



DISEÑO DE CENTRO CULTURAL Y TERMINAL DE  
ESPERA PARA EL PUERTO CARTÍ



**UNIVERSIDAD DE PANAMÁ**  
**FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO**  
**ESCUELA DE ARQUITECTURA**  
**DISEÑO DE CENTRO CULTURAL Y TERMINAL DE ESPERA PARA EL PUERTO**  
**CARTÌ**

**Tesis de grado para optar por el título de Licenciatura en Arquitectura**

**NOMBRE DEL ASESOR:**  
**ARQ. GILBERTO BARRIO**

**AUTOR:**  
**FRANCISCO MURILLO**

**CEDULA:**  
**8-916-202**

**AÑO LECTIVO:**  
**2024**

**Jurado Examinador**

**Prof. Gilberto Barrio**\_\_\_\_\_

(Asesor)

**Jurado 2** \_\_\_\_\_

**Jurado 3** \_\_\_\_\_

## **Dedicatoria**

**A mi familia, por su amor, apoyo y paciencia incondicionales durante todo este proceso. Sin ustedes, nada de esto hubiera sido posible.**

**A mi profesor asesor, por su orientación, sabiduría y confianza en mi trabajo. Gracias por compartir sus conocimientos y experiencias conmigo.**

**A todas las personas que de alguna u otra forma han contribuido a mi formación académica y personal. A mis compañeros, amigos, profesores y colaboradores, gracias por su ayuda, consejo y motivación.**

**Este trabajo es el resultado de muchos años de esfuerzo, dedicación y aprendizaje. Lo dedico con orgullo y gratitud a todos ustedes.**



**Título:** *Diseño de Centro Cultural y Terminal de Espera Para El Puerto Carti*

**Línea de Investigación:** Diseño e interdisciplinariedad.

**Sub línea:** Diseño creativo.

## ÍNDICE

<b>PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b> .....	14
<b>Propuesta</b> .....	18
<b>Objetivos</b> .....	18
<b>Alcance</b> .....	19
<b>Metodología</b> .....	20
<b>1. CAPÍTULO I</b> .....	25
<b>ANTECEDENTES</b> .....	25
<b>1.1 Antecedentes Históricos</b> .....	25
<b>1.1.2 El sentido de comunidad para los pueblos indígenas</b> .....	28
<b>1.1.3 Aspectos culturales</b> .....	30
<b>1.1.4 Desculturización indígena y Guna</b> .....	32
<b>1.2 Población</b> .....	34
<b>1.2.2 Composición de habitantes por zona y sexo</b> .....	35
<b>1.3 Aspecto económico y social</b> .....	36
<b>1.3.1 Educación</b> .....	36
<b>1.3.2 Economía de la zona</b> .....	37
<b>1.3.3 Transporte terrestre, acuático, aéreo</b> .....	39
<b>1.3.5 Infraestructura social y local</b> .....	40
<b>1.3.6 El congreso y la toma de decisiones</b> .....	41
<b>1.4 Contexto turístico</b> .....	42
<b>1.4.1 Plan de Turístico de la República de Panamá para Guna Yala</b> .....	42
<b>1.4.2 Turismo en la Comarca Guna Yala y como afecta a la comunidad</b> .....	43
<b>1.4.3 Museos como atractivo turístico y cultural</b> .....	44
<b>2. CAPÍTULO II</b> .....	49
<b>MARCO CONCEPTUAL</b> .....	49
<b>2.1 ¿Qué es un espacio cultural?</b> .....	49
<b>2.1.1 Un centro cultural y su importancia</b> .....	50
<b>2.2 Puertos y su función en la cultura Guna</b> .....	50
<b>2.3 La terminal terrestre y la conexión con Panamá</b> .....	52
<b>2.4 ¿Qué es la Arquitectura Vernácula y como esta compone la cultura?</b> .....	54
<b>2.4.1 ¿Qué es la arquitectura Indígena?</b> .....	54
<b>2.4.3 Lineamientos de la arquitectura vernácula indígena</b> .....	56
<b>2.4.3 ¿Qué son los materiales autóctonos?</b> .....	58
<b>2.4.3 Madera, bambú, caña brava, pencas, bejucos</b> .....	59

2.5 Casos de estudio.....	61
2.5.1 Instituto de tecnología de Burkina en Koudougou.....	62
2.5.2 Casa Muralla de Bambú Badaling, China .....	64
2.5.2 • Torre del Centro de fauna nativa Napo / Caá Porá, Parque Nacional Yasuní.....	66
<b>3. CAPITULO III.....</b>	<b>69</b>
<b>ASPECTOS GENERALES .....</b>	<b>69</b>
<b>3.1 Localización General del proyecto.....</b>	<b>69</b>
<b>3.2 Estudio y análisis físico del sitio .....</b>	<b>70</b>
3.2.1 Datos medioambientales y bioclimáticos .....	71
3.2.2 Temperatura .....	73
3.2.3 Lluvia.....	73
3.2.3 Tipología de suelo .....	74
3.2.5 Hidrografía. ....	75
<b>4. CAPITULO IV .....</b>	<b>78</b>
<b>ESTUDIO DEL SITIO. ....</b>	<b>78</b>
<b>4.1 Factores de sitio. ....</b>	<b>78</b>
4.1.1 Situación actual del sitio. ....	78
4.1.2 topografía y superficie. ....	80
4.1.3 Vientos.....	81
4.1.4 Asolamiento.....	83
4.1.5 Pluvial.....	84
4.1.6 Vistas de la zona. ....	86
4.1.7 Llenos y vacíos. ....	87
4.1.8 Vialidad y acceso. ....	88
4.1.9 Normas y uso de suelo.....	89
4.1.10 Tipología de arquitectura local. ....	90
4.1.13 Utilización de materiales autóctonos de la zona. ....	92
4.1.14 Foda del terreno .....	95
<b>5. CAPITULO V.....</b>	<b>97</b>
<b>PROPUESTA ARQUITECTÓNICA .....</b>	<b>97</b>
<b>5.1 Descripción del proyecto arquitectónico .....</b>	<b>97</b>
<b>5.2 Programa arquitectónico.....</b>	<b>100</b>
<b>5.3 Criterios de diseño.....</b>	<b>101</b>
<b>5.4 Concepto de diseño.....</b>	<b>102</b>
<b>5.5 Plan maestro y diagrama de espacios.....</b>	<b>104</b>

5.5.1 Vegetación.....	110
5.5.2 Movilidad .....	113
5.5.3 Desglose de áreas.....	114
Zona de Bienvenida 1/2.....	116
Zona de Galerias.....	127
Terminal Terrestre.....	137
Zona de contemplación / Central.....	147
Restaurante.....	155
Zona de aprendizaje.....	164
Zona administrativa / Sistemas.....	174
<b>6. CAPITULO VI.....</b>	<b>184</b>
<b>PROPUESTA ESTRUCTURAL Y MATERIALES.....</b>	<b>184</b>
<b>6.1 Materialidad .....</b>	<b>185</b>
<b>6.2 Metodología de utilización de Caña brava.....</b>	<b>188</b>
<b>6.2.1 Detalles constructivos.....</b>	<b>189</b>
<b>6.3 Ventilación cruzada y su importancia.....</b>	<b>190</b>
<b>6.4 Desglose de estructuras y sistemas.....</b>	<b>192</b>
<b>6.4.1 Descripción de sistemas especiales.....</b>	<b>199</b>
<b>7. CAPÍTULO VII.....</b>	<b>203</b>
<b>PRESUPUESTO DEL PROYECTO.....</b>	<b>203</b>
<b>Posible Financiamiento del proyecto.....</b>	<b>208</b>
<b>CONCLUSIONES.....</b>	<b>209</b>
<b>Bibliografía .....</b>	<b>214</b>

### Tabla de Ilustraciones

<b>Ilustración 1 Espacios no adecuados para albergar visitantes: Fotografía del autor</b>	¡Error! Marcador no definido.
<b>Ilustración 2 Sección de vivienda Nega, representación de comunidad Fuente: Libro, <i>Habitad rural de Panamá</i> (Peña &amp; Arroyo, 1981)</b>	¡Error! Marcador no definido.
<b>Ilustración 3 Edificaciones existentes en las islas: Fotografía del autor</b>	¡Error! Marcador no definido.
<b>Ilustración 4 Elaboración de molas para venta, Fotografía del autor</b>	<b>38</b>
<b>Ilustración 5 Botes utilizados para transporte interno, Fotografía del autor</b>	<b>39</b>
<b>Ilustración 6 Fotografía de Reunión del congreso Guna: Fuente: Página oficial de la comarca Guna Yala, <a href="https://gunayala.org.pa/">https://gunayala.org.pa/</a></b>	<b>41</b>
<b>Ilustración 7 Escultura de molas, Museo de la Mola Foto tomado por autor.</b>	<b>47</b>
<b>Ilustración 8 Muelles y puerto en Cartí Guna Yala: Fotografía del autor</b>	<b>52</b>
<b>Ilustración 9 Terminal terrestre actual en Cartí: Fotografía del autor</b>	<b>53</b>
<b>Ilustración 10 Patrón de asentamientos Gunas: (Peña &amp; Arroyo, 1981)</b>	<b>56</b>
<b>Ilustración 11 Materiales utilizados en la construcción de edificaciones gunas: (Peña &amp; Arroyo, 1981)</b>	<b>61</b>

<b>Ilustración 12</b>	<b>Localización general del proyecto: Kere architecture</b>	<b>62</b>
<b>Ilustración 13</b>	<b>Instituto de tecnología de Burkina: Foto de Jaime Herraiz</b>	<b>62</b>
<b>Ilustración 14</b>	<b>Instituto de tecnología de Burkina: Foto de Jaime Herraiz</b>	<b>63</b>
<b>Ilustración 15</b>	<b>Elevación del proyecto: Francis Kéré architecture</b>	<b>63</b>
<b>Ilustración 16</b>	<b>Fotografía fachada frontal: Kengo Kuma &amp; Asociados</b>	<b>64</b>
<b>Ilustración 17</b>	<b>Planos arquitectónicos del proyecto: Kengo Kuma &amp; Asociados</b>	<b>65</b>
<b>Ilustración 18</b>	<b>Detalles constructivos casa muralla de Bambú: Kengo Kuma &amp; Asociados</b>	<b>66</b>
<b>Ilustración 19</b>	<b>Localización regional: Caá Porá arquitectura</b>	<b>66</b>
<b>Ilustración 20</b>	<b>Planta piso 1/ sección del proyecto: Caá Porá arquitectura</b>	<b>67</b>
<b>Ilustración 21</b>	<b>Fotografías de fauna dentro de la comunidad, Fotografía del autor</b>	<b>72</b>
<b>Ilustración 22</b>	<b>Suelo arcilloso, imagen referencial de stock</b>	<b>74</b>
<b>Ilustración 23</b>	<b>Vegetación existente dentro de las islas: Fotografía del autor</b>	<b>75</b>
<b>Ilustración 24</b>	<b>Situación actual del sitio, Fotografías tomada por autor.</b>	<b>79</b>
<b>Ilustración 25</b>	<b>Tipología constructiva guna en tierra firme: (Peña &amp; Arroyo, 1981)</b>	<b>90</b>
<b>Ilustración 26</b>	<b>Distribución de viviendas en guna Yala: (Peña &amp; Arroyo, 1981)</b>	<b>92</b>
<b>Ilustración 27</b>	<b>Estructura vivienda Guna o Negga: (Peña &amp; Arroyo, 1981)</b>	<b>94</b>
<b>Ilustración 28</b>	<b>Logotipo del proyecto: Elaboración propia</b>	<b>95</b>
<b>Ilustración 29</b>	<b>Dibujos conceptuales del proyecto: Elaboración propia</b>	<b>103</b>
<b>Ilustración 30</b>	<b>Lantana camara L: Atlas de árboles de Panamá</b>	<b>110</b>
<b>Ilustración 31</b>	<b>Cocos nucifera L: Atlas de árboles de Panamá</b>	<b>110</b>
<b>Ilustración 32</b>	<b>Hubiscus tiliaceus L: Atlas de árboles de Panamá</b>	<b>111</b>
<b>Ilustración 33</b>	<b>Logotipo secundario del proyecto</b>	<b>114</b>
<b>Ilustración 34</b>	<b>Tanque de agua ecotank de 10000 lts</b>	<b>199</b>
<b>Ilustración 35</b>	<b>Bomba de agua United power</b>	<b>200</b>
<b>Ilustración 36</b>	<b>Paneles solares de 410w</b>	<b>200</b>
<b>Ilustración 37</b>	<b>Generador de energía utilizado en proyecto</b>	<b>201</b>
<b>Ilustración 38</b>	<b>Diseño de parador fotográfico de Guna Yala</b>	<b>211</b>
<b>Ilustración 40</b>	<b>Diseño de gran escultura en zona de galería</b>	<b>211</b>
<b>Ilustración 39</b>	<b>Diseño de mampara con leyenda</b>	<b>211</b>
<b>Ilustración 41</b>	<b>Mamparas referenciales de zona informativa</b>	<b>212</b>
<b>Ilustración 42</b>	<b>Diseño de escultura</b>	<b>212</b>
<b>Ilustración 43</b>	<b>Diseño de pérgolas en zona de contemplación</b>	<b>213</b>
<b>Ilustración 44</b>	<b>Diseño de mobiliario para terminal acuática</b>	<b>213</b>
<b>Ilustración 45</b>	<b>Diseño de mobiliario para restaurante</b>	<b>213</b>

### Tabla de Cuadros

<b>Cuadro 1</b>	<b>Cuadro de indicadores de turismo en la República de Panamá, en base a ellos podemos ver y analizar el crecimiento económico que conlleva el turismo. fuente: ATP <a href="https://www.atp.gob.pa/wp-content/uploads/2022/04/Demanda-Completo-2015-2020.pdf">https://www.atp.gob.pa/wp-content/uploads/2022/04/Demanda-Completo-2015-2020.pdf</a></b>	<b>42</b>
<b>Cuadro 2</b>	<b>Listados de Museos con temática Guna: Fuente "Los turístores Gunas, antropología del turismo étnico de Panamá pag, 190 (Pereiro, Mauri, &amp; Ventocilla, 2012)</b>	<b>46</b>
<b>Cuadro 3</b>	<b>Ficha técnica de caso de estudio</b>	<b>62</b>
<b>Cuadro 4</b>	<b>Ficha técnica de caso de estudio</b>	<b>64</b>
<b>Cuadro 5</b>	<b>Ficha técnica de proyecto</b>	<b>66</b>
<b>Cuadro 6</b>	<b>cuadro con los metros cuadrados del proyecto: Autor</b>	<b>101</b>

### Tabla de Gráficos

<b>Gráfico 2</b>	<b>Metodología de trabajo para diseño y planificación; Centro cultural y terminal para el puerto de Cartí: Elaboración propia</b>	<b>23</b>
------------------	---	-----------

Gráfico 3 Línea temporal, sucesos importantes de los Gunas: Elaboración propia en base al libro “Un pueblo que no se arrodillaba. Panamá, los Estados Unidos y los kunas de San Blas” (Howe, 1998)	27
Gráfico 4 cantidad de habitantes dentro de la Comarca: Datos de censo 2010 y 2023	34
Gráfico 5 Cantidad de habitantes distribuidos en corregimientos: Datos de censo 2023 (INEC, 2023)	35
Gráfico 6 Cantidad de habitantes según su sexo: Datos de censo 2023 (INEC, 2023)	36
Gráfico 7 Ubicación del proyecto: Elaboración propia	70
Gráfico 8 Grafico de ubicación de la Comarca Guna Yala: Elaborado por la sección de cartografía del Instituto de Censos de Panamá	70
Gráfico 9 Variaciones térmicas y pluviales de Guna Yala: Datos obtenidos de Meteoblue	73
Gráfico 10 Cuencas hidrográficas de la Comarca Guna Yala, miambiente.gob.pa/mapas-de-cuenca	76
Gráfico 11 División actual del puerto del Cartí: Elaboración propia	79
Gráfico 12 Altimetría de zona adyacente al proyecto: Elaboración propia	80
Gráfico 13 Vientos en la Comarca Guna Yala: Fuente: Meteoblue	82
Gráfico 14 Grafico de vientos en lote: Elaboración propia	82
Gráfico 15 Diagrama asolamiento del lote: Elaboración Propia	84
Gráfico 16 Precipitación pluvial en guna Yala: Fuente, Meteoblue	85
Gráfico 17 Vistas del lote: Elaboración propia	86
Gráfico 18 Llenos y vacíos actual, Puerto de Cartí, Elaboración propia	88
Gráfico 19 Diagrama de vialidad y accesos al lote, elaboración propia	89
Gráfico 20 Variables de diseño: Elaboración propia	102
Gráfico 21 Conexión del proyecto con elementos naturales: Elaboración propia	103
Gráfico 22 Flujograma del proyecto: Elaboración propia	105
Gráfico 23 Plan Maestro del proyecto: Elaboración propia	106
Gráfico 24 Plan maestro isométrico: Elaboración propia	107
Gráfico 25 Ubicación de vegetación en proyecto: Elaboración propia	112
Gráfico 26 Movilidad del proyecto: Elaboración propia	113
Gráfico 27 Planta renderizada zona de bienvenida 1: Elaboración propia	116
Gráfico 28 Planta renderizada zona de bienvenida 2: Elaboración propia	117
Gráfico 29 Isométrico zona de bienvenida 1: Elaboración propia	118
Gráfico 30 Isométrico zona de bienvenida 2: Elaboración propia	118
Gráfico 31 Elevación frontal zona de bienvenida	121
Gráfico 32 Elevación posterior zona de bienvenida	121
Gráfico 33 Elevación Lat. derecho zona de bienvenida	122
Gráfico 34 Elevación Lat. izquierdo zona de bienvenida	122
Gráfico 35 vista interior zona de bienvenida	124
Gráfico 36 Vista exterior zona de bienvenida	124
Gráfico 37 vista interior zona de bienvenida	125
Gráfico 38 Vista interior zona de bienvenida	125
Gráfico 39 Planta renderizada zona de galerías	127
Gráfico 40 Isométrico zona de galerías	128
Gráfico 41 Elevación posterior de galería	131
Gráfico 42 Elevación frontal galería	131
Gráfico 43 Elevación Lat. izquierdo	132
Gráfico 44 Elevación Lat. derecho	132
Gráfico 45 Vista interior galería	134
Gráfico 46 Vista exterior galería	134
Gráfico 47 Vista interior galería, gran escultura	135
Gráfico 48 Vista interior galería, zona audiovisual	135
Gráfico 49 Isométrico Terminal terrestre 1	137
Gráfico 50 Isométrico de estacionamientos 1	138
Gráfico 51 Isométrico terminal terrestre 2	139
Gráfico 52 Isométrico estacionamientos 2	139

Gráfico 53 elevación posterior terminal terrestre	142
Gráfico 54 Elevación frontal terminal terrestres	142
Gráfico 55 elevación Lat. derecho terminal terrestre	143
Gráfico 56 elevación Lat. izquierdo terminal terrestre	143
Gráfico 57 Vista exterior terminal terrestre	145
Gráfico 58 Vista interior terminal terrestre	145
Gráfico 59 Panta renderizada zona de contemplación	147
Gráfico 60 Isométrico zona de contemplación	148
Gráfico 61 elevación frontal zona de contemplación	150
Gráfico 62 elevación posterior zona de contemplación	150
Gráfico 63 Sección mirador zona de contemplación	151
Gráfico 64 elevación Lat. zona de contemplación	151
Gráfico 65 Vista exterior zona de contemplación	152
Gráfico 66 vista del mirador, zona de contemplación	152
Gráfico 67 Vista exterior zona de contemplación	153
Gráfico 68 vista interior de mirador, zona de contemplación	153
Gráfico 69 Planta renderizada de restaurante	155
Gráfico 70 Isométrico de restaurante	156
Gráfico 71 elevación posterior restaurante	159
Gráfico 72 elevación frontal restaurante	159
Gráfico 73 elevación Lat. derecho restaurante	160
Gráfico 74 elevación Lat. izquierdo restaurante	160
Gráfico 75 vista restaurante 2	162
Gráfico 76 vista restaurante	162
Gráfico 77 planta de zona de aprendizaje renderizada	164
Gráfico 78 Isométrico de zona de aprendizaje	165
Gráfico 79 elevación posterior zona de aprendizaje	168
Gráfico 80 elevación frontal zona de aprendizaje	168
Gráfico 81 elevación Lat. derecho zona de aprendizaje	169
Gráfico 82 elevación Lat. izquierdo zona de aprendizaje	169
Gráfico 83 Vista interna, taller musical zona de aprendizaje	171
Gráfico 84 vista externa, zona de danza zona de aprendizaje	171
Gráfico 85 vista externa, pasillos de talleres y pabellón	172
Gráfico 86 vista externa, zona de aprendizaje	172
Gráfico 87 Planta de zona administrativa y sistemas renderizado	174
Gráfico 88 Isométrico zona administrativa y sistemas renderizado	175
Gráfico 89 elevación frontal administración	178
Gráfico 90 elevación posterior administración	178
Gráfico 91 elevación Lat. derecho administración	179
Gráfico 92 elevación Lat. izquierdo administración	179
Gráfico 93 vista interna administración	181
Gráfico 94 vista externa administración	181
Gráfico 95 vista interna 2 administración	182
Gráfico 96 vista interna administración	182
Gráfico 97 Isométrico gráfico de materiales	187
Gráfico 98 Grafico constructivo de proyecto	189
Gráfico 99 Detalle estructural de techos tipo sándwich, composición	189
Gráfico 100 Detalle constructivo en planta, colocación de paredes de caña brava.	190
Gráfico 101 Detalle constructivo de colocación de paredes de caña brava	190
Gráfico 102 Dirección de vientos en los edificios	191
Gráfico 103 Ventilación cruzada en edificios	192

## INTRODUCCIÓN

En los últimos años ha ido en aumento la actividad turística en la Comarca Guna Yala gracias a que la cultura del pueblo Guna ha motivado interés en todo el mundo constituyendo uno de los puntos turísticos más importantes de nuestro país.

La comunidad Guna, ejemplificando su autonomía, ha reconocido la importancia de un espacio dedicado a la conservación y exhibición de su rica herencia cultural. Paralelamente, la accesibilidad mejorada al archipiélago de Guna Yala, gracias a la carretera de Llano Bonito finalizada en 2011, ha incrementado la afluencia de visitantes. Esta situación subraya la necesidad de un centro que facilite el tránsito seguro y organizado de estos visitantes, protegiéndolos de las inclemencias del tiempo.

Con el objetivo de conservar, exhibir y preservar la identidad cultural del pueblo Guna, y, a su vez, facilitar la accesibilidad al sitio y el enlace del transporte terrestre - marítimo, se desarrolló el presente proyecto titulado Diseño de Centro Cultural y Terminal de Espera Para El Puerto Cartí.

La propuesta consiste en la creación de un complejo de usos mixtos, es decir, un punto de encuentro que armonice las funciones de tránsito y la difusión cultural, integrando la transformación del actual espacio de espera en un centro de visitantes multifuncional, que brinde información esencial sobre la región y promueva su preservación, además de ofrecer un espacio de encuentro y aprendizaje, mismo que no solo actuará como umbral hacia la región, sino que también respetará y realzará la cultura Guna y el entorno natural que la define.

La visión es clara, un centro cultural que refleje la estética Guna y promueva el desarrollo sostenible, adaptándose a las exigencias postpandemia de espacios amplios y saludables. Este proyecto ofrecerá una ventana directa a la cultura local, fomentando el turismo consciente y respetuoso.

Finalmente, este proyecto busca enriquecer la experiencia de transporte y conocimiento cultural en el Golfo de San Blas y la Comarca de Guna Yala, una región de incomparable belleza y potencial turístico. Con un flujo anual de más de 109 mil personas y un impacto económico de más de \$2.2 millones (según datos del año 2018 del Congreso General Guna y de la Autoridad de Turismo de Panamá, (ATP)), es imperativo contar con infraestructuras que respondan a este crecimiento y reflejen los valores culturales Guna, preparándose para el futuro.

El presente documento, consta de siete capítulos, los cuales abren una puerta al conocimiento y a los criterios de diseño claves a tomar en cuenta para la ejecución de un proyecto en el sitio, mostrando desde las bases teóricas hasta los costos de realización del proyecto, mismos que se desarrollan de la siguiente manera:

El primer capítulo trata sobre los antecedentes, aquí exploramos la evolución histórica de la población Guna, sus dinámicas económicas y sociales, y cómo estos factores han influido en el turismo de la región.

El segundo capítulo aborda el marco conceptual del proyecto, donde se definen los términos clave y conceptos que fundamentan el proyecto, proporcionando un entendimiento claro de los principios que guían el diseño propuesto en Guna Yala.

El tercer capítulo trata sobre los aspectos generales del sitio, aquí se describe la ubicación geográfica del proyecto, proporcionando un análisis detallado del sitio que considera aspectos ambientales, culturales y logísticos.

En el cuarto capítulo se presenta el estudio de sitio, abordando los factores específicos que pueden influir en el diseño arquitectónico, como el clima, la topografía, estructuras existentes y la vegetación.

El quinto capítulo trata sobre la propuesta de diseño, es aquí donde se describe en detalle el proyecto arquitectónico, desde la conceptualización hasta el desglose de áreas y la elaboración del plan maestro, resaltando cómo cada espacio cumple con las necesidades y objetivos planteados.

El sexto capítulo, denominado propuesta estructural y materiales, detalla los materiales locales como la caña brava, técnicas de construcción vernáculas y los elementos estructurales contemporáneos que se integrarán en el diseño, asegurando la sostenibilidad, resistencia y la resonancia cultural.

En el séptimo capítulo, finalmente efectuamos un análisis de costos, presentando un desglose de los costos aproximados asociados con el proyecto, lo que permite una comprensión clara del presupuesto estimado necesario para su realización.

## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

*“La Comarca Guna Yala hoy más que nunca constituye uno de los puntos turísticos más importantes de Panamá. Gracias a su naturaleza prodigiosa, sobre todo, la cultura del pueblo Gunadule que ha motivado interés en todo el mundo. Visitantes de diferentes partes buscan cada día la comarca como su destino turístico y conocerla, es por ello que en los últimos años ha ido en aumento la actividad turística, las islas se abarrotan de cientos de visitantes, ya no es solo extranjeros que tradicionalmente llegaban, sino que el turismo nacional se ha incrementado, frente a esta realidad Guna Yala tiene grandes retos.”*

Secretaría de Asunto del Turismo del Congreso General de Guna Yala,

Desde la construcción de la carretera al puerto de Cartí, que garantiza la conectividad de la comarca, el viaje a través de vehículos particulares hacia el puerto se ha convertido en la opción más popular y por consiguiente la cantidad de personas que llegan al puerto ha aumentado de manera superlativa<sup>1</sup>, situación que se incrementa con cada año que transcurre, a su vez mayor población de ciudadanos de Panamá, residentes y turistas descubren esta forma de llegar al archipiélago más rápido, económico y seguro. Esto establece que los visitantes muchas veces tengan que esperar por más de 2-4 horas por la disponibilidad de los botes que los transportan hacia las islas de destino.

En un recorrido por el sitio se identificó que el mismo solo dispone de unas pequeñas chozas y sillas donde esperar a que llegue el transporte, cuyas instalaciones existentes no están adecuadas para las necesidades que demanda la gran cantidad de visitantes y la reciente situación a nivel de salud que aflora a nivel mundial producto de la Pandemia del Covid-19.

Durante los últimos años, las comunidades indígenas, al igual que las de la capital, se vieron afectadas por la expansión del virus (Covid-19) de forma caótica, perdiéndose muchas vidas humanas y un daño significativo en las finanzas de estas comunidades, ya que se vieron en la

---

<sup>1</sup> Los datos proporcionados por el periódico “La expansión” (Expansión, 2019) nos marcan que Panamá a lo largo del 2019 recibió un total de 1.752.645 de turistas procedentes de otros países, muchos de los cuales pasaron por Guna Yala (se seleccionaron datos del 2019, procedentes a fechas anteriores al impacto de la Pandemia Covid-19) [Panamá - Turismo internacional 2019 | Datosmacro.com \(expansion.com\)](https://datosmacro.com/expansion.com)

necesidad de prohibir el paso tanto a turistas como a personas que habitan en estas comarcas. En la actualidad mejoro la situación por la llegada de las diversas vacunas y la mejora de situación turística a nivel global, siendo así necesario que las instalaciones y edificios que cobijan a turistas tengan la necesidad de reestructurarse para poder seguir funcionando de manera óptima y no reducir su capacidad (CEPAL N. , 2020). Esto será inevitable, dado que se han tenido carencias de seguridad como de logística durante los días de emergencia sanitaria a causa del coronavirus, como la higiene y el distanciamiento social. Tanto los espacios públicos como los que son considerados espacios privados, las viviendas y cualquier edificación cobrará un importante papel sobre el control de lo que se está viviendo, espacios donde se tendrán que incorporar recepciones distantes, mecanismos más automatizados, además de zonas más amplias y ventiladas<sup>2</sup>.

#### Impacto sin precedentes de la COVID-19

	2019 <sup>*</sup>	2020	2021 <sup>**</sup>
<b>Llegadas de turistas internacionales</b> (visitantes que pernoctan)	1500 millones	406 millones	429 millones
<b>Ingresos de exportación derivados del turismo internacional</b> (Ingresos del turismo internacional + transporte de pasajeros)	1,7 billones USD	651.000 millones USD	728.000 millones USD
<b>Producto interior bruto directo del turismo</b>	3,5 billones USD	1,7 billones USD	2,2 billones USD

Tabla 1 Impacto negativo del COVID-19 en el turismo a nivel internacional, periodo 2019-2021; Fuente: (ONU, 2023)  
*Evaluación del impacto de la COVID-19 en el turismo internacional (unwto.org)*

<sup>2</sup> Según la data manejada por las instituciones epidemiológicas, Panamá tuvo; 1.032.869 casos; 9520 fallecidos; 1.023.349; recuperados; 8.871.251 vacunas aplicadas. (prensa, 2023)  
<https://www.prensa.com/sociedad/data-studio-casos-de-coronavirus-covid-19-en-panama/> (última actualización 01/04/2023)

Por lo cual la Comisión económica para América Latina y el Caribe (CEPAL, 2020) el cual realizo un informe detallado de la situación, recomienda una serie medidas para mitigar los efectos que causo a nivel económico y social la pandemia del Covid-19, los cuales son:

- Garantizar la disponibilidad y el acceso a servicios médicos apropiados desde el punto de vista cultural, incluidos el acceso sin discriminación a las pruebas médicas, la atención de emergencia y los cuidados críticos.
- Adoptar medidas urgentes, que se ajusten a los propios sistemas alimentarios tradicionales de los pueblos indígenas, para garantizar su seguridad alimentaria y nutricional, así como asegurar el abastecimiento de agua potable y segura y el saneamiento para las comunidades.
- Establecer medidas de protección social centradas en los pueblos indígenas, promoviendo la participación de sus representantes, líderes y autoridades tradicionales en su diseño e implementación a fin de que sean culturalmente apropiadas.
- Definir estrategias de información adecuadas desde el punto de vista cultural, y en los idiomas propios de los pueblos indígenas.
- Establecer fondos y recursos públicos específicos para la reconstrucción posterior al COVID-19, que se destinen a atender las necesidades de los pueblos indígenas y a apoyar y restablecer sus medios de vida y economías tradicionales y sostener sus comunidades

A su vez el turismo representa una historia de confrontaciones, desencuentros y conflictos entre los gunas y los no gunas. *“El turismo implica riesgos de aculturación para las comunidades locales, pero también riesgos de impactos físicos y medioambientales. Así por ejemplo el hecho de que las islas sean coralinas limita el número de visitantes y la construcción de viviendas en las mismas”* (Pereiro, Mauri, & Ventocilla, 2012). Desde el punto de vista económico, el turismo representa un riesgo de dependencia económica, pero al mismo tiempo una oportunidad y una estrategia de crecimiento para las comunidades gunas.



*Ilustración 1 Espacios no adecuados para albergar visitantes: Fotografía del autor*

Para la geógrafa Carminda Cavaco, la nueva oferta turística de turismo alternativo está asociada a un proceso de segmentación protagonizada por el mercado turístico. Ello conduce a “culturizar” y “naturalizar” los destinos de acuerdo con principios diferenciadores como por ejemplo las nuevas relaciones entre anfitrión e invitado. Del mismo modo los turismo étnicos y de naturaleza resignifican los espacios, acciones y tiempos de la vida de los receptores y visitantes. (Cavaco, 2009)

Desde esta perspectiva podemos observar como muchas comunidades receptoras de turistas añaden a su tradicional visión productiva del territorio, una visión estética, recreativa y turística del mismo (Pereiro, Mauri, & Ventocilla, 2012).

Tomando en cuenta lo anterior expuesto, nace el presente proyecto, titulado *Diseño de Centro Cultural y Terminal de Espera Para El Puerto Cartí*.

El cual beneficiará a la comarca Guna Yala con un centro cultural y terminal de transporte destinado a conservar, exhibir y preservar la cultura del pueblo guna, en el puerto de Cartí, dotándolo de una infraestructura apropiada que garantice el confort de sus visitantes, cuyas ventajas son:

- ✓ Mejorará la economía local, garantizando zonas de ventas.
- ✓ Facilitará la integración del pueblo a las nuevas necesidades de atenciones turísticas.

- ✓ Permitirá un impacto de identidad, conservación del paisaje y manejo de los recursos naturales propios del lugar con una propuesta arquitectónica sólida y coherente.
- ✓ Fomentará una comunidad atractiva y distinta con un fuerte sentido de pertenencia local.
- ✓ Reforzará las diversas actividades que se desarrollan en el sitio, fortaleciendo el vínculo comunitario y turístico.
- ✓ Evitará la desculturización de la comarca

### **Propuesta**

Se propone diseñar unas edificaciones con zona cultural y área de espera para la comunidad de Cartí Sugdup, que ayude a representar la cultura además de vincularse directamente con las actividades del muelle de salida hacia las islas. La idea es diseñar un lugar que no rompa con la arquitectura que tiene la cultura, todo esto a través de la utilización de materiales autóctonos del lugar, y respetando la arquitectura vernácula que contiene su forma arquitectónica ya definida. Nuestra intención es respetar, potenciar y exponer las características visuales, estructurales y de contexto que refleja esta sociedad autóctona, sin perder de vista los claros conceptos para poderse adaptar a las necesidades sanitarias actuales. Otro punto que tomar en cuenta es que esta sociedad no ve el turismo como una fuente de riqueza extrema, más bien sostienen que es una forma de complementar su economía. De este modo, resulta primordial el respeto a su cultura y ambiente. Nuestra propuesta procurará el cumplimiento de estas condiciones, sin intentar promover una arquitectura ostentosa, pero a su vez que se adapte a los estándares modernos, además de poder enseñar su legado sociocultural a través de esta.

### **Objetivos**

#### **Objetivo general**

- Diseñar un edificio con zona cultural, área de espera y transbordo para la comunidad de Cartí Sugdup que ayude a representar su cultura, a su vez facilitar el transporte en general de la comarca.

## Objetivos específicos

- Crear un espacio dedicado a conservar, exhibir y preservar la cultura del pueblo guna, en el puerto de Cartí, dotándolo de una infraestructura apropiada que garantice el confort de sus visitantes.
- Garantizar la accesibilidad universal y el enlace y trasbordo eficiente de los transportes terrestre – marino, con la implementación de espacios adecuados de llegada, espera y partida, así como también zonas para salvaguardar los vehículos y las pertenencias de los visitantes.
- Proporcionar espacios para el descanso, relajación, restaurantes y tiendas, y la integración de tecnología y medios digitales para la promoción, difusión de la cultura guna y su conservación.
- Preservar el contexto arquitectónico comarcal mediante una arquitectura moderna que se integre con el entorno e implemente el uso de materiales constructivos del sitio.
- Incentivar la idea de proyección hacia una arquitectura cultural como objeto de estudio y responsabilidad de los arquitectos, que ayuden a las comunidades indígenas a tener espacios de calidad sin perder lo representativo a sus orígenes.
- Proporcionar la factibilidad de un diseño basado en la edificación con elementos representativos a la cultura Guna utilizando materiales autóctonos.

## Alcance

El presente estudio “DISEÑO DE CENTRO CULTURAL Y TERMINAL DE ESPERA PARA EL PUERTO CARTÍ” analiza el alcance de un proyecto de construcción y operación de un centro cultural y terminal terrestre/marina en Guna Yala, teniendo en cuenta su posible impacto económico, social, cultural, turístico y ambiental. Se examina la viabilidad económica y financiera del proyecto, su relación con el desarrollo económico y cultural de la región, así como su impacto en la comunidad indígena Guna y en los visitantes y turistas. También se evalúan las oportunidades de financiamiento y apoyo gubernamental, así como las posibles medidas de mitigación y monitoreo ambiental.

- La propuesta de diseño se plantea en base a una superficie total de 11,122m<sup>2</sup>, ubicado en el puerto principal de Cartí.

- Desarrollo de centro de visitantes o zona de espera el cual contará con zonas de exposición cultural, estos contarán con exposiciones pictóricas, además de contar con zonas para presentaciones Nogga Koppe<sup>3</sup>.
- El diseño del centro cultural y terminal terrestre/marina debe ser coherente con la estética y el lenguaje arquitectónico de la región, utilizando materiales y técnicas constructivas
- Integración del centro cultural con el paisaje natural y semirural circundante, creando una conexión armónica entre el edificio y su entorno.
- Estacionamientos para visitantes que van en transporte personal y que a su vez no sea un inconveniente para los transportistas locales.
- Utilización de energías renovables como paneles solares, la incorporación de sistemas de recolección de agua, y la integración de espacios verdes y jardines. Además, se deben implementar medidas para mitigar y controlar los impactos ambientales de la construcción y operación del centro cultural.
- Terminal de transporte con la capacidad para albergar los transportistas terrestre y modernización de los muelles existentes, tomando en cuenta los estacionamientos para uso particular.
- Que cumpla con altos criterios de sostenibilidad ambiental y accesibilidad universal.

## **Metodología**

La metodología utilizada en este trabajo de graduación se describe en los siguientes puntos:

Punto 1: Investigación.

- Revisiones bibliográficas esto con el fin de dar introducción al marco teórico y casos de estudios.
- Análisis del problema que ayuden a plantear los objetivos y crear una justificación coherente.

---

<sup>3</sup> Danzas típicas Kunas las cuales son bailadas al compás de la música de flautas y maracas elaborados por ellos mismos.

Punto 2: Análisis investigativo.

- Evaluación y estudio de las características físicas, climáticas y culturales del sitio.
- Análisis de lineamientos arquitectónicos de la cultura guna.
- Análisis sociocultural de la región.

Punto 3: Redacción de documento de la tesis.

- Recolección de material investigado, para plasmarlo en el documento.
- Ordenamiento de material bibliográfico y planteamiento inicial del documento.
- Creación de gráficos y ordenamiento de información ilustrativo.

Punto 4: Diagnóstico arquitectónico.

- Análisis de conceptos iniciales en base a los lineamientos investigados anteriormente
- Concepción de diseños en base de la morfología, ubicación, entorno y tipologías
- Creación de variaciones arquitectónicas.
- Estrategias arquitectónicas que funcionen en el entorno adyacente.

Punto 5: Desarrollo de Propuesta de diseño.

- Elaboración del plan maestro y diseño arquitectónico.
- Elaboración de conceptos iniciales planteados en el diagnóstico.
- Desarrollo de variantes de diseños y tipologías.
- Desarrollo de dibujos arquitectónicos.

- Modelado de diseño 3d.
- Renderizado de modelados.

Punto 6: Desarrollo de método constructivo.

- Propuesta de material constructivo.
- Análisis estructural del proyecto.
- Desarrollo de propuesta estructural
- Desarrollo de secciones y detalles constructivos

Punto 7: Análisis de costo y presupuesto

- Desarrollo de presupuesto

Punto 8: Revisión de documento final y sustentación de Trabajo de tesis.

- Revisión de material redactado.
- Corrección de detalles en el documento.
- Producción de documentos de presentación.
- Producción de archivo audiovisual.
- Sustentación de Trabajo de tesis.

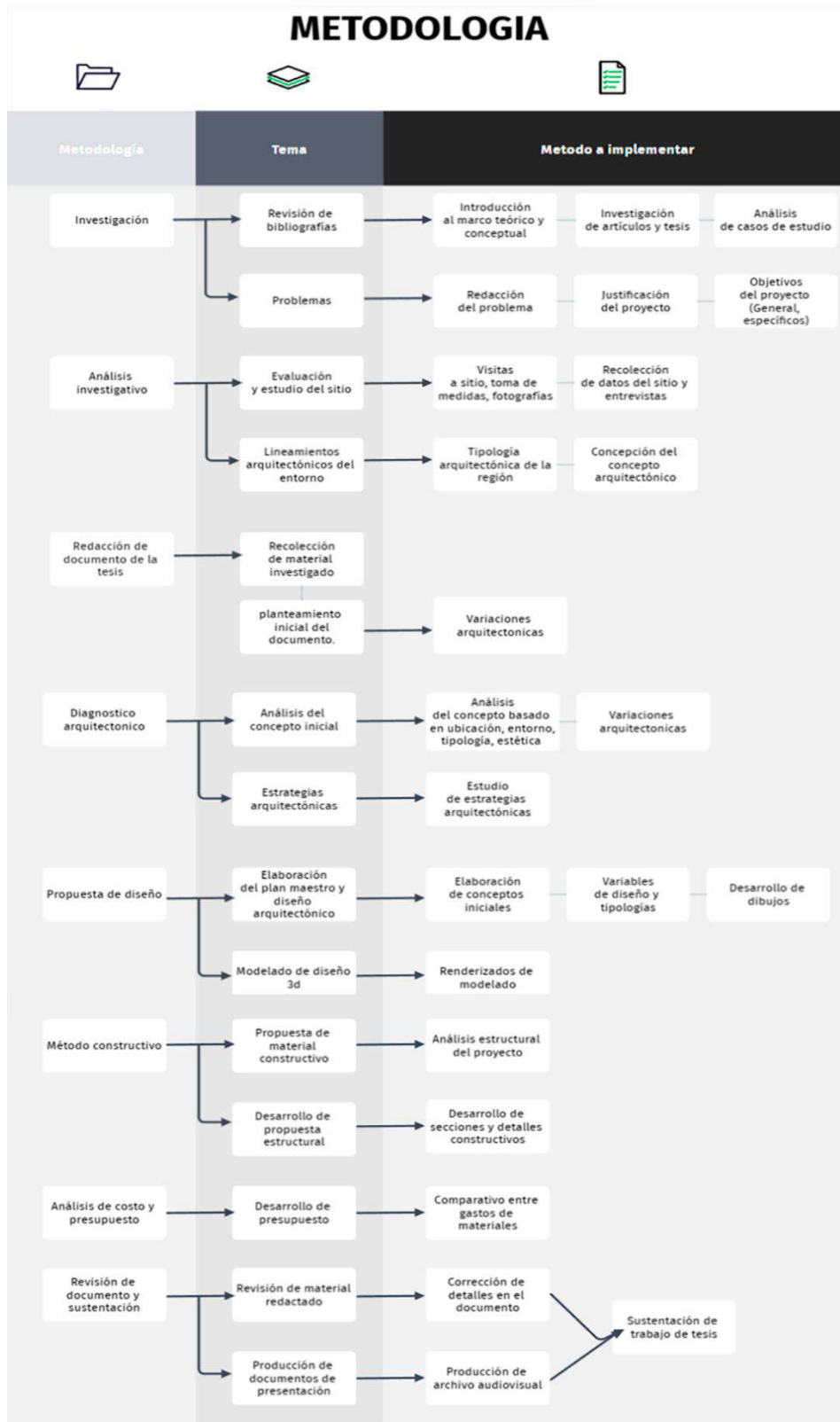


Gráfico 1 Metodología de trabajo para diseño y planificación; Centro cultural y terminal para el puerto de Cartí; Elaboración propia



ANTECEDENTES



CAP .1

## 1. CAPÍTULO I ANTECEDENTES

El presente capítulo estudia los distintos antecedentes culturales, sociales y arquitectónicos, mismos que son fundamentales para la realización exitosa de un proyecto arquitectónico, pues nos permiten comprender el contexto, identificar necesidades, preservar el patrimonio, encontrar inspiración creativa, considerar la sostenibilidad y agregar significado al diseño.

### 1.1 Antecedentes Históricos

Los Gunas son un pueblo indígena que ha habitado las regiones costeras de Panamá y Colombia durante siglos. Aunque se sabe poco sobre la historia precolombina, se cree que su presencia en la región se remonta al menos al siglo XV. Esta ha sido una de las etnias más resistentes y han logrado mantener gran parte de sus tradiciones y costumbres a lo largo de los siglos.

Los investigadores Mónica Mauri, Jorge Ventocilla y Xerardo Pereiro, en el proyecto: *Los Turistores Kunas*, afirmaron que:

*“La historia de Guna Yala es rica y diversa, marcada por la resistencia y la lucha por la autonomía y la preservación de la cultura y las tradiciones gunas.”*

(Pereiro, Mauri, & Ventocilla, 2012).

El escritor James Howe, en su obra, *Un pueblo que no se arrodillaba: Panamá, los Estados Unidos y los kunas de San Blas*, sostiene que: *“La llegada de los conquistadores españoles a Panamá en el siglo XVI supuso un cambio significativo en la historia de este pueblo. Los españoles intentaron imponer su cultura y religión sobre los pueblos indígenas. Sin embargo, estos se resistieron y mantuvieron gran parte de sus creencias y tradiciones, incluyendo su lengua y su sistema de gobierno.”*

También establece que: *“En la década de 1920, la etnia guna se organizó en un movimiento conocido como la Revolución Guna. La Revolución Guna buscaba la autonomía y el derecho a administrar su territorio y recursos naturales”.*

(Howe, 1998).

La revolución guna fue una respuesta a la discriminación y la opresión que habían sufrido durante siglos. Estos habían sido subyugados por los conquistadores españoles y, posteriormente, por el gobierno panameño. Estos estaban cansados de la falta de representación política y de la explotación de sus tierras y recursos naturales.

De acuerdo a datos que reposan en el diario La Estrella de Panamá, *“El movimiento de la Revolución Guna fue liderado por el cacique Nele Kantule, quien organizó un levantamiento armado en la región de Tule en 1925. Los gunas tomaron el control de la región y establecieron un gobierno autónomo.”* (Berna, 2023).



## SIGLO XVI

Primeros encuentros con los europeos y lucha contra la colonización para mantener su cultura.



## 1920-1930



Lucha contra la intervención del gobierno panameño. Revolución Guna y declaración de una comunidad autónoma.

Se produjeron los primeros intentos para desarrollar y planificar el turismo que llegaba a la comarca, a través de embarcaciones y construcción de una carretera.



## 1938



Firma de un tratado con el gobierno panameño el cual reconoce la autonomía de Guna Yala en su territorio.

## DECADA DE 1940-90

Aumento en las visitas turísticas, con figuras importantes como el Rey Leopoldo III de Bélgica en 1954, construcción de hoteles y disputas por apropiación de islas



## DECADA DEL 2000- ACTUALIDAD



Construcción de la carretera Llano Bonito-Carti comenzó en la década de 2000 como parte de los esfuerzos del gobierno panameño para mejorar la infraestructura y la conectividad en la región a través del puerto Carti.

Gráfico 2 Línea temporal, sucesos importantes de los Gunas: Elaboración propia en base al libro "Un pueblo que no se arrodillaba. Panamá, los Estados Unidos y los kunas de San Blas" (Howe, 1998)

En 1938, se firmó el Tratado de Tule, que reconoció su autonomía les otorgó el derecho a administrar su territorio y recursos naturales. Sin embargo, a pesar de la autonomía otorgada por el Tratado de Tule, los gunas siguieron enfrentando desafíos en la preservación de su cultura y tierras. Uno de los mayores desafíos fue la construcción del puerto de Cartí, que afectó directamente a la región autónoma de Guna Yala. La construcción del puerto de Cartí en la década de 1960 afectó el ecosistema y la forma de vida tradicional de los gunas (Howe, 1998). La construcción del puerto requirió la destrucción de áreas naturales y la extracción de recursos marinos, lo que afectó la economía y la cultura guna, pero a su vez abrió un camino hacia la conexión intercultural.

### **1.1.2 El sentido de comunidad para los pueblos indígenas**

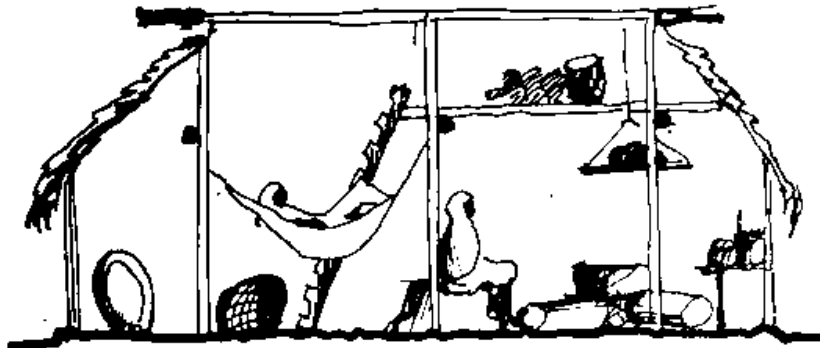
De acuerdo a La Real Academia de la Lengua Española, se puede definir comunidad como un *“Conjunto de personas vinculadas por características o intereses comunes”*. El sentido de comunidad es muy importante en estas sociedades autónomas, siendo este uno de sus principales componentes culturales, esto cohesionado por los eventos y prácticas donde se comparten conocimientos entre los miembros.

*“En la cultura guna el colectivismo es un pilar esencial, donde la comunidad se erige como un ente que prevalece sobre los intereses individuales.”* (Pereiro, Mauri, & Ventocilla, 2012). Las decisiones trascendentales se forjan a través de la consulta y el consenso comunitario, y se considera que el bienestar colectivo es prioritario sobre el bienestar personal, ayudando a que sus técnicas y obras se extiendan a lo largo de su historia.

*“Los grupos indígenas son comunidades sociales y culturales distintas, ellos, a diferencia de nuestras sociedades contemporáneas, comparten vínculos con recursos naturales y la tierra en donde a través de los años la van labrando, en este sentido el sentimiento de unidad a sus recursos naturales les ha ayudado a formar lazos sociales con su prójimo.”* (Saravino, 2011).

*“El sentido de comunidad no se limita a las fronteras geográficas de cada pueblo. Existe un lazo fuerte de unidad que conecta a todas las comunidades guna en Guna Yala y más allá, reforzando su identidad compartida y su capacidad para unirse en situaciones de importancia significativa.”* (Saravino, 2011).

Según el arquitecto Eduardo Tejeira, en su obra *Guía de Arquitectura y Paisaje*, “*Dentro del ámbito arquitectónico indígena, los recintos principales son puntos de reunión y manifestaciones de la comunidad. Dentro de la tipología guna podemos dar como ejemplo la casa llamada ‘Nega’<sup>4</sup> ya que estos representan la unidad del pueblo y la familia dado su morfología arquitectónica que invita a socializar*”. (Tejeira, 2007).



“So Nega” o vivienda —Cocina de los Indios Guna de San Blas.

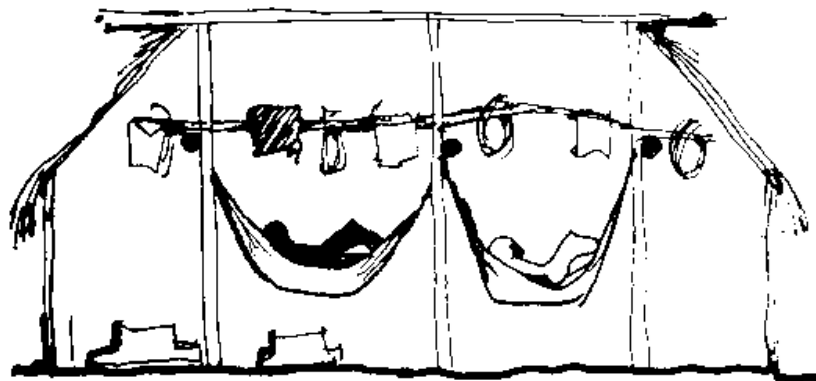


Ilustración 2 Sección de vivienda Nega, representación de comunidad Fuente: Libro, *Habitad rural de Panamá* (Peña & Arroyo, 1981)

Las celebraciones de la cultura y las tradiciones son otro componente vital del sentimiento de comunidad guna. Eventos como el Festival de la Mola y el Día de la Revolución Guna se

---

<sup>4</sup> Casas compuestas con una sola tipología, que cumplen función de dormitorio o cocina.

convierten en oportunidades para estrechar lazos comunitarios, honrar la riqueza cultural de su herencia y fortalecer su identidad colectiva.

Nuestra intención principal al desarrollar este proyecto es crear esos lazos que unen al pueblo, pero a su vez que los turistas que visiten el lugar se sientan parte de esta comunidad, ya que el sentimiento de comunidad trasciende lo meramente social; es un pilar esencial de su identidad y modo de vida. La comunidad Guna se caracteriza por su fuerte sentido de unidad, su compromiso con la toma de decisiones comunitarias y su profundo respeto por la naturaleza y la cultura compartida, enraizados en una rica tradición ancestral que continúa definiendo su vida diaria en la región de Guna Yala.

### 1.1.3 Aspectos culturales

*“La cultura Guna es rica y variada, y se basa en una fuerte conexión con la naturaleza y la comunidad. Esta se caracteriza por su rica herencia indígena y su profundo arraigo en la tradición.”* (Peña & Arroyo, 1981). Estos aspectos incluyen su idioma Guna Dule, un elemento esencial de su identidad, así como sus prácticas tradicionales de pesca, agricultura y caza, que están intrínsecamente ligadas a su relación con la naturaleza.

*“La vestimenta Guna, especialmente las coloridas molas, su expresión artística distintiva y un símbolo de identidad cultural. La creación de molas es una de las expresiones culturales más conocidas de los Guna.”* (Howe, 1998). Las molas son paneles de tela colorida que se utilizan para decorar ropa y otros objetos, y se crean a mano. Esta habilidad manual también se refleja en la talla de madera, la cestería y la joyería, entre otras artesanías.

Algunos aspectos culturales importantes indicados en la obra, *Hábitat Rural de Panamá*, desarrollada por Peña y Arroyo en 1998, de los gunas en Guna Yala incluyen:



Idioma: La lengua materna de los Guna es el Dulegaya, aunque también hablan español. Esta es una lengua aislada, lo que significa que no está relacionada con ninguna otra lengua en el mundo.



**Mola** El arte de la mola es una de las expresiones culturales más conocidas de los gunas. Las molas son paneles de tela colorida que se utilizan para decorar ropa y otros objetos. Cada mola es una obra de arte única y se crea a mano.



**Vestimenta:** La vestimenta tradicional de los Guna incluye una blusa y una falda para las mujeres, mientras que los hombres usan un pantalón y una camisa de manga corta. Ambos sexos usan también una "cinta" en la cabeza llamada wini.



**Artesanía:** Además de las molas, los Guna también son conocidos por su habilidad para crear objetos de madera tallada, cestería y joyería.



**Religión:** Los Guna tienen una religión tradicional que incluye la creencia en los espíritus de los antepasados y en la conexión entre los humanos y la naturaleza.



**Autonomía:** Guna Yala es una región autónoma, lo que significa que los Guna tienen control sobre sus propias políticas y decisiones, incluyendo la gestión de sus recursos naturales y la preservación de su cultura y tradiciones.

#### 1.1.4 Desculturización indígena y Guna

Los escritores Julián Pérez Porto y María Merino, establecen en el sitio web definición.de que: *“La desculturización o "aculturación negativa" se refiere a la pérdida o disminución significativa de la cultura tradicional de una comunidad o grupo étnico debido a la influencia de culturas dominantes o externas”* (Julián & María, 2023). Esto puede ocurrir debido a diversas razones, como la globalización, la migración, la presión cultural externa o la pérdida de tradiciones y prácticas culturales.

En el caso de las comunidades indígenas en Guna Yala, la desculturización puede ser un tema de preocupación. La exposición a influencias culturales externas, cambios en el estilo de vida, la educación formal y la urbanización son factores que a veces pueden contribuir a la pérdida de tradiciones culturales y la lengua indígena.

Esto puede manifestarse a través de cambios en el estilo arquitectónico y vestimenta, donde la influencia de culturas dominantes o externas podría llevar a la adopción de estilos en la construcción y vestir no tradicionales. *“Los materiales de construcción también pueden verse afectados, ya que podrían preferirse materiales modernos en lugar de los tradicionales, como la caña brava y el bambú, que han sido históricamente utilizados en la construcción de sus viviendas”* (Aguilar, 2007). Además, la distribución y el diseño de los espacios dentro de las edificaciones podrían adaptarse para cumplir con las necesidades y preferencias de una cultura dominante en lugar de reflejar las tradiciones y la organización espacial guna.

