

**EA&D**

---

**IN  
FOR  
ME**

---

**PROYECTO  
DE GRADUACIÓN**



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA CENTROAMERICANA

ESCUELA DE ARTE & DISEÑO

PROYECTO DE GRADUACIÓN

GUIA DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO DESTINADA A MACRO

ALBERGUES EN EL VALLE DE SULA

SUSTENTADO POR:

SOL ÁNGELES ZÚNIGA MARTÍNEZ 21741131

TIFFANY LIZETH MEJÍA VALLECILLO 21741053

VALERIA MICHELLE YON NASSER 21741131

PREVIA INVESTIDURA AL TÍTULO DE:

LICENCIATURA EN ARQUITECTURA

SAN PEDRO SULA, CORTÉS, HONDURAS, C.A.

JULIO, 2023

# DERECHOS DE AUTOR

© Copyright 2023

Sol Ángeles Zúniga Martínez

Tiffany Lizeth Mejía Vallecillo

Valeria Michelle Yon Nasser

Todos los derechos son reservados.

**AUTORIZACIÓN DEL AUTOR(ES) PARA LA CONSULTA,  
REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL Y PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA  
DEL TEXTO COMPLETO DE INFORMES DE PRÁCTICA PROFESIONAL  
Y PROYECTOS DE GRADUACIÓN DE PREGRADO DE UNITEC**

Señores

**CENTRO DE RECURSOS PARA  
EL APRENDIZAJE Y LA INVESTIGACION (CRAI)  
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA CENTROAMERICANA (UNITEC)**

San Pedro Sula

Estimados Señores:

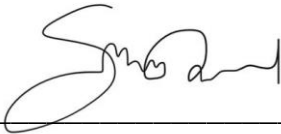
Nosotras SOL ANGELES ZUNIGA MARTÍNEZ, TIFFANY LIZETH MEJIA VALLECILLO, VALERIA MICHELLE YON NASSER, de San Pedro Sula, autoras del trabajo de pregrado titulado: GUIA DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO DESTINADA A MACRO ALBERGUES EN EL VALLE DE SULA, presentado y aprobado en el mes de Junio año 2023, como requisito previo para optar al título de pregrado en ARQUITECTURA y reconociendo que la presentación del presente documento forma parte de los requerimientos establecidos del programa de pregrado de la Universidad Tecnológica Centroamericana (UNITEC) y del Centro Universitario Tecnológico (CEUTEC), por este medio autorizo/autorizamos a las Bibliotecas de los Centros de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación (CRAI) de la UNITEC/CEUTEC, para que con fines académicos, puedan libremente registrar, copiar o utilizar la información contenida en él, con fines educativos, investigativos o sociales de la siguiente manera:

- 1) Los usuarios puedan consultar el contenido de este trabajo en las salas de estudio de la biblioteca y/o la página Web de la Universidad.
- 2) Permita la consulta, la reproducción, a los usuarios interesados en el contenido de este trabajo, para todos los usos que tengan finalidad académica, ya sea en formato CD o digital desde Internet, Intranet, etc., y en general en cualquier otro formato conocido o por conocer.



De conformidad con lo establecido en los artículos 9.2, 18, 19, 35 y 62 de la Ley de Derechos de Autor y de los Derechos Conexos; los derechos morales pertenecen al autor y son personalísimos, irrenunciables, imprescriptibles e inalienables, asimismo, por tratarse de una obra colectiva, los autores ceden de forma ilimitada y exclusiva a la UNITEC/CEUTEC la titularidad de los derechos patrimoniales. Es entendido que cualquier copia o reproducción del presente documento con fines de lucro no está permitida sin previa autorización por escrito de parte de UNITEC/CEUTEC.

En fe de lo cual, se suscribe el presente documento en la ciudad de SAN PEDRO SULA, HONDURAS a los VEINTISEIS días del mes de JULIO del 2023.



---

**Sol Ángeles Zuniga Martínez**  
**21741131**



---

**Tiffany Lizeth Mejía Vallecillo**  
**21741053**



---

**Valeria Michelle Yon Nasser**  
**21741302**

**\* La autorización firmada se encuentra adjunta a mí (nuestro) expediente**

## **Agradecimiento**

Queremos expresar nuestro más profundo agradecimiento a nuestras familias por su apoyo incondicional a lo largo de nuestra trayectoria académica y por creer en nosotras en cada paso del camino.

Agradecemos a nuestros catedráticos y asesores por su guía, conocimiento y paciencia. Su dedicación y apoyo fueron fundamentales para el éxito de nuestro proyecto.

Estamos enormemente agradecidas con todas las personas que participaron en nuestro proyecto, ya sea proporcionando información, participando en entrevistas o brindando recursos. Su contribución fue invaluable.

Por último, pero no menos importante, queremos agradecer a todos aquellos que nos brindaron palabras de aliento y apoyo durante momentos de duda y dificultad. Su aliento fue crucial para superar los desafíos y perseverar.

## Dedicatoria

Sol Zúniga:

Agradezco y dedico el presente documento a Dios por permitirme llegar a este punto de mi carrera universitaria, por nunca dejarme sola, por darme fuerzas y sabiduría a lo largo de este camino lleno de altas y bajas. A mis padres por siempre creer en mí, por apoyarme en todas mis decisiones y sobre todo por el esfuerzo que han hecho por mí. A mis mejores amigos dentro y fuera de la facultad que me acompañaron todo este tiempo. Espero tenerlos siempre.

Tiffany Mejía:

Dedico este trabajo principalmente a Dios, por haberme permitido concluir mi carrera universitaria de la mejor manera y haberme bendecido con una familia espectacular que me apoya siempre. A mi mamá por siempre alentarme a sacar mi mejor versión en los momentos más demandantes de mi carrera universitaria, a mi hermana, tíos y abuelos por siempre estar para mí en los momentos en los que los necesito, gracias a ellos por creer en mí siempre. Cada logro obtenido a lo largo de mi etapa académica es por y para ellos. A mis mejores amigas, que hice desde el día uno en la universidad, gracias a ellas todo fue más fácil y a mi novio por siempre motivarme a ser mejor y reconocer mis esfuerzos.

Valeria Yon:

El presente trabajo está dedicado principalmente a Dios, gracias a Él he logrado concluir la carrera con éxito y llena de aprendizaje que me servirán tanto en mi vida profesional como personal. A mi madre y mi abuela, ya que ellas han sido la parte más fundamental para la persona que soy el día de hoy, gracias por nunca dudar de mi capacidad en lo que me propongo. A mi hermana que ha estado a mi lado brindándome su apoyo y consejos todo el camino, a mis mejores amigas y amigos, que siempre creyeron en mí y me apoyaron a pesar de los altibajos.

## Resumen

El documento en cuestión aborda la necesidad de macro albergues en la región del Valle de Sula de Honduras debido a los frecuentes fenómenos meteorológicos que han ocurrido en los últimos años. Tiene por objetivo desarrollar una investigación que conduzca al desarrollo de una guía destinada al diseño de macro albergues en el Valle de Sula, teniendo en cuenta las necesidades de las personas afectadas y el sitio. Para lograr este objetivo, se utiliza variedad de técnicas de investigación, incluyendo entrevistas, análisis documental y cuestionarios. A través de estas técnicas se reunió información valiosa sobre las necesidades de las personas afectadas por desastres naturales en la región que sirva de base para el desarrollo de la guía y creación de soluciones efectivas.

La investigación proporciona una revisión de estudios anteriores y tendencias internacionales en el diseño de albergues. Cubre las instalaciones y estándares necesarios para este tipo de proyectos, incluyendo áreas para recreación, salud y cuidado de animales, así como temas de sostenibilidad y eficiencia energética en el diseño. Se discute la importancia de la organización y planificación espacial en los albergues, como la necesidad de acceso a agua limpia, gestión adecuada de residuos e instalaciones sanitarias idóneas para los usuarios del albergue. El artículo también aborda la situación actual de los albergues en Honduras, con un enfoque en la región de Valle de Sula. Se señala que muchos de los albergues actuales no están diseñados especialmente para cubrir casos de emergencias, lo que causa ineficiencia y preocupación en la respuesta por parte de las autoridades pertinentes.

# Índice de Contenido

<b>Capítulo I. Planteamiento del Problema .....</b>	<b>2</b>
1.1 Antecedentes .....	2
1.2 Definición del Problema .....	4
1.3 Preguntas de Investigación.....	5
1.4 Objetivos de la Investigación .....	5
1.4.1 <i>Objetivo General</i> .....	5
1.4.2 <i>Objetivos Específicos</i> .....	5
1.5 Justificación de la Investigación.....	6
<b>Capítulo II. Estado de la Cuestión.....</b>	<b>9</b>
2.1 Marco Conceptual .....	10
2.1.1 <i>Albergue</i> .....	10
2.1.2 <i>Tipos de albergues</i> .....	10
2.2 Antecedentes históricos.....	11
2.2.1 <i>Cronología de la construcción de albergues para proteger personas ante desastres naturales</i> .....	11
2.2.2 <i>Situación de albergues a nivel internacional</i> .....	12
2.2.3 <i>Situación de albergues en Honduras</i> .....	15
2.3 Estado actual del arte .....	21
2.3.1 <i>Referentes Internacionales</i> .....	21
2.3.2 <i>Referentes Nacionales</i> .....	23
2.4 Necesidades de los usuarios .....	25
2.4.1 <i>Agua potable</i> .....	25
2.4.2 <i>Buen manejo de la basura/residuos</i> .....	26
2.4.3 <i>Manejo de las aguas negras</i> .....	26
2.4.4 <i>Energía eléctrica</i> .....	26
2.4.5 <i>Acceso a educación</i> .....	26
2.4.6 <i>Higiene y seguridad</i> .....	26
2.5 Ergonomía y funcionalidad .....	27
2.5.1 <i>Organización de albergues</i> .....	27
2.5.2 <i>Espacios del albergue</i> .....	29
2.5.3 <i>Estándares mínimos</i> .....	31
2.5.4 <i>Sitio</i> .....	32
2.5.5 <i>Sobre su construcción</i> .....	33
2.6 Sostenibilidad y eficiencia energética .....	33
2.6.1 <i>Materiales sostenibles</i> .....	34
2.6.2 <i>Eficiencia energética en iluminación</i> .....	35
2.6.3 <i>Reducción de residuos</i> .....	36
2.6.4 <i>Reaprovechamiento de agua</i> .....	36
2.7 Tecnología y equipamiento.....	37
2.7.1 <i>Sistemas de seguridad</i> .....	37
2.8 Normativas y regulaciones.....	38
2.8.1 <i>Las Normas Mínimas Esfera</i> .....	39
2.8.2 <i>Guía de lineamientos e implementación de albergues</i> .....	40
2.9 Casos de estudio.....	41

2.9.1 Albergue Hospitalidad & Solidaridad, Chiapas, México. – Caso éxito.....	41
2.9.2 Albergues México – Casos de fracaso.....	44
2.9.3 Albergue Honduras – Casos de fracaso .....	46
<b>Capítulo III. Metodología de la Investigación .....</b>	<b>48</b>
3.1 Enfoque, Diseño y Alcance.....	48
3.2 Población y Muestra .....	49
3.2.1. Población.....	49
3.2.2. Muestra.....	51
3.3 Métodos y Técnicas de Investigación .....	56
3.4 Operacionalización de las Variables / Hipótesis de Investigación .....	58
<b>Capítulo IV. Resultados de la Investigación.....</b>	<b>61</b>
4.1 Entrevistas.....	61
4.2 Análisis documental.....	63
4.2.1 Matriz de metaanálisis.....	63
4.3 Encuestas.....	67
4.3.1 Profesionales de la construcción.....	67
4.3.2 Voluntarios.....	75
4.3.3 Afectados.....	82
<b>Capítulo V. Aplicabilidad .....</b>	<b>93</b>
5.1 Nombre y Objetivos de la Propuesta de Aplicabilidad.....	93
5.2 Estrategia Metodológica Implementada.....	93
5.3 Desarrollo de la Propuesta de Aplicabilidad.....	94
5.3.1 Elección de fundamentos para el contenido temático.....	94
5.3.2 Propuesta gráfica .....	98
5.4 Cronograma de Desarrollo y de Implementación .....	101
5.5 Presupuesto Requerido .....	104
5.5.1 Papelería e impresión .....	104
5.5.2 Encuadernado.....	104
5.6 Indicadores de Evaluación de la Propuesta .....	104
5.6.1 Valoración funcional de la guía .....	105
5.6.1.1 Estética .....	105
5.6.1.2 El color .....	105
5.6.1.3 Tipografía .....	105
5.6.2 Valoración de contenido.....	106
5.7 Análisis de escenarios pesimista, optimista y realista de aceptación de guía .....	107
<b>Capítulo VI. Conclusiones y Recomendaciones .....</b>	<b>110</b>
6.1 Conclusiones.....	110
6.2 Recomendaciones.....	112
<b>Bibliografía .....</b>	<b>114</b>
<b>Glosario.....</b>	<b>117</b>

**Anexos ..... 120**



## Índice de Figuras e Ilustraciones

<b>Figura 1</b> <i>Daños causados por los huracanes ETA e IOTA</i> .....	3
<b>Figura 2</b> <i>Diagrama de distribución de estado de la cuestión</i> .....	9
<b>Figura 3</b> <i>Cronología de construcción de albergues</i> .....	11
<b>Figura 4</b> <i>Tendencias Globales de ACNUR (2021)</i> .....	13
<b>Figura 5</b> <i>Personas forzadas a huir de sus hogares globalmente</i> .....	14
<b>Figura 6</b> <i>Tipología de albergues de San Pedro Sula</i> .....	16
<b>Figura 7</b> <i>Tipología de albergues de Puerto Cortés</i> .....	17
<b>Figura 8</b> <i>Tipología de albergues de Choloma</i> .....	17
<b>Figura 9</b> <i>Tipología de albergues de La Lima</i> .....	18
<b>Figura 10</b> <i>Tipología de albergues de Pimienta</i> .....	18
<b>Figura 11</b> <i>Tipología de albergues de Potrerillos</i> .....	19
<b>Figura 12</b> <i>Tipología de albergues de San Manuel</i> .....	19
<b>Figura 13</b> <i>Tipología de albergues de Villanueva</i> .....	20
<b>Figura 14</b> <i>Tipología de albergues de El Progreso</i> .....	20
<b>Figura 15</b> <i>Guía práctica para albergues temporales (2013) [versión popular]</i> .....	22
<b>Figura 16</b> <i>Guía práctica para albergues temporales (2013) [versión técnica]</i> .....	22
<b>Figura 17</b> <i>Guía para la gestión de albergues temporales de Colombia (2011)</i> .....	23
<b>Figura 18</b> <i>Guía de selección de zonas aptas para construcción de macro albergues en el Valle de Sula (2022)</i> .....	24
<b>Figura 19</b> <i>Panorama de la tendencia de la gestión del riesgo de desastre en Centroamérica (2008)</i> .....	25
<b>Figura 20</b> <i>Organización de un albergue</i> .....	27
<b>Figura 21</b> <i>Espacios de un albergue</i> .....	30
<b>Figura 22</b> <i>Albergue Hospitalidad y Solidaridad - Chiapas, México</i> .....	41
<b>Figura 23</b> <i>Nacionalidades de personas albergadas en Hospitalidad y Solidaridad</i> .....	42
<b>Figura 24</b> <i>Albergue Hospitalidad y Solidaridad - Chiapas, México</i> .....	43
<b>Figura 25</b> <i>Albergue Hospitalidad y Solidaridad - Chiapas, México</i> .....	44
<b>Figura 26</b> <i>Refugio Embajadores de Jesús - Tijuana, México</i> .....	45
<b>Figura 27</b> <i>Diagrama de marco metodológico</i> .....	49

<b>Figura 28</b> <i>Mapa de ubicación del Valle de Sula</i> .....	50
<b>Figura 29</b> <i>Diagrama de población</i> .....	51
<b>Figura 30</b> <i>Cálculo de muestra de arquitectos colegiados</i> .....	53
<b>Figura 31</b> <i>Cálculo de muestra de ingenieros colegiados</i> .....	53
<b>Figura 32</b> <i>Cálculo de muestra de Entidades gubernamentales</i> .....	54
<b>Figura 33</b> <i>Cálculo de muestra de voluntarios/jefes de albergues</i> .....	55
<b>Figura 34</b> <i>Cálculo de muestra de afectados</i> .....	55
<b>Figura 35</b> <i>Información general de profesionales de la construcción en el Valle de Sula</i> .....	68
<b>Figura 36</b> <i>Proyectos desarrollados en los últimos 10 años, por parte de los entrevistados</i> .....	69
<b>Figura 37</b> <i>Utilización de manuales o guías por parte de los profesionales de la construcción</i> .....	70
<b>Figura 38</b> <i>Porcentaje de los encuestados involucrados en diseño de albergues</i> . ....	71
<b>Figura 39</b> <i>Puntuación por parte de los profesionales de la construcción hacia los albergues temporales existentes en el país</i> .....	72
<b>Figura 40</b> <i>Aspectos por tratar en la guía de diseño aportación por parte de los profesionales de la construcción</i> .....	73
<b>Figura 41</b> <i>Disposición de utilización de una guía de diseño destinada a macro albergues en el Valle de Sula</i> .....	74
<b>Figura 42</b> <i>Puntuación de disposición hacia la guía de diseño de macro albergues</i> . ....	74
<b>Figura 43</b> <i>Información general de encuesta para voluntarios/encargados de albergues</i> . .....	76
<b>Figura 44</b> <i>Condicionantes importantes para el mejor desempeño de un voluntario</i> ....	76
<b>Figura 45</b> <i>Organizaciones que promovieron el voluntariado</i> .....	77
<b>Figura 46</b> <i>Zonas más afectadas dentro de la región del Valle de Sula</i> .....	78
<b>Figura 47</b> <i>Puntuación de disposición de voluntariado en futuros labores de rescate</i> ...	79
<b>Figura 48</b> <i>Puntuación de la eficiencia de la labor de rescate por parte del Gobierno</i> ...	80
<b>Figura 49</b> <i>Condicionantes en los albergues</i> .....	81
<b>Figura 50</b> <i>Información general de encuesta para personas damnificadas</i> .....	82
<b>Figura 51</b> <i>Información general de encuesta para personas damnificadas</i> .....	83

<b>Figura 52</b> <i>Filtro de consentimiento de encuesta para personas damnificadas</i> .....	84
<b>Figura 53</b> <i>Población damnificada directa o indirectamente</i> .....	85
<b>Figura 54</b> <i>Zonas mas afectadas durante las emergencias naturales</i> .....	85
<b>Figura 55</b> <i>Estado actual de vivienda de personas damnificadas</i> .....	86
<b>Figura 56</b> <i>Cantidad de afectados en el núcleo familiar</i> .....	87
<b>Figura 57</b> <i>Respuesta de los afectados a la situación habitacional</i> .....	88
<b>Figura 58</b> <i>Conocimiento sobre albergues gubernamentales</i> .....	88
<b>Figura 59</b> <i>Tiempo de alojamiento en la situación habitacional temporal</i> .....	89
<b>Figura 60</b> <i>Necesidades cubiertas por alojamientos temporales</i> .....	90
<b>Figura 61</b> <i>Necesidades no cubiertas por alojamientos temporales</i> .....	91
<b>Figura 62</b> <i>Tabla de contenido</i> .....	96
<b>Figura 63</b> <i>Paleta de colores</i> .....	98
<b>Figura 64</b> <i>Portada Guía de diseño arquitectónico destinada a Macro Albergues en el Valle de Sula</i> .....	99
<b>Figura 65</b> <i>Contraportada Guía de diseño arquitectónico destinado a Macro Albergues en el Valle de Sula</i> .....	100
<b>Figuras 66</b> <i>Descripción de encabezados</i> .....	101
<b>Figura 67</b> <i>Cronograma de desarrollo de actividades</i> .....	102
<b>Figura 68</b> <i>Cronograma de desarrollo de actividades</i> .....	102

## Índice de Tablas

<b>Tabla 1</b> <i>Albergues urgentes en el departamento de Cortés y el municipio de El Progreso</i> .....	15
<b>Tabla 2</b> <i>Estándares mínimos en albergues</i> .....	32
<b>Tabla 3</b> <i>Materiales sostenibles</i> .....	34
<b>Tabla 4</b> <i>Matriz de selección de métodos e instrumentos de investigación</i> .....	57
<b>Tabla 5</b> <i>Formato de operacionalización de variables</i> .....	59
<b>Tabla 6</b> <i>Unidad de respuesta</i> .....	61
<b>Tabla 7</b> <i>Guía de selección de Zonas Aptas para Construcción de Macro Albergues en el Valle de Sula</i> .....	63
<b>Tabla 8</b> <i>Guía práctica para la planificación, montaje y coordinación de albergues temporales</i> .....	64
<b>Tabla 9</b> <i>Guía de Diseño de Albergues Accesibles</i> .....	65
<b>Tabla 10</b> <i>Fichas documentales</i> .....	66
<b>Tabla 11</b> <i>Listado de capítulos, nombre y/o enfoque</i> .....	94
<b>Tabla 12</b> <i>Papelería e impresión</i> .....	104
<b>Tabla 13</b> <i>Encuadernado</i> .....	104

---

# CA PÍ TU LO I

---

Planteamiento  
del Problema

## Capítulo I. Planteamiento del Problema

A continuación, se describe el contenido y todos los datos generales de la investigación exponiendo los tres elementos fundamentales para plantear el problema: objetivos, preguntas y justificación.

### 1.1 Antecedentes





El Banco Interamericano de Desarrollo & Comisión Económica para América Latina y el Caribe (BID & CEPAL) afirma que durante los últimos 20 años se han registrado distintas amenazas tropicales en la región. La temporada de huracanes del Atlántico de 2020 fue la más activa de la historia y la quinta consecutiva en superar el promedio de actividad. Solamente en el año 2020 se registraron 30 tormentas tropicales con nombre de las cuales 13 se convirtieron en huracanes. Esto demuestra el riesgo que causa el cambio climático en la zona.

La investigación por parte del BID denominada Evaluación de los efectos e impactos de la tormenta tropical ETA y el huracán IOTA en Honduras (2021), analiza los desastres que han golpeado el territorio hondureño. Menciona que entre los años 1970 y 2019 Honduras se vio amenazada con 82 desastres naturales, de los cuales 67 tuvieron causas hidrometeorológicas o climáticas. En estos desastres destacan los huracanes FIFI en 1974 y MITCH en 1998, que provocaron miles de pérdidas en familias hondureñas. Entre ambos huracanes hubo seis tormentas y entre el huracán MITCH, la tormenta tropical ETA y el huracán IOTA, ocurrieron 11 tormentas tropicales.

Estas dos últimas, ocurriendo en medio de una pandemia de COVID-19 también conocida como pandemia de coronavirus.

## Figura 1

*Daños causados por los huracanes ETA e IOTA*

	 AFECTADOS	 EVACUADOS	 ALBERGADOS	 FALLECIDOS
<b>ETA</b>	3 011 760	179 136	86 228	74
<b>IOTA</b>	664 590	184 626	86 570	14

*Nota.* El diagrama presenta los daños causados en la población por los huracanes ETA e IOTA. Adaptada del *informe de la OPS con base a la información de la preparación y respuesta del país coordinado por la Secretaría de Salud en el marco del Sistema Nacional de Gestión de Riesgo (SINAGER)*.

Estudios previos, como se denomina la Guía de Selección de Zonas Aptas para Construcción de Macro Albergues en el Valle de Sula (2022), han proporcionado la información necesaria para conocer las condicionantes de emplazamiento de macro albergues en la región. Lo que permite que la investigación tenga un punto de partida más amplio en esa dirección y se sume al enriquecimiento de información de la misma problemática. El estudio tuvo como objetivo reducir las amenazas y factores de riesgo ante diversas escenas de desastres naturales. Con el fin de poder desarrollar medidas de prevención para salvaguardar la población y disminuir los impactos asociados a estos.

## 1.2 Definición del Problema

A lo largo de la historia, el territorio hondureño se ha visto en estado de fragilidad ante amenazas naturales como huracanes, inundaciones, terremotos, tormentas tropicales y sequías. Datos del BID y CEPAL (2021), revelan que Honduras es un país altamente vulnerable a distintas amenazas que han causado grandes pérdidas humanas, económicas y ambientales. Dichos fenómenos hidrometeorológicos han ocasionado emergencias nacionales que provocan que la población se vea en la necesidad de evacuar sus viviendas debido a que en su mayoría están ubicadas en zonas de riesgo propensas a derrumbes, deslaves, inundaciones, deslizamientos, etc. En muchas ocasiones estas personas se niegan a salir de sus hogares porque no tienen un lugar seguro donde acudir durante la emergencia.

Tras los desastres causados por fenómenos meteorológicos en el país, los más recientes ETA e IOTA en el año 2020, las personas damnificadas tuvieron que ser albergadas en centros públicos, escuelas, iglesias o gimnasios. Esas instalaciones no están destinadas para cumplir con la función de albergar a la población que ha sido desplazada y ofrecerles atenciones básicas como alojamiento, alimentación, protección, salud, vestuario, higiene y saneamiento por lo que surge la necesidad de diseñar macro albergues adecuadamente. En la actualidad, el Valle de Sula no cuenta con tipologías de espacios permanentes para salvaguardar la seguridad de las personas ante emergencias, mucho menos, pautas que indiquen como diseñarlos debido a que el código de la construcción de Honduras no considera los lineamientos de diseño para este tipo de obras.



### **1.3 Preguntas de Investigación**

- 1.3.1. ¿Cuáles son los criterios arquitectónicos y lineamientos básicos de diseño adecuados para macro albergues en el Valle de Sula?
- 1.3.2. ¿Cuáles son las normativas por indagar sobre el diseño de macro albergues que respalden la investigación y sean de base para el desarrollo de la guía?
- 1.3.3. ¿Cuáles son las necesidades básicas para cada tipo de macro albergue tomando en cuenta el sitio a intervenir en el Valle de Sula?
- 1.3.4. ¿Cuáles son algunas de las posibles soluciones ilustrativas y descriptivas a seguir para desarrollar el diseño de macro albergues en el Valle de Sula de manera ideal?

### **1.4 Objetivos de la Investigación**

#### **1.4.1 Objetivo General**

Desarrollar guía que defina los criterios y lineamientos de calidad y diseño para Macro Albergues en el Valle de Sula enfocada en las necesidades de las personas albergadas y del sitio en donde estos se encuentren en un periodo de seis meses.

#### **1.4.2 Objetivos Específicos**

- 1.4.2.1. Definir criterios arquitectónicos y lineamientos básicos de diseño adecuados para macro albergues en el Valle de Sula.
- 1.4.2.2. Indagar normativas sobre diseño de macro albergues que respalden la investigación y sean de base para el desarrollo de la guía.
- 1.4.2.3. Desarrollar programas de necesidades aptos para cada tipo de macro albergue tomando en cuenta el sitio a intervenir en el Valle de Sula.

1.4.2.4. Proponer soluciones ilustrativas y descriptivas a seguir para desarrollar el diseño de cada tipo de macro albergue.

## **1.5 Justificación de la Investigación**

El territorio hondureño fue impactado por la tormenta tropical ETA y el huracán IOTA en el 2020. Según el informe realizado por la representación de Honduras para la Organización Panamericana de la Salud (2020), ETA e IOTA afectaron fuertemente 16 de los 18 departamentos de Honduras dejando más de 86,000 habitantes damnificados albergados en centros públicos, gimnasios, iglesias, escuelas, etc. La población afectada no fue alojada en albergues cuyas instalaciones son diseñadas especialmente para proporcionar techo, alimentación, abrigo y seguridad a las víctimas de crisis naturales y sociales. La carencia de diseño de macro albergues adecuados en Honduras y de la habilitación de lugares seguros para albergar a la población en estado de emergencia es preocupante. Se pretende que los resultados arrojados por la investigación ofrezcan los lineamientos y criterios de diseño y calidad óptimos para el desarrollo de macro albergues.

El valor teórico que simboliza la investigación realizada servirá de pauta para que organizaciones nacionales de respuesta ante emergencias puedan ofrecer macro albergues con infraestructura apropiada reuniendo las condiciones sanitarias básicas para cada persona. El análisis de los datos recolectados contribuirá al mejoramiento de la gestión y respuesta por parte de las autoridades ante desastres naturales.

De no llevarse a cabo la investigación para la guía de diseño destinada a macro albergues la situación se mantendrá igual de lastimosa que en la actualidad, con el desconocimiento total sobre el diseño adecuado para albergues y un perpetuo estado de improvisación ante la emergencia.

---

**CA  
PÍ  
TU  
LO II**

---

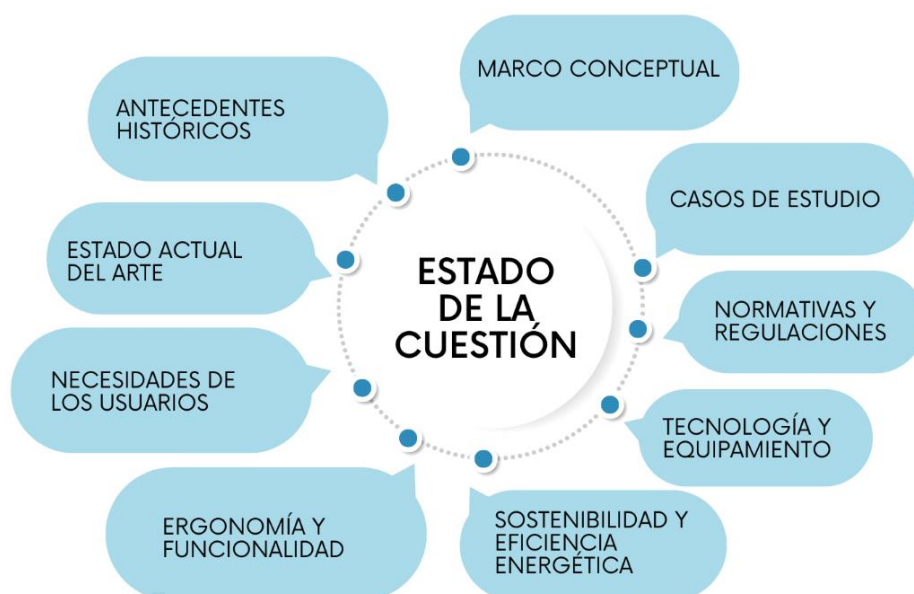
Estado de la  
Cuestión

## Capítulo II. Estado de la Cuestión

En este capítulo se hace referencia al estado de la cuestión que define conceptos generales acerca de los albergues, los tipos que existen, como están organizados los espacios, funcionalidad, temas de tecnología y sostenibilidad, asimismo, como la revisión de estudios previos que se han realizado sobre macro albergues analizando referentes nacionales e internacionales.

### Figura 2

*Diagrama de distribución de estado de la cuestión*



*Nota.* El diagrama presenta la distribución del estado de la cuestión de la investigación y temas a tratar en el documento.

## 2.1 Marco Conceptual

### 2.1.1 Albergue

Un albergue temporal es un espacio para dar protección a las personas que han sido desplazadas por una emergencia o están en riesgo de sufrirla (Guía práctica para Albergues Temporales, 2013).

