseñado materias vistas en el transcurso de nuestra carrera como los son construcciones industrializadas, evaluación de impacto ambiental y resistencia de materiales.

En la actualidad los sistemas de paneles prefabricados para viviendas han permitido ser la solución al déficit de hábitat, pero la respuesta que ha tenido el uso de paneles en fibrocemento y yeso para estos sistemas no ha sido precisamente una solución viable, para un albergue temporal.

Estos paneles prefabricados han presentado fallas en su transporte, en su desmontaje, en la resistencia a la intemperie y demás condiciones nombradas con anterioridad. Este problema como el punto central de la investigación es encontrado como consecuencia de la carencia de albergues industrializados.

Por lo tanto lo que se pretende es ofrecer la propuesta de desarrollar un albergue temporal en sistema de paneles prefabricados, en materiales resistentes como el polietileno y rollos de cartón para dar solución a albergues temporales para la inmigración.

JUSTIFICACION

Esta investigación tiene como objetivo principal el plantear un albergue temporal para personas inmigrantes que habitan parques y espacios públicos en la república de Colombia. Esto puede ser útil para que las instituciones encargadas de dar apoyo a esta población ayuden a resolver algunos de los problemas de alojamiento que se presentan. La importancia de esta investigación radica, entonces, en el impacto social que pudiera tener en un futuro ya que la información obtenida se va a canalizar a las autoridades competentes.

PROBLEMA

El problema creciente se presenta por la inmigración a nuestro país, el cual afecta la calidad de vida de estas personas, el problema específicamente es la carencia de alojamientos y de un espacio que brinde seguridad, refugio, dignidad y confort a estas personas.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

- Plantear un albergue emergente para inmigrantes.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Hacer un sistema de paneles que sea de fácil armado y mano portable.
- Encontrar unos materiales idóneos, resistentes y de fácil manipulación.
- Minimizar el tiempo de respuesta para la construcción de un albergue
- Buscar que el prototipo no sea adecuado para que lo habiten por demasiado tiempo y así evitar invasiones

MARCOS REFERENCIALES

El marco referencial contiene los conceptos, teorías y normas vigentes que son aplicables y son relacionadas con el desarrollo del tema, así como también del problema de investigación, dividiéndose en tres partes: marco teórico Y marco conceptual.

MARCO CONCEPTUAL

En este marco se encuentran conceptos básicos y necesarios utilizados en este trabajo investigativo que aclararan dudas que encontrara en el desarrollo de este.

ESTRUCTURAS

Los esfuerzos son el conjunto de fuerzas internas a las que está sometido un cuerpo a consecuencia de las sollicitaciones o acciones que actúan sobre él. Estas fuerzas internas son el resultado de la interacción de unas partículas del cuerpo sobre las otras.

Tenemos esfuerzos de tracción, compresión, flexión, torsión, cizalla y pandeo. Los elementos de las estructuras están pensados para resistir adecuadamente estos esfuerzos, es decir: para trabajar a tracción, compresión, flexión, torsión, cizalla y pandeo.

HUMEDAD

Los esfuerzos son el conjunto de fuerzas internas a las que está sometido un cuerpo a consecuencia de las sollicitaciones o acciones que actúan sobre él. Estas fuerzas internas son el resultado de la interacción de unas partículas del cuerpo sobre las otras.

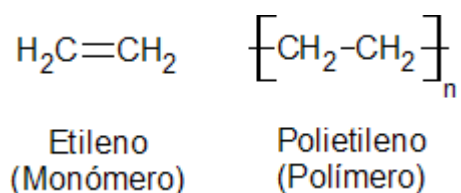
Tenemos esfuerzos de tracción, compresión, flexión, torsión, cizalla y pandeo. Los elementos de las estructuras están pensados para resistir adecuadamente estos esfuerzos, es decir: para trabajar a tracción, compresión, flexión, torsión, cizalla y pandeo. (ideam)

POLIETILENO

El polietileno (PE) es un material termoplástico blanquecino, de transparente a translúcido, y es frecuentemente fabricado en finas láminas transparentes. Las secciones gruesas son translúcidas y tienen una apariencia de cera. Mediante el uso de colorantes pueden obtenerse una gran variedad de productos coloreados.

Por la polimerización de etileno pueden obtenerse productos con propiedades físicas muy variadas. Estos productos tienen en común la estructura química fundamental $(-\text{CH}_2-\text{CH}_2-)_n$, y en general tienen propiedades químicas de un alcano de peso molecular elevado. Este tipo

de polímero se creó para usarlo como aislamiento eléctrico, pero después ha encontrado muchas aplicaciones en otros campos, especialmente como película y para envases.



Tipos de Polietileno

En general hay dos tipos de polietileno:

De baja densidad (LDPE)

De alta densidad (HDPE).

El de baja densidad tiene una estructura de cadena enramada, mientras que el polietileno de alta densidad tiene esencialmente una estructura de cadena recta.

El polietileno de baja densidad fue producido comercialmente por primera vez en el Reino Unido en 1939 mediante reactores autoclave (o tubular) necesitando presiones de 14.500 psi (100 Mpa) y una temperatura de unos 300 °C. El polietileno de alta densidad fue producido comercialmente por primera vez en 1956-1959 mediante los procesos de Philips y Ziegler utilizando un catalizador especial. En estos procesos la presión y temperatura para la reacción de conversión del etileno en polietileno fueron considerablemente más bajas. Por ejemplo, el proceso Philips opera de 100 a 150 °C y 290 a 580 psi (2 a 4 MPa) de presión.

Sobre 1976 se desarrolló un nuevo proceso simplificado a baja presión para la producción de polietileno, el cual utiliza una presión de 100 a 300 psi (0,7 a 2 Mpa) y una temperatura de unos 100 °C. El polietileno producido puede describirse como un polietileno lineal de baja densidad (LLDPE) y tiene una estructura de cadena lineal con ramificaciones laterales cortas, inclinadas.

Consideraciones Generales

Los termoplásticos pueden ser ablandados mediante calor repetidas veces y endurecidos mediante enfriamiento. Las resinas de polietileno son termoplásticas.

Las propiedades de las resinas de polietileno se deben principalmente, sino exclusivamente a tres propiedades moleculares básicas: densidad, peso molecular promedio y distribución del

peso molecular. Estas propiedades básicas a su vez dependen del tamaño, estructura y uniformidad de la molécula de polietileno. Algunas de las propiedades que hacen del polietileno una materia prima tan conveniente para miles de artículos manufacturados son, entre otros pocos pesos, flexibilidad, tenacidad, alta resistencia química y propiedades eléctricas sobresalientes.

La enorme competencia en el mercado de polietileno ha traído consigo más trabajos acerca de la modificación de polietilenos con propiedades específicas para aplicaciones determinadas. Son de esperar mejoras en propiedades parejas con determinados usos, a medida que se comprenda mejor la estructura de los diversos polímeros de polietileno y su relación con las propiedades físicas y químicas. (textoscientificos, 2005).

TUBOS DE CARTON

El hombre ha destacado, siempre, por adaptarse a cualquier condición y entorno en el que quisiera establecerse. Al principio, las cuevas fueron el hogar de una raza recién nacida. Estaban protegidos del frío, de los depredadores y podían convivir decenas de personas bajo un mismo techo de roca.