En cuanto a las vestimentas, la desculturización podría resultar en un cambio en la indumentaria tradicional. Las prendas de vestir podrían ser reemplazadas gradualmente por ropa más occidentalizada, lo que conduciría a una pérdida de la identidad cultural a través de la



Ilustración 3 Edificaciones existentes en las islas:  
Fotografía del autor

vestimenta. Esto también podría dar lugar a la pérdida del significado y la importancia cultural de la ropa tradicional guna como la mola, que tiene un fuerte simbolismo cultural. *“La importación de tejidos y textiles extranjeros podría reemplazar a los materiales tradicionales utilizados en la elaboración de las molas y otras prendas, lo que podría contribuir aún más a la pérdida de la identidad cultural a través de la vestimenta”* (Howe, 1998).

Sin embargo, es fundamental destacar que la desculturización no es un proceso inevitable y es importante destacar que muchas comunidades indígenas están tomando medidas activas para preservar y revitalizar sus culturas. Esto puede incluir la enseñanza de la lengua indígena en las escuelas, la promoción de prácticas tradicionales, la conservación de la tierra y los recursos naturales, y la promoción del turismo cultural sostenible como una forma de compartir y preservar su herencia cultural.

### **1.1.5 Análisis de contexto actual**

Guna Yala en Panamá es una manifestación única y rica de la herencia cultural indígena. Este marco conceptual busca ofrecer una visión general del contexto actual de la cultura Guna en términos culturales, destacando su diversidad y singularidad. En este contexto (Pereiro, Mauri, & Ventocilla, 2012) indican que: *“Cada comunidad Guna tiene sus propias tradiciones, sistemas de creencias, arte, música, danzas y prácticas culturales únicas. Esta diversidad refleja la adaptación de las comunidades a sus entornos geográficos y ecológicos específicos, y es un testimonio de la riqueza cultural del pueblo.”*

*“A lo largo de su historia, la cultura Guna ha enfrentado desafíos significativos. La presión de la colonización, la pérdida de tierras y recursos, la desculturización y la asimilación forzada han impactado la preservación y vitalidad de su cultura.”* (Howe, 1998). Sin embargo, se han tomado iniciativas para preservar y promover el idioma Guna, transmitir tradiciones ancestrales y proteger el conocimiento tradicional. Además, se ha promovido el turismo cultural sostenible como una forma de compartir y preservar su herencia.

La globalización ha tenido un papel importante en la exposición de las culturas indígenas a influencias externas. Esto puede tener tanto efectos positivos como negativos en la preservación de las tradiciones culturales. Por un lado, puede ayudar a difundir y promover la cultura indígena

a nivel mundial, pero también puede poner en riesgo la autenticidad de algunas prácticas culturales. *“Es importante considerar que la cultura Guna está profundamente ligada a la tierra y los recursos naturales, y los desafíos ambientales, como el cambio climático y la degradación del entorno, pueden afectar significativamente la capacidad de las comunidades para mantener sus tradiciones y formas de vida”* (Aguilar, 2007).

El contexto actual de la cultura Guna en Guna Yala es diverso y complejo. La diversidad cultural es una parte fundamental del patrimonio cultural global y merece ser respetada, protegida y apreciada.

## 1.2 Población

La composición de la población en Guna Yala se caracteriza por ser en su mayoría de origen guna, pero también hay una presencia minoritaria de personas de otros grupos étnicos, así como personas de origen mestizo y afrodescendiente.

El Censo del año 2010 determinó que la comarca tenía una población de 38,200 dentro de sus 365 islas. Dentro de sus estimaciones para el año 2020 indicaron que la población sería de 47,341, el cual es un crecimiento de 23.92% con respecto a la población de ese año. Otro factor por tomar es que el censo planeado realizarse en el año 2020 se canceló debido a la pandemia ocurrida en el año 2019.

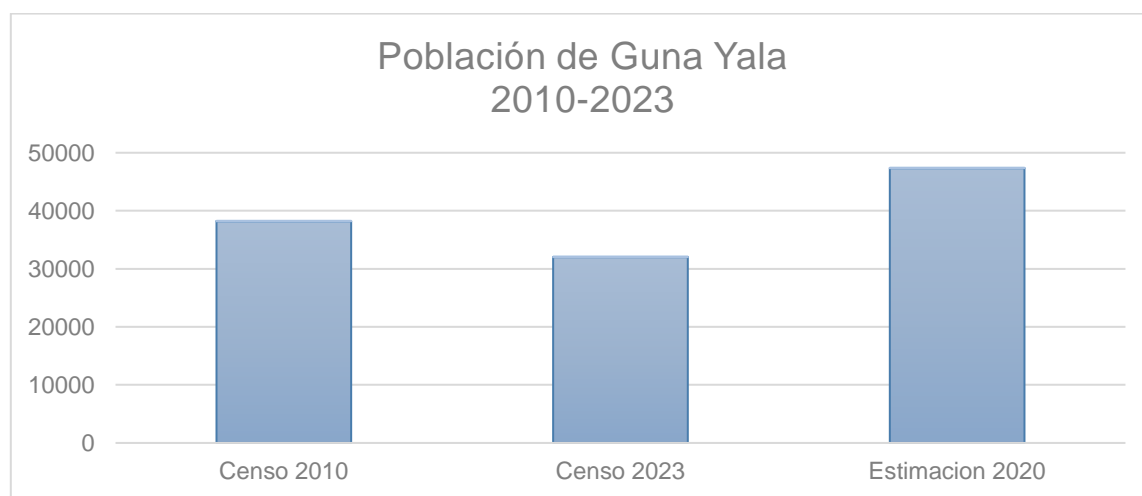


Gráfico 3 cantidad de habitantes dentro de la Comarca: Datos de censo 2010 y 2023

Durante el año 2023 se realizó el censo postergado en el año 2020, en cual se registró un total de 32,016 personas actualmente, dando un descenso del 16.18% en la población con respecto al año 2010 (INEC, 2023).

### 1.2.2 Composición de habitantes por zona y sexo

Según los datos del censo elaborado en el 2023 (INEC, 2023) la población dentro de comarca se distribuye a lo largo de sus cuatros corregimientos, los cuales son Narganá (12,954 habitantes), Aligandí (10,911 habitantes), Tubualá (7,540 habitantes) y Puerto Obaldía el de menor cantidad con 611 habitantes.

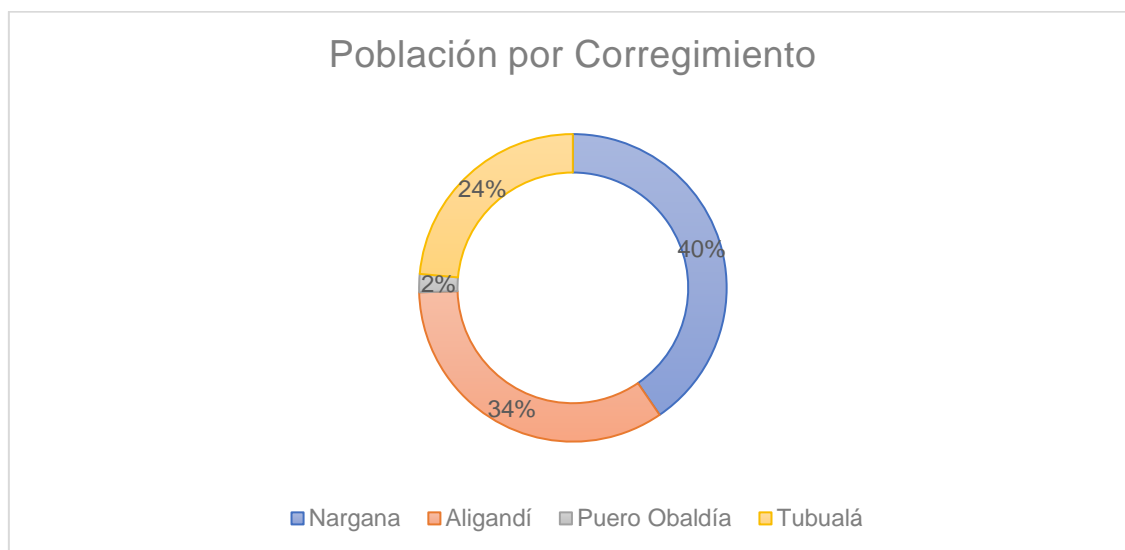


Gráfico 4 Cantidad de habitantes distribuidos en corregimientos: Datos de censo 2023 (INEC, 2023)

Uno de los aspectos esenciales de esta composición es la distribución de la población según el sexo, un factor demográfico crucial que influye en diversos aspectos de la vida y la cultura en esta comarca, desde esta perspectiva y analizando cómo la distribución por sexo contribuye a la dinámica sociocultural y económica. Según el último censo del 2023 (INEC, 2023) se puede identificar que su población se distribuye de manera casi igualitaria, con un leve porcentaje femenino con 16,708 mujeres con respecto a los 15,307 hombres.



Gráfico 5 Cantidad de habitantes según su sexo: Datos de censo 2023 (INEC, 2023)

### 1.3 Aspecto económico y social

El análisis del aspecto económico y social es crucial para el planteamiento de un diseño arquitectónico exitoso. Esto implica evaluar la viabilidad financiera, considerar el impacto social, promover la equidad, abordar la sostenibilidad y fomentar la participación ciudadana. En última instancia, un proyecto bien diseñado debe beneficiar tanto a la comunidad como al entorno económico.

#### 1.3.1 Educación

La educación en la comarca es un aspecto de vital importancia para la comunidad y se caracteriza por su enfoque en preservar la cultura y la identidad indígena, así como en promover el desarrollo sostenible de la comarca. El sistema educativo en Guna Yala es gestionado por el Ministerio de Educación de Panamá, pero también cuenta con la participación de líderes comunitarios y educadores locales para adaptarlo a las necesidades y valores culturales de la población.

Uno de los desafíos que enfrenta la educación en esta región es la dispersión geográfica de la comarca, con muchas comunidades ubicadas en islas y áreas remotas de tierra firme, como Madugandí etc. Esto puede dificultar el acceso a la educación para algunos estudiantes. Para abordar este desafío, se han establecido escuelas primarias y secundarias en diversas partes de

la comarca, y se fomenta la educación bilingüe, donde los estudiantes aprenden tanto en su lengua materna como en español (Campo, 2017).

El sistema educativo se enfoca en transmitir y preservar la cultura, incluyendo sus tradiciones, idioma y conocimientos ancestrales. Los docentes a menudo son miembros de la comunidad y tienen un profundo conocimiento de la cultura y la historia guna. Esto permite que la educación sea relevante y significativa para los estudiantes, y fortalece su identidad cultural.

Según (Wagua, 2006) y el periódico Panamá América (América, 2009), la educación en esta región tiene las siguientes características:

- La escolaridad llegó a Guna Yala desde 1907, con la iglesia católica, pero las escuelas oficiales iniciaron funciones en 1915.
- La comunidad guna tiene una educación bilingüe intercultural, que busca respetar su identidad, su lengua y su cultura.
- En 2003, había en Guna Yala 8,978 alumnos matriculados, de los cuales 7,535 eran estudiantes de educación inicial y primaria.
- En los últimos años, se han inaugurado nuevos centros educativos a nivel de Premedia, media y bachillerato, así como una extensión de la Universidad de Panamá.

Sin embargo, la educación en la comarca también enfrenta desafíos como la deserción, el fracaso, la falta de contextualización curricular, la debilidad metodológica de los docentes y la marginación de aspectos importantes de la cultura guna.

### **1.3.2 Economía de la zona**

*“La economía de Guna yala se basa en una combinación de actividades tradicionales y modernas que reflejan la cultura y el estilo de vida de los pueblos indígenas guna que habitan esta comarca en Panamá”*

(Howe, 1998).

La comunidad guna basa su tradición en la colaboración y el intercambio de recursos. Actividades como la pesca, la agricultura y la caza se realizan de manera conjunta, y los alimentos y otros recursos son compartidos entre las familias y las comunidades, subrayando aún más el valor de la cooperación y la solidaridad en su sentido de comunidad. Ellos practican la agricultura de subsistencia, cultivando alimentos básicos como maíz, plátanos, yuca y cocos. Estos cultivos son esenciales para la alimentación de la comunidad y contribuyen significativamente a la seguridad alimentaria local.

Dado su acceso a las aguas del Mar Caribe, dependen en gran medida de la pesca como fuente de proteínas y para el comercio. Utilizan métodos tradicionales como la pesca con arpones y redes para capturar una variedad de peces y mariscos.

A su vez, el turismo se ha convertido en una fuente de ingresos cada vez más importante en los últimos años. *“La belleza natural de las islas y la rica cultura guna atraen a visitantes de todo el mundo”* (Pereiro, Mauri, & Ventocilla, 2012). Los guna han desarrollado una infraestructura turística sostenible que incluye alojamientos en cabañas y actividades como la artesanía local, excursiones en barco y la oportunidad de aprender sobre la cultura y las tradiciones guna.

La artesanía también desempeña un papel significativo en la economía; además, los indígenas son conocidos por su habilidad en la fabricación de molas, una forma de arte textil que representa historias y elementos de su cultura. Las molas son altamente valoradas en el mercado nacional e internacional y son una fuente de ingresos para muchas familias guna.



*Ilustración 4 Elaboración de molas para venta, Fotografía del autor*

### 1.3.3 Transporte terrestre, acuático, aéreo

El transporte dentro entre la Comarca Guna Yala, se compone principalmente de medios terrestres y acuáticos, reflejando la geografía única de la región compuesta por islas y una parte continental. El avión y el carro 4 X 4 son los principales sistemas de transporte hacia Kuna Yala; los viajes internos se realizan fundamentalmente en bote o cayuco y antiguamente en velero (“urmor”). *“Los sistemas de transporte definen nociones del tiempo y espacio diferentes, de ahí la importancia de su estudio. Ellos construyen también el grado de accesibilidad o inaccesibilidad del destino turístico”.* (Pereiro, 2012)



Ilustración 5 Botes utilizados para transporte interno, Fotografía del autor

De acuerdo a las visitas realizadas para la inspección del polígono se determinó que, en primer lugar, el transporte marítimo es fundamental en Guna Yala debido a la abundancia de islas en la región. Las piraguas son un medio de transporte tradicional utilizado por los gunas para moverse entre islas y aldeas a lo largo de la costa. Las lanchas motorizadas y botes son utilizados para conexiones más largas y turísticas dentro de la región, así como para el transporte de mercancías y personas hacia y desde el continente.

En cuanto al transporte terrestre, las carreteras y caminos son limitados en la comarca debido a su geografía insular y costera. En algunas áreas, como la parte continental de la región, existen carreteras que permiten el acceso en automóvil o camión a aldeas y comunidades. Sin embargo, en las islas, el transporte terrestre se limita principalmente a senderos y caminos pequeños utilizados para moverse a pie o en bicicleta.

El transporte aéreo es una opción menos común en comparación con los medios de transporte marítimos y terrestres. La región cuenta con una serie de pequeñas pistas de aterrizaje y aeródromos dispersos en varias de sus islas y áreas continentales. Estas pistas son utilizadas principalmente para vuelos locales y conexiones con otras partes de Panamá.

La infraestructura de transporte está en desarrollo, y se están realizando esfuerzos para mejorar las conexiones terrestres y acuáticas en la región. La construcción de puentes y carreteras, así como la mejora de los servicios de transporte marítimo, son iniciativas que buscan mejorar la conectividad y el acceso a servicios básicos para la población guna. Por lo cual la iniciativa de diseñar una terminal podría tener beneficios para la comunidad, facilitando la logística y movilidad.

### **1.3.5 Infraestructura social y local**

*“Guna yala se encuentra estructurada socialmente en torno a una organización comunitaria que refleja la rica herencia cultural. Su sociedad es matrilineal, lo que significa que la línea de descendencia y la herencia se siguen a través de la madre”*

(Campo, 2017).

Cada comunidad guna es autónoma y está dirigida por un "sahila", que es un líder elegido por el pueblo y que representa la autoridad máxima en asuntos locales. El sahila es asistido por un consejo de ancianos y líderes comunitarios que desempeñan un papel importante en la toma de decisiones y la resolución de conflictos.

Las comunidades gunas están compuestas por familias extensas que comparten lazos de parentesco y residen en casas comunales llamadas "congresos", donde la vida comunitaria y las decisiones locales se llevan a cabo. *“La tierra y los recursos naturales son propiedad común de la comunidad, y la agricultura, la pesca y la caza son actividades tradicionales que desempeñan un papel crucial en la subsistencia de la población”* (Campo, 2017).

La sociedad guna valora profundamente su identidad cultural y su lengua. La educación comunitaria y la transmisión de conocimientos tradicionales son elementos esenciales de su estructura social. Además, el sistema de gobierno tradicional guna se combina con instituciones democráticas modernas, como el Congreso General Guna que representa a nivel comarcal y nacional los intereses de la población guna yala.

### 1.3.6 El congreso y la toma de decisiones

El Congreso en Guna Yala, también conocido como el Congreso General Guna es la máxima autoridad política y legislativa en la comarca indígena según los informes dados en el sitio web oficial de Guna yala (yala, 2023) [gunayala.org.pa](https://gunayala.org.pa). Este sistema de gobierno es una expresión de la autonomía que los indígenas tienen sobre su sociedad.

Según Irik Limnio (Limnio, 2003) este congreso opera bajo un sistema de gobierno tradicional basado en la cultura y las costumbres gunas. Está compuesto por representantes de las diferentes comunidades que conforman la comarca. Cada comunidad elige a sus propios delegados para participar en el congreso y estos representantes son conocidos como "sahilas".

*“Uno de los roles más importantes del congreso es la toma de decisiones sobre asuntos que afectan a la comarca, como la gestión de los recursos naturales, la administración de la tierra y el territorio, y la preservación de la cultura y las tradiciones gunas”* (Limnio, 2003). Estas decisiones se toman de acuerdo con las normas y valores culturales del pueblo guna y se busca mantener el equilibrio entre el desarrollo moderno y la preservación de su forma de vida tradicional.

El Congreso en Guna Yala tiene la responsabilidad de aprobar leyes y regulaciones que rigen la vida en la comarca, así como de gestionar el presupuesto comarcal (yala, 2023). La estructura de gobierno es democrática, con la participación de los sahilas en la toma de decisiones y la elección de un líder principal conocido como el "Sagladik", quien actúa como presidente del Congreso y representa a Guna Yala ante las autoridades nacionales.



Ilustración 6 Fotografía de Reunión del congreso Guna: Fuente: Página oficial de la comarca Guna Yala, <https://gunayala.org.pa/>

La autonomía comunitaria es otra faceta crucial de la vida Guna. Guna Yala es una comarca autónoma, lo que concede a las comunidades Guna un grado significativo de autonomía para abordar sus asuntos locales. Este principio de autonomía les permite tomar decisiones clave en torno a asuntos como la gestión de recursos naturales y cuestiones culturales de manera independiente.

## 1.4 Contexto turístico

El análisis del contexto turístico es esencial para el diseño de un centro cultural en Guna Yala. Esto implica evaluar la demanda turística, integrar la cultura local, crear experiencias significativas para los visitantes y colaborar con la comunidad.

### 1.4.1 Plan de Turístico de la República de Panamá para Guna Yala

Según los planes del Banco Interamericano de Desarrollo (BID, 2024) respecto a las iniciativas turísticas en la comarca Guna Yala, se ha trazado una hoja de ruta para el período 2024-2035 con el objetivo de impulsar el desarrollo sostenible del turismo indígena en la región. Esto se enmarca en la cooperación técnica con el Ministerio de Gobierno de Panamá (MINGOB) y en el contexto del convenio marco de cooperación firmado entre la Autoridad de Turismo de Panamá (ATP) y el Congreso General Guna (CGG) en enero de 2020, con una duración inicial de 5 años, con el fin de fomentar el desarrollo turístico de la Comarca Guna Yala.

Por lo cual (BID, 2024) indica que la principal finalidad de esta estrategia es orientar la planificación y gestión de la actividad turística en la comarca durante los próximos 10 años. Se busca generar una visión integral sobre las oportunidades y desafíos del turismo en la región, encaminando este destino hacia una mayor sostenibilidad y competitividad. Actualmente, el

INDICADORES DE TURISMO DE LA REPÚBLICA DE PANAMÁ. AÑOS: 2015-2020						
CONCEPTOS	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Número de Visitantes	2,552,636	2,379,135	2,517,496	2,487,441	2,493,897	647,100
Incremento de Visitantes	10.8	-6.8	5.8	-1.2	0.3	-74.1
Ingresos Turísticos	5,990.00	6,249.60	6,856.30	7,136.80	7,049.80	1,839.40
*Viajes	4,199.7	4,221.3	4,451.4	4,615.0	4,519.0	1,115.5
*Transporte Internacional	1,790.3	2,028.3	2,404.9	2,521.8	2,530.8	723.9
Gasto Promedio por Estadia de Visitantes	2,347	2,627	2,723	2,869	2,827	2,843
Gastos Promedio Diario Visitantes	276	328	340	359	353	355
Tiempo Promedio de Estadia 1/	8.5	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0
Número de Habitaciones	28,713	30,630	32,530	33,881	35,130	35,875
Incremento de Habitaciones	15.0	6.7	6.2	4.2	3.7	2.1
% De Ocupación Hotelera	52.3	47.4	47.1	44.9	44.7	39.6
Empleo Generado	134,829	135,822	138,077	139,048	140,018	140,273
Inversión de Proyectos en la ATP (millones)	114.9	196.1	41.8	167.6	142.5	25.2

Cuadro 1 Cuadro de indicadores de turismo en la República de Panamá, en base a ellos podemos ver y analizar el crecimiento económico que conlleva el turismo. fuente: ATP <https://www.atp.gob.pa/wp-content/uploads/2022/04/Demanda-Completo-2015-2020.pdf>

turismo constituye la principal actividad económica en Guna Yala, sirviendo como un modelo para otros territorios indígenas del país. Además, es la primera región en contar con un documento estratégico para su desarrollo turístico desde una perspectiva indígena territorial.

#### **1.4.2 Turismo en la Comarca Guna Yala y como afecta a la comunidad**

El turismo en la comarca hogar del pueblo indígena guna en Panamá, ha experimentado un aumento significativo en los últimos años, generando tanto beneficios económicos como oportunidades de desarrollo. Sin embargo, es importante analizar cómo este crecimiento turístico puede impactar en la cultura local y en las tradiciones ancestrales, a su vez Margaret Swain (1992) señala que; *“el turismo en ‘(G)Kuna Yala es un turismo de tipo étnico, ecológico, científico e indígena. Un turismo que será autosuficiente cuando sus aspectos financiero, político, económico e institucional actúen conjuntamente para apoyar los esfuerzos turísticos en marcha.”*

El turismo trae consigo influencias externas que pueden afectar la cultura Guna. La exposición a diferentes formas de vida, valores y creencias puede provocar cambios en la identidad cultural y en las prácticas tradicionales. Por tanto, es fundamental encontrar un equilibrio entre el intercambio cultural y la preservación de las tradiciones autóctonas.

Otro aspecto relevante es la comercialización de la cultura. El turismo puede dar lugar a la transformación de las prácticas tradicionales en productos para el consumo turístico. Sin un manejo adecuado, esto puede llevar a una pérdida de autenticidad y a una distorsión de las tradiciones, alejándose de su verdadero significado. La antropóloga Karin Tice (Tice, 1995), afirma que; *“el turismo ha generado una economía de dependencia del mismo, la producción agraria es baja en esta zona y el turismo ha provocado la importación de productos alimenticios para consumo interno”*. Karin Tice indica, además, que *“el turismo da más protagonismo a la mujer sobre el hombre, no sólo la empodera como una igual, sino como dominante. El turismo no genera en este caso descohesión social, sino simplemente una readaptación de la comunidad a los nuevos retos de la economía global”*

Además, el impacto medioambiental es un tema crucial para tener en cuenta. El aumento del turismo puede ejercer presión sobre los recursos naturales de Guna Yala, como los arrecifes de coral y los ecosistemas marinos. Esto puede tener un impacto negativo en la cultura, ya que la relación de los Guna con la naturaleza es fundamental para su identidad. Según los

investigadores (Snow y Wheeler, 2000: 741) (Wheeler, 2000) esta actividad no favorecía el mantenimiento de las costumbres gunas, sino que parecía degradar la cultura. A pesar de que suponía una fuente de dinero, los gunas tenían que pagar un precio muy alto. Entre los costes que Snow y Wheeler identificaron se destacan la degradación ambiental, la estratificación económica, las rivalidades entre vecinos, el movimiento de la agricultura hacia el turismo, la explotación laboral, la representación teatral de las tradiciones y la poca influencia de los líderes políticos

Por lo cual pudimos determinar que, para abordar estos desafíos, es fundamental comprometer a los turistas a respetar y preservar la cultura guna. Una estrategia clave es proporcionar educación y sensibilización sobre la cultura a los visitantes. Brindar información sobre la historia, tradiciones y prácticas culturales ayudará a crear conciencia y respeto por la cultura local, fomentando una interacción más auténtica y significativa entre los turistas y la comunidad indígena.

Asimismo, se deben fomentar programas de intercambio cultural basados en el respeto mutuo, la igualdad y el reconocimiento de la sabiduría y los conocimientos tradicionales de la comunidad indígena. Esto permitirá un intercambio enriquecedor entre los turistas y los Gunas, promoviendo el respeto por su cultura y tradiciones.

En cuanto a las prácticas turísticas, es fundamental promover la sostenibilidad. Respetar los ecosistemas frágiles, no dejar residuos contaminantes y seguir las pautas establecidas por las autoridades y la comunidad guna para visitar sitios naturales y culturales contribuye a minimizar el impacto ambiental.

Por último, el respeto por las normas y restricciones es esencial. Los turistas deben ser conscientes y respetar las regulaciones establecidas por la comunidad para proteger su cultura y entorno. Esto implica seguir las indicaciones de los líderes comunitarios.

### **1.4.3 Museos como atractivo turístico y cultural**

*“Los museos en Guna Yala tienen características propias y reflejan la cultura y tradiciones de la comunidad Guna”* (Pereiro, Mauri, & Ventocilla, 2012), ellos a su vez indican que los museos se han convertido en la comarca Guna Yala en un instrumento fundamental de representación

de la cultura para el turista ver y consumir. A través de ellos los gunas afirman su identidad étnica como el caso del “Museo de la Nación Kuna” de El Porvenir, promovido por el CGK.

Estos museos suelen estar organizados en torno a temas específicos que resaltan aspectos importantes de la cultura como la artesanía, la historia, la cosmovisión y la vida cotidiana. Cada espacio temático exhibe objetos, artefactos y materiales que ayudan a transmitir y preservar el conocimiento cultural.

La artesanía desempeña un papel importante en su cultura y los museos en Guna Yala dedican espacios especiales a la exhibición y venta de productos artesanales. *“La artesanía en su función de souvenir presenta un significado integrado en un intercambio comercial generalmente asimétrico”* (Pereiro, Mauri, & Ventocilla, 2012). En este contexto, los visitantes pueden apreciar la belleza y habilidad de las molas (técnica textil tradicional), la joyería de chaquiras (cuentas) y las canastas tejidas, entre otros productos. Estos espacios promueven la valoración y preservación de sus artesanías, al tiempo que brindan una oportunidad para que los visitantes adquieran productos auténticos elaborados por los artesanos.

Además de su enfoque en la cultura y la artesanía, los museos tienen un carácter comunitario. Por lo general, son gestionados y dirigidos por la comunidad lo que fomenta la participación de los miembros de la comunidad en la preservación y promoción de su patrimonio cultural. Estos museos no solo son lugares de exhibición, sino también centros de encuentro comunitario, donde se realizan eventos, festivales y reuniones para fortalecer los lazos sociales y culturales.

Es importante tener en cuenta que las características de los museos en Guna Yala pueden variar en cada comunidad y estar influenciadas por factores locales y contextuales. Sin embargo, todos comparten el objetivo común de preservar y difundir la cultura a través de la exhibición y promoción de su patrimonio cultural.

Tomando en cuenta los puntos que se mencionan en los párrafos anteriores, podemos concluir que todos los factores que pueden influenciar en la construcción de un museo se pueden extender a una edificación más amplia que puede abarcar muchas actividades que enfoquen la educación, cultura y cuidado ambiental.

“Los museos gunas son una forma de auto representación y de empoderamiento de su cultura, que se enfrenta a los desafíos de la globalización y el turismo” (Wheeler, 2000). Con la ayuda de este trabajo esperamos contribuir a difundir y valorar la riqueza cultural de los gunas, así como a reflexionar sobre el papel de los museos en la preservación y la comunicación de la diversidad.

Listado de Museos Gunas	
Museo de la Nación Guna	Zona de Gardi
Museo privado en Nalunega (Nalunega)	Zona de Gardi: Hotel San Blas
Museo de la Cultura Guna (Gardi Sugdub)	Zona de Gardi
Museo Olonigli	Ailigandi
Centro Cultural del Inac	Ailigandi
Niadup Galu Dugbis	Niadup – Ticantiquí
Museo Olomaili	Usdup
Museo de la Mola en Panamá	Casco Antiguo

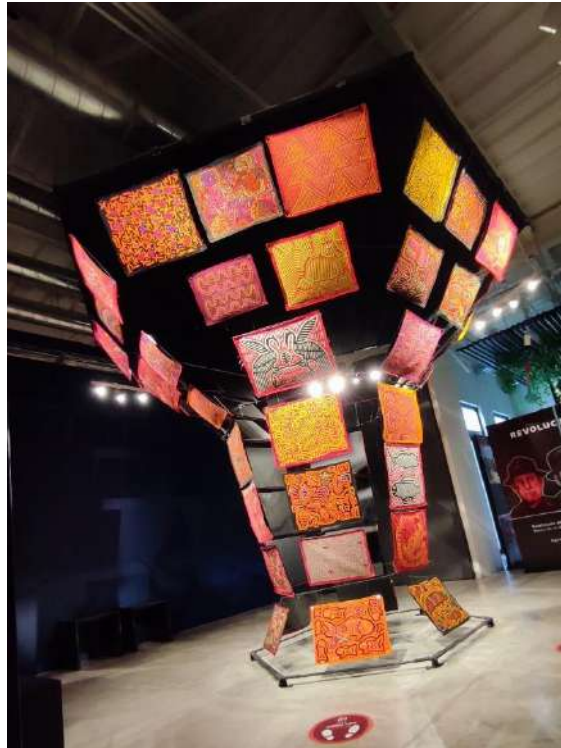
*Cuadro 2 Listados de Museos con temática Guna: Fuente "Los turistas Gunas, antropología del turismo étnico de Panamá pag, 190 (Pereiro, Mauri, & Ventocilla, 2012)*

A su vez los museos gunas enfrentan varios desafíos, tanto internos como externos, para preservar y difundir su cultura. Según los párrafos de los escritores (Pereiro, Mauri, & Ventocilla, 2012) y (Wheeler, 2000) algunos de estos desafíos son:

- La mercantilización de su arte y su identidad, que puede afectar a la autenticidad y la calidad de sus expresiones culturales.
- La integración en el mercado global del turismo, que puede generar dependencia económica, pérdida de control y conflictos con otros actores.

- La adaptación a las nuevas tecnologías y las demandas de los visitantes, que pueden requerir cambios en la gestión, la comunicación y la educación de los museos.
- La conservación de su patrimonio material e inmaterial, que puede verse amenazado por factores ambientales, sociales y políticos.

Estos desafíos requieren de una reflexión crítica y una acción colectiva por parte de los gunas, así como de un apoyo institucional y una colaboración intercultural por parte de otros agentes. Los museos gunas son una oportunidad para fortalecer su cultura y su autonomía, por lo cual es una parte fundamental del proyecto brindar un espacio de educación y referencia de estos.



*Ilustración 7 Escultura de molas, Museo de la Mola Foto tomado por autor.*

# DEFINICIONES



# CAP .2

## 2. CAPÍTULO II MARCO CONCEPTUAL

Buscando la forma de cohesionar el planteamiento de un Centro cultural y terminal de transporte, se analizará de forma coherente conceptos, además de otros proyectos que se desarrollaron dentro del mismo contexto, tanto arquitectónico como cultural, todo esto con la intención de documentar nuestra idea adecuadamente y manteniendo la esencia inicial planteada.

### 2.1 ¿Qué es un espacio cultural?

La Real Academia Española define el concepto de espacio cultural como; *“legislación autonómica, conjunto de lugares, actividades, creaciones, creencias, tradiciones o acontecimientos del pasado vinculados a formas relevantes de la expresión de la cultura y modos de vida.”*, por lo cual este concepto encierra diferentes connotaciones que van más allá de las acciones de un estado o legislación, se relaciona a las necesidades sociales que llevan a la cultura como su punto principal.

El arquitecto Ricardo Dosso (Dosso, 2000), lo define como: *“espacios donde convergen actividades culturales actuales, en relativo grado de consolidación, y la existencia de espacios y equipamientos urbanos temáticos o extra temáticos, concentrados o relativamente dispersos, aprovechables para constituirse en hábitats relativamente cohesionados, capaces de generar núcleos comunitarios potencialmente aptos para la promoción y desarrollo de manifestaciones culturales actuales y potenciales a partir de los propios enclaves de integración sociocultural de grupos originarios”*.

Podemos ver los espacios culturales como espacios aptos donde se convergen actividades sociales y de promoción cultural, en donde se promociona las costumbres y la expresión socioculturales en un modelo sistemático que se expanden alrededor de todo el territorio. En consecuencia, podemos tomar estos elementos que se cohesionan entre sí para crear un espacio adecuado y lograr crear un crecimiento social y cultural.

### **2.1.1 Un centro cultural y su importancia**

Dentro de la necesidad existente en el principal puerto de la Comarca de Guna Yala, podemos determinar que el diseño y concepción de un centro cultural puede ser de suma importancia para una sociedad o cultura en varios aspectos. En primer lugar, sirve como un espacio dedicado a la preservación y promoción de la identidad cultural y patrimonio histórico de una comunidad. Esto implica la conservación de tradiciones, costumbres, lenguaje, música, arte y otras expresiones culturales que pueden estar en peligro de desaparecer debido a la globalización y la influencia de otras culturas (Howe, 1998). *“La sociedad guna es conocida por su rica herencia cultural, que incluye la elaboración de las famosas “molas”, tejidos intrincados con diseños coloridos que representan aspectos de la vida cotidiana y su cosmovisión”* (Saravino, 2011). Un centro cultural podría servir como un espacio dedicado a la exhibición y enseñanza de la técnica de mola y otras expresiones artísticas tradicionales.

Además, el centro cultural podría convertirse en un lugar donde las generaciones más jóvenes pueden aprender sobre las tradiciones, valores y creencias de su comunidad. Esto es esencial para garantizar que la cultura y que se transmita de manera efectiva a través de las generaciones y que los jóvenes mantengan un fuerte vínculo con sus raíces culturales.

Un centro cultural también podría ser un espacio de reunión y celebración. Podría albergar eventos y festivales culturales que destaquen la música tradicional, la danza y otras formas de expresión artística. Estos eventos no solo fomentarían el sentido de comunidad entre los gunas, sino que también podrían atraer a visitantes interesados en experimentar y aprender sobre esta cultura única.

Desde una perspectiva económica, el Centro cultural Guna podría promover la artesanía y las actividades turísticas relacionadas. Los artesanos locales podrían exhibir y vender sus productos en el centro, generando ingresos para ellos y para la comunidad en su conjunto. Además, podría funcionar como un punto de partida para los visitantes que deseen explorar la región, promoviendo así el turismo sostenible y la economía local.

### **2.2 Puertos y su función en la cultura Guna**

El Diccionario de la lengua de la Real Academia Española define puerto como *“el lugar natural o construido en la costa o en las orillas de un río, defendido de los vientos y dispuesto para*

*detenerse las embarcaciones y para realizar las operaciones de carga y descarga de mercancías, embarque y desembarco de pasajeros, etc”.*

Tradicionalmente los puertos han sido lugares de resguardo de las embarcaciones en los que se podían desarrollar con facilidad las operaciones de carga, descarga, embarque y desembarque. De hecho, el crecimiento y desarrollo de algunas ciudades se ha debido en gran medida a la existencia de un puerto junto a ellas, en caso del puerto de Cartí, ha servido como método de salida y transporte de las personas que habitan la comarca, siendo este uno de los medios, por no decir el más importante, para poder movilizar tanto a residentes como mercancía (Pereiro, Mauri, & Ventocilla, 2012). Por consiguiente, la implementación del puerto tiene una relevancia importante dentro del diseño arquitectónico.

Los antropólogos (Pereiro, Mauri, & Ventocilla, 2012) indican que; *“los puertos en la comarca desempeñan un papel de gran importancia para esta región costera de Panamá y su comunidad indígena. En primer lugar, proporcionan acceso fundamental a los medios de transporte marítimo, que son esenciales debido a la geografía costera de la comarca y su ubicación en el Caribe.”* Estos puertos permiten la llegada de embarcaciones que traen suministros, alimentos, materiales de construcción y otros productos esenciales para la comunidad, asegurando su funcionamiento y bienestar.

Además de su función logística, los puertos son centros de actividad económica y comercio en la región. Los gunas han estado involucrados en actividades comerciales como la pesca y la venta de artesanías durante mucho tiempo. *“Los puertos actúan como puntos de exportación de sus productos y la recepción de bienes necesarios para la vida cotidiana. Esta actividad comercial contribuye significativamente a la economía local y al sustento de la comunidad”* (Wheeler, 2000).

Otro aspecto relevante es el turismo, Guna Yala atrae a visitantes de todo el mundo debido a sus impresionantes playas, hermosas islas y la rica cultura de la comunidad. Los turistas a menudo llegan a través de los puertos, lo que fomenta el turismo y, a su vez, contribuye a la economía local a través de la inversión turística y el intercambio cultural.

Durante los viajes de inspección pudimos comprobar que los puertos son vitales para la conexión de la comarca con el mundo exterior. Facilitan el intercambio cultural, la comunicación y la cooperación con otras comunidades, regiones y países. Esta conexión es fundamental para mantener la autonomía y la voz de la comunidad en asuntos nacionales e internacionales. También pueden desempeñar un papel crucial en la seguridad y la respuesta a emergencias. En situaciones de desastres naturales o emergencias, los puertos pueden utilizarse como puntos de entrada para la asistencia humanitaria o para la evacuación de personas. Esto refuerza aún más su importancia en la vida y el bienestar de la comunidad guna.

Además, en base a las entrevistas realizadas durante la inspección a los residentes y actual encargado del puerto de Cartí, podemos decir que los puertos son mucho más que simples puntos de acceso al mar; son el corazón de la economía, la cultura y la conectividad de esta comunidad indígena autónoma, permitiéndoles preservar su identidad y estilo de vida tradicional mientras se mantienen conectados con el mundo exterior.



*Ilustración 8 Muelles y puerto en Cartí Guna Yala: Fotografía del autor*

### **2.3 La terminal terrestre y la conexión con Panamá**

*“Una terminal terrestre es una instalación donde se concentran los servicios de transporte público por carretera, como autobuses, taxis, microbuses, etc. Las terminales terrestres suelen ofrecer también otros servicios complementarios, como taquillas, salas de espera, baños,*

*restaurantes, tiendas, etc. Las terminales terrestres facilitan el acceso de los viajeros a diferentes destinos locales, regionales o nacionales, y contribuyen a la organización y seguridad del tráfico vehicular”*

(Bembibre., 2011).

Una terminal terrestre en Guna Yala tendría una importancia significativa en términos de infraestructura y desarrollo para esta región indígena de Panamá. En primer lugar, proporcionaría un punto central para la gestión y coordinación de servicios de transporte terrestre, lo que mejoraría la conectividad interna y externa de la comarca. Esta conectividad es esencial para facilitar el acceso a servicios básicos, como atención médica, educación y suministros esenciales, que a menudo son limitados en áreas remotas.

Además, una terminal terrestre abriría oportunidades para el crecimiento económico de la región. Facilitaría el transporte de productos agrícolas, artesanías y otros bienes producidos por la población hacia los mercados urbanos de Panamá y otras áreas. Esto, a su vez, podría generar ingresos adicionales para las comunidades indígenas, lo que podría contribuir a la mejora de la calidad de vida de sus habitantes.

En el ámbito turístico, la terminal terrestre también jugaría un papel clave. Al facilitar el acceso de turistas a la región, la terminal podría impulsar la industria turística local, generando ingresos y empleos en la comunidad. Esto, a su vez, podría ayudar a preservar y promover la cultura, al permitir interacciones culturales significativas con visitantes.



*Ilustración 9 Terminal terrestre actual en Cartí: Fotografía del autor*

## **2.4 ¿Qué es la Arquitectura Vernácula y como esta compone la cultura?**

La arquitectura vernácula es un estilo arquitectónico que surge de la sabiduría y la tradición local de una determinada región o comunidad. Esta forma de construcción se desarrolla a lo largo de generaciones, utilizando materiales y técnicas propios del entorno geográfico, climático y cultural en el que se encuentra. La página web de arquitectos Archdaily lo define como; *“arquitecturas que reflejan su lugar, tiempo y cultura, las edificaciones vernáculas presentan una comprensión detallada del entorno y del clima en el que se insertan, materializadas a través de soluciones que aprovechan los recursos disponibles en el lugar, controlando sabiamente las propias condiciones climáticas, entre ellas, luz y sombra”* (Ghisleni, Archdaily, 2023). A diferencia de la arquitectura moderna o internacional, que tiende a ser estandarizada y globalizada, la arquitectura vernácula se adapta a las necesidades específicas de una comunidad y refleja su identidad y valores. Estos estilos arquitectónicos tradicionales varían significativamente en todo el mundo y reflejan la riqueza de la diversidad cultural.

*“En el inicio de su estudio, se le consideraba una arquitectura predominante de las áreas rurales y esa fue la manera de referirse a ella como: arquitectura rural”* (Lozano, 2009) , dando a entender que es una arquitectura sencilla, sin ningún tipo de ciencia en ella, pero esta ha demostrado su eficacia al adaptarse a los cambios en el entorno y las necesidades humanas, convirtiéndose en un ejemplo de sostenibilidad y resiliencia. Sin embargo, en la era de la urbanización y la globalización, muchos estilos vernáculos se enfrentan a desafíos y amenazas, lo que hace importante preservar y valorar este patrimonio arquitectónico único y valioso.

### **2.4.1 ¿Qué es la arquitectura Indígena?**

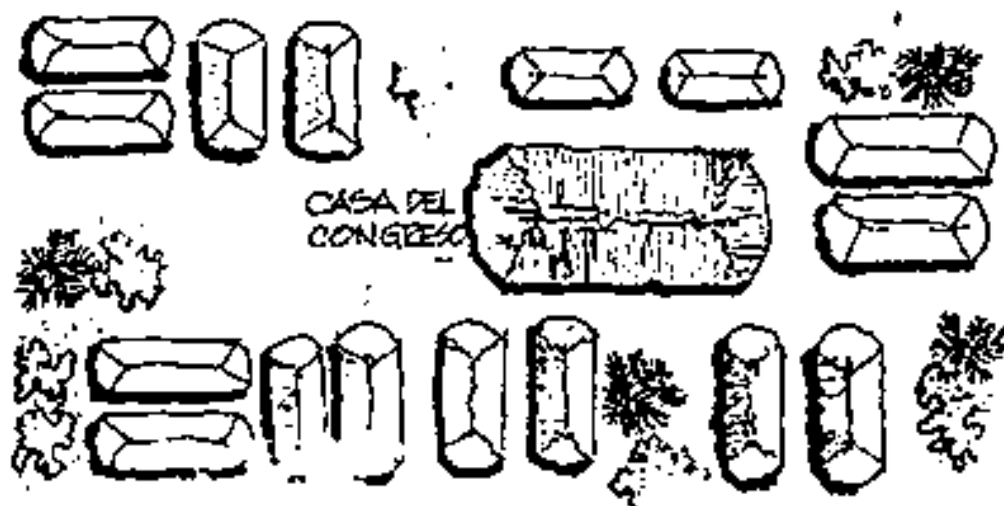
Para definir lo que es arquitectura indígena hay que tomar la definición de espacio cultural y llevarlo a un espectro más amplio ya que la arquitectura indígena o rural se plasma con elementos culturales, arquitectónicos, técnicos y ambientales en la solución final de vivienda. Los aspectos culturales son uno de los más importantes en la construcción espacial y funcional de esta arquitectura, ya que las casas indígenas son el producto de una solución grupal que se ha transmitido de generación en generación.

El arquitecto Maldonado Saravino (Saravino, 2011), describe el origen de la arquitectura; *“La arquitectura se origina de acuerdo con diversos factores como manifestaciones sociales,*

*culturales, condiciones geográficas, entre otras. Estos diversos elementos permiten reconocer la arquitectura como un hecho individual y a la vez colectivo, que varía y se caracteriza según el tiempo y el espacio en el que se desarrolla*”. Nosotros podemos connotar de este hecho que toda arquitectura es independiente y que la podemos desarrollar en base a los espacios y culturas establecidas, todo esto sin perder la razón inicial del diseño propuesto.

La arquitectura indígena presenta elementos físicos que son consecuencia de sus necesidades ambientales, sociales, culturales y religiosas. Estas también rigen sus conceptos y técnicas en base a la accesibilidad de los materiales que se encuentran cercanas a su entorno, por lo cual estas llegan a ser menos dañinas para el medio natural, por consecuente son aprovechables para el desarrollo del concepto inicial, al cual tenemos la intención de llegar.

En cuanto a su arquitectura, los gunas han desarrollado una serie de técnicas y materiales que les permiten construir sus hogares de manera sencilla y en armonía con el medio ambiente. Según (Aguilar, 2007) *“las viviendas tradicionales de los Guna se construyen con materiales naturales como la madera, el bambú y las hojas de palma, y están diseñadas para aprovechar la brisa marina y el clima tropical. Además, la organización social influye en la disposición de las viviendas, ya que su sociedad se divide en matrilineajes y matrilocales*”. Esta disposición tiene implicaciones arquitectónicas, ya que las viviendas están agrupadas en clanes familiares y se construyen en torno a un patio central.



*Ilustración 10 Patrón de asentamientos Gunas: (Peña & Arroyo, 1981)*

La arquitectura indígena tiene una larga historia que se remonta a miles de años atrás. Durante siglos, los indígenas han desarrollado una amplia variedad de técnicas y estilos arquitectónicos propios, adaptados a las condiciones ambientales y culturales de cada región (Aguilar, 2007).

En la actualidad, la arquitectura indígena está ganando cada vez más popularidad en todo el mundo. Muchos arquitectos e interioristas están reconociendo el valor estético y funcional de estas construcciones, y están utilizando elementos de la arquitectura indígena en sus propios diseños.

### **2.4.3 Lineamientos de la arquitectura vernácula indígena**

Los lineamientos de la arquitectura indígena pueden variar significativamente según la cultura, el entorno geográfico y las tradiciones específicas de cada grupo indígena en todo el mundo. Sin embargo, hay algunos principios generales que a menudo se encuentran en la arquitectura indígena y que reflejan la conexión profunda entre estas comunidades y su entorno natural.

Según lo investigado en sitio y consultado por líderes de la comunidad Guna aquí hay algunos de los lineamientos comunes de la arquitectura indígena:



**Sostenibilidad ambiental:** La mayoría de las comunidades indígenas tienen un profundo respeto por la tierra y los recursos naturales que los rodean. Por lo tanto, sus estructuras suelen estar diseñadas para tener un impacto mínimo en el medio ambiente y aprovechar al máximo los recursos locales de manera sostenible.



**Integración con el entorno:** La arquitectura indígena a menudo se integra de manera armoniosa con el entorno natural circundante. Las estructuras suelen estar construidas utilizando materiales locales y técnicas de construcción que se adaptan a las condiciones climáticas y geográficas específicas de la región.



**Uso de materiales naturales:** Las comunidades indígenas tienden a utilizar materiales naturales disponibles en la zona, como madera, piedra, tierra, bambú y fibras vegetales, en lugar de materiales sintéticos. Esto promueve la sostenibilidad y la resiliencia de las estructuras.



**Diseño basado en la cultura y las tradiciones:** La arquitectura indígena a menudo refleja la cultura, las creencias y las tradiciones de la comunidad. Los diseños pueden incorporar símbolos, colores y formas significativas para el grupo cultural específico.



**Flexibilidad y movilidad:** En algunas culturas indígenas, las estructuras están diseñadas para ser desmontables o móviles, lo que permite a las comunidades moverse de acuerdo con las estaciones o las necesidades cambiantes.



**Participación comunitaria:** La construcción de estructuras indígenas a menudo es un esfuerzo comunitario que involucra a miembros de la comunidad en todas las etapas del proceso. Esto promueve la cohesión social y la transmisión de conocimientos tradicionales.



**Adaptación al clima y al entorno:** Las estructuras indígenas suelen ser resistentes y funcionales en relación con las condiciones climáticas locales. Pueden tener techos inclinados para evitar la acumulación de nieve, por ejemplo, o estar elevados para protegerse de las inundaciones.



**Simbolismo y espiritualidad:** En muchas culturas indígenas, la arquitectura tiene un significado espiritual y simbólico. Las estructuras pueden ser utilizadas en ceremonias religiosas y rituales tradicionales.

### 2.4.3 ¿Qué son los materiales autóctonos?

El concepto de material autóctono se refiere a la obtención de un material que es específico u originario del lugar (Lozano, 2009), estos generalmente se encuentran cerca de las inmediaciones del lugar a construir o por lo menos no muy distantes.

Pudimos determinar según las investigaciones y visitas a sitio, que el uso de materiales locales, generalmente contribuye a mejorar las condiciones de vida de las personas que habitan estas comunidades ya que particularmente la comunidad guna se encuentran dispersa en distintas ubicaciones por su división en islas. Cambiar esta metodología de construcción solo traería cambios en la actitud y el comportamiento de la población y encarece los costos de producción, transporte y construcción de cualquier proyecto, además de no representar su conocimiento transmitido de generación en generación.

Podemos etiquetar algunas ventajas importantes de la implementación de los materiales autóctonos esto dado por el documento de (Maldonado, 2019), estos pueden ser:

- Reducción del costo de edificación y mantenimiento.
- Diseño adaptado a las condiciones ambientales
- Menor tiempo de construcción y simplificación de tareas.
- Utilización de habilidades y destrezas constructivas locales
- Reducción de contaminación ambiental en contraposición de otros materiales.
- Potencial de mayor utilización de residuos de construcción.
- Disminuir la pérdida de identidad de culturas autóctonas.

#### **2.4.3 Madera, bambú, caña brava, pencas, bejucos**

La arquitectura guna tradicional refleja la profunda conexión que tienen con la naturaleza y su entorno. Para la construcción de sus viviendas y estructuras comunitarias, ellos emplean una variedad de materiales que obtienen de las cercanías de sus puntos de construcción.

*“Uno de los materiales más emblemáticos utilizados es la caña de azúcar/ caña brava, conocida como "jirigi" en su lengua. Las cañas de azúcar son abundantes en la región y se utilizan para crear las paredes y techos de las chozas Guna que son llamadas "bohíos". Estas cañas se entrecruzan hábilmente para formar una estructura resistente y luego se recubren con hojas de*

*palma de coco o palma de montaña, que actúan como techos impermeables y proporcionan una excelente protección contra la lluvia tropical” (Peña & Arroyo, 1981).*

Además de la caña de azúcar y las hojas de palma, también utilizan otros materiales naturales que encuentran en su entorno. La madera, por ejemplo, se utiliza para crear las columnas que sostienen las estructuras y para fabricar muebles y utensilios domésticos. Las piedras y las conchas marinas se emplean en la construcción de altares religiosos y otras estructuras ceremoniales importantes en su cultura.

En base a lo mencionado anteriormente por (Peña & Arroyo, 1981) podemos decir que los materiales utilizados en la arquitectura guna se usan de la siguiente manera en la construcción de viviendas y estructuras tradicionales:

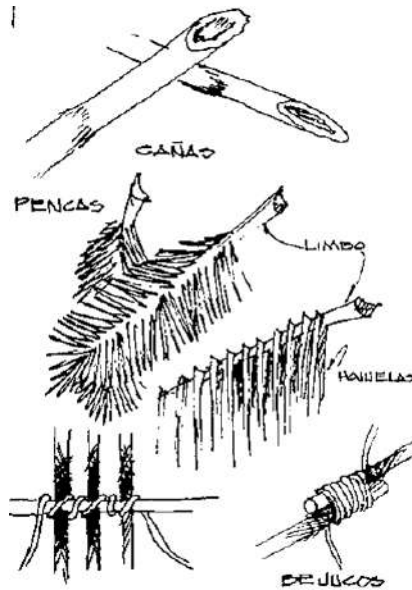
**Madera:** La madera se utiliza para crear la estructura principal de la vivienda, incluyendo marcos, vigas, columnas y pisos. La madera proporciona la base sólida sobre la cual se construyen las paredes y el techo.

**Caña de azúcar:** La caña de azúcar se trenza o teje para crear las paredes de las viviendas. Las cañas se atan entre sí para formar una superficie sólida que se utiliza tanto en las paredes exteriores como en las interiores. La caña de azúcar trenzada permite la circulación de aire, lo que ayuda a mantener el interior de la vivienda fresco.

**Hojas de palma:** Las hojas de palma se utilizan para crear techos. Estas hojas se cortan y se entrelazan sobre la estructura de madera para formar una cubierta que protege contra la lluvia y el sol.

**Soga y fibras vegetales:** Las sogas y fibras vegetales se utilizan para atar y unir las diferentes partes de la estructura de la vivienda. Estos materiales naturales son resistentes y permiten la flexibilidad necesaria en las construcciones de caña de azúcar y madera.

**Tierra y arcilla:** En algunas de sus construcciones, la tierra y la arcilla se mezclan con agua y se aplican sobre las paredes de caña de azúcar para crear una superficie sólida y duradera. Esto ayuda a mantener el interior fresco y puede proporcionar una mayor resistencia a la intemperie.



*Ilustración 11 Materiales utilizados en la construcción de edificaciones gunas: (Peña & Arroyo, 1981)*

## 2.5 Casos de estudio

Dado a las necesidades culturales y arquitectónicas que representa este proyecto arquitectónico es importante obtener referencias de proyectos parecidos, que adapten su diseño a las necesidades planteadas en su programa, esto sin perder la identidad cultural de la región, a través de utilizar materiales autóctonos junto a planteamientos modernos.

Los proyectos estudiados son los siguientes:

- Instituto de tecnología de Burkina en Koudougou. (kearchitecture, 2023), (arquitecturaviva, [arquitecturaviva.com](http://arquitecturaviva.com), 2023)
- Casa Muralla de Bambú Badaling, China. (arquitecturaviva, [arquitecturaviva.com](http://arquitecturaviva.com), 2023) (McLeod, 2004)
- Torre del Centro de fauna nativa Napo / Caá Porá, Comunidad Kichwa Añangu. (Zapico, 2023),

## 2.5.1 Instituto de tecnología de Burkina en Koudougou

FICHA DE PROYECTO	
NOMBRE DEL PROYECTO	ARQUITECTO/FIRMA
Instituto de tecnología de Burkina	Kéré Architecture
SUPERFICIE	FECHA
2100m <sup>2</sup>	2021
MATERIALES	UBICACIÓN
Materiales autoctonos(tierra,madera)	Burkina Faso, Koudougou



Cuadro 3 Ficha técnica de caso de estudio

### Entorno del proyecto

Ubicado en Koudougou, la tercera ciudad más poblada de Burkina Faso, el Liceo Schorge se inspira en los asentamientos tradicionales de esta parte de África, reinterpretando sistemas constructivos vernáculos en clave contemporánea. El edificio de 2.100m<sup>2</sup> es parte del campus, propiedad del Instituto Stern Stewart, junto a la torre central de TI y la escuela secundaria Lycée Schorge.

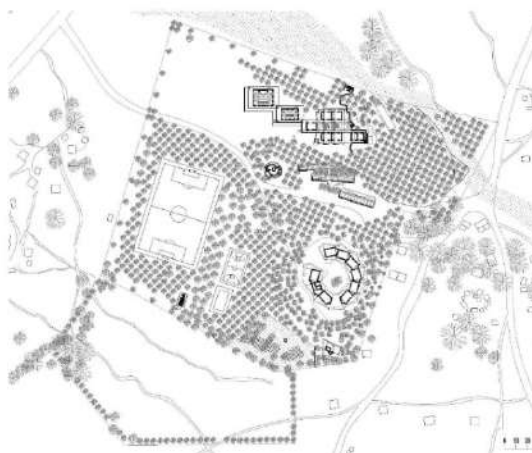


Ilustración 12 Localización general del proyecto: Kere architecture

### Programa arquitectónico

Este se compone de una serie de módulos repetidos que contiene aulas, salas de conferencias y espacios auxiliares.

