Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Arquitectura
Escuela de Arquitectura

Centro Recreativo y Turístico Municipal Sanarate, Municipio de El Progreso

Diana Maria Pinzón Morales



Universidad de San Carlos de Guatemala

Facultad de Arquitectura

Escuela de Arquitectura

Centro Recreativo y Turístico Municipal Sanarate, Municipio de El Progreso

Proyecto desarrollado por: Diana Maria Pinzón Morales

Para optar al título de: Arquitecta

Guatemala, agosto 2026

"Me reservo los derechos de autor haciéndome responsable de las doctrinas sustentadas adjuntas, en la originalidad y contenido del Tema, en el Análisis y Conclusión final, eximiendo de cualquier responsabilidad a la Facultad de Arquitectura de la Universidad de San Carlos de Guatemala"

Junta Directiva

Decano Arq. Sergio Francisco Castillo Bonini

Vocal II Msc. Licda. Ilma Judith Prado Duque

Vocal III Arq. Mayra Jeanett Díaz Barillas

Vocal IV Br. Oscar Alejandro La Guardia Arriola

Vocal V Br. Laura del Carmen Berganza Pérez

Secretario Arq. Francisco Ronaldo Herrarte Gonzalez

Tribunal Examinador

Decano Arq. Sergio Francisco Castillo Bonini

Secretario Arq. Francisco Ronaldo Herrarte Gonzalez

Examinador Msc. Arq. Sergio Enrique Veliz Rizzo

Examinador Msc. Arq. Martin Enrique Paniagua Garcia

Examinador Arq. Wendy Marissela Alvarez Hernández

Dedico este trabajo, en primer lugar, a Dios y a la Virgen, por iluminar mi camino, brindarme salud, fortaleza y sabiduría a lo largo de cada etapa de mi vida, y por acompañarme siempre, permitiéndome alcanzar una de las metas más importantes de mi formación académica.

A mis padres, por ser el pilar fundamental de mi vida, por su amor, apoyo incondicional y esfuerzo constante. Gracias por acompañarme en este proceso, por sus enseñanzas, su confianza y por motivarme a seguir adelante en la búsqueda de mis metas. Su ejemplo ha sido una inspiración clave en mi formación personal y profesional.

A mi familia, por su cariño, apoyo y compañía a lo largo de este camino, incluyendo de manera especial a mi abuela Alma, cuyo amor y enseñanzas han sido una fuente constante de inspiración y fortaleza.

Finalmente, a todas las personas que, de una u otra manera, han contribuido a mi formación y han sido parte de este logro.

Expreso mi más sincero agradecimiento a la Universidad de San Carlos de Guatemala y a la Facultad de Arquitectura, por brindarme la oportunidad de formarme académica y profesionalmente, proporcionándome los conocimientos, herramientas y valores necesarios para mi desarrollo profesional.

A mis docentes y asesores académicos, especialmente a mis asesores de tesis, por su orientación, dedicación y por compartir sus conocimientos y experiencias, los cuales fueron fundamentales para el desarrollo de este proyecto y para mi formación profesional.

A mis compañeros y amigos, por su apoyo, colaboración y motivación durante esta etapa, haciendo de este proceso una experiencia enriquecedora tanto en lo académico como en lo personal.

Finalmente, agradezco a todas aquellas personas que, de manera directa o indirecta, brindaron su apoyo, orientación y motivación a lo largo de este proceso, contribuyendo significativamente a mi formación académica y profesional.

Índice

Introducción 1

Capítulo 1

Diseño de la Investigación

1.1 Antecedentes 5
1.2 Identificación del problema 6
1.3 Justificación 7
1.4 Objetivos 8
1.4.1 Objetivo general 8
1.4.2 Objetivos específicos 8
1.5 Delimitación 9
1.5.1 Delimitación temática 9
1.5.2 Delimitación poblacional 10
1.5.3 Delimitación geográfica 11
1.5.4 Delimitación temporal 12
1.6 Metodología 13

Capítulo 2

Fundamento Teórico

2.1 Teorías de la arquitectura 17
2.1.1 Arquitectura contemporánea 19
2.1.2 Arquitectura sostenible 21
2.1.3 Arquitectura paisajista 23
2.2 Historia de la arquitectura de estudio 25
2.2.1 Arquitectura contemporánea 27
2.2.2 Arquitectura sustentable 29
2.2.3 Arquitectura paisajista 31
2.3 Conceptos sobre el tema de estudio 33
2.4 Estándares y criterios 41
2.5 Marco legal 43
2.6 Análisis de casos 45
2.6.1 Halala Kella Lodge 47
2.6.1.1 Aspectos funcionales 49
2.6.1.2 Aspectos urbanos 51
2.6.1.3 Aspectos ambientales 52
2.6.1.4 Aspectos constructivos 53
2.6.1.5 Aspectos morfológicos 55
2.6.1.6 Síntesis análitico 56

2.6.2 Parque Quintana Roo 57
2.6.2.1 Aspectos funcionales 59
2.6.2.2 Aspectos urbanos 61
2.6.2.3 Aspectos ambientales 61
2.6.2.4 Aspectos constructivos 62
2.6.2.5 Aspectos morfológicos 62
2.6.2.6 Síntesis análitico 63
2.6.3 Parque Acuático Municipal Guastatoya 65
2.6.3.1 Aspectos funcionales 67
2.6.3.2 Aspectos urbanos 67
2.6.3.3 Aspectos morfológicos 67
2.6.3.4 Aspectos ambientales 68
2.6.3.5 Aspectos constructivos 68
2.6.3.6 Síntesis análitico 69
2.6.4 Cuadro comparativo de los casos de estudio 71

Capítulo 3

Contexto del Lugar

3.1 Contexto Ambiental 77
3.1.1 Análisis macro 78
3.1.2 Clima 79
3.1.3 Paisaje natural 81
3.1.4 Hidrografía 85
3.1.5 Taxonomía de suelos 87
3.1.6 Usos del suelo 88
3.1.7 Fisiografía 90
3.1.8 Factores de riesgo 91
3.1.9 Problemáticas del municipio 92
3.1.10 Flora 93
3.1.11 Fauna 94
3.1.12 Estructura urbana 95
3.1.13 Paisaje construido 97
3.1.14 Infraestructura y servicios 99

3.2 Contexto social 101
3.2.1 Población 103
3.2.2 Organización ciudadana 106
3.2.3 Aspectos culturales 107
3.2.4 Análisis legal 110
3.3 Contexto económico 111
3.3.1 Economía del municipio de Sanarate 112
3.4 Análisis de sitio 115
3.4.1 Elección del terreno 116
3.4.2 Accesibilidad y colindancias 117
3.4.3 Topografía 119
3.4.4 Factores físico naturales 123
3.4.5 Climatología y ecología 125
3.4.6 Infraestructura existente y servicios 127
3.4.7 Análisis visual perimetral 129

Capítulo 4

Idea

4.1 Premisas de diseño 137
4.1.1 Premisas de localización 138
4.1.2 Premisas ambientales 139
4.1.3 Premisas organizacionales - funcionales 141
4.1.4 Premisas morfológicas 143
4.1.5 Premisas tecnológica - constructivas 144
4.2 Predimensionamiento del proyecto 145
4.2.1 Análisis de la demanda a atender y vida útil del proyecto 146
4.3 Programa arquitectónico 147
4.3.1 Descripción del programa arquitectónico 148
4.3.2 Análisis cuantitativo del programa arquitectónico 155
4.4 Diagramación 157
4.4.1 Diagrama de relaciones 158
4.4.2 Diagrama de flujos y circulaciones 166
4.4.3 Diagrama de burbujas 171

Capítulo 5

Propuesta del Proyecto

5.1 Conjunto 175
5.2 Estacionamiento hospedaje | área administrativa 181
5.3 Módulos de bungalows 189
5.4 Restaurante y área de piscina hospedaje 197
5.5 Spa 201
5.6 Salón de usos múltiples 207
5.7 Teatro al aire libre | área de picnic 211
5.8 Senderos | área de camping 215
5.9 Estacionamiento área recreativa / garitas de ingreso al centro 219
5.10 Restaurante 225
5.11 Plazas y áreas de recreación 229
5.12 Área de piscina 233

Capítulo 6

Presupuesto

6.1 Presupuesto 239
6.2 Cronograma 240

Conclusiones 241

Recomendaciones 243

Fuentes de Consulta 245

Anexos 249

Introducción

El desarrollo de espacios destinados a la recreación y al turismo constituye un elemento fundamental para mejorar la calidad de vida de la población, así como para promover el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales y paisajísticos de un territorio. En muchos municipios del país, la limitada infraestructura recreativa restringe las oportunidades de esparcimiento, convivencia social e integración comunitaria, obligando a la población a desplazarse a otros lugares o a utilizar espacios inadecuados, lo que evidencia la necesidad de implementar proyectos arquitectónicos que respondan a estas demandas.

El municipio de Sanarate, en el departamento de El Progreso, posee características naturales con alto potencial para el desarrollo de actividades recreativas y turísticas. Sin embargo, la disponibilidad de espacios adecuados para este tipo de actividades es reducida, lo que limita el aprovechamiento de dichos recursos y el desarrollo de dinámicas sociales, culturales y económicas vinculadas al turismo interno.

En este contexto, el presente trabajo tiene como objetivo elaborar el anteproyecto arquitectónico de un Centro Recreativo y Turístico Municipal, el cual integre espacios destinados a la recreación, el descanso y la convivencia social, promoviendo al mismo tiempo el uso adecuado del entorno natural. Para ello, se desarrolló una investigación aplicada con enfoque cualitativo, basada en el análisis del contexto territorial, la revisión de fundamentos teóricos y el estudio de casos de referencia, lo que permitió establecer criterios de diseño acordes a las necesidades del municipio.

El documento se estructura en seis capítulos: el primero aborda el diseño de la investigación; el segundo desarrolla el fundamento teórico; el tercero presenta el diagnóstico del contexto territorial; el cuarto expone la propuesta arquitectónica; el quinto muestra los planos del proyecto; y finalmente, el sexto capítulo presenta el presupuesto estimado para su ejecución.

De esta manera, el presente trabajo busca aportar una propuesta arquitectónica que contribuya al fortalecimiento de la infraestructura recreativa del municipio de Sanarate, promoviendo el desarrollo de espacios que favorezcan la recreación, el turismo, la integración social y el aprovechamiento sostenible de su entorno natural.

1

Capítulo 1

Diseño de la Investigación

Este capítulo presenta las bases metodológicas que orientan la investigación para el diseño del Centro Recreativo y Turístico Municipal de Sanarate, El Progreso. En él se abordan los antecedentes y la problemática relacionada con la falta de espacios recreativos adecuados en el municipio, situación que afecta la calidad de vida de la población y limita el desarrollo turístico local. Asimismo, se expone la justificación del proyecto, los objetivos que guían el estudio y los alcances definidos para el desarrollo de la propuesta arquitectónica, además de describir la metodología utilizada para la recopilación y análisis de la información y las fases que permitirán estructurar el diagnóstico, la planificación y la formulación del proyecto.

1.1 Antecedentes 5

1.2 Identificación del problema 6

1.3 Justificación 7

1.4 Objetivos 8

1.5 Delimitación 9

1.6 Metodología 13

1.1
Antecedentes

El municipio de Sanarate, reconocido por su importancia estratégica dentro del departamento de El Progreso, Guatemala, forma parte de los doce municipios que integran dicho departamento. Su ubicación central, a tan solo 56 kilómetros de la Ciudad Capital y a 19 kilómetros de la cabecera departamental Guastatoya, lo posiciona como un punto de conexión relevante entre el nororiente y el centro del país.

Sanarate cuenta con una extensión territorial de 283 km², convirtiéndose en el tercer municipio más extenso del departamento. Se sitúa a una altitud media de 615 msnm, aunque su relieve varía entre los 650 y los 1300 metros sobre el nivel del mar, destacando la zona del río Motagua como su punto más bajo y las colinas que limitan con el departamento de Jalapa como su punto más elevado. Geográficamente, limita al norte con Morazán (El Progreso) y Salamá (Baja Verapaz); al sur con Jalapa; al este con Guastatoya y Sansare; y al oeste con San Antonio La Paz, San José del Golfo y Chuarrancho.

Históricamente, el municipio ha sido un referente agrícola de la región, con una economía basada en cultivos tradicionales, el comercio local y una progresiva diversificación hacia los servicios. Según el censo poblacional de 2018, Sanarate registra aproximadamente 39,444 habitantes, cifra que ha aumentado de manera constante debido al crecimiento urbano sostenido y a la migración interna en búsqueda de mejores oportunidades laborales.

No obstante, dicho crecimiento poblacional no ha sido acompañado por un desarrollo proporcional de infraestructura pública, particularmente en lo que respecta a espacios recreativos accesibles y adecuados para la población. Aunque existen algunas áreas deportivas distribuidas en el territorio municipal, estas no logran cubrir la demanda de espacios para la práctica del deporte, la recreación familiar o el esparcimiento en fines de semana y épocas festivas.

Los vecinos de Sanarate han manifestado en diversas ocasiones la necesidad de contar con un lugar digno, seguro y multifuncional para el uso colectivo. Esta carencia de espacios adecuados no solo limita la posibilidad de integración social, sino que también representa una oportunidad desaprovechada para atraer visitantes y promover el desarrollo económico local a través del turismo interno.

En este contexto, el presente proyecto se origina en la Dirección de Planificación Municipal de la Municipalidad de Sanarate, durante el período de Ejercicio Profesional Supervisado (EPS) 2025.1, como parte de las iniciativas de planificación local.

1.2
Identificación del problema

Guatemala aún enfrenta desafíos importantes en materia de planificación territorial y acceso equitativo a infraestructura pública, situación que se evidencia en municipios como Sanarate. A pesar de su crecimiento poblacional y relevancia dentro del departamento, el municipio presenta una limitada disponibilidad de espacios recreativos públicos adecuados, accesibles e inclusivos.

La expansión urbana no ha sido acompañada por una planificación integral, lo que ha generado una oferta insuficiente y poco funcional de áreas destinadas al esparcimiento. Esta condición afecta directamente a la población, limitando las oportunidades de convivencia, recreación y desarrollo social para distintos grupos etarios.

Asimismo, la carencia de estos espacios contribuye a problemáticas como el sedentarismo, la falta de integración comunitaria y el desaprovechamiento del potencial turístico y económico del municipio, limitando así las oportunidades de desarrollo social y local.

PROBLEMA	CAUSAS	EFECTOS	PRONÓSTICO
Insuficiencia de espacios recreativos públicos adecuados en Sanarate.	Crecimiento urbano sin planificación integral; limitada inversión; infraestructura dispersa y poco inclusiva.	Baja integración social; sedentarismo; falta de espacios seguros; débil desarrollo turístico.	Incremento de problemas sociales y de salud; deterioro del tejido social; estancamiento del desarrollo local.

1.3
Justificación

El municipio de Sanarate, a pesar de su crecimiento urbano sostenido y su importancia dentro del departamento de El Progreso, enfrenta una marcada carencia de espacios públicos recreativos adecuados. Esta limitación afecta directamente la calidad de vida de su población, al restringir el acceso a actividades de ocio, integración familiar y participación comunitaria, especialmente durante fines de semana o temporadas festivas.

En diversas consultas y diagnósticos comunitarios se ha expresado el deseo de contar con un lugar que concentre múltiples actividades en un mismo espacio: desde la práctica del deporte, hasta la recreación acuática, actividades culturales, caminatas, descanso y convivencia familiar. Actualmente, los habitantes deben trasladarse a municipios vecinos o recurrir a espacios improvisados, expuestos a las inclemencias del clima, la inseguridad o el desorden. Esta situación no solo vulnera el derecho al ocio y a la participación comunitaria, sino que también limita el desarrollo del turismo interno, la economía local y la identidad territorial.

El proyecto del "Centro Recreativo y Turístico Municipal de Sanarate" surge como una respuesta concreta a esta necesidad. Su objetivo es ofrecer un espacio inclusivo, seguro y multifuncional que promueva el bienestar social, fomente estilos de vida saludables y fortalezca la identidad local. Además, busca dinamizar la economía mediante el turismo interno, la generación de empleo y el impulso de pequeños emprendimientos relacionados con los servicios, el comercio y la recreación.

El diseño del anteproyecto de este centro constituye una oportunidad tangible para materializar el derecho al tiempo libre a través de un espacio público accesible, funcional y seguro. Al reunir distintas actividades recreativas, turísticas y comunitarias en un mismo lugar, se favorece la interacción social, la apropiación del entorno y el fortalecimiento del sentido de pertenencia.

1.4 Objetivos

1.4.1 OBJETIVO GENERAL

Elaborar el anteproyecto arquitectónico del Centro Recreativo y Turístico Municipal de Sanarate, El Progreso.

1.4.2 OBJETIVO ESPECÍFICOS

- Definir un programa arquitectónico inclusivo y coherente con los objetivos de recreación e integración comunitaria.
- Plantear criterios de diseño urbano-arquitectónico que integren accesibilidad, sostenibilidad ambiental y apropiación cultural.
- Proponer una solución arquitectónica que se integre con el entorno y las características arquitectónicas del lugar.
- Elaborar un documento con fines académicos que sirva como fuente de consulta.

1.5
Delimitación

1.5.1 DELIMITACIÓN TEMÁTICA:

Según el normativo de Graduación de la Universidad de San Carlos de Guatemala, y con base en el esquema de tema, subtema y objeto; el esquema del respectivo proyecto es:

- **Tema:** FORMACIÓN, DEPORTE Y RECREACIÓN
- **Subtema:** RECREACIÓN Y TURISMO
- **Objeto:** CENTRO RECREATIVO Y TURÍSTICO, SANARATE, EL PROGRESO

El proyecto debe combinar la arquitectura contextual, contemporánea y sostenible, integrando el diseño con el entorno natural y urbano, incorporando innovación, funcionalidad y tecnologías apropiadas que promueven eficiencia y respeto ambiental.

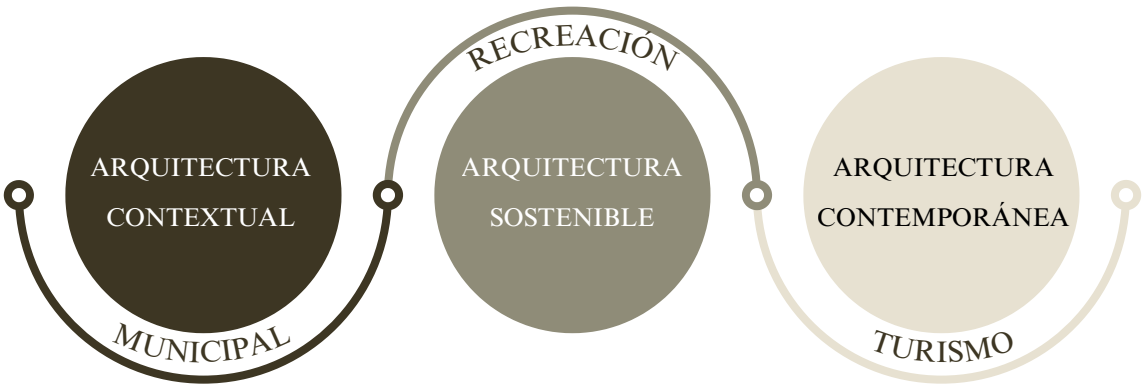


Figura No. 1. *Conceptos teóricos y arquitectónicos para desarrollar el proyecto.*

Fuente: *elaboración propia.*

1.5.2

DELIMITACIÓN POBLACIONAL:

El proyecto, de carácter municipal, tendrá un radio de influencia directa de 5 km, abarcando el casco urbano y aldeas cercanas, y un radio indirecto de 35 km, que incluye zonas de Zacapa, Baja Verapaz, Guatemala y Jalapa. Beneficiará a toda la población, desde niños hasta adultos mayores, sin distinción de género, condición social o habilidades especiales.

La población total actual del municipio de Sanarate, a la cual busca beneficiar el proyecto, es de 50,184 habitantes. De los cuales por género 24,692 son hombres y 25,492 son mujeres. [1] Por grupo etario 39% son niños y jóvenes de entre 0 y 19 años, el 50% son adultos entre 20 y 59 años y el 11% son adultos mayores a partir de los 60 años. Por su ubicación comunitaria el 53% reside en el casco urbano y el 47% en el área rural del municipio. [2]
Asimismo, para la proyección de la demanda a futuro, se considera un crecimiento anual de la población del 3.5%.

Tabla No. 1. *Proyección poblacional total.*

PROYECCIÓN MUNICIPIO DE SANARATE		
AÑO	POBLACIÓN	AUMENTO
2018	39,444	
2019	40,825	1,381
2020	42,253	1,429
2021	43,732	1,479
2022	45,263	1,531
2023	46,847	1,584
2024	48,487	1,640
2025	50,184	1,697

Fuente: *elaboración propia en base al Censo 2018 y un índice poblacional del 3.5%.*

Tabla No. 2. *Proyección rango de edad.*

MUNICIPIO DE SANARATE			
RANGO DE EDAD	HOMBRES	MUJERES	TOTAL
MENORES DE 4 AÑOS	2,194	2,147	4,341
DE 5 A 13 AÑOS	4,095	4,120	8,215
DE 14 A 18 AÑOS	2,143	2,143	4,286
DE 19 A 28 AÑOS	4,636	4,472	9,108
DE 29 A 50 AÑOS	7,649	7,597	15,246
DE 51 A 60 AÑOS	1,768	2,142	3,909
DE 61 EN ADELANTE	2,207	2,871	5,079
SUMATORIA	24,692	1,697	50,184
TOTAL POBLACIÓN	50,184		

Fuente: *elaboración propia en base al Censo 2018 y un índice poblacional del 3.5%.*

1 Estos datos se obtuvieron en base al Censo de 2018 y el índice poblacional del 3.5%.

2 INE. XII Censo Nacional de Población y VII de Vivienda. Resultados del Censo 2018. Se consultó el 20 de octubre del 2025, https://censo2018.ine.gob.gt/

1.5.3

DELIMITACION GEOGRÁFICA:

El proyecto se desarrollará a escala municipal, en un terreno situado en la Aldea Monte Grande, a aproximadamente 1.15 km de la entrada principal de la cabecera municipal de Sanarate, la cual se encuentra a 19 km de Guastatoya y 56 km de la Ciudad Capital.

El área de intervención comprende una superficie de 20,041.00 m², conformando un polígono con condiciones topográficas y físicas favorables para la construcción de infraestructura recreativa de carácter público. Actualmente, el terreno se encuentra en estado de desuso, lo que facilita su aprovechamiento para el desarrollo del Centro Recreativo y Turístico Municipal de Sanarate.

Su ubicación estratégica, accesibilidad y potencial de impacto social y comunitario hacen de este espacio un punto idóneo para impulsar el desarrollo recreativo, turístico y urbano del municipio.

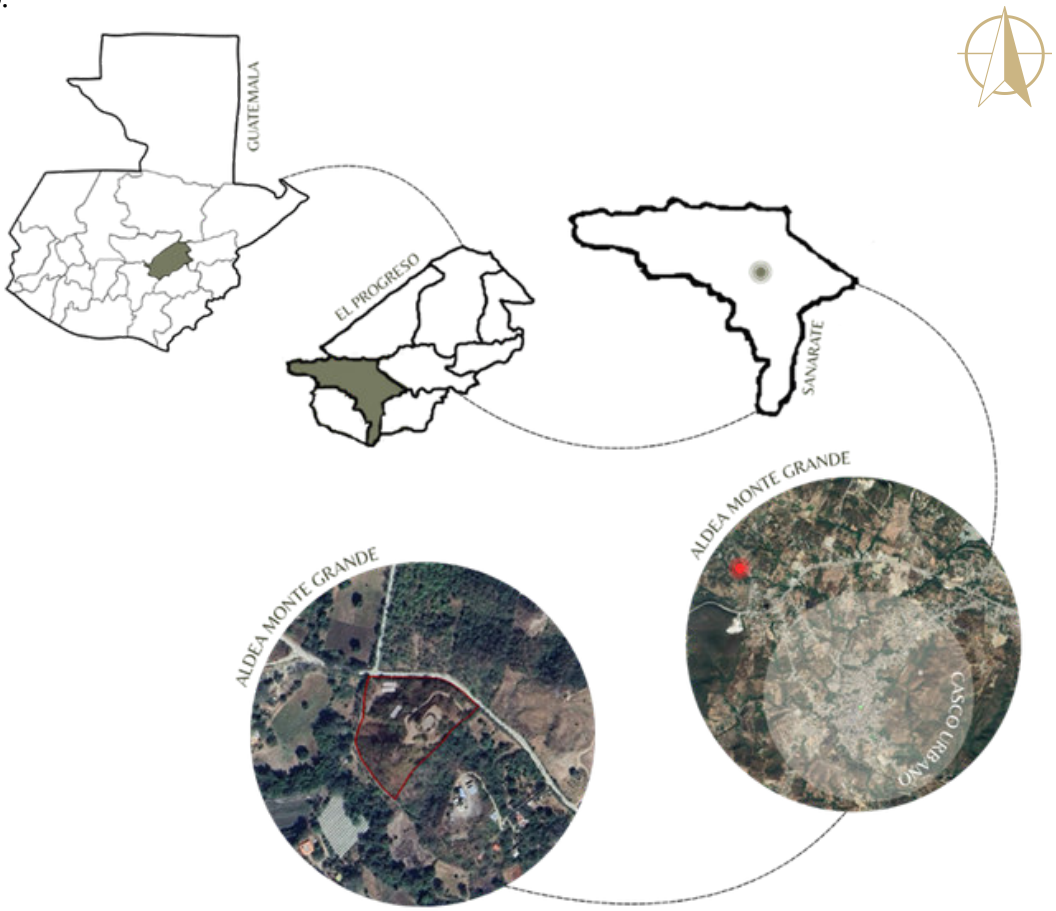


Figura No. 2. *Localización y ubicación del proyecto.*

Fuente: *elaboración propia.*

1.5.4

DELIMITACIÓN TEMPORAL:

El proceso de elaboración del anteproyecto se desarrollará en un período aproximado de seis meses, dividido en tres fases principales: protocolo (2 meses), fundamentación teórica (2 meses) y propuesta arquitectónica (2 meses). Durante este tiempo se llevará a cabo un análisis detallado del contexto y la problemática existente, con el propósito de formular una propuesta arquitectónica coherente con las condiciones del entorno y los parámetros constructivos establecidos. Este proceso permitirá establecer las bases técnicas y conceptuales necesarias para determinar la viabilidad y vida útil del proyecto, asegurando su sostenibilidad y pertinencia a largo plazo.

La Municipalidad de Sanarate proyecta que la vida útil del proyecto del Centro Recreativo y Turístico una vez construido sea de 20 años, tomando en consideración el deterioro por el contexto climático y el mal o deficiente uso de las instalaciones que podría hacer la población. Sin embargo, también se puede contemplar la siguiente vida útil:

Tabla 03. *Vida útil de diseño (VUD) por categoría o tipos de edificios*

CATEGORÍA DE EDIFICIOS	VIDA ÚTIL DE DISEÑO POR CATEGORÍA (AÑOS)	EJEMPLOS
TEMPORALES	HASTA 10	CONSTRUCCIONES NO PERMANENTES, OFICINAS DE VENTAS, EDIFICIOS DE EXHIBICIÓN TEMPORAL, CONSTRUCCIONES PROVISIONALES
VIDA MEDIA	25 - 49	LA MAYORÍA DE LOS EDIFICIOS INDUSTRIALES Y LA MAYORÍA DE LAS ESTRUCTURAS PARA ESTACIONAMIENTOS.
VIDA LARGA	50 - 99	LA MAYORÍA DE LOS EDIFICIOS RESIDENCIALES, COMERCIALES, DE OFICINAS, DE SALUD, DE EDUCACIÓN.
VIDA LARGA	MÁS DE 100	EDIFICIOS MONUMENTALES, DE TIPO PATRIMONIALES (MUSEOS, GALERÍAS DE ARTE, ARCHIVOS GENERALES, ETCÉTERA).

Fuente: *https://campusv.farusac.edu.gt/pluginfile.php/14791/mod_resource/content/1/VidaUtilEdificios.pdf*

La Propuesta de Diseño para el **Centro Recreativo y Turístico Municipal, Sanarate, El Progreso**; se encuentra en la categoría de oficinas, con una vida larga, destinada a uso público con una construcción estable.

1.6
Metodología

Para la elaboración de la Propuesta de Diseño del Centro Recreativo y Turístico Municipal, Sanarate, El Progreso, se definieron los parámetros y lineamientos establecidos por la Unidad de Graduación de la Facultad de Arquitectura, los cuales estructuran las fases metodológicas del proyecto y orientan el desarrollo del presente documento; de tal modo que se implementan de la siguiente manera:

- **Primera fase:** diagnóstico y análisis
- **Segunda fase:** síntesis y planificación
- **Tercera fase:** propuesta de proyecto

PRIMERA FASE (Diagnóstico y Análisis)
El proyecto se desarrollará mediante un método de investigación aplicada, basado en un análisis cualitativo que incluye la revisión de fuentes, entrevistas y estudio de casos relacionados. La información obtenida permitirá realizar un análisis FODA para definir estrategias de diseño e incorporar tecnologías innovadoras, considerando aspectos como el estudio antropométrico para garantizar espacios funcionales y adecuados a las actividades previstas.

SEGUNDA FASE (Síntesis y Planificación)
Con base en los parámetros del proyecto, se elaborarán los programas de necesidades del Centro Recreativo y Turístico Municipal de Sanarate, con el fin de definir espacios funcionales y adecuados. A partir de ellos se establecerán las premisas arquitectónicas que orientarán el diseño, garantizando que cada área responda eficientemente a las necesidades del proyecto.

TERCERA FASE (Propuesta de Proyecto)
El resultado propuesto ofrece una solución funcional y coherente con los parámetros arquitectónicos establecidos, mediante un diseño contemporáneo y tecnológico adaptado al contexto. Esta propuesta busca impulsar el desarrollo urbano y constructivo del municipio a futuro.

Capítulo 1 |
Diseño de la Investigación

El desarrollo de este capítulo permitió identificar la necesidad de implementar infraestructura recreativa y turística en el municipio de Sanarate, El Progreso, debido a la escasez de espacios destinados al esparcimiento, la recreación y el turismo local. A partir del análisis de los antecedentes y la problemática, se evidenció la importancia de crear un equipamiento que contribuya al fortalecimiento de la actividad turística y al mejoramiento de la calidad de vida de la población. Asimismo, la definición de los objetivos y la metodología de investigación permitió organizar un proceso de estudio estructurado, enfocado en la recopilación y análisis de información del contexto territorial, social y ambiental, estableciendo así las bases para el análisis del entorno y el desarrollo de la propuesta arquitectónica.

2

Capítulo 2

Fundamento Teórico

Este capítulo presenta el marco teórico que fundamenta la propuesta arquitectónica del Centro Recreativo y Turístico Municipal. En él se analizan conceptos, teorías y criterios relacionados con la arquitectura recreativa y turística, con el fin de establecer las bases para el diseño de espacios destinados al esparcimiento, la recreación y la convivencia social. Asimismo, se revisan normas, estándares y disposiciones legales aplicables a este tipo de equipamientos, garantizando que la propuesta responda a criterios técnicos y normativos. Finalmente, se incluyen casos análogos que permiten identificar estrategias de diseño, organización espacial e integración con el entorno natural que servirán como referencia para el desarrollo del proyecto.

2.1 Teorías de la arquitectura 17

2.2 Historia de la arquitectura de estudio 25

2.3 Conceptos sobre el tema de estudio 33

2.4 Estándares y criterios 41

2.5 Marco legal 43

2.6 Casos de Estudio 47

Capítulo 2

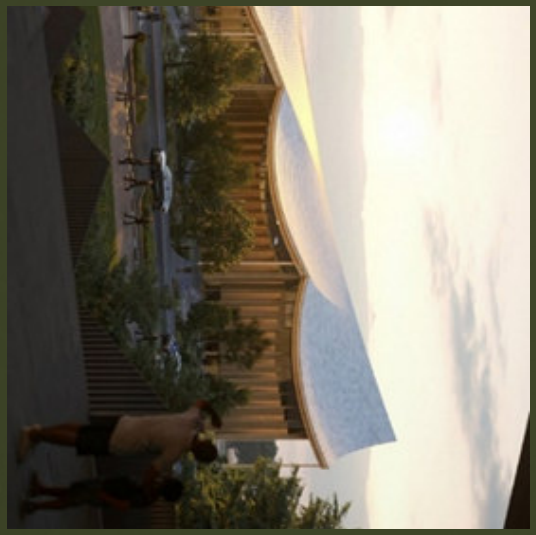
Fundamento Teórico

2.1

2.1
Teorías de la Arquitectura







2.1.1
Arquitectura contemporánea

La arquitectura contemporánea abarca los estilos de las últimas tres décadas, definidos por la innovación, la creatividad y la ruptura con lo tradicional. Aunque mantiene elementos de la arquitectura moderna, se distingue por incorporar tecnología avanzada, materiales modernos y un enfoque sostenible que equilibra funcionalidad, estética y respeto ambiental.

CARACTERÍSTICAS DE LA ARQUITECTURA CONTEMPORÁNEA

- **Minimalismo y sencillez:** se prioriza el uso de pocos elementos y una composición limpia que transmiten amplitud, serenidad y equilibrio. Los espacios interiores son despejados, con mobiliario funcional y sin exceso decorativo.
- **Libertad formal y creatividad:** los diseños apuestan por la originalidad mediante formas rectas o curvas, generalmente asimétricas, que rompen con la rigidez de la arquitectura tradicional.
- **Enfoque sostenible:** busca minimizar el impacto ambiental utilizando materiales ecológicos, energías renovables y estrategias bioclimáticas que optimizan el consumo energético y la gestión de residuos.
- **Incorporación de tecnología:** se integran sistemas domóticos y herramientas digitales avanzadas para mejorar la eficiencia, el confort y la precisión en los procesos de diseño y construcción.
- **Aprovechamiento de la luz natural:** grandes ventanales y sistemas de iluminación indirecta permiten espacios luminosos y cálidos que se adaptan a la orientación solar.
- **Espacios amplios e integrados:** se promueven ambientes abiertos y multifuncionales que favorecen la interacción y una mayor continuidad visual.
- **Elegancia funcional:** se combina la sofisticación con la practicidad, priorizando la funcionalidad, coherencia estética y materiales sobrios.
- **Integración con el entorno:** los proyectos se conectan con la naturaleza mediante materiales naturales, jardines interiores y vistas abiertas que fortalecen la armonía entre arquitectura y paisaje.



Figura No. 3 y 4. *Pabellón de Bahréin de Lina Ghotmeh.*

Fuente:*https://www.archdaily.com/1034967/lina-ghotmehs-bahrain-pavilion-wins-gold-award-for-best-architecture-and-landscape-at-expo-2025-osaka*

Figura No. 5 y 6. *The Sail, Centro de Congresos en la Ribera del Río Sena, en Francia.*

Fuente: *https://www.archdaily.com/1035025/big-reveals-the-sail-congress-center-on-the-seine-riverfront-in-france*

2.1.2
Arquitectura sostenible

La arquitectura sustentable es un enfoque de diseño y construcción que busca minimizar el impacto ambiental de los edificios, promover la eficiencia energética, utilizar materiales ecológicos y adaptarse a las necesidades cambiantes de los usuarios y del entorno. Su objetivo principal es reducir el consumo de recursos naturales y las emisiones de gases de efecto invernadero, al mismo tiempo que mejora la calidad de vida de los ocupantes. Además, busca conservar los entornos naturales y urbanos, fomentar la densificación eficiente del espacio y permitir la adaptabilidad de las construcciones a lo largo del tiempo, mediante estrategias como la arquitectura reversible o el uso de materiales reutilizables.

PRINCIPIOS DE LA ARQUITECTURA SOSTENIBLE

- **Eficiencia energética:** minimizar el consumo de energía mediante energías renovables, sistemas optimizados de climatización, iluminación y aislamiento.
- **Conservación de recursos:** uso de materiales ecológicos, reciclados o locales, y gestión eficiente del agua y otros recursos.
- **Diseño adaptativo y flexible:** capacidad de los edificios para ajustarse a cambios de necesidades de usuarios y entorno, incluyendo arquitectura reversible.
- **Integración con el entorno:** respetar y mejorar los entornos naturales, urbanos, climáticos, culturales y sociales.
- **Calidad del espacio interior:** garantizar confort, salud y accesibilidad mediante ventilación, iluminación y control de ruido y contaminación.
- **Durabilidad y mantenimiento:** construcciones resistentes y fáciles de mantener, que minimicen residuos y prolonguen la vida útil.
- **Participación y educación:** involucrar a profesionales, autoridades y sociedad, promoviendo formación en prácticas sostenibles.





Figura No. 9 y 10. *Bosco Verticale, en Milán (Italia).*

Fuente: *https://www.archdaily.cl/cl/777541/bosco-verticale-stefano-boeri-architetti*

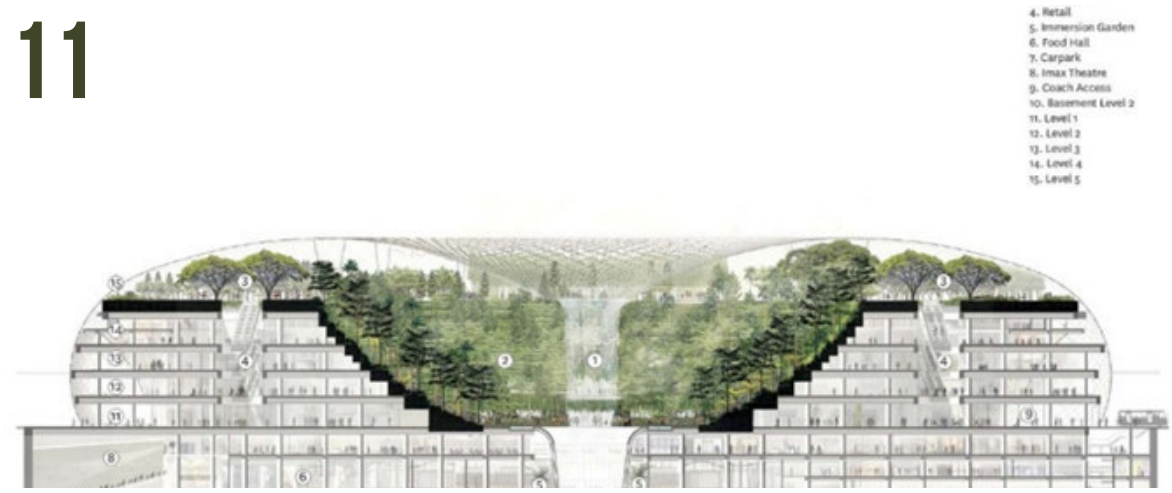
2.1.3
Arquitectura paisajista

La arquitectura paisajista se ocupa del diseño de espacios exteriores e interiores a distintas escalas, integrando conocimientos de arte, medio ambiente, arquitectura, ingeniería y sociología. Aunque a menudo se confunde con la jardinería, su alcance es mucho mayor, ya que busca mejorar la calidad de vida y la experiencia de los usuarios en distintos entornos urbanos y rurales.

CARACTERÍSTICAS DE LA ARQUITECTURA PAISAJISTA

- **Multidisciplinariedad:** integran conocimientos de distintas áreas como arte, ecología, ingeniería y sociología.
- **Impacto social:** crean lugares que promueven bienestar, integración y experiencias positivas para la comunidad.
- **Versatilidad profesional:** pueden desempeñarse como diseñadores, consultores, gestores de proyectos, conservacionistas o educadores, entre otros roles.
- **Sostenibilidad y planificación:** su trabajo no solo se centra en el diseño físico, sino también en la conservación del entorno y en la planificación estratégica de los espacios.
- **Durabilidad:** los diseños buscan perdurar en el tiempo, aportando belleza, funcionalidad y armonía ambiental.

11





12

Figura No. 11 y 12. *Aeropuerto Jewel Changi de Safdie Architects*

Fuente: *https://arquine.com/obra/aeropuerto-jewel-changi-de-safdie-architects*

Capítulo 2

Fundamento Teórico

2.2

Historia de la Arquitectura de Estudio







2.2.1
Arquitectura contemporánea

La arquitectura contemporánea es un movimiento en constante evolución que surgió a finales del siglo XX como respuesta a los límites del modernismo y los excesos decorativos del posmodernismo. Se caracteriza por su diversidad, adaptabilidad y experimentación con formas asimétricas, fluidas y escultóricas, así como por la integración de tecnologías avanzadas, materiales innovadores y estrategias sostenibles. A diferencia del modernismo, que priorizaba la simplicidad y la funcionalidad, la arquitectura contemporánea responde a los cambios sociales, culturales, ambientales y tecnológicos, combinando estética, eficiencia y adaptabilidad.

Este enfoque incorpora elementos de movimientos anteriores, como plantas abiertas y líneas limpias del modernismo, mientras adopta innovaciones del diseño de alta tecnología, el deconstructivismo y el modelado paramétrico. Arquitectos como Zaha Hadid y Frank Gehry han ampliado los límites del diseño, creando estructuras dinámicas que desafían las formas tradicionales. Con un énfasis en sostenibilidad, eficiencia energética y conciencia ambiental, la arquitectura contemporánea redefine la manera en que experimentamos el espacio construido y continuará evolucionando frente a nuevos materiales, tecnologías y necesidades de la vida moderna.



Figura No. 13. *Línea del Tiempo Arquitectura Contemporánea.*

Fuente: *elaboración propia.*

2.2.2
Arquitectura sustentable

La arquitectura sostenible tiene raíces milenarias, ya que las civilizaciones antiguas, como la mesopotámica, egipcia, griega y romana, desarrollaban estrategias de diseño pasivo, usando la orientación solar, la ventilación natural y materiales locales para crear espacios confortables y eficientes. Este enfoque se consolidó en la arquitectura vernácula y medieval, donde se priorizó la durabilidad, la eficiencia de recursos y la adaptación al clima local.

Con la Revolución Industrial y el auge del modernismo, la construcción se centró en la producción masiva y la estética, a menudo dejando de lado la sostenibilidad. Sin embargo, desde la segunda mitad del siglo XX surgió un interés renovado en la construcción ambientalmente responsable, impulsado por la conciencia ecológica, la adopción del concepto de desarrollo sostenible de Gro Brundtland (1987) y la Cumbre de la Tierra (1992). Arquitectos contemporáneos como Frank Lloyd Wright, Glenn Murcutt, Norman Foster, Zaha Hadid, Maya Lin y Eric Corey Freed han promovido diseños sostenibles, integrando materiales locales, energías renovables y estrategias pasivas, consolidando la arquitectura sostenible como un enfoque integral que combina estética, eficiencia y respeto al medio ambiente.

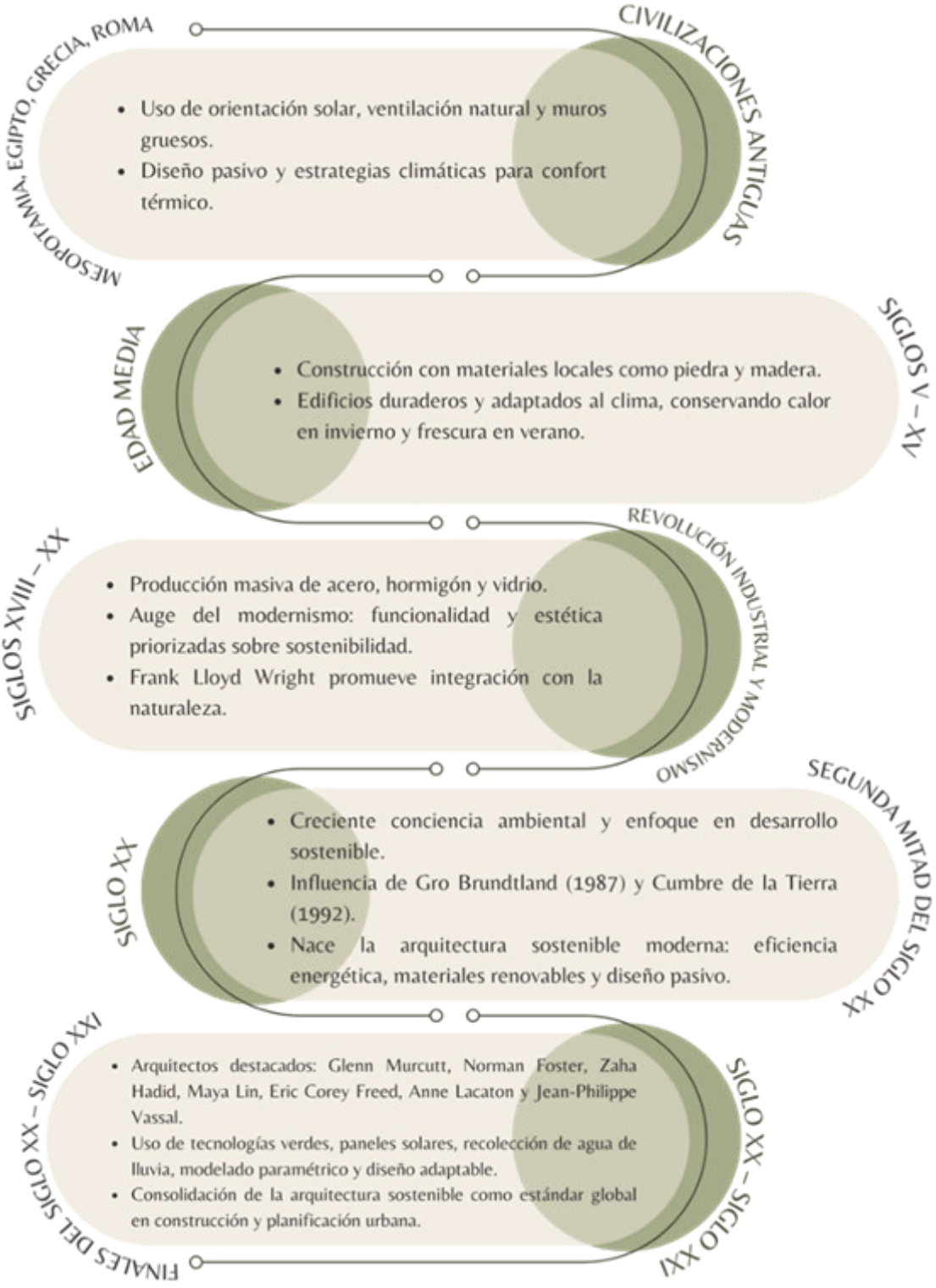


Figura No. 14. *Línea del Tiempo Arquitectura Sustentable.*

Fuente: *elaboración propia.*

2.2.3
Arquitectura paisajista

El paisajismo y la arquitectura del paisaje tienen raíces antiguas, ya que, desde civilizaciones como la egipcia, persa, griega y romana, el hombre ha trabajado en modificar y organizar el entorno natural para fines estéticos, culturales y funcionales. Estas culturas desarrollaron técnicas de jardinería, planificación de espacios y cultivos de plantas ornamentales y medicinales, integrando los elementos naturales en la vida cotidiana.

Durante la Edad Media, el paisajismo perdió relevancia, pero renació con fuerza en el Renacimiento europeo, cuando se crearon jardines y espacios de plantación puramente estéticos. En América prehispánica, también se desarrollaron jardines y cultivos ornamentales. La disciplina moderna surgió ante los conflictos ecológicos y sociales de la Revolución Industrial, con Frederick Law Olmsted, considerado el primer arquitecto paisajista moderno, quien en 1863 fundó un estudio profesional de diseño de paisajes. Hoy, la arquitectura del paisaje combina elementos naturales y urbanos, planifica y construye espacios exteriores como parques, plazas y jardines, buscando armonía estética, funcionalidad y calidad de vida.

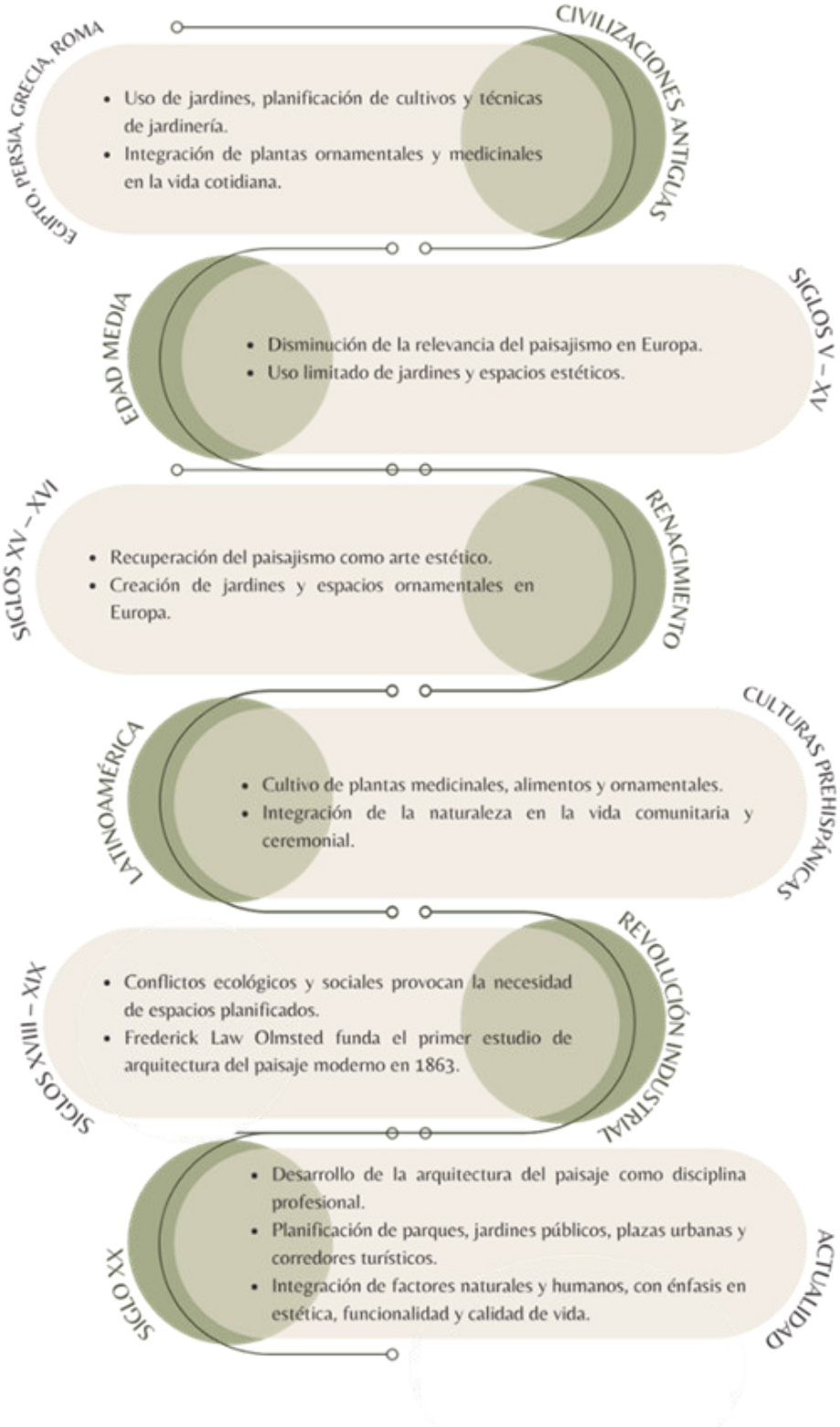


Figura No. 15. *Línea del Tiempo Arquitectura Paisajista.*

Fuente: *elaboración propia.*

Capítulo 2

2.2 Conceptos Sobre el Tema de Estudio

Tiempo libre

El tiempo libre se define como el periodo de autonomía personal en el cual las personas deciden cómo emplear su tiempo fuera de las obligaciones necesarias para la subsistencia, como el trabajo o las responsabilidades domésticas y sociales. Se asocia con la libertad, la autorrealización y el bienestar, y permite desarrollar habilidades, fortalecer la creatividad y alcanzar metas personales, contribuyendo a la calidad de vida y la cohesión social.

Ocio y evasión

El ocio se entiende como una actitud constructiva ante el tiempo libre, orientada al descanso, la diversión y el crecimiento personal, generando efectos positivos en el individuo y en su entorno social. Por el contrario, la evasión se produce cuando el tiempo libre se emplea para desconectarse de la realidad sin generar desarrollo personal ni beneficio social, pudiendo afectar los valores personales y comunitarios.

Recreación [3]

La recreación es el uso constructivo del tiempo libre durante lapsos menores a veinticuatro horas mediante actividades voluntarias y agradables. Su finalidad es promover el equilibrio físico, mental y emocional, liberar tensiones, reducir la fatiga y romper con la rutina, favoreciendo la revitalización personal y el bienestar general.

Tipos de Recreación

Las actividades recreativas pueden clasificarse según distintos criterios:

- **Participación:** activa, cuando requiere esfuerzo físico directo (por ejemplo, deportes); pasiva, cuando se disfruta sin esfuerzo físico significativo (como leer, escuchar música o asistir a espectáculos).
- **Lugar de realización:** regional, metropolitana, urbana, zonal o local.
- **Población objetivo:** infantil, juvenil, adolescente, adulta, geriátrica o personas con necesidades especiales.
- **Contexto social:** individual, familiar, comunitario o masivo.
- **Tipo de demanda:** popular, accesible a un amplio público, o selectiva, dirigida a grupos específicos.
- **Organización que la ofrece:** sindical, laboral, partidista o pública.
- **Ámbito de acción:** turística, deportiva o general.
- **Entorno físico:** intra muros (bajo techo) o extra muros (al aire libre).

---

3 Leonte Yasunory Hernández García, Centro recreativo ecoturístico Nacimiento del Río San Juan, Huehuetenango (tesis de licenciatura, Universidad de San Carlos de Guatemala, 2011), http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/02/02_2951.pdf

Turismo [4]

El turismo es la actividad que implica el desplazamiento temporal de personas fuera de su lugar habitual de residencia por motivos de descanso, recreación o interés cultural, sin fines económicos directos. Más allá del simple acto de viajar, constituye un fenómeno social, cultural y económico que surge de la interacción entre visitantes y comunidades locales, generando impactos significativos en el desarrollo económico, social y territorial de los destinos.

Tipos de turismo
Las modalidades del turismo pueden clasificarse según distintos criterios:

- **Origen del viajero:**
  - **Interno o emisivo:** desplazamientos dentro del país.
  - **Internacional o receptivo:** llegada de visitantes extranjeros.
- **Motivación del viaje:**
  - **Vacacional o convencional:** descanso y recreación.
  - **Especializado:** intereses culturales, científicos, de aventura o naturaleza.
  - **Afinidad o de interés común:** motivaciones profesionales, religiosas o filosóficas.
- **Forma de participación:** individual, familiar o grupal.
- **Organización del viaje:** independiente u organizado.
- **Duración de la estadía:** itinerante o de residencia prolongada.
- **Público objetivo:** popular, social, de masas, selectivo o alternativo.

Planificación turística

La planificación turística es un proceso estratégico orientado a organizar, coordinar y gestionar los recursos y actividades relacionadas con el turismo, con el objetivo de promover un desarrollo equilibrado, sostenible e inclusivo. Este proceso involucra la participación del Estado, la iniciativa privada y las comunidades locales, articulando esfuerzos que favorezcan tanto el crecimiento económico como la preservación cultural y ambiental.

Producto turístico

El producto turístico está compuesto por bienes y servicios que permiten al visitante viajar, conocer y disfrutar de diversas actividades. Los servicios, aunque importantes, funcionan principalmente como medios para brindar experiencias. Su naturaleza intangible hace que no pueda experimentarse antes de ser adquirido, por lo que se considera un producto abstracto.

4 Leonte Yasunory Hernández García, Centro recreativo ecoturístico Nacimiento del Río San Juan, Huehuetenango (tesis de licenciatura, Universidad de San Carlos de Guatemala, 2011), http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/02/02_2951.pdf

La planta turística y los atractivos turísticos

La planta turística es un subsistema encargado de generar los servicios ofrecidos a los turistas, compuesto por equipamiento (establecimientos públicos o privados que brindan servicios esenciales) e instalaciones (construcciones que facilitan actividades turísticas).

CLASIFICACIÓN DE LOS ELEMENTOS DE EQUIPAMIENTO TURÍSTICO

Tabla 04. *Clasificación de los elementos de equipamiento turístico.*

CLASIFICACIÓN DE LOS ELEMENTOS DE EQUIPAMIENTO TURÍSTICO	
CATEGORÍA	TIPO
ALOJAMIENTO	HOTELES, MOTELES, HOSTELERÍA Y POSADAS, PENSIONES, APARTOTELES, CONDOMINIOS, CASAS, CABAÑAS, ALBERGUES, TRÁILER PARKS, CAMPINGS, CAMAS EN CASAS DE FAMILIA.
ALIMENTACIÓN	RESTAURANTES, CAFETERÍAS, KIOSKOS, COMEDORES TÍPICOS.
ESPARCIMIENTO	NIGHT CLUBS, DISCOTECAS, BARES, CASINOS, CINES Y TEATROS, CLUBES DEPORTIVOS, PARQUES TEMÁTICOS, OTROS ESPECTÁCULOS PÚBLICOS (TOROS, PELEA DE GALLOS, RODEOS).
OTROS SERVICIOS	AGENCIA DE VIAJES, INFORMACIÓN, GUÍAS, COMERCIO, CAMBIOS DE MONEDA, CENTRO DE CONVENCIONES, TRANSPORTES TURÍSTICOS, PRIMEROS AUXILIOS, GUARDERÍAS, ESTACIONAMIENTOS.

Fuente: *en base a Leonte Yasunory Hernandez Garcia, Centro Recreativo Ecoturístico Nacimiento del Rio San Juan, Huehuetenango (Tesis de licenciatura, Universidad de San Carlos de Guatemala, 2011)*

CLASIFICACIÓN DE LAS INSTALACIONES TURÍSTICAS

Tabla 05. *Categoría de instalaciones turísticas.*

CLASIFICACIÓN DE LAS INSTALACIONES TURÍSTICAS	
CATEGORÍA	TIPO
DE AGUA Y PLAYA	MARINAS, ESPIGONES, MUELLES, PALAPAS, CARPAS O TIENDAS, SOMBRILLAS, REPOSADERAS, OBSERVACIÓN SUBMARINA.
DE MONTAÑA	MIRADORES, CIRCUITOS O SENDEROS, REFUGIOS, FUNICULARES, TELEFÉRICOS, SKI LIFT, POMA LIFT.
GENERALES	PISCINA, VESTUARIOS, JUEGOS INFANTILES, GOLF, TENIS, PASARELA, PUENTES, OTROS DEPORTES.

Fuente: *en base a Leonte Yasunory Hernandez Garcia, Centro Recreativo Ecoturístico Nacimiento del Rio San Juan, Huehuetenango (Tesis de licenciatura, Universidad de San Carlos de Guatemala, 2011)*

La materia prima para poder operar una planta turística, es aportada por los atractivos y se clasifican de la siguiente manera:

CLASIFICACIÓN DE LOS ELEMENTOS DE ATRACTIVO

Tabla 06. *Clasificación de los Elementos de Atractivo.*

CLASIFICACIÓN DE LOS ELEMENTOS DE ATRACTIVO	
CATEGORÍA	TIPO
SITIOS NATURALES	MONTAÑAS, PLANICES, COSTAS, LAGOS, LAGUNAS, RÍOS, ARROYOS Y CAÍDAS DE AGUA, GRUTAS Y CAVERNAS, LUGARES DE OBSERVACIÓN DE FLORA Y FAUNA, CAMINOS PINTORESCOS, PARQUES NACIONALES Y RESERVAS DE FLORA Y FAUNA.
MUSEOS Y MANIFESTACIONES	MUSEOS CULTURALES HISTÓRICOS, OBRAS DE ARTE Y TÉCNICA, LUGARES HISTÓRICOS, RUINAS Y SITIOS ARQUEOLÓGICOS.
FOLKLORE	MANIFESTACIONES RELIGIOSAS Y CREENCIAS POPULARES, FERIAS Y MERCADOS, MÚSICA Y DANZAS, ARTESANÍAS Y ARTES POPULARES TÍPICAS, GRUPOS ÉTNICOS, ARQUITECTURA POPULAR Y ESPONTÁNEA.
REALIZACIONES TÉCNICAS	EXPLOTACIONES MINERAS CIENTÍFICAS O ARTÍSTICAS, EXPLOTACIONES AGROPECUARAS CONTEMPORÁNEAS, EXPLOTACIONES INDUSTRIALES, OBRAS DE ARTE Y TÉCNICA, CENTROS CIENTÍFICOS Y TÉCNICOS.
ACONTECIMIENTOS	ARTÍSTICOS PROGRAMADOS, DEPORTIVOS, FERIAS Y EXPOSICIONES, CONCURSOS, FIESTAS RELIGIOSAS Y PROFANAS, CARNAVALES.

Fuente: *en base a Leonte Yasunory Hernandez Garcia, Centro Recreativo Ecoturístico Nacimiento del Rio San Juan, Huehuetenango (Tesis de licenciatura, Universidad de San Carlos de Guatemala, 2011)*

Espacio turístico

El espacio turístico se organiza jerárquicamente para planificar y gestionar los servicios e infraestructura:

- **Zona turística:** unidad mayor con ≥10 atractivos.
- **Área turística:** subdivisión de zona con ≥10 atractivos.
- **Centro turístico:** conglomerado urbano con atractivos y servicios básicos.
- **Complejo turístico:** agrupaciones mayores con permanencia ≥3 días.
- **Unidad turística:** concentraciones pequeñas de equipamiento para explotación de atractivos.
- **Núcleo turístico:** 2–9 atractivos aislados con servicios limitados.
- **Conjunto turístico:** núcleos conectados a la red vial con planta consolidada.
- **Corredores turísticos:** vías que conectan todos los elementos del sistema.

Centro recreacional turístico

Se trata de un tipo de alojamiento turístico dirigido a visitantes nacionales e internacionales, que ofrece hospedaje, alimentación y acceso a instalaciones deportivas, recreativas y culturales, promoviendo un contacto directo con la naturaleza. Su arquitectura busca integrarse con el entorno, combinando sostenibilidad, tecnología y diseño armonioso que conecta los espacios construidos con el ambiente natural.

Centro de esparcimiento

Los centros de esparcimiento y recreación social juegan un papel clave en el desarrollo de habilidades sociales, la formación del carácter y la integración de los individuos en distintas etapas de la vida. Estos espacios fomentan la interacción familiar, el crecimiento económico y territorial, y ofrecen actividades variadas según intereses, desde el contacto con la naturaleza hasta actividades culturales o recreativas. Su diseño responde a las necesidades actuales de la población, promoviendo el bienestar, el sentido de pertenencia y la prosperidad de las ciudades y áreas verdes.

Infraestructura turística sostenible

La infraestructura turística sostenible busca integrar el desarrollo urbano con el respeto al medio ambiente, considerando factores bioclimáticos y promoviendo un impacto positivo en lo social, económico y ambiental. Su diseño incluye espacios públicos confortables que mejoran la calidad de vida de los habitantes, fomentan la conservación del entorno y la regeneración de ecosistema.

Arquitectura y turismo

La arquitectura turística influye directamente en la calidad de vida de los habitantes al integrarse con el entorno y ofrecer espacios que faciliten actividades recreativas, deportivas y de ocio, generando confort para los usuarios. Por su parte, el turismo sostenible busca minimizar impactos ambientales y culturales, promoviendo el respeto entre visitantes y comunidades locales, fomentando la economía regional mediante hospedaje y consumo de productos locales, así como la participación en proyectos comunitarios. Sus principios incluyen la preservación de recursos naturales y culturales, el desarrollo estratégico del sector sin afectar el entorno, la mejora de la calidad ambiental, la satisfacción de los usuarios y la distribución equitativa de los beneficios turísticos.

Instituciones nacionales que integran el sector turismo

- **INGUAT:** identifica y desarrolla lugares de atracción turística, habilita y embellece espacios recreativos, y colabora con municipalidades en servicios esenciales.
- **Ministerio de Finanzas Públicas:** participa mediante planes y estudios de desarrollo turístico.
- **Ministerio de Cultura y Deportes (INDAEH):** realiza proyectos de conservación de monumentos arqueológicos.
- **CONAP:** conserva y administra el patrimonio natural del país.
- **Entidades privadas:** asociaciones de agencias de viajes, hoteleros y escuelas de turismo que fomentan el desarrollo del sector.

Regiones turísticas de Guatemala

Guatemala recibe cada año a más de 800,000 turistas, atraídos por la hospitalidad de su gente, la diversidad de sus paisajes naturales, su valioso patrimonio arqueológico y su riqueza cultural. Sus atractivos incluyen comunidades indígenas, ecosistemas diversos, volcanes, ríos, bosques, ciudades coloniales, gastronomía, arte y festividades. Muchas actividades turísticas requieren transformar y organizar estos recursos, por lo que se han definido siete sistemas turísticos esenciales para su planificación y desarrollo.

Región 6: Oriente, Místico y Natural

La Región comprende los departamentos de El Progreso, Chiquimula, Jalapa, Zacapa y parte norte de Jutiapa. Destacan la Basílica del Señor de Esquipulas, importante centro de peregrinaje católico, la Caravana del Zorro, declarada Patrimonio Cultural Intangible, y el Museo Paleontológico y Arqueológico Roberto Woolfolk Saravia en Estanzuela, Zacapa.

Rutas turísticas de Guatemala

Las rutas turísticas en Guatemala son recorridos temáticos que organizan la oferta turística y generan beneficios económicos locales. Hay siete rutas nacionales y tres regionales, destacando áreas como Guatemala, Moderna y Colonial, Altiplano, Cultura Maya Viva y Petén.

Constitución política

Es la ley suprema del país que establece las normas que regulan los poderes Ejecutivo, Legislativo y Judicial, así como las garantías individuales que deben cumplirse obligatoriamente.

Código municipal

Conjunto de normas que desarrolla los principios constitucionales relacionados con la organización, administración y funcionamiento de los municipios y otras entidades locales.

Municipio

Unidad básica de organización administrativa y territorial del Estado, formada por los habitantes de un territorio determinado, con autonomía para su gestión local.