### 2.1.2 Tipos de albergues

Según la Guía práctica para Albergues Temporales (2013) de El Salvador pueden existir tres tipos de albergues:

- **Albergues familiares.** Es la mejor y más práctica alternativa de albergue temporal. Se refiere a aquellos albergues donde las personas afectadas por un desastre se trasladan a viviendas de familiares, vecinos o amistades, ubicadas en áreas fuera de riesgo.
- **Albergues comunitarios.** Se refiere a lugares seguros previamente identificados y acordados con autoridades locales que alojan de manera transitoria a grupos familiares. Generalmente son administrados por los propios miembros de la comunidad. Como ser: bodegas, iglesias, salones comunitarios, etc.
- **Albergues comunitarios tipo campaña.** Son tiendas de campaña o viviendas desmontables ubicadas en espacios abiertos: terrenos municipales, estatales o privados, canchas o estadios deportivos, parques, otros. Este albergue se utiliza más cuando la emergencia se debe a un terremoto.

## 2.2 Antecedentes históricos

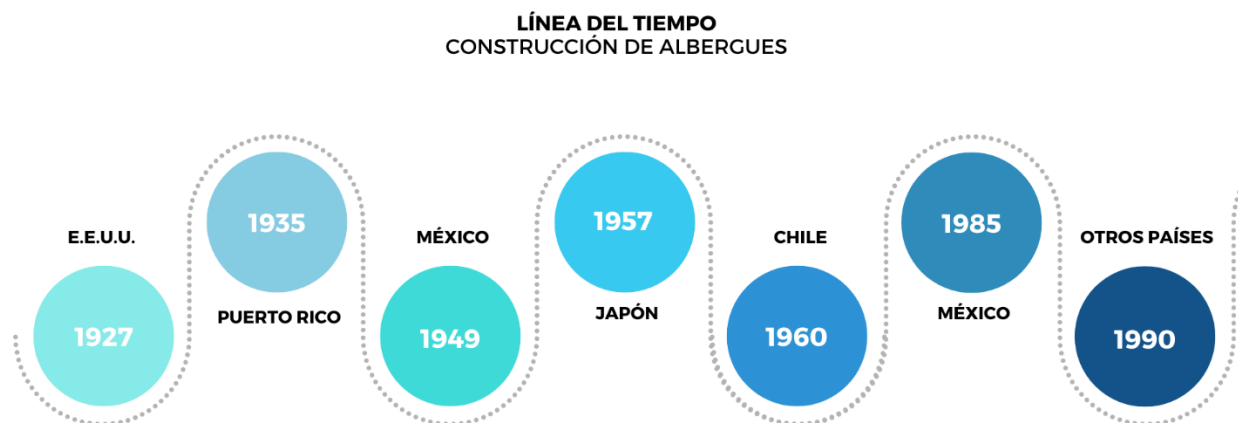
El apartado hace referencia a elementos históricos trascendentes a nivel nacional e internacional sobre albergues.

### 2.2.1 Cronología de la construcción de albergues para proteger personas ante desastres naturales

La creación de albergues surge como respuesta a la crisis ocasionada por desastres naturales y la necesidad de resguardar la vida de las personas afectadas. En la ilustración 3 se presenta una línea del tiempo que muestra en orden cronológico las primeras construcciones de albergues.

#### Figura 3

*Cronología de construcción de albergues*



*Nota.* El diagrama presenta una línea del tiempo sobre la construcción de albergues.

- En 1927, el huracán San Felipe II o Okeechobee golpeó Florida y mató a miles de personas. Después de este desastre, el gobierno federal de EE. UU. comenzó a construir refugios para proteger a la población de futuros huracanes.
- En 1935, el gobierno de Puerto Rico construyó el primer refugio público para huracanes.
- En 1949, México construyó su primer refugio para proteger a la población durante los huracanes.
- En 1957, el gobierno de Japón comenzó a construir refugios subterráneos para proteger a la población de los bombardeos nucleares.
- En 1960, después del terremoto de Valdivia en Chile, se construyeron refugios para proteger a la población durante futuros terremotos y tsunamis.
- En 1985, después del terremoto de la Ciudad de México, se construyeron refugios para proteger a la población durante futuros terremotos.
- En la década de 1990, varios países comenzaron a construir refugios para proteger a la población durante desastres naturales, como huracanes, terremotos y tsunamis.

### ***2.2.2 Situación de albergues a nivel internacional***

Según el Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Refugiados (2021), 89.3 millones de personas han sido desplazadas por fuerza en todo el mundo. En la gráfica de la ilustración 4 se refleja el alto impacto en la última década de la población global en la movilización masiva de personas por situaciones de desplazamiento forzosos (persecución, conflicto, violencia, violaciones a los derechos humanos o



acontecimientos que alteraron gravemente el orden público) o por desastres naturales (atmosféricos, hidrológicos, geológicos y plagas).

#### Figura 4

##### *Tendencias Globales de ACNUR (2021)*

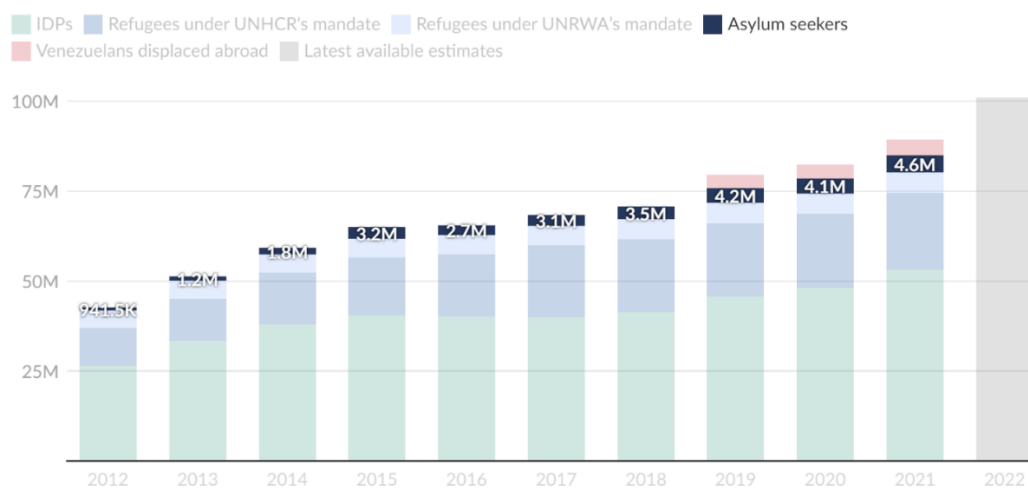


*Nota.* Estadística del incremento de personas desplazadas globalmente. Tomado de <https://www.acnur.org/datos-basicos.html> (ACNUR, 2021).

Dentro de esos 89.3 millones se encuentra la sección de personas en busca de asilo. En la gráfica de la ilustración 5 se muestra que esa sección está en constante crecimiento en el transcurso de los años, situándose actualmente en un promedio de 4.6 millones de personas en busca de asilo en macro albergues.

## Figura 5

### Personas forzadas a huir de sus hogares globalmente



*Nota.* Personas forzadas a huir de sus hogares globalmente. Tomado de <https://www.acnur.org/tendencias-globales.html> (UNHCR Refugee Data Finder, 2022).

El incremento de demanda de estos refugios o albergues ha ocasionado la necesidad de investigaciones y guías para el apoyo gubernamental en diseñar adecuadamente estos espacios. Ana Quely Idrogo Clavo, una estudiante de la Universidad Privada del Norte del Distrito de Chota, Perú ha tomado la iniciativa de enfocar su tesis en el diseño de albergues para mujeres víctimas de violencia intrafamiliar considerando características espaciales en base a la neuroarquitectura, optimizando la recuperación psicológica de las víctimas para ser reinsertadas en la sociedad y cubriendo sus necesidades en estos albergues temporales. Asimismo, en Colombia se ha dado un alto énfasis en este tema. Ingrid Carmona García, Jasson Vanegas Guzmán y Lis Nataly Prieto son un grupo de estudiantes de la Universidad Piloto de Colombia que desarrollaron su proyecto de grado en base al diseño, fabricación e instalación de albergues temporales en la zona Caribe de Colombia. Esta se vuelve una guía de diseño para albergues dirigidos a víctimas de desastres

naturales o crisis sociales, planteando problemas y alternativas de solución a la problemática identificada.

### **2.2.3 Situación de albergues en Honduras**

Según COPECO (2021), Honduras cuenta actualmente con 578 albergues de emergencia a nivel nacional. En el departamento de Cortés y el municipio de El Progreso se encuentran 379 de estos albergues. Como se muestra en la Tabla 1, un total de 63,505 personas fueron albergadas en las últimas emergencias por causas naturales (ver Anexos 1-18).

**Tabla 1**

*Albergues urgentes en el departamento de Cortés y el municipio de El Progreso*

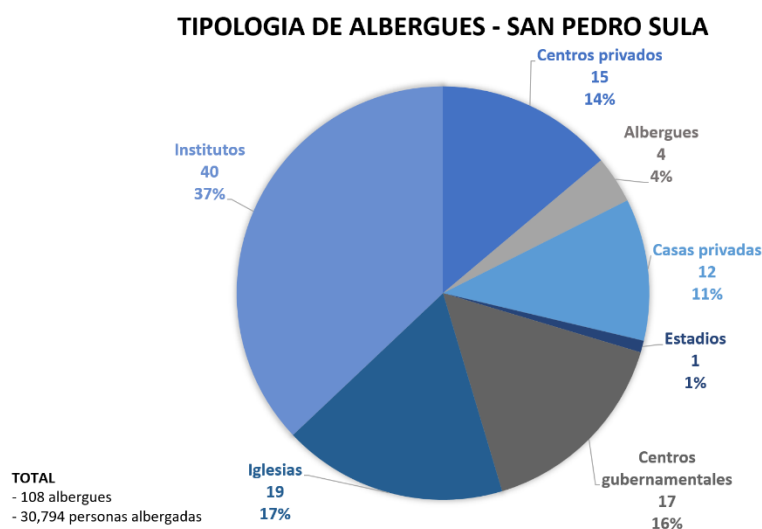
<b>CONSOLIDADO DE ALBERGUES URGENTES</b>			
<b>DEPARTAMENTO</b>	<b>MUNICIPIO</b>	<b># ALBERGUES</b>	<b># ALBERGADOS</b>
Cortés	San Pedro Sula	108	30794
Cortés	Choloma	45	5484
Cortés	La Lima	7	1644
Cortés	Pimienta	20	614
Cortés	Potreriillos	11	2837
Cortés	Puerto Cortés	77	7276
Cortés	San Manuel	21	1326
Cortés	Villanueva	37	6977
Yoro	El progreso	53	6553
<b>TOTALES</b>		<b>379</b>	<b>63,505</b>

*Nota.* Adaptada del listado de albergues de COPECO (2021).

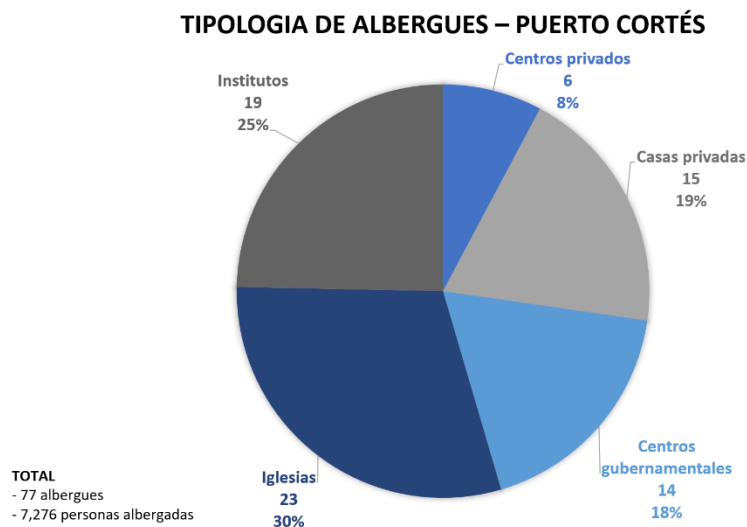
Estos albergues de emergencia los conforman en su mayoría centros educativos como escuelas y universidades, también iglesias entre otros centros públicos. Ninguno de estos albergues ha sido diseñado o destinado especialmente para funcionar en casos de emergencia provocando ineficiencia en los procesos de urgencia e inseguridad para las personas afectadas. Los albergues en pasadas catástrofes naturales fueron señalados como sitios inseguros con casos de violación a menores, esta es una de las razones por la que es necesario tener pautas a seguir para crear estas áreas lo más seguras posibles con zonas agradables para los damnificados.

### Figura 6

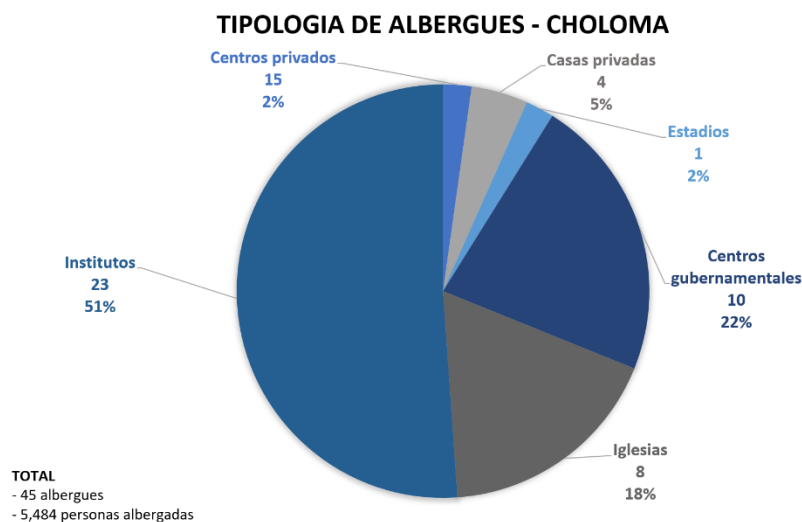
*Tipología de albergues de San Pedro Sula*



*Nota.* Porcentaje de las tipologías de establecimientos utilizados para albergues temporales en San Pedro Sula. Adaptado del *Listado de albergues de COPECO (2021)*.

**Figura 7***Tipología de albergues de Puerto Cortés*

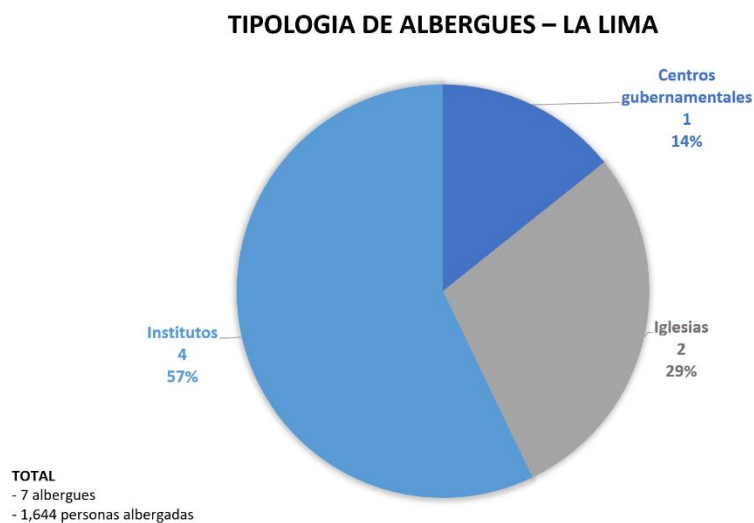
*Nota.* Porcentaje de las tipologías de establecimientos utilizados para albergues temporales en Puerto Cortés. Adaptado del *Listado de albergues de COPECO (2021)*.

**Figura 8***Tipología de albergues de Choloma*

*Nota.* Porcentaje de las tipologías de establecimientos utilizados para albergues temporales en Choloma. Adaptado del *Listado de albergues de COPECO (2021)*.

**Figura 9**

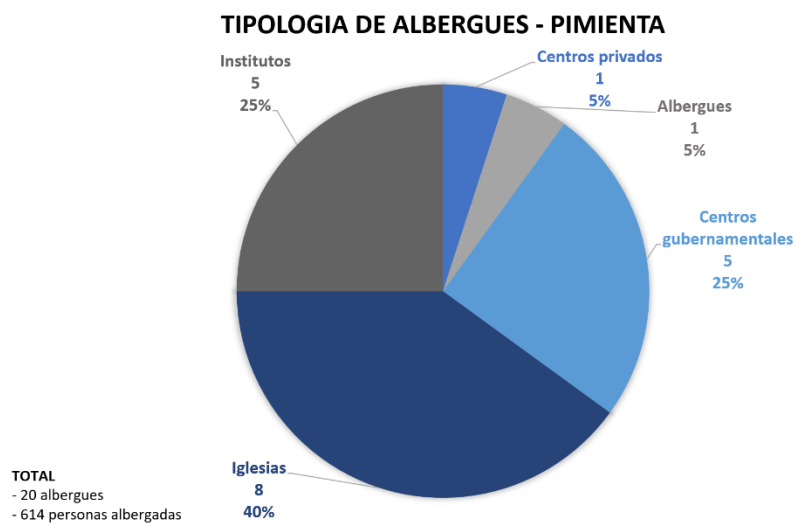
*Tipología de albergues de La Lima*



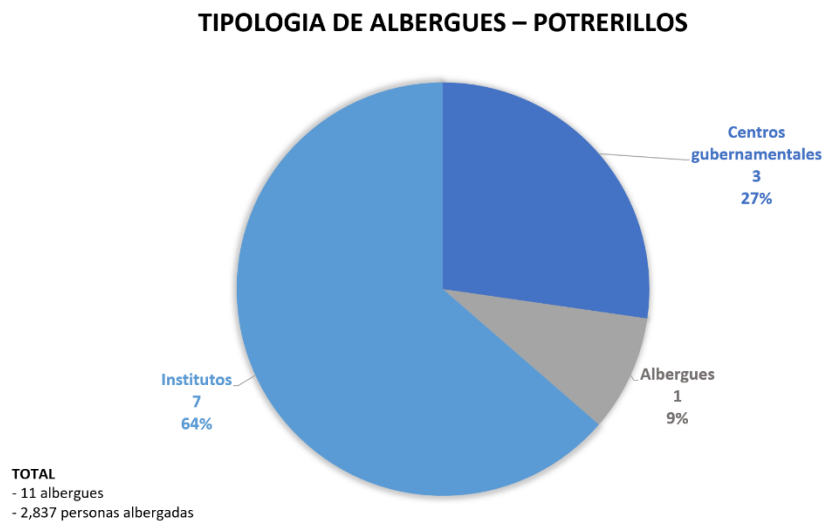
*Nota.* Porcentaje de las tipologías de establecimientos utilizados para albergues temporales en La Lima. Adaptado del *Listado de albergues de COPECO (2021)*.

**Figura 10**

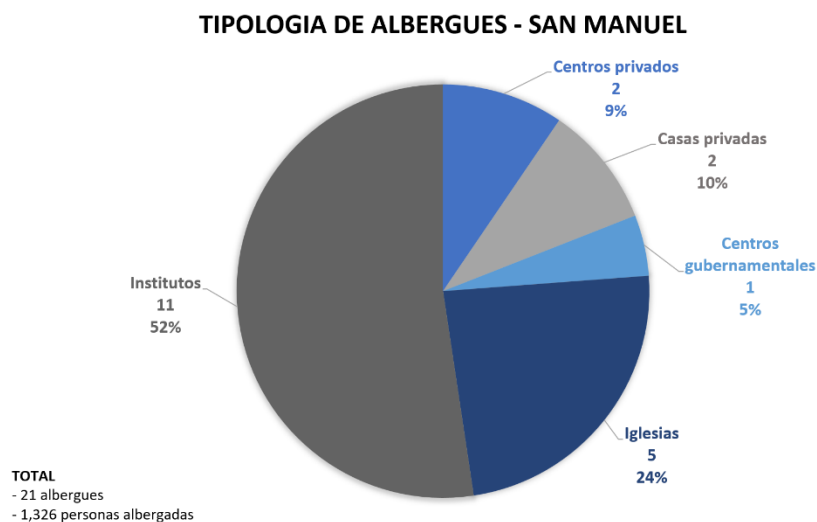
*Tipología de albergues de Pimienta*



*Nota.* Porcentaje de las tipologías de establecimientos utilizados para albergues temporales en Pimienta. Adaptado del *Listado de albergues de COPECO (2021)*.

**Figura 11***Tipología de albergues de Potrerillos*

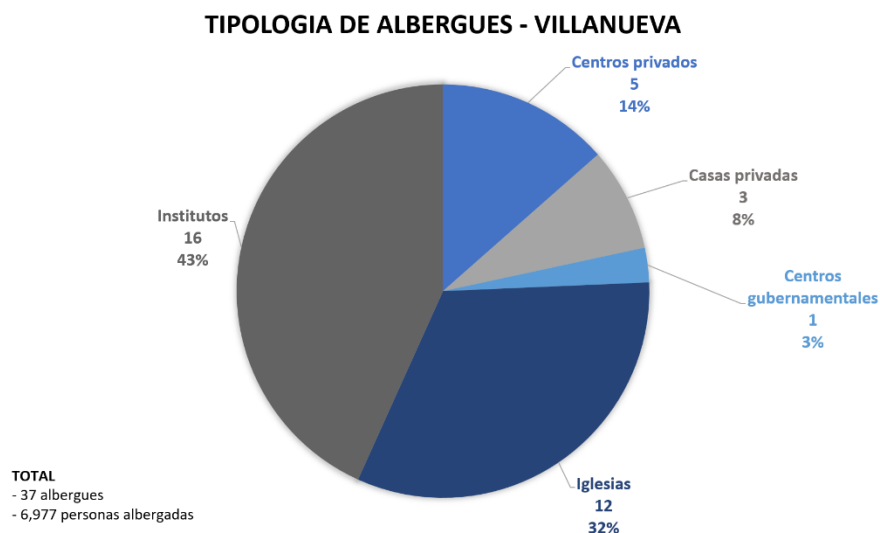
*Nota.* Porcentaje de las tipologías de establecimientos utilizados para albergues temporales en Potrerillos. Adaptado del *Listado de albergues de COPECO (2021)*.

**Figura 12***Tipología de albergues de San Manuel*

*Nota.* Porcentaje de las tipologías de establecimientos utilizados para albergues temporales en San Manuel. Adaptado del *Listado de albergues de COPECO (2021)*.

**Figura 13**

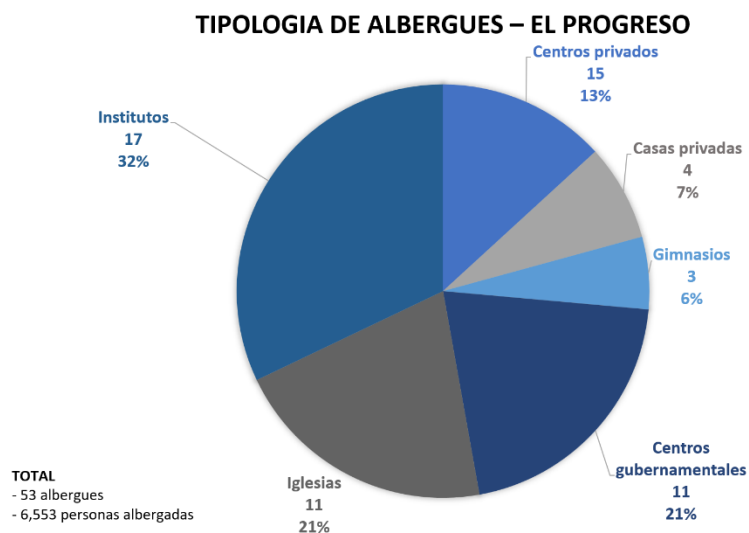
*Tipología de albergues de Villanueva*



Nota. Porcentaje de las tipologías de establecimientos utilizados para albergues temporales en Villanueva. Adaptado del *Listado de albergues de COPECO (2021)*.

**Figura 14**

*Tipología de albergues de El Progreso*



Nota. Porcentaje de las tipologías de establecimientos utilizados para albergues temporales en El Progreso. Adaptado del *Listado de albergues de COPECO (2021)*.



En conclusión, 142 de los 379 albergues temporales funcionan a diario como institutos, colegios, escuelas o kínderes, resultando que más del 37% de los albergues de emergencia son centros educativos. Como segundo lugar están los establecimientos religiosos con 88 albergues de emergencia, lo que les da el 24%. Seguido de esto están los establecimientos gubernamentales, con un 17% equivalente a 63 albergues de emergencia con usos exclusivos de instituciones gubernamentales. El 22% restante se divide en centros y casas de habitación privadas, entre otros.

## **2.3 Estado actual del arte**

### **2.3.1 Referentes Internacionales**

Se toman referentes internacionales con información pertinente en donde se estudian sus aspectos técnicos y de diseño para el desarrollo de la Guía de diseño arquitectónico para macro albergues en el Valle de Sula.

#### **2.3.1.1. Guía práctica para la planificación, montaje y coordinación de albergues temporales de El Salvador (2013)**

La guía hace énfasis en los aspectos a considerar en el diseño de un albergue temporal. La versión popular es dinámica lo cual la convierte en un buen referente visual para la representación gráfica de la guía destinada a macro albergues en el Valle de Sula, de esta manera, generar un amplio grupo de usuarios que comprenderán fácilmente el contenido.

## Figura 15

*Guía práctica para albergues temporales (2013) [versión popular]*

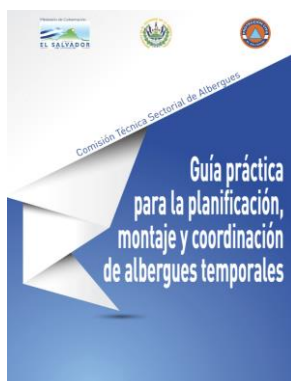


*Nota.* Ministerio de Salud de El Salvador (2013). Guía práctica para la planificación, montaje y coordinación de albergues temporales. Tomado de <https://www.salud.gob.sv/archivos/pdf> (*Guía práctica para albergues temporales, 2013*).

La versión técnica brinda la mayor cantidad de información posible sobre todos los aspectos detallados a considerar con relación a albergues, como lo son; espacios que prever y servicios básicos a tomar en cuenta en una instalación de edificio de índole permanente de asilo.

## Figura 16

*Guía práctica para albergues temporales (2013) [versión técnica]*



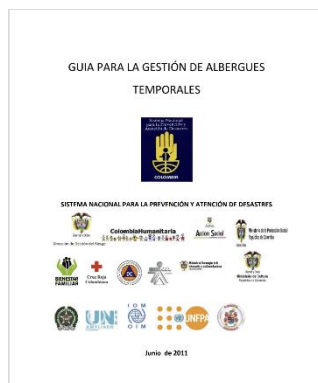
*Nota.* Ministerio de Salud de El Salvador (2013). Guía práctica para la planificación, montaje y coordinación de albergues temporales. Tomado de <https://www.salud.gob.sv/archivos/pdf> (*Guía práctica para albergues temporales, 2013*).

### 2.3.1.2. Guía para la Gestión de Albergues Temporales de Colombia (2011)

El documento establece los lineamientos para dar una respuesta de alojamiento a las familias damnificadas por fenómenos naturales o antrópicos, asegurando el derecho a vivir con dignidad en condiciones de emergencia.

#### Figura 17

*Guía para la gestión de albergues temporales de Colombia (2011)*



*Nota.* Sistema Nacional para la Prevención y Atención de Desastres (2011). Guía para la gestión de albergues temporales de Colombia. Tomado de <https://sheltercluster.s3.eu-central-1.amazonaws.com> (*Guía para la gestión de albergues temporales, 2011*).

### 2.3.2 Referentes Nacionales

#### 2.3.2.1. Guía de selección de Zonas Aptas para Construcción de Macro Albergues en el Valle de Sula (2022)

Se trata de una guía que consolida información útil para uso durante emergencias, dedicada a entidades gubernamentales para la identificación de zonas fuera de riesgo y aptas para la construcción de macro albergues, tomando en cuenta referencias extranjeras con resultados efectivos y enfoques similares. La guía está realizada con un diseño de investigación explicativo y descriptivo, de esta manera,

permite a cualquier tipo de lector una mayor comprensión e información sobre la investigación.

### Figura 18

*Guía de selección de zonas aptas para construcción de macro albergues en el Valle de Sula (2022)*



*Nota.* Argueta, J., Mejía, A. (2022). Tomado de la *Guía de selección de zonas aptas para construcción de macro albergues en el Valle de Sula.* (Argueta & Mejía, 2022).

#### 2.3.2.2. Panorama de la tendencia de la gestión del riesgo de desastre en Centroamérica (2008)

Un libro que brinda información sobre los avances en el tema de gestión del riesgo y respuesta a desastres en Centroamérica en la última década. Por medio de mapas, gráficos, tablas y extractos de análisis cortos, el documento muestra un resumen visual del comportamiento de determinadas variables que reflejan en sí mismas la manifestación prospectiva o real del riesgo, como una consecuencia del conjunto de decisiones que toman las sociedades y que se reflejan en políticas, estrategias, proyectos y acciones.

## Figura 19

*Panorama de la tendencia de la gestión del riesgo de desastre en Centroamérica (2008)*



*Nota.* Grupo Regional de Riesgo, Emergencia y Desastre de América Latina y el Caribe (2008). Tomado de <https://www.preventionweb.net/files/> (*Panorama de la tendencia de la gestión del riesgo de desastre en Centroamérica, 2008*).

## 2.4 Necesidades de los usuarios

Los servicios públicos de suministro son vitales para abastecer las necesidades de los usuarios. Estos desempeñan un papel fundamental para brindar buen alojamiento a las personas que han sido afectadas y se ven en la necesidad de acudir a un albergue. Según la Guía práctica para Albergues Temporales (2013), de El Salvador algunos de los servicios básicos que deben ofrecer los albergues son energía eléctrica, agua potable, higiene, seguridad, acceso a educación y manejo de residuos de basura y aguas negras.

### 2.4.1 Agua potable

El albergue debe contar con agua limpia siempre. Si no tiene, se debe buscar una fuente cercana. Cada persona necesita unos 15 litros de agua por día para beber, aseo personal, lavado de ropa, etc.

#### **2.4.2 *Buen manejo de la basura/residuos***

Es importante mantener el albergue limpio a diario. La basura como plásticos, latas, vidrio y orgánicos se deben separar para facilitar su recolección y los depósitos de estos deben siempre tener tapaderas y bolsas. En el caso de la basura orgánica esta puede ser enterrada en pozos.

#### **2.4.3 *Manejo de las aguas negras***

Los desagües deben estar en constante limpieza para mantener un ambiente integro. No debe haber aguas estancadas alrededor del albergue.

#### **2.4.4 *Energía eléctrica***

Se debe contar con instalaciones de energía eléctrica seguras que brinden suficiente iluminación dentro y fuera del albergue; especialmente en zonas como sanitarios, duchas, dormitorios, bodegas y otros.

#### **2.4.5 *Acceso a educación***

Las niñas, niños y adolescentes deben ir a la escuela en la medida de lo posible o recibir clases dentro del albergue temporal en un espacio adecuado. Las escuelas podrán aceptar que las clases recibidas dentro del albergue sean válidas para el año escolar.

#### **2.4.6 *Higiene y seguridad***

Los albergues deben ofrecer la cantidad adecuada de servicios sanitarios para la capacidad de personas albergadas. Deben permitir el fácil acceso a personas con discapacidad y adultos mayores asimismo como estar ubicados en zonas seguras e iluminadas para los menores.