Los módulos se colocan en una formación escalonada para facilitar el flujo de aire dentro y alrededor del edificio. Las que contienen las aulas se disponen en torno a un patio rectangular en su centro. Los módulos se disponen ortogonalmente



Ilustración 13 Instituto de tecnología de Burkina: Foto de Jaime Herraiz

para definir un patio rectangular. Este acomodo permite que el campus se expanda gradualmente según sus necesidades.

El complejo cuenta con un entorno con 2.000 árboles de semillero (para insistir en la preservación de la flora local), plantados por los alumnos, para generar un entorno comprometido con el cambio climático, además de una balsa de captación de aguas pluviales, un pozo y la fotovoltaica de la universidad asegurar que el campus sea autosuficiente. Kéré eligió para los muros hormigón realizado con arcilla local, lo que implica una transferencia de conocimientos, mezclados con su conocimiento de materiales y técnicas de construcción tradicionales, utilizando para otros muros pantallas de madera de eucalipto.



*Ilustración 14 Instituto de tecnología de Burkina: Foto de Jaime Herraiz*



*Ilustración 15 Elevación del proyecto: Francis Kéré architecture*

## 2.5.2 Casa Muralla de Bambú Badaling, China

FICHA DE PROYECTO	
NOMBRE DEL PROYECTO	ARQUITECTO/FIRMA
Casa Muralla de Bambú	Kengo Kuma & Associates
SUPERFICIE	FECHA
716 m <sup>2</sup>	2002
MATERIALES	UBICACIÓN
Bambu, madera, vidrio	China



Cuadro 4 Ficha técnica de caso de estudio

### Entorno del proyecto

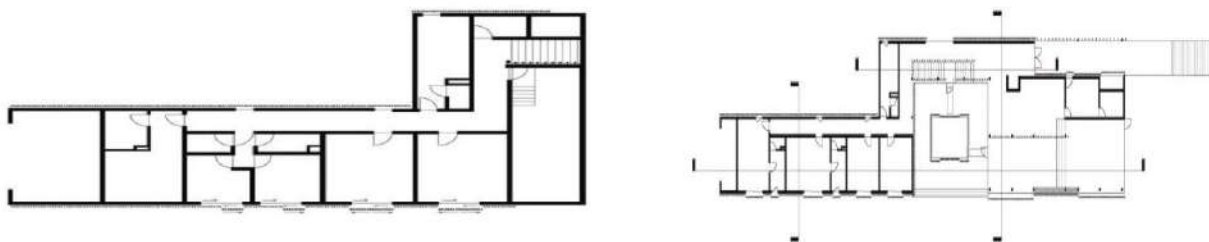
Situada en un emplazamiento ceca de la gran muralla China, dentro de una comuna del cual se considera una colección privada de arquitectura contemporánea. Esta se asienta en la topografía, pero sin afectar esta de manera directa, por lo cual el edificio absorbe las variaciones de altura y de pendiente.



Ilustración 16 Fotografía fachada frontal: Kengo Kuma & Asociados

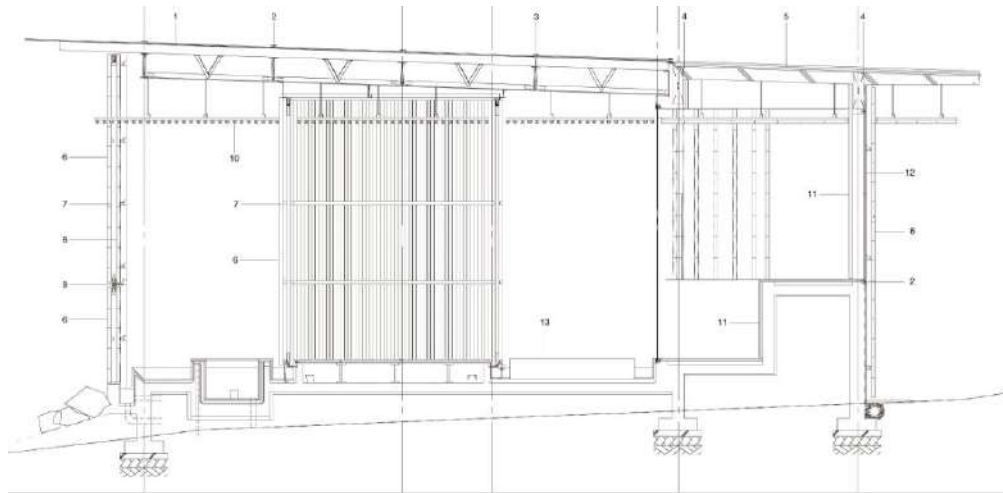
## Programa arquitectónico

La casa ha sido concebida como un muro habitable que se extiende de manera lineal, con las diferentes habitaciones dispuestas una tras otra y conectadas por un pasillo. Para acceder a la casa, una escalera exterior de adoquines de piedra se adapta a la pendiente del terreno y conduce al porche de entrada, desde donde se puede ver el patio central. En ambos lados del patio se encuentran las habitaciones, distribuidas en función de su nivel de privacidad. En el lado más cercano a la entrada se encuentra la sala de estar, que se abre hacia el paisaje en un extremo y está separada del patio por el comedor y la cocina. En el lado opuesto se encuentran cuatro dormitorios y tres baños. Una escalera está adosada al patio y desciende a un nivel inferior, donde se encuentran tres habitaciones adicionales y espacios auxiliares de almacenamiento e instalaciones. La presencia de estos dos niveles refuerza la idea de la casa como un muro desde el exterior.



*Ilustración 17 Planos arquitectónicos del proyecto: Kengo Kuma & Asociados*

La construcción de la casa se ha realizado principalmente con bambú, lo que crea un contraste visual con la idea de una muralla tradicional. Mientras que una muralla se asocia con fuerza y división, el bambú simboliza el intercambio cultural entre China y Japón, además de permitir que la luz y el aire fluyan entre el interior y el exterior. Los listones de bambú se pueden juntar más o menos, funcionando como cortinas que separan espacios como la cocina y el comedor, o como tabiques en otras partes de la vivienda. El uso del vidrio contribuye a la sensación de fluidez en el espacio, ya que rodea la sala de estar, el comedor y el patio. Además, se ha incorporado agua en el interior, cubriendo el suelo del patio, con solo dos puentes de hormigón pulido que permiten llegar al centro del mismo. En el exterior, el bambú se ha utilizado para dar a la fachada una textura similar a las laderas abruptas y vegetadas del paisaje circundante.



- |  |  |  |   |  |  |
|--|--|--|---|--|--|
| 1 cubierta: vidrio laminado templado e: 12+12 mm   | hormigón ligero e: 25 mm, membrana asfáltica impermeable | de negro   | 1 laminated tempered glass roof t: 12-12 mm   | lightweight concrete t: 25 mm; asphalt waterproof membrane | 9 guide rail stainless steel, painted black                                |
| 2 banda de aluminio  | partición corredera de bambú Ø 60 mm                     | 10 falso techo de cañas de bambú Ø 60 mm con tratamiento anticorrosivo                   | 2 aluminum sash   | sliding bamboo partition exposed bamboo lower Ø 60 mm      | 10 exposed bamboo lower ceiling Ø 60 mm, corrosion proof treatment         |
| 3 viga de acero pintado  | 7 listón cuadrado de madera 45x45 mm                     | 11 papel de arroz, placa de yeso e: 12mm, aislamiento de espuma de poliestireno e: 30 mm | 3 steel beams, paint finish   | 7 furring strip square timber 45x45 mm                     | 11 rice paper, plasterboard t: 12 mm; polystyrene foam insulation t: 30 mm |
| 4 viga embebida en muro 180x600 mm   | 8 partición fija de bambú                                | 12 vidrio templado e: 12 mm  | 4 wall girder 180x600 mm  | 8 exposed bamboo lower wall (fixed)                        | 12 tempered glass t: 12 mm   |
| 5 cubierta metálica tratada con resina de fluor, junta e: 0.4 mm, espuma de poliestireno e: 30 mm; | 9 guía de correderas de acero inoxidable pintada         | 13 piedra de granito   | 5 fluorine resin treated metal roofing stand, seam joint t: 0.4 mm; polystyrene foam insulation t: 30 mm; |  | 13 rubbing granite stone   |

Ilustración 18 Detalles constructivos casa muralla de Bambú: Kengo Kuma & Asociados

## 2.5.2 • Torre del Centro de fauna nativa Napo / Caá Porá, Parque Nacional Yasuní

FICHA DE PROYECTO	
NOMBRE DEL PROYECTO	ARQUITECTO/FIRMA
Torre del centro de fauna nativa Napo	Caá Porá Arquitectura
SUPERFICIE	FECHA
1200m2	2015
MATERIALES	UBICACIÓN
Madera local y tuberías de perforación	Ecuador



Cuadro 5 Ficha técnica de proyecto

### Entorno del proyecto

El entorno de la Torre del Centro de fauna nativa Napo es la selva amazónica, una de las regiones más biodiversas del planeta. La torre se encuentra en el Parque Nacional Yasuní, que alberga más de 2000 especies de árboles, 600 especies de aves, 150 especies de anfibios, 121 especies de reptiles y 200 especies de mamíferos

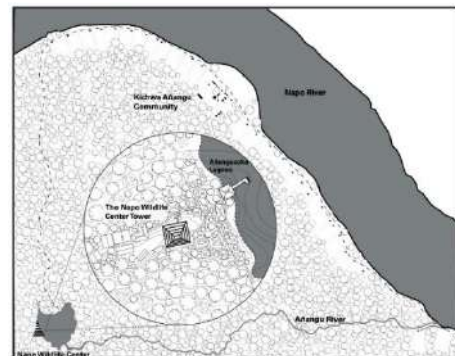


Ilustración 19 Localización regional: Caá Porá arquitectura

## Programa arquitectónico

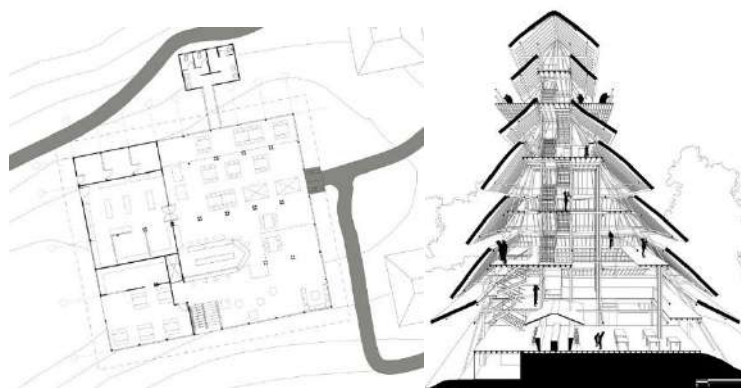
El programa arquitectónico de la Torre del Centro de fauna nativa Napo consiste en un espacio de observación, educación e investigación de la biodiversidad amazónica. La torre tiene cuatro niveles, cada uno con una función específica. El primer nivel es el acceso, que cuenta con una rampa de madera que conecta la torre con el sendero ecológico. También tiene un área de recepción, un baño y una bodega.

El segundo nivel es el aula, que tiene una capacidad para 40 personas y está equipada con mesas, sillas, pizarra y proyector. Aquí se realizan talleres, charlas y actividades educativas sobre la flora y fauna del parque.

El tercer nivel es el laboratorio, que tiene una capacidad para 20 personas y está equipado con microscopios, lupas, computadoras y material didáctico. Aquí se realizan investigaciones, análisis y experimentos sobre las muestras recolectadas en la selva.

El cuarto nivel es la terraza, que tiene una vista panorámica de 360 grados sobre la copa de los árboles. Aquí se pueden observar diferentes especies de aves, monos, insectos y plantas. También tiene un telescopio, binoculares y guías de identificación.

La torre tiene una superficie total de 1200 m<sup>2</sup> y una altura de 36 metros. Está construida con materiales locales como madera, bambú, caña y paja. Su diseño respeta los principios de la arquitectura ecológica y comunitaria, buscando minimizar el impacto ambiental y maximizar el beneficio social.



*Ilustración 20 Planta piso 1/ sección del proyecto: Caá Porá arquitectura*

# ASPECTOS GENERALES



# CAP .3

### **3. CAPITULO III**

#### **ASPECTOS GENERALES**

El análisis de los aspectos generales en proyectos arquitectónicos es crucial para comprender su viabilidad, funcionalidad y calidad. Proporciona una base sólida para el diseño, la optimización y ayuda a establecer prioridades y evaluar riesgos antes de invertir recursos en el proyecto. Por lo cual en este capítulo estaremos evaluando los aspectos primordiales de la comarca, análisis del sitio, climatología y todo lo que ayude a comprender las necesidades que tenemos.

#### **3.1 Localización General del proyecto**

La Comarca de Guna Yala es el hogar de la etnia indígena guna este territorio posee un área de 2,306 km<sup>2</sup>. Consiste en una franja estrecha de tierra de 373 km de largo en la costa este del Caribe panameño, un archipiélago de 365 islas que acompaña la extensa costa caribeña desde Colón hasta la provincia del Darién, de las cuales 36 islas están habitadas (INEC, 2023).

Los límites de comarca son:

- Norte con el Mar Caribe.
- Sur con las provincias de Panamá, Darién y las comarcas Emberá, Madugandí, Wargandí.
- Este con la República de Colombia.
- Oeste con la Provincia de Colón.

El proyecto se encuentra ubicado en la República de Panamá. Comarca de Guna Yala, en el corregimiento de Tubualá, uno de los más grandes de la comarca.

Dentro de este corregimiento se pueden ver las costas de la comarca de Guna Yala en donde se encuentran conectados los puertos de salida hacia las islas, dentro del Puerto de Cartí se proyecta el diseño de un espacio para organizar las funciones del lugar y a su vez mostrar la auténtica cultura guna.

El Puerto de Cartí es un puerto importante en la comarca de Guna Yala, en Panamá. Sus coordenadas aproximadas son: 9.5753 grados de latitud norte y 78.9581 grados de longitud oeste.

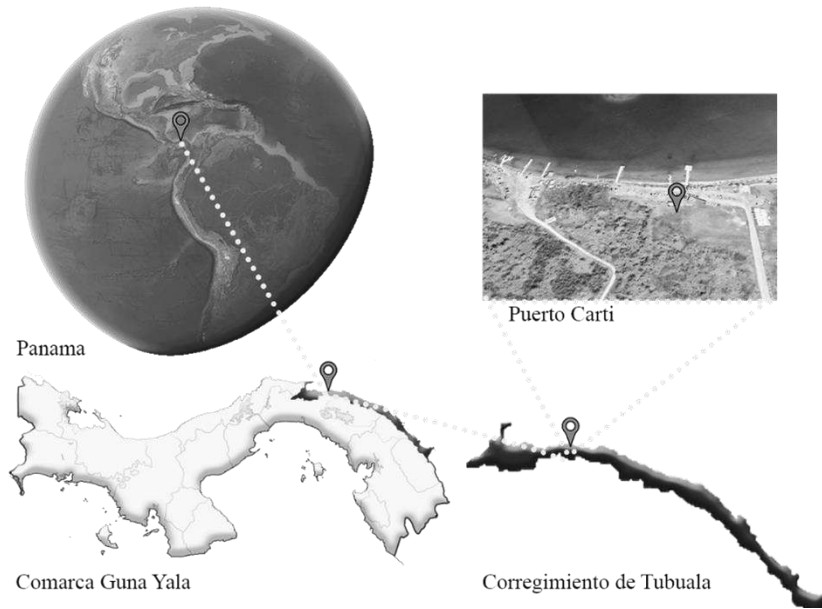


Gráfico 6 Ubicación del proyecto: Elaboración propia



Gráfico 7 Gráfico de ubicación de la Comarca Guna Yala: Elaborado por la sección de cartografía del Instituto de Censos de Panamá

### 3.2 Estudio y análisis físico del sitio

La construcción de un centro cultural y una terminal de transporte en la región autónoma de Guna Yala puede tener un impacto significativo en el medio ambiente y en las comunidades locales. Por lo tanto, es necesario tomar medidas adecuadas para minimizar el impacto ambiental y social de estas infraestructuras.

En primer lugar, se debe realizar una evaluación ambiental antes de iniciar cualquier proyecto para identificar los impactos potenciales y tomar medidas para minimizarlos. Además, la planificación adecuada es esencial para minimizar el impacto ambiental. Se deben tener en cuenta la topografía del terreno, la vegetación y la fauna, y planificar la construcción para evitar la destrucción de áreas naturales y de hábitats importantes. Por lo cual es importante contar con la información del lugar para poder realizar el diseño de forma coherente al ambiente.

Además, el arquitecto Maldonado indica que (Maldonado, 2019) *“la utilización de tecnologías y materiales adecuados también puede ayudar a minimizar el impacto ambiental de la construcción”*. Se pueden utilizar materiales de construcción sostenibles y tecnologías de construcción ecológicas. La inclusión de las comunidades locales en el proceso de planificación y construcción es fundamental para minimizar el impacto social.

Finalmente, es importante el monitoreo continuo de las operaciones del centro cultural y la terminal de transporte es necesario para asegurar que se están cumpliendo los estándares ambientales y sociales, y para detectar posibles impactos negativos en la región y tomar medidas para corregirlos.

### **3.2.1 Datos medioambientales y bioclimáticos**

La región autónoma de Guna Yala, ubicada en el noreste de Panamá, es un importante centro de biodiversidad y ecosistemas únicos. Esta región está compuesta por un archipiélago de más de 350 islas, cayos y bancos de arena, rodeados de aguas cristalinas y arrecifes de coral.

(Ruxandra & Bear, 2014) indican que a pesar de que son principalmente un pueblo que habita en las islas, los Guna mantienen una relación simbiótica con su bosque continental, uno de los bosques primarios mejor conservados de toda América Central, que consideran sagrado y del que toman solo lo que necesitan. *“Estos ecosistemas albergan una gran cantidad de especies de flora y fauna, incluyendo especies en peligro de extinción como el manatí antillano, la tortuga verde y la iguana negra. La zona también es un importante corredor migratorio para ballenas jorobadas, que pasan por aquí en su ruta migratoria”* (Ruxandra & Bear, 2014).

Además, es un importante hábitat para aves migratorias, como el playero rojizo y el playero occidental, que pasan el invierno en la región como lo indica el libro ‘Una guía ornitológica y

cultural a las aves de Guna Yala” (Mònica Martínez Mauri, 2014) con más de 383 aves identificadas.

*“La conservación de la biodiversidad es una prioridad en Guna Yala”* (Ruxandra & Bear, 2014), y los habitantes de la región han desarrollado una serie de prácticas sostenibles para proteger sus recursos naturales. Estas prácticas incluyen la pesca artesanal, la agricultura sostenible y la gestión de los recursos naturales.

En general, Guna Yala es un área única y valiosa en términos de su biodiversidad y su importancia cultural e histórica. Es importante que se siga trabajando para proteger y preservar este valioso recurso para las generaciones presentes y futuras.



*Ilustración 21 Fotografías de fauna dentro de la comunidad, Fotografía del autor*

### 3.2.2 Temperatura

La página de servicios meteorológicos Meteoblue<sup>5</sup> indica que, en cuanto a sus datos bioclimáticos, se puede decir que presenta un clima tropical lluvioso, con una temperatura media anual de 27°C y una humedad relativa alta, que oscila entre el 80% y el 90%.

La comarca está ubicada en una zona de transición entre el clima tropical húmedo y el clima tropical seco.

### 3.2.3 Lluvia

El período más lluvioso es de mayo a diciembre, mientras que el período más seco es de enero a abril. Durante la temporada de lluvias, se registran precipitaciones intensas que pueden durar varios días, lo que puede causar inundaciones en algunas áreas de la comarca según (Meteoblue, www.meteoblue.com, 2023).

La costa de Guna Yala también es el hogar de arrecifes de coral, que son uno de los ecosistemas más importantes de la comarca. Estos arrecifes brindan un hábitat a una gran cantidad de especies marinas, incluyendo peces, crustáceos y moluscos.

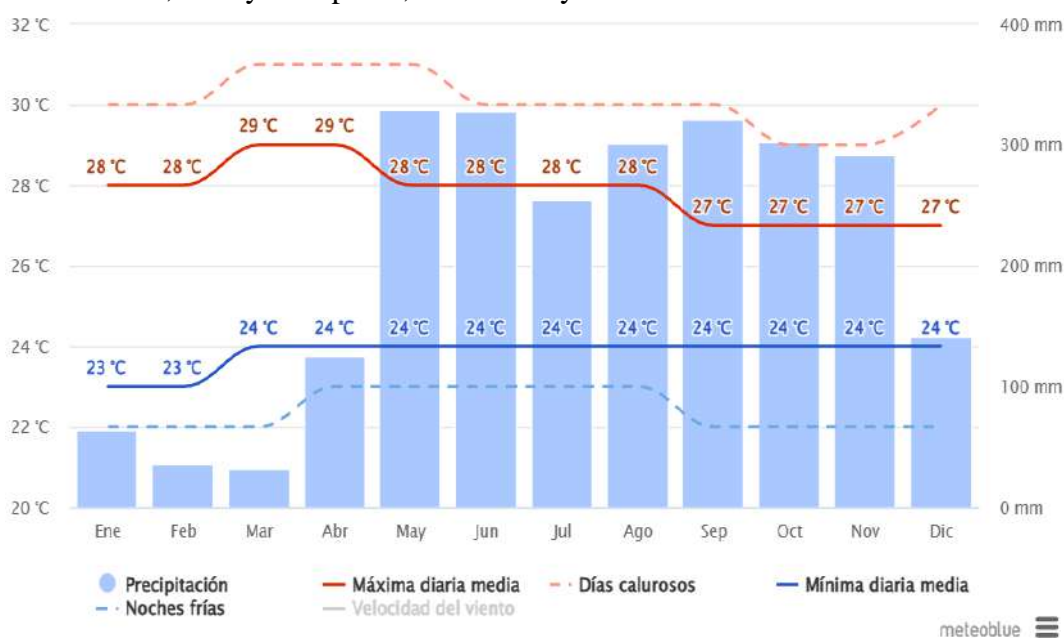


Gráfico 8 Variaciones térmicas y pluviales de Guna Yala: Datos obtenidos de Meteoblue

<sup>5</sup> Servicio meteorológico creado por la Universidad de Bazel (Suiza)

### 3.2.3 Tipología de suelo

En términos de suelo, “*Guna Yala en sus islas y costa cuenta con suelos principalmente arenosos y arcillosos, que son ricos en materia orgánica y nutrientes*” (Leon, 1988). Estos suelos son adecuados para el cultivo de una amplia variedad de cultivos, como plátanos, yuca, maíz, frijoles y otras hortalizas.

“*La agricultura juega un papel importante en la vida de los gunas*” (Castillo, 2010), y se cultivan diversos cultivos tradicionales, como plátanos, yuca, maíz y frijoles. Los jardines agrícolas se intercalan con la vegetación natural, creando un mosaico de paisajes que refleja la estrecha relación de los indígenas con la tierra.



*Ilustración 22 Suelo arcilloso, imagen referencial de stock*

### 3.2.4 Cobertura vegetal.

En cuanto a su vegetación es una zona rica en biodiversidad, con una gran variedad de especies vegetales, como palmeras, árboles de mangle, especies de bambú y otras plantas tropicales. Además, esta vegetación es hogar de una gran cantidad de especies animales, incluyendo aves, mamíferos, reptiles y anfibios.

En las zonas costeras y las islas, es común encontrar densos manglares que bordean la costa. Los manglares son cruciales para la protección de la línea de costa (Unesco, 2023), ya que actúan como barreras naturales contra la erosión costera y proporcionan hábitats importantes para diversas especies de peces, crustáceos y aves.

En tierra firme, la vegetación tropical es predominante, con una gran variedad de especies de árboles, arbustos, plantas y hierbas. Entre los árboles notables se encuentran las palmeras, como

la palma de coco, que es una fuente vital de alimento y material para la construcción de los habitantes locales. Otros árboles tropicales como el caucho, el cacao y el árbol de pan también son comunes en la región según (Castro, 2012).

*“La biodiversidad vegetal de Guna Yala se manifiesta en su exuberante selva tropical. En las zonas interiores, se pueden encontrar bosques densos con una gran variedad de especies de árboles de madera dura, como el cedro y la caoba”* (Castro, 2012). Estos bosques son esenciales para la conservación de la biodiversidad y proporcionan refugio a una amplia gama de fauna, incluyendo monos, jaguares y una variedad de aves tropicales.

Heraclio López (Hernández, 2009) informa que en general, se puede decir que la Comarca (G)Kuna Yala es una región que cuenta todavía con bosques húmedos tropicales sin alterar por la intervención del hombre en las cercanías de la cordillera a lo largo de su extensión que va desde el Este a Oeste.



*Ilustración 23 Vegetación existente dentro de las islas: Fotografía del autor*

### **3.2.5 Hidrografía.**

Guna Yala ubicado en el Caribe recibe el caudal de más de 20 ríos importantes, entre los que se destacan Armir, Carreto, Nabagandi, Achailadi, Guadi, Sangandi, Napsadi, Ogobgandiuar, Guanugandi, Ukupseni, Digandiki, Nargandi, Nuudiuar, Marsargandi, Gardi Seni, Gardi Dummad, Nergala, Gangandi y Mandi (Mckay) . Estos ríos tienen cuencas relativamente pequeñas, algunas de las cuales no superan los 25km de longitud. Al descender desde el continente hacia el mar, forman numerosas cascadas, cañones y rápidos. La mayoría de los ríos se desbordan en la época de lluvias, pero por lo general son transparentes como el cristal. Los ríos de Guna Yala son reconocidos por tener la mejor calidad de agua de toda Centroamérica.

Por eso, la mayoría de las aldeas Gunas se abastecen de agua fresca de los ríos, viajando diariamente desde sus islas.

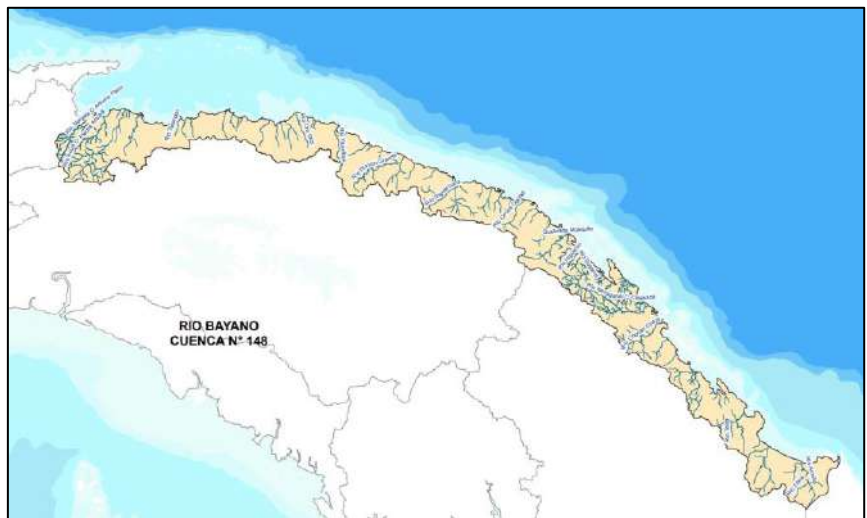
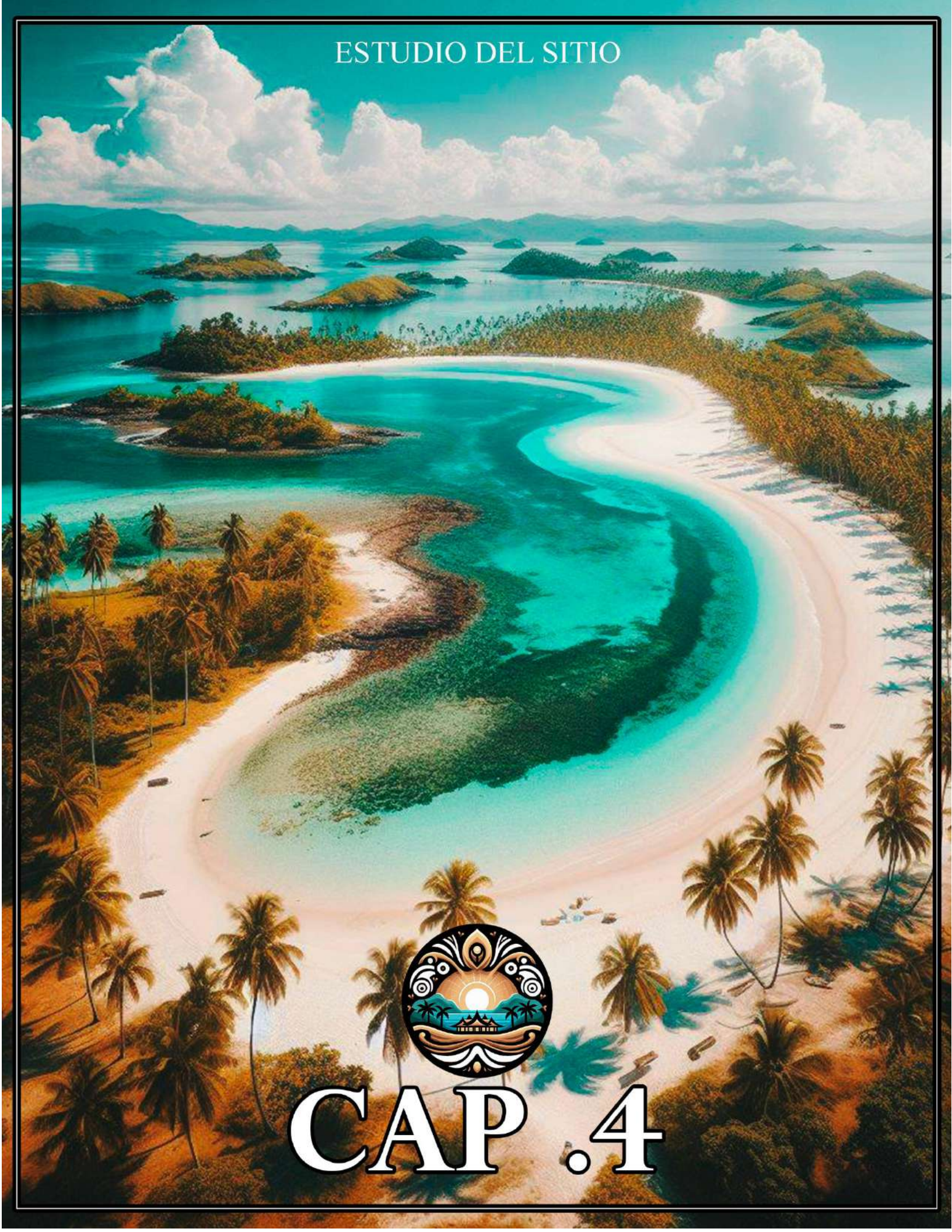


Gráfico 9 Cuencas hidrográficas de la Comarca Guna Yala, [miambiente.gob.pa/mapas-de-cuenca](http://miambiente.gob.pa/mapas-de-cuenca)

ESTUDIO DEL SITIO



CAP .4

## **4. CAPITULO IV ESTUDIO DEL SITIO.**

El estudio del sitio y su entorno es una etapa crucial en el proceso de diseño arquitectónico, especialmente cuando se trata de un centro cultura y de transbordo tierra – mar - tierra, este nos permite comprender la historia, la cultura y las condiciones físicas específicas de Guna Yala. Al estudiar el contexto, nosotros como arquitectos podemos capturar la esencia del lugar y diseñar un centro cultural que se integre armónicamente con su entorno. A través del análisis, se identifican las características y potencialidades del terreno. Esto incluye aspectos como el clima, la topografía, la orientación solar y los recursos naturales. Estos factores influyen en las decisiones de diseño, como la ubicación de espacios y la selección de materiales. A su vez el análisis del sitio permite comprender las necesidades y aspiraciones de los habitantes locales, creando un espacio que responda a sus expectativas.

### **4.1 Factores de sitio.**

Es importante realizar un análisis de sitio que incluya el estudio del contexto climático, geográfico, histórico, legal y de infraestructura de un sitio específico. El resultado de este proceso analítico es un resumen, generalmente un boceto gráfico, que pone en relación la información ambiental pertinente con la morfología del lugar. Además, se debe investigar el contexto del sitio, las características físicas naturales y creadas por el hombre, la información legal, las dimensiones y restricciones de zonificación.

#### **4.1.1 Situación actual del sitio.**

Actualmente el lote del proyecto es utilizado en más del 82% como estacionamientos. Además, cuenta con unas pequeñas estructuras que cumplen el papel de zona de espera para los vehículos que trasladan a las personas desde la comarca hacia la ciudad y viceversa, edificaciones de madera que se utilizan como restaurantes y administración, además de los puertos de abordaje donde se embarcan hacia las islas.

A su vez, uno de los aspectos fundamentales a mencionar es que el puerto actualmente se encuentra dividido entre dos comunidades que coordinan las salidas y entradas de las embarcaciones hacia las diferentes islas. Este factor será crucial en el planteamiento y diseño de

los edificios propuestos dado que se planifica mantener la autonomía vehicular de cada uno de ellos. También se debe evaluar cómo estos edificios pueden contribuir al desarrollo sostenible de la zona costera y al bienestar de las comunidades locales.

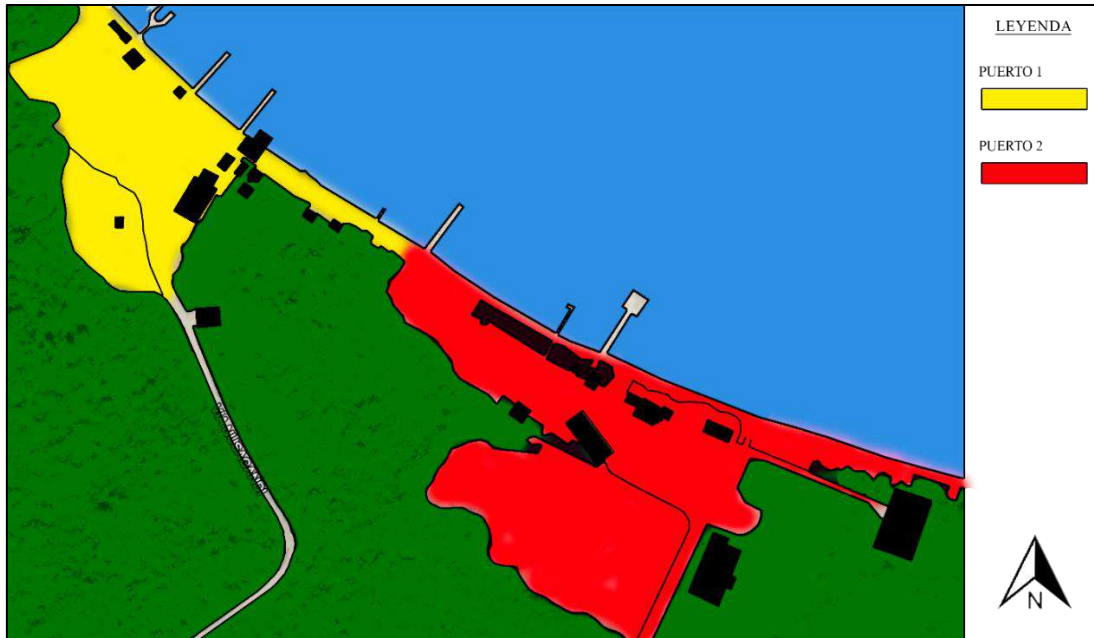


Gráfico 10 División actual del puerto del Cartí: Elaboración propia



Ilustración 24 Situación actual del sitio, Fotografías tomada por autor.

#### 4.1.2 topografía y superficie.

El puerto de Cartí, ubicado en la comarca de Guna Yala, se caracteriza por una topografía plana en la zona costera. Según el mapa interactivo del Instituto Geográfico Nacional Tommy Guardia (IGNTG, 2024) Guna yala presenta una topografía mixta que combina elevaciones más pronunciadas hacia el interior con una zona costera plana o de suave pendiente donde se encuentran las principales instalaciones portuarias, como muelles y terminales.

No obstante, es probable que existan elevaciones más notables en las áreas circundantes al puerto de Cartí. Estas colinas o cerros cercanos pueden ofrecer vistas panorámicas del puerto y del paisaje circundante, creando un entorno pintoresco y visualmente atractivo.

Además, la topografía del puerto puede estar influenciada por la geología local, lo que podría dar lugar a la presencia de rocas, acantilados u otras formaciones geológicas distintivas. Estos elementos no solo añaden belleza escénica, sino que también pueden plantear desafíos y consideraciones especiales durante la planificación y construcción de infraestructuras portuarias.



Gráfico 11 Altimetría de zona adyacente al proyecto: Elaboración propia

### 4.1.3 Vientos.

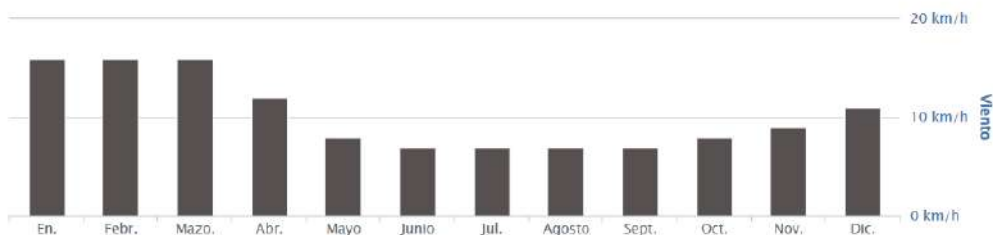
En Guna Yala, los vientos juegan un papel crucial en la configuración del clima y el entorno local. Esta comarca indígena, situada en la costa caribeña de Panamá, experimenta patrones de viento característicos a lo largo del año. (Meteoblue, [www.meteoblue.com](http://www.meteoblue.com), 2023)

Durante gran parte del año, Guna Yala experimenta vientos alisios del noreste. Estos vientos provienen del océano Atlántico y soplan hacia la costa caribeña. Son frescos y constantes, lo que los convierte en una presencia constante en la región. Estos vientos alisios son especialmente notables durante la temporada seca, que generalmente ocurre de enero a abril. Durante este período, los vientos del noreste ayudan a mantener un clima más seco y soleado en la comarca.

Sin embargo, durante la temporada de lluvias, que abarca de mayo a diciembre, los vientos pueden variar. La región experimenta un fenómeno conocido como la Zona de Convergencia Intertropical, que puede alterar los patrones de viento. Durante esta temporada, los vientos alisios pueden disminuir en intensidad y, en ocasiones, pueden experimentarse vientos variables y brisas locales debido a la interacción de las masas de aire caliente y húmedo sobre la costa.

Es importante destacar que la topografía y la presencia de islas; también, pueden influir en la velocidad y dirección de los vientos locales. Las islas, la vegetación costera y otros elementos geográficos pueden crear zonas de protección o canales que pueden modificar la velocidad y dirección de los vientos en áreas específicas.

### Viento



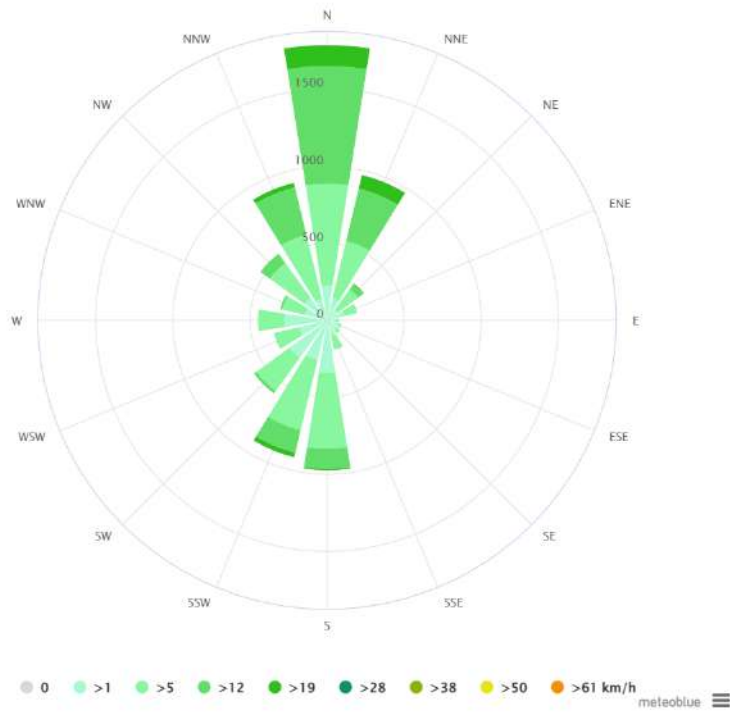


Gráfico 12 Vientos en la Comarca Guna Yala: Fuente: Meteoblue

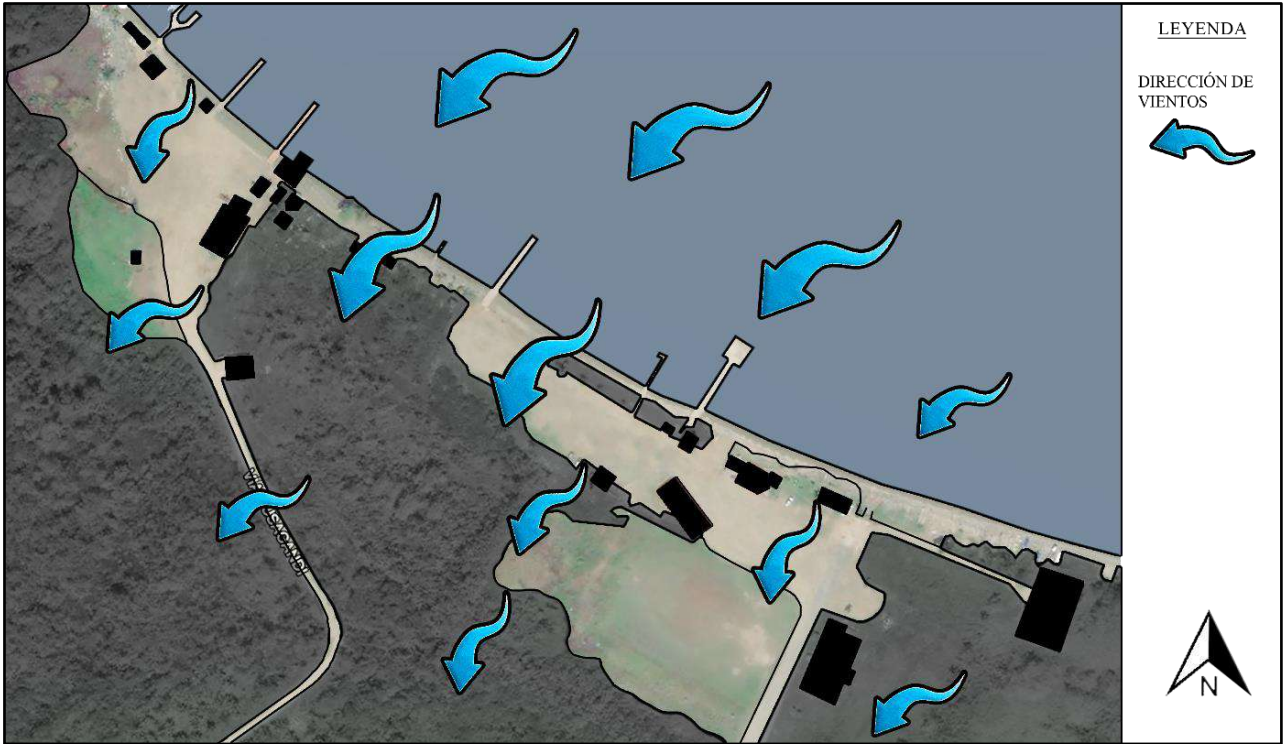


Gráfico 13 Grafico de vientos en lote: Elaboración propia

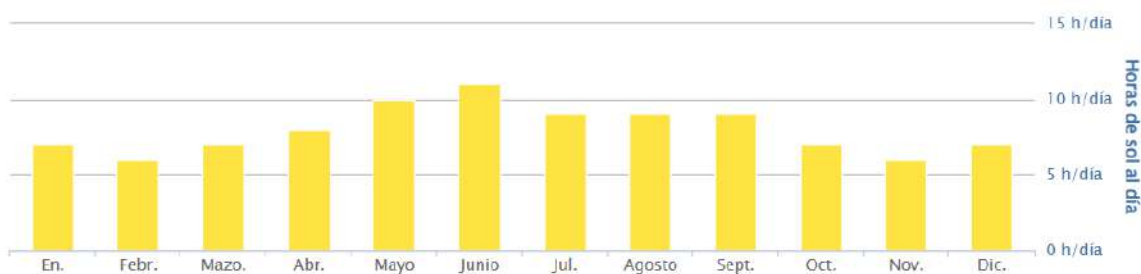
#### 4.1.4 Asolamiento.

El sol desempeña un papel fundamental en la vida y el clima de Guna Yala, la comarca indígena en la costa caribeña de Panamá. Esta región goza de un clima tropical caracterizado por una presencia significativa de radiación solar a lo largo del año. El sol brilla intensamente en la comarca durante la mayor parte del año, lo que contribuye a las condiciones cálidas y húmedas que son típicas de esta zona (Meteoblue, [www.meteoblue.com](http://www.meteoblue.com), 2023).

Guna Yala se encuentra cerca del Ecuador y experimenta una radiación solar intensa a lo largo del año debido a su ubicación en la línea ecuatorial. Esto significa que recibe una cantidad significativa de luz solar durante la mayor parte del año, lo que contribuye a las altas temperaturas y a la sensación de calidez en la región.

La comarca no experimenta cambios drásticos en las estaciones del año, como ocurre en otras regiones. En su lugar, hay una distinción entre la temporada seca y la temporada de lluvias. Durante la temporada seca, que generalmente va de enero a abril, el sol es prominente y el clima es más seco y soleado. Durante la temporada de lluvias, que abarca de mayo a diciembre, el sol todavía es importante, pero las lluvias son más frecuentes y pueden alternarse con días soleados. Dada la abundante luz solar, el sol es un recurso importante para la comarca. Los habitantes locales dependen de la energía solar para diversas actividades, como cargar dispositivos electrónicos y, en algunas áreas, para proporcionar electricidad a hogares y comunidades remotas.

## Sol



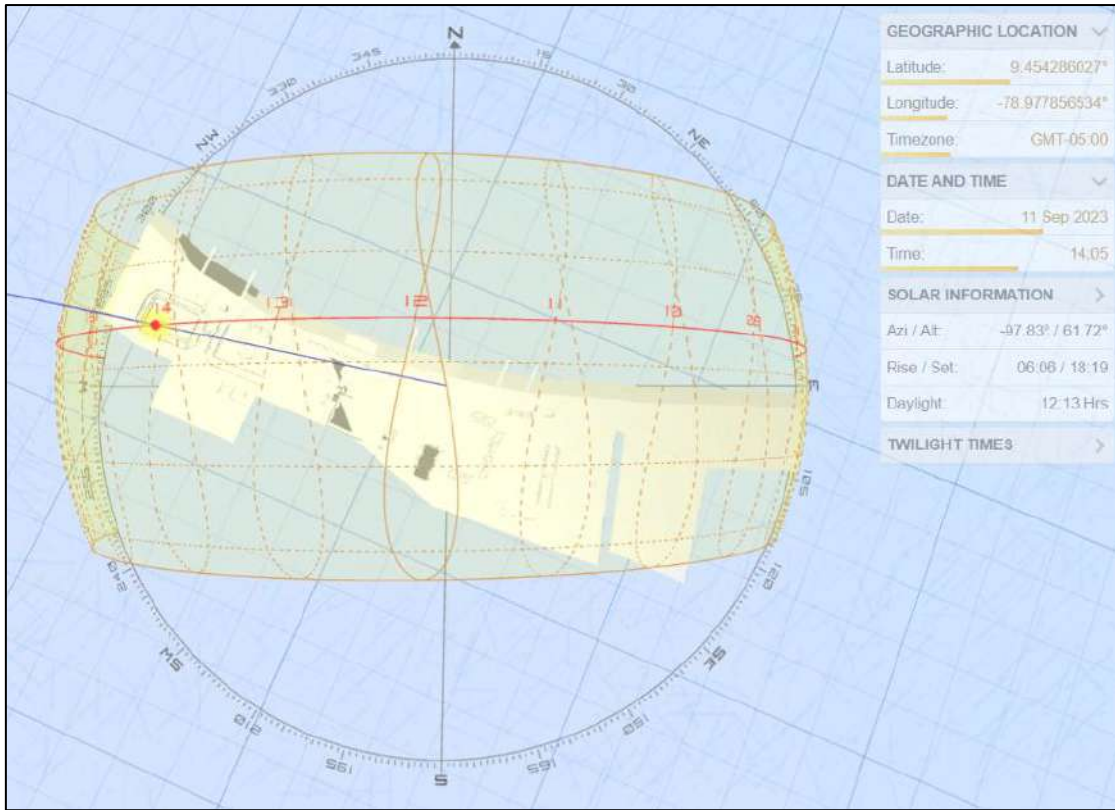


Gráfico 14 Diagrama asolamiento del lote: Elaboración Propia

#### 4.1.5 Pluvial.

Guna Yala experimenta dos estaciones climáticas principales: la estación de lluvias y la estación seca. La estación de lluvias generalmente abarca de mayo a diciembre, siendo julio y agosto los meses más lluviosos (Meteoblue, [www.meteoblue.com](http://www.meteoblue.com), 2023). Durante este período, las precipitaciones son intensas y frecuentes. Debido a la ubicación de Guna Yala cerca del Ecuador y su proximidad al océano Atlántico, las condiciones atmosféricas pueden cambiar rápidamente. Los aguaceros a menudo se desarrollan de manera repentina y pueden ser seguidos por períodos de sol. La comunidad local está acostumbrada a adaptarse a estas condiciones cambiantes

Durante la estación de lluviosa se pueden experimentar fuertes aguaceros tropicales. Estas lluvias a menudo son breves pero intensas, y pueden resultar en inundaciones temporales y crecidas de ríos en algunas áreas. La humedad y la precipitación son fundamentales para mantener la vegetación exuberante y la biodiversidad en la región.

La comarca está expuesta a la posibilidad de ciclones tropicales, como huracanes o tormentas tropicales, durante la temporada de lluvias. Estos sistemas pueden traer lluvias torrenciales, vientos fuertes y, en algunos casos, inundaciones severas. La población local debe estar preparada y tomar precauciones cuando se acerca un ciclón.

## Pluviómetro

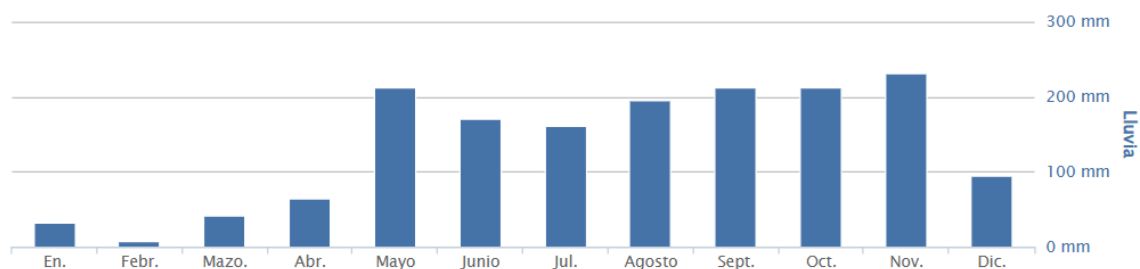


Gráfico 15 Precipitación pluvial en guna Yala: Fuente, Meteoblue

#### 4.1.6 Vistas de la zona.

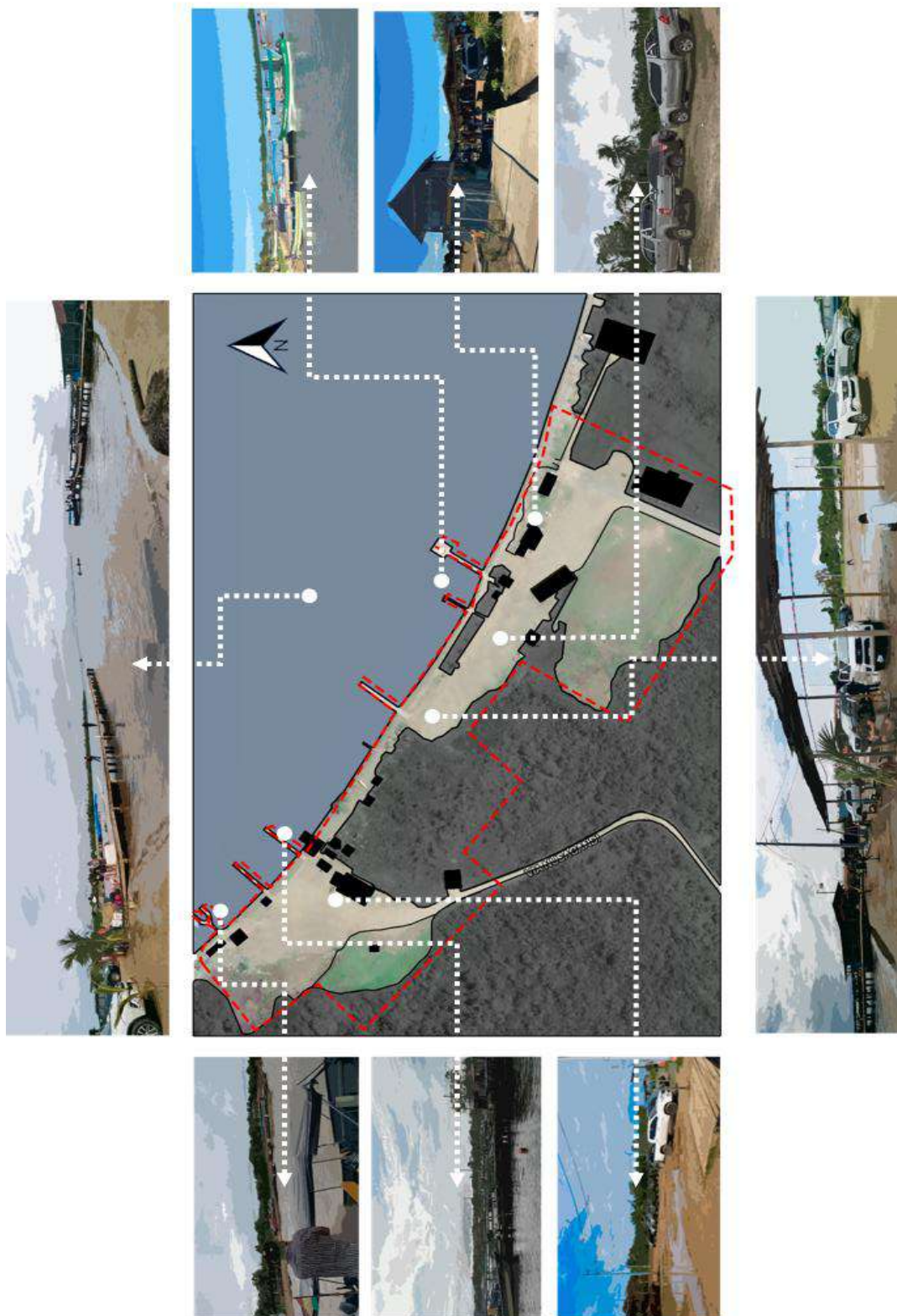


Gráfico 16 Vistas del lote: Elaboración propia

#### **4.1.7 Llenos y vacíos.**

El puerto de Cartí es una zona que se caracteriza por tener una baja densidad de edificaciones y una abundancia de espacios abiertos o áreas sin construcción, esto implica una distribución dispersa de las construcciones existentes, dejando la mayoría del terreno en estado natural o sin desarrollar. Esto puede generar una sensación de amplitud y proporcionar oportunidades para la vegetación, la recreación al aire libre y la conexión con la naturaleza,

Tomando en cuenta lo mencionado se investigará su función en la promoción de espacios abiertos, parques y áreas de recreación, y su contribución a la conexión con la naturaleza y la calidad de vida de los habitantes. Se examinará cómo estos vacíos permiten el flujo del aire, proporcionan hábitats naturales y ofrecen oportunidades para actividades al aire libre, mejorando así el bienestar y el equilibrio entre el desarrollo humano y la conservación ambiental.

A través de un análisis comparativo con otros entornos urbanos más densos, se identificarán los beneficios y desafíos asociados con esta baja densidad de construcciones y amplias áreas sin edificación. Se destacarán aspectos como la preservación de los espacios naturales, la reducción del impacto ambiental, el fomento de la biodiversidad y la mejora de la calidad visual y ambiental.

Finalmente, se propondrán recomendaciones para la planificación y el diseño de futuros entornos urbanos, teniendo en cuenta la importancia de mantener un equilibrio entre llenos y vacíos. Se enfatizará la necesidad de considerar estrategias de planificación urbana que promuevan la conservación del medio ambiente, la conexión con la naturaleza y la mejora de la calidad de vida de los residentes.