El cartón se postula como un futuro material de construcción

En su evolución, la raza humana ha experimentado con todo tipo de materiales para construir sus viviendas o edificios. En la actualidad, tenemos multitud de opciones a la hora de crear nuestro propio hogar. Quizás nunca habías oído hablar del cartón como material de construcción, pero te aseguro, y lo vas a comprobar tú mismo, que resulta extremadamente interesante su utilización.

Propiedades del cartón. A diferencia de las casas holandesas de las que luego te hablaré, mucha de la investigación gira en torno a los tubos de cartón. Éstos son materiales ligeros de transportar, con un coste poco elevado y que, en términos de eficiencia energética, no generan demasiados problemas. Eso sí, necesitan de tratamientos frente a la humedad, que posiblemente sea su mayor defecto.

Estamos hablando de un material de reciente utilización en el sector de la construcción, con lo que aún se debe experimentar con él para conocer con detalle de qué maneras se ve afectado en obras de cierta magnitud. Lo que sí te puedo contar son ciertas características que se han probado en distintos edificios, con resultados sorprendentes. (urbantecno, 2017).

PANELES

Un panel tipo es un producto industrial diseñado para realizar cerramientos en la construcción, industrial y residencial, y en la industria del aislamiento. Es principalmente utilizado como aislante térmico, acústico, como impermeabilizante y como cerramiento; destacar que es un producto resistente y ligero lo que permite utilizarlo con un mínimo esfuerzo. (Rolf, 2006)

ALBERGUE EMERGENTE

La noción de albergue emergente hace referencia, en su sentido más amplio, al espacio que brinda refugio, abrigo o asilo a animales o seres humanos. A partir de esta acepción, es posible diferenciar entre múltiples tipos de albergues

La Federación Internacional de la Cruz Roja y la Media Luna Roja define Albergue como:

“Lugar físico creado e identificado como un lugar seguro, que cuenta con todos los medios necesarios para hospedar por un periodo corto, mediano y largo plazo a un grupo de personas afectadas por los resultados del impacto de una amenaza³, con las garantías esenciales para garantizar la dignidad humana, conservando la unidad familiar y la cultura de las personas afectadas así como su estabilidad física (mental) y psicológica. Promoviendo la organización comunitaria”. (Nacional, 2008)

CONSTRUCCIÓN INDUSTRIALIZADA

“El concepto producción en serie se utiliza para describir el método por el cual se fabrican grandes cantidades de un solo artículo estandarizado. La producción en serie no es simplemente la producción de cantidad...ni producción mecánica. La producción en serie es la aplicación de los principios de potencia, precisión, economía, método, continuidad y velocidad a un proceso de fabricación. La primordial tarea de la dirección consiste en la interpretación de estos principios a través del estudio de operaciones y desarrollo de maquinaria, y su coordinación. Y el resultado lógico es una organización productiva que proporciona gran cantidad de artículos de material, mano de obra y diseño estándar al mínimo costo”. (Ford, 2012)

INMIGRACIÓN

La inmigración es tipo de movimiento migratorio que supone la llegada de un individuo o grupo de personas a un país, región o localidad distinto del originario, para establecerse allí. La estancia puede ser permanente, cuando implica la radicación en el país de destino de manera definitiva, o temporal, cuando se trata de permanencias más breves.

Los desplazamientos migratorios son tan antiguos como la humanidad, son un hecho natural y común, que se puede observar en personas que parten en busca de una mejor calidad de vida, mayores oportunidades, y un mejor futuro. (Significados.com., 2018)

MANOPORTABLE

Portátil, procedente del supino del mismo verbo (portatum). En composición con otras raíces latinas obtenemos: Transportar = mover de un lugar a otro.

MOLDE

Un molde es una pieza, o un conjunto de piezas acopladas, interiormente huecas pero con los detalles e improntas exteriores del futuro sólido que se desea obtener.

En su interior se vierte el material fluido o plástico – metal fundido, hormigón, yeso, resina, silicona etc. – que cuando se solidifica adquiere la forma del molde que lo contiene. Una vez retirado el molde, normalmente, se procede a repasar la pieza obtenida, corrigiendo las posibles imperfecciones en las zonas de acoplamiento, quitando los restos depositados en los orificios realizados para introducir la materia plástica, y en los orificios de salida del sobrante o respiraderos.

Para acoplar las piezas de un molde se recurre generalmente a las llaves, que son incisiones en una parte y salientes en la otra, que sirven en para su posterior ajuste.

Se emplea profusamente para obtener piezas moldeadas, tanto en arte –bustos, figuras, columnas– como en construcción –balaustres, revestimientos– o en diversos procesos industriales –objetos cerámicos, elaboración de barras de chocolate, etc.

En la industria, al molde donde se vierte el material fundido se le llama matriz. En construcción, al molde, con el conjunto de piezas auxiliares, se le denomina encofrado.

Tipos de molde.

Hay moldes rígidos y flexibles; los moldes dependen de la forma de la pieza a seriar, determinado por el grado de complejidad de los detalles y la simetría de esta, siendo importante facilitar el desmolde que debe ser lo más preciso posible; hay moldes de una pieza, dos piezas o hasta cinco o más si fuera necesario.

Generalmente, un molde flexible (látex) se monta con un contra-molde rígido o «madre» que sujete la forma evitando su deformación (yeso). La ventaja de los moldes flexibles es permitir su desmolde con más delicadeza, procurando un mejor resultado de la pieza; además, es más liviano y duradero.

Proceso de inyección.

La inyección, es un proceso adecuado para piezas de gran consumo. La materia prima se puede transformar en un producto acabado en un solo paso. Con la inyección se pueden obtener piezas de variado peso y con geometrías complicadas. Para la economía del proceso es decisivo el número de piezas por unidad de tiempo (producción).

Las características más importantes del proceso de inyección son las siguientes:

- La pieza se obtiene en una sola etapa.
- Se necesita poco o ningún trabajo final sobre la pieza obtenida.
- El proceso es totalmente automatizable.
- Las condiciones de fabricación son fácilmente reproducibles.
- Las piezas acabadas son de una gran calidad.

Para el caso de la inyección de plásticos, se han de tener en cuenta las siguientes restricciones:

- Dimensiones de la pieza. Tendrán que ser reproducibles y de acuerdo a unos valores determinados, lo que implicará minimizar las contracciones de la misma.
- Propiedades mecánicas. La pieza deberá resistir las condiciones de uso a las que esté destinada durante un tiempo de vida largo.
- Peso de la pieza. Es de gran importancia, sobre todo, porque está relacionada con las propiedades de ella.
- Tiempo de ciclo. Para aumentar la producción será necesario minimizar, en lo posible, el tiempo de ciclo de cada pieza. (tecnologiadelosplasticos, 2011).