Elementos que conforman un muncipio

- **Población:** conjunto de personas que habitan un área determinada.
- **Territorio:** porción de superficie terrestre perteneciente a una nación, región o municipio.
- **Comunidad organizada:** grupo de personas unidas por intereses comunes para coordinar esfuerzos y lograr el bienestar colectivo.
- **Capacidad económica:** recursos disponibles del municipio para cumplir sus objetivos y planes de trabajo.
- **Patrimonio municipal:** conjunto de bienes propios o adquiridos que benefician a la comunidad.
- **Planificación municipal participativa:** proceso de definir estrategias a corto, mediano y largo plazo, integrando a la sociedad civil en la toma de decisiones y elaboración de planes de desarrollo integral.

Autonomía del municipio

Es la facultad que tienen los municipios, delegada por el Estado, para gestionar sus asuntos mediante sus propias normas y autoridades, elegir autoridades de manera popular, administrar recursos, prestar servicios públicos locales, ordenar el territorio y emitir reglamentos.

Municipalidad

Es una institución del Estado con autonomía, elegida por voto popular y con capacidad de establecer su propio ordenamiento técnico-administrativo. Su marco legal se basa en el Código Municipal y la Constitución de la República, lo que le permite desempeñar sus funciones con libertad dentro de la ley.

Categorías de municipalidades (Artículo 256, Constitución de la República)

- **Primera categoría:** cabeceras departamentales o municipios con más de 100,000 habitantes.
- **Segunda categoría:** municipios con más de 20,000 habitantes y puertos.
- **Tercera categoría:** municipios con más de 10,000 habitantes.
- **Cuarta categoría:** resto de municipios.

La Municipalidad de Sanarate, El Progreso, pertenece a la **segunda categoría.**

2.4 Estándares y Criterios

Criterios y especificaciones para edificios públicos

Las piezas habitables tendrán las siguientes áreas mínimas de iluminación y ventilación:

- Área de iluminación 15% de la superficie del piso
- Área de ventilación 33% del área de iluminación

Las piezas no habitables tendrán las siguientes áreas mínimas de iluminación y ventilación:

- Área de iluminación 10% de la superficie del piso
- Área de ventilación 50% del área de iluminación

El ancho de los pasillos o corredores de una edificación nunca será menor de un metro.

La altura mínima de los barandales de una edificación será como sigue: 0.90 metros en los primeros tres pisos (a partir del suelo) y 1.00 metros en los pisos restantes.

Considerando también que el ancho mínimo de gradas en edificios de varios niveles será de 1.20 siendo estas desde el nivel más alto hasta el nivel más bajo.

Consideraciones para la ubicación de un centro turístico

Para determinar la ubicación óptima de un centro turístico, es fundamental evaluar diversos aspectos clave que garanticen su accesibilidad, funcionalidad y potencial de desarrollo.

- Priorizar lugares cercanos a centros urbanos y que cuenten con al menos un atractivo natural de importancia
- Buscar proximidad a áreas comerciales para mejorar la rentabilidad
- Garantizar un fácil acceso mediante vías principales en buen estado
- Elegir ubicaciones con vistas destacadas del paisaje
- Evitar zonas contaminadas
- Asegurar disponibilidad de proveedores locales para abastecimiento
- Contar con servicios básicos cercanos (agua, energía y drenaje)
- Conocer los materiales y tipologías constructivas de la región
- Aprovechar los recursos técnicos locales para reducir costos de construcción

Fundamento
Teórico

2.5 Marco Legal

Actualmente existen diversas leyes, normas y reglamentos destinados a proteger la identidad y el patrimonio cultural del país. Estos marcos legales regulan actividades relacionadas con los recursos naturales, culturales y turísticos, y son aplicables a la gestión y planificación turística en distintos municipios, incluyendo Sanarate, El Progreso.

Tabla 07. *Marco Legal.*

NO. DECRETO O ACUERDO	NOMBRE DE LA LEY	INSTITUCIÓN	NO. ARTÍCULOS RELACIONADOS
Constitución Política de la República de Guatemala	Constitución Política de la República de Guatemala	Estado de Guatemala	64, 119, 121
12-2002 y 56-2002	Código Municipal	Municipalidades de Guatemala	7, 35, 36, 67, 68
	Ley Orgánica del INGUAT	Instituto Guatemalteco de Turismo (INGUAT)	1, 4 (incisos c, e, f)
68-86	Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente	Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (MARN)	8,14,15
101-96	Ley Forestal	Instituto Nacional de Bosques (INAB)	8,20,34,48,50,54,62,67,68,71,83,99
	Norma de Reducción de Desastres NRD-2	CONRED	

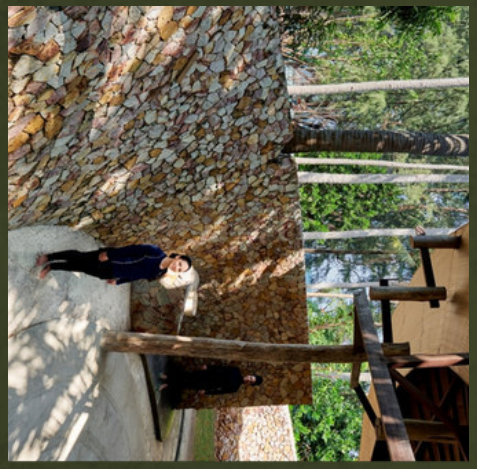
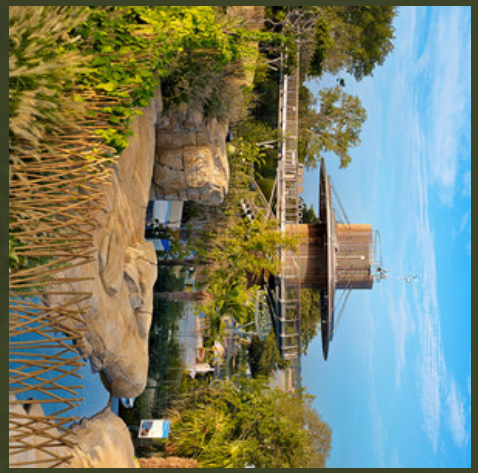
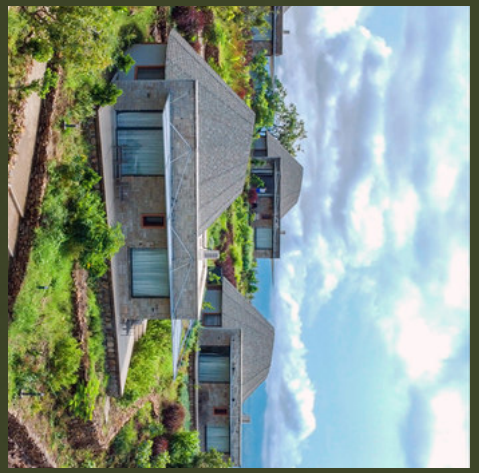
Fuente: *elaboración propia.*

Capítulo 2

Fundamento Teórico

2.6

Análisis de Casos

01

2023

Halala Kella Lodge

RAAS Architects

Dawro, Etiopía

7,440 m^2

Infraestructura Turística de Alojamiento
Hotelería y Entretenimiento, Cabañas & Lodge





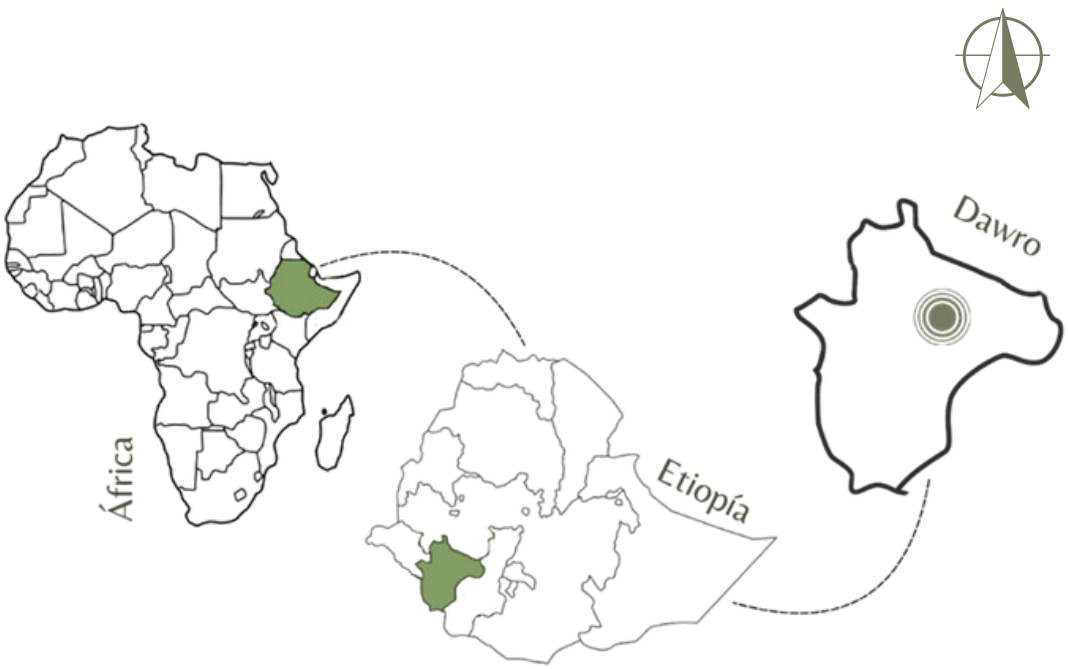


Figura No. 16. *Localización del Proyecto.*

Fuente: *elaboración propia*

El Halala Kella Lodge, diseñado por RAAS Architects en Dawro, Etiopía, es un complejo turístico que combina lujo, sostenibilidad y respeto por la herencia cultural local. Construido sobre un terreno de 12 hectáreas donde se encuentra el histórico muro de piedra del rey Kawo Halala, el proyecto incluye villas, restaurante, bar, museo, centro de convenciones y áreas recreativas, todas integradas en el paisaje natural.

La propuesta arquitectónica se inspira en las viviendas tradicionales etíopes, con estructuras circulares y techos cónicos que favorecen la ventilación y la iluminación natural. Se emplean materiales locales como piedra y concreto, lo que refuerza su conexión con el entorno. El diseño incorpora además techos verdes y estrategias pasivas de climatización, mostrando un equilibrio entre modernidad, tradición y sostenibilidad ambiental.

2.6.1.1 Aspectos funcionales

El conjunto arquitectónico responde a las necesidades de uso, confort y experiencia del visitante, manteniendo un equilibrio entre la funcionalidad contemporánea y la integración con el entorno natural y cultural.

Función del conjunto

El Halala Kella Lodge funciona como un complejo turístico y de alojamiento que busca brindar a los visitantes una experiencia integrada con el entorno natural y cultural. Su diseño une el confort contemporáneo con la identidad local, fomentando la conexión entre el usuario, la naturaleza y las tradiciones del lugar. En conjunto, ofrece espacios de descanso, recreación y convivencia en un ambiente sostenible que armoniza arquitectura y paisaje.

Función de las células espaciales

Las unidades de alojamiento del proyecto actúan como módulos independientes que priorizan la privacidad, el confort y la conexión con el entorno. Cada módulo combina los espacios esenciales —dormitorio, baño y área de descanso— aprovechando la luz natural, la ventilación cruzada y materiales locales que mejoran el aislamiento térmico. Su disposición modular y adaptada a la topografía genera una relación armónica entre interior y exterior mediante terrazas y patios orientados al paisaje.

Circulación

La circulación del proyecto se adapta a la topografía y al entorno natural, privilegiando recorridos peatonales que enlazan de forma orgánica las áreas comunes, los servicios y las unidades habitacionales. Este diseño promueve una experiencia serena y reduce el impacto ambiental al restringir el acceso vehicular. Dentro de cada unidad, la distribución es simple y funcional, facilitando un desplazamiento intuitivo y coherente con el entorno.

Tabla no. 08. *Porcentaje de cada área del proyecto*

AMBIENTE	M²	PORCENTAJE
UNIDADES DE ALOJAMIENTO (2 VILLAS PRESIDENCIALES + 18 VILLAS 1-2 DORMITORIOS)	3 350 m²	45.00%
RECEPCIÓN, RESTAURANTE, BAR	1 110 m²	15.00%
CENTRO DE CONVENCIONES Y MUSEO	890 m²	12.00%
EDIFICIO DE RECREACIÓN (GIMNASIO, SPA, PISCINAS)	744 m²	10.00%
TERRAZAS MIRADOR, RESTAURANTE SATÉLITE, ANFITEATRO EXTERIOR (INFRAESTRUCTURA PÚBLICA)	595 m²	8.00%
SERVICIOS AUXILIARES, MANTENIMIENTO, BODEGAS	372 m²	5.00%
CIRCULACIÓN INTERIOR, HALLES, CONEXIONES	372 m²	5.00%
TOTAL	7 440 m²	100.00%

Fuente: *elaboración propia*

2.6.1.2 Aspectos urbanos

El proyecto se inserta en su entorno territorial y cultural, buscando un equilibrio entre la arquitectura, el paisaje y la comunidad. Su planificación prioriza la sostenibilidad, la integración con el entorno natural y el respeto por la identidad local, ofreciendo una experiencia turística que se desarrolla en armonía con el territorio y sus características físicas.

Relación con el contexto
El proyecto responde al entorno cultural y natural del lugar, integrando materiales y técnicas constructivas locales que refuerzan la identidad regional. La arquitectura se funde con el paisaje, respetando las visuales, los colores y las texturas del entorno para mantener una coherencia estética y ambiental.

Conectividad y accesibilidad
El conjunto se articula con la infraestructura vial existente mediante accesos controlados y discretos, priorizando la movilidad peatonal dentro del recinto. Las circulaciones están diseñadas para ser fluidas y seguras, reduciendo la dependencia de vehículos motorizados y fomentando una experiencia más sostenible y contemplativa.

Escala y densidad urbana
La escala del proyecto es baja y horizontal, lo que permite que las construcciones se integren visualmente al entorno sin dominarlo. Las edificaciones se distribuyen de manera dispersa, generando una baja densidad que favorece la privacidad, el contacto con la naturaleza y la preservación del paisaje original.

2.6.1.3 Aspectos ambientales

El diseño del Halala Kella Lodge busca minimizar el impacto ambiental, optimizar el uso de recursos energéticos y materiales, y promover un equilibrio entre la arquitectura y el paisaje. La estrategia ambiental integra criterios de eficiencia, confort y preservación del ecosistema local.

Integración con el entorno natural

El lodge se ubica respetando la topografía y los elementos naturales existentes, evitando la alteración del terreno y preservando la vegetación nativa. Los volúmenes fragmentados permiten que el conjunto se perciba como parte del paisaje, generando armonía visual y reduciendo el impacto ambiental.

Sostenibilidad y eficiencia energética

Se utilizan estrategias pasivas de diseño, como la orientación solar, la ventilación cruzada y la iluminación natural, para reducir el consumo energético. Los materiales locales contribuyen al aislamiento térmico y minimizan la huella de carbono derivada del transporte de insumos.

Gestión del agua y recursos

El proyecto incorpora sistemas de captación de agua de lluvia y tratamiento de aguas residuales, promoviendo un uso responsable del recurso hídrico. La planificación de jardines y áreas verdes favorece la infiltración natural y la conservación de la biodiversidad.

Minimización del impacto vehicular

La circulación interna prioriza el tránsito peatonal, con senderos que conectan las unidades y los servicios. El acceso vehicular se limita a zonas específicas, reduciendo la contaminación sonora y la alteración del terreno.

Conservación de la biodiversidad

El diseño considera la preservación de especies vegetales y animales locales. Los espacios verdes y patios abiertos crean corredores ecológicos que permiten la continuidad de la fauna y flora del lugar, manteniendo la riqueza ambiental del entorno.

Confort ambiental para los usuarios

El lodge garantiza un microclima confortable mediante la combinación de vegetación, orientación, ventilación natural y sombra proporcionada por volúmenes arquitectónicos y elementos constructivos. Esto mejora la experiencia del visitante sin depender exclusivamente de sistemas artificiales de climatización.

2.6.1.4 Aspectos constructivos

El método constructivo del proyecto se enfoca en los materiales, técnicas y soluciones estructurales que permiten al proyecto adaptarse al entorno, garantizar durabilidad y eficiencia, y mantener la coherencia estética con la región. La construcción combina técnicas tradicionales con métodos contemporáneos para lograr un equilibrio entre funcionalidad, sostenibilidad y confort.

Materiales locales y tradicionales
Se emplean materiales provenientes de la región, como madera y piedra, que permiten un bajo impacto ambiental, aislamiento térmico natural y armonía visual con el paisaje. El uso de materiales locales también reduce costos y la huella de carbono asociada al transporte de insumos.

Técnicas de construcción adaptadas a la topografía
La edificación sigue la morfología del terreno, utilizando plataformas escalonadas y cimentaciones que minimizan la intervención en el suelo. Esto permite que los volúmenes se integren al paisaje y que la construcción sea más estable y segura frente a cambios topográficos o climáticos.

Sistemas de cubierta y protección
Se emplean techos inclinados y cubiertas vegetales en algunas áreas para mejorar la impermeabilización, el aislamiento térmico y la integración paisajística. Estas cubiertas también contribuyen a la captación de agua de lluvia y al confort interior.

Acabados y detalles constructivos
Los acabados interiores y exteriores priorizan la estética natural y la durabilidad, utilizando madera tratada, piedra y materiales de bajo mantenimiento. Los detalles constructivos refuerzan la conexión visual entre interior y exterior, enfatizando la integración con el entorno.

Modularidad y adaptabilidad
Las unidades de alojamiento se construyen de manera modular, lo que facilita su ensamblaje y permite adaptarse a la topografía irregular. Esta estrategia constructiva también facilita futuras ampliaciones o modificaciones sin afectar la coherencia del conjunto.

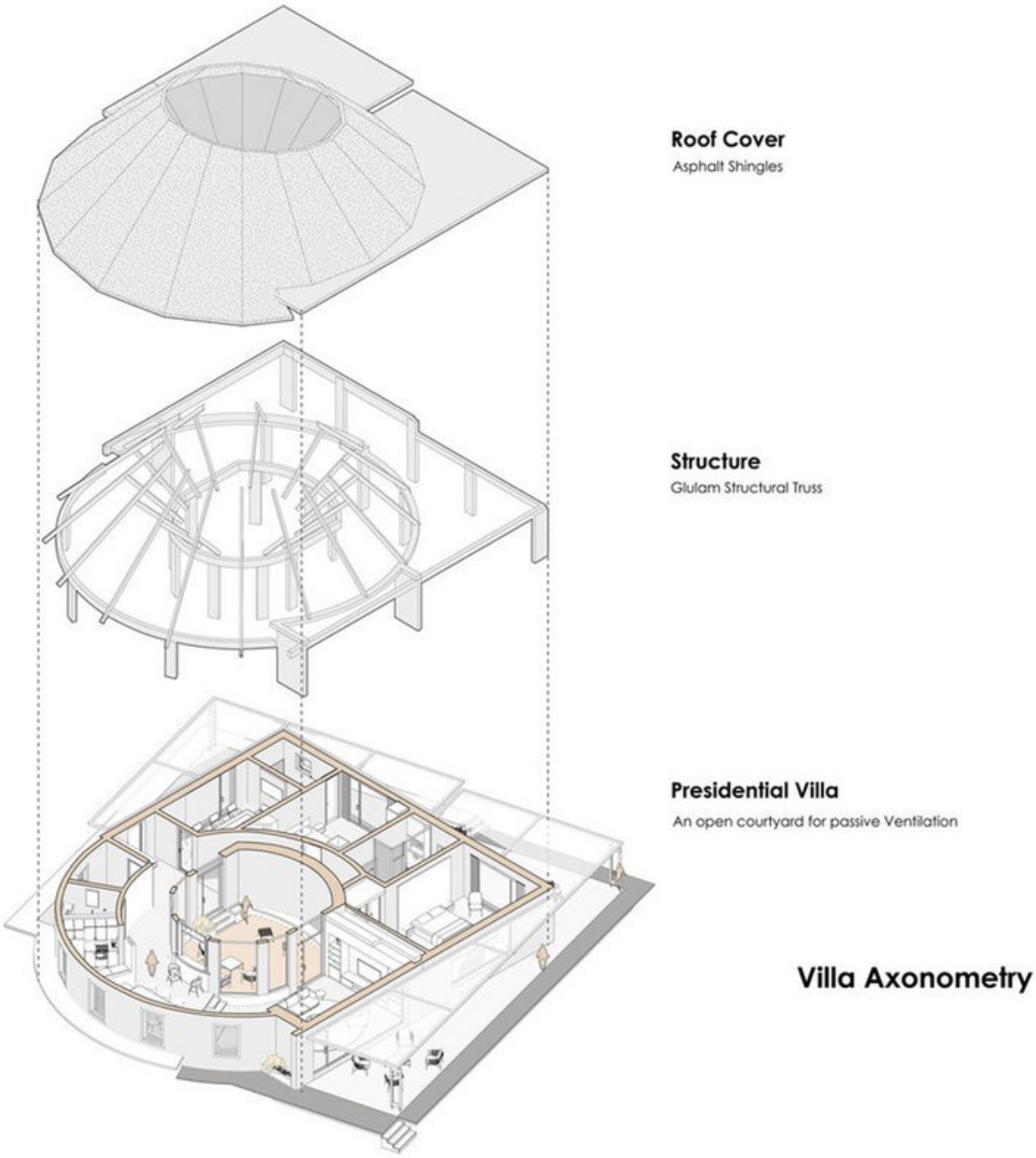


Figura No. 17. *Isométrico Bungalow Halala Kella Lodge, RAAS Architects.*

Fuente: *https://www.archdaily.co/co/1031517/halala-kella-lodge-raas-architects/685954a0538ec3000116a434-halala-kella-lodge-raas-architects-photo?next_project=no*

2.6.1.5 Aspectos morfológicos

El diseño del proyecto busca una armonía visual entre las edificaciones y el entorno natural, priorizando la adaptación topográfica, la coherencia material y la integración con el paisaje. La morfología del proyecto refleja una arquitectura contemporánea que retoma elementos tradicionales de la región, reinterpretándolos de manera funcional y sostenible.

Volumetría y composición general

El conjunto se compone de volúmenes bajos y fragmentados que se distribuyen orgánicamente sobre el terreno. Esta composición evita grandes masas edificadas, favoreciendo la percepción de un conjunto ligero y permeable. Los volúmenes se integran mediante patios, terrazas y senderos que crean una continuidad visual y espacial con el paisaje circundante.

Relación forma–función

La morfología de cada edificación responde directamente a su función. Las unidades de alojamiento adoptan formas simples y compactas para optimizar el confort térmico y la ventilación, mientras que los espacios comunes se abren hacia el exterior para fomentar la interacción social y la contemplación del entorno. De esta manera, la forma arquitectónica se deriva del uso y de las condiciones climáticas locales.

Espacialidad y percepción del conjunto

Los espacios se conciben como una secuencia continua de experiencias visuales y sensoriales. Los recorridos y vistas enmarcan el paisaje, generando una relación fluida entre interior y exterior. La escala humana de las construcciones y la proporción equilibrada de los espacios crean una sensación de armonía y bienestar en el usuario.

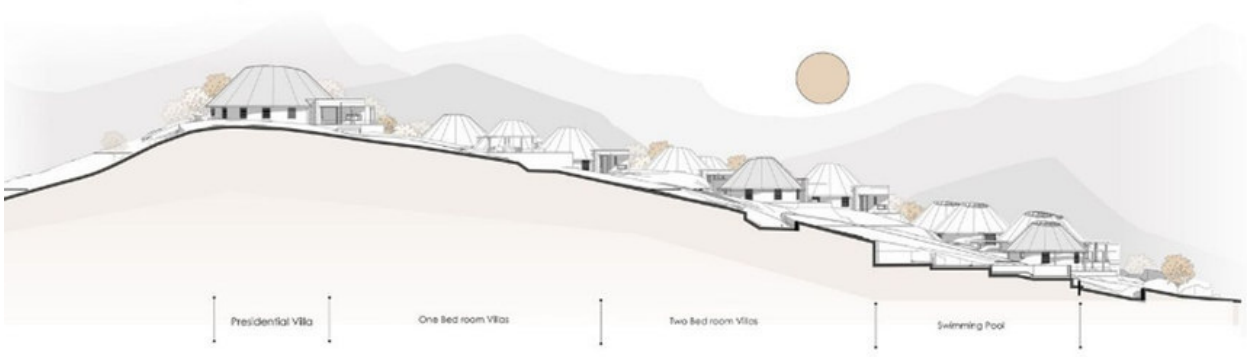


Figura No. 18. *Sección Halala Kella Lodge, RAAS Architects.*

Fuente: *https://www.archdaily.co/co/1031517/halala-kella-lodge-raas-architects/685954a0538ec3000116a434-halala-kella-lodge-raas-architects-photo?next_project=no*

2.6.1.6 Síntesis analítico

Aspectos positivos

- Integración con el entorno natural
- Sostenibilidad y uso de materiales locales
- Privacidad y confort en las unidades de alojamiento
- Circulación fluida y peatonal
- Diseño funcional y adaptable
- Estética coherente con la identidad regional

Aspectos negativos

- Limitaciones de accesibilidad vehicular
- Costos de mantenimiento
- Dependencia de la topografía
- Posible saturación de espacios comunes
- Sensibilidad climática







Figura No. 19, 20 y 21. *Halala Kella Lodge, RAAS Architects.*

Fuente: *https://www.archdaily.co/co/1031517/halala-kella-lodge-raas-architects/685954a0538ec3000116a434-halala-kella-lodge-raas-architects-photo?next_project=no*

02

2024

Parque Quintana Roo

AIDIA studio

Chetumal, México

39,646 m^2

Parque, Áreas Recreativas



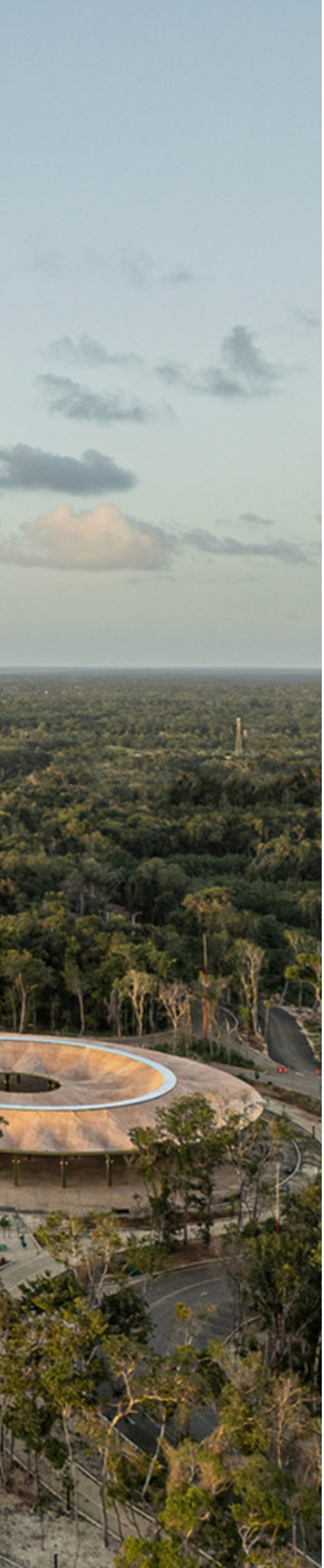




Figura No. 22. *Localización del Proyecto.*

Fuente: *elaboración propia*

El Parque Quintana Roo, diseñado por AIDIA STUDIO, es un proyecto urbano multifuncional ubicado en Chetumal, México. Con una superficie de 39,646 m², el parque transforma un tradicional recinto ferial en un espacio público accesible y versátil, disponible durante todo el año. El diseño responde a la necesidad de un lugar que albergue eventos como conciertos, mercados y actividades recreativas, integrando elementos naturales y culturales de la región.

2.6.2.1 Aspectos funcionales

El diseño del Parque Quintana Roo responde a las necesidades de la comunidad y a la diversidad de actividades que se desarrollan dentro del parque. Su planificación busca optimizar la experiencia del usuario, facilitando la realización de eventos culturales, recreativos y deportivos, al mismo tiempo que garantiza accesibilidad, comodidad y versatilidad de uso. La función del parque no se limita a un único propósito, sino que integra múltiples instalaciones y áreas que permiten un uso simultáneo y eficiente.

Función del conjunto

El Parque Quintana Roo se concibe como un espacio urbano multifuncional, diseñado para albergar una amplia variedad de actividades como conciertos, mercados, así como eventos recreativos y deportivos. Su diseño flexible permite que el parque sea utilizado a lo largo de todo el año, adaptándose de manera eficiente a las diversas necesidades y dinámicas de la comunidad.

Función de las células espaciales

Cada área del parque está diseñada con un propósito específico: la arena para eventos, con capacidad para 1,000 personas; el pabellón multiusos; las canchas de baloncesto cubiertas; el parque de patinaje; las áreas de juegos infantiles; la zona de calistenia; y los locales comerciales. Las distintas instalaciones se organizan de manera coherente, facilitando tanto el acceso como la interacción entre los diferentes espacios del parque.

Circulación

Se ha diseñado un circuito exterior de 800 metros que conecta todas las instalaciones, facilitando el tránsito de peatones y corredores sin interferir con las actividades principales. La circulación dentro del parque es fluida y lógica, conectando áreas recreativas, deportivas y culturales, mientras que el estacionamiento y accesos vehiculares se ubican estratégicamente en los perímetros para reducir conflictos y proteger el espacio principal.

Tabla no. 09. *Porcentaje de cada área del proyecto*

AMBIENTE	M²	PORCENTAJE
ESPACIOS ABIERTOS	15,858 m²	40.00%
ARENA (ESCENARIO, PLAZA, APOYO)	1,982 m²	5.00%
PABELLÓN / SALÓN MULTIUSOS	1,586 m²	4.00%
CANCHAS DE BALONCESTO CUBIERTAS	1,189 m²	3.00%
SKATE PARK	991 m²	2.50%
ÁREAS DE JUEGO INFANTIL	991 m²	2.50%
ZONA DE CALISTENIA / FITNESS AL AIRE LIBRE	317 m²	0.80%
LOCALES COMERCIALES / KIOSCOS / FOOD STALLS	1,189 m²	3.00%
ESTACIONAMIENTO	3,965 m²	10.00%
CIRCULACIÓN, PLAZAS Y SENDEROS	3,172 m²	8.00%
SERVICIOS Y ÁREAS DE APOYO (BODEGAS, BAÑOS, MANTENIMIENTO)	1,189 m²	3.00%
ÁREAS VERDES	4,758 m²	12.00%
ZONAS ECOLÓGICAS	2,458 m²	6.20%
TOTAL	39,646 m²	100.00%

Fuente: elaboración propia

2.6.2.2 Aspectos urbanos

El proyecto se integra con su contexto metropolitano, fortaleciendo la relación con la comunidad y el entorno urbano. La planificación urbana busca facilitar el acceso, mejorar la conectividad y fomentar el uso público seguro y agradable, transformando el parque en un punto de encuentro cívico y social.

- **Integración urbana:** el parque se conecta con el tejido urbano existente y con las vías principales de la ciudad.
- **Acceso peatonal y vehicular:** se facilita la llegada de usuarios a través de rutas seguras y bien señalizadas.
- **Accesibilidad universal:** se consideran áreas de circulación amplias, seguras y adaptadas para todo tipo de usuarios.
- **Estacionamientos y transporte público:** se ubican estratégicamente zonas de estacionamiento y conexiones con transporte público.
- **Espacios para interacción social:** se generan áreas abiertas para eventos, reuniones y actividades comunitarias.
- **Vitalidad urbana:** el diseño fomenta el uso activo del espacio público y la dinamización de la vida urbana.

2.6.2.3 Aspectos ambientales

El proyecto respeta y se adapta a su entorno natural, promoviendo sostenibilidad, confort climático y eficiencia en el uso de recursos.

- **Estrategias de sostenibilidad:** se implementan medidas que buscan minimizar el impacto ambiental del parque.
- **Ventilación e iluminación natural:** las estructuras aprovechan las condiciones climáticas para reducir el consumo energético.
- **Uso de vegetación:** plantas y árboles generan microclimas, sombra y confort térmico para los usuarios.
- **Áreas permeables:** se promueve la infiltración del agua de lluvia, contribuyendo al manejo sostenible del recurso hídrico.
- **Conciencia ecológica:** el diseño fomenta una relación respetuosa con el medio ambiente y sensibiliza a los visitantes sobre la sostenibilidad.

2.6.2.4 Aspectos constructivas

- **Materiales locales y duraderos:** se emplean materiales resistentes que aseguran la longevidad de las estructuras y se integran con el entorno.
- **Sistemas constructivos eficientes:** la construcción considera métodos que optimizan recursos y facilitan el mantenimiento del parque.
- **Adaptación al terreno:** las edificaciones y elementos urbanos se diseñan según la topografía, minimizando movimientos de tierra y alteraciones al sitio.
- **Estructuras ligeras y flexibles:** algunos volúmenes permiten modificaciones futuras o cambios de uso sin comprometer la estabilidad.
- **Integración con el paisaje:** la construcción se combina visualmente con áreas verdes y elementos naturales, reforzando la cohesión del parque.

2.6.2.5 Aspectos morfológicos

El diseño prioriza la claridad funcional y la armonía visual, articulando distintos módulos y áreas de actividad que permiten una experiencia espacial coherente y atractiva.

- **Organización espacial clara:** el diseño facilita la legibilidad de los recorridos y la comprensión de los diferentes espacios.
- **Adaptación a la topografía:** los volúmenes de las edificaciones y elementos paisajísticos se ajustan al terreno, generando fluidez visual.
- **Continuidad entre áreas:** se mantiene una relación coherente y armoniosa entre los distintos espacios del parque.
- **Composición geométrica y modular:** cada espacio cumple su función de manera autónoma dentro de un conjunto estéticamente coherente.
- **Percepción del usuario:** la disposición favorece la orientación y la experiencia visual de quienes recorren el parque.

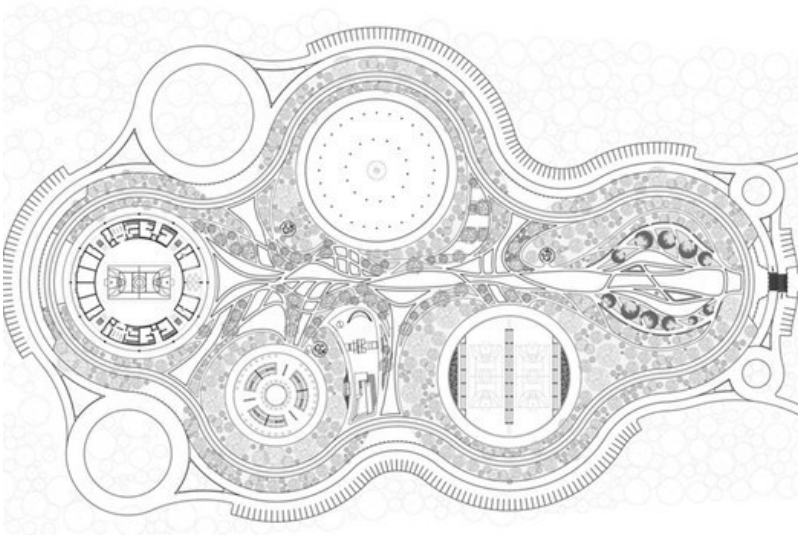


Figura No. 23. *Planta de Conjunto Parque Quintana Roo / AIDIA STUDIO.* ***Fuente:*** *https://www.archdaily.co/co/1031308/parque-quintana-roo-aidia-studio?ad_source=search&ad_medium=projects_tab*

2.6.2.6 Síntesis analítico

Aspectos positivos

- **Integración urbana:** conecta eficazmente con el tejido urbano, mejorando la accesibilidad peatonal y vehicular.
- **Versatilidad funcional:** permite múltiples usos, desde eventos masivos hasta actividades recreativas y deportivas.
- **Diseño ambientalmente consciente:** estrategias de sostenibilidad, vegetación y áreas permeables mejoran el confort y reducen el impacto ambiental.
- **Claridad morfológica:** la organización espacial y la legibilidad de los recorridos facilitan la orientación y la interacción entre áreas.
- **Uso de materiales y construcción adaptada:** materiales duraderos y adaptados al terreno aseguran estabilidad y coherencia con el entorno.

Aspectos negativos

- **Mantenimiento intensivo:** la diversidad de instalaciones y áreas verdes requiere recursos constantes para su conservación.
- **Dependencia de servicios externos:** algunos usos, como eventos masivos, dependen de infraestructura adicional (electricidad, seguridad, transporte).
- **Limitaciones climáticas:** aunque se incorpora vegetación, algunas áreas pueden ser expuestas a condiciones extremas de sol o lluvia.
- **Posible saturación en eventos grandes:** la capacidad para actividades masivas podría generar aglomeraciones y afectar la experiencia de los usuarios en horarios pico.



Figura No.24, 25, 26 y 27: *Parque Quintana Roo / AIDIA STUDIO.*

Fuente: *https://www.archdaily.co/co/1031308/parque-quintana-roo-aidia-studio?ad_source=search&ad_medium=projects_tab*

03

2001

Parque Acuático Municipal Guastatoya

Guastatoya, Guatemala
20,000 m²

Centro de Visitantes
Parque, Áreas Recreativas





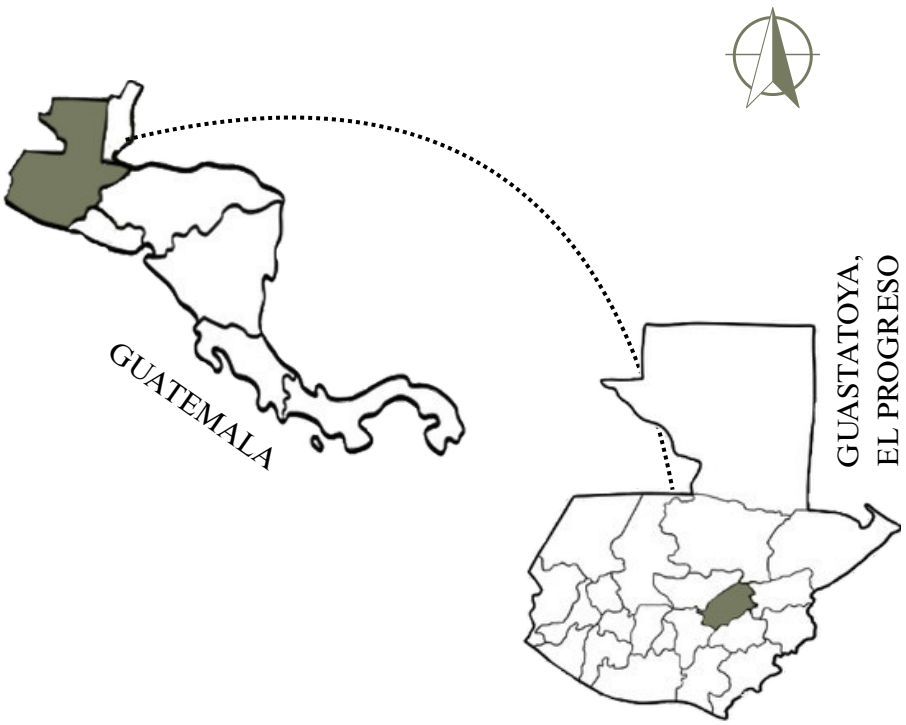


Figura No. 28. *Localización del Proyecto.*

Fuente: *elaboración propia*

El Parque Acuático Guastatoya es un equipamiento recreativo y turístico a nivel municipal, diseñado para fomentar la convivencia familiar y el aprovechamiento del tiempo libre en un entorno seguro y accesible.

Cuenta con diversas atracciones acuáticas para todas las edades, incluyendo piscinas, toboganes y áreas infantiles, así como zonas de descanso que mejoran la experiencia del usuario. Su infraestructura prioriza la seguridad, el mantenimiento adecuado y el confort de los visitantes.

Además, integra servicios complementarios como áreas de picnic y oferta gastronómica, consolidándose como un espacio integral de recreación y un referente para el desarrollo de proyectos similares en el ámbito municipal.

2.6.3.1 Aspectos funcionales

El Parque Acuático Guastatoya se organiza mediante una zonificación funcional que optimiza su operación y la experiencia del usuario, estructurándose a partir de un acceso principal que articula el ingreso y la transición desde el exterior. El núcleo del proyecto lo conforman las áreas recreativas acuáticas, diseñadas según rangos de edad y niveles de actividad, complementadas por zonas de estancia que favorecen la permanencia y el confort. A su vez, se integran servicios de apoyo que garantizan el adecuado funcionamiento del conjunto. Todo ello se conecta mediante un sistema de circulaciones eficiente que asegura accesibilidad, seguridad y jerarquía espacial, configurando un conjunto coherente e integral.

2.6.3.2 Aspectos urbanos

El Parque Acuático Guastatoya se inserta en el contexto urbano como un equipamiento recreativo de escala municipal, favoreciendo la accesibilidad mediante su conexión con vías principales y su proximidad a áreas residenciales. Su implantación contribuye a la consolidación del entorno, generando un punto de atracción que dinamiza la actividad social y económica local. Asimismo, establece una relación con el entorno inmediato a través de espacios abiertos y áreas verdes, promoviendo la integración paisajística y el uso del espacio público. El proyecto considera además la articulación con infraestructuras existentes, como redes de servicios y transporte, garantizando su funcionalidad dentro de la estructura urbana y su capacidad de atender a una población amplia.

2.6.3.3 Aspectos morfológicos

El Parque Acuático Guastatoya presenta una configuración morfológica caracterizada por una composición de volúmenes bajos y abiertos, organizados de manera horizontal y adaptados a la topografía del terreno. La disposición de los espacios responde a una lógica orgánica, donde las formas curvas predominan en las áreas acuáticas, generando dinamismo y continuidad espacial. El conjunto se estructura a partir de un núcleo central jerarquizado, alrededor del cual se distribuyen los diferentes elementos funcionales, manteniendo una relación fluida entre espacios construidos y áreas libres. Asimismo, se evidencia una integración con el paisaje mediante el uso de vegetación y superficies permeables, lo que contribuye a una imagen unitaria y a la adaptación del proyecto a su entorno natural y urbano.

2.6.3.4 Aspectos ambientales

El Parque Acuático Guastatoya incorpora criterios ambientales orientados al confort térmico y la integración con el entorno, mediante el uso de áreas verdes, vegetación y espacios abiertos que favorecen la ventilación natural y la reducción de la radiación solar. La presencia de superficies permeables contribuye a la infiltración del agua y al manejo adecuado de escorrentías. Asimismo, el uso intensivo del recurso hídrico implica la implementación de sistemas de control, recirculación y mantenimiento del agua, garantizando su uso eficiente. En conjunto, el proyecto busca equilibrar las condiciones climáticas del lugar con el bienestar del usuario y el respeto al entorno.

2.6.3.5 Aspectos constructivos

El sistema constructivo del parque se basa en soluciones de baja altura y materiales resistentes a la humedad y al uso intensivo, como concreto, recubrimientos impermeables y estructuras metálicas en cubiertas ligeras. Las edificaciones de apoyo presentan sistemas tradicionales que facilitan su mantenimiento y durabilidad. Las áreas acuáticas requieren tecnologías específicas para impermeabilización, filtrado y circulación del agua, asegurando su correcto funcionamiento. En general, el conjunto responde a criterios de funcionalidad, economía y resistencia, adecuados para un equipamiento recreativo de alta demanda.

Nota: el presente análisis se realizó con base en información disponible en fuentes digitales, así como en la interpretación de imágenes satelitales y referencias visuales, debido a la ausencia de planos arquitectónicos oficiales del proyecto.

2.6.3.6 Síntesis analítico

Aspectos positivos

- **Zonificación funcional clara:** el proyecto organiza sus espacios de manera jerárquica, facilitando la orientación, el uso eficiente y la operación del conjunto.
- **Núcleo recreativo atractivo:** las áreas acuáticas constituyen el elemento central, generando identidad, dinamismo y alto valor recreativo.
- **Integración con el entorno:** la incorporación de áreas verdes y espacios abiertos permite una relación armónica con el contexto urbano y natural.
- **Confort ambiental:** la vegetación, sombra y ventilación natural contribuyen a mejorar las condiciones térmicas y la experiencia del usuario.
- **Servicios complementarios adecuados:** la inclusión de vestidores, sanitarios y áreas de comida garantiza funcionalidad y permanencia prolongada.
- **Circulaciones eficientes y seguras:** los recorridos peatonales permiten una adecuada conexión entre áreas, asegurando accesibilidad y evacuación.
- **Sistema constructivo resistente:** el uso de materiales durables y adecuados a condiciones húmedas favorece el mantenimiento y la vida útil del proyecto.

Aspectos negativos

- **Alto consumo de agua:** el funcionamiento del parque depende significativamente del recurso hídrico, implicando costos elevados de operación y mantenimiento.
- **Exposición a condiciones climáticas:** al ser un espacio mayormente abierto, puede verse afectado por lluvias intensas o radiación solar excesiva.
- **Saturación en temporadas altas:** la alta demanda puede generar congestión, afectando la calidad de la experiencia del usuario.
- **Uso poco diversificado:** el enfoque en actividades acuáticas limita la flexibilidad del espacio para otros usos recreativos.
- **Mantenimiento constante requerido:** las instalaciones, especialmente las acuáticas, demandan control técnico continuo.
- **Extensión horizontal:** la baja densidad constructiva implica un mayor consumo de suelo.



Figura No. 29, 30, 31 y 32. *Parque Acuático Municipal Guastatoya, El Progreso.*

Fuente: *https://muniguastatoya.gob.gt/guastatoya/parque-acuatico*

Tabla No. 10. *Cuadro comparativo de los casos de estudio*

2.6.4 CUADRO COMPARATIVO DE LOS CASOS DE ESTUDIO			
PROYECTO	ASPECTOS	POSITIVO	NEGATIVO
Halala Kella Lodge (Etiopía)	FUNCIONAL	Diseño integral con villas de alto nivel, recepción, actividades variadas.	Uso de lujo que puede limitar acceso más amplio; programa complejo que puede generar altos costos de operación.
	URBANO	Se integra con paisaje y patrimonio cultural local (muro histórico) y con entorno natural.	Ubicado en zona remota sobre 12 ha de pendiente lo que puede dificultar accesos y movilidad.
	MORFOLÓGICO	Adaptación al relieve, arquitectura vernácula reinterpretada (tukuls tradicionales) y estética coherente.	La forma compleja puede implicar construcción más costosa o mantenimiento difícil.
	AMBIENTAL	Uso de estrategias bioclimáticas (ventilación natural, techos verdes, integración con vegetación).	Dependencia del clima local y materiales que requieren mantenimiento especial en condiciones extremas.
	CONSTRUCTIVO	Materiales locales, integración cultural, técnicas tradicionales adaptadas al lujo.	Logística de construcción en pendiente y en terreno difícil puede elevar costos.
Parque Quintana Roo (México)	FUNCIONAL	Programa múltiple: arena para 1000 personas, pabellón, skatepark, pistas bici, plazas.	Gran variedad de funciones puede generar conflicto de usos o complejidad en gestión.
	URBANO	Transforma terreno ferial en parque público, conecta con comunidad, circuito vial exterior, accesibilidad.	Solo un acceso original al terreno, lo que generó reto de accesibilidad; posible congestión en eventos.
	MORFOLÓGICO	Uso de tipologías circulares, arcos tangentes que suavizan límites, adaptación al entorno bosque subtropical.	Tipologías complejas y modulación pueden implicar mayor costo estructural o constructivo.
	AMBIENTAL	Máxima preservación de zonas verdes dada la humedad y calor extremo; materiales claros para mitigar el clima.	Condiciones de calor/humedad requieren mantenimiento del paisaje y materiales adaptados; puede haber mayor gasto de servicio.
	CONSTRUCTIVO	Estructuras metálicas ligeras, columnas delgadas, materiales que armonizan con entorno; modularidad para eficiencia.	Modularidad puede imponer limitaciones de diseño o futuras modificaciones; estructuras ligeras en clima severo pueden necesitar mayor mantenimiento.

Parque Acuático Municipal, Guastatoya (Guatemala)	FUNCIONAL	Zonificación clara con áreas diferenciadas (acceso, recreación, servicios y descanso); núcleo acuático atractivo y organizado por edades que facilita el uso.	Alta demanda en temporadas pico puede generar saturación; uso principalmente recreativo limita diversidad funcional.
	URBANO	Equipamiento recreativo de escala municipal que dinamiza la actividad social y económica; buena relación con áreas abiertas y entorno inmediato.	Dependencia del acceso vehicular; posible limitada conexión con transporte público reduce accesibilidad.
	MORFOLÓGICO	Composición horizontal con integración al terreno; formas orgánicas en áreas acuáticas que generan dinamismo y continuidad espacial.	Extensión amplia implica mayor consumo de suelo; distribución orgánica puede dificultar orientación en algunos puntos.
	AMBIENTAL	Uso de áreas verdes y espacios abiertos que favorecen ventilación y confort térmico; superficies permeables que apoyan el manejo de escorrentías.	Alto consumo de agua para operación; exposición a radiación solar y lluvias intensas afecta confort.
	CONSTRUCTIVO	Materiales resistentes a humedad (concreto, recubrimientos impermeables); sistemas adecuados para uso intensivo y durabilidad.	Requiere mantenimiento constante (instalaciones y agua); sistemas hidráulicos pueden implicar costos elevados.

Fuente: *elaboración propia*



Capítulo 2 | Fundamento Teórico

El análisis del fundamento teórico permitió comprender los principios relacionados con la arquitectura recreativa y turística, así como los criterios de diseño necesarios para la planificación de espacios destinados al esparcimiento y la convivencia social. Mediante la revisión de conceptos, teorías y normativas relacionadas con el diseño de espacios recreativos, se identificaron lineamientos que orientan la organización funcional del proyecto, su integración con el entorno natural y la adecuada distribución de los espacios dentro de un complejo recreativo. Asimismo, el estudio de casos análogos permitió reconocer estrategias de diseño aplicables, como la integración del paisaje, la zonificación de actividades y la incorporación de espacios abiertos para el descanso y la interacción social, aportando criterios útiles para el diseño del Centro Recreativo y Turístico propuesto para el municipio de Sanarate.

3

Capítulo 3

Contexto del Lugar

Este capítulo presenta el diagnóstico territorial y el análisis del contexto del municipio de Sanarate, El Progreso, con el propósito de comprender las condiciones ambientales, urbanas y sociales que influyen en el desarrollo del proyecto arquitectónico. Para ello se estudian diversos factores del entorno, como el clima, las zonas de vida, la taxonomía y uso del suelo, la estructura vial, la imagen urbana y los servicios básicos del municipio. Asimismo, se realiza un análisis específico del terreno, considerando aspectos como la topografía, la vegetación existente, la orientación solar y los vientos predominantes, lo que permite identificar las potencialidades y limitaciones del sitio y establecer criterios para el diseño y la organización espacial del proyecto.

3.1 Contexto ambiental 89

3.2 Contexto social 113

3.3 Contexto económico 125

3.4 Análisis de sitio 129

Capítulo 3

3.1 Contexto Ambiental

Contexto del Lugar

3.1.1 Análisis Macro

El proyecto se desarrollará en la Aldea Monte Grande, a 1.15 km de la cabecera municipal de Sanarate, sobre un terreno de 20,041 m² con condiciones topográficas favorables y actualmente en desuso. Su ubicación estratégica y fácil acceso desde Guastatoya y la Ciudad Capital lo convierten en un sitio adecuado para la construcción del Centro Recreativo y Turístico Municipal, destinado a fortalecer el desarrollo urbano, social y turístico del municipio.



Figura No. 33: *Localización y ubicación del proyecto.*

Fuente: *Elaboración Propia.*

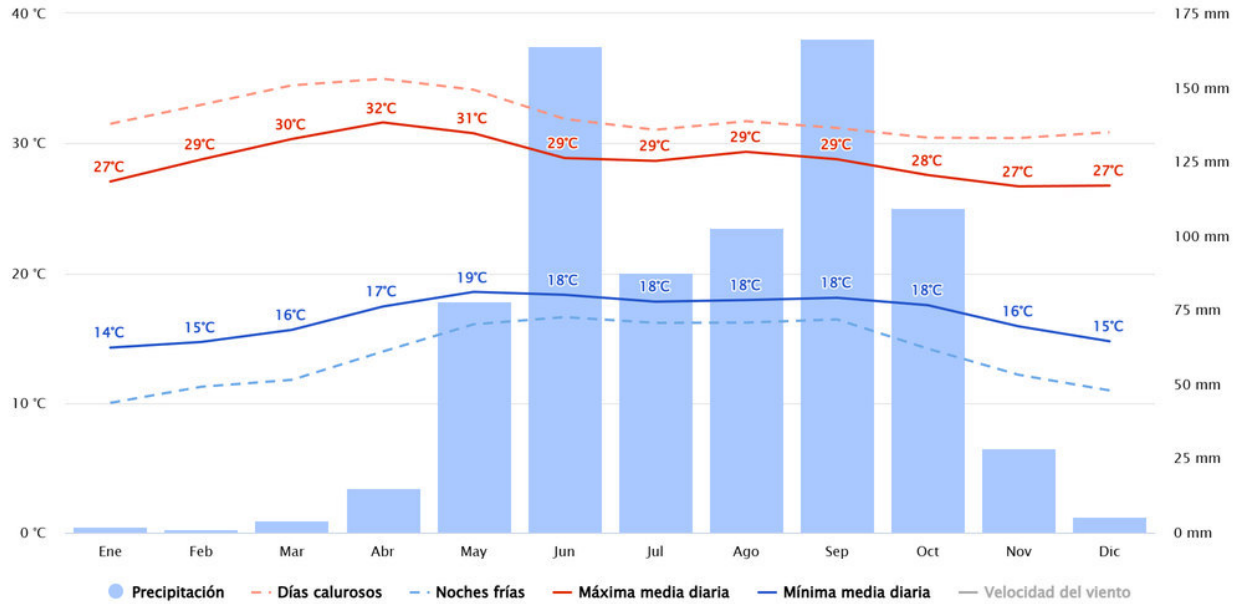


Figura No. 34. *Temperaturas Medias y Precipitaciones de Sanarate, El Progreso*

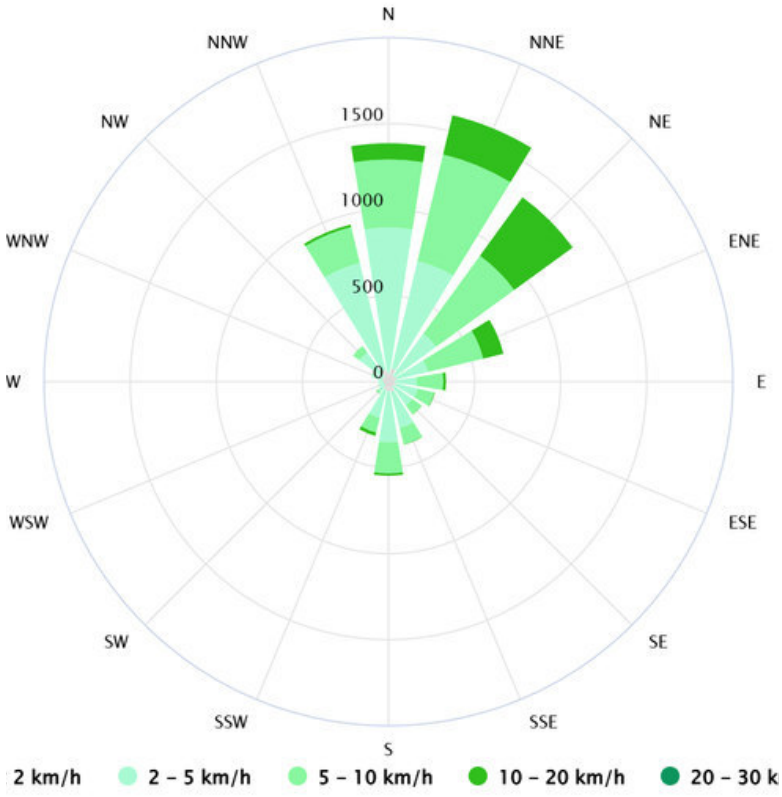
Fuente: *https://www.meteoblue.com/es/tiempo/historyclimate/climatemodelled/sanarate_guatemala_3590406*

3.1.2
Clima

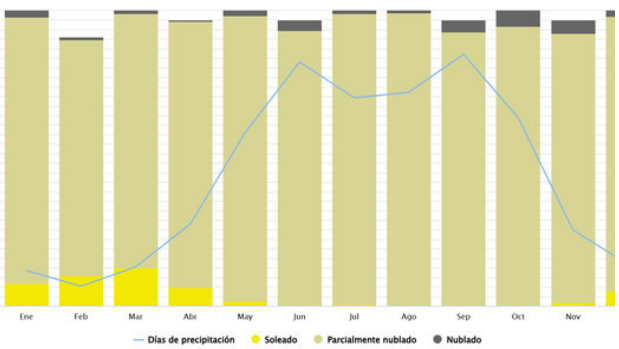
El departamento de El Progreso presenta un clima predominantemente cálido y semiárido, con variaciones importantes según la altitud. En las zonas altas se registran promedios de 858 mm de lluvia al año, mientras que el valle del Motagua recibe alrededor de 584 mm, lo que lo clasifica como una de las áreas más secas del país. Las temperaturas en el departamento pueden oscilar entre 17°C y 40°C, con ambientes más frescos en la Sierra de las Minas y condiciones muy cálidas en las partes bajas.

Dentro de este contexto climático, el municipio de Sanarate destaca por tener lluvias escasas y una marcada tendencia a condiciones semiáridas. Su precipitación anual varía entre 500 y 799 mm, distribuida en 100 a 125 días de lluvia, principalmente entre julio y octubre. En cuanto a temperatura, según el Atlas Climatológico del INSIVUMEH, Sanarate registra máximas cercanas a 30°C durante el verano (marzo a junio) y mínimas alrededor de 18°C, especialmente influenciadas por la intensidad del invierno. De noviembre a febrero, la temperatura media ronda los 27°C.

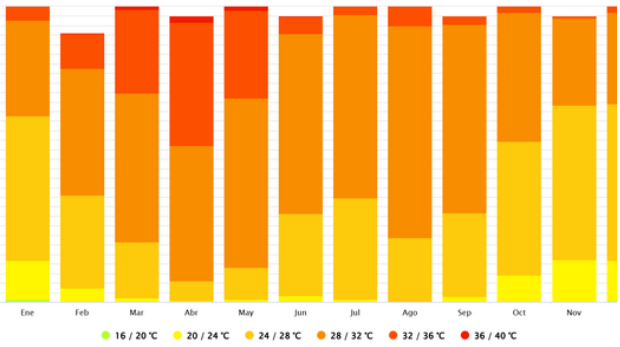
A nivel departamental, estas condiciones se enmarcan en cuatro categorías climáticas, de las cuales Sanarate se ubica principalmente dentro de climas CB' y CA', caracterizados por ser semi-secos, semi-cálidos y cálidos, con vegetación predominante de pastizales y zonas arbustivas.



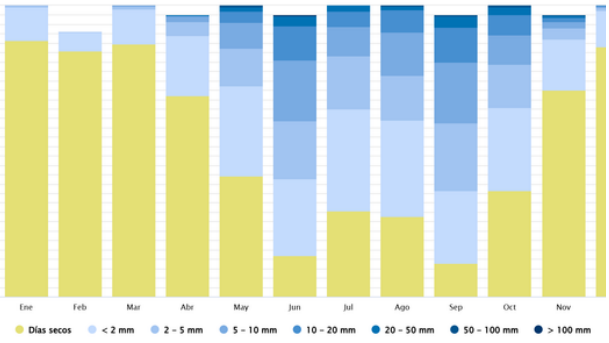
Rosa de Vientos



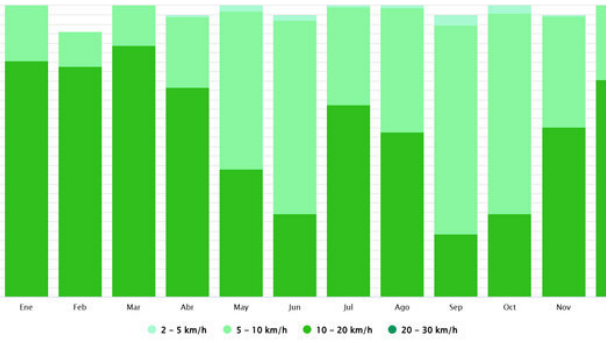
Sol



Temperaturas Máximas



Precipitación



Velocidad del Viento

Figura No. 35, 36, 37, 38 y 39. *Gráficas Climáticas de Sanarate, El Progreso*

Fuente: *https://www.meteoblue.com/es/tiempo/historyclimate/climatemodelled/sanarate_guatemala_3590406*

3.1.3
Paisaje natural

Zonas de vida

El sistema de clasificación de zonas de vida propuesto por Holdridge (2000) define unidades naturales en las que interactúan factores como la vegetación, el clima, el suelo, la fisiografía y la fauna, conformando ecosistemas con características propias. Este sistema, representado mediante un diagrama que relaciona la biotemperatura, la precipitación y la humedad, permite identificar y comparar ecosistemas de manera sencilla y cuantitativa.

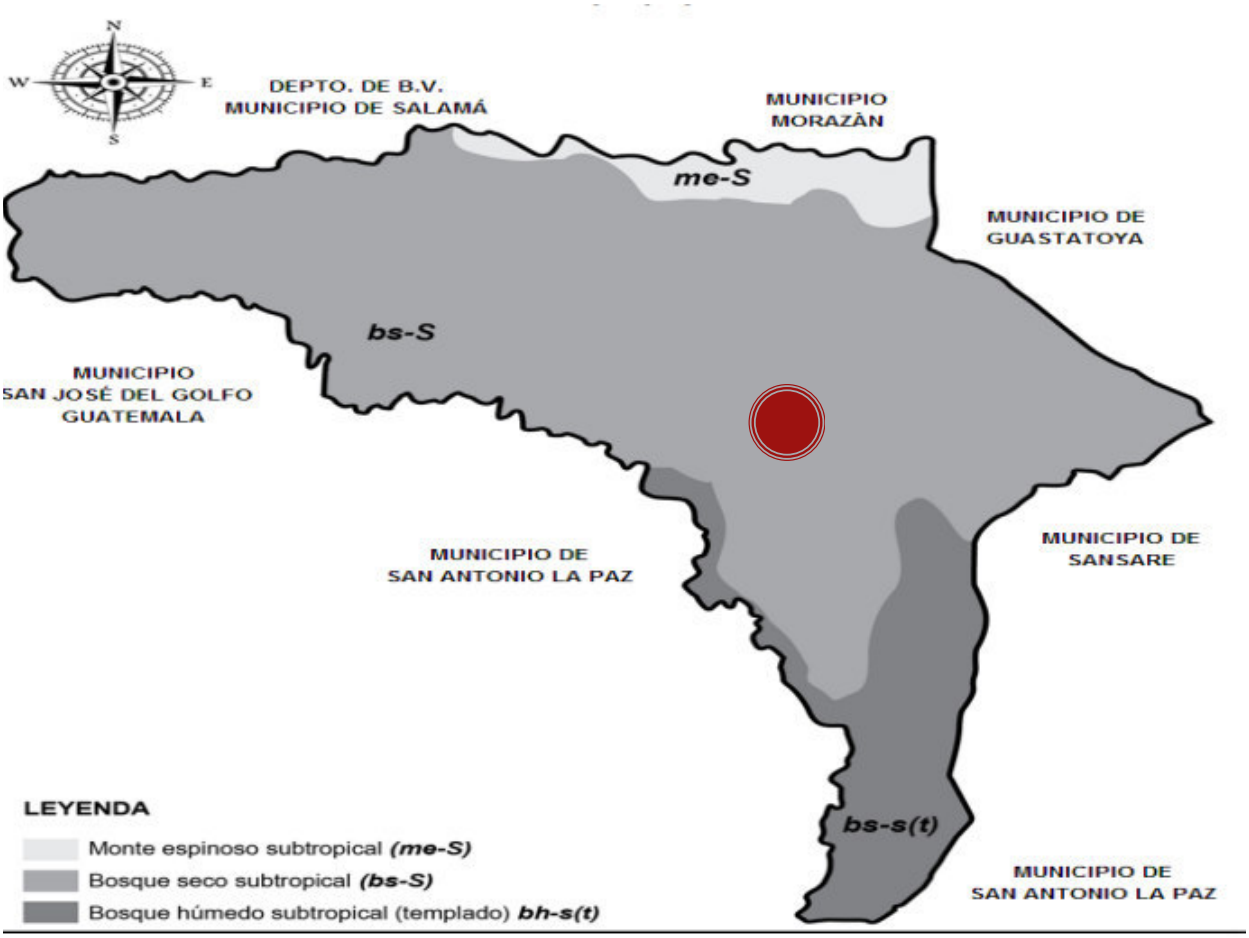


Figura No. 39. *Zonas de Vida Sanarate.*

Fuente: *http://biblioteca.usac.edu.gt/EPS/03/03_0863_v6.pdf*

Zonas de vida Basal

Bosque Seco Subtropical (me-S)

Superficie
Aproximadamente 81,887 hectáreas que equivale al 0.76% del territorio nacional.

Altitud media
356 M.S.N.M.; rango entre 146 y 1,009 M.S.N.M.

Clima
Cálido.

Temperatura
Entre 23 – 27°C.

Precipitación
Anual promedio de 740 mm.

Uso de suelo
Arbustos y matorrales (62.7%), áreas agrícolas (11.6%) y bosques (1.6%).

Región más árida de Guatemala.



Figura No. 40. *Ubicación Bosque Seco Subtropical (me-S)*

Fuente: *elaboración propia*

Zonas de vida Basal

Bosque Seco Subtropical (bs-S)

Superficie
Aproximadamente 2,079,181 hectáreas que equivale al 19.21% del territorio nacional.

Altitud media
196 M.S.N.M.; rango entre 0 y 1,082 M.S.N.M.

Clima
Cálido y seco

Temperatura
25.7°C

Precipitación
Anual promedio entre 705 y 1,863 mm.

Uso de suelo
Bosques (57.6%), arbustos y matorrales (12.2%), ganadería (12%), cultivos de caña de azúcar (5.7%) y granos básicos (5%).