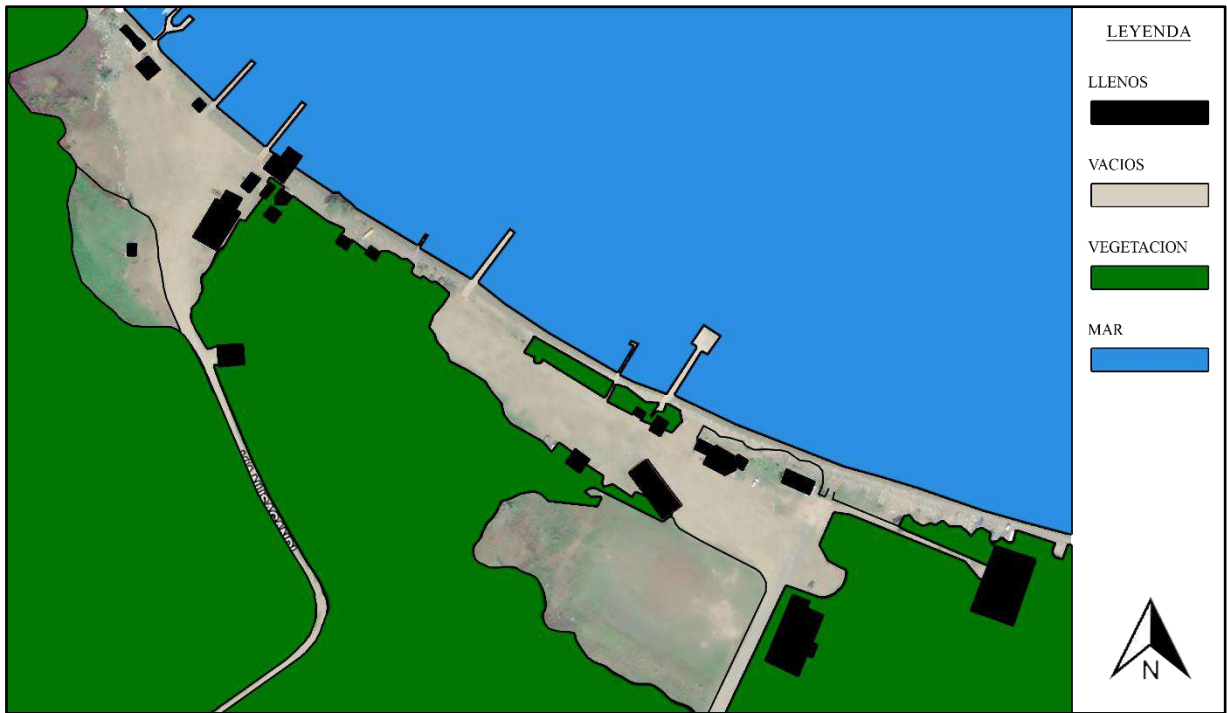


Gráfico 17 Llenos y vacíos actual, Puerto de Cartí, Elaboración propia

#### 4.1.8 Vialidad y acceso.

La carretera de Llano Bonito es una vía de acceso importante para llegar al Puerto de Cartí desde la ciudad de Panamá. Por lo general, se toma la Carretera Interamericana hacia el este desde la ciudad de Panamá y se continúa por la carretera, entrando por Chepo hacia la región de Guna Yala.

El acceso al Puerto de Cartí desde la carretera de Llano Bonito se realizará a través de caminos secundarios o desviaciones que conducen a la zona costera donde se encuentra el puerto. Estos caminos pueden variar en su estado de mantenimiento y pueden ser de tierra o grava.

Es posible que en algunos tramos de la carretera de Llano Bonito se requiera conducir con precaución debido a las condiciones de la vía, como curvas pronunciadas o pendientes. También es posible encontrar el puesto de control del Senafront, el cual se encarga de vigilar y revisar ingreso de cualquier mercancía o material a las islas. A su vez la carretera de Llano Bonito, tiene diferentes desviaciones hacia otros puertos y localización que hay durante el trayecto.

También hay que aclarar que Guna Yala cuenta con su propia empresa de transporte nombrada como ‘Empresa de transporte y servicio Gunayala S.A’ fundada en el año 2012, con coordinación de la Autoridad de Tránsito y Transporte Terrestre para suplir las necesidades de ingresos tanto de la población como de los turistas.

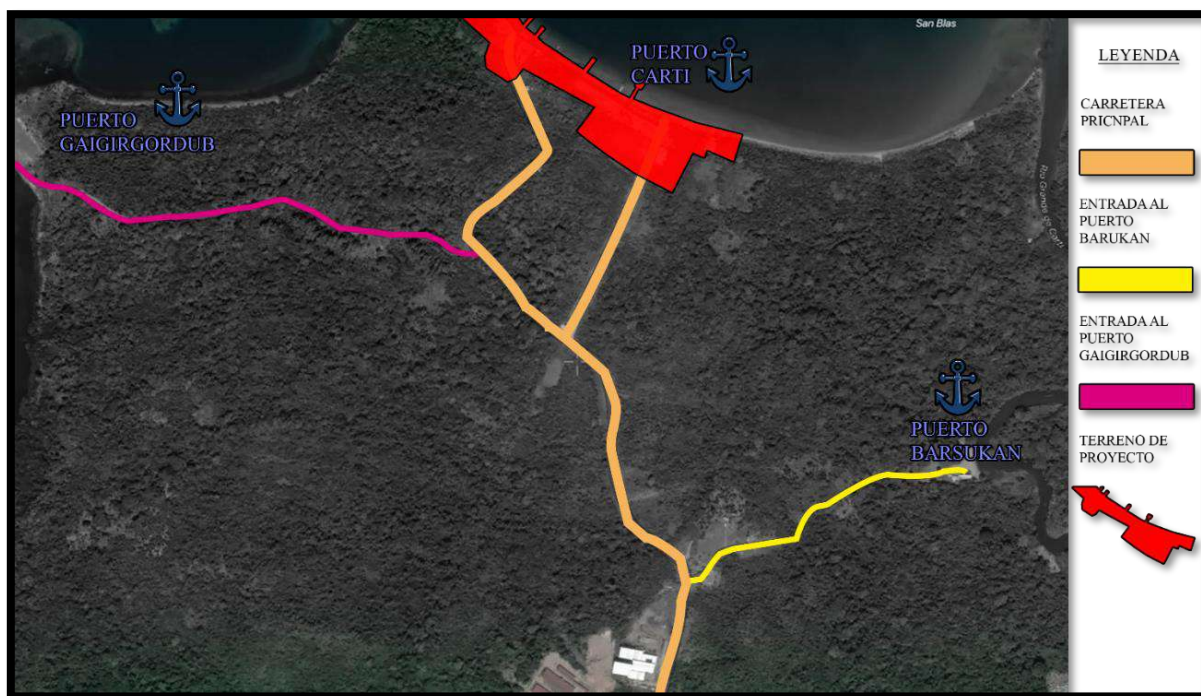


Gráfico 18 Diagrama de viabilidad y accesos al lote, elaboración propia

#### 4.1.9 Normas y uso de suelo.

Según investigaciones llevadas a cabo durante los análisis de sitio, el uso del suelo en la comarca de Guna Yala es determinado por las autoridades indígenas locales, en este caso, la Asamblea General de la comunidad. Ellos establecen las normas y regulaciones sobre la construcción y uso de la tierra dentro de la comarca. Por lo cual no existe una segregación que determine cuales son las normativas y tipos de construcciones que se puedan realizar en cada zona o islas.

El sistema de tenencia de tierras en Guna Yala se basa en el concepto de propiedad comunal, donde la tierra es propiedad de la comunidad y se asigna a las familias para su uso. Las decisiones sobre el uso del suelo, incluida la construcción de edificaciones, se toman de acuerdo con las costumbres y tradiciones de la comunidad. Estos dados por la junta comunal de la Comarca.

Durante las investigaciones realizadas en sitio, se determinó que es necesario hacer una petición a la Junta Comunal Guna y Saila asignado, esto con el fin de contar con la aprobación para cualquier plan de desarrollo o construcción “Cualquier planteamiento o idea de construcción debe llevar el permiso de la Asamblea General y el Cacique, sin esta se prohíbe cualquier tipo de actividad” (Administrador del puerto Carti Stupu 17/11/22).

En general, en Guna Yala se permite la construcción de viviendas tradicionales de madera conocidas como "churuatas" o "bohíos". Estas viviendas son construidas con materiales naturales y se ajustan a los principios culturales y ambientales de la comunidad, Por lo cual, cualquier recinto a construir debería adaptarse a las costumbres de su sociedad<sup>6</sup>.

#### 4.1.10 Tipología de arquitectura local.

La arquitectura tradicional de Guna Yala (anteriormente conocida como San Blas) es una forma de arquitectura vernácula que se ha desarrollado a lo largo de muchos siglos por el pueblo Guna en las islas y tierras costeras de la comarca indígena de Guna Yala en Panamá.

El arquitecto historiador Eduardo Tejeira (Tejeira, 2007) indica que las casas tradicionales son a menudo pequeñas y simples, construidas para proporcionar protección contra el clima y los insectos. “La mayoría de las casas tienen una sola habitación y no tienen ventanas, lo que ayuda a mantener la casa fresca en el clima cálido y húmedo de la región, estas se construyen utilizando materiales naturales renovables de rápido crecimiento, tales como la caña y las hojas de palmera para las paredes y el techo respectivamente. La arena

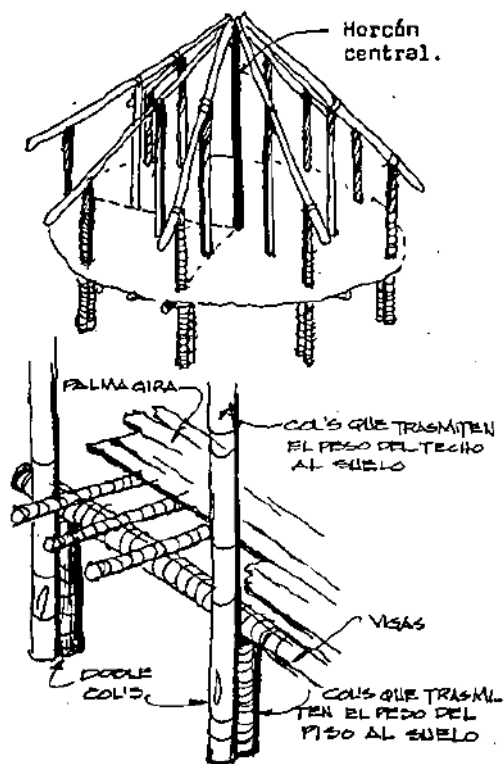


Ilustración 25 Tipología constructiva guna en tierra firme: (Peña & Arroyo, 1981)

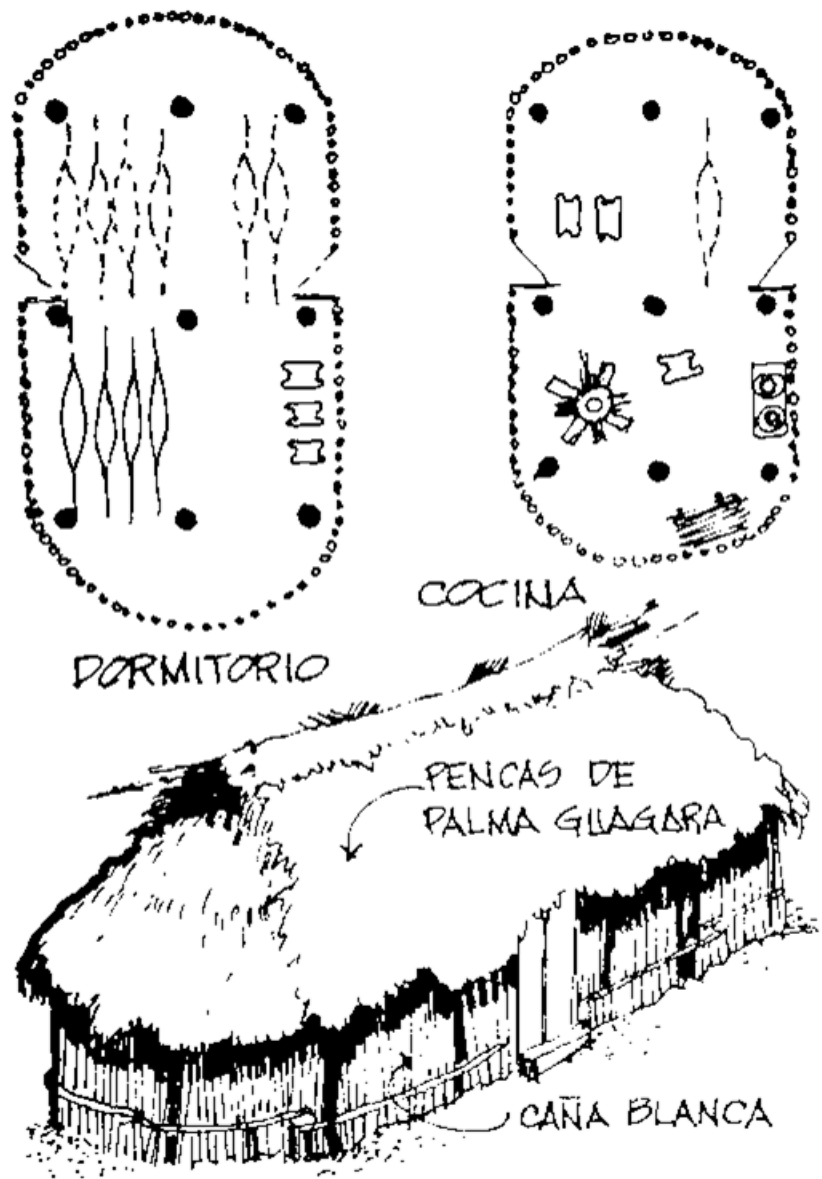
<sup>6</sup> De acuerdo a la visita técnica se pudo observar que durante los últimos años se ha permitido la construcción de recintos no elaborados con materiales autóctonos, lo cual ha propiciado la pérdida de costumbres culturales.

*compactada se utiliza para elevar ligeramente el suelo, y no se utilizan clavos en la construcción, siendo todo unido con enredaderas para hacer las cabañas totalmente impermeables a la lluvia. Los techos de hojas de palmera tienen una duración de aproximadamente 15 años”.*

Además, en el interior de las casas gunas no se utilizan muebles, sino sólo hamacas. Estas casas normalmente se construyen en terrenos planos y arenosos, y se componen de una gran habitación que se utiliza para dormir, conocida como "negga tumat" (casa grande).

Durante las visitas técnicas hacia las islas con mayor identidad cultural (islas más alejadas a los puertos), se observó que la arquitectura tradicional de Guna Yala también incluye otros edificios y estructuras, como las casas comunales o "congresos" que se utilizan para reuniones y ceremonias. Estos edificios suelen ser más grandes y elaborados que las casas tradicionales, y a menudo cuentan con decoraciones coloridas y elaboradas. *“El aspecto cultural, es uno de los temas de mayor valor en la construcción espacial y funcional, debido a que las viviendas indígenas han sido el producto de una solución grupal que se transmite de generación a generación”* (Saravino, 2011).

La arquitectura tradicional de Guna Yala se caracteriza por el uso de materiales naturales, la elevación de las casas sobre pilotes de madera, los techos de hojas de palma y la simplicidad y funcionalidad en el diseño. Las casas suelen ser elevadas sobre pilotes de madera para protegerlas de las inundaciones y mejorar la ventilación. Los techos inclinados están hechos de hojas de palma trenzadas para permitir que el agua de lluvia fluya fácilmente.



*Ilustración 26 Distribución de viviendas en guna Yala: (Peña & Arroyo, 1981)*

#### **4.1.13 Utilización de materiales autóctonos de la zona.**

La arquitectura guna es un estilo arquitectónico tradicional utilizado por el pueblo indígena Guna en Panamá y el Archipiélago de San Blas. Los materiales utilizados en la arquitectura son principalmente madera, palma, caña flecha, arcilla, piedra y conchas marinas. Estos materiales se seleccionan por su disponibilidad y durabilidad, así como por su estética y valor cultural para el pueblo.

A continuación, les daré la descripción según artesanos locales de la comunidad Guna, de cómo se utilizan estos materiales:

- **La Madera: Estructuras Principales**

La madera es uno de los materiales más utilizados en la arquitectura Guna. Se emplea para construir las estructuras principales, como vigas y columnas, así como para las paredes y techos.

Las estructuras de madera se ensamblan en forma de cruz, sostenidas por postes centrales que permiten salvar grandes luces entre ellas.

Para resolver los problemas de esfuerzos de peso y gravedad, se utilizan piezas oblicuas que refuerzan todo el entramado.

Los gunas son diestros en solucionar los desafíos que presentan los vientos y los empujes laterales. Para ello, entierran los postes de madera a gran profundidad y unen todas las piezas con bejucos de gran durabilidad.

- **Caña Brava: Privacidad y Ventilación**

La caña brava, un material natural abundante en la región, se utiliza como paredes no estructurales.

Esta caña tiene la propiedad de no contraerse ni dilatarse, lo que la hace resistente a la humedad y la lluvia.

Generalmente, se corta a alturas de 2 metros y se coloca en las estructuras para proporcionar privacidad y permitir la ventilación natural.

- **Pisos: Tierra Apisonada o Recubrimiento de Cocos**

Tierra apisonada: Se compacta la tierra para formar una superficie sólida. Aunque es una opción tradicional, dificulta la limpieza.

Recubrimiento de cocos, arena y tierra: Se utiliza una mezcla de estos materiales para crear un piso más resistente y fácil de mantener.

- **Techos: Diseño y Materiales Tradicionales**

Los techos en las viviendas están diseñados para adaptarse al clima tropical y a las condiciones específicas de las islas y costas de Guna Yala. La forma más común de techo es el techo a dos aguas, que se asemeja a un triángulo con dos lados inclinados hacia abajo desde un punto central. Este diseño permite que la lluvia se escurra fácilmente y evita la acumulación de agua en el techo.

Los techos guna están diseñados para permitir una buena ventilación. Las hojas de palma y la caña brava dejan espacios entre ellas, lo que permite que el aire circule y mantenga la temperatura interior agradable.

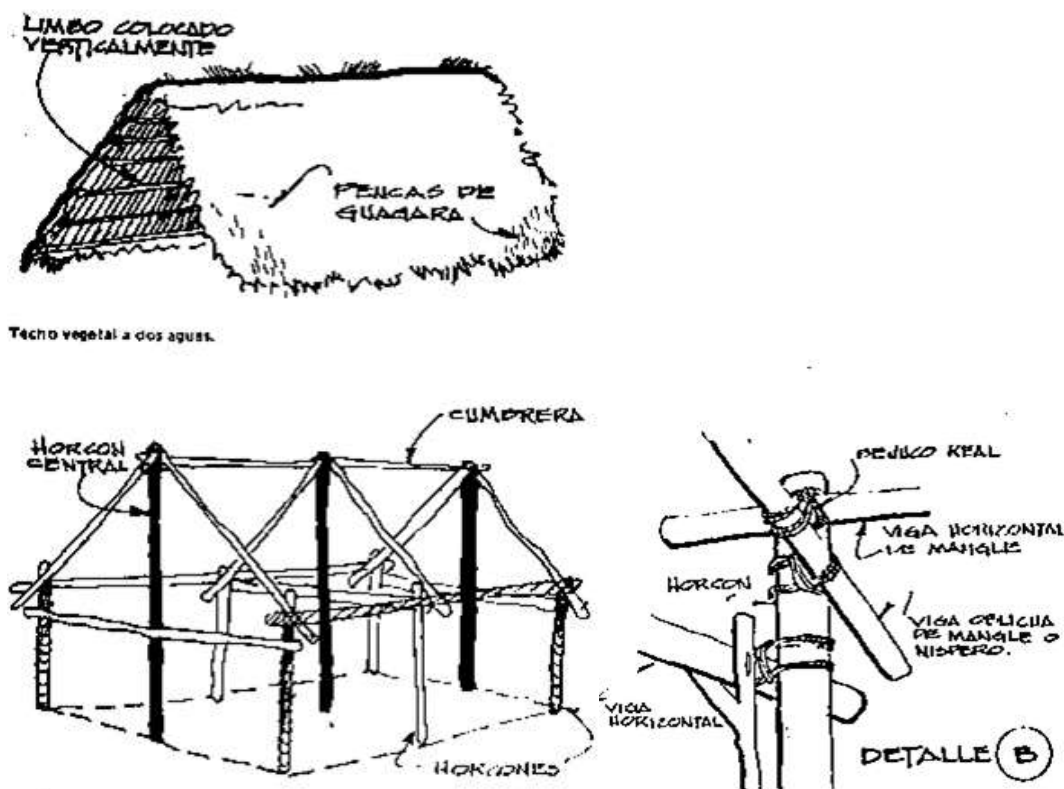


Ilustración 27 Estructura vivienda Guna o Negga: (Peña & Arroyo, 1981)

#### 4.1.14 Foda del terreno

<p style="text-align: center;"><i>FORTALEZAS</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>No tiene desniveles</i></li> <li>• <i>Vegetación exterior al polígono abundante.</i></li> <li>• <i>Gran vista a las montañas y océano.</i></li> <li>• <i>Nivel del mar no afecta a zona del polígono actualmente</i></li> <li>• <i>El polígono está protegido de mareas por las islas y por la península de El porvenir</i></li> </ul>	<p style="text-align: center;"><i>OPORTUNIDADES</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>El terreno está ubicado actualmente en el principal puerto de la comarca.</i></li> <li>• <i>Debido a su cercanía al mar y las montañas permite el planteamiento de zonas de relajación y conexión cultural.</i></li> <li>• <i>Se puede obtener los materiales de fuentes cercanas al proyecto.</i></li> </ul>
<p style="text-align: center;"><i>DEBILIDADES</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Actualmente el polígono está dividido en dos comunidades.</i></li> <li>• <i>El sistema de agua potable fluctúa algunos días.</i></li> <li>• <i>Esta alejado de cualquier otro punto importante.</i></li> <li>• <i>Depende de una sola carretera para comunicarse con el resto del país, además sus condiciones son malas, lo cual afectan a los visitantes del sitio</i></li> </ul>	<p style="text-align: center;"><i>AMENAZAS</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>La comunidad Guna es muy cauteloso a recibir ayuda o a la construcción de edificaciones de parte externa.</i></li> <li>• <i>El calentamiento global podría incidir en construcciones que estén cerca de las costas</i></li> </ul>



Ilustración 28 Logotipo del proyecto: Elaboración propia



# CAP .5

PROPUESTA ARQUITECTÓNICA



## **5. CAPITULO V**

### **PROPUESTA ARQUITECTÓNICA**

En este capítulo, abordaremos la creación de la propuesta arquitectónica para el Centro Cultural y Terminal de Transporte en Cartí. Nuestro objetivo es diseñar una solución que sea coherente con las necesidades específicas de la zona y, al mismo tiempo, respete las tradiciones y costumbres de la comunidad Guna.

#### **5.1 Descripción del proyecto arquitectónico**

En cumplimiento con el objetivo de crear un espacio dedicado a conservar, exhibir y preservar la cultura del pueblo guna, en el puerto de Cartí, dotándolo de una infraestructura apropiada que garantice el confort de sus visitantes, se creó el presente centro cultural, compuesto por ocho zonas las cuales son necesarias para lograr los objetivos propuestos en el sitio.

Cada uno de los espacios del centro cultural ha sido diseñado con cuidado para responder a las necesidades del proyecto y a los requisitos arquitectónicos y culturales, esto con ayuda de los documentos oficiales como El Manual de Proyectos de Arquitectura de Ernst Neufert en páginas referentes a museos, oficinas, talleres, restaurantes y galerías (Neufert E. ), referentes internacionales, además de que estos espacios fueron identificados en un recorrido por el sitio y por medio de entrevistas a sus distintos usuarios y a las autoridades comarcales, pudimos determinar que muchos de los espacios se diseñaron con espacios amplios representativos a la cultura y estilo de vida Guna.

A continuación, se describen las características y funciones de cada espacio:

#### **Zona de espera, informativa y biblioteca**

La zona de bienvenida y espera es el primer contacto que tienen los visitantes con el centro cultural y la cultura guna. En esta zona se encuentra una recepción donde se brinda información sobre los servicios, horarios y actividades del centro. También se dispone de una zona informativa con mapas, folletos, carteles y pantallas interactivas que muestran las diferentes islas que conforman la comarca de Guna Yala, sus características, atractivos y formas de acceso, así como sobre la historia, geografía y costumbres de los gunas. Además, se cuenta con una biblioteca donde se pueden consultar libros, revistas, periódicos y documentos relacionados con la cultura guna y otras culturas indígenas de Panamá y el mundo. El ambiente será acogedor y

luminoso, invitando a los visitantes a explorar y disfrutar del centro cultural y de la riqueza cultural.

### **Galería de exposición**

La zona de galerías es un espacio dedicado a exhibir y valorar el arte y la historia de los gunas. En esta zona se pueden apreciar las molas, además de elementos típicos de su cultura, como los collares, las banderas, las fotografías y las artesanías. La zona de galerías también cuenta con una zona audiovisual, donde se proyectan documentales, películas y animaciones relacionadas con la cultura y la realidad de los gunas así como con otras culturas indígenas de la región. La zona de galerías tiene una iluminación adecuada para resaltar las obras expuestas, y un mobiliario cómodo y funcional para facilitar la observación y el aprendizaje de los visitantes.

### **Terminal terrestre, acuática, estacionamientos y puertos**

La terminal terrestre y acuática es el espacio que facilita el acceso y la movilidad de los visitantes al centro cultural, tanto por vía terrestre como por vía acuática. La terminal terrestre cuenta con estacionamientos para vehículos de la Asociación de transportistas de Guna Yala. Mientras que la terminal acuática cuenta con un muelle donde se pueden tomar lanchas o botes que recorren las diferentes islas de la comarca. Ambas terminales están conectadas con la zona de bienvenida mediante un sendero peatonal, donde se encuentran carteles informativos y señaléticos sobre el centro cultural y la cultura guna. La terminal terrestre y acuática tiene un diseño integrado con el entorno natural, utilizando materiales sostenibles y respetando la biodiversidad de la zona. Además, se contemplan dos estacionamientos para visitantes, el estacionamiento 1 con 150 estacionamientos y el estacionamiento 2 con 148, estos cerca de la zona de recibimiento del proyecto.

### **Zona de contemplación y paseo de esculturas**

El centro cultural contará con una zona central que albergará diversos espacios para el disfrute y el descanso de los visitantes. Podrán encontrar puestos de artesanía local, esculturas de diferentes estilos, y plantas típicas de la región. Además, el proyecto incluye un atractivo especial, un mirador de 7 metros de altura que permitirá admirar la belleza del lugar, con vistas al mar y a las montañas, esto junto a su respectivo letrero de “GUNA YALA”.

### **Zona de aprendizaje**

La zona de aprendizaje es un espacio dedicado a la educación y la difusión de la cultura y la historia de los gunas un espacio específico para realizar talleres de aprendizaje de la lengua, la música, la danza, la gastronomía, la medicina tradicional, y el arte de los guna especialmente el de las molas, los tejidos coloridos y simbólicos que representan su identidad. Los talleres están dirigidos tanto a los miembros de la comunidad guna como a los visitantes externos, con el fin de preservar y valorar su patrimonio cultural.

### **Restaurante**

El restaurante abierto es un lugar ideal para disfrutar de la gastronomía y el paisaje de Guna Yala. El restaurante contara una distribución con mesas al aire libre y bajo una pérgola de madera. El restaurante cuenta con un espacio para mirador, donde se puede apreciar la vista panorámica de las islas, el mar y el cielo. Este restaurante está conectado a la zona de contemplación mediante los caminos de la zona, donde se pueden observar las esculturas y las molas que decoran el centro cultural.

### **Zona administrativa**

Una zona administrativa que se encarga de gestionar, organizar y coordinar el funcionamiento del Centro cultural, así como de informar, orientar y atender a los visitantes. También planifica, programa y supervisa las actividades culturales, educativas y recreativas, y difunde y promueve la cultura y el arte. Además, establece vínculos y alianzas con otros actores culturales de la comunidad.

### **Zona de sistemas**

Dado las necesidades del proyecto y al este estar ubicado en un sitio aislado, el centro cultural debe tener todos los sistemas necesarios para abastecer los requisitos que requiera, desde sistemas de paneles solares que sean un apoyo para las fluctuaciones eléctricas que se puedan tener, sistemas de recolección de agua con tanques de agua para suministrar a al recinto. Además, se contará con una planta de tratamiento de aguas residuales que consta de un biodigestor, para evitar que los residuos se viertan directamente al mar.

## 5.2 Programa arquitectónico

La naturaleza del proyecto se desarrolla buscando satisfacer las necesidades de un centro cultural y terminal de transporte para el puerto de Cartí, Comarca Guna Yala, que para cumplir con los objetivos, según los visitantes y autoridades comarcales, es necesario un complejo que integre zonas de bienvenida al visitante, así como también, restaurante, galerías, administración, terminales terrestre, zonas de aprendizaje y contemplación que se adapten al medio y a los nuevos sistemas tecnológicos de auto sustentabilidad energética y ambiental. Para cumplir con las necesidades del sitio el programa arquitectónico se compone de la siguiente manera:

<b>-Zona de bienvenida 1</b>	Zona de ventas de artesanías	Centro de recolección de aguas pluviales
Zona de espera/paz	Mirador	Área de desechos y reciclaje
Baños	Zona recreativa	Biodigestor
Zona informativa de museos en las islas		Área de producción eléctrica solar
Zona de baile	<b>-Restaurante</b>	
Terminal marítima	Zona de mesas	
	Mirador al mar	
	Cocina	
<b>-Zona de Bienvenida 2</b>	<b>-Zona de aprendizaje</b>	
Zona de espera/paz	Taller de Lenguas	
Baños	Taller de Esculturas	
Biblioteca	Taller de molas	
Terminal marítima	Taller musical	
	Zona de descanso	
<b>-Galería</b>	Zona de baile	
Zonas de exposición	Pabellón	
Zona audiovisual		
Exposición Abierta		
Gran exposición		
	<b>-Zona administrativa</b>	
<b>-Terminal terrestre</b>	Recepción	
Zona de espera de vehículos	Oficinas	
Estacionamientos para transportistas	Salas de reuniones	
Estacionamientos	Depósitos de mantenimiento	
	Zona de descanso	
	<b>-Sistemas</b>	
<b>-Zona de contemplación</b>	Tanques de agua	
Paseo de esculturas		

<b>METRAJE DE CONSTRUCCIÓN</b>	
<b>ZONA</b>	<b>m2</b>
Zona de bienvenida 1	836.27
Zona de bienvenida 2	836.27
Galería	1955.96
Terminal terrestre 1 y 2	401.67
Terminal marítima	418.09
Caminos exteriores	6517.19
Restaurante	367.97
Zona de aprendizaje	1013.44
Zonas de baile 1 y 2	348.88
Zona administrativa	506.17
<b>TOTAL</b>	<b>13201.9 m2</b>

*Cuadro 6 cuadro con los metros cuadrados del proyecto: Autor*

### **5.3 Criterios de diseño**

Para los procesos de diseño se contemplaron diferentes criterios para poder llevar una propuesta que pueda ser concorde con las necesidades de la comunidad y a su vez no romper con su cultura.

Una vez analizado los conceptos de los anteriores capítulos y se llegó a la conclusión de que estos deben ser los puntos claves dentro del diseño.

- La ubicación de los centros de bienvenida y la terminal de transporte debe ser estratégica para facilitar la accesibilidad y la conexión con otras áreas.
- Toda edificación estará elevada a 30 cm del nivel de suelo, esto con la intención de alejarse de la arena y el mar.
- Se implementarán rampas con sus respectivas pendientes adecuadas para permitir la libre accesibilidad de personas con movilidad reducida.

- Las edificaciones estarán construidas con materiales autóctonos de la zona, madera, caña brava, bambú, con excepción de su base(suelo), pilares y de los edificios de sistemas que requieran una mejor cobertura de sus estructuras internas.
- Diseñaremos las edificaciones para aprovechar la luz natural y la ventilación cruzada, reduciendo así la necesidad de energía artificial.
- Se busca implementar espacios amplios para albergar visitantes como personas de la comunidad.
- Implementación de aceras amplias que permitan una adecuada accesibilidad.
- Se respetará gran parte de la vegetación existente en el polígono, a su vez de la adyacente a este y también se aportará nueva vegetación ambiental, que enriquezca la experiencia de visitar el sitio.

#### 5.4 Concepto de diseño

Este proyecto surge de una necesidad existente dentro de la comarca Guna Yala, que es la falta de un lugar con espacios adecuados para recibir a todos los visitantes que llegan a conocer su cultura y su naturaleza. Nuestro objetivo es proporcionar espacios con múltiples propósitos que puedan satisfacer las necesidades de la comunidad tanto a nivel de movilidad como cultural, utilizando los materiales autóctonos que son fáciles de obtener y respetuosos con el medio ambiente. Buscamos crear una arquitectura vernácula, es decir, una arquitectura que se adapte al contexto y a la tradición de la región, pero que también incorpore elementos y soluciones más contemporáneas. Para ello, nos inspiramos en los neggas, que son las casas típicas de los gunas construidas con madera, caña y paja. Estos espacios son amplios, acogedores y ventilados, y transmiten la sensación de que el visitante siempre será bienvenido. Los edificios se encuentran orientados para que los vientos puedan crear una ventilación cruzada total.



Gráfico 19 Variables de diseño: Elaboración propia

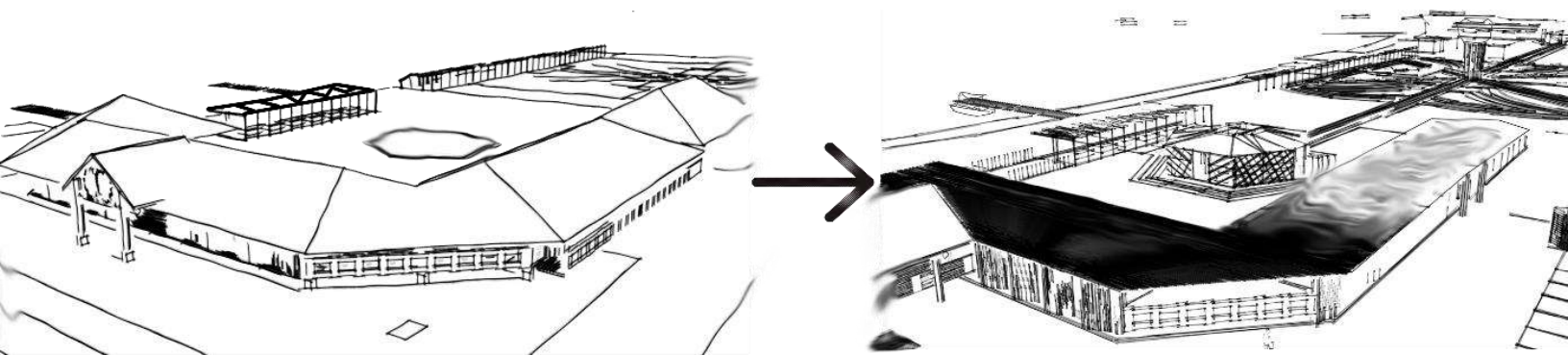


Ilustración 29 Dibujos conceptuales del proyecto: Elaboración propia

La zona de contemplación es el punto central del centro cultural, donde se busca crear un espacio de armonía, tranquilidad y conexión con la naturaleza y la cultura guna. En esta zona se puede apreciar el paisaje de las islas, el mar y el cielo, así como las esculturas y las molas que representan la identidad y la cosmovisión de los guna. La zona de contemplación también pretende ser un punto de unión de toda Guna Yala, donde se fomente el encuentro, el diálogo y el intercambio entre los diferentes pueblos y comunidades que conforman la comarca. Así, se busca fortalecer los lazos de solidaridad, cooperación y respeto entre los gunas y también con los visitantes externos que quieran conocer y valorar su cultura.



Gráfico 20 Conexión del proyecto con elementos naturales: Elaboración propia

## **5.5 Plan maestro y diagrama de espacios**

El centro cultural está compuesto por varios espacios que tienen diferentes funciones y actividades, como galerías, talleres, zonas informativas, zonas lúdicas, etc., los cuales se conectan a través de una serie de nodos y caminos que facilitan el flujo entre las diferentes áreas. Los nodos son puntos de encuentro o de acceso, como terminales marítimas, entradas, miradores, etc. Los caminos son líneas que indican rutas o direcciones.

La “ZONA VERDE DE CONTEMPLACIÓN” es el espacio central del centro cultural, que conecta varios espacios como la administración, los talleres, y las zonas de bienvenida. Es un lugar donde se puede apreciar la naturaleza y el arte, ya que tiene un mirador, una zona lúdica, y un paseo de esculturas.

Hay dos entradas principales al centro cultural, una por cada lado del recinto, los cuales están divididos por los pueblos al cual pertenece el puerto, esto con la intención de dar autonomía con respecto al transporte tierra – mar- tierra de cada uno de los pueblos. Cada entrada lleva a un área de estacionamiento y a una terminal de bienvenida, donde se puede recibir información y orientación sobre el centro cultural.

Desde los centros de bienvenida, se puede acceder a los talleres, que son espacios donde se puede aprender y practicar diferentes artes y oficios relacionados con la cultura de Guna Yala. Hay varios talleres numerados, cada uno con una temática diferente. También hay una tienda de souvenirs donde se puede comprar artesanías y recuerdos.

Desde uno de los centros de bienvenida, se puede acceder a la “Galería / Zona Audiovisual” y a la “Zona Informativa”, que son espacios donde se puede ver y escuchar diferentes expresiones artísticas y culturales de Guna Yala, como pinturas, fotografías, videos, música, etc. Estos espacios también están conectados a terminales marítimas, que son puntos de acceso al mar y al puerto, donde se puede tomar un barco o un bote para explorar otras islas o zonas cercanas.

Cerca del punto central se encuentra la administración que es el espacio donde se gestiona y coordina el funcionamiento del centro cultural. También está conectada a un restaurante, donde se puede degustar la gastronomía típica de Guna Yala.

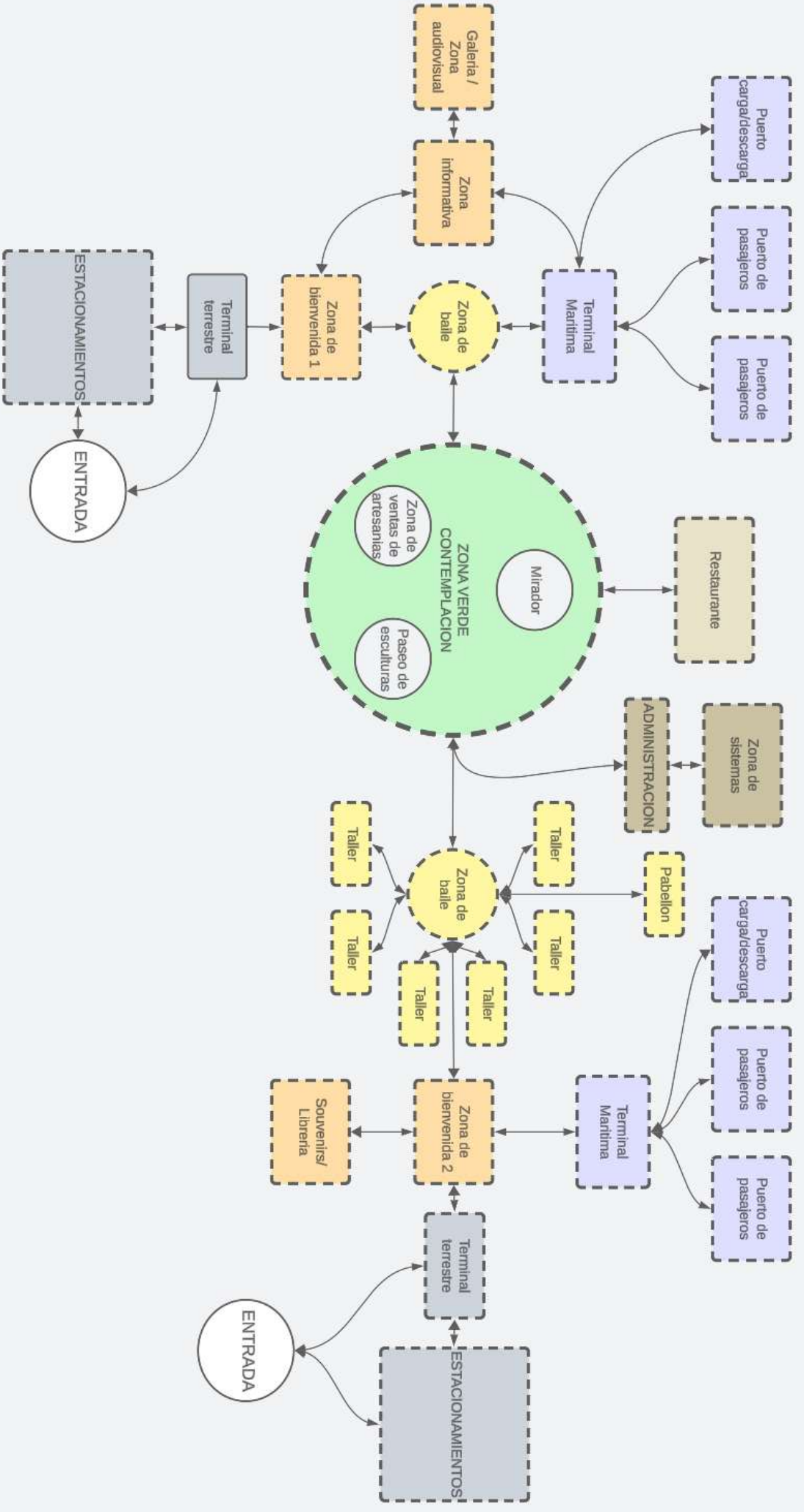
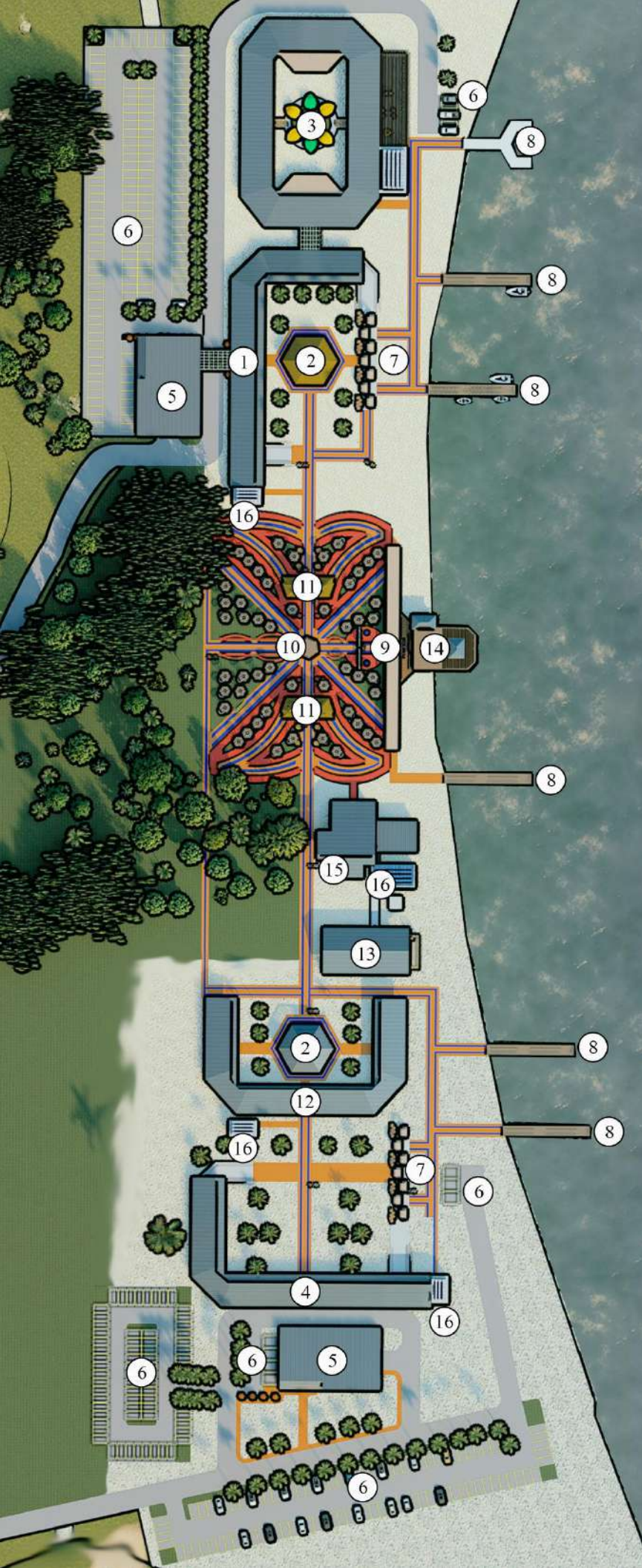


Gráfico 21 Flujiograma del proyecto. Elaboración propia



1. ZONA DE BIENVENIDA 1
2. ZONA DE BAILE
3. GALERIAS
4. ZONA DE BIENVENIDA 2
5. TERMINAL TERRESTRE
6. ESTACIONAMIENTOS
7. TERMINAL ACUATICA
8. PUERTOS
9. ZONA DE CONTEMPLACIÓN
10. MIRADOR
11. ZONA DE VENTAS
12. ZONA DE APRENDIZAJE
13. PABELLON
14. RESTAURANTE
15. ZONA ADMINISTRATIVA
16. SISTEMAS (TANQUE DE AGUA , PANELES SOLARES)
17. SISTEMAS (GENERADOR, CUARTO ELECTRICO)

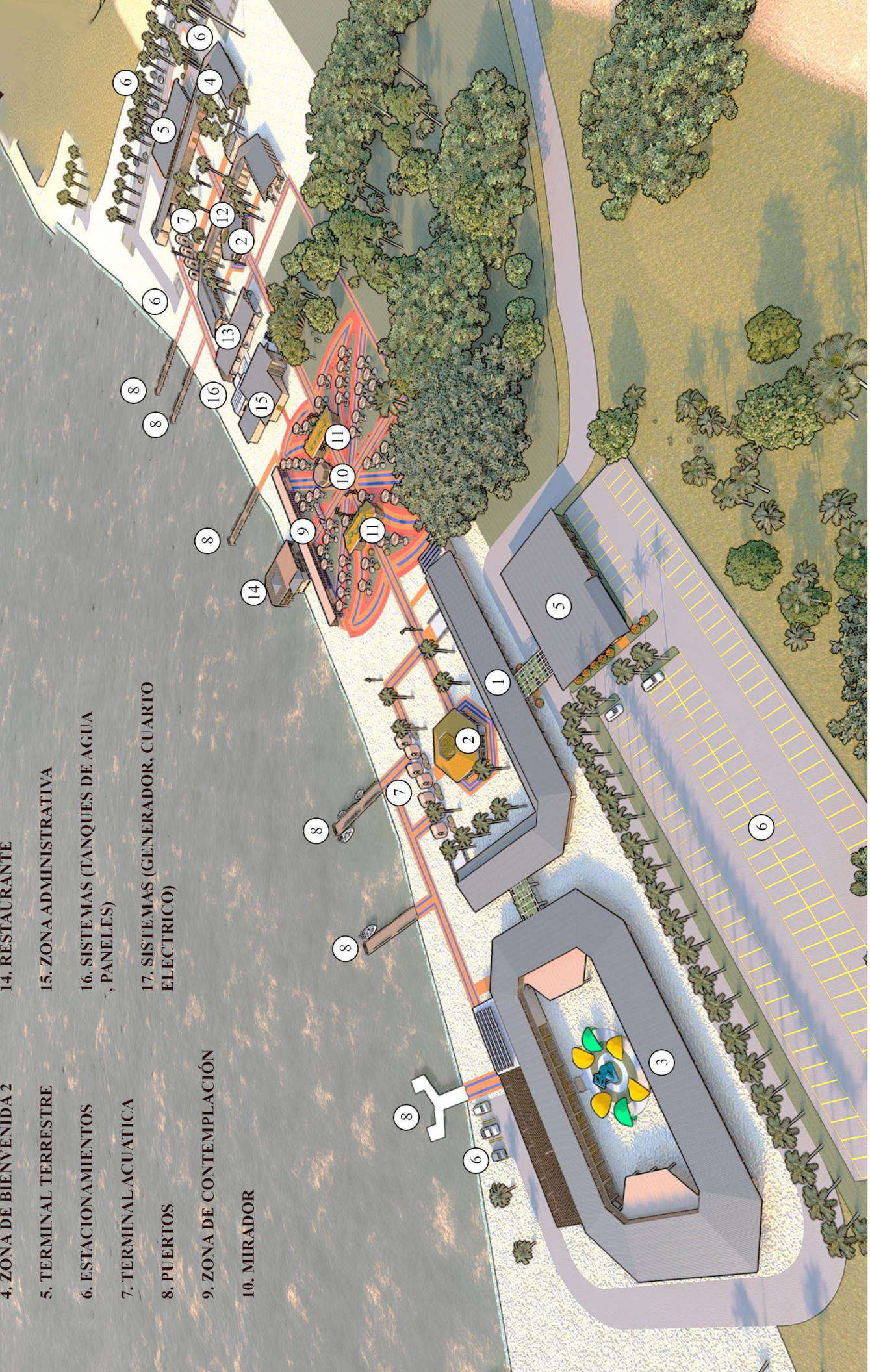
Gráfico 22 Plan Maestro del proyecto:  
Elaboración propia

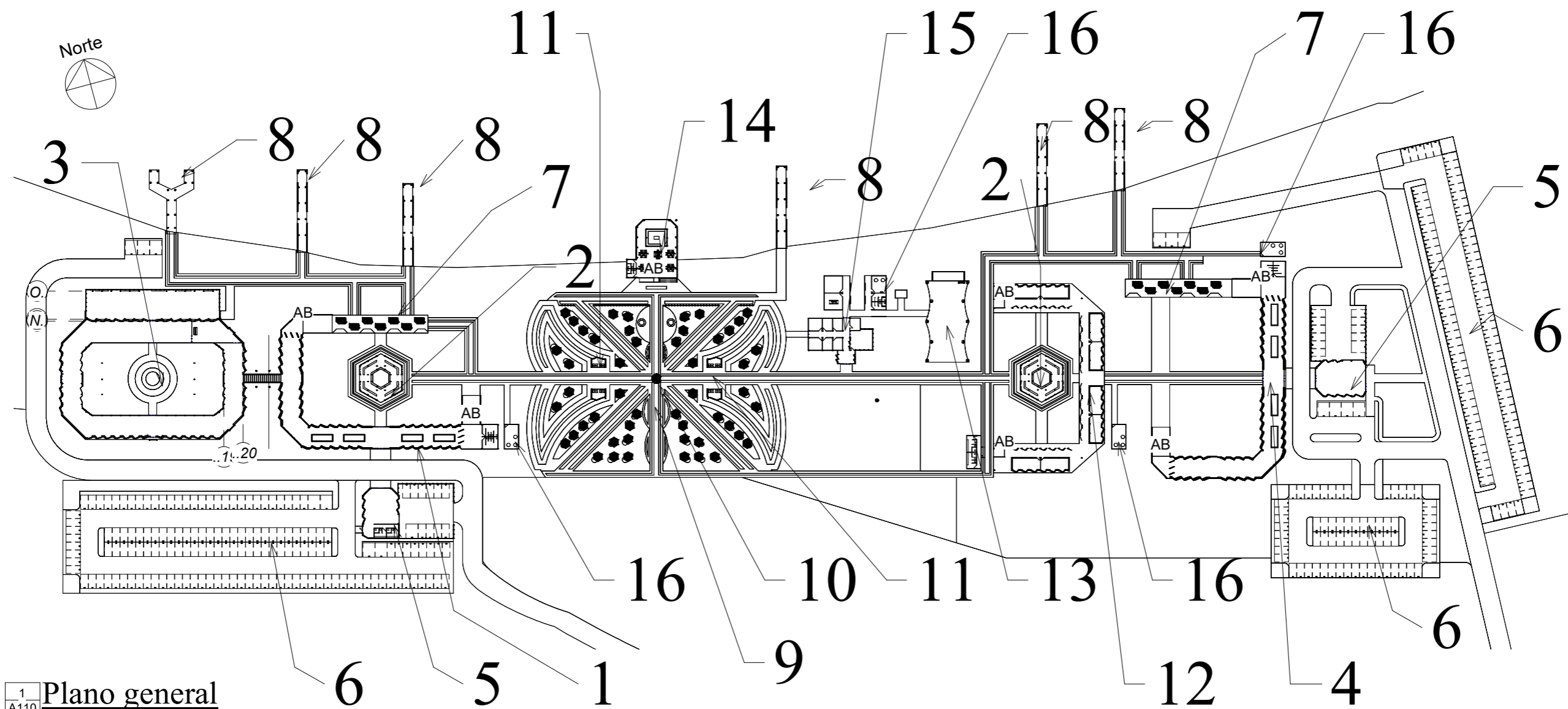
## PLAN MAESTRO





- |                          |   |
|--------------------------|---|
| 1. ZONA DE BIENVENIDA 1  | 11. ZONA DE VENTAS                            |
| 2. ZONA DE BAILE         | 12. ZONA DE APRENDIZAJE                       |
| 3. GALERIAS              | 13. PABELLON                                  |
| 4. ZONA DE BIENVENIDA 2  | 14. RESTAURANTE                               |
| 5. TERMINAL TERRESTRE    | 15. ZONA ADMINISTRATIVA                       |
| 6. ESTACIONAMIENTOS      | 16. SISTEMAS (TANQUES DE AGUA ,<br>PANELES)   |
| 7. TERMINAL ACUÁTICA     | 17. SISTEMAS (GENERADOR, CUARTO<br>ELECTRICO) |
| 8. PUERTOS               |   |
| 9. ZONA DE CONTEMPLACIÓN |   |
| 10. MIRADOR              |   |

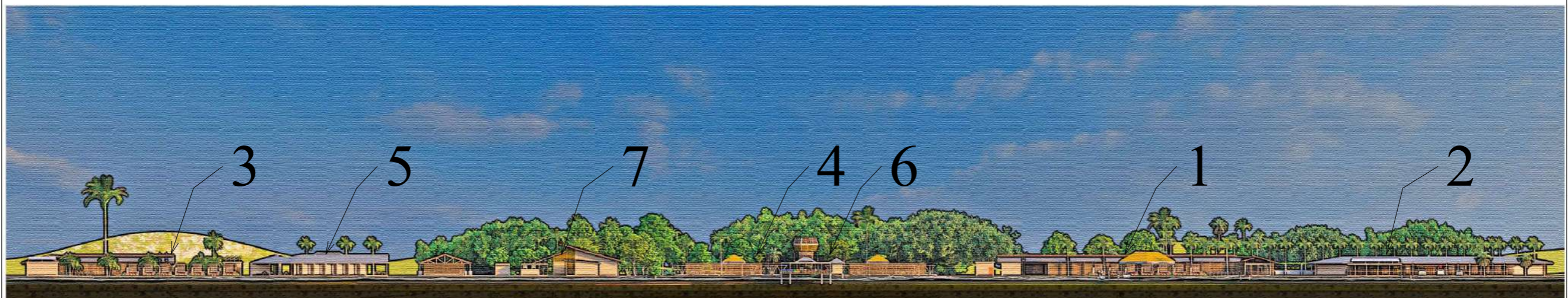




1  
 A110 **Plano general**  
 1 : 1450



1  
A112 Elevación general  
1 : 1100



- 1.Zona de bienvenida 1
- 2.Galerias
- 3.Zona de bienvenida 2
- 4.Zona de contemplación
- 5.Zona de aprendizaje
- 6.Restaurante
- 7.Zona administrativa

### 5.5.1 Vegetación

La vegetación seleccionada para el proyecto es una vegetación nativa de la zona, adaptada al clima y las costas de la comarca Guna, se seleccionó plantas con potencial estético y resistente a la zona en la cual se encuentra el polígono, se investigó dentro del libro del Atlas de Árboles, elaborado por ForestGeo / Smithsonian (Pérez, 2024), esto con el fin de asegurar la preservación de la vegetación local.



*Ilustración 30 Lantana camara L.:  
Atlas de árboles de Panamá*

**Nombre científico:** Lantana camara L.

**Familia:** Verbenaceae

**Nombres comunes:** Pasarín, siete negritos, cinco negritos, San Rafaelito

**Descripción:** Cultivada por sus flores llamativas y su follaje fragante, la lantana es una adición atractiva a las agrupaciones de arbustos, las fronteras mixtas y los paisajes frente al mar.