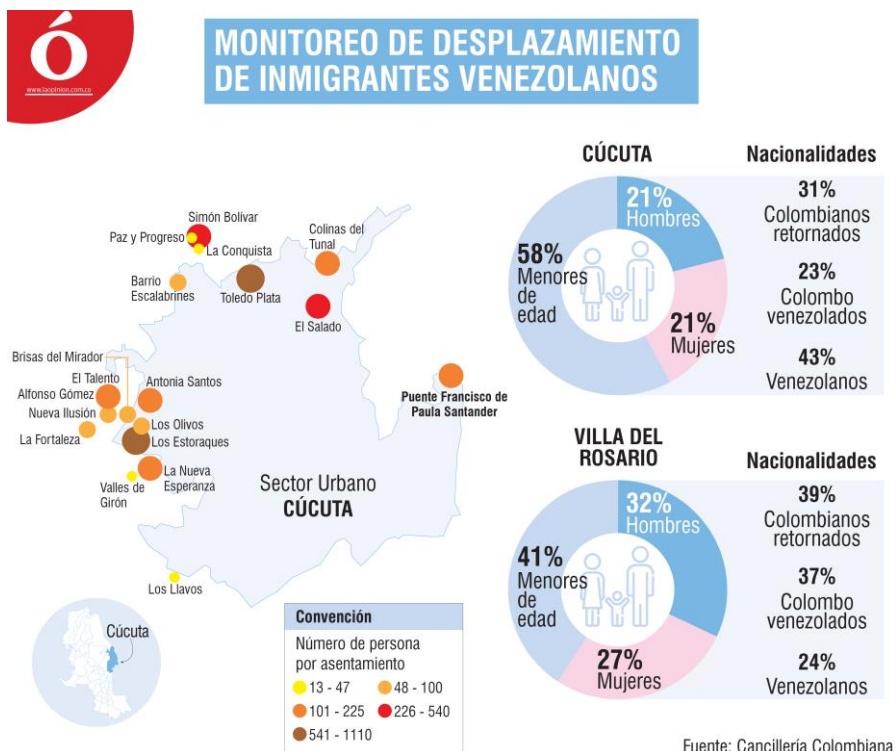
MARCO TEORICO

Los alberges emergentes permitieron crear nuevas estructuras, implementando materiales no contemplados con anterioridad en el mundo de la construcción. Los cuales empezaron a dar soluciones a problemáticas técnicas y han permitido mejorar el tiempo de ejecución y utilización de los recursos que tenemos a nuestro alcance, optimizando el plazo de respuesta para albergues pos catástrofe natural alrededor del mundo, pero se ha dejado al lado el problema creciente de la inmigración de población provenientes de otras ciudades o países, convirtiéndose en un problema de invasiones a espacios públicos, sin control generando problemas sociales, y utilización de albergues artesanales sin ningún tipo de confort dejando a estas poblaciones prácticamente a la intemperie.

Es por eso que se tendrán en cuenta diferentes análisis de diferentes albergues de emergencia, diferentes materiales, también será de gran utilidad el manual de albergues de la cruz roja para determinar la tipología del mismo; como también se estudiaran monitoreo de inmigrantes provenientes de Venezuela y radicados en la ciudad de Cúcuta

Análisis de estudio de caso de desplazamientos en Colombia

Según este perfil de caracterización, publicado a finales de 2017, 43 por ciento de los inmigrantes que ingresan a Cúcuta son netamente venezolanos, 23 por ciento colombo-venezolano y 33 por ciento, colombianos que retornan.



Esta situación en Villa del Rosario es distinta. Allí, la mayoría (39 por ciento) son colombianos retornando, y solo 24 por ciento son venezolanos.

TABLA DE CARACTERIZACIÓN

		Cúcuta	Villa del Rosario
Nacionalidad	Venezolano	84%	94%
	Colombiano	13%	4%
	Colombo venezolanos	2%	1%
Sexo	Hombre	52%	38%
	Mujer	48%	62%
Modo de viaje	Solo	55%	28%
	En grupo	45%	72%
Nivel de educación	Universidad	22%	36%
	Secundaria	47%	45%

Pero, el poder adquisitivo venezolano, devorado por la inflación, ha hecho que este perfil cambie en solo meses. Ahora vienen a trabajar, en su mayoría en el área informal, para ganar en pesos e igualmente comprar los productos básicos.

Otro aspecto que llama la atención es que 45 por ciento de los venezolanos que llega a Cúcuta viaja en grupo, cifra que en Villa del Rosario alcanza 72 por ciento. La mayoría de quienes llega tiene estudios secundarios únicamente; solo 22 por ciento es universitario. (laopinion, 2018)

DATOS METEREOLÓGICOS DE LA CIUDAD DE CUCUTA.

En el siguiente cuadro encuentran los porcentajes de temperatura que son analizadas en la ciudad de Cúcuta. Tomados de la página del IDEAM.

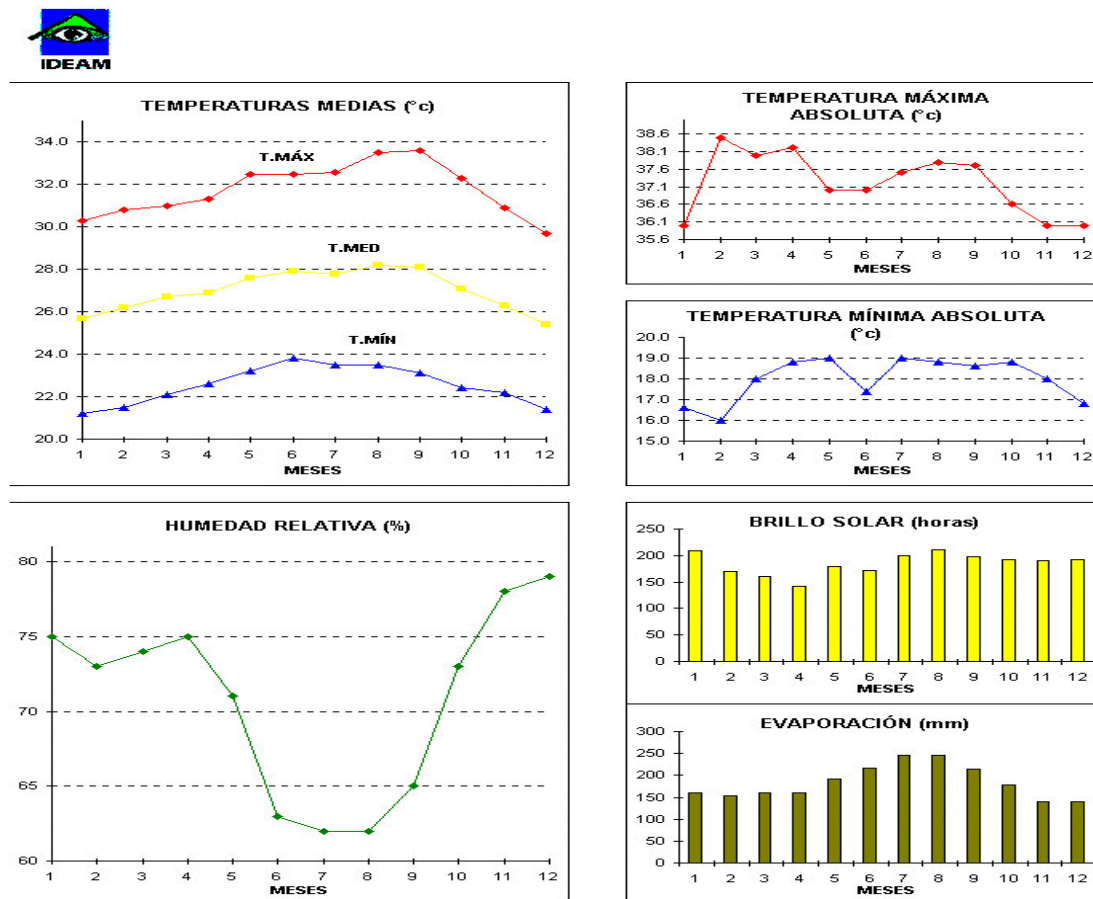


grafico 1. datos meteorológicos de la ciudad de Cúcuta. Fuente: recuperado de: <http://bart.ideam.gov.co/cliciu/cucuta/temperatura.htm>

Cúcuta tiene un clima extremo local. A lo largo del año, le tiene pocas precipitaciones su temperatura promedio es de 26.6 °C. Precipitaciones promedios 622 mm.