## 2.5 Ergonomía y funcionalidad

### 2.5.1 Organización de albergues

Se debe considerar una buena organización y administración dentro de los albergues. La Guía práctica para Albergues Temporales (2013), de El Salvador indica los diferentes comités con los que debe contar un albergue para su buen funcionamiento.

#### Figura 20

Organización de un albergue



Nota. El diagrama presenta los comités que debe tener un albergue. Adaptado de <https://www.salud.gob.sv/archivos/pdf> (Guía práctica para albergues temporales, 2013).

- **Administración.** Sus funciones principales son la coordinación, administración y asignación de funciones y responsabilidades dentro del albergue. Los administradores tienen la potestad de elaborar juntamente con las personas albergadas un reglamento que permitirá regular el buen funcionamiento de este.

- **Comité de Abastecimiento.** El centro de abastecimiento debe ubicarse en un lugar seguro y apropiado para almacenar los suministros del albergue, este a su vez se puede dividir en tres áreas: alimentación, ropa, equipo y herramientas. Sus funciones serán recibir inventarios de todas las donaciones que lleguen y dejar constancia de cada una de las ayudas proporcionadas. Serán los encargados de planear la rotación de los abastecimientos de tal manera que los víveres se distribuyan lo más pronto posible evitando pérdidas.
- **Comité de Alimentación.** Controla el buen funcionamiento de la cocina y el mantenimiento de los utensilios necesarios en la elaboración de alimentos.
- **Comité de Censo y Estadísticas.** Realiza el censo de personas albergadas y aledañas al albergue. El comité deberá mantener informes actualizados sobre las familias que ingresan y se retiran del albergue, asimismo verificar si realmente son personas damnificadas.
- **Comité de Seguridad.** Organiza grupos que velen por el cumplimiento de las reglas del albergue, vigilancia y resguardo constante. Realiza procedimientos de casos de manera oportuna para atender víctimas e implementar el plan de evacuación del albergue en caso de emergencia.
- **Comité de Servicios Generales.** Comprende las actividades relacionadas con la coordinación de los suministros, las transportaciones, la vigilancia y cuidado de los bienes y recursos, así como la limpieza de las instalaciones con la participación de los albergados.



- **Comité de Salud.** Le compete realizar acciones de salud tendentes a controlar la mortalidad de las personas albergadas desarrollando programas de asistencia, prevención educación en salud.
- **Comité de Comunicaciones y Transporte.** Coordina los vehículos asignados y establece el sistema de comunicación tanto a nivel interno como externo.
- **Comité de Bienestar Social.** Se encarga de organizar programas que permitan la rehabilitación psico social y física de las personas albergadas. De ser posible este comité debe estar integrado por personas de la comunidad con experiencia o conocimiento de psicología, trabajo social y educación participativa.

### **2.5.2 Espacios del albergue**

La distribución espacial de los diferentes ambientes que componen el albergue es importante para su buen funcionamiento. Según la Guía para la planificación, montaje y gestión de albergues temporales durante emergencias (2015), de Uruguay los espacios principales que debe poseer un albergue son:

**Figura 21**

*Espacios de un albergue*



Nota. El diagrama presenta los espacios que debe tener un albergue. Adaptado de [https://www.gub.uy/sistema-nacARional-emergencias/sites/sistema-nacional-emergencias/files/inline-files/Gu%C3%ADa\\_5\\_Albergues.pdf](https://www.gub.uy/sistema-nacARional-emergencias/sites/sistema-nacional-emergencias/files/inline-files/Gu%C3%ADa_5_Albergues.pdf) (Guía para la planificación, montaje y gestión de albergues temporales durante emergencias, 2015).

- **Administración.** Es el espacio que permite llevar la organización, seguimiento, control y registro de las operaciones en el albergue.
- **Áreas para almacenamiento.** Estas áreas deberán estar cubiertas y techadas, deberán reunir las condiciones para almacenar de forma separada; alimentos, artículos de higiene y limpieza, material educativo y lúdico, otros elementos de utilidad para las personas albergadas.
- **Dormitorios.** Áreas de descanso de las personas en condición de albergadas, tomando en consideración normas de seguridad y abrigo.
- **Cocina y comedor.** Debe ser una zona que reúna condiciones de higiene y seguridad.

- **Áreas sanitarias (baños, lavaderos).** Deben estar diferenciados para hombres y mujeres, también ser accesibles para personas discapacitadas y adecuadamente iluminadas.
- **Áreas recreativas.** Espacios estructurados y seguros para la recreación.
- **Áreas/puestos de salud.** Zona privada para la atención médica de las personas del albergue.
- **Áreas de cuidado de animales domésticos y mascotas.** Consiste en un espacio separado del albergue para ubicar a los animales de granja o mascotas, atendiendo criterios sanitarios y de seguridad.
- **Áreas de resguardo de bienes.** Son espacios dentro o fuera del albergue para el depósito seguro de las pertenencias (muebles, electrodomésticos, etc.) de las personas albergadas.

### **2.5.3 Estándares mínimos**

Las alternativas de diseño de campamentos de alojamientos están determinadas dependiendo de las condiciones en las que se encuentre el terreno a intervenir y según parámetros internacionales de peso como el Manual Esfera (2018), que contiene estándares sobre áreas libres mínimas por habitante, cantidad de muebles de baño por habitante, etc.

**Tabla 2***Estándares mínimos en albergues*

<b>Área mínima por persona</b>	3.00 - 3.50 m <sup>2</sup>
<b>Sanitarios</b>	1 por cada 20 personas
<b>Duchas</b>	1 por cada 20 personas
<b>Lavaderos</b>	1 por cada 50 personas
<b>Cocinas comunitarias</b>	1 por cada 50 familias

*Nota.* Adaptada del Manual La Esfera (2018).

#### **2.5.4 Sitio**

El proceso de selección del sitio es importante para evaluar las características físicas, sociales, arquitectónicas, paisajísticas, etc. Algunas de las consideraciones que establece la Guía para la Gestión de Albergues Temporales (2011), de Colombia para la selección del sitio son:

- Acceso a servicios públicos.
- Zona segura y protegida.
- Perfil de la población a albergar (consideraciones culturales).
- Evitar sitios propensos a inundación o cualquier tipo de riesgo ambiental.
- Considerar espacio adicional para una posible expansión y evitar hacinamiento.
- Evaluar los riesgos de salud inherentes al área (zonas con brotes de dengue, zika, etc.)

La Guía de selección de zonas aptas para la construcción de Macro Albergues en el Valle de Sula (2022), establece que las zonas para poder brindar los recursos necesarios a los albergados deben ser:

- Zonas seguras, fuera de riesgo para los albergados y áreas protegidas.
- Vías de comunicación aptas para cualquier emergencia.
- Clima favorable.
- Información y comunicación para todo albergado.

### **2.5.5 Sobre su construcción**

Los albergues son temporales. Tienen el propósito de asegurar la habitabilidad mientras las personas o familias afectadas construyen sus viviendas o esperan a retornar a sus hogares. Esto quiere decir, que la propuesta de materiales para construirlos debe ser duradera e ideal para el clima en donde este se ubique. Mayormente, los albergues son construidos por solicitud de personal gubernamental o alcaldías con el apoyo de entidades operadoras. (Guía para la Gestión de Albergues Temporales, 2011).

## **2.6 Sostenibilidad y eficiencia energética**

Como toda obra arquitectónica, este representa un impacto en el entorno y es necesario crear un equilibrio para prevenir la escasez de nuestros recursos, se debe realizar un análisis de las prácticas de sostenibilidad y eficiencia energética en el diseño arquitectónico de macro albergues, incluyendo; el uso de materiales sostenibles, la eficiencia energética en iluminación, reducción de residuos, tratamiento y captación del agua.

### 2.6.1 Materiales sostenibles

Morocho Montoya & Ojeda Ricaurte (2022), señala en su tesis sobre Propuesta de albergue con criterios eco-sustentables para personas en situación de calle Guayaquil (2021), algunos materiales sostenibles como alternativas a materiales tradicionales en la construcción.

**Tabla 3**

*Materiales sostenibles*

<b>Materiales Sostenibles</b>	
<b>Material</b>	<b>Características</b>
<b>Bloques de poliestireno</b>	Este sistema se puede utilizar en losas de entrepiso, para la disminución de carga muerta en la losa, de esta manera se reduce el uso de acero y hormigón hasta un 15%. El sistema de bloque ICF consiste en bloques de poliestireno que se instalan de forma similar a los bloques de concreto, con la diferencia que sirven como recipiente para el colado de concreto y requiere recubrimiento en la parte externa. Este sistema no solo reduce el tiempo de obra y costo de mano de obra hasta un 50%, sino que reduce costos energéticos por el menor uso de equipos de climatización.
<b>Bloques de arcilla</b>	El uso de estos bloques como mampostería ofrece un menor impacto ambiental, mayor ligereza y funciona como aislante del frío, calor, ruido y humedad.
<b>Vidrio ecológico</b>	Es un material altamente sostenible, permite el procesamiento y reciclaje repetido, lo que lo convierte en un material que se puede reciclar al 100% con poco uso de energía y recursos.

Continuación de la **Tabla 3**

**Cubierta de madera  
plástica**

Este material se puede usar en comedores o talleres, este es resistente a los rayos UV, sal, agua y manchas, no se deteriora ni va cambiando de forma con el tiempo y no se pudre ni se astilla. Sirve como una alternativa sostenible a la madera, el plástico es un material de larga vida útil en la construcción donde no requiere mucho mantenimiento ni reemplazo.

*Nota.* Adaptada de la Propuesta de albergue con criterios eco-sustentables para personas en situación de calle Guayaquil (2021).

### **2.6.2 Eficiencia energética en iluminación**

La tecnología y medio ambiente son conceptos que cada vez van más de la mano, en las últimas décadas surge la necesidad de ser más sostenibles para subsistir sin disminuir los recursos naturales no renovables. La tecnología LED ha sido una revolución en la energía luminosa para cuidar el medio ambiente, esta tiene muchos beneficios que se presentan a continuación:

- Supone entre un 80% y un 90% de ahorro de energía en comparación con las luces halógenas.
- Tienen una vida útil mucho más larga: 15.000h de funcionamiento.
- Las bombillas que contienen luces LED no se calientan.
- El tiempo de respuesta.
- No produce luz ultravioleta ni infrarroja que provocan riesgos en la salud y el medio ambiente.
- Son más eficientes y económicas.

Cuando se habla de eficiencia energética, es necesario considerar la iluminación natural. La exposición a la luz natural en un albergue aporta muchos beneficios. Por un

lado, elimina bacterias ubicados en lugares oscuros y húmedos, por otro lado, mejora directamente nuestro estado de salud y ánimo y aporta una sensación de bienestar y confort. En la mayoría de los casos, las personas que visitan albergues suelen estar en condiciones desafortunadas en sus vidas, lo cual los afecta emocionalmente. Es importante que estos espacios de refugio brinden paz y calma a los usuarios, utilizando la luz natural no solo como método para ahorro energético durante el día, sino que también como método de ayuda emocional y psicológica.

### **2.6.3 Reducción de residuos**

Se debe de tomar en cuenta los residuos que se generan dentro del edificio, es por esto que es importante el reciclaje y compostaje dentro de los macro albergues. El papel, cartón, plástico y cristal son materiales que se pueden reciclar o reutilizar. Se recomienda la instalación de papeleras para reciclaje en todo el establecimiento para establecer un hábito en los usuarios. El compostaje se puede realizar con todos los materiales de origen orgánico que provienen de la zona de cocina y comedor del albergue.

### **2.6.4 Reaprovechamiento de agua**

Cuando se habla de reaprovechamiento de agua en las instalaciones se refiere tanto aguas lluvias como aguas grises. Un sistema de captación de aguas lluvias y aguas grises (toda aquella agua utilizada en la ducha y lavamanos) permitirá utilizarla en distintas áreas del edificio. Por lo general, no es necesario un mayor cuidado de purificación, pero si se recomienda una filtración para eliminar las principales



impurezas. Su utilización se limita generalmente para usos no potables como el riego de áreas verdes y para la descarga de inodoros en las instalaciones.

## **2.7 Tecnología y equipamiento**

La innovación también se está viendo en el diseño de albergues, en 2018 se creó una nueva aplicación que funciona por medio de cualquier plataforma digital en la que se puede abrir y cerrar las puertas de habitaciones por medio de un dispositivo, además de un servicio para realizar el registro de personas que ingresan al albergue, sin tener que pasar por recepción, esto permitirá que la carga laboral sea menor en estas áreas, y se puedan fortalecer otras en las que se necesite. Temas de tecnología como el acceso a internet en las áreas comunes del albergue y el aprendizaje de medios electrónicos debería ser algo incuestionable. La tecnología podría ser utilizada como recurso de cara al seguimiento y el acompañamiento de los damnificados. Por ejemplo, las aplicaciones de mensajería instantánea permitirían una comunicación veinticuatro horas con las personas afectadas.

### **2.7.1 Sistemas de seguridad**

Los sistemas de seguridad son de suma importancia en un macro albergue pues permiten el monitoreo continuo de las interacciones entre recintos, por cualquier incidente que se registre. Actualmente, los avances de tecnología en seguridad incluyen el desarrollo de aplicaciones móviles. Estas tienen diferentes funcionalidades, como monitorear en vivo desde cualquier lugar o sitio de trabajo. Si algo sospechoso ocurre reacciona a tiempo por medio de cualquier dispositivo que alertará al proveedor

de seguridad y este podrá reaccionar de inmediato, encargándose de la situación. También cuentan con otras funcionalidades como el desbloqueo de puertas o el seguimiento a vehículos.

Otro ejemplo de avance tecnológico son los drones que han ido incursionando poco a poco en la seguridad privada, gracias a su amplio campo de visión, velocidad y versatilidad, ofrecen mayores posibilidades a la hora de desempeñar funciones de seguridad y videovigilancia. El uso de drones con videovigilancia está muy extendido en la supervisión y protección de grandes espacios por parte de policía y fuerzas de seguridad. Los drones, además de equiparse con cámaras de vigilancia de alta resolución, disponen de visión nocturna (cámaras de vigilancia infrarrojas), GPS (para programar sus vuelos) e incluso los más avanzados disponen de funciones de reconocimiento facial que les permite identificar usuarios y detectar intrusos y accesos no autorizados. La biometría es también un ejemplo, con la combinación entre avances tecnológicos y las características físicas. La biometría de iris, voz, el reconocimiento facial, lectura de huella o biometría con venas de la mano son algunos ejemplos.

## **2.8 Normativas y regulaciones**

La construcción en Honduras es regulada por el código de construcción que data del año 2000, y que incluye contenido similar a definiciones, usos, tipología de construcción, accesibilidad, ingresos, vías públicas, instalaciones, demoliciones, estructura existente, entre otras. Lamentablemente este documento no consideró los lineamientos de diseño de espacios y protección de poblaciones desplazadas. En

ausencia de esto se utiliza el Manual Esfera (2018), para este tipo de obras. Actualmente se cuenta con documentos que establecen los lineamientos para la implementación de albergues temporales aplicados en situaciones de emergencia como la pandemia COVID-19 y los recientes fenómenos meteorológicos ETA e IOTA.

### **2.8.1. Las Normas Mínimas Esfera**

A nivel internacional, se han concertado normas mínimas para la provisión de asistencia humanitaria, que establecen lineamientos para el diseño, consolidación y mejoramiento de los albergues. Estas normas mínimas constituyen un cimiento de la gestión de estos y son la referencia técnica que guía al gestor en el cumplimiento de sus responsabilidades.

Una de las normas más comunes, el Manual del Proyecto Esfera, se ha convertido en una referencia mundial, utilizada por los actores humanitarios nacionales e internacionales. Dicho manual fue desarrollado por un grupo de ONG y los movimientos de la Cruz Roja y la Medialuna Roja. Haciendo seguimiento de los crecientes retos en la ayuda humanitaria, el Proyecto Esfera fue iniciado en 1997 (su última edición es de 2018) con la meta de mejorar la efectividad y la responsabilidad en la asistencia a personas afectadas por desastres (naturales, conflicto y emergencias complejas) tanto en áreas rurales como urbanas.

Las Normas Mínimas e Indicadores Clave Esfera establecen una expresión medible (calificada y/o cuantificada) del derecho a vivir dignamente, convirtiéndose en

una guía de los niveles mínimos de asistencia. Se aplican a todas las fases de la emergencia: preparación para desastres, respuesta y recuperación inicial. En algunas situaciones, las normas mínimas no se pueden alcanzar por distintas razones, tales como acceso limitado a la población damnificada y/o recursos inadecuados disponibles en el momento de la respuesta. Sin embargo, estos mínimos son un punto en común para la aplicación de estándares nacionales, cuando apliquen, y sirven como guía para garantizar que se preste asistencia de la mejor manera posible en la situación que se enfrente. Las normas mínimas Esfera abarcan los cuatro sectores primordiales de la ayuda humanitaria: abastecimiento de agua, seguridad alimentaria y nutrición, alojamiento y acción de salud.

### **2.8.2. Guía de lineamientos e implementación de albergues**

La guía les proporciona a las personas de salud de las regiones sanitarias las funciones específicas y recomendaciones para las instituciones integradas en el Sistema Nacional de Gestión de Riesgos (SINAGER), además una guía actualizada sobre, conformar albergues temporales en el marco de la pandemia COVID-19 y en el contexto de emergencias y desastres naturales. El objetivo de la Guía de Lineamientos e Implementación de Albergues (2020), en situación de emergencia y desastres es fortalecer las acciones preventivas y de respuesta ante emergencias y brindar criterios para adaptar y acondicionar albergues temporales con el fin de atender de manera efectiva y digna a las personas afectadas del territorio nacional.

## 2.9 Casos de estudio

### 2.9.1 Albergue Hospitalidad & Solidaridad en Chiapas, México. – Caso éxito

#### Figura 22

*Albergue Hospitalidad y Solidaridad - Chiapas, México*

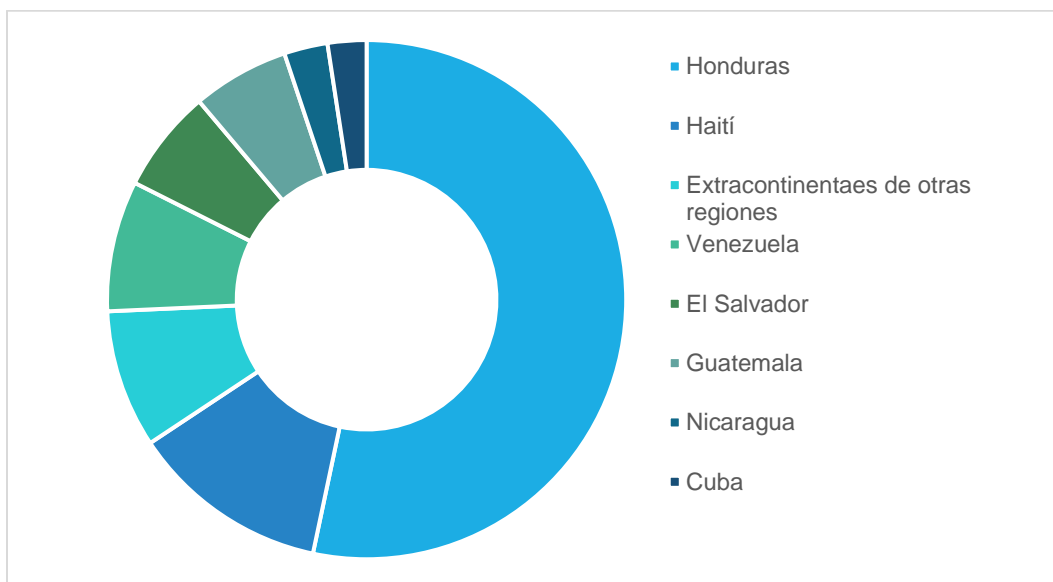


*Nota.* Albergue caso de éxito en Chiapas, Mexico. Tomada de <https://www.instagram.com/albergues/> (Lyell, 2021).

El albergue Hospitalidad y Solidaridad ubicado en Chiapas, México abrió sus puertas el 2 de diciembre del 2020. Después de tan solo 1 año desde su apertura, logran atender a un total de 1,326 personas con un promedio de estancia de 45 días. En la Ilustración 23, se muestra la gráfica que representa la cantidad de personas de distintas nacionalidades recibidas en el albergue.

**Figura 23**

*Nacionalidades de personas albergadas en Hospitalidad y Solidaridad*



Nota. El gráfico presenta los tipos de nacionalidades albergadas en el albergue

Hospitalidad y Solidaridad. Adaptado de <https://hospitalidadysolidaridad.com/albergue/>

(Hospitalidad & Solidaridad, 2021).

Dentro de los servicios brindados en el albergue Hospitalidad y Solidaridad se encuentran los siguientes:

- Alojamiento
- Alimentación
- Insumos de limpieza personal
- Atención medica
- Atención psicosocial
- Asesoría legal

## Figura 24

*Albergue Hospitalidad y Solidaridad - Chiapas, México*



*Nota.* Albergue caso de éxito en Chiapas, Mexico. Tomada de <https://www.instagram.com/albergues/> (Lyell, 2021).

En el 2021 consolidaron “Escuela Sin Fronteras”, que tiene como objetivo la escolarización de niños y adolescentes durante la estancia en el albergue. En conjunto con Preemptive Love y Centro Agroturístico de La Lima llevan a cabo un huerto comunitario de 2 mil 500 m<sup>2</sup>, para el establecimiento de camas biointensivas de hortalizas, con la finalidad de que se produzca el 25% de las verduras que consumen, sea un espacio ocupacional, y un puente de encuentro con la comunidad local La Asociación Civil ofrece asesoría legal y acompañamiento psicológico. Así mismo, cuenta con un espacio de ludoteca para niños, guardería, canchas de futbol y basquetbol, habitaciones para familias, hombres, mujeres, la comunidad LGBTI+, y un comedor.

**Figura 25**

*Albergue Hospitalidad y Solidaridad - Chiapas, México*



*Nota.* Albergue caso de éxito en Chiapas, Mexico. Tomada de <https://hospitalidadysolidaridad.com/albergue/> (Hospitalidad & Solidaridad, 2021).

El albergue cuenta con una capacidad para alrededor de 300 personas. Un espacio importante, sin embargo, no cubre la necesidad de la ciudad siendo significativo en la llegada de migrantes en específico de solicitantes de refugio.

### **2.9.2 Albergues México – Casos de fracaso**

Los albergues para migrantes sin ánimo de lucro de la ciudad de Tijuana, México están sufriendo un aumento alarmante de ataques. La frecuencia de las amenazas y hostilidades en los primeros 3 meses del 2023, suscita serias preocupaciones sobre la seguridad de los migrantes y del personal de los albergues en una ciudad que experimenta altos niveles de violencia. La naturaleza del trabajo de los albergues los



hace vulnerables a la delincuencia organizada, frecuentemente habilitada por la corrupción oficial que se beneficiaría de traficar migrantes como los que se encuentran tras las puertas de los albergues. En los últimos meses se ha producido lo que parece ser un fuerte aumento de la violencia y las amenazas de violencia contra los albergues para migrantes de Tijuana, con escasa o nula respuesta de protección por parte de las autoridades locales. Incidentes violentos ocurridos en los últimos cuatro meses incluye; Un ataque el 25 de enero contra el refugio Embajadores de Jesús, en el sur de Tijuana. Un individuo armado abrió fuego contra el albergue desde el exterior. No hubo heridos, pero traumatizó a los cientos de migrantes que se encontraban dentro, muchos de ellos víctimas de la violencia en sus comunidades de origen.

## Figura 26

*Refugio Embajadores de Jesús - Tijuana, México*



*Nota.* Albergue caso de fracaso en Tijuana, México. Tomada de <https://www.infobae.com/america/agencias/2021/05/06/migrantes-son-vacunados-por-primera-vez-contra-covid-19-en-norte-mexico-en-su-ruta-a-eeuu-2/> (Embajadores de Jesús, 2021).

El albergue Embajada Migrante situado en el Pacífico, cerca del muro fronterizo, se vio obligado a cerrar en noviembre después de que un grupo criminal armado asaltara sus instalaciones, amenazara a los migrantes y les exigiera el pago de 200 dólares de extorsión.

### **2.9.3 Albergues en Honduras – Casos de fracaso**

Durante las catástrofes naturales de ETA e IOTA 27 albergues fueron intervenidos por presuntos abusos sexuales a menores en Honduras. Se investigaron dos casos de supuestos abusos sexuales de dos niñas de 10 y 16 años refugiadas en un albergue temporal tras ser afectadas junto a su familia por la depresión tropical ETA.

Según medios de comunicación nacionales, el Ministerio Público indicó que la Fiscalía Especial de Protección a la Niñez en San Pedro Sula, inició una serie de inspecciones e intervenciones in situ orientadas a la identificación de casos de violencia sexual. En los albergues visitados en el Valle de Sula se emplearon técnicas especiales orientadas a distinguir conductas, indicios, cambios o indicadores en los infantes que podrían estar relacionadas a que han sido víctimas de algún tipo de agresión sexual.

---

**CA  
PÍ  
TU  
LO III**

---

**Metodología de la  
Investigación**

## **Capítulo III. Metodología de la Investigación**

A continuación, el apartado metodológico presenta la configuración de la investigación en términos de enfoque, diseño, alcance, población y muestreo, selección de técnicas y herramientas de investigación. Se concluye con la operacionalización de las variables.

### **3.1 Enfoque, Diseño y Alcance**

El enfoque empleado para el desarrollo de la Guía de diseño arquitectónico destinada a Macro albergues en el Valle de Sula es mixto. El cual consiste en la aplicación de métodos cualitativos y cuantitativos a partir de elementos integrales de la investigación para la obtención de mejores resultados. El enfoque cualitativo se utiliza para entender el contexto de la situación actual de los albergues en la región a través de entrevistas a profesionales de la construcción y entidades gubernamentales. Mientras que el enfoque cuantitativo se utiliza para las estadísticas poblacionales del proceso de recolección de datos.

**Figura 27***Diagrama de marco metodológico*

*Nota.* El diagrama presenta la composición del marco metodológico.

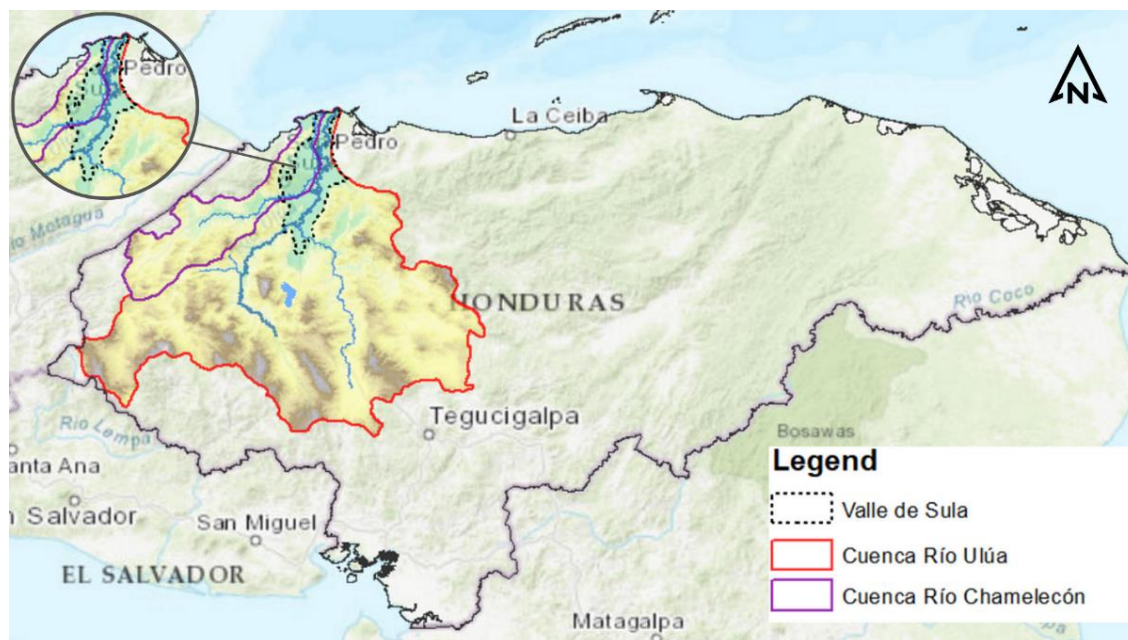
## 3.2 Población y Muestra

### 3.2.1. Población

El Valle de Sula cuenta con un área de 2,234 km<sup>2</sup>, siendo alrededor de un 2% del territorio hondureño. Según datos del Instituto Nacional de Estadística (2020), la población total del Valle de Sula es de 2,234,905 habitantes considerando 1,736,170 en zonas urbanas. Esta sería la población beneficiada por la Guía de Diseño de Macro Albergues en el Valle de Sula, siendo utilizada por entidades gubernamentales estratégicas.

**Figura 28**

*Mapa de ubicación del Valle de Sula*



Nota. Vargas, F. (2021). Ubicación general del Valle de Sula. Tomado de <https://frankvargas04.medium.com> (Vargas, 2021).

Posteriormente se indaga acerca de la población para el muestreo de tipo conglomerado donde se tomaron en cuenta 4 diferentes grupos de personas involucradas en el uso de una guía de diseño de macro albergues en el Valle de Sula;

1. Profesionales de la construcción: encargados de llevar a cabo este tipo de proyectos y dando buen uso de una guía de diseño.
2. Entidades gubernamentales: que provean este material e impulsen económicamente la construcción de macro albergues.
3. Voluntarios y jefes de albergues: que aporten datos de experiencias pasadas sobre el mejoramiento de la organización y manejo de este tipo de asilo a los damnificados, y puedan utilizar la guía para brindar un servicio óptimo en casos de emergencias, cubriendo las necesidades de la población.

4. Afectados y damnificados: que aporten datos del principal beneficiado del buen diseño de un albergue en caso de emergencia.

### Figura 29

#### Diagrama de población



*Nota.* El diagrama presenta la población para el muestreo.

### 3.2.2. Muestra

El tamaño de la muestra es la cantidad de personas u organizaciones que componen la muestra extraída de la población objetivo.

**Ecuación 1**

*Cálculo de la muestra*

$$n = \frac{K^2 p q N}{E^2 (N-1) + K^2 p q}$$

*Nota.* Se presenta la fórmula para el cálculo de la muestra.

En donde:

n: Muestra

N: Población

Z: Valor estadístico (1.28) 80% de confianza

p: Probabilidad de ocurrencia (50% = 0.5)

q: Probabilidad de no ocurrencia (50% = 0.5)

E: Margen de error (5% = 0.05)



- Cálculo de la muestra de los profesionales de la construcción.

### Figura 30

#### *Cálculo de muestra de arquitectos colegiados*

The screenshot shows a web-based calculator titled "Calculadora de muestra". It has the following fields and controls:

- Nivel de confianza:** Radio buttons for 95% (selected) and 99%.
- Margen de Error:** Input field containing the value 5.
- Población:** Input field containing the value 106.
- Buttons:** A yellow "Limpiar" button and a blue "Calcular Muestra" button.
- Tamaño de Muestra:** Output field containing the value 84.

Nota. Question Pro (2023). Cálculo de muestra de arquitectos colegiados. Tomada de <https://www.questionpro.com/es/calculadora-de-muestra.html> (Question Pro, 2023).