**Datos ecológicos:** Este arbusto perenne es de Sudáfrica y de centro y Sudamérica. Sus inflorescencias consisten en unas flores diminutas que se abren en su sucesión de los bordes al centro.

**Usos:** Se suelen vender como estándares arbustivos con forma de chupa-chups.

**Nombre científico:** Cocos nucifera L.

**Familia:** Arecaceae

**Nombres comunes:** Coco, palma de coco, cocotero, pipa

**Descripción:** Palma que alcanza de 5-20 m de alto. Tronco solitario, anillado y desnudo. Las raíces son fibrosas y superficiales. Hojas imparipinnadas y alternas, agrupadas y concentradas en el extremo apical, de 5-7 m de largo, con 75-125 hojuelas a cada lado, regularmente esparcidas y ubicadas en un solo plano.

**Datos ecológicos:** Se piensa que la palma de coco es originaria de Malasia y Polinesia. En Panamá se encuentra como planta cultivada en todo el país. Común y fácil de observar a orillas de playas. Florece y fructifica durante todo el año.

**Usos:** El fruto es comestible y se utiliza para la producción de aceites, esencias, margarina y jabón. El agua de coco se usa como bebida. La parte interna del fruto se emplea para la fabricación de aretes, collares y floreros. Las fibras se utilizan como combustible en áreas rurales y en la elaboración de cepillos, colchones y cuerdas. Con las fibras de las hojas se confeccionan sombreros.



*Ilustración 31 Cocos nucifera L.:  
Atlas de árboles de Panamá*

**Nombre científico:** Hibiscus tiliaceus L

**Familia:** Malvaceae

**Nombres comunes:** Majaguillo de playa, majagua, papo de playa

**Descripción:** Copa redondeada y con follaje denso. Tronco ramificado a partir de la base. Corteza exterior gris, la cual se desprende en tiras largas al romperse las ramas. Hojas simples y alternas, de 11-24 x 4-20 cm, ovadas o redondeadas, con ápice acuminado, bordes enteros y base cordada. Las hojas presentan de 5-7 nervaduras que salen a partir de la base..

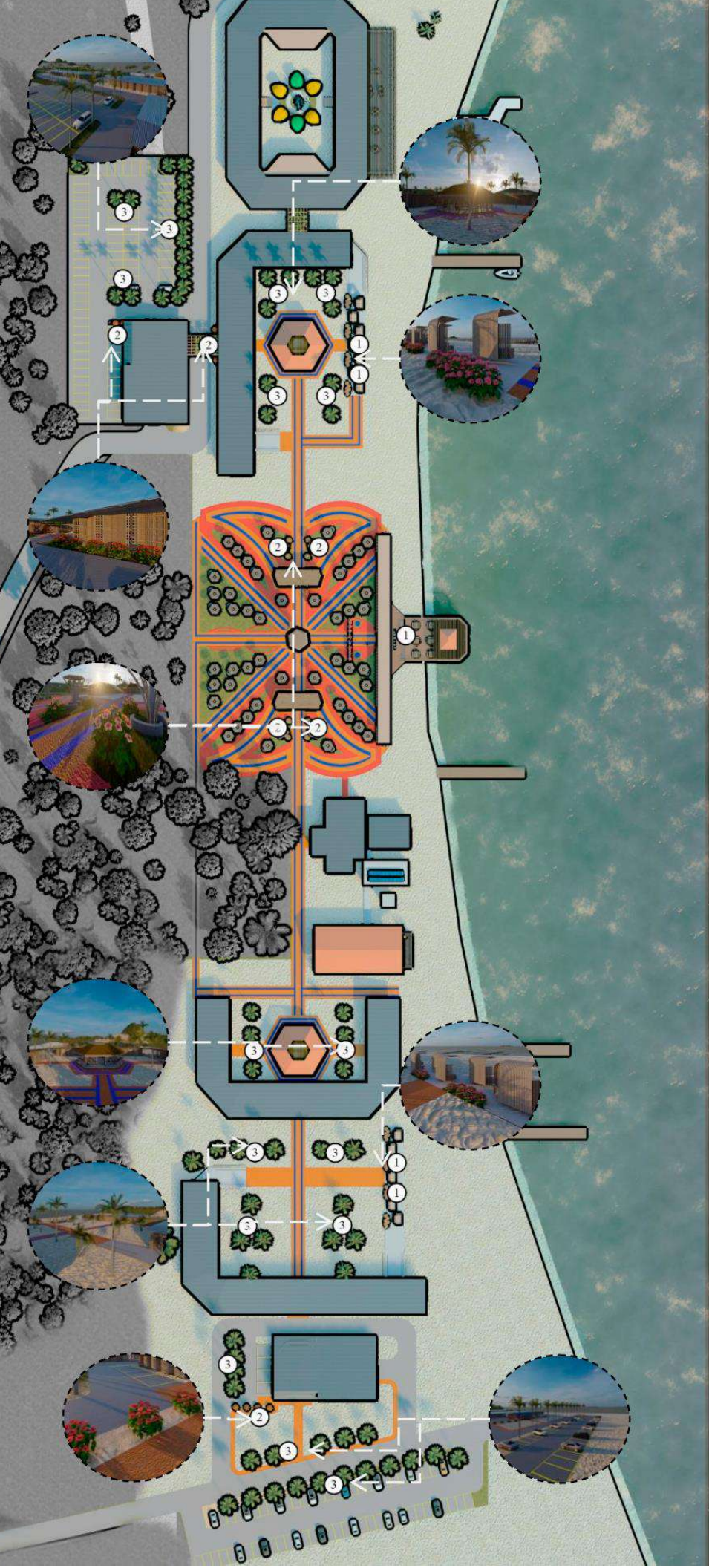
**Datos ecológicos:** La especie crece a bajas elevaciones, en lugares secos o húmedos. En Panamá se encuentra en las provincias de Bocas del Toro, Chiriquí, Coclé, Colón, Darién, Los Santos, Panamá y la comarca de Guna Yala. Común y fácil de observar cerca de los manglares y las áreas costeras de Panamá. Florece y fructifica durante gran parte del año, principalmente de agosto a enero.

**Usos:** De la corteza se extraen fibras empleadas como cuerdas para amarrar. Debido al hermoso color de sus flores se utiliza como planta ornamental en áreas cercanas a las costas.



*Ilustración 32 Hibiscus tiliaceus L:  
Atlas de árboles de Panamá*

De acuerdo con el fotógrafo Rolando Pérez (Pérez, 2024), en su levantamiento fotográfico para el Atlas de Árboles de Panamá 2024 del Smithsonian, podemos identificar que en la zona existen muchos ejemplares de Lantana Camara L., Cocos Nucifera L y Hibiscus Tiliaceus L, los cuales fueron propuestos para el proyecto ya que los mismos tienen la particularidad de desarrollarse en la zona, estas especies son locales del sitio donde se ubica el proyecto por lo que serán implantados en el terreno.



**1. LANTANA CAMARA**



**2. HIBISCUS**



**3. COCOS NUCIFERA**



Gráfico 24 Ubicación de vegetación en proyecto: Elaboración propia



## 5.5.2 Movilidad

La movilidad en el proyecto está definida por un eje central ubicado en la zona de contemplación. Este eje conecta todos los edificios, integrándose a lo largo de todo el proyecto mediante caminos secundarios. Además, las calles de entrada conducen tanto a las terminales terrestres como a los estacionamientos de visitantes.

Para garantizar una circulación fluida, el eje central se convierte en el corazón del diseño. A lo largo de este eje, los visitantes pueden disfrutar de espacios verdes, esculturas y áreas de descanso. Los caminos secundarios, que se ramifican desde el eje central, permiten explorar diferentes partes del proyecto, como un viaje de descubrimiento.

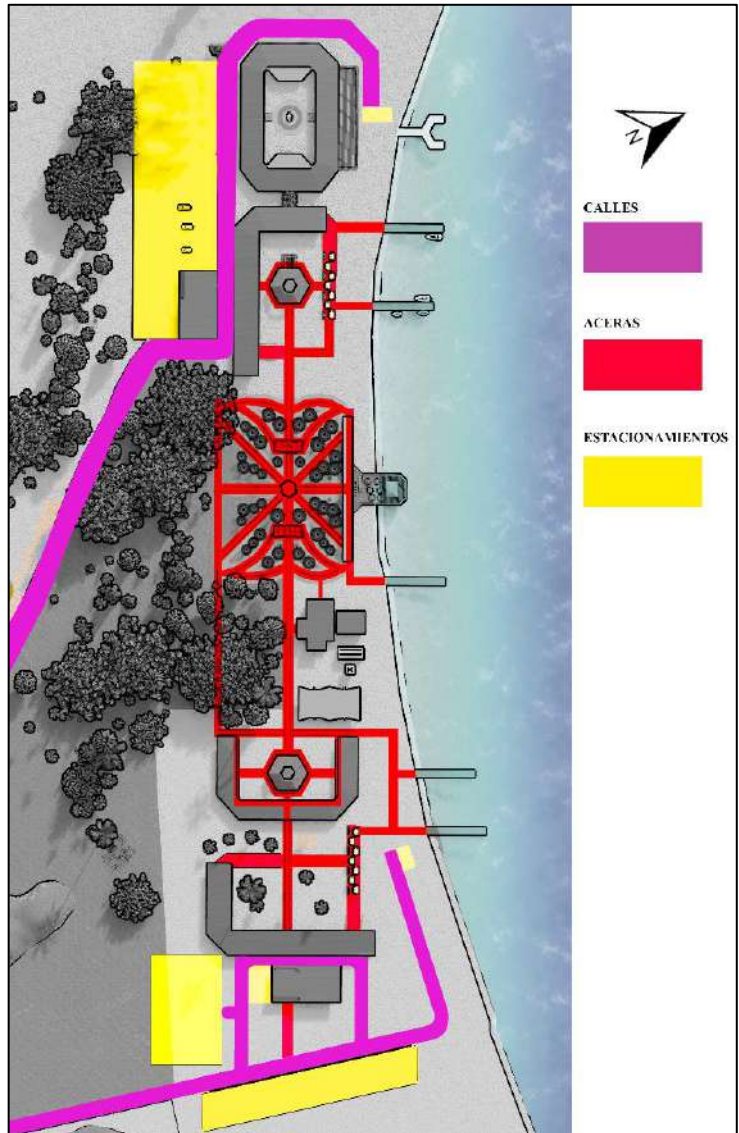


Gráfico 25 Movilidad del proyecto: Elaboración propia

Las calles de entrada no solo cumplen una función práctica, sino que también son umbral de bienvenida. Guiando a los visitantes hacia las terminales terrestres, estas calles crean una experiencia gradual. Los estacionamientos de visitantes, estratégicamente ubicados, facilitan el acceso y la comodidad para aquellos que llegan en vehículo. Además, las calles tienen conectividad directa hacia los muelles en tal caso sea necesario llevar suministros a las islas.

### 5.5.3 Desglose de áreas

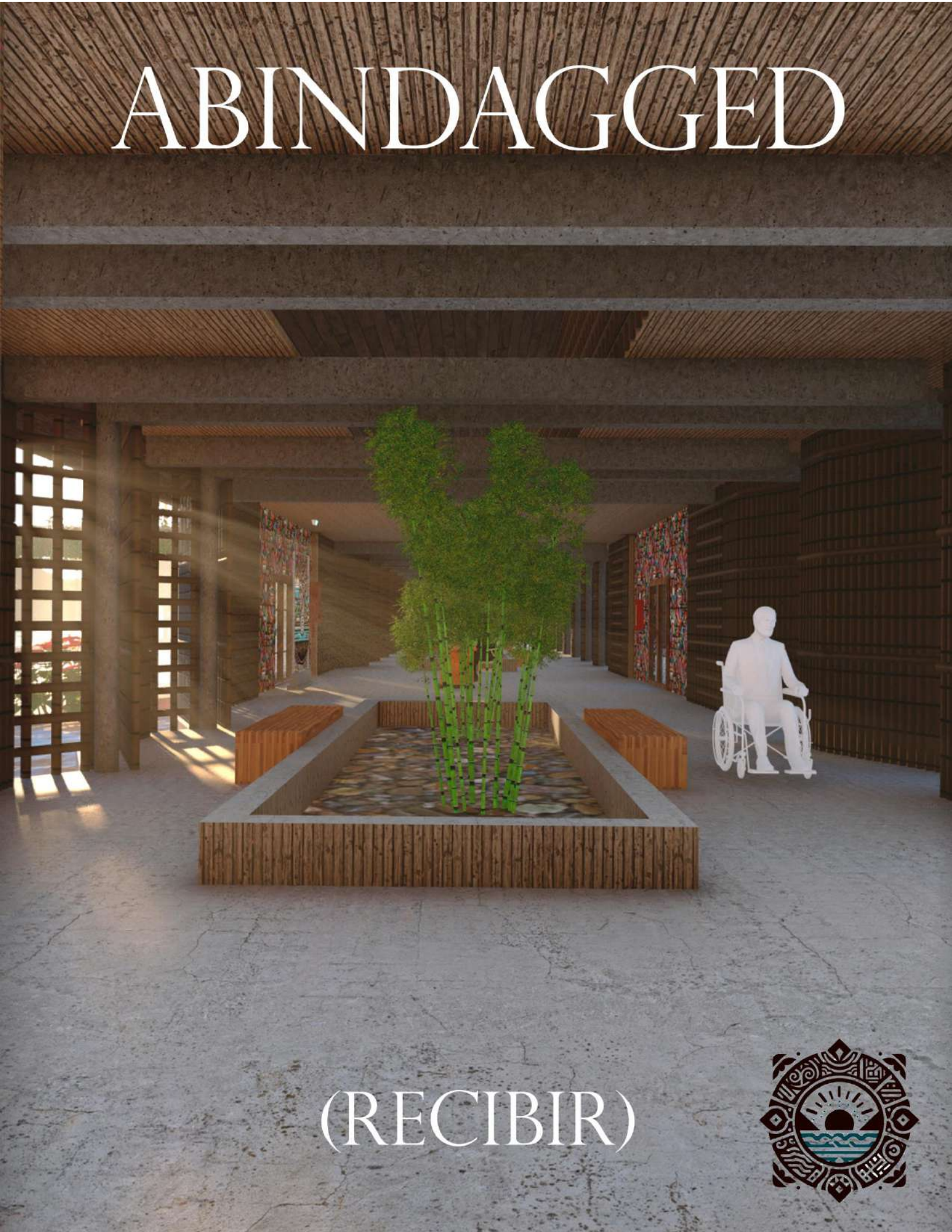
Esta sección se compone de planos, elevaciones e isométricos que ayudara a tener una comprensión más completa del proyecto. Los planos son dibujos técnicos que muestran una vista aérea de una estructura. Las elevaciones son dibujos técnicos que muestran una vista frontal, lateral o posterior de una estructura. Los isométricos son dibujos técnicos que muestran una vista tridimensional de una estructura.

- Zona de bienvenida 1/2/ Abindagged
- Zona de Galerías / Oyoed
- Terminal terrestre / Abdagged
- Zona de contemplación, Central / Abbalalla / Gwage
- Restaurante / Maskumbie
- Zona de aprendizaje / Durdaglegoed
- Zona administrativa, Sistemas / Ilemagged



*Ilustración 33 Logotipo secundario del proyecto*

# ABINDAGGED



(RECIBIR)



## Zona de Bienvenida 1/2

Abindagged: El espacio de recibimiento Guna

Abindagged significa recibir, acoger, la cultura guna se caracteriza por su hospitalidad y diligencia hacia los turistas que visitan sus paradisíacas islas. El diseño del centro cultural busca que los visitantes se sientan acogidos y se integren con la comunidad a través de la construcción de dos zonas de bienvenida, cada uno ubicado en los dos extremos del proyecto, representando las dos comunidades que lo administran. Se plantea que los visitantes ingresen a través de un portal que los conduce a una recepción y zona de descanso, concebida como un gran espacio comunal, que recrea la atmósfera y la arquitectura de los recintos que los guna construyen en sus islas. este espacio es un área de descanso o patio interior que combina elementos naturales y contruidos. Tiene un diseño abierto con paredes de caña brava, estructuras de hormigón como columna, suelo y las vigas. La luz natural se filtra desde los laterales, iluminando una zona ajardinada con piedras dado que la piedra es un elemento importante en la cultura guna ya que representa la fuerza, la resistencia y la conexión con la naturaleza.

En el ala lateral de este espacio, se plantea una zona informativa en el primer edificio y en el otro extremo, una tienda de souvenirs con una biblioteca de material guna. A continuación, se ampliará la información de cada uno de los volúmenes:

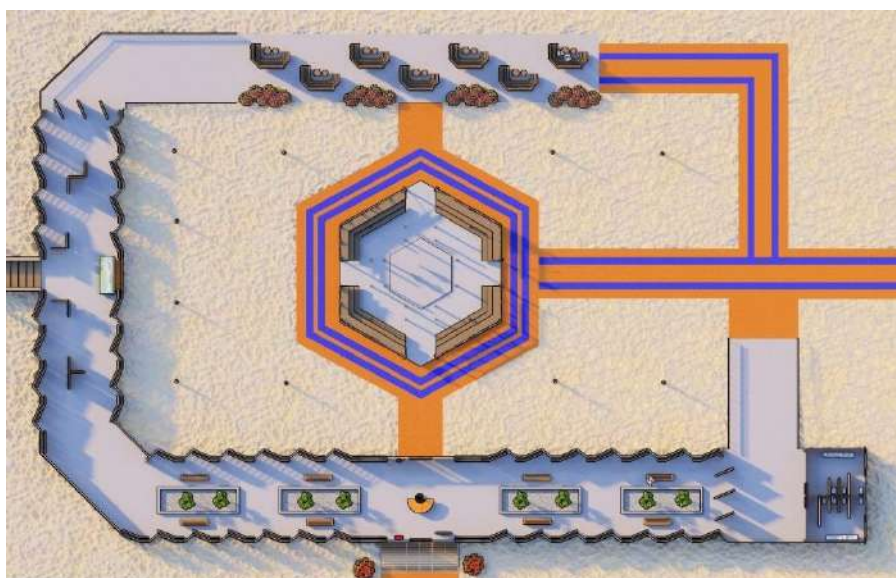


Gráfico 26 Planta renderizada zona de bienvenida 1: Elaboración propia

## Primer Volumen: Zona de descanso e informativa de las Islas

En este volumen, se encuentra la zona de descanso y la zona informativa dedicada a las islas que conforman la comarca de Guna Yala. Aquí, los visitantes pueden explorar toda la información relevante sobre estas islas: sus características geográficas, sus atractivos naturales y las diversas formas de acceso.

Esta zona también está estratégicamente conectada con la terminal marítima, el punto de encuentro donde los visitantes y miembros de la comunidad esperan los botes que los transportan entre las islas. La terminal cuenta con siete espacios con mobiliario para que los pasajeros esperen su transporte con comodidad.

En el patio central, se encuentra la zona de bailes, un lugar vibrante donde se realizan bailes conmemorativos en honor a su cultura. Ataviados con sus trajes típicos y acompañados de sus instrumentos musicales, los bailarines se reúnen en una tarima central, rodeada de puestos en los laterales. Este espacio es un patrimonio inmaterial de su cultura y la tradición.

## Segundo Volumen: Zona de Descanso y Souvenirs

El segundo volumen también incluye una zona de descanso, pero con una diferencia clave respecto al primero. Aquí, además de encontrar un lugar para relajarse, los visitantes pueden explorar una tienda de souvenirs. Esta tienda ofrece una variedad de recuerdos y regalos relacionados con la cultura guna: desde artesanías hasta textiles y objetos tradicionales.

Junto a la tienda de souvenirs, hay una pequeña biblioteca. En este rincón tranquilo, los interesados pueden adquirir libros que profundizan en la cultura, la historia y las tradiciones del pueblo. Es una oportunidad para aprender más sobre esta comunidad indígena y llevarse un pedacito de su legado consigo.



Gráfico 27 Planta renderizada zona de bienvenida 2:  
Elaboración propia

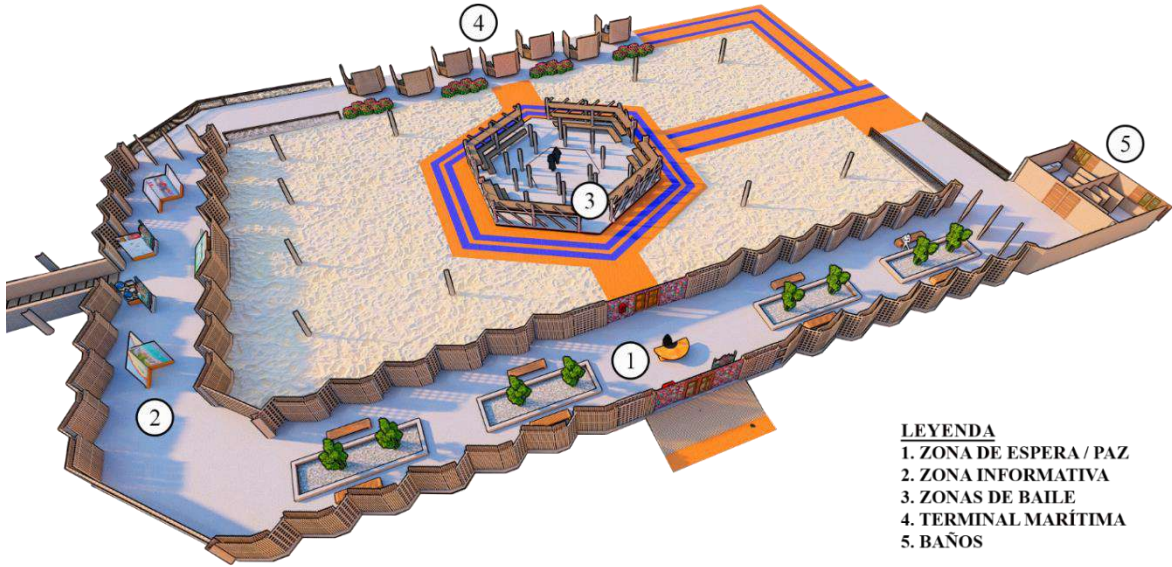


Gráfico 28 Isométrico zona de bienvenida 1: Elaboración propia

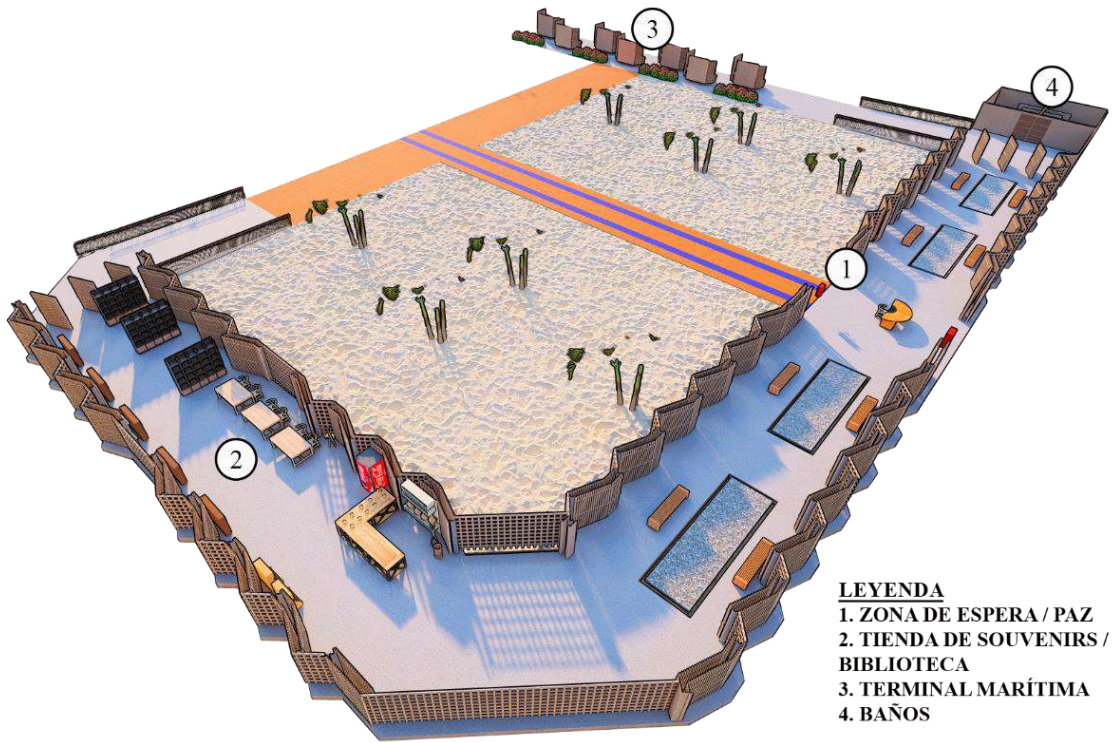
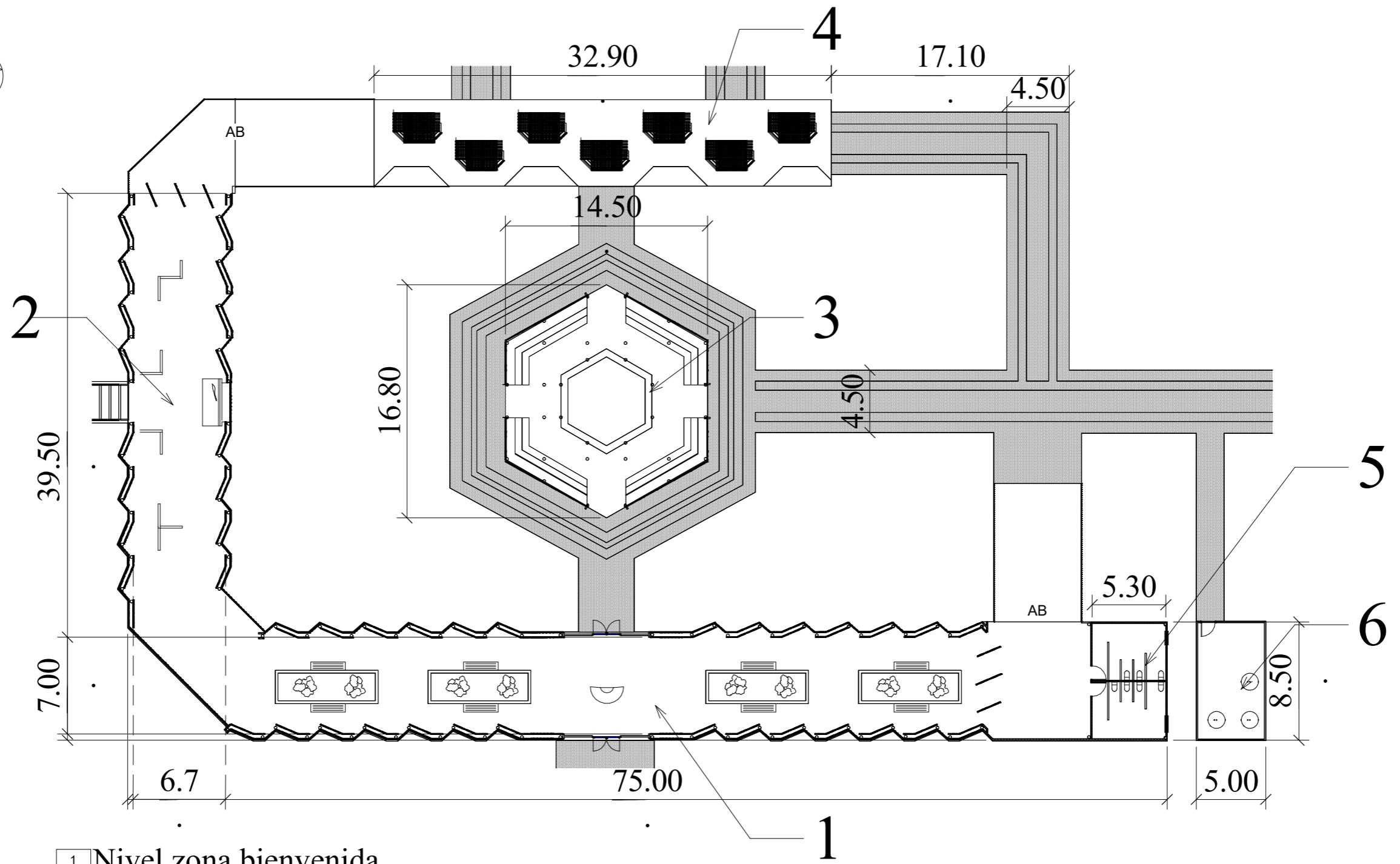
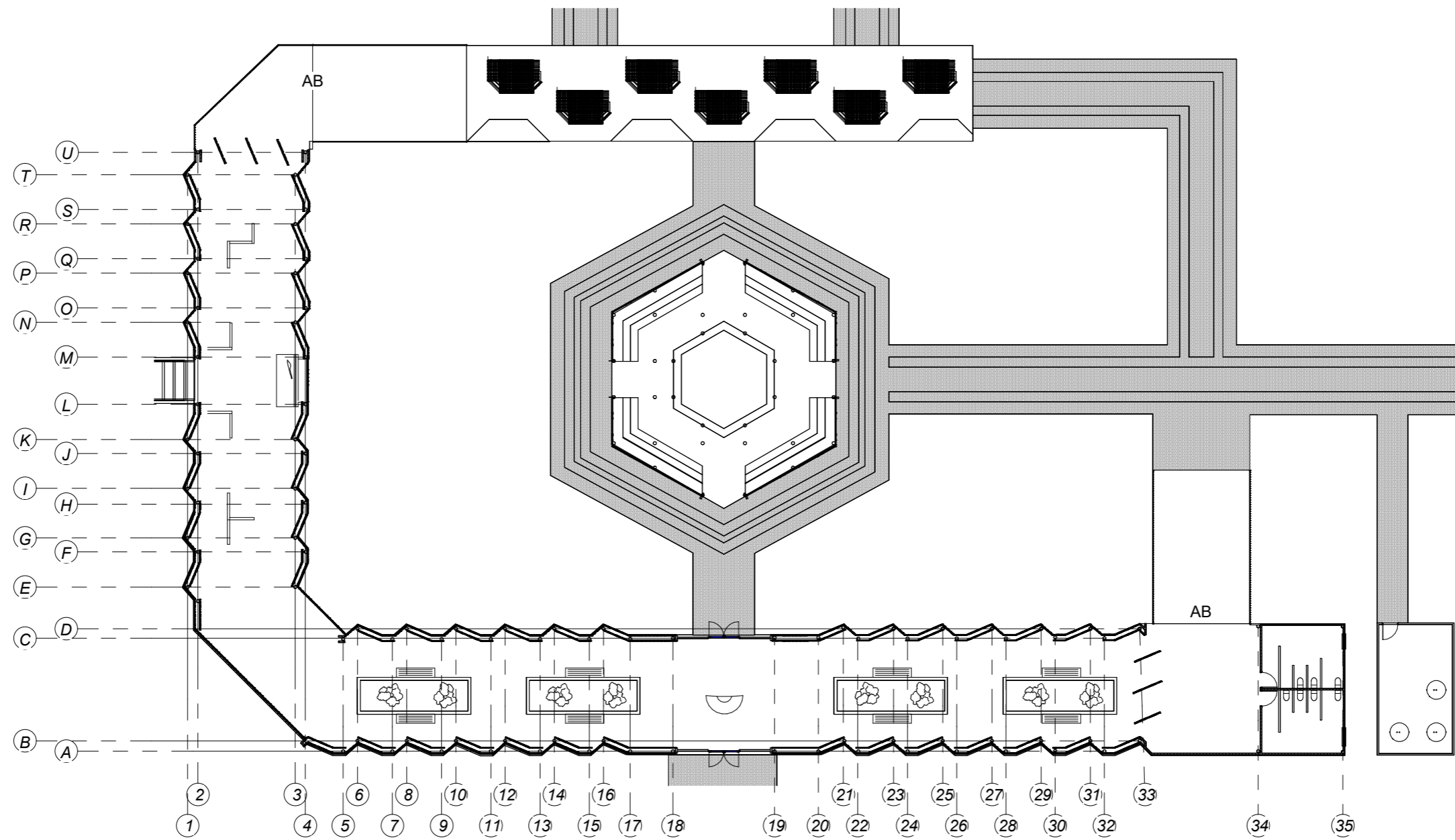


Gráfico 29 Isométrico zona de bienvenida 2: Elaboración propia



1 Nivel zona bienvenida  
A104  
1:300

- 1. Zona de espera / paz
- 2. Zona informativa
- 3. Zona de baile
- 4. Terminal Marítima
- 5. Baños
- 6. Tanques de agua / paneles solares



1 Nivel zona bienvenida - COLUMNAS  
A133  
1:300

Elevación Frontal

Esc: 1:300



Elevación Posterior

Esc: 1:300



Elevación Lat. derecho

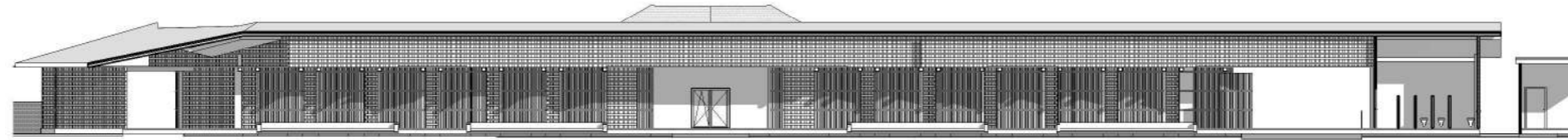
Esc: 1:300



Elevación Lat. izquierdo

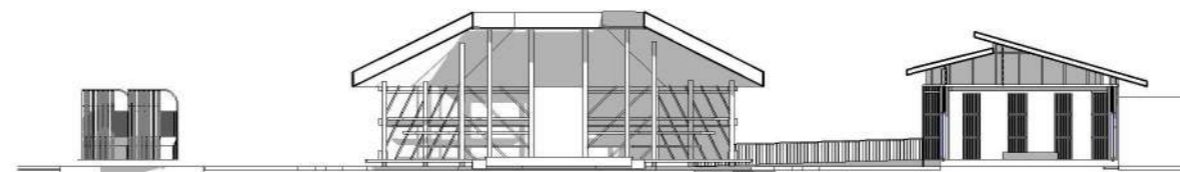
Esc: 1:300





1
A127

Zona de bienvenida sección longitudinal  
1:300



2
A127

Zona de bienvenida sección transversal  
1:300

## Vista exterior



Gráfico 35 Vista exterior zona de bienvenida

## Vista interior



Gráfico 34 vista interior zona de bienvenida

# Vista interior, zona souvenirs biblioteca



Gráfico 37 Vista interior zona de bienvenida

# Vista interior, zona informativa



Gráfico 36 vista interior zona de bienvenida

# OYOED

(EXPRESAR)  
(MOSTRAR)  
(EXPONER)



## Zona de Galerías

### Oyoed: El Espacio de Expresión Artística en Guna Yala

El término “Oyoed” en la lengua Guna significa “mostrar”, “expresar” o “exponer”. Este espacio lleva este nombre porque es un lugar donde el pueblo Guna puede dar rienda suelta a su creatividad y expresar su arte de diversas formas. La galería Oyoed es un componente esencial de nuestro proyecto, ya que representa toda la riqueza cultural y artística que caracteriza al pueblo Guna.



Gráfico 38 Planta renderizada zona de galerías

#### Características del Espacio Oyoed:

##### Zonas de Exposición:

En Oyoed, encontrarás diversas áreas dedicadas a la exposición de elementos culturales y artísticos. Estas zonas incluyen:

Las coloridas y elaboradas molas, que son una forma tradicional de arte textil guna se exhibe aquí. Cada mola cuenta una historia y representa la habilidad y creatividad de las mujeres gunas.

Desde cestas tejidas hasta máscaras talladas, las artesanías se presentan en esta galería. Cada pieza es única y refleja la destreza manual y la conexión con la naturaleza.

Los instrumentos tradicionales como las flautas y tambores también tienen su espacio en Oyoed. Aquí, los visitantes pueden aprender sobre la música y las danzas que forman parte integral de la cultura Guna.

Oyoed no solo celebra el presente, sino también el pasado. Se exhiben objetos arqueológicos encontrados en las islas Guna revelando la historia ancestral y la conexión con sus antepasados

### Zona Audiovisual:

En esta área, los visitantes pueden sumergirse en la historia y los paisajes de las paradisíacas islas Guna. Documentales, fotografías y narraciones cuentan la vida cotidiana, las leyendas y la relación con el entorno natural.

### Patio Exterior con Esculturas:

Al salir de la galería, te encontrarás con un patio al aire libre. Aquí, escultores guna han creado obras que son verdaderas representaciones de su conocimiento ancestral. Las esculturas, talladas en madera o piedra, transmiten historias, mitos y símbolos que se han transmitido de generación en generación.

Por último, la gran escultura central es especialmente significativa, ubicado en el centro del edificio. Diseñada para representar la diversidad de especies que habitan en todo Guna Yala, esta obra de arte es un recordatorio de la importancia de preservar la biodiversidad y el equilibrio ecológico.

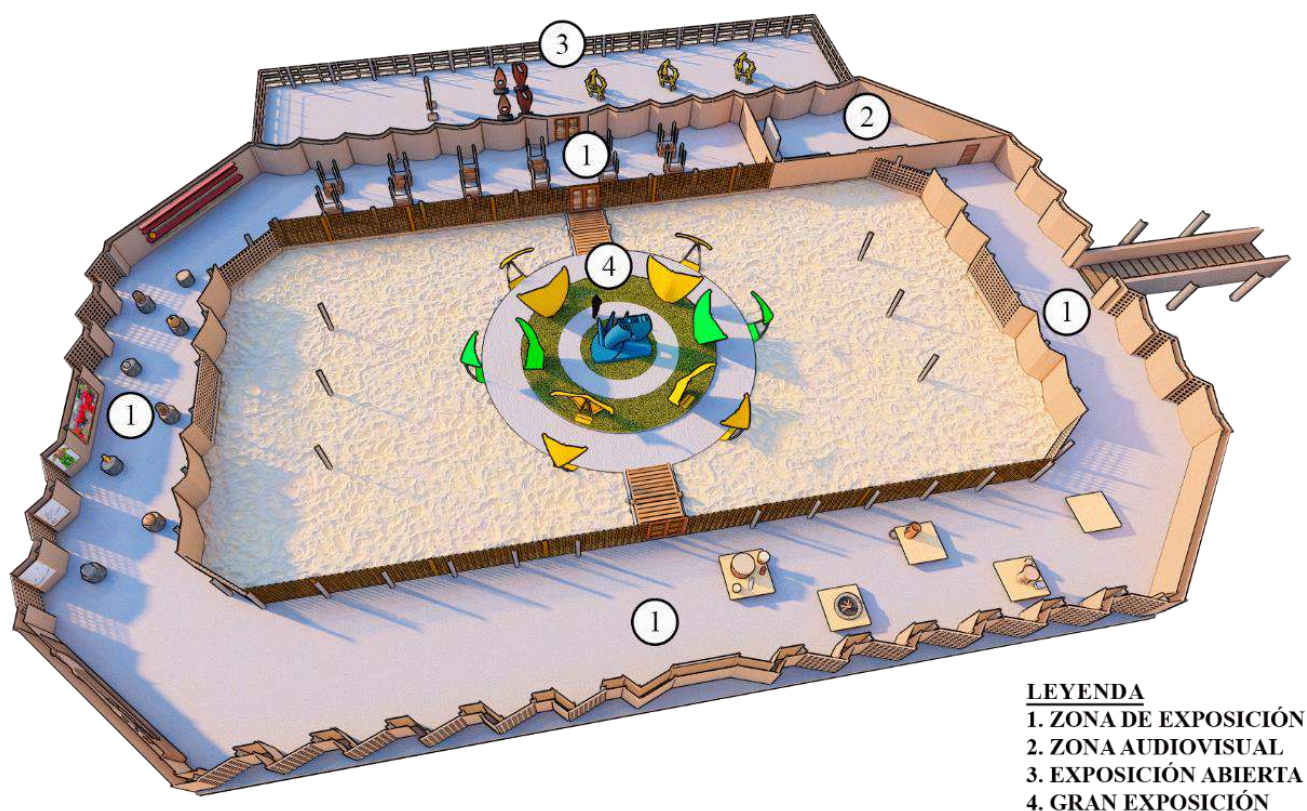
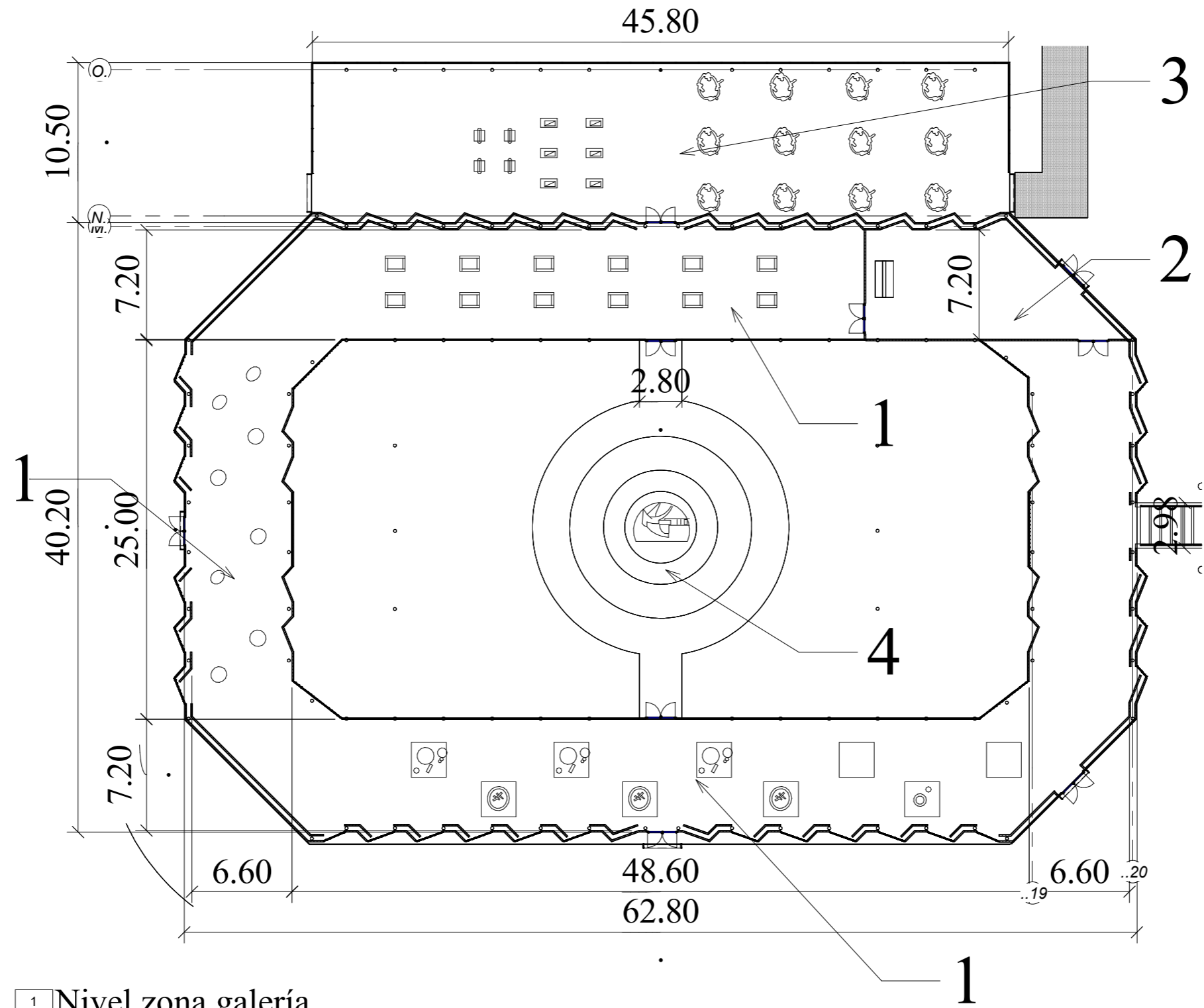
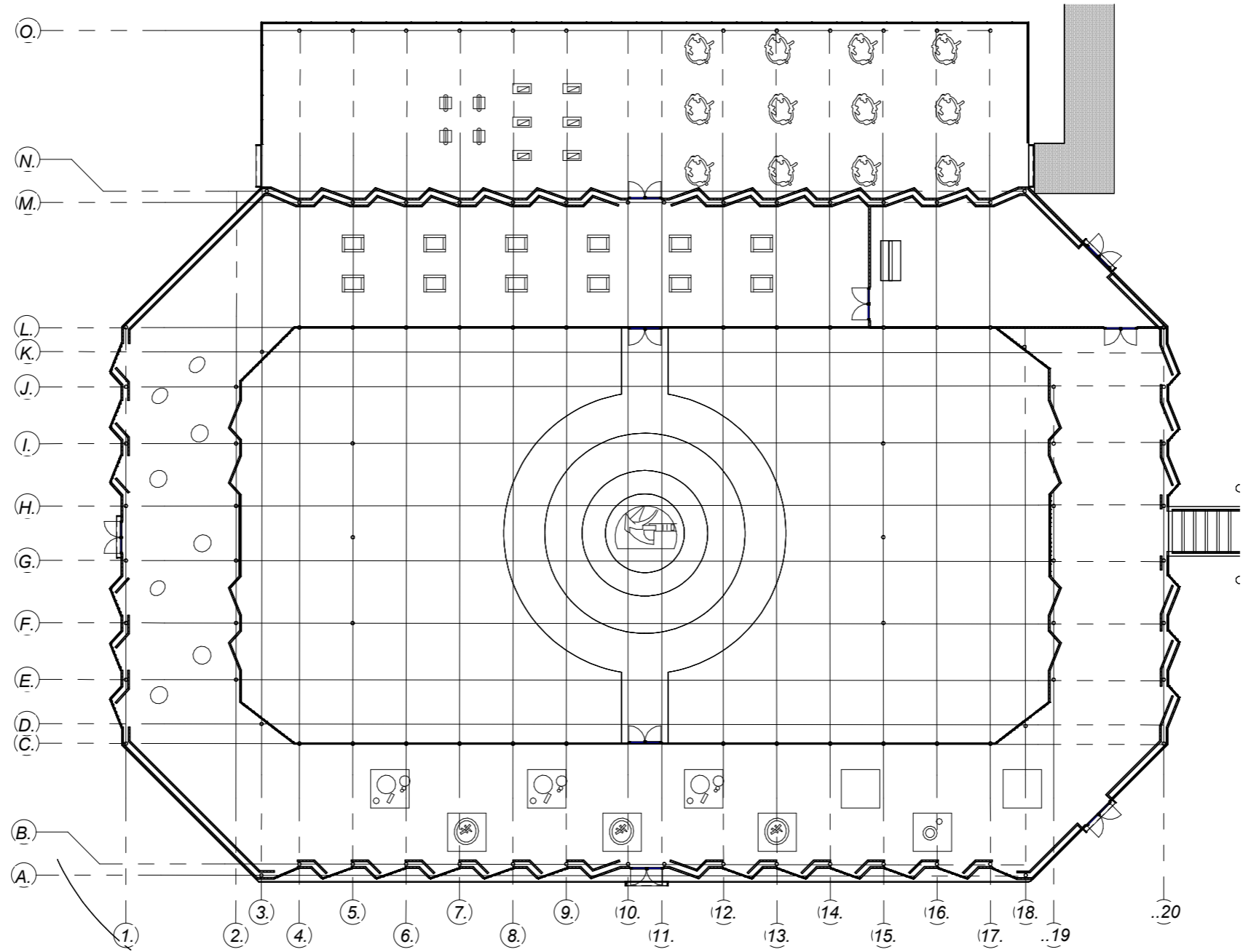


Gráfico 39 Isométrico zona de galerías



1 Nivel zona galería  
A105 1:300

- 1. Zona de exposición
- 2. Zona audiovisual
- 3. Exposición abierta
- 4. Gran exposición



1 Nivel zona galería - COLUMNAS  
 A134 1:300

# Elevación Frontal

Esc: 1:300



# Elevación Posterior

Esc: 1:300



Elevación Lat. derecho

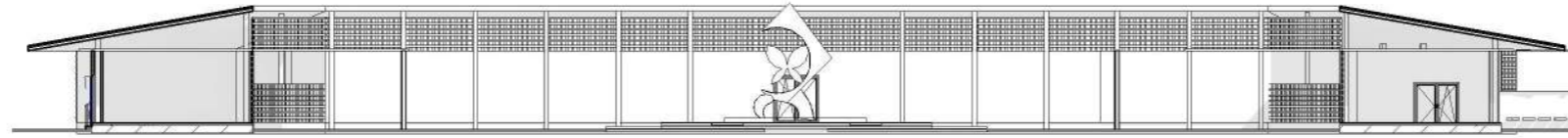
Esc: 1:300



Elevación Lat. izquierdo

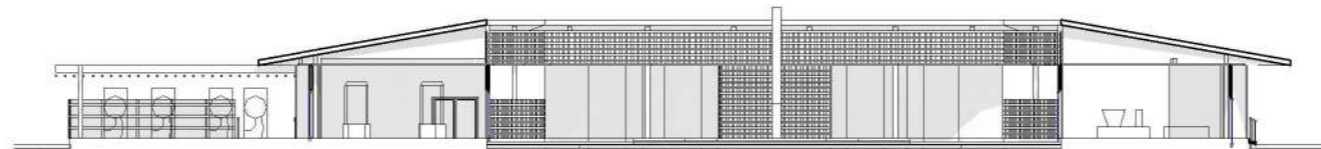
Esc: 1:300





1
A128

Zona galerias sección longitudinal  
1 : 300



2
A128

Zona galerias sección transversal  
1 : 300

## Vista exterior galería

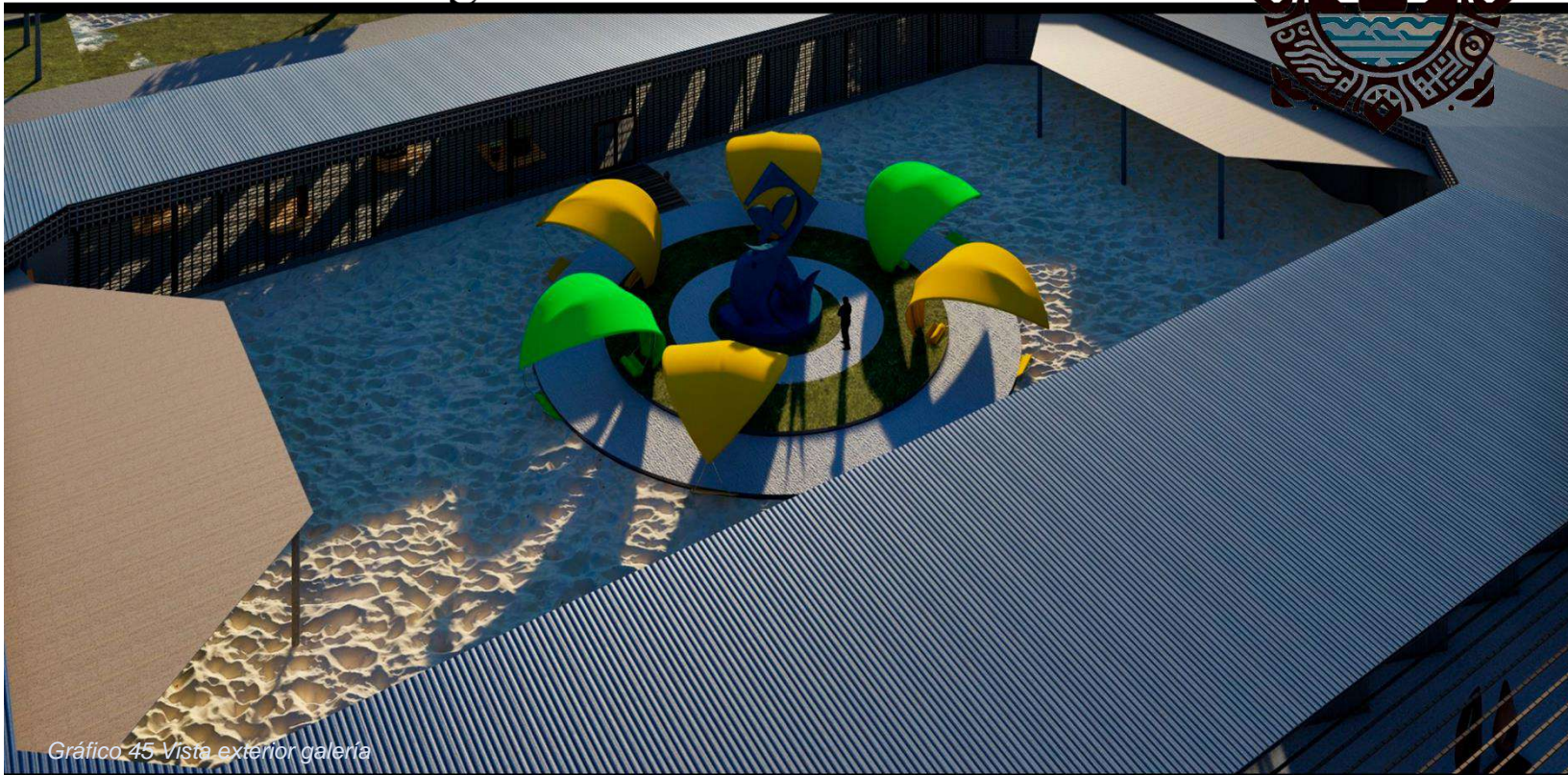


Gráfico 45 Vista exterior galería

## Vista interior galería

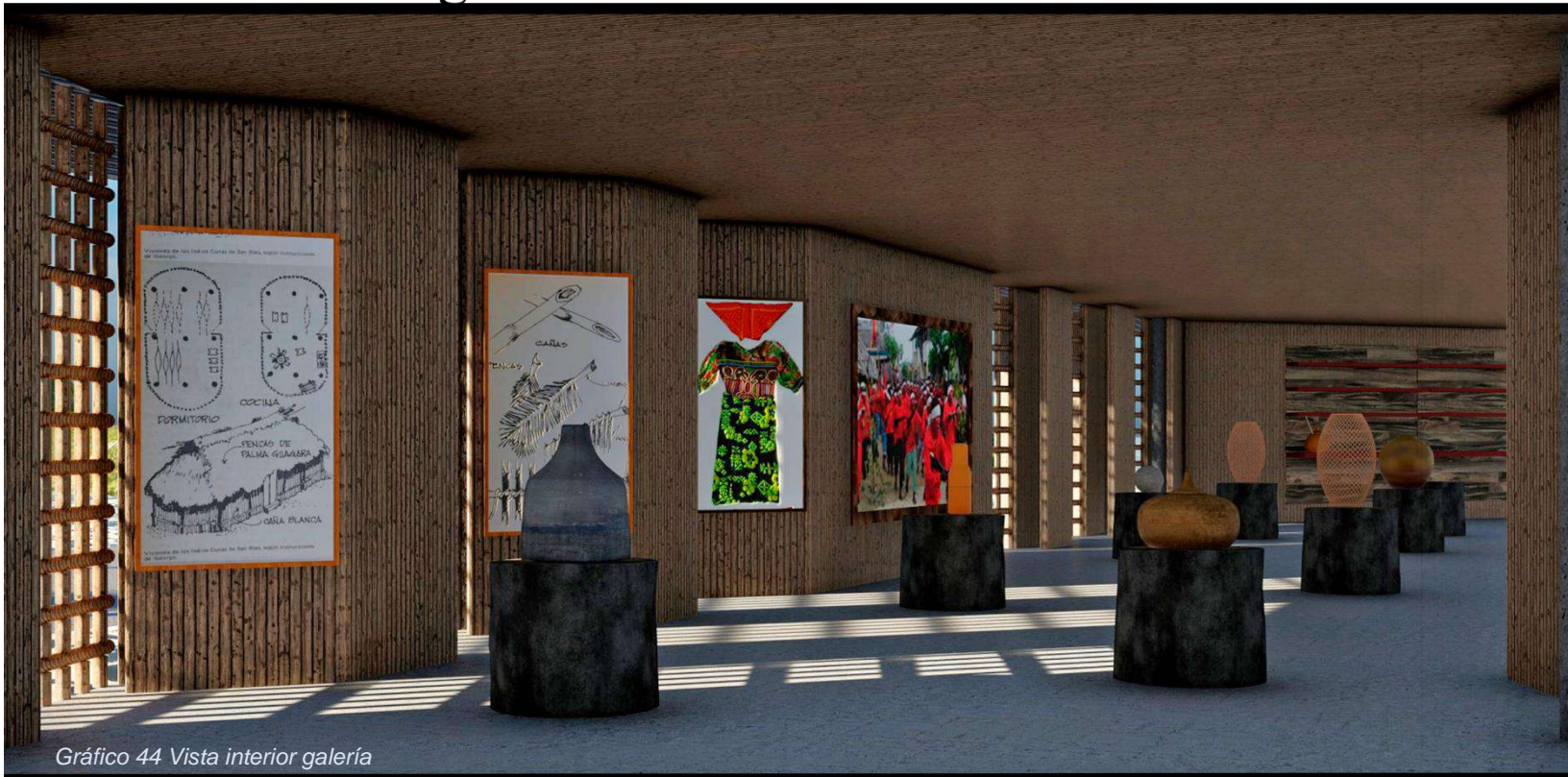


Gráfico 44 Vista interior galería

## Vista interior, galería gran escultura



Gráfico 46 Vista interior galería, gran escultura

## Vista interior, galería zona audiovisual

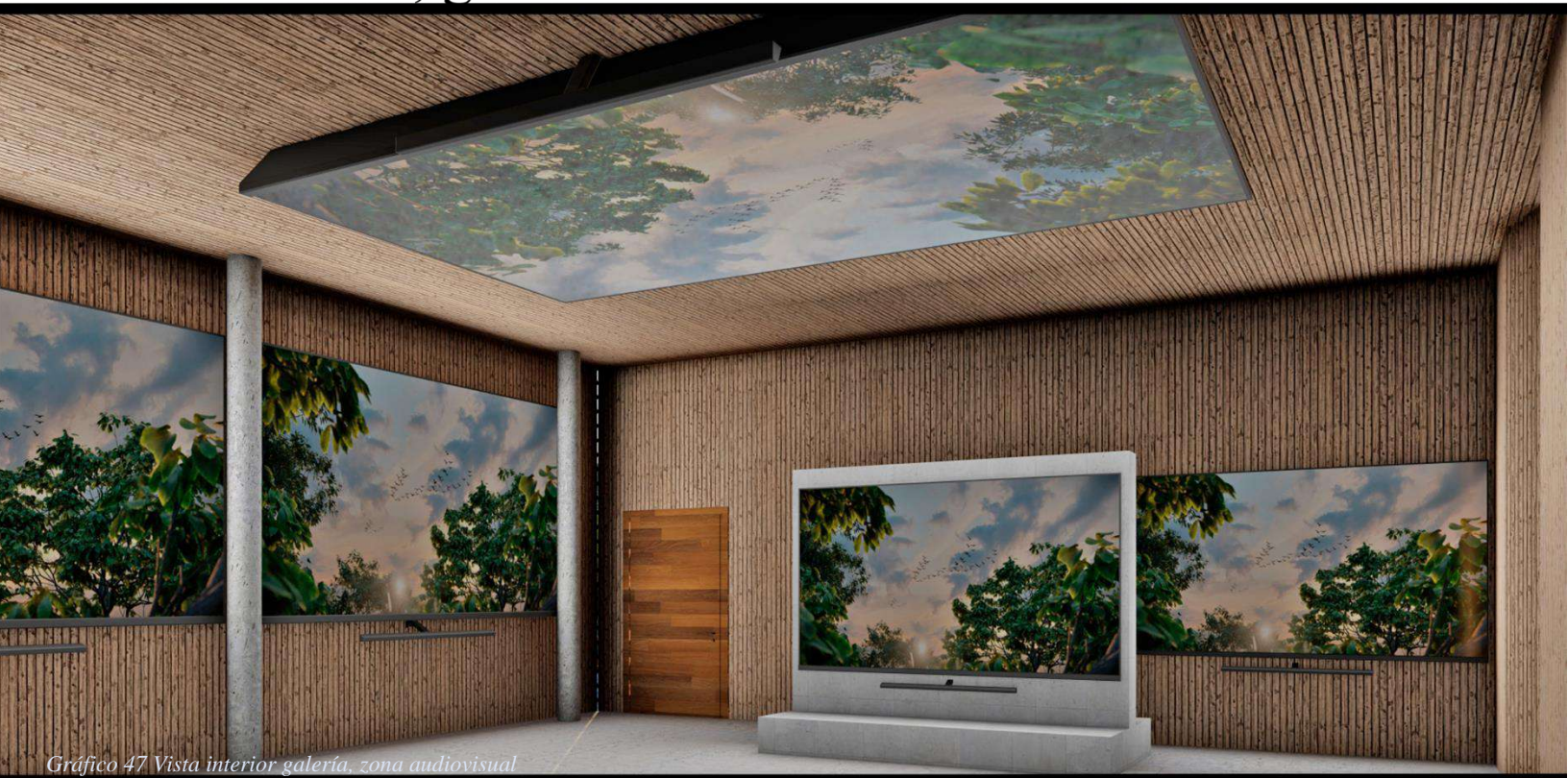


Gráfico 47 Vista interior galería, zona audiovisual



(ESPERAR)

ABDAGGED

## Terminal Terrestre

Abdagged: El Terminal Terrestre en el Puerto de Cartí

Abdagged, que significa “esperar”, es nuestro terminal terrestre diseñado específicamente para el puerto de Cartí. A través de la modernización de las estructuras existentes, hemos creado un espacio funcional y acogedor para los viajeros.