	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Temperatura media (°C)	25.6	25.7	26.4	26.6	27.1	27	27	27.5	27.6	27	26.3	25.6
Temperatura min. (°C)	20.2	20.2	21.2	21.5	21.8	21.8	21.7	21.7	21.6	21.3	20.9	20.4
Temperatura máx. (°C)	31	31.3	31.7	31.8	32.5	32.3	32.4	33.3	33.6	32.8	31.7	30.8
Temperatura media (°F)	78.1	78.3	79.5	79.9	80.8	80.6	80.6	81.5	81.7	80.6	79.3	78.1
Temperatura min. (°F)	68.4	68.4	70.2	70.7	71.2	71.2	71.1	71.1	70.9	70.3	69.6	68.7
Temperatura máx. (°F)	87.8	88.3	89.1	89.2	90.5	90.1	90.3	91.9	92.5	91.0	89.1	87.4
Precipitación (mm)	37	30	38	68	57	32	23	30	42	107	86	72

Tabla 1: temperaturas de la ciudad de Cúcuta a lo largo del año recuperado de <https://es.climate-data.org/location/5330/>

Entre los meses más secos y más húmedos, la diferencia en las precipitaciones es 84 mm. Las temperaturas medias varían durante el año en un 2.0 °C.

MATRIZ

Tabla 1. Matriz casas emergentes.

Nombre	Descripción	Ciudad	Materiales	Población	Imagen	Fuente
CASA FENIX	FENIX es un proceso de diseño que responde a la catástrofe, empezando por viviendas de emergencia que ofrecen refugios rápidos, de buena calidad y sostenibles para las víctimas, con una lógica de crecimiento progresivo para obtener un hogar permanente. Este proceso es logrado por la definición de módulos para cada etapa post catástrofe, y utilizando un espacio de galería solar como el motor energético para regular pasivamente el ambiente dentro de la vivienda.	Chile	Madera	Está dirigida para familias en estado de riesgo social que se encuentran en emergencia ya se por desastres naturales y provocados		http://casa.fenix.org/design/
VIVIENDA TRADICIONAL EMERGENTE EN BAMBÚ	Actualmente en México, se han implementado los primeros concursos para la generación de ideas y modelos de vivienda utilizando sistemas prefabricados de bambú, con la finalidad de	México	Madera	Cuando sucede un desastre natural por lo general, la afectación produce problemas de		https://reiteso.mx/bitstream/handle/1117/4553/PAP+Vivienda+Em

	minimizar el impacto ambiental que actualmente genera el sector de vivienda en el país. Si bien, en el periodo actual no hay concursos para trabajar y participar en un proyecto en específico, se pretende dar solución al problema de vivienda tras una catástrofe natural en un área específica, sin dejar a un lado la mejora de calidad de vivienda para las personas a las que va destinado el proyecto, mediante la investigación, desarrollo e innovación de los procesos constructivos para una vivienda sustentable y emergente.			acceso a sitios seguros de refugio y alojamiento adecuado para las personas más vulnerables por este tipo de eventos, aún más esta situación dificulta una inmediata atención acorde a las necesidades existentes.		ergente-Transicional+de+Bambu+Final.pdf?sequence=2
CASA MI VIVIENDA EMERGENTE	El prototipo se construye mediante procesos participativos con a comunidad que recibe las viviendas, éstas son prefabricadas y se pueden ensamblar en 48 horas por un equipo de 6 personas.	Mexico	Madera	CASA MI fue diseñada para responder a las necesidades ambientales de la Zona de La Montaña en Guerrero, México, después de los embates sufridos por Huracanes		https://www.homify.com.co/proyectos/76090/casa-mi-vivienda-emergente

BITÁCORA DE UNA VIVIENDA EMERGEN TE PRODUCTI VA	El proyecto se realizó en el mes de mayo del 2016, durante un período de 10 días. Natura Futura Arquitectura junto a Cronopios-El Oro (colectivo de gestión cultural) llevan a cabo los diferentes procesos. Luego de plantear un diseño emergente Después de hacer las bases con hormigón y ladrillos, la casa se articula modularmente en base a los pallets, contruidos con madera de pino, utilizados generalmente para soportar carga de mercancías en grandes bodegas. Cuartones, palos y tiras son utilizados como soporte estructural. Las ventanas fueron construidas con madera semidura y tiras de desecho recicladas. Al final, planchas de zinc son utilizadas para elaborar el techo.	Ecuador	Madera	Se plantean estrategias para apuntalar la economía familiar, afectada por la paralización laboral y al cambio de lugar. Crear un huerto familiar fue una primera idea para generar un nuevo espíritu de sustento. Se incluyó a Don Velfor dentro de un proceso de aprender haciendo para que pueda replicar lo aprendido en construcción básica, con fines de establecer una actividad económica dentro de la región.		http://arquitectura.proyecto-chacras-bitacora-de-una-vivienda-emergente-productiva.html
--	--	---------	--------	--	---	---

Tabla 2.Matriz casas emergentes. Fuente de elaboración propia

El proyecto toma bases partiendo de la catalogación descrita por la Cruz Roja Colombia como:

EL MANUAL DE ALBERQUES DE LA CRUZ ROJA

Lugar físico creado e identificado como un lugar seguro, que cuenta con todos los Medios necesarios para hospedar por un periodo corto, mediano y largo plazo a un Grupo de personas afectadas por los resultados del impacto de una amenaza, con las Garantías esenciales para garantizar la dignidad humana, conservando la unidad familiar Y la cultura de las personas afectadas así como su estabilidad física (mental) y Psicológica. Promoviendo la organización comunitaria.

Sin embargo existen otras definiciones que ayudan a aclarar este concepto, por ello para Tener otro punto de vista se presentan las siguientes definiciones: -

“Refugio (Punto de Encuentro): Espacio de paso, que sirven para proporcionar techo, Alimentación y abrigo a las víctimas de una emergencia o desastre, mientras la Comunidad se traslada a un Alojamiento o Albergue Temporal, Estos se utilizan cuando No existe un plan de prevención previamente estipulado. -Alojamiento Temporal: Espacio provisional que brinda las condiciones básicas para Alojarse mientras se guía a la comunidad a alguna solución de Albergue, Estos se También se utilizan cuando no existe un plan de prevención previamente estipulado.

-Albergue temporal: Es el lugar donde se proporciona temporalmente techo, Alimentación, vestido y salud a personas vulnerables, antes, durante o después de la Ocurrencia de un fenómeno destructivo o después de la ocurrencia de este.”