Para la población N se consideró el número de arquitectos colegiados que están actualmente ejerciendo en el sector público, en la zona noroccidental de Honduras.

- Cálculo de la muestra de los profesionales de la construcción.

### Figura 31

#### *Cálculo de muestra de ingenieros colegiados*

The screenshot shows a web-based calculator titled "Calculadora de muestra". It has the following fields and controls:

- Nivel de confianza:** Radio buttons for 95% (selected) and 99%.
- Margen de Error:** Input field containing the value 5.
- Población:** Input field containing the value 708.
- Buttons:** A yellow "Limpiar" button and a blue "Calcular Muestra" button.
- Tamaño de Muestra:** Output field containing the value 250.

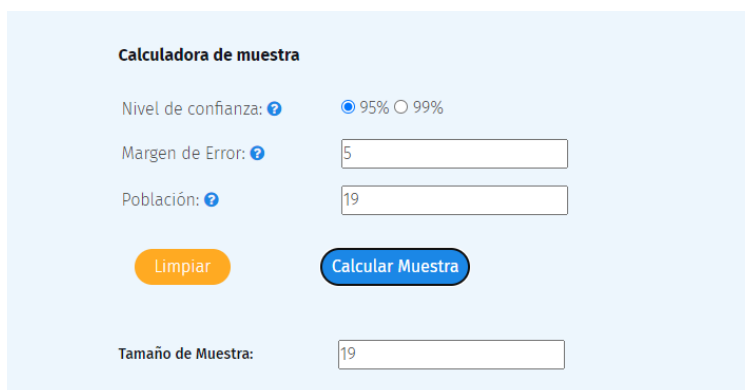
Nota. Question Pro (2023). Cálculo de muestra de arquitectos colegiados. Tomada de <https://www.questionpro.com/es/calculadora-de-muestra.html> (Question Pro, 2023).

Para la población N se consideró el número de Ingenieros Civiles colegiados que están actualmente ejerciendo en el sector público, en la zona noroccidental de Honduras.

- Cálculo de la muestra de Entidades Gubernamentales.

### Figura 32

#### *Cálculo de muestra de Entidades gubernamentales*



The image shows a web-based sample size calculator interface. The title is "Calculadora de muestra". It has the following fields and controls:

- Nivel de confianza:** Radio buttons for 95% (selected) and 99%.
- Margen de Error:** Input field containing the value 5.
- Población:** Input field containing the value 19.
- Buttons:** An orange "Limpiar" button and a blue "Calcular Muestra" button.
- Tamaño de Muestra:** Output field containing the value 19.

Nota. Question Pro (2023). Cálculo de muestra de Entidades gubernamentales, COPECO y municipalidades que conformar el Valle de Sula. Tomada de <https://www.questionpro.com/es/calculadora-de-muestra.html> (Question Pro, 2023).

Para la población N se consideró el número de Entidades Gubernamentales, como lo es COPECO, y las distintas municipalidades que conforman el Valle de Sula.

- Cálculo de la muestra de Voluntarios o jefes de Albergues en el Valle de Sula.

### Figura 33

*Cálculo de muestra de voluntarios/jefes de albergues*

**Calculadora de muestra**

Nivel de confianza:  95%  99%

Margen de Error:

Población:

Tamaño de Muestra:

Nota. Question Pro (2023). Cálculo de muestra de voluntarios o jefes de albergues en el Valle de Sula. Tomada de <https://www.questionpro.com/es/calculadora-de-muestra.html> (Question Pro, 2023).

Para la población N se consideró el número de Voluntarios o jefes de Albergues en el Valle de Sula.

- Cálculo de la muestra de afectados por ETA e IOTA.

### Figura 34

*Cálculo de muestra de afectados*

**Calculadora de muestra**

Nivel de confianza:  95%  99%

Margen de Error:

Población:

Tamaño de Muestra:

Nota. Question Pro (2023). Cálculo de muestra de afectados por ETA e IOTA. Tomada de <https://www.questionpro.com/es/calculadora-de-muestra.html> (Question Pro, 2023).

Para la población N se consideró el número de damnificados o afectados por ETA e IOTA, 2023.

Población: **8,730**

Error: 5%

Muestreo:

- Profesionales de la construcción:
  - Arquitectos: 106
  - Ingenieros civiles: 708
- Entidades gubernamentales: 19
- Voluntarios: 170
- Afectados: 367

**Total muestreo: 890**

### **3.3 Métodos y Técnicas de Investigación**

Los métodos y técnicas de investigación son el medio por el cual se responden las preguntas de investigación, de esta manera, se logran los objetivos planteados inicialmente originados del problema de investigación. A continuación, se presenta la matriz de selección de instrumentos en donde se detallan las técnicas y métodos utilizados en la investigación.

Tabla 4

*Matriz de selección de métodos e instrumentos de investigación*

<b>Matriz de selección de métodos e instrumentos de investigación</b>			
<b>Método, Instrumento o Técnica</b>	<b>Definición</b>	<b>Referencia APA de sustento.</b>	<b>Justificación y expectativa de su aplicación</b>
Entrevista (Guía entrevista)	La entrevista es la técnica con la cual el investigador pretende obtener información de una forma oral y personalizada. La información versará en torno a acontecimientos vividos y aspectos subjetivos de la persona.	(JM Torrecilla - Madrid, España: Universidad Autónoma de Madrid, 2006 - uca.edu.sv)	Conocer las opiniones, actitudes y respuesta por parte de las entidades gubernamentales pertinentes. Las entrevistas se aplicarán de manera híbrida, presencial y virtualmente.
Análisis documental (Matriz de meta análisis)	El metaanálisis es definido como una revisión sistemática en el cual se combinan los resultados de varios estudios que examinan la misma pregunta. Es una disciplina que revisa la literatura críticamente y combina estadísticamente los resultados de estudios previos.		Utilizar documentos existentes nacionales e internacionales para comprender de qué manera se han estado manejando los estados de emergencia y recopilar información que nos ayudara a elaborar una guía detallada para diseñar macro albergues. La matriz de metaanálisis
Encuesta (Cuestionario)	El cuestionario es la técnica o instrumento empleado, la metodología de encuestas es el conjunto de pasos organizados para su diseño y administración, y para la recogida de los datos obtenidos.	(J Meneses - 2016 - femrecerca.cat)	Brindar posibilidades de soluciones arquitectónicas a los entrevistados para poder tener un mayor panorama de la opinión de las personas que están siendo afectadas en estas situaciones de emergencia, voluntarios y profesionales de la construcción. Las encuestas o cuestionarios se aplicarán de manera digital con diferentes preguntas, dependiendo a la persona que va dirigida la encuesta.

### **3.4 Operacionalización de las Variables / Hipótesis de Investigación**

En la operacionalización de las variables definimos la manera que se observarán y medirán cada una de las características del estudio, se establece la variable dependiente el resultado de esta investigación que es la Guía visual de diseño arquitectónico de macro albergues para el Valle de Sula. Como variables independientes tenemos: los lineamientos de diseño, dimensionamiento y esquematización de espacios que van relacionados directamente con las investigaciones que surgen de la matriz de metaanálisis y las normativas nacionales que son investigadas por medio de entrevistas y grupos focales hacia las autoridades nacionales pertinentes.

Tabla 5

## Formato de operacionalización de variables

Formato de Operacionalización de Variables					
Problemática	Preguntas de investigación	Objetivo General	Objetivos Específicos	Variables	
				Independientes	Dependiente
Tras los desastres causados por fenómenos meteorológicos en el país, muchas personas damnificadas tuvieron que ser albergadas en escuelas, iglesias o gimnasios, espacios que no están destinados para cumplir con la función de albergar a las personas. No existe una guía que describa detalladamente como diseñar adecuadamente y que se necesita para un macro albergue dentro del Valle de Sula.	¿Cuáles son los criterios arquitectónicos y lineamientos básicos de diseño adecuados para macro albergues en el Valle de Sula?	Desarrollar una investigación que conduzca al conocimiento para realizar una guía que defina los criterios y lineamientos de calidad y diseño para Macro Albergues en el Valle de Sula enfocado en las necesidades de las personas albergadas y del sitio en donde estos se encuentren en un periodo de tres meses.	Definir criterios arquitectónicos y lineamientos básicos de diseño adecuados para macro albergues en el Valle de Sula.	Lineamientos de diseño para macro albergues.	Guía visual de diseño de macro albergues para el Valle de Sula.
	¿Cuáles son las normativas y lineamientos básicos por investigar sobre macro albergues que respalden la investigación y sean de base para el desarrollo de la guía?		Indagar normativas y lineamientos sobre macro albergues que respalden la investigación y sean de base para el desarrollo de la guía.	Normativas nacionales e internacionales.	
	¿Cuáles son las necesidades básicas para cada tipo de macro albergue tomando en cuenta el sitio a intervenir en el Valle de Sula?		Desarrollar programas de necesidades aptos para cada tipo de macro albergue tomando en cuenta el sitio a intervenir en el Valle de Sula.	Dimensionamiento.	
	¿Cuáles son algunas de las posibles soluciones ilustrativas y descriptivas a seguir para desarrollar el diseño de macro albergues en el Valle de Sula de manera ideal?		Proponer soluciones ilustrativas y descriptivas a seguir para desarrollar el diseño de macro albergues.	Esquematación de espacios.	

---

# CA PÍ TU LO IV

---

Resultados de la  
Investigación



## Capítulo IV. Resultados de la Investigación

A continuación, se interpreta en el capítulo IV, la recopilación e interpretación de los datos a partir del diseño metodológico establecido que abarcan: entrevistas, análisis documental, encuestas a diferentes perfiles.

### 4.1 Entrevistas

Se realizaron entrevistas a personas que operan dentro de entidades gubernamentales como el CODEM de las municipalidades y COPECO. Las entrevistas se realizaron en el formato en línea y fueron semi estructuradas organizadas en bloques iniciando con el perfil individual, experiencias laborales ya sea materia de rescate, asistencia o de construcción de infraestructuras gubernamentales (ver Anexo 19).

**Tabla 6**

*Unidad de respuesta*

<b>Perfiles de entrevistados</b>	<b>Contenido de la entrevista</b>	<b>Unidad de respuesta</b>
José Delmi Cardona (Coordinador CODEM y Jefe de unidad de gestión de riesgo en Municipalidad de La Lima)	Instituciones que forman parte del Sistema Nacional de Gestión de Riesgos en el Valle de Sula. Planes de emergencia en el Valle de Sula. Evacuaciones de personas realizadas en Choloma.	Se obtuvieron los nombres de las instituciones que forman parte del SINAGER. La dificultad de las evacuaciones preventivas realizadas y en qué consisten los planes de emergencia.
Jonathan Martínez (Comisión de gestión de riesgo en Municipalidad de Choloma)	Funcionamiento de la comisión de gestión de riesgo. Aspectos importantes que cubre la asistencia internacional.	COPECO ayuda a conformar CODEM, pero, también existen comités de emergencias locales para

Continuación de la **Tabla 5**

	Evacuaciones de personas realizadas en Choloma.	comunidades más pequeñas y vulnerables.
Roney Baide (Comisión de gestión de riesgo en Municipalidad de Choloma)	Principales necesidades en las instalaciones de albergues. Aspectos importantes que cubre la asistencia internacional. Evacuaciones de personas realizadas en Choloma.	Todo lo que incluye líneas de vida debe ser prioritario. Es importante la parte sanitaria, dimensionamiento adecuado, cantidad de mobiliario de acuerdo con la cantidad de personas, áreas lúdicas para los niños, buena ventilación e iluminación.
Luis Posadas (director de preparación y respuesta de COPECO en San Pedro Sula)	El rol de COPECO ante las emergencias. Albergues en el Valle de Sula. Departamentos interesados en darle buen uso a la guía. Normativas utilizadas para albergues.	Se reconoce el Manual Esfera como máximo referente para las normativas de albergues en Honduras, también que en el Valle de Sula no existen macro albergues.

Las entrevistas con las personas laborando en entidades gubernamentales como el CODEM y COPECO aportan información valiosa para el desarrollo de la guía, brindando datos necesarios para que el contenido para diseñar los macro albergues en el Valle de Sula cubra las necesidades de la población. A través de sus experiencias como entes gubernamentales frente a desastres naturales y como medio de apoyo conocen muy bien las características que requieren este tipo de infraestructuras.

## 4.2 Análisis documental

### 4.2.1 Matriz de metaanálisis

Durante esta parte de la investigación se estuvieron consultando fuentes con temáticas relacionadas al proyecto de Macro Albergues en el Valle de Sula. Se consideraron 10 títulos, con tipologías variadas, entre ellas, tesis de graduación, guías, libros especializados e investigaciones, la mayoría de ellas con relación al desarrollo de albergues.

#### Tabla 7

*Guía de selección de Zonas Aptas para Construcción de Macro Albergues en el Valle de Sula (2022)*


Autor	Título	Cita
Jennifer Stephanie Argueta Henríquez	 <p data-bbox="688 1304 933 1394"><b>GUÍA DE SELECCIÓN DE ZONAS APTAS PARA CONSTRUCCIÓN DE MACRO ALBERGUES EN EL VALLE DE SULA</b> UNITEC</p>	Se dice que, en el huracán Fifi, “Se registraron vientos de hasta 250km/h y lluvias que produjeron hasta 400 mm (16 pulgadas) en un período de 24 horas.” <sup>[1]</sup> (Mejía, Argueta, p.100)
Ana Sofia Mejía Alvarado	Guía de selección de Zonas Aptas para Construcción de Macro Albergues en el Valle de Sula	

Se trata de una guía que consolida información útil para uso durante emergencias, dedicada a entidades gubernamentales para la fácil identificación de

zonas fuera de riesgo y aptas para la construcción de macro albergues, tomando en cuenta referencias extranjeras con resultados efectivos y enfoques similares. La guía esta realizada con un diseño de investigación explicativo y descriptivo, de esta manera permite a cualquier tipo de lector una mayor comprensión e información sobre la investigación.

### Tabla 8

*Guía práctica para la planificación, montaje y coordinación de albergues temporales (2018)*

Autor	Título	Cita
MINSAL	 <p data-bbox="448 1220 854 1381">Guía práctica para la planificación, montaje y coordinación de albergues temporales. Versión Técnica</p>	<p data-bbox="899 953 1409 1283">Según la Comisión Técnica Sectorial de Albergues, “Se autoriza la apertura de un albergue temporal en la zona afectada o que se prevé su afectación cuando exista riesgo inminente sobre la vida y/o medios de vida de las personas”<sup>[1]</sup> (MINSAL, 2018, p.26).</p>

La guía refleja la experiencia aportada por cada una de las instituciones de gobierno de El Salvador incluyendo al Ministerio de Educación, Ministerio de Salud y el Instituto Nacional de la Juventud, ONG nacionales e internacionales, agencias del Sistema de Naciones Unidas, organismos de cooperación y organizaciones de la sociedad civil. Esta guía en versión técnica ofrece un panorama completo hacia cada

aspecto considerar en la planificación, montaje y coordinación de albergues temporales.

### Tabla 9

*Guía de Diseño de Albergues Accesibles (2021)*

Autor	Título	Cita
Gobierno de Perú	 <p data-bbox="505 814 813 892">Guía de Diseño de Albergues Accesibles</p>	<p>Según la Guía de Diseños de Albergues Accesibles, un plan de contingencia inclusivo es “Contar con un plano de evacuación y señalización que contemple la ubicación de las llaves de agua, alcantarillado y paneles eléctricos.”<sup>[11]</sup> (Guía de Diseño de Albergues Accesibles, Perú, 2021, p.17).</p>

Contiene pautas y recomendaciones a considerar para adaptar en los edificios preexistentes las condiciones mínimas de accesibilidad para que cumplan el nuevo uso de albergues accesibles, garantizando que las personas con discapacidad, adultos mayores, niños, así como personas vulnerables y personas sin hogar, hagan uso de los espacios y puedan desarrollar sus actividades de manera independiente, cómoda, segura y en igualdad de condiciones.

#### 4.2.2 Fichas documentales

Se tomaron como fichas documentales, recursos gráficos para la esquematización de la guía. Uno de los objetivos de la investigación es proponer soluciones ilustrativas y descriptivas a seguir para desarrollar el diseño de macro albergues, partiendo de recursos ilustrativos de guías nacionales e internacionales

podremos alcanzar un alto grado de entendimiento de la Guía de diseño arquitectónico de Macro Albergues en el Valle de Sula.

**Tabla 10**

*Fichas documentales*

Titulo	Guía para creación de informes – Proyectos y prácticas profesionales	Guía de diseño de albergues accesibles	Guía práctica para la planificación, montaje y coordinación de albergues temporales. Versión popular
Portada			
Autores	Universidad Tecnológica Centroamericana (UNITEC)	Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento de Perú (MVCS)	Ministerio de Salud de El Salvador
Año	-	2021	2018
Tipo de documento	Guía	Guía	Guía
Justificación	La guía nos ofrece una pauta de cómo se debe de ver un informe para proyecto de graduación y práctica profesional.	Esta guía contiene información valiosa en la parte grafica de una guía de diseño, ofrece gráficos de lineamientos de diseño de rampas y de organigramas de espacios.	El documento está redactado de manera gráfica con el objetivo de ser entendido por todo usuario, contiene organigramas de distribución de espacios y necesidades básicas.

Por medio del instrumento de análisis documental se logra recopilar información valiosa de otras investigaciones con temáticas relacionadas al presente proyecto, con

la ayuda de este instrumento se valida mucha de la información que se ha estado recopilando y permite obtener información veraz y certera que contribuirán al cumplimiento de objetivos de la guía de diseño de macro albergues en el Valle de Sula.

### **4.3 Encuestas**

Se realizaron tres tipos de encuestas. Encuestas para profesionales de la construcción, para personas que han actuado anteriormente como voluntarios en situaciones de emergencias nacionales y personas que se vieron afectadas con experiencias previas de damnificados que puedan brindar testimonios para el mejoramiento de estas instalaciones. Los cuestionarios se realizaron en el formato en línea, semi estructurados, se dividieron en bloques dirigiendo al encuestado a una serie de preguntas que sirvan como base para el desarrollo de la investigación (ver Anexos 20-22).

#### **4.3.1 Profesionales de la construcción**

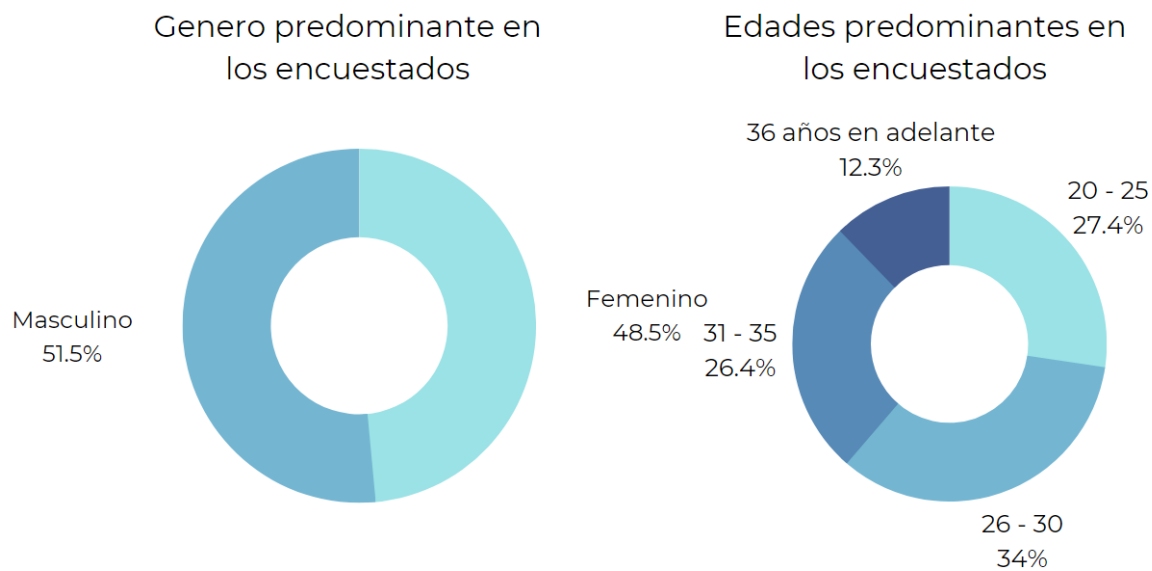
Se elaboró un cuestionario para profesionales de la construcción que trabajan en el sector público en la zona noroccidental de Honduras. Las encuestas se realizaron en formato en línea, semi estructurada y organizada en bloques con preguntas abiertas y cerradas que permitan la mayor cantidad de información recolectada posible, iniciando con el perfil individual, sus experiencias laborales en la última década y opiniones en el uso de guías y manuales en la construcción de infraestructuras gubernamentales (ver Anexo 20).

El 51.5% forman parte del género masculino y el restante 48.5% del género femenino. La edad que predominó en los encuestados es de 26-30 años con un 34%, principalmente egresados con entre 5-10 años de experiencia.

### Figura 35

#### Información general de profesionales de la construcción en el Valle de Sula

Entrevista para profesionales de la construcción en el Valle de Sula.



*Nota.* El gráfico presenta la información general como género y edades predominantes en el instrumento.

Es de suma importancia que la mayoría de las personas encuestadas tengan cierta cantidad de actividad en el rubro de la construcción, ya que ese es el usuario objetivo para la utilización de la guía. El 41.9% ha desarrollado en los últimos 10 años aproximadamente entre 1-10 proyectos.

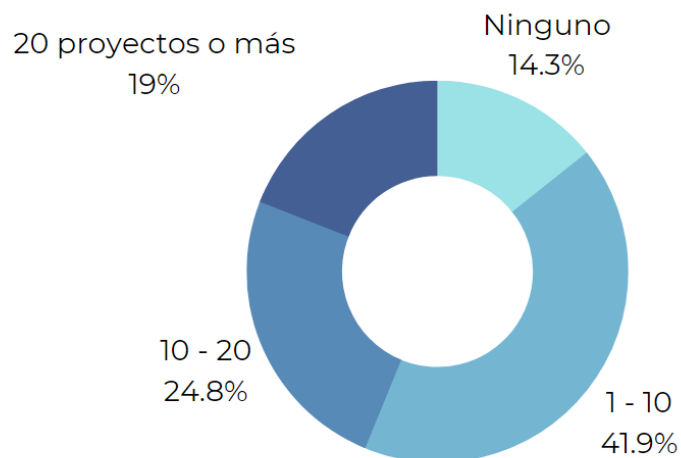


### Figura 36

#### Proyectos desarrollados en los últimos 10 años, por parte de los entrevistados

Entrevista para profesionales de la construcción en el Valle de Sula.

¿Cuántos proyectos ha desarrollado en los últimos 10 años aproximadamente?



*Nota.* El gráfico presenta el porcentaje de actividad de los profesionales de la construcción.

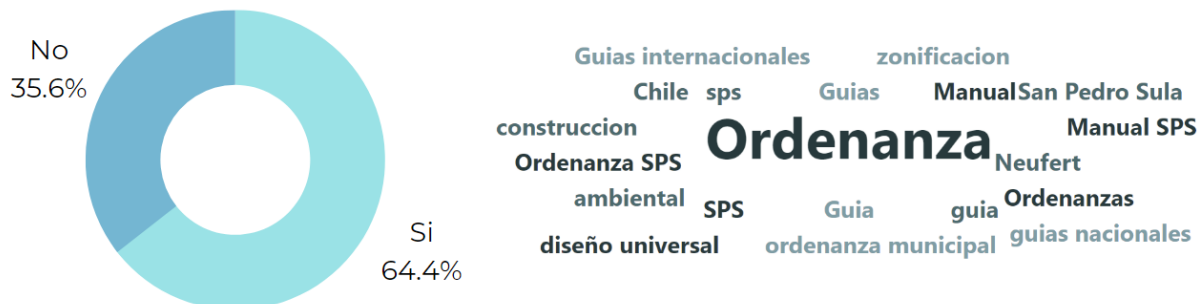
El 64.4% de los encuestados utilizan un manual o guía de diseño para sus proyectos desarrollados, entre algunas respuestas predominantes se encuentra; la Ordenanza Municipal, Neufert, Guía ambiental de la construcción, Guía de requisitos para permisos de construcción, entre otras guías internacionales.

### Figura 37

#### Utilización de manuales o guías por parte de los profesionales de la construcción

Entrevista para profesionales de la construcción en el Valle de Sula.

En la actualidad usted como profesional en la construcción  
¿Utiliza algún manual o guía de diseño para sus proyectos?



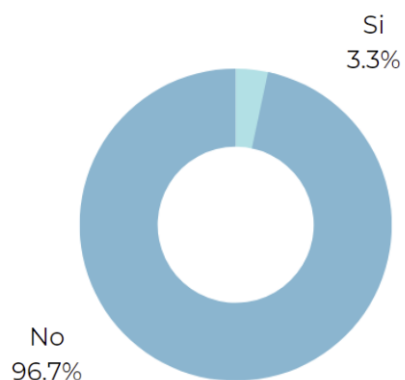
*Nota.* El gráfico presenta el porcentaje de utilización e indicación de las guías o manuales utilizados por parte de los arquitectos e ingenieros.

El 96.7% de los profesionales de la construcción entrevistados, no han participado en algún proyecto de tipo asilo o albergue en la última década, dado a la falta de iniciativa que tienen estos proyectos en el Valle de Sula.

**Figura 38***Porcentaje de los encuestados involucrados en diseño de albergues*

Entrevista para profesionales de la construcción en el Valle de Sula.

¿Ha sido parte del desarrollo de algún proyecto de asilo tipo albergue en el Valle de Sula?



*Nota.* El gráfico presenta el porcentaje de participación de proyectos de albergues o asilos por parte de los arquitectos e ingenieros.

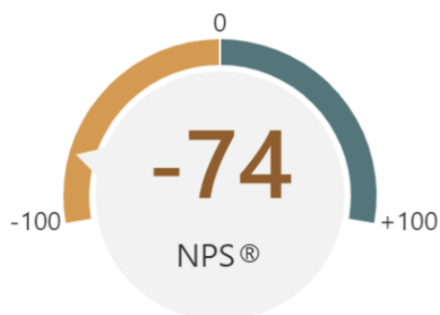
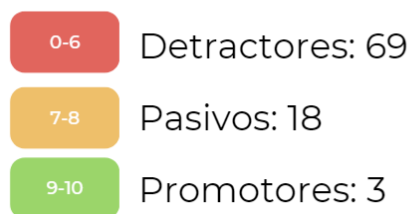
Sin embargo, existe cierta noción acerca de la situación actual de este tipo de establecimientos en la zona, donde el diseño de los albergues temporales se describe muy insatisfactoria. La mayoría puntuó a estos establecimientos temporales en un rango de 1-6. Por falta de gestión de las autoridades y del correcto diseño de los espacios no se consideran espacios adecuados para personas damnificadas en busca de un hogar temporal en momentos de crisis.

### Figura 39

*Puntuación por parte de los profesionales de la construcción hacia los albergues temporales existentes en el país*

Entrevista para profesionales de la construcción en el Valle de Sula.

Del 1 al 10 (10 siendo muy satisfactorio) ¿Cómo evaluaría la distribución de los albergues temporales en el Valle de Sula?



*Nota.* El gráfico presenta la puntuación dada por parte de los arquitectos e ingenieros hacia los albergues temporales en Honduras.

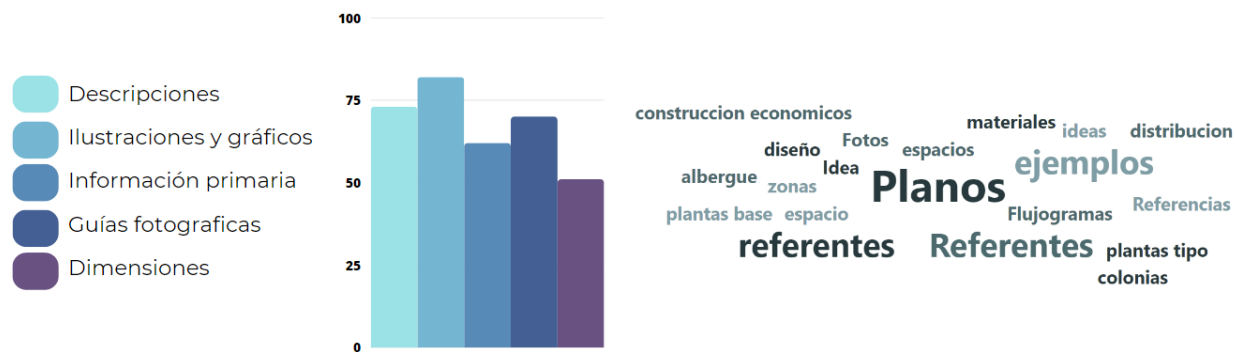
Se brindaron algunas ideas sobre qué sería de ayuda en una guía de diseño de esta índole, predominando la parte ilustrativa y gráfica por parte de los entrevistados. Algunas de las ideas brindadas fueron: planos, zonificaciones, ideas de diseño y organigramas de distribución de espacios. Se muestra un alto grado de interés por que la guía sea fácilmente entendible por medio de ilustraciones.

## Figura 40

### Aspectos por tratar en la guía de diseño aportación por parte de los profesionales de la construcción

Entrevista para profesionales de la construcción en el Valle de Sula.

¿Qué aspectos considera importantes que contenga la Guía de diseño arquitectónico destinada a macro albergues en el Valle de Sula?



*Nota.* El gráfico presenta ideas sobre qué le interesa a los profesionales que contenga una guía de diseño.

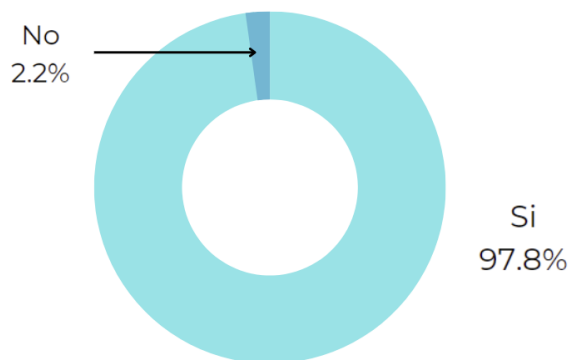
El 97.8% de las personas entrevistadas indican que, si les interesa una guía de diseño para macro albergues, y que están interesados en la promoción de este tipo de proyectos.

### Figura 41

#### Disposición de utilización de una guía de diseño destinada a macro albergues en el Valle de Sula

Entrevista para profesionales de la construcción en el Valle de Sula.

¿Estaría dispuesto a hacer uso de una Guía de diseño arquitectónico destinada a macro albergues en el Valle de Sula? En caso de que diseñe este tipo de espacios.



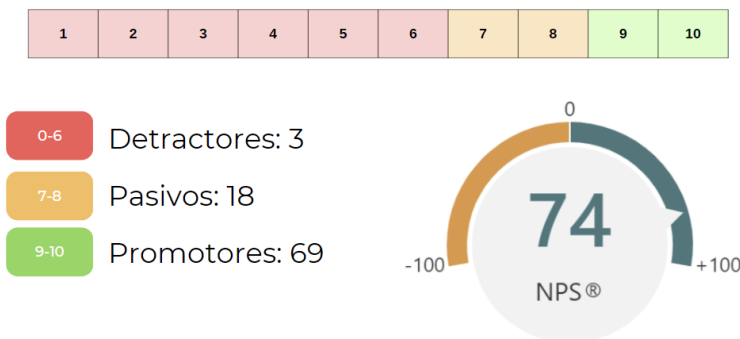
*Nota.* El gráfico presenta la disposición por parte de las autoridades a hacer uso de la Guía de diseño destinada a macro albergues en el Valle de Sula.