Figura No. 41. *Ubicación Bosque Seco Subtropical (bs-S)*

Fuente: *elaboración propia*

Zonas de vida Basal

Bosque Húmedo Subtropical Templado (bs-s (t))

Superficie
Aproximadamente 479,743 hectáreas que equivale al 4.43% del territorio nacional.

Altitud media
929 M.S.N.M.; rango entre 315 y 1,868 M.S.N.M.

Clima
Cálido y Seco

Temperatura
22.6°C.

Precipitación
Anual promedio entre 624 y 1,200 mm.

Uso de suelo
Matorrales y arbustos (50.46%), cultivos de granos básicos (27.31%), ganadería (10.13%), bosques (8.78%), cultivos de café (0.5%) y caña de azúcar (0.11%).



Figura No. 42. *Ubicación Bosque Húmedo Subtropical Templado (bs-s (t))*

Fuente: *elaboración propia*

3.1.4
Hidrografía

El departamento de El Progreso cuenta con una amplia red hídrica compuesta por 50 ríos, 27 riachuelos y 218 quebradas que desembocan en la vertiente del río Motagua. Este último es la principal fuente de agua del departamento y abastece tanto la agricultura como el consumo de comunidades rurales. Entre los ríos más importantes destacan el Motagua, Platanitos, Camote, San Vicente, Las Flautas, Uyús, Guijo, El Cintillo, El Molino, El Tambor, Seco, Santa Rita, Plátanos, Agua Caliente, Las Cañas y Tulumaje, entre otros.

En los últimos años, la deforestación en las zonas de recarga hídrica ha reducido el caudal de los ríos, afectando principalmente el riego agrícola durante la temporada seca. Además, la contaminación del río Motagua por desechos sólidos —que provienen desde la capital hasta llegar a Honduras— ha deteriorado la calidad del agua, registrándose alrededor de 800 toneladas de basura recolectadas en 2022. A esto se suma la extracción descontrolada y, en muchos casos, ilegal de arena para construcción, lo que agrava los problemas ambientales y evidencia la falta de regulación por parte de las autoridades competentes.

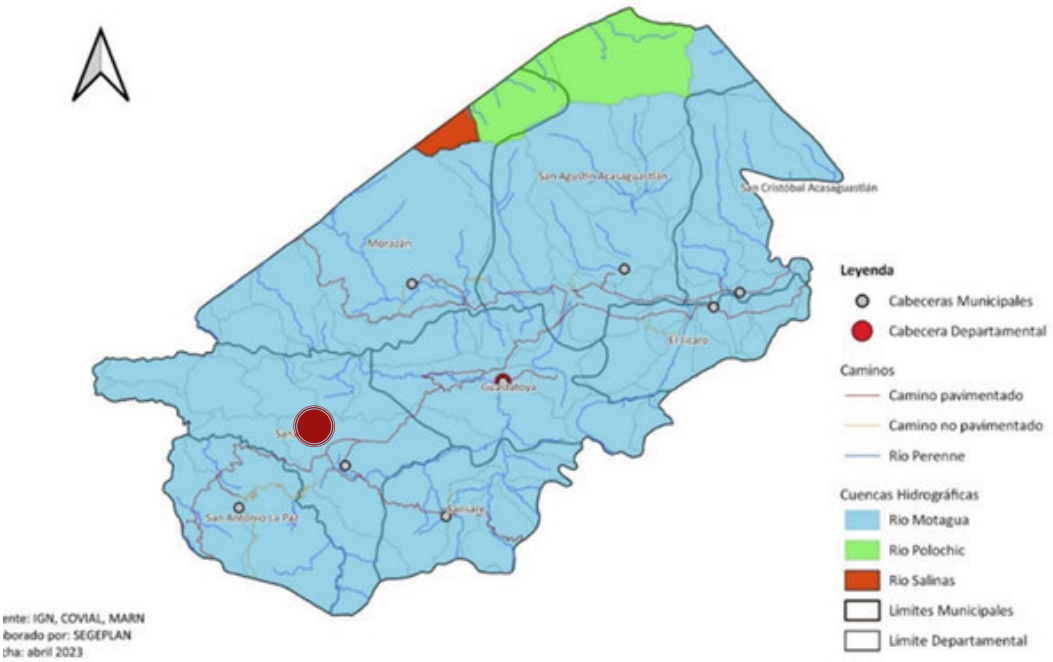


Figura No. 43. *Mapa de Cuencas Hídricas del departamento de El Progreso*

Fuente: *Plan de Desarrollo Departamental 2021 -2032 Departamento de El Progreso, https://portal.segeplan.gob.gt/segeplan/wp-content/uploads/2024/02/02_PDD_EL_PROGRESO.pdf*

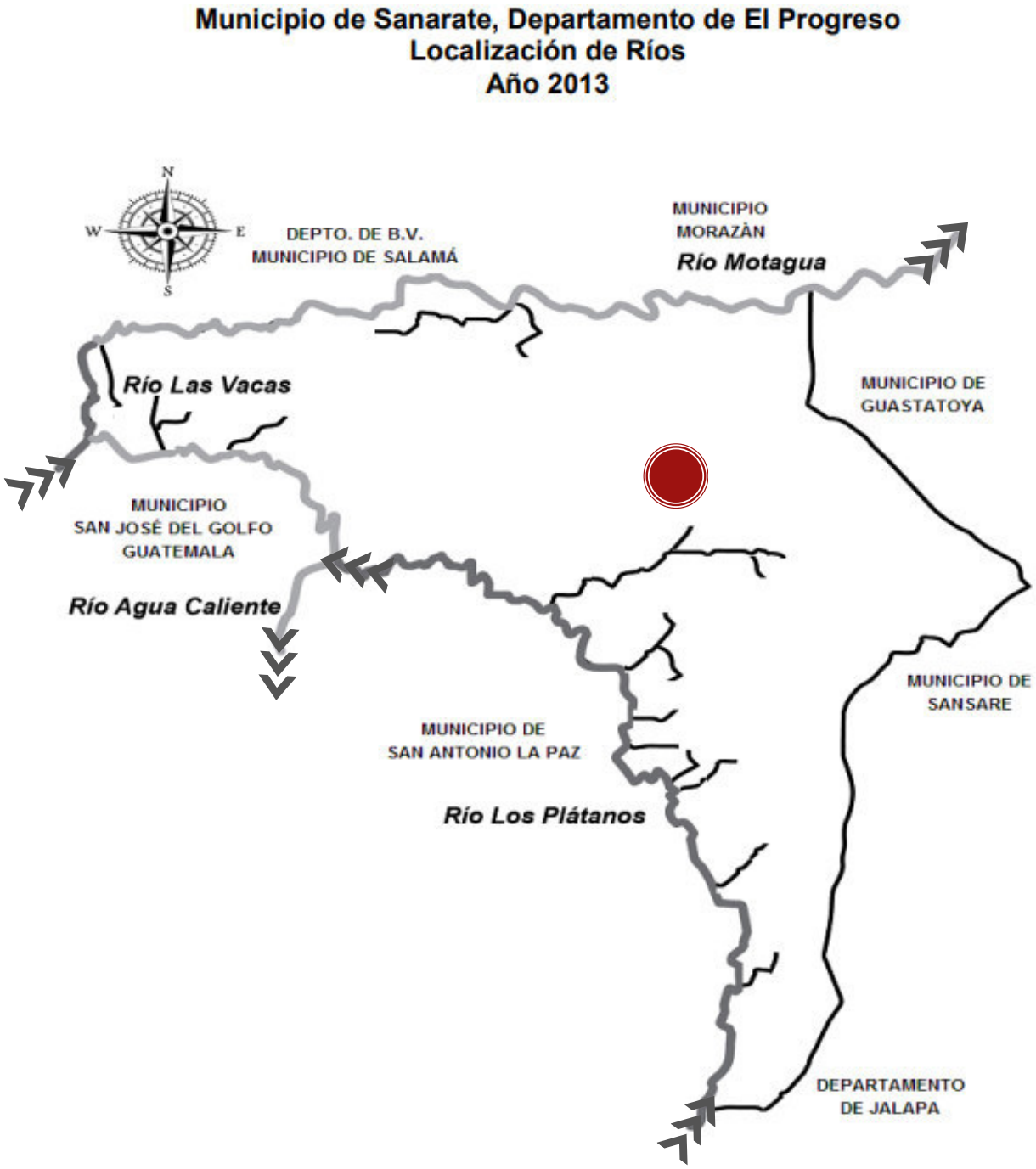


Figura No. 44. *Mapa de Localización de Rios*

Fuente: *http://biblioteca.usac.edu.gt/EPS/03/03_0863_v6.pdf*

3.1.5
Taxonomía de suelos

La taxonomía de suelos del departamento de El Progreso se conforma de 3 tipos: los entisoles, los inceptisoles y los ultisoles, cuyas características son las siguientes:

Los Entisoles son suelos poco desarrollados, presentes en zonas planas o con pendientes, y en algunos casos con acumulación de agua. Incluyen subtipos como los Aquents (húmedos o inundables), Fluvents (cercanos a ríos y fértiles si se manejan bien), Orthents (poco profundos y aptos para forestación) y Psamments (arenosos y de baja fertilidad).

Los Inceptisoles son suelos jóvenes con un leve desarrollo, más evolucionados que los Entisoles. Se distribuyen ampliamente y varían según la humedad: los Aquepts se inundan temporalmente, los Udepts mantienen humedad casi todo el año y son productivos, mientras que los Usteps son secos y requieren riego para un mejor aprovechamiento agrícola.

Los Ultisoles, por su parte, son suelos muy alterados y pobres en nutrientes debido al lavado de sus componentes. Su productividad es baja y necesitan manejo extensivo. Entre sus tipos están los Aquults (húmedos o inundables), Humults (ricos en materia orgánica pero que pierden fertilidad con el uso intensivo), Udults (secos parte del año y con limitaciones de fertilidad) y Ustults (los más secos y menos fértiles, que demandan riego y manejo especial).

3.1.6
Usos del suelo

La mayor parte del territorio del departamento de El Progreso está cubierta por arbustos y herbáceas características del bosque seco, que representan casi el 60% de la superficie total. Los bosques, localizados principalmente en las zonas altas de la Sierra de las Minas, abarcan cerca del 18% y están formados por especies de coníferas, latifoliadas y mixtas. Los cultivos anuales, como granos básicos, hortalizas, melón y tabaco, ocupan alrededor del 9%, mientras que los cultivos permanentes, entre ellos café, sábila, loroco y frutales, representan cerca del 7%. En menor proporción se encuentran las áreas destinadas a pastos, con poco más del 1%, y las zonas urbanas, que cubren aproximadamente el 2% del territorio.

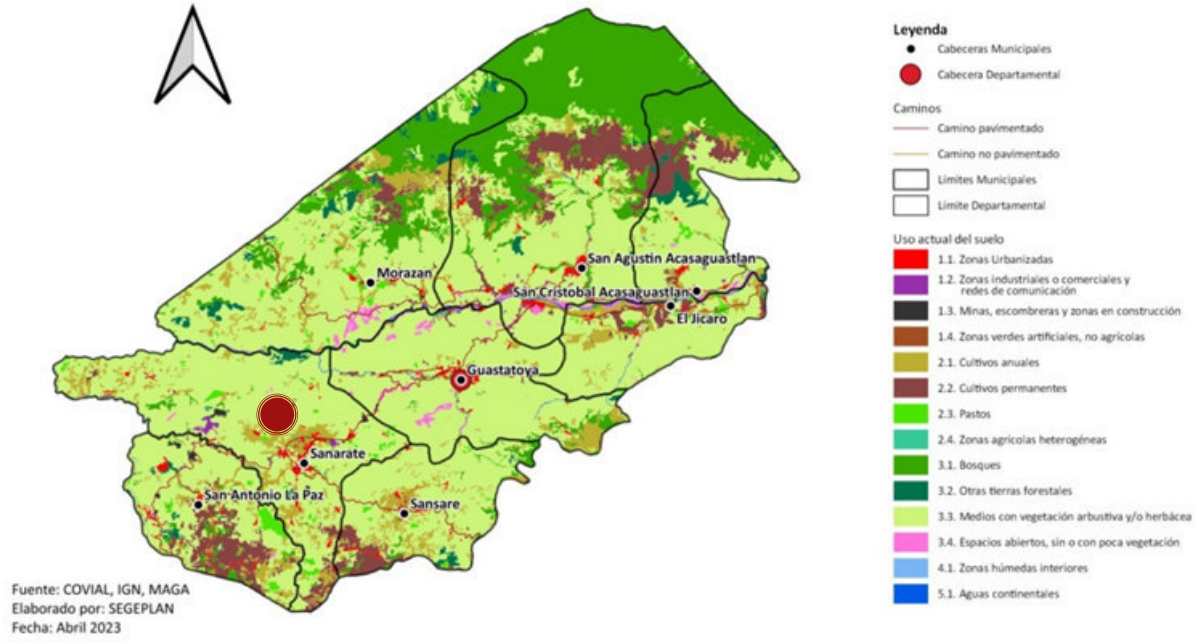


Figura No. 45. *Mapa de Uso de Suelo del departamento de El Progreso*

Fuente: *Plan de Desarrollo Departamental 2021 -2032 Departamento de El Progreso, https://portal.segeplan.gob.gt/segeplan/wp-content/uploads/2024/02/02_PDD_EL_PROGRESO.pdf*

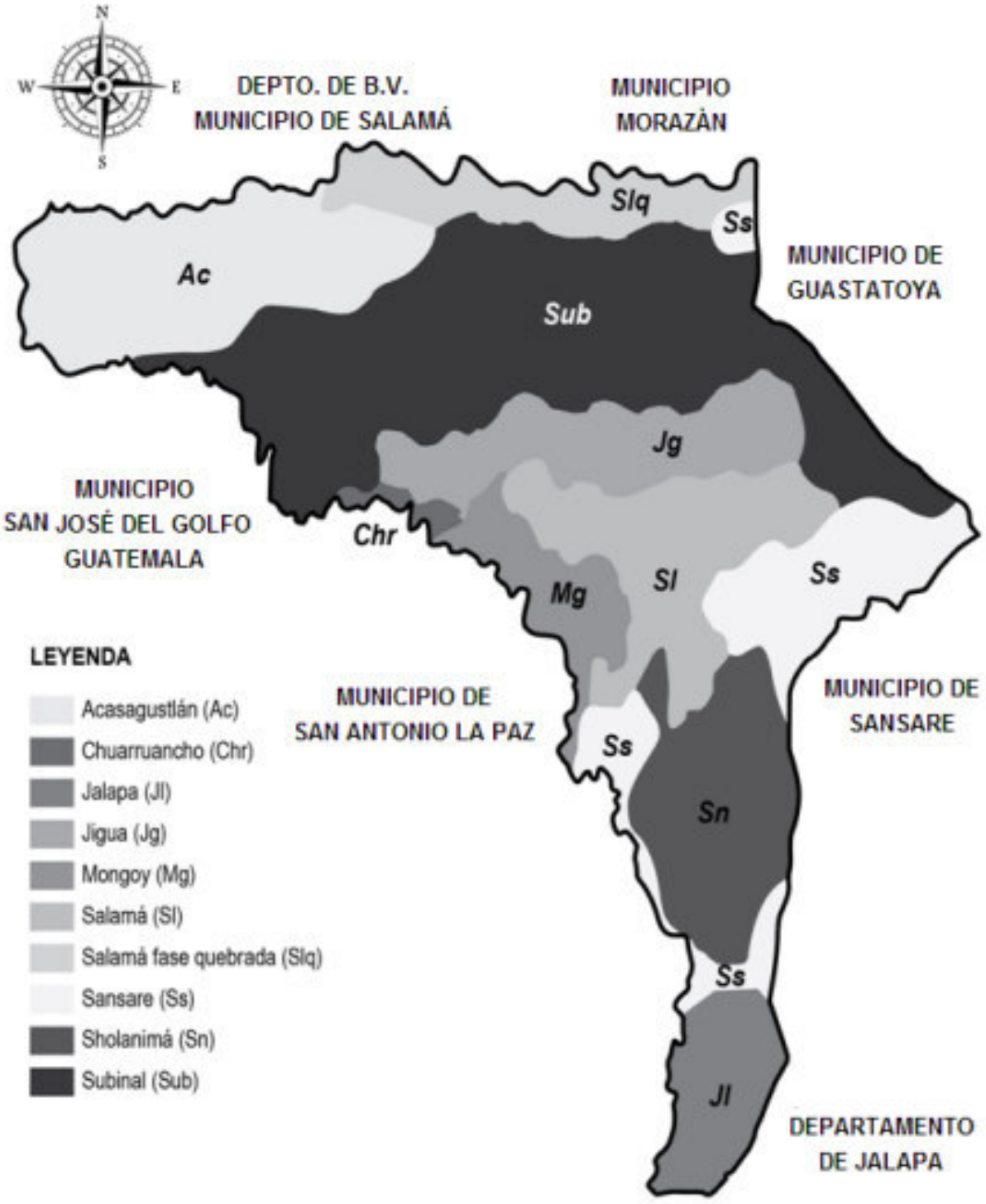


Figura No. 46. *Mapa de Serie de Suelos*

Fuente: *http://biblioteca.usac.edu.gt/EPS/03/03_0863_v6.pdf*

3.1.7
Fisiografía

El departamento de El Progreso forma parte de tres regiones fisiográficas del país: las Tierras Altas Cristalinas, que cubren la mayor parte del territorio (79.50%), la Depresión del Motagua (12.63%) y las Tierras Altas Volcánicas (7.85%). Esta distribución evidencia una gran variedad de relieves y condiciones geográficas que influyen directamente en el uso del suelo y las actividades productivas del departamento.

A nivel más específico, se reconocen seis subregiones fisiográficas, siendo la Sierra de las Minas la más extensa, con más del 50% del área total. Le siguen las Montañas de San Raymundo-Progreso-Jalapa-Espíritu Santo, la Zona de desborde del río Motagua, la Zona Montañosa y Planicie Central (Tecpán-Jalpatagua) y la Zona Montañosa Volcánica Oriental (Jalpatagua-Olopa), que abarca la menor proporción del territorio.

El relieve de El Progreso combina zonas planas en torno al río Motagua con formaciones montañosas importantes, entre las que destacan la Sierra de las Minas, la Montaña Las Guacamayas y la Montaña Los Ocotes. Además, sobresalen cerros como El Pinal, La Pastoría, La Trementina, El Pimiento, Monte Verde y El Injerto, que forman parte del paisaje característico del departamento.

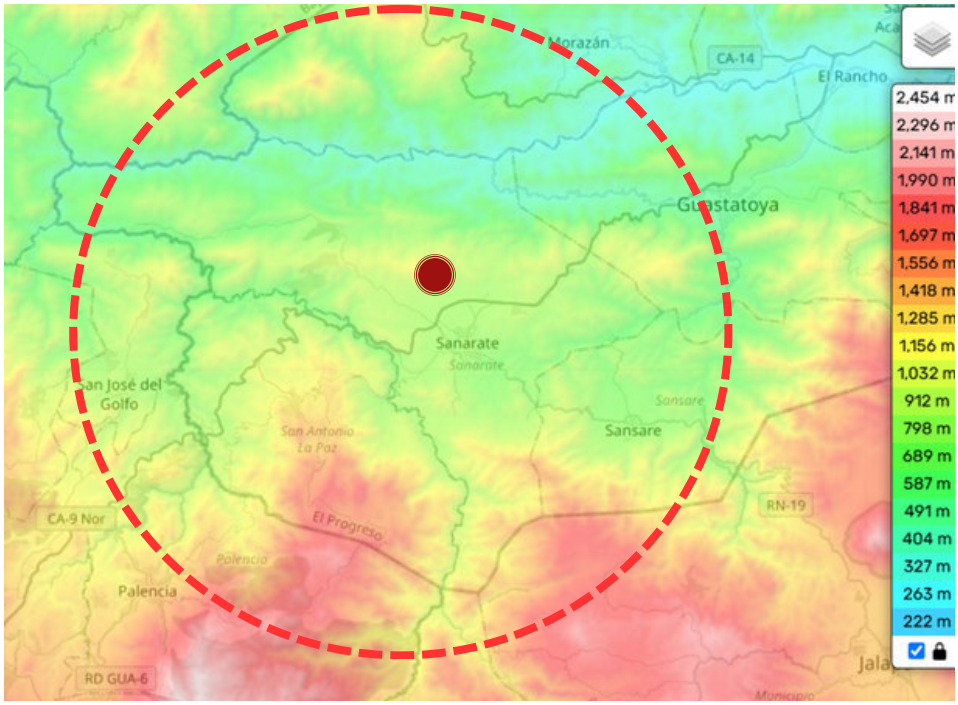


Figura No. 47. *Topografía de Sanarate, El Progreso*

Fuente: *https://es-gt.topographic-map.com/map-2j3f3/Sanarate/?center=14.77502%2C-90.34192&lock=11%2C222%2C2454*

3.1.8
Factores de riesgo

La gestión del riesgo en el departamento de El Progreso está condicionada por su compleja geografía y geología, factores que, junto con la vulnerabilidad social y ambiental, incrementan la probabilidad de daños materiales y pérdidas humanas ante diversos eventos adversos. Comprender el nivel de riesgo requiere analizar tanto las amenazas presentes como el grado de vulnerabilidad del territorio y su población.

Entre las amenazas socionaturales más relevantes se encuentran los incendios forestales, la deforestación, el agotamiento de los recursos hídricos y el desecamiento de ríos, fenómenos que afectan a los ocho municipios del departamento. Estas situaciones reflejan un deterioro ambiental progresivo que agrava las condiciones de riesgo, especialmente en áreas rurales y agrícolas.

En cuanto a las amenazas naturales, destacan los deslizamientos de tierra y las inundaciones. Los deslizamientos suelen presentarse durante eventos climáticos extremos como ondas tropicales o huracanes, mientras que las inundaciones se concentran principalmente en la parte baja del río Motagua, donde el desborde del cauce provoca daños recurrentes a causa de las lluvias intensas.

Figura No. 48. *Cuadro de vulnerabilidad del departamento de El Progreso*

Amenaza	Nivel de vulnerabilidad departamental	
	Actual	Futura (2040-2069)
Deslizamiento	Muy alta	Alta
Sequía	Muy alta	Muy alta
Inundaciones	Moderada	Baja
Incendios forestales	Moderada	Muy alta
Ciclones tropicales	Moderada	Moderada
Heladas	Baja	Baja
Olas de calor	Alta	Alta
Extremos de lluvia	Moderada	Moderada
Deslizamientos	Muy alta	Alta
Frentes fríos	Alta	Alta

Fuente: *Plan de Desarrollo Departamental 2021 -2032 Departamento de El Progreso, https://portal.segeplan.gob.gt/segeplan/wp-content/uploads/2024/02/02_PDD_EL_PROGRESO.pdf*

3.1.9
Problemáticas del municipio

El municipio de Sanarate enfrenta varias problemáticas que afectan su desarrollo. Entre ellas destaca el estancamiento económico, causado por la poca inversión, la falta de mercados locales, el bajo nivel educativo y la limitada generación de empleo, lo que provoca migración y baja productividad agrícola. Su ubicación en el Corredor Seco también lo hace vulnerable a sequías y pérdidas en la producción.

Otra dificultad es la degradación ambiental, producto de la deforestación, contaminación de fuentes de agua, mala gestión de desechos y uso inadecuado del suelo, lo que reduce la cobertura boscosa y afecta la disponibilidad de agua. Además, los servicios básicos son insuficientes: la red de agua y drenaje está deteriorada, la recolección de basura es limitada y la infraestructura vial presenta daños que dificultan la movilidad.

Finalmente, Sanarate enfrenta problemas de inseguridad, con alta incidencia de delitos, débil organización comunitaria y escasa coordinación institucional, lo que limita la capacidad del municipio para impulsar un desarrollo ordenado y sostenible.

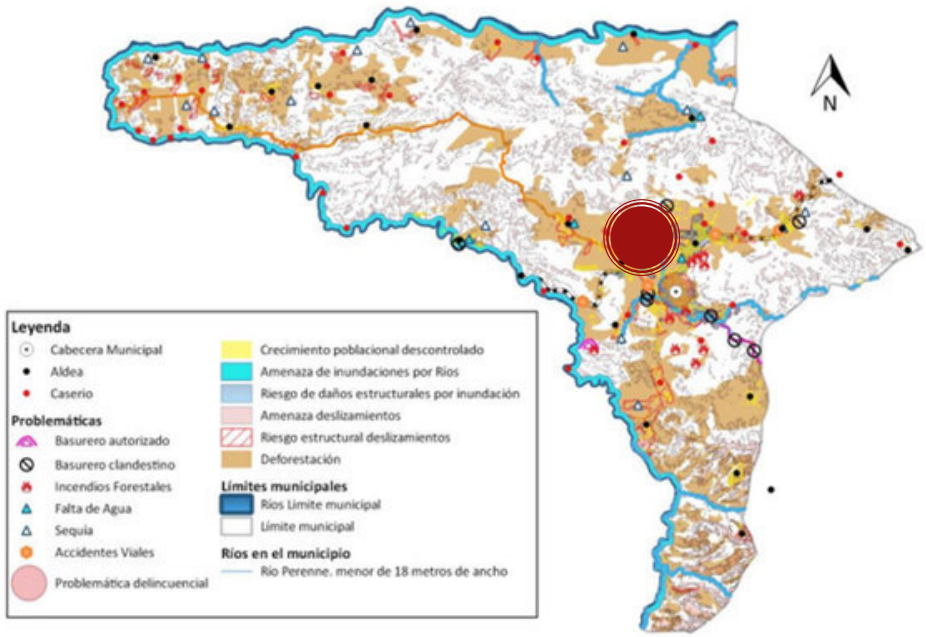


Figura No. 49. *Mapa de Problemáticas de Sanarate, El Progreso*

Fuente: *Plan de Desarrollo Departamental 2021 -2032 Departamento de El Progreso, https://portal.segeplan.gob.gt/segeplan/wp-content/uploads/2024/02/02_PDD_EL_PROGRESO.pdf*

3.1.10
Flora

La diversidad de flora encontrada, corresponde a la propia de las zonas semiáridas, estas mismas se mencionan con sus nombres comunes: achiote, almendro, amate, anona, aripín, bambú, brasil, buruche, campeche, cacao, caoba, cedro, capulín, casuarina, caulote, ceiba, chaparrón, chaperno, chaquirro, chawai, chichipate, chico, ciprés común, conacaste, copal cortecho, cuajado, cushin, cuyón, encino, encino negro, eucalipto, flor amarillo, guanaba, guarumo,guayabo, guayacán, maguey, lagarto, lima, limón, mamey, mandarina, mango, pino de ocote, marañón, plumajillo, morro, roble, palo blanco, trueno, upay, quebracho, árboles frutales y yaje. [4]

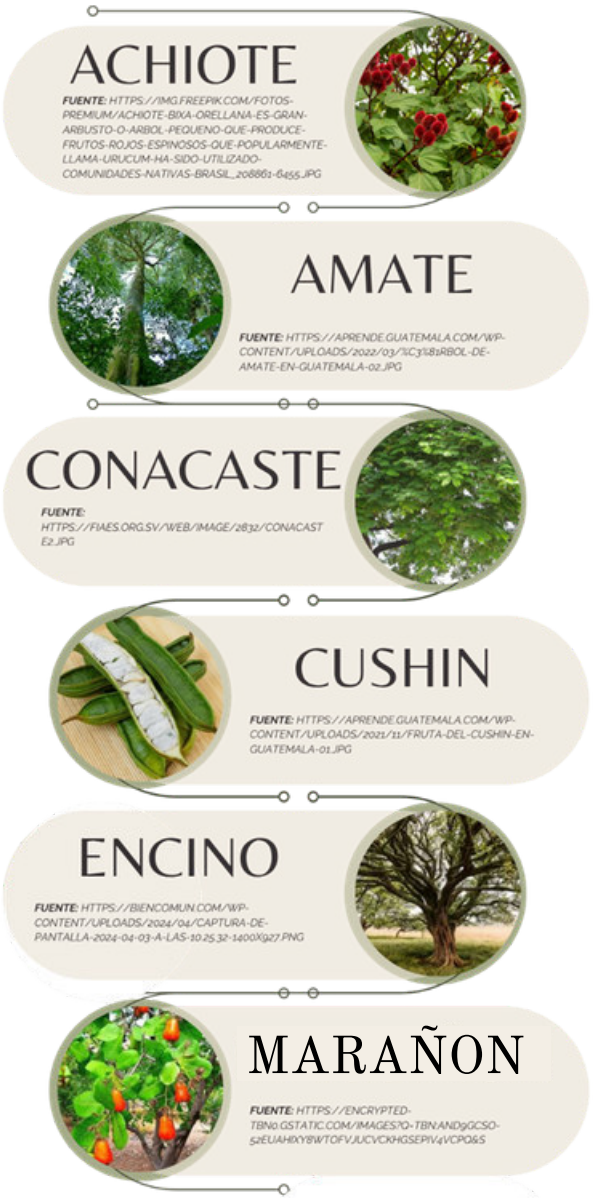


Figura No. 50. *Flora de Sanarate*

Fuente: *elaboración propia*

4 "Recursos naturales del municipio de Sanarate, El Progreso," Departamento de Guatemala, https://departamentos.deguate.com/el-progreso/recursos-naturales-del-municipio-de-sanarate-el-progreso/



Figura No. 51. *Fauna de Sanarate*

Fuente: *elaboración propia*

3.1.11 Fauna

A pesar de las condiciones adversas de humedad y de temperaturas altas, en el Municipio es posible encontrar algunas especies de animales como: comadrejas, conejos, iguanas, tecolotes, gavilanes, tacuazín, codornices, cantadoras, venados, armadillos, pijuy, tórtolas, coyotes, gatos de monte, entre otros.

En los cuerpos de agua habitan algunas especies de reptiles como: ranas, sapos, serpientes y tortugas. Sin embargo, existen especies de aves, plantas y animales como: iguanas, venados, armadillos, coyotes y conejos que están en peligro de extinción; asi pues algunas aves y roedores son perseguidos por prácticas de cacería ilegal, la cual se practica para completar la dieta alimenticia, por causar perjuicios a los cultivos o por practicarla como una actividad recreativa. [5]

5 "Recursos naturales del municipio de Sanarate, El Progreso," Departamento de Guatemala, https://departamentos.deguate.com/el-progreso/recursos-naturales-del-municipio-de-sanarate-el-progreso/

3.1.12
Estructura urbana

Análisis vial macro

El proyecto se desarrollará en la Aldea Monte Grande, a 1.15 km de la cabecera municipal de Sanarate que esta ubicada a 57 km de la Ciudad Capital.

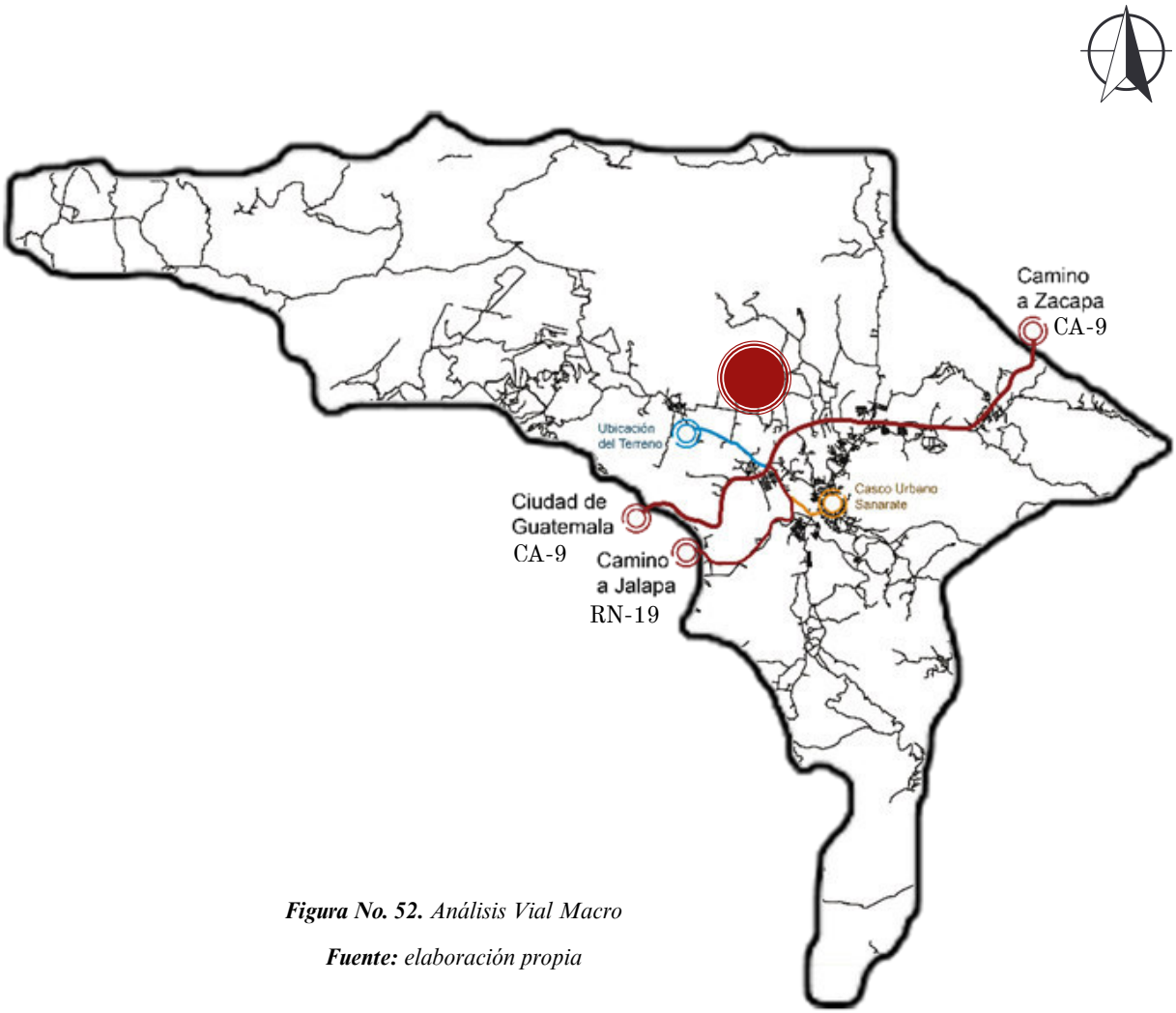


Figura No. 52. *Análisis Vial Macro*

Fuente: *elaboración propia*

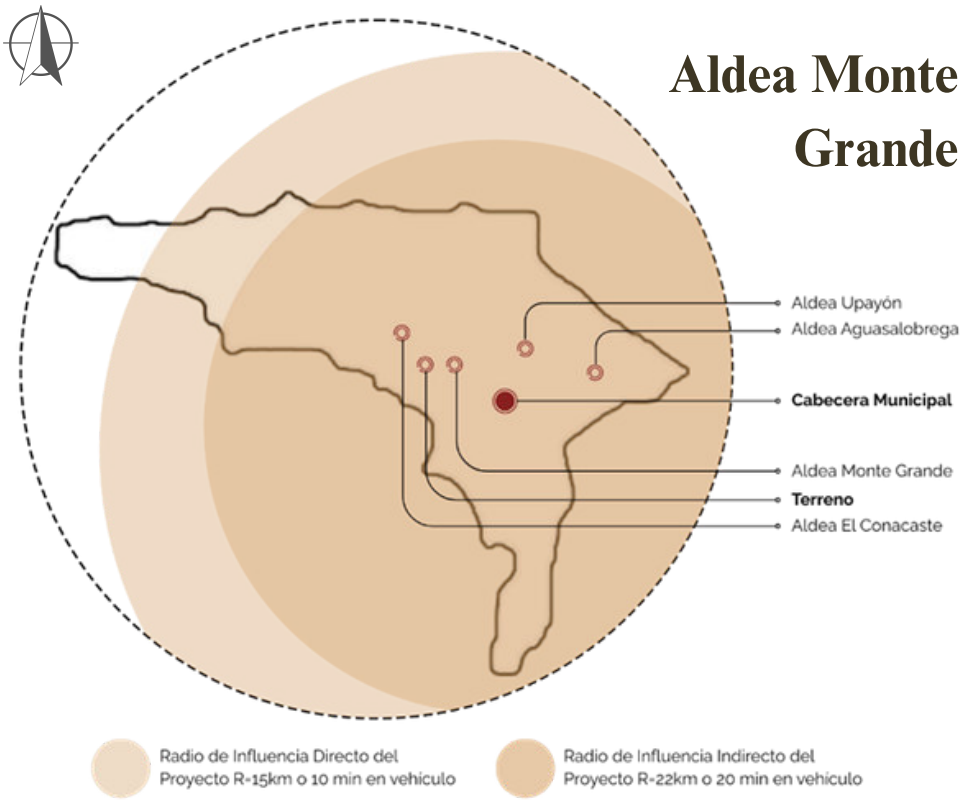


Figura No. 53. *Mapa de Aldeas de Sanarate Cercanas al Proyecto.*

Fuente: *elaboración propia*

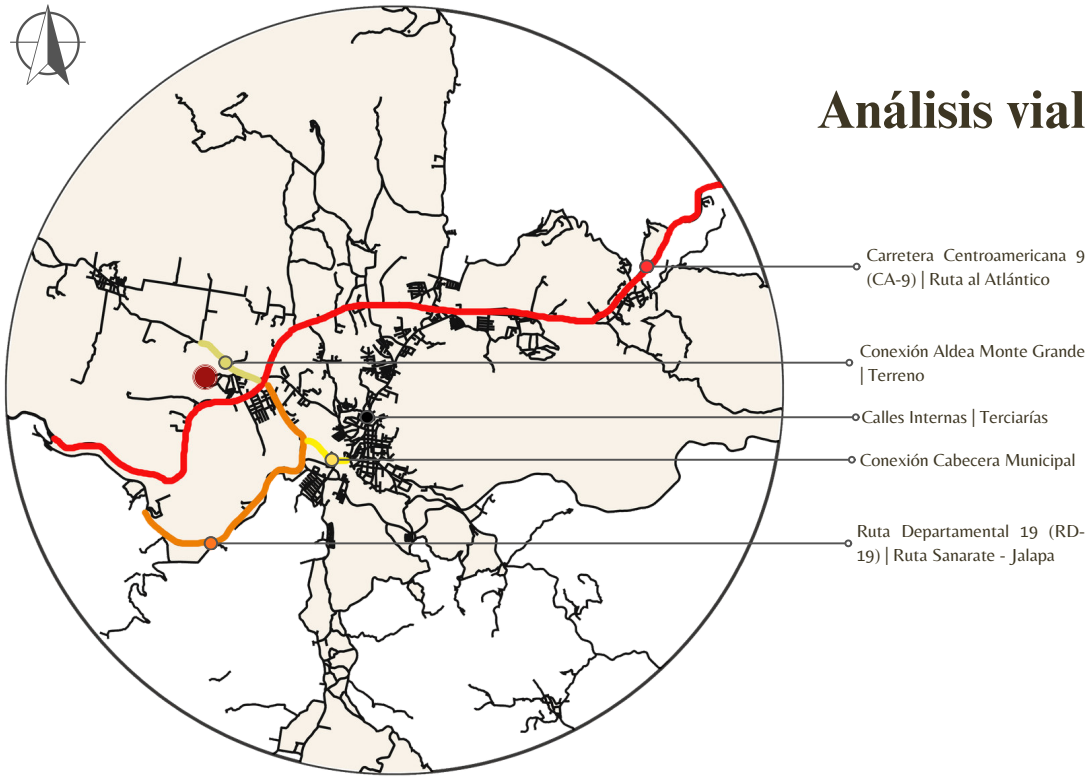


Figura No. 54. *Mapa de Análisis Vial.*

Fuente: *elaboración propia*

3.1.13
Paisaje urbano

El paisaje urbano de Sanarate, El Progreso, se configura a partir de la interacción de elementos urbanos y rurales, como resultado de un proceso de crecimiento progresivo condicionado por su localización estratégica sobre la Carretera al Atlántico (CA-9). Esta condición ha incidido directamente en la organización espacial y funcional del territorio.
En la cabecera municipal predomina un tejido urbano de baja a media densidad, caracterizado por edificaciones de uno y dos niveles destinadas a usos residenciales, comerciales y de servicios. Estas construcciones emplean predominantemente sistemas constructivos de tipo formal, tales como block, concreto reforzado y cubiertas de lámina, evidenciando un proceso de consolidación urbana en desarrollo.

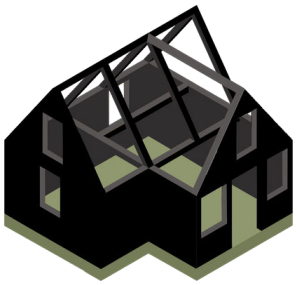
Desde el punto de vista morfológico, el paisaje urbano presenta un patrón de ocupación disperso y poco compacto, con coexistencia de áreas consolidadas y zonas en proceso de expansión. En sectores con mayor actividad económica se identifica una apropiación del espacio público, lo cual incide en la dinámica de movilidad y en la configuración del paisaje visual urbano. Asimismo, a lo largo del eje vial de la CA-9, se observa una estructuración lineal del desarrollo urbano, con concentración de actividades comerciales, de servicios e industriales.

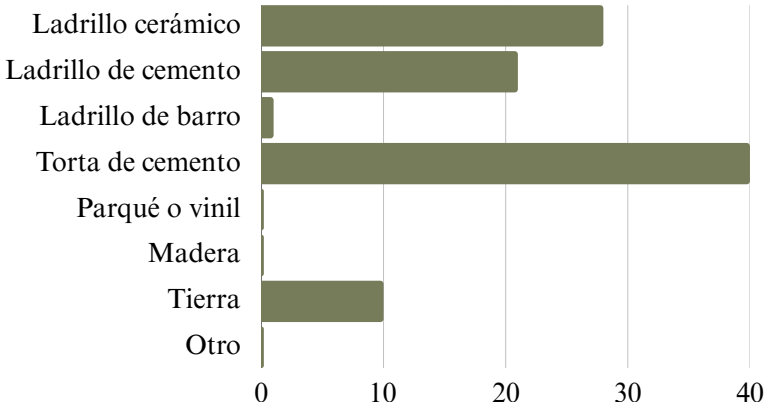
En contraste, las áreas rurales asociadas al municipio presentan un paisaje urbano de baja densidad, con predominio de vivienda unifamiliar de tipología tradicional. Estas edificaciones utilizan materiales mixtos —como block, adobe y madera— y se integran de manera directa con el entorno natural y las actividades productivas locales, reflejando una transición gradual entre lo urbano y lo rural.



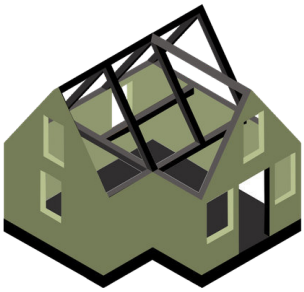
Figura No. 55, 56, 57, 58 y 59. Imagen Urbana Sanarate, El Progreso.
Fuente: fotografías propias

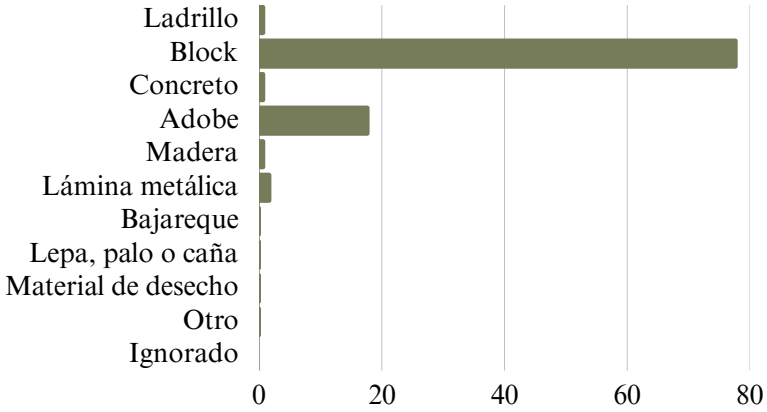
Material Predominante en el Piso



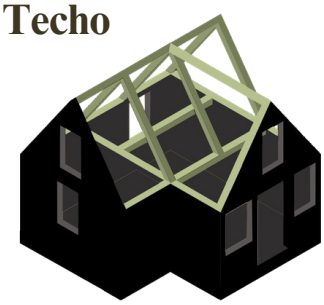


Material Predominante en Paredes Exteriores





Material Predominante en el Techo



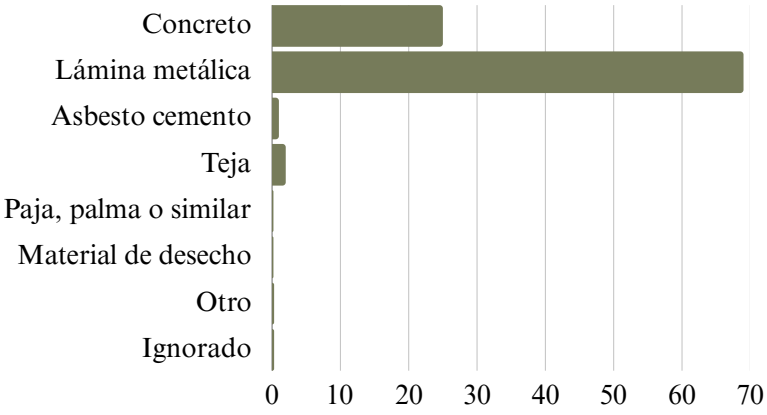


Figura No. 60. *Material Predominante de las Viviendas de Sanarate, El Progreso.*

Fuente: *elaboración propia en base al Censo 2018*

3.1.14
Infraestructura y servicios

Drenaje sanitario y saneamiento

El servicio de drenaje sanitario en Sanarate no presenta una cobertura total. Algunas comunidades cuentan con redes de drenaje instaladas, principalmente en los sectores más consolidados. No obstante, el manejo de las aguas residuales se realiza en gran medida sin tratamiento adecuado, ya que las plantas de tratamiento existentes son limitadas o no operan de manera continua. En las áreas donde no existe alcantarillado, las viviendas utilizan fosas sépticas o letrinas, complementadas por acciones municipales de mantenimiento y limpieza.

Agua potable

En el municipio de Sanarate, el servicio de agua potable se presta principalmente mediante sistemas de agua entubada, con cobertura variable entre el área urbana y las comunidades rurales. En general, una parte significativa de los hogares cuenta con conexión domiciliaria, mientras que otros se abastecen a través de chorros compartidos, sistemas comunitarios o fuentes alternas.

Gestión de desechos sólidos

El manejo de desechos sólidos en el municipio se concentra principalmente en la cabecera municipal, donde existe recolección periódica. En las aldeas rurales el servicio es limitado o inexistente, por lo que la disposición final de los residuos se realiza mediante prácticas locales como la quema, el enterramiento o el traslado a puntos informales. Esta situación es común en el área rural del municipio y forma parte de las dinámicas actuales de saneamiento ambiental.

Energía eléctrica

La energía eléctrica presenta una de las coberturas más amplias dentro del municipio. Sanarate se encuentra conectado a la red eléctrica nacional y la mayoría de las comunidades disponen del servicio de electricidad en los hogares. Este acceso ha facilitado la incorporación de otros servicios complementarios como telecomunicaciones, alumbrado domiciliar y actividades económicas de pequeña escala, especialmente en comunidades con cercanía a los principales ejes viales.

Infraestructura vial y transporte

Sanarate cuenta con una red vial compuesta por carreteras asfaltadas, caminos rurales y tramos de terracería. La carretera CA-9 constituye el principal eje de conectividad del municipio. La aldea Monte Grande se beneficia de su cercanía a esta ruta, lo que facilita el acceso vehicular, el transporte de personas y mercancías, así como la comunicación con la cabecera municipal y otros municipios del departamento. El transporte se presta mediante buses, microbuses, mototaxis y transporte de carga, tanto para recorridos locales como extraurbanos.

Infraestructura educativa

El municipio dispone de centros educativos en los distintos niveles, con mayor concentración en la cabecera municipal. En las aldeas existen establecimientos de educación pre primaria, primaria, y en algunos casos secundaria y bachillerato, que atienden a la población local. Se han identificado proyectos y acciones de mejoramiento de infraestructura escolar, lo que evidencia la presencia y fortalecimiento gradual de este servicio en el área rural del municipio.

Salud

El municipio de Sanarate cuenta con infraestructura básica de atención en salud, concentrada principalmente en la cabecera municipal, donde funcionan servicios públicos orientados a la atención primaria. Estos servicios brindan consultas generales, control materno-infantil, vacunación y atención preventiva, complementados por puestos y centros de salud distribuidos en algunas comunidades rurales.

Otros servicios comunitarios

Además de los servicios básicos, Sanarate y sus comunidades cuentan con infraestructura comunitaria como salones comunales, espacios públicos y equipamientos de uso colectivo. Estas infraestructuras cumplen un papel importante para la organización social, actividades educativas, religiosas y comunitarias, complementando la prestación de servicios municipales.

Contexto del Lugar

Capítulo 3

3.2

3.2 Contexto Social

3.2.1
Población

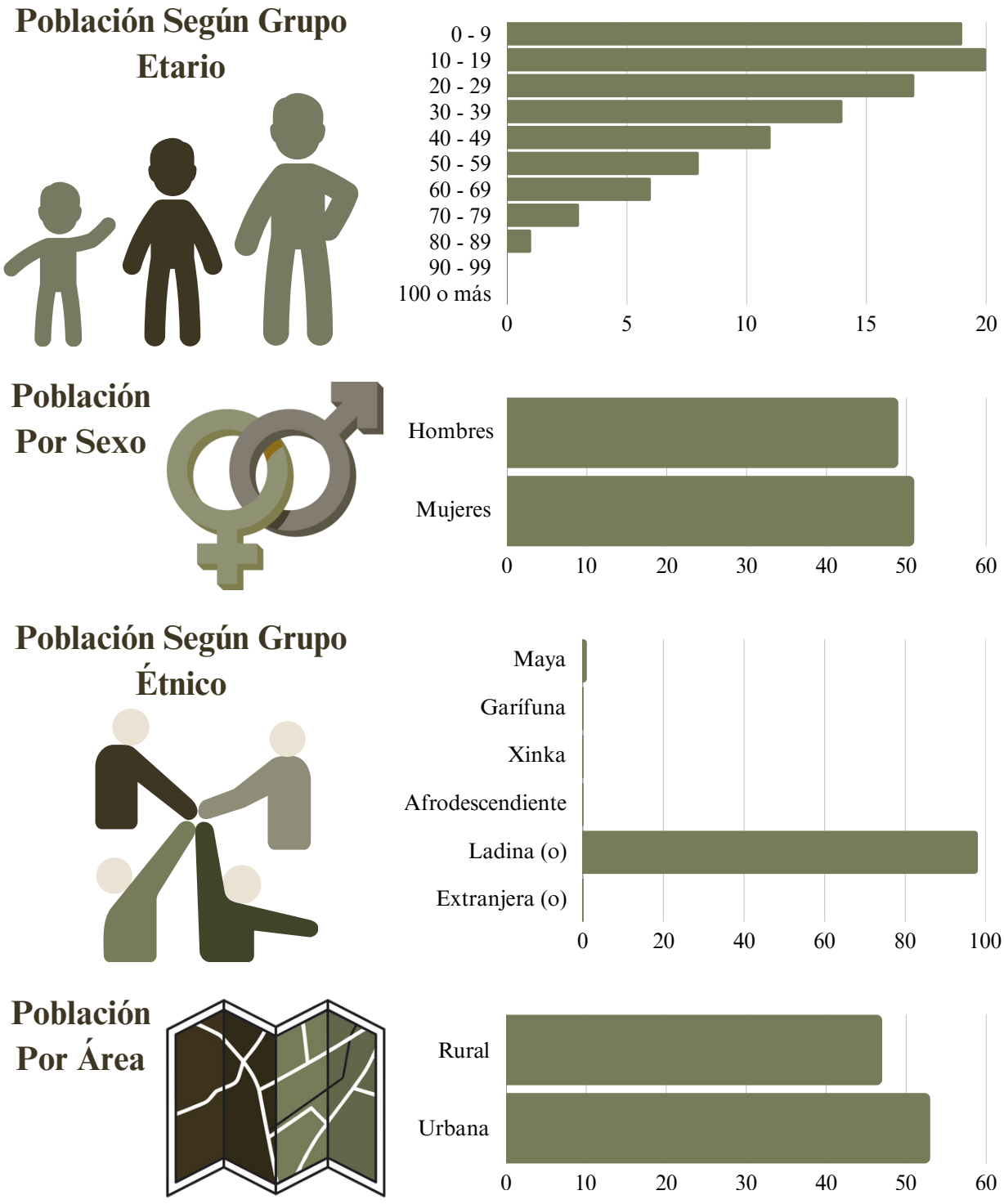


Figura No. 61. *Gráficas Poblacionales.*

Fuente: *elaboración propia en base al Censo 2018*

Crecimiento poblacional

De acuerdo con las proyecciones del Instituto Nacional de Estadística (INE), el municipio de Sanarate presenta una tasa de crecimiento poblacional anual aproximada del 3.45%, lo que refleja una dinámica demográfica en expansión. Este crecimiento está asociado tanto al incremento natural de la población como a procesos de movilidad interna, principalmente desde comunidades rurales hacia la cabecera municipal.

La estructura poblacional muestra una mayor concentración de población joven y adulta, lo cual incide directamente en la demanda de servicios básicos, vivienda, empleo e infraestructura urbana y rural.

Tabla No. 11. *Proyección Poblacional Total.*

PROYECCIÓN MUNICIPIO DE SANARATE		
AÑO	POBLACIÓN	AUMENTO
2018	39,444	
2019	40,825	1,381
2020	42,253	1,429
2021	43,732	1,479
2022	45,263	1,531
2023	46,847	1,584
2024	48,487	1,640
2025	50,184	1,697

Fuente: *elaboración propia en base al Censo 2018 y un índice poblacional del 3.5%.*

Concentración y densidad poblacional

La población del municipio de Sanarate se distribuye de manera diferenciada entre el área urbana y rural. Aproximadamente el 53% de la población reside en el casco urbano, mientras que el 47% se localiza en comunidades rurales.

En relación con la extensión territorial del municipio, Sanarate presenta una densidad poblacional media, inferior a la de municipios altamente urbanizados, pero superior a otros de carácter predominantemente rural en el departamento de El Progreso. Esta distribución evidencia una presión moderada sobre el territorio, especialmente en la cabecera municipal y en comunidades con mejor accesibilidad vial.

Índice de desarrollo humano (IDH)

De acuerdo con las proyecciones del Instituto Nacional de Estadística (INE), el municipio de Sanarate presenta una tasa de crecimiento poblacional anual aproximada del 3.45%, lo que refleja una dinámica demográfica en expansión. Este crecimiento está asociado tanto al incremento natural de la población como a procesos de movilidad interna, principalmente desde comunidades rurales hacia la cabecera municipal.

La estructura poblacional muestra una mayor concentración de población joven y adulta, lo cual incide directamente en la demanda de servicios básicos, vivienda, empleo e infraestructura urbana y rural.

Condiciones de vida

En cuanto a las condiciones de vida, Sanarate presenta niveles moderados de bienestar, con acceso parcial a servicios básicos como agua potable, energía eléctrica, educación y salud. Sin embargo, en el área rural persisten limitaciones relacionadas con la cobertura y calidad de estos servicios.

Los indicadores de pobreza señalan que alrededor del 38.5% de la población se encuentra en condición de pobreza general y el 6.7% en pobreza extrema, cifras que, aunque menores al promedio departamental, evidencian la necesidad de fortalecer políticas de desarrollo social y económico.

Concentración y densidad poblacional

La población del municipio de Sanarate se distribuye de manera diferenciada entre el área urbana y rural. Aproximadamente el 53% de la población reside en el casco urbano, mientras que el 47% se localiza en comunidades rurales.

En relación con la extensión territorial del municipio, Sanarate presenta una densidad poblacional media, inferior a la de municipios altamente urbanizados, pero superior a otros de carácter predominantemente rural en el departamento de El Progreso. Esta distribución evidencia una presión moderada sobre el territorio, especialmente en la cabecera municipal y en comunidades con mejor accesibilidad vial.

Flujos migratorios

La migración constituye un fenómeno relevante en el municipio de Sanarate. Se identifican procesos de migración interna, principalmente hacia la ciudad capital y otros municipios del departamento, motivados por la búsqueda de empleo, educación y mejores condiciones de vida.

Asimismo, existe migración internacional, especialmente hacia los Estados Unidos, que influye en la economía local mediante el envío de remesas, las cuales representan una fuente complementaria de ingresos para numerosos hogares del municipio.

3.2.2
Organización ciudadana

La organización ciudadana en Sanarate, El Progreso se estructura principalmente a través de los mecanismos de participación establecidos por la legislación nacional, con presencia tanto a nivel municipal como comunitario.

En el municipio existen Comités Comunitarios de Desarrollo (COCODE) en la mayoría de aldeas y caseríos, los cuales funcionan como el principal vínculo entre la población y las autoridades municipales. Estos comités participan en la identificación de necesidades comunitarias, la gestión de proyectos de infraestructura básica y la coordinación de acciones locales, especialmente en temas relacionados con agua potable, caminos rurales, educación y seguridad comunitaria.

A nivel municipal opera el Concejo Municipal de Desarrollo (COMUDE), integrado por representantes comunitarios, autoridades locales e instituciones públicas con presencia en el territorio. Este espacio permite la coordinación de iniciativas de desarrollo, la priorización de proyectos y la articulación entre comunidad y municipalidad, aunque su dinámica depende del nivel de participación y coordinación entre los actores involucrados.

En las comunidades rurales la organización ciudadana se complementa con comités específicos (agua, caminos, educación, seguridad) y con la participación de líderes comunitarios, grupos religiosos, asociaciones de agricultores, mujeres y jóvenes. Estas formas de organización contribuyen a la cohesión social y a la gestión de necesidades locales, especialmente en contextos donde el acceso a servicios e infraestructura es limitado.

En general, la organización ciudadana del municipio se caracteriza por una participación comunitaria activa, orientada principalmente a la resolución de problemáticas locales y al mejoramiento de las condiciones de vida, mediante estructuras organizativas reconocidas y prácticas de colaboración comunitaria.

3.2.3
Aspectos culturales

Historia del municipio de Sanarate, El Progreso

El municipio de Sanarate tiene antecedentes históricos que se remontan al período colonial. Documentos de 1768 lo mencionan como el "Valle de Sanarate", perteneciente a la parroquia de San Agustín de la Real Corona, donde se hablaba el denominado "idioma mexicano", evidencia de la influencia indígena y de su importancia como punto de intercambio comercial en la región oriental del país.

Durante el siglo XIX, Sanarate pasó por diversos cambios administrativos. En 1825 formó parte del circuito de Acasaguastlán; posteriormente, en 1873, fue integrado al departamento de Jalapa. En 1874 pasó a la jurisdicción del departamento de Guatemala y, con la creación del departamento de El Progreso en 1908, Sanarate fue incorporado a este nuevo territorio. No obstante, en 1920 el departamento de El Progreso fue suprimido y el municipio volvió a depender de Guatemala. Finalmente, en 1934, con el restablecimiento definitivo del departamento de El Progreso, Sanarate quedó integrado de manera permanente a esta jurisdicción.

Un hecho histórico de gran relevancia nacional es que en Sanarate se originó el primer movimiento precursor de la Revolución Liberal de 1871. Este movimiento fue encabezado por el Mariscal Serapio Cruz, conocido como "Tata Lapo", quien partió desde su finca "Los Llanos" al frente de un grupo armado que se dirigió hacia la ciudad capital. Aunque el Mariscal Cruz fue capturado y ejecutado en Palencia, su movimiento fue continuado por Justo Rufino Barrios y Miguel García Granados, culminando con el triunfo de la Revolución de 1871, un acontecimiento que transformó profundamente la historia política, económica y social de Guatemala.

En cuanto al origen del nombre del municipio, existen dos interpretaciones. Una versión lo atribuye al antiguo patrono del pueblo, San Honorato, cuyo nombre habría sufrido modificaciones en su pronunciación con el tiempo. Otra interpretación señala que el nombre proviene del vocablo náhuatl "Zanatl" o "Tzanatl", que significa "Sanate", un ave común en climas templados y cálidos, lo que refuerza la relación del nombre con el entorno natural de la región.



Figura No. 62. *Línea del Tiempo del Municipio de Sanarate*

Fuente: *elaboración propia*

Cultura e identidad

En el municipio de Sanarate, el idioma predominante es el español, y la población es mayoritariamente ladina, con manifestaciones culturales propias del oriente guatemalteco. La identidad local está fuertemente vinculada a la historia agrícola del municipio, a las tradiciones religiosas y a la vida comunitaria, tanto en el área urbana como en las aldeas y caseríos.

La religión católica tiene una presencia significativa, reflejada en celebraciones patronales y actividades religiosas que forman parte del calendario local. Asimismo, existen diversas iglesias evangélicas, así como otros grupos religiosos, lo que evidencia la diversidad de prácticas espirituales dentro del municipio.

Las costumbres y tradiciones de Sanarate se expresan en festividades locales, ferias patronales, actividades culturales, gastronómicas y deportivas. Entre las expresiones más representativas se encuentran las celebraciones religiosas, la gastronomía tradicional del oriente del país y las dinámicas comerciales locales, que contribuyen a fortalecer el sentido de pertenencia e identidad comunitaria.

Principales celebraciones en Sanarate

Celebraciones religiosas

- **Feria patronal en honor a la Virgen del Rosario:** es la principal festividad del municipio y se celebra el segundo domingo de noviembre. Incluye actos religiosos como misas y procesiones, así como actividades culturales, recreativas, comerciales y deportivas que congregan a la población local y visitantes de comunidades cercanas.
- **Semana Santa:** se conmemora con actividades litúrgicas organizadas por la Iglesia Católica, como procesiones, viacrucis y celebraciones religiosas, manteniendo las tradiciones de fe y devoción de la población.
- **Día de Todos los Santos y Difuntos (1 y 2 de noviembre):** se celebra con visitas a los cementerios, ofrendas florales y reuniones familiares. Es una fecha de especial importancia cultural y religiosa, en la que se preservan tradiciones locales relacionadas con la memoria y el respeto a los difuntos.
- **Fiestas Patronales Comunitarias:** cada aldea celebra a su santo patrono en fechas específicas, con actividades religiosas, convivios comunitarios, eventos culturales y deportivos, fortaleciendo la identidad local.

Celebraciones cívicas

- **Día de la Independencia (15 de septiembre):** se celebra con desfiles escolares, actos cívicos, presentaciones culturales y actividades conmemorativas, principalmente en el casco urbano y centros educativos.

Celebraciones culturales y recreativas

- **Actividades culturales locales:** durante el año se realizan eventos culturales, deportivos y recreativos organizados por la municipalidad, centros educativos y comunidades, especialmente en fechas conmemorativas y durante ferias locales.

3.2.4
Análisis legal

Tabla No. 12. *Análisis Legal.*

NO. DECRETO O ACUERDO	NOMBRE DE LA LEY	INSTITUCIÓN	NO. ARTÍCULOS RELACIONADOS
Constitución Política de la República de Guatemala	Constitución Política de la República de Guatemala	Estado de Guatemala	64, 119, 121
12-2002 y 56-2002	Código Municipal	Municipalidades de Guatemala	7, 35, 36, 67, 68
	Ley Orgánica del INGUAT	Instituto Guatemalteco de Turismo (INGUAT)	1, 4 (incisos c, e, f)
68-86	Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente	Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (MARN)	8,14,15
101-96	Ley Forestal	Instituto Nacional de Bosques (INAB)	8,20,34,48,50,54,62,67,68,71,83,99
	Norma de Reducción de Desastres NRD-2	CONRED	

Fuente: *elaboración propia*

3.3 Contexto Económico

3.3.1
Economía del municipio de Sanarate

Población económicamente activa

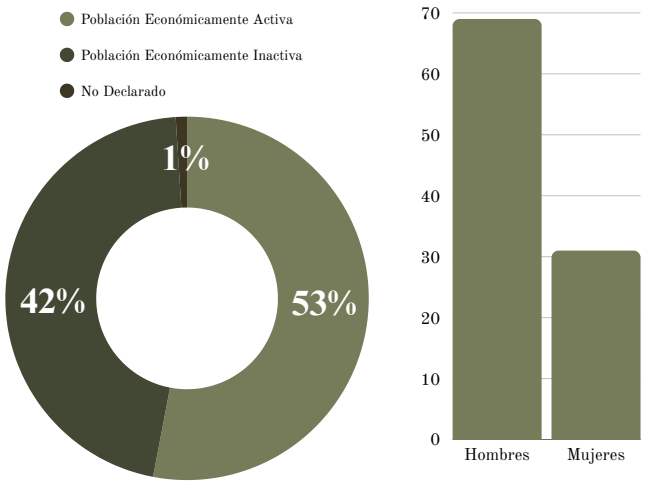


Figura No. 63 y 64. *Población Económicamente Activa e Inactiva*

Fuente: *elaboración propia en base al Censo 2018*

En el municipio de Sanarate, la Población Económicamente Activa está conformada principalmente por personas dedicadas a actividades agrícolas, industriales, comerciales y de servicios. La PEA se concentra mayoritariamente en hombres, especialmente en los sectores agrícola, industrial y de construcción, mientras que la participación femenina se observa con mayor presencia en el comercio, servicios, actividades informales y labores domésticas remuneradas. Una parte significativa de la población ocupada se desempeña como mano de obra no calificada, jornaleros, operarios, vendedores y trabajadores de servicios.

Clases sociales

Desde el punto de vista socioeconómico, en Sanarate predomina una población ubicada en los estratos bajo y medio-bajo. Una parte importante de los hogares presenta condiciones de pobreza y pobreza extrema, principalmente en el área rural y en comunidades del corredor seco. El estrato medio se concentra en la cabecera municipal y zonas cercanas a la carretera CA-9 Norte, donde existen mayores oportunidades de empleo, comercio y acceso a servicios. La población con ingresos altos representa un porcentaje reducido y se vincula principalmente a actividades industriales, empresariales y comerciales.