De acuerdo con lo anterior nuestro proyecto se definiría como un albergue de alojamiento temporal por el motivo de que este está planificado para que las personas que lo habiten no se acomoden en él, para así no tener el problema de una invasión o posesión de terrenos ilegales. Según el manual “los albergues pueden ser muy variables en su duración y la principal razón puede darse por la magnitud de la emergencia y la capacidad local de rehabilitar o reconstruir. Por eso se proponen los siguientes parámetros para definir la duración de los albergues:

A Corto Plazo: Se presentan por lo general en emergencias pequeñas o menores, donde el número de personas afectadas es mínimo, y la capacidad local es suficiente para atender la emergencia. Por lo general se establecen refugios en los puntos de encuentro y estos deben tener un rango de operación promedia de 24 horas.

A Mediano Plazo: Cuando las emergencias son más complejas, la afectación ha sido mayor y donde intervienen los gobiernos departamentales e incluso el nacional. Estos Alojamientos Temporales pueden tener un rango de operación de 10 a 30 días.

A Largo Plazo: Si hablamos de eventos catastróficos de gran magnitud, podemos hablar de eventos recurrentes como los naturales, los sociales, de orden público o tecnológico que requieren atención permanente. En este parámetro los albergues que se utilizan pueden ser de cualquier tipo. El rango de operación puede darse de 30 a 90 días y pueden ser prorrogables en tiempo según el avance de las acciones de rehabilitación y reconstrucción y la capacidad que tenga el país afectado.” De acuerdo con esta clasificación el proyecto acoge la medida de mediano plazo porque de 10 a 30 días es lo considerado para que la gente desplazada se acomode en un sitio y así este albergue pueda suplir otra necesidad. (Nacional, 2008)

Catalogación de albergues y sus principales características. De la cruz roja:

TIPO DE ALBERGUE	UBICACIÓN	CARACTERISTICAS
AUTO ALBERGUE	En viviendas de Familiares, amigos.	Se determina cuando las personas afectadas son ubicadas o acogidas en viviendas de familiares o amigos.
COMUNITARIOS	Infraestructura instalada En escenarios deportivos, escuelas, colegios, salones comunales, entre otros	Son lugares que se utilizan de manera transitoria, para el alojamiento de personas o comunidades que se ven Afectadas por los efectos de un desastre. Sin embargo en muchas regiones su uso se ve restringido, en especial escuelas y colegios, ya que al usar estos espacios como albergues se limita la posibilidad de retomar el objeto para el que fueron construidos. Generalmente este tipo de espacios cuentan con los servicios básicos, áreas comunes amplias, y se facilita el Acceso de salud y la administración general del albergue.
CAMPAMENTO	Campamentos de emergencia construidos con aspectos mínimos que con lleven a brindar condiciones dignas a las Personas afectadas.	Elementos móviles con los que se puede garantizar la permanencia temporal de personas o familias en tiendas de campaña, carpas o materiales livianos de Fácil remoción. Requieren que se implemente todo el sistema de los Servicios básicos e intervención social.
	En espacios y estructuras utilizadas o construidas de manera específica para Albergues.	Son construcciones que cuentan con los servicios básicos esenciales para la permanencia temporal de Personas. Estos lugares pueden ser edificaciones que hacen parte del estado o de las organizaciones privadas y que pueden ser adaptadas para la implementación de los albergues temporales de manera inmediata o que se prestan de manera permanente y la temporalidad está Dada por el beneficiario y no por la infraestructura.
MULTI ALBERGUE	Conjugación de uno o varios tipos de albergues que obedecen a un solo evento y a un mismo Nivel de coordinación.	Se requieren en Desastres de grandes magnitudes donde es necesario albergar a las personas en diferentes lugares en el mismo sector. Para esto se Tendría en cuenta los tipos de albergue: Auto albergue, Comunitario, Fijo de acuerdo a los diferentes escenarios que se presentan.

Tabla 3. Catalogación de albergues y sus principales características Recuperado de:

http://web.cruzrojacolombiana.org/publicaciones/pdf/manual_final_albergues_temporales_1912011_035711.pdf

SHIGERU BAN

A continuación presentamos una biografía de la carrera arquitectónica shigeru ban tomada del reconocimiento de la revista Semana

Shigeru Ban se presenta como el único arquitecto en el mundo que construye casas y edificios con papel. Entre sus creaciones más famosas está la sede del Centro Pompidou-Metz en Francia, la Christ Church en Nueva Zelanda y el pabellón de Japón en la Expo 2000 de Hamburgo. Por el tamaño y la complejidad estructural de los edificios parece increíble que el último ganador del premio Pritzker, el más importante galardón de arquitectura, los haya construido con tubos de cartón.

Sin embargo, según la explicación del japonés nacido en Tokio, ese material es ideal para la construcción. “Es estable, muy barato, puede encontrarse en cualquier lugar y es 100 por ciento reciclable”, dice. Siguiendo la tradición japonesa que busca preservar el universo en armonía, el galardonado utiliza materiales naturales para que el interior de la vivienda esté en comunión con el exterior. Y para mayor practicidad elige objetos reutilizables y al alcance de la mano. Un ejemplo perfecto son las elegantes casas que construyó en 1995 para los sobrevivientes del terremoto que arrasó con la ciudad de Kobe. Compuestas de tubos de cartón y techo de tela blanca, fueron construidas sobre canastas de cerveza para facilitar su eventual desmantelamiento.

Sumado a la creatividad en la elección de materiales y a la impecable estética de sus construcciones, que sin duda llamaron la atención de los jurados del Pritzker, Shigeru Ban fue premiado por la dignidad humana que exalta su arquitectura y por su preocupación por el medioambiente. El japonés ha recorrido los continentes construyendo casas confortables con materiales reciclables para los afectados por desastres naturales. Él está convencido de que aunque las viviendas solo sean temporales, estas personas que han vivido el infierno deben recuperar la comodidad y dignidad de sus hogares.

“Después de terminar el Centro Pompidou-Metz en 2006 –explica el arquitecto en su Ted Talk por internet– estaba muy desilusionado con mi

profesión. Nosotros los arquitectos no trabajamos para los más necesitados. Por el contrario, construimos magníficos edificios que visibilizan el dinero y el poder de unos pocos privilegiados. Pero cuando las estructuras de concreto se desmoronan a causa de terremotos y tsunamis ningún arquitecto ofrece ayuda a los desamparados. Nosotros podemos marcar la diferencia mejorando las viviendas de los sobrevivientes y haciéndolas más cómodas.”

En 1994 construyó en Ruanda casas de cartón para los sobrevivientes de la masacre que casi acaba con el país africano, y años después estuvo en India haciendo unas viviendas similares para los afectados por el terremoto que semi destruyó a Bhuj. En 2011 terminó una catedral de cartón en Nueva Zelanda para reemplazar una que había colapsado. La estructura debía ser provisional pero gustó tanto que los habitantes la convirtieron en permanente. “Podría pensarse –dice el arquitecto- que las construcciones de papel no son más que temporales. Pero la temporalidad es relativa. Los edificios de concreto, contruidos para durar, se deshacen con el vaivén de un fuerte terremoto, y el amor con el que los feligreses acogieron la catedral de tubos de cartón la mantiene en pie.”