### Figura 42

#### Puntuación de disposición hacia la guía de diseño de macro albergues

Entrevista para profesionales de la construcción en el Valle de Sula.

Del 1 al 10 (10 siendo muy necesario) ¿Qué tan necesario ve el desarrollo de guías, manuales y ordenanzas en los municipios del Valle de Sula?



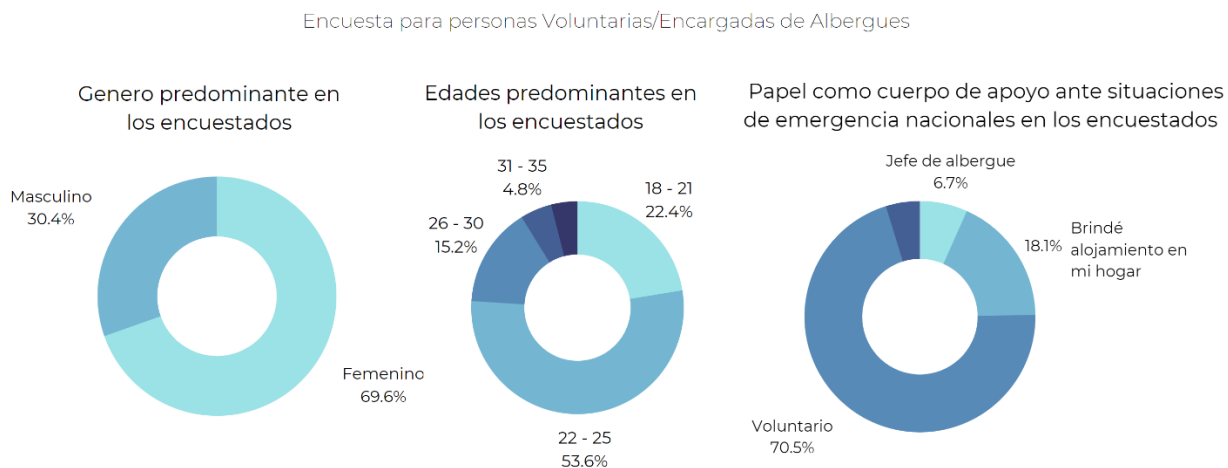
*Nota.* El gráfico presenta la disposición que sienten los profesionales de la construcción acerca de la utilización de la guía de diseño.

De esta encuesta se concluye que la falta de uso de manuales y guías por parte de los profesionales de la construcción suele tratarse por la escasez de recursos brindados por las autoridades. Las guías brindadas suelen ser poco gráficas y amigables con los usuarios por lo que pocos profesionales utilizan estos recursos. Se busca tomar en cuenta las opiniones de estas entidades para poder brindar un recurso útil.

#### **4.3.2 Voluntarios**

Esta encuesta fue realizada de manera anónima, se le solicitó a cada participante su consentimiento para formar parte del muestreo de esta investigación (ver Anexos 21).

En la ilustración 43 se muestra una infografía donde se ven los datos generales de los encuestados recolectados al inicio del instrumento. El 69.6% forman parte del género femenino y el restante 30.4% del género masculino. La edad que predominó en los encuestados es de 22-25 años con un 53.6%, principalmente estudiantes universitarios. Dentro de los encuestados predomina el papel de voluntario con un 70.5%, siguiendo las personas que brindaron alojamiento en sus hogares en situaciones de emergencias con un 18.1%.

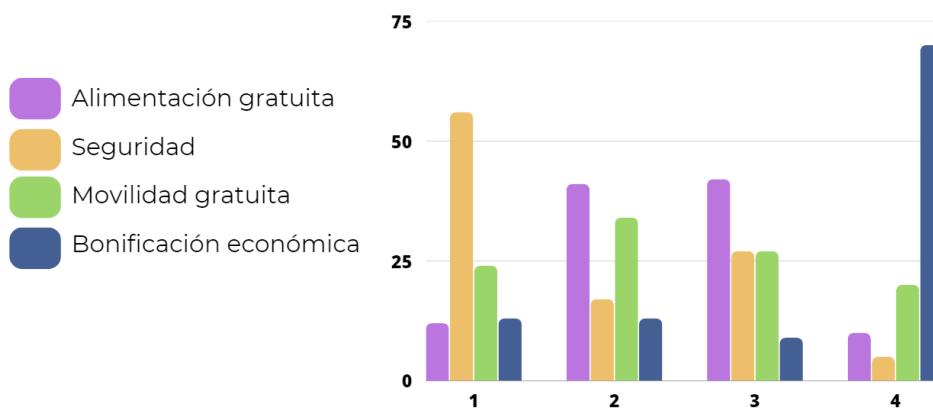
**Figura 43****Información general de encuesta para voluntarios/encargados de albergues**

*Nota.* El gráfico presenta la información general como género y edades predominantes en el instrumento.

**Figura 44****Condicionantes importantes para el mejor desempeño de un voluntario**

Encuesta para personas Voluntarias/Encargadas de Albergues

Al momento de ser voluntario,  
¿Qué condiciones considera que son importantes para hacer su labor?



*Nota.* El gráfico presenta las condicionantes más importantes para el mejor desempeño de un voluntario.



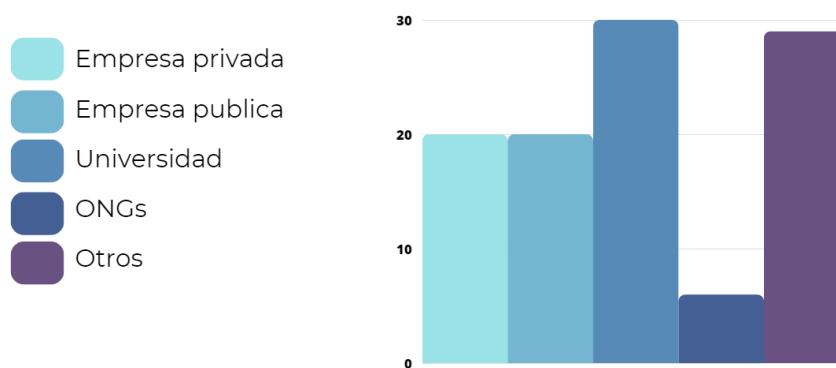
Se realizó un sondeo para que los encuestados pudieran hacer una clasificación donde 1 era el aspecto más importante y 4 el menos importante. Se puede observar que el aspecto con mayor importancia para las personas voluntarias es su seguridad siguiéndole movilidad gratuita, alimentación gratuita y por último bonificación económica. Muchas personas durante la catástrofe de Eta e Iota se detuvieron en ser voluntario por no querer arriesgar su propia seguridad. La movilidad gratuita se ve valorada por la logística complicada en lugares que se ven perjudicados ante un desastre natural. La bonificación económica resulto ser el aspecto de menos importancia para los voluntarios. Se concluye que la falta de voluntarios en emergencias nacionales no es por falta de incentivo monetario.

### Figura 45

#### *Organizaciones que promovieron el voluntariado*

Encuesta para personas Voluntarias/Encargadas de Albergues

¿Con qué tipo de organización realizó su voluntariado?



*Nota.* El gráfico presenta posibles tipologías de organizaciones que promovieron el voluntariado en las emergencias naturales.

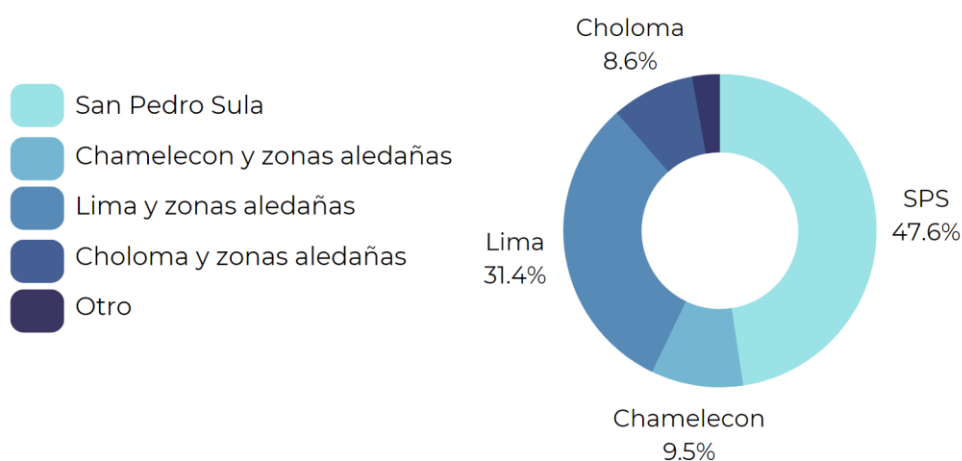
Se observa que 30 de los 125 encuestados participaron en voluntariado por parte de la universidad, esta métrica da a entender la influencia que tiene el cuerpo estudiantil universitario en situaciones de emergencia nacional.

### Figura 46

#### *Zonas más afectadas dentro de la región del Valle de Sula*

Encuesta para personas Voluntarias/Encargadas de Albergues

¿En qué zona estuvo presente su voluntariado?



*Nota.* El gráfico presenta las zonas más afectadas en donde los voluntarios pudieron realizar sus actividades.

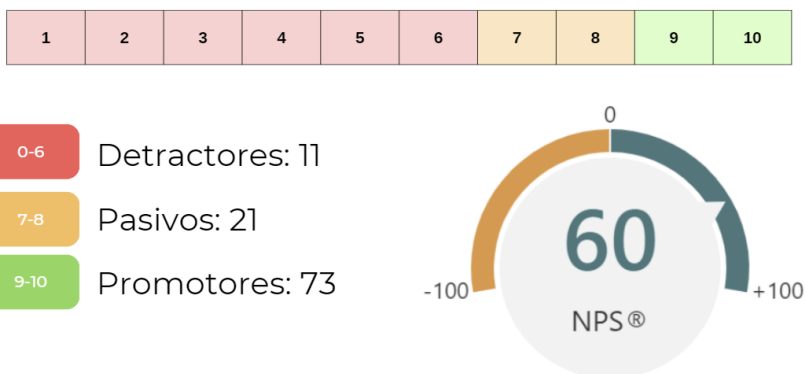
Un 47.6% de los voluntarios provenían de San Pedro Sula, continuando la Lima con un 31.4%. Como previamente se estableció, las personas con mayor influencia de voluntarios son parte del cuerpo universitario, siendo la mayoría de las universidades en San Pedro Sula.

## Figura 47

### Puntuación de disposición de voluntariado en futuros labores de rescate

Encuesta para personas Voluntarias/Encargadas de Albergues

¿Qué probabilidades hay que usted vuelva a ser voluntario en una labor de rescate?



*Nota.* El gráfico presenta una puntuación del 1 al 10, de la disposición de participar en un voluntariado en futuros labores de rescate.

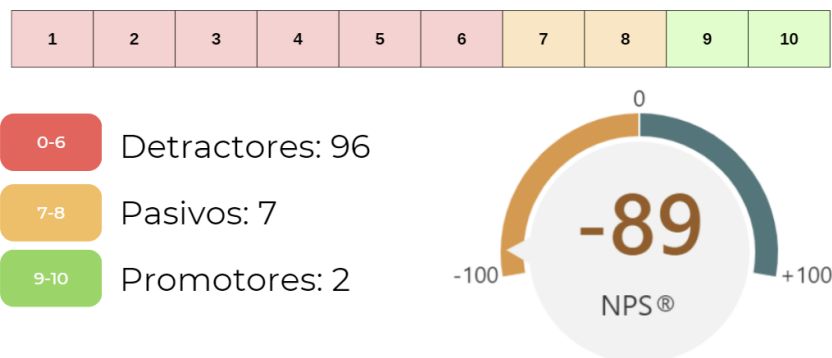
Los encuestados puntuaron la probabilidad que hay que ellos vuelvan a ser voluntarios, esta tuvo muy buenos resultados, que concluyen que el 60% de las personas se vuelven promotores del voluntariado y tan solo 11 personas dieron un puntaje entre 0-6 indicando que no volverían a ser voluntarios en una labor de rescate.

## Figura 48

### Puntuación de la eficiencia de la labor de rescate por parte del gobierno

Encuesta para personas Voluntarias/Encargadas de Albergues

¿Qué tan eficiente considera que ha sido la labor de rescate de parte del Gobierno en situaciones de emergencia?



*Nota.* El gráfico presenta una puntuación del 1 al 10, de la eficiencia demostrada por parte del gobierno en las labores de rescate en emergencias.

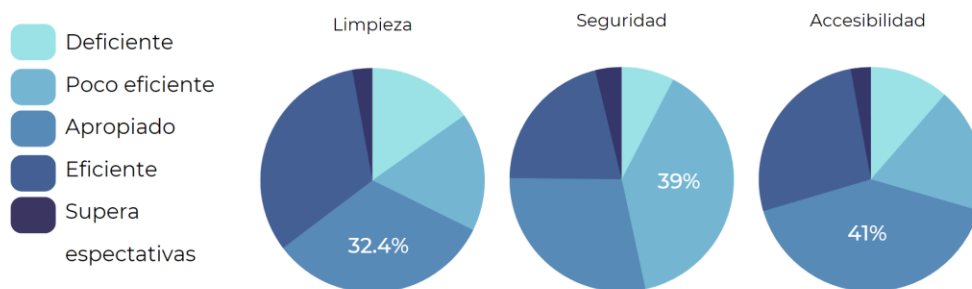
Sin embargo, se les pidió puntuar la eficiencia de parte del Gobierno de Honduras en situaciones de emergencia nacional, y esta no salió favorable, se puede notar que en opinión pública 96 personas encuestadas dijeron que el papel del gobierno no está siendo cumplido de manera eficiente.

## Figura 49

### Condiciones en los albergues

Encuesta para personas Voluntarias/Encargadas de Albergues

Condiciones de los albergues: En el siguiente apartado es necesario que asigne una calificación a los siguientes criterios en el último albergue que usted asistió como voluntario.



*Nota.* El gráfico presenta las condicionantes más comunes en los albergues, como la limpieza, seguridad, accesibilidad, entre otras.

Para concluir la encuesta se les solicitó a los encuestados que calificaran los aspectos de los albergues en los cuales ellos fueron voluntarios, dado a que su opinión es de suma importancia si el objetivo es brindarle espacios adecuados a los damnificados y a los voluntarios que deseen ayudar en situaciones de emergencia.

En limpieza y accesibilidad los encuestados establecieron que estos albergues se encontraban en condiciones apropiadas sin embargo la seguridad la establecieron como poco eficiente, siendo un aspecto determinante para su participación comunitaria.

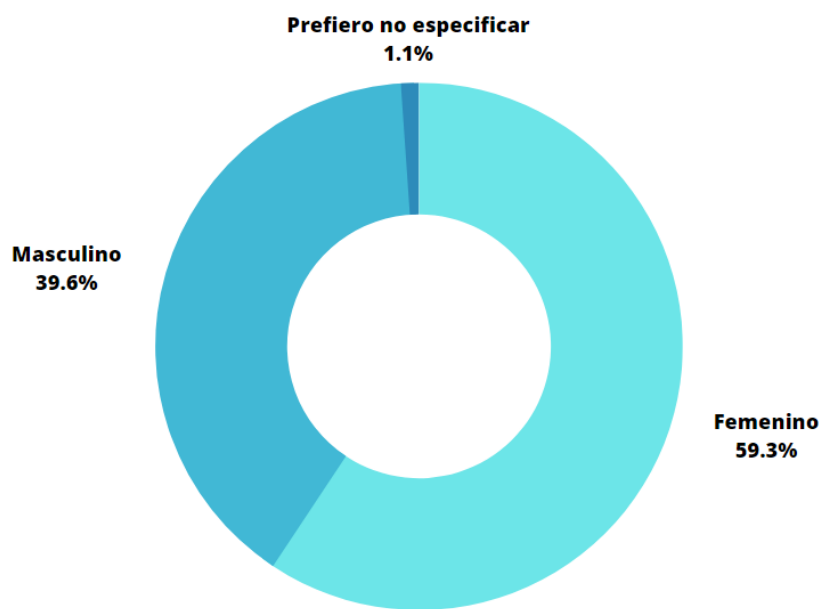
### 4.3.3 Afectados

Pregunta 01. Género:

Se realizaron preguntas base como género, en donde el 59.3% es población femenina y el 39.6% masculina, nada más el 1.1% no quiso especificar.

#### Figura 50

*Información general de encuesta para personas damnificadas*



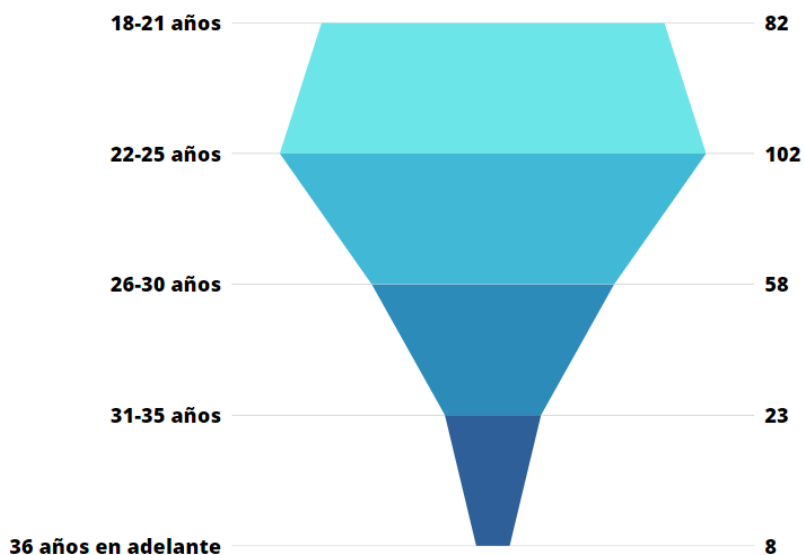
*Nota.* El gráfico presenta información general de la encuesta como el género.

Pregunta 02. Rango de edad:

Dentro de las 273 personas encuestadas, 37% se encuentra en las edades de 22-25 años, el 30% entre 26-30 años, las edades de 18-21 son el 21% de los encuestados, y el 12% restante superan los 31 años.

**Figura 51**

*Información general de encuesta para personas damnificadas*



*Nota.* El gráfico presenta información general de la encuesta como la edad.

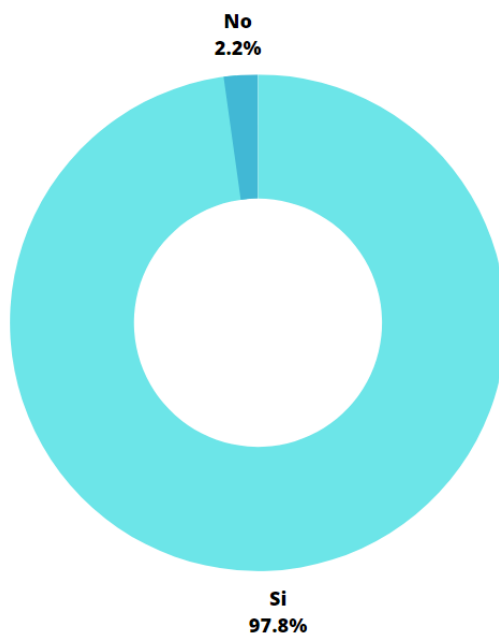
Pregunta 03. Consentimiento:

Por este medio doy mi consentimiento para hacer uso de los datos que forman parte de este cuestionario y que se integren como parte de la investigación en curso de forma anónima.

Para continuar la encuesta, era necesario el filtro de consentimiento, donde los entrevistados aceptaban ser parte de la investigación de forma anónima, el 97.8% accedió.

**Figura 52**

*Filtro de consentimiento de encuesta para personas damnificadas*

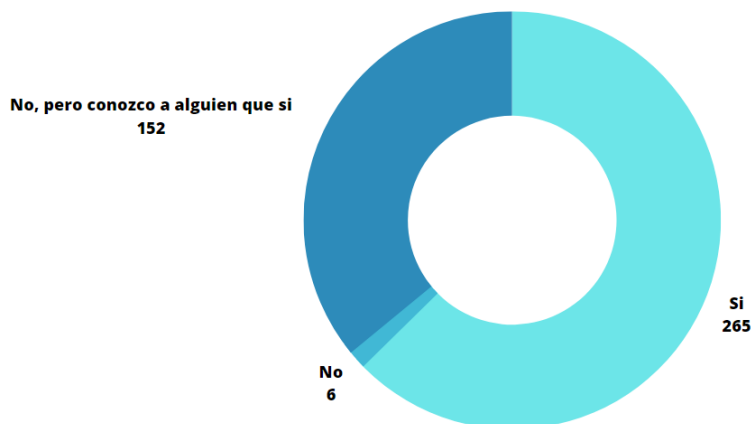


*Nota.* El gráfico presenta el filtro de consentimiento de la encuesta para personas damnificadas.

Pregunta 04. ¿Usted ha tenido la experiencia de que su hogar se haya visto afectado por situaciones de emergencia nacionales en el Valle de Sula en los últimos 5 años? Ej. ETA e IOTA

Dentro de la población encuestada, el 29% ha sido directamente afectado por situaciones de emergencia, el 57% no, pero conoce a alguien que, si lo ha sido, y solo el 14% desconoce de alguien damnificado de estas emergencias.

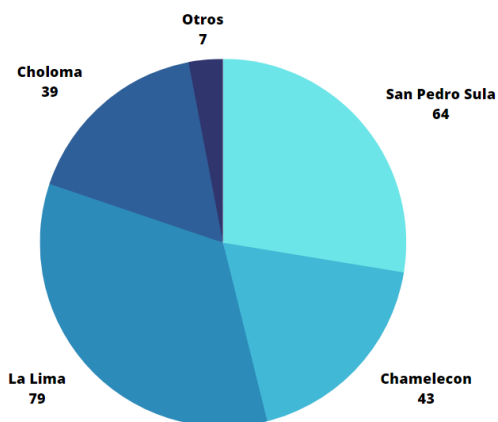


**Figura 53***Población damnificada directa o indirectamente*

*Nota.* El gráfico presenta información sobre las personas que fueron damnificadas o conocían a alguien que si lo fue.

Pregunta 05. ¿En qué barrio o colonia estaba ubicado cuando sucedió?

La ubicación de las personas encuestadas fue de 34% en lima y zonas aledañas, 28% San Pedro Sula, 19% Chamelecón y zonas aledañas, 17% Choloma y zonas aledañas y con un 3% otros lugares.

**Figura 54***Zonas mas afectadas durante las emergencias naturales*

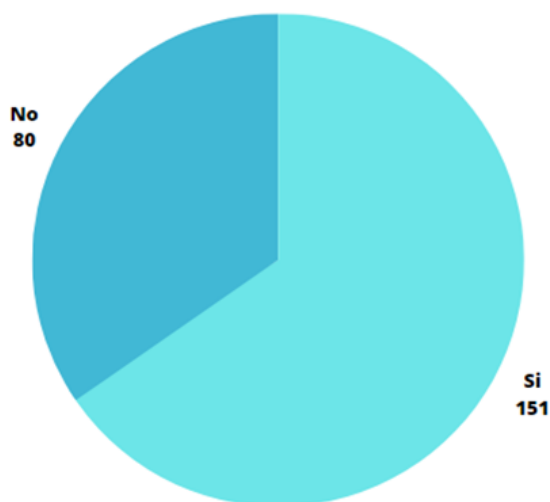
*Nota.* El gráfico presenta información sobre las zonas más afectadas durante las catástrofes naturales.

Pregunta 06. ¿Sigue viviendo en el mismo sector?

Dentro de la población encuesta el 65% de las personas continúan viviendo en el mismo sector afectado, y solo el 35% lograron mudarse.

### Figura 55

*Estado actual de vivienda de personas damnificadas*



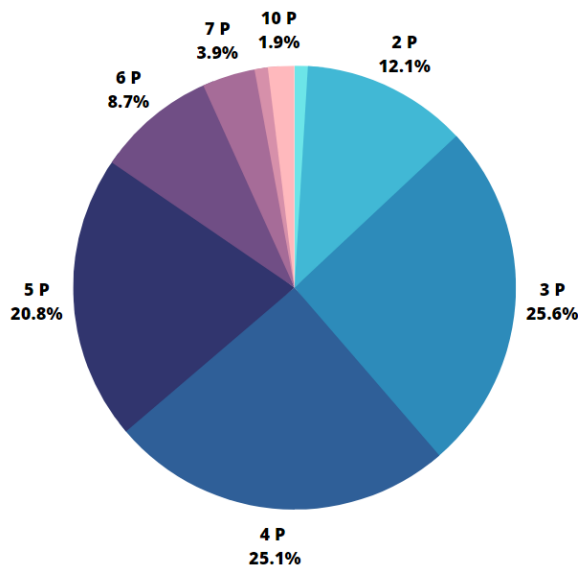
*Nota.* El gráfico presenta información actual sobre el estado de vivienda de los damnificados.

Pregunta 07. ¿Cuántas personas de su núcleo familiar fueron damnificadas?

De las personas encuestadas, el 25.6% comentan que fueron damnificadas 3 personas en la vivienda afectada, 25.1% con 4 personas damnificadas, con 5 personas damnificadas hay un 20.8%, el 8.7% son para 6 personas damnificadas, y el 19.8% restante son arriba de 6 personas damnificadas por vivienda.

**Figura 56**

*Cantidad de afectados en el núcleo familiar*



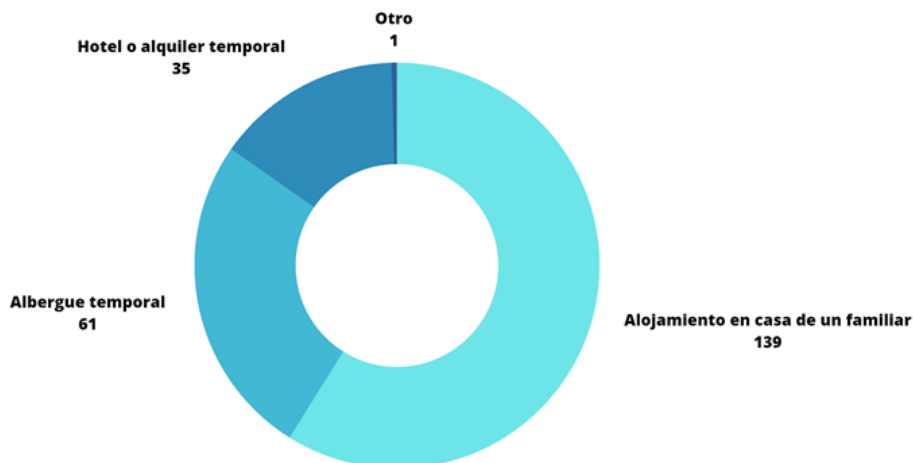
*Nota.* El gráfico presenta información sobre la cantidad de afectados en el núcleo familiar de cada damnificado.

Pregunta 08. ¿Cómo resolvió la persona damnificada su situación habitacional?

El 58.9% de la población seleccionada optó por alojamiento en casa de un familiar, el otro 25.8% en albergues temporales, el 14% en hotel o alquiler temporal, y el 0.4% restante optó otras alternativas.

**Figura 57**

*Respuesta de los afectados a la situación habitacional*



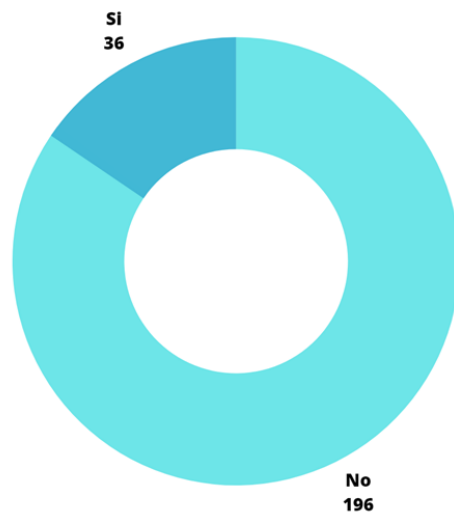
*Nota.* El gráfico presenta información actual sobre la respuesta de los afectados en cuanto a la situación habitacional en ese momento.

Pregunta 09. ¿Conoce de algún albergue gubernamental en el Valle de Sula?

Del 100% de personas encuestadas, el 84.5% no conoce un albergue gubernamental, y el otro 15.5% dice si conocer.

**Figura 58**

*Conocimiento sobre albergues gubernamentales*



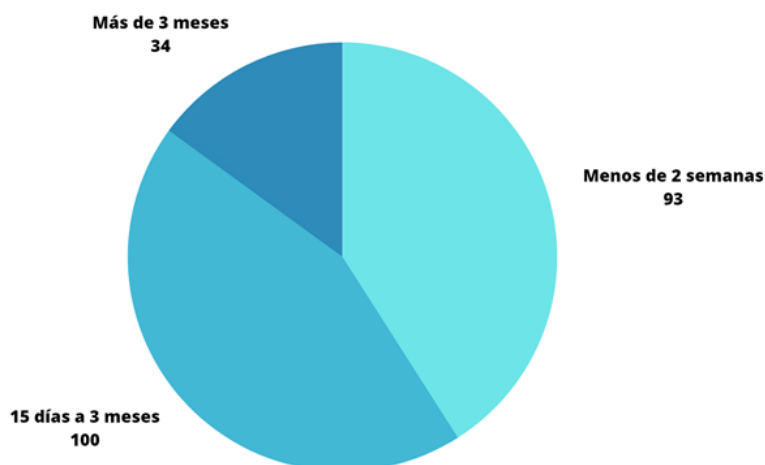
*Nota.* El gráfico presenta información sobre el conocimiento de los afectados de los albergues gubernamentales.

Pregunta 10. ¿Cuánto tiempo estuvo alojado en su situación habitacional temporal?

De la población considerada, el 44% estuvo menos de 2 semanas alojado en su habitación temporal, el otro 41% de 15 días a 3 meses, y el 15% restante más de 3 meses.

### Figura 59

*Tiempo de alojamiento en la situación habitacional temporal*



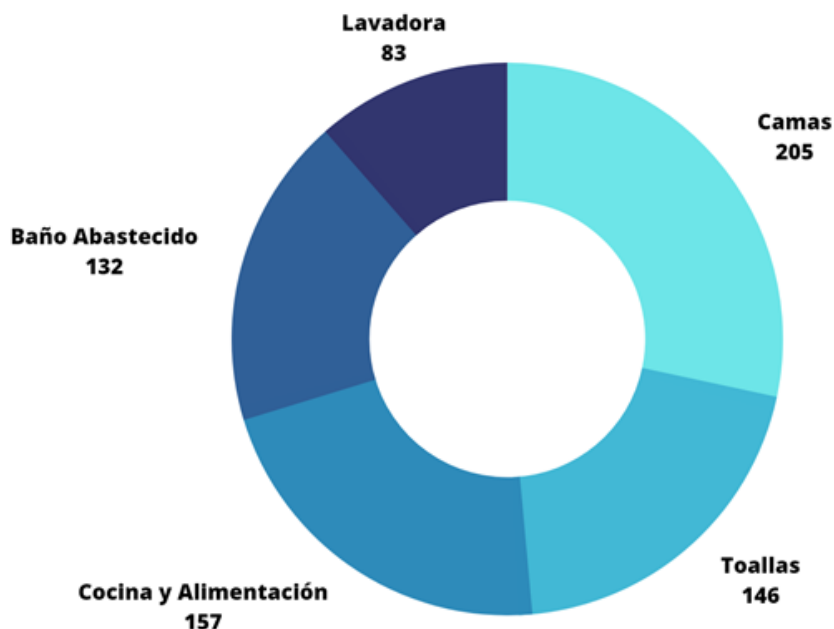
*Nota.* El gráfico presenta información sobre la cantidad de tiempo que los damnificados estuvieron en la situación habitacional temporal.