Figura No. 65. *Motores Económicos*

Fuente: *elaboración propia*

Comercio

El comercio en Sanarate se desarrolla principalmente en la cabecera municipal, donde se concentra la mayor actividad económica local. Existen mercados, tiendas, comercios minoristas, ventas informales y servicios diversos que abastecen tanto a la población urbana como rural.

La ubicación estratégica del municipio sobre la ruta CA-9 Norte favorece el comercio de paso, la prestación de servicios al transporte y el intercambio comercial con la Ciudad de Guatemala, Jalapa, Zacapa y otros departamentos. Sin embargo, la ausencia de centros de acopio y la limitada organización del mercado local obligan a muchos productores a trasladar sus productos hacia mercados externos como el CENMA y otros centros regionales.



Figura No. 66. *Cultivos Predominantes*

Fuente: *elaboración propia*

Nivel económico

El nivel económico del municipio se caracteriza por ingresos moderados a bajos, con una fuerte dependencia del empleo informal, la agricultura de subsistencia, la industria local, el comercio minorista y las remesas. A pesar de contar con un importante potencial productivo e industrial, persisten desigualdades económicas entre el área urbana y rural, lo que influye en las condiciones de vida y en el acceso a oportunidades de desarrollo económico.

Contexto del Lugar

Capítulo 3

3.4 Análisis de Sitio

3.4.1
Elección del terreno

Para el desarrollo del proyecto Centro Recreativo y Turístico Municipal de Sanarate, El Progreso, se analizaron dos alternativas de terreno con superficies comprendidas entre 10,000 m² y 20,000 m². Los predios evaluados fueron proporcionados por la Municipalidad de Sanarate como parte de la disponibilidad de áreas potenciales para el desarrollo de equipamiento recreativo y turístico, en concordancia con los lineamientos de planificación local.

En la evaluación se consideraron criterios técnicos, ambientales y funcionales, entre ellos la disponibilidad de servicios básicos, la infraestructura existente, las condiciones de contaminación, la accesibilidad, así como los aspectos físicos, sociales y territoriales previamente analizados en el presente documento.

Dado que ambos terrenos presentaban condiciones generales similares, la selección se definió a partir de factores determinantes como la interconectividad vial, la ubicación estratégica y la aptitud del terreno para el uso recreativo y turístico. En este sentido, se priorizó la cercanía a vías principales y la facilidad de acceso tanto para la población local como para visitantes, en función de su impacto en la viabilidad y sostenibilidad del proyecto.

Como resultado del análisis comparativo, se seleccionó el Terreno No. 1, debido a su proximidad a la carretera CA-9 (aprox. 1.20km), lo que garantiza una adecuada conectividad a escala regional. Asimismo, el terreno presenta pendientes naturales que permiten el aprovechamiento de vistas panorámicas y la integración de la vegetación existente, condiciones que favorecen la generación de espacios recreativos y turísticos con alto valor paisajístico y una adecuada integración con el entorno natural.



Figura No. 67. *Ubicación del Terreno Seleccionado*

Fuente: *elabboración propia*

3.4.2
Accesibilidad y colindancias

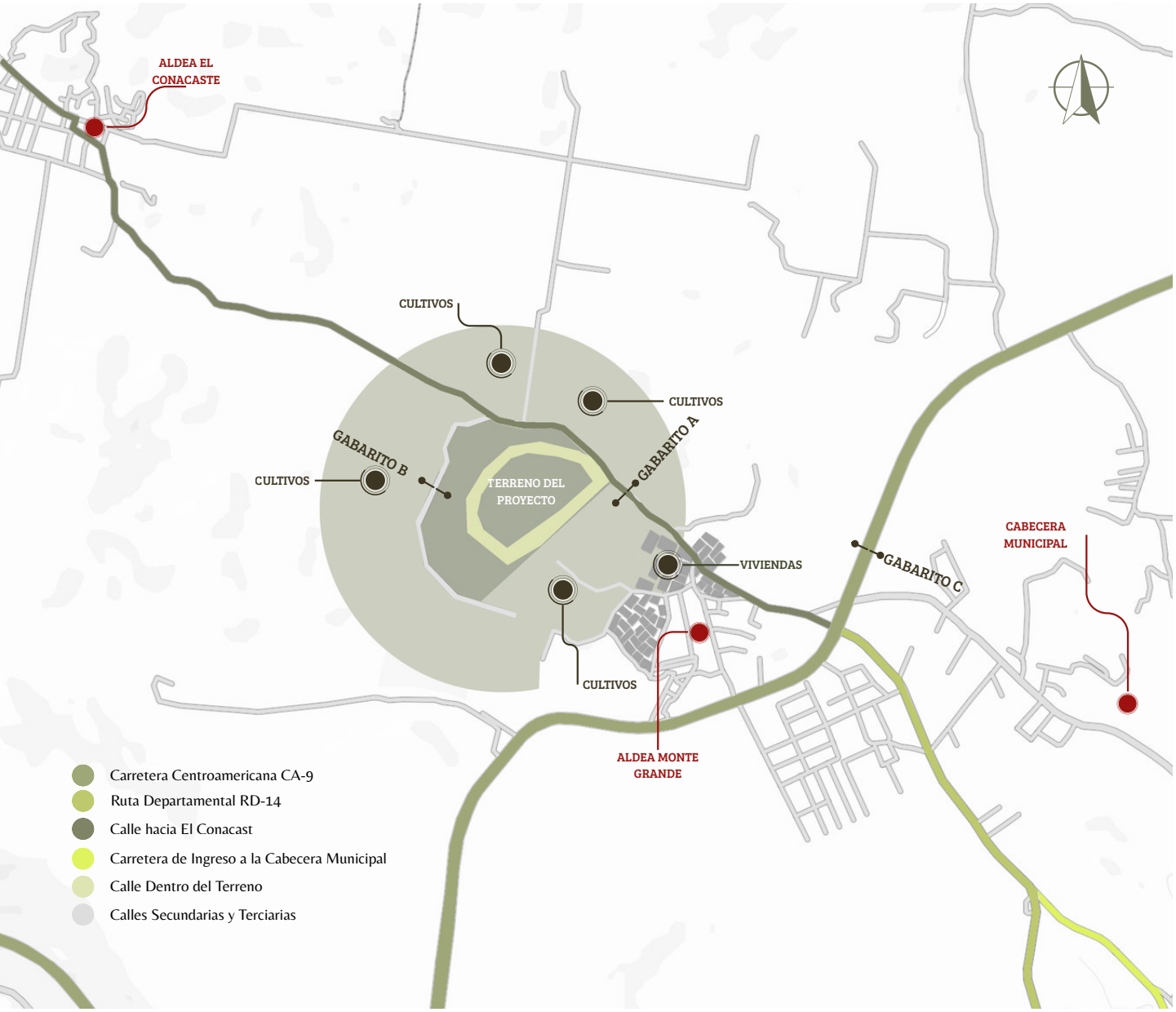
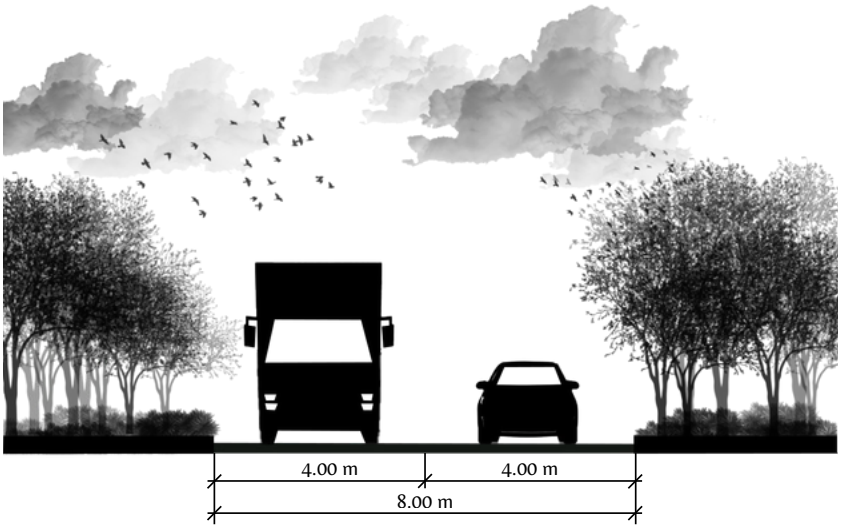
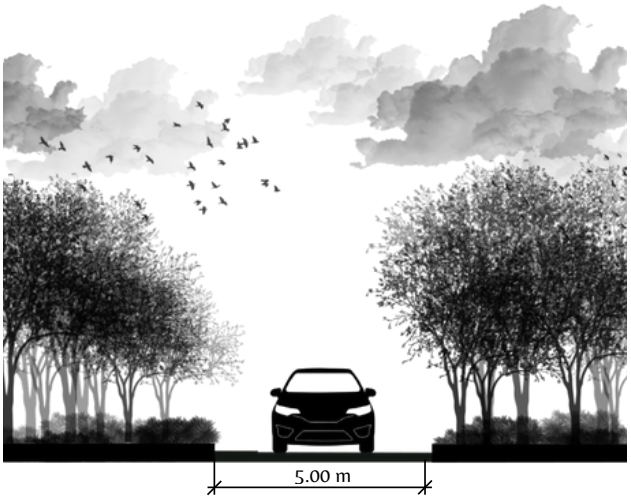


Figura No. 68. *Mapa de Accesibilidad y Colindancias del Proyecto.*

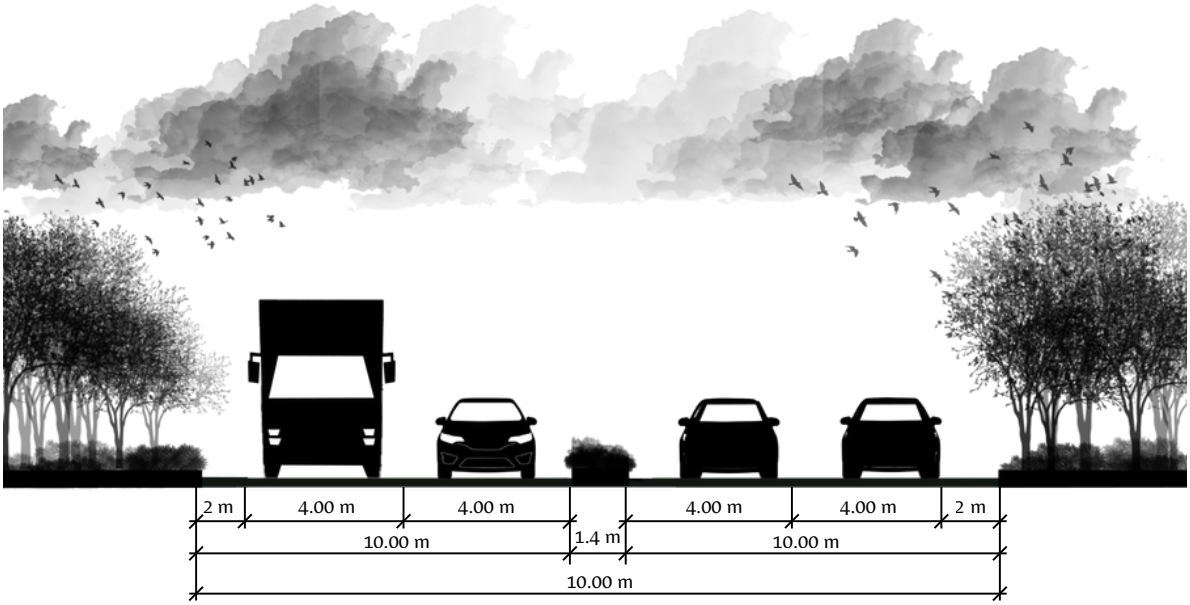
Fuente: *elaboración propia*



Gabarito A - Calle principal de acceso al proyecto



Gabarito B - Calle secundaria colindante al proyecto

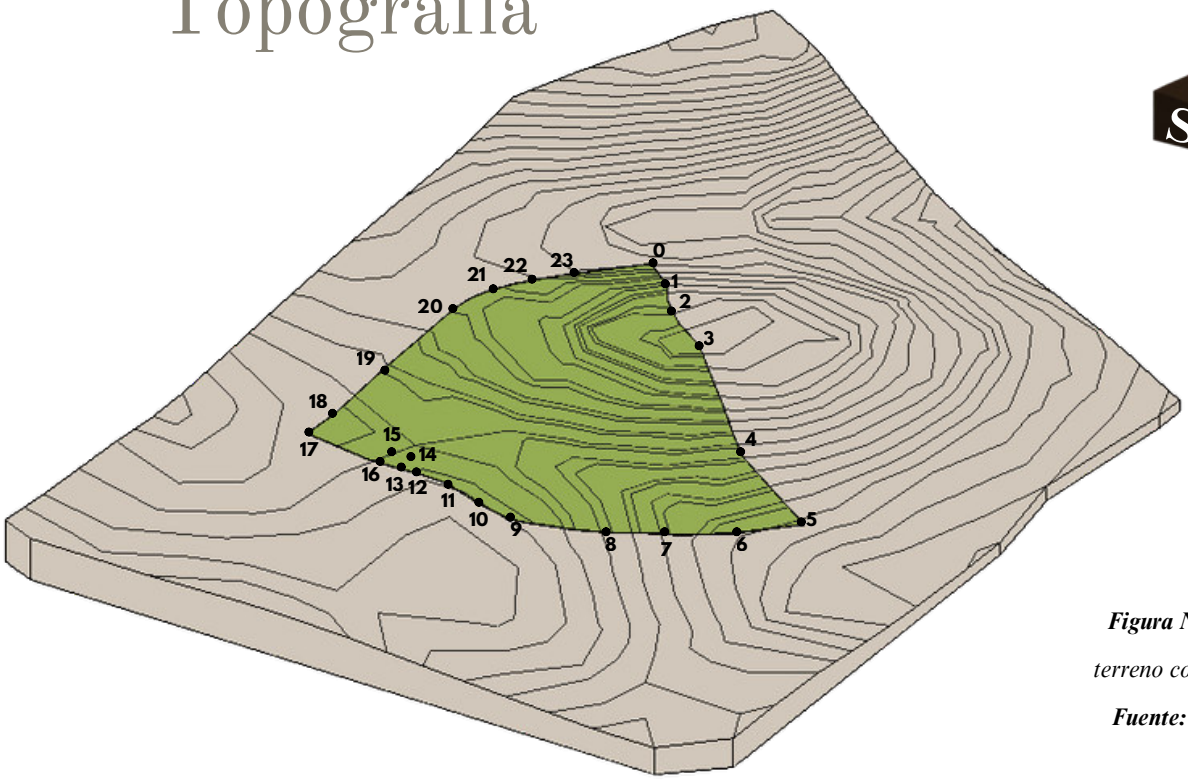


Gabarito C - Carretera centroamericana CA-9

Figura No. 69, 70 y 71. *Gabaritos Existentes*

Fuente: *elaboración propia*

3.4.3
Topografía



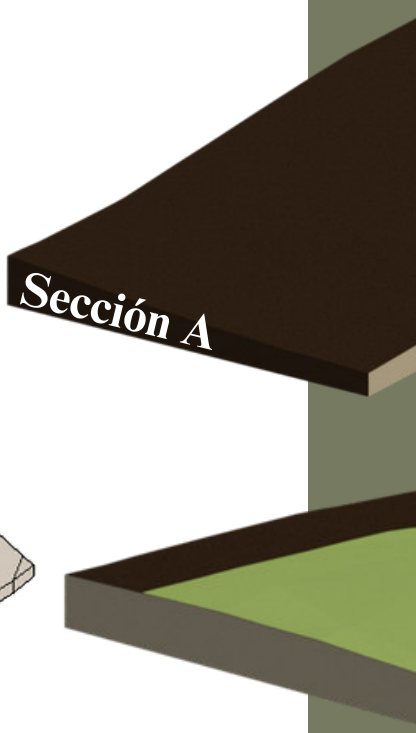


Figura No. 72. *Vista 3D del terreno con sus curvas de nivel.*
Fuente: *elaboración propia*

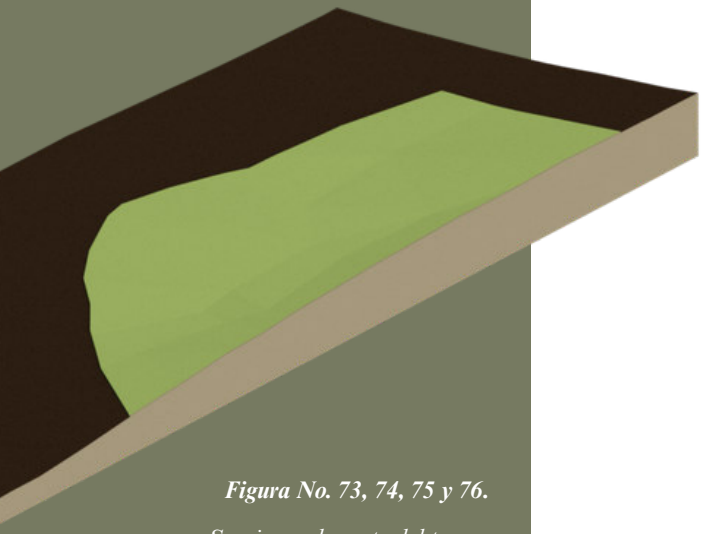
COORDENADAS GTM ZONA 15.5
(COORD. 0) E 529887.861 m, N 1636801.905 m

Tabla No. 13. *Coordenadas de los puntos del perímetro el terreno.*

EST.	P.O.	AZIMUT	DISTANCIA EN MTS
0	1	237°23'28"	43.10
1	2	216°19'2"	29.04
2	3	224°33'10"	44.03
3	4	215°15'28"	43.00
4	5	211°34'42"	32.23
5	6	308°11'55"	25.85
6	7	323°54'10"	25.92
7	8	327°13'13"	36.17
8	9	336°14'46"	7.56
9	10	9°14'2"	33.83
10	11	14°32'17"	18.90
11	12	359°44'6"	27.81

EST.	P.O.	AZIMUT	DISTANCIA EN MTS
12	13	16°29'38"	5.00
13	14	106°29'38"	4.00
14	15	16°29'38"	4.00
15	16	286°29'38"	4.00
16	17	16°1'11"	17.71
17	18	56°42'0"	5.82
18	19	91°27'25"	48.56
19	20	88°16'18"	47.68
20	21	103°8'31"	9.99
21	22	110°43'3"	12.53
22	23	122°40'22"	15.74
23	0	131°1'44"	41.18

Fuente: *elaboración propia*





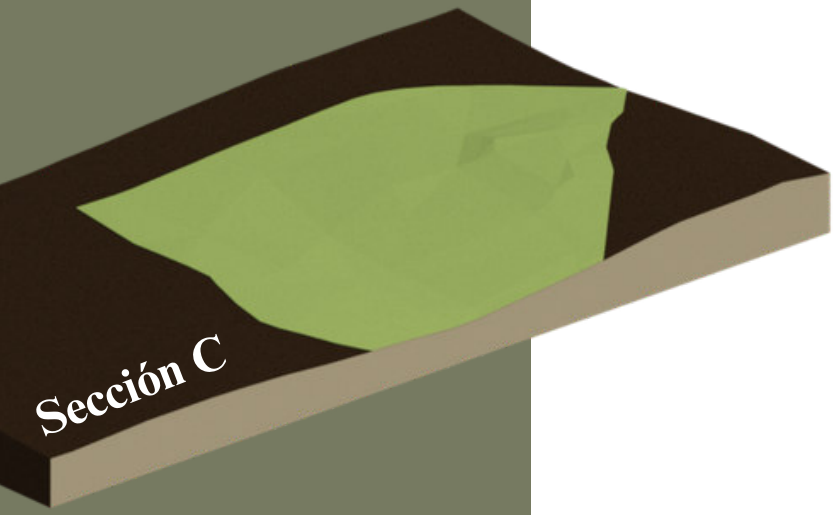




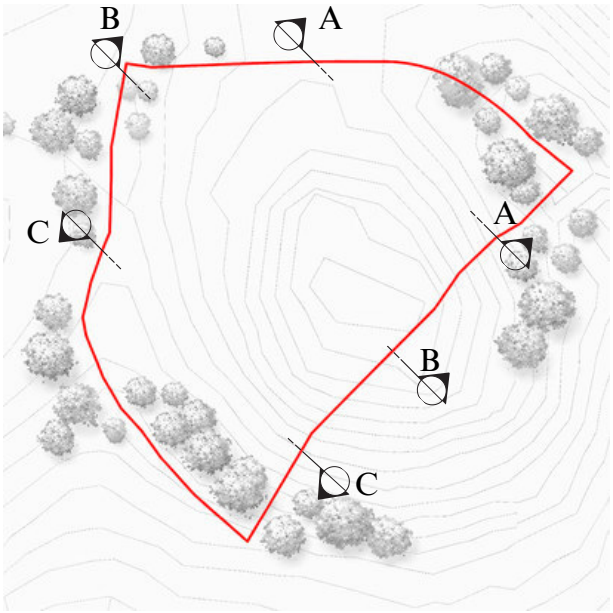
Figura No. 73, 74, 75 y 76.
Secciones de corte del terreno.
Fuente: *elaboración propia*

Observaciones

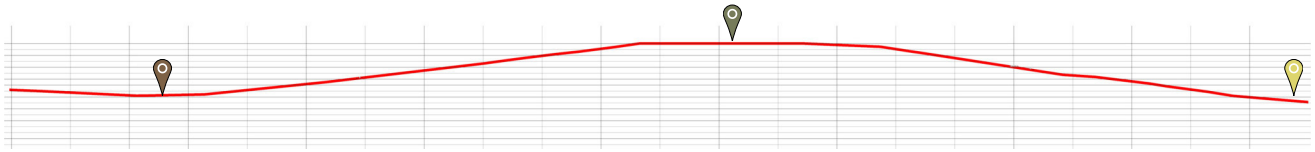
El terreno destinado para el desarrollo del Centro Recreativo y Turístico presenta una topografía mixta, caracterizada por pendientes relativamente pronunciadas combinadas con áreas planas. Estas condiciones responden a intervenciones previas de nivelación realizadas en sectores específicos del terreno, principalmente en la parte central y norte, con el objetivo de adecuarlo al uso del suelo existente.

Dicha conformación topográfica permite la generación de plataformas funcionales, entre las que destacan las plataformas de acceso desde la vía principal y las plataformas centrales, las cuales se articulan visualmente con el resto del terreno, favoreciendo la integración de vistas panorámicas.

Nota:
las líneas horizontales indican los niveles de elevación del terreno, los cuales presentan una equidistancia vertical de 1 metro. Por su parte, las líneas verticales representan la distancia longitudinal, establecida cada 10 metros.



PLANO DE UBICACION PERFILES TOPOGRÁFICOS



Sección A - Pendiente máx. 17%

Cota = 879 m Cota = 869 m Cota = 870 m



Sección B - Pendiente máx. 12%

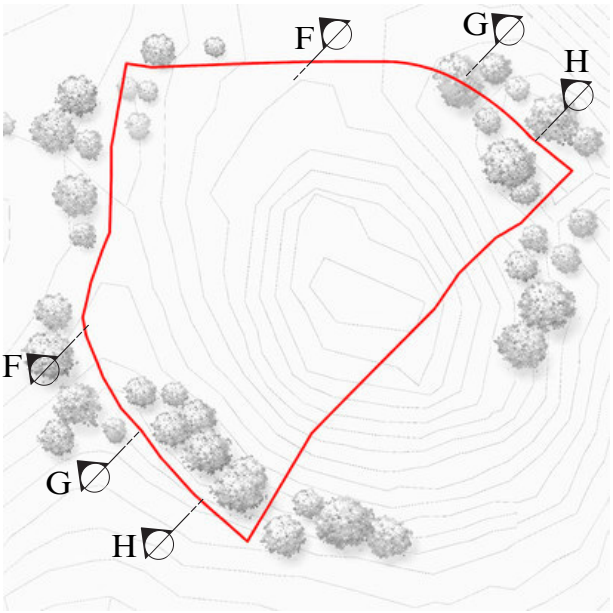
Cota = 874 m Cota = 871 m Cota = 865 m Cota = 872.40 m



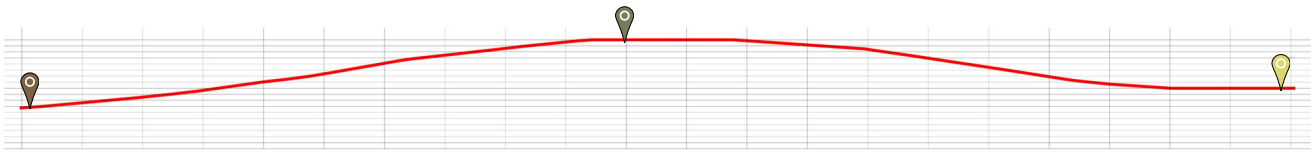
Sección C - Pendiente máx. 10%

Cota = 871.60 m Cota = 874.75 m

Nota:
las líneas horizontales indican los niveles de elevación del terreno, los cuales presentan una equidistancia vertical de 1 metro. Por su parte, las líneas verticales representan la distancia longitudinal, establecida cada 10 metros.

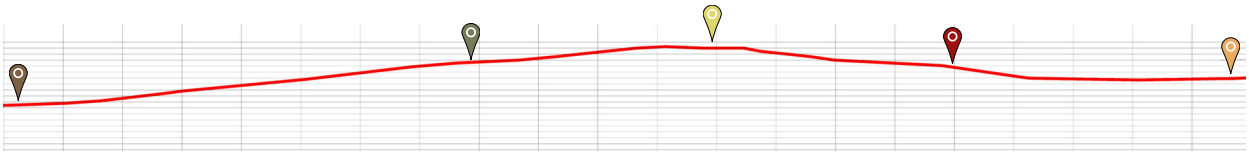


PLANO DE UBICACION PERFILES TOPOGRÁFICOS



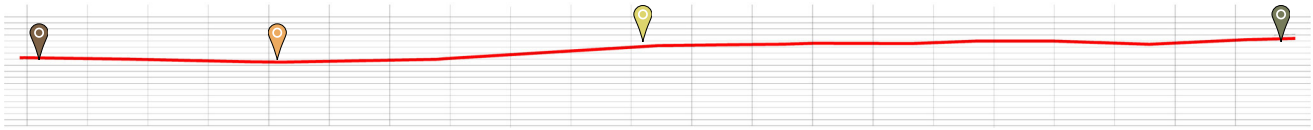
Sección D - Pendiente máx. 16%

Cota = 879 m Cota = 871 m Cota = 867.77 m



Sección E - Pendiente máx. 15%

Cota = 868.50 m Cota = 878 m Cota = 875.50 m Cota = 873 m Cota = 875 m



Sección F - Pendiente máx. 6%

Cota = 872 m Cota = 871.40 m Cota = 874.60 m Cota = 875.60 m

3.4.4
Factores físico-naturales

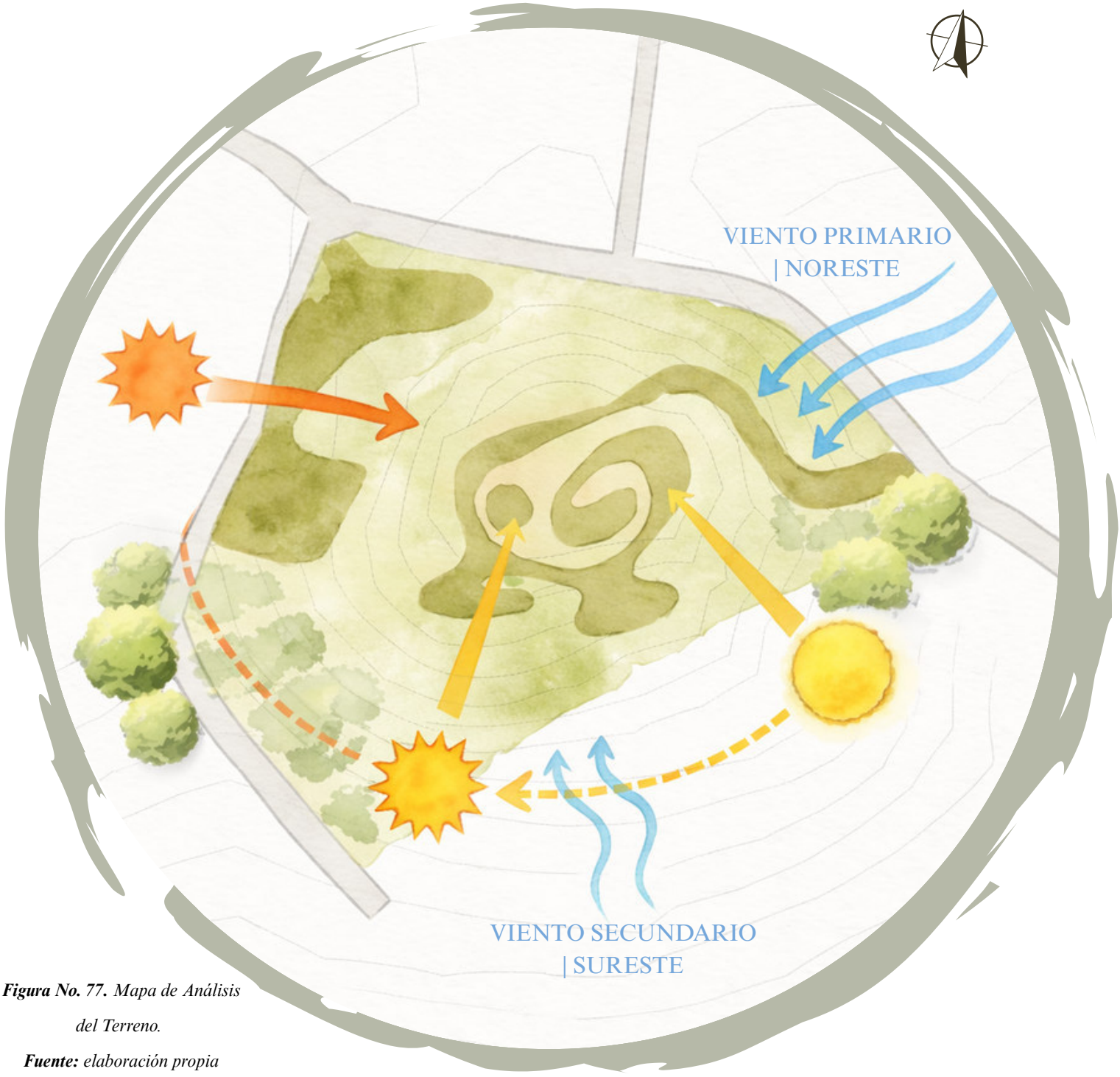


Figura No. 77. *Mapa de Análisis del Terreno.*

Fuente: *elaboración propia*

Vegetación existente

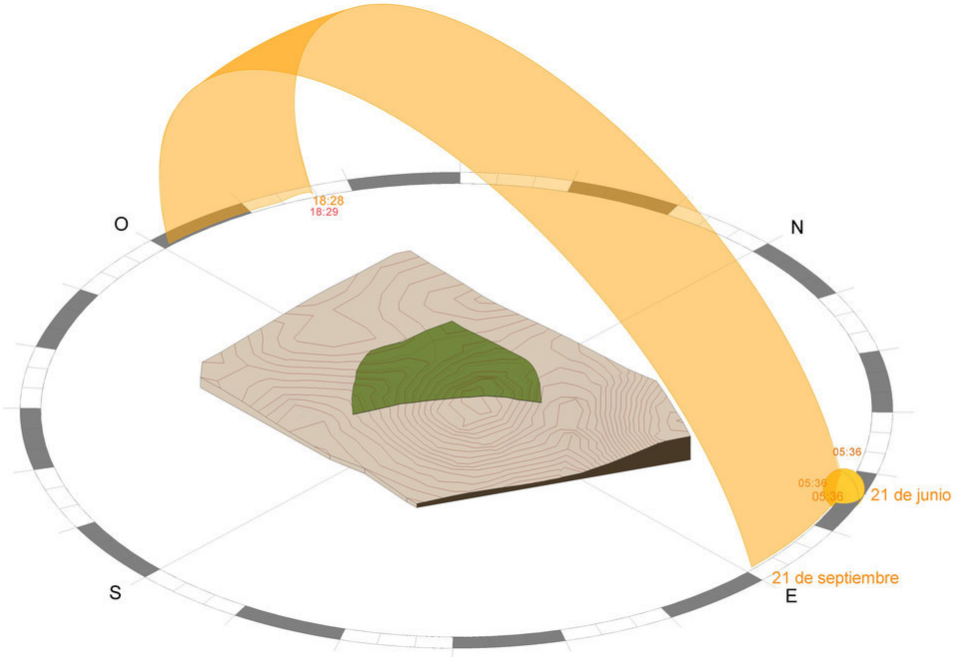


Figura No. 78. *Paleta Vegetal Actual.*

Fuente: *elaboración propia*

3.4.5
Climatología y ecología
Análisis solar

Solsticeo de Verano



Solsticeo de Invierno

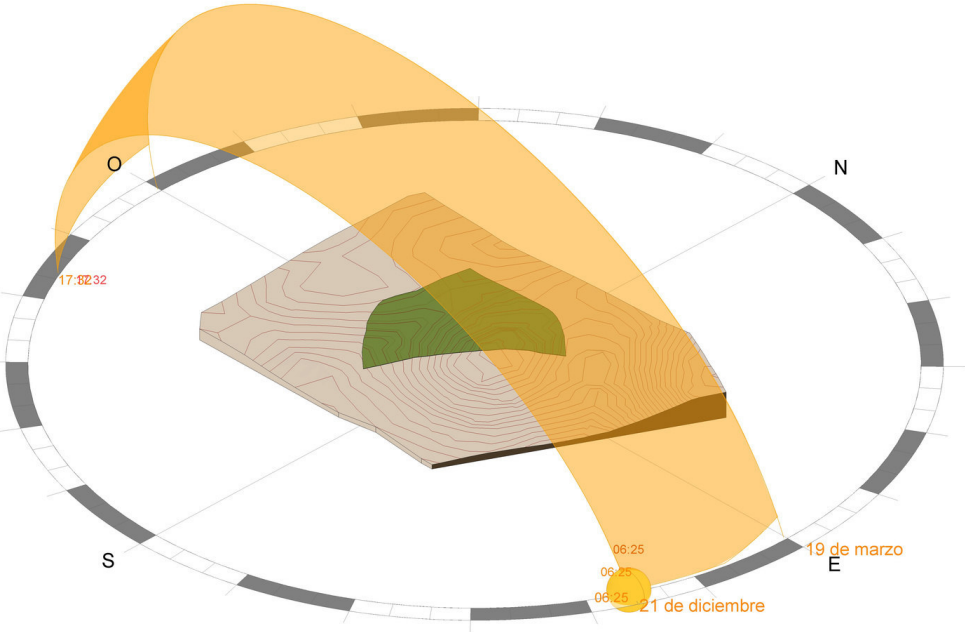


Figura No. 79. *Mapa de Análisis Solar.*

Fuente: *elaboración propia*

Microclima

Tabla No. 14. *Tabla de Microclima de Sanarate.*

ASPECTO	VALOR
TEMPERATURA (°C)	Máx. Media = 40°C Mín. Media = 17°C
HUMEDAD RELATIVA (%)	Hr. Media = 20%
PRECIPITACIÓN (MM)	Entre 500 y 799 mm en 100 - 115 días de lluvia
NUBOSIDAD (%)	62%
VELOCIDAD DEL VIENTO (KM/H)	Máx. Pomedio = 9.9 km/h Mín Promedio = 6.9 km/h
TEMPERATURA PROMEDIO	Máx. Promedio = 28°C Mín. Promedio = 19°C
HORAS DE LUZ NATURAL Y CREPÚSCULO	Salida del sol más temprana = 5:30 Salida del sol más tardía = 6:30 Puesta del sol más temprana = 17:28 Puesta del sol más tardía = 18:34

Fuente: *elaboración propia*

Riesgos y contaminación

Tabla No. 15. *Tabla de Riesgos y Contaminación.*

ASPECTO	RANGO
DESLIZAMIENTO	Muy Alta
SEQUÍA	Muy Alta
INUNDACIONES	Moderada
INCENDIOS FORESTALES	Moderada
CICLONES TROPICALES	Moderada
HELADAS	Baja
OLAS DE CALOR	Alta
EXTREMOS DE LLUVIA	Moderada
FRENTES FRÍOS	Alta

Fuente: *elaboración propia*

3.4.6
Infraestructura existente y servicios

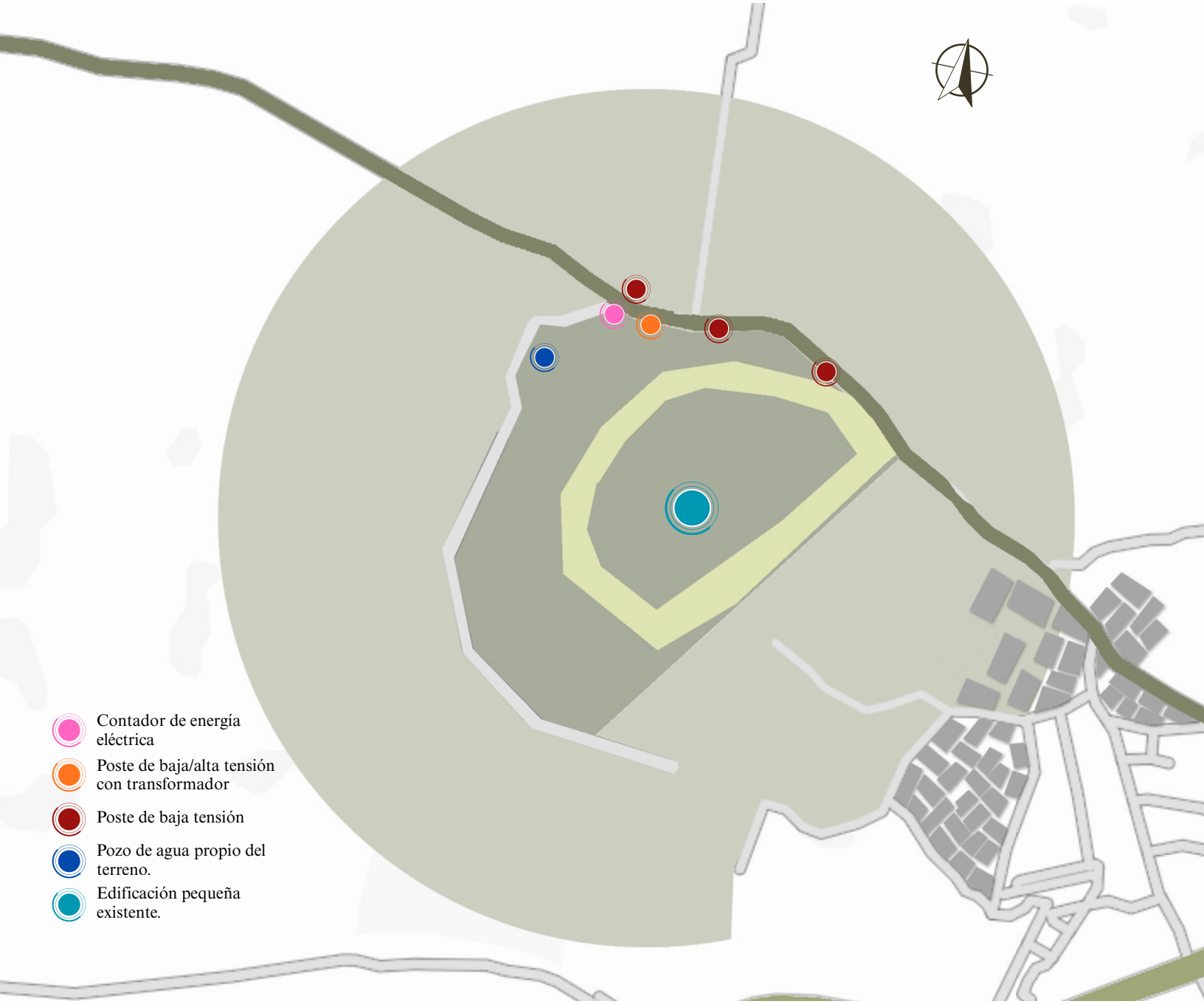


Figura No. 80. *Mapa de Infraestructura Existente en el Terreno.*

Fuente: *elaboración propia*





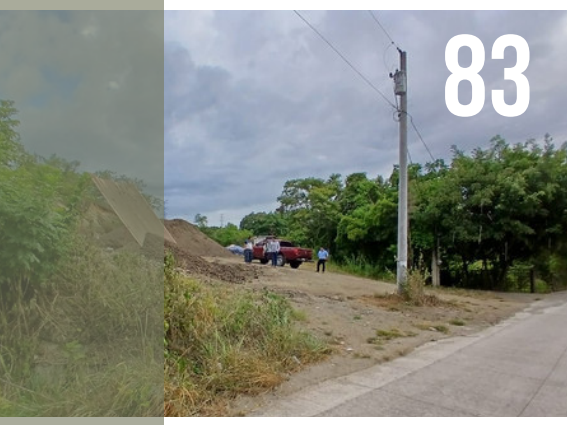






Tabla No. 16. *Tabla de Servicios Existentes en el Terreno.*

ELEMENTO	EXISTENTE
ENERGÍA ELÉCTRICA	✓
ALUMBRADO PÚBLICO	✗
RED DE AGUA POTABLE	✓
RED DE DRENAJE	✓
RED DE AGUA PLUVIAL	✓
ACCESO VEHICULAR	✓
ACCESO PEATONAL	✗
COBERTURA DE MOTOTAXI	✓
TRANSPORTE PÚBLICO	✓
COBERTURA DE TELEFONÍA	✓

Fuente: *elaboración propia*

Servicios

El terreno cuenta con los servicios básicos necesarios para el desarrollo del proyecto bajo un esquema convencional; no obstante, algunos de estos presentan deficiencias en su calidad y funcionalidad, lo que requiere atención. Entre las principales limitantes se identifican la ausencia de alumbrado público, el acceso peatonal inadecuado debido a la falta de aceras, y la red de drenaje sanitario, la cual presenta intervenciones constantes por fallas en su infraestructura.

Dentro del área del terreno existen edificaciones y elementos en desuso, entre ellos una pequeña construcción utilizada para el resguardo de aves de corral, así como muros divisorios de malla en estado de abandono. Dado que no existen planes municipales para su rehabilitación, se plantea su demolición como parte del proceso de adecuación del sitio.

Como aspectos favorables, el terreno dispone de contador eléctrico independiente y de un pozo propio de agua potable, el cual abastece tanto al predio como a áreas aledañas, representando una ventaja significativa para la operatividad del proyecto.

Figura No. 81, 82, 83, 84 y 85. *Fotografías del terreno*

Fuente: *elaboración propia*

3.4.7
Análisis visual perimetral



Figura No. 86. *Mapa de Análisis Visual Perimetral.*

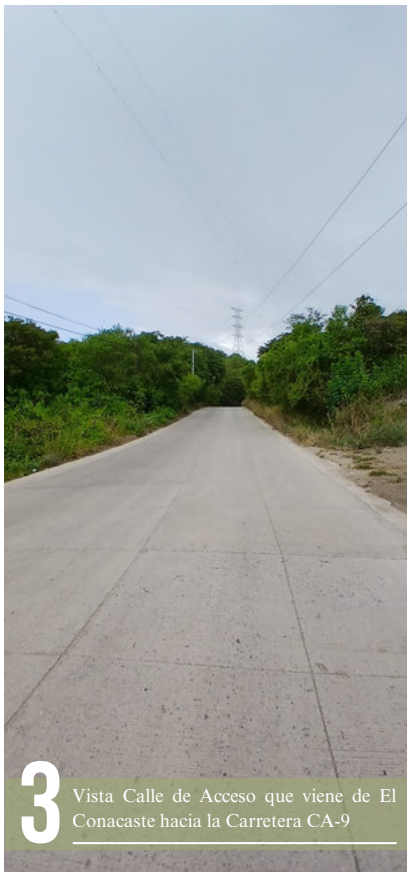
Fuente: *elaboración propia*



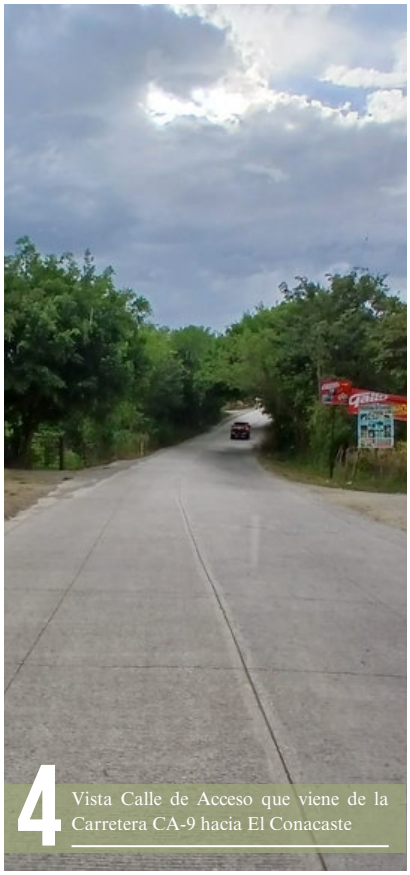
1 Vista hacia la Plataforma Inferior



2 Vista desde el Ingreso Principal 1 (Plataforma Inferior)



3 Vista Calle de Acceso que viene de El Conacaste hacia la Carretera CA-9



4 Vista Calle de Acceso que viene de la Carretera CA-9 hacia El Conacaste



5 Vista hacia la Plataforma inferior



6 Vista hacia el Talud que divide la Plataforma Inferior de la Superior



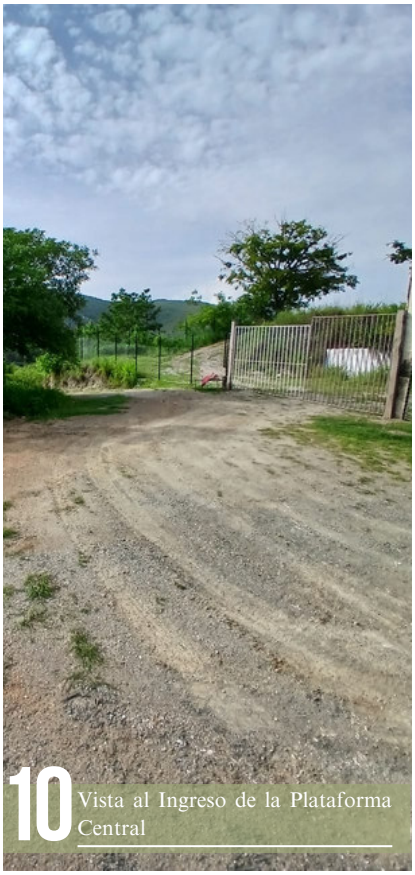
7 Vista hacia la Plataforma Superior Central



8 Vista desde la Plataforma Superior 1 al Camino que va hacia la Plataforma Central



9 Vista Ingreso Principal 2 (Plataforma Superior) desde la Calle Principal



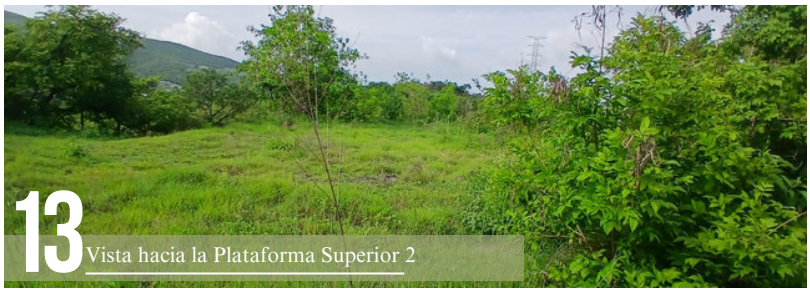
10 Vista al Ingreso de la Plataforma Central



11 Vista de la Calle Interna que viene del Ingreso Principal 2



12 Vista de la Plataforma Intermedia (Conexión con el Sendero y Calle Interna)



13 Vista hacia la Plataforma Superior 2



14 Vista hacia la Plataforma Superior 2



15 Vista desde Plataforma Superior



16 Vista al Sendero (Conecta la Plataforma Intermedia y Superior 2)



17 Vista desde el Sendero a la Calle Trasera



18 Vista Panorámica desde la Plataforma Superior



Capítulo 3 | Contexto del Lugar

El análisis del contexto territorial permitió identificar las características físicas, ambientales y urbanas del municipio de Sanarate que influyen en el desarrollo del proyecto arquitectónico. Elementos como el clima, la topografía, las zonas de vida, la estructura vial y la disponibilidad de servicios básicos permitieron comprender las condiciones del entorno y las oportunidades que ofrece el terreno seleccionado. Asimismo, el estudio del sitio permitió reconocer aspectos naturales importantes, como la vegetación existente, las pendientes y la orientación solar, factores que influyen en la ubicación de las áreas del proyecto y en su integración con el entorno urbano, favoreciendo la accesibilidad y la relación del equipamiento con el contexto del municipio.

4

Capítulo 4

Idea

Este capítulo presenta el desarrollo de la idea y conceptualización de la propuesta arquitectónica del Centro Recreativo y Turístico Municipal de Sanarate, basada en el análisis del contexto territorial y en los fundamentos teóricos previamente estudiados. En él se establecen las premisas de diseño que orientan el proyecto, considerando factores ambientales, funcionales y espaciales que influyen en la organización del conjunto. Asimismo, se define el concepto arquitectónico y el programa arquitectónico que determina los espacios y actividades del complejo recreativo. A partir de estos elementos se desarrolla la diagramación funcional y la zonificación del proyecto, integrando áreas de hospedaje, recreación, descanso y servicios.

4.1 Premisas de diseño 151

4.2 Predimensionamiento del proyecto 159

4.3 Programa arquitectónico 161

4.4 Diagramación 171

Idea

Capítulo 4

4.1 Premisas de Diseño

4.1.1
Premisas de localización

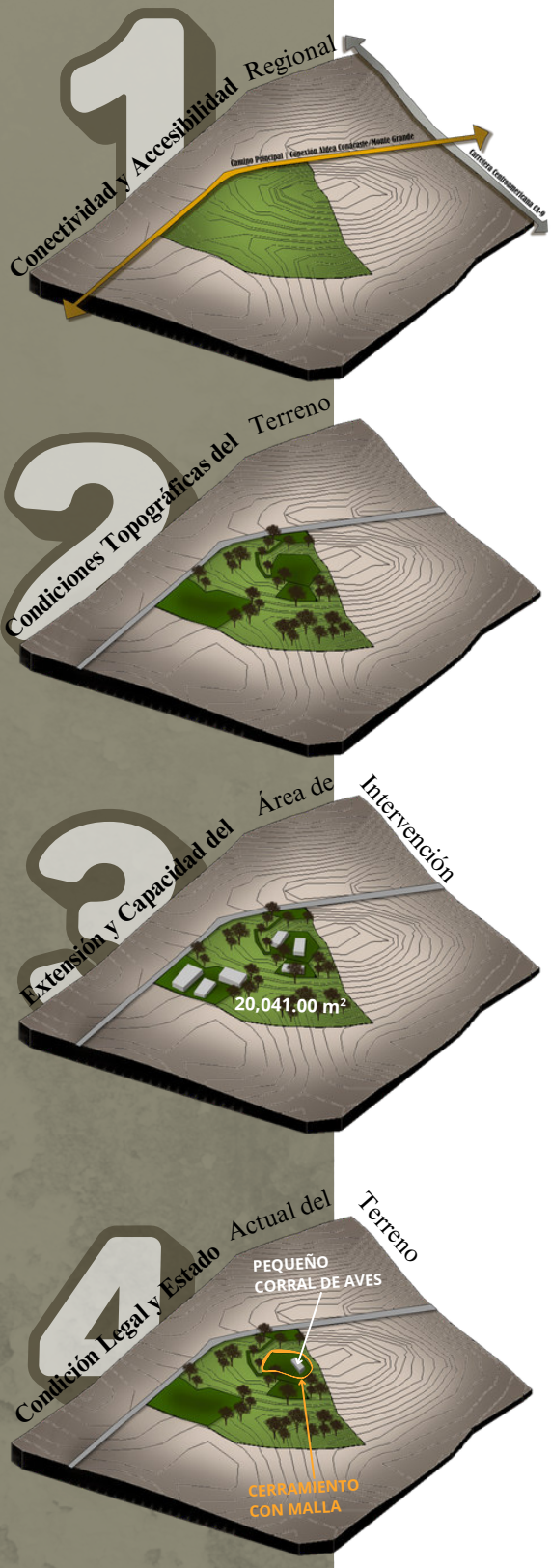


Figura No. 87. *Premisas de Localización 1, 2, 3 y 4*

Fuente: *elaboración propia*

Conectividad y accesibilidad regional

El terreno se localiza en la Aldea Monte Grande, municipio de Sanarate, con acceso directo a través del camino principal que la conecta con la Aldea Conacaste, el cual se vincula de manera inmediata con la carretera CA-9, facilitando la accesibilidad al proyecto, el flujo de visitantes y la conexión con recursos y servicios regionales.

Condiciones topográficas del terreno

El terreno presenta una topografía mixta, caracterizada por la combinación de pendientes relativamente pronunciadas y áreas planas, producto de intervenciones previas de nivelación realizadas.

Extensión y capacidad del área de intervención

El área de intervención cuenta con una superficie aproximada de 20,041.00 m², lo cual proporciona la capacidad espacial necesaria para el desarrollo de infraestructura recreativa y turística de carácter público, permitiendo una adecuada distribución de áreas construidas, espacios abiertos y zonas verdes.

Condición legal y estado actual del terreno

El terreno corresponde a una elevación natural que no ha sido habitada previamente y es propiedad del Estado, por lo que actualmente no presenta edificaciones considerables existentes. En el área únicamente se identifican arbustos, caminos y sectores sin mantenimiento, condición que permite el aprovechamiento del terreno para el desarrollo del proyecto, sin requerir a procesos de demolición considerables o remoción de infraestructura previa.

4.1.2
Premisas ambientales

Conservación de la vegetación existente

Se conservará como mínimo el 85 % de los árboles existentes en el terreno, integrándolos al diseño del proyecto como parte de las áreas verdes y espacios recreativos, con el objetivo de preservar el entorno natural y fortalecer el carácter ambiental del proyecto.

Selección y manejo de la paleta vegetal

La paleta vegetal que se implementará en las áreas verdes del proyecto responderá a especies endémicas de la región, priorizando la conservación de la mayoría de la vegetación existente actualmente en el terreno. Esta estrategia permitirá reforzar la conexión con la naturaleza, contribuir a la reducción de la contaminación auditiva y funcionar como una barrera visual natural, integrando de manera armónica el proyecto con su entorno.

Uso responsable de materiales y sostenibilidad

Se priorizará el uso de materiales autóctonos y de fácil acceso en la región, preferiblemente de origen renovable, con el objetivo de reducir el impacto ambiental, optimizar el aprovechamiento de recursos locales y fortalecer la relación del proyecto con su entorno natural.

Control solar y regulación de iluminación natural

Se considerará el uso de parteluces en los espacios donde sea necesario, diseñados como elementos pivotantes, con el objetivo de regular la cantidad de luz natural según las condiciones climáticas y las necesidades de uso de cada espacio, contribuyendo al confort ambiental y al control de la radiación solar directa.

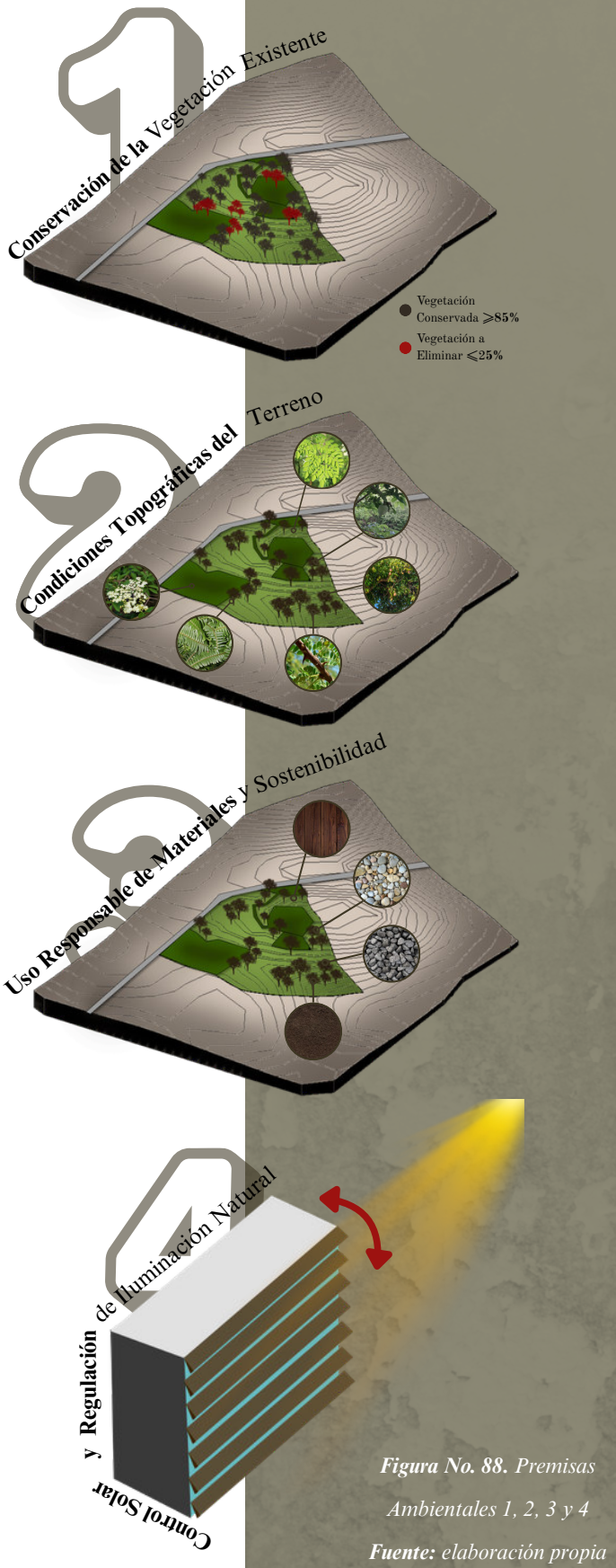


Figura No. 88. *Premisas Ambientales 1, 2, 3 y 4*

Fuente: *elaboración propia*







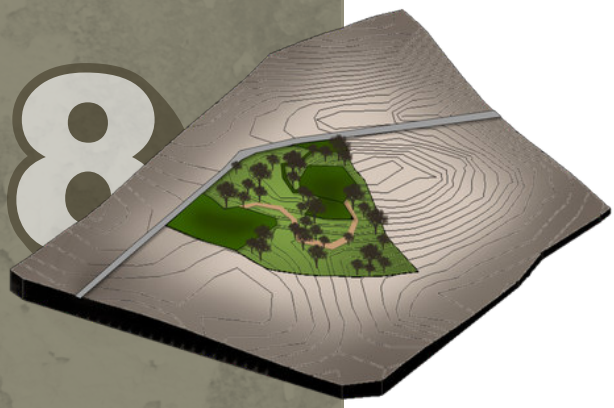


Figura No. 89. *Premisas Ambientales 5, 6, 7 y 8*

Fuente: *elaboración propia*

Ventilación cruzada y control climático pasivo

Todos los edificios incorporarán la ventilación cruzada como estrategia pasiva de control climático, mediante la disposición de vanos opuestos y la mayor altura de los espacios, lo cual favorece la circulación natural del aire y la evacuación del aire caliente, mejorando el confort térmico en condiciones climáticas cálidas.

Iluminación natural mediante tragaluz

Se incorporarán tragaluces en los edificios con el objetivo de captar y distribuir iluminación natural durante todo el día, reduciendo la dependencia de iluminación artificial y mejorando las condiciones de confort visual en los espacios interiores.

Vegetación como regulador ambiental

Se utilizará la vegetación existente y de nueva implantación como estrategia de control ambiental, generando zonas de sombra y contribuyendo a la regulación térmica de los espacios exteriores e interiores del conjunto.

Aprovechamiento de las condiciones naturales del terreno

La condición natural del terreno, al ubicarse en una zona elevada, permite el aprovechamiento del suelo existente para la adecuación de áreas verdes, recorridos y espacios recreativos, integrando el diseño arquitectónico con el entorno natural sin recurrir a intervenciones agresivas.

4.1.3
Premisas organizacionales - funcionales

Jerarquización de accesos al proyecto

El proyecto contará con dos ingresos principales, claramente jerarquizados y diferenciados según su función: un ingreso principal al área de parqueo general, destinado al acceso público y visitantes, y un ingreso principal independiente al área de hospedajes, que garantiza un control adecuado, mayor privacidad y un funcionamiento eficiente de ambas áreas.

Plazoleta de ingreso y distribución funcional

Se establecerá una plazoleta de ingreso como espacio articulador del proyecto, destinada a recibir a los usuarios y distribuirlos de manera clara hacia el área de restaurante, el área general del centro recreativo o el área de hospedaje, facilitando la orientación, el control de flujos y el correcto funcionamiento del conjunto.

Implantación dispersa y recorrido de interconexión

Los edificios que conforman el proyecto se implantarán de manera dispersa en el terreno, evitando una configuración unificada; no obstante, estarán conectados mediante un elemento lineal de interconexión, el cual permite el acceso a cada uno de ellos sin traslape de funciones y, a su vez, estructura un recorrido continuo que guía al usuario a través de los distintos espacios del conjunto.

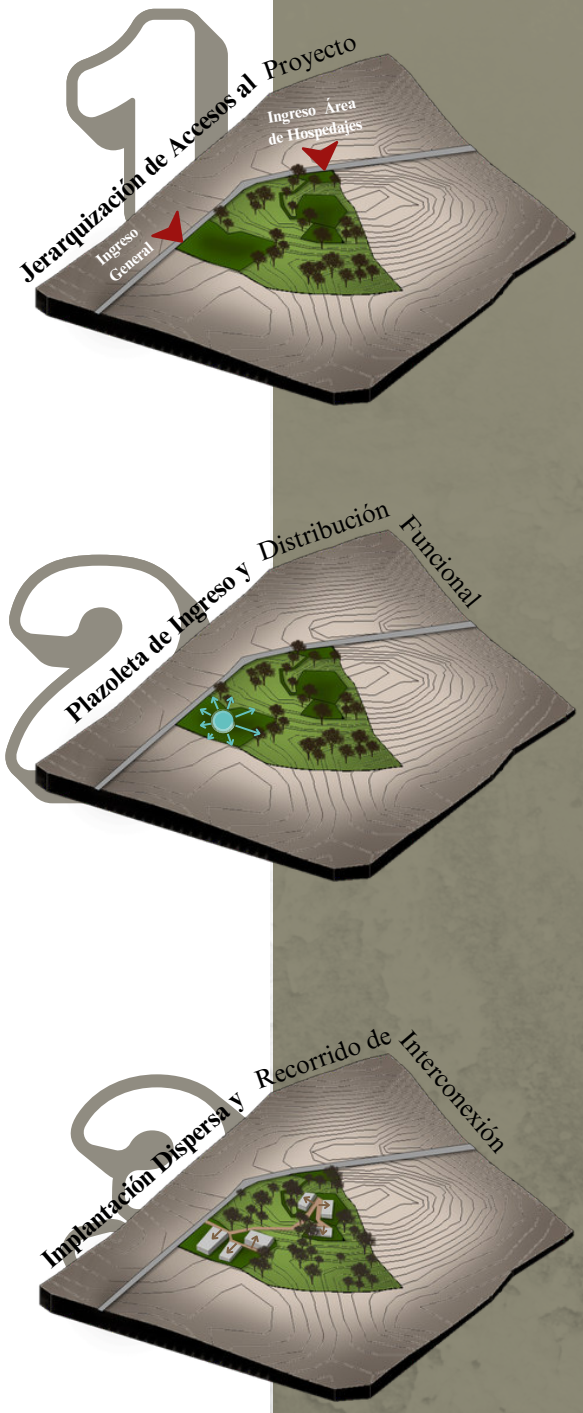


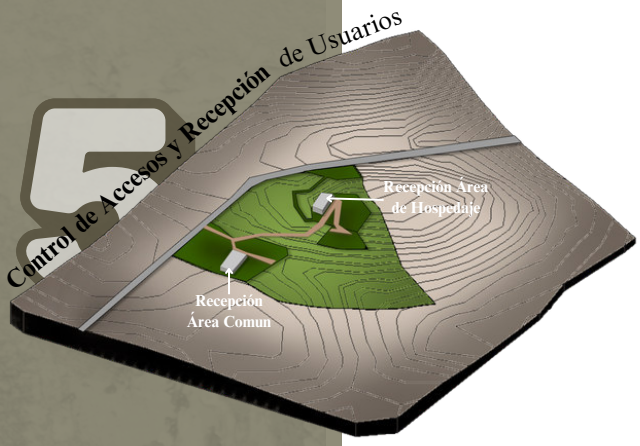
Figura No. 90. *Premisas Organizacionales - Funcionales 1, 2 y 3*

Fuente: *elaboración propia*



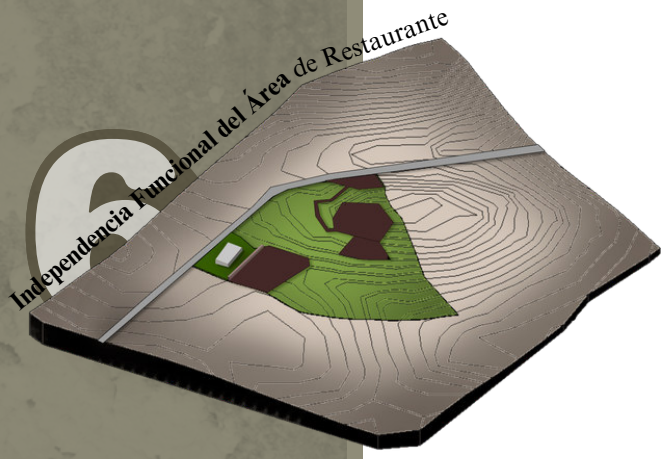
Espacios semicerrados y conectividad peatonal en el área de hospedaje

En el área de hospedaje se crearán espacios semicerrados de geometría circular, con el fin de mejorar las condiciones de confort y privacidad del usuario. Estos espacios estarán conectados mediante senderos peatonales, integrándose al recorrido general del proyecto y facilitando una circulación clara y funcional entre las unidades de hospedaje.