Para comprender la arquitectura de Shigeru Ban –explica la arquitecta colombiana Paula Echeverry– hay que tener en cuenta la concepción japonesa del espacio. Para ellos, a diferencia de nosotros, el espacio es algo continuo que comienza desde dentro del sujeto. Ellos no distinguen entre un cuarto, un corredor, adentro y afuera. El espacio para los japoneses es una continuidad con variaciones. Esta interesante perspectiva heredada de la tradición taoísta en la que predomina el concepto de unidad absoluta y la estética del vacío, se hace visible en la Casa Desnuda creada por Shigeru Ban en 2000.

Diseñó ese proyecto para un cliente que le exigió un hogar donde toda la familia estuviera siempre unida y no hubiera casi espacio para la privacidad. Shigeru Ban ideó una casa en forma de cubo absolutamente blanca. El interior no tiene cuartos ni corredores separados por puertas y paredes sino varios cubos movibles de diferentes tamaños. Estos están abiertos al espacio conjunto y hacen las veces de cuartos que cambian de lugar al gusto. La casa es literalmente un espacio continuo con variaciones.

A diferencia del movimiento del arquitecto suizo Le Corbusier, que construye los edificios en función de su utilidad, Shigeru Ban pertenece a la corriente contemporánea centrada en la experiencia del sujeto dentro del espacio. El japonés es consciente de que el espacio determina la existencia humana y la manera como las personas se relacionan. En otras palabras, los hombres y mujeres están determinados por su espacialidad. El espacio no es objetivo sino que hace parte del sujeto.

“Para diseñar una edificación –explica Echeverry– Le Corbusier pensaba en las actividades que se realizarían en los espacios y construía paredes y divisiones de acuerdo con eso. El baño no necesitaba medir más de tanto, el corredor no tenía que ser muy ancho por ser un lugar de paso...etcétera. El problema de las casas sectorizadas de Le Corbusier es que no tenían espacio para nuestros cambios de rutina. El corredor angosto no permite una larga discusión que tal vez apetecería tener allí.”

Por el contrario, quienes piensan el espacio en términos de experiencia diseñan los edificios pensando en el sujeto que los va a habitar y no en las actividades que este va a realizar. Es una relación distinta con el entorno. Las casas que construyó Shigeru Ban en Sri Lanka para los sobrevivientes del tsunami de 2004 hacen patente esta diferencia. En vez de hacerlas estrictamente de acuerdo con las actividades de sus dueños, el japonés tuvo en cuenta la religión de las personas y para los musulmanes construyó unas divisiones especiales de modo que las mujeres no estuvieran a la vista cuando sus esposos hacían reuniones.

La magia de Shigeru Ban está en la sencilla elegancia de sus construcciones y en la impactante individualidad de su obra. En una sociedad en la que requiere coraje ser diferente, él es el único arquitecto que crea seductores edificios a base de papel. (Semana, 2014).

En esta investigación está basada en los albergues emergentes propuestos por el arquitecto japonés Shigeru Ban ganador del pritzker de Arquitectura por implementar nuevos materiales a la construcción los cuales ayudan mitigar un poco la contaminación.

En la actualidad los problemas de tipo ambiental sumado a la escasez de recursos, han generado en las sociedades la búsqueda de alternativas que no dañen al medio ambiente. Es por esto que cada vez se hace más frecuente la aparición de nuevas tecnologías y materiales que buscan de alguna manera ser más amigables con el medio y menos contaminantes que aquellas tecnologías y materiales tradicionales. La Arquitectura en esta área no se queda atrás, apareciendo cada día nuevas tecnologías y materiales eficientes amigables con el medio. (Medina,2014,p.1).

Shigeru Ban, en 1995 presenta edificaciones con materiales livianos y económicos al edificar una serie de viviendas de emergencias utilizando tubos de cartón, y así comenzaría una la utilización de un material poco convencional y que sería utilizado en estructuras complejas de mayor envergadura, como el pabellón para Japón en la Expo Hannover en el año 2000 o el centro Pompidou-Mets en Francia el 2010 entre otros, demostrando que el uso de tubos de cartón es posible aun en proyectos de estructura compleja. La construcción con tubos de cartón es viable debido a las características que este material demuestra

METODOLOGIA

ALBEIN (Albergue Emergentes Para Inmigrantes)

El albergue emergente para inmigrantes esta propuesto en materiales reutilizables como los son el polietileno y los tubos de papel-cartón, estos elementos son utilizados en el sector de la construcción, para minimizar impacto ambiental y dar soluciones sociales. El tipo de investigación que se realizara es de tipo descriptiva de desarrollo cualitativo.

En la investigación encontramos varios tipos de materiales que se adecuan a una construcción pequeña pensada para durar poco tiempo como lo es un albergue de uso temporal.

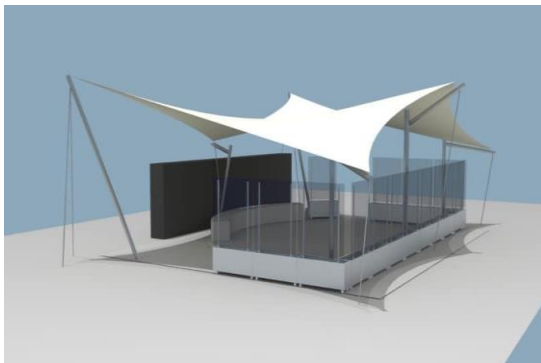
Cuadro comparativo de materiales

MATERIAL	ESPECIFICACIONES	PROPIEDADES FÍSICAS	RESISTENCIA	IMPREGNABILIDAD			FUENTE
Madera (pino tradicional)		Durabilidad: No durable frente a hongos	Resistencia a la flexión: 975kg/cm ²	< 3mm	3-6mm	> 6mm	http://normadera.tkika.net/es/content/fichas-t%C3%A9cnicas-de-especies-de-madera
		Densidad: 450 kg/m ³ . Madera ligera	Resistencia a la compresión: 492kg/cm ²	Albura	X		
		Dureza: 2,4. Madera semi-dura	Resistencia a la tracción: 700kg/cm ²	Duramen	X		
		Tendencia a curvarse: pequeña. Madera persistente	Módulo de elasticidad: 130.000kg/cm ²				
BLOQUE DE MAMPOSTERÍA # 5	LARGO 33,0 cm Alto 23,0 cm Ancho 11,5 cm		Resistencia a la flexión:	N/A			http://santafe.com.co/images/fichas/FT_BLS.pdf
			Resistencia a la compresión: 2,0 Mpa (20 Kgf/cm ²)				
			Resistencia a la tracción:				
			Módulo de elasticidad:				
GUADUA	Largo: 2,3,4 m Alto 23,0 cm		Absorción de Agua (Máxima) 14%	N/A			http://www.ecohabitat.org/la-guadua-una-maravilla-natural-de-grandes-bondades-y-prometedor-futuro/
			Resistencia a la flexión:				
			Resistencia a la compresión: 689kg/cm ²				
			Resistencia a la tracción: 1.659kg/cm ²				
			Absorción de Agua (Máxima) 18%-25%				

Tabla 4. Tabla cuadro comparativo de materiales Fuente: elaboración propia

CUBIERTA

Cubiertas en tela tensada, de acuerdo con el diseño del proyecto se implementa un sistema nuevo y translucido en su cubierta pues genera mucho más confort. Pues son fáciles y prácticas de instalar.



<http://bezier.com.co/blog/por-que-es-importante-la-arquitectura-textil/>

<http://www.preysi.com/productos/tensomembranas/>

Como se ve en la imagen esta tela puede tornar diferentes formas y es muy practica en un sistema.