Zonas de Espera:

Hemos establecido dos amplias zonas de espera con ventilación cruzada. Estas áreas están estratégicamente ubicadas frente a la zona de bienvenida. Cada zona cuenta con seis hileras de sillas dobles, proporcionando un total de 48 asientos. Los viajeros pueden relajarse mientras esperan su transporte, disfrutando de la brisa marina y la comodidad de estas áreas.

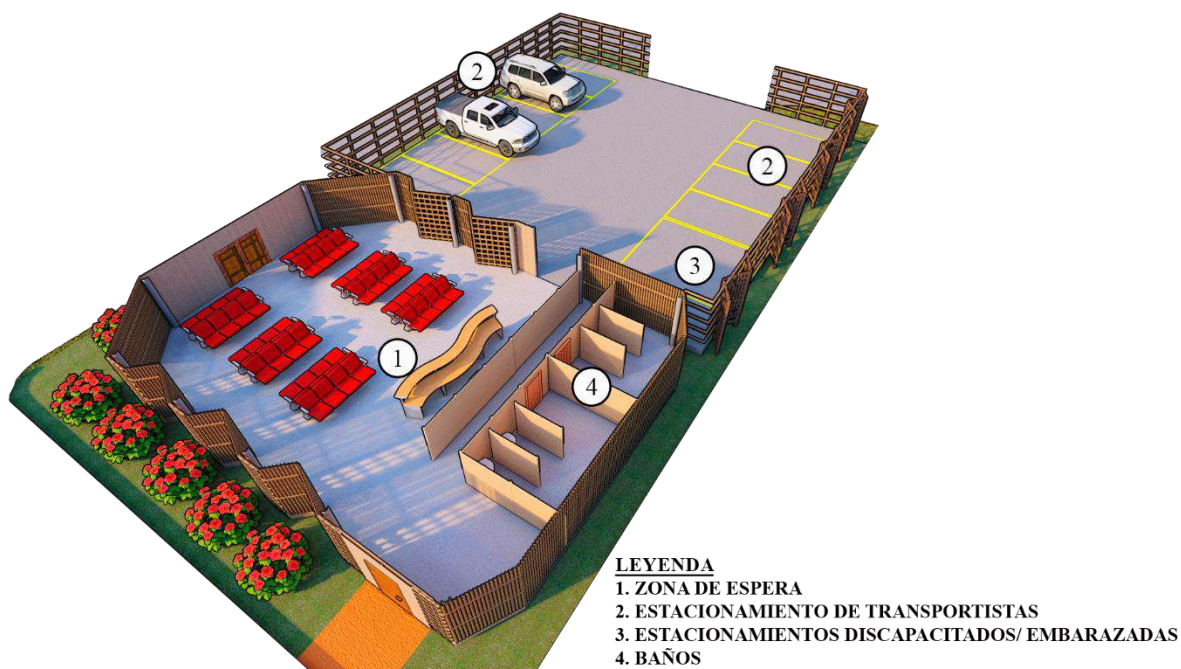


Gráfico 48 Isométrico Terminal terrestre 1

Estacionamientos:

Para la Asociación de Transportistas de Guna Yala:

Se han asignado diez estacionamientos en cada terminal (recordar que se plantea dos terminales) específicamente para la asociación de transportistas. Estos espacios plantean una gestión eficiente de los vehículos utilizados para el transporte local.

Además, hemos incluido un estacionamiento reservado para personas con discapacidad y embarazadas. Es importante garantizar la accesibilidad para todos.

Para los Visitantes:

En consideración a los visitantes, hemos dispuesto 154 estacionamientos adicionales en la primera zona.

De manera similar, en la segunda zona, se han creado 165 estacionamientos más, también con 4 espacios reservados para personas con discapacidad y embarazadas.

En total, el proyecto cuenta con 315 estacionamientos, asegurando que todos los usuarios tengan opciones convenientes para aparcar.

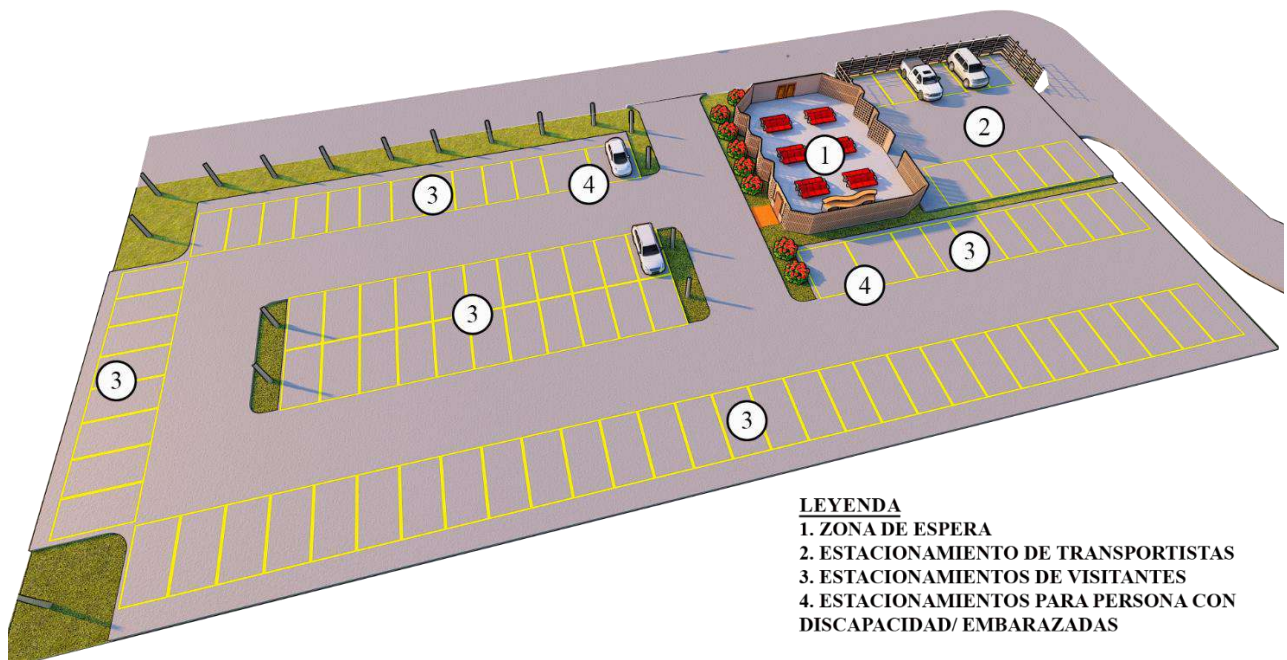


Gráfico 49 Isométrico de estacionamientos 1

**LEYENDA**

- 1. ZONA DE ESPERA
- 2. ESTACIONAMIENTO DE TRANSPORTISTAS
- 3. ESTACIONAMIENTOS DISCAPACITADOS/ EMBARAZADAS
- 4. BAÑOS

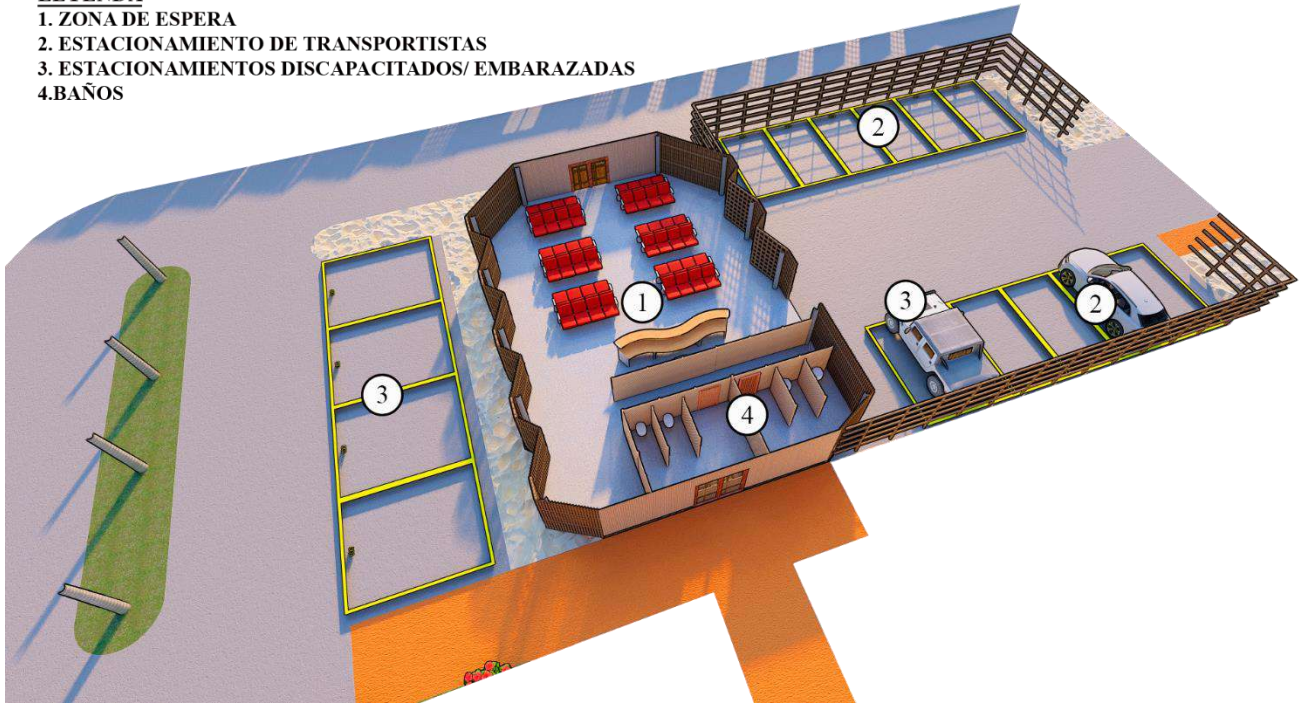


Gráfico 50 Isométrico terminal terrestre 2

**LEYENDA**

- 1. ZONA DE ESPERA
- 2. ESTACIONAMIENTO DE TRANSPORTISTAS
- 3. ESTACIONAMIENTOS DE VISITANTES
- 4. ESTACIONAMIENTOS PARA PERSONA CON DISCAPACIDAD / EMBARAZADAS

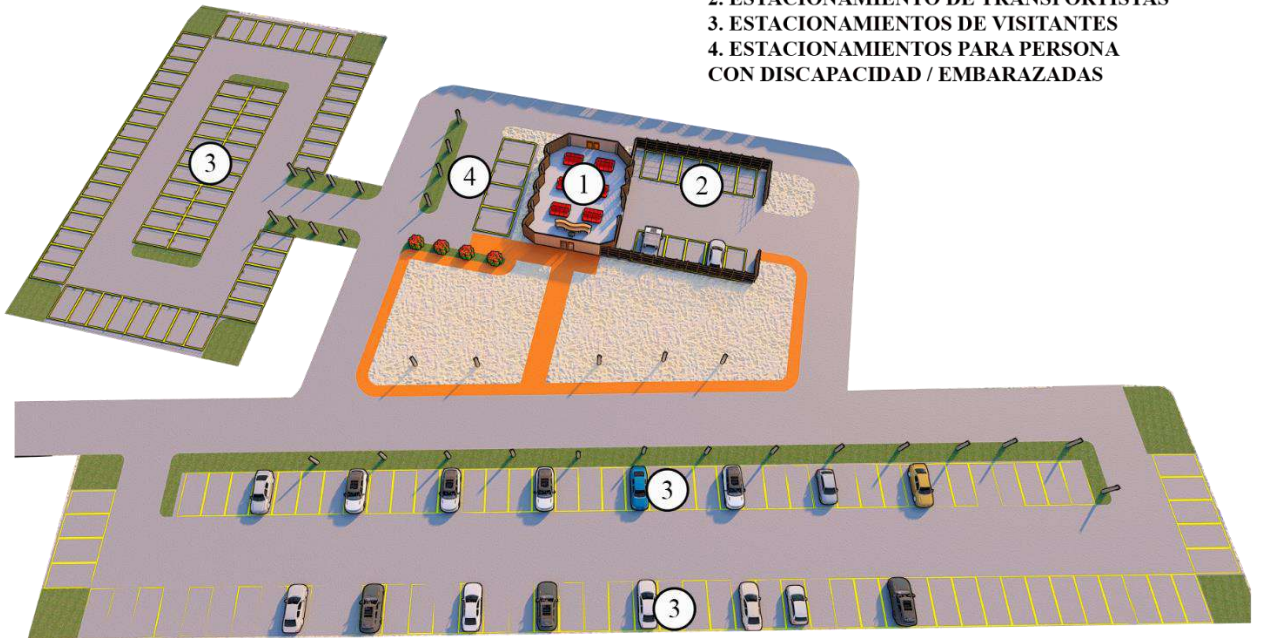
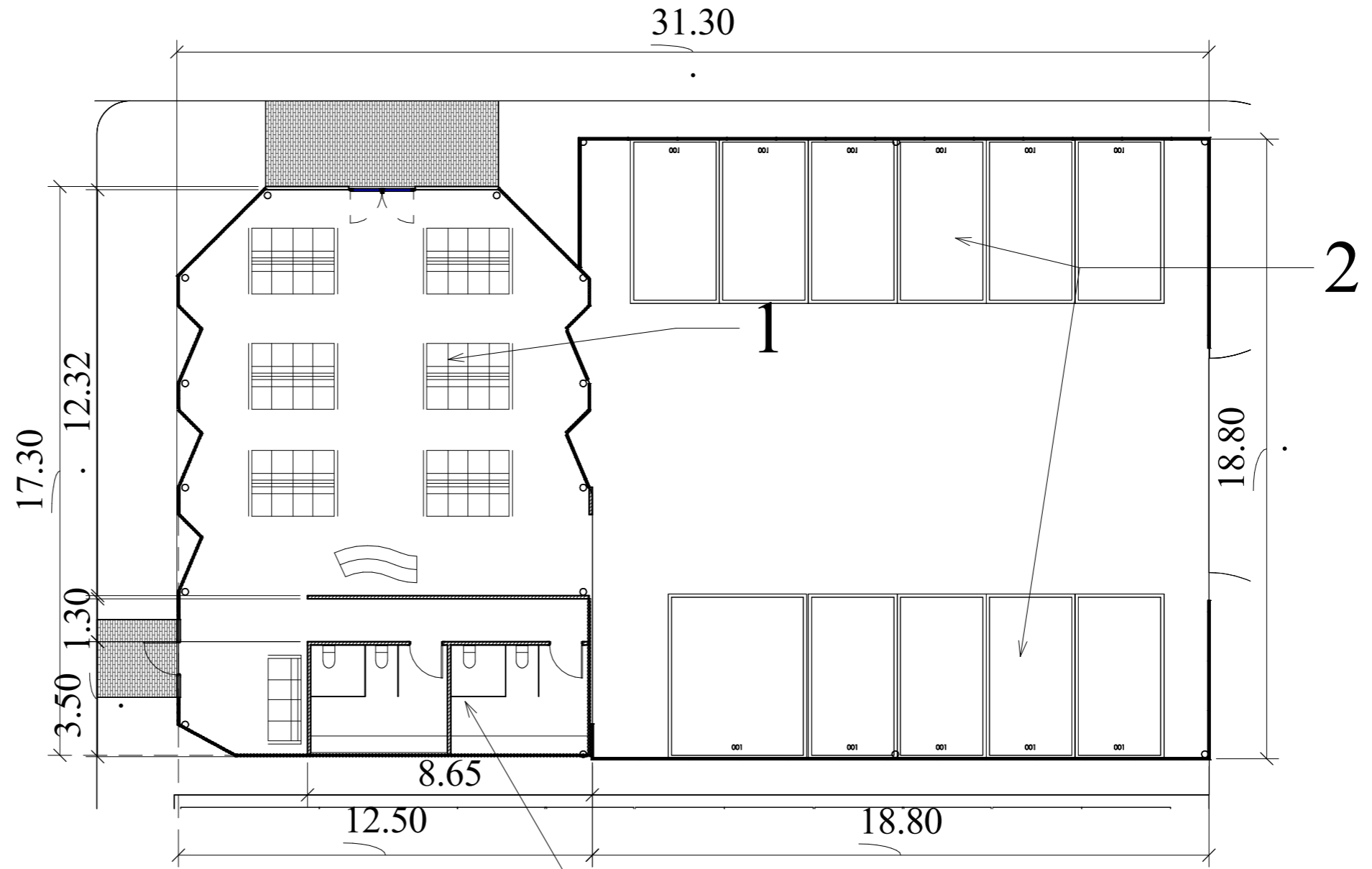


Gráfico 51 Isométrico estacionamientos 2



- 1.Zona de espera
- 2.Estacionamientos de transportistas
- 3.Baños



1 Nivel terminal terrestre  
A109  
1:150

3



1
A137

**Nivel terminal terrestre - COLUMNAS**  
 1 : 150

Elevación Frontal

Esc: 1:150



Elevación Posterior

Esc: 1:150



Elevación Lat. derecho

Esc: 1:150



Elevación Lat. izquierdo

Esc: 1:150





Zona de terminal terrestre sección  
1  
A131 longitudinal



Zona de terminal terrestre sección  
2  
A131 transversal

## Vista exterior



Gráfico 56 Vista exterior terminal terrestre

## Vista interior



Gráfico 57 Vista interior terminal terrestre

A  
B  
B  
A  
L  
A  
L  
L  
A

G  
W  
A  
G  
E

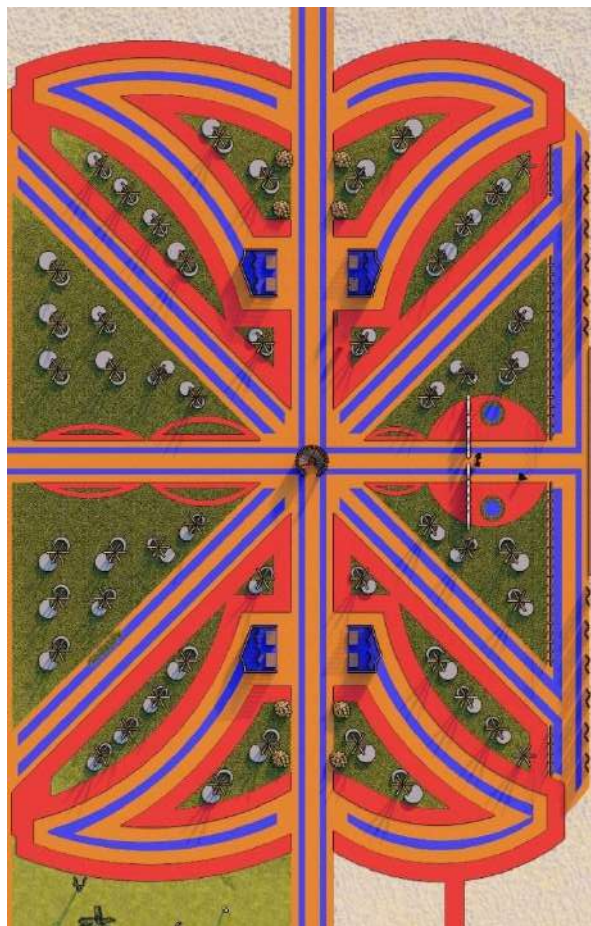
(EN EL CENTRO)  
(CORAZON)



## **Zona de contemplación / Central**

Abbalalla / Gwage: El Corazón de Nuestro Proyecto en Guna Yala

En el corazón de nuestro proyecto se encuentra un lugar especial que lleva consigo dos términos significativos: “Abbalalla” y “Gwage”. Estas palabras, en la lengua Guna, definen un punto concreto que representa el corazón central de nuestra iniciativa. Abbalalla, ubicado en el centro, va más allá de ser un simple punto geográfico. Es el nexo que une a las comunidades Guna que comparten la responsabilidad de gestionar el puerto de Cartí. Representa la colaboración, la solidaridad y la armonía entre estas dos entidades. Gwage, que significa “corazón”, es el punto culminante. Desde aquí, se puede contemplar todo el proyecto y apreciar la belleza de Guna Yala. Gwage simboliza la aspiración, la visión y la conexión con la naturaleza.



*Gráfico 58 Panta renderizada zona de contemplación*

Explorando Abbalalla Gwage:

Los visitantes pueden recorrer este espacio de extremo a extremo. A lo largo del camino, encontrarán esculturas creadas por artistas locales. Cada escultura cuenta una historia, reflejando la identidad cultural y la creatividad de los Gunas.

Las pérgolas, diseñadas con caña brava y hormigón, ofrecen sombra y un lugar para descansar. Aquí, los gunas también pueden vender sus artesanías y compartir los frutos de su pesca diaria.

No podemos pasar por alto el letrero que proclamará “Guna Yala”, un símbolo presente en todas las provincias de Panamá.

El atractivo principal de Abbalalla / Gwage es su mirador, una estructura de 6 metros de altura. Desde aquí, los visitantes pueden admirar todo el proyecto: las aguas cristalinas, las montañas majestuosas y la vida cotidiana de las comunidades.

La zona de contemplación invita a detenerse y apreciar la arquitectura que se integra armoniosamente con el entorno. Los caminos secundarios conectan los edificios de manera eficiente, invitando a explorar cada rincón.

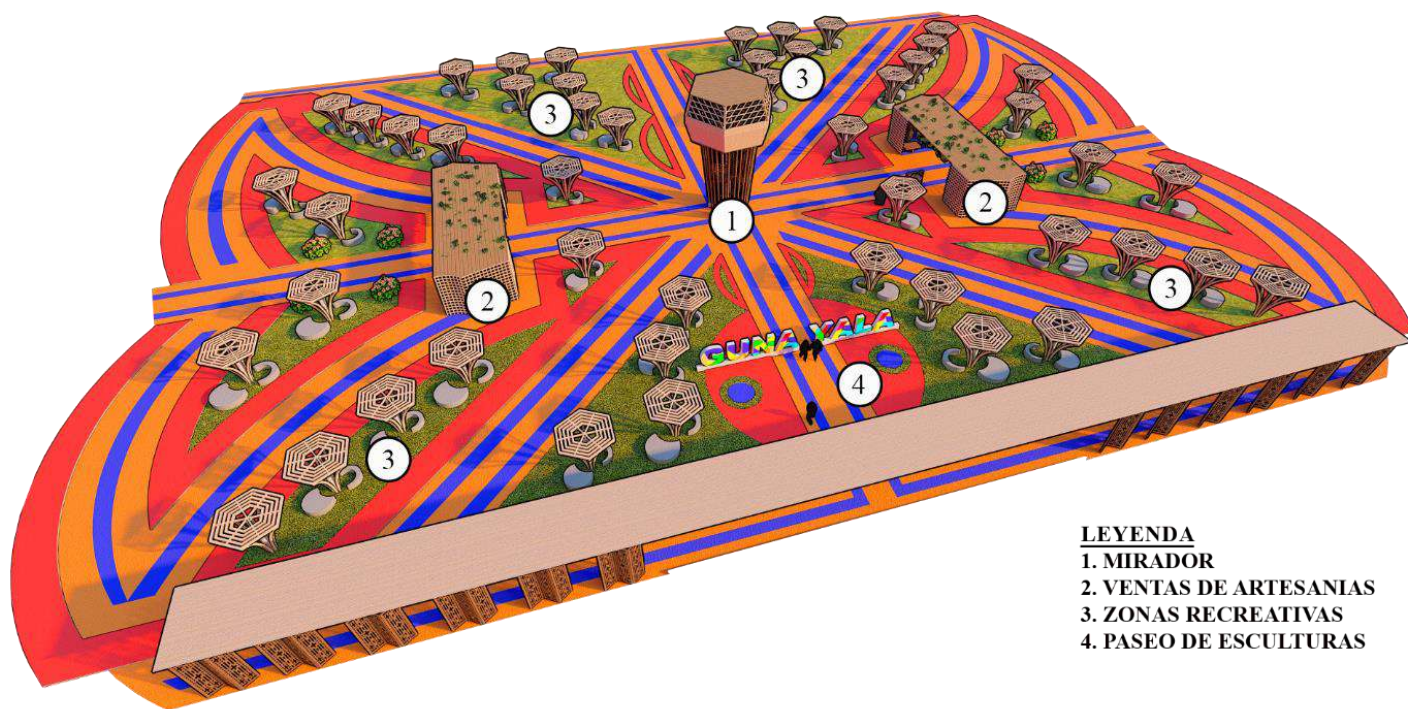
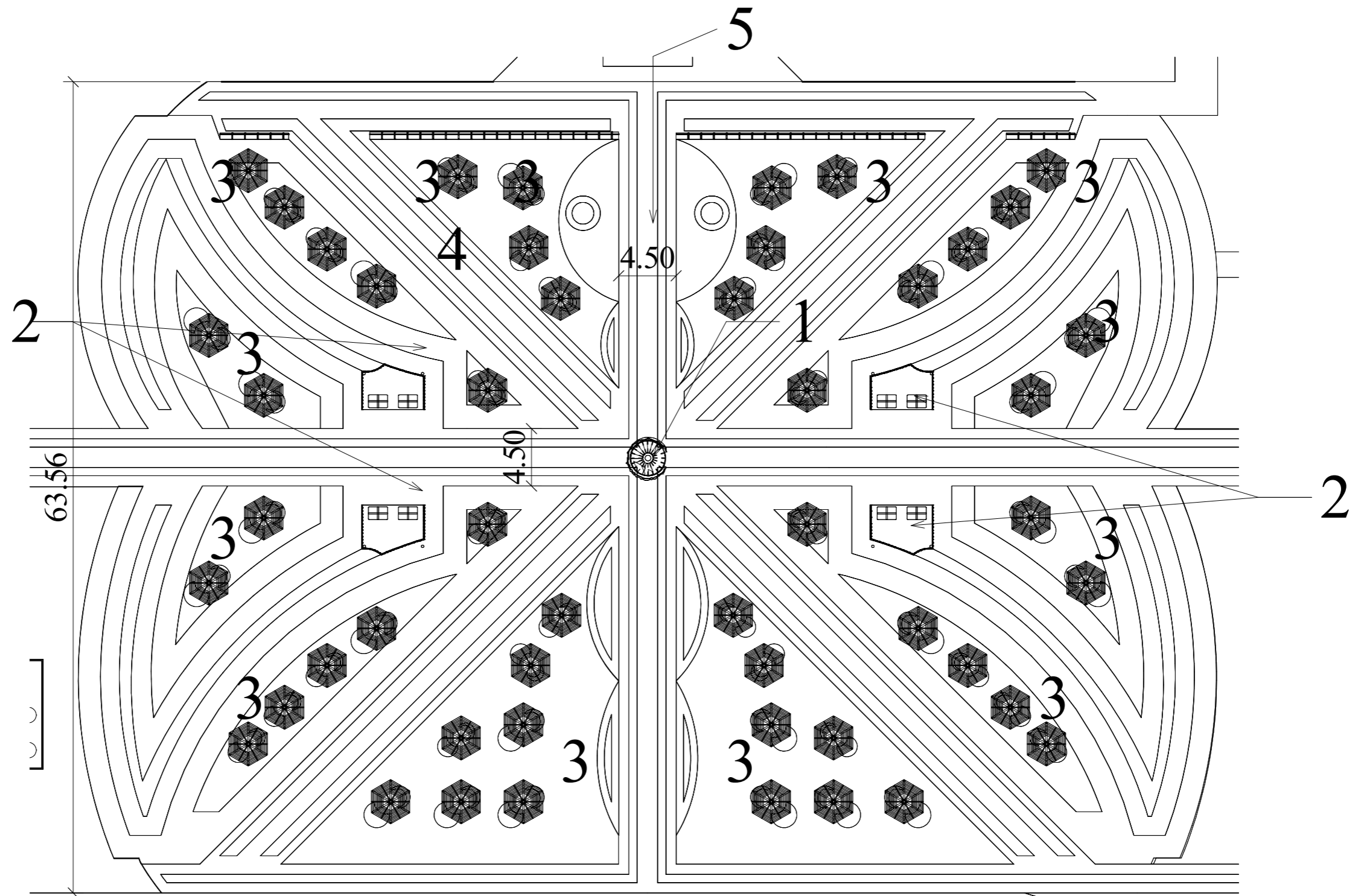


Gráfico 59 Isométrico zona de contemplación



- 1. Mirador
- 2. Ventas de artesanía
- 3. Zonas recreativas
- 4. Paseo de esculturas
- 5. Mirador fotográfico



1 Nivel zona de contemplación  
A111 1:325

Elevación Frontal

Esc: 1:325



Elevación Posterior

Esc: 1:325



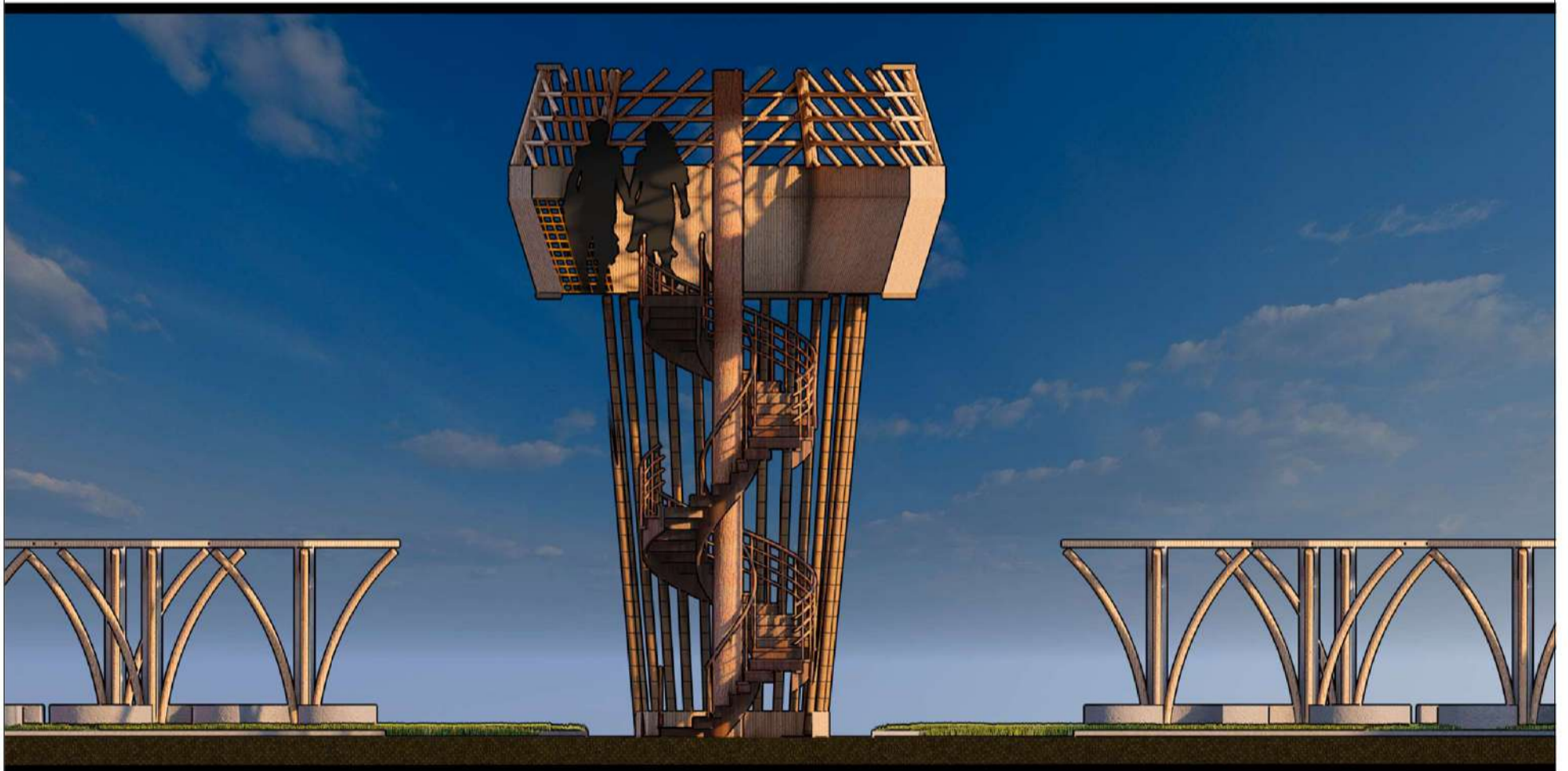
Elevación Lat.

Esc: 1:325



Sección mirador

Esc: 1:75



## Vista interior de mirador

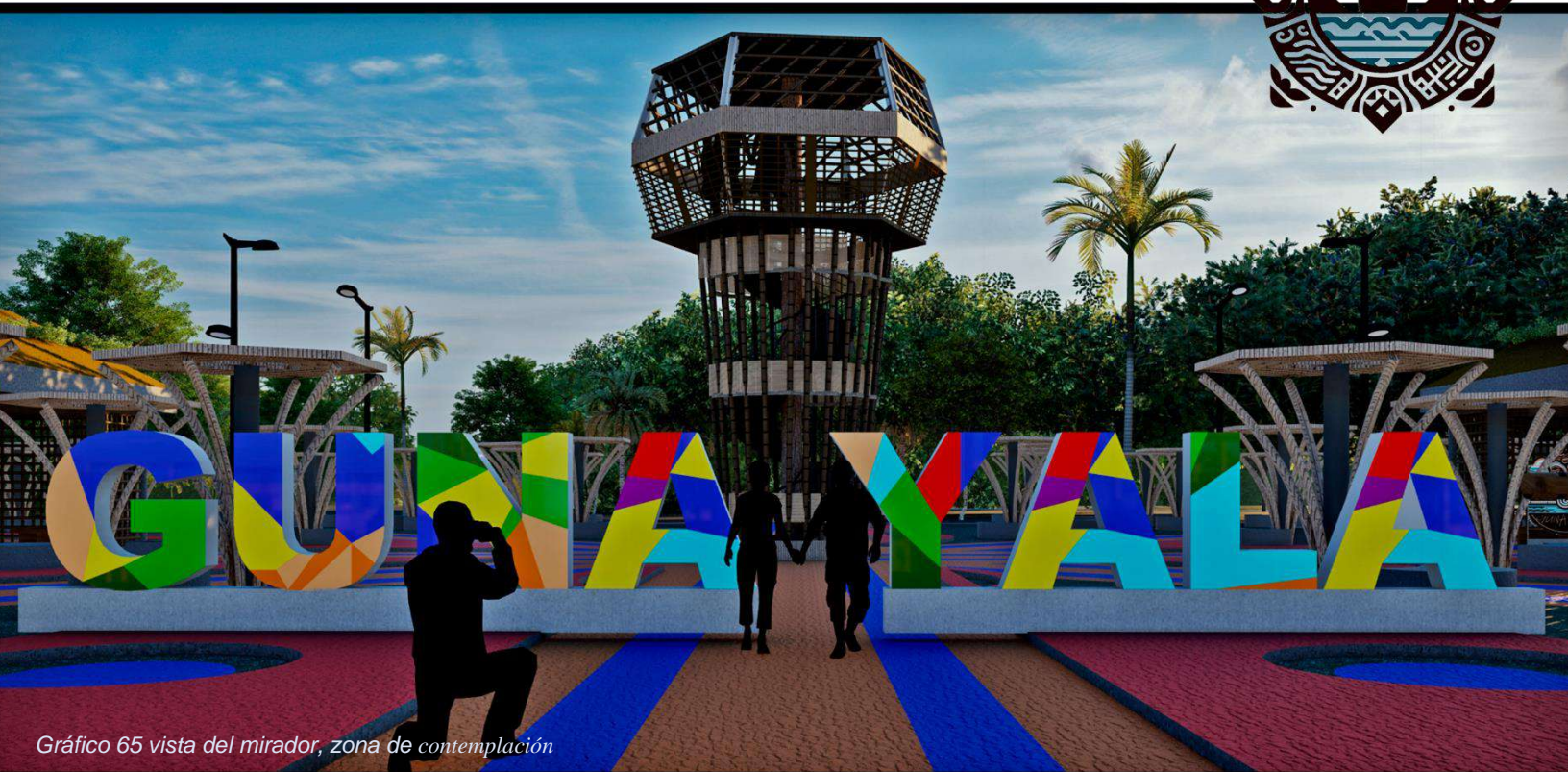


Gráfico 65 vista del mirador, zona de contemplación

## Vista exterior



Gráfico 64 Vista exterior zona de contemplación

## Vista interior de mirador



Gráfico 67 vista interior de mirador, zona de contemplación

## Vista exterior



Gráfico 66 Vista exterior zona de contemplación



(COMER)



MASKUMBIE

## Restaurante

### Maskumbie: Sabores Guna en la Orilla del Mar

Maskumbie, cuyo significado es “comer” en la lengua Guna, es el restaurante emblemático de nuestro proyecto. Diseñado al aire libre, este espacio combina la autenticidad de la naturaleza con la deliciosa gastronomía Guna.

El Espacio Gastronómico:

Diseño al Aire Libre, se integra perfectamente con su entorno natural. Las pérgolas, estratégicamente ubicadas, ofrecen protección contra el sol tropical y las lluvias ocasionales. Aquí, los visitantes pueden disfrutar de una



Gráfico 68 Planta renderizada de restaurante

experiencia culinaria al aire libre, rodeados de la belleza de Guna Yala.

Aquí, los visitantes pueden disfrutar de una experiencia culinaria al aire libre, rodeados de la belleza de Guna Yala.

Degustación de la comida guna aquí, los chefs locales preparan platos tradicionales con ingredientes frescos de las selvas y los mares circundantes. Los visitantes pueden saborear la autenticidad de la cultura a través de cada bocado.

Diseño Arquitectónico:

El diseño se alza sobre la orilla del mar, a un metro de altura. Esta elevación proporciona vistas panorámicas del océano y crea una sensación de conexión con la naturaleza en donde la estructura de madera se sostiene sobre sólidas pilastras de hormigón. Estas pilastras no solo brindan estabilidad, sino también un contraste interesante entre lo natural y lo construido.

Las mesas y sillas están diseñadas con madera, creando un ambiente cálido y acogedor. Los visitantes pueden relajarse mientras disfrutan de su comida frente al mar.

### Experiencia Sensorial:

Esto no solo se trata de la comida; es una experiencia completa. El sonido de las olas, la brisa marina y los aromas de los platillos se combinan para estimular los sentidos. Los visitantes pueden elegir entre una variedad de platos: desde pescados frescos y mariscos hasta frutas tropicales y hierbas aromáticas. Cada bocado cuenta una historia de la tierra y el mar.

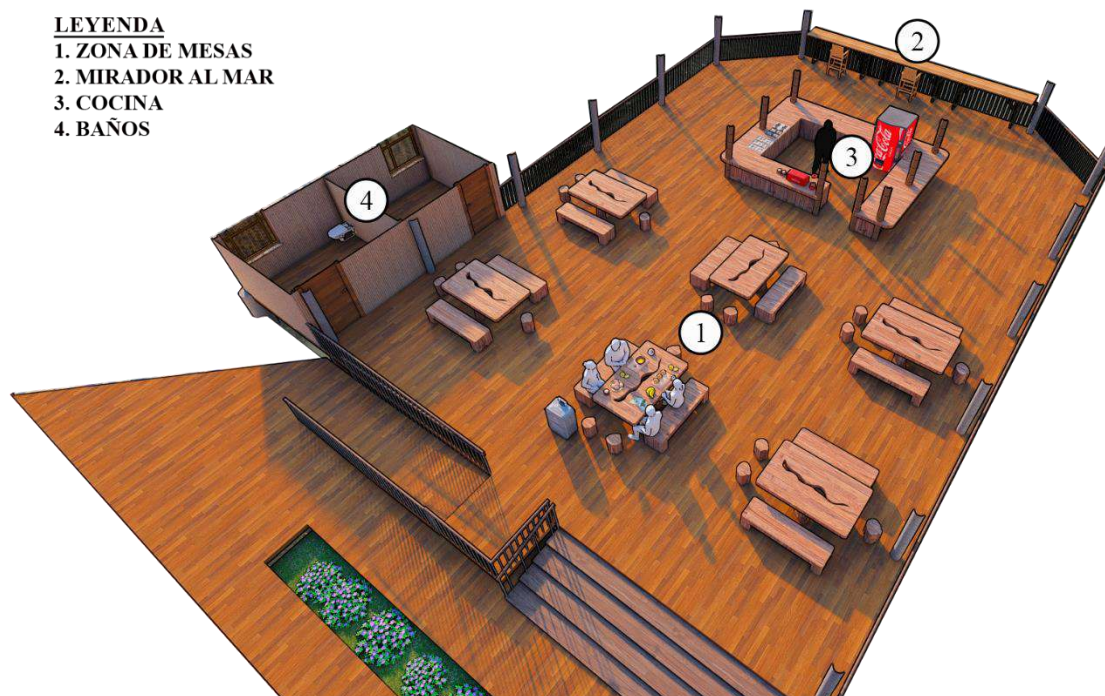
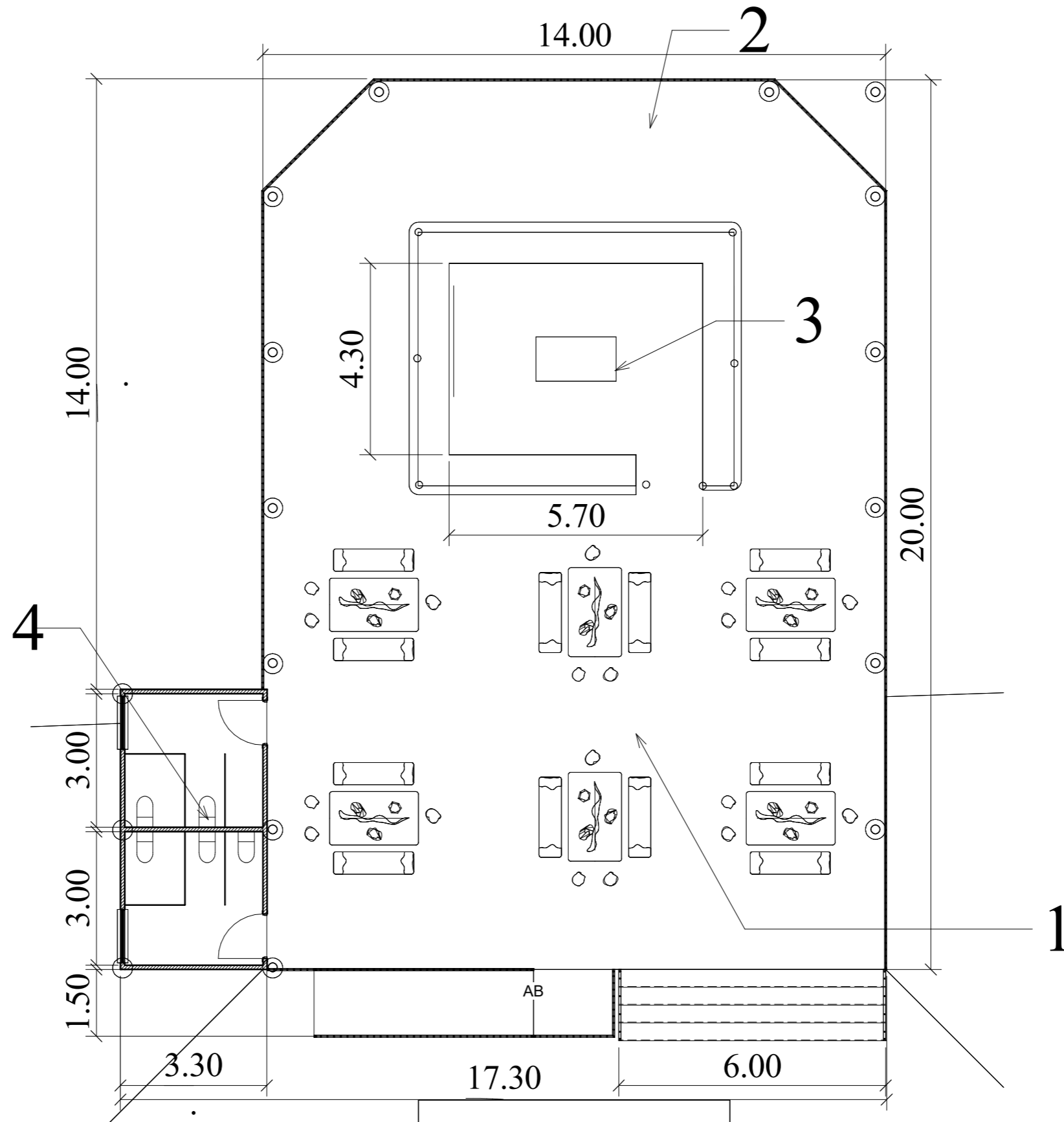


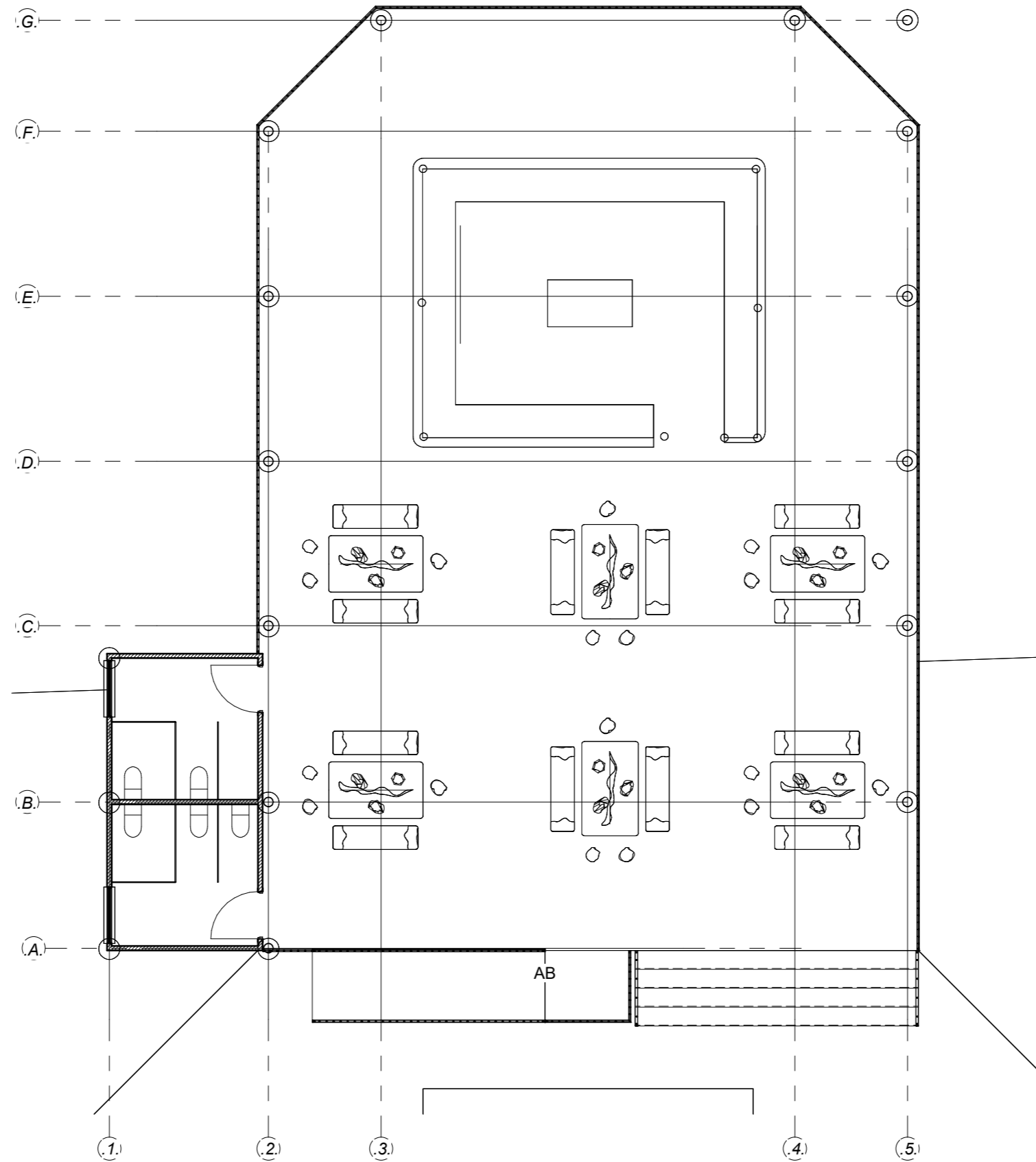
Gráfico 69 Isométrico de restaurante



- 1. Zona de mesas
- 2. Mirador al mar
- 3. Cocina
- 4. Baños



1 Nivel Restaurante  
A107  
1:100



1 Nivel Restaurante - COLUMNAS  
A138  
 1 : 100

Elevación Frontal

Esc: 1:100



Elevación Posterior

Esc: 1:100



Elevación Lat. derecho

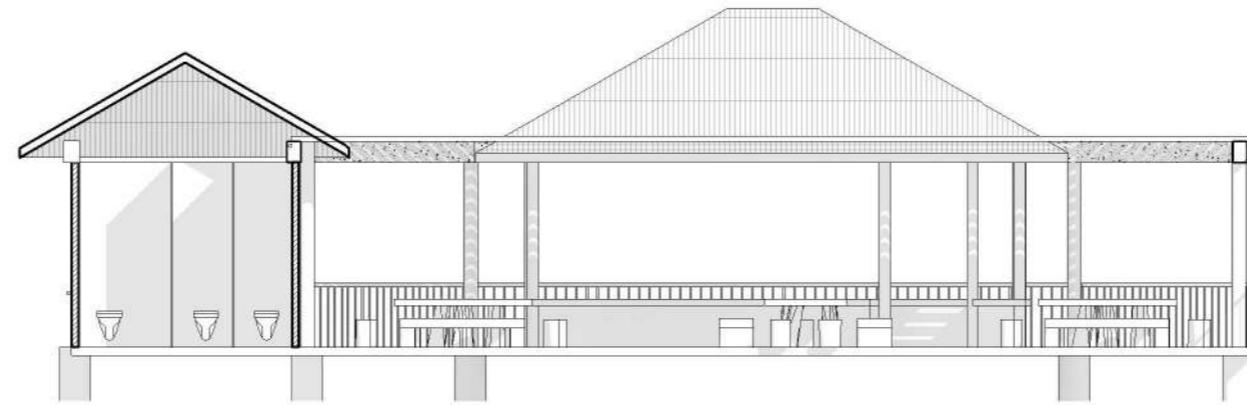
Esc: 1:100



Elevación Lat. izquierdo

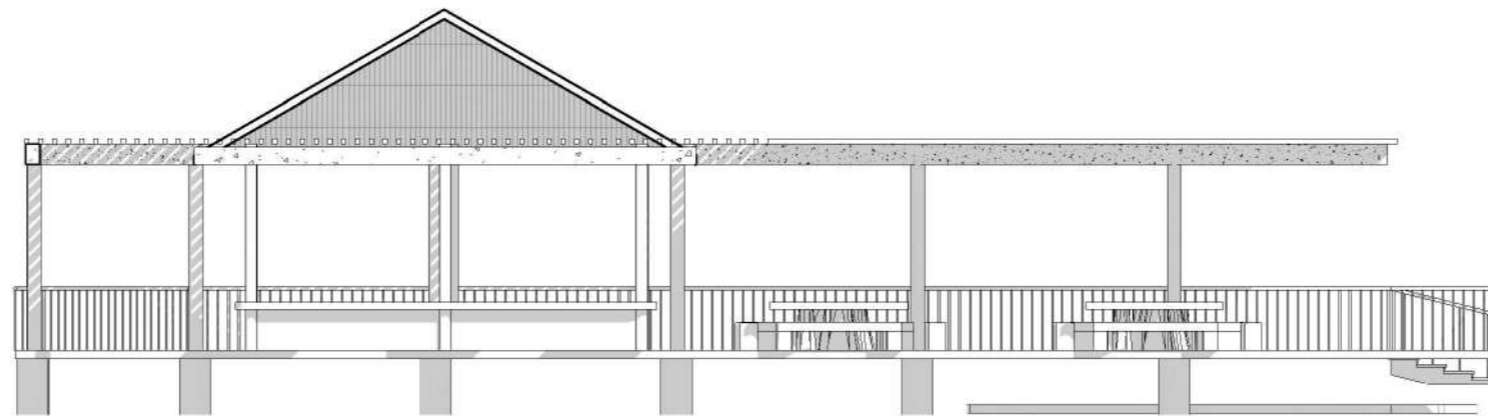
Esc: 1:100





2
A132

**Zona de restaurante sección longitudinal**  
1 : 100



1
A132

**Zona de restaurante sección transversal**  
1 : 100

# Vista restaurante



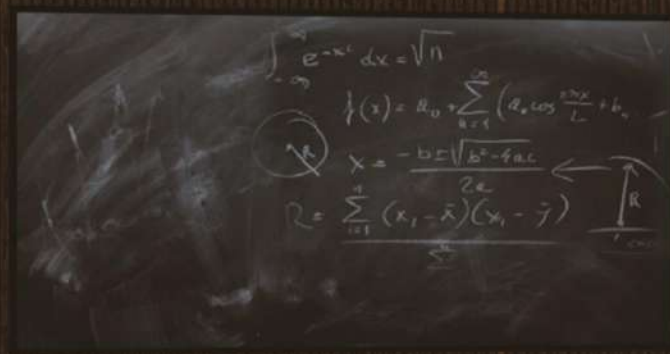
Gráfico 75 vista restaurante

# Vista restaurante



Gráfico 74 vista restaurante 2

# DURDAGLEGOED



(ENZEÑANZA)



## Zona de aprendizaje

### Durdaglegoed: El Espacio de Aprendizaje y Cultura en Guna Yala

Durdaglegoed, que significa “enseñanza” en la lengua Guna, es un rincón vital dentro de nuestro proyecto. Aquí, los Gunas pueden transferir sus conocimientos tanto a su propia comunidad como a los visitantes.