Control de accesos y recepción de usuarios

Se contará con una garita de acceso y recepción principal para el área común del proyecto, así como con una recepción independiente para el área de hospedaje, permitiendo un control adecuado de ingresos, una atención diferenciada a los usuarios y un funcionamiento eficiente de ambas áreas sin interferencias.



Independencia funcional del área de restaurante

Se propone ubicar el restaurante de forma independiente respecto al área recreativa y al área de hospedaje, permitiendo que los usuarios puedan acceder a este servicio sin necesidad de ingresar a las demás áreas del proyecto, lo cual favorece el control de accesos, la autonomía funcional y un funcionamiento eficiente del conjunto.

Figura No. 91. *Premisas Organizacionales - Funcionales 4, 5 y 6*

Fuente: *elaboración propia*

4.1.4
Premisas morfológicas

Ritmo y asimetría en la composición arquitectónica

Se implementará el uso del ritmo y la asimetría en el diseño de las fachadas principales y en determinados espacios interiores, con el objetivo de generar ambientes visualmente dinámicos que refuercen una sensación de relajación, equilibrio y bienestar acorde al carácter recreativo y turístico del proyecto.



Ritmo y Asimetría en la Composición Arquitectónica

Jerarquización de ingresos mediante luz y materialidad

Los ingresos del proyecto se jerarquizarán mediante el uso estratégico de la iluminación y la materialidad, permitiendo una lectura clara de los accesos principales, reforzando la orientación del usuario y destacando los puntos de ingreso dentro del conjunto arquitectónico.



Jerarquización de Ingresos mediante Luz y Materialidad

Figura No. 92. *Premisas Morfológicas 1 y 2*

Fuente: *elaboración propia*

4.1.5
Premisas tecnológica-constructivas



Figura No. 93. *Premisas Tecnológica-Constructivas 1, 2, 3 y 4*

Fuente: *elaboración propia*

Sistema constructivo y materiales de producción regional

El sistema constructivo del proyecto considerará el uso de materiales de producción regional, particularmente aquellos asociados a la industria cementera presente en el municipio de Sanarate y su entorno inmediato, lo cual permite garantizar la disponibilidad del material, optimizar los procesos constructivos, reducir costos de transporte y asegurar la viabilidad técnica y económica del proyecto.

Implementación de terrazas verdes

Se implementarán terrazas verdes en las áreas donde las condiciones técnicas y funcionales lo permitan, con el objetivo de mejorar el comportamiento térmico de los edificios, aportar a la integración paisajística del proyecto y fortalecer las estrategias ambientales del proyecto.

Incorporación de energía solar

Se implementarán paneles solares como parte de las estrategias de eficiencia energética del proyecto, con el objetivo de aprovechar la radiación solar disponible, reducir el consumo de energía convencional y fortalecer el carácter sostenible del proyecto.

Recolección y aprovechamiento de agua pluvial

Se implementarán tanques de recolección de agua pluvial con el fin de almacenar y distribuir el recurso hídrico para su uso en actividades donde sea necesario, contribuyendo a la optimización del consumo de agua y al fortalecimiento de las estrategias de sostenibilidad del proyecto.

Capítulo 4

2.4 Predimensionamiento del Proyecto

4.2.1
Análisis de la demanda a atender y vida útil del proyecto

Análisis de la demanda actual a atender

El Centro Recreativo y Turístico Municipal está destinado a atender principalmente a la población de la Aldea Monte Grande, a los habitantes del municipio de Sanarate y a visitantes regionales provenientes de comunidades cercanas, así como a usuarios en tránsito por la carretera CA-9. Debido a su carácter municipal, recreativo y turístico, la demanda del proyecto se considera variable, con mayores niveles de afluencia durante fines de semana, feriados y temporadas vacacionales.

No obstante, para efectos de cálculo y dimensionamiento, se adopta como demanda base la población total del municipio de Sanarate, la cual, según datos del Instituto Nacional de Estadística (INE), asciende actualmente a 50,184 habitantes, de los cuales aproximadamente el 53 % se concentra en el casco urbano.

Demanda de Usuarios (2025) **50,184 habitantes**

Análisis de la demanda proyectada a atender

La Municipalidad de Sanarate estableció que el proyecto debe ser dimensionado para atender a la población durante un horizonte mínimo de 20 años. Considerando un crecimiento poblacional anual del 1.3 %, según datos del INE, se estima que para el año 2045 la población del municipio alcanzará aproximadamente 65,240 habitantes. Esta cifra se adopta como base para el dimensionamiento del Centro Recreativo y Turístico Municipal y la definición de su programa arquitectónico.

Demanda de Usuarios (2045) **62,240 habitantes**

Análisis de la vida útil del proyecto

La vida útil del Centro Recreativo y Turístico Municipal se entiende como el período durante el cual la edificación mantiene las condiciones de funcionamiento para las cuales fue diseñada, bajo un esquema de mantenimiento adecuado. De acuerdo con los criterios de planeación de la vida útil en proyectos arquitectónicos expuestos por Silverio Hernández Moreno [6] y referencias asociadas a edificaciones de uso público, se establece para el proyecto una vida útil de diseño estimada de 60 años, acorde con su carácter institucional y los sistemas constructivos propuestos.



6 Hernández Moreno, Silverio. Universidad Tecnológica de la Mixteca. 2018. Planeación de la Vida Útil en Proyectos Arquitectónicos. Oaxaca, México: UTM. https://www.utm.mx/edi_anteriores/temas53/T53_2Nota2.pdf

Capítulo 4

4.3 Programa Arquitectónico

4.3.1
Descripción del programa arquitectónico

Área de estacionamiento

Tabla No. 17. *Programa Arquitectónico Área de Estacionamiento*

ZONA	AMBIENTE	CANTIDAD	M2 / USUARIO	M2 TOTALES
	Parqueo de Vehículos Livianos (Área General)	25	12,50	312,50
	Parqueo Administrativo	5	12,50	62,50
	Parqueo Motocicletas	25	2,50	62,50
	Parqueo Independiente Área de Hospedaje	12	12,50	150,00
	Parqueo de Bicicletas	8	1,25	10,00
	Drop Off	1	180,00	180,00
	Garita de Ingreso y Control	3	15,00	45,00
	Área de Carga y Descarga	1	30,00	30,00
	Área de Circulación	**20%**		852,50
				170,50
SUBTOTAL				**1023,00**

Zona Pública Zona Privada Zona Servicio

Fuente: *elaboración propia*

Área administrativa

Tabla No. 18 *.Programa Arquitectónico Área Administrativa*

ZONA	AMBIENTE	CANTIDAD	M2 / USUARIO	M2 TOTALES
	Administración	1	40,00	40,00
	Garitas de Acceso Peatonales	6	10,00	60,00
	Lobby Hospedaje	1	90,00	90,00
	Primeros Auxilios	1	25,00	25,00
	Área de Circulación	**10%**		215,00
				21,50
SUBTOTAL				**236,50**

Fuente: *elaboración propia*

Restaurante

Tabla No. 19. *Programa Arquitectónico Restaurante*

ZONA	AMBIENTE	NO. USUARIOS	M2 / USUARIO	M2 TOTALES
	Cocina	10	12,00	120,00
	Área de Empleados	8	6,00	48,00
	Área de Mesas	75	3,50	262,50
	Pérgola	24	3,00	72,00
	Bar	8	5,00	40,00
	Servicios Sanitarios	10	2,80	28,00
	Área de Circulación	**10,00%**		570,50
				57,05
SUBTOTAL				**627,55**

Zona Pública Zona Privada Zona Servicio

Fuente: *elaboración propia*

Área de servicios

Tabla No. 20. *Programa Arquitectónico Área de Servicios*

ZONA	AMBIENTE	CANTIDAD	M2 / USUARIO	M2 TOTALES
	Pozo de Agua Potable	1	9,00	9,00
	Basurero	1	20,00	20,00
	Cisterna	1	10,00	10,00
	Cuarto Eléctrico	1	10,00	10,00
	Bodega	2	15,00	30,00
	Mantenimiento	1	14,00	14,00
	Lavandería	1	30,00	30,00
	Área de Empleados	1	70,00	70,00
	Área de Circulación	**10%**		193,00
				19,30
SUBTOTAL				**212,30**

Zona Pública Zona Privada Zona Servicio

Fuente: *elaboración propia*

Plazas y áreas de recreación

Tabla No. 21. *Programa Arquitectónico Plazas y Áreas de Recreación*

ZONA	AMBIENTE	NO. USUARIOS	M2 / USUARIO	M2 TOTALES
	Plaza de Ingreso	150	2,00	300,00
	Kiosko	6	8,00	48,00
	Área de Churrasqueras	25	4,00	100,00
	Juegos Infantiles	20	3,00	60,00
	Gimnasio al Aire Libre	10	4,00	40,00
	Calestenia	10	4,00	40,00
	S.S.	10	3,00	30,00
	Teatro al Aire Libre	120	1,50	180,00
	Área de Picnic	40	4,00	160,00
	Huerto	15	5,00	75,00
	Plazas y Áreas de Estar	165	2,00	330,00
	Área de Circulación	**20%**		1363,00
				272,60
SUBTOTAL				**1635,60**

Zona Pública Zona Privada Zona Servicio

Fuente: *elaboración propia*

Área de piscinas

Tabla No. 22. *Programa Arquitectónico Área de Piscinas*

ZONA	AMBIENTE	NO. USUARIOS	M2 / USUARIO	M2 TOTALES
	Piscina Principal	120	4,00	480,00
	Vestidores y Baños	20	3,50	70,00
	Fuente Interactiva			120,00
	Área de Mesas	40	3,00	120,00
	Kiosco de Comida	6	8,00	48,00
	Bodega	2	16,00	32,00
	Área de Camastros	20	2,00	40,00
	Área de Circulación	**15%**		910,00
				136,50
SUBTOTAL				**1046,50**

Zona Pública Zona Privada Zona Servicio

Fuente: *elaboración propia*

Camping y senderos

Tabla No. 23. *Programa Arquitectónico Camping y Senderos*

ZONA	AMBIENTE	NO. USUARIOS	M2 / USUARIO	M2 TOTALES
	Zonas de Carpas	30	6,00	180,00
	Senderos	60	2,00	120,00
	Miradores	20	2,00	40,00
	Área de Fogatas	25	3,00	75,00
	Áreas de Estar	30	2,00	60,00
	S.S.	10	3,00	30,00
	Área de Circulación	**30%**		505,00
				151,50
SUBTOTAL				**656,50**

Fuente: *elaboración propia*

Salón de usos múltiples

Tabla No. 24. *Programa Arquitectónico Salón de Usos Múltiples*

ZONA	AMBIENTE	NO. USUARIOS	M2 / USUARIO	M2 TOTALES
	Salón Principal	60	2,50	150,00
	Cocineta	4	10,00	40,00
	Bodega	2	15,00	30,00
	Servicios Sanitarios	10	2,60	26,00
	Área de Circulación	**20%**		246,00
				49,20
SUBTOTAL				**295,20**

Zona Pública Zona Privada Zona Servicio

Fuente: *elaboración propia*

Hospedaje

Tabla No. 25. *Programa Arquitectónico Hospedaje*

ZONA	AMBIENTE	NO. USUARIOS	M2 / USUARIO	M2 TOTALES
	Bungalows 4 personas	16	12	192
	Bungalows 2 personas	16	15	240
	Plazas y Caminamientos			350
	Área de Piscina, Bar y Jacuzzi	25	4	100
	Área de Hamacas	8	3	24
	Restaurante Tipo Club	40	2	80
	Spa	15	6	90
	Área de Circulación	**25%**		1076,00
				269,00
SUBTOTAL				**1345,00**

Zona Pública Zona Privada Zona Servicio

Fuente: *elaboración propia*

4.3.2
Análisis cuantitativo del programa arquitectónico

Área total del terreno = **19,400.00 m²**

Total áreas

Tabla No. 26. *Análisis Cuantitativo del Programa Arquitectónico*

ÁREA	M2 TOTALES	PORCENTAJE
Área de estacionamiento	**1023,00**	**5,27**
Área administrativa	**236,50**	**1,22**
Restaurante	**627,55**	**3,24**
Área de servicios	**212,30**	**1,10**
Plazas y áreas de recreación	**1635,60**	**8,44**
Área de piscinas	**1.046,50**	**5,40**
Camping y senderos	**656,50**	**3,38**
Salón de usos múltiples	**295,20**	**1,52**
Hospedaje	**1345,00**	**6,93**
Áreas verdes	**12.321,85**	**63,50**
TOTAL	**19400,00**	**100,00**

Fuente: *elaboración propia*

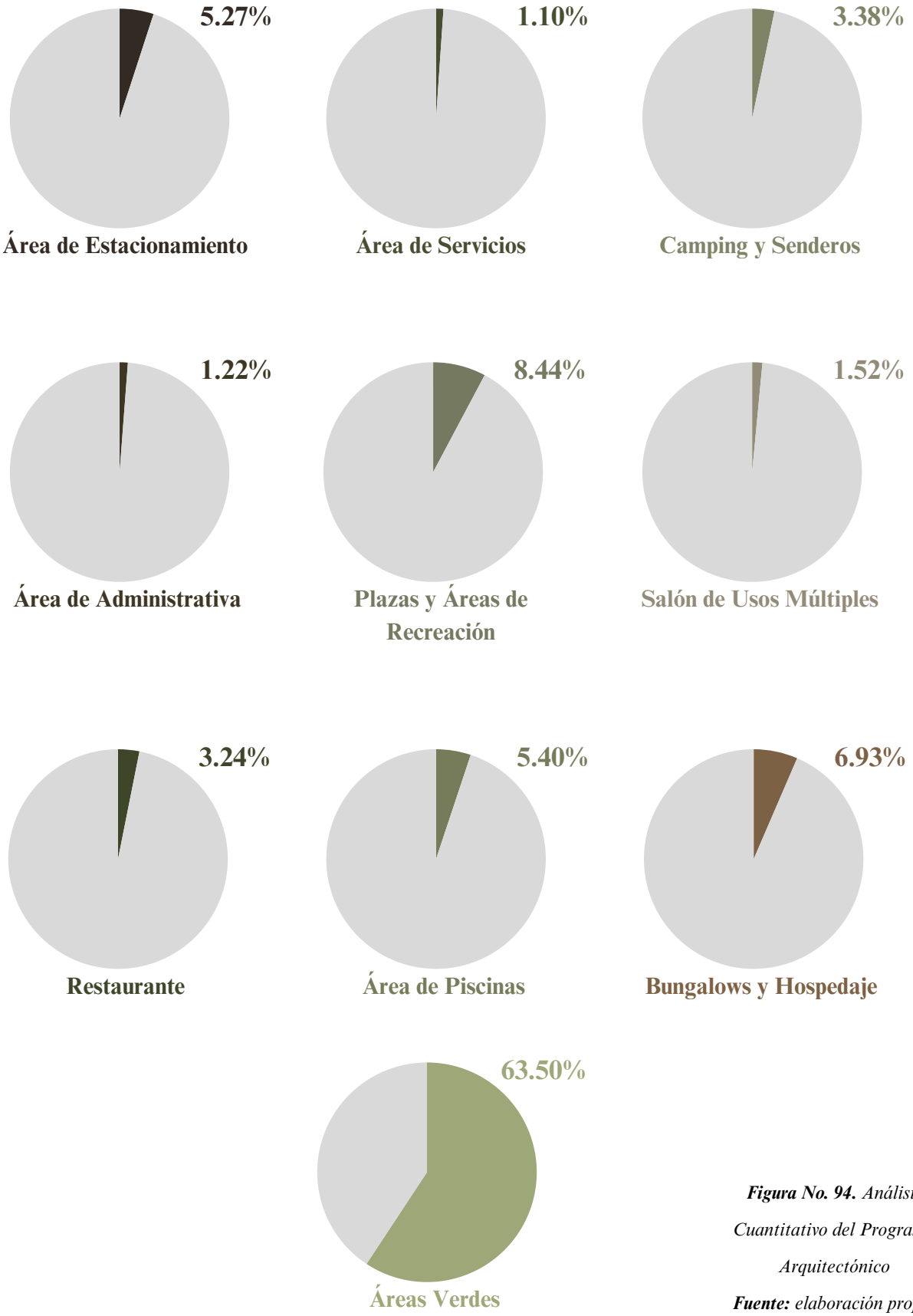


Figura No. 94. *Análisis Cuantitativo del Programa Arquitectónico*

Fuente: *elaboración propia*

Idea

Capítulo 4

4.4 Diagramación

4.4.1
Diagrama de relaciones

Área de estacionamiento

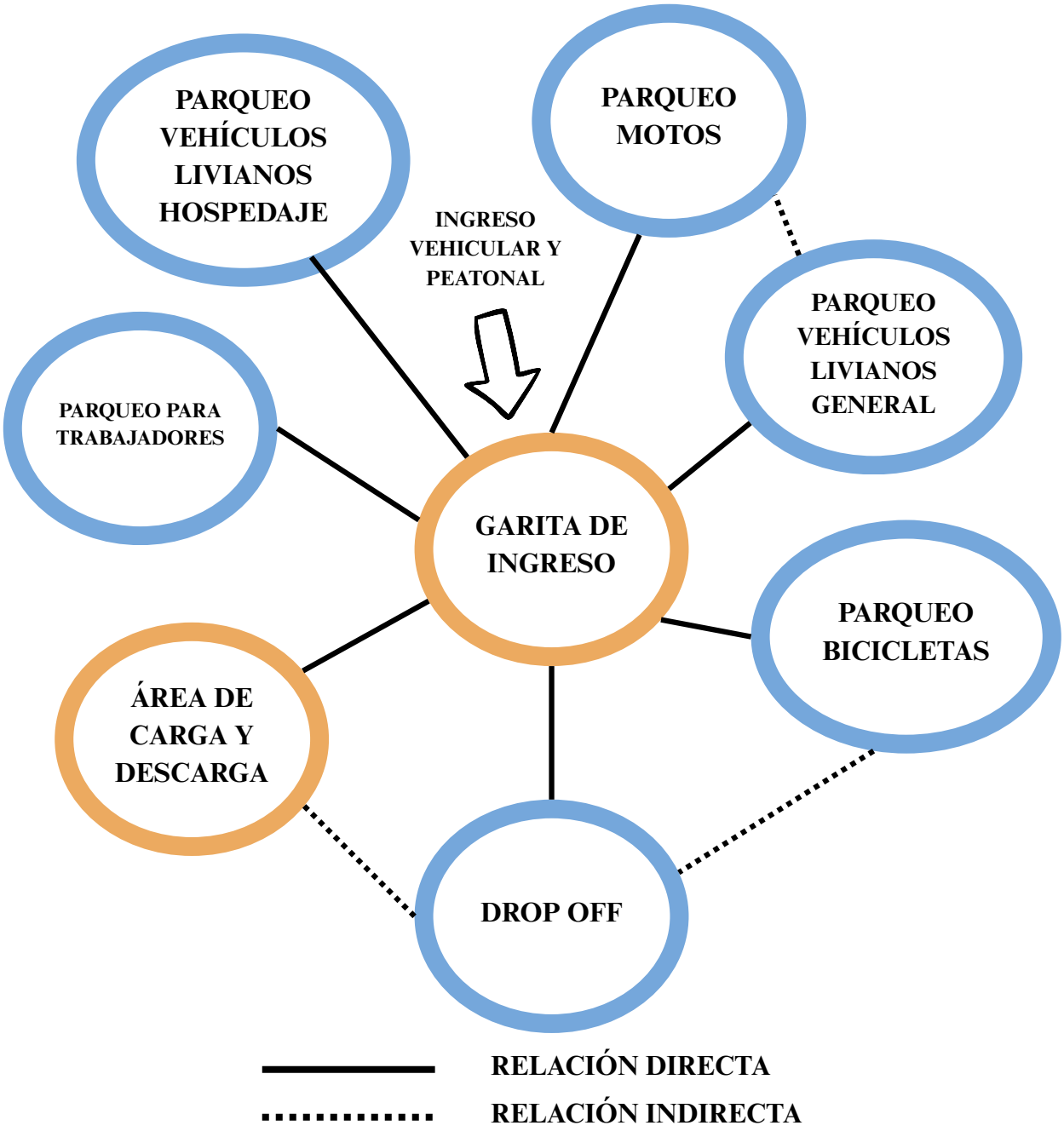


Figura No. 95. *Diagrama de Relaciones Área de Estacionamiento*

Fuente: *elaboración propia*

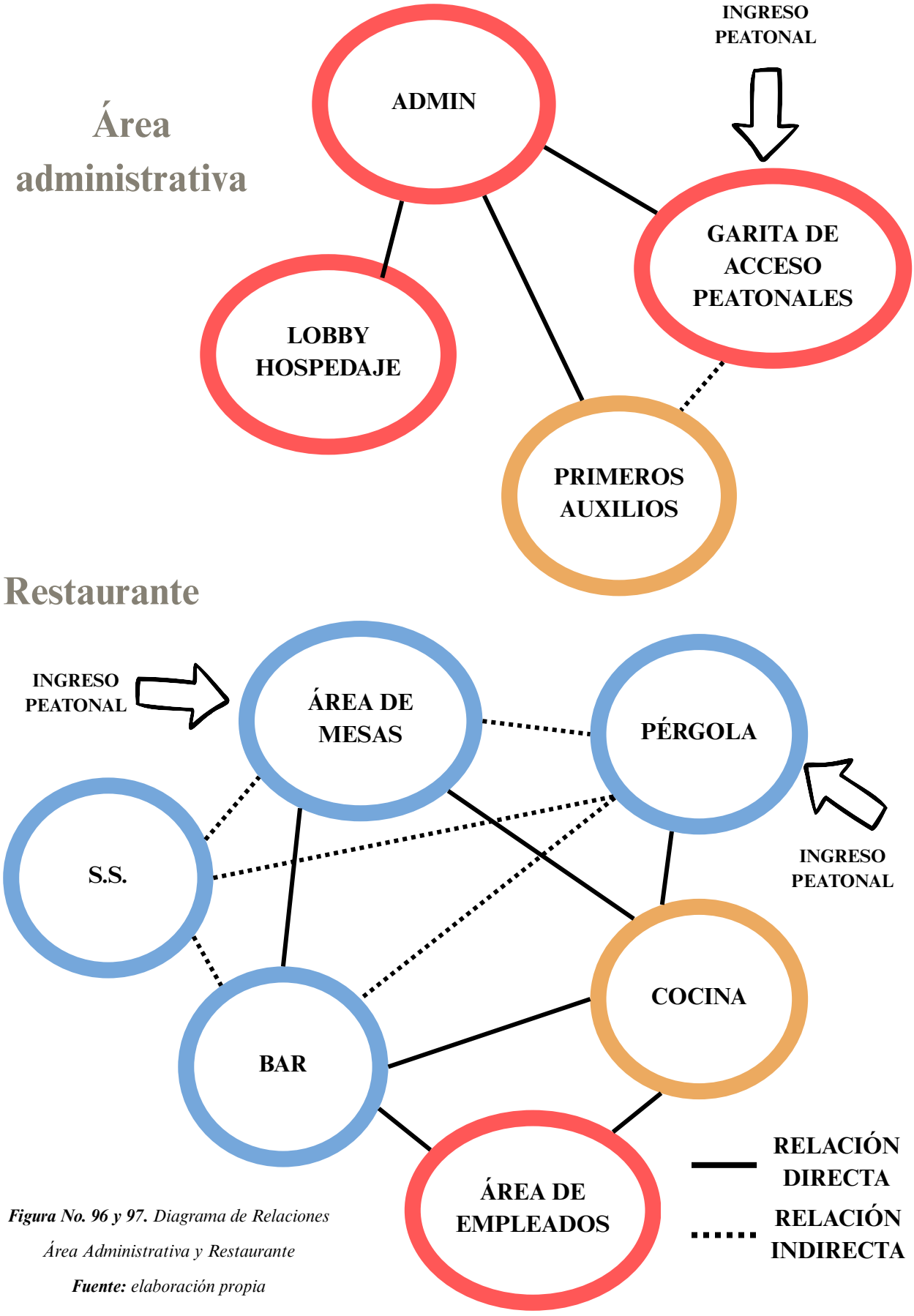


Figura No. 96 y 97. *Diagrama de Relaciones Área Administrativa y Restaurante*

Fuente: *elaboración propia*

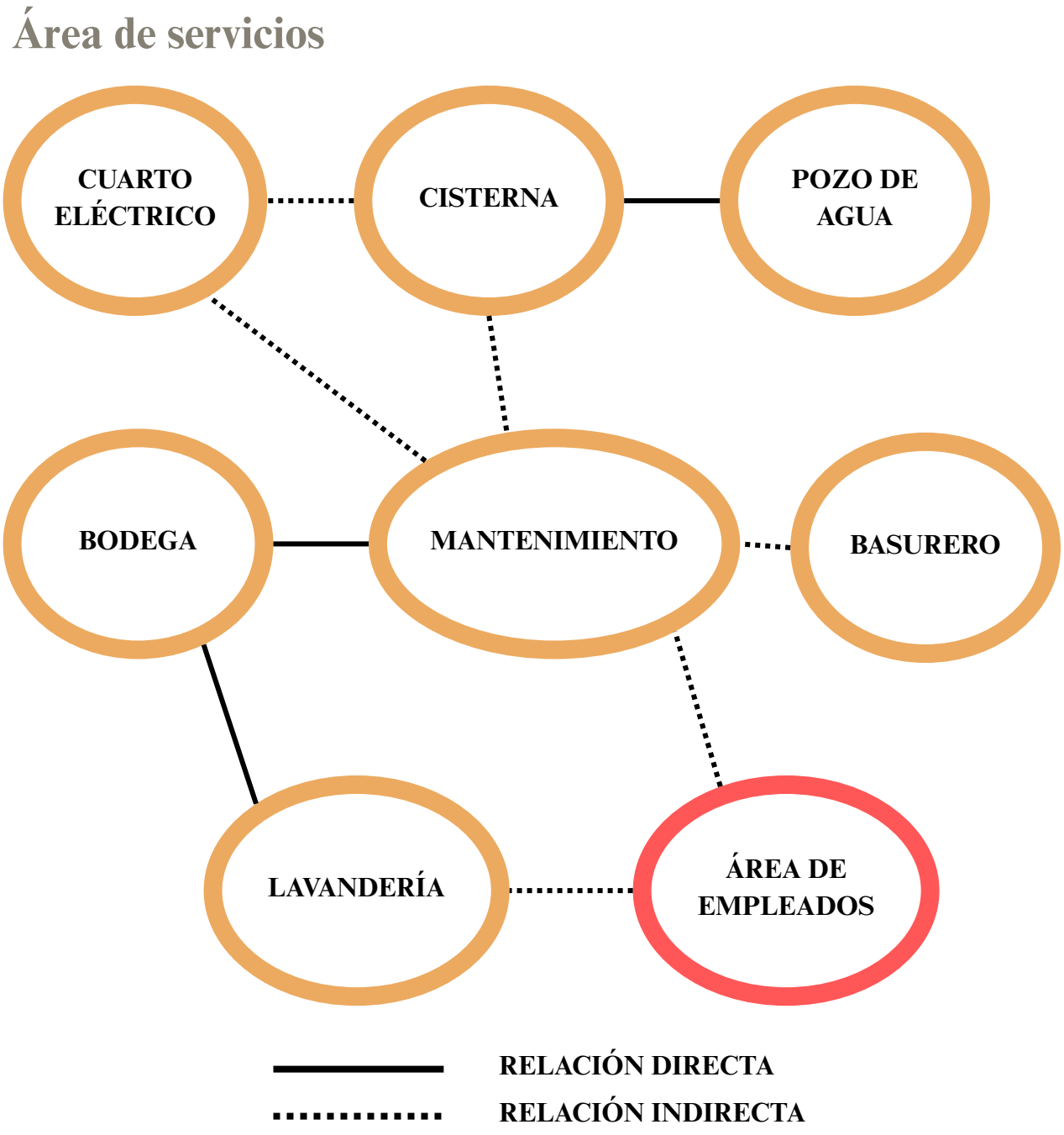


Figura No. 98. *Diagrama de Relaciones Área de Servicios*

Fuente: *elaboración propia*

Plazas y áreas de recreación

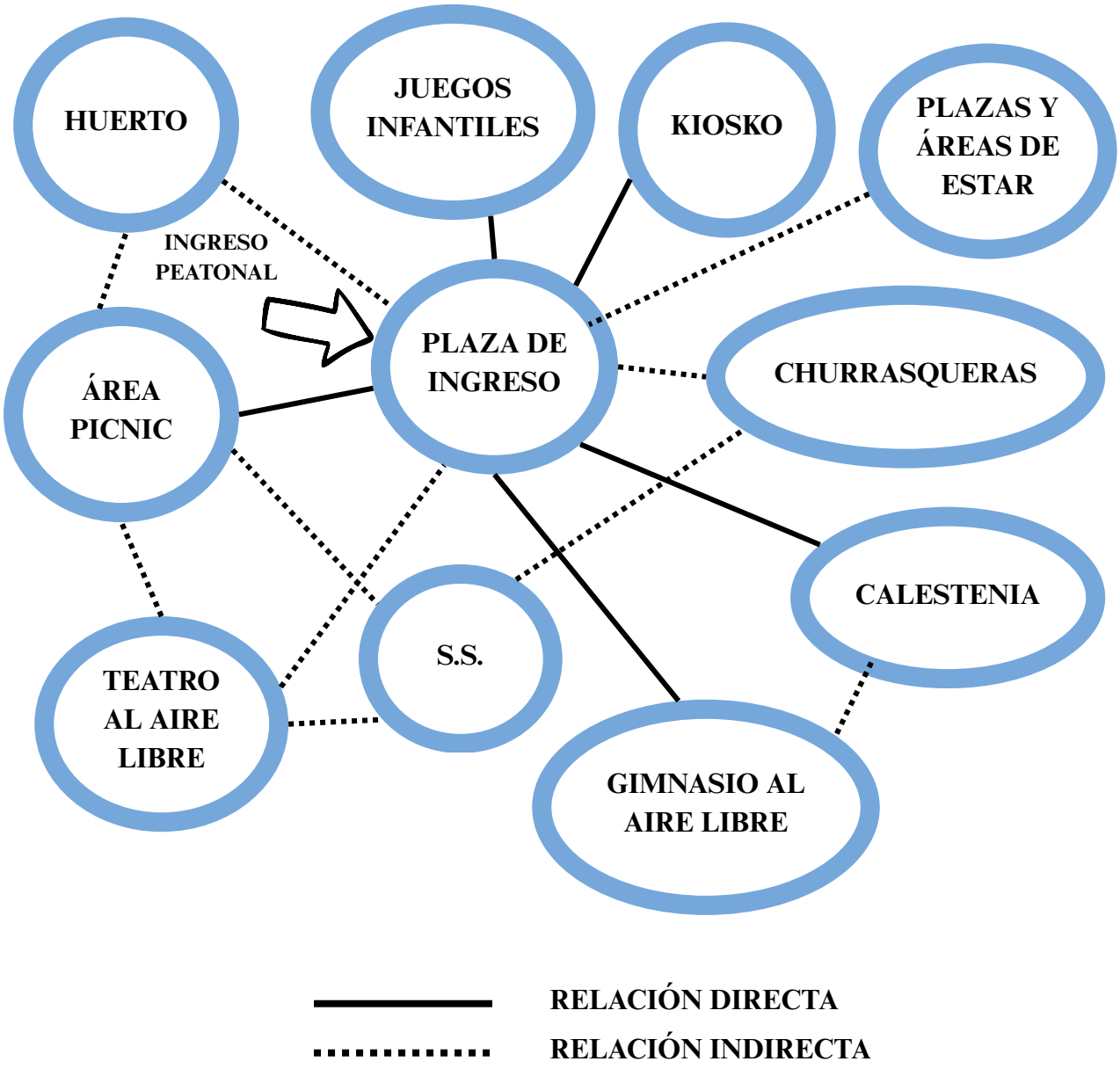


Figura No. 99: *Diagrama de Relaciones Plazas y Áreas de Recreación*

Fuente: *Elaboración Propia*

Área de piscinas

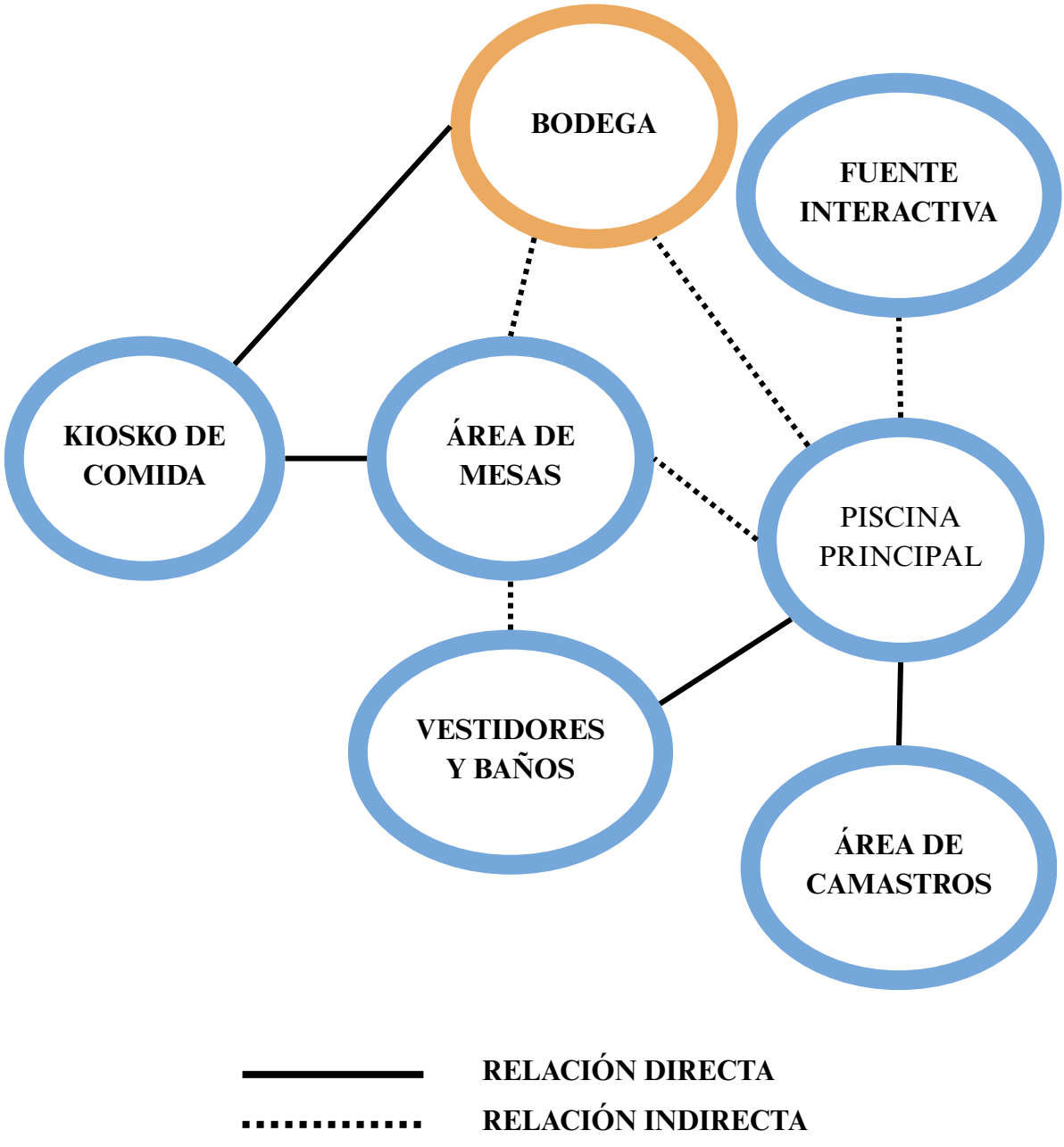
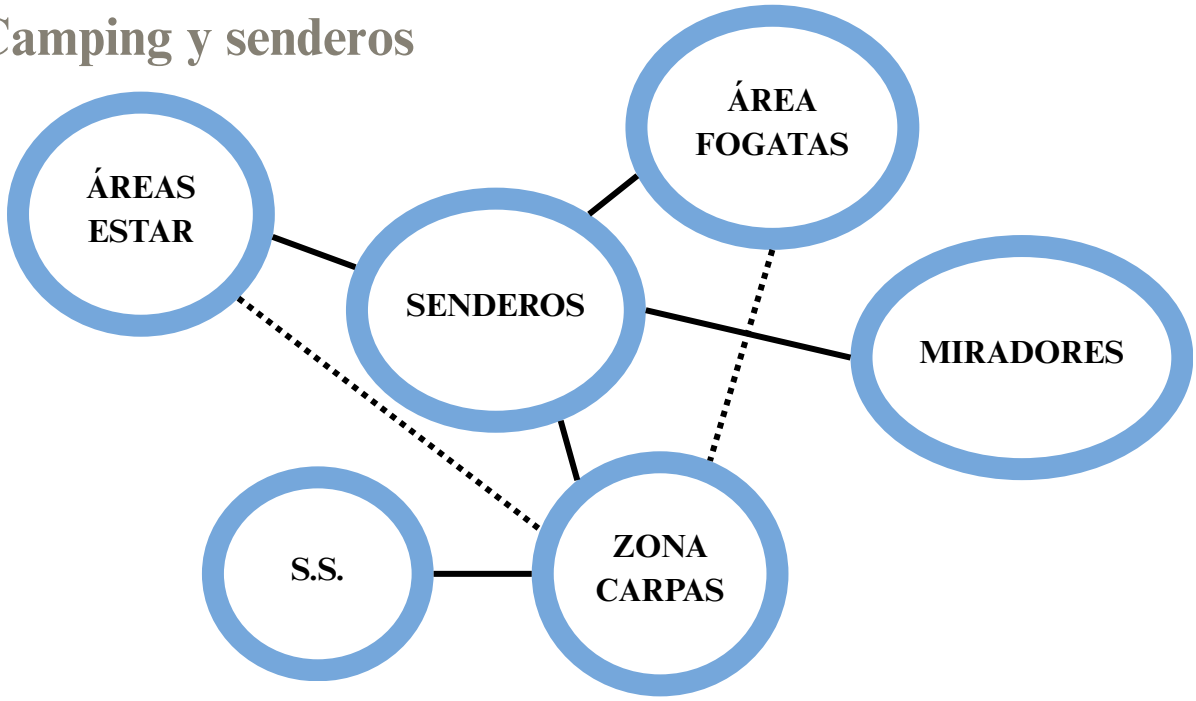


Figura No. 100. *Diagrama de Relaciones Área de Piscinas*

Fuente: *elaboración propia*

Camping y senderos



Salón de usos múltiples

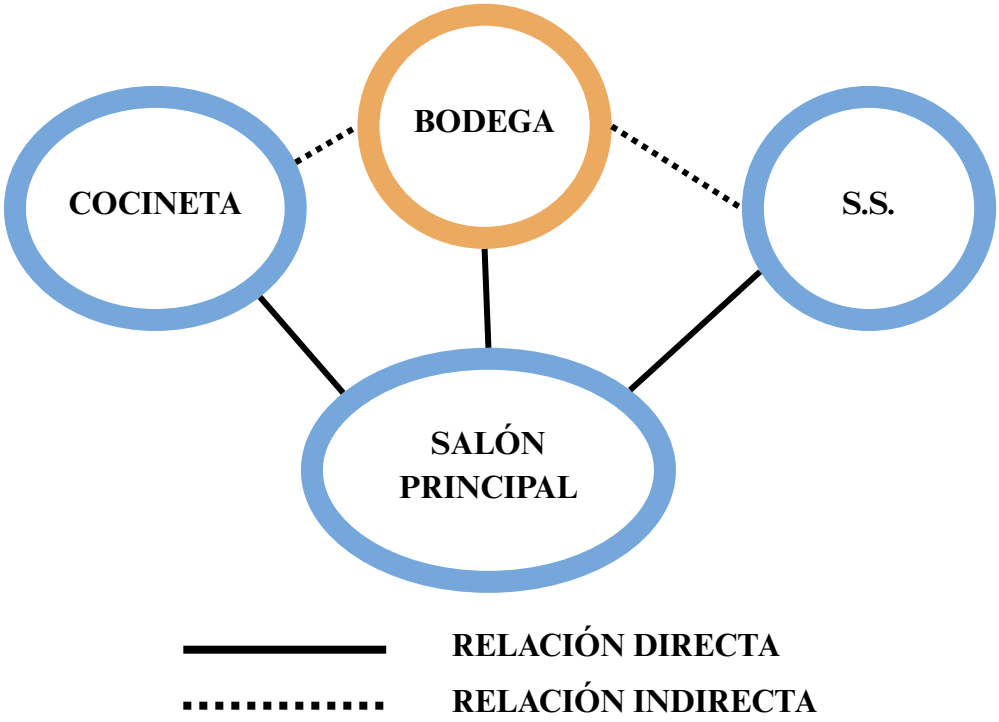


Figura No. 101 y 102. *Diagrama de Relaciones Camping y Senderos y Salón de Usos Múltiples*

Fuente: *elaboración propia*

Hospedaje

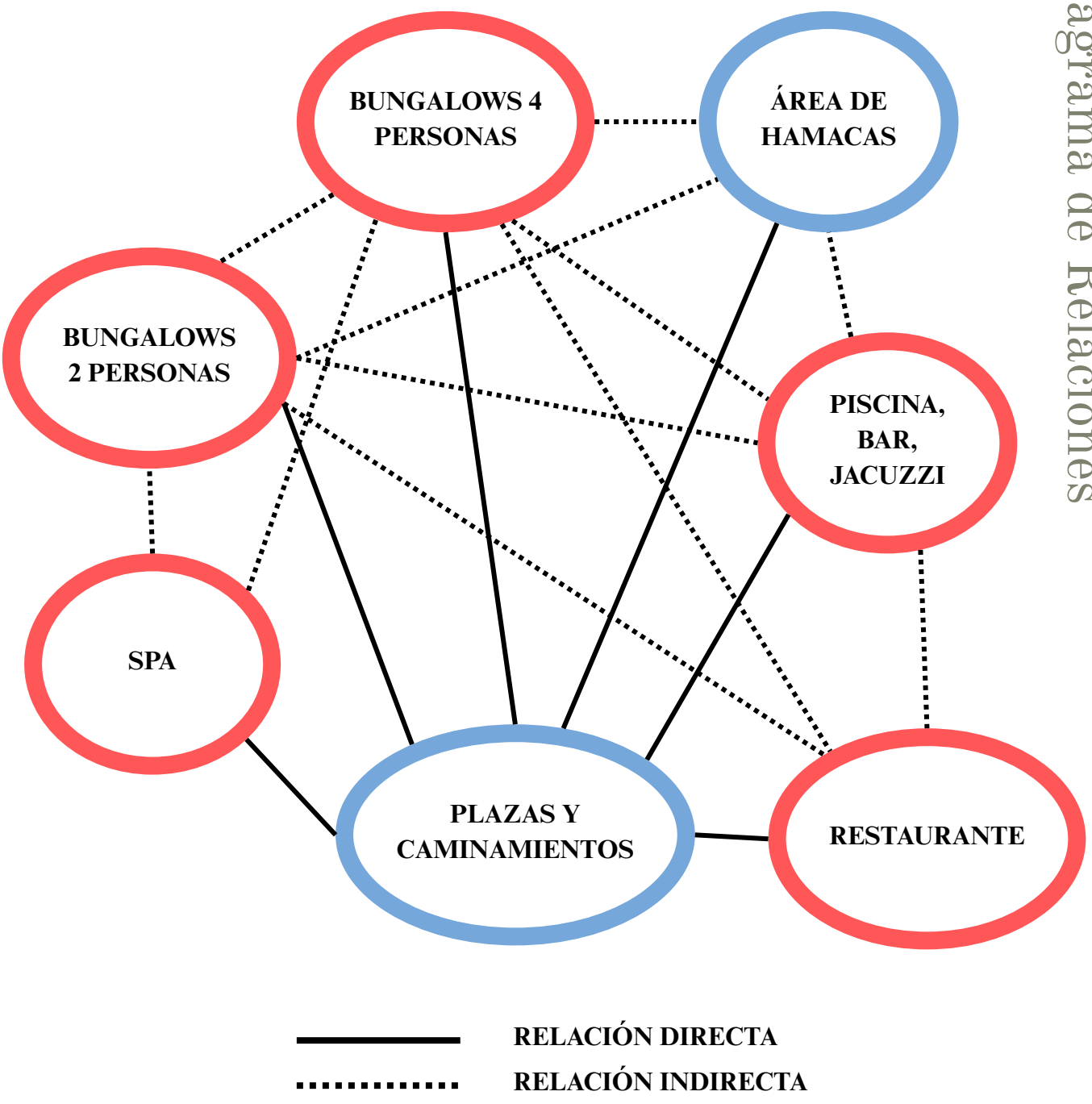


Figura No. 103. *Diagrama de Relaciones Hospedaje*

Fuente: *elaboración propia*

Diagrama de relaciones | conjunto

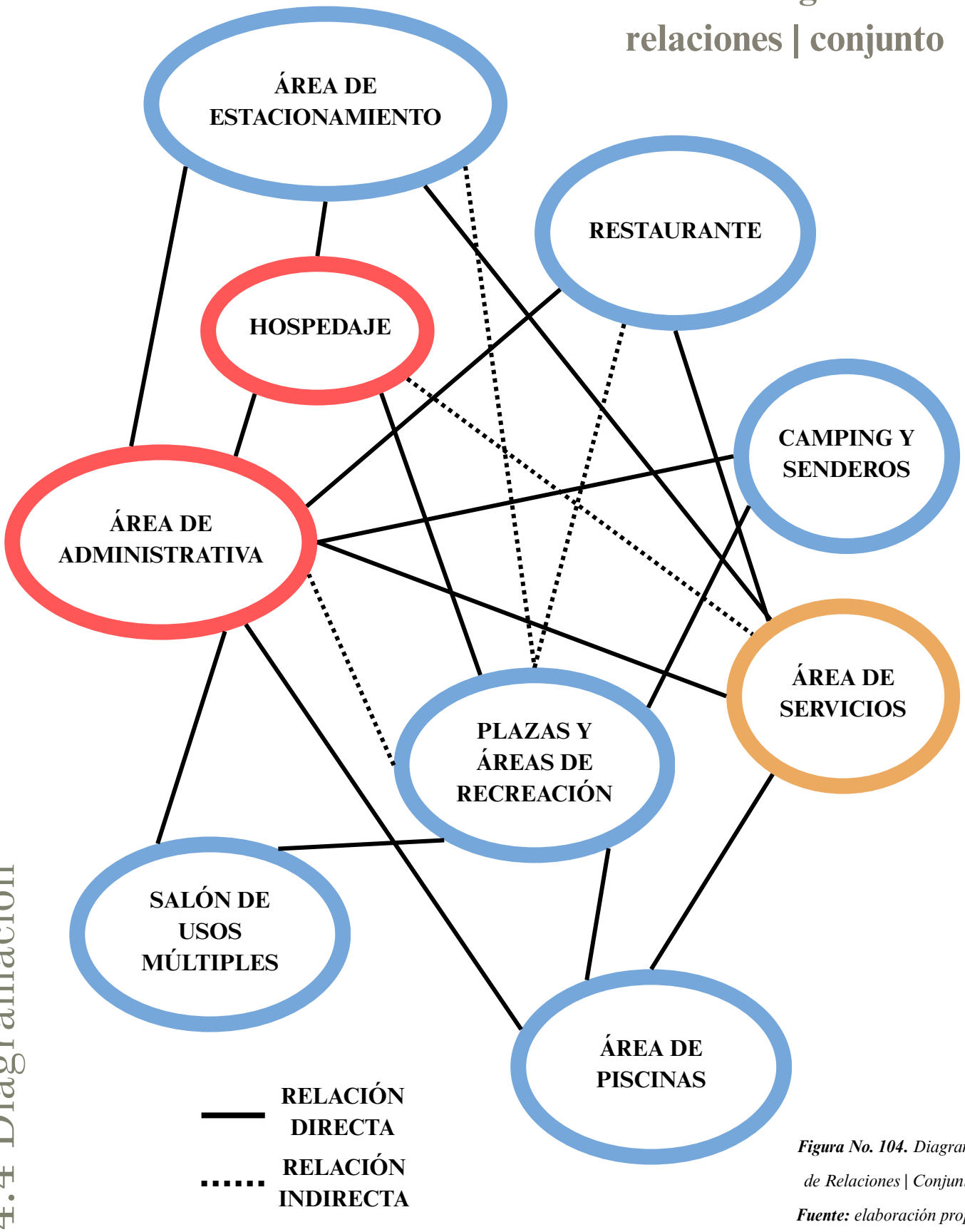


Figura No. 104. *Diagrama de Relaciones | Conjunto*

Fuente: *elaboración propia*

4.4.2

Diagrama de flujos y circulaciones

Área de estacionamiento

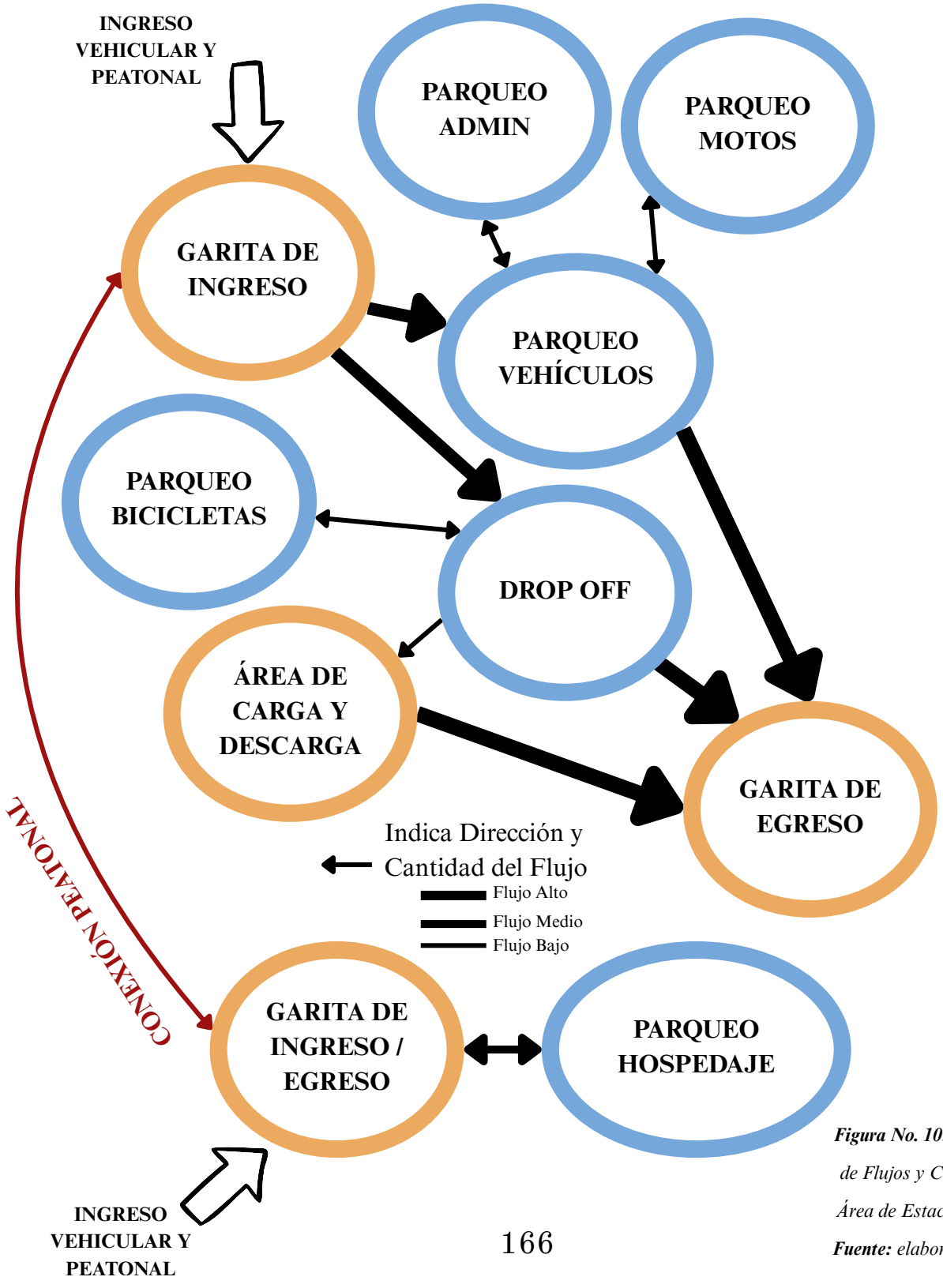


Figura No. 105. *Diagrama de Flujos y Circulaciones Área de Estacionamientos*

Fuente: *elaboración propia*

Restaurante

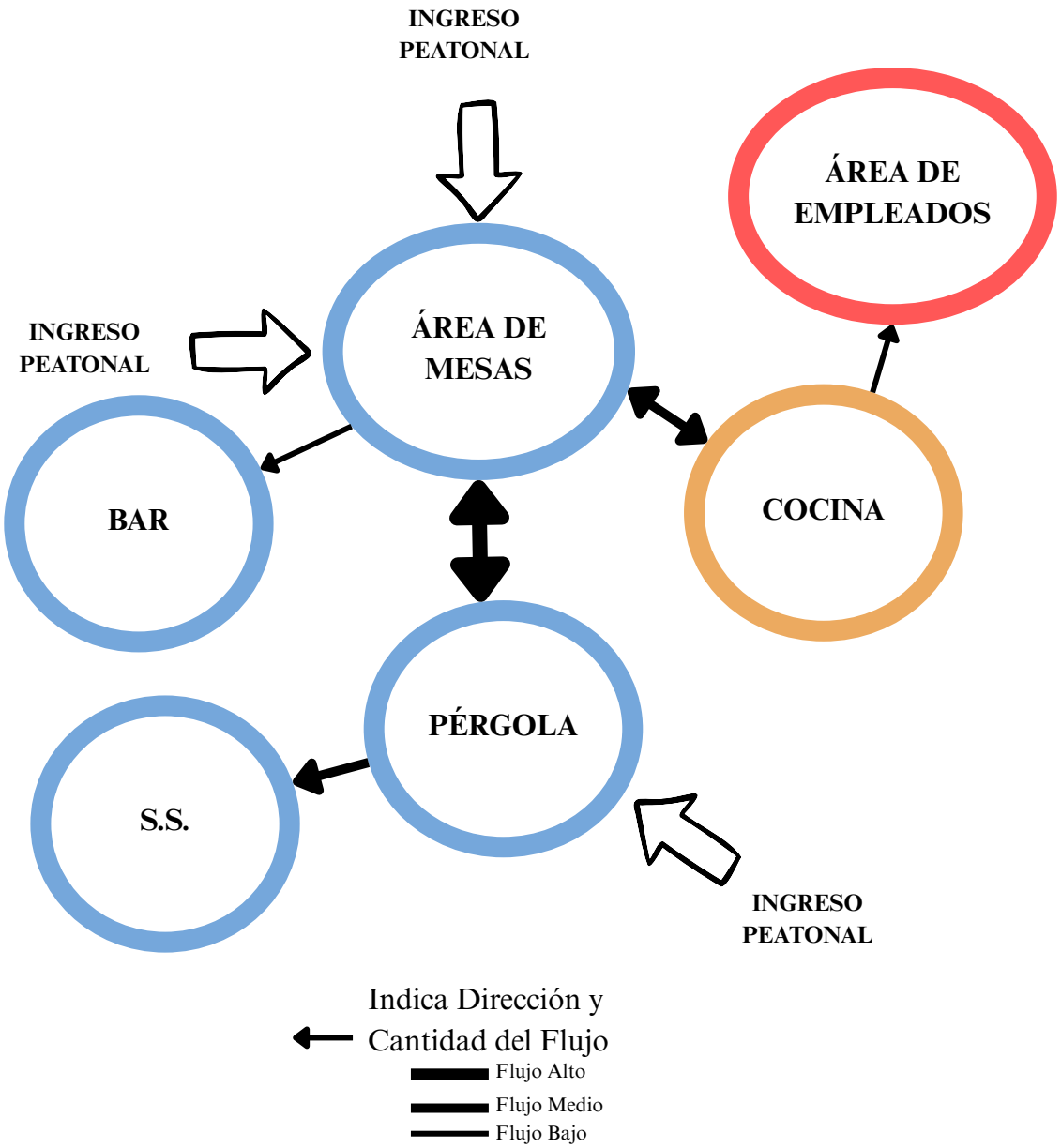


Figura No. 106. *Diagrama de Flujos y Circulaciones Restaurante*

Fuente: *elaboración propia*

Plazas y áreas de recreación

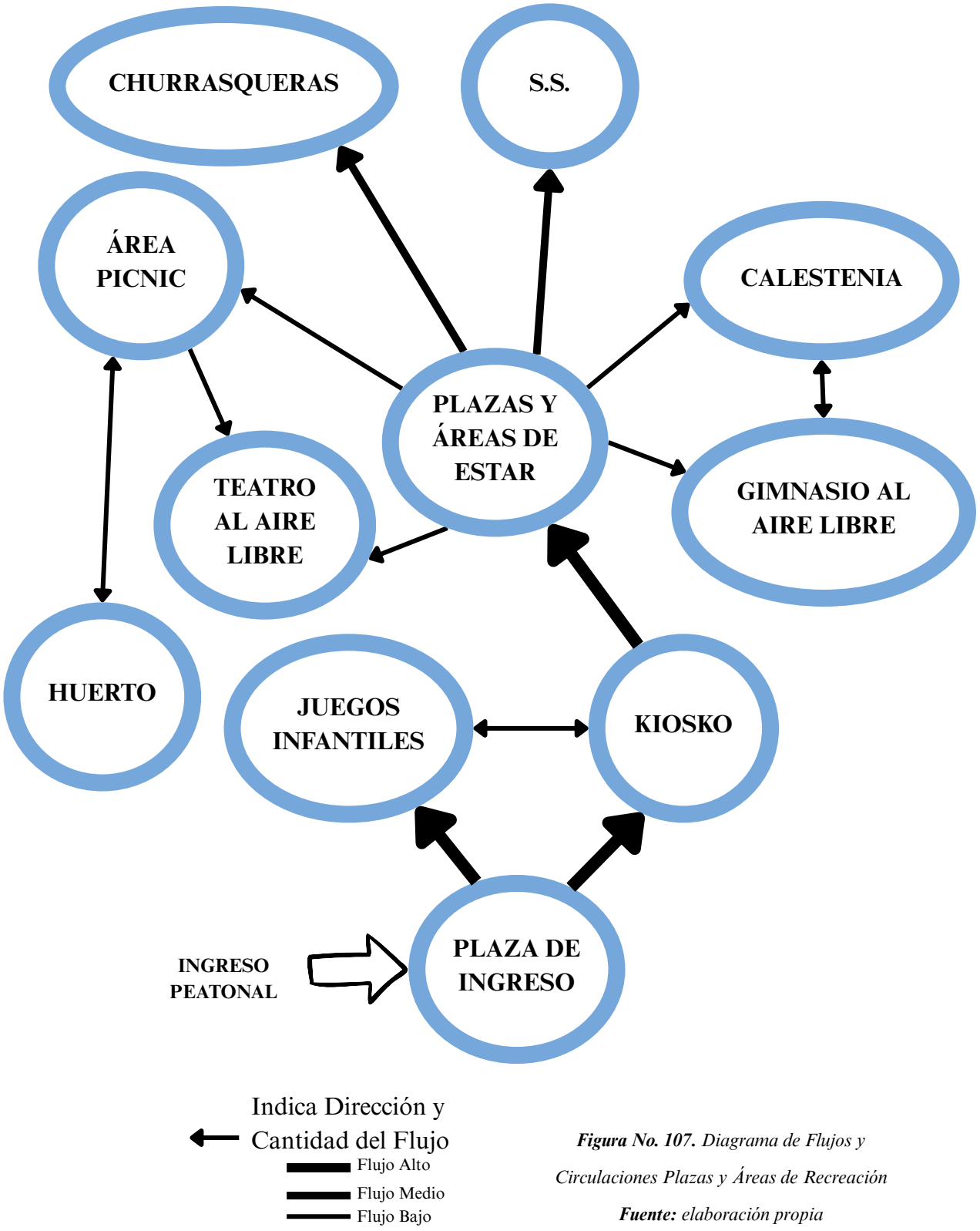


Figura No. 107. *Diagrama de Flujos y Circulaciones Plazas y Áreas de Recreación*

Fuente: *elaboración propia*

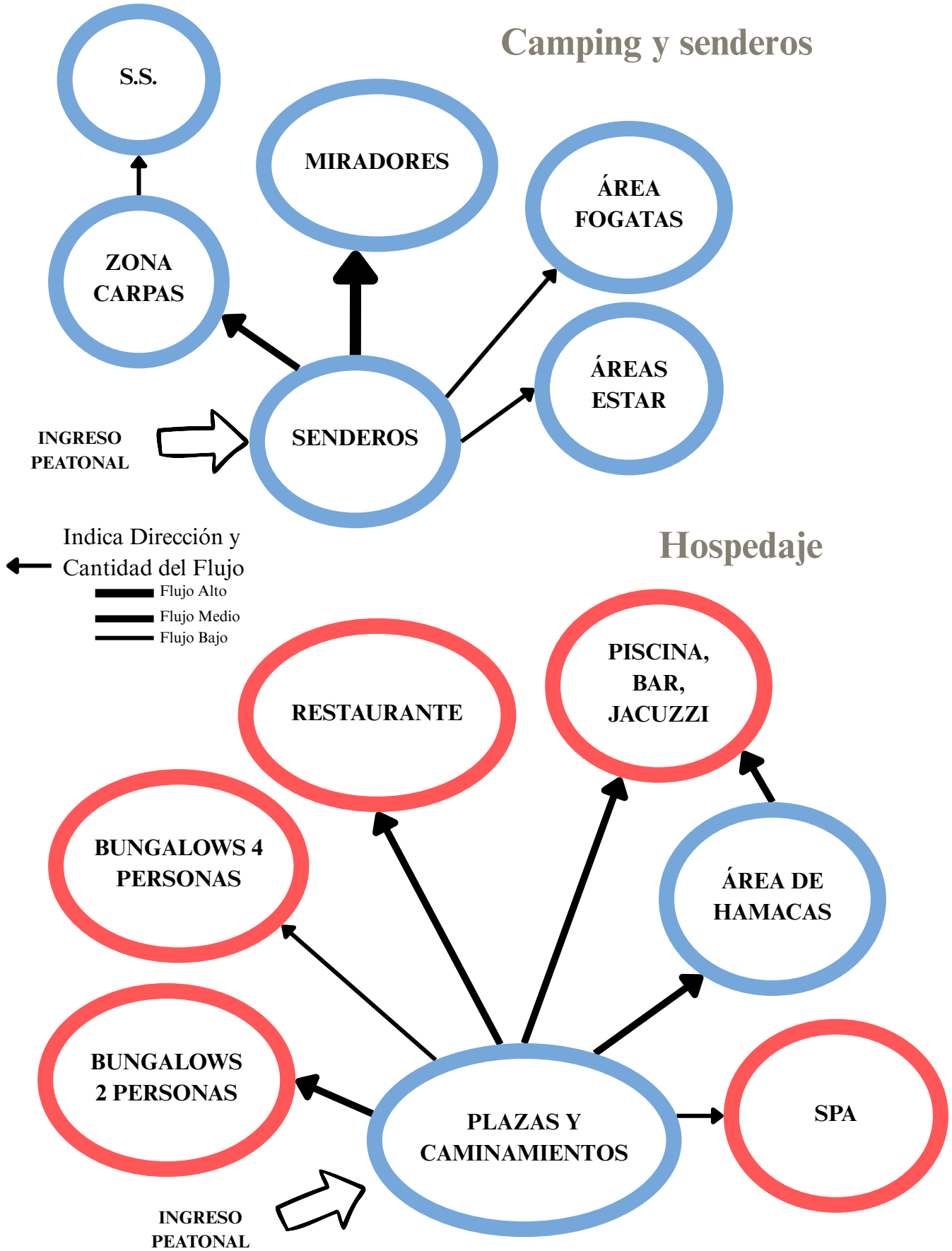


Figura No. 108 y 109. *Diagrama de Flujos y Circulaciones Camping y Senderos y Hospedaje*

Fuente: *elaboración propia*

Diagrama de flujos y circulaciones | conjunto

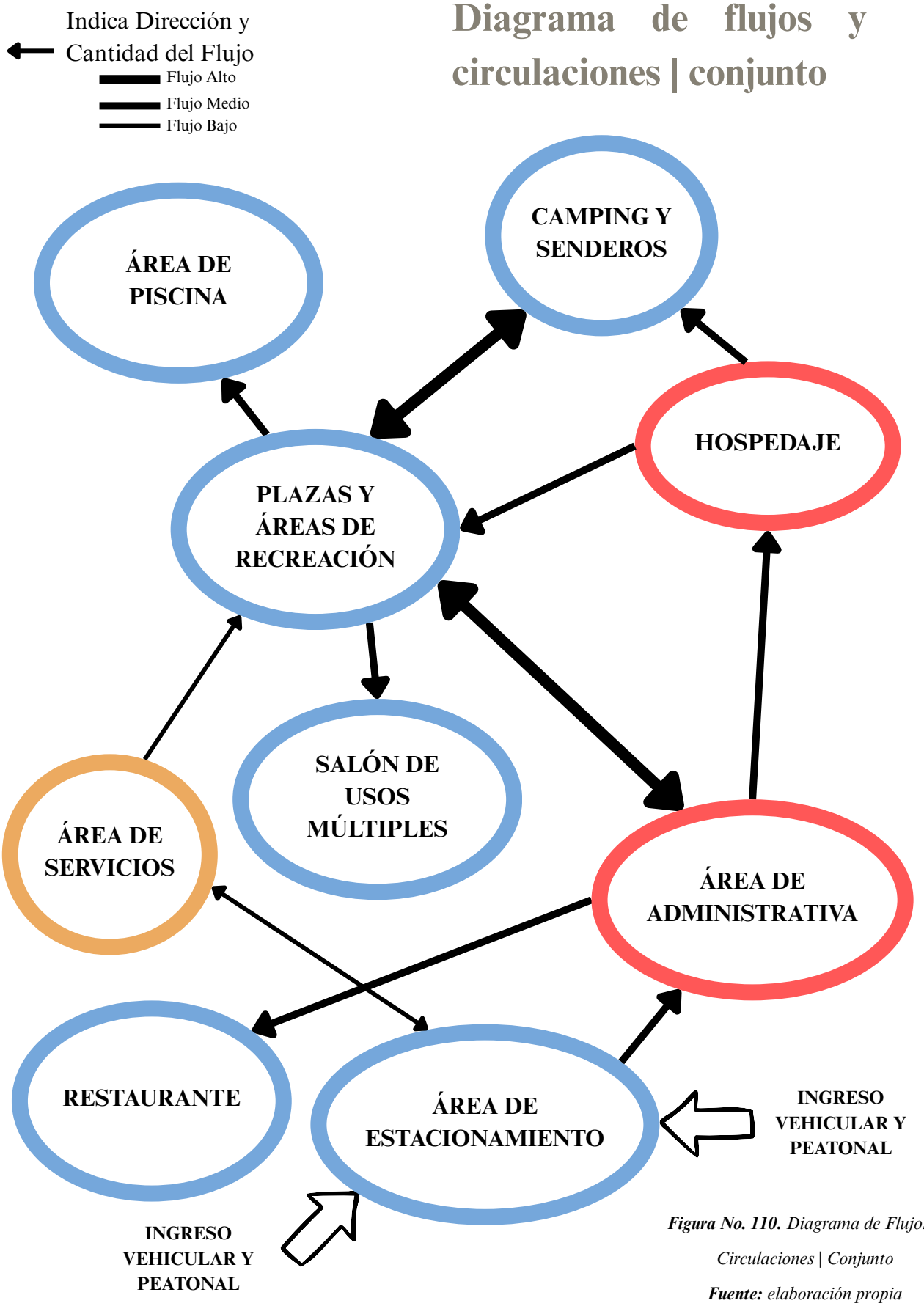


Figura No. 110. *Diagrama de Flujos y Circulaciones | Conjunto*

Fuente: *elaboración propia*

4.4.3
Diagrama de burbujas

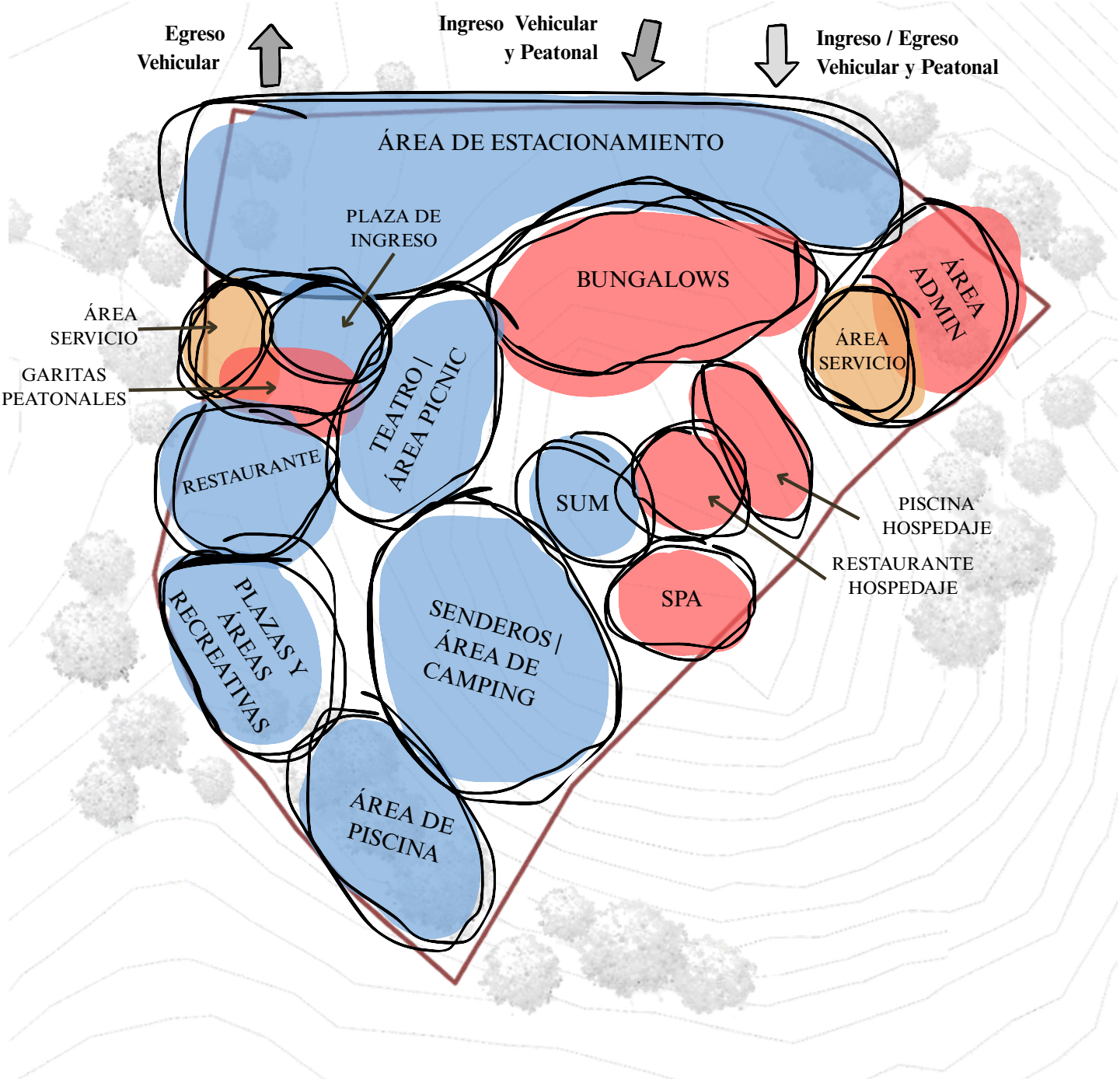


Figura No. 111. *Diagrama de Burbujas*

Fuente: *elaboración propia*

Capítulo 4 | Idea

La propuesta arquitectónica surge como respuesta a las necesidades recreativas, turísticas y sociales identificadas en el municipio de Sanarate. Su conceptualización plantea un conjunto integral que articula espacios destinados al hospedaje, la recreación, el descanso y la prestación de servicios complementarios, favoreciendo una experiencia funcional y armónica para los usuarios. La organización del proyecto se basa en criterios de zonificación que permiten diferenciar áreas de hospedaje, recreación activa, contemplación y servicios, con el objetivo de establecer un funcionamiento ordenado del conjunto. Asimismo, el planteamiento conceptual busca aprovechar las condiciones naturales del terreno, integrando el proyecto al paisaje mediante senderos, áreas verdes y espacios abiertos que favorecen la relación con el entorno natural. De esta manera, el Centro Recreativo y Turístico se concibe a nivel de idea y conceptualización como un equipamiento orientado a promover la recreación, el turismo local y el desarrollo social del municipio.