Descripción o ficha técnica de cubierta de lona.

La cubierta textil y los faldones presentan las siguientes características:

Precontraint 502. Lona de PVC con tejido de poliéster 1.100 Dtex Color blanco translucido, Peso 590 g/m², resistencia a la tracción 280 / 280 daN /5cm. Acabado de superficie lacado en ambas caras, tratamientos anti rayos UVA, anti-moho y anti-ambiente salino.

Existe la posibilidad de poner faldones verticales tensados para proteger al jugador del sol y de la lluvia:

- Faldón fondos: Un faldón por fondo de 10,40 m de largo
- Faldón lateral: Cada lateral está compuesto por un faldón de 6 metros y dos faldones de 7,50 m. de largo

Tomado de: (S.L, 2013)

DIMENSIONES

El albergue ha sido diseñado con 2 tipos de tipología de paneles, el panel tipo 1 tiene medidas similares una lámina de fibrocemento o drywall común las cuales son de alto 2.44m de ancho 1.22m sumándole de a 1 cm en la parte inferior y superior para que quede de 2.64, adicionalmente se agrega 1.16cm a lo ancho par que de una dimensión de 1.416m y un espesor de 10 cm. El panel tipo 2 es un poco más corto con dimensiones de 6.75cm de alto, y de ancho conserva la misma distancia del panel tipo 1, 1.416m.

Tabla x. tabla de conversión de unidades

Metros	Pies
0m	0.00ft
1m	3.28ft

Tabla 4. Tabla de conversión de unidades de metros a pies. Fuente: Recuperado de: (Ltd, 2003-2018)

Dimensiones de los paneles para el prototipo 1 de albergue

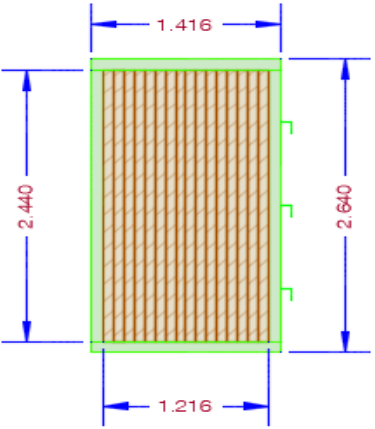
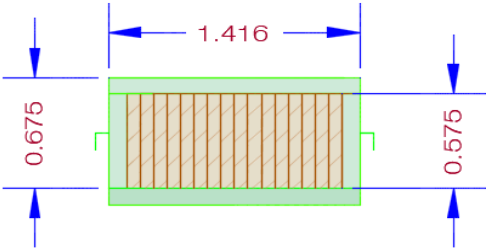
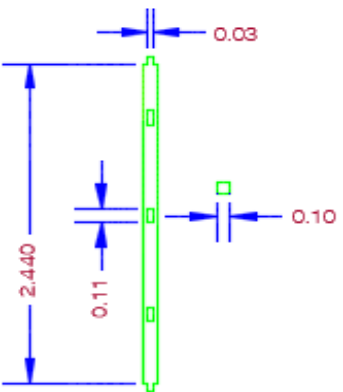
PANEL TIPO 1 	DIMENCIONES Espesor: 10cm Alto: 2.64m Ancho: 1.416m	ESPECIFICACIONES El pane tipo 1 esta compuesto por 16 tubos de carton los cuales tienen 2.44m de alto, 76 cm de diametro por 2 mm de espesor. Y esta encerrado perimetramente por un marco de polietileno el cual es de 2.64m de alto 1.416 de ancho y 10 cm de espesor
PANEL TIPO 2 	DIMENCIONES Espesor: 10cm Alto: 0.675 cm Ancho: 1.416m	ESPECIFICACIONES El pane tipo 2 esta compuesto por 16 tubos de carton los cuales tienen 0.575 cm de alto, 76 cm de diametro por 2 mm de espesor. Y esta encerrado perimetramente por un marco de polietileno el cual es de 0.675 cm de alto 1.416 de ancho y 10 cm de espesor
PARAL 	DIMENCIONES Espesor: 10cm Alto: 2.44 m Ancho: 10 cm	ESPECIFICACIONES el paral tiene 3 cabidades de un ancho de 11 cm que sirven de anclaje, esta formado por polietileno tiene de espesor 10cm, de alto 2.44 m y de ancho 10 cm, en los extremos cuenta con dos anclejes de 3 cm de alto por 3 cm de ancho

Tabla 5. Tipología de paneles con las dimensiones específicas. Fuente: Elaboración propia (2018)

Para el montaje del albergue se utiliza un sistema de anclajes los cuales están incluidos en los marcos y parales de polietileno, de la misma forma para encaje los tubos de cartón también vienen con un anclaje

DESARROLLO DE LOS PROTOTIPOS

El modelo del proyecto de albergue emergente para inmigrantes ha pasado por diferentes diseños y mejoras con el fin de optimizar la efectividad y la eficiencia del producto.

Los diseños que se han realizado a los paneles han cambiado el proceso de fabricación y de materiales, y se llevaron a cabo la realización de las mejoras consta del diseño de dos prototipos los cuales son:

Prototipo 1

El primer prototipo que se realizó fue echo con paneles de polietileno en su totalidad

Ilustración x. Diseño de Prototipo 1

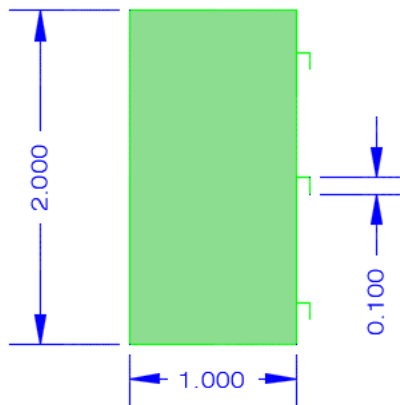


Grafico2. Diseño de prototipo 1 relleno de polietileno. Fuente: Elaboración propia (2018)

Prototipo 2

El segundo prototipo es planteado con tubos de cartón y marco de polietileno

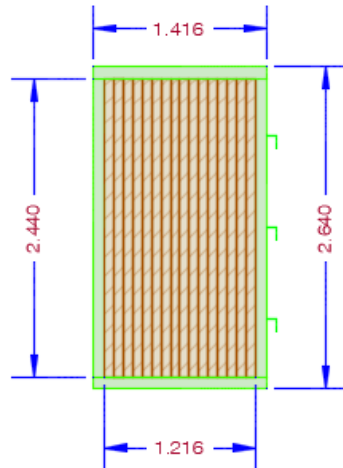


Grafico 3. Diseño panel de prototipo 2, panel de rollos de cartón con marco polietileno. Fuente: Elaboración propia (2018)

DISEÑO PROTOTIPO FINAL

Grafico 4. Diseño de prototipo final, panel de rollos de cartón con marco polietileno. Fuente: Elaboración propia (2018)

PROCESO DE PRODUCCIÓN DE MOLDES

Se realiza la selección de a madera y el diseño y armado del molde para posterior mente ser vertido el polietileno derretido.