Pregunta 11. ¿Cuántas de estas necesidades fueron cubiertas por sus alojamientos temporales? Selección múltiple

Para identificar las necesidades que tuvieron en dichos albergues se les solicitó información de las necesidades cubiertas por su alojamiento temporal, 205 de estos lugares tenían cubierta la necesidad de camas, 146 contaban con toallas y sábanas, 157 albergues tenían a disposición cocina y alimentación, 132 de estos contaban con un baño abastecido y solo 83 con servicios de lavandería.

**Figura 60**

*Necesidades cubiertas por alojamientos temporales*



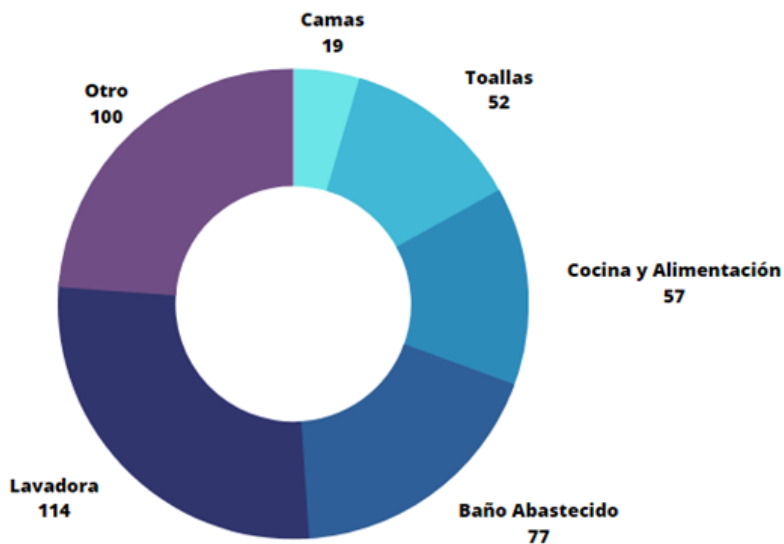
*Nota.* El gráfico presenta información las necesidades que si fueron cubiertas por los alojamientos temporales.

Pregunta 12. ¿Cuáles de estos servicios no fueron brindados, pero si necesitados? Selección múltiple

Los servicios que se identificaron que no fueron brindados en la mayoría fueron, con 114 albergues sin lavadoras, 100 “otros” servicios no brindados, 77 albergues sin baños abastecidos, 57 sin cocina y alimentación, 52 albergues no contaban con toallas y nada más 19 no contaban con camas o colchonetas.

**Figura 61**

*Necesidades no cubiertas por alojamientos temporales*



*Nota.* El gráfico presenta información las necesidades que no fueron cubiertas por los alojamientos temporales.

A través del instrumento de las encuestas pudimos conocer algunas opiniones, actitudes y necesidades que las personas afectadas por desastres naturales que necesitan de macro albergues en el Valle de Sula dentro de las opiniones más relevantes recopiladas se encuentran; los sectores más vulnerables en desastres naturales, el tiempo promedio que las personas buscaron alojamiento y las necesidades que no son cubiertas por los establecimientos temporales. Sus opiniones sobre cómo se podrían suplir sus necesidades se vuelven clave en la elaboración de la guía de diseño de estos espacios.

---

**CA  
PÍ  
TU  
LO V**

---

**Aplicabilidad**



## **Capítulo V. Aplicabilidad**

### **5.1 Nombre y Objetivos de la Propuesta de Aplicabilidad**

La propuesta de aplicabilidad tiene por nombre: Guía de Diseño Arquitectónico destinada a Macro Albergues en el Valle de Sula. El objetivo de la guía es ofrecer una estandarización de criterios y diseño para proyectos de macro albergues en la región del Valle de Sula. Considerando planes de necesidades, lineamientos y normativas internacionales para el diseño de este tipo de proyectos. Con el fin de ofrecerle un recurso informativo de beneficio a la población encargada de gestionar, supervisar, diseñar y construir este tipo de obras logrando impactar positivamente en la población que la necesite.

### **5.2 Estrategia Metodológica Implementada**

Para el desarrollo de la Guía de Diseño Arquitectónico destinada a Macro Albergues en el Valle de Sula, se analizaron distintos recursos como guías nacionales e internacionales enfocadas en el diseño de albergues, libros especializados, tesis de graduación, entre otros como ser: Guía de selección de Zonas Aptas para Construcción de Macro Albergues en el Valle de Sula (2022), Guía práctica para la planificación, montaje y coordinación de albergues temporales. Versión Técnica (2018), Diseño, fabricación e instalación de albergues temporales en la zona Caribe de Colombia (2017), Guía de Diseño de Albergues Accesibles de Perú (2021), Diseño arquitectónico de un albergue temporal infantil con criterios de permacultura para el cantón Samborondón provincia del Guayas (2022) y El Manual Esfera (2018).

Para obtener información útil, se realizó encuestas y entrevistas a la población a la que va dirigida la guía, en este caso, profesionales de la construcción, entidades gubernamentales, voluntarios en emergencias y damnificados. Las encuestas permitieron evidenciar la necesidad que existe de desarrollar un documento que mejore los lineamientos que existen actualmente. Asimismo, este permitió considerar principios y criterios de diseño que mejoren la calidad de los espacios en los albergues. En conjunto se realizaron entrevistas dirigidas a entidades gubernamentales, donde se busca conocer los planes de emergencia que el valle de Sula tiene en la actualidad y el interés por parte de las autoridades en una guía de diseño destinada a macro albergues.

### **5.3 Desarrollo de la Propuesta de Aplicabilidad**

#### **5.3.1 Elección de fundamentos para el contenido temático**

La Guía de Diseño Arquitectónico destinada a Macro Albergues en el Valle de Sula expone los aspectos generales necesarios para el diseño adecuado de un Macro Albergue y en que se enfoca cada uno de los capítulos, procurando ofrecer la

**Tabla 11**

*Listado de capítulos, nombre y/o enfoque*

<b>Capítulo</b>	<b>Norma/Criterio</b>
<b>1.</b>	<b>Aspectos generales</b>
<b>1.1</b>	Objetivos
<b>1.2</b>	Misión y Visión
<b>1.3</b>	Definiciones y términos
<b>1.4</b>	Situación Actual
<b>1.5</b>	Base legal y Normativas

1.6	Cómo usar la guía
<b>2.</b>	<b>Albergues y tipología</b>
2.1	Usuarios
2.2	Casos de estudio
2.3	Zonificaciones y Flujogramas
2.4	Programa arquitectónico
2.5	Tipologías de unidades
<b>3.</b>	<b>Lineamientos de diseño</b>
3.1	Servicios básicos
3.2	Accesibilidad universal
3.3	Psicología del color
3.4	Paisajismo
<b>4.</b>	<b>Lineamientos de construcción</b>
4.1	Materiales constructivos
4.2	Sistema estructural
4.3	Instalaciones
4.4	Acabados
<b>5.</b>	<b>Aspectos socioambientales</b>
5.1	Eficiencia energética
5.2	Aprovechamiento del agua
5.3	Reducción de residuos
5.4	Seguridad y tecnología
<b>6.</b>	<b>Aplicabilidad</b>
6.1	Planes y protocolos de atención en los macro albergues
6.2	Selección de terrenos aptos
<b>7.</b>	<b>Consideraciones y recomendaciones</b>
<b>8.</b>	<b>Bibliografía</b>
<b>9.</b>	<b>Herramientas y recursos</b>

Figura 62

## Tabla de contenido

## TABLA DE CONTENIDO

CAPÍTULO	CONTENIDO	PÁGINA
01	ASPECTOS GENERALES.....	P.07
	1.1 OBJETIVOS	P.08
	1.2 MISIÓN Y VISIÓN	P.09
	1.3 GLOSARIO: TÉRMINOS Y ABREVIATURAS	P.10
	1.4 SITUACIÓN ACTUAL	P.12
	1.5 BASE LEGAL Y NORMATIVAS	P.13
	1.6 COMO USAR LA GUÍA	P.14
02	ALBERGUES Y TIPOLOGÍA.....	P.16
	2.1 USUARIOS	P.17
	2.2 CASOS DE ESTUDIO	P.19
	2.3 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO	P.21
	2.4 TIPOLOGÍAS DE UNIDADES	P.38
03	LINEAMIENTOS DE DISEÑO .....	P.143
	3.1 SERVICIOS BÁSICOS	P.144
	3.2 ACCESIBILIDAD UNIVERSAL	P.145
	3.3 NEUROARQUITECTURA DEL ESPACIO	P.147
04	LINEAMIENTOS DE CONSTRUCCIÓN.....	P.154
	4.1 MATERIALES CONSTRUCTIVOS	P.155
	4.2 SISTEMA ESTRUCTURAL	P.163
	4.3 INSTALACIONES	P.164
	4.4 ACABADOS	P.165

## TABLA DE CONTENIDO

CAPÍTULO	CONTENIDO	PÁGINA
05	ASPECTOS SOCIOAMBIENTALES.....	P.167
	5.1 EFICIENCIA ENERGÉTICA	P.168
	5.2 APROVECHAMIENTO DEL AGUA	P.170
	5.3 REDUCCIÓN DE RESIDUOS	P.171
	5.4 SEGURIDAD Y TECNOLOGÍA	P.172
06	APLICABILIDAD.....	P.174
	6.1 SELECCIÓN DE TERRENOS APTOS	P.175
	6.2 ZONIFICACIONES Y FLUJOGRAMAS	P.177
	6.3 PLANES Y PROTOCOLOS DE ATENCIÓN EN LOS MACRO ALBERGUES	P.183
07	CONSIDERACIONES Y RECOMENDACIONES.....	P.187
08	BIBLIOGRAFÍA.....	P.190
09	HERRAMIENTAS Y RECURSOS.....	P.192

## 1. Aspectos generales

Dentro de este capítulo se verán aspectos como los objetivos de la guía, la visión y misión por la cual fue desarrollada, definiciones y términos, normativas que fueron utilizadas e infográfico sobre cómo utilizar la guía de una manera efectiva.

## 2. Albergues y tipología

Este es el capítulo más largo de la guía y es donde el fundamento se encuentra. En este apartado se muestra una introducción a las necesidades del usuario objetivo, casos de estudio que fueron evaluados, zonificaciones y flujogramas de los espacios necesarios para un macro albergue, las tipologías dependiendo de capacidad y escala del proyecto, programa arquitectónico con medidas, mobiliario y capacidad.

## 3. Lineamientos de diseño

Abarca todos los aspectos de diseño interior en los macro albergues tomando en cuenta las necesidades de los usuarios. Incluye temas de los servicios básicos dentro de los albergues, accesibilidad universal, psicología del color y paisajismo.

## 4. Lineamientos de construcción

Tomando de referencia la guía de pre-dimensionamiento estructural, se describen las posibilidades en cuanto a la estructura de esos espacios según capacidad de las instalaciones.

## 5. Aspectos socioambientales

Se brinda un análisis de las prácticas de sostenibilidad y eficiencia en el diseño de macro albergues incluyendo; ahorro de energía, aprovechamiento del agua, reducción de residuos, temas de seguridad y tecnología

## 6. Aplicabilidad

Muestra las posibles aplicaciones de la guía en cuanto a los planes y protocolos de atención en los macro albergues. El capítulo también considera los pasos para la selección de terrenos aptos para la construcción de albergues.

## 7. Consideraciones, recomendaciones y bibliografía

En este apartado se brindan consideraciones, recomendaciones y fuentes para el diseño y el funcionamiento posterior a la construcción de estos espacios que serán de ayuda a las entidades que utilizarán la guía.

### 5.3.2 Propuesta grafica

#### Figura 63

*Paleta de colores*



*Nota.* Se presenta la selección de colores para la guía.

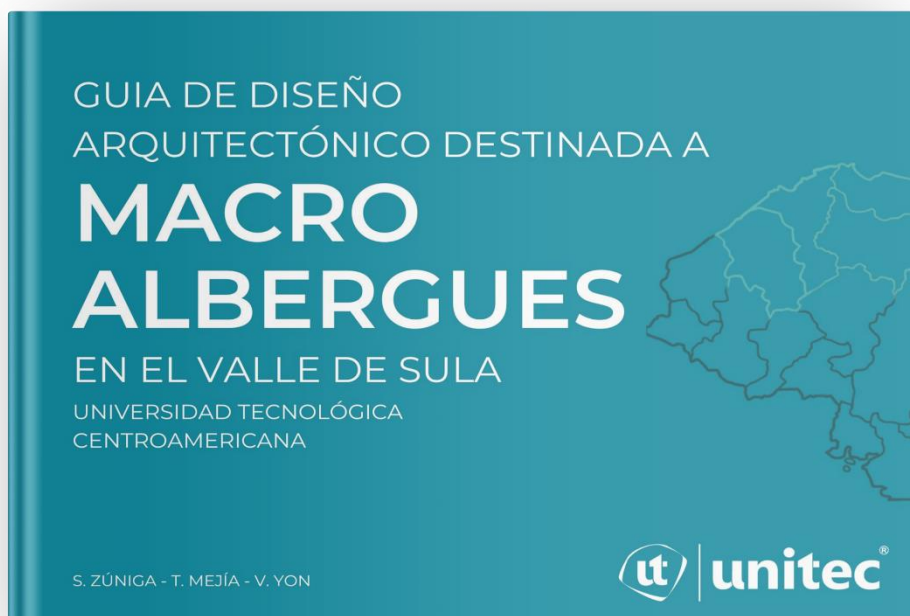
Se selecciona el azul como principal color representativo de la guía, dado a que Torres (2021), afirma que el color azul simboliza protección, generosidad, tranquilidad e inspiración, aspectos fundamentales que buscamos transmitir a través de esta herramienta.

## Tipografía

Se propone utilizar la tipografía denominada Montserrat. Montserrat es un tipo de letra palo seco geométrica, desarrollada por la diseñadora gráfica argentina Julieta Ulanovsky y lanzada en 2011. Montserrat es muy utilizada para sitios webs, flyers y piezas gráficas. Es legible, es moderna y tiene el toque tech que la habilita para startups, plataformas y aplicaciones digitales.

## Figura 64

*Portada Guía de diseño arquitectónico destinada a Macro Albergues en el Valle de Sula*



*Nota.* Se presenta la propuesta de portada para la guía.

**Figura 65**

*Contraportada Guía de diseño arquitectónico destinada a Macro Albergues en el Valle de Sula*



*Nota.* Se presenta la propuesta de contraportada para la guía.

**Programas de apoyo para el desarrollo y ejecución ilustrativa de la guía**

- Canva
- Autocad
- SketchUp
- Photoshop

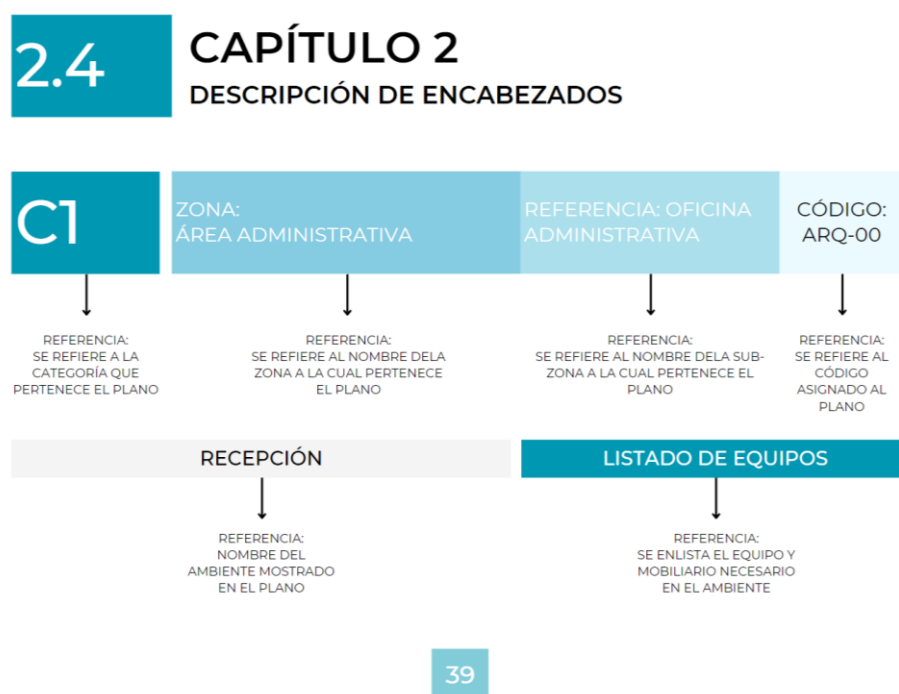


## Encabezados

Se realiza un apartado con la descripción de los encabezados para facilitarle al usuario la lectura de la guía, de esta manera, garantizar la comprensión de los planos que contiene la guía.

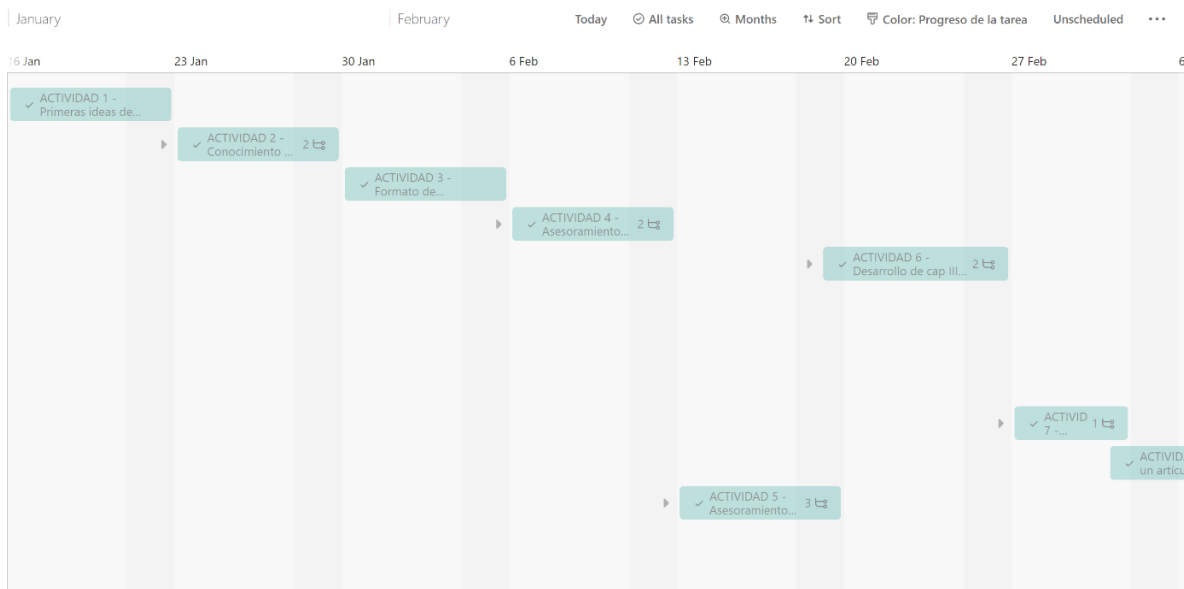
### Figuras 66

*Descripción de encabezados*

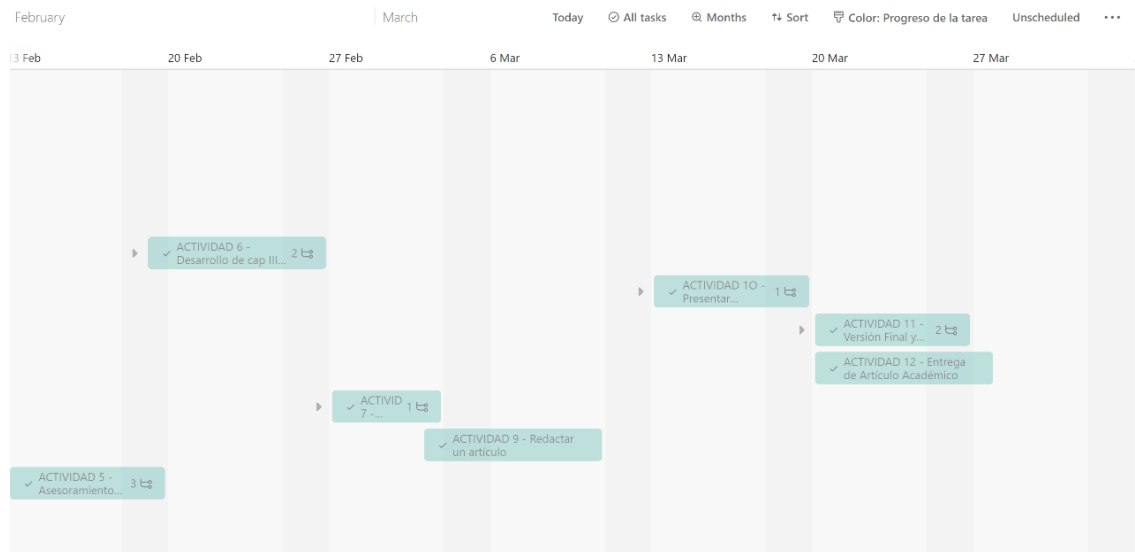


## 5.4 Cronograma de Desarrollo y de Implementación

En este apartado se proyecta la distribución de actividades desarrolladas durante las 10 semanas de seminario de graduación.

**Figura 67****Cronograma de desarrollo de actividades**

*Nota.* Se presenta el cronograma de desarrollo de actividades 1-7.

**Figura 68****Cronograma de desarrollo de actividades**

*Nota.* Se presenta el cronograma de desarrollo de actividades 5-12.

**Figura 66***Cronograma de desarrollo de actividades*

Task name	Due date
▼ Planificación	
✓ ACTIVIDAD 1 - Primeras ideas de proyecto grupal	16 – 22 Jan
▼ ✓ ACTIVIDAD 2 - Conocimiento de los formatos y la metodología de investigación que se estará utilizando 2 ㄱ	23 – 29 Jan
✓ Conformación de equipos	
✓ Propuesta de proyecto	
✓ ACTIVIDAD 3 - Formato de asesoramiento y primer avance capítulo 1	30 Jan – 5 Feb
▼ ✓ ACTIVIDAD 4 - Asesoramiento de la semana 3 2 ㄱ	6 – 12 Feb
✓ Avances de Matrices de Metaanálisis y Gestión de interesados	
✓ Informe con el desarrollo del capítulo 1	
▼ ✓ ACTIVIDAD 5 - Asesoramiento de la semana 4 3 ㄱ	13 – 19 Feb
✓ Mapa de elementos del marco teórico.	
✓ Avances de Matrices de Metaanálisis y Gestión de interesados	
✓ Documento de selección de instrumentos de recopilación de datos y un esquema general de los recursos de cada instrumento.	
▼ ✓ ACTIVIDAD 6 - Desarrollo de cap III. Marco Teórico 2 ㄱ	19 – 26 Feb
✓ Gestión de interesados con nuevas integraciones	
✓ Matriz de meta-análisis con nuevas integraciones	

*Nota.* Se presenta el cronograma de desarrollo de actividades 1-6.

**Figura 67***Cronograma de desarrollo de actividades*

▼ ✓ ACTIVIDAD 7 - Entrega de Marco Teórico sección de Marco Conceptual 1 ㄱ	27 Feb – 3 Mar
✓ Muestra de los Avance Matriz de Metaanálisis - Matriz de Interesados. - Matriz de selección de instrumentos	
✓ ACTIVIDAD 9 - Redactar un artículo	3 – 10 Mar
▼ ✓ ACTIVIDAD 10 - Presentar informe con las versiones finales de los capítulos 1 a 3 1 ㄱ	13 – 19 Mar
✓ Presentar el avance del capítulo 4	
▼ ✓ ACTIVIDAD 11 - Versión Final y con las correcciones de estilo, forma y fondo de Informe de investigación 2 ㄱ	20 – 26 Mar
✓ Versión final con las correcciones de estilo, forma y fondo de Artículo académico	
✓ Actualización de hoja de Acta de constitución del proyecto versión final	
✓ ACTIVIDAD 12 - Entrega de Artículo Académico	20 – 27 Mar

*Nota.* Se presenta el cronograma de desarrollo de actividades 1-6.

## 5.5 Presupuesto Requerido

Para realizar la publicación de la guía es necesario realizar la gestión de este tipo de recursos, gastos de impresión y encuadernado.

### 5.5.1 Papelería e impresión

**Tabla 12**

*Papelería e impresión*

Establecimiento Cotizado	Tipo de Impresión	Precio por hoja unidad
Office Depot	Impresión satinada a color	Lps. 20.99

### 5.5.2 Encuadernado

**Tabla 13**

*Encuadernado*

Establecimiento Cotizado	Tipo de Encuadernado	Precio por hoja unidad
Golden Books	Empastado de libro	Lps. 650.00

## 5.6 Indicadores de Evaluación de la Propuesta

La valoración de contenido se trata de hacer una evaluación de todos los contenidos creados en la guía, valoración por parte de los involucrados como, voluntarios, damnificados, entidades gubernamentales y profesionales de la construcción. En este proceso de valoración entran en juego muchos factores, entre ellos está la estética de la guía y la funcionalidad de la estructura del contenido.

## **5.6.1 Valoración funcional de la guía**

### **5.6.1.1 Estética**

En las guías de estilo se recogen datos como la gama de colores utilizada, los iconos, la tipografía, el tamaño de las letras, etc.

### **5.6.1.2 El color**

Es una cualidad de la materia y de la luz, pero además es un factor expresivo ya que tiene la virtualidad de comunicar y suscitar sentimientos. Por este motivo, se debe estudiar los valores del color para poder utilizarlo como instrumento de comunicación. En los entornos digitales existen tres colores fundamentales, el rojo, el verde y el azul. Un ordenador representa todos los colores combinando estos tres colores fundamentales mediante el sistema RGB («red, green, blue»). Así pues, definiendo la cantidad de cada uno de los colores tendremos la paleta completa.

Gracias a la psicología del color sabemos que los colores son capaces de transmitir emociones y provocar así reacciones en nuestro cerebro. Está demostrado que el color influye en el estado de ánimo y en el comportamiento de las personas.

### **5.6.1.3 Tipografía**

A la hora de elegir un tipo de tipografía es muy importante verificar si puede visualizarse correctamente en los distintos navegadores y en formato impreso, es importante no abusar de negrita, cursiva y subrayado.

Recomendaciones que hay que tener en cuenta a la hora de elegir la tipografía:

1. No usar más de tres tipografías distintas.

2. Utilizar fuentes legibles.
3. Elegir un buen contraste entre el fondo y la letra.
4. Establecer un interlineado de 1,5 puntos por el tamaño de la letra.
5. No abusar de los subrayados ya que suelen utilizarse para los hipervínculos.
6. Nunca escribir todo en mayúsculas porque ralentiza la lectura. Se debe utilizar solo para destacar mensajes cortos como títulos, subtítulos o conceptos importantes.
7. Los espacios en blanco entre párrafos ayudan a descansar la mirada y a mejorar la concentración gracias a la mejor comprensión de la separación entre ellos.
8. La longitud recomendada para un párrafo está comprendida entre 45 y 75 caracteres.
9. Es aconsejable no utilizar textos de menos de 12 px.

### **5.6.2 Valoración de contenido**

El sistema de evaluación de contenido se desenvuelve en la minuciosidad de la investigación y análisis realizados para informar el proceso de diseño del material exponiendo: la evolución de las tipologías y las características espaciales que han regulado el diseño de un espacio de esta naturaleza, el cumplimiento de las reglamentaciones pertinentes y los requisitos de acceso para personas con discapacidad y la importancia de la viabilidad del diseño para cumplir con los objetivos educativos con el presupuesto y tiempo asignado.

Los lineamientos de diseño propuestos cumplirán los códigos y reglamentos de construcción locales, los requisitos de seguridad y accesibilidad, recomendaciones de materialidad y sistemas constructivos para llevar a cabo la construcción de este tipo de obras, temas de ergonomía y antropometría, implementación de fuentes de energías renovables para mejorar la eficiencia energética y reducir el impacto ambiental, la integración de planes y estrategias de gestión del riesgo de desastres dentro del diseño del albergue. De esta manera, la propuesta incorpora innovación proporcionando espacios de filtración cómodos y generando flexibilidad y adaptabilidad del diseño para atender diferentes tipos de desastres ambientales.

### **5.7 Análisis de escenarios pesimista, optimista y realista de aceptación de guía**

**Pesimista:** Rechazo o poco interés de utilizar la guía por parte de las personas que inicialmente se declaró que le darían buen uso. Pueda que se genere complejidad e incertidumbre a lo largo de la lectura de la guía porque no se logre a comprender fácilmente.

**Realista:** Se cumple con el propósito y el rol establecido al principio de la guía integrando toda la información pertinente y requerida para garantizar el éxito del proyecto con la posibilidad que no se reciban muchas observaciones por parte de los usuarios finales y se utilice de referencia.

Optimista: El resultado de la guía incentive a los profesionales de la construcción y entidades gubernamentales a adentrarse en la temática y aumente su preocupación por crear más proyectos con estas características y que la guía les pueda ayudar a desarrollar este tipo de obras de manera eficiente sirviendo como referente para realizar una réplica en otra región del país.



---

# CA PÍ TU LO VI

---

Conclusiones y  
Recomendaciones

## Capítulo VI. Conclusiones y Recomendaciones

### 6.1 Conclusiones

- 2.1.1 Según los criterios y lineamientos de diseño estudiados se determina que se debe dar una respuesta inmediata a las necesidades que se derivan de los fenómenos meteorológicos a la población brindándoles una solución habitable y segura, de tal manera que las personas damnificadas encuentren un lugar estable que les brinde la base para poder continuar con el proceso de rehabilitación y reconstrucción de sus viviendas.
- 2.1.2 Se destaca la escasez de documentos que indiquen como diseñar este tipo de proyectos en el Valle de Sula y Honduras en general por lo que se recurre a documentos y estudios internacionales como la Guía práctica para la planificación, montaje y coordinación de albergues temporales de El Salvador y la Guía de diseño de albergues accesibles de Perú, tomando referencia para el respaldo de la investigación y de esta manera sirvan de base para el desarrollo de la guía.
- 2.1.3 Los resultados de la investigación se utilizarán para desarrollar programas de necesidades aptos para cada tipo de macro albergue tomando en cuenta el sitio donde estará ubicado en la región del Valle de Sula y proponer soluciones ilustrativas y descriptivas para su diseño que incluyan los servicios básicos: agua potable, buen manejo de residuos, aguas negras, abastecimiento de energía eléctrica, espacios para higiene y seguridad. Y que contengan los espacios necesarios para el manejo y coordinación del macro albergue: administración, áreas de resguardo de bienes, áreas de cuidado de animales,

puestos de salud, áreas recreativas, áreas sanitarias, cocina y comedores, dormitorios y área de almacenamiento.