5

Capítulo 5

Propuesta del Proyecto

En este capítulo se presentan los planos arquitectónicos que conforman el desarrollo gráfico de la propuesta del Centro Recreativo y Turístico Municipal en Sanarate, El Progreso. Estos planos representan la materialización del proyecto arquitectónico planteado previamente, permitiendo visualizar de forma técnica la organización espacial, funcional y formal del conjunto. En este apartado se incluyen plantas arquitectónicas, cortes, elevaciones, detalles constructivos y perspectivas que facilitan la comprensión de la relación entre los distintos espacios del proyecto. Asimismo, se muestra la integración del conjunto con el terreno y el entorno natural, considerando aspectos como la topografía, la circulación peatonal y la zonificación de las áreas recreativas, de hospedaje y de servicios, presentando así la información gráfica necesaria para interpretar el funcionamiento y desarrollo arquitectónico de la propuesta.

5.1 Planta de conjunto 189

5.2 Estacionamiento hospedaje | Área administrativa 195

5.3 Módulos de bungalows 203

5.4 Restaurante y área de piscina hospedaje 211

5.5 Spa 215

5.6 Salón de usos múltiples 219

5.7 Teatro al aire libre | Área de picnic 223

5.8 Senderos | Área de camping 226

5.9 Estacionamiento área recreativa / Garitas de ingreso al centro 229

5.10 Restaurante 235

5.11 Plazas y áreas de recreación 239

5.12 Área de piscina 243

5.1
Conjunto

Centro Recreativo y Turístico Sanarate El Progreso

Idea generadora

La idea generadora del proyecto parte de la integración entre el ser humano y la naturaleza, creando un conjunto de espacios que se organizan alrededor de áreas verdes, senderos y zonas de recreación al aire libre. El diseño busca aprovechar las características naturales del terreno, promoviendo una integración armónica entre la arquitectura y el paisaje. Para ello, se plantea una distribución estratégica de las áreas de hospedaje, recreación y descanso, articuladas mediante recorridos peatonales que facilitan la conectividad y la experiencia de los usuarios.

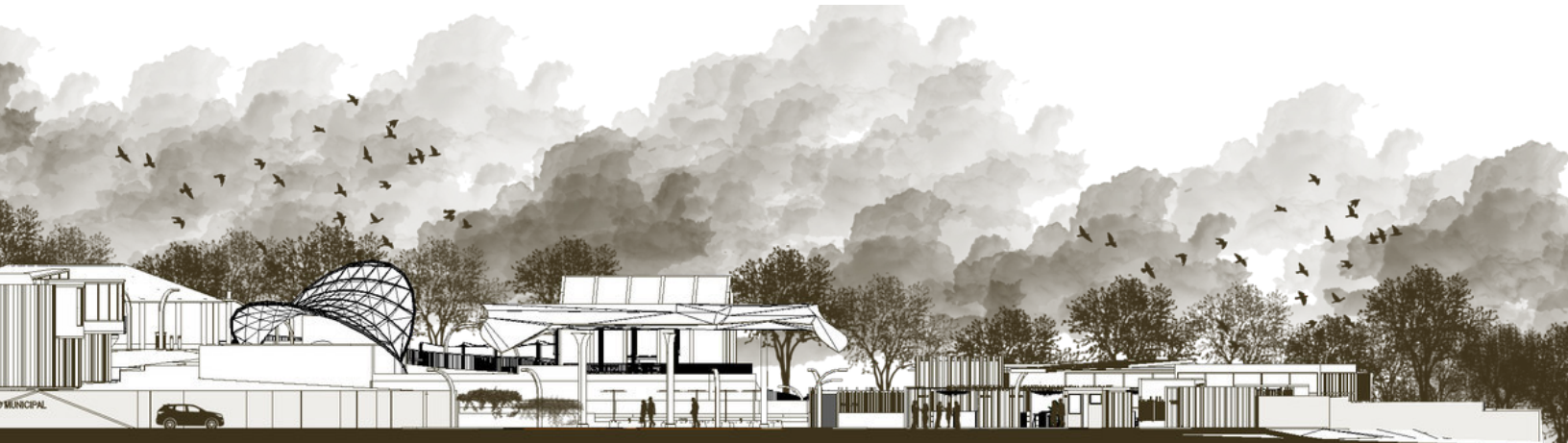
De esta manera, el proyecto se plantea como un conjunto recreativo abierto y dinámico, donde los espacios construidos y las áreas naturales se complementan para generar ambientes de convivencia, relajación y disfrute del entorno.

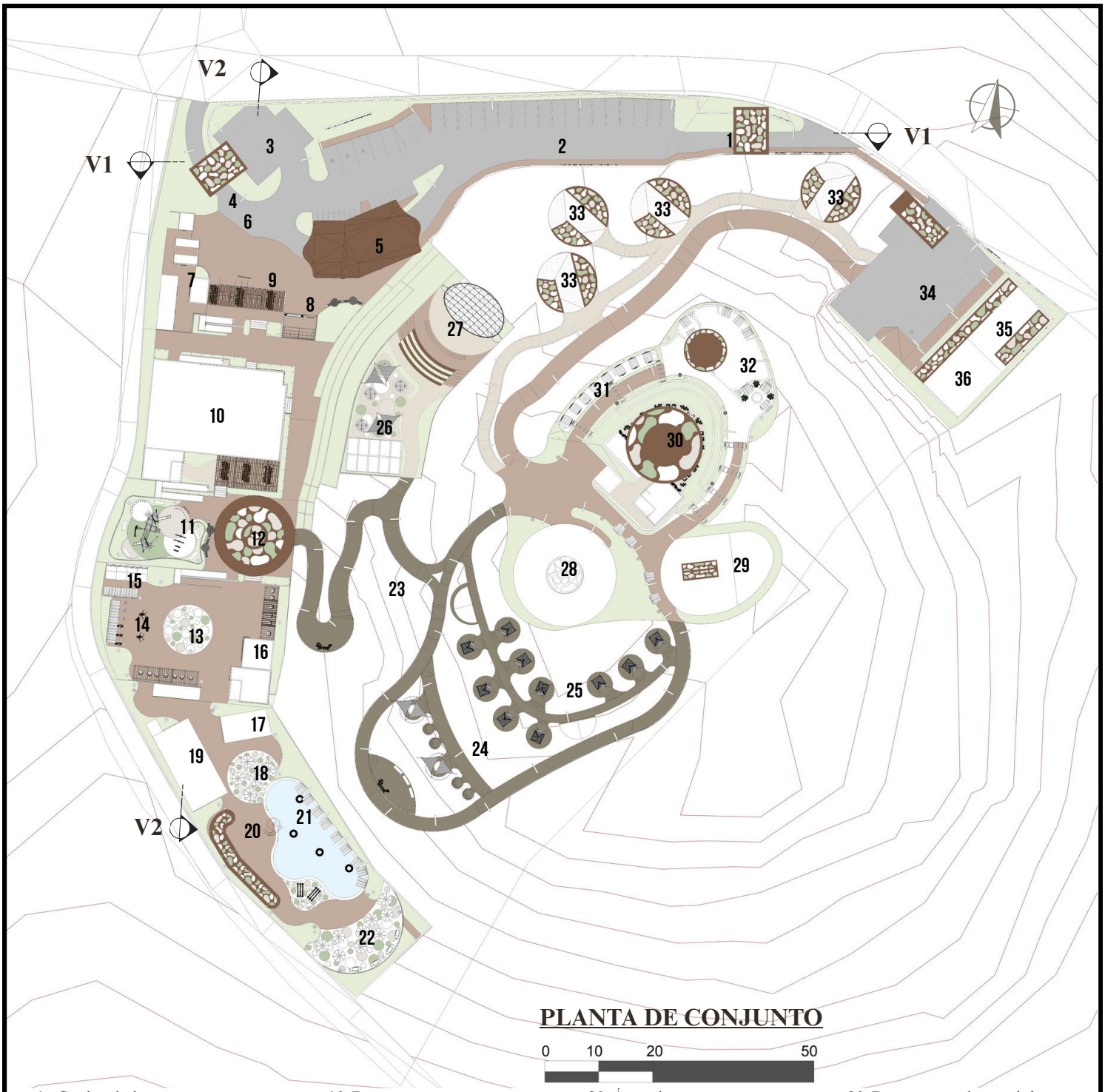


V1 - Vista desde el Estacionamiento hacia el Proyecto



Vista Aérea del Conjunto





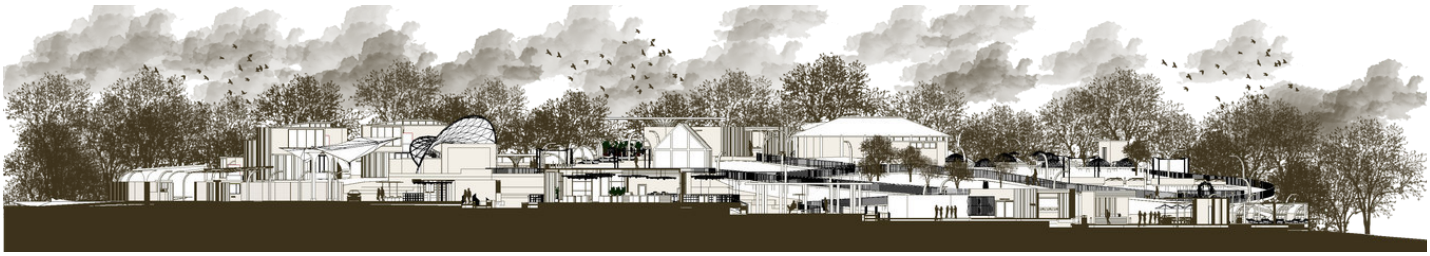
PLANTA DE CONJUNTO

0 10 20 50

1. Garita de ingreso estacionamiento área recreativa
2. Estacionamiento
3. Estacionamiento administrativo
4. Garita de salida
5. Drop off
6. Área de carga y descarga
7. Área de servicio
8. Parqueo de bicicletas
9. Garitas de ingreso peatonales
10. Restaurante
11. Juegos infantiles
12. Kiosko
13. Plaza y áreas de estar
14. Gimnasio al aire libre
15. Muro de escalar
16. Enfermería
17. Kiosko de comida
18. Área de mesas
19. S.S. y vestidores
20. Área de camastros
21. Piscina
22. Área de churrasqueras
23. Senderos
24. Área de fogatas
25. Área de camping
26. Área de picnic | Huerto
27. Teatro al aire libre
28. Salón de usos múltiples
29. Spa
30. Restaurante hospedaje
31. Área de hamacas
32. Piscina hospedaje
33. Bungalows
34. Estacionamiento hospedaje
35. Lobby y administración
36. Área de servicio y empleados



V1 - Vista desde el Estacionamiento hacia el Proyecto



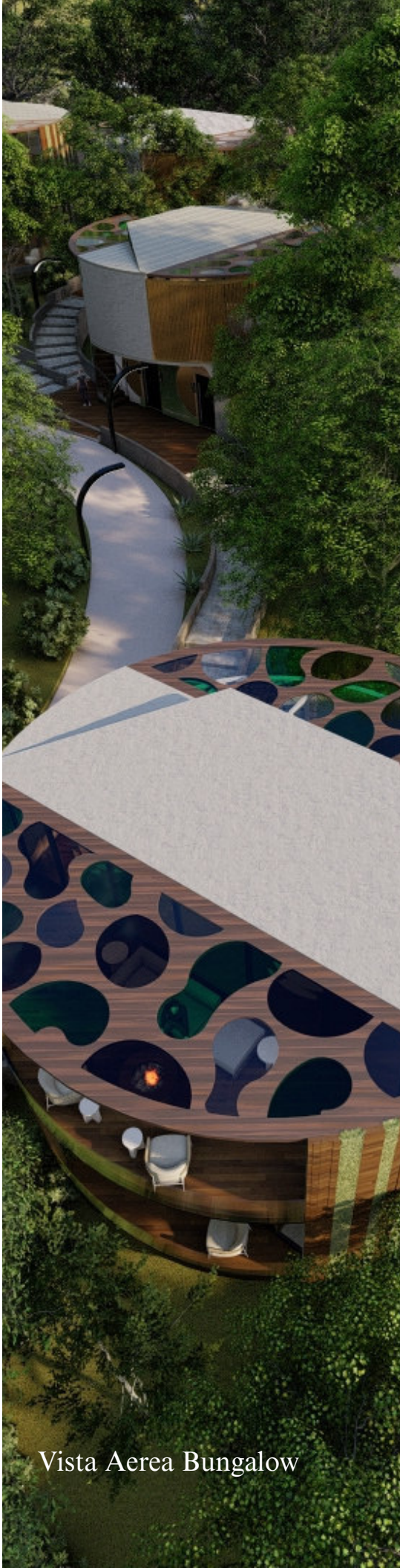
V2 - Vista desde el las Plazas Recreativas hacia el Proyecto



Vista Aerea Ingreso Peatonal /
Restaurante / Área de Picnic



Vista Aerea Restaurante / Kiosko



Vista Aerea Bungalow



Vista Aerea Plazas



Vista Aerea Restaurante Hospedaje / Spa / Salón de Usos Múltiples

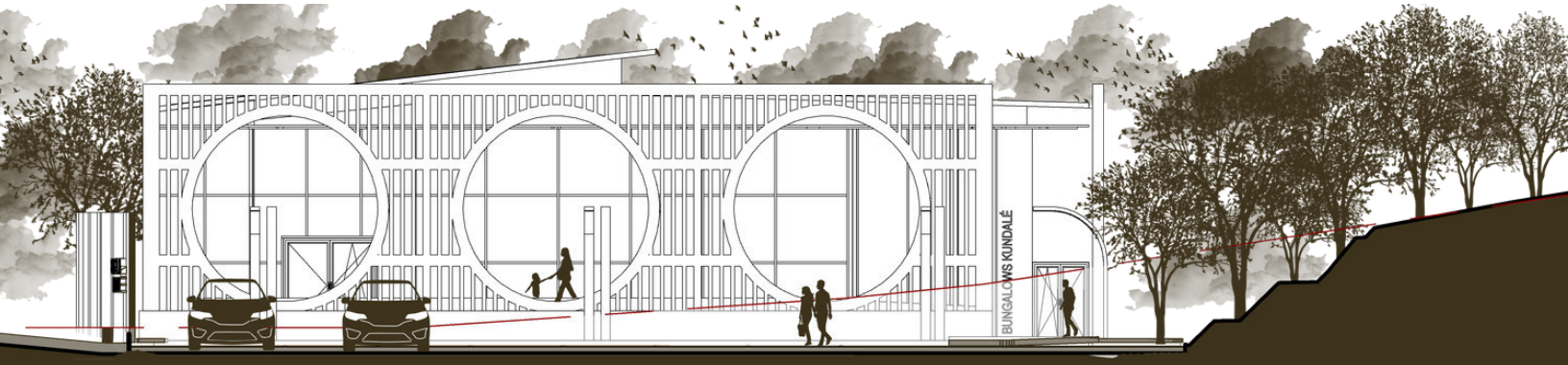


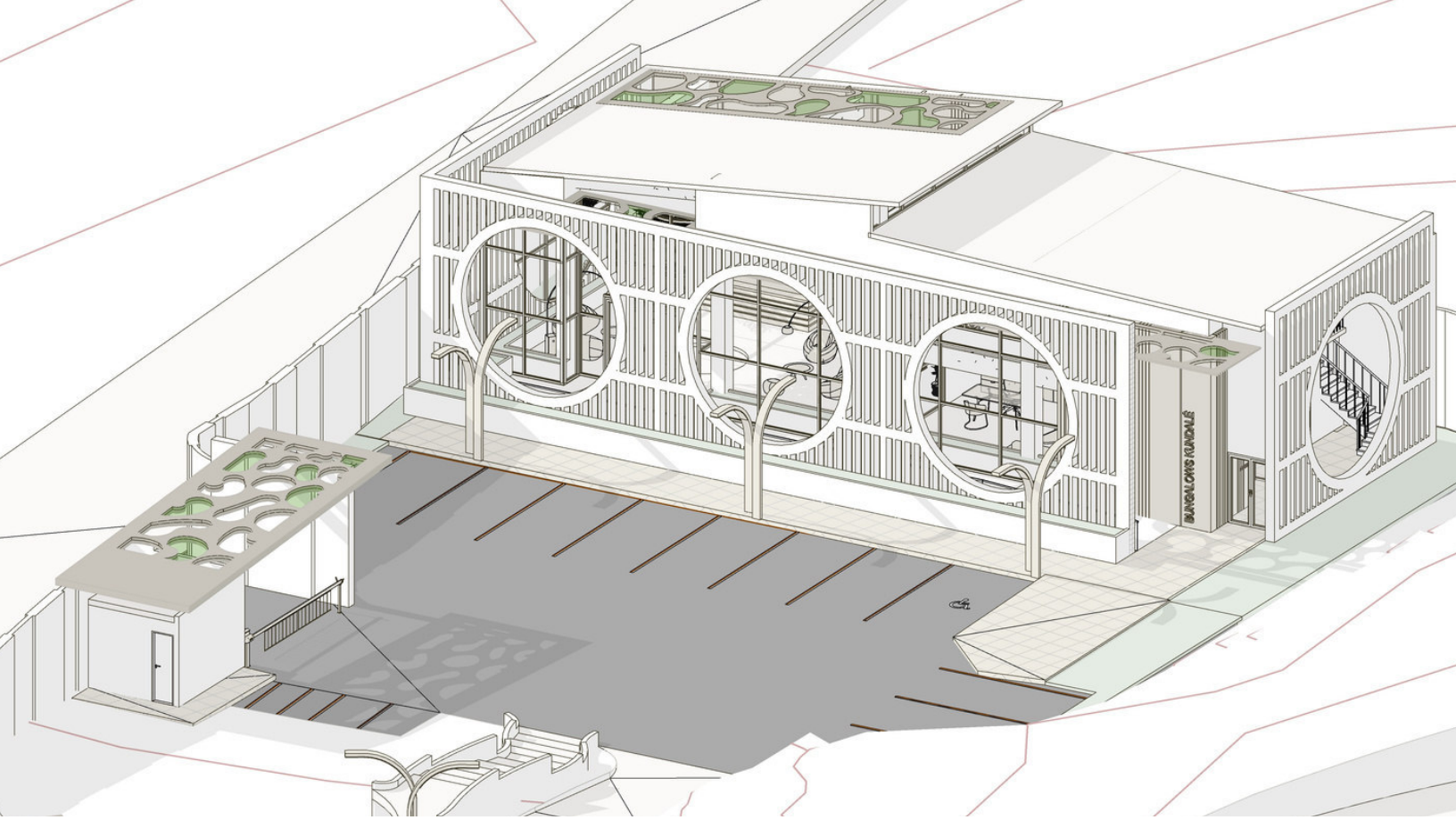
Vista Aerea Bungalow / Piscina de Bungalows

5.2
Estacionamiento hospedaje | Área administrativa

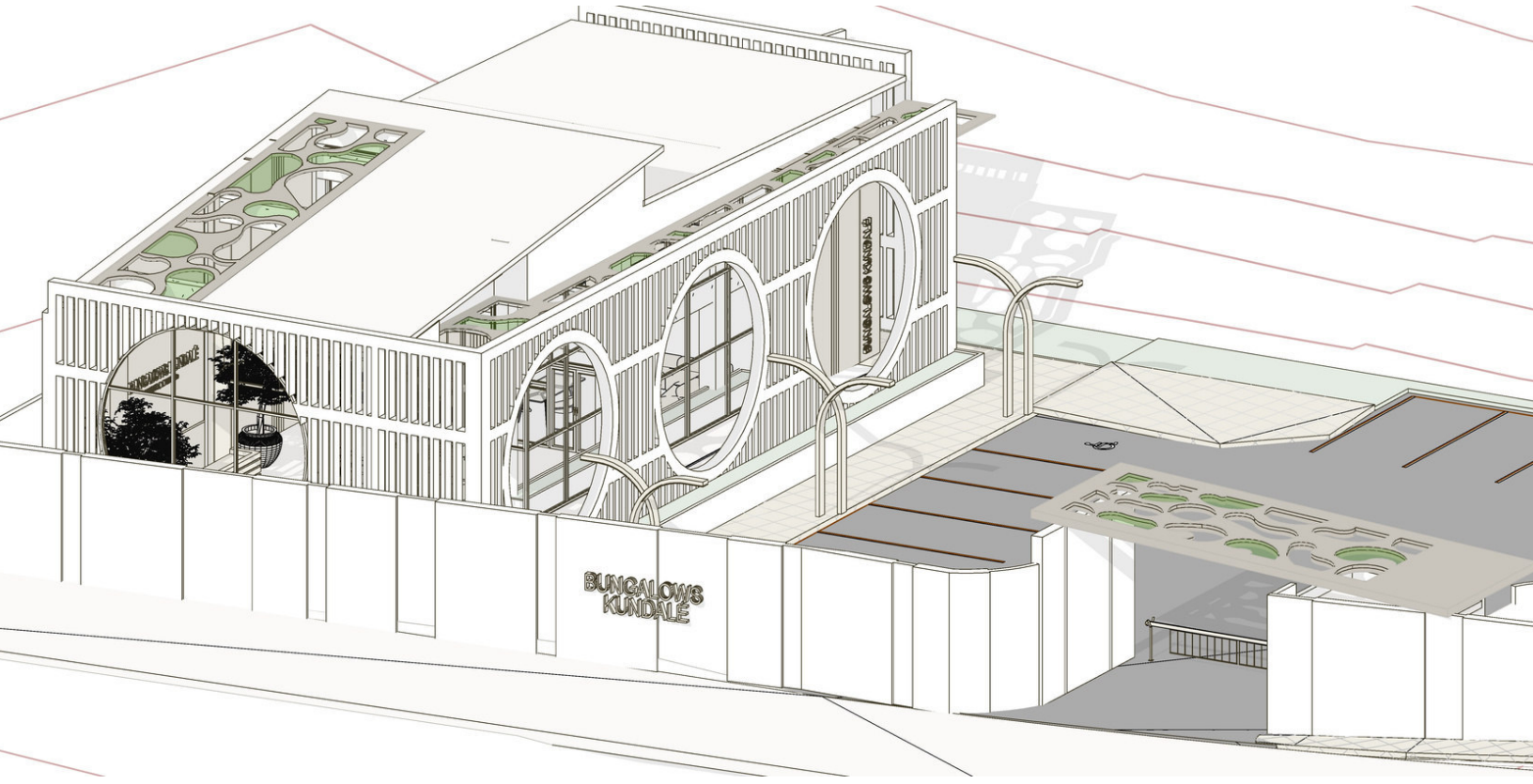
El bloque “Estacionamiento Hospedaje | Área Administrativa” está conformado por la garita de acceso, el estacionamiento para vehículos y motocicletas, el lobby y la recepción de hospedaje, el área administrativa del conjunto, así como la lavandería, la bodega y el área destinada al personal.

El edificio principal se desarrolla mediante un sistema estructural de marcos rígidos y cuenta con doble altura en el lobby de hospedaje, lo que genera una mayor amplitud espacial e iluminación natural. En la fachada se incorpora una piel de tubos metálicos que, además de aportar identidad al conjunto, funciona como elemento de protección solar (parasol). Asimismo, se integra un tragaluz con los colores representativos del proyecto, el cual dirige la iluminación natural hacia el área de recepción del hospedaje, resaltando este espacio como punto principal.

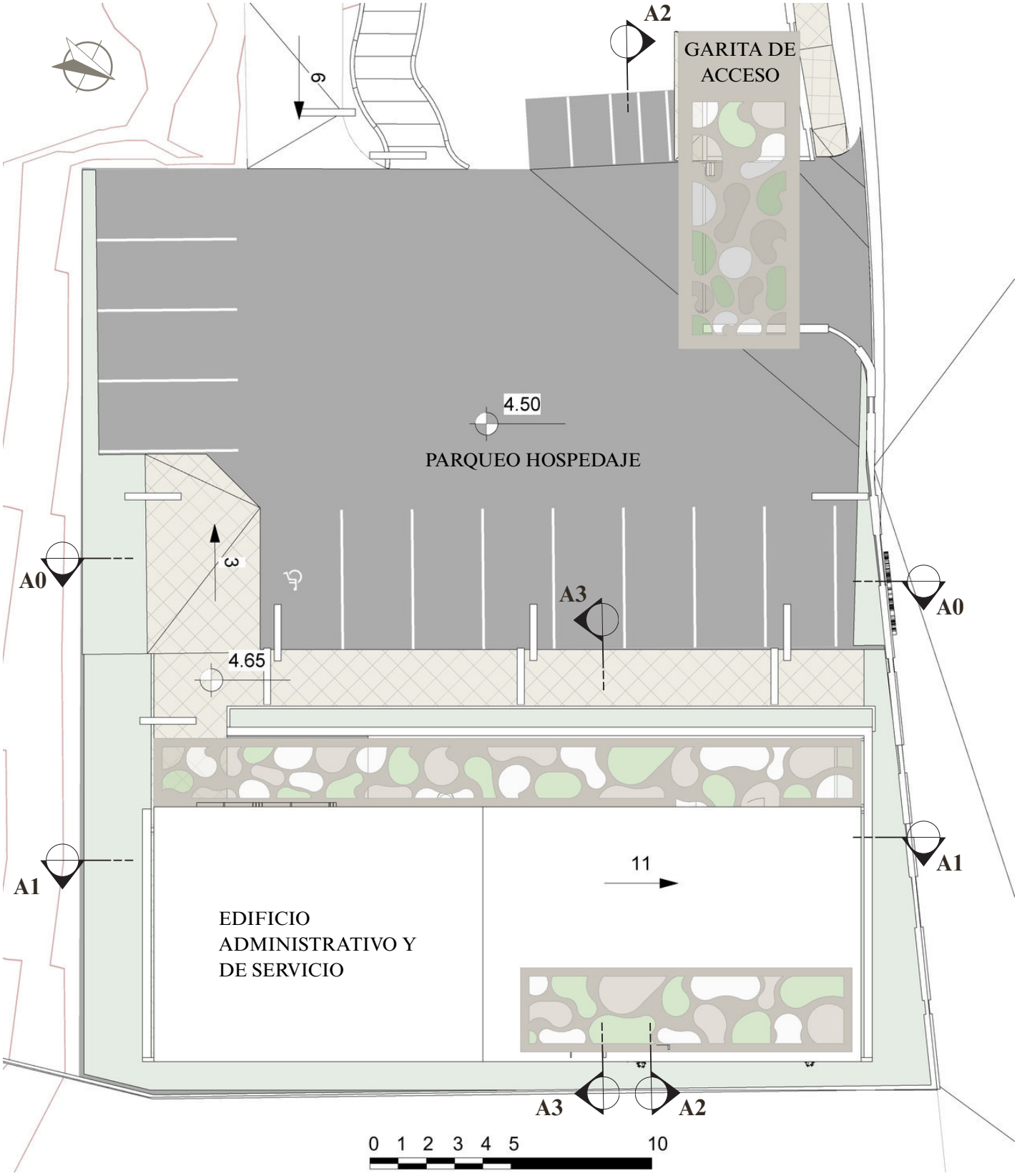


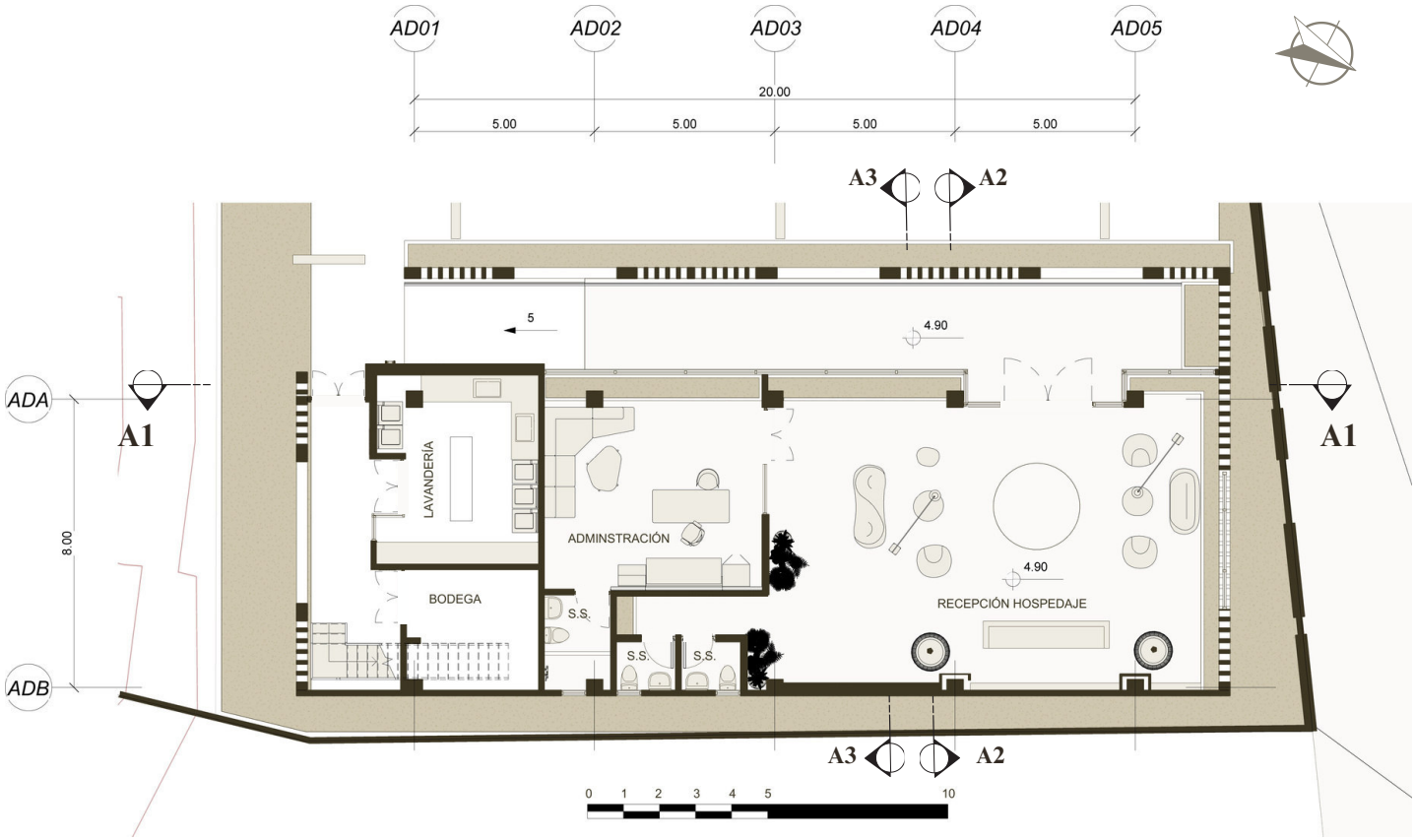


Vista Aérea Fachada Frontal Edificio Administrativo

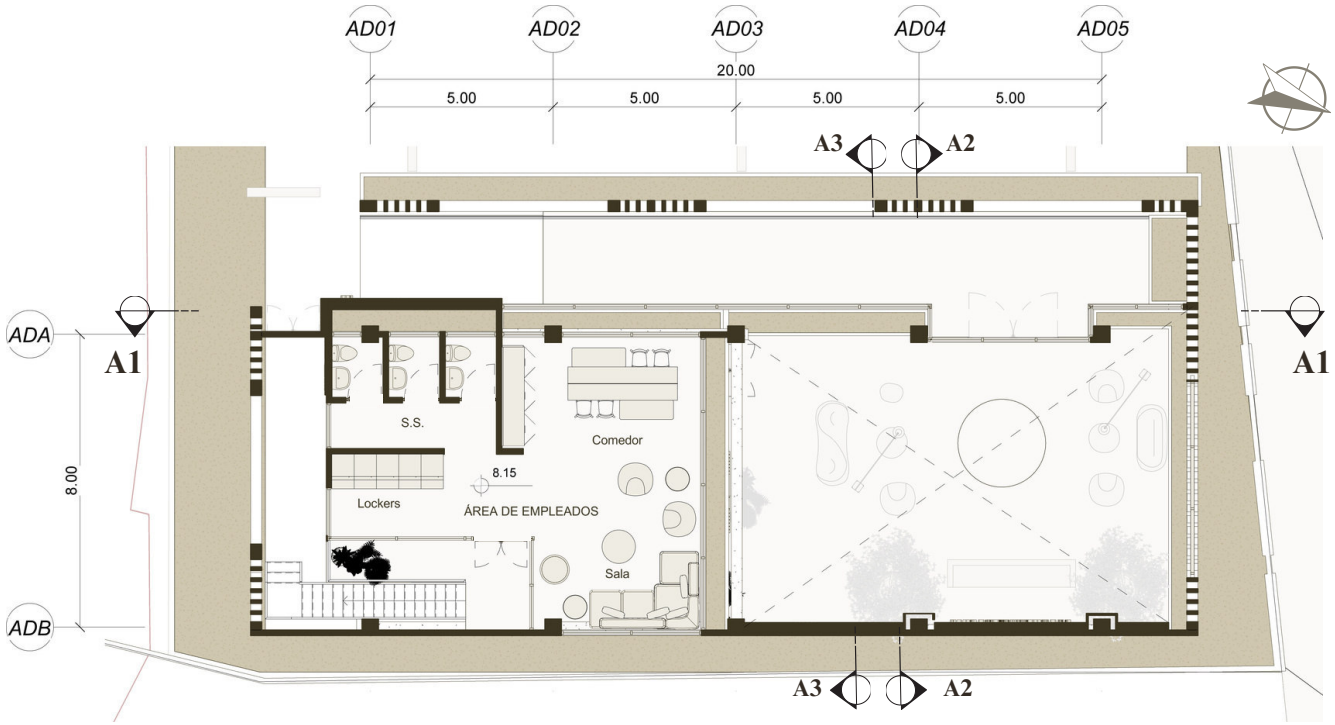


Vista Aérea Ingreso Estacionamiento Hospedaje y Edificio Administrativo

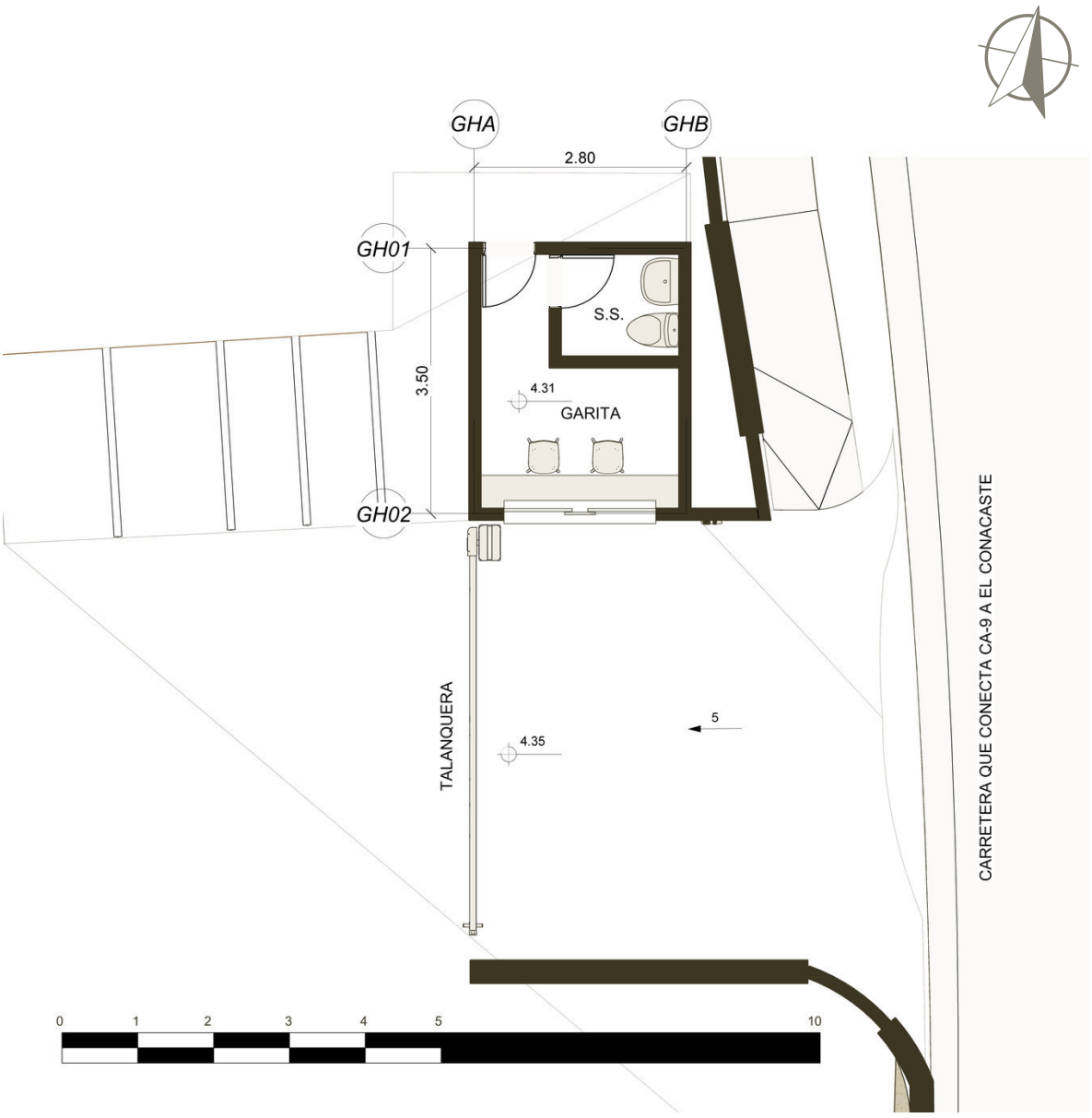

A2
GARITA DE
ACCESO
6
4.50
PARQUEO HOSPEDAJE
A0
3
A3
A0
4.65
A1
11
A1
EDIFICIO
ADMINISTRATIVO Y
DE SERVICIO
A3
A2
0 1 2 3 4 5 10



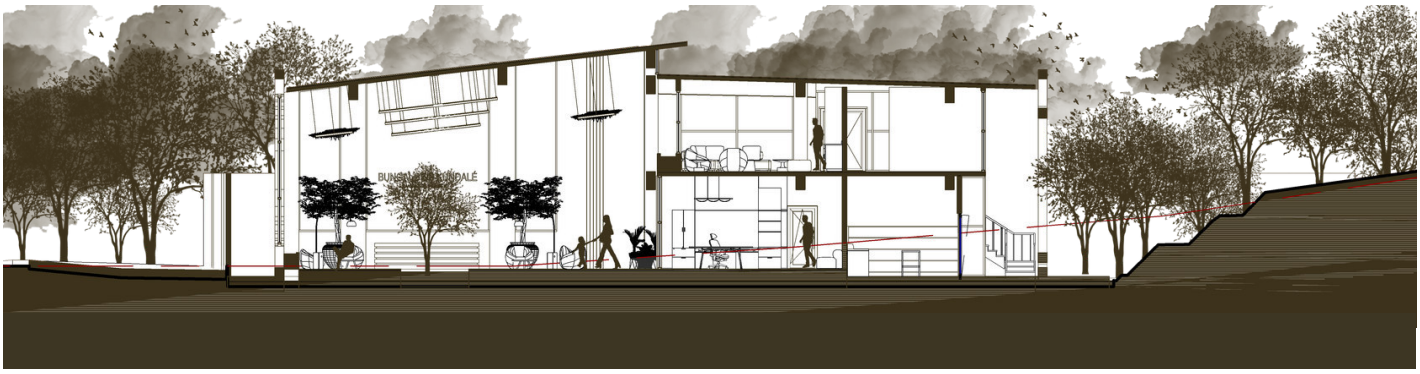
Nivel 01 - Edificio Administrativo y de Servicio



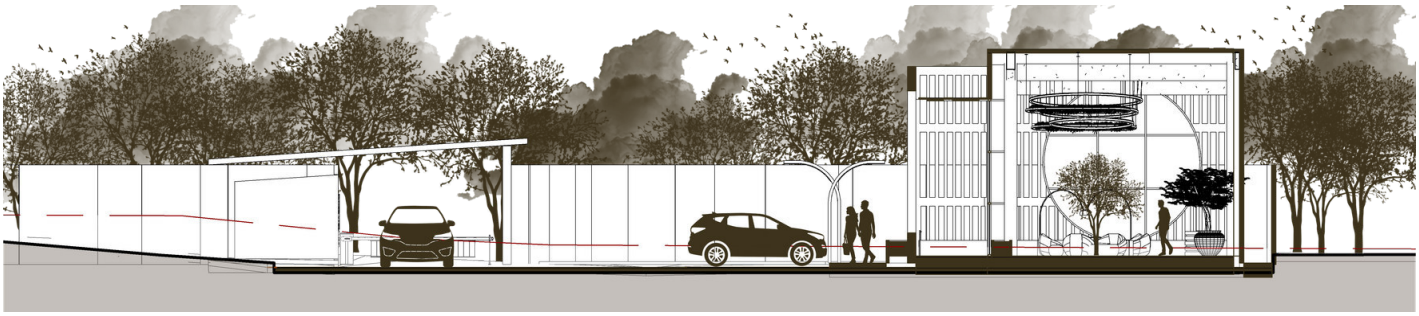
Nivel 02 - Edificio Administrativo y de Servicio



Nivel 01 - Garita de Acceso



Sección A1 | Edificio Administrativo y de Servicios



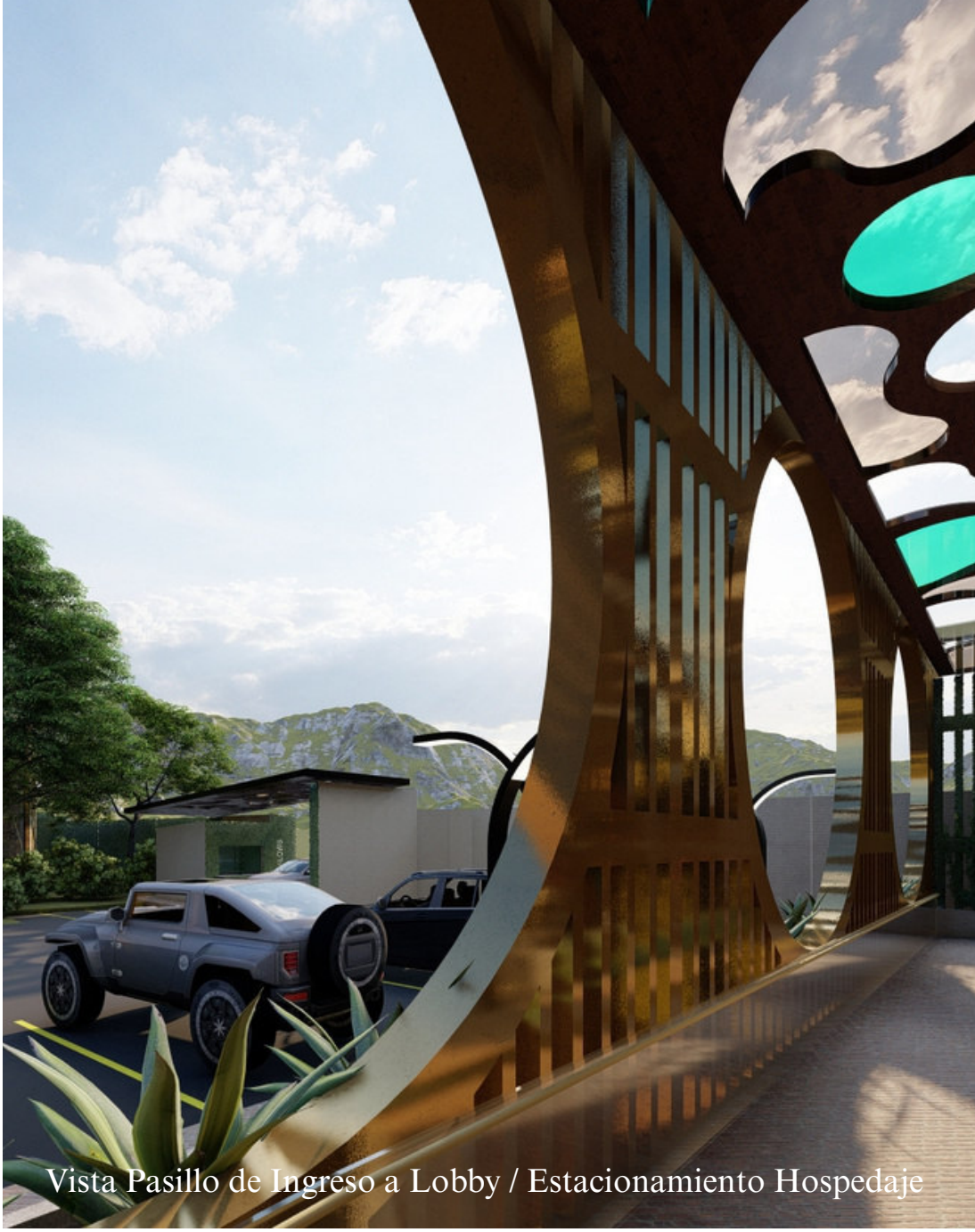
Sección A2 | Estacionamiento Hospedaje | Área Administrativa



Sección A3 | Edificio Administrativo y de Servicios



Vista Detalle en Lobby



Vista Pasillo de Ingreso a Lobby / Estacionamiento Hospedaje



Vista Estacionamiento Hospedaje /
Edificio Administrativo



Vista Ingreso Estacionamiento Hospedaje



Vista Ingreso a Lobby



Vista Pasillo de Ingreso a Edificio Administrativo



Vista Lobby de Hospedaje

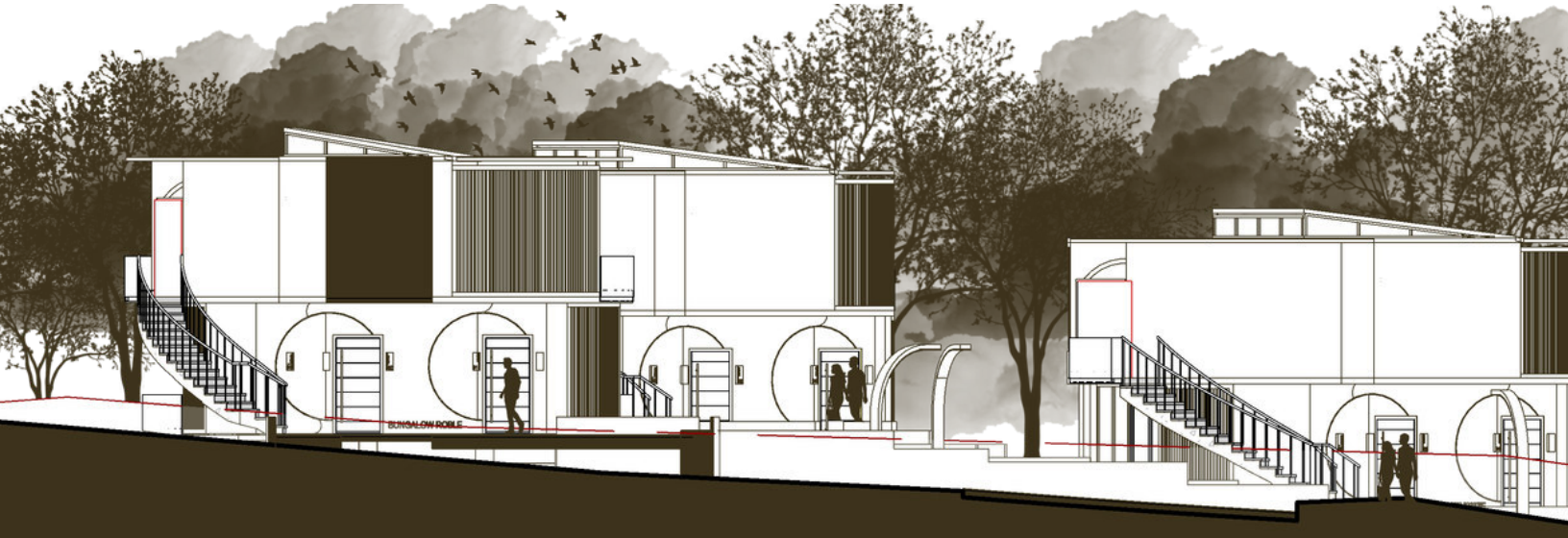


Vista Recepción Hospedaje

5.3
Módulos de bungalows

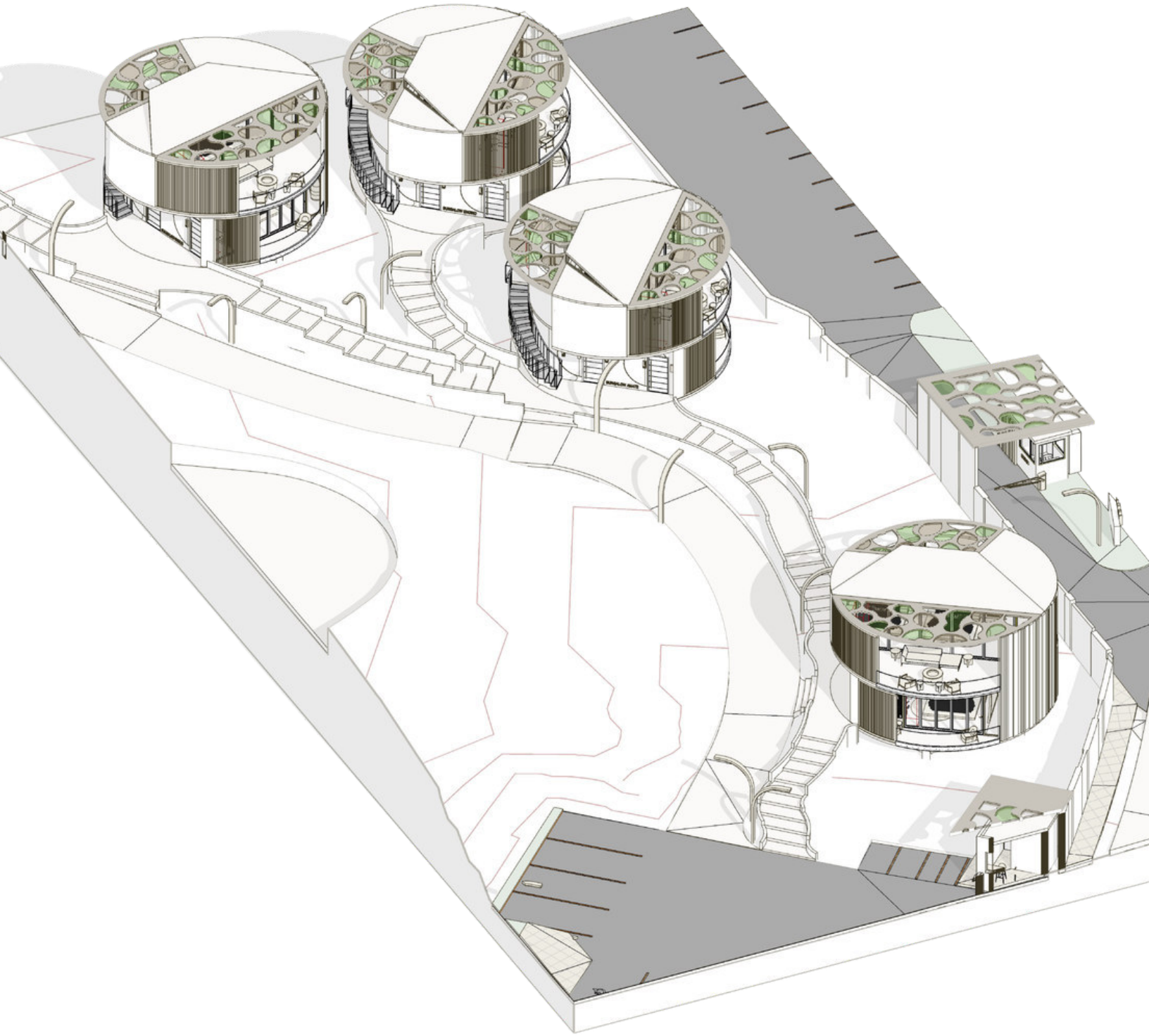
El proyecto cuenta con cuatro módulos de bungalows, cada uno con tres habitaciones: dos destinadas para dos personas y una para cuatro personas. Los módulos se desarrollan en dos niveles y reciben los nombres de Encino, Roble, Ceiba y Amate. Estos se conectan mediante senderos peatonales, uno conformado por gradas que representa el recorrido más directo, y otro a través de un caminamiento existente.

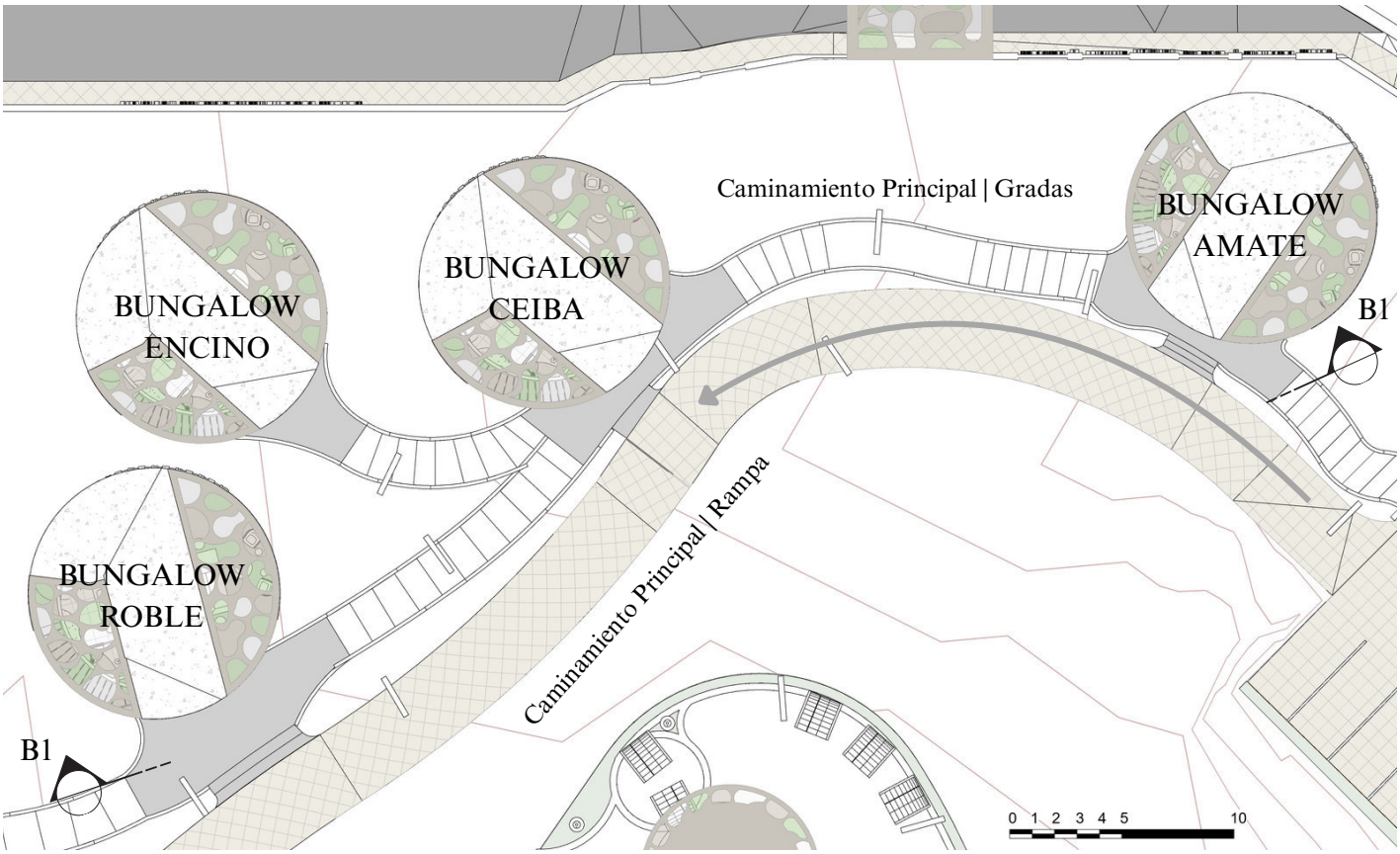
El edificio de los bungalows se desarrolla mediante un sistema estructural de muros y losas fundidas, lo que permite optimizar el uso del espacio y facilitar su construcción considerando las formas circulares del diseño. Asimismo, se incorporan muros verdes y parasoles metálicos que contribuyen al control solar y a la integración del edificio con el entorno natural. En el nivel superior se integran tragaluces que permiten el ingreso de iluminación natural. Cada habitación cuenta con un pequeño balcón y una puerta completa de acceso hacia el exterior, lo que amplía las visuales hacia el paisaje y fortalece la relación entre el interior y el entorno natural.