#### Talleres de Aprendizaje:

Taller de lengua Guna: En Durdaglegoed, los participantes pueden sumergirse en el dialecto

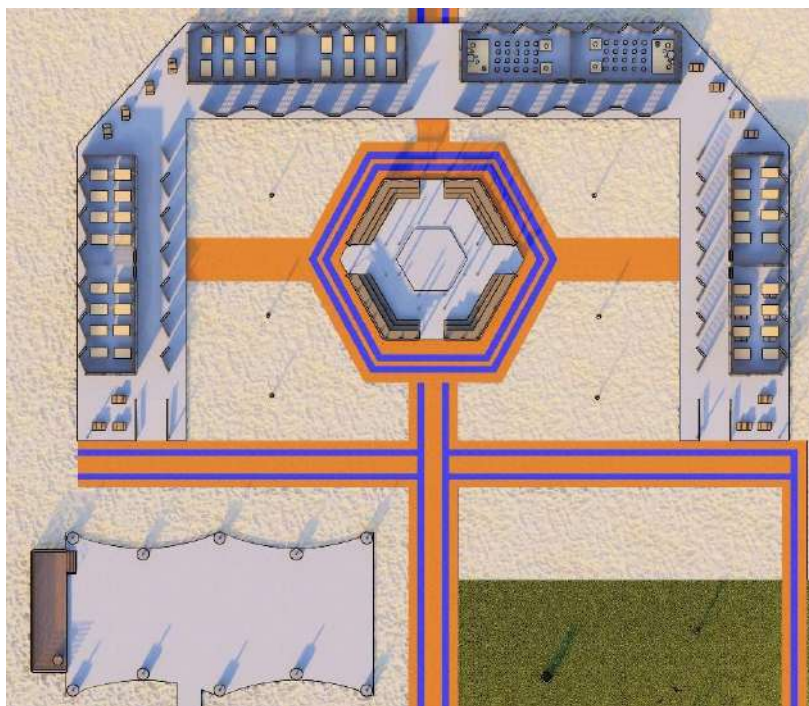


Gráfico 76 planta de zona de aprendizaje renderizada

Guna. Aprenderán más sobre la riqueza lingüística de su cultura, las expresiones cotidianas y la

Taller Musical: Este espacio vibrante ofrece clases sobre el uso de los instrumentos tradicionales. Los visitantes pueden aprender a tocar flautas, tambores y otros instrumentos, conectándose con la música que ha resonado a lo largo de generaciones.

Taller de Esculturas: Los jóvenes tienen la oportunidad de explorar su creatividad en el taller de esculturas. Aquí, se les enseña a utilizar materiales como madera, piedra o arcilla para crear obras de arte que reflejen la identidad y la historia guna.

Elaboración de Molas: Las molas son una seña de identidad de la cultura. En Durdaglegoed, los más jóvenes aprenden las técnicas tradicionales para confeccionar estas coloridas y detalladas piezas textiles. Cada mola cuenta una historia y representa la habilidad de las mujeres gunas.

Espacios Adicionales:

Zona de Baile: Junto a los talleres, se encuentra una zona dedicada a la danza. Aquí, los visitantes pueden aprender los movimientos y ritmos característicos de las danzas guna. Además, este espacio se utiliza para eventos culturales y celebraciones.

Pabellón para Celebraciones: Un pequeño pabellón adyacente ofrece un lugar para reuniones, ceremonias y festividades. Es un espacio versátil que alberga la alegría de la comunidad y las tradiciones compartidas.

Durdaglegoed no solo es un lugar de aprendizaje, sino también un vínculo con la rica herencia cultural de Guna Yala. Aquí, las generaciones se entrelazan, compartiendo sabiduría y manteniendo viva la esencia de su pueblo.

**LEYENDA**

1. TALLER DE LENGUAJE
2. TALLER MUSICAL
3. TALLER DE ESCULTURAS
4. TALLER DE MOLAS
5. ZONA DE BAILE
6. PABELLON DE EVENTOS
7. TANQUES DE AGUA/ PANALES SOLARES
8. BAÑOS

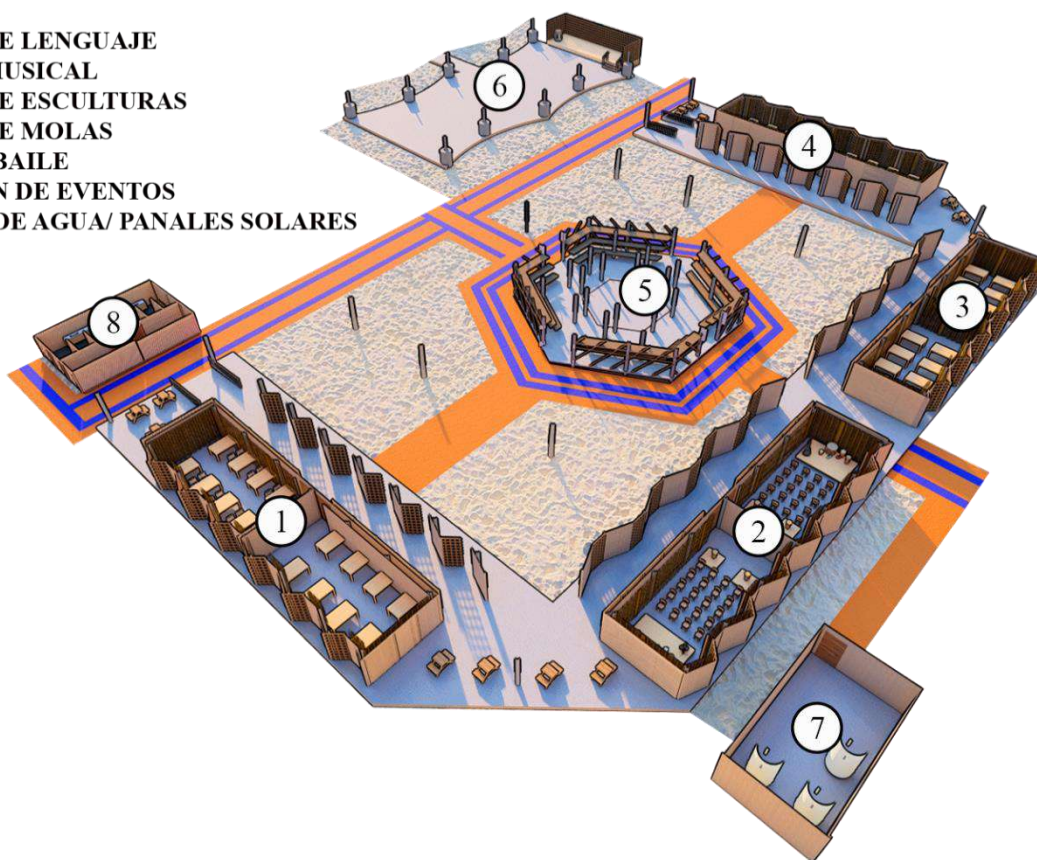
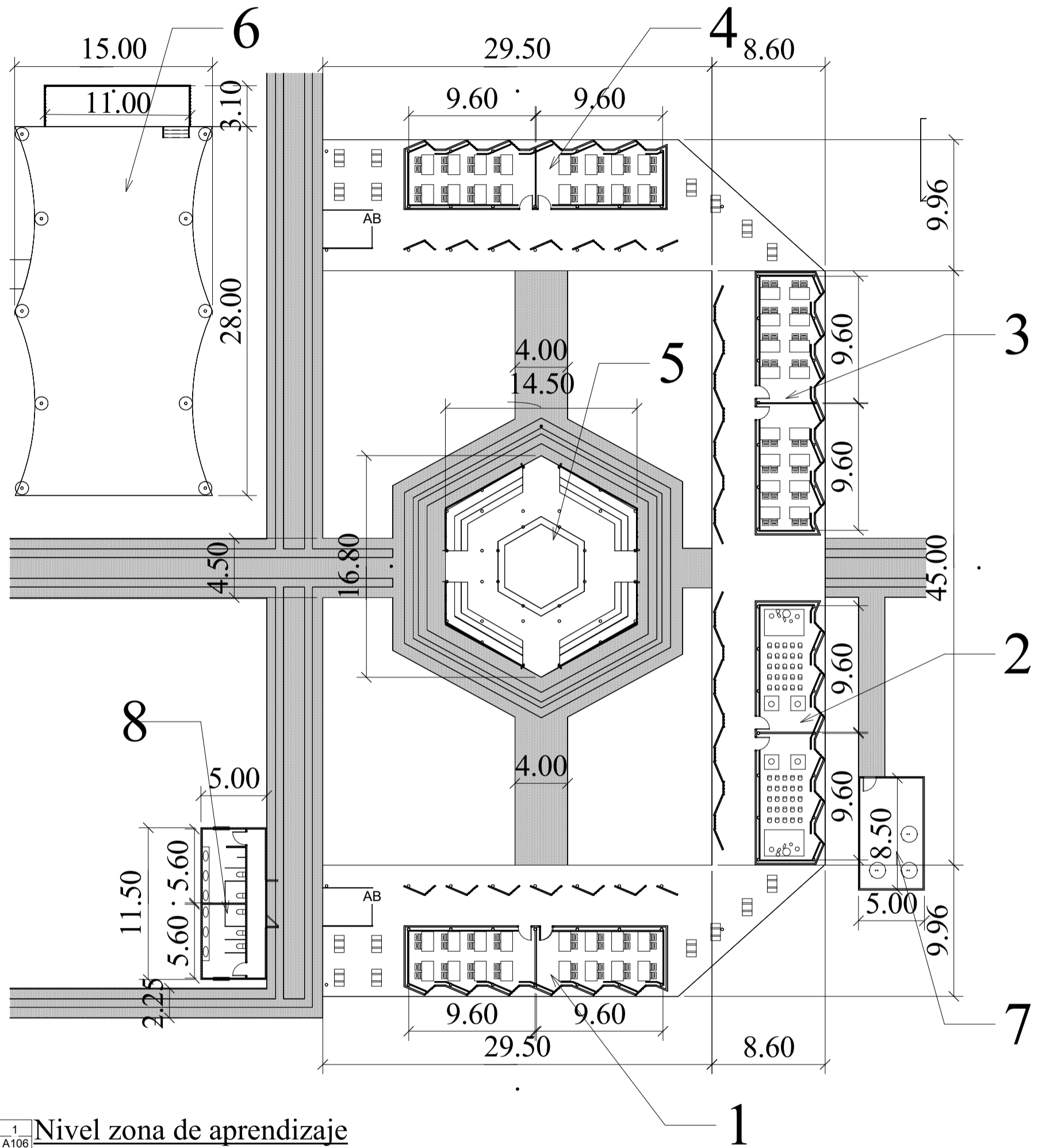
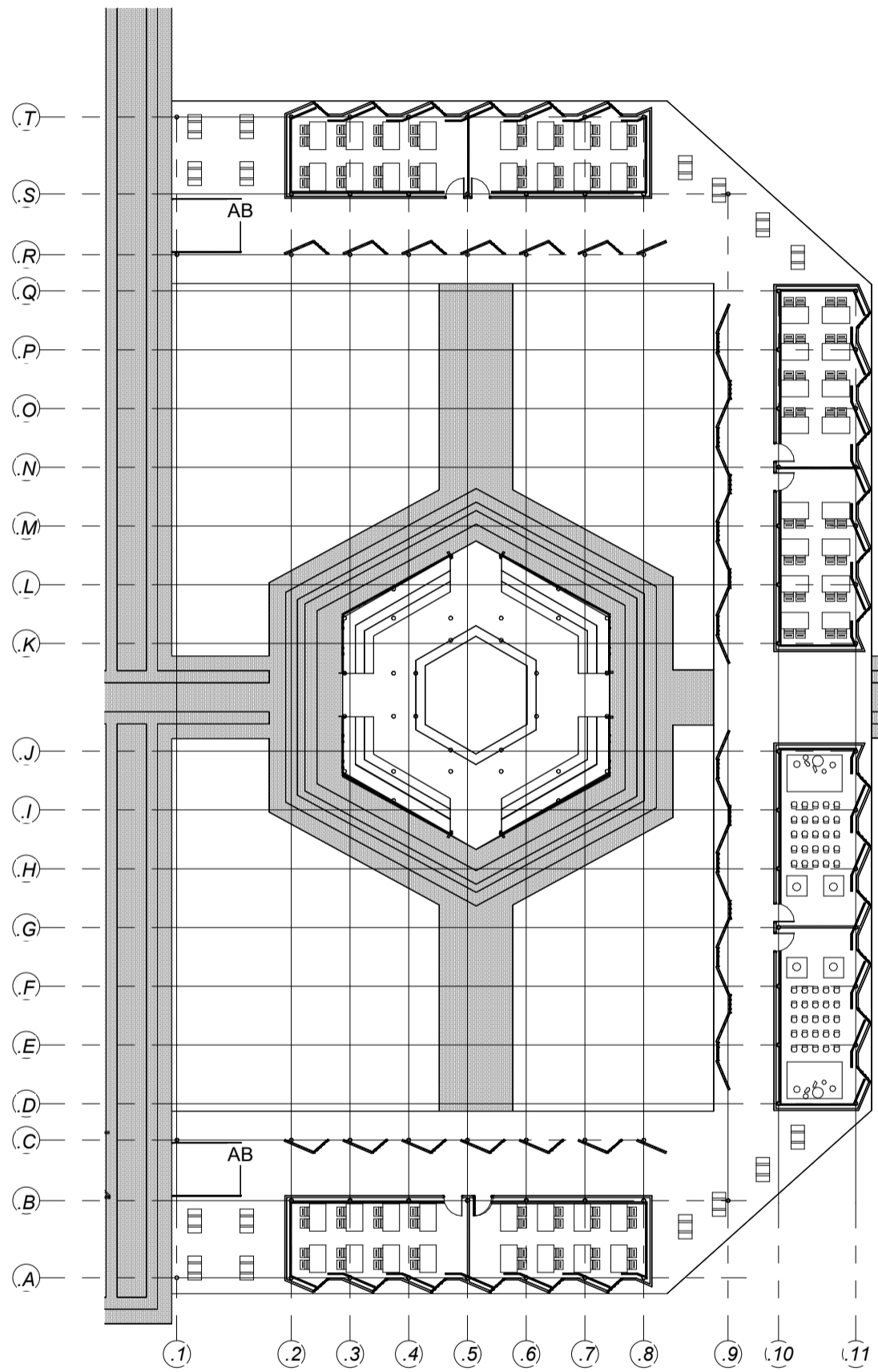


Gráfico 77 Isométrico de zona de aprendizaje



1 Nivel zona de aprendizaje  
A106 1:300

- |                         |                                      |
|-------------------------|--------------------------------------|
| 1. Taller de lenguaje   | 5. Zona de baile                     |
| 2. Taller musical       | 6. Pabellon de eventos               |
| 3. Taller de esculturas | 7. Tanques de agua / paneles solares |
| 4. Taller de molas      | 8. Baños                             |



1 Nivel zona de aprendizaje - COLUMNAS  
 A136 1:300

# Elevación Frontal

Esc: 1:300



# Elevación Posterior

Esc: 1:300



Elevación Lat. derecho

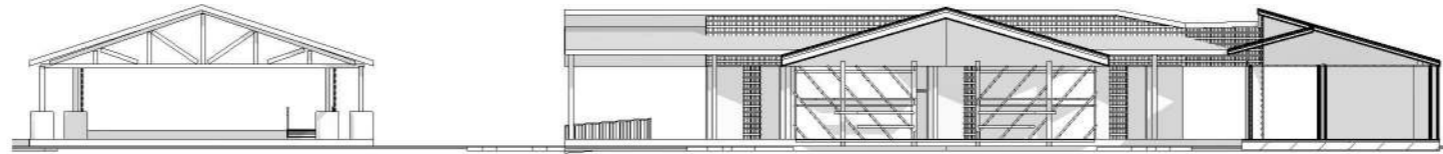
Esc: 1:300



Elevación Lat. izquierdo

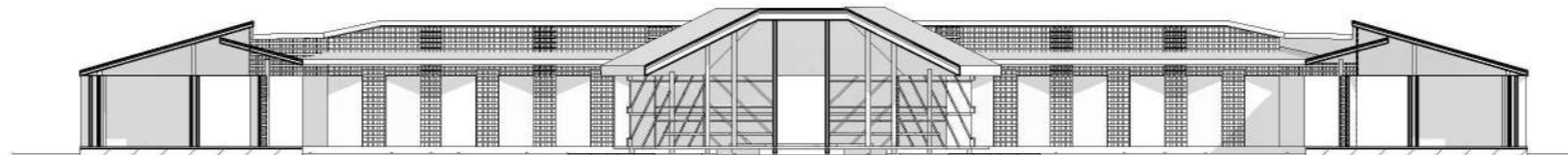
Esc: 1:300





2
A129

Zona de aprendizaje sección longitudinal  
1 : 300



1
A129

Zona de aprendizaje sección transversal  
1 : 300

## Vista interna, taller musical

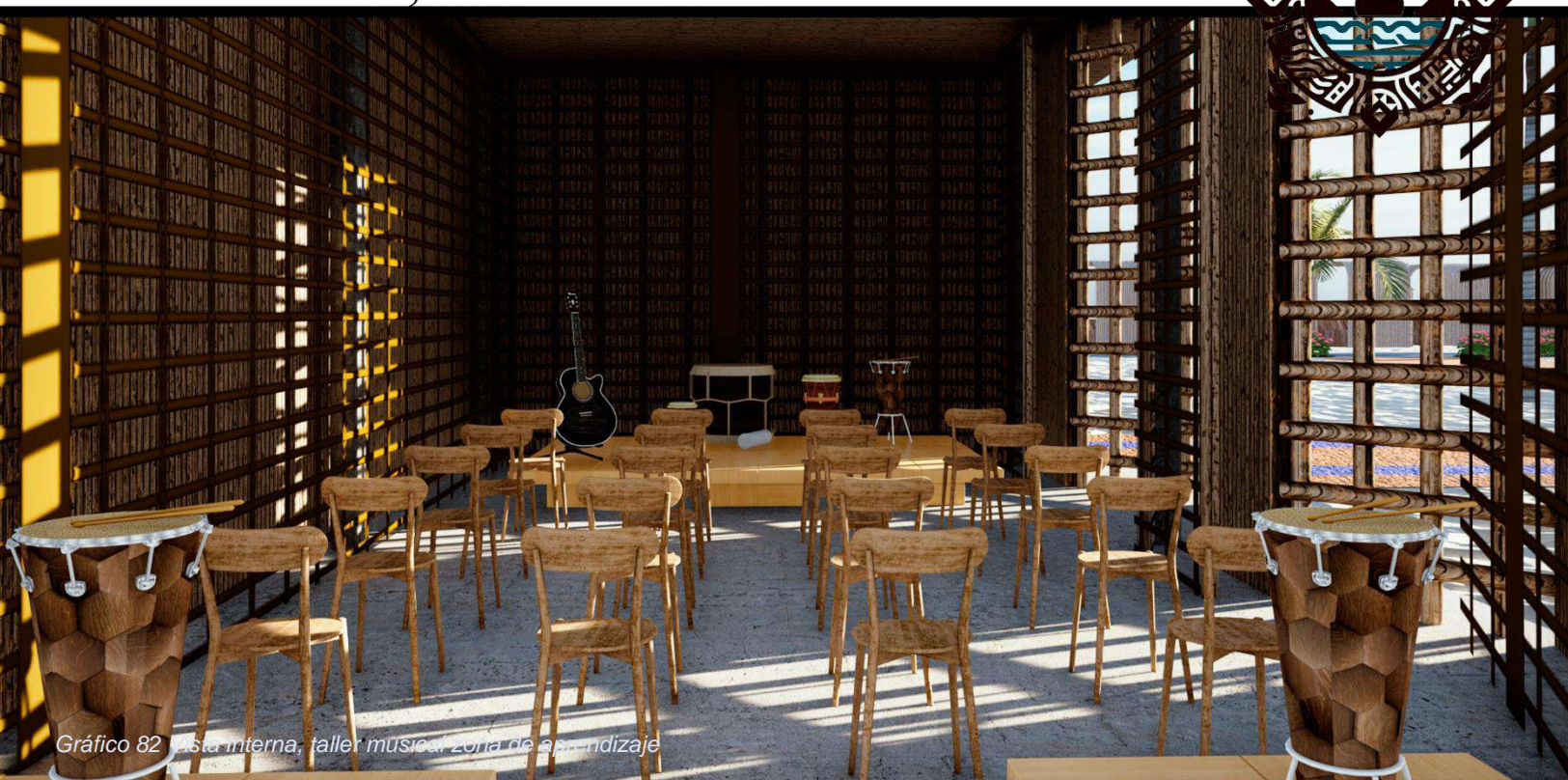


Gráfico 82 Vista interna, taller musical, zona de aprendizaje

## Vista externa, zona de danza

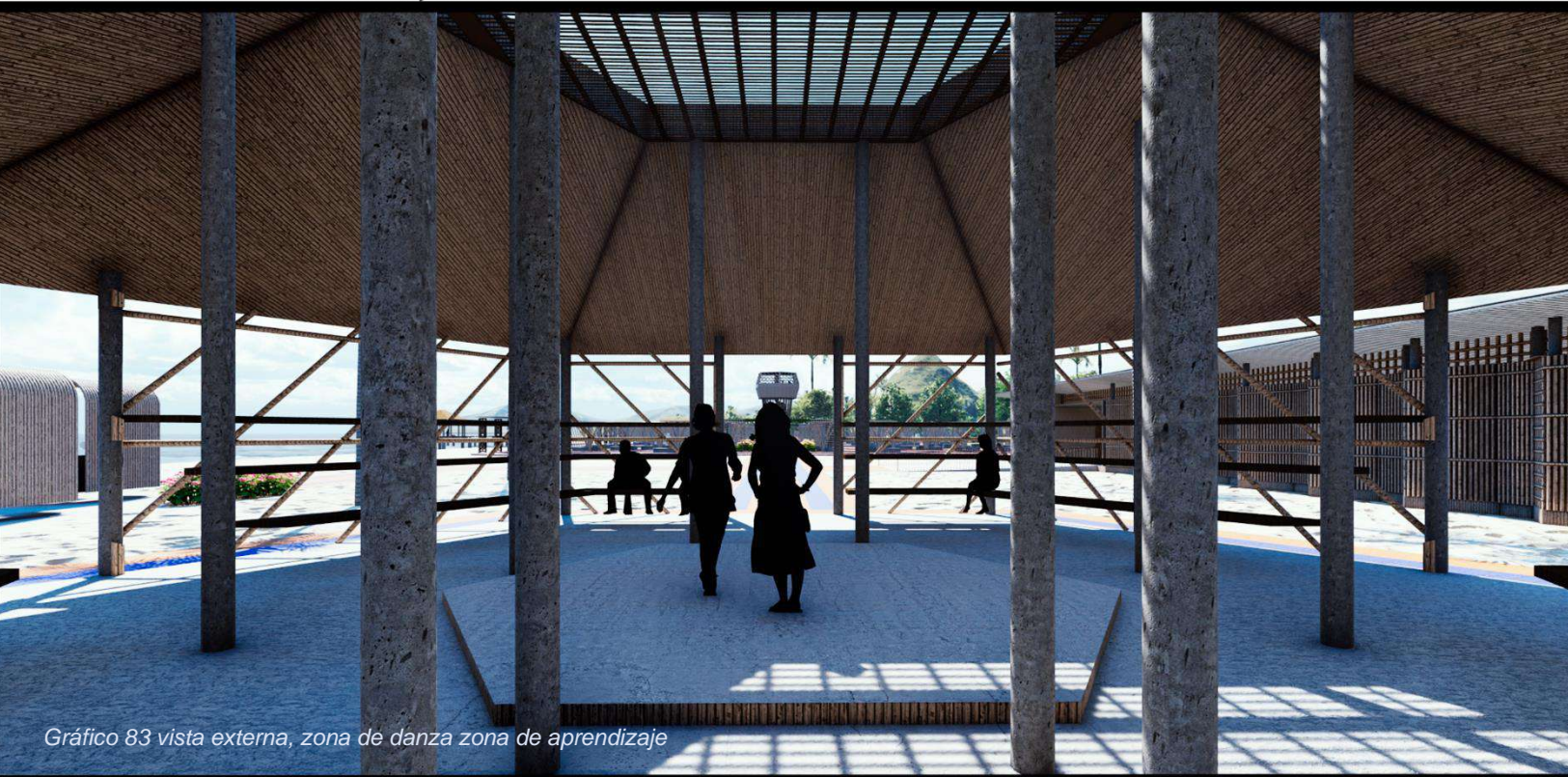


Gráfico 83 vista externa, zona de danza zona de aprendizaje

# Vista externa, pasillos de talleres y pabellón



Gráfico 84 vista externa, pasillos de talleres y pabellón

# Vista externa



Gráfico 85 vista externa, zona de aprendizaje

I  
L  
E  
M  
M  
A  
G  
G  
E  
D

(ORGANIZAR)



## Zona administrativa / Sistemas

Ilemagged: El Centro Organizativo

Ilemagged, cuyo significado es “organizar”, es el epicentro administrativo de nuestro proyecto. Este edificio desempeña un papel crucial en la coordinación y gestión diaria de todas las actividades relacionadas con el centro cultural y las terminales de espera. Además, no solo es un edificio; es el corazón organizativo y cultural de Guna Yala. Aquí, la eficiencia se combina con la tradición, creando un espacio que impulsa el proyecto hacia adelante

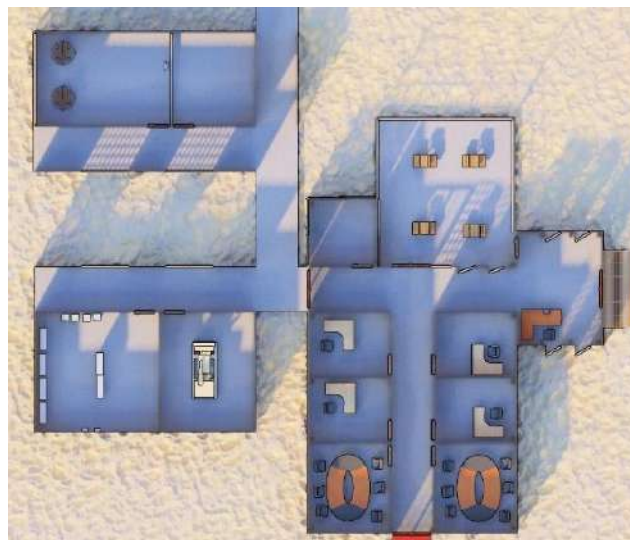


Gráfico 86 Planta de zona administrativa y sistemas renderizado

### Funciones Clave:

Es considerado un centro de coordinación es donde los encargados se organizan meticulosamente para llevar a cabo las tareas diarias. Aquí se planifican y ejecutan actividades como limpieza, mantenimiento, ajustes estructurales y programación de talleres y eventos comunitarios. Además de su función administrativa, es un lugar donde la cultura Guna cobra vida. Aquí se comparten tradiciones, se fomenta la creatividad y se celebra la identidad de la comunidad por voluntad de sus líderes comunitarios.

### Diseño y Espacios:

**Recepción:** Al ingresar, los visitantes son recibidos en una recepción acogedora. Es el punto de partida.

**Oficinas:** Cuatro oficinas albergan a los coordinadores y administradores. Aquí se toman decisiones, se planifican eventos y se mantienen las operaciones en marcha.

**Depósito de Materiales y Herramientas:** Un espacio esencial para almacenar suministros, herramientas y equipos necesarios para el mantenimiento y las actividades diarias.

Zona de Descanso: Los encargados pueden relajarse y recargar energías en esta área. Es un lugar para compartir ideas y reflexionar.

Salones de Reuniones: Dos salones proporcionan un entorno propicio para reuniones, capacitaciones y colaboración junto a los Sailas y líderes comunitarios.

Alas Conectadas:

Implementos de Sistemas: Estas alas albergan cuartos técnicos. Aquí se encuentran los sistemas eléctricos, el generador eléctrico, paneles solares y los tanques de agua.

Baño: Un espacio esencial para visitantes y personal.

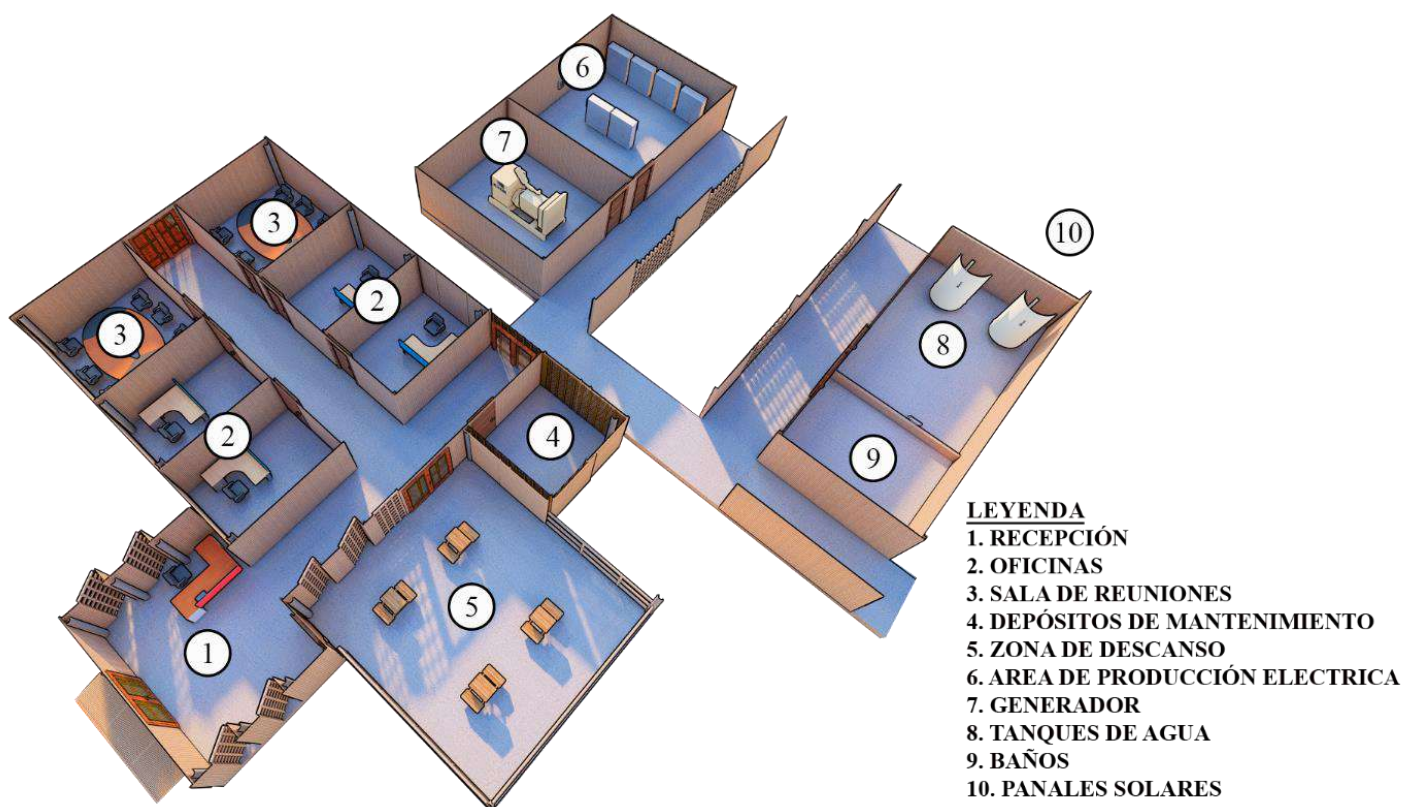
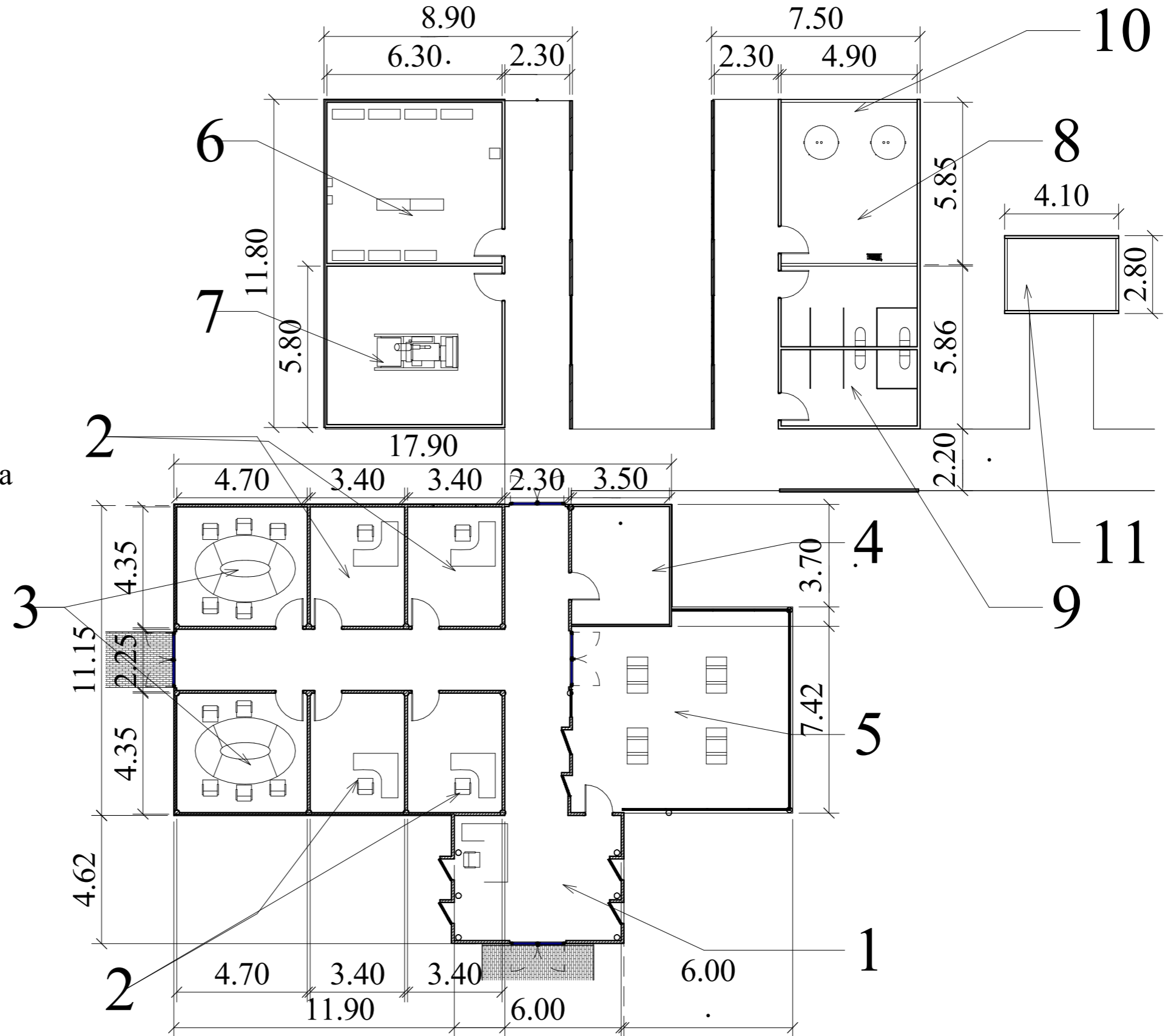


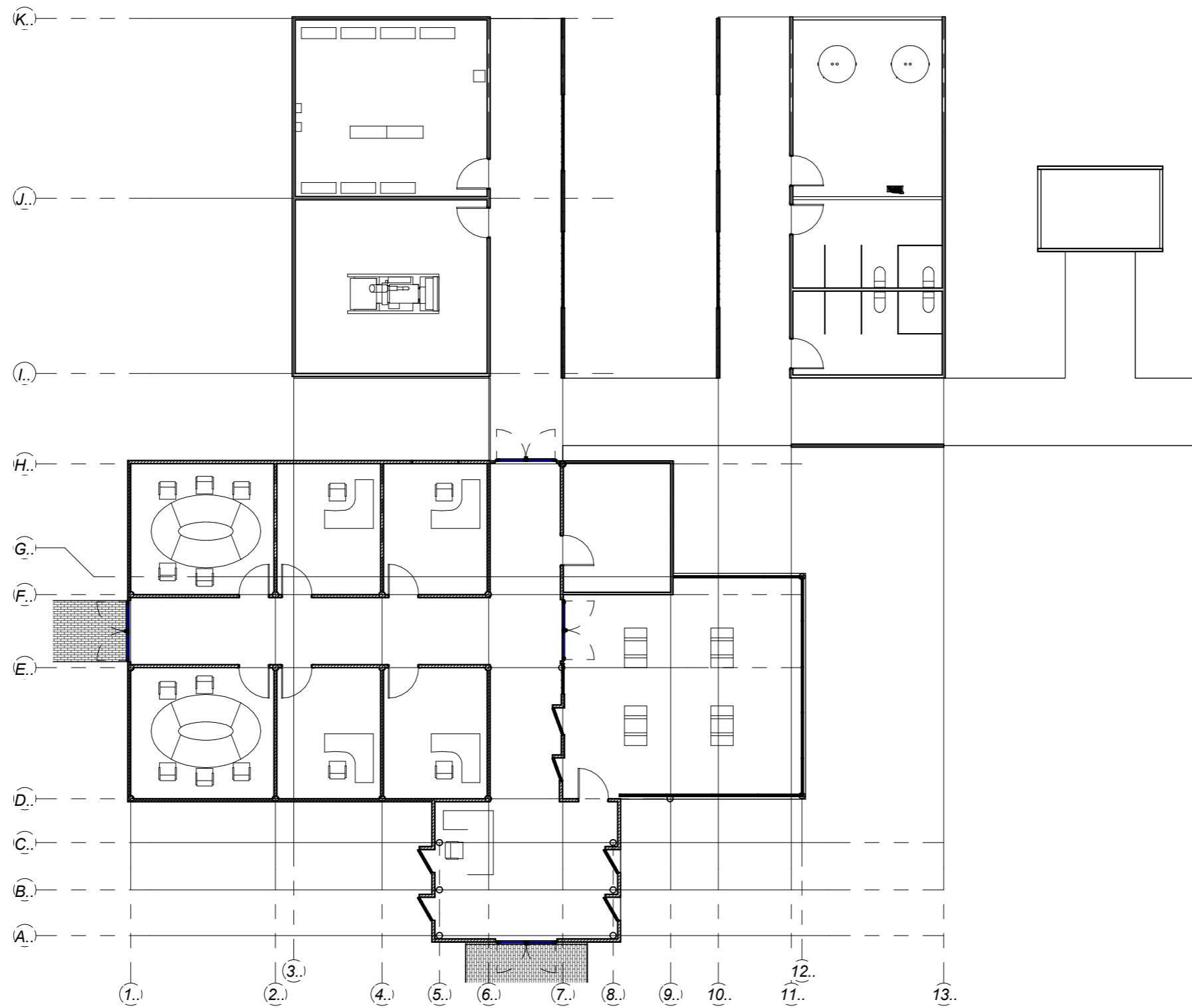
Gráfico 87 Isométrico zona administrativa y sistemas renderizado



- 1.Recepción
- 2.Oficinas
- 3.Sala de reuniones
- 4.Depósito de mantenimiento
- 5.Zona de descanso
- 6.Área de producción eléctrica
- 7.Generador
- 8.Tanques de agua
- 9.Baños
- 10.Paneles solares
- 11.Depósito de basura



1 Nivel zona de administración  
A108  
1:150



1  
A135
Nivel zona de administración -  
COLUMNAS

Elevación Frontal

Esc: 1:150



Elevación Posterior

Esc: 1:150



Elevación Lat. derecho

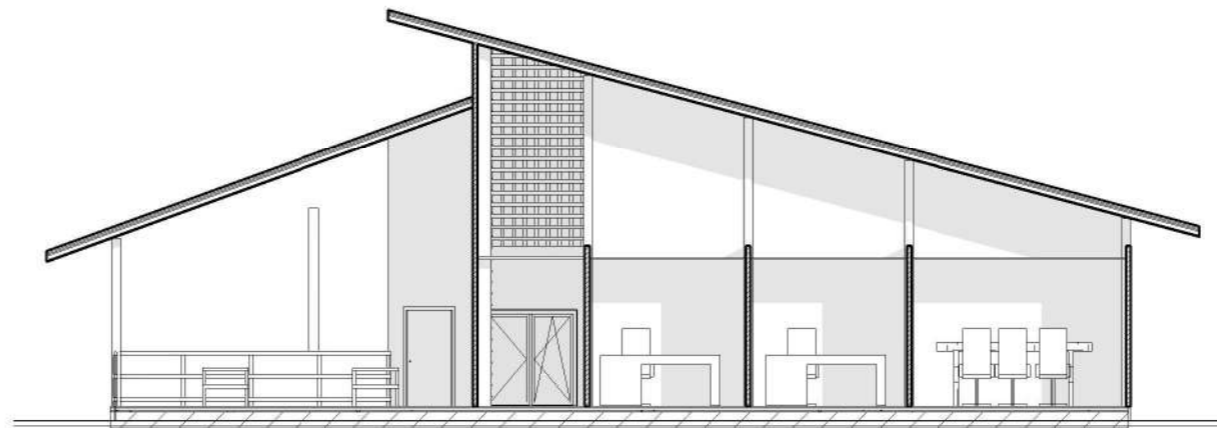
Esc: 1:150



Elevación Lat. izquierdo

Esc: 1:150





Zona de administración sección  
2  
A130 longitudinal



Zona de administración sección  
1  
A130 transversal

# Vista externa



Gráfico 93 vista externa administración

# Vista interna



Gráfico 92 vista interna administración

# Vista interna

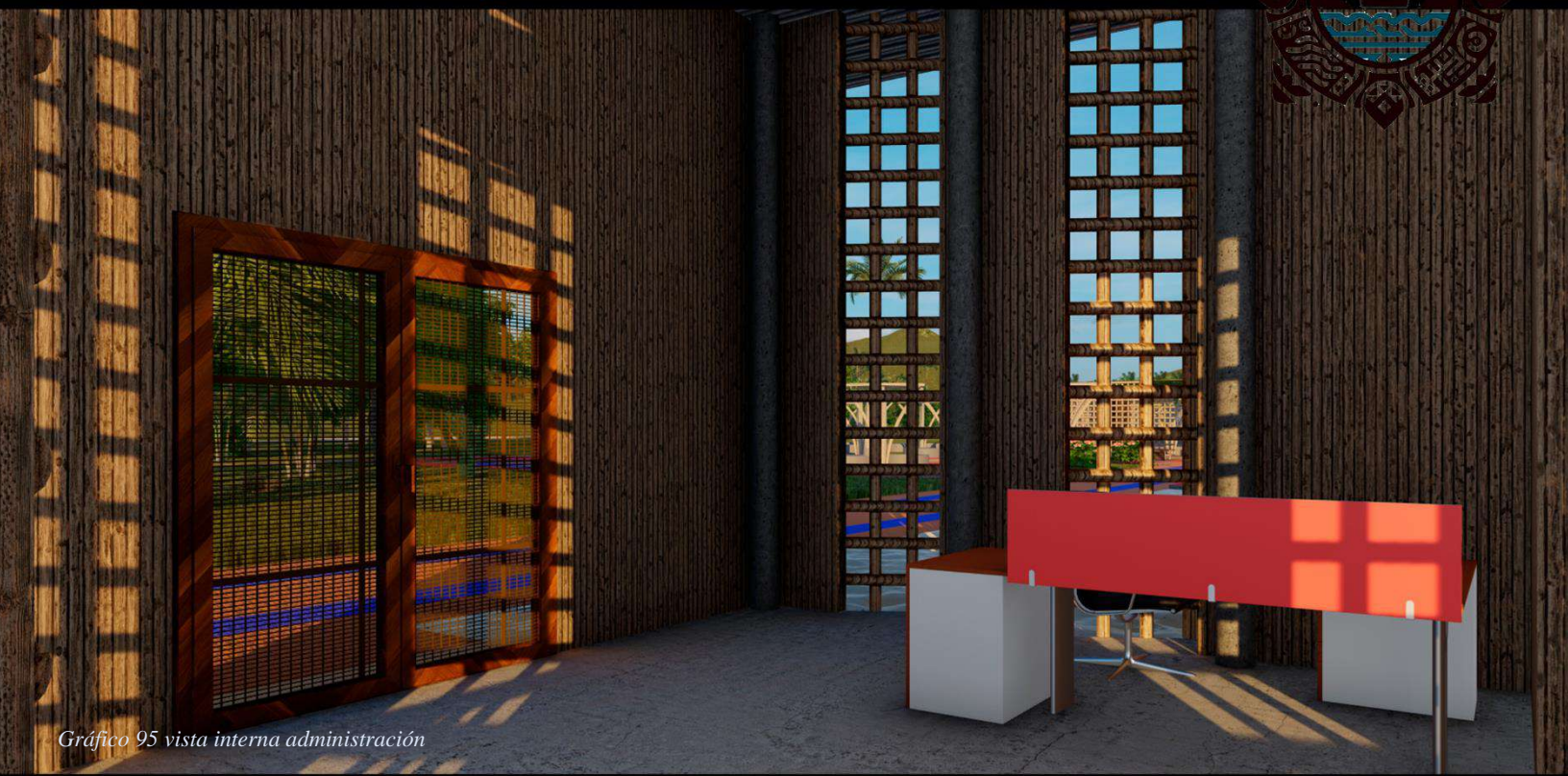


Gráfico 95 vista interna administración

# Vista interna



Gráfico 94 vista interna 2 administración



# CAP .6

Propuesta estructural

## **6. CAPITULO VI PROPUESTA ESTRUCTURAL Y MATERIALES.**

En busca de armonizar con la arquitectura vernácula local, se propuso el uso de materiales autóctonos y modernos en la construcción de nuestro Centro Cultural y Terminal de Transporte en Guna Yala. Estos materiales, como la caña brava, el bejuco y la madera, se emplearon tanto para las paredes como para el cielo raso. Además de la incorporaron elementos modernos, como el hormigón, en las zonas más estructurales, como el suelo, los pilares y las vigas, Techos de aluminio corrugado y paneles tipo *sandwich*.

Esta combinación de materiales tiene varios propósitos beneficiosos los cuales son:

**Facilitación del mantenimiento:** Al utilizar materiales autóctonos, se simplifica la realización de reparaciones adecuadas. La capa de celosía, por ejemplo, se vuelve más manejable y accesible para cualquier tipo de intervención.

**Durabilidad y resistencia:** el hormigón proporciona solidez y durabilidad a las estructuras principales. El hormigón, en particular, es excelente para soportar cargas y resistir las inclemencias del tiempo. Esta a su vez llevara aditivos que ayuden a que la estructura tenga mayor resistencia en entornos marinos, por lo cual se utilizara el inhibidor de corrosión y reductores de permeabilidad. Este tipo de aditivos actúa formando una capa protectora en el acero de refuerzo dentro del hormigón, lo que ayuda a prevenir la corrosión causada por la exposición al agua salada.

**Identidad cultural:** Aunque se incorporaron materiales modernos, la elección de la caña brava y el bejuco mantiene un vínculo con las tradiciones locales. Estos elementos no solo son funcionales, sino que también preservan la identidad cultural de la comunidad.

**Menos pendiente:** A diferencia de los techos gunas, que están hechos de hojas de palma/quincha y requieren una inclinación pronunciada para evitar el estancamiento de agua, los techos de aluminio corrugado pueden colocarse con pendientes menos pronunciadas. Esto facilita la construcción y reduce la posibilidad de filtraciones.

Prevención de problemas de agua: El aluminio corrugado es impermeable, lo que ayuda a prevenir problemas relacionados con el estancamiento de agua. En una zona propensa a lluvias, esta elección es especialmente acertada.

Preservación de la identidad: A pesar de la modernidad del material, la zona de bailes y reuniones mantuvo su identidad cultural al utilizar este tipo de estructura. Es una forma de honrar las tradiciones y mostrarlas con orgullo.

### **6.1 Materialidad**

Para justificar de forma coherente la utilización de materiales dentro del proyecto, se determinará la forma de su utilización y las zonas del proyecto donde se utilizarán:

Hormigón: Se empleará el hormigón como base principal, en sus zapatas estructurales, columnas y vigas. Además, servirá como elemento de soporte para las pérgolas ubicadas en la zona de contemplación.

Caña brava: Este material autóctono de la comarca Guna se utilizará en paredes dobles y puertas rotatorias de la zona de bienvenida para preservar su esencia cultural. Las celosías entrelazadas permitirán la ventilación cruzada. Además, se empleará como material para el cielo raso, manteniendo las áreas más frescas. La caña brava, siempre y cuando tenga su debida inmunización es un material de gran durabilidad hasta 35 años, contribuye también que sea cortada en el tiempo adecuado de madurez de la planta.

Madera: En la zona de entrada y los baños, se utilizará madera para colocar motivos decorativos y proporcionar mayor privacidad. También será el material elegido para la plataforma del mirador y el suelo del restaurante. Los muebles y puertas también estarán diseñados con este material.

Paneles tipo sándwich de aluminio: Se empleará como cubierta para los techos de las edificaciones. A diferencia de la quincha y la palma, que requieren más pendiente y mantenimiento, este material proporcionará una mayor impermeabilidad y durabilidad.

Bejuco, alambres y pernos: Estos materiales de amarre y anclaje se utilizarán en todo el proyecto, combinando elementos autóctonos y modernos en las paredes, el cielo y el techo.

Bambú: En el mirador, el bambú se utilizará como elemento estructural debido a su gran durabilidad y elasticidad. Estará distribuido alrededor de la escalera.

Adoquines: Para la circulación exterior se utilizarán adoquines prensados hechos en el sitio. Este es un material comúnmente utilizado en las casas ubicadas en tierra firme. Estas se pintarán para representar diseños de molas, a su vez, la representación de los caminos de los ríos hacia el mar.

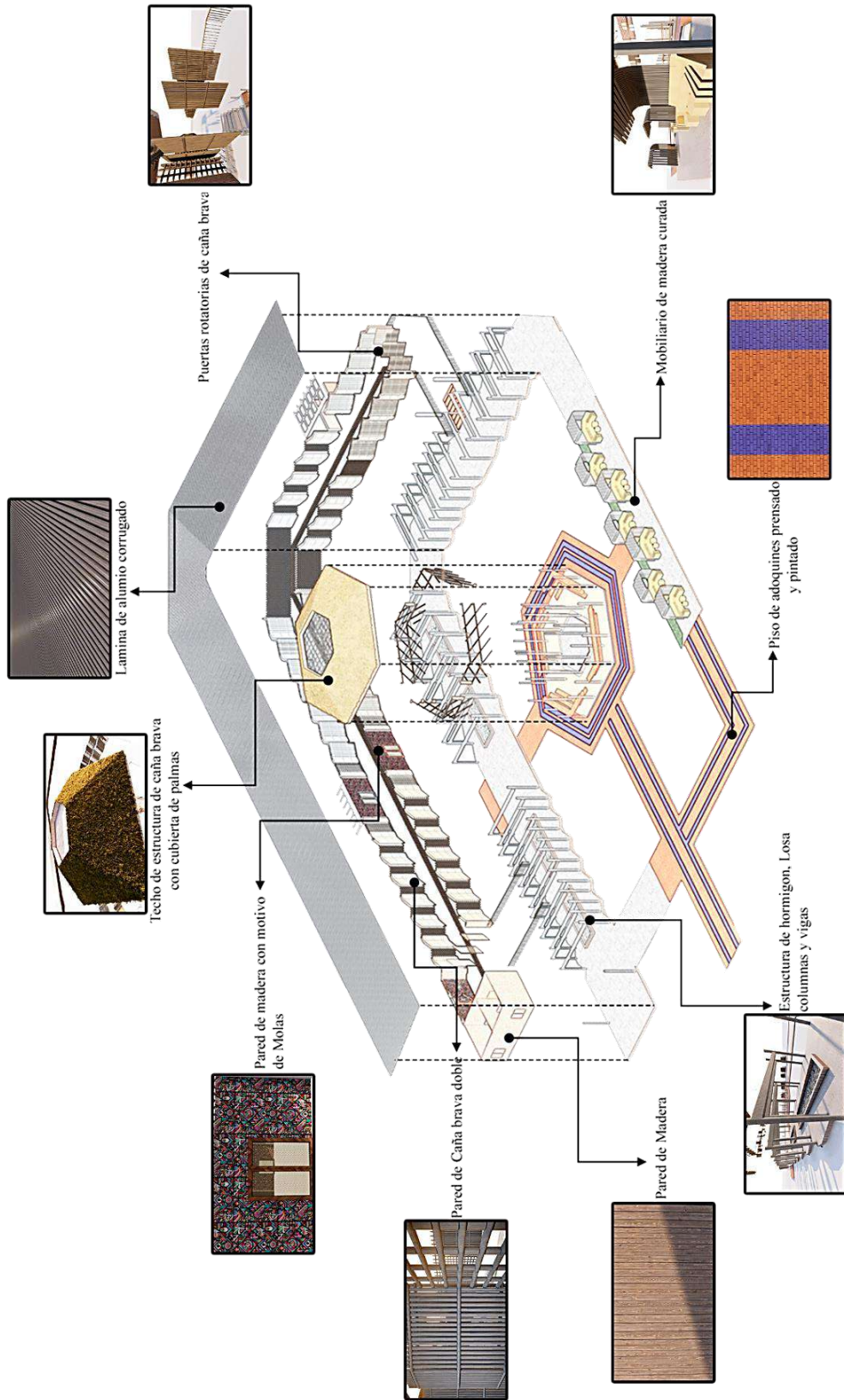


Gráfico 96 Isométrico gráfico de materiales

## **6.2 Metodología de utilización de Caña brava**

Cuando trabajamos con caña brava, es fundamental seleccionar un material que cumpla con ciertos requisitos. A continuación, amplío sobre los aspectos clave:

### **Inmunización y Maduración:**

Es crucial elegir caña que se encuentre previamente inmunizada. Esto garantiza que esté protegida contra insectos y hongos, lo que prolonga su vida útil.

Además, la caña debe estar en su punto óptimo de maduración. Esto afecta su resistencia y durabilidad.

### **Acabado y Protección contra la Humedad:**

Como acabado, se puede aplicar un producto adicional para repeler la humedad del ambiente. En este caso, es recomendable el Sika erulex I.F.A.

El Sika erulex I.F.A es un inmunizante transparente, insecticida y fungicida para madera, con base en agua. Proporciona una capa protectora que prolonga la vida útil de la caña.

### **Anclaje y Fijación:**

La caña se puede anclar a una base utilizando varilla roscada. Esta técnica ofrece un excelente agarre y permite anclar la caña directamente al concreto.

Alternativamente, se puede utilizar clavos calibre 18. Para que los clavos no sean visibles en la superficie, se recomienda trabajar con una clavadora neumática. Esta herramienta permite fijar la caña de manera discreta.