Ilustración 3. Lamina de madera aglomerada para elaborar molde. Fuente: Elaboración propia (2018)

Ilustraciones 4,5. Ensamblaje de molde. Fuente: Elaboración propia (2018)

Ilustración 6. Molde. Fuente: Elaboración propia (2018)

ESTRUCTURAS EN POLIETILENO.

Para hacer las estructuras de polietileno se han recolectado diferentes objetos hechos en ese material, en la primera prueba utilizamos una canasta de cerveza la cual fue picada y posteriormente fundida.



Ilustración 7. Corte de canasta para obtención de materia prima. Fuente: Elaboración propia (2018)

Ilustración 8. Derritiendo plástico. Fuente: Elaboración propia (2018)

PROCESO DE ELABORACIÓN DE MAQUETA





CONCLUSIONES

- De acuerdo con los resultados obtenidos en nuestro proyecto podemos decir que el sistema de paneles en la construcción de cualquier proyecto agiliza la construcción del mismo en una manera eficaz tanto como para el constructor como para el cliente, en nuestra propuesta de panel utilizamos unos anclajes en material de polietileno como también se tuvo en cuenta que las medidas de este fueran de óptimas para que sean de fácil transporte, esto nos permite dar una mayor respuesta al momento de su construcción.
- Según los materiales consultados e investigados se concluye que los rollos de cartón y el polietileno son de gran resistencia al impacto, y al clima cálido pues toleran temperaturas como las que se presentan en la ciudad de Cúcuta; por su rigidez y sistema de anclajes de los paneles, podemos ver que es de fácil manipulación.
- Debido a la problemática se concluye que al implementar materiales de gran eficiencia en lo constructivo ya que se maneja un sistema de paneles que hacen que al instalarlo no se va a manejar mano de obra calificada y se puede instalar de una manera más

eficiente comparándolo con otros sistemas de albergues emergentes mejorando sus tiempos de respuesta ante una emergencia

- El prototipo propuesto cuenta con un confort básico brindando refugio provisional, pues no cuenta con instalaciones para brindar una comodidad prolongada, como lo son el agua y la luz; debido a la composición del material este se degradara y por lo tanto no soportara más del tiempo estipulado para ser habitado por largo tiempo

Bibliografía

- Ford, H. (1 de julio de 2012). *YolandaMuriel's Blog*. Obtenido de <https://yolandamuriel.com/2012/01/06/henry-ford-el-concepto-de-produccion-en-serie/>
- ideam. (s.f.). <http://documentacion.ideam.gov.co>. Obtenido de <http://documentacion.ideam.gov.co/openbiblio/bvirtual/012406/Cap15.pdf>
- laopinion. (15 de ENERO de 2018). www.laopinion.com.co. Obtenido de <https://www.laopinion.com.co/cucuta/43-de-inmigrantes-en-cucuta-son-venezolanos-147249#OP>
- Ltd, W. H. (2003-2018). www.metric-conversions.org. Obtenido de <https://www.metric-conversions.org/es/longitud/metros-a-pies.htm>
- Nacional, S. N. (2008). *cruz roja colombiana*. Obtenido de http://web.cruzrojacolombiana.org/publicaciones/pdf/manual_final_albergues_temporales_1912011_035711.pdf

- Rolf, K. (2006). *Construction with Factory Engineered Sandwich Panels*. Obtenido de <https://beyondsustainablearchitecture.files.wordpress.com/2013/08/cuadro-comparativo-de-aislamiento-termico-vegetales.jpg>
- S.L, C. I. (mayo de 2013). <http://www.composanindustrial.com>. Obtenido de http://www.composanindustrial.com/resources/archivosbd/productos_documentos/118ab98d072016ba0aa7a8344bf48196.pdf
- Semana. (4 de mayo de 2014). www.semana.com. Obtenido de <https://www.semana.com/cultura/articulo/shigeru-ban-el-arquitecto-del-papel/382576-3>
- Significados.com*. (23 de abril de 2018). Obtenido de <https://www.significados.com/inmigracion/>
- textoscientificos. (25 de AGOSTO de 2005). *textoscientificos.com*. Obtenido de <https://www.textoscientificos.com/polimeros/polietileno>
- urbantecno. (26 de octubre de 2017). *urbantecno.com*. Obtenido de <https://urbantecno.com/ciencia/casas-carton-wikkelhouse-construccion-modular>

ANEXOS.

SISTEMATIZACIÓN DE REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS / FICHA - 001	
Referencia completa	Vivienda e inmigración: las condiciones y el comportamiento residencial de los materiales en España
Tipo de material	Artículo anuncio de la CIDOB de la inmigración Autor: Jesús leal y Aitana alguacil
Ubicación del material	https://www.cidob.org/articulos/anuario_cidob_de_la_inmigracion/2011/vivienda_e_inmigracion_las_condiciones_y_el_comportamiento_residencial_de_los_inmigrantes

	_en_espana
Reseña del Contenido	<u>Reseña informativa:</u> El acceso a la vivienda, o alojamiento digno es una de las principales preocupaciones de la población inmigrante. Pero al igual que ocurre con las condiciones laborales, las características del alojamiento suelen estar impregnadas de problemas que derivan a situaciones de marginación y exclusión residencial, especialmente en los primeros periodos de la estancia en el país de acogida. En estas páginas se aborda una serie de elementos que caracterizan las condiciones de la vivienda y el comportamiento residencial de los inmigrantes.
Valoración para la investigación	<u>En nuestra investigación nos podemos referenciar con este articulo ya que hablan y nos da ejemplo de los alojamientos para la emigración</u>
Tipo de fuente	secundaria

SISTEMATIZACIÓN DE REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS / FICHA - 002	
Referencia completa	Estadísticas de venezolanos en Colombia.
Tipo de material	Articulo
Ubicación del material	
Reseña del Contenido	<u>Reseña informativa:</u> 109 % Creció el flujo de salida de venezolanos del territorio colombiano.

	652.000 Salidas registradas de venezolanos en 2017. Fueron 341.000 más que en el 2016. 177.000 Tan solo del aeropuerto internacional El Dorado se registraron 177.000 salidas de venezolanos. 600 % Fue el porcentaje en que aumentó la salida de venezolanos por el Puente Internacional de Rumichaca, Nariño. Entraron 796.000 personas con pasaporte. Se quedaron legalmente 552.000. Se quedaron ilegalmente 374.000
Valoración para la investigación	<u>en nuestra investigación nos podemos referenciar con este articulo ya que habla de datos y porcentajes</u>
Tipo de fuente	secundaria

SISTEMATIZACIÓN DE REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS / FICHA - 003	
Referencia completa	Así se vive en la frontera
Tipo de material	Articulo
Ubicación del material	http://www.semana.com/nacion/articulo/crisis-de-migrantes-venezolanos-en-cucuta-colombia/556992

Reseña del Contenido	<u>Reseña informativa:</u> A esta ciudad de 850.000 habitantes han llegado 10.000 venezolanos a vivir. Sin trabajo y sin casa. De día, en el Parque Santander -la plaza principal de Cúcuta- hay cientos de ellos vendiendo algo, comprando pelo, haciendo uñas, reclamando las remesas que sus familiares les envían desde el exterior o, simplemente, esperando que el tiempo pase.
Valoración para la investigación	<u>en nuestra investigación nos podemos referenciar con este articulo ya que habla de datos donde va a estar ubicado nuestro proyecto</u>
Tipo de fuente	internet