- 2.1.4 A partir de los referentes ilustrativos como lo fueron la Guía práctica para la planificación, montaje y coordinación de albergues temporales de El Salvador versión popular y la Guía de diseño de albergues accesibles de Perú, se muestran gráficos minimalistas que se pueden desarrollar en programas como SketchUp, Illustrator, Canva y PhotoShop, para lograr un entendimiento sencillo sin sobre cargar el contenido.

## 6.2 Recomendaciones

- 6.2.1 Una vez concluida la recolección de resultados de la población de muestra se recomienda hacer una investigación preliminar acerca de todas las entidades involucradas, dando a conocer el proyecto no solo a las personas que se verán beneficiadas con la utilización de la guía de diseño, sino que también a entidades gubernamentales pertinentes y a los profesionales que harán uso de este instrumento durante las etapas iniciales de la investigación.
- 6.2.2 En base a los resultados recolectados en la investigación, se propone hacer una investigación más a fondo de los instrumentos utilizados por parte de los profesionales de la construcción en la zona para poder observar más detenidamente los errores y aciertos de estos materiales y así proporcionar una guía más asertiva.
- 6.2.3 Dentro de un proyecto tan ambicioso y extenso como lo es una guía de diseño, se sugiere realizar prototipo de gráficos e ilustraciones con distintos programas para garantizar el fácil entendimiento de los usuarios, y poner a prueba su complejidad realizando un sondeo a la opinión pública.

---

**BI  
BLIO  
GRA  
FÍA**

---

## Bibliografía

*ACNUR - Datos básicos.* (s. f.). Recuperado 12 de marzo de 2023, de <https://www.acnur.org/datos-basicos.html>

Banco Interamericano de Desarrollo & Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2021). *Evaluación de los efectos e impactos de la tormenta tropical Eta y el huracán Iota en Honduras.* Inter-American Development Bank.

<https://doi.org/10.18235/0003310>

*Guía de Diseño de Albergues Accesibles.pdf.* (s. f.). Recuperado 20 de marzo de 2023, de

<https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1962492/Gu%C3%ADa%20de%20Dise%C3%B1o%20de%20Albergues%20Accesibles.pdf?v=1624651804>

*Guía\_5\_Albergues.pdf.* (s. f.). Recuperado 21 de marzo de 2023, de [https://www.gub.uy/sistema-nacional-emergencias/sites/sistema-nacional-emergencias/files/inline-files/Gu%C3%ADa\\_5\\_Albergues.pdf](https://www.gub.uy/sistema-nacional-emergencias/sites/sistema-nacional-emergencias/files/inline-files/Gu%C3%ADa_5_Albergues.pdf)

*Guía-de-Albergues-Version-Popular.pdf.* (s. f.). Recuperado 11 de marzo de 2023, de [https://www.salud.gob.sv/archivos/pdf/promocion\\_salud/documentos\\_externos/Guia-de-Albergues-Version-Popular.pdf](https://www.salud.gob.sv/archivos/pdf/promocion_salud/documentos_externos/Guia-de-Albergues-Version-Popular.pdf)

hmong.wiki. (s. f.). *1928 huracán Okeechobee Historia meteorológica y Efectos.* Recuperado 29 de marzo de 2023, de [https://hmong.es/wiki/1928\\_Okeechobee\\_Hurricane](https://hmong.es/wiki/1928_Okeechobee_Hurricane)

*Lineamientos\_Implementacion de Albergues\_COVID-19\_Honduras.pdf.* (s. f.).

Recuperado 20 de marzo de 2023, de [http://www.bvs.hn/COVID-19/Lineamientos\\_Implementacion%20de%20Albergues\\_COVID-19\\_Honduras.pdf](http://www.bvs.hn/COVID-19/Lineamientos_Implementacion%20de%20Albergues_COVID-19_Honduras.pdf)

Morocho Montoya, M. F., & Ojeda Ricaurte, A. M. (2022). *Diseño de una residencia universitaria con criterios de arquitectura ecológica para estudiantes de provincia de la Universidad de Guayaquil, en el sector Bellavista,2021* [BachelorThesis, Universidad de Guayaquil : Facultad de Arquitectura y Urbanismo].

<http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/60274>

*Respuesta de la OPS/OMS Honduras a los huracanes Eta e Iota—Reporte de situación 19—OPS/OMS | Organización Panamericana de la Salud.* (s. f.). Recuperado

11 de marzo de 2023, de <https://www.paho.org/es/documentos/respuesta-opsoms-honduras-huracanes-eta-e-iota-reporte-situacion-19>

*Temporary shelters guide 1106.pdf.* (s. f.). Recuperado 11 de marzo de 2023, de [https://sheltercluster.s3.eu-central-](https://sheltercluster.s3.eu-central-1.amazonaws.com/public/docs/Temporary%20shelters%20guide%201106.pdf)

[1.amazonaws.com/public/docs/Temporary%20shelters%20guide%201106.pdf](https://sheltercluster.s3.eu-central-1.amazonaws.com/public/docs/Temporary%20shelters%20guide%201106.pdf)

The Sphere Project. (2011). *Carta Humanitaria y normas mínimas para la respuesta humanitaria: The Sphere Handbook.* The Sphere Project.

<https://doi.org/10.3362/9781908176226>

*T-ULVR-4873 (1).pdf.rdf.* (s. f.).



**GLO**

**SA**

**RIO**





## Glosario

El glosario muestra y define términos específicos de este informe. Las definiciones son basadas en el diccionario de la Real Academia Española (RAE), Guía práctica para la planificación, montaje y coordinación de albergues temporales (2018) de El Salvador y Guía para albergues temporales (2015) de Uruguay.

**Albergue:** Es un espacio para dar protección a las personas que han sido desplazadas por una emergencia o están en riesgo de sufrirla.

**Albergues comunitarios:** Se refiere a lugares seguros previamente identificados y acordados con autoridades locales que alojan de manera transitoria a grupos familiares.

**Albergues comunitarios tipo campaña:** Son tiendas de campaña o viviendas desmontables ubicadas en espacios abiertos: terrenos municipales, estatales o privados, canchas o estadios deportivos, parques, otros.

**Albergues familiares:** Se refiere a aquellos albergues donde las personas afectadas por un desastre se trasladan a viviendas de familiares, vecinos o amistades, ubicadas en áreas fuera de riesgo.

**Criterio:** Regla o norma conforme a la cual se establece un juicio o se toma una determinación.

**Comité:** Órgano representativo de los trabajadores de una empresa o centro de trabajo para la defensa de sus intereses.

**Damnificado:** Que ha sufrido un daño, en especial cuando es consecuencia de una desgracia colectiva.

**Desastre natural:** Un evento peligroso que cause fatalidades y/o serios daños más allá de la capacidad de la sociedad a responder.

**Emergencia:** Situación de peligro o desastre que requiere una acción inmediata.

**Entidades gubernamentales:** Es una institución estatal cuya administración está a cargo del gobierno de turno.

**Fenómeno meteorológico:** Un comportamiento extremo del tiempo puede clasificarse como fenómeno meteorológico extremo cuando persiste durante cierto tiempo (por ejemplo, una estación), especialmente si sus valores promediados o totales son extremos (por ejemplo, sequía o precipitación intensa a lo largo de una temporada).

**Guía:** Documento que establece lineamientos, recomendaciones, sugerencias u orientaciones sobre un tema específico.

**Lineamientos:** Describen las etapas, fases, pautas y formatos necesarios para desarrollar actividades o tareas específicas.

**Macro albergue:** Lugar a nivel macro que sirve de resguardo o alojamiento a personas o animales en caso de emergencia.

**Refugio:** Lugar que sirve para protegerse de un peligro.

---

**A**

**NE**

**XOS**

---

## Anexos

### 1. Anexo 1: Albergues urgentes en San Pedro Sula

COMUNIDAD	NOMBRE DE ALBERGUE	CANTIDAD DE PERSONAS
COL. BRISAS DEL VALLE	ESCUELA REAL DE SUECIA	
COL. BRISAS DEL VALLE	GUARDERIA BRISAS DEL VALLE	
COL. COLINAS DEL CARMEN	ESC. DIONICIO DE HERRERA	36
COL. GRACIAS A DIOS	CENTRO COMUNAL	7
S. CHAM. COLONIA LEMPIRA	CENTRO DE EDUCACION BASICA LEMPIRA	52
COL. GRACIAS A DIOS	ESCUELA GRACIAS A DIOS	140
VILLA OLIMPICA	CEB JOSE CECILIO DEL VALLE	60
COL. LAS VEGAS	ESCUELA ROBERTO CARLOS VALENZUELA	175
C. COM. SAN ANTONIO	CENTRO DE ALCANCE	45
COL. SAN ANTONIO S. CHAM.	CENTRO DE ALCANCE	72
CHAMELECON	ESCUELA RAMON VILLEDA MORALES	67
CHAMELECON	IGLESIA BAPTISTA	2
CHAMELECON, SAN ANTONIO	CENTRO COMUNAL	63
CHAMELECON, SUYAPA	CENTRO COMUNAL	163
CHAMELECON	ESC. FIDELINA CERROS	130
SAN JOSE DE SULA	DEPARTAMENAL DE CORTES	165
BARRIO MEDINA	JOSE CASTRO LOPEZ	200
SANDOVAL SORTO	YANKEL DICKERNOM	400
LA UNION	JOSE ANTONIO VELAZQUEZ	116
LAS PALMAS	REPUBLICA DE HONDURAS	266
LA UNION	ANGELICA GARAY	190
LA UNION	JOSE ANTONIO VELAZQUEZ	250
MONTE FRESCO	ESCUELA RAMON AGUILAR	168
MIGUEL ANGEL PAVON	RAMON AMAYA AMADOR	15
BO. LAS BRISAS	INSTITUTO POLIVALENTE	200

### 2. Anexo 2: Albergues urgentes en San Pedro Sula

COMUNIDAD	NOMBRE DE ALBERGUE	CANTIDAD DE PERSONAS
LOMAS DEL CARMEN	ESCUELA LUIS GARCIA BUSTAMANTE	6
COLONIA PEPE LOBO	CENTRO COMUNAL PEPE LOBO	160
ALDEA EL CARMEN	CDI ALAMEDA	30
BRISAS DEL CARMEN # 2	CENTRO COMUNAL BRISAS DEL CARMEN	44
COLONIA PROVIDENCIA	CENTRO COMUNAL	75
COLONIA SUYAPA	ESC. FIDELINA CERROS	125
COL. 1 DE MAYO, S.FESITRANH	INSTITUTO PRIMERO DE MAYO	150
CHAMELECON	CEB. PERFECTO H. BOBADILLA	750
33 CALLE SECTOR POLVORIN	ANT. INST. CHUMBAGUA INST. DEL IHTT	500
BOULEVARD DEL SUR	CAMPO AGAS	1298
CALPULES	INTAE	100
COL. SATELITE	IGLESIA MORMONA	400
BO. GUAMILITO	INST. MARIA AUXILIADORA	118
COLONIA EL PORVENIR	ESCUELA EL PORVENIR	100
COLONIA PRADO ALTO POR	PIÑALOCA/ KIDS PARTY	120
ENFRENTA DE LA PEPSI	PLAZA ISABELLA	81
COL. LA UNION	ESC. ANGELICA GARAY	200
COL. LA UNION	MAJONCHO SOSA	60
BO. LAS ACACIAS 3ERA AVENIDA	WASHINGTON ACADEMY EDIFICIO KEYMART	170
ALDEA EL CARMEN	IGLESIA MORMONA	155
COL. AURORA	ESC. PETRONILA BARRIOS	48
COLONIA TREJO	CASA PARTICULAR	15
COL. LA ALDEA / S. EL CARMEN	IGLESIA MORMONA	400
EXPOCENTRO	EXPOCENTRO	400
UNIVERSIDAD CATOLICA	UNIVERSIDAD CATOLICA	233

### 3. Anexo 3: Albergues urgentes en San Pedro Sula

COMUNIDAD	NOMBRE DE ALBERGUE	CANTIDAD DE PERSONAS
29 CALLE 8 AVE	JOSE ANTONIO VELASQUEZ	250
COL. SAN ANTONIO / CHAM.	IGLESIA MARANATA DE LAS ASAM. DE DIOS	250
BORDO DE RIO BLANCO	IGLESIA EVANGELICA	161
STIBYS	HONDURAS COREA	30
ESCUELA 1ERO DE FEBRERO	COL. SATELITE	230
IGLESIA DE DIOS (T. FUERTE)	CHAMELECON	0
IGLESIA DE DIOS	CHAMELECON	20
LUIS LANDA	BARRIO CABAÑAS	130
PRESENTACION CENTENO	BARRIO CABAÑAS	135
LILA LUZ MARADIAGA	BARRIO CABAÑAS	35
CEB INT. CIUDAD NUEVA	CIUDAD NUEVA	43
IGLESIA CRISTO MISIONERA	COLONIA EL ESTADIO	60
IGLESIA ASAMBLEAS DE DIOS	BARRIO CABAÑAS	42
SINDICATO ENNE	BARRIO SUYAPA	40
ALBERGUE PARTICULAR	BARRIO LAS ACACIAS	32
RIVERA HERNANDEZ	ALBERGUE EMANUEL	149
CALPULES	COLONIA ALANIS LAGOS	247
SECTOR CHAMELECON	AGAS	
COLONIA 13 DE FEBRERO	IGLESIA 13 DE FEBRERO	59
FESITRANH	IGLESIA ADVENTISTA	77
BRISAS DEL VALLE	CENTRO COMUNAL	5
NACO	ESCUELA MIGUEL ANGEL CABALLERO	95
NACO	IGLESIA LUZ Y VIDA	94
BRISAS DEL VALLE	ESCUELA ANTONIO TURCIOS	64
NACO	IGLESIA ASAMBLEAS DE DIOS	22

### 4. Anexo 4: Albergues urgentes en San Pedro Sula

COMUNIDAD	NOMBRE DE ALBERGUE	CANTIDAD DE PERSONAS
BARRIO MEDINA	ESCUELA CASTRO LOPEZ	100
BARRIO MEDINA	TEMPLO SHALOM	41
SAN JOSE DEL BOQUERON	ESCUELA JOSE TRINIDAD CABAÑAS	92
SAN JOSE DEL BOQUERON	IGLESIA CATOLICA	26
SATELITE	JOSE TRINIDAD REYES	73
MONTE FRESCO	ESCUELA HELIODORO VALLE	64
PALMAS	ASOCIACION SINDICATOS MUNICIPALES	30
LA ZERON	MARIA MAZARELLO	20

## 5. Anexo 5: Albergues urgentes en Puerto Cortés

COMUNIDAD	NOMBRE DE ALBERGUE	CANTIDAD DE PERSONAS
BARACOA	IGLESIA DE DIOS	66
BARACOA, 19 DE MAYO	IGLESIA DE DIOS	71
PUENTE ALTO	IGLESIA DE DIOS	22
TRAVESIA	CASA DEL ADULTO MAYOR	18
COLINAS DEL NORTE	ESCUELA NUESTRA SRA. DE LA MERCED	400
BARACOA	CENTRO SOCIAL	28
BARACOA	ESCUELA FRANCISCO MORAZAN	400
CAMPANA	IGLESIA DE DIOS	80
SAN MARTIN	CENTRO SOCIAL	140
CIENAGUITA	ESCUELA REPUBLICA DE MEXICO	50
CAMAGUEY	IGLESIA DE DIOS	25
CHILE ABAJO	CENTRO SOCIAL	15
LOMAS DE MEDINA	ESCUELA ARTURO INOCENTI	15
CAMPANA	CENTRO SOCIAL	25
CAMPANA	DIAS FELICES	30
CAMPANA	IGLESIA ADBENTISTA	10
CAMPANA	IGLESIA PRINCIPE DE PAZ	5
CAMPANA	IGLESIA ALFA Y OMEGA	15
PUENTE ALTO	IGLESIA CATOLICA	20
DELICIAS	ESC. RUBEN ALVARADO PEÑA	140
DELICIAS	ESC. 30 DE MAYO	65
COL. VACACIONAL	JARDIN DE NIÑOS 30 DE MAYO	45
SAN MIGUEL BARACOA	MOTEL MAMA	95
CARRETERA VIEJA	CASAS DE FAMILIARES	60
BARACOA	CASAS DE FAMILIARES	345

## 6. Anexo 6: Albergues urgentes en Puerto Cortés

COMUNIDAD	NOMBRE DE ALBERGUE	CANTIDAD DE PERSONAS
BRISAS DE BARACOA	IGLESIA PORTICO DE SALOMON	200
BRISAS DE BARACOA	ESC. DAVID HERCULES NAVARRO	235
BRISAS DE BARACOA	IGLESIA PEÑA DE HOREB	120
PUENTE ALTO	CASAS DE FAMILIARES	30
GRACIAS A DIOS	CENTRO SOCIAL	10
21 DE OCTUBRE	CENTRO SOCIAL	20
21 DE OCTUBRE	CASA ANGELICA TORRES	20
22 DE OCTUBRE	CASA LUCIA MEJIA JUAREZ	130
23 DE OCTUBRE	MINISTERIO OASIS DEL CIELO	46
21 DE OCTUBRE	FAMILIA ORELLANA GUEVARA	180
EL RONDON	IGLESIA EBENEZER	95
21 DE OCTUBRE	ESC. RAMON VILLEDA MORALES	45
LAS PALMAS	CENTRO SOCIAL	96
19 DE MAYO	ESC. RAMON AMAYA AMADOR	55
21 DE OCTUBRE	IGLESIA CATOLICA 19 DE MAYO	25
BARACOA	CUARTERIA TULIO ORELLANA	10
21 DE OCTUBRE	A LA PAR DEL CONTADOR DE AGUA	35
BRISAS DE CHAMELECON	RANCHO MANO DE DIOS	15
BRISAS DE CHAMELECON	IGLESIA EVANGELICA	20
EL PORVENIR	ESC. JUAN RAMON MOLINA	332
EL CHILE	INSTITUTO FRANKLIN DELANO ROOSEVELT	80
EL CHILE	ESC. LUIS LANDA	60
EL CHILE	ESC. DIONISIO DE HERRERA	12
BANDERAS III	ALBA RUTH DE VILLAFRANCA	43
BANDERAS III	CENTRO COMUNAL DE BANDERAS	58

## 7. Anexo 7: Albergues urgentes en Puerto Cortés

COMUNIDAD	NOMBRE DE ALBERGUE	CANTIDAD DE PERSONAS
BANDERAS III	IGLESIA BAUTISTA	58
SAN MIGUEL	IGLESIA CATOLICA	9
BRISAS DE CHAMELECONCITO	CUARTERIAS	70
EL PORVENIR	CENTRO COMUNAL	450
MEDINA	ESC. MARCO AURELIO SOTO	35
5 DE ABRIL	ESC. JOSE MARIA MEDINA	15
CAMPANA	JARDIN DE NIÑOS 5 DE ABRIL	45
BARACOA PUEBLO	IGLESIA MORMONES	150
CAMPANA	IGLESIA LA COSECHA	390
LAS MERCEDES	BALNEARIO SUDAMELY	230
B. A. 5 AVE ENTRE 15 Y 16 C.	IGLESIA PASTOR BOCANEGRA	15
LA ROCA	IGLESIA EVANGELICA	30
PLANES DE MEDINA	KINDER LA ROCA	26
LAS VEGAS MEDINA	CASA PARTICULAR	7
LOMAS DE MEDINA	CASA PARTICULAR	36
MEDINA	LOMAS DE MEDINA	27
EL MIRADOR	IGLESIA NUEVA JERUSALEM	14
TRAVESIA	KINDER JOSE CLAVASQUIN	61
BUENOS AIRES	SALON 3ERA EDAD	63
VILLA ISABEL	APTOS. 9 Y 10 AVE 15 CLL ANA YORGIE	56
BARACOA	IGLESIA DE DIOS PENTECOSTES	44
CONTENEDORES	CONTENEDORES	1225
PUENTE ALTO	CASA PARTICULAR	16
COL. NUEVOS HORIZONTES	CEB NUESTRA SEÑORA DE LA MERCED	
SAN MARTIN	CEB REPUBLICA DE MEXICO	
EL CHILE	CEB ARTURO INOCENTIS	10
BARRIO LA LAGUNA	CEB MANUEL BONILLA	65

## 8. Anexo 8: Albergues urgentes en Choloma

COMUNIDAD	NOMBRE DE ALBERGUE	CANTIDAD DE PERSONAS
COL. JOH	KINDER LEOPOLDO CRIVELI	332
A. SAN JOSE DE LOS LAURELES	CEB RAMON AMAYA AMADOR	80
COL. CEDEN	CEB ABRAHAM BUESO PINEDA	20
LOS CARAOS	CEB DEBBIE KAWAS	
ALDEA LA JUTOSA	CEB 18 DE NOVIEMBRE	78
QUEBRADA SECA	JN ROSAURA POSAS DE NAVARRO	
COL. TI DE ABRIL	ESC. JOSE TRINIDAD REYES	
QUEBRADA SECA	CEB LA FRATERNIDAD	
RIO BIJAO	CEB PRESENTACION CENTENO	
RIO BIJAO	JN CEMENTO BIJAO	
FINCA MERILU	ANGELICA GARAY	
ALDEA LA JUTOSA	CEB REP. DE HONDURAS	
LAS CASTAÑAS	ESC. MARIA DURAN DE CARACCIOLI	
COLONIA LOPEZ ARELLANO	INSTITUTO MANUEL PAGAN LOZANO	106
BARRIO EL CENTRO	ESCUELA JOSE TRINIDAD CABAÑAS	250
ALDEA JUTOSA	ESCUELA REPUBLICA DE HONDURAS	106
RESIDENCIAL SAN CARLOS	ESCUELA MARY FLORES	105
LA MORA	INSTITUTO OFICIAL CRISTO REY	290
COLONIA CANADA	ESCUELA REPUBLICA DE VENEZUELA	209
BELLA VISTA	IGLESIA HEBREOS	150
BARRIO CONCEPCIÓN	IGLESIA PUERTA DEL CIELO	80
BELLA VISTA	ESCUELA LEMPIRA	285
COLONIA PRIMAVERA	ESCUELA MARCELINO PINEDA	140
INSTITUTO TEC. JPII	BARRIO EL CENTRO	140
ESTADIO RUBEN DERAS	BARRIO EL CENTRO	60



## 9. Anexo 9: Albergues urgentes en Choloma

COMUNIDAD	NOMBRE DE ALBERGUE	CANTIDAD DE PERSONAS
ESCUELA JAPON	ESCUELA JAPON	91
COLONIA RUBI	IGLESIA CONGREGACIONAL PENT.	97
RES. SAN CARLOS	ESCUELA MARY FLAKES	105
COL. PRIMAVERA	INSTITUTO MARCELINO PINEDA	140
BA. CENTRO	CEB COSTA RICA	170
BELLA VISTA	BUEN SAMARITANO	85
BARRIO EL BANCO	IGLESIA REFORMADO	56
TI DE ABRIL	CENTRO EL ALCANCE	45
QUEBRADA SECA	ESCUELA FRATERNIDAD	400
RANCHO	IGLESIA CATOLICA	190
SAN ANTONIO QUEBRADA SECA	ESCUELA RURAL MIXTA PATRIA	152
SAN CARLOS	GUARDERIA INFANTIL	57
KINDER COLONIA ADHE	KINDER COLONIA ADHE	30
SAN JOSE LOS LAURELES	ESCUELA RAMON AMAYA AMADOR	80
LOMAS	ESCUELA LAS LOMAS	149
COL. EL JARDIN DE LOS CARAOS	ESCUELA JARDIN	125
BO. EL CHAPARRO	IGLESIAS REFORMADAS DE CHOLOMA	50
BO. EL CENTRO	IGLESIAS REFORMADAS DE CHOLOMA	120
COL. ALTIPLANO	CONFERENCIA EVANGELICA A.D.	561
COL. LA MORA	INST. CRISTO REY	350

## 10. Anexo 10: Albergues urgentes en La Lima

COMUNIDAD	NOMBRE DE ALBERGUE	CANTIDAD DE PERSONAS
BARRIO CHULAVISTA	CHULAVISTA	231
LIMA CENTRO SUR	INSTITUTO PATRIA	500
LIMA CENTRO SUR	ESCUELA ESTEBAN GUARDIOLA	275
COLONIA LA PAZ	IGLESIA DE DIOS	22
LIMA VIEJA	ESCUELA MANUEL BONILLA	204
LIMA CENTRO	INSTITUTO GUADALUPANO	165
COLONIA LA PAZ	IGLESIA ELIM	248



## 11. Anexo 11: Albergues urgentes en Pimienta

COMUNIDAD	NOMBRE DE ALBERGUE	CANTIDAD DE PERSONAS
PIMIENTA	IGLESIA DE DIOS	11
	IGLESIA SHEKINA	2
	IGLESIA SAN MARTIN DE PORRES	4
	KINDER ROSA ELENA	15
	ESCUELA MIGUEL A CUBERO	11
	CIVICO MUNICIPAL	29
	CENTRO DE SALUD BUENA VISTA	11
	ESCUELA BERTILA JENSEN	13
	MADERERA	30
	IGLESIA ASAMBLEAS DE DIOS	8
	ESCUELA JOSE RAFAEL FERRARI	17
	CANCHA TECHADA	14
	INSTITUTO NUEVA ESPERANZA	10
	IGLESIA REFORMADA	6
IGLESIA ISRAELI	3	
BARRIO SUYAPA	PARQUESITO	5
PRIMERA DE JAIME	IGLESIA	30
	IGLESIA BAUTISTA	4
	ALDEA SANTIAGO	113
	ALBERGUES SOLIDARIOS	278

## 12. Anexo 12: Albergues urgentes en Pimienta

COMUNIDAD	NOMBRE DE ALBERGUE	CANTIDAD DE PERSONAS
PIMIENTA	IGLESIA DE DIOS	11
	IGLESIA SHEKINA	2
	IGLESIA SAN MARTIN DE PORRES	4
	KINDER ROSA ELENA	15
	ESCUELA MIGUEL A CUBERO	11
	CIVICO MUNICIPAL	29
	CENTRO DE SALUD BUENA VISTA	11
	ESCUELA BERTILA JENSEN	13
	MADERERA	30
	IGLESIA ASAMBLEAS DE DIOS	8
	ESCUELA JOSE RAFAEL FERRARI	17
	CANCHA TECHADA	14
	INSTITUTO NUEVA ESPERANZA	10
	IGLESIA REFORMADA	6
IGLESIA ISRAELI	3	
BARRIO SUYAPA	PARQUESITO	5
PRIMERA DE JAIME	IGLESIA	30
	IGLESIA BAUTISTA	4
	ALDEA SANTIAGO	113
	ALBERGUES SOLIDARIOS	278

### 13. Anexo 13: Albergues urgentes en Potrerillos

COMUNIDAD	NOMBRE DE ALBERGUE	CANTIDAD DE PERSONAS
MORAZAN	C. E. B. MINERVA	622
SUYAPA	KINDER ELSA GLORIA	116
INFOP	C. E. B. MARCO AURELIO PINTO	108
CRUZ ROJA	ESCUELA CRUZ ROJA	50
CRUZ ROJA	CENTRO COMUNAL	33
SAN PABLO	INST. TEC. ADELAIDA V. DE SERRANO	298
PEDREGAL	ESCUELA TECNICA	8
SAN JOSE	ESCUELA DE LA SAN JOSE	66
MORELOS	ESCUELA CLODOVEO	50
GARROBA	ESCUELA DIONICIO DE HERRERA	83
POTRERILLOS	ALBERGUES CASA PARTICULAR	1403

### 14. Anexo 14: Albergues urgentes en San Manuel

COMUNIDAD	NOMBRE DE ALBERGUE	CANTIDAD DE PERSONAS
BARRIO EL CENTRO	EDIFICIO BROADWAY	50
COLONIA LAS MELISSAS	CCEPREBB GENESIS	15
COLONIA PINEDA	CONSTRUCCION PINEDA 2	30
DEMOCRACIA	ESCUELA LA DEMOCRACIA	15
TACAMICHE	ESCUELA BESSY WATSON DE REINA	9
BARRIO EL CENTRO	ESCUELA CENTRO AMERICA	105
NUEVO PLAN	ESCUELA FLORENTINO REYES	9
ALDEA LA LIBERTAD	ESCUELA JOSE CECILIO DEL VALLE	20
EL PORVENIR	ESCUELA MINERVA	140
EL PLAN	ESCUELA RAMON ROSA	120
NUEVA ESPERANZA	IGLESIA DE DIOS	140
NUEVO PLAN	IGLESIA MONTE DE SION	12
BARRIO EL CENTRO	IGLESIA LLUVIAS DE PODER	189
EL PORVENIR	INSTITUTO RAFAEL PINEDA PONCE	140
SAN MANUEL	INSTITUTO TEHUMA	215
EL PLAN	JOSE MANUEL ARRIAGA	45
SAN MANUEL	ONG MISION TEXAS	9
COLONIA VILLAVINDA	ESCUELA FREDESVIDA YANEZ	15
COLONIA ENMANUEL	IGLESIA FILADELFIA	
15 DE SEPTIEMBRE	ESCUELA JOSE ALFONSO HERNÁNDEZ C.	35
	IGLESIA ELIM	13

## 15. Anexo 15: Albergues urgentes en Villanueva

COMUNIDAD	NOMBRE DE ALBERGUE	CANTIDAD DE PERSONAS
COLONIA MANUEL BONILLA	ESCUELA MANUEL BONILLA	173
COLONIA BUENA FE	MARIA ANTONIETA BOTTO	62
NUEVA CHAMELECON	ESCUELA LUIS BOGRAN	136
COLONIA SANTA FE	IGLESIA BAUTISTA COLONIA SANTA FE	12
COLONIA LA UNION	KINDER WALTER PERDOMO	17
COMUNIDAD DE EL MILAGRO	ESCUELA FRANCISCO MORAZAN	339
COMUNIDAD DE EL PARAISO	ESCUELA FRANCISCO MORAZAN	338
UBICADA EN KM71	ESCUELA JOSE TRINIDAD CABAÑAS	74
NUEVO CHAMELECON	MOTEL LA FUENTE	40
COMUNIDAD DE SINAI	ESCUELA GUALBERTO BARAHONA	14
BARRIO CABAÑAS	ESCUELA JOSE TRINIDAD CABAÑAS	15
EL MILAGRO/ DOS CAMINOS	IGLESIA CATOLICA	83
COLONIA PRIMERO DE MAYO	ESCUELA RAMON AMAYA AMADOR	92
UBICADO EN LA FLORES	ESCUELA FRATERNIDAD	113
COMUNIDAD DE GRACIAS A DIOS	ESCUELA AUGUSTO C. COELLO	24
MARAÑON 35 FAMILIAS	ESCUELA PETRONILA VASQUEZ	193
MARAÑON 6 FAMILIAS	IGLESIA PENTECOSTAL	33
COLONIA ORQUIDIA #3	ESCUELA LEMPIRA	96
COL. CATAN	ENTRADA DE LA COL. CATAN	38
NUEVO CHAMELECON	CENTRO ARTESANAL	89
NUEVO CHAMELECON	IGLESIA CATOLICA SAN ISIDRO	44
NUEVO CHAMELECON	CACIQUE	105
	SECTOR CALAN	3245
} EL CENTRO DE VILLANUEVA	IGLESIA CATOLICA SAN RAMON NONATO	25