### **Cortes Precisos:**

Los cortes en la caña pueden realizarse con todo tipo de ángulo. Para obtener resultados óptimos, se utiliza una sierra que realice cortes finos y ligeros.

### 6.2.1 Detalles constructivos

Con el fin de brindar mayor comprensión sobre el proyecto y como este se desarrolla a nivel estructural, se brindará a continuación una serie de detalles estructurales.

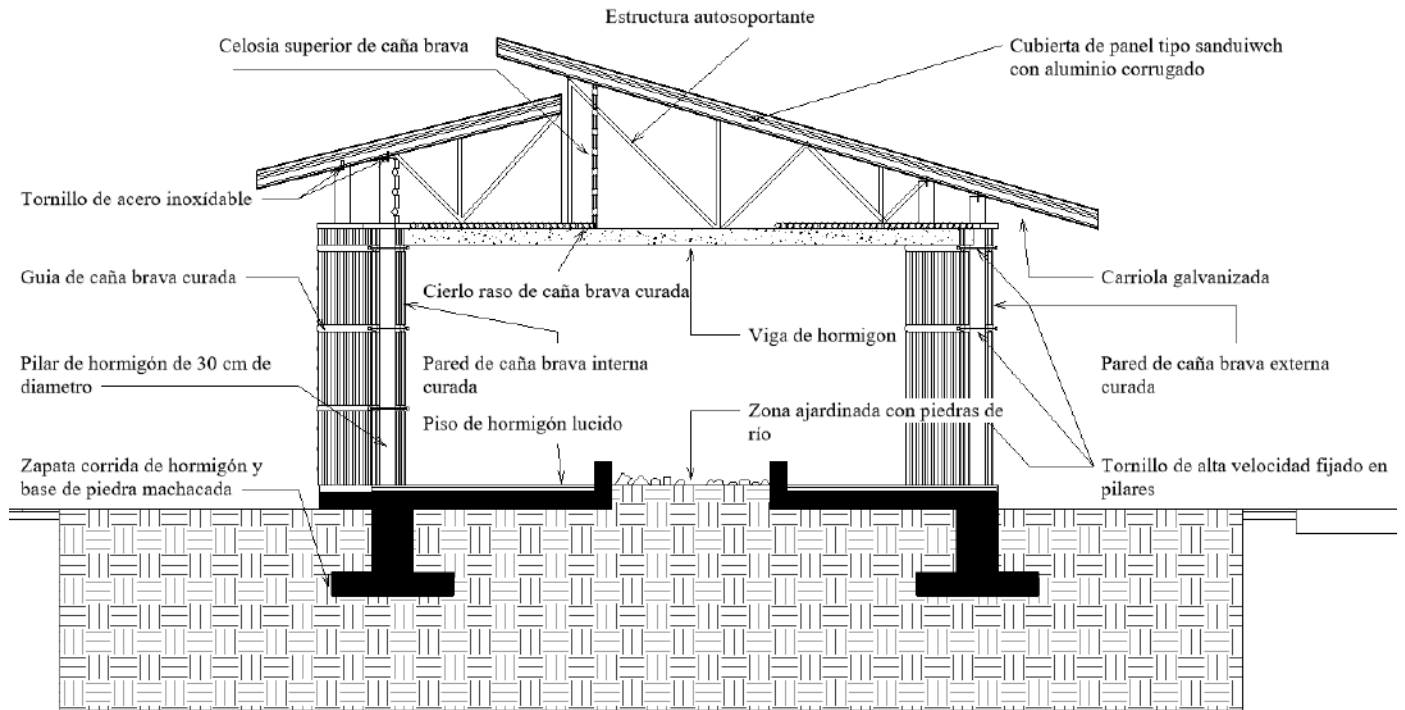


Gráfico 97 Gráfico constructivo de proyecto

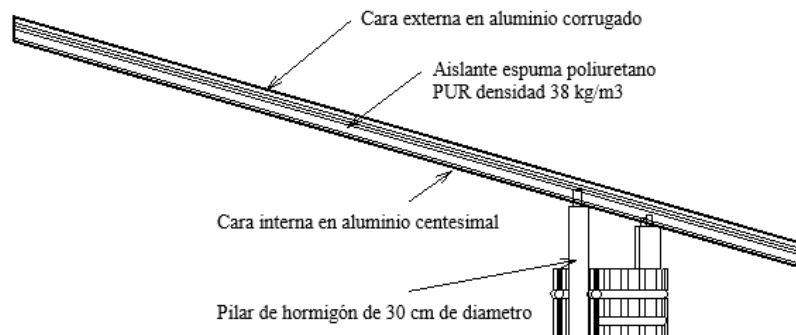


Gráfico 98 Detalle estructural de techos tipo sándwich, composición

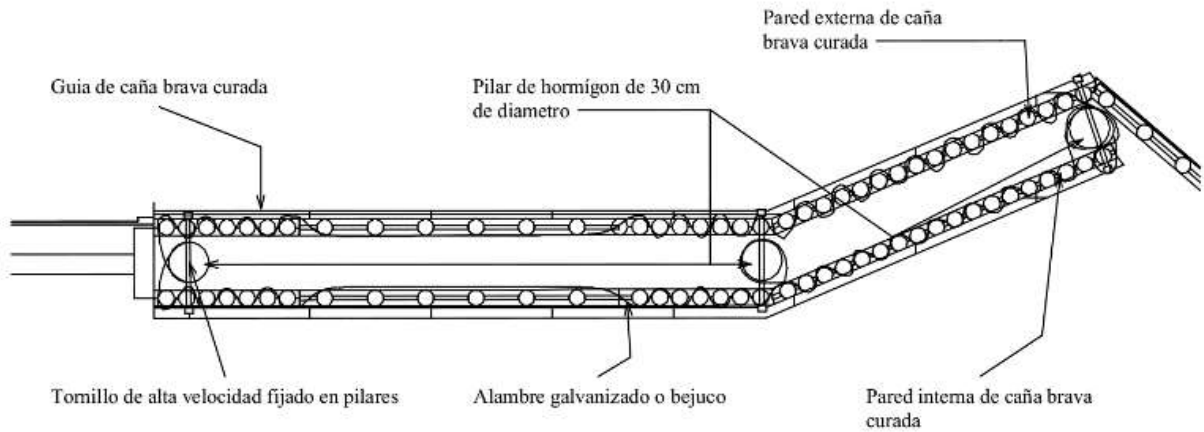


Gráfico 99 Detalle constructivo en planta, colocación de paredes de caña brava.

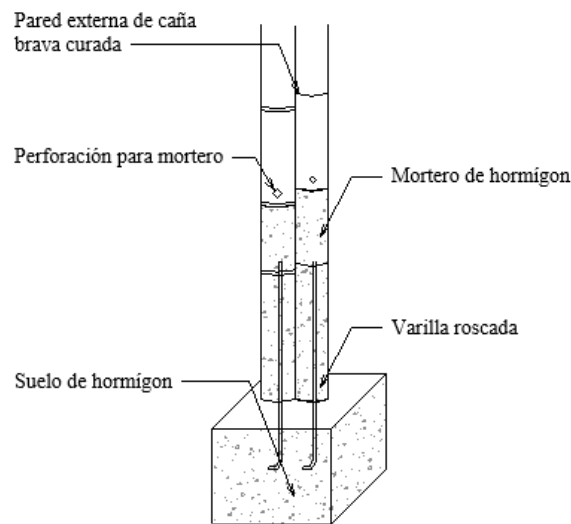


Gráfico 100 Detalle constructivo de colocación de paredes de caña brava

### 6.3 Ventilación cruzada y su importancia

Uno de los factores cruciales en el diseño arquitectónico es lograr un ambiente fresco y agradable, especialmente durante los días calurosos. Para abordar este objetivo, se ha prestado especial atención a la ubicación estratégica de los edificios y aperturas de celosía.

Las celosías están diseñadas para capturar las corrientes de aire predominantes. Se han colocado en áreas donde el viento sopla con mayor frecuencia. De esta manera con el análisis de vientos, garantizamos que el aire fresco fluya a través de las aberturas y se distribuye por todo el espacio

interior. Las aperturas de celosía no solo se encuentran en una sola dirección, sino que se han dispuesto de manera que el viento pueda atravesar el edificio de un lado a otro.

Beneficios según artículos de archdaily (Pereira, 2019):

**Confort Térmico:** La ventilación cruzada y la entrada de aire fresco contribuyen al confort térmico de los ocupantes. Durante los días calurosos, el flujo de aire evita que el interior se sobrecaliente.

**Eficiencia Energética:** Al aprovechar la ventilación natural, se reduce la necesidad de sistemas de aire acondicionado y ventilación mecánica, lo que a su vez disminuye el consumo energético.

**Salud y Bienestar:** Un ambiente bien ventilado mejora la calidad del aire interior y promueve la salud y el bienestar de quienes utilizan los edificios.

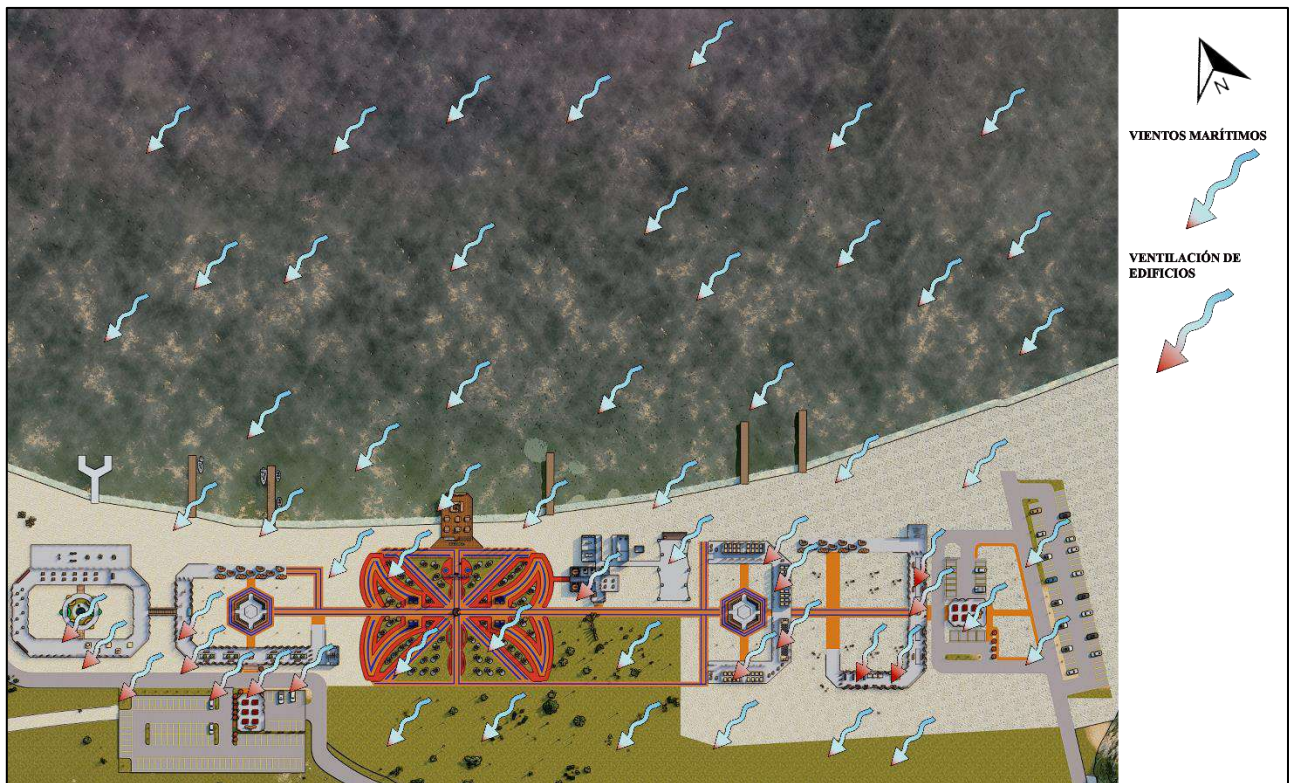


Gráfico 101 Dirección de vientos en los edificios

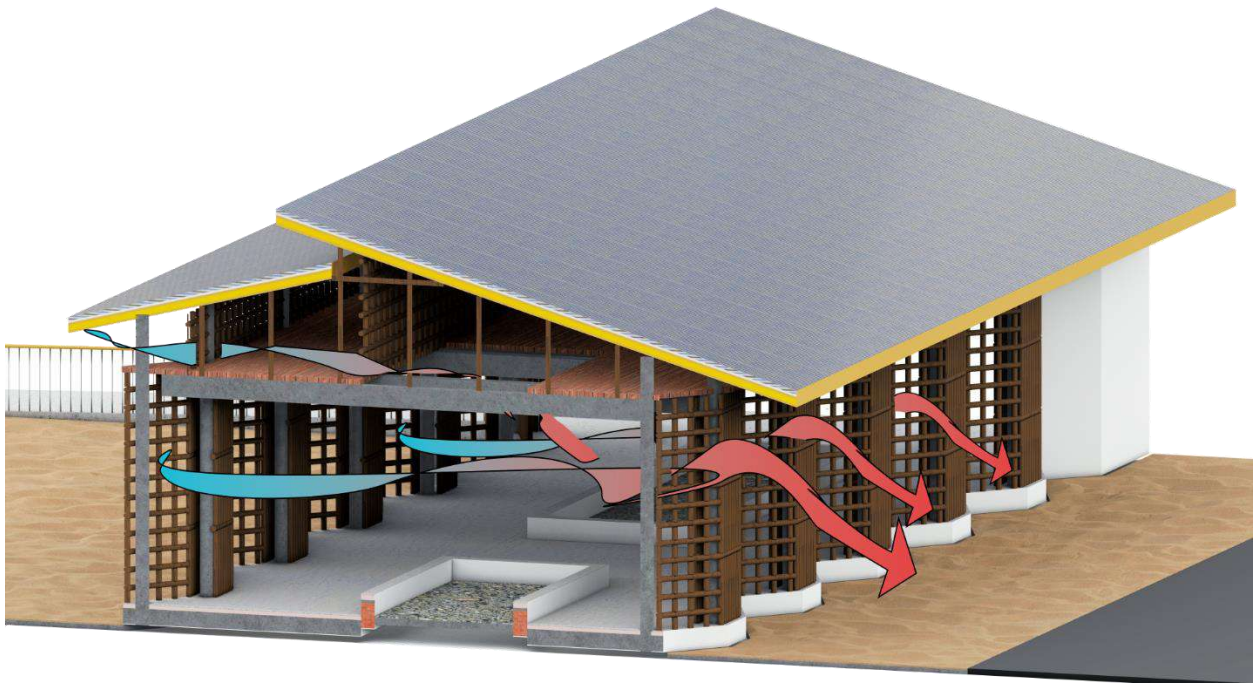
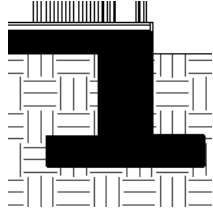




Gráfico 102 Ventilación cruzada en edificios



#### 6.4 Desglose de estructuras y sistemas

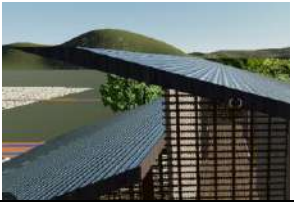
A continuación, se describirán los equipos de los sistemas utilizados dentro del proyecto.

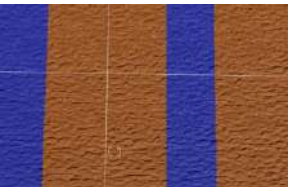
ESTRUCTURALES			
Nombre	Descripción	Ubicación	Imagen
Zapata corrida	Zapatas corridas que hacen función estructural en suelos de todos los pabellones	Todos los pabellones	
Losa de hormigón	Losa de hormigón de 70cm de espesor	Zona de bienvenida/ pabellón de eventos/ zona de baile/ Zona de aprendizaje	
Pavimento de alto impacto	Pavimento para zonas de estacionamientos	Estacionamientos	

Columna circular de hormigón de 20cm de diámetro	Columna circular con funciones estructurales y amarre de cerramientos	Todos los pabellones/ Pérgolas de zona de contemplación	
Pilotes circulares de hormigón de 50cm de diámetro	Pilotes que se utilizan para sustentar la estructura de la zona del restaurante	Base marítima de restaurante	
Vigas de hormigón	Vigas de hormigón con función estructural y soporte de cielo de caña brava	Todos los pabellones	
Piso de madera curada	Piso de madera curada para zona de zona de restaurante y mirador, con aditivos protectores contra el salitre e insectos	Restaurante/ mirador de zona de contemplación	
Base circular de hormigón para mirador	Base de hormigón para estructura de escalera y columnas de bambú del mirador	Mirador de zona de contemplación	
Bambú curado y escalera de madera para soporte estructural de mirador	Estructura del mirador (Bambú y escalera de madera)	Mirador de zona de contemplación	


<b>CERRAMIENTO</b>			
<b>Nombre</b>	<b>Descripción</b>	<b>Ubicación</b>	<b>Imagen</b>
Cerramiento de caña brava doble	Cerramiento de caña brava doble con aditivos protectores contra el salitre y insectos, amarrados con bejuco, alambres galvanizados y pernos de alta velocidad	Zona de bienvenida/ galería/ zona de aprendizaje/ terminal terrestre	
Celosía de caña brava	Cerramiento celosía de caña brava con aditivos protectores contra el salitre y insectos, amarrados con bejuco y alambres galvanizados	Zona de bienvenida/ galería/ zona de aprendizaje/ mirador de zona de contemplación/ terminal terrestre	
Cerramiento de madera	Cerramiento de madera con aditivos protectores contra el salitre y insectos	Baños/ zona administrativa	
Cerramiento de madera con dibujos de motivos de molas	Cerramiento de madera curada y detallada con motivos de la cultura guna	Entrada a zona de bienvenida	
Barandales de madera curada	Cerramiento para barandales de 1.20m de alto, de madera y caña brava curada con aditivos	Rampas/ galería/ restaurante/ zona administrativa/ Puertos	
Puertas rotatorias de caña brava	Puertas de caña brava giratorias curados con aditivos protectores contra el salitre y insectos, mecanismo de pernos anclados en suelo y viga	Zona de bienvenida	








Puertas simples y dobles con malla de bejuco	Puertas de madera curada y mallas de bejuco.	Todos los pabellones	
Puertas de metal	Puertas de metal protegidos con pintura anticorrosiva	Zona de sistemas	





<b>TECHOS</b>			
<b>Nombre</b>	<b>Descripción</b>	<b>Ubicación</b>	<b>Imagen</b>
Techo tipo sándwich con estructura de carriolas tipo C y anclajes autosoportantes	Techo con cubierta de aluminio doble y recubrimiento interno aislante.	Zona de bienvenida/ galería/ zona de aprendizaje/ administración/ terminal terrestre	
Techo de estructura caña brava	Techo de estructura con carriolas, caña brava y cubierta de palmas curada	Zona de baile/ pabellón de eventos	
Cielo raso de caña brava curada	Cielo raso de caña brava con aditivos protectores contra el salitre y insectos, amarrados con bejuco, alambres galvanizados y pernos de alta velocidad	Zona de bienvenida/ galería/ zona de aprendizaje/ administración/ terminal terrestre	

<b>ACABADOS</b>			
<b>Nombre</b>	<b>Descripción</b>	<b>Ubicación</b>	<b>Imagen</b>
Suelo de adoquines prensados, hechos en sitio	Adoquines prensados con capas inferiores de arena y piedras	Caminos exteriores	

Pérgolas de caña brava con asientos de concreto	Pérgolas de zona de contemplación hechas con caña brava moldeada y curada	Zona de contemplación	
Parador fotográfico 2.10x10.50m	Letrero de parador fotográfico con especificaciones dadas por la ATP	Zona de contemplación	
Diseño de escultura central de zona galería	Escultura hecha en piedra por escultores locales de 5.60m de altura	Galería	
Diseño de mamparas 2.00x1.60m	Mamparas informativas con diseños alusivos al proyecto	Zona de bienvenida	
Diseño de mesas para restaurante	Mesas de madera para zona de restaurante, realizados por carpinteros locales	Restaurante	

<b>INSTALACIONES</b>			
<b>Nombre</b>	<b>Descripción</b>	<b>Ubicación</b>	<b>Imagen</b>
Lámparas para techo 0.60x1.20m	Lámparas para iluminación de áreas comunes	Zona de bienvenida/ galería/ zona de aprendizaje/ administración/ terminal terrestre	

Lámparas lineales led	Lámparas para iluminación, exposición zonas de galerías	Zona de galería	
Lámparas de postes exteriores	Lámparas para iluminación de los caminos exteriores dentro del proyecto	Caminos exteriores	
Lavamanos para baño	Lavamanos de cerámica con muebles de machimbrado de madera local.	Zona de bienvenida/ galería/ zona de aprendizaje/ administración/ terminal terrestre	
Inodoros de cerámica	Inodoros de cerámica para baños dentro del proyecto	Zona de bienvenida/ galería/ zona de aprendizaje/ administración/ terminal terrestre	
Tanques de agua 10,000 lts	Tanques de agua ubicados en cada uno de los pabellones, para suministro de agua potable, sistema contraincendios(manguera) y sistema de drenaje	Todos los pabellones	
Mangueras para sistema contra incendio flexible de admisión	suministra agua a las bombas de incendio desde fuentes externas.	Todos los pabellones	
Extintores de 20lbs	Extintores tipo A de 20lbs equipados para mitigar incendios mas propensos a materiales de madera	Todos los pabellones	

Bombas de agua a gasolina de 7hp	Bomba de agua a gasolina para suministrar agua desde los tanques de agua en casos de emergencia por falla eléctrica.	Todos los pabellones	
Generador de planta eléctrica Diesel 33kw	Generador Diesel de 33kw con capacidad de suplir energía de forma constante.	Zona de sistemas	
<p>Paneles solares con cable AC</p> <p>Tinaquera</p>	<p>Paneles solares con factores de conversión solar que permite al proyecto ahorrar y suministrar energía durante todo el día</p> <p>Tinaquera de concreto ubicado en zona administrativa en donde se recolecta todos los desperdicios del proyecto</p>	<p>Todos los pabellones</p> <p>Zona de sistemas</p>	 

#### **6.4.1 Descripción de sistemas especiales**

Tanque de agua.

Para abastecer el proyecto del conjunto de agua limpia, sistema contra incendio y limpieza se necesitan 3 tanques de agua de 10,000 litros por zona, estos localizados al lado de cada una de las zonas del polígono.

Se estará trabajando con tanques de reserva de 10,000 litros negro tricapa de la compañía Ecotank.



*Ilustración 34 Tanque de agua ecotank de 10000 lts*

Bombas de agua

Para suministrar de forma adecuada las reservas de agua administrados en los tanques de agua y evitar las fluctuaciones de agua del proyecto se emplearán 5 bombas de agua a gasolina de 7hp, de esta manera garantizamos que en caso de apagón eléctrico se pueda continuar con el uso de agua.

Se estará trabajando con Bomba de agua de 7hp de la marca United power.



Ilustración 35 Bomba de agua United power

### Paneles solares

Para todo el proyecto se requiere 125 paneles solares de 410w Monocristalino de un sistema con Inversores individuales de 4,000w monofásico de 120/240v. Esto para garantizar la sostenibilidad eléctrica de cada uno edificios planteados.

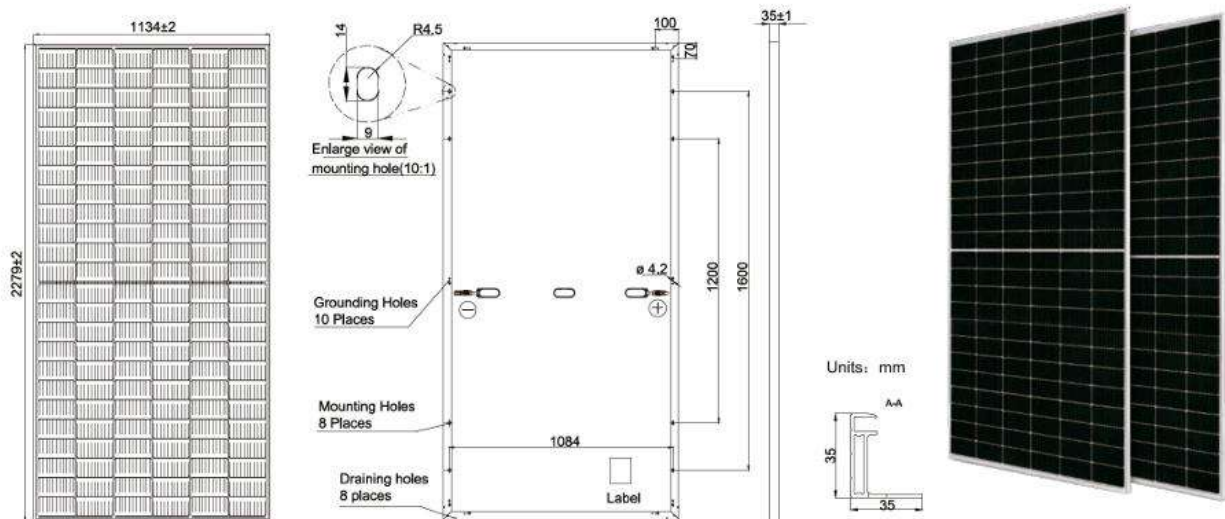


Ilustración 36 Paneles solares de 410w

## Generador de energía

Se utilizará un generador Planta Diesel Generador Eléctrico 33KW Con ATS Integrado del distribuidor Carbone.



Planta Diesel Generador Electrico 33Kw Con Ats Integrado

Tensión Nominal (V): 110-120/220-240  
Frecuencia Nominal (Hz): 60  
Fase: Individual  
Max Output (Kw): 33.0  
Salida Nominal (Kw): 30.0  
Con Función Ats  
Velocidad Nominal (Rpm): 1800  
Motor: Diesel, 4 Cilindros  
Desplazamiento (L): 3.875  
Tanque De Combustible: 50L  
Alternador: Sin Escobillas  
Alternador De Bobina De Cobre  
Sistema De Arranque: Eléctrico  
Sistema De Refrigeración: Agua  
Sistema De Control: Lcd Smartgen  
Generador Diesel De Tipo Silencioso  
Peso Seco (Kg): 990  
Embalado Por Caja De Cartón

*Ilustración 37 Generador de energía utilizado en proyecto*



## 7. CAPÍTULO VII PRESUPUESTO DEL PROYECTO

El presupuesto proporciona una guía financiera para el proyecto. Permite al equipo de diseño y a los inversores comprender los recursos necesarios y planificar en consecuencia, se establece límites reales para el proyecto. En el caso de un centro cultural y terminal de transporte, esto es crucial para garantizar que el diseño sea factible dentro de los recursos disponibles. El cálculo de presupuesto no solo es una tarea técnica, sino también una parte integral del proceso creativo. Un centro cultural y terminal de transporte en Cartí Guna Yala debe equilibrar la visión arquitectónica con la realidad financiera para lograr un proyecto exitoso y sostenible.

Para determinar el costo total del proyecto, *DISEÑO DE CENTRO CULTURAL Y TERMINAL DE ESPERA PARA EL PUERTO CARTÍ*, se tomaron en consideración los gastos directos e indirectos del proyecto, siendo los directos aquellos que intervienen directamente en la ejecución de la obra y los indirectos, aquellos que se dan indirectamente para la elaboración de la obra.

Gastos	Precio
<b>Costos Directos</b>	
a) Gastos Preliminares	B/.602.458,00
b) Construcción de Zonas de Bienvenida 1 y 2	B/. 861.510,67
c) Construcción de Terminales y Estacionamientos	B/.269.635,90
d) Construcción de Zonas de Galerías	B/. 996.266,12
e) Construcción de Zonas de Contemplación y Aceras	B/. 172.983,42
f) Construcción de Restaurante	B/. 187.223,03
g) Construcción de Zona de Aprendizaje	B/. 536.934,50
h) Construcción de Zona de Administrativa	B/. 263.835,69
i) Instalaciones de Sistemas Especializados	B/. 87.156,06
<b>Total, de Costos Directos</b>	<b>B/. 3.978.003,39</b>
<b>Costos Indirectos</b>	
a) Preliminares - Desarrollo de Planos y Especificaciones	B/.299.754,00
b) Preliminares - Construcción	B/.74.302,39
<b>Total, de Costos Indirectos</b>	<b>B/. 374.056,39</b>

**Nota:** Los costos pertenecen a cifras aproximadas actualmente en el mercado, estimadas según distintas empresas de construcción, cotizaciones y pagos gestionados por el gobierno desde Panamá compra (Gobierno Nacional, 2024). **Ver desglose de presupuesto de proyecto.**

El costo total estimado del proyecto, *DISEÑO DE CENTRO CULTURAL Y TERMINAL DE ESPERA PARA EL PUERTO CARTÍ*, es de: B/.4.352.059,78, cuatro millones trescientos cincuenta y dos mil cincuenta y nueve con setenta y ocho centésimas

## Desglose de presupuesto de proyecto

### Costos Directos

#### a) Gastos Preliminares

Ítems	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio unitario	Total
1	Limpieza del Lote	m2	11122,00	B/. 35,00	B/.389.270,00
2	Estudio de suelo	und	1,00	B/. 2.550,00	B/. 2.550,00
3	Estudio de Impacto ambiental	global	1,00	B/. 4.140,00	B/. 4.140,00
4	Levantamiento topográfico	m2	1,00	B/. 4.522,00	B/. 4.522,00
5	Excavación	m3	10009,80	B/. 20,00	B/. 200.196,00
6	Estudio de proyecto de demoliciones	und	1,00	B/. 1.780,00	B/. 1.780,00
					<b>B/.602.458,00</b>

#### b) Construcción de Zonas de Bienvenida 1 y 2

Ítems	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio unitario	Total
7	Área de espera, informativa, baños y exteriores	m2	1672,54	B/. 495,00	B/. 827.907,30
8	Jardines internos	und	4,00	B/. 45,00	B/. 180,00
9	Mobiliario en áreas de espera e informativa	und	13,00	B/. 745,95	B/. 9.697,35
10	Mobiliario para terminal acuática	und	14,00	B/. 875,09	B/. 12.251,26
11	Basureros	und	3,00	B/. 254,08	B/. 762,24
12	Tanques de agua Eco Tank 1000 lts	und	6,00	B/. 1.785,42	B/. 10.712,52
					<b>B/. 861.510,67</b>

#### c) Construcción de Terminales y Estacionamientos

Ítems	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio unitario	Total
13	Áreas de espera en Terminales 1 y 2	m2	401,09	B/. 495,00	B/. 198.539,55
14	Estacionamiento de transportista en terminales 1 y 2	m2	706,88	B/. 12,90	B/. 9.118,75
15	Estacionamientos de visitantes en terminales 1 y 2	gl	4,00	B/. 5.890,00	B/. 23.560,00
16	Mobiliario en área de espera (sillas y escritorios)	und	24,00	B/. 1.329,90	B/. 31.917,60
17	Basureros	und	10,00	B/. 650,00	B/. 6.500,00

**d) Construcción de Zonas de Galerías**

Ítems	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio unitario	Total
18	Áreas de exposiciones, audiovisual y gran exposición	m2	1955,96	B/. 495,00	B/. 968.200,20
19	Jardín exterior	und	2,00	B/. 45,00	B/. 90,00
20	Mobiliario para áreas de exposiciones	und	8,00	B/. 150,00	B/. 1.200,00
21	Repisas para colocar objetos	und	4,00	B/. 250,00	B/. 1.000,00
22	Vitrinas de madera con cubierta de vidrio	und	12,00	B/. 696,95	B/. 8.363,40
23	Gran escultura exterior	und	1,00	B/. 4.750,00	B/. 4.750,00
24	Basureros	und	3,00	B/. 650,00	B/. 1.950,00
25	Tanques de agua Eco Tank 1000 lts	und	6,00	B/. 1.785,42	B/. 10.712,52
					<b>B/. 996.266,12</b>

**e) Construcción de Zonas de Contemplación y Aceras**

Ítems	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio unitario	Total
26	Colocación de adoquines prensados hechos en sitio	m2	6517,19	B/. 12,35	B/. 80.487,30
27	Áreas verdes	m2	5136,58	B/. 5,36	B/. 27.532,07
28	Pérgolas de caña brava con asientos de hormigón	und	50,00	B/. 395,00	B/. 19.750,00
29	Pérgola, camino exterior	und	1,00	B/. 1.457,32	B/. 1.457,32
30	Pérgola zona de ventas	und	2,00	B/. 425,60	B/. 851,20
31	Mobiliario para zona de ventas (Mesas)	und	4,00	B/. 150,50	B/. 602,00
32	Parador fotográfico "GUNA YALA"	und	1,00	B/. 17.545,50	B/. 17.545,50
33	Mirador, escalera y cerramiento	global	1,00	B/. 20.353,19	B/. 20.353,19
34	Mirador, base de concreto y estructura de bambú	m3	7,52	B/. 585,75	B/. 4.404,84
					<b>B/. 172.983,42</b>

**f) Construcción de Restaurante**

Ítems	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio unitario	Total
35	Áreas públicas y privadas (cocina, mesas, baños, etc.)	m2	367,97	B/. 495,00	B/. 182.145,15
36	Mobiliario diseñado de madera curada	und	9,00	B/. 275,32	B/. 2.477,88

37	Basureros	und	4,00	B/. 650,00	B/. 2.600,00
					<b>B/. 187.223,03</b>

### g) Construcción de Zona de Aprendizaje

Ítems	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio unitario	Total
38	Áreas de talleres, bailes y pabellón de eventos y exteriores	m2	1013,44	B/. 495,00	B/. 501.652,80
39	Muebles de salones	und	48,00	B/. 475,95	B/. 22.845,60
40	Muebles exteriores (mesas de descanso)	und	16,00	B/. 279,99	B/. 4.479,84
41	Tanque reserva de agua EcoTank 10000 lts negro tricapa	und	3,00	B/. 1.785,42	B/. 5.356,26
42	Basureros	und	4,00	B/. 650,00	B/. 2.600,00
					<b>B/. 536.934,50</b>

### h) Construcción de Zona de Administrativa

Ítems	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio unitario	Total
43	Áreas internas (recepción, oficinas, sala de reuniones, etc.)	m2	506,17	B/. 495,00	B/. 250.554,15
44	Mobiliario (escritorios)	und	7,00	B/. 275,32	B/. 1.927,24
45	Mobiliario (Sillas)	und	27,00	B/. 150,50	B/. 4.063,50
46	Mobiliario (mesas de descanso)	und	4,00	B/. 279,99	B/. 1.119,96
47	Tanque reserva de agua EcoTank 10000 lts negro tricapa	und	2,00	B/. 1.785,42	B/. 3.570,84
48	Basureros	und	4,00	B/. 650,00	B/. 2.600,00
					<b>B/. 263.835,69</b>

### i) Instalaciones de Sistemas Especializados (Paneles solares y Bomba de Agua)

Ítems	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio unitario	Total
49	Bomba de agua a gasolina de 7hp para sistema de mangueras contra incendio	und	8,00	B/. 409,99	B/. 3.279,92
50	Instalación de cuarto eléctrico	global	1,00	B/. 12.752,50	B/. 12.752,50
51	Generador planta Diesel generador Eléctrico 33KW Con ATS Integrado	und	1,00	B/. 10.771,14	B/. 10.771,14
52	Paneles solares con cableado AC desde inversores individuales, incluye instalación de sistemas	und	125,00	B/. 482,82	B/. 60.352,50
					<b>B/. 87.156,06</b>

**Total, de Costos Directos**

**B/. 3.978.003,39**

## Costos Indirectos

### a) Preliminares - Desarrollo de Planos y Especificaciones

Ítems	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio unitario	Total
1	Desarrollo de planos del Anteproyecto	und	1,00	B/. 5.600,00	B/. 5.600,00
2	Diseño y Desarrollo de Planos Constructivos	und	1,00	B/. 278.822,00	B/. 278.822,00
3	Memorias Técnicas y Especificaciones	und	1,00	B/. 8.832,00	B/. 8.832,00
4	Entrega de Planos con Aprobaciones que se requieran	und	1,00	B/. 6.500,00	B/. 6.500,00
					<b>B/. 299.754,00</b>

### b) Preliminares - Construcción

Ítems	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio unitario	Total
5	Pago de impuestos comarcales	und	1,00	B/. 0,00	B/. 0,00
6	Letreros de aviso de construcción del Proyecto	und	1,00	B/. 531,30	B/. 531,30
7	Demoliciones y desmontes preliminares	m2	2586,00	B/. 17,20	B/. 44.479,20
8	Adecuación de patio para guardar materiales	global	1,00	B/. 1.500,00	B/. 1.500,00
9	Batería de baños para trabajadores	und	3,00	B/. 150,00	B/. 450,00
10	Consumo de energía en obra	mes	18,00	B/. 450,00	B/. 8.100,00
11	Construcción de Oficina provisional	und	1,00	B/. 521,89	B/. 521,89
12	Fumigación de zona	mes	18,00	B/. 140,00	B/. 2.520,00
13	Vigilancia del proyecto	mes	18,00	B/. 900,00	B/. 16.200,00
					<b>B/. 74.302,39</b>

**Total, de Costos Indirectos**

**B/. 374.056,39**

<b>Costos Directos</b>	B/. 3.978.003,39
<b>Costos Indirectos</b>	B/. 374.056,39
	<b>B/. 4.352.059,78</b>

### **Posible Financiamiento del proyecto**

Se propone que el financiamiento se logre de forma mixta para que haya participación del Gobierno Central, las autoridades comarcales, las distintas entidades relacionadas con el desarrollo del sitio y los sectores privados.

Se proponen participen entidades públicas y privadas como:

MIVIOT, Mi Ambiente, MOP, ENSA, Autoridad de Turismo, Cooperativa de Turismo, Ministerio de Economía y Finanzas, entre otros.

El total valor estimado del proyecto incluye costos directos e indirectos

### **Valor Total del Proyecto**

<b>Costos Directos</b>	B/. 3.978.003,39
<b>Costos Indirectos</b>	B/. 374.056,39
	<b>B/. 4.352.059,78</b>

El costo total estimado del proyecto, DISEÑO DE CENTRO CULTURAL Y TERMINAL DE ESPERA PARA EL PUERTO CARTÍ, es de: **B/4.352.059,78**, *cuatro millones trescientos cincuenta y dos mil cincuenta y nueve con setenta y ocho centésimas.*

## CONCLUSIONES

La cultura es el corazón de una sociedad y su preservación es fundamental para el crecimiento y la cohesión de las comunidades. En este contexto, el proyecto de Centro Cultural y Terminal de Transporte en Cartí se presenta como un puente entre el pasado y el futuro, entre las tradiciones ancestrales y las necesidades contemporáneas. La propuesta combina lo mejor de ambos mundos: materiales autóctonos y modernos. Esto no solo garantiza la funcionalidad y la durabilidad del edificio, sino que también honra la rica herencia cultural de la comunidad por lo cual este será un espacio de encuentro donde las personas puedan compartir sus experiencias, aprender sobre su historia y celebrar sus tradiciones.

La terminal de transporte, además de ser eficiente y cómoda, se convertirá en un lugar donde los viajeros y los lugareños se cruzan para compartir sus experiencias.

Se ha estudiado las necesidades específicas de la comunidad guna. Esto incluye aspectos arquitectónicos, sociales y culturales, siendo una retroalimentación de los habitantes locales. Escuchamos sus voces y consideramos sus perspectivas al crear espacios que se adapten a sus vidas y costumbres.

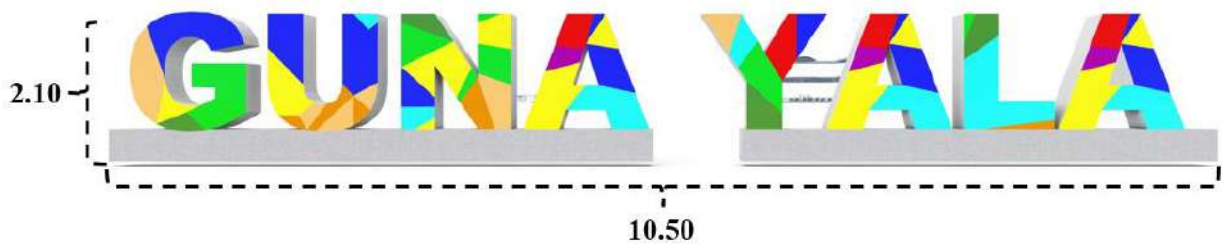
En base de lo estudiado se plantea una serie de conclusiones a partir de los estudios experimentados a lo largo del documento. Estos son:

- Destaca cómo el proyecto contribuirá a la preservación de la cultura guna. Menciona la importancia de mantener las tradiciones y costumbres a través de la arquitectura.
- Resalta que el diseño del centro cultural y la terminal de transporte se basa en una profunda comprensión de la identidad cultural de la comunidad.
- Considera cómo la terminal de transporte también desempeñará un papel en la vida cotidiana de los habitantes y visitantes.
- Subraya cómo el centro cultural será un lugar de encuentro para la comunidad. Discute la importancia de compartir experiencias culturales y fortalecer los lazos entre las personas.
- Detalla cómo el diseño sostenible y la eficiencia energética están incorporados en el proyecto. Explica cómo esto beneficia tanto al medio ambiente como a la comunidad.

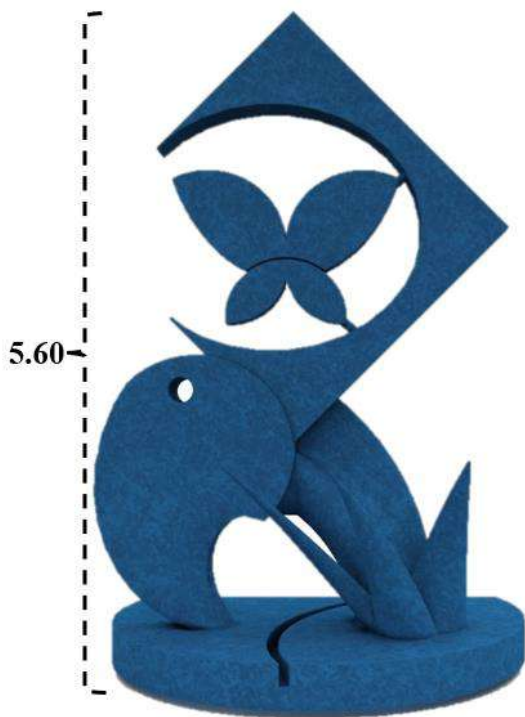
- Anima a la comunidad a involucrarse activamente en el proyecto. Menciona talleres, reuniones y consultas para recopilar sus opiniones.

Este proyecto no solo son edificaciones físicas, sino una declaración de amor por la cultura guna y un compromiso con su futuro. Esperamos que este Centro Cultural y Terminal de Transporte en Cartí sea un faro de identidad, un lugar donde las raíces se entrelacen con las alas del progreso.

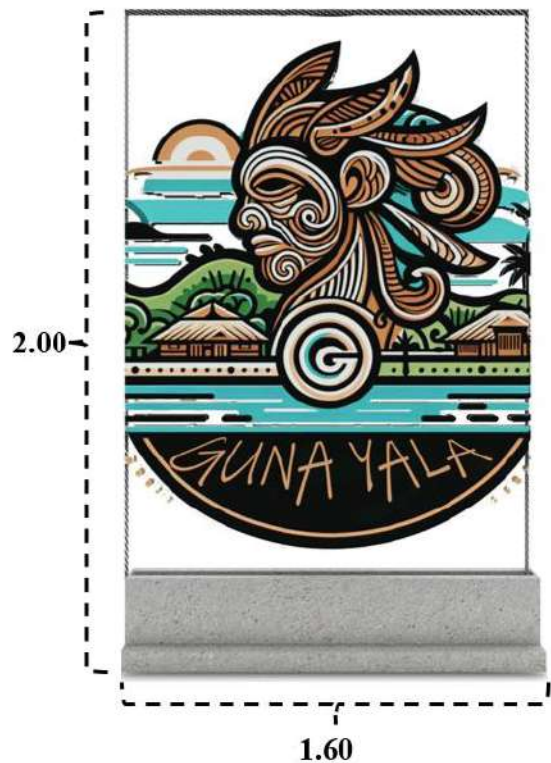
## ANEXOS



*Ilustración 38 Diseño de parador fotográfico de Guna Yala*



*Ilustración 40 Diseño de gran escultura en zona de galería*



*Ilustración 39 Diseño de mampara con leyenda*





*Ilustración 43 Diseño de pérgolas en zona de contemplación*



*Ilustración 44 Diseño de mobiliario para terminal acuática*



*Ilustración 45 Diseño de mobiliario para restaurante*

## Bibliografía

- Aguilar, L. (2007). *La arquitectura vernácula de los indígenas Guna en Panamá. Tesis de maestría en arquitectura*. Mexico: Universidad Nacional Autónoma de México.
- América, P. (2009). *La escolaridad en Kuna Yala*. Panamá: Periódico Panamá América.
- arquitecturaviva. (4 de julio de 2023). Obtenido de arquitecturaviva.com:  
<https://arquitecturaviva.com/obras/casa-muro-de-bambu-shui-guan>
- arquitecturaviva. (30 de junio de 2023). *arquitecturaviva.com*. Obtenido de  
<https://arquitecturaviva.com/obras/instituto-de-tecnologia-de-burkina-en-koudougou>
- Bembibre., C. (Febrero de 2011). *Significado.com*. Obtenido de  
<https://significado.com/terminal/>
- Berna, A. (18 de diciembre de 2023). Resiliencia guna, los antecedentes importantes de la Revolución Dule. *La estrella*.
- BID. (1 de enero de 2024). [http://www.thevisitorpanama.info/esp/2024/01/11/comarca-guna-yala-presenta-su-hoja-de-ruta-2024-2035-para-el-desarrollo-turistico-sostenible/#:~:text=La%20elaboraci%C3%B3n%20de%20la%20Estrategia%20y%20Hoja%20de,promover%20el%20desarrollo%20tur%C3%ADstico%](http://www.thevisitorpanama.info/esp/2024/01/11/comarca-guna-yala-presenta-su-hoja-de-ruta-2024-2035-para-el-desarrollo-turistico-sostenible/#:~:text=La%20elaboraci%C3%B3n%20de%20la%20Estrategia%20y%20Hoja%20de,promover%20el%20desarrollo%20tur%C3%ADstico%20). Obtenido de [http://www.thevisitorpanama.info/esp/2024/01/11/comarca-guna-yala-presenta-su-hoja-de-ruta-2024-2035-para-el-desarrollo-turistico-sostenible/#:~:text=La%20elaboraci%C3%B3n%20de%20la%20Estrategia%20y%20Hoja%20de,promover%20el%20desarrollo%20tur%C3%ADstico%](http://www.thevisitorpanama.info/esp/2024/01/11/comarca-guna-yala-presenta-su-hoja-de-ruta-2024-2035-para-el-desarrollo-turistico-sostenible/#:~:text=La%20elaboraci%C3%B3n%20de%20la%20Estrategia%20y%20Hoja%20de,promover%20el%20desarrollo%20tur%C3%ADstico%20)
- Campo, A. H. (2017). *UNA PARTE DE LA AUTONOMÍA GUNA*: . sevilla: Universidad Especializada de las Américas .
- Castillo, G. (2010). *PROTEGIENDO SUS VALORES CULTURALES, BIODIVERSIDAD Y TIERRA: área protegida de Kuna Yala*.
- Castro, F. R. (2012). *Estudio Etnobotánico del Aprovechamiento Tradicional y Cultural de las Plantas por la* . Panamá: Universidad de Panamá.
- Cavaco, C. (2009). “*Turismo Étnico. Um nicho de mercado temático?*”. Lisboa: Centro de Estudos Geográficos.
- CEPAL. (2020). *El impacto del COVID-19*. Impreso en Naciones Unidas, Santiago: Publicación de las Naciones Unidas.
- CEPAL, N. (2020). *El impacto del COVID-19 en los pueblos indígenas de América Latina-Abya Yala: entre la invisibilización y la resistencia colectiva*. CEPAL.

- Dosso, A. R. (2000). *LOS ESPACIOS CULTURALES: HACIA UNA RED INTEGRADA E INCLUYENTE DE NUCLEOS POTENCIALES EN CIUDADES INTERMEDIAS*. Argentina: Universidad Nacional de Mar del Plata.
- Expansión, L. (2019). *datosmacro.expansion.com*. Obtenido de [datosmacro.expansion.com](https://datosmacro.expansion.com/comercio/turismo-internacional/panama): <https://datosmacro.expansion.com/comercio/turismo-internacional/panama>
- Ghisleni, C. (20 de noviembre de 2020). *ArchDaily*. Obtenido de <https://www.archdaily.com/951667/what-is-vernacular-architecture>
- Ghisleni, C. (20 de Marzo de 2023). *Archdaily*. Obtenido de [www.archdaily.cl](https://www.archdaily.cl/cl/998082/el-papel-de-las-sombras-en-la-arquitectura-vernacula?ad_source=search&ad_medium=projects_tab&ad_source=search&ad_medium=search_result_all): [https://www.archdaily.cl/cl/998082/el-papel-de-las-sombras-en-la-arquitectura-vernacula?ad\\_source=search&ad\\_medium=projects\\_tab&ad\\_source=search&ad\\_medium=search\\_result\\_all](https://www.archdaily.cl/cl/998082/el-papel-de-las-sombras-en-la-arquitectura-vernacula?ad_source=search&ad_medium=projects_tab&ad_source=search&ad_medium=search_result_all)
- Gobierno Nacional. (23 de Abril de 2024). *panamacompra*. Obtenido de <https://www.panamacompra.gob.pa/Inicio/#/>
- Hernández, H. L. (2009). *INFORME DE AVANCE TALLER DE CONSULTA EN LA COMARCA KUNA YALA, AREA KUNA*. Panamá, Ciudad de Panamá: COORDINADORA NACIONAL DE PUEBLOS INDÍGENAS DE PANAMÁ .
- Howe, J. (1998). *Un pueblo que no se arrodillaba. Panamá, los Estados Unidos y los kunas de San Blas*. South Woodstock.: Plumsock Mesoamerican.
- IGNTG. (10 de junio de 2024). <https://experience.arcgis.com/experience/f201a67b28204073848904dce1076334/page/Segunda-Pagina-/>. Obtenido de <https://experience.arcgis.com/experience/f201a67b28204073848904dce1076334/page/Segunda-Pagina-/>
- INEC. (2023). *Estadísticas de censo de Guna yala*. Panamá: Instituto Nacional de Estadística y Censo.
- Julián, P. P., & María, M. (2023). *Deculturación - Qué es, influencia, definición y concepto*. definicion.de.
- jurídico, D. p. (16 de Agosto de 2021). <https://dpej.rae.es/>. Obtenido de Diccionario panhispánico del español jurídico: <https://dpej.rae.es/lema/espacio-cultural>
- kerearchitecture. (30 de junio de 2023). *Burkina Institute of Technology (BIT)*. Obtenido de <https://www.kerearchitecture.com/work/building/burkina-institute-of-technology-bit>
- Leon, A. (1988). *Uso actual de la tierra y la aptitud de la tierra con respecto a los sistemas agroforestales en la cuenca del río Gardi Dummat, Kuna Yala, Panamá*. Turrialba, Costa Rica: Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE) (Costa Rica).

- Limnio, I. (2003). *"Conozca a los Congresos Generales Kunas"*. Instituto de Investigaciones Koskun Kalu.
- Lozano, T. d. (2009). Arquitectura vernácula : un acercamiento bibliográfico. En T. d. Lozano, *Arquitectura vernácula : un acercamiento bibliográfico* (pág. 16). Ciudad de Juárez: Universidad Autónoma de Ciudad Juárez.
- Maldonado. (2019). *ARQUITECTURA INDÍGENA: FUNDAMENTOS PARA LA GENERACIÓN DE UNA ARQUITECTURA CONTEMPORÁNEA*. Ecuador.
- MAURI, M. M. (2020 ). *LA AUTONOMIA INDÍGENA EN TIEMPOS DE PANDEMIA. PANAMÁ, LA COMARCA DE GUNAYALA Y LA COVID-19*. Barcelona: Universitat de Barcelona.
- Mckay, A. A. (s.f.). *Mapa hidrografico de la Republica de Panama*. Panamá: Mi ambiente.
- Mcleod, V. (2004). Detalles constructivos de la arquitectura doméstica contemporánea. En M. Virginia, *Detalles constructivos de la arquitectura doméstica contemporánea* (págs. 174-178). Londres: The Phaidon.
- Meteoblue. (12 de noviembre de 2023). *www.meteoblue.com*. Obtenido de [https://www.meteoblue.com/es/tiempo/historyclimate/climatemodelled/archipi%c3%a9lago-de-kuna-yala\\_panam%c3%a1\\_3701539](https://www.meteoblue.com/es/tiempo/historyclimate/climatemodelled/archipi%c3%a9lago-de-kuna-yala_panam%c3%a1_3701539)
- Meteoblue. (21 de enero de 2024). *Meteoblue.com*. Obtenido de [https://www.meteoblue.com/en/weather/week/guna-yala\\_panama\\_3701537](https://www.meteoblue.com/en/weather/week/guna-yala_panama_3701537)
- Mònica Martínez Mauri, G. A.-R. (2014). *Una guía ornitológica y cultural a las aves de Gunayala*. Panamá: Editora Novo Art, S.A.
- Neufert, E. (s.f.). *El Manual de Proyectos de Arquitectura de Ernst Neufert 16ª edición*. Barcelona: Editorial Gustavo Gilí, S.A.
- Neufert, E. (s.f.). NEUFERT Arte De Proyectar En Arquitectura. En E. Neufert, *NEUFERT Arte De Proyectar En Arquitectura*.
- ONU, t. (1 de enero de 2023). *www.unwto.org*. Obtenido de <https://www.unwto.org/es/evaluacion-del-impacto-de-la-covid-19-en-el-turismo-internacional>
- Panama, A. d. (22 de junio de 2021). *atp.gob.pa*. Obtenido de [atp.gob.pa: https://www.atp.gob.pa/estadisticas-e-informacion-del-mercado/](https://www.atp.gob.pa/estadisticas-e-informacion-del-mercado/)
- Peña, E. A., & Arroyo, E. M. (1981). *El Habitat rural de Panamá*. Panama: Talleres Diálogo S.A.
- Pereira, M. (31 de octubre de 2019). *Archdaily.com*. Obtenido de <https://www.archdaily.mx/mx/889075/ventilacion-cruzada-efecto-chimenea-y-otros-conceptos-de-ventilacion-natural>

- Pereiro, X. D., Mauri, M. M., & Ventocilla, & D. (2012). *Los turístores kunas: Antropología del turismo étnico en Panamá*. Spain: Universitat de les Illes Balears.
- Pérez, R. (26 de enero de 2024). *forestgeo*. Obtenido de forestgeo:  
<https://forestgeo.si.edu/explore-data/bci-flora-panama/panama-tree-atlas>
- prensa, L. (1 de abril de 2023). *prensa.com*. Obtenido de prensa.com:  
<https://www.prensa.com/sociedad/data-studio-casos-de-coronavirus-covid-19-en-panama/>
- Ruxandra, G., & Bear, G. (22 de septiembre de 2014). *UN MODELO PARA EL MANEJO FORESTAL COMUNAL*. Obtenido de ensia.com: <https://ensia.com/photos/a-model-for-communal-forest-management/>
- Saravino, M. (2011). *ARQUITECTURA INDÍGENA: FUNDAMENTOS PARA LA ARQUITECTURA INDIGENA*. pág. 2.
- Tejeira, E. (2007). *GUIA DE ARQUITECTURA Y PAISAJE PANAMA*. Panama: Consejería de Obras Públicas y Transportes ;Panamá : Instituto Panameño de Turismo.
- Tice, K. E. (1995). *Kuna Crafts, Gender, and the Global Economy*. Texas: University of Texas Press.
- Unesco. (2023). *Restauración de manglares como solución basada en la naturaleza en reservas de biosfera de América Latina*. Informe Unesco.
- Wagua, A. (6 de septiembre de 2006). <https://gunayala.org.pa/>. Obtenido de <https://gunayala.org.pa/>: [https://gunayala.org.pa/aiban\\_wagua.htm](https://gunayala.org.pa/aiban_wagua.htm)
- Wheeler, S. G. (2000). *Pathways in the Periphery: Tourism to Indigenous Communities in Panama*. texas: University of Texas Press.
- yala, W. G. (15 de noviembre de 2023). *gunayala.org.pa*. Obtenido de [https://gunayala.org.pa/congreso\\_kuna.htm](https://gunayala.org.pa/congreso_kuna.htm)
- Zapico, B. (5 de julio de 2023). *archdaily*. Obtenido de <https://www.archdaily.cl/cl/1002264/torre-del-centro-de-fauna-nativa-napo-caa-pora-arquitectura-plus-pinxcel-plus-comunidad-kichwa-anangu>