Elevación Módulos de Bungalows

Vista Aérea Bungalows

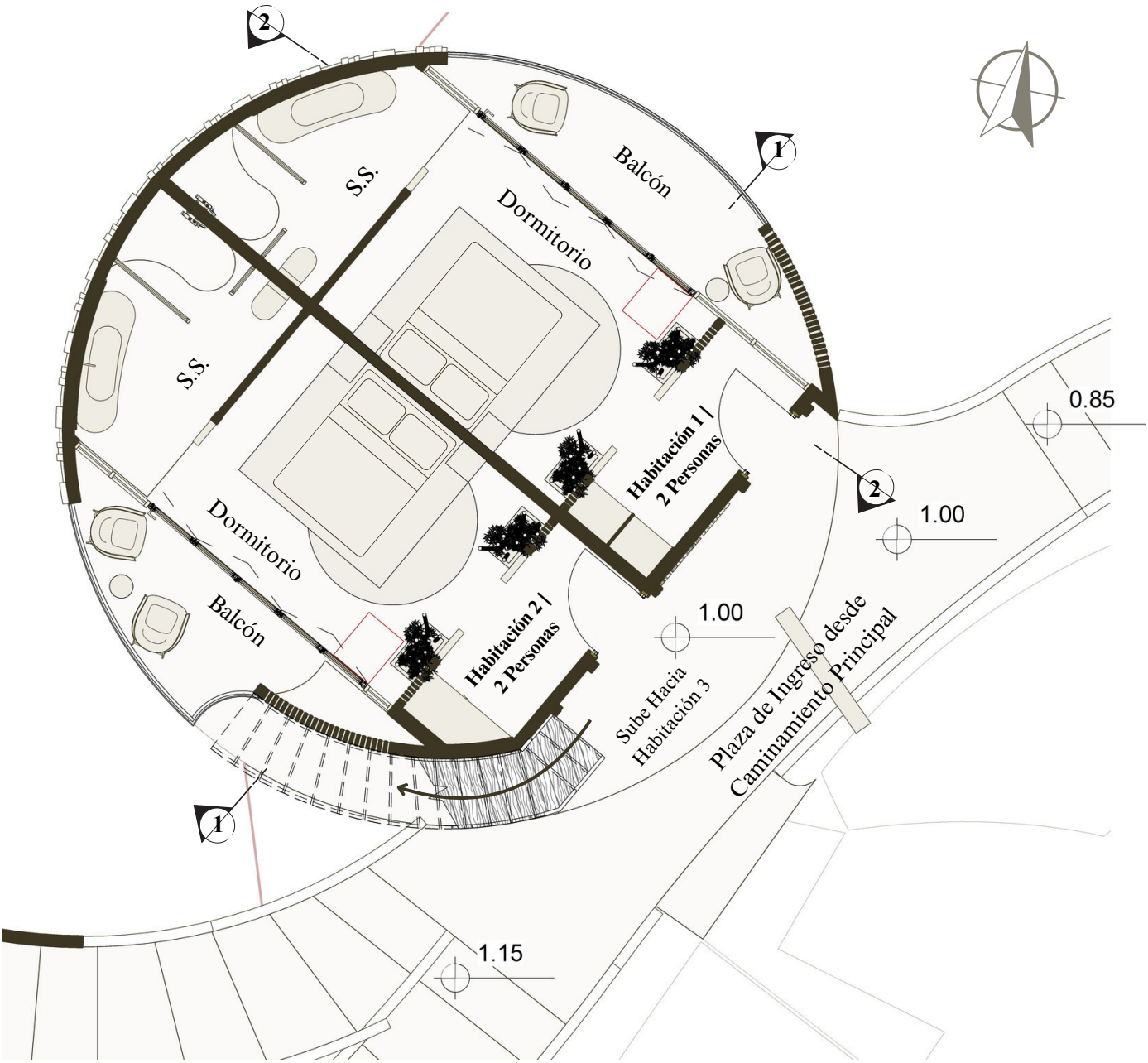




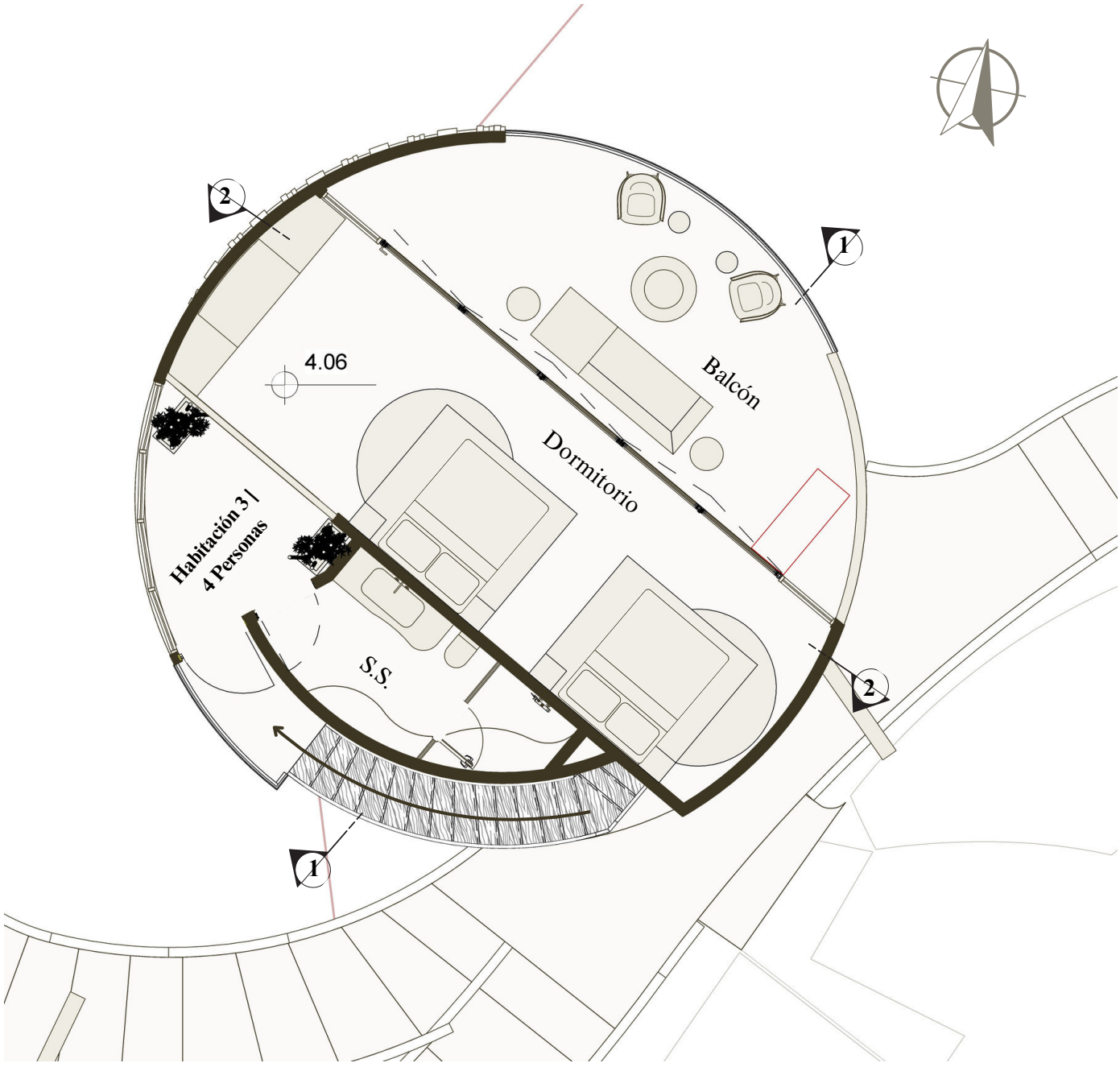
Planta de Conjunto - Módulos de Bungalows



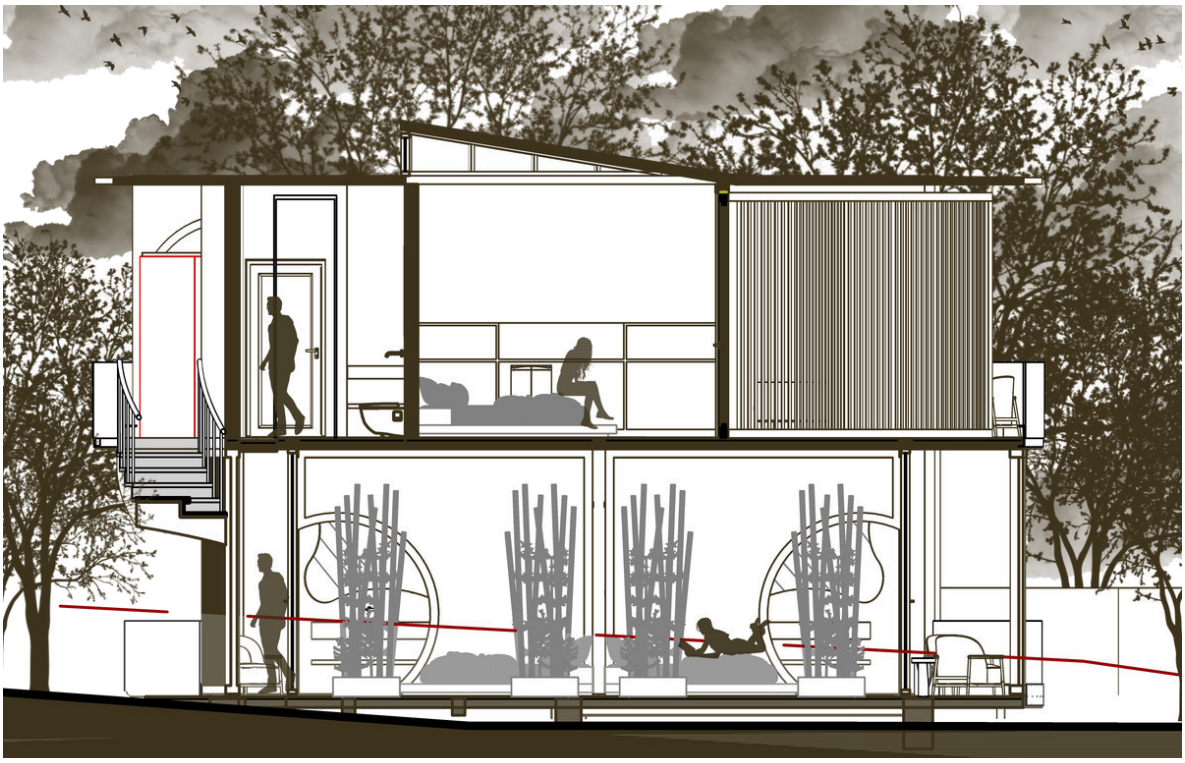
B1 - Elevación - Módulos de Bungalows



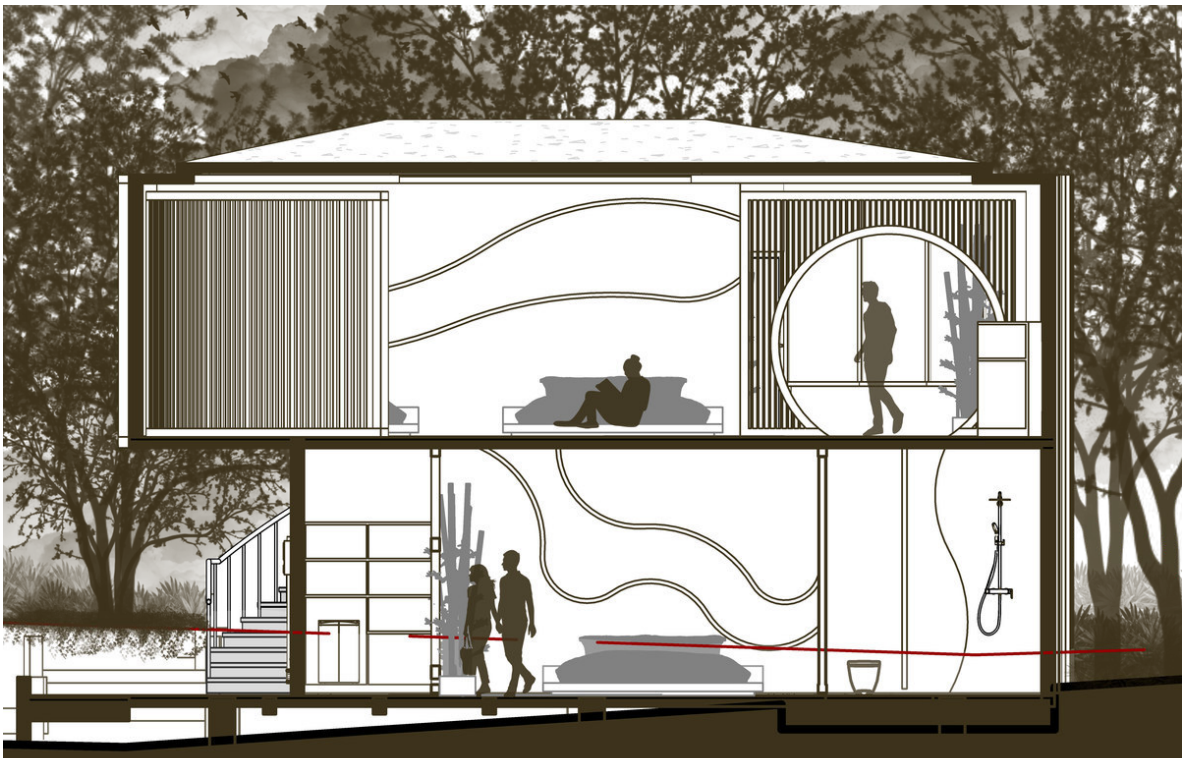
Nivel 01 - Bungalow Modelo | Habitación 1 y 2 - 2 Personas



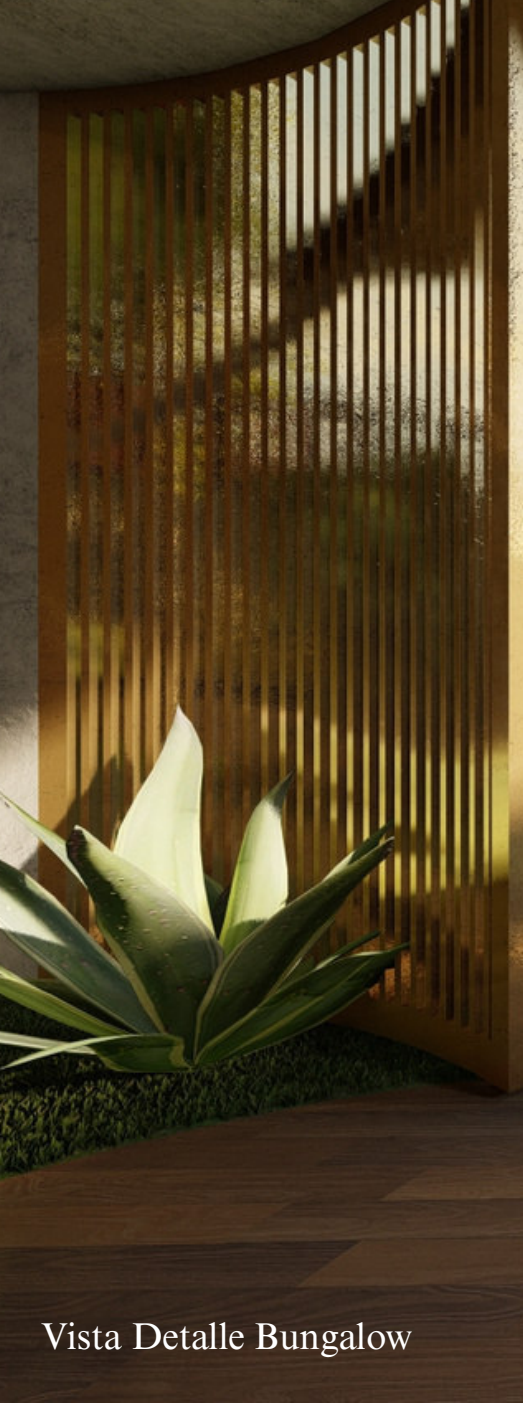
Nivel 02 - Bungalow Modelo | Habitación 3 - 4 Personas



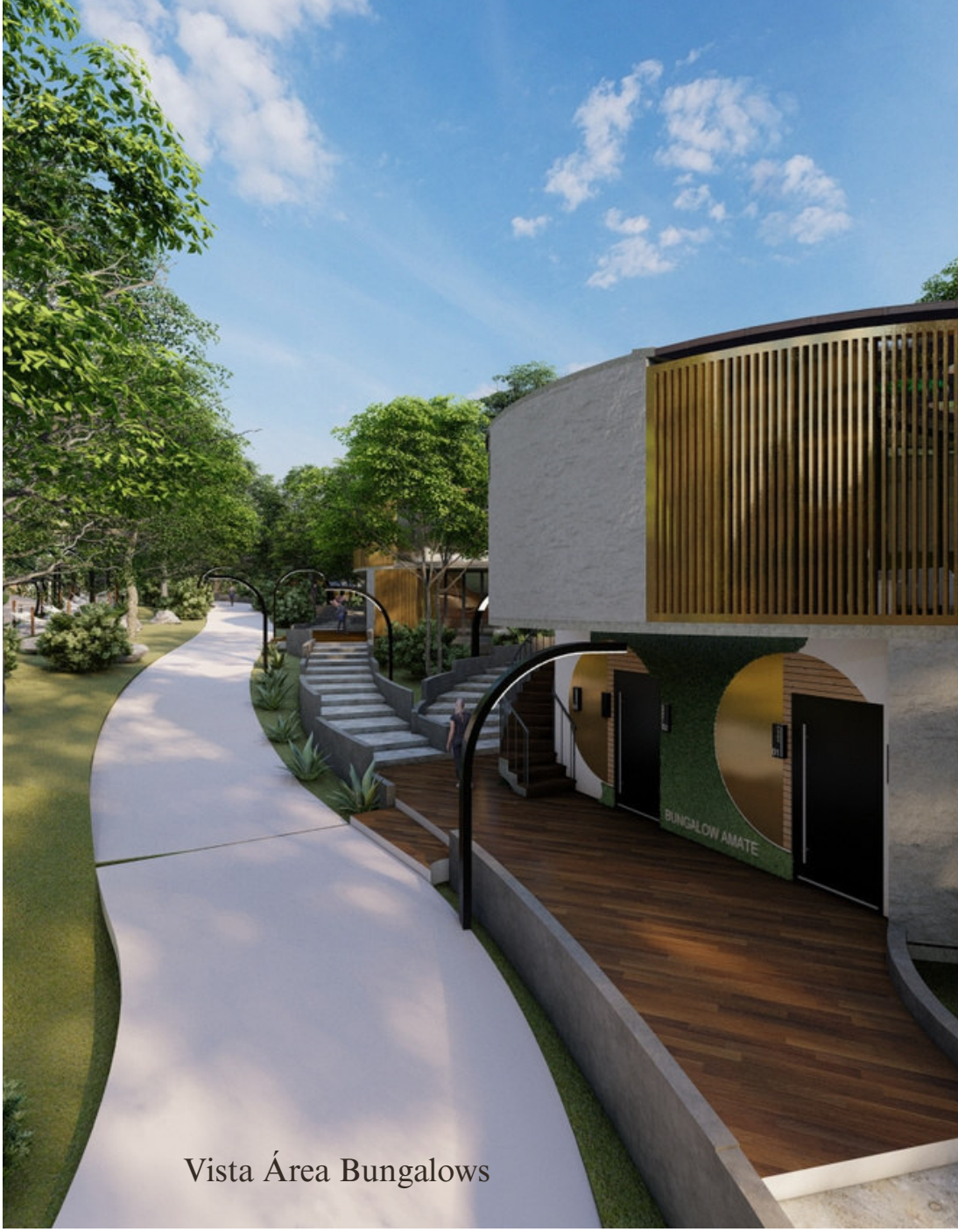
Sección 1 | Módulo de Bungalow



Sección 2 | Módulo de Bungalow



Vista Detalle Bungalow



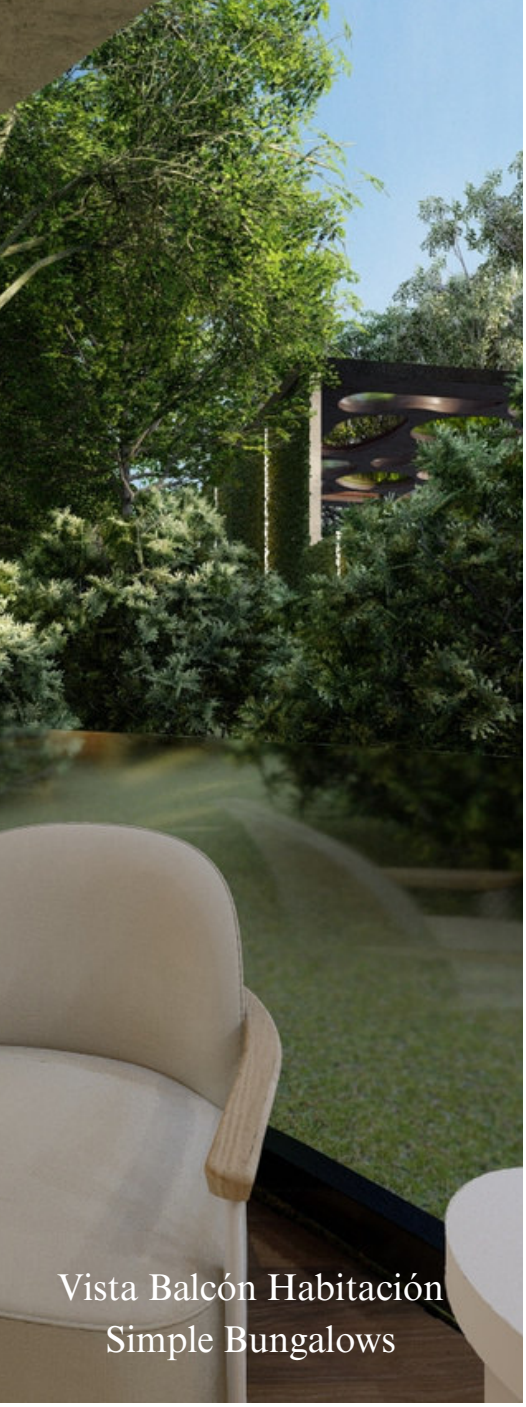
Vista Área Bungalows



Vista Balcón Habitación Doble Bungalow



Vista Habitación Bungalow



Vista Balcón Habitación
Simple Bungalows



Vista Exterior Bungalow



Vista Habitación Simple Bungalows



Vista Exterior Bungalows

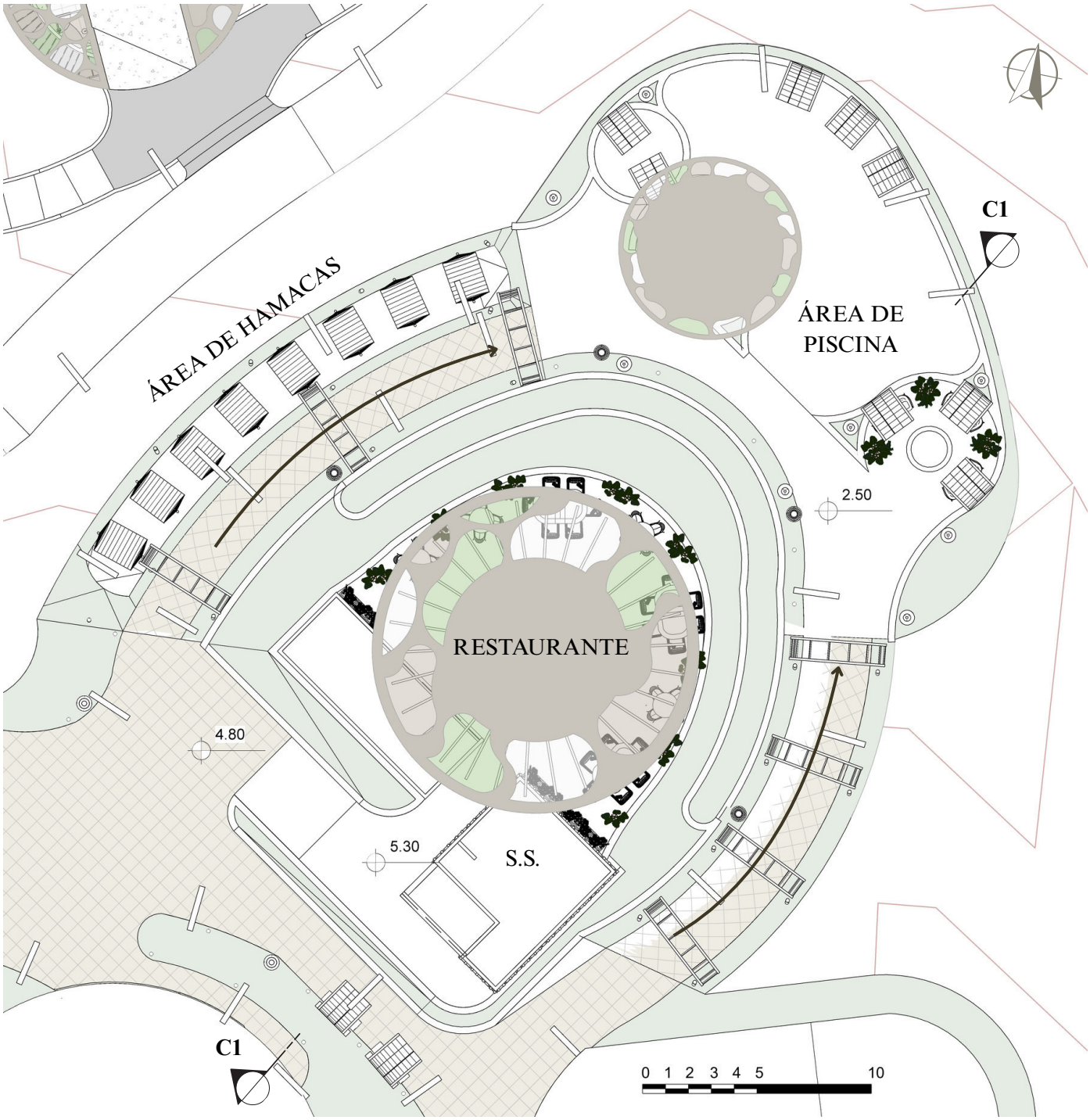
5.4
Restaurante y área de piscina hospedaje

Se propone un área de restaurante y piscina destinada específicamente para la zona de hospedaje, con el objetivo de ofrecer un espacio más privado y brindar mayor confort a los huéspedes. El restaurante se plantea con un concepto tipo club, como un espacio pequeño al aire libre con una pérgola central que proporciona sombra y genera un ambiente de convivencia y descanso.

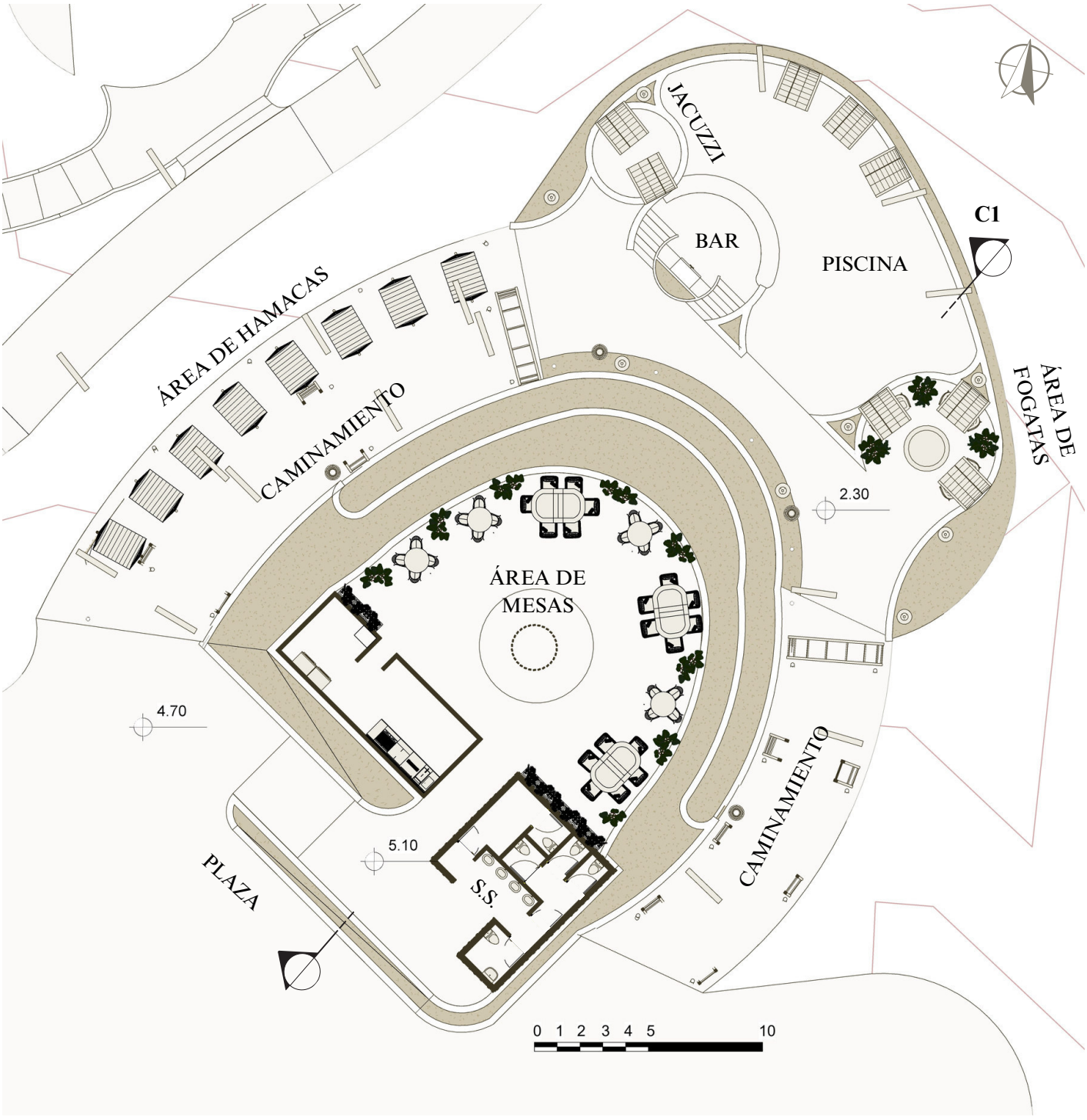
El área de piscina está conformada por la piscina principal, un bar integrado y un spa, además de un espacio aledaño destinado para fogatas, pensado para actividades recreativas y de reunión durante la noche. Este conjunto se conecta mediante caminamientos peatonales hacia la plaza superior, la cual articula el restaurante con el área de senderos del proyecto. El restaurante se encuentra elevado con respecto a la piscina, lo que permite obtener una mejor vista hacia el conjunto y el entorno natural.
A nivel estructural, el edificio se desarrolla mediante muros y losas de concreto fundido. Para las pérgolas se propone una columna central ramificada, la cual sostiene y articula la losa superior que incorpora elementos de cristalería, funcionando como tragaluz para permitir el ingreso de iluminación natural hacia el espacio.



Sección C1 - Restaurante y Área de Piscina Hospedaje



Planta de Conjunto - Restaurante y Área de Piscina



Nivel 01 - Restaurante y Área de Piscina



Vista Restaurante Área
de Hospedaje



Vista Bar / Jacuzzi / Piscina Hospedaje



Vista Área de Fogata Piscina Hospedaje

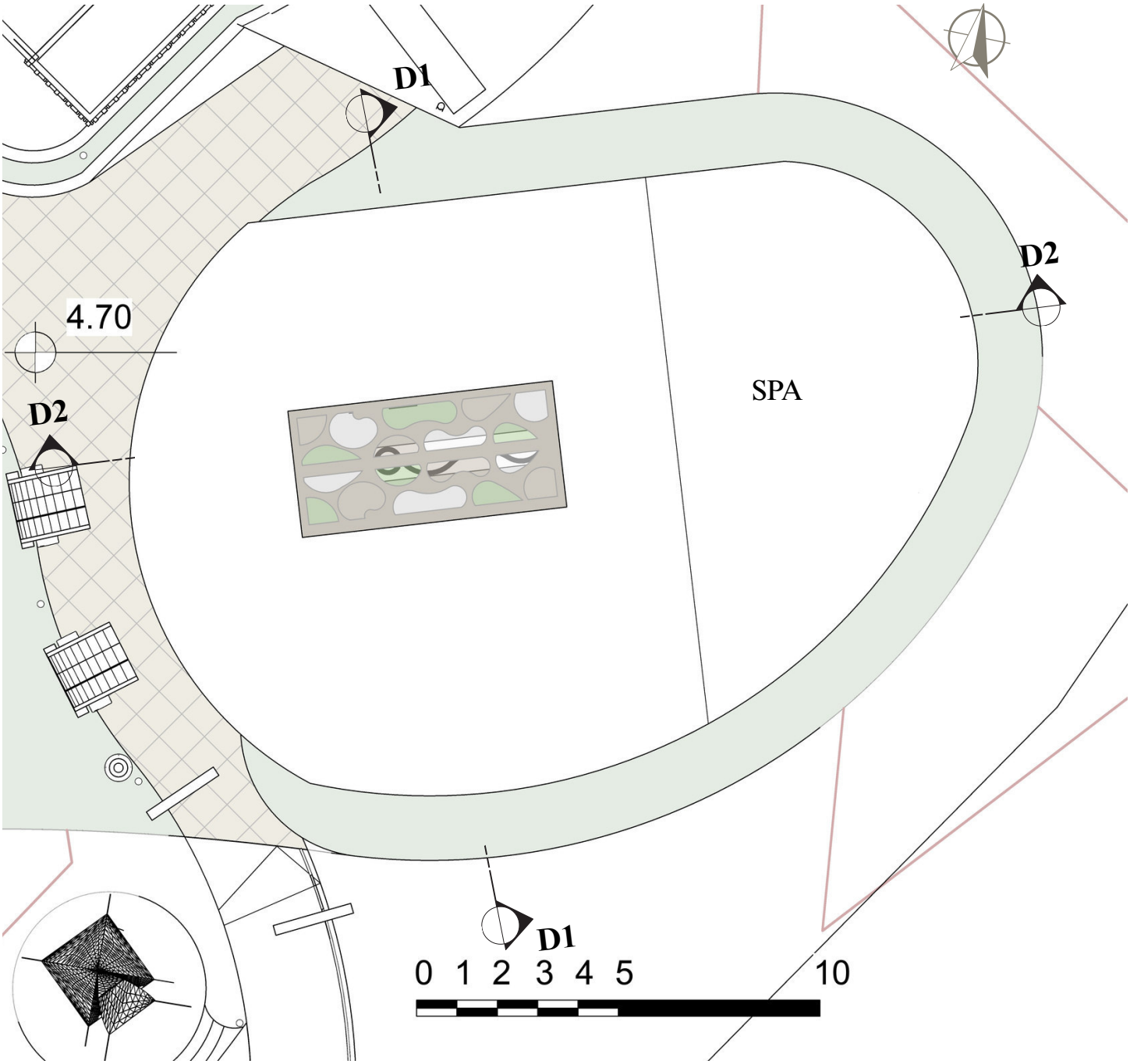


Vista Caminamiento Hacia la Piscina
de Hospedaje / Área de Hamacas

5.5
Spa

Se propone un espacio de spa integrado al concepto de relajación del proyecto, destinado principalmente para el uso de los huéspedes. Este espacio cuenta con sala de masajes, sauna, área de tinas de agua caliente y fría, así como un área de descanso y relajación, diseñada para ofrecer un ambiente tranquilo que favorezca el bienestar y la recuperación física de los usuarios.

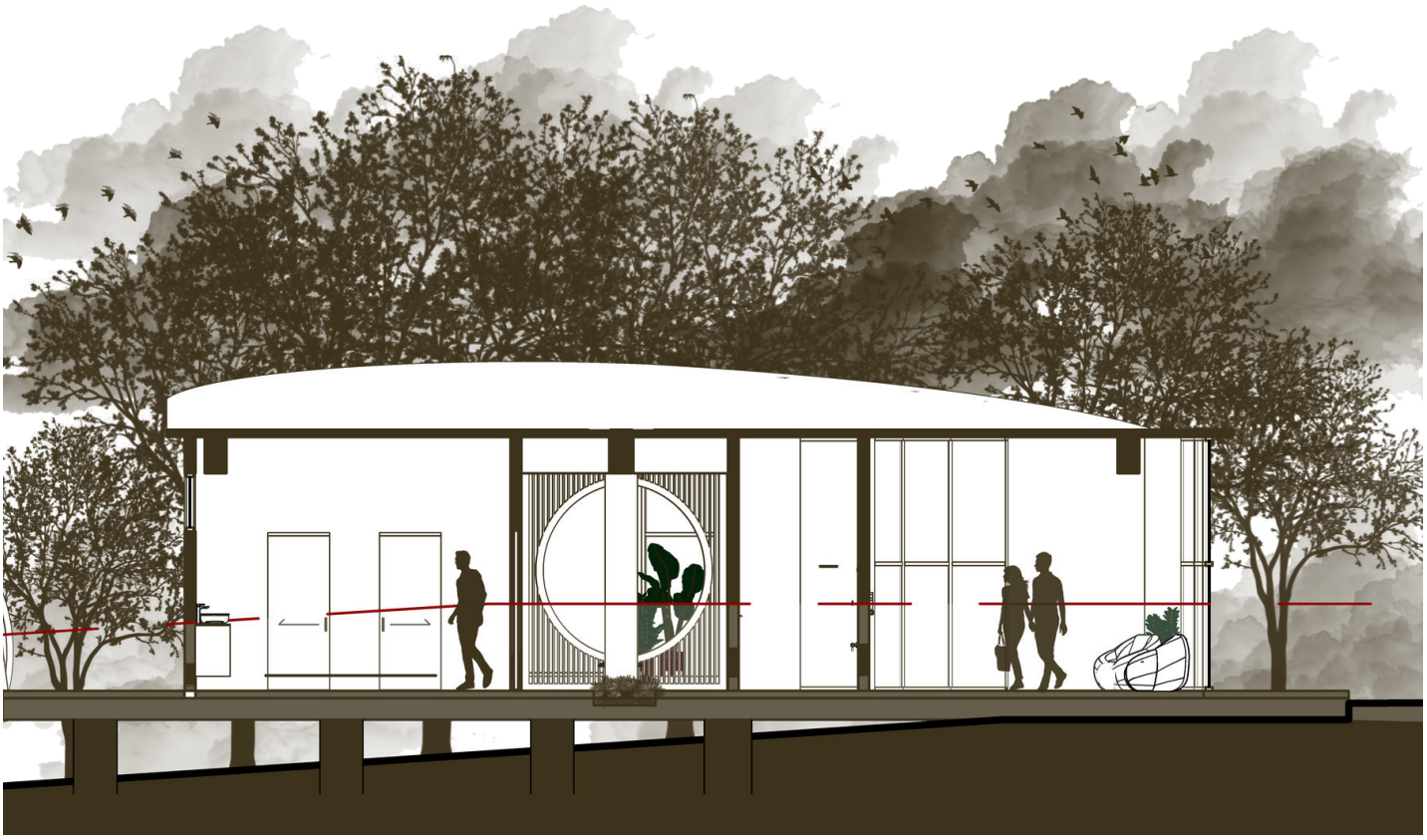
A nivel estructural, el edificio se desarrolla mediante un sistema de marcos rígidos, lo que permite generar espacios interiores más amplios y funcionales. Asimismo, el techo incorpora un tragaluz en el área del pasillo, permitiendo el ingreso de iluminación natural y mejorando la calidad espacial del recorrido interior.



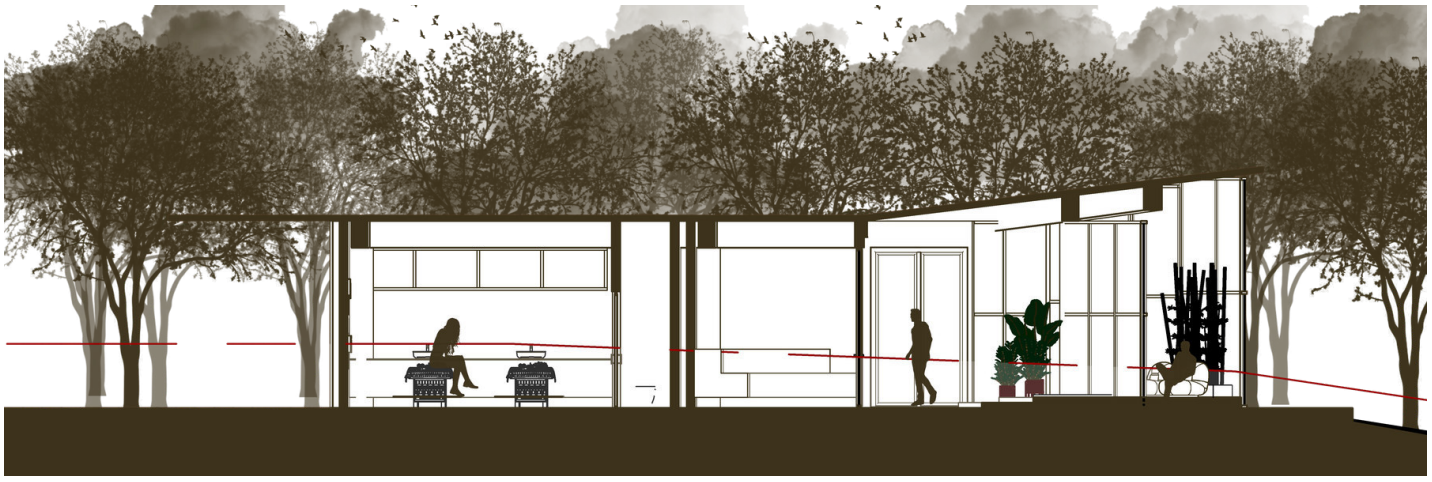
Planta de Conjunto - Spa


A
B
C
D
1
2
3
4
D1
D2
4.70
5.00
4.80
MASAJES
S.S.
SAUNA
ÁREA DE BAÑO FRÍO Y CALIENTE
ÁREA DE RELAJACIÓN
LOCKER
S.S.
S.S.
RECEPCIÓN
JARDÍN SEN
0 1 2 3 4 5 10

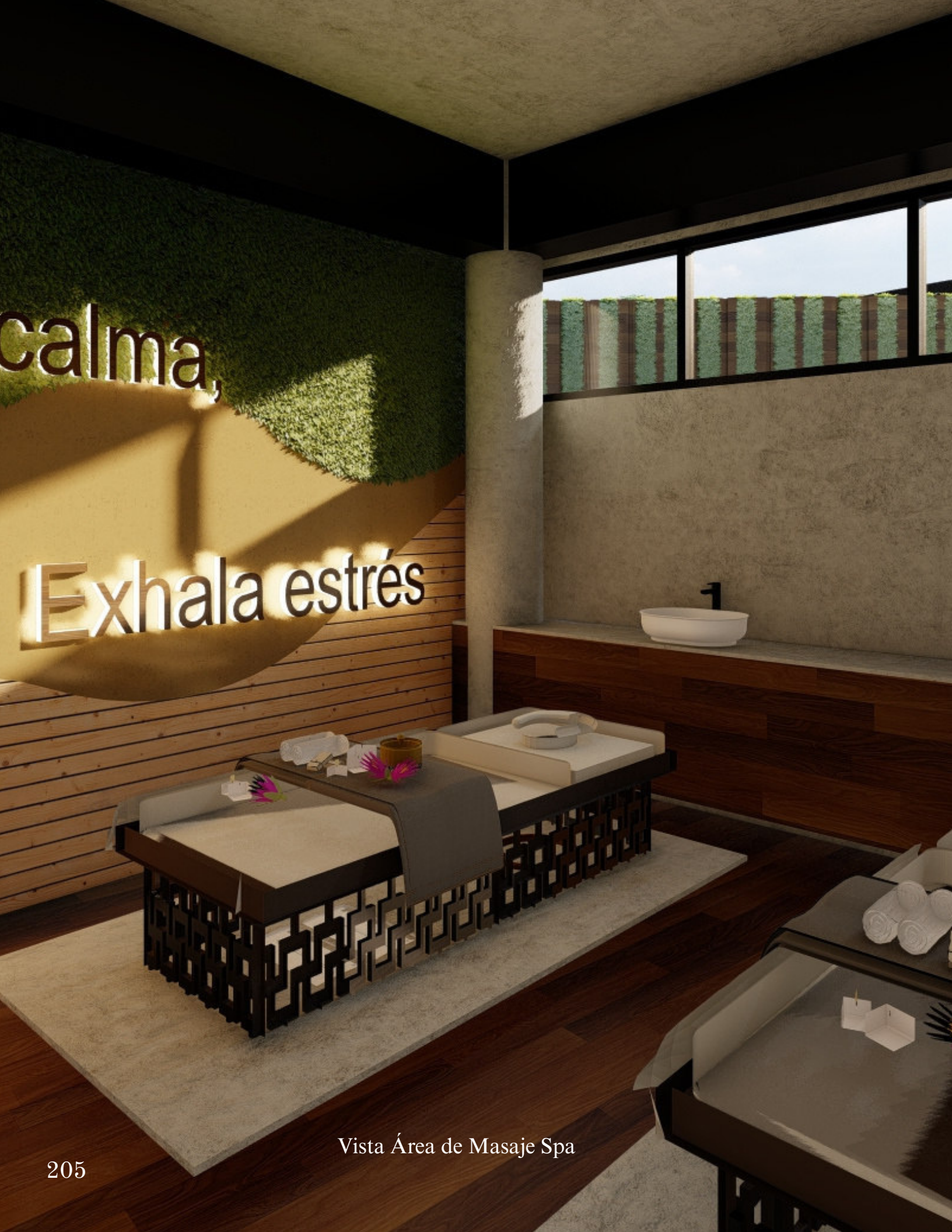
Nivel 01 - Spa



D1 - Sección Transversal Edificio Spa



D2 - Sección Longitudinal Edificio Spa



Vista Área de Masaje Spa

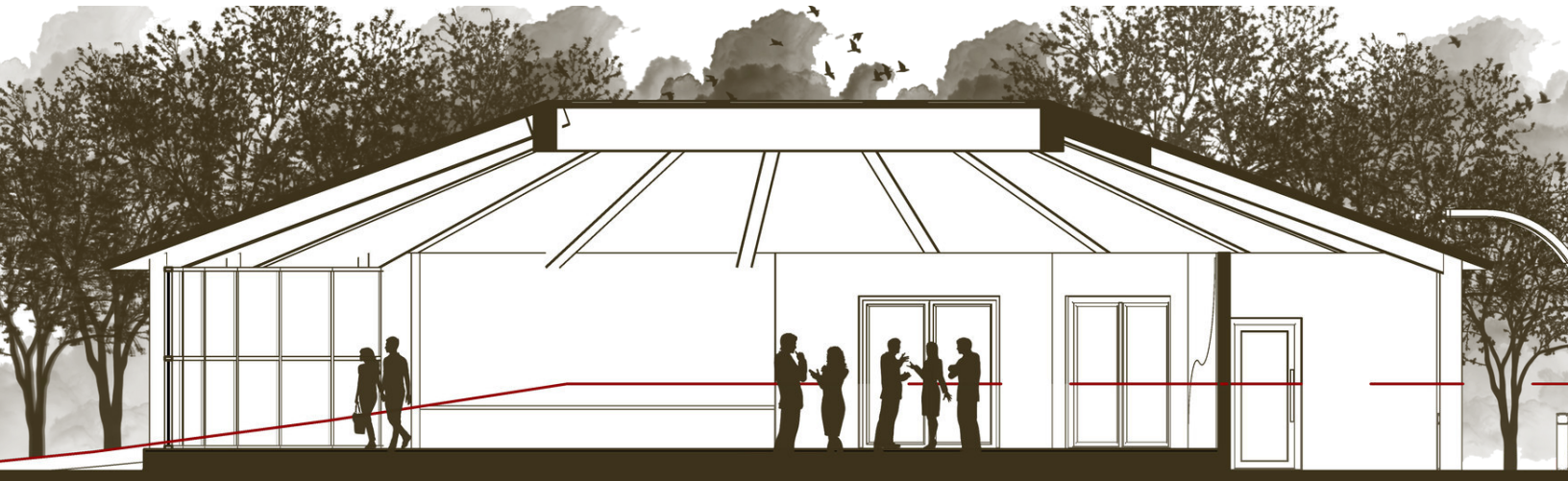


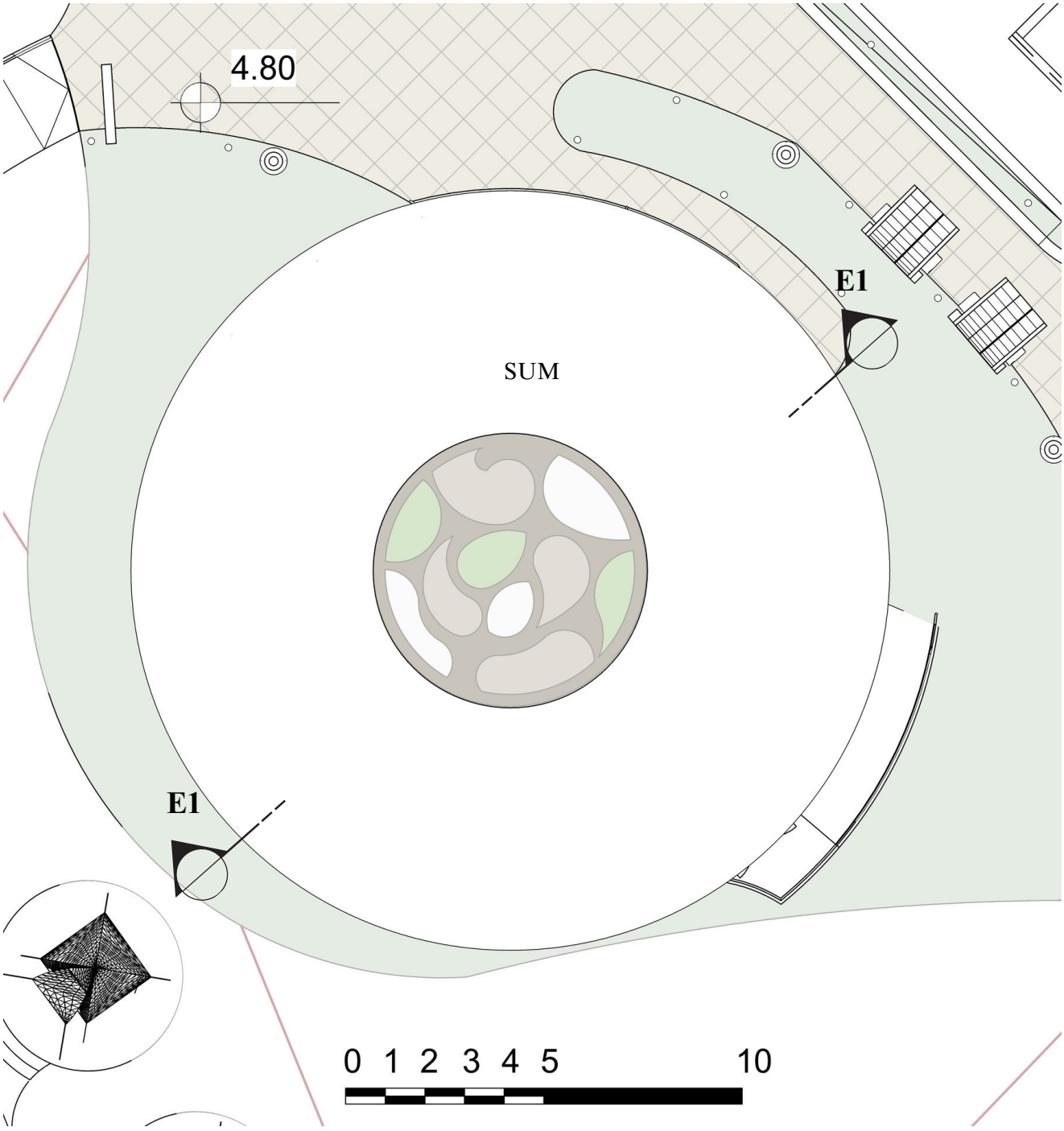
Vista Recepción Spa

5.6
Salón de usos múltiples

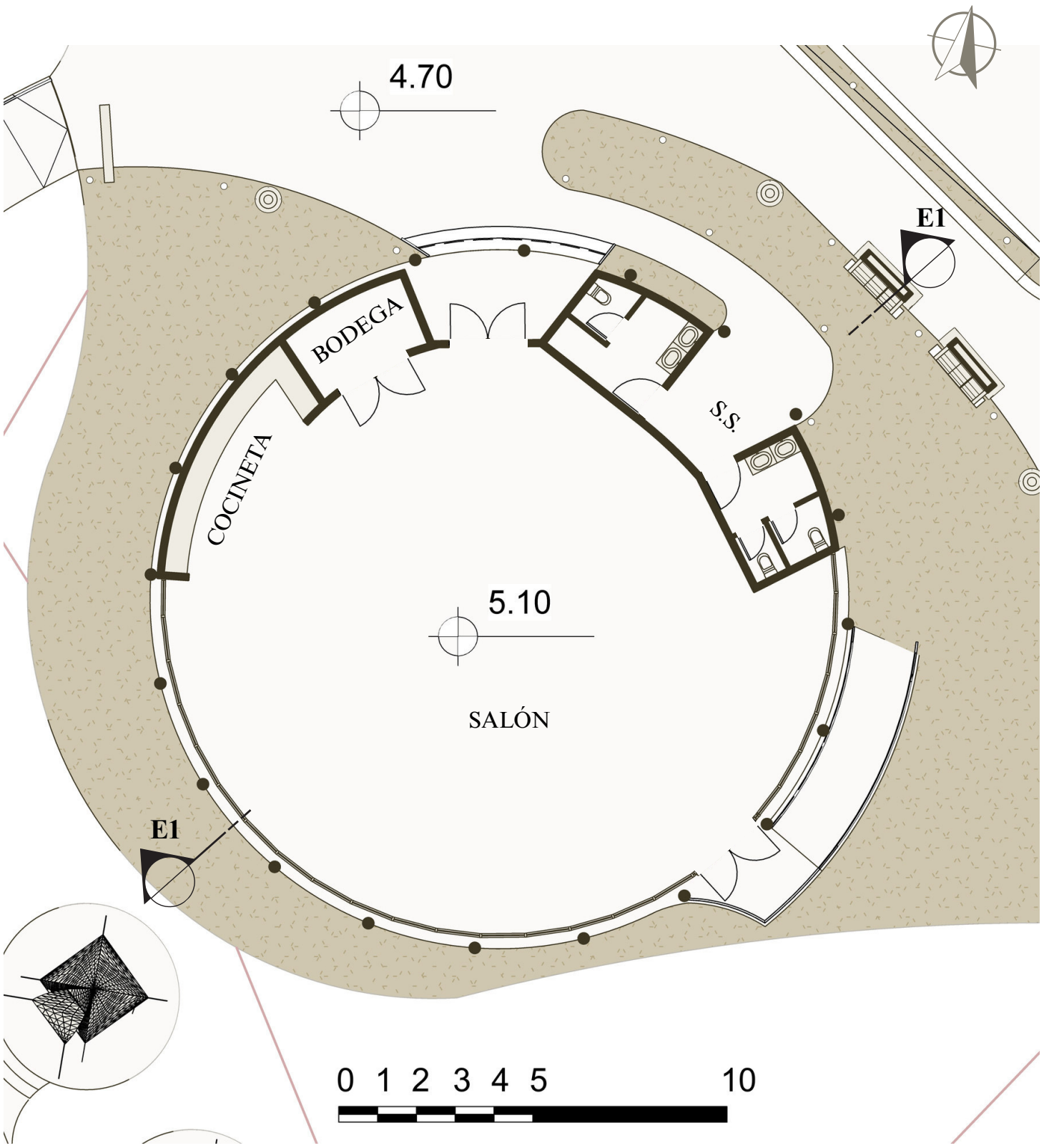
El proyecto contempla un salón de usos múltiples ubicado cerca del área de hospedaje, diseñado con una forma circular que favorece la flexibilidad del espacio interior. El sistema estructural se compone de varias columnas perimetrales que sostienen vigas radiales, las cuales se conectan a una viga central encargada de distribuir las cargas, permitiendo así generar mayor espacio libre en el interior del salón.

El salón cuenta con cocineta, bodega, servicios sanitarios y el área principal libre para diferentes actividades. En el centro de la losa se incorpora un tragaluz que permite el ingreso de iluminación natural, mientras que la cubierta presenta una forma cónica, elevándose hacia el centro para resaltar el espacio principal y mejorar la ventilación e iluminación del ambiente interior.





Planta de Conjunto - Salón de Usos Múltiples



Nivel 01 - Salón de Usos Múltiples



Vista Aerea Salón
de Usos Múltiples



Vista Interior Salón de Usos Múltiples



Vista Exterior Salón de Usos Múltiples

5.7
Teatro al aire libre | Área de picnic

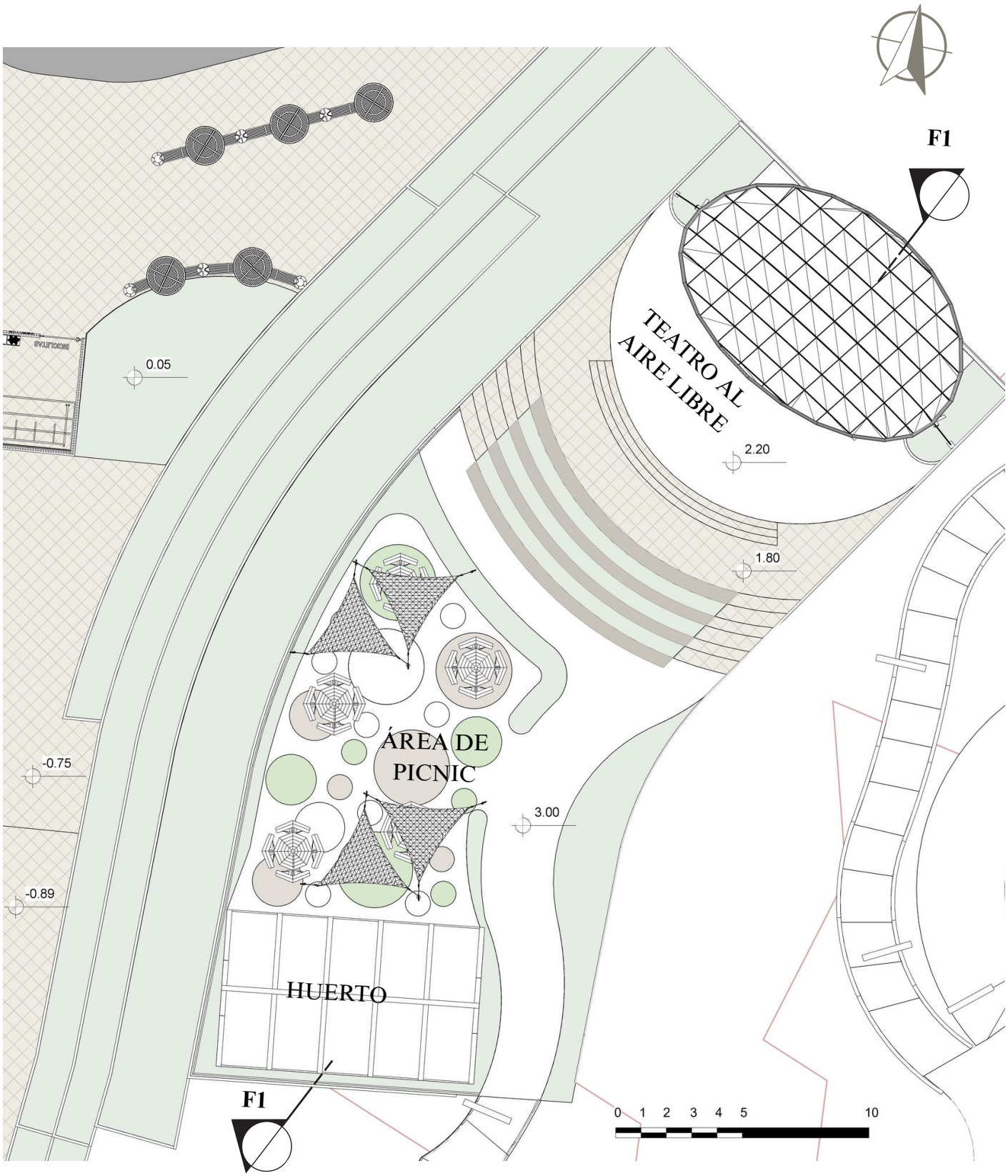
Entre el área de hospedaje y el área recreativa se plantea una plataforma intermedia conectada mediante senderos, la cual integra un huerto, un área de picnic y un teatro/cine al aire libre, generando un espacio de transición destinado a la recreación y la convivencia.

El teatro al aire libre se desarrolla en forma descendente, con gradas adaptadas a la pendiente natural del terreno, permitiendo que las actividades puedan apreciarse también desde el área de picnic. Esta disposición favorece la visibilidad y la relación entre los diferentes espacios de la plataforma.

El huerto se plantea como una estructura ligera de metal y cristal, destinada al cultivo y a actividades educativas o recreativas relacionadas con la naturaleza. Por su parte, el teatro se construye mediante muros de concreto fundido y cuenta con una sobrelosa tensada que funciona como domo, brindando protección parcial y reforzando el carácter arquitectónico del espacio.



F1 | Sección Plaza de Teatro Al Aire Libre | Área Picnic | Huerto



Planta de Conjunto - Teatro Al Aire Libre | Área de Picnic



Vista Área de Picnic / Huerto



Vista Ingreso Área de Picnic



Vista Área de Picnic



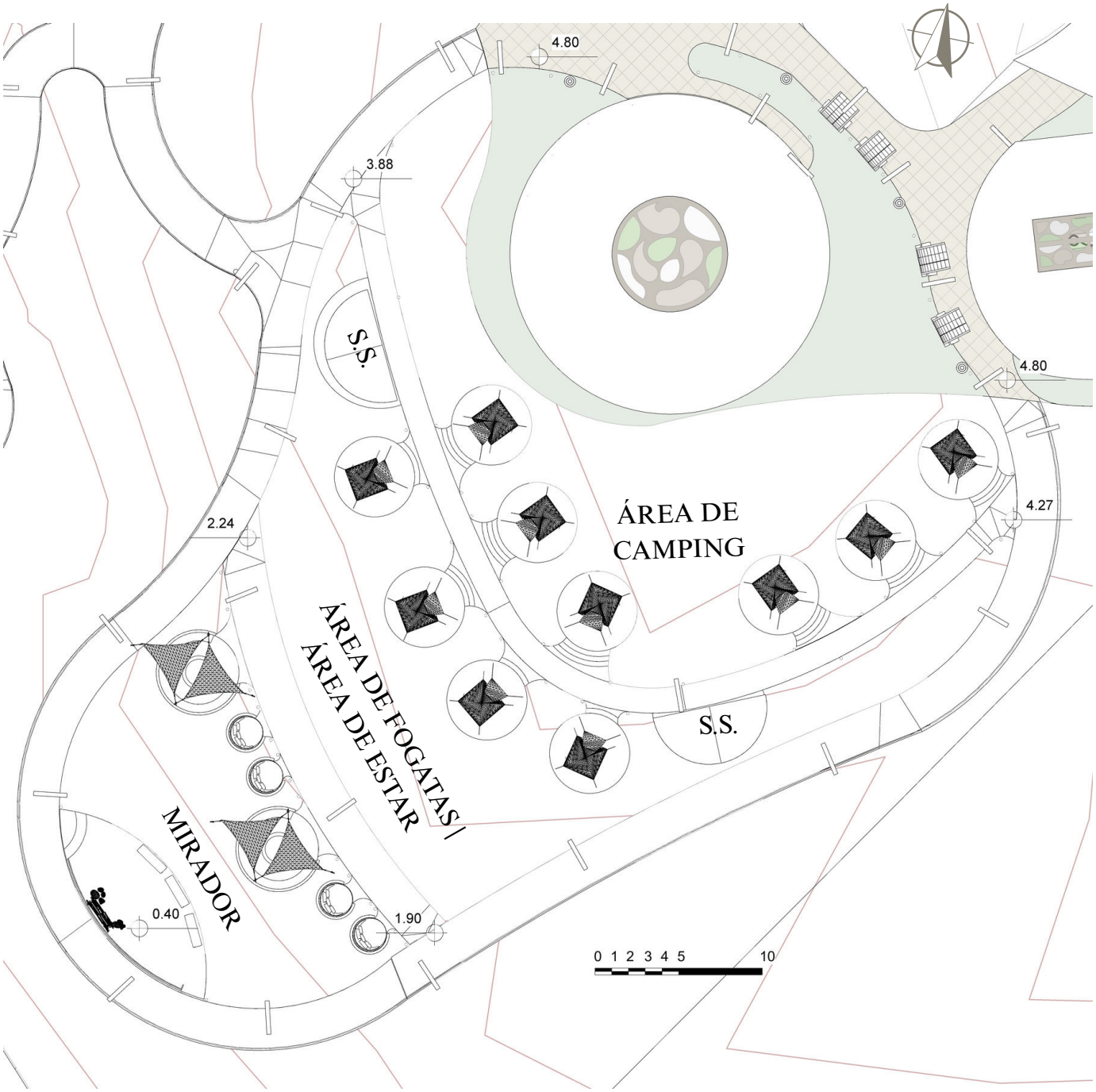
Vista desde el Área de Picnic hacia el Teatro al Aire Libre

5.8
Senderos | Área de camping

En concordancia con el carácter natural del proyecto y aprovechando las vistas panorámicas, las curvas de nivel del terreno y un sendero preexistente, se propone la creación de un recorrido peatonal central que articula las distintas áreas del conjunto y favorece la integración funcional de los espacios. Este recorrido se conecta con el sendero proveniente del área recreativa, así como con el teatro al aire libre, y continúa hasta la plaza superior, donde se ubican algunas áreas del hospedaje, como el restaurante, los caminamientos hacia la piscina de hospedaje, el spa y el salón de usos múltiples.

A partir de este sendero central se desprenden dos áreas complementarias: la primera corresponde al área de camping, la cual incluye plataformas destinadas para la colocación de carpas y servicios sanitarios completos; la segunda es un espacio de fogatas y áreas de estar, pensado para actividades de convivencia y descanso. Esta organización permite que los usuarios se integren directamente con la naturaleza y disfruten del entorno natural del lugar.

A nivel constructivo, el sendero se plantea en terracería, proponiendo únicamente el tratamiento y nivelación del terreno para generar una superficie adecuada para el tránsito peatonal, evitando la fundición de concreto u otros materiales. Por su parte, las áreas de camping, fogatas y un mirador ubicado al final del recorrido se proyectan mediante plataformas de madera elevadas sobre pilares, similares a un pequeño puente, lo que permite mantener una pendiente adecuada para los peatones y adaptarse a la topografía sin realizar cortes o rellenos drásticos en el terreno.