## 16. Anexo 16: Albergues urgentes en Villanueva

COMUNIDAD	NOMBRE DE ALBERGUE	CANTIDAD DE PERSONAS
REAL DEL PUENTE	IGLESIA REFORMADA REAL DEL PUENTE	140
	MINISTERIO RESTAURACION	257
SIBONEY	SIBOMEY	24
KM 86	CAMPO SANTO	193
BO CABAÑAS	COLEGIO CETEH	19
DOS CAMINOS	MIGUEL ARCANGEL	52
RES GRAN VILLA	IGLESIA CATOLICA SAN JUDAS	31
LINDA COELLO	BAÑEARO EL OCOTE	275
COLONIA FE Y ESPERANZA	IGLESIA EVANGELICA	248
KM 86	IGLESIA BETEL	35
ROSARIO	ESC GABRIEL CABALLERO	99
VISTA HERMOSA	JTR C.E.B VISTA HERMOSA	66
MK 71	LA LLANTERA, TOTO	138

## 17. Anexo 17: Albergues urgentes en El Progreso

COMUNIDAD	NOMBRE DE ALBERGUE	CANTIDAD DE PERSONAS
COLONIA PALERMO	GIMNASIO MUNICIPAL / INSTITUTO OYUELA	602
LAS MINAS	IGLESIA DE DIOS	
TOYOS	IGLESIA DE DIOS	
BARRIO LOS ANGELES	IGLESIA DE DIOS	
EL PROGRESO	IGLESIA DE DIOS	
CENTRO	CEB SAN JOSE	161
SUBIRANA	ESCUELA PEDRO P. AMAYA	388
PALERMO	INSTITUTO EDUARDO HERNANDEZ CHEVEZ	626
SAN JORGE	ESCUELA SAN JORGE	187
SAN FRANCISCO	ESCUELA CABAÑAS	152
BENDECK	CEB PETRONILA C. DE VILLOBOS	160
SUBIRANA	GIMNASIO MUNICIPAL	341
	GIMNASIO INSTITUTO LOYOLA	263
SUAZO CORDOBA	ESCUELA JAIME O' LEARY	191
MANGANDY	INSTITUTO OFICIAL PERLA DEL ULUA	588
QUEBRADA SECA	CEB JOSE ANGEL ZUNIGA	130
CENTRO	CEB REPUBLICA DE HONDURAS	0
02 DE MARZO	ESCUELA 02 DE MARZO	42
BERLIN	IGLESIA REUNION DEL SEÑOR	
CABAÑAS	CEB SAN FRANCISCO	135
SUBIRANA	JARDIN DE NIÑOS MANUEL M. GARCIA	25
SUBIRANA	EDIFICIO MATAMOROS	70
ALTOS DE EL PROGRESO	IGLESIA MISION DE SANTIDAD	81
GRANJA DELI	GRANJA DELI	240
LA 40	ESCUELA JUAN LINDO	450
GUAYMITAS	CEB FRANCISCO MORAZAN	63
LA BENDICION	IGLESIA ASAMBLEA FILADELFA	22

## 18. Anexo 18: Albergues urgentes en El Progreso

COMUNIDAD	NOMBRE DE ALBERGUE	CANTIDAD DE PERSONAS
ARENA BLANCA	ESCUELA LUIS LANDA	88
LAS MINAS	CENTRO COMUNAL LAS MINAS	63
BELLA VISTA	IGLESIA RENACER	250
MEALLER Y EL CAYO	ESCUELA CIUDAD GUAYMAS	300
LOS LAURELES	LOS LAURELES	150
JUAN RAMON MORALES	CASA PARTICULAR	26
BETO CASTRO	CASA PARTICULAR	8
GOLONDRINAS	IGLESIA DE DIOS	40
LOS ANGELES	CENTRO COMUNAL LAS COLINAS	25
LAS COLINAS	ANTIGUO LOCAL DE IGLESIA EBENEZER	16
LA BENDECK	HOTEL RUBY	30
LAS DELICIAS	IGLESIA PENIEL	65
FRATERNIDAD DE PAZ	POLICARPO PAZ GARCIA	79
BARRIO SAN FRANCISCO	CEB SAN FRANCISCO	27
BARRIO SAN JOSE	IGLESIA EPISCOPAL SAN PATRICIO	19
COLONIA MELGAR CASTRO	ESCUELA RIGOBERTO DELGADO	
ALDEA QUEBRADA DE YORO	ESCUELA VICTORIA ZUNIGA	
ALDEA BALSAMO	ESCUELA EL PORVENIR	108
BARRIO QUEBRADA SECA	CEB DR. JOSE ANGEL ZUNIGA HUETE	
COLONIA SANTA ANA	ESCUELA ADRIAN MEJIA	
BARRIO EL CENTRO	PEDRO PASCUAL AMAYA	232
ALDEA LA MINA	CEB LUIS BOGRAN	
COLONIA LOS LAURELES	ESCUELA JOSE CECILIO DEL VALLE	110
AGUA BLANCA SUR	MANUEL BONILLA	0
ALDEA BRISAS DE LA LIBERTAD	CEB ALVARO CONTRERAS	
COLONIA LAS COLINAS	ESCUELA PROHECO JOSE ARNULFO LOPEZ	

## 19. Anexo 19: Formato de entrevista a entidades gubernamentales

### Guía de Diseño Arquitectónico destinada a Macro Albergues en el Valle de Sula

#### Entrevista - Entidades de emergencia gubernamentales

La siguiente entrevista es un instrumento de investigación para el proyecto de graduación “Guía de diseño arquitectónico destinada a macro albergues en el Valle de Sula” desarrollado por alumnas de arquitectura en UNITEC SPS. La entrevista tiene como propósito recopilar la información necesaria que sirva como base para el desarrollo del proyecto.

1. ¿Qué instituciones forman parte del Sistema Nacional de Gestión de Riesgos en el Valle de Sula?
2. ¿Cuál ha sido el rol de la Comisión Permanente de Contingencias (COPECO)/Municipalidad en los desastres naturales que han pasado? Seleccionar y escribir en el que aplique
  - Municipalidad \_\_\_\_\_
  - COPECO \_\_\_\_\_
3. ¿Si estoy presenciando una emergencia a causa de un desastre natural a qué entidad gubernamental debo dirigirme?
4. ¿Actualmente el Valle de Sula cuenta con un plan de emergencia?, si la respuesta es sí, ¿en qué consiste?
5. ¿En la actualidad, el Valle de Sula dispone de zonas aptas para albergar personas damnificadas en caso de emergencias?
  - No
  - Si, ¿Cuáles? \_\_\_\_\_
6. ¿Cuáles son las principales necesidades en las instalaciones de estos albergues que se dan a notar en estas situaciones? Seleccione todas las que apliquen.
  - Camas o colchonetas
  - Toallas y sabanas
  - Cocina y alimentación básica (para niños, adultos e infantiles)
  - Baño abastecido



- Lavadora
  - Acondicionamiento (ventiladores)
  - Conexión a internet
  - Productos de aseo personal
  - Otros: \_
7. ¿Cuáles son los aspectos más importantes que cubre la asistencia internacional en casos de emergencia?
8. ¿Piensa que estas evacuaciones de alto número de personas son realizadas de la mejor manera posible en la zona del Valle de Sula?
- Si
  - No
9. ¿Sería útil una guía de diseño arquitectónico destinada a macro albergues en el Valle de Sula?
- Si
  - No, ¿Por qué? \_\_\_\_\_
10. ¿Cuentan con un departamento específico que darían un buen uso a este tipo de guía demostrativa para el diseño arquitectónico de macro albergues?
- No
  - Si, ¿Cuál? \_\_\_\_\_

Firma del Entrevistado	Firma del Alumno		
	Tiffany Mejía	S. S. S.	Valeria J. M.

## 20. Anexo 20: Cuestionario (semiestructurado) – Profesionales

### gubernamentales de la construcción en el Valle de Sula.

La siguiente entrevista es un instrumento de investigación para el proyecto de graduación “Guía de diseño arquitectónico destinada a macro albergues en el Valle de Sula” desarrollado por alumnas de arquitectura en UNITEC SPS. La entrevista tiene como propósito recopilar la información necesaria que sirva como base para el desarrollo del proyecto.

1. Genero:
  - Femenino
  - Masculino
  - Prefiero no especificar
  
2. Rango de edad:
  - 20-25 años
  - 26-30 años
  - 31-35 años
  - 36 años en adelante
  
3. Por este medio doy mi consentimiento para hacer uso de los datos que forman parte de este cuestionario y que se integren como parte de la investigación en curso de forma anónima.
  - Si
  - No
  
4. ¿Cuántos proyectos ha desarrollado en los últimos 10 años aproximadamente?
  - 1-10
  - 10-20
  - 20 o más
  
5. En la actualidad usted como profesional en la construcción ¿Utiliza algún manual o guía de diseño para sus proyectos?
  - No
  - Si, ¿Cuál? \_\_\_\_\_
  
6. ¿Ha sido parte del desarrollo de algún proyecto de asilo tipo albergue en el Valle de Sula? Si su respuesta es sí, explique cuál.
  - No
  - Si, ¿Cuál? \_\_\_\_\_

7. Del 1 al 10 (10 siendo muy satisfactorio) ¿Cómo evaluaría la distribución de los albergues temporales en el Valle de Sula?

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

8. ¿Qué aspectos considera importantes que contenga la Guía de diseño arquitectónico destinada a macro albergues en el Valle de Sula?

- Descripciones
- Ilustraciones y gráficos
- Información primaria
- Guías fotográficas
- Dimensiones
- Otros \_\_\_\_\_

9. ¿Estaría dispuesto a hacer uso de una Guía de diseño arquitectónico destinada a macro albergues en el Valle de Sula? En caso de que diseñe este tipo de espacios.

- Si
- No

10. ¿Le gustaría ver más iniciativas de este tipo de proyectos en el Valle de Sula?

- Si
- No

11. Del 1 al 10 (10 siendo muy necesario) ¿Qué tan necesario ve el desarrollo de guías, manuales y ordenanzas en los municipios del Valle de Sula?

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

Link del cuestionario: <https://forms.office.com/r/WedS0S8We1>



## 21. Anexo 21: Encuesta (cuestionario) - Afectados

El siguiente cuestionario es instrumento de investigación para el proyecto de graduación “Guía de diseño arquitectónico destinada a macro albergues en el Valle de Sula” desarrollado por alumnas de arquitectura en UNITEC SPS. El cuestionario tiene como propósito recopilar la información necesaria que sirva como base para el desarrollo del proyecto.

1. Genero:
  - Femenino
  - Masculino
  - Prefiero no especificar
  
2. Rango de edad:
  - 18-21 años
  - 22-25 años
  - 26-30 años
  - 31-35 años
  - 36 años en adelante
  
3. Por este medio doy mi consentimiento para hacer uso de los datos que forman parte de este cuestionario y que se integren como parte de la investigación en curso de forma anónima.
  - Si
  - No
  
4. ¿Usted ha tenido la experiencia de que su hogar se haya visto afectado por situaciones de emergencia nacionales en el Valle de Sula en los últimos 5 años?  
Ej. Eta e Iota
  - Si
  - No
  - No, pero conozco a alguien que sí.

\*Si su respuesta es no puede finalizar la encuesta.
  
5. ¿En qué barrio o colonia estaba ubicado cuando sucedió?
  - San Pedro Sula
  - Chamelecón y zonas aledañas
  - Lima y zonas aledañas
  - Choloma y zonas aledañas
  - Otro
  
6. ¿Sigue viviendo en el mismo sector?
  - Si
  - No

7. ¿Cuántas personas de su núcleo familiar fueron damnificadas?
- Adultos: \_\_\_\_\_
  - Niños de 2-18 años: \_\_\_\_\_
  - Infantes de 0-2 años: \_\_\_\_\_
8. ¿Cómo resolvió la persona damnificada su situación habitacional?
- Alojamiento en casa de un familiar o conocido.
  - Albergue temporal en una iglesia, gimnasio o escuela.
  - Hoteles o alquiler temporal.
  - Otro: \_\_\_\_\_
9. ¿Conoce de algún albergue gubernamental en el Valle de Sula? De ser si su respuesta, especifique cual
- No
  - Si, \_\_\_\_\_
10. ¿Cuánto tiempo estuvo alojado en su situación habitacional temporal?
- Menos de 2 semanas
  - De 15 días a 3 meses
  - Mas de 3 meses
11. ¿Cuántas de estas necesidades fueron cubiertas por sus alojamientos temporales?
- Camas o colchonetas
  - Toallas y sabanas
  - Cocina y alimentación básica (para niños, adultos e infantes)
  - Baño abastecido
  - Lavadora
12. ¿Cuáles de estos servicios no fueron brindados, pero si necesitados?
- Camas o colchonetas
  - Toallas y sabanas
  - Cocina y alimentación básica (para niños, adultos e infantes)
  - Baño compartido
  - Lavadora
  - Otro: \_\_\_\_\_

Link del cuestionario: <https://forms.office.com/r/FBnzw7gkpk>

## 22. Anexo 22: Encuesta (cuestionario) – Voluntarios/Encargados de Albergues

El siguiente cuestionario es instrumento de investigación para el proyecto de graduación “Guía de diseño arquitectónico destinada a macro albergues en el Valle de Sula” desarrollado por alumnas de arquitectura en UNITEC SPS. El cuestionario tiene como propósito recopilar la información necesaria que sirva como base para el desarrollo del proyecto.

2. Genero:
  - Femenino
  - Masculino
  - Prefiero no especificar
  
3. Rango de edad:
  - 18-21 años
  - 22-25 años
  - 26-30 años
  - 31-35 años
  - 36 años en adelante
  
4. Por este medio doy mi consentimiento para hacer uso de los datos que forman parte de este cuestionario y que se integren como parte de la investigación en curso de forma anónima.
  - Si
  - No
  
5. ¿Cuál fue su papel como cuerpo de apoyo ante situaciones de emergencia nacionales en el Valle de Sula en los últimos 5 años? Ej. Eta e Iota
  - Jefe de albergue
  - Voluntario
  - Brindé alojamiento en mi hogar
  - Otro: \_\_\_\_\_
  
6. ¿Con qué tipo de organización realizó su voluntariado?
  - Empresa privada
  - Empresa pública
  - Universidad
  - ONGs
  - Otro: \_\_\_\_\_
  
7. ¿En qué zona estuvo presente su voluntariado?
  - San Pedro Sula
  - Chamelecón y zonas aledañas
  - Lima y zonas aledañas
  - Choloma y zonas aledañas
  - Otro: \_\_\_\_\_

8. ¿Al momento de ser voluntario que condiciones considera que son importantes para hacer su labor?

Mostrar las opciones en el orden correcto

- Bonificación económica
- Alimentación gratuita
- Movilidad gratuita
- Seguridad

9. ¿Qué probabilidades hay que usted vuelva a ser voluntario en una labor de rescate?

10. ¿Qué tan eficiente considera que ha sido la labor de rescate de parte del Gobierno en situaciones de emergencia?

11. **Condiciones de los albergues:** En el siguiente apartado es necesario que asigne una calificación a los siguientes criterios en el último albergue que usted asistió como voluntario. *Siendo 1 deficiente, 2 poco eficiente, 3 Apropiado 4 Eficiente 5 Supera las expectativas.*

Link del cuestionario: <https://forms.office.com/r/4hebUHa7XC>



10	Diseño de un sistema modular para la construcción de albergues temporales para familias en situación de desplazamiento en Pereira.	Tesis	Katerin Darley Guevara Cepeda, Mauricio Alexander Correa Quintero	Dec-21	0	Desplazamiento, refugio, sostenible, módulo de emergencia replicable.	<a href="https://repository.us.edu.co/handle/21136/703">https://repository.us.edu.co/handle/21136/703</a>	Medio	El documento tiene el objetivo de crear una solución sostenible de albergues en la ciudad de Bogotá, una solución que sea móvil y también con versatilidad de usos, estos módulos serán utilizados en casos de emergencia alrededor de toda la ciudad, esto silviera las problemáticas de desplazamientos actualmente, en donde las personas damnificadas son trasladadas a espacios que no están aptos para la magnitud de personas, esta sería una solución digna para las personas en estados de emergencia, en el documento se analiza el contexto climático, topográfico y social de la ciudad, esto para crear una alternativa funcional para solventar esta problemática, se investigaron las características específicas de materialidad adecuada para que estos módulos fueran de fácil montaje y transporte, también que este sea adaptable dependiendo de las condiciones del sitio.	Granados Benitez, C. F. (2014). Diseño de un sistema modular para la construcción de albergues temporales para familias en situación de desplazamiento en Pereira.

\* Contenido más relevante de la obra: Máximo 200 palabras. En el caso de ser un artículo de investigación, se debe primero revisar el resumen y luego enfocarse en pregunta o problema de investigación, identificación de apoyo teórico o de literatura, identificación del tipo de estudio, número de participantes, instrumentos, resultados y conclusiones)

## 24. Anexo 24: Gestión de interesados




Información de identificación						Información de evaluación				Clasificación de los interesados		
Nombre	Puesto	Organización / Empresa	Ubicación	Rol en el proyecto	Información de contacto	Requisitos principales	Expectativas principales	Grado de influencia	Grado de interés	Fase de mayor interés	Interno / Externo	Partidario / Neutral / Reticente
Arq. Valery Ochoa	Docente	UNITEC	San Pedro Sula, Cortés	Director de Proyecto	valeryochoa@unitec.edu	Asesoría metodológica durante el periodo de desarrollo	Desarrollo de proyecto de graduación	Alto	Alto	Fase I y Fase II	Interno	Partidario
Arq. Rina Rodriguez	Docente	UNITEC	El Progreso, Yoro	Asesor temático	rinam@unitec.edu	Asesoría temática durante el periodo de desarrollo	Desarrollo de proyecto de graduación	Alto	Alto	Fase I y Fase II	Interno	Partidario
Frank Antunez	Sub-Comisionado	COPECO	San Pedro Sula, Cortés	Asesoría	+504 9908-6000	Asesoría y referencia para la mejor implementación de la guía	Apoyo con información	Medio	Medio	Fase I	Externo	Partidario
Eduardo Colindres	Secretario del Alcalde	Municipalidad de San Pedro Sula	San Pedro Sula, Cortés	Asesoría	+504 3189-6607	Asesoría y referencia	Apoyo con información	Medio	Medio	Fase I	Externo	Partidario
Tipac Amaru	Gerente Participación Ciudadana	Municipalidad de San Pedro Sula	San Pedro Sula, Cortés	Asesoría	+504 3189-6608	Asesoría y referencia	Apoyo con información	Medio	Medio	Fase I	Externo	Partidario
Jose Delmi Cardona	Coordinador del comité de emergencia municipal y jefe de unidad de gestión de riesgo	Municipalidad de La Lima	Lima, Cortés	Asesoría	+504 3210-3381	Asesoría y referencia	Apoyo con información	Alto	Alto	Fase I	Externo	Partidario
Jonathan Martinez	Comisión de gestión de riesgo	Municipalidad de Choloma	Choloma, Cortés	Asesoría	+504 3274-4557	Asesoría y referencia	Apoyo con información	Alto	Alto	Fase I	Externo	Partidario
Luis Posadas	Director de preparación y respuesta	COPECO	San Pedro Sula, Cortés	Asesoría	+504 3191-7595	Asesoría y referencia	Apoyo con información	Alto	Alto	Fase I	Externo	Partidario

## 25. Anexo 25: Enunciado del alcance del proyecto

Título <b>ENUNCIADO DEL ALCANCE DEL PROYECTO</b>		Página <b>1 de 3</b>	Versión
---	--	-------------------------	---------

<b>ENUNCIADO DEL ALCANCE DEL PROYECTO</b>	
<b>Fecha de elaboración del perfil del proyecto</b> 22 ENERO 2023	<b>Código del proyecto</b> ARQ594
<b>INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO</b>	
<b>Nombre del proyecto</b> Guía de diseño arquitectónico destinada a Macro Albergues en el Valle de Sula	
<b>Área funcional</b> San Pedro Sula, Cortés	<b>Nombre del solicitante</b> Organizaciones nacionales de respuesta ante emergencias
<b>Nombre del director del proyecto</b> Arq. Miriam Dennisse Cruz Lozano	
<b>ENFOQUE DEL PROYECTO</b>	
Provee una visión a nivel ejecutivo del Plan de Proyecto: identifica la necesidad o el problema de negocio o de la organización a resolver	
<b>Descripción del proyecto</b> La propuesta consiste en una guía de diseño enfocada en los criterios de diseño y construcción de macro albergues en el Valle de Sula donde se plasmarán los prototipos para cada tipo de albergue según factores de cantidad de personas, ubicación, clima, etc. Serán consideradas prácticas arquitectónicas y constructivas óptimas en (referente nacional, regional o internacional) enmarcadas en la realidad socioeconómica del contexto.	
<b>Problema o Necesidad de Negocio u Organizacional a resolver</b> Tras el desastre causado por los recientes fenómenos meteorológicos de los últimos años muchas personas damnificadas tuvieron que ser albergadas en escuelas, iglesias o gimnasios, espacios que no están destinados para cumplir esa función por lo que surge la necesidad de la creación de macro albergues. En el Valle de Sula no se cuenta con este tipo de espacios mucho menos un manual que indique como diseñarlos.	
<b>Objetivos estratégicos</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Definir criterios arquitectónicos y lineamientos básicos de diseño adecuados para macro albergues.</li> <li>Proponer soluciones ilustrativas y descriptivas a seguir para desarrollar el diseño de macro albergues.</li> <li>Desarrollar programas de necesidades aptos para cada tipo de macro albergue tomando en cuenta el sitio a intervenir.</li> </ul>	
<b>Objetivo del proyecto</b> Desarrollar una guía que defina los criterios y lineamientos de calidad y diseño para macro albergues en el Valle de Sula enfocado en las necesidades de las personas albergadas y del sitio en donde estos se encuentren en un periodo de seis meses.	
<b>ABORDAJE DEL PROYECTO</b>	
Describe la estrategia para desarrollar el proyecto	
<b>Entregas</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>Informe proyecto de investigación.</li> <li>Artículo de investigación.</li> </ol>	

Título <b>ENUNCIADO DEL ALCANCE DEL PROYECTO</b>	Código
	Página <b>2 de 3</b>
	Versión

3. Guía/manual ilustrativo.	
<b>Medidas</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Revisiones semanales con el equipo y con asesor metodológico y temático.</li> <li>2. Retroalimentación por escrito con asesor metodológico y temático.</li> <li>3. Construcción de estado del arte.</li> </ol>	
<b>Exclusiones</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Diseño de proyecto ejecutivo de los prototipos de macro albergues.</li> <li>2. Planimetrías de terreno para macro albergues.</li> <li>3. Video recorrido y renders.</li> </ol>	
<b>Supuestos</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Información justificada recopilada de diversas fuentes de información.</li> <li>2. Testimonio de expertos laborando en organizaciones de respuesta en casos de emergencia.</li> </ol>	
<b>Restricciones o limitaciones</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Escasa información nacional sobre lineamientos, criterios arquitectónicos y soluciones constructivas para el diseño de macro albergues.</li> </ol>	
<b>Asuntos, Riesgos y Problemas</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>4. Carencia de documentación y artículos nacionales para tomar de referencia sobre este tipo de proyectos.</li> <li>5. Al ser proyectos gubernamentales depende de la aprobación y gestión de estos para su planificación y propuesta de programa de espacios.</li> </ol>	
<b>OTROS PROYECTOS RELACIONADOS</b>	
<b>Proyectos precedentes:</b> Proyecto de graduación (UNITEC) sobre terrenos aptos para Macro Albergues en el Valle de Sula	
<b>Proyectos siguientes:</b> Diseño de los prototipos de Macro Albergues	
<b>FIRMA DE PARTICIPANTES</b>	
Participante Sol Ángeles Zúniga Martínez 	Participante Valeria Michelle Yon Nasser 
Participante Tiffany Lizeth Mejía Vallecillo 	Participante
<b>AUTORIZACIÓN PARA EL PROYECTO</b>	



Título <b>ENUNCIADO DEL ALCANCE DEL PROYECTO</b>		Código	
		Página <b>3 de 3</b>	Versión

<b>Patrocinador</b>	<b>Firma</b>	<b>Fecha</b>
<b>Director del proyecto</b> Arq. Valery A. Ochoa Perdomo	<b>Firma</b>	<b>Fecha</b>

## 26. Anexo 26: Acta de constitución del proyecto

CONTROL DE VERSIONES					
Version	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo
03	Sol Zuniga Tiffany Mejia Valeria Yon	Arq. Valery Ochoa	Arq. Valery Ochoa	(29/03/23)	

ACTA DE CONSTITUCION DEL PROYECTO	
<b>Fecha de elaboración del acta</b> (29/03/2023)	<b>Código del proyecto</b> ARQ501
INFORMACION GENERAL DEL PROYECTO	
<b>Nombre del proyecto</b> Guía de diseño arquitectónico destinada a Macro Albergues en el Valle de Sula	<b>Área funcional</b> Guía de diseño arquitectónico
<b>Nombre del director del proyecto</b> Arq. Miriam Denise Cruz	<b>Nombre del solicitante</b> Organizaciones nacionales de respuesta ante emergencias
DETALLE DEL PROYECTO	
<b>Descripción del Propósito / Problema</b>	
<p>Durante muchos años en Honduras han existido emergencias debido a desastres naturales, los más recientes Eta e Iota, muchas de las personas se ven en la necesidad de irse de sus viviendas por encontrarse en una zona con riesgo de derrumbes, deslaves, deslizamientos, etc., pero muchas veces las personas se niegan a irse de sus hogares, por no contar con un albergue que les brinde seguridad.</p> <p>Los albergues que son utilizados en casos de emergencia en el Valle de Sula, no han sido planificados para estas situaciones, lo que los hace la mayoría de veces inseguros y poco eficientes, con incumplimientos de las necesidades básicas como limpieza, alimentación y seguridad. Es por esto la importancia de una guía de diseño destinada específicamente a macro albergues, esta guía proporcionara una mejora en los protocolos y procesos de trabajo dentro del albergue, dará mejores soluciones de crecimiento al establecimiento, brindara orden en la colaboración de voluntarios e ingreso de damnificados, y facilitara el buen mantenimiento del albergue. La guía será clave para que el albergue sea funcional y tenga todas las herramientas para albergar a gran cantidad de personas y mantenerlas en condiciones salubres, brindándoles atención médica, psicológica y abasteciendo todas sus necesidades básicas como su alimentación y seguridad.</p>	

**Beneficios / Impacto en la Organización**

Algunos de los beneficios de una guía de diseño de macro albergues son:

1. Ofrece una infraestructura segura, protegiendo contra la lluvia, calor, viento y frío.
2. Disposición de bodegas para almacenar y proteger los bienes.
3. Reúne las condiciones sanitarias básicas para una persona.
4. Garantiza el acceso de agua y comida para cada damnificado.

De no llevarse a cabo el proyecto de Guía de diseño arquitectónico destinado a macro albergues en el Valle de Sula, la situación se mantendría deplorable como en la actualidad, exceso de personas ingresando en cada centro, este no destinado infraestructuralmente para la función de albergue, donde las personas conviven de forma inhumana, expuestas a cualquier tipo de enfermedad y vulnerables a que sus pertenencias sean robadas.

**Los Objetivos Medibles**

1. Definir criterios arquitectónicos y lineamientos básicos de diseño adecuados para macro albergues en el Valle de Sula.
2. Indagar normativas sobre diseño de macro albergues que respalden la investigación y sean de base para el desarrollo de la guía.
3. Desarrollar programas de necesidades aptos para cada tipo de macro albergue tomando en cuenta el sitio a intervenir en el Valle de Sula.
4. Proponer soluciones ilustrativas y descriptivas a seguir para desarrollar el diseño de macro albergues.

**Los Riesgos de Alto Nivel**

1. Dificultad de visitas al sitio
2. Carencia de documentación y artículos nacionales para tomar de referencia sobre este tipo de proyectos.
3. Poco interés de utilizar la guía de parte de las personas a las que fue dirigido.

### Resumen del Cronograma de Hitos

#### Semana 1

- Definición de proyecto con los objetivos y alcance del mismo.

#### Semana 2

- Elaboración de la primera parte del documento de investigación donde se abordarán temas tales como:
  - Definición de los objetivos estratégicos.
  - Definición de la justificación de investigación.
  - Descripción de proyecto, relevancia científica y social y la delimitación del problema.

#### Semana 3

- Avances de asesoramiento
  - Avances de Matrices de Metaanálisis y Gestión de interesados.
  - Informe con el desarrollo del capítulo 1. Planteamiento del problema.

#### Semana 4

- Avances de asesoramiento
  - Avances de Matrices de Metaanálisis y Gestión de interesados.
  - Mapa de elementos del marco teórico.
  - Documento de selección de instrumentos de recopilación de datos y un esquema general de los recursos de cada instrumento.

#### Semana 5

- Desarrollo de Marco Teórico
  - Avances de Matrices de Metaanálisis y Gestión de interesados con nuevas integraciones.
  - Avance del Capítulo III. Marco Teórico.

#### Semana 6

- Entrega de Marco Teórico sección de Marco Conceptual
  - Entrega de Marco Teórico completo.
  - Avances de Matrices de Metaanálisis y Gestión de interesados con nuevas integraciones.
  - Aplicación de los instrumentos de investigación.

#### Semana 7

- Redactar un artículo
  - Aplicación de los instrumentos de investigación.

#### Semana 8



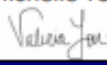
- Presentar informe con las versiones finales
  - Versiones finales de los capítulos 1 a 3.
  - Avance del capítulo 4, resultados de la investigación.

#### Semana 9

- Presentar informe con las versiones finales
  - Capítulo 4, resultados de la investigación.

#### Semana 10

- Versión Final
  - Correcciones de estilo, forma y fondo de Informe de investigación.
  - Artículo Académico.

<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Acta de Constitución del Proyecto.</li> <li>○ Alcance del Proyecto</li> <li>○ Guía</li> </ul>		
<b>Resumen del Presupuesto</b> Papelería e impresión:		
Establecimiento Cotizado	Tipo de Impresión	Precio por hoja/unidad
Office Depot	Impresión satinada a color	Lps. 20.99
Encuadernado:		
Establecimiento Cotizado	Tipo de Encuadernado	Precio por unidad
Golden Books	Empastado de libro	Lps. 650.00
<b>Involucramiento de Otros Departamentos</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. COPECO</li> <li>2. CODEM</li> <li>3. Cruz Roja</li> <li>4. Secretaria de Seguridad</li> <li>5. Secretaría Nacional de Riesgos</li> <li>6. Policía Nacional</li> <li>7. Fuerzas Armadas</li> </ol>		
<b>FIRMA DE PARTICIPANTES</b>		
Participante	Participante	
Sol Ángeles Zúniga Martínez 	Tiffany Lizeth Mejia Vallecillo 	
Participante	Asesor Metodológico	
Valeria Michelle Yon Nasser 	Arq. Valery A. Ochoa Perdomo	
<b>AUTORIZACION DEL PROYECTO</b>		
Patrocinador	Fecha	
Director del Proyecto Arq. Valery A. Ochoa Perdomo	Fecha	



Escuela de  
Arte & Diseño



| unitec<sup>®</sup>