Planta de Conjunto - Senderos | Área de Camping



Vista Área de Camping



Vista Áreas de Estar y Áreas de Fogatas

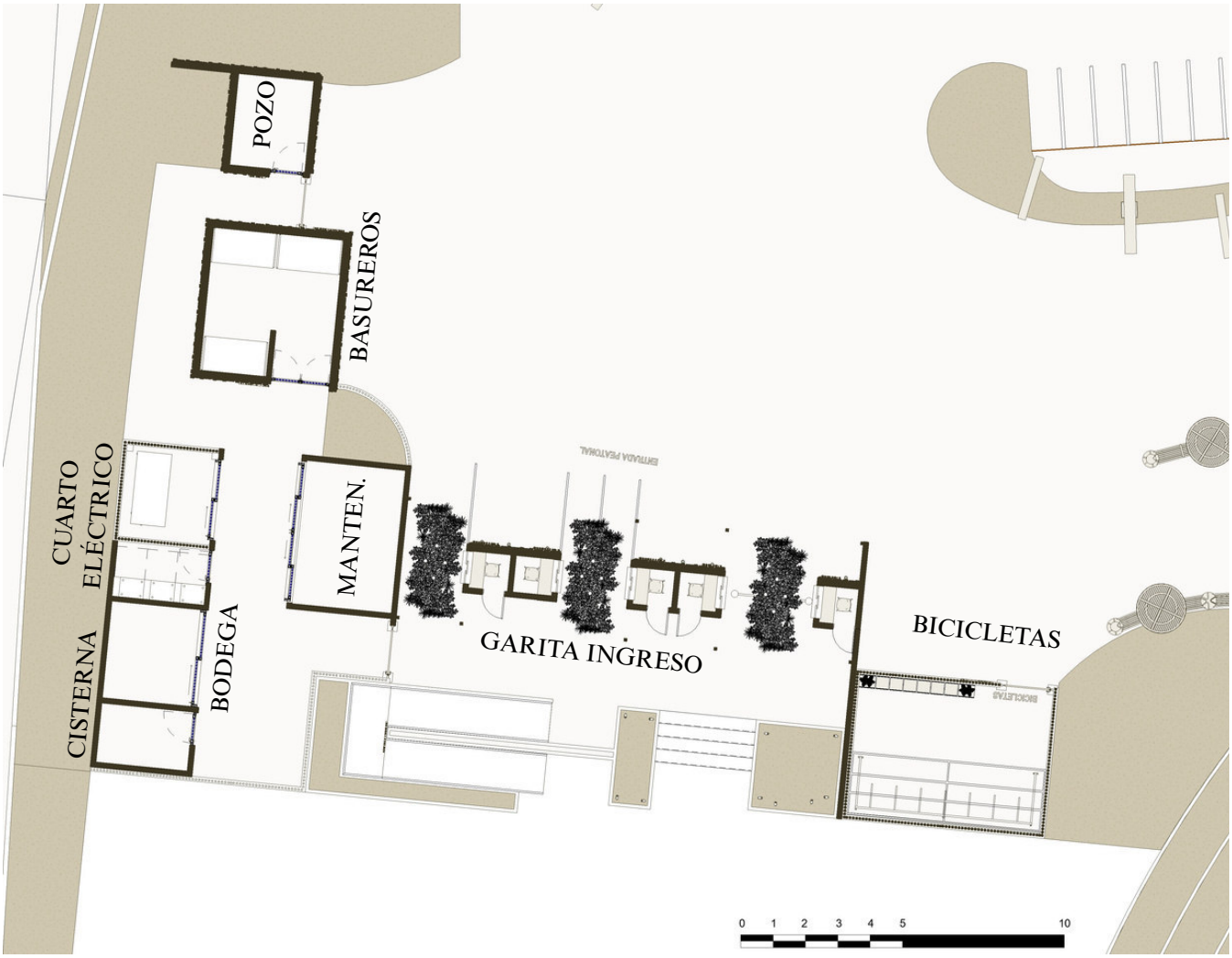
5.9

Estacionamiento área recreativa | Garitas de ingreso al centro

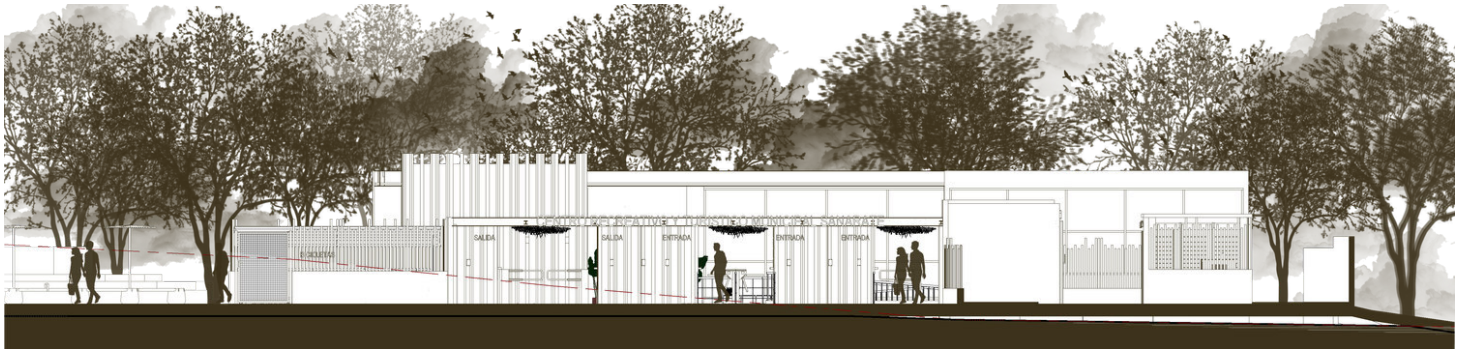
El módulo “Estacionamiento Área Recreativa | Garitas de Ingreso al Centro” comprende el estacionamiento general del conjunto, el cual incluye espacios para vehículos y motocicletas, así como una sección destinada al parqueo administrativo. Además, se contempla un área de drop-off para el ascenso y descenso de usuarios y, sobre el mismo recorrido, una zona de carga y descarga para el funcionamiento del centro.

Este espacio se conecta con una plaza central, la cual integra el área de espera del drop-off, parqueo para bicicletas y el área de servicios, donde se ubican el pozo de agua existente, cisterna, cuarto eléctrico, área de mantenimiento y bodega. Asimismo, en este punto se localizan las garitas de ingreso al centro recreativo, que funcionan como el principal control de acceso al conjunto.

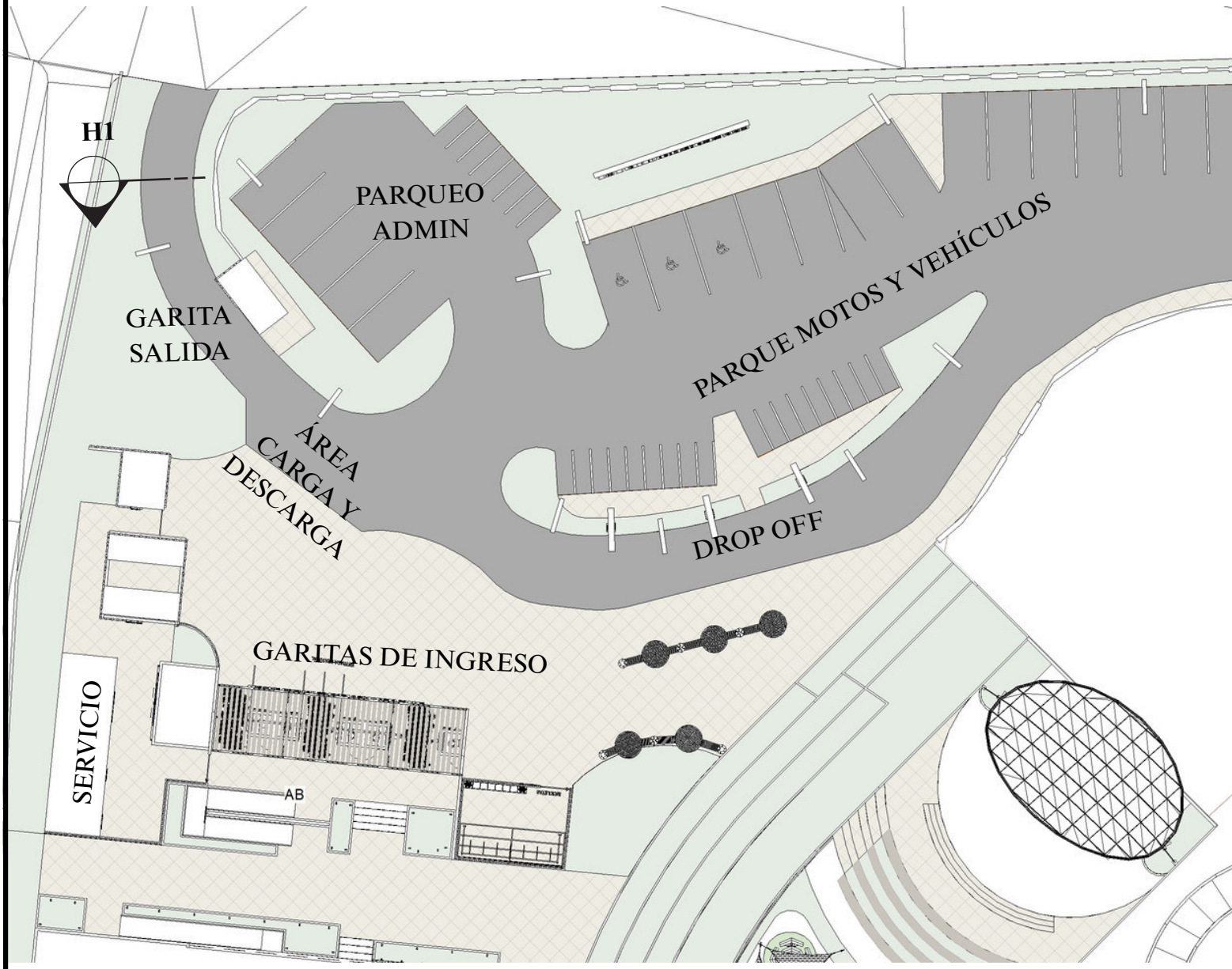
A nivel estructural, los edificios se desarrollan mediante muros y losas de concreto fundido. La pérgola de la garita se propone con estructura de acero y acabado de techo en madera, mientras que el techo del área de drop-off se resuelve con una columna central que sostiene una cubierta inclinada, proporcionando sombra y otorgando mayor protagonismo al espacio. Por otro lado, los techos de las garitas se diseñan como cubiertas inclinadas ancladas a la losa de la garita y al muro perimetral, incorporando elementos de cristalería tipo tragaluz que permiten el ingreso de iluminación natural y aportan carácter al espacio arquitectónico.



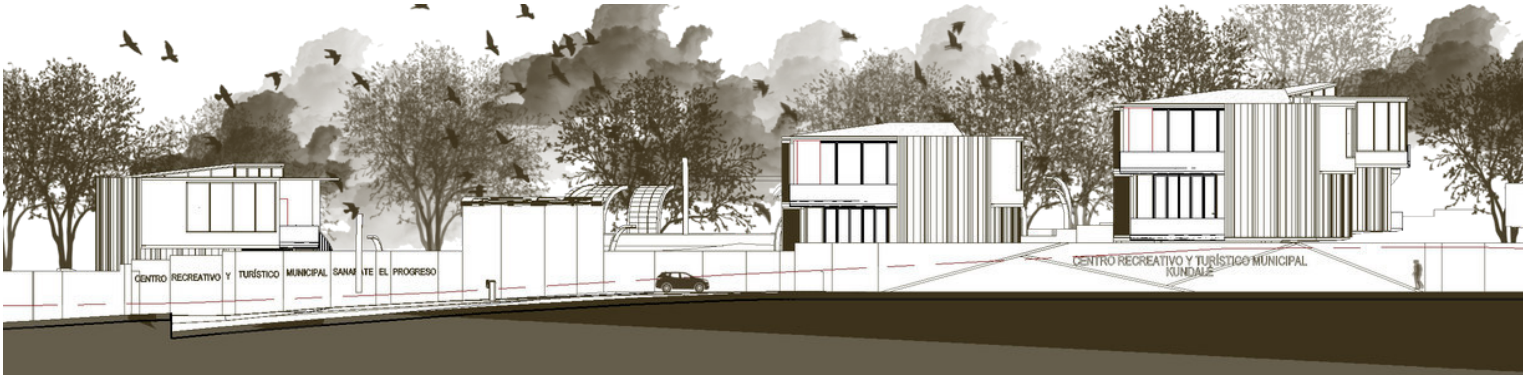
Nivel 01 - Garita de Acceso | Área de Servicio



Elevación Garita de Acceso Peatonal al Centro



Planta de Conjunto - Estacionamiento Área Recreativa

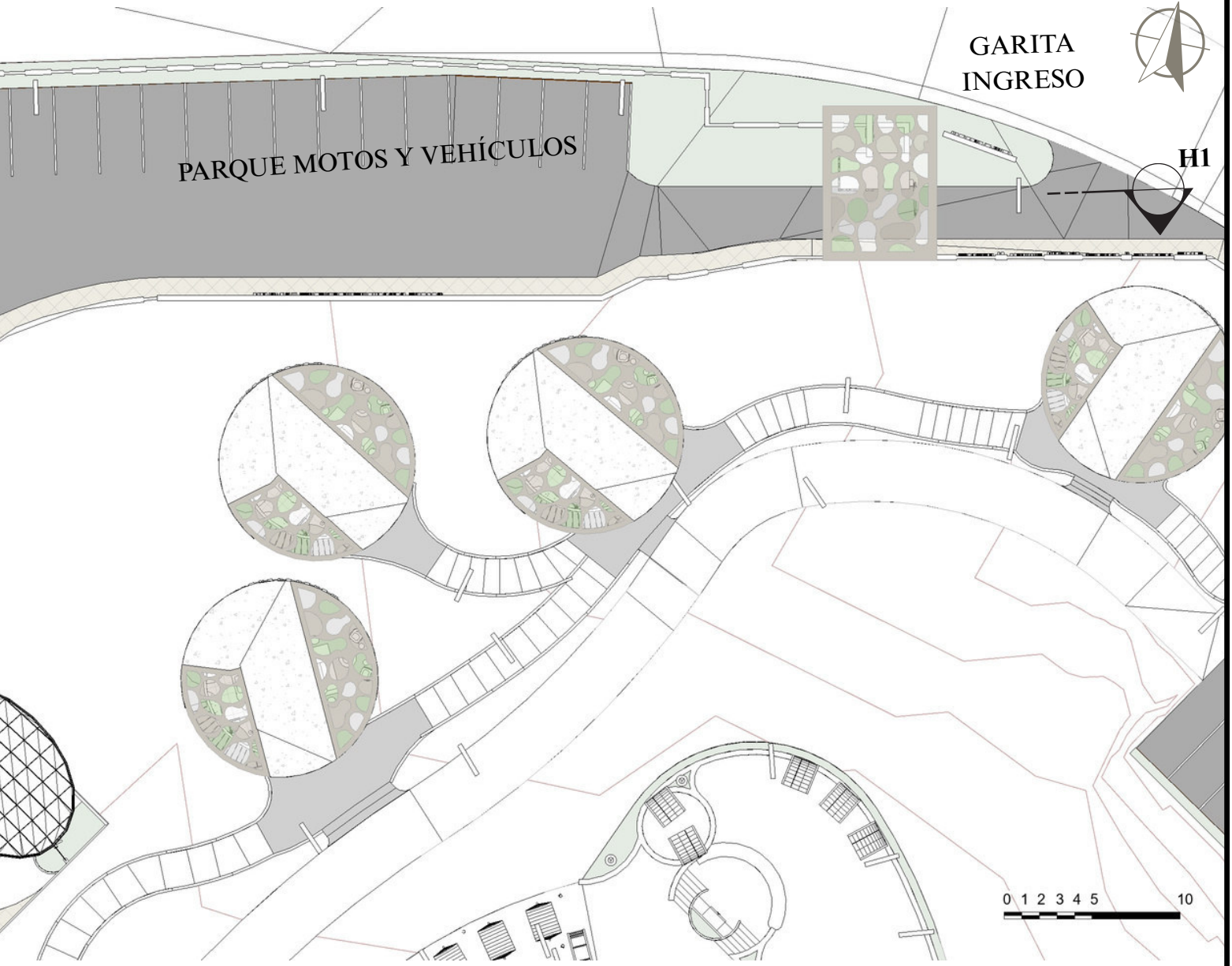


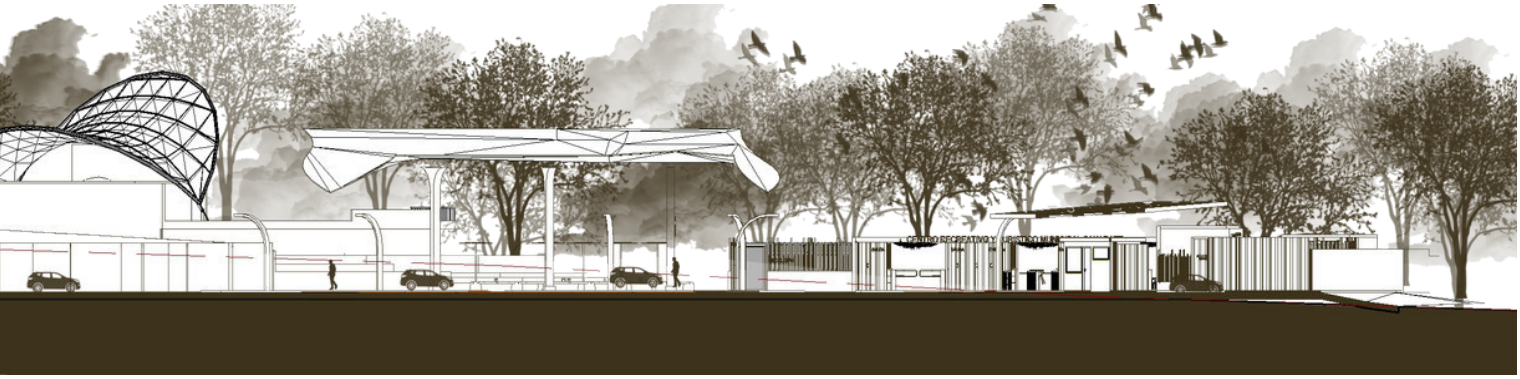
H1 - Elevación Estacionamiento Área General

USAC TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

FACULTAD DE ARQUITECTURA
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

Proyecto de Graduación
Marzo 2026


GARITA
INGRESO
PARQUE MOTOS Y VEHÍCULOS
H1
0 1 2 3 4 5 10





Vista Estacionamiento Área Recrativa



Vista Estacionamiento Centro Recreativo y Turístico Municipal



Vista Exterior Ingreso Vehicular Estacionamiento del Centro



Vista Ingreso Vehicular Estacionamiento del Centro



Vista Garita de Ingreso

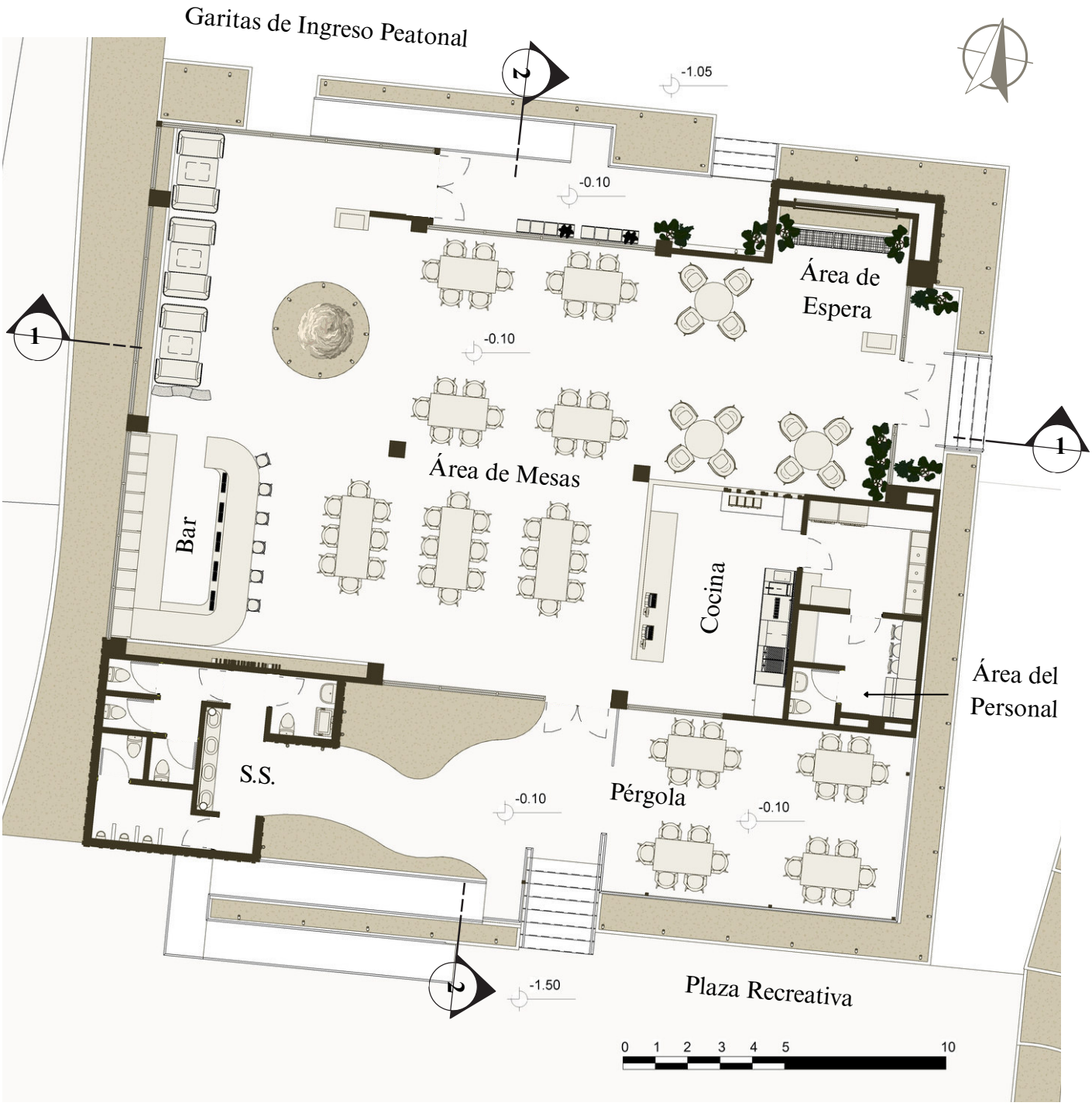


Vista Ingreso Peatonal al Centro

5.10
Restaurante

Se contempla un restaurante semielevado, ubicado estratégicamente entre la garita de ingreso y las áreas recreativas, funcionando como un punto de transición y encuentro dentro del conjunto. El espacio se diseña con áreas interiores y exteriores, permitiendo a los usuarios elegir entre un ambiente más resguardado o uno abierto hacia el entorno natural. El área exterior se complementa con una pérgola, que proporciona sombra y genera un espacio agradable para el descanso y la convivencia.

Estructuralmente, el edificio se desarrolla mediante un sistema de marcos rígidos, lo que permite generar espacios interiores más amplios y con mayor libertad en la distribución. El restaurante se plantea en un solo nivel, con una organización espacial que favorece la circulación y la relación visual con el exterior.



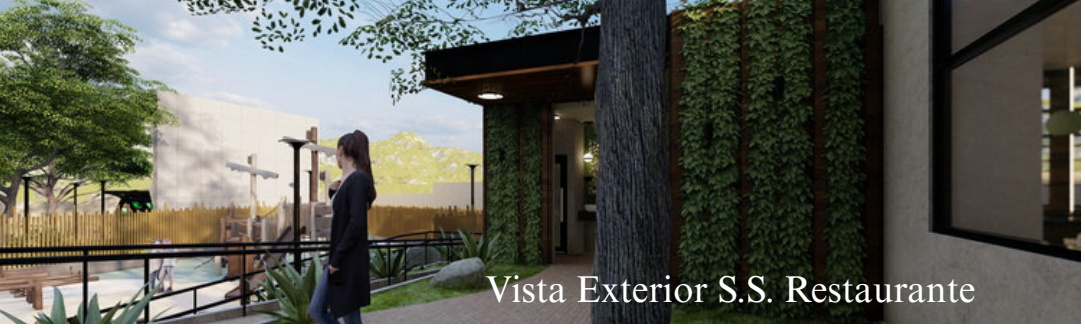
Nivel 01 - Restaurante



Sección 1 | Restaurante



Sección 2 | Restaurante



Vista Exterior S.S. Restaurante



Vista Fachada Frontal Restaurante



Vista Interior Restaurante



Vista Pérgola Restaurante



Vista Interior Restaurante



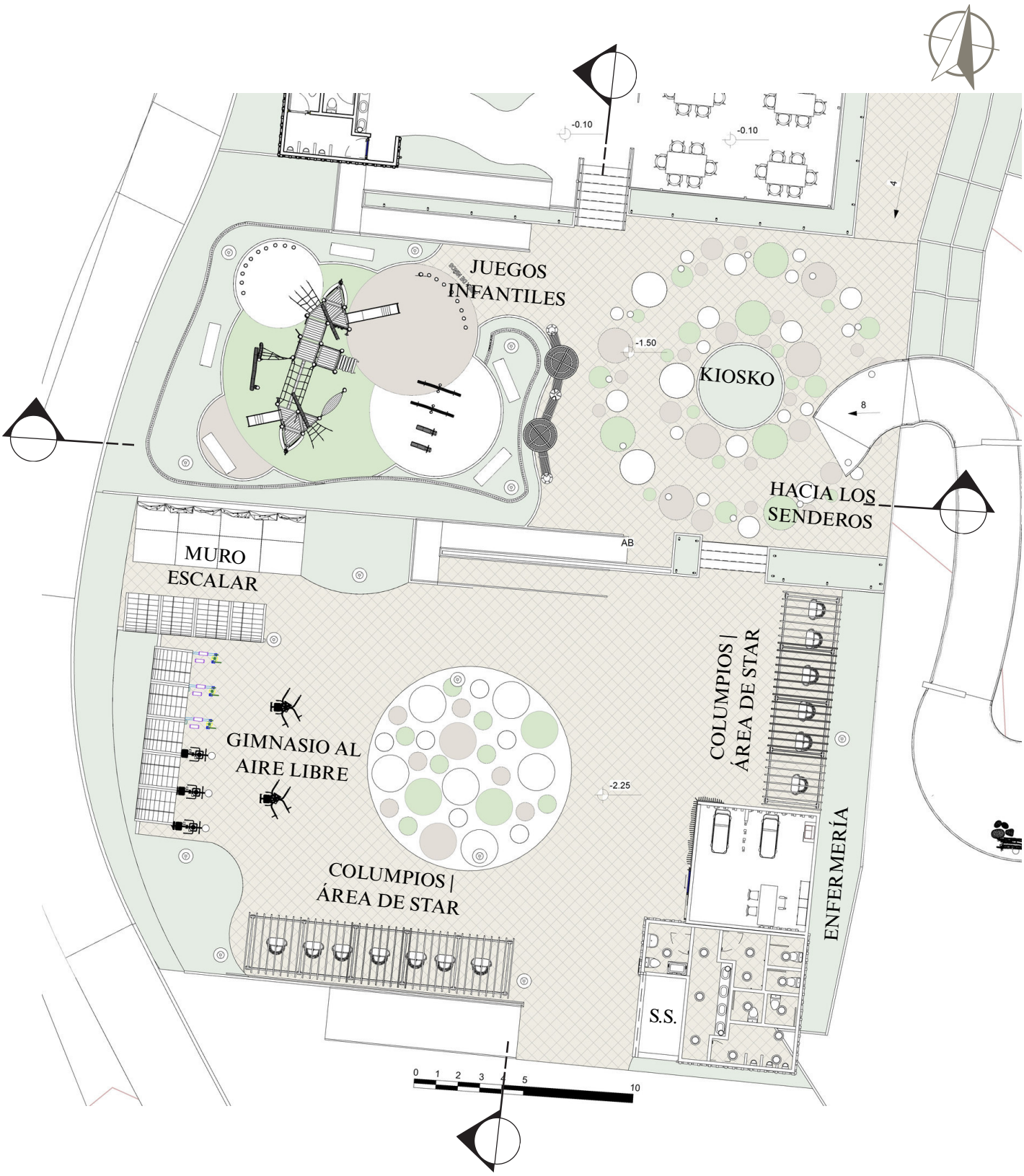
Vista Ingreso Principal Restaurante

5.11
Plazas y áreas de recreación

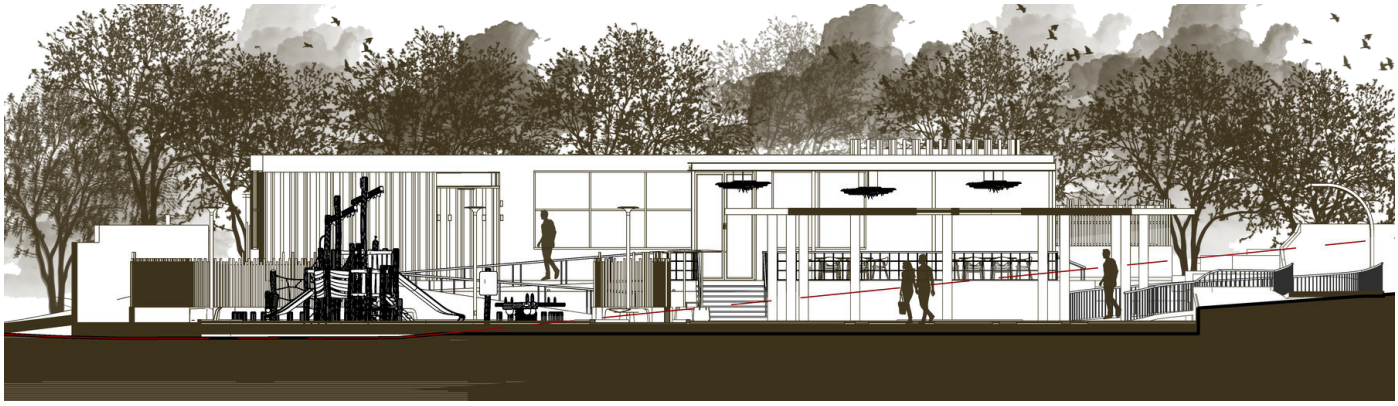
Una de las partes más importantes del centro recreativo son sus plazas y áreas recreativas, las cuales funcionan como espacios de encuentro, descanso y desarrollo de actividades al aire libre. Dentro del conjunto se contemplan dos plazas principales dispuestas en desnivel, lo que permite aprovechar la topografía del terreno y generar diferentes ambientes dentro del espacio público.

Estas plazas integran diversos elementos recreativos y de apoyo, entre los que se encuentran un kiosco, juegos infantiles, área de columpios y áreas de estar, gimnasio al aire libre, muro de escalar, servicios sanitarios y una enfermería. La disposición de estos elementos permite ofrecer actividades para distintos grupos de usuarios, promoviendo la recreación, el ejercicio y la convivencia social.

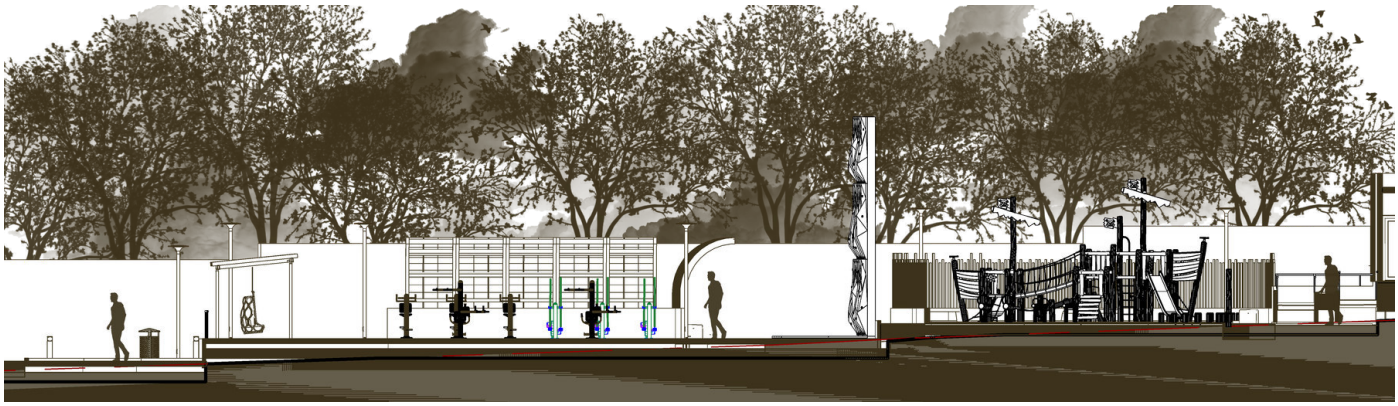
Asimismo, el sendero que conduce hacia el área de senderos naturales y el huerto se conecta con las plazas por el lado del kiosco, facilitando la continuidad de los recorridos dentro del conjunto y fortaleciendo la relación entre las áreas recreativas y los espacios naturales del proyecto.



Planta de Conjunto - Plazas y Áreas de Recreación



Vista Transversal Plaza | Juegos Infantiles y Kiosko



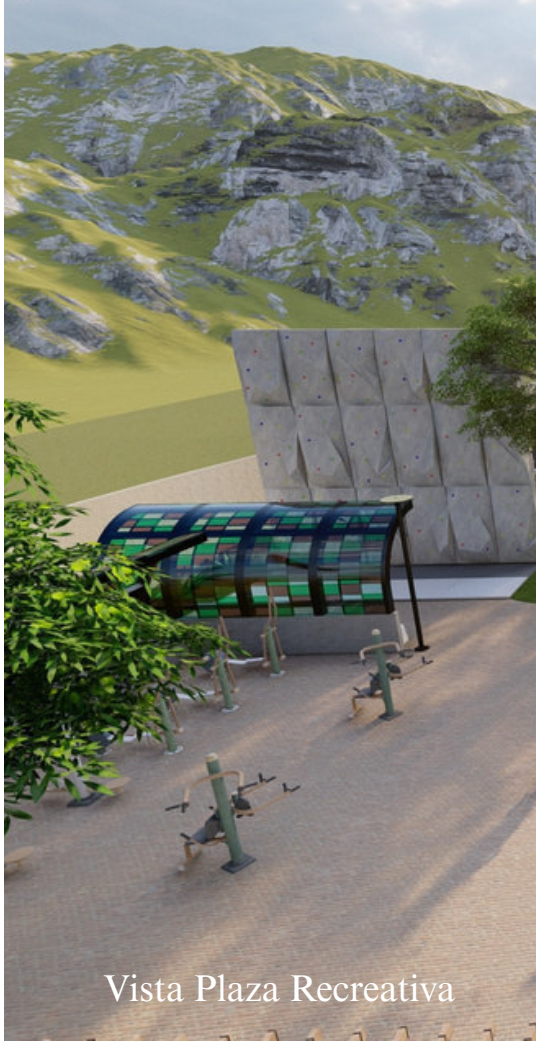
Vista Longitudinal Plaza | Juegos Infantiles, Muro de Escalar, Gimnasio al Aire Libre



Vista Ingreso Senderos



Vista Kiosko



Vista Plaza Recreativa



Vista Área de Juegos



Vista Plaza Recreativa



232

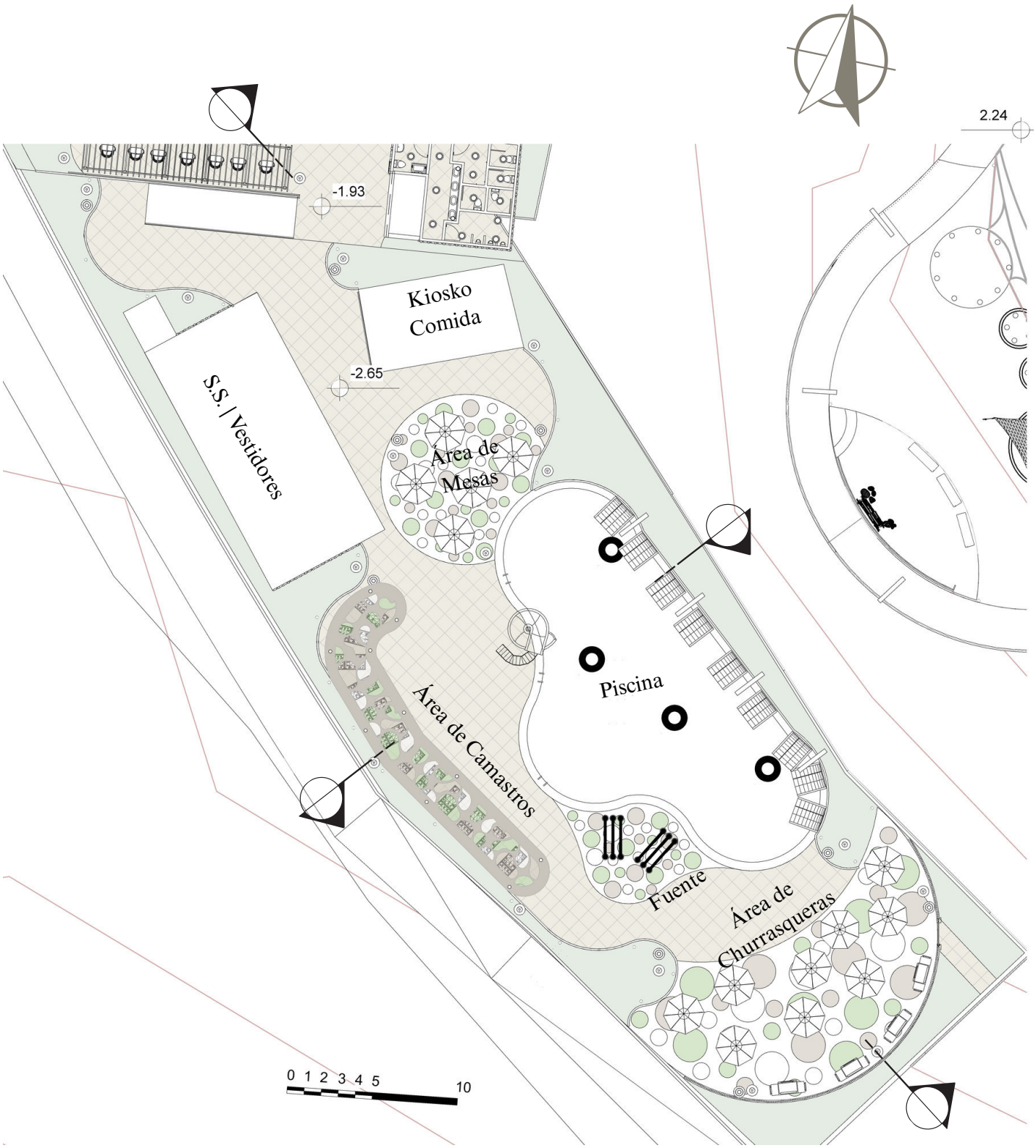
Vista Aerea Kiosko / Área de Juegos / Restaurante

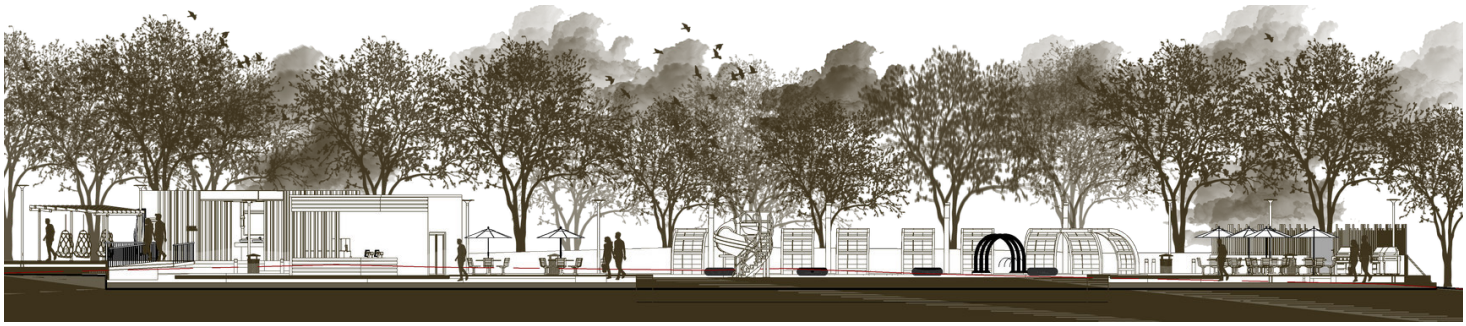
5.12
Área de piscina

Otra área principal del conjunto es el área de piscina, la cual se ubica al final del sector recreativo, funcionando como uno de los espacios de mayor atracción para los usuarios. Este espacio está conformado por la piscina principal, un tobogán acuático y una fuente interactiva, diseñados para ofrecer actividades recreativas y de entretenimiento para diferentes edades.

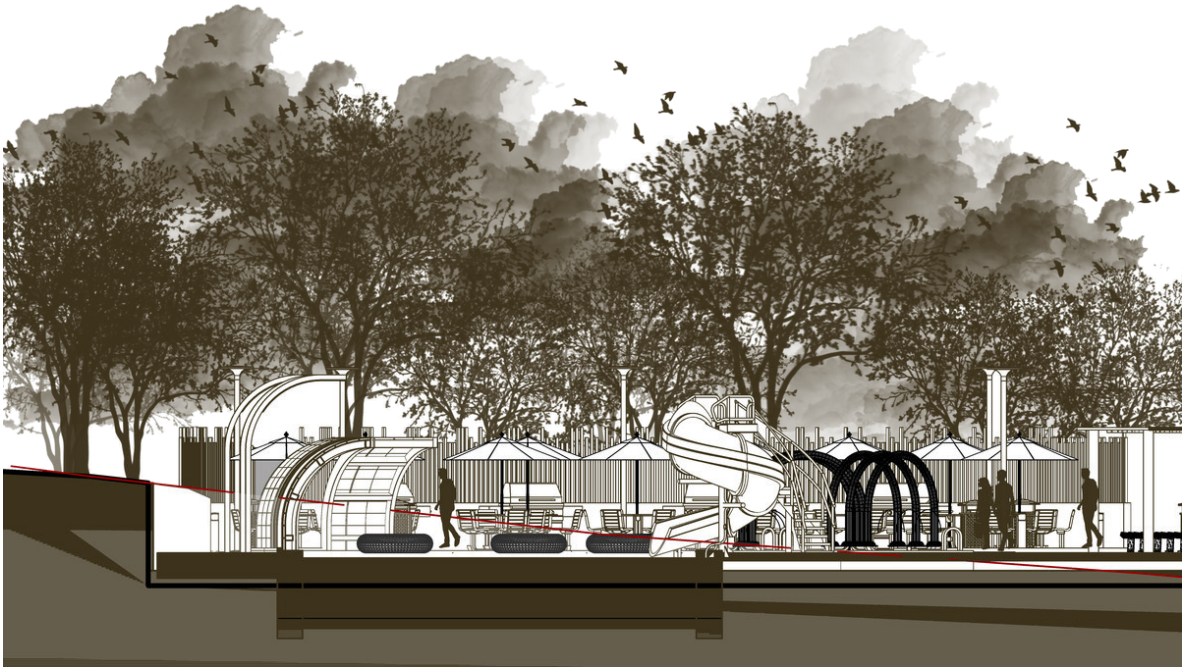
Además, el área incluye zonas de descanso con camastros, un kiosco de comida con su respectiva área de mesas, y servicios sanitarios con vestidores para mayor comodidad de los visitantes.

Complementariamente, se integra un área de churrasqueras con mesas, destinada a la convivencia familiar y la realización de actividades al aire libre. Esta organización permite generar un ambiente recreativo completo, donde se combinan espacios de diversión, descanso y convivencia dentro del centro recreativo.


2.24
-1.93
Kiosko
Comida
-2.65
S.S. | Vestidores
Área de
Mesas
Piscina
Área de Camastros
Fuente
Área de
Churrasqueras
0 1 2 3 4 5
10



Elevación | Área Piscinas



Sección Transversal | Área de Piscinas

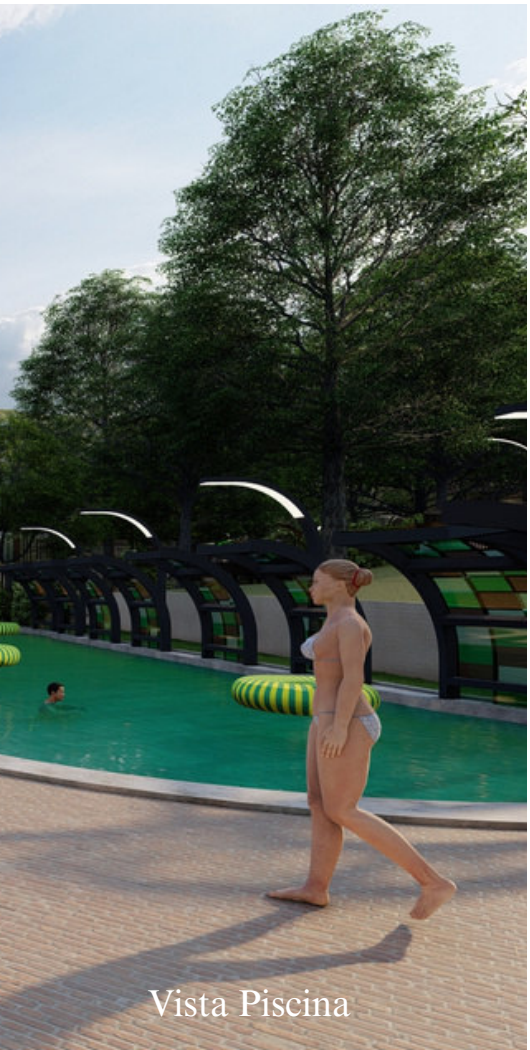




Vista Área de Piscina



Vista Fuente Interactiva



Vista Piscina



Vista Área de Piscina



Vista Área de Churrasqueras

6

Capítulo 6

Presupuesto del Proyecto

Este capítulo presenta el análisis del presupuesto estimado para la ejecución del proyecto arquitectónico del Centro Recreativo y Turístico Municipal. Su objetivo es establecer una aproximación del costo necesario para la materialización de la propuesta, considerando los diferentes elementos constructivos y las áreas que conforman el conjunto. Para ello se realiza una estimación por áreas generales del proyecto, basada en el metrado de superficies, los sistemas constructivos propuestos y los costos unitarios referenciales de construcción. Este análisis permite identificar de forma aproximada los recursos económicos requeridos y evaluar la viabilidad financiera del proyecto. De esta manera, el presupuesto se plantea como una herramienta importante dentro de la planificación arquitectónica, al proporcionar una referencia del costo estimado de la obra y apoyar la gestión de futuras etapas de ejecución.

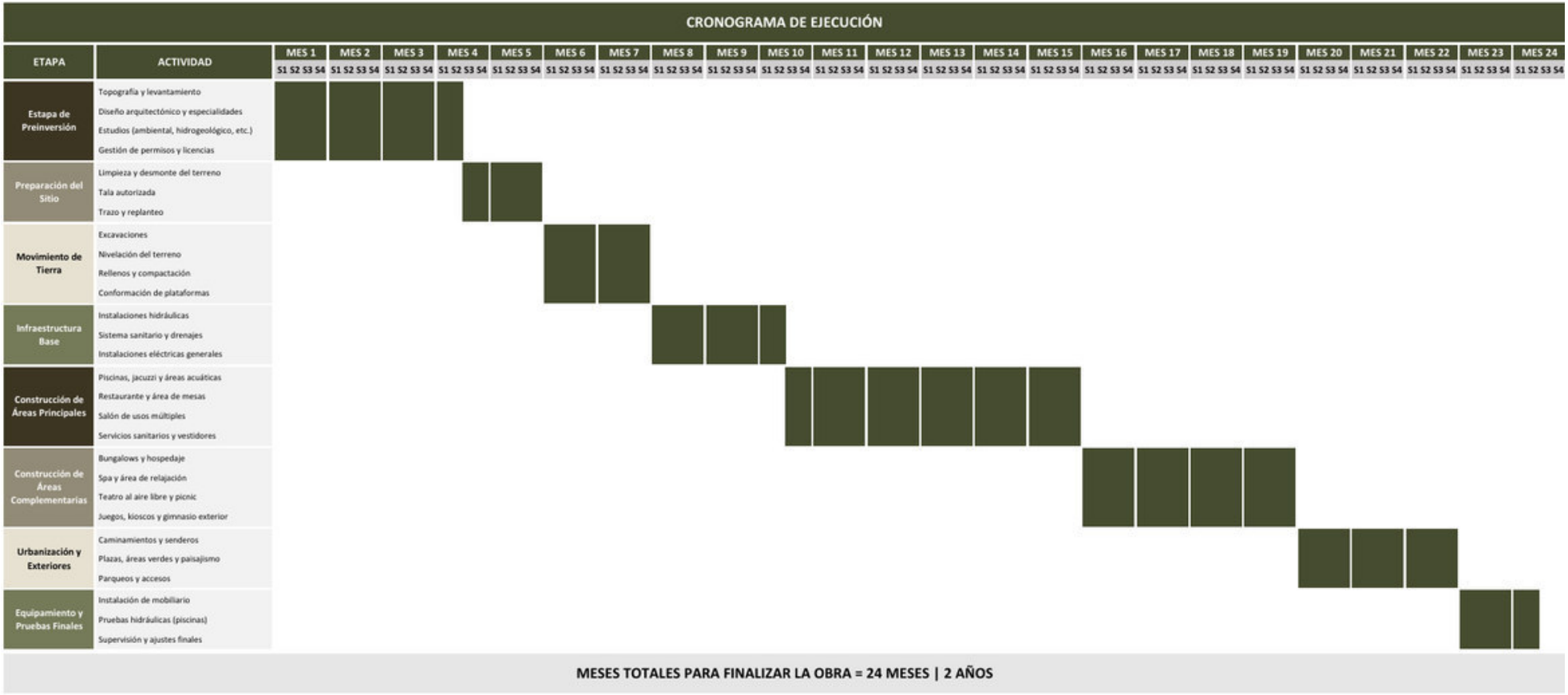
6.1 Presupuesto 249

6.2 Cronograma de ejecución 251

6.1 Presupuesto

COSTOS DE PRE INVERSIÓN							
ETAPA	ACTIVIDAD	CANTIDAD	UNIDAD	COSTO UNITARIO		TOTAL	
Diseño y Planificación	Topografía para levantamiento inicial	20,000.00	M2	Q	16.00	Q	320,000.00
	Diseño arquitectónico	13,180.00	M2	Q	31.00	Q	408,580.00
	Planos de arquitectura	13,180.00	M2	Q	16.00	Q	210,880.00
	Ingeniero sanitarista	13,180.00	M2	Q	12.00	Q	158,160.00
	Ingeniero eléctrico	13,180.00	M2	Q	12.00	Q	158,160.00
	Ingeniero instalaciones especiales	13,180.00	M2	Q	12.00	Q	158,160.00
	Ingeniero estructural	13,180.00	M2	Q	16.00	Q	210,880.00
	Estudio ambiental	1.00	Global	Q	23,400.00	Q	23,400.00
	Estudio hidrogeológico	1.00	Global	Q	23,400.00	Q	23,400.00
	Estudio para tala de árboles, cambio de uso del suelo	1.00	Global	Q	15,600.00	Q	15,600.00
Licencias, Permisos, Certificaciones, Trámites	Gestion entre municipalidad, ministerios (MSPAS, MARN), Conred, DGAC, INAB y otros.	1.00	Global	Q	62,400.00	Q	62,400.00
	Fianza Ambiental	1.00	Global	Q	15,600.00	Q	15,600.00
	Licencia Ambiental	1.00	Global	Q	7,570.00	Q	7,570.00
	Licencia Tala de Árboles	1.00	Global	Q	2,500.00	Q	2,500.00
TOTAL PRE INVERSIÓN						Q	1,775,290.00

COSTOS DE EJECUCIÓN							
ETAPA	ACTIVIDAD	CANTIDAD	UNIDAD	COSTO UNITARIO		TOTAL	
Estacionamiento	Parqueo de autos Drop Off Parqueo de motos Garita de ingreso y control Área de carga y descarga Área de servicios	3,005.00	M2	Q	2,200.00	Q	6,611,000.00
Restaurante	Cocina Área de Empleados Área de Mesas Pérgola Bar Servicios Sanitarios	965.00	M2	Q	4,000.00	Q	3,860,000.00
Área de Piscina	Piscina Principal Vestidores y baños Fuente interactiva Área de mesas Kiosko de comida Bodega Área de churrasqueras Área de camastros	1,420.00	M2	Q	3,800.00	Q	5,396,000.00
Salón de Usos Múltiples	Salón de Usos Múltiples Cocineta Bodega Servicios Sanitarios	530.00	M2	Q	3,200.00	Q	1,696,000.00
Plazas y Áreas de Recreación	Plaza Kiosko Juegos Infantiles Gimnasio al Aire Libre Muro de Escalar Servicios Sanitarios Enfermería Áreas de Estar	1,330.00	M2	Q	2,000.00	Q	2,660,000.00
Bungalows y Hospedaje	Bungalows de 2 personas Bungalows de 4 personas Recepción y Área de Espera Lavandería Plaza y caminamientos Área de Empleados	1,626.00	M2	Q	4,200.00	Q	6,829,200.00
Área de Camping y Senderos	Zona de Carpas Senderos Áreas de estar Área de fogatas Servicios Sanitarios	1,955.00	M2	Q	980.00	Q	1,915,900.00
Restaurante y Área de Piscina Hospedaje	Área de mesas Cocina Servicios Sanitarios Área de hamacas Piscina Jacuzzi Área de fogatas Caminamientos	1,351.00	M2	Q	2,800.00	Q	3,782,800.00
Teatro al Aire Libre y Área de Picnic	Huerto Teatro al Aire Libre Backstage Área de Picnic	610.00	M2	Q	1,800.00	Q	1,098,000.00
Spa	Recepción y área de espera Área de masajes Servicios Sanitarios Sauna Área de relajación Baños fríos y calientes Lockers	388.00	M2	Q	400.00	Q	155,200.00
TOTAL EJECUCIÓN						Q	34,004,100.00
COSTO TOTAL						Q	35,779,390.00
TOTAL DE METROS CUADRADOS							13,180.00
COSTO POR METRO CUADRADO						Q	2,714.67



6.2 Cronograma

Conclusiones



- El proyecto permite integrar estrategias orientadas al uso eficiente de los recursos naturales, mediante la incorporación de soluciones sostenibles que favorecen la relación entre la arquitectura y el entorno natural. Estas estrategias contribuyen a generar espacios más responsables con el medio ambiente y promueven un desarrollo recreativo que respeta las condiciones naturales del municipio.

- El Centro Recreativo y Turístico Municipal Sanarate contempla espacios destinados a la recreación, la convivencia social y el desarrollo de actividades culturales y recreativas, permitiendo ofrecer áreas que favorecen la interacción entre los usuarios y fortalecen el carácter recreativo y turístico del proyecto.

- La incorporación de criterios arquitectónicos que retoman elementos constructivos y materiales propios de la región permite fortalecer la identidad del proyecto y su relación con el contexto local, integrando la arquitectura contemporánea con las características culturales y constructivas del entorno.

- La consideración de factores climáticos y ambientales en el diseño arquitectónico permitió orientar la propuesta hacia la generación de espacios con mejores condiciones de confort, mediante la adecuada disposición de volúmenes, espacios abiertos y áreas verdes que favorecen la ventilación natural y la adaptación al clima local.

Recomendaciones



- Continuar promoviendo la implementación de estrategias de diseño sostenible dentro del proyecto, considerando el aprovechamiento de recursos naturales, la conservación de áreas verdes y la incorporación de soluciones que contribuyan al equilibrio entre la arquitectura y el entorno natural.

- Mantener la integración de espacios recreativos y de convivencia dentro del conjunto arquitectónico, asegurando que las áreas propuestas respondan a las necesidades de recreación, turismo y actividades sociales de los usuarios.

- Fomentar el uso de materiales y elementos constructivos propios de la región durante el desarrollo del proyecto, con el fin de fortalecer la identidad arquitectónica del lugar y promover una arquitectura que dialogue con el contexto cultural del municipio.

- Considerar de manera permanente los factores climáticos y ambientales del sitio durante el desarrollo y ejecución del proyecto, con el objetivo de garantizar condiciones adecuadas de confort y una correcta integración del proyecto con su entorno natural.

Fuentes de Consulta



Admin. 2005. «The Evolution of Contemporary Architecture: A Bold Vision for the Present and Future». SDH_STUDIO Architecture + Design. 1 de marzo de 2005. https://sdhstudio.com/what-is-contemporary-architecture/.

Admin. 2022. «Arquitectura Contemporánea: Qué es y cuáles son sus características». A-Cero (blog). 3 de agosto de 2022. https://a-cero.com/arquitectura-contemporanea/.

Admin. 2024. «¿Qué es la Arquitectura Vernácula?» Babel Arquitectos. 15 de marzo de 2024. https://www.babelarquitectos.com/arquitectura-vernacula/.

Castro, Fernanda, ed. 2022. «Arboretum de Dallas: Jardín de Aventuras y Centro Educativo Para Niños / Dattner Architects». ArchDaily En Español. 26 de diciembre de 2022. https://www.archdaily.cl/cl/909978/arboretum-de-dallas-jardin-de-aventuras-y-centro-educativo-para-ninos-dattner-architects.

Consejo Departamental de Desarrollo de Progreso. 2023. «Plan de Desarrollo Departamental PDD-2021-2032 Departamento de El Progreso.» SEGEPLAN. https://portal.segeplan.gob.gt/segeplan/wp-content/uploads/2024/02/02_PDD_EL_PROGRESO.pdf.

Concejo Municipal de Desarrollo del Municipio de Sanarate, el Progreso. Guatemala. 2018. «Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial Municipio de Sanarate 2019-2032.» SEGEPLAN. https://portal.segeplan.gob.gt/segeplan/wp-content/uploads/2025/05/0207_PDM_OT_SANARATE.pdf.

El Congreso de la República de Guatemala. 1967. «Decreto No. 1701 Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Turismo».https://faolex.fao.org/docs/pdf/gua206964.pdf.

El Congreso de la República de Guatemala. 1996. «Decreto del Congreso 101-96». Decreto Número 101-96. https://www.inab.gob.gt/images/informacionpublica/2020/julio/Normativas/1.4.1%20Leyes/Ley%20Forestal%20DECRETO%20DEL%20CONGRESO%20101-96.pdf.

García Socorec, Daniel Alfredo. 2022. «Centro Cultural y Recreativo de Integración Social para el Desarrollo del Municipio de La Gomera, Escuintla». Tesis de Licenciatura, Universidad de San Carlos. http://www.repositorio.usac.edu.gt/19320/1/DANIEL%20ALFREDO%20GARC%C3%8DA%20SOCOREC.pdf.

Hernandez Garcia, Leonte Yasunory. 2011. «Centro Recreativo Ecoturístico Nacimeinto del Río San Juan, Huehuetenango». Tesis de Licenciatura, Universidad de San Carlos. http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/02/02_2951.pdf.

Hernández Moreno, Silverio. 2014. «Planeación de la vida útil en proyectos arquitectónicos». Universidad Autónoma del Estado de México. https://www.utm.mx/edi_anteriores/temas53/T53_2Nota2.pdf.

«Historia y economía de Sanarate, Guatemala». s. f. Subido por Dayan Alexander Urrutia Ramos. Scribd. https://es.scribd.com/document/400668227/Historia-de-Sanarate.

Holmes, Damian. 2022. «¿Qué es la arquitectura paisajista?» World Lanscape Architecture. 1 de octubre de 2022. https://worldlandscapearchitect.com/que-es-la-arquitectura-paisajista/?v=1bfad22f0925.

Koshta, Hadir Al, ed. «Halala Kella Lodge / RAAS Architects». ArchDaily En Español. https://www.archdaily.co/co/1031517/halala-kella-lodge-raas-architects.

Macías-Bernal, J. M., J. M. Calama-Rodríguez, y M. J. Chávez-De Diego. 2014a. «Modelo de Predicción de la Vida Útil de la Edificación Patrimonial A Partir de la Lógica Difusa». Informes de la Construcción 66 (533): e006. https://doi.org/10.3989/ic.12.107.

Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA). 1997. «Primera Aproximación al Mapa de Clasificación Taxonómica de los Suelos de la República de Guatemala, a Escala 1:250,000.» SIEAgro. 1997. https://apps.maga.gob.gt/sieagro/Normativas?clasificacionId=3&tipoId=1.

Ministerio de Cultura y Deportes (MCD), Felipe Amado Aguilar Marroquín, Cristhian Neftalí Calderón Santizo, Mario Roberto Maldonado Samayoa, José Alberto Grijalva González, y Ernesto Salvador Flores Jerez. 2021. «Política Cultural Municipal de Sanarate». Ministerio de Cultura y Deportes. https://www.sicultura.gob.gt/wp-content/uploads/2022/09/12-PCM-2022-Sanarate-El-Progreso.pdf.

Molina E., Sergio, y Sergio Rodríguez A. (1991) 2005. Planificación integral del turismo: un enfoque para Latinoamérica. Subido por Ramiro Schneider. 2.ª ed. México: Trillas. https://www.academia.edu/34068540/Planificaci%C3%B3n_integral_del_Turismo_Sergio_Molina.

Ochoa, Andrea. 2021. «Te explicamos qué es y cómo surgió el paisajismo, la práctica más natural y eficaz». Architectural Digest, 31 de marzo de 2021. https://www.admagazine.com/diseno/paisajismo-que-es-y-como-surgio-20210331-8331-articulos.

Fuentes de Consulta

Pintos, Paula, ed. «Parque Quintana Roo / AIDIA STUDIO». ArchDaily En Español. https://www.archdaily.co/co/1031308/parque-quintana-roo-aidia-studio.

Quiceno Peláez, Astrid. 2023. «¿Qué es la arquitectura sostenible y cómo impacta en el diseño de un futuro mejor?» Alcaldía de Medellín. 18 de mayo de 2023. https://www.medellin.gov.co/es/sala-de-prensa/noticias/que-es-la-arquitectura-sostenible-y-como-impacta-en-el-diseno-de-un-futuro-mejor/.

Ramírez Ponce, José Alfonso. 2008. «Arquitectura regional y sustentable». Vitruvius. abril de 2008. https://vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/08.095/150/es.

Raymundo Martinez, Vanessa Oshin. 2023. «Diseño Arquitectónico de un Centro de Esparcimiento Turístico con Estrategias Bioclimáticas en el Distrito de Lurín-2022». Tesis de Licenciatura, Universidad Nacional Federico Villareal. https://repositorio.unfv.edu.pe/server/api/core/bitstreams/1840bacc-ab61-494f-9b95-a55c082f1b71/content.

Redacción. 2024. «Historia de la arquitectura sostenible». NAN Arquitectura. 10 de octubre de 2024. https://nanarquitectura.com/2024/04/24/historia-de-la-arquitectura-sostenible/33007.

República de Guatemala. s. f. Constitución Política de la República de Guatemala. https://www.congreso.gob.gt/assets/uploads/secciones/pdf/16e67-constitucion-politica-de-la-republica-de-guatemala.pdf.

Rodriguez, Mireya. 2016. «Recursos Naturales del Municipio de Sanarate, el Progreso». Deguate.com, 21 de noviembre de 2016. https://departamentos.deguate.com/el-progreso/recursos-naturales-del-municipio-de-sanarate-el-progreso/.

Rosito Monzon, Juan Carlos, Guillermo Alejandro Gándara Cabrera, Raúl Estuardo Maas Ibarra, José Juventino Gálvez Ruano, y Gerónimo Estuardo Pérez Irungaray. 2018. «Ecosistemas de Guatemala. Basado En el Sistema de Clasificación de Zonas de Vida.» Subido por Universidad Rafael Landivar. 2018. https://www.url.edu.gt/publicacionesurl/pPublicacion.aspx?pb=988.

Ruano Carías, Uriel. 2008. «Diseño y Desarrollo de Página Web Informativa Para Promover la Imagen de la Municipalidad de Sanarate, el Progreso, Guastatoya, Guatemala». Tesis de Licenciatura, Universidad de San Carlos. http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/02/02_2283.pdf.

Anexos

MUNI
SANARATE
¡SERVICIO Y DESARROLLO!

Sanarate, El Progreso
Guatemala 29 agosto de 2025

Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Arquitectura
A quien corresponda:

Por medio de la presente, la Municipalidad de Sanarate de El Progreso desea expresar su interés y apoyo hacia el proyecto de graduación propuesto por **Diana Maria Pinzón Morales**, estudiante de la Facultad de Arquitectura de la Universidad de San Carlos de Guatemala. Dicho proyecto titulado **"Centro Recreativo y Turístico, Sanarate, El Progreso"**, representa una iniciativa de gran relevancia para nuestra comunidad.

El proyecto busca responder a la falta de espacios recreativos en Sanarate mediante la creación de un lugar que integre actividades deportivas, culturales y familiares, promoviendo el bienestar social y la identidad comunitaria, al tiempo que impulsa el turismo interno, el empleo y la economía local.

En este sentido, reiteramos nuestro interés en colaborar con Diana Maria Pinzón Morales y la Facultad de Arquitectura en el desarrollo de este proyecto. Consideramos que el Centro Recreativo y Turístico es una propuesta de gran valor para el desarrollo recreativo, cultural y turístico de Sanarate, que busca beneficiar directamente a la niñez, las familias y la comunidad en general, contando con el respaldo necesario para su realización.

Agradecemos de antemano su atención y quedamos a la espera de cualquier consulta o coordinación adicional que pueda ser requerida.

Atentamente,

(f)_____

Arq. Carolina Bran Estrada

Dirección Municipal de Planificación (DMP)

Municipalidad de Sanarate, El Progreso.

¡COMPROMETIDOS!
CON EL SERVICIO A NUESTRA GENTE
Y DESARROLLO
DE SANARATE!

Lilian Patricia Guzmán Ramirez
Licenciada en Letras por la USAC
Colegiada activa 7596
patricia.guzman2014@gmail.com
Cel.: 55652717

Guatemala, 10 de junio de 2026

Arquitecto
Sergio Francisco Castillo Bonini
Decano
Facultad de Arquitectura
Universidad de San Carlos de Guatemala

Estimado señor Decano:

Por este medio, atentamente, hago de su conocimiento que he realizado la revisión de estilo, ortografía y redacción del proyecto de graduación: ***"Centro Recreativo y Turístico Municipal Sanarate, Municipio de El Progreso"*** de la estudiante ***Diana Maria Pinzón Morales***, quien se identifica con carné ***201905868*** de la Facultad de Arquitectura de la Universidad de San Carlos de Guatemala para obtener el título de Arquitecta en el grado académico de licenciatura.

Luego de las adecuaciones y correcciones que se consideraron pertinentes en el campo lingüístico, considero que el proyecto de graduación que se presenta cumple con la calidad técnica y científica requerida.

Al agradecer la atención que se sirva brindar a la presente, me suscribo respetuosamente,

Lilian Patricia Guzmán Ramirez
LCDA. EN LETRAS
COLEGIADA No. 7596

Lic. Lilian Patricia Guzmán Ramirez
Licenciada en Letras
Colegiada 7596

USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

FACULTAD DE
ARQUITECTURA
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

"Centro Recreativo y Turístico Municipal, Sanarate, El Progreso"
Proyecto de Graduación desarrollado por:

Diana María Pinzón Morales

Asesorado por:

Arq. Wendy Marissela Alvarez Hernández

MSc. Sergio Enrique Veliz Rizzo

MSc. Martin Enrique Paniagua Garcia

Imprímase:

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

Arq. Sergio Francisco Castillo Bonini
Decano